2026

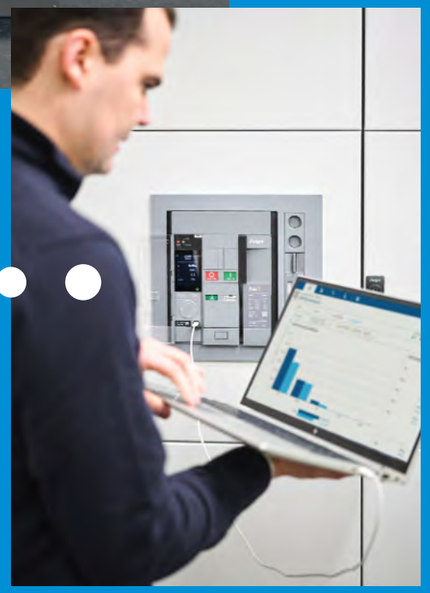
Catálogo geral

Better buildings
Better tomorrows

Better buildings.
Better tomorrows.

Juntos moldamos o mundo elétrico do amanhã





“Esforçamo-nos por ser o vosso parceiro preferido na eletrificação inteligente e sustentável dos edifícios. Juntos, criamos um futuro melhor.”



Sabine Busse
CEO Hager Group

Caros clientes, parceiros e amigos da Hager,

Os edifícios são uma parte essencial das nossas vidas. Passamos cerca de 90 por cento do nosso tempo neles. Por isso, a eletrificação inteligente e sustentável dos edifícios é uma das transformações mais importantes do nosso tempo. A Hager tem sido pioneira na eletrificação de edifícios há mais de 70 anos. Este papel é hoje mais importante do que nunca, uma vez que representam quase 38% das emissões globais de CO_2. Como especialistas na estrutura elétrica principal dos edifícios, desempenhamos um papel ativo na eletrificação da sociedade. Fazemos isto, ao fornecer soluções seguras, simples e inteligentes que ajudam a tornar cada edifício mais sustentável e eficiente em termos energéticos.

Na Hager, investimos fortemente em inovação de produto, desenvolvendo soluções preparadas para o futuro que combinam qualidade comprovada com impacto prospetivo. Ao mesmo tempo, sabemos que a tecnologia, por si só, não é suficiente. O verdadeiro progresso acontece através da colaboração, e a Hager sempre esteve próxima de si, dos nossos clientes e parceiros.

Ao fortalecer estas parcerias e apoiá-lo com a nossa experiência em cada etapa, estamos a levar esta confiança para uma nova era, garantindo que conseguimos enfrentar os desafios do futuro com confiança – juntos. É nisso que acreditamos: Better buildings. Better tomorrows.

Obrigado pela vossa confiança e parceria contínua.



Atenciosamente,
Sabine Busse, CEO Hager Group

Vamos criar edifícios melhores para o futuro

Na Hager, acreditamos que melhores edifícios permitem um futuro melhor. Com os nossos parceiros, transformamos a ambição em realidade. E acreditamos que todos os projetos, independentemente da escala, são uma oportunidade para tornar a vida das pessoas mais agradável e sustentável através da eletrificação inteligente. Ao fornecer soluções preparadas para o futuro e experiência em cada etapa, ajudamos a criar edifícios melhores. Vidas melhores. E um futuro melhor.

A nossa empresa

é um fornecedor líder de soluções e serviços para instalações elétricas em edifícios residenciais, comerciais e industriais, com 13.000 funcionários que geram 3,0 mil milhões de euros em vendas (2024). Componentes e soluções são produzidos em 22 locais em todo o mundo e distribuídos a clientes em mais de 100 países.

:hager advizeo eficia

E3/DC ENERGY STORAGE BOCCHIOTTI IBOCO Pmflex™

Os nossos produtos e soluções

Durante mais de sete décadas, apoiamos instaladores e distribuidores com componentes seguros, fáceis de instalar e construídos para durar, a base sobre a qual os profissionais dependem hoje e também amanhã. Todos os dias, apoiamos os instaladores a entregar edifícios melhores componente a componente. A nossa oferta abrangente evolui com a eletrificação de casas e pequenas empresas, desde veículos elétricos e armazenamento de energia até bombas de calor e painéis solares. Ao inovar continuamente o nosso portefólio, desde os sistemas finais de distribuição e calhas técnicas até aparelhagem e automação de edifícios conectados, garantimos que cada solução é mais simples, inteligente e sustentável.

Com sistemas modulares e integrados, implementação de inteligência como KNX-secure e Matter, e um foco na sustentabilidade, apoiamos os distribuidores e instaladores a responder às exigências do futuro enquanto moldam a transição energética instalação a instalação.

Projetos

Edifícios maiores, desafios maiores mas também maiores oportunidades para criar edifícios melhores. Trabalhando em estreita parceria com projetistas, arquitetos e proprietários de edifícios, projetamos, desenvolvemos e prestamos serviços de distribuição avançada de energia para instalações residenciais, comerciais e críticas.

Cada projeto que realizamos combina produtos inovadores com profunda experiência e colaboração. O resultado são soluções que tornam os edifícios energeticamente mais eficientes, sustentáveis e preparados para o futuro. Como parceiro de ponta a ponta, apoiamos projetos desde a especificação até à execução, entregando sistemas completos de distribuição de energia. Estes sistemas integram-se perfeitamente com soluções energéticas como carregamento de veículos elétricos, ao mesmo tempo que se conectam a soluções avançadas de gestão de energia para uma eficiência totalmente escalável.

À medida que as necessidades do projeto evoluem, também evolui a nossa oferta. Avançamos continuamente no desenvolvimento do nosso portefólio de sistemas, ferramentas digitais e ecossistema de parceiros para garantir que cada solução fortalece a espinha dorsal elétrica dos edifícios, tornando-os mais inteligentes, fiáveis e melhor equipados para o futuro.

Gestão de energia

A transição energética exige soluções mais inteligentes. A gestão energética está no centro da nossa resposta. Com um portefólio que abrange serviços energéticos, sistemas de armazenamento e carregamento de veículos elétricos, ajudamos os edifícios a otimizar a forma como a energia é gerada, armazenada e consumida. O resultado é maior resiliência, custos mais baixos e uma redução mensurável das emissões de CO2. Como um dos principais intervenientes no mercado europeu, diferenciamo-nos através de soluções integradas e escaláveis que combinam produtos e serviços numa única oferta sem falhas. Ao destacarmo-nos na entrega dos nossos serviços existentes e ao expandirmo-nos seletivamente para novas áreas, damos aos nossos parceiros as ferramentas e a confiança para responder às exigências atuais e aos desafios do futuro.

De casas a edifícios críticos

Oferecemos soluções para todos os tipos de edifícios, desde casas unifamiliares, estabelecimentos comerciais de pequena e média dimensão até instalações multifamiliares, industriais e de edifícios críticos de maior dimensão. Onde quer que a energia flua fornecemos a estrutura elétrica principal que garante segurança, eficiência e sustentabilidade. Ao adaptar a nossa experiência a todas as escalas, ajudamos a moldar edifícios prontos para o futuro.

Grand Terra, Vietnam
O complexo de Grau A de 14,847m², certificado LEED Gold, em Hanói, é inspirado nos campos de arroz em terraços do Vietname, misturando tradição com modernidade. A Hager forneceu soluções elétricas avançadas e sustentáveis neste projeto, integrando de forma fluida sustentabilidade, segurança e elegância.

Um futuro melhor. A nossa jornada para um amanhã mais sustentável.

Sabine Busse, CEO Hager Group

“Acreditamos na eletrificação. Os edifícios são fundamentais para implementar com sucesso a transição energética, e nós fazemos parte dela. Fornecemos produtos, serviços e soluções fiáveis, inteligentes e fáceis de integrar, e que também reduzem as emissões de forma sustentável. Para além do nosso reconhecido portefólio de eletrificação de edifícios, estamos a entrar em áreas de negócio adicionais com as nossas ofertas digitais na área da Gestão de Energia. Em ambos vemos potencial promissor contínuo.”

Ética

Fiabilidade e responsabilidade estão no centro de cada parceria
Ao defender os direitos humanos, garantir condições de trabalho justas e promover uma conduta ética, construímos confiança e transparência com todas as partes envolvidas. A segurança do consumidor e a integridade dos dados são fundamentais, garantindo que os nossos produtos cumprem os mais elevados padrões de fiabilidade. O nosso compromisso é apoiado por um robusto mecanismo de reclamação acessível a parceiros internos e externos.

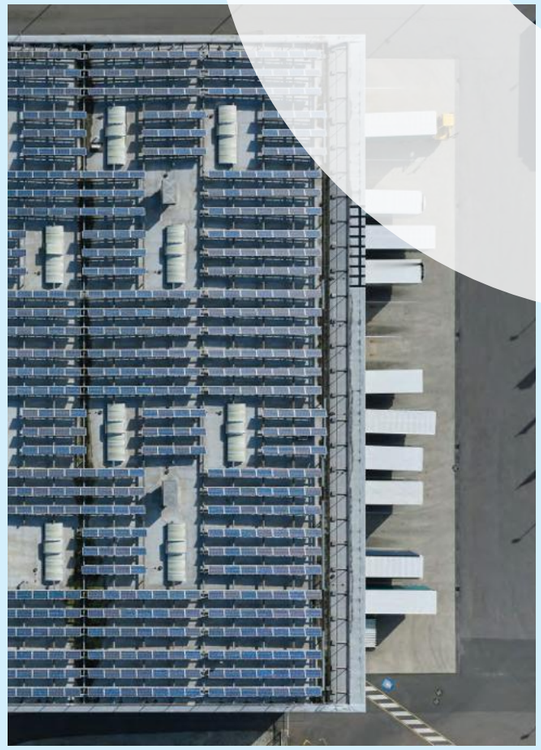
E3 Ethics Employees Environment

A sustentabilidade é uma jornada partilhada – que molda todas as fases da nossa cadeia de valor, desde a aquisição até ao fim da vida. Na Hager estamos comprometidos em avançar nesta jornada em conjunto com os nossos parceiros, clientes e partes envolvidas, com o nosso respeito pelas pessoas e pelo ambiente a orientar cada etapa. Incorporámos a nossa crença na construção de um futuro sustentável através da colaboração no cerne do nosso quadro de sustentabilidade, a E3, que se foca em Ética, Colaboradores e Ambiente. A E3 é o nosso compromisso em manter práticas empresariais éticas.



Colaboradores

O desenvolvimento e o conhecimento das pessoas trazem valor à sua experiência
Na Hager, os nossos colaboradores contribuem para moldar o mundo elétrico do futuro. Para concretizar a nossa visão, cultivámos uma cultura enraizada na colaboração e aprendizagem contínua, onde desbloqueamos a inovação, promovemos a satisfação do cliente e criamos valor significativo para as pessoas.
Ao trabalharmos em conjunto com os nossos parceiros e clientes, exploramos o nosso potencial coletivo, entregamos resultados impactantes e trabalhamos constantemente na criação de edifícios melhores e amanhãs melhores.



Ambiente

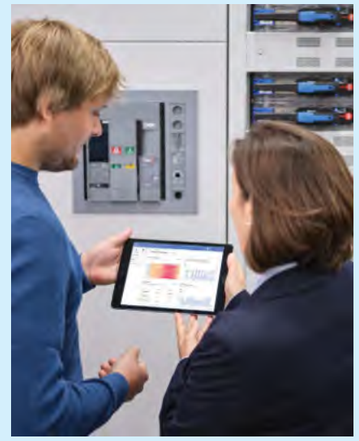
Fazer parceria com Hager significa gerar impacto real em conjunto:

Estamos comprometidos em reduzir constantemente a nossa própria pegada de carbono, ao mesmo tempo que o capacitamos a reduzir a sua através de uma gestão inteligente de energia e soluções inovadoras. Aceleramos a transição para edifícios de baixas emissões e mobilidade mais limpa. Descubra como a nossa abordagem tripla transforma esta ambição em resultados concretos para o seu negócio, para os seus parceiros e para as suas comunidades.

Lideramos pelo exemplo, comprometendo-nos com metas baseadas na ciência para descarbonizar as nossas próprias operações. Até 2030, pretendemos reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 50% (âmbito 1 e 2) e 25% (âmbito 3). Em 2024, alcançámos uma redução de 20% no âmbito 1 e 2 e 23% no âmbito 3, mostrando progressos tangíveis na nossa jornada de sustentabilidade.

Aproveitamos as nossas próprias soluções de gestão energética desenvolvidas internamente, para otimizar o consumo de energia e reduzir as emissões em todas as nossas instalações. Em 2024, a Hager reforçou ainda mais a sua liderança ao adquirir a Advizeo, um fornecedor líder de serviços de gestão de energia para edifícios e software de monitorização.

Hager amplifica o seu impacto:
As nossas soluções de gestão energética ajudam-no a reduzir as emissões dos edifícios, melhorar a eficiência e fazer progressos mensuráveis na sua transição energética.



Certificações de sustentabilidade mais recentes

PLATINUM Top 1% ecovadis Sustainability Rating NOV 2025

Climate CDP 2025

Membro de

PEP ecopassport®

UN Global Compact United Nations Global Compact

SCIENCE BASED TARGETS DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

Explore o nosso mais recente relatório de sustentabilidade

Projetado cuidadosamente

**Preocupamo-nos com os nossos clientes.
O nosso design conta a história.**

Soluções premium e de alto desempenho devem incorporar um ótimo design e estas características fazem parte da nossa missão na Hager e levamos isto muito a sério. A gama de produtos que encontrará nesta tabela encaixam-se perfeitamente e, portanto, contribuem para instalações que lhe devem dar orgulho. Que, por sua vez, deverá contribuir para gostar da marca. Esperamos que goste dela tanto como nós gostamos.



Equipa do Design Studio, Obernai, França

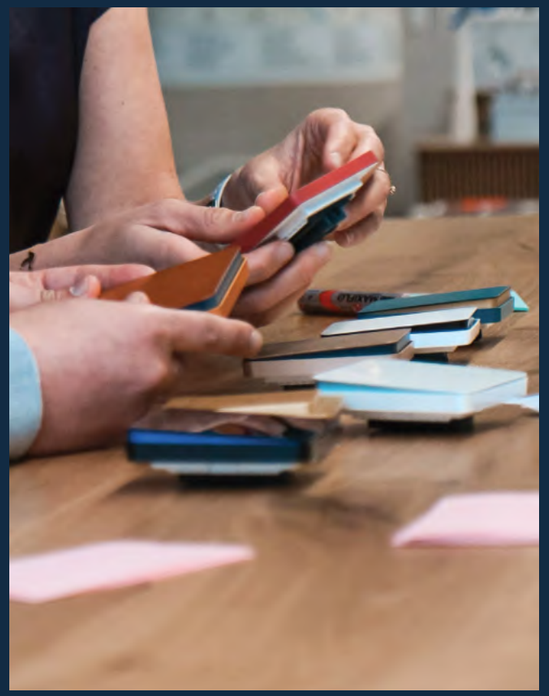
Vamos ver o que isso abrange

Queremos ser os melhores em usabilidade.
Isso significa que os nossos produtos e sistemas devem ser fáceis de entender e fáceis de utilizar em qualquer situação. E porque não procurar mais do que a pura facilidade de utilização? Nos nossos novos produtos, procuramos características agradáveis que o surpreendam positivamente. Ideias inteligentes que farão a diferença para si e para os utilizadores finais.

Trata-se também de coerência global. A nossa gama de produtos deve-lhe fazer sentido. Ela deve permitir que instale conforme os seus hábitos de forma rápida.
Deve contribuir para reforçar a familiaridade e a confiança. Trabalhar com as nossas soluções deverá fazê-lo sentir como se estivesse em casa.

Ter um design agradável é, claro, também sobre estilo, precisão e acabamentos. Na Hager sentimos que as soluções técnicas engenhosas merecem um design cuidadoso ao mais ínfimo pormenor. O design atraente e reconhecível concede um fator premium às instalações que percorrem as habitações e edifícios contemporâneos. Sabemos como fascinar os seus clientes com designs contemporâneos mas intemporais, mas também sabemos como desaparecer elegantemente quando necessário.

A sustentabilidade faz parte dos nossos valores naturais e atitudes autênticas. Num certo sentido, o ecodesign é uma expressão de cuidado. Cuidar do planeta e, consequentemente, de todos nós. Sabemos que temos aqui um papel importante a desempenhar. Trabalhamos sempre para oferecer as melhores soluções de negócio com vista à sustentabilidade a longo prazo.



Sessão de teste de produto por utilizadores

Excelência em design digital e físico

O mundo digital em rápido crescimento oferece-nos infinitas possibilidades. Está ancorado há muitos anos na nossa filosofia de design.
Desenhamos as nossas ferramentas digitais com o máximo cuidado.
Totalmente alinhados com a oferta física, devem refletir a mesma usabilidade e identidade. Queremos que sejam fáceis de entender, fascinantes e cativantes de usar. Ao mesmo tempo, devem enriquecer e simplificar a nossa experiência de utilizador.
Recentemente concebemos um novo e emocionante sistema de design digital que iremos implementar ao longo do tempo e que fará parte das suas futuras atividades diárias. Como designers Hager, queremos que sua experiência digital seja amigável e legal, mas também elegante e forte em desempenho, permitindo as tarefas extraordinárias e fluxos de trabalho do mundo elétrico em constante evolução.

Simples e seguro

Este novo mundo elétrico que moldamos consigo deve, acima de tudo, ser perfeitamente seguro para si e para o utilizador final. Protegendo-o em todas as situações possíveis, porque precisa de soluções robustas e confiáveis. Os nossos clientes necessitam de produtos de qualidade premium, e tentamos sempre exceder essas expectativas. Nós projetamos os nossos produtos sempre com a segurança em mente, mas ao mesmo tempo, para que se sinta confortável. Além disso, eles também precisam ser seguros para o planeta.

Com a ascensão da importância do performance técnico, não podemos esquecer de ambicionar sempre ter as soluções mais simples. Dificultar as coisas é muito fácil. Tornar o alto desempenho simples e fácil para si e para os seus clientes é, por outro lado, um verdadeiro desafio para a nossa equipa de desenvolvimento. Este é claramente o nosso foco e ambição.

Esperamos que uma oferta cuidadosa e totalmente concebida seja simples e segura. É o nosso objetivo diário. Nós já o fazemos e continuaremos a fazer. Pensamos em soluções engenhosas e inovadoras baseadas na melhor tecnologia apenas com um único propósito: satisfazer a nossa família de clientes. Você.



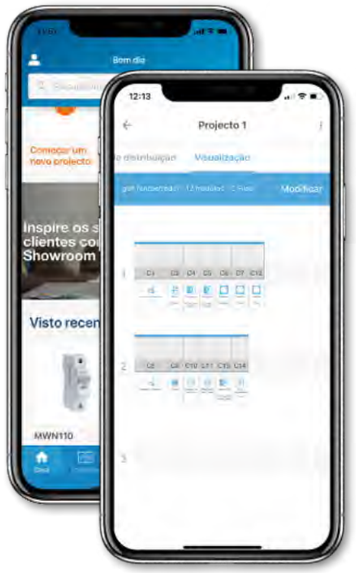
Escolha a mobilidade no seu dia-a-dia



Hager Ready

O seu assistente digital.
Navegue e procure rapidamente por toda a nossa gama de produtos a referência que pretende e adicione-a ao seu projeto.
Partilhe o seu melhor trabalho e inspire novos clientes. Crie etiquetas de identificação e esquemas para quadros elétricos, também disponível em versão PC.
Tudo isto e muito mais...

Faça já o download da nossa aplicação Hager Ready, disponível na App Store®, Google Play® e Microsoft Store®.



Economize tempo, facilite o seu dia-a-dia e responda às expectativas dos seus clientes com as nossas aplicações móveis.

domovea

Uma janela para a instalação KNX
Controlo total da instalação KNX em qualquer lugar.

Hager Pilot

Uma ferramenta de configuração completa
O Hager Pilot contem as Apps de configuração easy, domovea. Permite ainda configurar de forma fácil, os AFDD da Hager.

Hager Mood

Programação e comando de programadores horários
App para iOS ou Android, permite criar, modificar e transferir os programas horários do smartphone para o programador horário, via Bluetooth®.

Hager Charge

Controlo do carregamento do veículo elétrico
Além de permitir a configuração do carregador, esta app permite controlar e visualizar as sessões de carregamento do witty one.

Instale as aplicações Hager no seu smartphone ou tablet.

Disponível na App Store

Google play

Estudo e cálculo

Planifique e orçamente os seus projetos





Hagercad

O software da Hager para o projeto e cálculo de quadros elétricos até 4000A, é uma ferramenta completa e inovadora que garante total compatibilidade, segurança e rapidez de execução. O acabamento mais profissional, que lhe permitirá projetar, otimizar e convencer facilmente. Descubra as suas vantagens!

Serviço 5 estrelas

Uma relação de proximidade



Uma equipa comercial dedicada

A nossa equipa está muito próxima de si e acompanha-o passo a passo nos seus projetos, propondo soluções inovadoras, fáceis de instalar e usar, para responder a todas as suas exigências.



Uma assistência especializada e de proximidade

Uma questão técnica ou relacionada com a instalação e/ou uso dos nossos programas ou produtos? Os nossos técnicos especialistas irão aconselhá-lo e ajudá-lo.



Uma logística dedicada

Ao longo da vida do seu projeto, aplicamos uma logística adaptada:
- rastreamento personalizado de pedidos
- acondicionamento específico do projeto
- prazos de entrega.

Contacte-nos:

Telf.:
Geral: +351 214 458 450

Web:
hager.com/pt

Redes sociais:
HagerPortugal



A escolha de uma distribuição profissional

Há mais de 60 anos que a Hager optou por ter uma rede de distribuidores como o único parceiro para a divulgação dos seus produtos. Os nossos distribuidores garantem a entrega de produtos de qualidade.

Parceiro de confiança para soluções inteligentes.

Distribuição de energia

1. Caixas de distribuição
2. Armários
3. Aparelhos de corte geral
4. Proteção
5. Comando e sinalização
6. Medida e controlo
7. Ligação

Calhas técnicas

8. Molduras e rodapés
9. Calhas de distribuição
10. Calhas de instalação
11. Soluções para escritórios
12. Caixas de chão
13. Equipamento de armários

Automatismos

14. Soluções KNX
15. Eficiência energética
16. Gestão de iluminação

Mobilidade elétrica

17. witty one | plus | pro | park 2

Aparelhagem mural

18. lumina
19. gallery
20. cubyko
21. berker

Caixas de distribuição
Instalação simplificada

Especialista em caixas para habitação e terciário, a Hager propõe-lhe uma ampla oferta de soluções permitindo responder ao conjunto das suas necessidades até 125A: caixas de entrada e de distribuição em plástico, de instalação em superfície ou encastrada, com ou sem porta fornecida de origem, opção de instalação sobre calha, com aro e porta metálico, para instalação no exterior, etc…



1.

pág.

Guia de escolha com referências	2
Guia de características técnicas	4
Caixas golf para encastrar	6
Caixas volta para encastrar	7
Caixas cosmos para encastrar e superfície	8
Caixas mini gamma para superfície	9
Caixas gamma para superfície	10
Caixas golf para superfície	13
Caixas vega para superfície	14
Caixas vector estanques	16

Caixas de distribuição
Guia de escolha com referências

	Caixas para encastrar			Caixas para superfície					Caixas estanques	
	golf pág. 1.6	volta pág. 1.7	cosmos pág. 1.8	mini gamma pág. 1.9	cosmos pág. 1.8	gamma 13 e 18 pág. 1.10	golf pág. 1.13	vega pág. 1.14	vector IP55 pág. 1.16	vector IP65 UV pág. 1.16
Porta	opaca ou transparente	opaca	opaca	opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca ou transparente	transparente	transparente
Índices prot.	IP40 - IK07	IP30 - IK07	IP40 - IK07	IP30/40 - IK05	IP40 - IK07	IP30/40 - IK07	IP40 - IK07	IP40/41 - IK07	IP55 - IK08	IP65 - IK08
N.º de módulos										
2 mód. (1 x 2M)				GD102B + GP102P						
				GD102B + GP102T						
3 mód. (1 x 3M)										
									VE103F	VE103SN
4 mód. (1 x 4M)	VF104PP			GD104B + GP104P			VS104PP			
				GD104B + GP104T						
6 mód. (1 x 6M)				GD106N + GP106P						
				GD106N + GP106T					VE106F	VE106SN
8 mód. (1 x 8M)	VF108PP		VR108PP	GD108N + GP108P	VD108PP		VS108PP			
				GD108N + GP108T						
10 mód. (1 x 10M)				GD110N + GP110P						
				GD110N + GP110T					VE110F	VE110SN
12 mód. (1 x 12M)	VF112PP	VU12EP / VH12EP	VR112PP		VD112PP		VS112PP			
	VF112TP						VS112TP		VE112F	VE112SN
13 mód. (1 x 13M)						GD113B + GP113P				
						GD113B + GP113T				
18 mód. (1 x 18M)	VF118PP		VR118PP		VD118PP	GD118B + GP118P	VS118PP	VB118PE		
						GD118B + GP118T		VB118TE	VE118F	VE118SN
24 mód. (2 x 12M)	VF212PP	VU24EP / VH24EP	VR212PP		VD212PP		VS212PP			
	VF212TP						VS212TP		VE212F	VE212SN
26 mód. (2 x 13M)						GD213B + GP213P				
						GD213B + GP213T				
36 mód. (3 x 12M)	VF312PP	VU36EP / VH36EP					VS312PP			
	VF312TP						VS312TP		VE312F	VE312SN
36 mód. (2 x 18M)	VF218PP					GD218B + GP218P	VS218PP	VB218PE		
						GD218B + GP218T		VB218TE	VE218F	VE218SN
39 mód. (3 x 13M)						GD313B + GP313P				
						GD313B + GP313T				
48 mód. (4 x 12M)	VF412PP	VU48EP / VH48EP					VS412PP			
	VF412TP						VS412TP		VE412F	VE412SN
52 mód. (4 x 13M)						GD413B + GP413P				
						GD413B + GP413T				
54 mód. (3 x 18M)	VF318PP					GD318B + GP318P	VS318PP	VB318PE		
						GD318B + GP318T		VB318TE	VE318F	VE318SN
60 mód. (5 x 12M)		VU60EP / VH60EP								
72 mód. (4 x 18M)	VF418PP					GD418B + GP418P	VS418PP	VB418PE		
						GD418B + GP418T		VB418TE		

Caixas com porta opaca | Caixas com porta transparente

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

	Caixas de distribuição								**Caixas estanques**	
	cosmos série VR	mini gamma série GD	cosmos série VD	gamma 13 e 18 série GD	golf série VF	golf série VS	vega série VB	volta série VU / VH	vector IP55 série VE	vector IP65 UV série VE
características										
corrente estipulada	63A	63A	63A	63A	63A	63A	125A	63A	63A	63A
tensão estipulada	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	-
índices de proteção	IP40 - IK07	IP30 - IK05 (sem porta) IP40 - IK05 (com porta)	IP40 - IK07	IP30 - IK07 (sem porta) IP40 - IK07 (com porta)	IP40 - IK07	IP40 - IK07	IP40 - IK07 IP41 - IK07 (c/ acess.)	IP30 - IK07	IP55 - IK08	IP65 - IK08
versão para encastrar	sim	-	-	opção	sim	-	-	sim	-	
versão para superfície	-	sim	sim	sim	-	sim	sim	-	sim	sim
classe de isolamento	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈
utilização	interior	interior	interior	interior	interior	interior	interior	interior	interior ou exterior	interior ou exterior
material	plástico	plástico	plástico	plástico	plástico	plástico	plástico	plástico	plástico	policarbonato
classe de resistência ao fogo	650°C	750°C	650°C	850°C	650°C	650°C	750°C	650°C / 850°C	750°C	850°C
cor	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035
porta fornecida	sim	opção	sim	opção	sim	sim	sim	sim	sim	sim
tipo de porta	plástica, opaca	plástica, opaca ou transparente	plástica, opaca	plástica, opaca ou transparente	plástica, opaca ou transparente	plástica, opaca ou transparente	plástica, opaca ou transparente	metálica, opaca	plástica, transparente	plástica, transparente
n.º de módulos por fila	8 a 18M	2 a 10M	8 a 18M	13 a 18M	4 a 18M	4 a 18M	18M	12M (máx. 14M)	3 a 18M	3 a 18M
n.º de filas	1 a 2	1	1 a 2	1 a 4	1 a 4	1 a 4	1 a 4	1 a 5	1 a 4	1 a 4
capacidade modular	8 a 24M	2 a 10M	8 a 24M	13 a 72M	4 a 72M	4 a 72M	18 a 72M	12 (14) a 60 (70)M	3 a 54M	3 a 54M
distância entre calhas DIN	125mm	-	125mm	125mm	125mm	125mm	150mm	125mm	125 e 150mm	125 e 150mm
material da calha DIN	metálica	plástica	metálica	metálica	plástica até 8M metálica nas restantes	plástica até 8M metálica nas restantes	metálica	metálica	metálica, regulável em profundidade	metálica, regulável em profundidade
chassis extraível / calha DIN amovível	- / sim	- / -	- / sim	- / sim	sim / -	- / sim	sim / sim	sim / sim	- / sim	- / sim
barramentos fornecidos	neutro e terra	neutro e terra	neutro e terra	neutro e terra	neutro e terra	neutro e terra	terra	terra	terra	-
tipo de barramento	parafuso	parafuso IP2X	parafuso	ligação rápida IP2X	ligação rápida IP2X	ligação rápida IP2X	ligação rápida IP2X	ligação rápida IP2X	ligação rápida IP2X	-
profundidade	72mm	82mm	91mm	103mm	72mm	99mm	146mm	89mm	93 a 151mm	93 a 151mm
largura	218 a 398mm	55 a 218mm	121 a 327mm	250 e 355mm	170 a 498mm	138 a 462mm	400mm	316mm	111 a 418mm	111 a 418mm
altura	188 a 333mm	160 e 180mm	170 a 294mm	250 a 625mm	189 a 652mm	184 a 647mm	325 a 775mm	321 a 845mm	175 a 677mm	175 a 677mm

1M = 1 módulo com 17,5mm
Caixas em material isolante auto-extinguível. Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40°C. Todas as caixas conforme a norma EN 61439-1/-3.

As dimensões apresentadas nas caixas para encastrar são as do nicho mural.
Para as restantes características, consultar as páginas técnicas correspondentes.

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 4 a 72M

Caixas para instalação encastrada, em material isolante, chassis extraível com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo. Caixa e porta reversíveis, com ângulo de abertura de 180º.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para neutro e terra, por parafuso na versão de 4M e 8M,
- máscaras, exceto na versão de 4M e 8M,
- chassis extraível com sistema de ajuste em profundidade,
- placa passa-cabos removível, exceto versão de 4M e 8M,
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VF212PP



VF312TP



VZ794N

Designação	Características	Ref.
Caixas com porta opaca	dimensões do nicho mural:	
1 fila, 4M	l.170 x a.189 x p.72mm	**VF104PP**
1 fila, 8M	l.242 x a.189 x p.72mm	**VF108PP**
1 fila, 12M	l.318 x a.257 x p.72mm	**VF112PP**
2 filas, 24M	l.318 x a.382 x p.72mm	**VF212PP**
3 filas, 36M	l.318 x a.507 x p.72mm	**VF312PP**
4 filas, 48M	l.318 x a.652 x p.72mm	**VF412PP**
1 fila, 18M	l.426 x a.257 x p.72mm	**VF118PP**
2 filas, 36M	l.426 x a.382 x p.72mm	**VF218PP**
3 filas, 54M	l.426 x a.507 x p.72mm	**VF318PP**
4 filas, 72M	l.426 x a.652 x p.72mm	**VF418PP**
Caixas com porta transparente	dimensões do nicho mural:	
1 fila, 12M	l.318 x a.257 x p.72mm	**VF112TP**
2 filas, 24M	l.318 x a.382 x p.72mm	**VF212TP**
3 filas, 36M	l.318 x a.507 x p.72mm	**VF312TP**
4 filas, 48M	l.318 x a.652 x p.72mm	**VF412TP**
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ794N**
Guia-fios 1 jogo = 10 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**
Máscaras 1 jogo = 10 unidades	p/ encaixe em banda larg. 2,5M cor: branco RAL 9010	**VZ842N**
Patas de fixação mural 1 jogo = 4 unidades	fixação exterior em paredes de alvenaria	**VZ786N**
Etiqueta com proteção transparente 1 jogo = 5 unidades	folha A4 com largura de 450mm, em papel pré-cortado com linhas de separação por módulos	**VZ787N**
Terminais IP2X de ligação rápida 5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	fixação na lateral da caixa base terminais de Neutro terminais de Fase	 **VZ455N** **VZ455P**
Suportes de barramentos para substituição ou expansão	para VF/VS 12, 24, 36, 48M para VF/VS 18, 36, 54, 72M	**VZ707N** **VZ708N**
Portas para substituição versão para caixa de encastrar ou de superfície opacas ou transparentes conforme necessidade	para VF104PP para VF108PP para VF112PP para VF212PP para VF312PP para VF412PP para VF118PP para VF218PP para VF318PP para VF418PP	**VZ601N** **VZ602N** **VZ603N** **VZ604N** **VZ605N** **VZ606N** **VZ607N** **VZ608N** **VZ609N** **VZ610N**
	para VF112TP para VF212TP para VF312TP para VF412TP	**VZ623N** **VZ624N** **VZ625N** **VZ626N**

grupo 02

Caixas de distribuição de 1 a 5 filas, de 12 a 60M

Caixas para instalação encastrada em alvenaria ou em parede oca, em material isolante, com porta e aro metálico, chassis extraível com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e fundo. Porta reversível com punho integrado não saliente, cobertura equipada com parafusos ¼ de volta seláveis. Aro metálico com ajuste até 15mm de profundidade para compensar irregularidades na parede. Capacidade de 12M por fila, com opção de cada fila poder receber 2M adicionais, em local previsto para tal.

IP30 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para terra,
- máscaras,
- guia-fios para condutores, exceto versão de 12M,
- placa passa-cabos removível,
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos,
- patas de fixação para parede oca (somente versão VH).

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VU24EP



VH12EP



VZ302N

Designação	Características	Ref.
Caixas para alvenaria	dimensões do nicho mural:	
1 fila, 12M (máx. 14M)	l.316 x a.321 x p.89mm	**VU12EP**
2 filas, 24M (máx. 28M)	l.316 x a.470 x p.89mm	**VU24EP**
3 filas, 36M (máx. 42M)	l.316 x a.595 x p.89mm	**VU36EP**
4 filas, 48M (máx. 56M)	l.316 x a.720 x p.89mm	**VU48EP**
5 filas, 60M (máx. 70M)	l.316 x a.845 x p.89mm	**VU60EP**
Caixas para paredes ocas	dimensões do nicho de parede:	
1 fila, 12M (máx. 14M)	l.316 x a.321 x p.89mm	**VH12EP**
2 filas, 24M (máx. 28M)	l.316 x a.470 x p.89mm	**VH24EP**
3 filas, 36M (máx. 42M)	l.316 x a.595 x p.89mm	**VH36EP**
4 filas, 48M (máx. 56M)	l.316 x a.720 x p.89mm	**VH48EP**
5 filas, 60M (máx. 70M)	l.316 x a.845 x p.89mm	**VH60EP**
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ302N**
Guia-fios 1 jogo = 6 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699**
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 6M p/ encaixe em banda larg. 12M	**JP001*** **P012***
Ângulo de associação 1 jogo = 4 unidades	metálico, instalação na base, para associação horizontal ou vertical	**VZ410N**
Etiqueta autocolante 1 jogo = 10 unidades	largura 14M, com linhas de separação por módulos	**VZ602**
Porta esquema autocolante, transparente	a.240 x l.220mm	**VZ407**
Terminais IP2X de ligação rápida 5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	fixação na lateral da caixa base terminais de Neutro terminais de Fase	 **VZ455N** **VZ455P**
Suporte de barramentos para substituição ou expansão	a equipar com os barramentos de ligação rápida do tipo KN	**VZ711**
Patas de fixação para encastrar para substituição nas caixas versão VH	para a instalação da caixa numa parede oca 1 jogo = 4 unidades	**VZ405N**

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição de 1 a 2 filas, de 8 a 24M

Caixas para instalação encastrada ou superfície, em material isolante, com 125mm entre calhas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e fundo. Porta opaca com abertura vertical nas versões com 1 fila. Na versão de 24M, porta reversível com ângulo de abertura de 180°.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação por parafuso para neutro e terra,
- máscaras integradas na cobertura fontal,
- tampões para classe II na versão para superfície.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VR212PP

NOVO



VD212PP



VZ926N

NOVO



VZ922N

Designação	Características	Ref.
Caixas para encastrar	dimensões do nicho mural:	
1 fila, 8M (6 + 2M)	l.218 x a.188 x p.72mm	**VR108PP**
1 fila, 12M (10 + 2M)	l.290 x a.208 x p.72mm	**VR112PP**
1 fila, 18M (12 + 4M)	l.398 x a.208 x p.72mm	**VR118PP**
2 filas, 24M (20 + 4M)	l.290 x a.333 x p.72mm	**VR212PP**
Caixas para superfície	dimensões:	
1 fila, 8M (6 + 2M)	l.171 x a.170 x p.91mm	**VD108PP**
1 fila, 12M (10 + 2M)	l.293 x a.200 x p.91mm	**VD112PP**
1 fila, 18M (12 + 4M)	l.400 x a.200 x p.91mm	**VD118PP**
2 filas, 24M (20 + 4M)	l.293 x a.327 x p.93mm	**VD212PP**
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ926N**
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 12M	**P012***
Portas para substituição	para VR108PP	**VZ914N**
versão opaca para caixa de encastrar ou de superfície	para VR112PP	**VZ918N**
	para VR118PP	**VZ920N**
	para VR212PP	**VZ924N**
	para VD108PP	**VZ912N**
	para VD112PP	**VZ918N**
	para VD118PP	**VZ920N**
	para VD212PP	**VZ922N**

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição 1 fila, de 2 a 10M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante, fundo rígido com calha DIN plástica moldada no fundo. Cobertura equipada com parafusos ¼ de volta seláveis. Espaço para passagem de cabos por baixo da calha DIN, pré-cortes nos 4 lados e fundo da caixa para entrada de cabos ou calhas.

IP30 - IK05 (sem porta)
IP40 - IK05 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos IP2X por parafuso para neutro e terra na versão de 6M, 8M e 10M,
- somente suporte para barramento na versão 4M,
- tampões para classe II,
- porta-etiquetas com proteção para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



GD106N



GP106P



GZ04N

Designação	Características	Ref.
Caixas mini gamma	dimensões:	
1 fila, 2M	l.55 x a.160 x p.82mm	**GD102B**
1 fila, 4M	l.110 x a.180 x p.82mm	**GD104B**
1 fila, 6M	l.146 x a.180 x p.82mm	**GD106N**
1 fila, 8M	l.182 x a.180 x p.82mm	**GD108N**
1 fila, 10M	l.218 x a.180 x p.82mm	**GD110N**
Portas opacas	para caixa:	
com punho integrado, zona superior com batente para segurar a porta na posição aberta	GD102B	**GP102P**
	GD104B	**GP104P**
	GD106N	**GP106P**
	GD108N	**GP108P**
	GD110N	**GP110P**
Portas transparentes	para caixa:	
com punho integrado, zona superior com batente para segurar a porta na posição aberta	GD102B	**GP102T**
	GD104B	**GP104T**
	GD106N	**GP106T**
	GD108N	**GP108T**
	GD110N	**GP110T**
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ313**
Barramentos IP2X por parafuso	2 x 16mm² + 2 x 10mm² Neutro Terra	**GZ04N** **GZ04E**
In ≤ 63A com 230/400V AC Ui = 400V	3 x 16mm² + 4 x 10mm² Neutro Terra	**GZ07N** **GZ07E**
Suportes para barramentos	para caixa:	
para substituição ou expansão, a equipar com os barramentos IP2X por parafuso	GD104B	**GZ104S**
	GD106N	**GZ106S**
	GD108N	**GZ108S**
	GD110N	**GZ110S**
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 12M	**P012***

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição
1 a 4 filas, de 13 a 72M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante, com placa de fundo, calhas DIN amovíveis com 125mm entre elas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior e lateral. Opção de instalação de platina para um dispositivo controlador de potência (DCP).

IP30 - IK07 (sem porta)
IP40 - IK07 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para neutro e terra,
- placa de fundo e tampões para classe II,
- máscaras e porta-etiquetas
- acessórios para associação vertical ou horizontal (exceto na caixa de 1 fila).

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



GD213B

NOVO



GA055N



GP213P GP213T

Designação	Características	Ref.
Caixas gamma 13	dimensões:	
1 fila, 13M	l.250 x a.250 x p.103mm	**GD113B**
2 filas, 26M	l.250 x a.375 x p.103mm	**GD213B**
3 filas, 39M	l.250 x a.500 x p.103mm	**GD313B**
4 filas, 52M	l.250 x a.625 x p.103mm	**GD413B**
Caixas gamma 18	dimensões:	
1 fila, 18M	l.355 x a.250 x p.103mm	**GD118B**
2 filas, 36M	l.355 x a.375 x p.103mm	**GD218B**
3 filas, 54M	l.355 x a.500 x p.103mm	**GD318B**
4 filas, 72M	l.355 x a.625 x p.103mm	**GD418B**
Platina	l.250 x a.250 x p.55mm	**GA055N**
para dispositivo controlador de potência (DCP) - monofásicos ≤ 90A - trifásicos ≤ 60A resistência ao fio incandescente: 960°C	fornecida com parafusos para fixação do DCP, conjunto de associação à caixa, tampões seláveis, e parafusos ¼ de volta tipo "quickfix" para utilizar com o sistema de calhas gamma	
Portas opacas	p/ caixas e platina:	
com punho integrado, reversível, fornecida com duas dobradiças permite obter o índice de proteção IP40 - IK07	GD113B GD213B GD313B GD413B GD118B GD218B GD318B GD418B GA055N	**GP113P** **GP213P** **GP313P** **GP413P** **GP118P** **GP218P** **GP318P** **GP418P** **GP111P**
Portas transparentes	p/ caixas e platina:	
com punho integrado, reversível, fornecida com duas dobradiças permite obter o índice de proteção IP40 - IK07	GD113B GD213B GD313B GD413B GD118B GD218B GD318B GD418B GA055N	**GP113T** **GP213T** **GP313T** **GP413T** **GP118T** **GP218T** **GP318T** **GP418T** **GP111T**
Fechadura para portas plásticas	fornecida com 2 chaves	**GZ35A**
Kit de selagem para caixas de distribuição	permite selar 2 parafusos de fixação da tampa da caixa	**GZ32A**

grupo 02



GE113EN



GF213E



GZ06A



GZ30A



KN04N



KN04P

Designação	Características	Ref.
Caixas-base para encastrar em chapa de aço, profundidade de 160mm, para instalação em paredes ocas, com abertura no fundo para entrada de cabos largura do nicho de parede: - GE013EN a GE413EN: 305mm - GE218EN e GE318EN: 400mm altura do nicho de parede: - GE013EN: 670mm - GE113EN: 795mm - GE213EN, GE218EN: 910mm - GE313EN, GE318EN: 1035mm - GE413EN: 1160mm	p/ caixas e platina: GD413B, GA01A + GD213B GD113B + GD313B, GA01A + GD313B GD213B + GD313B, GA01A + GD413B GD213B + GD413B GD313B + GD413B GD218B + GD318B GD218B + GD218B	**GE013EN** **GE113EN** **GE213EN** **GE313EN** **GE413EN** **GE218EN** **GE318EN**
Porta e aro metálico com punho integrado, reversível, opaca em branco RAL 9010 fornecido com: - 4 parafusos e porcas, - dobradiça com ajuste, - condutor de ligação da porta à terra permite obter o índice de proteção IP40 - IK08	p/ caixas-base, saliente 13mm: GE013EN (l.375 x a.740mm) GE113EN (l.375 x a.864mm) GE213EN (l.375 x a.977mm) GE313EN (l.375 x a.1105mm) GE413EN (l.375 x a.1227mm) GE218EN (l.375 x a.977mm) GE318EN (l.375 x a.1105mm)	**GF013E** **GF113E** **GF213E** **GF313E** **GF413E** **GF218E** **GF318E**
Fechadura para portas metálicas fornecida com 2 chaves	fechadura chave n.° 1242E fechadura chave n.° 405 fechadura chave n.° 455	**FZ597N** **FZ452N** **FZ453N**
Bolsa A5 com identificação conjunto de bolsa autocolante e ficha de identificação 1 jogo = 10 unidades	dimensões: l.160 x a.215mm	**GZ06A**
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 6M p/ encaixe em banda larg. 13M p/ encaixe em banda larg. 18M	**JP001*** **JP014*** **JP015***
Suportes de barramentos pode ser equipado com barramentos de ligação rápida ou bornes IP2X com parafusos	p/ gamma 13, largura 195mm p/ gamma 18, largura 300mm	**GZ30A** **GZ40A**
Bornes IP2X com parafusos In ≤ 90A com 230/400V AC Ui = 630V	bornes de Neutro: 4 x 25mm² bornes de Fase: 4 x 25mm²	**KN04N**** **KN04P****

grupo 02 | *03 | **01

Sistema de calha de instalação

Para caixas de distribuição gamma 13, gamma 13 + platina e gamma 18. Este sistema permite a instalação tanto de cabos de BT como de MBT, desde teto ou pavimento até à caixa. A sua utilização é particularmente recomendada para a passagem dos cabos elétricos do quadro principal até à caixa de distribuição em instalações novas ou renovação, na habitação ou no terciário.

Vantagens:
- sistema de fixação rápido com parafuso ¼ de volta "quickfix",
- grande volume de cablagem interno de 355 x 68mm, até dois compartimentos individuais,
- fornecida com agrafos internos para a retenção de condutores,
- separadores amovíveis para instalação de diferentes circuitos de correntes fortes e fracas,
- base da calha perfurada para facilitar a fixação na parede,
- base da calha com zona de amarração para condutores,
- uniões retráteis,
- fornecimento em kit completo ou em peças separadas.

IP40 - IK10 (com tampa)
classe de isolamento II ⧈
cor: branco RAL 9010



JK113



JK218



JZ182

Designação	Características	Ref.
Kit calha gamma 13 com 1 tampa para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.250 x p.68mm - 1 tampa com l.230mm	**JK113**
Kit calha gamma 13 com 2 tampas para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.250 x p.68mm - 1 tampa com l.160mm - 1 tampa com l.70mm	**JK213**
Kit calha gamma 13 com 2 tampas para gamma 13 ou platina	- 1 calha e tampa com 2 x 1,3m de comprimento - 2 bases com l.250 x p.68mm - 2 tampas com l.160mm - 2 tampas com l.70mm	**JK213D**
Kit calha gamma 18 com 2 tampas para gamma 18, ou gamma 18 com platina da gamma 13	- 1 calha e tampa com 2,6m de comprimento - 1 base com l.355 x p.68mm - 1 tampa com l.230mm - 1 tampa com l.80mm	**JK218**
Base de calha para gamma 13 2,6m de comprimento l.250 x p.68mm	para 2 tampas com l.160mm + l.70mm	**JS013C**
Tampa para base de calha gamma 13 2,6m de comprimento	para JS013C com l.160mm + l.70mm	**JC213**
Junção de acabamento entre calha e teto permite uma junção com acabamento estético entre a calha e o teto	para calha gamma 13 l.254 x a.69 x p.13mm para calha gamma 18 l.358 x a.69 x p.13mm	**JZ132** **JZ182**
Topo de finalização para calha para tapar a extremidade da calha, fixação pelo interior ou exterior, com pré-cortes	para calha gamma 13 l.254 x a.69 x p.13mm para calha gamma 18 l.358 x a.69 x p.13mm	**JZ131** **JZ181**
Parafusos de fixação 1 jogo = 12 unidades	permite a fixação das caixas na base da calha, metálico, com sistema de aperto ¼ de volta	**JZ101**
Suporte universal 1 jogo = 2 unidades	permite fixar na calha qualquer tipo de equipamento	**JZ104**

grupo 02

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 4 a 72M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante, calhas DIN extraíveis, exceto para modelos de 4 e 8M (plástica moldada no fundo), com 125mm entre elas. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo. Caixa e porta reversíveis, com ângulo de abertura de 180°.

IP40 - IK07
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para neutro e terra, por parafuso na versão de 4M e 8M,
- máscaras, exceto na versão de 4M e 8M,
- tampões para classe II,
- acessórios para associação vertical ou horizontal,
- etiquetas autocolantes para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VS112PP



VS312TP



VZ794N

NOVO



VZ601N

Designação	Características	Ref.
Caixas com porta opaca	dimensões:	
1 fila, 4M	l.138 x a.184 x p.99mm	**VS104PP**
1 fila, 8M	l.210 x a.184 x p.99mm	**VS108PP**
1 fila, 12M	l.282 x a.252 x p.99mm	**VS112PP**
2 filas, 24M	l.282 x a.377 x p.99mm	**VS212PP**
3 filas, 36M	l.282 x a.500 x p.99mm	**VS312PP**
4 filas, 48M	l.282 x a.647 x p.99mm	**VS412PP**
1 fila, 18M	l.390 x a.252 x p.99mm	**VS118PP**
2 filas, 36M	l.390 x a.377 x p.99mm	**VS218PP**
3 filas, 54M	l.390 x a.500 x p.99mm	**VS318PP**
4 filas, 72M	l.390 x a.647 x p.99mm	**VS418PP**
Caixas com porta transparente	dimensões:	
1 fila, 12M	l.282 x a.252 x p.99mm	**VS112TP**
2 filas, 24M	l.282 x a.377 x p.99mm	**VS212TP**
3 filas, 36M	l.282 x a.500 x p.99mm	**VS312TP**
4 filas, 48M	l.282 x a.647 x p.99mm	**VS412TP**
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ794N**
Guia-fios 1 jogo = 10 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**
Máscaras 1 jogo = 10 unidades	p/ encaixe em banda larg. 2,5M cor: branco RAL 9010	**VZ842N**
Etiqueta com proteção transparente 1 jogo = 5 unidades	folha A4 com largura de 450mm, em papel pré-cortado com linhas de separação por módulos	**VZ787N**
Terminais IP2X de ligação rápida 5 x 1,5 - 4mm² In ≤ 32A com 230/400V AC 1 jogo = 10 unidades	fixação na lateral da caixa base terminais de Neutro terminais de Fase	 **VZ455N** **VZ455P**
Suportes de barramentos para substituição ou expansão	para VF/VS 12, 24, 36, 48M para VF/VS 18, 36, 54, 72M	**VZ707N** **VZ708N**
Portas para substituição versão para caixa de encastrar ou de superfície opacas ou transparentes conforme necessidade	para VS104PP para VS108PP para VS112PP para VS212PP para VS312PP para VS412PP para VS118PP para VS218PP para VS318PP para VS418PP	**VZ601N** **VZ602N** **VZ603N** **VZ604N** **VZ605N** **VZ606N** **VZ607N** **VZ608N** **VZ609N** **VZ610N**
	para VS112TP para VS212TP para VS312TP para VS412TP	**VZ623N** **VZ624N** **VZ625N** **VZ626N**

grupo 02

Caixas de distribuição de 1 a 4 filas, de 18 a 72M

Caixas para instalação em superfície, em material isolante. Chassis extraível, com 150mm entre calhas. Calha DIN amovível e ajustável em 35mm de profundidade, compatível com aparelhos gerais x160. Porta reversível, com punho integrado não saliente. Espelhos frontais individuais equipados com parafusos ¼ de volta. Fixação mural ajustável, com 4 peças rotativas pré-montadas. Possibilidade de associação vertical ou horizontal.

IP40 - IK07
IP41 - IK07 (com acessório extra)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- barramentos de ligação rápida para terra,
- guia-fios para condutores, exceto versão de 18M,
- máscaras,
- tampões para classe II,
- clip para esquema,
- placa passa-cabos lisa,
- porta-etiquetas com proteção para identificação de circuitos.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 90A (1 e 2 filas)
In ≤ 125A (3 e 4 filas)

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3,


VB218PE


VB318TE


VZ311PVB

Designação	Características	Ref.
Caixas com porta opaca	dimensões:	
1 fila, 18M	l.400 x a.325 x p.146mm	**VB118PE**
2 filas, 36M	l.400 x a.475 x p.146mm	**VB218PE**
3 filas, 54M	l.400 x a.625 x p.146mm	**VB318PE**
4 filas, 72M	l.400 x a.775 x p.146mm	**VB418PE**
Caixas com porta transparente	dimensões:	
1 fila, 18M	l.400 x a.325 x p.146mm	**VB118TE**
2 filas, 36M	l.400 x a.475 x p.146mm	**VB218TE**
3 filas, 54M	l.400 x a.625 x p.146mm	**VB318TE**
4 filas, 72M	l.400 x a.775 x p.146mm	**VB418TE**
Fechaduras para substituir pelo fecho de origem	p/ porta opaca, chave n.° 405	**VZ311PVB**
	p/ porta transp., chave n.° 405	**VZ311TVB**
fornecida com 2 chaves, e versão específica para o tipo de porta	p/ porta opaca, chave n.° 1242E	**VZ310PVB**
	p/ porta transp., chave n.° 1242E	**VZ310TVB**
Máscaras	p/ encaixe em banda larg. 6M	**JP001***
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda larg. 13M	**JP014***
	p/ encaixe em banda larg. 18M	**JP015***
Etiqueta com proteção transparente 1 jogo = 4 unidades	largura 18M, com linhas de separação por módulos	**VZ011VB**
Guia-fios 1 jogo = 10 unidades	para circulação lateral de condutores	**VZ699N**
Suporte de barramento como peça de substituição ou de expansão	fixação por encaixe comprimento: 300mm	**VZ708N**
Altura para calha DIN 1 jogo = 3 unidades	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe direto na calha DIN	**HYA036H****
Calha DIN para fixar entre as filas existentes largura: 18M	fixação no chassis, permite instalar uma calha DIN adicional em posição rebaixada, por exemplo para bornes	**VZ010VB**

grupo 02 | *03 | **04


VZ041VB


VZ003VB


VZ005VB


VZ006VB


VZ010VB


VZ012VB


UZ01V1


UZ25V2


UT50C

Designação	Características	Ref.
Kit de transformação IP41 permite aumentar o índice de proteção de IP40 para IP41	constituído por: - placa passa-cabos - cobertura de proteção	**VZ041VB**
Placa passa-cabos para substituição da original	com membrana flexível para cabos e bucins métricos com entradas 2 x Ø 20mm, 2 x Ø 25/32mm	**VZ003VB**
fixação por encaixe, ou por parafuso	placa lisa com pré-cortes retangulares para calhas, e marcações para furação circular	**VZ001VB**
Kit de associação horizontal e vertical	horizontal, com aberturas de dimensão 85 x 60mm	**VZ005VB**
fornecido com as peças necessárias para preservar o IP, quando associado	vertical, com abertura a toda a largura da caixa	**VZ006VB**
Calha de cablagem em PC-ABS sem halogéneo	horizontal, fixação entre as calhas DIN	**VZ014VB**
fornecida com tampa, e respetivos acessórios de instalação	vertical para caixa de 3 filas, fixação na lateral da caixa	**VZ012VB**
dimensão: a.60 x l.25mm cor: cinzento RAL 7030	vertical para caixa de 4 filas, fixação na lateral da caixa	**VZ013VB**
Suporte de fixação para braçadeiras guia-fios	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1***
Braçadeiras guia-fios	fixam-se aos suportes de fixação 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V2***
Tampa de acabamento para UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C***
Portas para substituição opacas ou transparentes conforme necessidade	para VB118PE	**VZ118P**
	para VB218PE	**VZ218P**
	para VB318PE	**VZ318P**
	para VB418PE	**VZ418P**
	para VB118TE	**VZ118T**
	para VB218TE	**VZ218T**
	para VB318TE	**VZ318T**
	para VB418TE	**VZ418T**

grupo 02 | *03

Caixas de distribuição estanques de 1 a 4 filas, de 3 a 54M

Caixas estanques para instalação em superfície, em material isolante, calha DIN amovível e regulável em 16mm de profundidade, entre eixos de 125mm para as caixas com 12M por fila, e de 150mm para as caixas de 18M por fila. Porta transparente reversível, com ângulo de abertura de 180° para as caixas ≥ 12M. Sistema de fixação que permite corrigir as irregularidades na parede até 3mm.

IP55/IP65 - IK07 < 12M
IP55/IP65 - IK08 ≥ 12M
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Características versão IP55:
- marcações para pré-cortes na zona superior e inferior, para a instalação de passa-cabos ou bucins M20, M25 e M32,
- marcações para pré-cortes na zona lateral para mangas de união.

Características versão IP65 UV:
- construídas em policarbonato, para aplicações em zonas expostas, excelente resistência anti UV e a agentes químicos,
- zona superior e inferior lisa sem marcações para pré-cortes,
- marcações para pré-cortes na zona lateral para mangas de união.

Ue = 230/400V AC
In ≤ 63A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-3.



VE212F



VE110SN



VZ711

Designação	Características	Ref.
Caixas IP55	dimensões:	
1 fila, 2 + 1M	l.111 x a.175 x p.93mm	**VE103F**
1 fila, 4 + 2M	l.165 x a.190 x p.113mm	**VE106F**
1 fila, 8 + 2M	l.237 x a.210 x p.114mm	**VE110F**
1 fila, 12M	l.310 x a.302 x p.151 mm	**VE112F**
2 filas, 24M	l.310 x a.427 x p.151 mm	**VE212F**
3 filas, 36M	l.310 x a.552 x p.151 mm	**VE312F**
4 filas, 48M	l.310 x a.677 x p.151 mm	**VE412F**
1 fila, 18M	l.418 x a.302 x p.111mm	**VE118F**
2 filas, 36M	l.418 x a.452 x p.151 mm	**VE218F**
3 filas, 54M	l.418 x a.602 x p.151 mm	**VE318F**
Fornecimento: - suporte e barramentos de ligação rápida para terra, exceto versão de 3 a 10M (por parafuso) - conjunto de passa-cabos (M20, M25 e M32) - etiquetas para identificação de circuitos - tampões para classe II		
Caixas IP65 UV	dimensões:	
1 fila, 2 + 1M	l.111 x a.175 x p.93mm	**VE103SN**
1 fila, 4 + 2M	l.165 x a.190 x p.113mm	**VE106SN**
1 fila, 8 + 2M	l.237 x a.210 x p.114mm	**VE110SN**
1 fila, 12M	l.310 x a.302 x p.151 mm	**VE112SN**
2 filas, 24M	l.310 x a.427 x p.151 mm	**VE212SN**
3 filas, 36M	l.310 x a.552 x p.151 mm	**VE312SN**
4 filas, 48M	l.310 x a.677 x p.151 mm	**VE412SN**
1 fila, 18M	l.418 x a.302 x p.111mm	**VE118SN**
2 filas, 36M	l.418 x a.452 x p.151 mm	**VE218SN**
3 filas, 54M	l.418 x a.602 x p.151 mm	**VE318SN**
Fornecimento: - etiquetas para identificação de circuitos - tampões para classe II		
Fechadura com chave	fornecida com 2 chaves	**VZ311**
Suportes de barramentos para substituição ou expansão	para caixas de 12 e 18M por fila completar com barramentos de ligação rápida à escolha	**VZ711**
Adaptador para barramentos 1 jogo = 2 unidades	necessário para fixar os suportes na caixa	**VZ744**
Calha de acabamento permite um melhor acabamento das entradas de cabos cor: cinzento RAL 7035	para caixas com 12M por fila para caixas com 18M por fila	**VZ747** **VZ748**
Máscaras cor: cinzento RAL 7035	p/ encaixe em banda larg. 12M p/ encaixe em banda larg. 18M 1 jogo = 10 unidades	**VZ415** **VZ416**



VZ016M



VZ032M



VZ758



VZ754

NOVO



VZ094

Designação	Características	Ref.
Bucins IP65 em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16 rosca ISO M20 rosca ISO M25 rosca ISO M32 rosca ISO M40	**VZ016M*** **VZ020M*** **VZ025M*** **VZ032M*** **VZ040M***
Passa-cabos diminuem o grau de proteção para IP54	para utilização nas marcações presentes nas caixas IP55 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32	**VZ758**
Mangas de união para associação lateral das caixas vector diminuem o grau de proteção para IP54	para utilização nos pré-cortes laterais presentes nas caixas IP55 e IP65 para caixas de 12 a 54M 1 jogo = 10 unidades	**VZ754**
Portas para substituição versão transparente para caixa IP55 ou IP65 fornecida com fecho e dobradiça	para VE103F/SN para VE106F/SN para VE110F/SN para VE112F/SN para VE212F/SN para VE312F/SN para VE412F/SN para VE118F/SN para VE218F/SN para VE318F/SN	**VZ091** **VZ092** **VZ093** **VZ094** **VZ096** **VZ098** **VZ100** **VZ095** **VZ097** **VZ099**

Armários
Soluções optimizadas

A oferta da Hager para os armários contempla diversas famílias desde os 125A até 4000A. Quer seja para uma utilização residencial, terciária ou industrial, encontra sempre a solução necessária. Destacamos as famílias vega D, FW e universo, com soluções de 125A até 800A em classe II de isolamento. Como solução para armários gerais, o sistema quadro evo permite aplicações até 4000A.
Para uma utilização universal e de automação, as famílias veneza, orion.tech e orion plus, permitem ser instalados nas condições mais rigorosas de utilização.



2.

	pág.
Guias de características técnicas	2
vega D	6
FW	10
universo	14
Sistema de equipamento interno universo	24
Armários de exterior	36
quadro evo	40
Sistema de equipamento interno quadro evo	48
orion.tech	64
orion plus	65
Sistema de equipamento interno orion plus	69
veneza	75
Acessórios gerais para armários	86

Características	**Armários de distribuição** vega D série FU	vega D série FD	FW série FWU	FW série FWB	**Armários de distribuição** universo série FP		universo série FR	universo série FL	quadro evo série FN
									
Corrente estipulada	160A	160A	125A	125A	400A	400A	800A	630A	4000A
Tensão estipulada de isolamento	400V	400V	400V	400V	690V	690V	800V	800V	1000V
Índices de proteção	IP30 - IK07 (sem porta) IP41 - IK08 (com porta)	IP30 - IK07 (sem porta) IP41 - IK08 (com porta)	IP30 - IK09	IP44 - IK09	IP44 - IK09	IP54 - IK09	IP55 - IK10	IP65 - IK10	IP30 - IK08 (sem porta) IP55 - IK10 (com porta)
Tipo de instalação	encastrado	superfície	encastrado	superfície	superfície ou assente no solo	superfície ou assente no solo	superfície ou assente no solo	superfície	assente no solo
Classe de isolamento	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe II ⧈	classe I ⏚
Utilização	interior	interior	interior	interior	interior	interior	interior	interior ou exterior	interior
Material	metálico e plástico	metálico e plástico	metálico	metálico	metálico	metálico	metálico	poliéster RFV	metálico
Cor	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	branco RAL 9010	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035	branco RAL 9010
Porta fornecida	opção	opção	sim	sim	sim	sim	sim	sim	opção
Tipo de porta	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente	opaca	opaca	opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente
Tipo constructivo	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco	componível
Possibilidade de associação	-	horizontal e vertical	-	-	horizontal	horizontal	horizontal	-	horizontal e profundidade
Equip. interno fornecido	completo para aparelhos modulares, ou para completar com equipamento à escolha		completo, para aparelhos modulares	completo, para aparelhos modulares	-	-	-	-	-
Chassis extraível	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	-
N.º de módulos por fila	24M	24M	12 e 26M	12 e 26M	10, 12, 24 e 26M	10, 12, 24 e 26M	10, 12, 24 e 26M	10, 12, 24 e 26M	10, 24 e 36M
Capacidade modular	24 a 168M	24 a 168M	36 a 252M	36 a 336M	36 a 720M	36 a 720M	36 a 864M	72 a 336M	-
Distância entre calhas DIN	150mm	150mm	125 e 150mm	125 e 150mm	150 e 225mm	150 e 225mm	150 e 225mm	150 e 225mm	150 e 200mm
Kit's para aparelhos h3 e h3+	sim, até 160A	sim, até 160A	-	-	sim, até 400A	sim, até 400A	sim, até 800A	sim, até 630A	sim, até 1600A
Kit's para aparelhos hw+	-	-	-	-	-	-	-	-	sim, até 4000A
Barramentos fornecidos	terra, de ligação rápida IP2X	terra, de ligação rápida IP2X	neutro e/ou terra, de ligação rápida IP2X	neutro e/ou terra, de ligação rápida IP2X	-	-	-	-	-
Profundidade	110mm	193mm	110mm	160mm	205mm	205mm	275 e 400mm	300mm	400 a 800mm
Largura	600mm	550mm	300 a 1050mm	300 a 1050mm	300 a 1300mm	300 a 1300mm	300 a 1550mm	600 a 1100mm	450 a 1000mm
Altura	537 a 1287mm	450 a 1200mm	500 a 1100mm	500 a 1100mm	500 a 1850mm	500 a 1850mm	500 a 1850mm	550 a 1150mm	1900 e 2100mm

1M = 1 módulo com 17,5mm
Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11 para os componentes não metálicos dos armários.
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40°C. Todos os armários conforme norma EN 61439-1/-2/-3.

As dimensões apresentadas nos armários para encastrar são as do nicho mural.
Para as restantes características, consultar as páginas técnicas correspondentes.

Características	**Armários de automação** veneza série FX	orion.tech série FL	orion plus série FL		
					
Tensão estipulada de isolamento	690V	690V	690V	690V	690V
Índices de proteção	IP30 - IK08 (s/ porta) IP55 - IK10 (c/ porta)	IP65 - IK10	IP65 - IK10	IP66 - IK10	IP65 - IK10
Tipo de instalação	assente no solo	superfície ou assente no solo	superfície ou assente no solo	superfície	superfície ou assente no solo
Classe de isolamento	classe I ⏚	classe I ⏚	classe I ⏚	classe II ⧈	classe II ⧈
Utilização	interior	interior	interior	interior e exterior	interior e exterior
Material	metálico	metálico	metálico	poliéster RFV	poliéster RFV
Cor	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035	cinzento RAL 7035
Porta fornecida	opção	sim	sim	sim	sim
Tipo de porta	opaca ou transparente	opaca	opaca ou transparente	opaca ou transparente	opaca
Tipo constructivo	componível	monobloco	monobloco	monobloco	monobloco
Possibilidade de associação	horizontal e profundidade	-	-	-	-
Equip. interno fornecido	-	platina metálica lisa fixa no fundo	-	-	-
Chassis extraível	-	-	sim	sim	sim
N.° de módulos por fila	24 e 36M	-	10 a 37M	10 a 26M	23 a 37M
Capacidade modular	12 a 288M	-	20 a 296M	20 a 130M	69 a 552M
Entre-eixos das calhas DIN	200mm	-	150 e 200mm	150 e 200mm	150 e 200mm
Platinas integrais	opcional, metálica	metálica, incluída	opcional, isolante ou metálica	opcional, isolante ou metálica	opcional, isolante ou metálica
Contra porta interna	-	-	opcional, isolante ou metálica	opcional, isolante ou metálica	opcional, isolante ou metálica
Kit's para aparelhos h3 e h3+	-	-	sim, até 160A	sim, até 160A	sim, até 160A
Profundidade	400 a 800mm	160 a 400mm	200 a 300mm	160 a 300mm	300mm
Largura	600 a 1000mm	250 a 800mm	300 a 800mm	300 a 600mm	600 a 1100mm
Altura	1900 e 2100mm	300 a 1250mm	350 a 1250mm	350 a 800mm	550 a 2050mm

1M = 1 módulo com 17,5mm
Classe de resistência ao fogo conforme a norma EN 60695-2-10 e EN 60695-2-11 para os componentes não metálicos dos armários.
Temperatura ambiente de serviço: -5 /+40°C. Todos os armários conforme norma EN 62208.

Armários de exterior em poliéster

Concebidos para resistir



Os armários para exterior construídos em poliéster reforçado com fibra de vidro, permitem uma grande variedade de aplicações.
Desde locais como parques de campismo, parques fotovoltaicos, instalações remotas ou infraestruturas para carregamento de veículos elétricos.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Armários de distribuição de 2 a 7 filas, de 48 a 168M

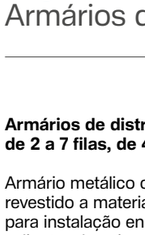
Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação encastrada ou saliente, chassis extraível, entre calhas de 150mm, capacidade de 24M por fila. Calha DIN amovível e ajustável em 35mm de profundidade, compatível com aparelhos gerais x160. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta. Fornecido equipado para aparelhos modulares, ou com unidades para aparelhos modulares e espaço com altura de 300mm para completar. Entrada de cabos pela zona superior, inferior, lateral e fundo.

IP30 - IK07 (sem porta)
IP41 - IK08 (com porta)
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

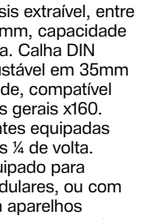
Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida para terra,
- máscaras (24M),
- guia-fios para condutores,
- porta-etiquetas com proteção para identificação de circuitos,
- porta esquema flexível p/colar.

In ≤ 160A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.



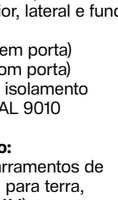
FD52DN



FU42AN



FD52PN



FD52TN

Designação	Características	Ref.
Completos, para encastrar		
2 filas (2 x 24M), 48M	a.537 x l.600 x p.150mm	**FU22DN**
3 filas (3 x 24M), 72M	a.687 x l.600 x p.150mm	**FU32DN**
4 filas (4 x 24M), 96M	a.837 x l.600 x p.150mm	**FU42DN**
5 filas (5 x 24M), 120M	a.987 x l.600 x p.150mm	**FU52DN**
6 filas (6 x 24M), 144M	a.1137 x l.600 x p.150mm	**FU62DN**
7 filas (7 x 24M), 168M	a.1287 x l.600 x p.150mm	**FU72DN**
Por completar, para encastrar		
1 fila (1 x 24M), 24M	a.687 x l.600 x p.182mm	**FU32AN**
2 filas (2 x 24M), 48M	a.837 x l.600 x p.182mm	**FU42AN**
3 filas (3 x 24M), 72M	a.987 x l.600 x p.182mm	**FU52AN**
4 filas (4 x 24M), 96M	a.1137 x l.600 x p.182mm	**FU62AN**
5 filas (5 x 24M), 120M	a.1287 x l.600 x p.182mm	**FU72AN**
Completos, para superfície		
2 filas (2 x 24M), 48M	a.450 x l.550 x p.193mm	**FD22DN**
3 filas (3 x 24M), 72M	a.600 x l.550 x p.193mm	**FD32DN**
4 filas (4 x 24M), 96M	a.750 x l.550 x p.193mm	**FD42DN**
5 filas (5 x 24M), 120M	a.900 x l.550 x p.193mm	**FD52DN**
6 filas (6 x 24M), 144M	a.1050 x l.550 x p.193mm	**FD62DN**
7 filas (7 x 24M), 168M	a.1200 x l.550 x p.193mm	**FD72DN**
Por completar, para superfície		
1 fila (1 x 24M), 24M	a.600 x l.550 x p.193mm	**FD32AN**
2 filas (2 x 24M), 48M	a.750 x l.550 x p.193mm	**FD42AN**
3 filas (3 x 24M), 72M	a.1050 x l.550 x p.193mm	**FD62AN**
4 filas (4 x 24M), 96M	a.1050 x l.550 x p.193mm	**FD62AN**
5 filas (5 x 24M), 120M	a.1200 x l.550 x p.193mm	**FD72AN**
Portas opacas e transparentes	portas opacas p/armários:	
reversíveis, para armários de encastrar ou de superfície	FU/FD22..	**FD22PN**
	FU/FD32..	**FD32PN**
	FU/FD42..	**FD42PN**
vidro fumado temperado com 3mm de espessura	FU/FD52..	**FD52PN**
	FU/FD62..	**FD62PN**
permitem obter o índice de proteção IP41	FU/FD72..	**FD72PN**
	portas transparentes p/armários:	
	FU/FD32..	**FD32TN**
	FU/FD42..	**FD42TN**
	FU/FD52..	**FD52TN**
	FU/FD62..	**FD62TN**
	FU/FD72..	**FD72TN**
Fechaduras para armários	fechad. chave quadrada 7mm	**FD00S3**
	fechad. chave triangular 7mm	**FD00S2**
utilização nas portas opacas ou transparentes	fechad. chave barra dupla 3mm	**FD00S5**
	fechad. chave n.° 1242E	**FD00S1**
	fechad. chave n.° 405	**FD00S4**
	fecho plástico para substituição	**FD00S0**
Suporte de amarração	para amarrar com braçadeiras os cabos de entrada/saída	**FD00F3**
armários de encastrar ou de superfície		



FD02A1



FD02A2



FD02A3



FD02K1



FD01K1



FD02C2



FD00M1

JP001

Designação	Características	Altura	Ref.
Unidades de equipamento para aparelhos modulares	1 fila (1 x 24M), 24M	150mm	**FD01A1**
	2 filas (2 x 24M), 48M	300mm	**FD02A1**
fornecidas com guia-fios			
Unidades de equipamento para bornes	1 fila (1 x 20M), 20M	150mm	**FD01A2**
	2 filas (2 x 20M), 40M	300mm	**FD02A2**
calha reg. em profundidade			
Unidade de equipamento para modulares e bornes	2 filas: 1 x 24M + 1 x 20M	300mm	**FD02A3**
fornecidas com guia-fios	calha reg. em profundidade para bornes		
Unidades de equipamento para aparelhos gerais	para DCP + 2 x 7M	300mm	**FD02F1**
	aparelho x160/P160, vertical	300mm	**FD02K1**
fornecidas com etiquetas de identificação para circuitos	aparelho x160/P160, horizontal	150mm	**FD01K1**
	inversor HIC mod. 63/160A	300mm	**FD02V2**
Unidade de equipamento com platina perfurada	platina perfurada Ø 3,12mm	300mm	**FD02C2**
regulável em profundidade	dimensões da platina: a.290 x l.370mm		
Platinas metálicas	platina perfurada Ø 3,12mm, com fixação nos montantes	150mm	**FD00M3**
dimensões da platina: a.140 x l.434mm (FD00M3) a.280 x l.434mm (FD00M1)		300mm	**FD00M1**
Tampas modulares	1 fila (1 x 24M), 24M	150mm	**FD00C4**
para substituição, ou para tapar o espaço das platinas metálicas	2 filas (2 x 24M), 48M	300mm	**FD00C1**
Etiquetas de identificação para circuitos	constituída por porta etiqueta transparente, e etiqueta para marcação		**FD00A1**
para montagem sobre as tampas com rasgos	1 jogo = 10 unidades		
Máscaras	p/ encaixe em banda, larg. 6M		**JP001**
cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 10M		**JP003**
	p/ encaixe em banda, larg. 12M		**P012**
	p/ encaixe em banda, larg. 24M		**JP002**
Porta esquemas flexível formato A4	autocolante, para colar no interior das portas		**FZ794**

	Designação	Características	Ref.
 FD00P2	**Placa passa-cabos** armários de superfície	garante IP41 sem bucins, flexível para cabos com 40 entradas, de Ø 6,5 a 27,5mm	**FD00P2**
 FD00P1	**Placa passa-cabos** armários de encastrar ou de superfície	original, lisa com pré-cortes retangulares para calhas traseira, flexível para cabos com 20 entradas de Ø 6,5 a 27,5mm	**FD00P1** **VZ741**
 VZ741	**Suportes para calhas** para completar os armários do tipo FU/FDxxAN 1 jogo = 2 unidades	suporte base para calhas de cablagem ou calhas DIN em posição rebaixada suporte para instalação de calha DIN em posição elevada/modular	**FD00H1** **FD00H2**
 FD00H1	**Grelha de ventilação lateral** armários de superfície	para ventilação natural, IP30 mesmo com porta 1 jogo = 2 unidades	**FD00P5**
 FD00F1	**Kit de associação** vertical ou horizontal armários de superfície	fornecido com junta de estanqueidade para preservar o IP, no caso de associação	**FD00F1**
 FD00F2	**Patas de instalação mural** armários de superfície	para fixação exterior ao armário 1 jogo = 4 unidades	**FD00F2**
FD00A3	**Patas de instalação para encastrar** armários de encastrar	para a fixação do armário numa parede oca 1 jogo = 4 unidades	**VZ405N**
	Separador isolante horizontal IP2X	p/armário superfície FDxxAN/DN	**FD00A3**
 FD00G1	**Adaptador para aparelhagem** para mecanismos 45x45, gama gallery fornecido com junta de estanqueidade	compatível com tomadas de energia, interruptores de chave e emergência, e saída de cabo fixação por encaixe, nas laterais (x4) dos armários de superfície	**FD00G1**
 WS179	**Tampa IP41 para tomadas** fixação por encaixe no adaptador FD00G1 cor: branco RAL 9010	para tomadas de energia gallery instaladas na lateral dos armários de superfície	**WS179**
	Altura para calha DIN 1 jogo = 3 unidades	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe direto na calha DIN	**HYA036H***

grupo 03 | *01

	Designação	Características	Ref.
 FD00T2	**Calha de cablagem** horizontal em PC-ABS sem halogéneo comprimento: 430mm dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7035	fornecida com tampa fixação nos suportes FD00H1 p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxAN 1 jogo = 4 unidades	**FD00T2**
 FD00B1	**Guia-fios** verticais, multiusos para circulação vertical de condutores, regulável em profundidade armários de superfície como peça de substituição para armário do tipo FDxxDN/AN	3 possibilidades de uso: - inserção superior dos condutores, - suporte para a tampa de acabamento UT50C, - suporte de encaixe para as calhas BA7A e HA7 com dimensão 30 x 40/60/80/100 1 jogo = 10 unidades	**FD00B1**
 FD00B2	**Guia-fios** verticais armários de encastrar como peça de substituição para armário do tipo FUxxDN/AN	para circulação vertical de condutores, regulável em profundidade 1 jogo = 10 unidades	**FD00B2**
 UZ01V1	**Suporte de fixação** para braçadeiras guia-fios armários de encastrar ou de superfície	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1**
 UZ25V1 UZ25V2	**Braçadeiras guia-fios** fixam-se aos montantes do armário (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxAN p/ armários do tipo FDxxDN/AN e FUxxDN/AN 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V1** **UZ25V2**
 UT50C	**Tampa de acabamento** para UZ25V1, UZ25V2 e FD00B1 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C**
 FD00Q1	**Suporte de barramento** para ligadores rápidos armários de encastrar ou de superfície como peça de substituição ou de expansão	fixação por encaixe ou com 2 parafusos (fornecidos) comprimento: 420mm capacidade máxima: 24 x 25mm² + 80 x 4mm²	**FD00Q1**

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 252M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação encastrada, com profundidade de 110mm, chassis extraível, entre calhas de 125 ou 150mm, capacidade de 12M ou 26M por fila. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta seláveis. Porta opaca ou transparente reversível, com punho integrado não saliente.

IP30 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida (ver versão),
- aro de remate metálico, com porta opaca,
- placa passa-cabos rígida na zona superior e inferior,
- patas de fixação mural integradas.

In ≤ 125A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.


FWU42S


FWU52M2


VZ405N

Designação	Características	Ref. porta opaca
Versão 12M por fila	profundidade de 110mm	
125mm entre calhas, barramentos de Neutro e Terra		
3 filas (3 x 12M), 36M	a.500 x l.300mm	**FWU31S**
3 filas (6 x 12M), 72M	a.500 x l.550mm	**FWU32S**
3 filas (9 x 12M), 108M	a.500 x l.800mm	**FWU33S**
4 filas (4 x 12M), 48M	a.650 x l.300mm	**FWU41S**
4 filas (8 x 12M), 96M	a.650 x l.550mm	**FWU42S**
4 filas (12 x 12M), 144M	a.650 x l.800mm	**FWU43S**
5 filas (5 x 12M), 60M	a.800 x l.300mm	**FWU51S**
5 filas (10 x 12M), 120M	a.800 x l.550mm	**FWU52S**
5 filas (15 x 12M), 180M	a.800 x l.800mm	**FWU53S**
6 filas (6 x 12M), 72M	a.950 x l.300mm	**FWU61S**
6 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.550mm	**FWU62S**
6 filas (18 x 12M), 216M	a.950 x l.800mm	**FWU63S**
7 filas (7 x 12M), 84M	a.1100 x l.300mm	**FWU71S**
7 filas (14 x 12M), 168M	a.1100 x l.550mm	**FWU72S**
7 filas (21 x 12M), 252M	a.1100 x l.800mm	**FWU73S**
Versão 26M por fila	profundidade de 110mm	
125mm entre calhas, barramentos de Terra		
3 filas (3 x 26M), 78M	a.500 x l.550mm	**FWU32M2**
4 filas (4 x 26M), 104M	a.650 x l.550mm	**FWU42M2**
5 filas (5 x 26M), 130M	a.800 x l.550mm	**FWU52M2**
6 filas (6 x 26M), 156M	a.950 x l.550mm	**FWU62M2**
7 filas (7 x 26M), 182M	a.1100 x l.550mm	**FWU72M2**
Versão 12M por fila	profundidade de 110mm	
150mm entre calhas, e 2 filas para bornes		
3 filas (6 x 12M), 72M	a.800 x l.550mm	**FWU52N**
3 filas (9 x 12M), 108M	a.800 x l.800mm	**FWU53N**
4 filas (8 x 12M), 96M	a.950 x l.550mm	**FWU62N**
4 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.800mm	**FWU63N**
5 filas (10 x 12M), 120M	a.1100 x l.550mm	**FWU72N**
5 filas (15 x 12M), 180M	a.1100 x l.800mm	**FWU73N**
Tampas modulares	como alternativa às tampas opacas, para instalação de aparelhos modulares	
para armários de superfície com 150mm entre calhas		
	a.300 x l.250mm (2 x 12M)	**US21A2**
	a.300 x l.500mm (4 x 12M)	**US22A2**
Patas de instalação para encastrar	para a fixação do armário numa parede oca	**VZ405N**
armários de encastrar	1 jogo = 4 unidades	

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 336M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação em superfície, com profundidade de 160mm, chassis extraível, entre calhas de 125 ou 150mm, capacidade de 12M ou 26M por fila. Tampas isolantes equipadas com parafusos ¼ de volta seláveis. Porta opaca ou transparente reversível, com punho integrado não saliente.

IP44 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- suporte e barramentos de ligação rápida (ver versão), ou 2 filas para terminais,
- porta opaca ou transparente,
- placa passa-cabos flexível na zona superior e inferior,
- pés de suporte em material plástico.

In ≤ 125A

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2/-3.


FWB42S


FWB52M2


FWB52N

Designação	Características	Ref. porta opaca	Ref. porta transp.
Versão 12M por fila	profundidade de 160mm		
125mm entre calhas, barramentos de Neutro e Terra			
3 filas (3 x 12M), 36M	a.500 x l.300mm	**FWB31S**	-
3 filas (6 x 12M), 72M	a.500 x l.550mm	**FWB32S**	**FWB32GS**
3 filas (9 x 12M), 108M	a.500 x l.800mm	**FWB33S**	-
3 filas (12 x 12M), 144M	a.500 x l.1050mm	**FWB34S**	-
4 filas (4 x 12M), 48M	a.650 x l.300mm	**FWB41S**	-
4 filas (8 x 12M), 96M	a.650 x l.550mm	**FWB42S**	**FWB42GS**
4 filas (12 x 12M), 144M	a.650 x l.800mm	**FWB43S**	-
4 filas (16 x 12M), 192M	a.650 x l.1050mm	**FWB44S**	-
5 filas (5 x 12M), 60M	a.800 x l.300mm	**FWB51S**	-
5 filas (10 x 12M), 120M	a.800 x l.550mm	**FWB52S**	**FWB52GS**
5 filas (15 x 12M), 180M	a.800 x l.800mm	**FWB53S**	-
5 filas (20 x 12M), 240M	a.800 x l.1050mm	**FWB54S**	-
6 filas (6 x 12M), 72M	a.950 x l.300mm	**FWB61S**	-
6 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.550mm	**FWB62S**	**FWB62GS**
6 filas (18 x 12M), 216M	a.950 x l.800mm	**FWB63S**	-
6 filas (24 x 12M), 288M	a.950 x l.1050mm	**FWB64S**	-
7 filas (7 x 12M), 84M	a.1100 x l.300mm	**FWB71S**	-
7 filas (14 x 12M), 168M	a.1100 x l.550mm	**FWB72S**	**FWB72GS**
7 filas (21 x 12M), 252M	a.1100 x l.800mm	**FWB73S**	-
7 filas (28 x 12M), 336M	a.1100 x l.1050mm	**FWB74S**	-

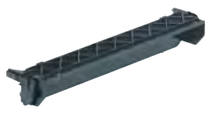
Designação	Dimensões	Ref. porta opaca
Versão 26M por fila	profundidade de 160mm	
125mm entre calhas, barramentos de Terra		
3 filas (3 x 26M), 78M	a.500 x l.550mm	**FWB32M2**
4 filas (4 x 26M), 104M	a.650 x l.550mm	**FWB42M2**
5 filas (5 x 26M), 130M	a.800 x l.550mm	**FWB52M2**
6 filas (6 x 26M), 156M	a.950 x l.550mm	**FWB62M2**
7 filas (7 x 26M), 182M	a.1100 x l.550mm	**FWB72M2**
Versão 12M por fila	profundidade de 160mm	
150mm entre calhas, e 2 filas para bornes		
3 filas (6 x 12M), 72M	a.800 x l.550mm	**FWB52N**
3 filas (9 x 12M), 108M	a.800 x l.800mm	**FWB53N**
4 filas (8 x 12M), 96M	a.950 x l.550mm	**FWB62N**
4 filas (12 x 12M), 144M	a.950 x l.800mm	**FWB63N**
4 filas (16 x 12M), 192M	a.950 x l.1050mm	**FWB64N**
5 filas (10 x 12M), 120M	a.1100 x l.550mm	**FWB72N**
5 filas (15 x 12M), 180M	a.1100 x l.800mm	**FWB73N**
5 filas (20 x 12M), 240M	a.1100 x l.1050mm	**FWB74N**
Tampas modulares	como alternativa às tampas opacas, para instalação de aparelhos modulares	
para armários de superfície com 150mm entre calhas		
	a.300 x l.250mm (2 x 12M)	**US21A2**
	a.300 x l.500mm (4 x 12M)	**US22A2**

grupo 03


UZ50F1


FZ021B


FZ597N


UZ00K1

Designação	Características	Ref.
Patas de instalação mural armários de superfície	para fixação exterior ao armário 1 jogo = 4 unidades	**FZ803B**
Separador isolante permite separar, verticalmente e horizontalmente, zonas do armário com diferentes tensões armários de superfície	com altura de: 650mm 800mm 950mm 1100m	**UZ40F1** **UZ50F1** **UZ60F1** **UZ70F1**
não compatível com versão 26M por fila	com largura de: 250mm	**UZ01F1**
Aro de remate permite um melhor acabamento na montagem encastrada dos armários de superfície ajuste adicional até 58mm, entre o aro de remate e a parede armários de superfície	para armários com dimensões: a.800 x l.300mm a.800 x l.550mm a.800 x l.800mm a.800 x l.1050mm a.950 x l.300mm a.950 x l.550mm a.950 x l.800mm a.950 x l.1050mm a.1100 x l.300mm a.1100 x l.550mm a.1100 x l.800mm a.1100 x l.1050mm	**FZ11B** **FZ12B** **FZ13B** **FZ14B** **FZ21B** **FZ22B** **FZ23B** **FZ24B** **FZ31B** **FZ32B** **FZ33B** **FZ34B**
Fechaduras para armários armários de encastrar ou de superfície	fechad. chave quadrada 7mm fechad. chave triangular 7mm fechad. chave barra dupla 3mm fechad. chave n.º 1242E fechad. chave n.º 405 fechad. chave n.º 455 fecho plástico para substituição	**FZ451N** **FZ450N** **FZ449N** **FZ597N** **FZ452N** **FZ453N** **FZ598N**
Suporte de barramento para ligadores rápidos armários de encastrar ou de superfície	fixação por encaixe, como peça de substituição ou de expansão largura: 195mm	**UZ00K1**


UT22C


FZ794


FZ426


FZ428


FZ401


FZ441N

Designação	Características	Ref.
Calha DIN rebaixada para aparelhos que exigem um atravacamento superior armários de encastrar ou de superfície	com larg. 12M, isolada e com ajuste de 13, 17 e 21mm	**UT22C**
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 6M p/ encaixe em banda, larg. 10M p/ encaixe em banda, larg. 12M p/ encaixe em banda, larg. 24M	**JP001** **JP003** **P012** **JP002**
Porta esquemas flexível formato A4, autocolante	para colar no interior das portas	**FZ794**
Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M p/ colar, larg. 24M p/ colar, larg. 26M	**JE001** **JE003** **JE005**
Placa passa-cabos para substituição da original armários de superfície	flexível para cabos com 46 entradas, de Ø 5 a 37mm semi-flexível para tubos com 21 entradas, de Ø 12 a 47mm rígida e lisa, sem pré-cortes rígida, com pré-cortes para bucins com 6 xM16, 2 x M20, 2 x M16/25 e 1 x M25/40/50 traseira, flexível para cabos com 20 entradas, de Ø 5 a 11,5mm conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ426** **FZ425** **FZ468N** **FZ460N** **FZ428** **FZ401**
Perfil de acabamento horizontal material isolante, classe II cor: branco RAL 9010 armários de superfície fixa diretamente no armário, e permite um melhor acabamento das entradas de cabos e calha	dimensões: a.175 x p.135mm para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm	**FZ441N** **FZ442N** **FZ443N** **FZ444N**

índices de proteção				IP44 - IK09	IP54 - IK09	IP55 - IK10			IP65 - IK10
instalação				superfície ou encastrado		superfície		superfície	superfície
classe de isolamento				II ⧈		II ⧈		II ⧈	II ⧈
corrente estipulada				400A		800A		800A	630A
cor RAL				9010		7035		7035	7035
placa para entrada de cabos				sim		sim		sim	-
material				metálico		metálico		metálico	poliéster RFV
profundidade em mm				205		275	400	275	300
altura mm		larg. mm	n.º máx. módulos	n.º recom. módulos	porta opaca		porta opaca		porta transp.	porta opaca
500		300	36	26	-	-	-	-	-	-
		550	78	54	**FP32SN2**	**FP32SW2**	-	-	-	**FL32S/SP**(1)
		800	114	80	**FP33SN2**	**FP33SW2**	-	-	-	**FL33S/SP**(1)
		1050	156	108	**FP34SN2**	**FP34SW2**	-	-	-	-
		1300	192	134	**FP35SN2**	-	-	-	-	-
650		300	48	38	**FP41SN2**	**FP41SW2**	**FR41S**	-	-	-
		550	104	80	**FP42SN2**	**FP42SW2**	**FR42S**	-	**FR42L**	-
		800	152	118	**FP43SN2**	**FP43SW2**	**FR43S**	-	**FR43L**	-
		1050	208	160	**FP44SN2**	**FP44SW2**	**FR44S**	-	-	-
		1300	256	198	-	-	**FR45S**	-	-	-
800		300	60	50	-	-	**FR51S**	-	-	-
		550	130	106	**FP52SN2**	**FP52SW2**	**FR52S**	-	-	**FL52S/SP**(1)
		800	190	156	**FP53SN2**	**FP53SW2**	**FR53S**	-	-	**FL53S/SP**(1)
		1050	260	212	**FP54SN2**	**FP54SW2**	**FR54S**	-	-	**FL54S/SP**(1)
		1300	320	262	**FP55SN2**	**FP55SW2**	**FR55S**	-	-	-
950		300	72	62	**FP61SN2**	**FP61SW2**	**FR61S**	-	-	-
		550	156	132	**FP62SN2**	**FP62SW2**	**FR62S**	-	**FR62L**	-
		800	228	194	**FP63SN2**	**FP63SW2**	**FR63S**	-	**FR63L**	-
		1050	312	264	**FP64SN2**	**FP64SW2**	**FR64S**	-	-	-
		1300	384	326	**FP65SN2**	**FP65SW2**	**FR65S**	-	-	-
1100		300	84	74	-	-	**FR71S**	-	-	-
		550	182	158	**FP72SN2**	**FP72SW2**	**FR72S**	-	-	**FL72S/SP**(1)
		800	266	232	**FP73SN2**	**FP73SW2**	**FR73S**	-	-	**FL73S/SP**(1)
		1050	364	316	**FP74SN2**	**FP74SW2**	**FR74S**	-	-	**FL74S/SP**(1)
		1300	448	390	**FP75SN2**	**FP75SW2**	**FR75S**	-	-	-
1250		300	96	86	**FP81SN2**	**FP81SW2**	**FR81S**	-	-	-
		550	208	184	**FP82SN2**	**FP82SW2**	**FR82S**	-	**FR82L**	-
		800	304	270	**FP83SN2**	**FP83SW2**	**FR83S**	-	**FR83L**	-
		1050	416	368	**FP84SN2**	**FP84SW2**	**FR84S**	-	-	-
		1300	512	454	**FP85SN2**	**FP85SW2**	**FR85S**	-	-	-
1400		300	108	98	-	-	**FR91S**	-	-	-
		550	234	210	**FP92SN2**	**FP92SW2**	**FR92S**	**FR92H**	-	-
		800	342	308	**FP93SN2**	**FP93SW2**	**FR93S**	**FR93H**	-	-
		1050	468	420	**FP94SN2**	**FP94SW2**	**FR94S**	**FR94H**	-	-
		1300	576	518	**FP95SN2**	**FP95SW2**	**FR95S**	-	-	-
1550		300	120	110	**FP01SN2**	**FP01SW2**	**FR01S**	-	-	-
		550	260	236	**FP02SN2**	**FP02SW2**	**FR02S**	-	**FR02L**	-
		800	380	346	**FP03SN2**	**FP03SW2**	**FR03S**	-	**FR03L**	-
		1050	520	472	**FP04SN2**	**FP04SW2**	**FR04S**	-	-	-
		1300	640	582	**FP05SN2**	**FP05SW2**	**FR05S**	-	-	-
1700		300	132	122	-	-	-	-	-	-
		550	286	262	**FP12SN2**	**FP12SW2**	-	-	-	-
		800	418	384	**FP13SN2**	**FP13SW2**	-	-	-	-
		1050	572	524	**FP14SN2**	**FP14SW2**	-	-	-	-
		1300	704	646	**FP15SN2**	**FP15SW2**	-	-	-	-
1700+100 (2)		300	132	122	-	-	**FR11S1**(3)	-	-	-
		550	286	262	-	-	**FR12S1**(3)	-	-	-
		800	418	384	-	-	**FR13S1**(3)	-	-	-
		1050	572	524	-	-	**FR14S1**(3)	-	-	-
		1300	704	646	-	-	**FR15S1**(3)	-	-	-
1850+100 (2)		300	144	134	**FP21SN2**	**FP21SW2**	**FR21S1**(3)	**FR21H1**(3)	-	-
		550	312	288	**FP22SN2**	**FP22SW2**	**FR22S1**(3)	**FR22H1**(3)	**FR22L1**(3)	-
		800	456	422	**FP23SN2**	**FP23SW2**	**FR23S1**(3)	**FR23H1**(3)	**FR23L1**(3)	-
		1050	624	576	**FP24SN2**	**FP24SW2**	**FR24S1**(3)	**FR24H1**(3)	**FR24L1**(3)	-
		1300	768	710	**FP25SN2**	-	**FR25S1**(3)	**FR25H1**(3)	**FR25L1**(3)	-
		1550	936	864	-	-	**FR26S1**(3)	**FR26H1**(3)	**FR26L1**(3)	-

(1) dimensões das referências do tipo FL..S/SP têm 50mm adicionais em altura e largura. As referências do tipo FL..SP, beneficiam de um comportamento excepcional quando instaladas em locais com incidência direta dos raios solares e presença de agentes químicos.
(2) fornecidos de origem com pedestal de 100mm de altura
(3) fornecidos apenas com placas passa-cabos flexíveis na zona superior

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 720M

Armário metálico com interior revestido a material isolante, para instalação em superfície. O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos. Regulação em profundidade dos suportes dos montantes. Porta opaca reversível, com fecho integrado.

IP44 - IK09
IP54 - IK09
classe II ⧈ de isolamento
cor: branco RAL 9010

Fornecimento:
- armário metálico, com 1 ou 2 portas opacas,
- pés de suporte em material plástico até altura de 1700mm,
- pedestal com altura de 100mm para versão de 1850mm,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- etiqueta de identificação,
- porta-esquemas flexível A4,
- placas passa-cabos flexível na zona superior e inferior.

In ≤ 400A

Em conformidade com a norma: IEC/EN 61439-1/-2/-3.



FP62SN2



FP23SN2

grupo 03

Designação	Dimensões	Ref. armários IP44	Ref. armários IP54
altura 500mm	l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP32SN2** **FP33SN2** **FP34SN2** **FP35SN2**	**FP32SW2** **FP33SW2** **FP34SW2** -
altura 650mm	l.300 x p.205mm l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm	**FP41SN2** **FP42SN2** **FP43SN2** **FP44SN2**	**FP41SW2** **FP42SW2** **FP43SW2** **FP44SW2**
altura 800mm	l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP52SN2** **FP53SN2** **FP54SN2** **FP55SN2**	**FP52SW2** **FP53SW2** **FP54SW2** **FP55SW2**
altura 950mm	l.300 x p.205mm l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP61SN2** **FP62SN2** **FP63SN2** **FP64SN2** **FP65SN2**	**FP61SW2** **FP62SW2** **FP63SW2** **FP64SW2** **FP65SW2**
altura 1100mm	l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP72SN2** **FP73SN2** **FP74SN2** **FP75SN2**	**FP72SW2** **FP73SW2** **FP74SW2** **FP75SW2**
altura 1250mm	l.300 x p.205mm l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP81SN2** **FP82SN2** **FP83SN2** **FP84SN2** **FP85SN2**	**FP81SW2** **FP82SW2** **FP83SW2** **FP84SW2** **FP85SW2**
altura 1400mm	l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP92SN2** **FP93SN2** **FP94SN2** **FP95SN2**	**FP92SW2** **FP93SW2** **FP94SW2** **FP95SW2**
altura 1550mm	l.300 x p.205mm l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP01SN2** **FP02SN2** **FP03SN2** **FP04SN2** **FP05SN2**	**FP01SW2** **FP02SW2** **FP03SW2** **FP04SW2** **FP05SW2**
altura 1700mm	l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP12SN2** **FP13SN2** **FP14SN2** **FP15SN2**	**FP12SW2** **FP13SW2** **FP14SW2** **FP15SW2**
altura 1850+100mm pedestal com 100mm de altura	l.300 x p.205mm l.550 x p.205mm l.800 x p.205mm l.1050 x p.205mm l.1300 x p.205mm	**FP21SN2** **FP22SN2** **FP23SN2** **FP24SN2** **FP25SN2**	**FP21SW2** **FP22SW2** **FP23SW2** **FP24SW2** -


FZ11B


FZ24B


FZ613N


FZ623N


FZ102N

Designação	Características	Ref.
Aro de remate permite um melhor acabamento na montagem encastrada dos armários IP44 / IP54 ajuste adicional até 58mm, entre o aro de remate e a parede não compatível com fecho de punho escamoteável referência FZ508N e FZ518N	para armários com dimensões: a.800 x l.300mm a.800 x l.550mm a.800 x l.800mm a.800 x l.1050mm	**FZ11B** **FZ12B** **FZ13B** **FZ14B**
	a.950 x l.300mm a.950 x l.550mm a.950 x l.800mm a.950 x l.1050mm	**FZ21B** **FZ22B** **FZ23B** **FZ24B**
	a.1100 x l.300mm a.1100 x l.550mm a.1100 x l.800mm a.1100 x l.1050mm	**FZ31B** **FZ32B** **FZ33B** **FZ34B**
	a.1250 x l.300mm a.1250 x l.550mm a.1250 x l.800mm a.1250 x l.1050mm	**FZ41B** **FZ42B** **FZ43B** **FZ44B**
	a.1400 x l.300mm a.1400 x l.550mm a.1400 x l.800mm a.1400 x l.1050mm	**FZ51B** **FZ52B** **FZ53B** **FZ54B**
Pedestal em chapa de aço RAL 9010, facilitam a instalação dos armários e a preparação das entradas dos cabos elevam os armários 100, 200, 300 ou 400mm (combinação de pedestais) pedestais com tampa frontal removível, e perfil para fixação de cabos na versão de 200mm	altura 100mm: l.300mm l.550mm l.800mm l.1050mm l.1300mm	**FZ611N** **FZ612N** **FZ613N** **FZ614N** **FZ615N**
	altura 200mm: l.300mm l.550mm l.800mm l.1050mm l.1300mm	**FZ621N** **FZ622N** **FZ623N** **FZ624N** **FZ625N**
Porta transparente para armários IP44 substitui a porta direita fornecida de origem, exceto referência FZ164N que substitui a porta direita e esquerda	para armários com dimensões: a.650 x l.550mm a.800 x l.550mm a.950 x l.550mm a.1100 x l.550mm a.1100 x l.1050mm a.1250 x l.550mm a.1400 x l.550mm	**FZ104N** **FZ106N** **FZ110N** **FZ102N** **FZ164N** **FZ101N** **FZ103N**

grupo 03


FZ518N


FZ533N


FZ531N


FZ502N


FZ597N


FZ833N

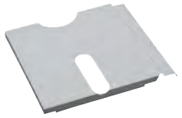

FZ704

Designação	Características	Ref.
Fechaduras para armários universo IP44 / IP54 * para utilização destes fechos são necessários os cremones específicos	fecho escamoteável chave n.º 1242E* fecho escamoteável chave n.º 455*	**FZ508N** **FZ518N**
	fechad. alavanca s/ chave fechad. alavanca chave n.º 1333 fechad. alavanca chave n.º 405 fechad. alavanca chave n.º 455 fechad. alavanca chave n.º 1242E	**FZ532N** **FZ533N** **FZ533N2** **FZ533N3** **FZ533N5**
	fechad. alavanca T s/ chave fechad. alavanca T chave n.º 1333 fechad. alavanca T chave n.º 405 fechad. alavanca T chave n.º 455 fechad. alavanca T chave n.º 1242E	**FZ530N** **FZ531N** **FZ531N2** **FZ531N3** **FZ531N5**
Fechaduras para armários universo IP54	fechad. chave quadrada 7mm fechad. chave triangular 7mm	**FZ503N** **FZ502N**
Fechaduras para armários universo IP44	fechad. chave quadrada 7mm fechad. chave triangular 7mm fechad. chave barra dupla 3mm	**FZ451N** **FZ450N** **FZ449N**
	fechad. chave n.º 1242E fechad. chave n.º 405 fechad. chave n.º 455	**FZ597N** **FZ452N** **FZ453N**
	fecho plástico para substituição	**FZ598N**
Cremones para fecho escamoteável para substituir os cremones fornecidos de origem, caso seja utilizado um fecho de punho escamoteável referência FZ508N ou FZ518N	para armários com altura: 500mm 650mm 800mm 950mm 1100mm 1250mm 1400mm 1550mm 1700mm 1850mm	**FZ833N** **FZ834N** **FZ835N** **FZ836N** **FZ837N** **FZ838N** **FZ839N** **FZ840N** **FZ841N** **FZ832N**
Travessa de reforço para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas laterais do armário e nos montantes	para armários com largura: 550mm 800mm 1050mm	**FZ702** **FZ703** **FZ704**
Patas de instalação mural armários de superfície	para fixação exterior ao armário 1 jogo = 4 unidades	**FZ803B**

grupo 03


FZ441N


UZ00K2


FZ707


FZ737B


FZ443B


FZ425

Designação	Características	Ref.
Perfil de acabamento horizontal material isolante, classe II cor: branco RAL 9010 fixa diretamente no armário, e permite um melhor acabamento das entradas de cabos e calha	dimensões: a.175 x p.135mm para armários com largura: 300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	 **FZ441N** **FZ442N** **FZ443N** **FZ444N** **FZ445N**
Suporte de barramentos de ligação rápida	largura: 75mm (2 níveis) fixação na lateral do armário máx.: 2 x KN18	**UZ00K2**
Porta-esquemas rígido em chapa de aço cor: branco RAL 9010 a.225 x l.220 x p.15mm	fixação com parafusos no perfil interior das portas do armário de largura 500 a 1300mm	**FZ707**
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais	**FZ714**
Kit de associação horizontal armários com altura ≥ 800mm necessitam 2 kits de ligação	permite a associação horizontal de 2 armários	**FZ737B**
Tampa lateral plástica para substituição da original	direita esquerda	**FZ427R** **FZ427L**
Placa passa-cabos para substituição da original	flexível para cabos com 46 entradas, de Ø 5 a 37mm semi-flexível para tubos com 21 entradas, de Ø 12 a 47mm rígida e lisa, sem pré-cortes rígida, com pré-cortes para bucins com 6 x M16, 2 x M20, 2 x M16/25 e 1 x M25/40/50 traseira, flexível para cabos com 20 entradas, de Ø 5 a 11,5mm conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ426** **FZ425** **FZ468N** **FZ460N** **FZ428** **FZ401**

Armários de distribuição de 4 a 7 filas, de 48 a 864M

Armário metálico com ou sem interior revestido a material isolante, para instalação em superfície. O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos. Regulação em profundidade dos suportes dos montantes.
Porta opaca ou transparente, reversível e com punho escamoteável.

IP55 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- armário metálico, com 1 ou 2 portas opacas ou transparentes,
- pés de suporte em material plástico até altura de 1550mm,
- pedestal com 100mm, para altura de 1700mm e 1850mm,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- patas para fixação mural,
- placas passa-cabos flexível na zona superior e inferior, exceto na versão com pedestal, somente na zona superior.

In ≤ 800A

Em conformidade com a norma: IEC/EN 61439-1/-2/-3.


FR62S


FR94S

Designação	Largura	Ref.
altura 650mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR41S** **FR42S** **FR43S** **FR44S** **FR45S**
altura 800mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR51S** **FR52S** **FR53S** **FR54S** **FR55S**
altura 950mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR61S** **FR62S** **FR63S** **FR64S** **FR65S**
altura 1100mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR71S** **FR72S** **FR73S** **FR74S** **FR75S**
altura 1250mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR81S** **FR82S** **FR83S** **FR84S** **FR85S**
altura 1400mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR91S** **FR92S** **FR93S** **FR94S** **FR95S**
altura 1400mm porta opaca profundidade 400mm	550mm 800mm 1050mm	**FR92H** **FR93H** **FR94H**
altura 1550mm porta opaca profundidade 275mm	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR01S** **FR02S** **FR03S** **FR04S** **FR05S**
altura 1700+100mm porta opaca profundidade 275mm pedestal com 100mm de altura	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm	**FR11S1** **FR12S1** **FR13S1** **FR14S1** **FR15S1**


FR83L


FR26H1


FR24L1


FZ632A

Designação	Largura	Ref.
altura 1850+100mm porta opaca profundidade 275mm pedestal com 100mm de altura	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm 1550mm	**FR21S1** **FR22S1** **FR23S1** **FR24S1** **FR25S1** **FR26S1**
altura 1850+100mm porta opaca profundidade 400mm pedestal com 100mm de altura	300mm 550mm 800mm 1050mm 1300mm 1550mm	**FR21H1** **FR22H1** **FR23H1** **FR24H1** **FR25H1** **FR26H1**
altura 650mm porta transparente profundidade 275mm	550mm 800mm	**FR42L** **FR43L**
altura 950mm porta transparente profundidade 275mm	550mm 800mm	**FR62L** **FR63L**
altura 1250mm porta transparente profundidade 275mm	550mm 800mm	**FR82L** **FR83L**
altura 1550mm porta transparente profundidade 275mm	550mm 800mm	**FR02L** **FR03L**
altura 1850+100mm porta transparente profundidade 275mm pedestal com 100mm de altura	550mm 800mm 1050mm 1300mm 1550mm	**FR22L1** **FR23L1** **FR24L1** **FR25L1** **FR26L1**
Pedestal em chapa de aço, com altura de 100mm, facilitam a instalação dos armários e a preparação das entradas dos cabos podem eleavar os armários 100, 200, 300 ou 400mm (combinação de pedestais) cor: preto RAL 9005	prof. 275mm: l.300mm l.550mm l.800mm l.1050mm l.1300mm l.1550mm prof. 400mm: l.300mm l.550mm l.800mm l.1050mm l.1300mm l.1550mm	 **FZ631A** **FZ632A** **FZ633A** **FZ634A** **FZ635A** **FZ636A** **FZ651A** **FZ652A** **FZ653A** **FZ654A** **FZ655A** **FZ656A**


FZ533


FZ526

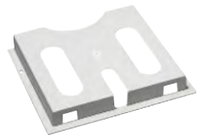

FZ506


FZ537PB

UT21D


FZ800B

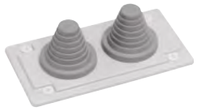

FZ831


FZ818

Designação	Características	Ref.
Fechaduras para armários universo IP55	fechad. alavanca s/ chave fechad. alavanca chave n.° 1333 fechad. alavanca T s/chave fechad. alavanca T chave n.° 1333 fechad. alavanca T chave n.° 405 fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ532** **FZ533** **FZ530** **FZ531** **FZ526** **FZ507**
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E canhão chave n.° 405 canhão chave n.° 455 canhão chave n.° 1333 canhão chave triangular 8mm canhão chave barra dupla 3mm canhão de botão p/substituição fecho escamoteável p/substituição	**FZ506** **FZ519** **FZ520** **FL98Z** **FL74Z** **FL75Z** **FZ537PB** **FZ537**
Travessa de reforço para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas laterais do armário e nos montantes é necessário utilizar o suporte de fixação em profundidade ao armário	para armários com largura: 550mm 800mm 1050mm 1300mm 1550mm suportes para travessa: armário classe II, p.275mm armário classe II, p.400mm	 **UT21B** **UT21C** **UT21D** **UT21E** **UT21F** **FZ800B** **FZ800D**
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FZ829**
Argolas para elevação 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máximo 240kg	**FZ831**
Porta-esquemas rígido em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário de largura 500 a 1300mm	**FZ818**


FZ721B


FZ406M


FZ415S


FZ417

Designação	Características	Ref.
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais	**FZ714**
Kit de associação horizontal permite a associação horizontal de 2 armários	para armários com profundidade: 275mm 400mm	 **FZ721A** **FZ721B**
Placa passa-cabos para substituição da original	flexível para cabos com 45 entradas, de Ø 11 a 50mm	**FZ402**
	rígida e lisa, sem pré-cortes	**FZ404**
	rígida, com pré-cortes para bucins com 13 x M20 e 2 x M25	**FZ406M**
	rígida, com pré-cortes para bucins com 2 x M25/32 e 1 x M50/63/75	**FZ408M**
	cónica, para cabos com 2 x Ø 23-55mm, ou bucins métricos 2 x M63	**FZ415S**
	conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ401**
Grelha de ventilação	instalação na placa FZ408M, reduz o índice de proteção para IP2X	**FZ417**

grupo 03

Armários de distribuição de 3 a 7 filas, de 36 a 336M

Armário em poliéster reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível, para instalação em superfície.
A oferta é constituída por dois modelos para utilização em ambientes húmidos e agressivos.
A versão com resistência aos raios UV, beneficia de um revestimento com excelentes características, o qual permanece inalterado ao longo dos anos mesmo exposto a agentes químicos e raios UV.
O armário é fornecido vazio, para completar, e recebe as unidades de equipamento do sistema universo para os mais diversos tipos de aparelhos.
Regulação em profundidade dos suportes dos montantes. Porta opaca reversível, com fecho integrado.

IP65 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- armário em poliéster, com 1 ou 2 portas opacas,
- suportes para fixação dos montantes, reguláveis em profundidade,
- porta-esquemas flexível A4,
- etiqueta de identificação,
- patas de fixação mural.

In ≤ 630A

Para outras dimensões, utilizar os armários orion plus em conjunto com os acessórios de transformação para o sistema interno universo.

Em conformidade com a norma: IEC/EN 61439-1/-2/-3.


FL72S


FL54S

Designação	Dimensões	Ref. armários IP65	Ref. armários IP65 UV
altura 550mm	l.600 x p.300mm	**FL32S**	**FL32SP**
	l.850 x p.300mm	**FL33S**	**FL33SP**
altura 850mm	l.600 x p.300mm	**FL52S**	**FL52SP**
	l.850 x p.300mm	**FL53S**	**FL53SP**
	l.1100 x p.300mm	**FL54S**	**FL54SP**
altura 1150mm	l.600 x p.300mm	**FL72S**	**FL72SP**
	l.850 x p.300mm	**FL73S**	**FL73SP**
	l.1100 x p.300mm	**FL74S**	**FL74SP**

Designação	Características	Ref.
Fechaduras para armários universo IP65	fecho escamoteável chave n.° 1242E	**FZ508**
	fechad. alavanca s/ chave fechad. alavanca chave n.° 1333	**FZ532** **FZ533**
	fechad. alavanca T sem chave fechad. alavanca T chave n.° 1333 fechad. alavanca T chave n.° 405 fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ530** **FZ531** **FZ526** **FZ507**
	canhão chave triangular 7mm	**FZ502**
Casquilhos roscados M6 1 jogo = 100 unidades	fixação nos orifícios de encaixe da porta, laterais e fundo do armário, permitem a montagem de acessórios	**FZ801**
Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL863Z**
Bucins IP65 em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16 rosca ISO M20 rosca ISO M25 rosca ISO M32 rosca ISO M40	**VZ016M** **VZ020M** **VZ025M** **VZ032M** **VZ040M**

grupo 03

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UK21A3	**Unidades de equipamento** para aparelhos x160 (modulares) pemitem combinar na mesma fila outros aparelhos modulares, com a utilização da ref.ª HYA036H para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível	**largura 250mm (1 corpo)** 1 x 12M, até 2 aparelhos de 3P ou 4P	300mm	**UK21A3**
		largura 500mm (2 corpos) 1 x 24M, até 5 aparelhos de 3P ou 4 aparelhos de 4P	300mm	**UK22A2**
 UK21LH0	**Unidades de equipamento** para aparelhos P160 permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	300mm	**UK21LH0**
		largura 500mm (2 corpos) 2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico direto	300mm	**UK22LH0**
 UK21LH1M	**Unidades de equipamento** para aparelhos P250 com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramento vertical de 250A permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível o rasgo modular do bloco diferencial quando não utilizado, pode ser preenchido com máscaras de 8M	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	300mm	**UK21LH1**
		1 aparelho + motorização	300mm	**UK21LH1M**
 UK22LH1		1 aparelho	450mm	**UK31LH1**
		1 aparelho + bloco dif.	450mm	**UK31LH1F**
		largura 500mm (2 corpos) 2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico direto	300mm	**UK22LH1**
		2 aparelhos + motorização, permite utilizar encravamento mecânico direto	300mm	**UK22LH1M**
 UK31LH4M	**Unidades de equipamento** para aparelhos P630 com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramento vertical até 630A permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível o rasgo modular do bloco diferencial quando não utilizado, pode ser preenchido com máscaras de 10M	**largura 250mm (1 corpo)** 1 aparelho	450mm	**UK31LH34**
		1 aparelho + motorização	450mm	**UK31LH34M**
		1 aparelho + bloco dif.	600mm	**UK41LH34F**
		largura 500mm (2 corpos) 1 aparelho	450mm	**UK32LH34**
 UK32LH341		2 aparelhos, permite utilizar encravamento mecânico direto	450mm	**UK32LH341**
		2 aparelhos + motorização, permite utilizar encravamento mecânico direto	450mm	**UK32LH34M1**

grupo 03

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UK32T1	**Unidades de equipamento** para interruptores HA para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível com a largura de 250mm, podem ser associados às unidades de barramentos de 160A a 400A	**largura 250mm (1 corpo)** interruptor HA 125/160A	300mm	**UK21R1**
		interruptor HA 250A	300mm	**UK21S1**
		largura 500mm (2 corpos) interruptor HA 400A	450mm	**UK32T1**
		interruptor HA 400/630A	600mm	**UK42T1**
 UK22U1	**Unidades de equipamento** para inversores manuais HI para aparelhos com comando rotativo direto ou extraível	**largura 500mm (2 corpos)** inversor HI 125/400A	300mm	**UK22U1**
		inversor HI 630A	450mm	**UK32U1**
 UK22V2	**Unidades de equipamento** para inver. motor. modulares HIC fornecido com máscaras de 12M	**largura 500mm (2 corpos)** inversor HIC mod. 63/160A	300mm	**UK22V2**
 UK32V1	**Unidades de equipamento** para inver. motor. HIB/HIC cobertura fornecida com um pré-corte, o que permite a sua utilização nas versões HIB e HIC	**largura 500mm (2 corpos)** inversor HIB/HIC 125/400A	300mm	**UK22V1**
		inversor HIB/HIC 630A	450mm	**UK32V1**
 UK21L1A	**Unidades de equipamento** para interruptores seccionadores fusíveis HFD para interruptores com comando rotativo direto ou extraível apto para versão 3P e 4P	**largura 250mm (1 corpo)** interruptor de 63A (NH000) até 160A (NH00)	300mm	**UK21L1A**
		largura 500mm (2 corpos) interruptor de 250A (NH1) até 400A (NH2)	450mm	**UK32N1A**
 UD21D2B	**Unidades de equipamento** para interruptores seccionadores porta-fusíveis LT utiizar a máscara UZ01Z6 para tapar espaço livre de um LT052 LT0050, até 63A (NH000) LT052, até 160A (NH00) LT150, até 250A (NH1) LT250, até 400A (NH2) LT350, até 630A (NH3)	**largura 250mm (1 corpo)** 2 x LT052 ou 4 x LT0050	300mm	**UD21D2B**
		1 x LT150	450mm	**UD31D1B**
		1 x LT250	450mm	**UD31D2B**
 UD22H1B		**largura 500mm (2 corpos)** 4 x LT052 ou 8 x LT0050	300mm	**UD22D4B**
		1 x LT052 + 2 x 17M	300mm	**UD22H1B**
		1 x LT350	450mm	**UD32D1B**
		máscara para espaço LT052		**UZ01Z6**

grupo 03

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UG22F1	**Unidades de equipamento para dispositivo controlador de potência** platinas fornecidas com base isolante classe II, tampa e parafusos de fixação	**largura 500mm (2 corpos)** para DCP bipolar ou tetrapolar e capacidade para 2 x 10M	300mm	**UG22F1**
 U96N U97N	**Unidades de equipamento para contador de energia,** somente para armários com prof. ≥ 275mm	**largura 250mm (1 corpo)** 1 contador de energia 1 contador de energia 2 contadores de energia	300mm 450mm 750mm	**U961N** **U96N** **U97N**
 UE21D2	**Unidades de equipamento com barramento vertical** barramento completo e pré-montado, com fixação direta nos montantes universo In: a 40°C Ui: 690V as barras de cobre possuem inclinação de maneira a facilitar as ligações dos condutores, exceto no barramento UE32D6 com os barramentos são fornecidos parafusos M6 e anilhas estriadas para os pontos de ligação roscados, na seguinte quantidade: altura de 300 e 450mm: 55 parafusos + 55 anilhas altura de 900mm: 110 parafusos + 110 anilhas **Fornecimento:** - barras de cobre (x4), - parafusos M6 e anilhas para realizar as ligações, - proteção transparente para evitar os contactos diretos durante trabalhos em tensão, - cobertura frontal em material isolante.	**largura 250mm (1 corpo)** **In 250A** com barras em Cu 25 x 4mm lig. por barra: 13 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados **In 250A** com barras em Cu 20 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados **In 400A** com barras em Cu 25 x 6mm lig. por barra: 13 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados **In 400A** com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados **In 630A** com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 3 x Ø 10,5mm não roscados **In 630A** com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 46 x roscados M6 e 5 x Ø 10,5mm não roscados **largura 500mm (2 corpos)** **In 630A** com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados	300mm 450mm 300mm 450mm 450mm 900mm 450mm	**UE21D2** **UE31D2** **UE21D3** **UE31D3** **UE31D6** **UE61D6** **UE32D6**
 UE31D6				
 UE61D6				
 UM92H	**Ligadores para barramento** para associar entre as unidades de barramentos verticais com largura de 250mm	para barramentos: UE21D2 de 250A UE21D3 de 400A 1 jogo = 4 unidades	80mm	**UM92H**

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UM92E	**Ligadores para aparelhos** ligação pré-fabricada entre as unidades de barramento verticais com largura de 250mm, e os aparelhos de corte geral 1 jogo = 4 unidades consultar as páginas técnicas para tabela de compatibilidade entre ligadores, aparelhos e unidades de barramento	**p/ interruptores HA** 160A - Int. HA160 250A - Int. HA250 400A - Int. HA400 (reduz.) **p/ aparelhos h3+** 250A - P250 (cmdo. direto) 400A - P630 (cmdo. direto) 630A - P630 (cmdo. direto)		**UM92E** **UM92P** **UM92P** **UM92LH1** **UM92LH4** **UM92S**
 UM92LH1	**Unidades de equipamento com barramento horizontal** barramento completo e pré-montado, com fixação direta nos montantes universo In: a 40°C Ui: 690V as barras de cobre possuem inclinação de maneira a facilitar as ligações dos condutores com os barramentos são fornecidos parafusos M6 e anilhas estriadas para os pontos de ligação roscados, na seguinte quantidade: altura de 300mm: 55 parafusos + 55 anilhas	**largura 250mm (1 corpo)** **In 400A** com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 11 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados **largura 500mm (2 corpos)** **In 250A** com barras em Cu 20 x 5mm lig. por barra: 23 x roscados M6 e 2 x Ø 8,5mm não roscados **In 400A** com barras em Cu 30 x 5mm lig. por barra: 24 x roscados M6 e 2 x Ø 10,5mm não roscados **In 630A** com barras em Cu 30 x 10mm lig. por barra: 26 x roscados M6 e 3 x Ø 10,5mm não roscados	300mm 300mm 300mm	**UE21D5** **UE22D2** **UE22D3** **UE22D5**
 UM92S				
 UE22D5				
 UE11E0	**Unidades de equipamento para barramento horizontal** fornecida com suporte e cobertura frontal isolante	para barras em Cu: 12/20/30 x 5mm e 30 x 10mm largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos)	150mm 150mm	**UE11E0** **UE12E0**
 UE12E0	**Parafusos para barramento** necessário se utilizar todos os pontos de ligação roscados	saco com anilhas estriadas e parafusos M6 x 16mm 1 jogo = 55 unidades		**UZ06Z2**
 UM92Z	**Barras de cobre flexíveis** comprimento 2000mm valores para uma temperatura de trabalho do cobre de 85°C isolamento exterior com 2mm espessura, e certificação classe II de isolamento	**160A** - Secção 20 x 2mm **250A** - Secção 20 x 3mm **400A** - Secção 32 x 4mm **400A** - Secção 24 x 5mm **630A** - Secção 32 x 6mm **630A** - Secção 24 x 8mm		**UM92X** **UM92Y** **UM92Z** **UM92ZE** **UM92W** **UM92WE**

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UD31B1	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical simples fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm ou 225mm	**largura 250mm (1 corpo)** 1 fila (1 x 12M), 12M 1 fila (1 x 12M), 12M 1 fila (1 x 12M), 12M 2 filas (2 x 12M), 24M 3 filas (3 x 12M), 36M 4 filas (4 x 12M), 48M	 150mm 225mm 300mm 300mm 450mm 600mm	 **UD11B1** **UD11B4A** **UD21B5** **UD21B1** **UD31B1** **UD41B1**
		largura 500mm (2 corpos) 1 fila (1 x 26M), 26M 1 fila (1 x 26M), 26M 2 filas (2 x 26M), 52M 3 filas (3 x 26M), 78M	 150mm 225mm 300mm 450mm	 **UD12B2** **UD12B4A** **UD22B2** **UD32B2**
 UD22B2				
 UD21B3	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical de elevada capacidade fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm	**largura 250mm (1 corpo)** 1 fila (1 x 10M), 10M 2 filas (2 x 10M), 20M 3 filas (3 x 10M), 30M	 150mm 300mm 450mm	 **UD11B3** **UD21B3** **UD31B3**
		largura 500mm (2 corpos) 1 fila (1 x 24M), 24M 2 filas (2 x 24M), 48M 3 filas (3 x 24M), 72M	 150mm 300mm 450mm	 **UD12B3** **UD22B3** **UD32B3**
 UD21B6	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares** com guia-fios vertical de elevada capacidade, e calha de cablagem horizontal fornecidas pré-montadas, com etiquetas para identificação dos circuitos, e entre-eixos de 150mm	**largura 250mm (1 corpo)** 2 filas (2 x 10M), 20M 3 filas (3 x 10M), 30M	 300mm 450mm	 **UD21B6** **UD31B6**
		largura 500mm (2 corpos) 2 filas (2 x 24M), 48M 3 filas (3 x 24M), 72M	 300mm 450mm	 **UD22B6** **UD32B6**
 UD32B6				
 UD22G1	**Unidades de equipamento para aparelhos modulares e bornes** unidades compostas por 1 calha fixa para aparelhos modulares, e 1 calha regulável em profundidade para bornes regulação em profundidade, até máx. de 120mm	**largura 250mm (1 corpo)** 2 filas: 1 x 10M + 1 x 9M	 300mm	 **UD21G1**
		largura 500mm (2 corpos) 2 filas: 1 x 24M + 1 x 22M	 300mm	 **UD22G1**
 UD21A5	**Unidades de equipamento para bornes** unidades compostas por 2 calhas reguláveis em profundidade regulação em profundidade, até máx. de 120mm	**largura 250mm (1 corpo)** 2 filas (2 x 9M), 18M	 300mm	 **UD21A5**
		largura 500mm (2 corpos) 2 filas (2 x 22M), 44M	 300mm	 **UD22A5**

	Designação	Características	Altura	Ref.
 UD11A1	**Unidades de equipamento para bornes** altura de 150mm: fornecida com calha fixa em posição elevada altura de 300mm: fornecida com calha fixa em posição elevada, e outra em posição rebaixada altura de 450mm: fornecida com calha fixa em posição elevada, outra em posição rebaixada, e restante regulável em profundidade	**largura 250mm (1 corpo)** 1 fila (1 x 12M), 12M 2 filas (2 x 12M), 24M 3 filas (3 x 12M), 36M	 150mm 300mm 450mm	 **UD11A1** **UD21A1** **UD31A1N**
		largura 500mm (2 corpos) 1 fila (1 x 26M), 26M 2 filas (2 x 26M), 52M 3 filas (3 x 26M), 78M	 150mm 300mm 450mm	 **UD12A1** **UD22A1** **UD32A1N**
 UD21A1		**largura 750mm (3 corpos)** 1 fila (1 x 40M), 40M 2 filas (2 x 40M), 80M	 150mm 300mm	 **UD13A1** **UD23A1**
 UD31A1N	**Unidades de equipamento para bornes em posição vertical** unidades compostas por calha em posição vertical e acessórios de cablagem	**largura 250mm (1 corpo)** 1 fila (1 x 17M), 17M 1 fila (1 x 25M), 25M 1 fila (1 x 34M), 34M	 300mm 450mm 600mm	 **UD21A2** **UD31A2** **UD41A2**
		largura 500mm (2 corpos) 3 filas (3 x 17M), 51M	 300mm	 **UD22A2**
 UD31A2	**Unidades de equipamento com platina lisa** regulação em profundidade, até máx. de 90mm tampa opaca ref.ª tipo UDxxC1 tampa transparente ref.ª tipo UDxxC2	**largura 250mm (1 corpo)** a.100 x l.194mm a.240 x l.194mm a.390 x l.194mm a.390 x l.194mm	 150mm 300mm 450mm 450mm	 **UD11C1** **UD21C1** **UD31C1** **UD31C2**
		largura 500mm (2 corpos) a.100 x l.444mm a.240 x l.444mm a.390 x l.444mm a.540 x l.444mm a.390 x l.444mm	 150mm 300mm 450mm 600mm 450mm	 **UD12C1** **UD22C1** **UD32C1** **UD42C1** **UD32C2**
 UD21C1				
 UG21D1N	**Unidade de equipamento para aparelhos de medida** suporte de fixação articulado	**largura 250mm (1 corpo)** até 2 aparelhos 96x96mm, e calha com 1 x 12M	 300mm	 **UG21D1N**


UD21F1


UD22F1


UD01F2


UD02F1


UD02F5

JE001


UZ05A1


UZ100


UZ06A1

Designação	Características	Altura	Ref.
Unidades com tampas opacas para fechar os espaços sem equipamento podem receber travessas, calhas DIN ou platinas metálicas para a montagem de diversos aparelhos	**largura 250mm (1 corpo)**	150mm 225mm 300mm 450mm 600mm	**UD11F1** **UD11F4** **UD21F1** **UD31F1** **UD41F1**
	largura 500mm (2 corpos)	150mm 225mm 300mm 450mm 600mm	**UD12F1** **UD12F4** **UD22F1** **UD32F1** **UD42F1**
Unidades com tampas de extremidade (1) 10 x roscados M5 + 2 estribos de 50mm² (2) 38 x roscados M5 + 2 estribos de 50mm²	**largura 250mm (1 corpo)**		
	só tampa, não equipada	2x75mm	**UD01F1**
	com barra de terra Cu 12 x 6mm (1)	2x75mm	**UD01F2**
	com KN26E + calha DIN (3)	2x75mm	**UD01F5**
	largura 500mm (2 corpos)		
(3) 6 x 25mm² + 20 x 4mm² (4) 12 x 25mm² + 40 x 4mm²	só tampa, não equipada	2x75mm	**UD02F1**
	com barra de terra Cu 12 x 6mm (2)	2x75mm	**UD02F2**
	com 2 x KN26E + calha DIN (4)	2x75mm	**UD02F5**
Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M p/ colar, larg. 24M		**JE001** **JE003**
Máscaras cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 6M p/ encaixe em banda, larg. 10M p/ encaixe em banda, larg. 12M p/ encaixe em banda, larg. 24M		**JP001** **JP003** **P012** **JP002**
Topos para tampas permite aumentar a distância entre as tampas e os montantes 1 jogo = 4 unidades	só para tampas com fixação nas extremidades altura de 15mm cada, máximo de 2 topos sobrepostos		**UZ05A1**
Parafusos de substituição	para fixar as unidades de equipamento aos montantes 1 jogo = 100 unidades		**UZ100**
	substituição, para fixar as tampas, seláveis		**UZ06A1**

grupo 03


UZ32M1

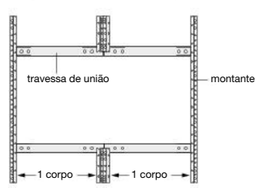

UZ04Z2


UZ23MP


UZ01B3


UN06A


UT12PN

Designação	Características	Altura	Ref.
Platinas metálicas parciais lisas, fixação nos montantes ou esquadros de profundidade inclui parafusos de fixação	**largura 500mm (2 corpos)**	450mm 600mm 750mm 900mm	**UZ32M1** **UZ42M1** **UZ52M1** **UZ62M1**
Esquadros de profundidade para platinas regulação em profundidade, até máx. de 145mm	permitem regular as platinas nos armário com prof. ≥ 275mm 1 jogo = 2 unidades		**UZ04Z2**
Platinas metálicas integrais lisas, para fixação direta nos suportes dos montantes inclui parafusos de fixação	para armários c/ a.1850mm: largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos) largura 1000mm (4 corpos) largura 1250mm (5 corpos)	 1800mm 1800mm 1800mm 1800mm	 **UZ22MP** **UZ23MP** **UZ24MP** **UZ25MP**
Calha DIN fixação direta nos montantes inclui parafusos de fixação	largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos)		**UZ01B4** **UZ02B4**
Calha DIN regulável regulação em profundidade, até máx. de 145mm	largura 250mm (1 corpo) largura 500mm (2 corpos)		**UZ01B3** **UZ02B3**
Montantes para todos os armários universo, em aço perfilado e furado, para receber unidades de equipamento e acessórios inclui parafusos de fixação 1 jogo = 2 unidades	com altura:	300mm 450mm 600mm 750mm 900mm 1050mm 1200mm 1350mm 1500mm 1650mm 1800mm	**UN02A** **UN03A** **UN04A** **UN05A** **UN06A** **UN07A** **UN08A** **UN09A** **UN10A** **UN11A** **UN12A**
Travessa de união para unir 2 montantes e formar uma zona sem interrupção	largura 500mm (2 corpos) largura 750mm (3 corpos) 		**UT12PN** **UT12QN**

grupo 03


UT90J


UZ00VL


UT12L


UZ25A


UZ50AK


UZ02Z1

UZ02T1


UZ30T1

UZ90T1

Designação	Características	Ref.
Suportes de encaixe como substituição, ou para instalar mais montantes em profundidade	para fixar os montantes no armário suporte duplo	 **UT90J**
Peça de união permite unir/ligar 2 montantes quando se instala equipamentos fora do armário	plástico, fixação por encaixe 1 jogo = 2 unidades	**UT12L**
	metálico, fixação usando os parafusos ref.ª UZ100 1 jogo = 10 unidades	**UZ00VL**
Suportes de ligação para aumentar a rigidez do conjunto armário/chassis fixação nas travessas de reforço do armário, e nas travessas de união para montantes inclui parafusos de fixação	ligação simples: profundidade 25mm profundidade 50mm ligação dupla/zona central: profundidade 25mm profundidade 50mm 1 jogo = 2 unidades	 **UZ25A** **UZ50A** **UZ25AK** **UZ50AK**
Altura para calha DIN	permite elevar 25mm a calha DIN, quando instalada nos montantes 1 jogo = 2 unidades	**UZ02Z1**
Separadores isolantes para armários universo, permitem dividir o armário em várias zonas, no caso de tensões diferentes (BT/MBT) exemplo de unidades de equipamento sem fixação nas extremidades: UD22B3, UD21A5, UD21G1	horizontais largura 1 corpo (250mm) largura 2 corpos (500mm) largura 3 corpos (750mm) peças de suporte para unidades sem fixação nas extremidades	 **UZ01T1** **UZ02T1** **UZ03T1** **UZ00A5**
	verticais altura 450mm, seccionável em troços com 150mm altura 450mm, seccionável em troços com 150mm, para unidades que não têm pilares nos cantos altura 1350mm, para armários com prof. 275mm, inclui suportes de montagem	 **UZ30T1** **UZ302T** **UZ90T1**
	prolongamento com a.1350 x p.75mm para instalar nas ref.ª UZxxT1, nos armários com prof. > 275mm	 **UZ90T2**


UZ01V1


UZ25V1


UZ25V2

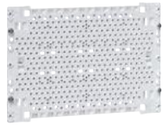

UT50C


UZ52A1


UZ50A1


UZ00A5

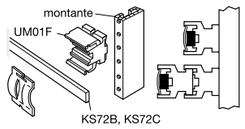
NOVO


UM00M0

NOVO


VZ340

Designação	Características	Ref.
Suporte de fixação duplos, para braçadeiras guia-fios	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1**
Braçadeiras guia-fios fixação nos montantes do armário com passo de 75mm (circulação vertical), ou aos suportes de fixação (circulação horizontal)	secção grande secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V1** **UZ25V2**
Tampa de acabamento para UZ25V1, UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C**
Calha de cablagem horizontal dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7035	fornecido com tampa e 2 suportes UZ50A1 largura 1 corpo (250mm) largura 2 corpos (500mm)	 **UZ51A1** **UZ52A1**
Suportes de fixação para calha de cablagem horizontal, com diferentes níveis	fixação aos montantes do armário 1 jogo = 2 unidades	**UZ50A1**
Acessórios para multimédia permitem criar uma zona dedicada a dispositivos multimédia e de comunicação	platina perfurada Ø 3,12mm, isolante, com a.175 x l.250 fixação nos montantes	**UM00M0**
	suporte para dispositivo, fixação por encaixe na platina isolante 1 jogo = 2 unidades	**VZ02MM**
	elásticos de fixação com 2x200/2x250mm 1 jogo = 4 unidades	**VZ340**
	bloco de alimentação com 3 tomadas Schuko, orientáveis	**VZ00AS**

	Designação	Características	Ref.
 KS70A	**Barramento de chegada de terra** montado unicamente sobre 1 corpo sob unidade UD01F1	constituído por: - 2 barras de cobre 12 x 6mm interligadas, roscadas M5 com parafusos, - 2 suportes isolantes, - 2 estribos 50mm²	**KS70A***
 UT91B	**Travessas e barramentos N/T** travessa metálica com 12 x 2mm, pode ser instalada nas extremidades superior ou inferior do chassis	**largura 250mm (1 corpo)** com KM25E com KN00A + KN26E	**UT91B** (1) **UT91S** (2)
 UT92S	recebe barramentos em latão com base, ou barramentos de ligação rápida (1) equipada com barramentos de latão (2) equipada com barramentos de ligação rápida	**largura 500mm (2 corpos)** com 2 x KM25E com 2 x (KN00A + KN26E)	**UT92B** (1) **UT92S** (2)
 UM01F	**Suporte isolante unipolar** recebe barra de cobre KS72B e KS72C, ou barramentos de latão K159, K160 e K162 inclui parafusos de fixação		**UM01F**
 KS72B	**Barras de cobre roscadas** sem base, utilizar com UM01F para ligações N/T barra de cobre 12 x 5mm, com furos Ø 8,5mm In ≤ 160A	fornecida com parafusos M5x10 comprimento de 245mm comprimento de 10000mm	**KS72B** **KS72C**
 K159	**Barramentos de latão** sem base, utilizar com UM01F para ligações N/T In ≤ 160A	comprimento e ligações: 242mm, 38 lig. de 10 a 25mm² 482mm, 78 lig. de 10 a 25mm² 992mm, 163 lig. de 10 a 25mm²	**K159*** **K160*** **K162***

grupo 03 | *01

Armários de distribuição e entrada

Versátil vega D



Instalação elétrica à prova de obstáculos.
Mais uma vez decidimos consultar o verdadeiro perito em armários de distribuição elétrica: você! Assim, das suas ideias, nasceu o armário vega D, mais equipado que possibilita um acabamento impecável e uma eletrificação ainda mais rápida. E tudo isto até 168 módulos ou ainda mais… porque agora já é possível associar diversos armários até 160A! Por esta razão, gostamos de dizer que o vega D é o “todo-o-terreno” da Hager.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Armários de exterior Concebidos para resistir

Os armários para utilização no exterior foram concebidos para resistirem aos ambientes mais rigorosos. Beneficiam de um comportamento excepcional na presença de elementos externos, garantindo a manutenção das suas propriedades mecânicas ao longo de mais tempo.

Destinados a serem instalados em zona exterior, estão perfeitamente adaptados para instalações elétricas em parques de campismo, parques fotovoltaicos, instalações remota, ou infraestruturas concebidas para carregamento de veículos elétricos.





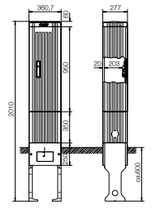
Vantagens para si:

- Versão que permite receber o sistema interno universo, ou versão mais simples com platina isolante.
- Instalação flexível, utilizando pedestal para assentar ou maciço para enterrar.
- Solução completa, fornecida completamente assemblada e pronta a instalar.
- Uma gama de acessórios que facilita o processo de instalação e utilização.
- Extensa lista de componentes de substituição, como por exemplo fechos, portas e painéis frontais.

Características técnicas:

- Distribuição elétrica até 630A.
- Índices de proteção até: IP44 – IK10.
- Poliéster reforçado com fibra de vidro.
- Acrescida proteção anti-UV e a agentes químicos.
- Em conformidade com a norma IEC/EN 61439-1/-2/-3/-5.

mais vantagens



01

Várias dimensões e opções, que se adaptam à sua instalação elétrica. Com maciço para enterrar ou pedestal para assentar, sempre a solução certa.



02

Porta com sistema de fecho de 3 pontos, garante um fecho suave, distribuindo a força em várias zonas e reduzindo a possibilidade de empeno da mesma.



03

Um ângulo de abertura da porta com 180° facilita o acesso à zona interior do armário, reduzindo o risco de colisões com a porta parcialmente aberta.



04

Facilidade na exploração com o fecho escamoteável com opção de 2 chaves em simultâneo, permitindo dois acessos distintos e independentes.



05

Ventilação natural que evita a condensação interna, sem a utilização de resistências de aquecimento e grelhas, não ficando dependente de meios complementares.



06

Complemento perfeito com as versões que permitem receber o sistema interno universo até 630A, aliado a uma capacidade modular máxima até 416 módulos.



07

Entrada de cabos na zona inferior, de fácil utilização e de generosas dimensões. A complementar com as placas passa-cabos da oferta universo.

08

Fabricados com materiais totalmente recicláveis, permitindo uma redução significativa do impacto ambiental, apoiando uma economia mais sustentável.

Armários para utilização no exterior

Fabricados utilizando poliéster reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível, com proteção acrescida. A oferta é constituída por duas versões. Fornecido vazio para completar com as unidades de equipamento do sistema universo, ou fornecido com uma platina isolante. Porta opaca reversível, com fecho escamoteável integrado. Construção que permite a ventilação natural sem utilizar outros meios complementares.

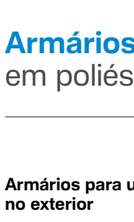
IP44 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- armário em poliéster, com 1 ou 2 portas, equipado com fecho escamoteável e chave,
- porta-esquemas flexível A4 colado no interior da porta,
- etiqueta de identificação.

In ≤ 630A

Em conformidade com a norma: IEC/EN 61439-1/-2/-3/-5.

NOVO



ZAL52US

NOVO



ZAL131P

NOVO



ZAX015

Designação	Características	Ref.
Para receber o sistema interno universo fornecido com maciço para enterrar, altura 900mm	dimensões externas em mm:	
	a.1710 x l.583 x p.277	ZAL52US
	a.1710 x l.839 x p.277	ZAL53US
	a.2010 x l.583 x p.277	ZAL72US
	a.2010 x l.839 x p.277	ZAL73US
Para receber o sistema interno universo para completar com um pedestal assente no solo, ou maciço para enterrar	dimensões externas em mm:	
	a.1005 x l.780 x p.315	ZAL53U
	a.1005 x l.1110 x p.315	ZAL64U
	a.1355 x l.780 x p.315	ZAL83U
	a.1355 x l.1110 x p.315	ZAL84U
Com platina isolante espessura de 6mm fornecido com maciço para enterrar, altura 900mm	dimensões externas em mm:	
	a.1710 x l.583 x p.277	ZAL175P
	a.1710 x l.839 x p.277	ZAL177P
	a.2010 x l.583 x p.277	ZAL205P
	a.2010 x l.839 x p.277	ZAL207P
Com platina isolante espessura de 6mm para completar com um pedestal assente no solo, ou maciço para enterrar	dimensões externas em mm:	
	a.1005 x l.780 x p.315	ZAL101P
	a.1005 x l.1110 x p.315	ZAL102P
	a.1355 x l.780 x p.315	ZAL131P
	a.1355 x l.1110 x p.315	ZAL132P
Pedestal para assentar utilizar nos armários com profundidade de 315mm, fixação por parafusos altura de 250mm	sem saída para cabos:	
	a.250 x l.780mm	ZAX015
	a.250 x l.1110mm	ZAX016
	com saída para cabos:	
	a.250 x l.780mm	ZAX021F
	a.250 x l.1110mm	ZAX022F
Maciço para enterrar utilizar nos armários com profundidade de 315mm, fixação por parafusos altura de 900mm	sem saída para cabos:	
	a.900 x l.780mm	ZAX006
	a.900 x l.1110mm	ZAX007
	com saída para cabos:	
	a.900 x l.780mm	ZAX009
	a.900 x l.1110mm	ZAX010

NOVO



ZAY95075

NOVO



ZAY90274



FZ425



FZ468N

NOVO



ZAY78842

NOVO



ZAY78842

Designação	Características	Ref.
Enchimento anti-condensação utilizado no pedestal ou maciço, evita a formação de condensação no interior do armário	saco com 25 litros	ZAY95075
Retentor de porta metálico, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura da porta	ZAY69846
Grelha metálica para chão permite estabilizar os maciços em solos arenosos ou gravilha	para armários / maciços:	
	ZAL52US, ZAL72US, ZAL175P, ZAL205P,	ZAY90274
	ZAL53US, ZAL73US, ZAL177P, ZAL207P, ZAX006, ZAX009	ZAY90271
	ZAX007, ZAX010	ZAY90272
Placa passa-cabos para fechar a zona inferior	flexível para cabos com 46 entradas, de Ø 5 a 37mm	FZ425
	semi-flexível para tubos com 21 entradas, de Ø 12 a 47mm	FZ468N
	rígida e lisa, sem pré-cortes	FZ460N
	rígida, com pré-cortes para bucins com 6 x M16, 2 x M20, 2 x M16/25 e 1 x M25/40/50	
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável ZAY78842 fornecido de origem	canhão chave n.º 1242E	FZ506
	canhão chave n.º 405	FZ519
	canhão chave n.º 455	FZ520
	canhão chave n.º 1333	FL98Z
	canhão chave triangular 8mm	FL74Z
	canhão chave barra dupla 3mm	FL75Z
	fecho escamoteável p/substituição	ZAY78842
	canhão original p/substituição	ZAY50994

Armário de distribuição principal quadro evo Um sistema evoluído

No exterior um aspecto familiar, mas no interior muitas mudanças e melhorias, o quadro evo eleva todo o sistema de distribuição elétrica ao próximo nível.
Com mais opções, possibilidades técnicas e maior facilidade no planeamento, construcção e instalação,

o quadro evo mostra aquilo em que a evolução consiste: tornar coisas boas ainda melhores para si. Com este progresso na evolução, o quadro evo abre novas perspectivas para projetos de maiores dimensões e complexidade elevada.





Vantagens para si:

- Uma estrutura robusta, componível, modular e associável em todas as direções.
- Alargada oferta dimensional com diversas opções de maneira a se adaptarem ao local de instalação.
- Segregação interna até à forma 4b, de uma maneira fácil, rápida e com poucos componentes.
- Novos suportes para barras em cobre ou alumínio, com menos acessórios e maior flexibilidade.
- Um sistema interno revisto que oferece mais espaço de trabalho e rapidez na instalação.

Características técnicas:

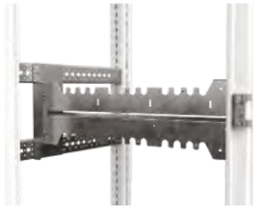
- Distribuição elétrica até 4000A.
- Índices de proteção até: IP55 – IK10 com porta.
- Classe I de isolamento, transformável em classe II.
- Em conformidade com a norma IEC/EN 61439-1/-2.
- Portas opacas, transparentes ou modulares.

mais vantagens



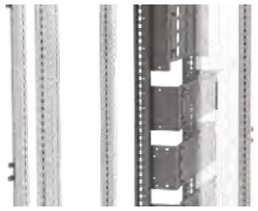
01

O novo quadro evo oferece mais espaço interno para trabalhar, baseado numa dimensão modular única, e numa nova posição dos montantes funcionais.



02

Os kits possuem uma função de pré-fixação integrada. As novas platines dos aparelhos possuem novos pré-cortes para os cabos, o que resulta num sistema mais flexível.



03

O novo posicionamento dos kits facilita a instalação. Os painéis frontais estão em alinhamento com as platines dos aparelhos, facilitando a instalação e evitando erros.



04

Segregação interna com menos peças e mais opções. Com níveis até à forma 4b, encontra a solução para os projetos de qualquer dimensão e necessidade.



05

Novas barras em alumínio perfilado facilitam a ligação, e a rapidez da instalação. Um sistema completo com duas dimensões e diversos acessórios de ligação.



06

Os suportes de barramento são flexíveis na utilização. Com o desfasamento no suporte, as barras de cobre podem ser ligadas por sobreposição.



07

Para as configurações testadas, estão disponíveis no HagerCad os planos de fabricação para as peças de ligação em cobre entre os aparelhos principais e os barramentos.



08

O quadro evo e os disjuntores da família h3+ estão feitos um para o outro. Novas opções de kits elevam a segurança e a disponibilidade de serviço para os seus projetos.

Armário de distribuição principal

Armário metálico constituído por estruturas de construção robusta, componíveis, modulares e associáveis em todas as direções. Pode ser associado em profundidade ou lateralmente. No armário com 900 e 1000mm de largura, pode ser realizada respetivamente uma célula lateral com 200 ou 300mm, para cabos, terminais ou barramentos. Porta opaca ou transparente, reversível.

IP55 - IK10 (com porta)
IP30 - IK08 (sem porta)
classe I ⏚ de isolamento
cor: branco RAL 9010

In ≤ 4000A
Icw (1s) = 85kA

Em conformidade com a norma: EN 61439-1/-2.


FN029EW


FN046EW


FN453E

Designação	Características	Altura modular	Ref.
Grupo base/topo perfil de secção fechada em chapa de aço galvanizada dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 estrutura com 1000mm de largura fornecida de origem com montante divisório horizontal	para armários com dimensões: l.450 x p.400mm l.700 x p.400mm l.900 x p.400mm l.1000 x p.400mm		**FN018EW** **FN021EW** **FN023EW** **FN024EW**
	l.450 x p.600mm l.700 x p.600mm l.900 x p.600mm l.1000 x p.600mm		**FN020EW** **FN029EW** **FN031EW** **FN032EW**
	l.450 x p.800mm l.700 x p.800mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.800mm		**FN022EW** **FN013EW** **FN017EW** **FN037EW**
Montantes estruturais dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6	para armários com altura: 1900mm 2100mm 1 jogo = 4 unidades	1800mm 2000mm	**FN046EW** **FN047EW**
Montante divisório vertical permite realizar uma célula interna de 200 ou 300mm, nas estruturas com 900 ou 1000mm de largura	para armários com altura: 1900mm 2100mm	1800mm 2000mm	**FN286EW** **FN287EW**
Montante divisório horizontal necessário na estrutura com 900mm de largura quando tem célula lateral com 200mm	para armários com profundidade: 400mm 600mm 800mm		**FX289** **FX291** **FX292**
Estrutura angular permite realizar estruturas em forma de L ou U, de maneira a se adaptarem ao local fornecida completa, com pedestal e acessórios para associação	para associar a armários com: a.1900+100 x p.400mm a.2100+100 x p.400mm		**FN004E** **FN005E**
	a.1900+100 x p.600mm a.2100+100 x p.600mm		**FN006E** **FN007E**
	a.1900+100 x p.800mm a.2100+100 x p.800mm		**FN008E** **FN009E**
Pedestal 4 suportes angulares em chapa de aço com sistema de fixação anti-rotacional podem ser sobrepostos com utilização de acessório específico permite o transporte com porta-paletes altura: 100mm cor: cinzento RAL 7042	para armários com dimensões: l.450 x p.400mm l.700 x p.400mm l.900 x p.400mm l.1000 x p.400mm		**FN438E** **FN441E** **FN443E** **FN444E**
	l.450 x p.600mm l.700 x p.600mm l.900 x p.600mm l.1000 x p.600mm		**FN440E** **FN451E** **FN453E** **FN454E**
	l.450 x p.800mm l.700 x p.800mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.800mm		**FN442E** **FN433E** **FN437E** **FN459E**
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais		**FN430E**

grupo 03


FN091E


FN7060CEW


FN9060DR


FZ402


FZ406M


FZ415S

Designação	Características	Ref.
Painel fechado para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano instalação na zona superior ou inferior	para armários com dimensões: l.450 x p.400mm l.700 x p.400mm l.900 x p.400mm l.1000 x p.400mm	**FN078E** **FN081E** **FN083E** **FN084E**
	l.450 x p.600mm l.700 x p.600mm l.900 x p.600mm l.1000 x p.600mm	**FN080E** **FN089E** **FN091E** **FN092E**
	l.450 x p.800mm l.700 x p.800mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.800mm	**FN082E** **FN073E** **FN077E** **FN121E**
Painel aberto para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano instalação na zona superior ou inferior grande abertura para a entrada de cabos, que pode ser preenchida com placa de cobertura extra	para armários com dimensões: l.450 x p.400mm l.700 x p.400mm l.900 x p.400mm l.1000 x p.400mm	**FN4540CEW** **FN7040CEW** **FN9040CEW** **FN10040CEW**
	l.450 x p.600mm l.700 x p.600mm l.900 x p.600mm l.1000 x p.600mm	**FN4560CEW** **FN7060CEW** **FN9060CEW** **FN10060CEW**
	l.450 x p.800mm l.700 x p.800mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.800mm	**FN4580CEW** **FN7080CEW** **FN9080CEW** **FN10080CEW**
Painel de cobertura para painel aberto permite cobrir o painel aberto de maneira a fechar o mesmo diversos pré-corte a laser, que podem ser facilmente removidos de acordo com as necessidades da instalação, para utilização de entradas passa-cabos	para armários com dimensões: l.450 x p.400mm l.700 x p.400mm l.900 x p.400mm l.1000 x p.400mm	**FN4540DR** **FN7040DR** **FN9040DR** **FN10040DR**
	l.450 x p.600mm l.700 x p.600mm l.900 x p.600mm l.1000 x p.600mm	**FN4560DR** **FN7060DR** **FN9060DR** **FN10060DR**
	l.450 x p.800mm l.700 x p.800mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.800mm	**FN4580DR** **FN7080DR** **FN9080DR** **FN10080DR**
Placa passa-cabos para painel de cobertura	flexível para cabos com 45 entradas, de Ø 11 a 50mm	**FZ402**
	em alumínio, lisa sem aberturas	**FZ402AL**
	em plástico, lisa sem aberturas	**FZ404**
	rígida, com pré-cortes para bucins com 13 x M20 e 2 x M25	**FZ406M**
	rígida, com pré-cortes para bucins com 2 x M25/32 e 1 x M50/63/75	**FZ408M**
	cónica, para cabos com 2 x Ø 23-55mm, ou bucins métricos 2 x M63	**FZ415S**
	conjunto de tampas para tapar entradas de cabos flexíveis	**FZ401**

grupo 03


FN7060VTW


FN7060RWN


FN2170AF


FN950

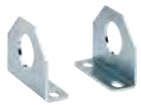

FN943E


FN951

Designação	Características	Ref.
Teto ventilado IP30 com alhetas para ventilação natural, utilização ao invés do painel superior reduz o índice de proteção para IP30, com ou sem porta	para armários com dimensões: l.700 x p.400mm l.700 x p.600mm l.700 x p.800mm l.900 x p.400mm l.900 x p.600mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.400mm l.1000 x p.600mm l.1000 x p.800mm	**FN7040VTW** **FN7060VTW** **FN7080VTW** **FN9040VTW** **FN9060VTW** **FN9080VTW** **FN10040VTW** **FN10060VTW** **FN10080VTW**
Teto ventilado IP31 para utilização em conjunto com o teto ventilado IP30 aumenta o índice de proteção para IP31, com ou sem porta	para armários com dimensões: l.700 x p.600mm l.700 x p.800mm l.900 x p.600mm l.900 x p.800mm l.1000 x p.600mm l.1000 x p.800mm	**FN7060RWN** **FN7080RWN** **FN9060RWN** **FN9080RWN** **FN10060RWN** **FN10080RWN**
Perfil de acabamento para acabamento estético em armários sem utilizar portas fixação por encaixe, metálico cor: cinzento RAL 7042	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700/1000 x a.1900mm l.700/1000 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	**FN1945AF** **FN2145AF** **FN1970AF** **FN2170AF** **FN1990AF** **FN2190AF**
Kit de associação permite a associação lateral ou em profundidade de 2 armários	prever 2 conjuntos por cada associação 1 jogo = 4 unidades	**FN950**
Placa de cobertura para armários associados lateralmente para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de proteção IP55	para armários com profundidade: 400mm 600mm 800mm	**FN942E** **FN943E** **FN944E**
Placa de cobertura para armários associados em profundidade para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de proteção IP55	para armários com largura: 450mm 700mm 900mm 1000mm	**FN946E** **FN947E** **FN948E** **FN949E**
Junta estanque utilização em conjunto com o kit de associação lateral ou em profundidade	junta com 10 x 6mm comprimento: 10m	**FN951**

grupo 03


FZ767


FZ760E


FN507E


FN517E


FZ526


FZ506


FZ537PB

Designação	Características	Ref.
Argolas de elevação para armários isolados 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máximo 1000kg	**FZ767**
Argolas de elevação para armários associados 1 jogo = 2 unidades	permite a elevação de armários associados, máximo 2000kg	**FZ760E**
Porta opaca para frente/fundo reversível, com perfil interno perfurado para reforço vertical fornecida com punho escamoteável ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 77mm	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	**FN546E** **FN547E** **FN506E** **FN507E** **FN526E** **FN527E**
Porta transparente para frente/fundo reversível, com vidro fumado temperado com 4mm de espessura forrnecida com punho escamoteável ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 73mm	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	**FN510E** **FN511E** **FN516E** **FN517E** **FN536E** **FN537E**
Fechaduras para armários como alternativa ao fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	fechad. alavanca s/ chave fechad. alavanca chave n.° 1333 fechad. alavanca T s/chave fechad. alavanca T chave n.° 1333 fechad. alavanca T chave n.° 405 fechad. alavanca T chave n.° 1242E	**FZ532** **FZ533** **FZ530** **FZ531** **FZ526** **FZ507**
Canhões para fecho escamoteável utilização somente com o fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E canhão chave n.° 405 canhão chave n.° 455 canhão chave n.° 1333 canhão chave triangular 8mm canhão chave barra dupla 3mm canhão de botão p/substituição fecho escamoteável p/substituição	**FZ506** **FZ519** **FZ520** **FL98Z** **FL74Z** **FL75Z** **FZ537PB** **FZ537**
Retentor de porta metal, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura nas portas com 700 e 900mm de largura	**FN952**

grupo 03



FN366E



FN276E

FN266E



FN736E

Designação	Características	Ref.
Painel lateral com pernos plásticos para ajuda no posicionamento	para armários com dimensões: p.400 x a.1900mm p.400 x a.2100mm	 **FN356E** **FN357E**
instalação direta nos montantes estruturais	p.600 x a.1900mm p.600 x a.2100mm	**FN366E** **FN367E**
junta estanque em espuma de poliuretano	p.800 x a.1900mm p.800 x a.2100mm	**FN376E** **FN377E**
Painel posterior para estrutura com pernos plásticos para ajuda no posicionamento instalação direta nas dobradiças multifuncionais presentes nos montantes junta estanque em espuma de poliuretano	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm l.1000 x a.1900mm l.1000 x a.2100mm	 **FN216E** **FN217E** **FN276E** **FN277E** **FN296E** **FN297E** **FN246E** **FN247E**
Painel posterior para célula interna utilização em conjunto com o montante divisório vertical junta estanque em espuma de poliuretano	para células com dimensões: l.200 x a.1900mm l.200 x a.2100mm l.300 x a.1900mm l.300 x a.2100mm	 **FN266E** **FN267E** **FN206E** **FN207E**
Painel posterior ventiliado para estrutura com alhetas para ventilação natural reduz o índice de proteção para IP30 (sem porta) ou IP31 (com porta)	para armários com dimensões: l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm l.1000 x a.1900mm l.1000 x a.2100mm	 **FN276EDW** **FN277EDW** **FN296EDW** **FN297EDW** **FN246EDW** **FN247EDW**
Platina metálica integral em chapa de aço galvanizada com 2,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo inclui acessórios para a sua instalação no grupo base/topo	para armários com dimensões: l.450 x a.1900mm l.450 x a.2100mm l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN726E** **FN727E** **FN736E** **FN737E** **FN746E** **FN747E**
Contra porta interna reversível, fornecida com 2 fechos com canhão triangular instalação nos montantes estruturais ou no montante divisório vertical distância útil entre porta e tampa: 70mm	para armários com dimensões: l.700 x a.1900mm l.700 x a.2100mm l.900 x a.1900mm l.900 x a.2100mm	 **FN700E** **FN701E** **FN706E** **FN711E**

FN2100PD



FN60TBPW



FN6060PDW



FN6020MDW



FN6020FDW



FZ850

Designação	Características	Ref.
Perfil para fixação modular necessário para a instalação das portas e paineis modulares	para armários com altura: 1900mm 2100mm	 **FN1900PD** **FN2100PD**
Tampas de acabamento modular para o acabamento superior e inferior quando se utilizam portas e paineis modulares	para armários com largura: 700mm 900mm	 **FN60TBPW** **FN80TBPW**
Porta modular opaca fechadura triangular e travessa de batente fornecida de origem reduz o índice de proteção para IP43	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm l.600 x a.300mm l.600 x a.400mm l.600 x a.600mm l.800 x a.200mm l.800 x a.300mm l.800 x a.400mm l.800 x a.600mm	 **FN6020PDW** **FN6030PDW** **FN6040PDW** **FN6060PDW** **FN8020PDW** **FN8030PDW** **FN8040PDW** **FN8060PDW**
Porta modular DIN fechadura triangular e travessa de batente fornecida de origem reduz o índice de proteção para IP30	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm, 1 x 24M l.800 x a.200mm, 1 x 36M	 **FN6020MDW** **FN8020MDW**
Painel modular fixação através de parafusos reduz o índice de proteção para IP43	dimensão modular interna: l.600 x a.200mm l.800 x a.200mm	 **FN6020FDW** **FN8020FDW**
Chave universal material plástico	p/ fechadura triangular + quadrada + barra dupla	**FZ850**



UC2000FB



UC600BU



UC600F



UC800FU



UC000FU

Designação	Características	Altura modular	Ref.
Montantes funcionais completos permite a instalação dos kits de equipamento em toda a altura do armário, ou com opção para célula de barramento superior com 200mm de altura composto por: - 2 montantes funcionais - 2 perfis funcionais frontais	para armários sem célula de barramento superior: 1900mm 2100mm	 1800mm 2000mm	 **UC1800FB** **UC2000FB**
	para armários com célula de barramento superior: 1900mm 2100mm	 1600mm 1800mm	 **UC1600FB** **UC1800FB**
Montantes funcionais parciais permite realizar um montante funcional parcial numa altura específica do armário 1 jogo = 2 unidades	usar as travessas perfuradas em profundidade, conforme a profundidade do armário cada conjunto de montantes funcionais parciais necessita de 4 travessas perfuradas	300mm 400mm 500mm 600mm 700mm 800mm 900mm 1000mm	**UC300BU** **UC400BU** **UC500BU** **UC600BU** **UC700BU** **UC800BU** **UC900BU** **UC1000BU**
Perfil funcional frontal permite fixar as tampas frontais quando se utilizam montantes funcionais parciais, e também os kits modulares 1 jogo = 2 unidades	para altura parcial: para altura completa:	200mm 300mm 400mm 600mm 1800mm 2000mm	**UC200F** **UC300F** **UC400F** **UC600F** **UC1800F** **UC2000F**
Travessas perfuradas para instalação em largura instalação em largura entre os montantes estruturais ou travessas em profundidade fornecidas com 1 esquadro de fixação e parafusos	para armários com dimensões: l.300mm [1] l.450mm l.700mm l.900mm l.1000mm [1] célula interna no armário com largura 1000mm	 50mm 50mm 50mm 50mm 50mm	 **UC200FU** **UC350FU** **UC600FU** **UC800FU** **UC900FU**
Travessas perfuradas para instalação em profundidade instalação em profundidade entre os montantes estruturais ou travessas em largura fornecidas com 1 esquadro de fixação e parafusos	para armários com dimensões: p.400mm p.600mm p.800mm entre o montante estrutural posterior e montante funcional: p.600mm p.800mm	 50mm 50mm 50mm 50mm 50mm	 **UC300FU** **UC500FU** **UC700FU** **UC275FU** **UC475FU**
Esquadro de fixação para travessa perfurada fornecido com parafusos	para utilizar nas travessas perfuradas, para instalação nos montantes estruturais ou em outras travessas		**UC000FU**



UC000XHP



UC163X



UC162PN



UC183PN



UC262PRN



UC263PN

Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.
Isoladores para kits para aparelhos h3 e h3+ até 1600A 1 jogo = 4 unidades	conjunto de isoladores p/ isolar os kits da estrutura metálica do armário		**UC000XHP**
Kits de equipamento para aparelhos x160 (modulares) para aparelhos com comando direto ou extraível aparelhos modulares na mesma fila usando a ref.ª HYA036H	vertical 1 x 10M	350 x 300	**UC133X**
	horizontal 1 aparelho vertical 1 x 24M vertical 1 x 24M	600 x 200 600 x 200 600 x 300	**UC162X** **UC162XD** **UC163X**
	vertical 1 x 36M vertical 1 x 36M	800 x 200 800 x 300	**UC182XD** **UC183X**
Kits de equipamento para aparelhos P160 para aparelhos com comando direto ou extraível permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores opções de instalação: - fixa - extraível com base	instalação fixa: vertical 1 aparelho	 350 x 300	 **UC133PN**
	horizontal 1 aparelho vertical 3 aparelhos	600 x 200 600 x 300	**UC162PN** **UC163PN**
	horizontal 1 aparelho vertical 4 aparelhos	800 x 200 800 x 300	**UC182PN** **UC183PN**
	instalação extraível c/ base: horizontal 1 aparelho vertical 2 aparelhos	 600 x 200 600 x 300	 **UC162PPN** **UC163PPN**
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC183PPN**
Kits de equipamento para aparelhos P250 para aparelhos com comando direto, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores os kits que recebem bloco diferencial são fornecidos com tampa com pré-cortes a laser opções de instalação: - fixa - extraível com base - extraível com chassis	instalação fixa: vertical 1 aparelho vertical 1 apar. + bloco dif.	 350 x 300 350 x 400	 **UC233PN** **UC234PRN**
	horizontal 1 apar. + bloco dif. vertical 2 aparelhos vertical 3 aparelhos vertical 2 aparelhos + motor vertical 2 apar. + bloco dif.	600 x 200 600 x 300 600 x 300 600 x 300 600 x 400	**UC262PRN** **UC263PN** **UC263PDN** **UC263PMN** **UC264PRN**
	horizontal 1 apar. + bloco dif. vertical 3 aparelhos vertical 4 aparelhos vertical 3 aparelhos + motor	800 x 200 800 x 300 800 x 300 800 x 300	**UC282PRN** **UC283PN** **UC283PDN** **UC283PMN**
	instalação extraível c/ base: horizontal 1 aparelho vertical 2 aparelhos	 600 x 200 600 x 300	 **UC262PPN** **UC263PPN**
	vertical 3 aparelhos	800 x 300	**UC283PPN**
	instalação extraível c/ chassis: vertical 1 aparelho	 350 x 300	 **UC233PWN**
	horizontal 1 aparelho vertical 1 aparelho	600 x 200 600 x 300	**UC262PWN** **UC263PWN**
	vertical 2 aparelhos	800 x 300	**UC283PWN**


UC463PRN


UC484PDN

NOVO


UC6644PW1


UCCL2HW2


UC6040HW1

Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.
Kits de equipamento para aparelhos P630 para aparelhos com comando direto, extraível ou motorizado permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores os kits que recebem bloco diferencial são fornecidos com tampa com pré-cortes a laser opções de instalação: - fixa - extraível com base - extraível com chassis	instalação fixa:		
	vertical 1 aparelho	350 x 400	**UC434PN**
	vertical 1 apar. + bloco dif.	350 x 600	**UC436PRN**
	horizontal 1 apar. + bloco dif.	600 x 300	**UC463PRN**
	vertical 2 aparelhos	600 x 400	**UC464PN**
	vertical 2 aparelhos + motor	600 x 400	**UC464PMN**
	vertical 2 apar. + bloco dif.	600 x 600	**UC466PRN**
	horizontal 1 apar. + bloco dif.	800 x 300	**UC483PRN**
	vertical 3 aparelhos	800 x 400	**UC484PDN**
	instalação extraível c/ base:		
	horizontal 1 aparelho	600 x 300	**UC463PPN**
	vertical 2 aparelhos	600 x 600	**UC466PPN**
	horizontal 1 aparelho	800 x 300	**UC483PPN**
	vertical 3 aparelhos	800 x 600	**UC486PPN**
	instalação extraível c/ chassis:		
	vertical 1 aparelho	350 x 600	**UC436PWN**
	horizontal 1 aparelho	600 x 300	**UC463PWN**
	vertical 1 aparelho	600 x 600	**UC466PWN**
	vertical 2 aparelhos	800 x 600	**UC486PWN**
Kits de equipamento para aparelhos PW1600 para aparelhos com comando direto ou extraível permitem utilizar aparelhos com ligadores posteriores	vertical 1 aparelho de 3P	350 x 400	**UC6343PW1**
	vertical 1 aparelho de 4P	350 x 400	**UC6344PW1**
	horizontal 1 aparelho	600 x 400	**UC664HPW1**
	vertical 1 aparelho	600 x 400	**UC6644PW1**
	horizontal 1 aparelho	800 x 400	**UC684HPW1**
	vertical 2 aparelhos	800 x 400	**UC6844PW1**
Isoladores para kits para aparelhos hw+ conjunto de isoladores p/ isolar os kits da estrutura metálica do armário	compativel com instalação fixa e extraível		
	para aparelhos HW1		**UCCL2HW1**
	para aparelhos HW2 e HW4		**UCCL2HW2**
Kits de equipamento para aparelhos hw+ para aparelhos de instalação fixa ou extraível	HW1 (instalação fixa ou extr.)	600 x 400	**UC6040HW1**
		800 x 400	**UC8040HW1**
	HW2 (instalação fixa ou extr.)	600 x 600	**UC6060HW2**
		800 x 600	**UC8060HW2**
	HW4 (instalação fixa)	800 x 600	**UC8060FHW4**
	HW4 (instalação extraível)	800 x 600	**UC8060DHW4**


UC466HA


UC686HIC


UC566HFD

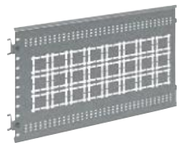
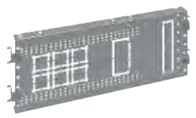
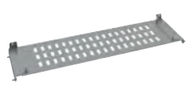

UC6030ATS

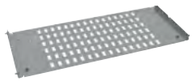
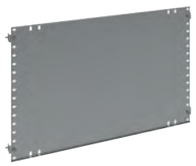
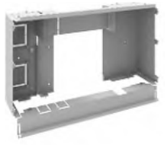

UC2060MDN


UC2060AMD

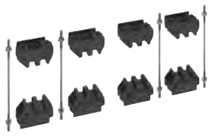
Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.
Kits de equipamento para interruptores HA para aparelhos com comando direto ou extraível	interruptor HA 125/250A	350 x 300	**UC233HA**
	interruptor HA 125/250A	600 x 300	**UC263HA**
	interruptor HA 400/630A	600 x 600	**UC466HA**
	interruptor HA 800/1600A	600 x 600	**UC666HA**
	interruptor HA 125/250A	800 x 300	**UC283HA**
	interruptor HA 400/630A	800 x 600	**UC486HA**
	interruptor HA 800/1600A	800 x 600	**UC686HA**
	interruptor HA 2000/3200A	800 x 600	**UC886HA**
Kits de equipamento para inversores manuais HI para aparelhos com comando direto ou extraível	inversor HI 125/400A	600 x 300	**UC163HI**
	inversor HI 630A	600 x 300	**UC463HI**
	inversor HI 125/400A	800 x 300	**UC183HI**
	inversor HI 630A	800 x 300	**UC483HI**
	inversor HI 800/3200A	800 x 600	**UC686HI**
Kits de equipamento para inverores motorizados modulares HIC	inversor HIC mod. 63/160A	600 x 300	**UC163HIC**
	inversor HIC mod. 63/160A	800 x 300	**UC183HIC**
Kits de equipamento para inversores motorizados HIB/HIC não modulares	inversor HIB/HIC 125/630A	600 x 300	**UC463HIC**
	inversor HIB/HIC 125/630A	800 x 300	**UC483HIC**
	inversor HIB/HIC 800/1600A	800 x 600	**UC686HIC**
	inversor HIB/HIC 2000/3200A	800 x 600	**UC886HIC**
Kits de equipamento para interruptores seccionadores fusíveis HFD para interruptores com comando rotativo direto ou extraível	seccionad. NH000 até NH00	600 x 400	**UC164HFD**
	seccionad. NH1 até NH2	600 x 600	**UC466HFD**
	seccionad. NH3	600 x 600	**UC566HFD**
Kits de equipamento para interruptores seccionadores porta-fusíveis LT	até 1 seccionad. LT250 (NH2)	350 x 400	**UC434LT**
	LT052 (NH00) + 2 x 16M	600 x 300	**UC161LT**
	até 3 seccionad. LT052 (NH00)	600 x 300	**UC163LT**
	até 2 seccionad. LT150 (NH1)	600 x 400	**UC264LT**
	até 2 seccionad. LT250 (NH2)	600 x 400	**UC464LT**
Kits de equipamento para controlador de automatismo HZI825/HZI855 instalação no perfil funcional frontal	controlador + 2 x 10M	600 x 300	**UC6030ATS**
	controlador + 2 x 21M	800 x 300	**UC8030ATS**
Kits de equipamento para aparelhos modulares instalação no perfil funcional frontal	capacidade modular 1 x 10M	350 x 150	**UC1530MDN**
	capacidade modular 1 x 24M	600 x 150	**UC1560MDN**
	capacidade modular 1 x 24M	600 x 200	**UC2060MDN**
	capacidade modular 1 x 36M	800 x 150	**UC1580MDN**
	capacidade modular 1 x 36M	800 x 200	**UC2080MDN**
Calha DIN para bornes regulável em profundidade instalação no perfil funcional frontal	para armários com largura:		
	450mm, capacidade 1 x 10M		**UC2035AMD**
	700mm, capacidade 1 x 24M		**UC2060AMD**
	900mm, capacidade 1 x 36M		**UC2080AMD**

	Designação	Características	Dim. (mm) larg. x alt.	Ref.
 UC233	**Tampas opacas** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	para fechar os espaços sem equipamento utilizadas com: - calhas DIN reguláveis - platinas - barramentos - espaços de reserva - equipamentos diversos	350 x 50 350 x 75 350 x 150 350 x 200 350 x 300 350 x 400 350 x 600 350 x 800	**UC221** **UC220** **UC222** **UC223** **UC224** **UC225** **UC226** **UC227**
			600 x 50 600 x 75 600 x 100 600 x 150 600 x 200 600 x 300 600 x 400 600 x 600 600 x 800	**UC231** **UC230** **UC239** **UC232** **UC233** **UC234** **UC235** **UC236** **UC237**
 UC293			800 x 50 800 x 75 800 x 100 800 x 150 800 x 200 800 x 300 800 x 400 800 x 600 800 x 800	**UC241** **UC240** **UC249** **UC242** **UC243** **UC244** **UC245** **UC246** **UC247**
 UC233EM	**Tampas opacas rebaixadas** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	profundidade de 45mm, para maior distância até à porta	600 x 300 600 x 400 600 x 600	**UC291** **UC292** **UC293**
			800 x 300 800 x 400 800 x 600	**UC296** **UC297** **UC298**
	Tampas opacas ventiladas podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268	com alhetas para ventilação natural reduz o índice de proteção para IP30	600 x 100 600 x 200	**UC6010PL** **UC6020PL**
			800 x 100 800 x 200	**UC8010PL** **UC8020PL**
 UC2060MP	**Tampas para aparelhos de medida e sinalizadores** podem ser utilizadas com as dobradiças ref.ª UC268 fornecidas com pré-cortes	1 apar. 96x96mm	350 x 200	**UC213EM**
		3 apar. 96x96mm 2 apar. 96x96mm + 3 sinaliz.	600 x 200 600 x 200	**UC233EM** **UC234EM**
		3 apar. 96x96mm	800 x 200	**UC243EM**
 UC268	**Platinas lisas** para aparelhos não modulares metálica, regulável em profundidade	fornecida com os acessórios necessários para fixação nos montantes funcionais ou nas travessas perfuradas	600 x 200	**UC2060MP**
			800 x 200	**UC2080MP**
	Dobradiças 1 jogo = 2 unidades	para tampas frontais, permite abrir a tampa sem a retirar por completo		**UC268**

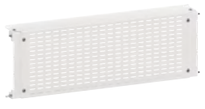
	Designação	Características	Ref.
 UC300FL	**Painel de segregação lateral frontal** instalação na lateral em profundidade anterior, entre o montante estrutural e funcional	dimensões internas: altura 150mm altura 200mm altura 300mm altura 400mm altura 600mm	 **UC150FL** **UC200FL** **UC300FL** **UC400FL** **UC600FL**
 UC3080BL	**Painel de segregação lateral traseira** instalação na lateral em profundidade posterior, entre o montante estrutural e funcional escolher em relação à altura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas: a.150 x p.400mm a.150 x p.600mm a.150 x p.800mm a.200 x p.400mm a.200 x p.600mm a.200 x p.800mm a.300 x p.400mm a.300 x p.600mm a.300 x p.800mm a.400 x p.400mm a.400 x p.600mm a.400 x p.800mm a.600 x p.400mm a.600 x p.600mm a.600 x p.800mm	 **UC1540BL** **UC1560BL** **UC1580BL** **UC2040BL** **UC2060BL** **UC2080BL** **UC3040BL** **UC3060BL** **UC3080BL** **UC4040BL** **UC4060BL** **UC4080BL** **UC6040BL** **UC6060BL** **UC6080BL**
 UC300C		versão angular altura 200mm versão angular altura 300mm	**UC200C** **UC300C**
 UC2060FUL	**Painel de segregação lateral completo** instalação na lateral em profundidade completa, entre os montantes estruturais escolher em relação à altura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas: a.100 x p.400mm a.100 x p.600mm a.100 x p.800mm a.150 x p.400mm a.150 x p.600mm a.150 x p.800mm a.200 x p.400mm a.200 x p.600mm a.200 x p.800mm a.300 x p.400mm a.300 x p.600mm a.300 x p.800mm a.400 x p.400mm a.400 x p.600mm a.400 x p.800mm a.600 x p.400mm a.600 x p.600mm a.600 x p.800mm	 **UC1040FUL** **UC1060FUL** **UC1080FUL** **UC1540FUL** **UC1560FUL** **UC1580FUL** **UC2040FUL** **UC2060FUL** **UC2080FUL** **UC3040FUL** **UC3060FUL** **UC3080FUL** **UC4040FUL** **UC4060FUL** **UC4080FUL** **UC6040FUL** **UC6060FUL** **UC6080FUL**
 UC600FH	**Painel de segregação horizontal frontal** instalação na horizontal em profundidade anterior, entre o montante estrutural e funcional	dimensões internas: largura 350mm largura 600mm largura 800mm	 **UC350FH** **UC600FH** **UC800FH**
 UC6060BH	**Painel de segregação horizontal traseiro** instalação na horizontal em profundidade posterior, entre o montante estrutural e funcional escolher em relação à largura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas: l.350 x p.400mm l.350 x p.600mm l.350 x p.800mm l.600 x p.400mm l.600 x p.600mm l.600 x p.800mm l.800 x p.400mm l.800 x p.600mm l.800 x p.800mm	 **UC3540BH** **UC3560BH** **UC3580BH** **UC6040BH** **UC6060BH** **UC6080BH** **UC8040BH** **UC8060BH** **UC8080BH**

	Designação	Características	Ref.
 UC6040FUH	**Painel de segregação horizontal completo** instalação na horizontal em profundidade completa, entre os montantes estruturais escolher em relação à largura dos kits e profundidade do armário	dimensões internas: l.300 x p.400mm l.300 x p.600mm l.300 x p.800mm l.350 x p.400mm l.350 x p.600mm l.350 x p.800mm l.600 x p.400mm l.600 x p.600mm l.600 x p.800mm l.800 x p.400mm l.800 x p.600mm l.800 x p.800mm	 **UC3040FUH** **UC3060FUH** **UC3080FUH** **UC3540FUH** **UC3560FUH** **UC3580FUH** **UC6040FUH** **UC6060FUH** **UC6080FUH** **UC8040FUH** **UC8060FUH** **UC8080FUH**
 UC6040V	**Painel de segregação vertical** instalação na vertical em largura, entre os montantes estruturais ou funcionais escolher em relação à altura dos kits e largura do armário	dimensões internas: a.150 x l.600mm a.150 x l.800mm a.200 x l.600mm a.200 x l.800mm a.300 x l.600mm a.300 x l.800mm a.400 x l.600mm a.400 x l.800mm a.600 x l.600mm a.600 x l.800mm versão perfurada largura 350mm versão perfurada largura 700mm	 **UC6015V** **UC8015V** **UC6020V** **UC8020V** **UC6030V** **UC8030V** **UC6040V** **UC8040V** **UC6060V** **UC8060V** **UC350VD** **UC600VD**
 UC600VD			
 UC6020FMDN	**Segregação completa para aparelhos** solução de segregação completa para aparelhos, utilização em conjunto com os respectivos kits	aparelhos modulares: a.150 x l.600mm a.150 x l.800mm a.200 x l.600mm a.200 x l.800mm a.300 x l.600mm a.300 x l.800mm	 **UC6015FMDN** **UC8015FMDN** **UC6020FMDN** **UC8020FMDN** **UC6030FMDN** **UC8030FMDN**
		aparelhos PW1600: PW1600 forma 3b l.350 PW1600 forma 3b l.600 PW1600 forma 3b l.800	 **UC3540FPW1** **UC6040FPW1** **UC8040FPW1**
 UC6040FHW1		aparelhos hw+ de corte no ar: HW1 fixo forma 3b l.600 HW1 ext. forma 3b l.600 HW1 fixo forma 3b l.800 HW1 ext. forma 3b l.800 HW1 fixo forma 4b l.600 HW1 ext. forma 4b l.600 HW1 fixo forma 4b l.800 HW1 ext. forma 4b l.800 HW2 fixo forma 3b l.600 HW2 ext. forma 3b l.600 HW2 fixo forma 3b l.800 HW2 ext. forma 3b l.800 HW2 fixo forma 4b l.600 HW2 ext. forma 4b l.600 HW2 fixo forma 4b l.800 HW2 ext. forma 4b l.800 HW4 fixo forma 3b l.800 HW4 ext. forma 3b l.800 HW4 fixo forma 4b l.800 HW4 ext. forma 4b l.800	 **UC6040FHW1** **UC6040DHW1** **UC8040FHW1** **UC8040DHW1** **UC60HFHW1** **UC60HDHW1** **UC80HFHW1** **UC80HDHW1** **UC6060FHW2** **UC6060DHW2** **UC8060FHW2** **UC8060DHW2** **UC60HFHW2** **UC60HDHW2** **UC80HFHW2** **UC80HDHW2** **UC80FHW4** **UC80DHW4** **UC80HFHW4** **UC80HDHW4**
 UC60HDHW2			

grupo 03

	Designação	Características	Ref.
 UC826	**Suporte para barramento inclinado até 630A** Icw (1s) = 40 kA Ui = 690V para elaborar um barramento horizontal ou vertical instalação nas travessas perfuradas ref.ª UCxxxFU	suporte tetrapolar para barras de cobre com: - 250A, 20 x 5mm - 400A, 30 x 5mm - 400A, 32 x 5mm - 630A, 30 x 10mm	**UC826**
		proteção transparente com dimensão de a.990 x l.212mm	**UC828**
 UM30A3	**Barras de cobre até 630A** as barras de cobre são montadas no suporte de barras UC826, em função da secção e intensidade a utilizar as barras de 250 a 630A, são com furação roscada M6, e fornecidas sem parafusos de ligação, encomendados em separado com a ref.ª UC851	**250A:** 20 x 5mm, comprimento 1000mm	**UC832**
 UM30A4		**400A:** 30 x 5mm, comprimento 280mm 30 x 5mm, comprimento 430mm 30 x 5mm, comprimento 880mm 32 x 5mm, comprimento 1000mm	 **UM30A3** **UM30A1** **UM30A2** **UC842**
		630A: 30 x 10mm, comprimento 430mm 30 x 10mm, comprimento 880mm	 **UM30A4** **UM30A5**
		parafuso de lig. M6 x 12 com anilha	**UC851**
 UC8210BB	**Suportes para barramento principal até 4000A** Icw (1s) = 85 kA Ui = 1000V características: - espessura da barra: 5 ou 10mm - altura da barra: 30 a 125mm - distância entre fases ajustável os apoios de barras são utilizados na parte inferior dos armários, na presença de barras em posição vertical tanto os suportes de barras como os apoios são fixos nas travessas para barramentos com a ref.ª UCxxxBB	suporte tetrapolar para barras em cobre ou alumínio: 2 x (3P+N), 5mm de espessura	**UC825BB**
		suporte tetrapolar para barras em cobre: 1 x (3P+N), 10mm de espessura 2 x (3P+N), 10mm de espessura 3 x (3P+N), 10mm de espessura	**UC8110BB** **UC8210BB** **UC8310BB**
 UC000BB		apoio para barras instaladas em posição vertical	**UC000BB**
 UC300BB	**Travessas para barramento principal** necessárias para a instalação dos suportes e apoios para barras instalação em profundidade e largura com fixação na estrutura, ou como suporte móvel fornecida com 2 esquadros de fixação e parafusos	instalação na estrutura em profundidade: p.400mm p.600mm p.800mm	 **UC300BB** **UC500BB** **UC700BB**
		instalação na estrutura em largura: l.700mm l.900mm	 **UC600BB** **UC800BB**
		utilização como suporte móvel: p.600mm p.800mm	 **UC400BB** **UC600BB**

grupo 03

	Designação	Características	Ref.
 UC91880AL	**Apoios isolantes** 1 jogo = 4 unidades	isoladores M8 x 35mm para barras de cobre instalação nas travessas perfuradas ref.ª UCxxxFU	**UC835XHP**
	Barra de reforço isolante barra isolante em fibra de vidro com espessura 10mm	dimensões disponíveis: a.30 x p.10 x 1000mm	**UZ10GFR**
 UC920160AL	**Barras em alumínio** para barramento principal até 2000A características: - alumínio perfilado - 800, 1250 e 2000A - dimensões 1770 e 1970mm - faixa de contacto em cobre - não necessita de furação - peso reduzido - acessórios de ligação as dimensões das barras estão adaptadas para a utilização em posição vertical nos armários com 1900 e 2100mm de altura os conjuntos para derivação e união são compostos por 4 peças e respectivos acessórios de fixação os parafusos de ligação são fornecidos com porcas e anilhas de contacto	comprimento de 1770mm: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 2000A	**UC91880AL** **UC918125AL** **UC918160AL**
		comprimento de 1970mm: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 2000A	**UC92080AL** **UC920125AL** **UC920160AL**
 UC9160C		conjunto para união: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A	**UC9800C** **UC9125C** **UC9160C**
		conjunto para derivação: intensidade de 800A intensidade de 1250A intensidade de 1600A	**UC9800T** **UC9125T** **UC9160C**
 UC9825S		parafusos para ligação: 50 parafusos dim. M8 x 25mm 50 parafusos dim. M8 x 40mm	**UC9825S** **UC9840S**
 UC966E	**Barras em cobre perfuradas** para barramento principal até 4000A características: - espessura da barra: 5 ou 10mm - altura da barra: 50 a 125mm - comprimento de 1750mm - dupla furação M10 - passo de furação com 25mm - arestas arredondadas - cobre eletrolítico - pureza mín. 99,9% (EN 13601)	barras com 5mm de espessura: barra perfurada M10 50 x 5mm barra perfurada M10 63 x 5mm barra perfurada M10 80 x 5mm barra perfurada M10 100 x 5mm barra perfurada M10 125 x 5mm	**UC844** **UC922** **UC966** **UC967** **UC968**
		barras com 10mm de espessura: barra perfurada M10 50 x 10mm barra perfurada M10 60 x 10mm barra perfurada M10 80 x 10mm barra perfurada M10 100 x 10mm barra perfurada M10 120 x 10mm	**UC844E** **UC922E** **UC966E** **UC967E** **UC968E**
		parafuso M10 x 30 com anilha	**UC855**
 UC6040FP	**Tampa frontal para barramento** com alhetas de ventilação, para utilização em conjunto com os barramentos até 1600A em armários com 400mm de profundidade	dimensões internas: l.350 x a.200mm l.350 x a.300mm	**UC3540FP** **UC353040FP**
		l.600 x a.200mm l.600 x a.300mm	**UC6040FP** **UC603040FP**
		l.800 x a.200mm l.800 x a.300mm	**UC8040FP** **UC803040FP**

grupo 03

	Designação	Características	Ref.
 UM92Z	**Barras de cobre flexíveis** comprimento 2000mm valores para uma temperatura de trabalho do cobre de 85°C isolamento exterior com 2mm espessura, e certificação classe II de isolamento	**160A** - Secção 20 x 2mm **250A** - Secção 20 x 3mm **400A** - Secção 32 x 4mm **400A** - Secção 24 x 5mm **630A** - Secção 32 x 6mm **630A** - Secção 24 x 8mm **800A** - Secção 40 x 6mm **1000A** - Secção 40 x 8mm	**UM92X** **UM92Y** **UM92Z** **UM92ZE** **UM92W** **UM92WE** **UM92V** **UM92VE**
 UT87E	**Ligação equipotencial** barra em cobre para ligação equipotencial espaço de 25mm entre furações, e com furação Ø10mm	25 x 5mm, comprimento 400mm 25 x 5mm, comprimento 700mm 25 x 5mm, comprimento 900mm 25 x 5mm, comprimento 1000mm 25 x 5mm, comprimento 1750mm 50 x 5mm, comprimento 400mm 50 x 5mm, comprimento 700mm 50 x 5mm, comprimento 900mm 50 x 5mm, comprimento 1000mm 50 x 5mm, comprimento 1750mm	**UT87A** **UT87B** **UT87C** **UT87D** **UT87E** **UT87F** **UT87G** **UT87H** **UT87J** **UC844**
 UT88B		esquadros de fixação para barras de ligação equipotencial de fixação simples 25 x 5mm de fixação simples 50 x 5mm	**UT88A** **UT88B**
	Porta-esquemas flexível formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas	**FZ794**
 FZ818	**Porta-esquemas rígido** em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário	**FZ818**
	Etiquetas de identificação para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M p/ colar, larg. 24M	**JE001** **JE003**
JP024	**Máscaras** cor: branco RAL 9010	p/ encaixe em banda, larg. 24M	**JP024**

grupo 03 | *01


UC916


UC912


UC000HTS


UZ01V1


UZ25V1


UZ25V2


UC992


UC990

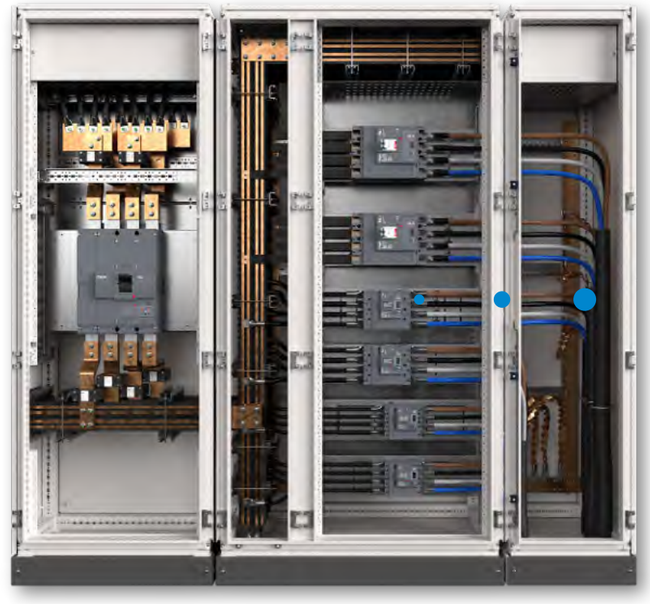

UC991

Designação	Características	Ref.
Calha de cablagem vertical dimensão: a.80 x l.60mm entre linguetas: 12,5mm cor: cinzento RAL 7030 fornecida com tampa	instalação no suporte para calha UC000HTS comprimento 2000mm	**UC916**
Calha de cablagem horizontal dimensão: a.80 x l.30mm entre linguetas: 9mm cor: cinzento RAL 7030 fornecida com tampa	instalação no suporte para calha UC000HTS comprimento 250mm comprimento 500mm comprimento 750mm	**UC911** **UC912** **UC913**
	comprimento 2000mm	**UC917**
Suportes para calhas para calhas de cablagem verticais e horizontais instalação no perfil funcional frontal	permite calhas horizontais com as seguintes dimensões: - a.80 x l.30mm - a.80 x l.40mm 1 jogo = 6 unidades	**UC000HTS**
Suporte de fixação recebe as braçadeiras guia-fios, para circulação de fios na horizontal	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm 1 jogo = 20 unidades	**UZ01V1**
Braçadeiras guia-fios encaixe nos suportes de fixação	secção grande secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades	**UZ25V1** **UZ25V2**
Tampa de acabamento para UZ25V1, UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m	**UT50C**
Espaçadores metálicos fornecidas com porcas + parafusos + anilhas	altura: 80mm parafusos M6	**UC992**
Porca de gaiola e parafuso utilizar nos montantes funcionais, estruturais e travessas	para furação rectangular 8x8 dimensão M6 x 12	**UC990** **UC991**
Parafuso M6 x 10 autoroscante, utilizar nos montantes e travessas perfuradas	para furação circular 1 jogo = 25 unidades	**UC856E**

grupo 03

Armário de distribuição principal

quadro evo



A evolução está consigo
Com os projetos a ficarem cada vez mais complexos e individuais, a pressão de trabalhar dentro dos prazos e de uma forma rentável aumenta.
É por isso que a evolução do quadro evo está consigo.
Com detalhes de design inteligentes, a instalação de um quadro evo tornou-se mais rápida e eficiente.
Com menos trabalho manual, a facilidade de manutenção e modificação também permitem uma evolução futura.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Armários orion plus metálicos IP65



dimensões externas em mm			capacidade modular			armários		platinas		contra portas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares	tampas opacas				calha DIN para bornes
alt.	larg.	prof.	altura mod.	mód. p/ fila	capacid.máx. mód.	porta opaca	porta transp.	metálicas	isolantes	metálicas	isolantes		a.50	a.150	a.200	a.300	
350	300	200	300	10	20	**FL105A**	**FL155A**	**FL404A**	**FL423A**	**FL544A**	**FL643A**	**FL990A**	-	**FL711E**	-	-	-
500	300	200	450	10	30	**FL110A**	**FL160A**	**FL407A**	**FL424A**	**FL547A**	**FL644A**	**FL991A**	-	**FL711E**	-	-	-
500	400	200	450	16	48	**FL112A**	**FL162A**	**FL408A**	**FL425A**	**FL548A**	**FL645A**	**FL992A**	**FL702E**	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL500A**
650	400	200	600	16	64	**FL117A**	**FL167A**	**FL412A**	**FL426A**	**FL551A**	**FL646A**	**FL993A**	**FL702E**	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL500A**
650	500	200	600	22	88	**FL119A**	**FL169A**	**FL413A**	**FL427A**	**FL552A**	**FL647A**	**FL994A**	**FL703E**	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL501A**
800	500	200	750	22	110	**FL121A**	**FL171A**	**FL414A**	**FL428A**	**FL554A**	-	**FL995A**	**FL703E**	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL501A**
800	600	300	750	26	130	**FL124A**	**FL174A**	**FL415A**	**FL429A**	**FL555A**	**FL649A**	**FL996A**	**FL704E**	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	**FL502A**
950	600	300	900	26	156	**FL126A**	**FL176A**	**FL416A**	**FL430A**	**FL556A**	-	**FL997A**	**FL704E**	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	**FL502A**
950	800	300	900	37	222	**FL128A**	**FL178A**	**FL417A**	**FL431A**	**FL557A**	-	**FL998A**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL503A**
1250	800	300	1200	37	296	**FL130A**	**FL180A**	**FL419A**	**FL433A**	**FL559A**	-	**FL000A**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**	**FL503A**

Armários orion plus em poliéster IP66



dimensões externas em mm			capacidade modular			armários		platinas		contra portas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares	tampas opacas				calha DIN para bornes
alt.	larg.	prof.	altura mod.	mód. p/ fila	capacid.máx. mód.	porta opaca	porta transp.	metálicas	isolantes	metálicas	isolantes		a.50	a.150	a.200	a.300	
350	300	160	300	10	20	**FL204B**	**FL254B**	**FL404A**	**FL423A**	**FL544A**	**FL643A**	**FL990C**	-	**FL711E**	-	-	-
500	300	200	450	10	30	**FL209B**	**FL259B**	**FL407A**	**FL424A**	**FL547A**	**FL644A**	**FL991A**	-	**FL711E**	-	-	-
500	400	200	450	16	48	**FL213B**	**FL263B**	**FL408A**	**FL425A**	**FL548A**	**FL645A**	**FL992A**	**FL702E**	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL500A**
650	400	200	600	16	64	**FL216B**	**FL266B**	**FL412A**	**FL426A**	**FL551A**	**FL646A**	**FL993A**	**FL702E**	**FL712E**	**FL722E**	-	**FL500A**
650	500	250	600	22	88	**FL221B**	**FL271B**	**FL413A**	**FL427A**	**FL552A**	**FL647A**	**FL994A**	**FL703E**	**FL713E**	**FL723E**	**FL733E**	**FL501A**
800	600	300	750	26	130	**FL229B**	**FL279B**	**FL415A**	**FL429A**	**FL555A**	**FL649A**	**FL996A**	**FL704E**	**FL714E**	**FL724E**	**FL734E**	**FL502A**

orion plus
Guia de escolha - Armários metálicos IP65 e poliéster IP66

Armários orion plus em poliéster IP65
profundidade 300mm





dimensões externas em mm									armários														
					parte superior		parte inferior			platinas metálicas		platinas isolantes		contra portas metálicas		kits de equipam. p/ aparelhos modulares		tampas opacas					
alt.	larg.	largura modular	altura modular parte sup.	parte inf.	mód. p/ fila	capacid. máx. mód.	mód. p/ fila	capacid. máx. mód.	porta opaca	lisas parte sup.	parte inf.	parte superior	parte inferior	metálicas parte sup.	parte inf.	parte sup.	parte inf.	a.50	a.150	a.200	a.300
simples																					
550	600	500	450	-	23	69	-	-	**FL300B**	**FL510E**	-	**FL550E**	-	**FL590E**	-	**FL990B**	-	-	**FL710E**	-	-
850	600	500	750	-	23	115	-	-	**FL301B**	**FL511E**	-	**FL551E**	-	**FL591E**	-	**FL992B**	-	-	**FL710E**	-	-
1150	600	500	1050	-	23	161	-	-	**FL302B**	**FL512E**	-	**FL552E**	-	**FL592E**	-	**FL994B**	-	-	**FL710E**	-	-
550	850	750	450	-	37	111	-	-	**FL305B**	**FL520E**	-	**FL560E**	-	**FL600E**	-	**FL991B**	-	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
850	850	750	750	-	37	185	-	-	**FL306B**	**FL521E**	-	**FL561E**	-	**FL601E**	-	**FL993B**	-	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
1150	850	750	1050	-	37	259	-	-	**FL307B**	**FL522E**	-	**FL562E**	-	**FL602E**	-	**FL995B**	-	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
550*	1100	500+500	450	-	46	138	-	-	**FL310B***	**FL530E**	-	**FL570E**	-	**2xFL590E**	-	**2xFL990B**	-	-	**FL710E**	-	-
850*	1100	500+500	750	-	46	230	-	-	**FL311B***	**FL531E**	-	**FL571E**	-	**2xFL591E**	-	**2xFL992B**	-	-	**FL710E**	-	-
1150*	1100	500+500	1050	-	46	322	-	-	**FL312B***	**FL532E**	-	**FL572E**	-	**2xFL592E**	-	**2xFL994B**	-	-	**FL710E**	-	-
c/ pedestal																					
600	600	500	450	-	23	69	-	-	**FL320B**	**FL510E**	-	**FL550E**	-	**FL590E**	-	**FL990B**	-	-	**FL710E**	-	-
900	600	500	750	-	23	115	-	-	**FL321B**	**FL511E**	-	**FL551E**	-	**FL591E**	-	**FL992B**	-	-	**FL710E**	-	-
1200	600	500	1050	-	23	161	-	-	**FL322B**	**FL512E**	-	**FL552E**	-	**FL592E**	-	**FL994B**	-	-	**FL710E**	-	-
900	850	750	750	-	37	185	-	-	**FL326B**	**FL521E**	-	**FL561E**	-	**FL601E**	-	**FL993B**	-	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
1200	850	750	1050	-	37	259	-	-	**FL327B**	**FL522E**	-	**FL562E**	-	**FL602E**	-	**FL995B**	-	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
900*	1100	500+500	750	-	46	230	-	-	**FL331B***	**FL531E**	-	**FL571E**	-	**2xFL591E**	-	**2xFL992B**	-	-	**FL710E**	-	-
1200*	1100	500+500	1050	-	46	322	-	-	**FL332B***	**FL532E**	-	**FL572E**	-	**2xFL592E**	-	**2xFL994B**	-	-	**FL710E**	-	-
armários 2 secções																					
1150	600	500	450	450	23	69	23	69	**FL340B**	**FL510E**	**FL510E**	**FL550E**	**FL550E**	**FL590E**	**FL590E**	**FL990B**	**FL990B**	-	**FL710E**	-	-
1450	600	500	450	750	23	69	23	115	**FL342B**	**FL510E**	**FL511E**	**FL550E**	**FL551E**	**FL590E**	**FL591E**	**FL990B**	**FL992B**	-	**FL710E**	-	-
1750	600	500	450	1050	23	69	23	161	**FL344B**	**FL510E**	**FL512E**	**FL550E**	**FL552E**	**FL590E**	**FL592E**	**FL990B**	**FL994B**	-	**FL710E**	-	-
1750	600	500	750	750	23	115	23	115	**FL346B**	**FL511E**	**FL511E**	**FL551E**	**FL551E**	**FL591E**	**FL591E**	**FL992B**	**FL992B**	-	**FL710E**	-	-
2050	600	500	750	1050	23	115	23	161	**FL348B**	**FL511E**	**FL512E**	**FL551E**	**FL552E**	**FL591E**	**FL592E**	**FL992B**	**FL994B**	-	**FL710E**	-	-
1450	850	750	450	750	37	111	37	185	**FL352B**	**FL520E**	**FL521E**	**FL560E**	**FL561E**	**FL600E**	**FL601E**	**FL991B**	**FL993B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
1750	850	750	450	1050	37	111	37	259	**FL354B**	**FL520E**	**FL522E**	**FL560E**	**FL562E**	**FL600E**	**FL602E**	**FL991B**	**FL995B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
1750	850	750	750	750	37	185	37	185	**FL356B**	**FL521E**	**FL521E**	**FL561E**	**FL561E**	**FL601E**	**FL601E**	**FL993B**	**FL993B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
2050	850	750	750	1050	37	185	37	259	**FL358B**	**FL521E**	**FL522E**	**FL561E**	**FL562E**	**FL601E**	**FL602E**	**FL993B**	**FL995B**	**FL705E**	**FL715E**	**FL725E**	**FL735E**
1150*	1100	500+500	450	450	46	138	46	138	**FL360B***	**FL530E**	**FL530E**	**FL570E**	**FL570E**	**2xFL590E**	**2xFL590E**	**2xFL990B**	**2xFL990B**	-	**FL710E**	-	-
1450*	1100	500+500	450	750	46	138	46	230	**FL362B***	**FL530E**	**FL531E**	**FL570E**	**FL571E**	**2xFL590E**	**2xFL591E**	**2xFL990B**	**2xFL992B**	-	**FL710E**	-	-
1750*	1100	500+500	450	1050	46	138	46	322	**FL364B***	**FL530E**	**FL532E**	**FL570E**	**FL572E**	**2xFL590E**	**2xFL592E**	**2xFL990B**	**2xFL994B**	-	**FL710E**	-	-
1750*	1100	500+500	750	750	46	230	46	230	**FL366B***	**FL531E**	**FL531E**	**FL571E**	**FL571E**	**2xFL591E**	**2xFL591E**	**2xFL992B**	**2xFL992B**	-	**FL710E**	-	-
2050*	1100	500+500	750	1050	46	230	46	322	**FL368B***	**FL531E**	**FL532E**	**FL571E**	**FL572E**	**2xFL591E**	**2xFL592E**	**2xFL992B**	**2xFL994B**	-	**FL710E**	-	-

***** armários equipados com dupla porta
para utilização de 2 kits de equipamento ou 2 platinas l.500mm, é necessário utilizar mais 1 jogo de guias de deslizamento FL672E

orion plus
Guia de escolha - Armários em poliéster IP65

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

Armários monobloco para automação e controlo

Armário metálico com porta opaca e platina integrada, para utilização em automação. Estrutura tipo monobloco com placas passa-cabos amovíveis, possibilidade de associação vertical entre armários, junta de estanqueidade na porta e placas passa-cabos. Porta reversível mediante rotação do armário, abertura até 110°. Fixação mural com patas de fixação exteriores (acessório). Pernos integrados de ligação à terra na porta e estrutura. Instalação em zona interior.

IP65 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- placas passa-cabos amovíveis,
- pernos para ligação à terra na porta e estrutura,
- porta equipada com 1 ou 2 fechos de barra dupla,
- platina metálica lisa em chapa de aço galvanizada com 1,8mm de espessura.

Em conformidade com a norma:
EN 62208



FL715L



FL958A



FL85Z

Designação	Características	Ref.
Armários metálicos orion. tech IP65 fornecidos com platina metálica lisa, instalação no fundo 1 fecho para a ≤ 500mm 2 fechos para a ≥ 600mm profundidade útil interna: prof. do armário - 22mm largura útil da platina: larg. do armário - 55mm altura útil da platina: alt. do armário - 20mm	dimensões externas em mm:	
	a.300 x l.250 x p.160	**FL702L**
	a.300 x l.300 x p.160	**FL703L**
	a.400 x l.300 x p.160	**FL706L**
	a.400 x l.300 x p.200	**FL707L**
	a.400 x l.400 x p.200	**FL708L**
	a.500 x l.400 x p.200	**FL713L**
	a.500 x l.500 x p.200	**FL712L**
	a.600 x l.400 x p.200	**FL714L**
	a.600 x l.400 x p.250	**FL715L**
	a.600 x l.600 x p.250	**FL716L**
	a.700 x l.500 x p.250	**FL721L**
	a.800 x l.600 x p.250	**FL723L**
	a.800 x l.600 x p.300	**FL729L**
	a.950 x l.600 x p.250	**FL725L**
	a.950 x l.800 x p.300	**FL728L**
	a.1250 x l.800 x p.300	**FL730L**
	a.1250 x l.800 x p.400	**FL731L**
Pedestal com altura de 150mm	para armários com dimensões: l.600 x p.300	**FL960A**
cobertura frontal amovível para facilitar o acesso aos cabos	l.800 x p.300	**FL962A**
Fechadura com chave substituir pelo fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 405	**UZ010L**
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL85Z**
Kit de condutor de terra para armários metálicos	secção: 4mm² comprimento: 215mm	**FL874A**

grupo 03

Armários monobloco para automação e controlo

Armário metálico com porta opaca ou transparente, para utilização em automação ou distribuição elétrica. Estrutura tipo monobloco com placas passa-cabos amovíveis, possibilidade de associação vertical entre armários, junta de estanqueidade na porta e placas passa-cabos. Porta reversível para altura ≥ 600mm, abertura até 110°. Fixação mural direta pelo interior ou com patas de fixação exteriores (acessório). Pernos integrados de ligação à terra na porta e estrutura. Instalação em zona interior.

IP65 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- placas passa-cabos amovíveis,
- pernos para ligação à terra na porta e estrutura,
- guias de deslizamento,
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 ou 2 fechos triangulares.

Em conformidade com a norma:
EN 62208



FL110A



FL958A



FL96Z



FL85Z

Designação	Características	Ref. porta opaca	Ref. porta transp.
Armários metálicos orion plus IP65 1 fecho para a ≤ 500mm 2 fechos para a ≥ 600mm	dimensões externas em mm:		
	a.350 x l.300 x p.200	**FL105A**	**FL155A**
	a.500 x l.300 x p.200	**FL110A**	**FL160A**
	a.500 x l.400 x p.200	**FL112A**	**FL162A**
	a.650 x l.400 x p.200	**FL117A**	**FL167A**
	a.650 x l.500 x p.200	**FL119A**	**FL169A**
	a.800 x l.500 x p.200	**FL121A**	**FL171A**
	a.800 x l.600 x p.300	**FL124A**	**FL174A**
	a.950 x l.600 x p.300	**FL126A**	**FL176A**
	a.950 x l.800 x p.300	**FL128A**	**FL178A**
	a.1250 x l.800 x p.300	**FL130A**	**FL180A**

Designação	Características	Ref.
Pedestal com altura de 150mm	para armários com dimensões: l.600 x p.300	**FL960A**
cobertura frontal amovível para facilitar o acesso aos cabos	l.800 x p.300	**FL962A**
Fechadura com chave instalação sobre fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**
Canhões para fechos 1 jogo = 2 unidades	canhão quadrado 8mm, fornecido com 1 chave	**FL80Z**
	canhão triangular 8mm fornecido com 1 chave	**FL93Z**
	canhão barra dupla 3mm fornecido com 1 chave	**FL95Z**
Patas de instalação mural 1 jogo = 4 unidades	para fixação exterior ao armário	**FL85Z**
Kit de condutor de terra para armários metálicos	secção: 4mm² comprimento: 215mm	**FL874A**

grupo 03

Armários monobloco para automação e controlo

Armários em poliéster com porta opaca ou transparente, reforçado com fibra de vidro, auto extinguível, espessura de 4mm, para utilização em automação ou distribuição elétrica. Estrutura tipo monobloco sem entrada de cabos, com rebordo de proteção anti-chuva. Junta de estanqueidade moldada na porta. Porta reversível mediante rotação do armário, abertura até 180°. Fixação mural direta pelo interior ou com patas de fixação exteriores (acessório). Instalação em zona interior ou exterior.

IP66 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 ou 2 fechos triangulares,
- guias de deslizamento.

Em conformidade com a norma: EN 62208



FL216B



FL96Z



FL863Z

Designação	Características	Ref. porta opaca	Ref. porta transp.
Armários em poliéster orion plus IP66 1 fecho para a = 350mm 2 fechos para a ≥ 500mm	dimensões externas em mm:		
	a.350 x l.300 x p.160	**FL204B**	**FL254B**
	a.500 x l.300 x p.200	**FL209B**	**FL259B**
	a.500 x l.400 x p.200	**FL213B**	**FL263B**
	a.650 x l.400 x p.200	**FL216B**	**FL266B**
	a.650 x l.500 x p.250	**FL221B**	**FL271B**
	a.800 x l.600 x p.300	**FL229B**	**FL279B**

Designação	Características	Ref.
Fechadura com chave instalação sobre fecho de origem	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**
Canhões para fechos 1 jogo = 2 unidades	canhão triangular 8mm fornecido com 1 chave	**FL94Z**
	canhão barra dupla 3mm fornecido com 1 chave	**FL97Z**
Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	fornecidas com parafusos de fixação ao armário M6x12	**FL863Z**

grupo 03

Armários monobloco para automação e controlo

Armários em poliéster com porta opaca, reforçado com fibra de vidro, auto-extinguível, espessura de 4mm, para utilização em automação ou distribuição elétrica. Estrutura tipo monobloco sem entrada de cabos, com rebordo de proteção anti-chuva. Junta de estanqueidade moldada na porta. Porta reversível abertura até 130°. Fixação mural com patas de fixação exteriores (acessório). Dobradiças em alumínio, pernos no fundo do armário para fixação de acessórios ou platina. Instalação em zona interior ou exterior.

IP65 - IK10
classe II ⧈ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Fornecimento:
- porta opaca ou transparente, equipada com 1 fecho escamoteável com fechadura triangular,
- guias de deslizamento.

Em conformidade com a norma: EN 62208



FL321B



FL342B

Designação	Características	Ref. porta opaca
Armários em poliéster orion plus IP65 fixação mural (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:	
	a.550 x l.600 x p.300	**FL300B**
	a.550 x l.850 x p.300	**FL305B**
	a.550 x l.1100 x p.300(1) *	**FL310B**
	a.850 x l.600 x p.300	**FL301B**
	a.850 x l.850 x p.300	**FL306B**
	a.850 x l.1100 x p.300(1) *	**FL311B**
	a.1150 x l.600 x p.300	**FL302B**
	a.1150 x l.850 x p.300	**FL307B**
	a.1150 x l.1100 x p.300(1) *	**FL312B**
Armários em poliéster orion plus IP65 assentamento no solo, fornecido com pedestal de 70mm (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:	
	a.600 x l.600 x p.300	**FL320B**
	a.900 x l.600 x p.300	**FL321B**
	a.900 x l.850 x p.300	**FL326B**
	a.900 x l.1100 x p.300(1) *	**FL331B**
	a.1200 x l.600 x p.300	**FL322B**
	a.1200 x l.850 x p.300	**FL327B**
	a.1200 x l.1100 x p.300(1) *	**FL332B**

Designação	Características	altura da parte sup./inf.	Ref.
Armários em poliéster orion plus IP65 assentamento no solo, fornecido com pedestal de 70mm constituído por 2 corpos sobrepostos, separados fisicamente, portas opacas (1) equipados com porta dupla * p/ colocar kits de equipamento ou platinas com l.500mm nesta largura, é necessário mais 1 jogo de guias de deslizamento com a ref.ª FL672E	dimensões externas em mm:		
	a.1150 x l.600 x p.300	550+550	**FL340B**
	a.1150 x l.1100 x p.300(1) *	550+550	**FL360B**
	a.1450 x l.600 x p.300	550+850	**FL342B**
	a.1450 x l.850 x p.300	550+850	**FL352B**
	a.1450 x l.1100 x p.300(1) *	550+850	**FL362B**
	a.1750 x l.600 x p.300	550+1150	**FL344B**
	a.1750 x l.600 x p.300	850+850	**FL346B**
	a.1750 x l.850 x p.300	550+1150	**FL354B**
	a.1750 x l.850 x p.300	850+850	**FL356B**
	a.1750 x l.1100 x p.300(1) *	550+1150	**FL364B**
	a.1750 x l.1100 x p.300(1) *	850+850	**FL366B**
	a.2050 x l.600 x p.300	850+1150	**FL348B**
	a.2050 x l.850 x p.300	850+1150	**FL358B**
	a.2050 x l.1100 x p.300(1) *	850+1150	**FL368B**

grupo 03

	Designação	Características	Ref.
 UT72S	**Conjuntos de adaptação** para sistema interno universo conjunto de acessórios que permite adaptar o interior dos armários orion plus poliéster com ref.ª FL3xxB de maneira a receber o sistema interno universo escolher de acordo com a dimensão interna a adaptar	para armários com dimensão: a.550 x l.600 a.550 x l.850 a.550 x l.1100	**UT32S** **UT33S** **UT34S**
		a.850 x l.600 a.850 x l.850 a.850 x l.1100	**UT52S** **UT53S** **UT54S**
		a.1150 x l.600 a.1150 x l.850 a.1150 x l.1100	**UT72S** **UT73S** **UT74S**
 FL98Z	**Canhões para fecho escamoteável** utilização somente com o fecho escamoteável fornecido de origem	canhão chave n.º 1242E	**FZ506**
		canhão chave n.º 405	**FZ519**
		canhão chave n.º 455	**FZ520**
		canhão chave n.º 1333	**FL98Z**
 FZ801		canhão chave triangular 8mm	**FL74Z**
		canhão chave barra dupla 3mm	**FL75Z**
 FL863Z	**Casquilhos roscados M6** 1 jogo = 100 unidades	fixação nos orifícios de encaixe da porta, laterais e fundo do armário, permitem a montagem de acessórios	**FZ801**
	Patas de fixação mural em material sintético 1 jogo = 4 unidades	fornecidas com parafusos de fixação ao armário M6x12	**FL863Z**
 FL672E	**Guias de deslizamento** 1 jogo = 4 unidades	para armários em poliéster ref.ª FL3xxB, FL5xxB	**FL672E**

	Designação	Características	Ref.
 FL408A	**Platinas metálicas lisas** em chapa de aço galvanizada com 2mm de espessura, parafusos de fixação fornecidos com o armário montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A montagem fixa no fundo do armário	para armários: FL105A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL404A**
		FL110A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL407A**
		FL112A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL408A**
		FL300B, FL320B	**FL510E**
		FL305B	**FL520E**
		FL310B	**FL530E**
		FL117A, FL167A, FL216B, FL266B	**FL412A**
		FL119A, FL169A, FL221B, FL271B	**FL413A**
		FL121A, FL171A	**FL414A**
		FL124A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL415A**
		FL301B, FL321B	**FL511E**
		FL306B, FL326B	**FL521E**
		FL311B, FL331B	**FL531E**
		FL302B, FL322B	**FL512E**
		FL307B, FL327B	**FL522E**
		FL312B, FL332B	**FL532E**
		FL126A, FL176A	**FL416A**
		FL128A, FL178A	**FL417A**
		FL130A, FL180A	**FL419A**
 FL450A	**Esquadros de fixação** para platinas, montagem nas guias de deslizamento para regulação em profundidade	4 esquadros fornecidos com parafusos de fixação	**FL450A**



FL427A

Designação	Características	Ref.
Platinas isolantes em material isolante com 4mm de espessura, parafusos de fixação fornecidos com o armário armários metálicos: montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A armários poliéster: montagem com regulação em profundidade nas guias de deslizamento com os esquadros de fixação ref.ª FL450A montagem fixa no fundo do armário	para armários:	
	FL105A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL423A**
	FL110A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL424A**
	FL112A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL425A**
	FL300B, FL320B	**FL550E**
	FL305B	**FL560E**
	FL310B	**FL570E**
	FL117A, FL167A, FL216B, FL266B	**FL426A**
	FL119A, FL169A, FL221B, FL271B	**FL427A**
	FL121A, FL171A	**FL428A**
	FL124A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL429A**
	FL301B, FL321B	**FL551E**
	FL306B, FL326B	**FL561E**
	FL311B, FL331B	**FL571E**
	FL302B, FL322B	**FL552E**
	FL307B, FL327B	**FL562E**
	FL312B, FL332B	**FL572E**
	FL126A, FL176A	**FL430A**
	FL128A, FL178A	**FL431A**
	FL130A, FL180A	**FL433A**



FL450A

Esquadros de fixação para platinas, montagem nas guias de deslizamento para regulação em profundidade	4 esquadros fornecidos com parafusos de fixação	**FL450A**



FL647A

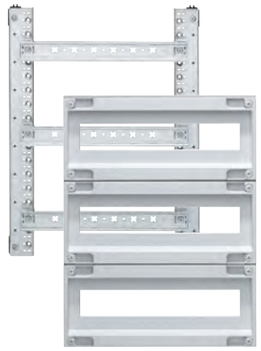
Contra portas em poliéster reversíveis, com fecho por fechadura de barra dupla fornecidas com acessórios de fixação montagem nas guias de deslizamento com esquadros de fixação fornecidos de origem	para armários:	
	FL105A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL643A**
	FL110A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL644A**
	FL112A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL645A**
	FL117A, FL167A, FL216B, FL266B	**FL646A**
	FL119A, FL169A, FL221B, FL271B	**FL647A**
	FL124A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL649A**

grupo 03



FL552A

Designação	Características	Ref.
Contra portas metálicas reversíveis, fecho por fechadura de barra dupla fornecidas com acessórios de fixação montagem nas guias de deslizamento com esquadros de fixação fornecidos de origem	para armários:	
	FL105A, FL155A, FL204B, FL254B	**FL544A**
	FL110A, FL160A, FL209B, FL259B	**FL547A**
	FL112A, FL162A, FL213B, FL263B	**FL548A**
	FL300B, FL310B, FL320B	**FL590E**
	FL305B	**FL600E**
	FL117A, FL167A, FL216B, FL266B	**FL551A**
	FL119A, FL169A, FL221B, FL271B	**FL552A**
	FL121A, FL171A	**FL554A**
	FL124A, FL174A, FL229B, FL279B	**FL555A**
	FL301B, FL311B, FL321B, FL331B	**FL591E**
	FL306B, FL326B	**FL601E**
	FL302B, FL312B, FL322B, FL332B	**FL592E**
	FL307B, FL327B	**FL602E**
	FL126A, FL176A	**FL556A**
	FL128A, FL178A	**FL557A**
	FL130A, FL180A	**FL559A**



FL992A

Kits de equipamento para aparelhos modulares montagem nas guias de deslizamento fornecidas com os armários 150mm entre calhas composto por: - esquadros de fixação, - 2 montantes funcionais, para calha DIN (altura de ap. 44mm), - 2 montantes para fixação das tampas, - calhas DIN, - tampas para aparelhagem modular a.150mm, - tampas com fixação por parafusos ¼ de volta	para armários:	capacidade:	
	FL204B, FL254B	2 filas (20M)	**FL990C**
	FL105A, FL155A	2 filas (20M)	**FL990A**
	FL110A, FL160A, FL209B, FL259B	3 filas (30M)	**FL991A**
	FL112A, FL162A, FL213B, FL263B	3 filas (48M)	**FL992A**
	FL300B, FL320B	3 filas (69M)	**FL990B**
	FL305B	3 filas (111M)	**FL991B**
	FL117A,FL167A, FL216B, FL266B	4 filas (64M)	**FL993A**
	FL119A, FL169A, FL221B, FL271B	4 filas (88M)	**FL994A**
	FL121A, FL171A	5 filas (110M)	**FL995A**
	FL124A, FL174A, FL229B, FL279B	5 filas (130M)	**FL996A**
	FL301B, FL321B	5 filas (115M)	**FL992B**
	FL306B, FL326B	5 filas (185M)	**FL993B**
	FL126A, FL176A	6 filas (156M)	**FL997A**
	FL128A, FL178A	6 filas (222M)	**FL998A**
	FL302B, FL322B	7 filas (161M)	**FL994B**
	FL307B, FL327B	7 filas (259M)	**FL995B**
	FL130A, FL180A	8 filas (296M)	**FL000A**

grupo 03



FL466A

Designação	Características		Ref.
Kits de montantes permite realizar configurações internas específicas permite a montagem de: - tampas para aparelhos modulares, - tampas cegas, - kits de equipamento para aparelhos de corte geral, - platinas parciais, - calhas DIN para bornes	para armários:	altura mod.:	
	FL204B, FL254B	300mm	**FL459A**
	FL105A, FL155A	300mm	**FL461A**
	FL300B, FL320B, FL305B	450mm	**FL460A**
	FL110A, FL112A, FL160A, FL162A, FL209B, FL213B, FL259B, FL263B	450mm	**FL462A**
	FL117A, FL119A, FL167A, FL169A, FL216B, FL221B, FL266B, FL271B	600mm	**FL463A**
	FL121A, FL171A	750mm	**FL465A**
	FL124A, FL174A, FL229B, FL279B, FL301B, FL306B, FL321B, FL326B	750mm	**FL466A**
	FL126A, FL128A, FL176A, FL178A	900mm	**FL467A**
	FL302B, FL322B, FL307B, FL327B, FL312B, FL332B	1050mm	**FL434A**
	FL130A, FL180A	1150mm	**FL468A**



FL763E

Tampas para aparelhos modulares a.150 permite a utilização da calha de cablagem com: p.60mm x l.25mm p.60mm x l.30mm p.60mm x l.40mm	para kits modulares:	largura:	
	FL990A, FL991A, FL990C	300mm	**FL361A**
	FL992A, FL993A	400mm	**FL362A**
	FL994A, FL995A	500mm	**FL363A**
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	**FL763E**
	FL996A, FL997A	600mm	**FL364A**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	**FL365A**

Tampas para aparelhos modulares a.200 permite a utilização da calha de cablagem com: p.60mm x l.25mm p.60mm x l.30mm p.60mm x l.40mm	para kits modulares:	largura:	
	FL992A, FL993A	400mm	**FL366A**
	FL994A, FL995A	500mm	**FL367A**
	FL996A, FL997A	600mm	**FL368A**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	**FL369A**



FL712E

Designação	Características			Ref.
Tampas opacas para montagem nos montantes frontais fixação por parafusos de ¼ de volta com marcações internas, para facilidade na furação	para kits modulares:	largura:	altura mod.	
	FL992A, FL993A	400mm	50mm	**FL702E**
	FL994A, FL995A	500mm	50mm	**FL703E**
	FL996A, FL997A	600mm	50mm	**FL704E**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B FL995B	800mm 850mm	50mm	**FL705E**
	FL990A, FL991A FL990C	300mm	150mm	**FL711E**
	FL992A, FL993A	400mm	150mm	**FL712E**
	FL994A, FL995A	500mm	150mm	**FL713E**
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	150mm	**FL710E**
	FL996A, FL997A	600mm	150mm	**FL714E**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	150mm	**FL715E**
	FL992A, FL993A	400mm	200mm	**FL722E**
	FL994A, FL995A	500mm	200mm	**FL723E**
	FL996A, FL997A	600mm	200mm	**FL724E**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	200mm	**FL725E**
	FL994A, FL995A	500mm	300mm	**FL733E**
	FL996A, FL997A	600mm	300mm	**FL734E**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	300mm	**FL735E**



FL374A

Kits de equipamento para aparelhos de corte geral x160 (modulares)	largura:	altura mod.:	
	400mm	300mm	**FL371A**
	500mm	300mm	**FL372A**
	600mm	300mm	**FL373A**
	800/850mm	300mm	**FL374A**



FL500A

Designação	Características		Ref.
Calha DIN para bornes regulação da inclinação a 30º, e ajuste em profundidade de 75mm montagem nos montantes funcionais	para kits modulares:	largura:	
	FL992A, FL993A	400mm	**FL500A**
	FL994A, FL995A	500mm	**FL501A**
	FL990B, FL992B, FL994B	600mm	**FL500E**
	FL996A, FL997A	600mm	**FL502A**
	FL998A, FL000A FL991B, FL993B, FL995B	800mm 850mm	**FL503A**
Máscaras cor: cinzento RAL 7035	p/ encaixe em banda, larg. 4M 1 jogo = 6 unidades		**FL871Z**
Suporte de fixação recebe as braçadeiras guia-fios, para circulação de fios na horizontal	fixação por encaixe nas cruzetas da calha DIN, entre-eixo 150mm 1 jogo = 20 unidades		**UZ01V1**
Braçadeiras guia-fios encaixe nos suportes de fixação	secção grande secção pequena, com fixação adicional por encaixe nas cruzetas da calha DIN 1 jogo = 20 unidades		**UZ25V1** **UZ25V2**
Tampa de acabamento para UZ25V1, UZ25V2 permite um melhor acabamento	fixação por encaixe comprimento: 2m		**UT50C**
Etiquetas de identificação para circuitos	p/ colar, larg. 24M		**JE003**
Calha de cablagem para instalação vertical ou horizontal nos kits modulares fornecidas com base perfurada e tampa comprimento normalizado 2m	versão normal, cinzento RAL 7030 prof. x larg.:	60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm	**BA7A60025*** **BA7A60030*** **BA7A60040***
	sem halogéneos, cinzento RAL 7035 prof. x larg.:	60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm	**HA760025*** **HA760030*** **HA760040***



UZ25V1



UZ25V2



UZ01V1



HA760040

grupo 03 | *11

Armários de automação veneza
A solução versátil para várias aplicações

A série veneza, é a solução ideal para realizar armários de automação, comando e controlo.
Os armários podem ser unidos lateralmente para elaborar sistemas industriais complexos onde a robustez e flexibilidade sejam importantes, sempre com índice de proteção elevado. Com uma extensa oferta dimensional, irá certamente, encontrar em conjunto com os acessórios propostos, a solução para a aplicação pretendida.





Vantagens para si:

- Estruturas componíveis, modulares e associáveis horizontalmente.
- Construção robusta.
- Soluções técnicas diminuem o tempo necessário para a sua montagem.
- Armário versátil para a elaboração de soluções mistas.
- Acessível por qualquer dos lados.

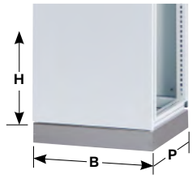
Características técnicas:

- Classe I ⏚ de isolamento.
- Em conformidade com a norma EN 62208.
- Índice de proteção: IP55 - IK10.
- Tensão estipulada de isolamento Ui = 690V.
- Tensão estipulada de emprego Ue = 690V.

:hager

:hager

veneza
Guia de escolha

Dados dimensionais			Grupo base/topo	Grupo 4 montantes	Painel fechado para base/topo	Painel aberto para base/topo		Portas opacas para frente/fundo	Portas transparentes para frente/fundo	Painéis fixos para frente/fundo	Painéis fixos para lateral	Pedestais altura 100mm
												
largura B mm	altura H mm	profund. P mm										
600	1900	400	**FX025**	**FX046**	**FX080**	**FX100**		**FX556**	**FX316**	**FX226**	**FX356**	**FX440**
600	2100	400	**FX025**	**FX047**	**FX080**	**FX100**		**FX557**	**FX317**	**FX227**	**FX357**	**FX440**
600	1900	600	**FX028**	**FX046**	**FX088**	**FX108**		**FX556**	**FX316**	**FX226**	**FX366**	**FX450**
600	2100	600	**FX028**	**FX047**	**FX088**	**FX108**		**FX557**	**FX317**	**FX227**	**FX367**	**FX450**
600	1900	800	**FX030**	**FX046**	**FX090**	**FX110**		**FX556**	**FX316**	**FX226**	**FX376**	**FX452**
600	2100	800	**FX030**	**FX047**	**FX090**	**FX110**		**FX557**	**FX317**	**FX227**	**FX377**	**FX452**
800	1900	400	**FX031**	**FX046**	**FX082**	**FX102**		**FX566**	**FX326**	**FX236**	**FX356**	**FX442**
800	2100	400	**FX031**	**FX047**	**FX082**	**FX102**		**FX567**	**FX327**	**FX237**	**FX357**	**FX442**
800	1900	600	**FX033**	**FX046**	**FX090**	**FX110**		**FX566**	**FX326**	**FX236**	**FX366**	**FX452**
800	2100	600	**FX033**	**FX047**	**FX090**	**FX110**		**FX567**	**FX327**	**FX237**	**FX367**	**FX452**
800	1900	800	**FX036**	**FX046**	**FX096**	**FX116**		**FX566**	**FX326**	**FX236**	**FX376**	**FX458**
800	2100	800	**FX036**	**FX047**	**FX096**	**FX116**		**FX567**	**FX327**	**FX237**	**FX377**	**FX458**
1000	1900	400	**FX024**	**FX046**	**FX084**	**FX104**		**FX576**	**-**	**FX246**	**FX356**	**FX444**
1000	2100	400	**FX024**	**FX047**	**FX084**	**FX104**		**FX577**	**-**	**FX247**	**FX357**	**FX444**
1000	1900	600	**FX032**	**FX046**	**FX092**	**FX112**		**FX576**	**-**	**FX246**	**FX366**	**FX454**
1000	2100	600	**FX032**	**FX047**	**FX092**	**FX112**		**FX577**	**-**	**FX247**	**FX367**	**FX454**
1000	1900	800	**FX037**	**FX046**	**FX121**	**FX117**		**FX576**	**-**	**FX246**	**FX376**	**FX459**
1000	2100	800	**FX037**	**FX047**	**FX121**	**FX117**		**FX577**	**-**	**FX247**	**FX377**	**FX459**

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

Armários componíveis para automação e controlo

Armário metálico constituído por estruturas de construção robusta, componíveis, modulares e associáveis horizontalmente. Porta opaca ou transparente, reversível.
Instalação em zona interior.

IP55 - IK10
classe I ⏚ de isolamento
cor: cinzento RAL 7035

Em conformidade com a norma: EN 62208



FX020



FX440

FX080



FX046

Designação	Características	Ref. grupo base/topo	Ref. pedestal
Grupo base/topo perfil de secção fechada em chapa de aço galvanizada dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6	para armários com dimensões:		
	l.600 x p.400mm	**FX025**	**FX440**
	l.800 x p.400mm	**FX031**	**FX442**
	l.1000 x p.400mm	**FX024**	**FX444**
Pedestais 4 suportes angulares em chapa de aço com de fixação anti-rotacional podem ser sobrepostos com utilização de acessório específico permite o transporte com porta-paletes altura: 100mm cor: cinzento RAL 7042	l.600 x p.600mm	**FX028**	**FX450**
	l.800 x p.600mm	**FX033**	**FX452**
	l.1000 x p.600mm	**FX032**	**FX454**
	l.600 x p.800mm	**FX030**	**FX452**
	l.800 x p.800mm	**FX036**	**FX458**
	l.1000 x p.800mm	**FX037**	**FX459**

Designação	Características	Ref. painel cego	Ref. painel aberto
Painel de entrada de cabos para grupo base/topo junta estanque em espuma de poliuretano versão aberto com 2 painéis corrediços para a entrada de cabos	para armários com dimensões:		
	l.600 x p.400mm	**FX080**	**FX100**
	l.800 x p.400mm	**FX082**	**FX102**
	l.1000 x p.400mm	**FX084**	**FX104**
	l.600 x p.600mm	**FX088**	**FX108**
	l.800 x p.600mm	**FX090**	**FX110**
	l.1000 x p.600mm	**FX092**	**FX112**
	l.600 x p.800mm	**FX090**	**FX110**
	l.800 x p.800mm	**FX096**	**FX116**
	l.1000 x p.800mm	**FX121**	**FX117**

Designação	Características	Altura modular	Ref.
Grupo 4 montantes estruturais dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 1 jogo = 4 unidades	para armários com altura:		
	1900mm	1800mm	**FX046**
	2100mm	2000mm	**FX047**



FX285 FX289



FZ767



FZ760E



FN950



FX943



FN951

Designação	Características	Altura modular	Ref.
Montante divisório vertical permite subdividir os armários em duas ou mais células internas dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6	para armários com altura:		
	1900mm	1800mm	**FX286**
	2100mm	2000mm	**FX287**
Montante divisório horizontal utilização em conjunto com o montante divisório vertical permite a instalação dos painéis internos de inserção frontal ou lateral para largura de 1600mm	para armários com profundidade:		
	400mm		**FX289**
	600mm		**FX291**
	800mm		**FX292**
Kit de associação para pedestal	permite a associação vertical de 2 ou mais pedestais		**FN430E**
Argolas de elevação para armários isolados 1 jogo = 4 unidades	permite a elevação de armários não associados, máx. 1000kg		**FZ767**
Argolas de elevação para armários associados 1 jogo = 2 unidades	permite a elevação de armários associados, máx. 2000kg		**FZ760E**
Kit de associação lateral permite associar lateralmente 2 armários	prever 2 conjuntos por cada associação 1 jogo = 4 unidades		**FN950**
Placa de cobertura para armários associados lateralmente para fechar o espaço que se forma na associação de armários, e manter o índice de proteção IP55	para armários com profundidade:		
	400mm		**FX942**
	600mm		**FX943**
	800mm		**FX944**
Junta estanque utilização em conjunto com o kit de associação lateral ou em profundidade	junta com 10 x 6mm comprimento: 10m		**FN951**

FX556



FX317

FX236

Designação	Características	Ref.
Portas opacas para frente/fundo reversíveis, com perfil interno perfurado para reforço vertical ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 77mm	para armários com dimensões:	
	l.600 x a.1900mm	**FX556**
	l.600 x a.2100mm	**FX557**
	l.800 x a.1900mm	**FX566**
	l.800 x a.2100mm	**FX567**
	l.1000 x a.1900mm	**FX576**
	l.1000 x a.2100mm	**FX577**
Portas transparentes para frente/fundo reversíveis, com vidro fumado temperado com 4mm de espessura ângulo de abertura 120° distância útil entre porta e tampa: 73mm	para armários com dimensões:	
	l.600 x a.1900mm	**FX316**
	l.600 x a.2100mm	**FX317**
	l.800 x a.1900mm	**FX326**
	l.800 x a.2100mm	**FX327**
Painéis fixos para frente/fundo com pernos plásticos para ajuda no posicionamento instalação direta nas dobradiças multifuncionais junta estanque em espuma de poliuretano	para armários com dimensões:	
	l.600 x a.1900mm	**FX226**
	l.600 x a.2100mm	**FX227**
	l.800 x a.1900mm	**FX236**
	l.800 x a.2100mm	**FX237**
	l.1000 x a.1900mm	**FX246**
	l.1000 x a.2100mm	**FX247**
Painéis fixos para lateral com pernos plásticos para ajuda no posicionamento instalação direta nos montantes estruturais	para armários com dimensões:	
	p.400 x a.1900mm	**FX356**
	p.400 x a.2100mm	**FX357**
	p.600 x a.1900mm	**FX366**
	p.600 x a.2100mm	**FX367**
	p.800 x a.1900mm	**FX376**
	p.800 x a.2100mm	**FX377**

grupo 03



UX736



UX787

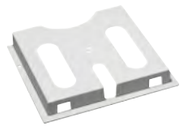
Designação	Características	Ref.
Platina metálica de inserção frontal em chapa de aço galvanizada com 2,5mm de espessura ajustável em profundidade com 25mm de passo inclui acessórios para a sua instalação no grupo base/topo distância útil entre porta frontal e painel interno: - armário com p.400mm: 300mm - armário com p.600mm: 500mm - armário com p.800mm: 700mm	para armários com dimensões:	
	l.600 x a.1900mm	**UX736**
	l.600 x a.2100mm	**UX737**
	l.800 x a.1900mm	**UX746**
	l.800 x a.2100mm	**UX747**
	l.1000 x a.1900mm	**UX756**
	l.1000 x a.2100mm	**UX757**
Painel de compensação utiliza-se para unir 2 platinas de inserção frontal no caso de armários acoplados lateralmente inclui acessórios para a união	para armários com altura:	
	1900mm	**UX786**
	2100mm	**UX787**

grupo 03

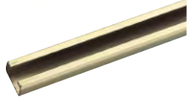
	Designação	Características	Ref.
 UX811	**Travessas perfuradas** em chapa de aço galvanizada com 1,5mm de espessura utilizam-se para a montagem de diversos acessórios e aparelhos dupla furação contínua com passo de 25mm para porca e gaiola M6 e parafuso autoroscante M6 - esquadros de topo integrados inclui 4 parafusos M6 autoroscantes para a sua instalação nos montantes do armário (*) instalação nos montantes do armário mediante a utilização dos esquadros de topo	para armários com larg. / prof.: l.400 x a.50mm l.400 x a.100mm l.600 x a.50mm l.600 x a.100mm l.800 x a.50mm l.800 x a.100mm para corte à medida: l.2000 x a.50mm l.2000 x a.100mm	 **UX810** **UX820** **UX811** **UX821** **UX812** **UX822** **UX817*** **UX827***
 UX817			
 UX902	**Esquadros de topo universais** utilizam-se para a montagem das travessas perfuradas com 2000mm de comprimento, nos montantes estruturais dos armários	para travessas perf. com altura: 50mm 100mm	 **UX902** **UX904**
 UC990	**Porca de gaiola e parafuso** utilizar nos montantes funcionais, estruturais e travessas	para furação rectangular 8x8 dimensão M6 x 12	**UC990** **UC991**
 UC991	**Parafuso M6 x 10** autoroscante, utilizar nos montantes e travessas perfuradas	para furação circular 1 jogo = 25 unidades	**UC856E**
 UX452	**Portas modulares** modulares fornecida com 1 ou 2 fechaduras de macho triangular travessa de batente fornecida de origem instalação no armário mediante a utilização dos perfis verticais para portas modulares	dimensões modulares: l.600 x a.200mm l.600 x a.400mm l.600 x a.600mm l.600 x a.800mm l.800 x a.200mm l.800 x a.400mm l.800 x a.600mm l.800 x a.800mm	 **UX451** **UX452** **UX453** **UX454** **UX456** **UX457** **UX458** **UX459**

	Designação	Características	Ref.
 UX484	**Porta modular IP40 com calha DIN** fecho com 1 fechadura de macho triangular travessa de batente e calha DIN fornecida de origem instalação no armário mediante a utilização dos perfis verticais para portas modulares	dimensões modulares: l.600 x a.200mm, 1 x 24M l.800 x a.200mm, 1 x 36M	 **UX484** **UX485**
 UX446  UX448	**Perfis verticais para portas modulares** utilizam-se para a montagem das portas modulares	para armários com altura: 1900mm 2100mm	 **UX446** **UX447**
	Tampas de acabamento para portas modulares para o acabamento superior e inferior quando se utilizam portas modulares	para armários com largura: 600mm 800mm	 **UX448** **UX449**
 UX601 - UX607	**Tampas internas opacas** instalação nos elementos de fixação para painéis internos fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento	dimensões modulares: l.600 x a.200mm l.600 x a.400mm l.600 x a.600mm l.600 x a.800mm l.800 x a.200mm l.800 x a.400mm l.800 x a.600mm l.800 x a.800mm	 **UX601** **UX607** **UX613** **UX619** **UX602** **UX608** **UX614** **UX620**

	Designação	Características	Ref.
 UX632	**Kits de equipamento** para aparelhos modulares instalação nos elementos de fixação para painéis internos fornecido com 2 dobradiças + 2 coberturas de acabamento inclui calha DIN regulável em profundidade	dimensões modulares: l.600 x a.200mm, 1 x 24M	**UX632**
		l.800 x a.200mm, 1 x 36M	**UX634**
 UX582	**Elementos de fixação para painéis frontais** utilizam-se para a montagem dos painéis frontais instalação nos montantes, estruturais podem ser usados em conjunto com as portas integrais ou modulares	altura do elemento de fixação: 200mm	**UX580**
		400mm	**UX581**
		600mm	**UX582**
		800mm	**UX583**
		1000mm	**UX584**
UX595	**Tampas de acabamento para painéis frontais** para o acabamento superior e inferior quando se utilizam painéis frontais	para armários com largura: 600mm	**UX595**
		800mm	**UX596**

	Designação	Características	Ref.
 FZ506	**Canhões para fecho escamoteável** utilização somente com o fecho escamoteável FZ537 fornecido de origem	canhão chave n.° 1242E canhão chave n.° 405 canhão chave n.° 455 canhão chave n.° 1333 canhão chave triangular 8mm canhão chave barra dupla 3mm canhão de botão p/substituição	**FZ506** **FZ519** **FZ520** **FL98Z** **FL74Z** **FL75Z** **FZ537PB**
 FZ537PB		fecho escamoteável p/substituição	**FZ537**
 FL96Z	**Fechadura com chave** para portas modulares	fornecido de origem com 2 chaves n.° 427	**FL96Z**
	Chave universal material plástico	p/ fechadura triangular + quadrada + barra dupla	**FZ850**
 FZ850	**Retentor de porta** metal, aço inoxidável	para limitar o ângulo de abertura nas portas de 600 a 1000mm de largura	**FN952**
	Porta-esquemas rígido em plástico cor: cinzento RAL 7035 a.264 x l.237 x p.32mm	autocolante, para colar no interior das portas dos armário	**FZ818**
 FZ818	**Etiquetas de identificação** para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M	**JE001**
		p/ colar, larg. 24M	**JE003**
 JE001	**Máscaras** cor: cinzento RAL 7035	p/ encaixe em banda, larg. 12M	**VZ415***
		p/ encaixe em banda, larg. 18M	**VZ416***
 VZ415			

	Designação	Características	Ref.
 FL212Z	**Ventiladores para armários** em poliamida reforçado cor: cinzento RAL 7035, alimentação a 230V AC	potência 10W rotações/mín. 2500/3000 caudal de extração 12m³/h a.107 x l.107 x p.60mm	**FL208Z**
	fornecido com grelha de ventilação IP54 e filtro	potência 20W rotações/mín. 2650/3000 caudal de extração 57m³/h a.150 x l.150 x p.71mm	**FL210Z**
		potência 20W rotações/mín. 2650/3000 caudal de extração 115m³/h a.250 x l.250 x p.113mm	**FL212Z**
		potência 29W rotações/mín. 2500 caudal de extração 240m³/h a.250 x l.250 x p.121mm	**FL214Z**
 FL220Z	**Grelhas de ventilação IP54** fornecidas com filtro e guarnição cor: cinzento RAL 7035	dimensões: a.107 x l.107 x p.23mm	**FL218Z**
		a.150 x l.150 x p.28mm	**FL220Z**
		a.250 x l.250 x p.31mm	**FL224Z**
 FL253Z	**Resistências anti-condensação** alimentação 230V AC corpo com pefil em alumínio anodizado, e clip de fixação em calha DIN	potência de aquecimento: 15W	**FL252Z**
		30W	**FL253Z**
		45W	**FL254Z**
		80W	**FL255Z**
		150W	**FL256Z**

	Designação	Características	Ref.
 FL258Z  FL259Z	**Termóstato** para controlo e regulação da temperatura no interior do armário interruptor com um contacto inversor	fixação em calha DIN regulação de -10°C a 80°C l.29 x a.68 x p.45mm para controlar resistência anti-condensação c/contacto NF	**FL258Z**
	alimentação 230V AC	para controlar ventiladores com contacto NA	**FL259Z**
 FZ757A4	**Porta-esquemas flexível** formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas	**FZ794**
	Porta-esquemas extensível formato A4, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas, com capacidade acrescida	**FZ757A4**
	Porta-esquemas extensível formato A5, autocolante	autocolante, para colar no interior das portas, com capacidade acrescida	**FZ757A5**
 FZ757M	**Porta-esquemas magnético** formato A4, horizontal	magnético, para utilização temporária durante a eletrificação do armário	**FZ757M**
 FZ795D	**Porta-esquemas rígido** em material plástico cor: cinzento RAL 7035	autocolante, para colar no interior das portas a.264 x l.237 x p.32mm	**FZ795D**
 A099B	**Calha DIN simétrica** para aparelhos modulares	perfurada, com 15mm de altura comprimento normalizado 2m	**A099B**
 A099C	**Perfil simétrico em C**	com 15/25mm de altura comprimento normalizado 2m	**A099C**
		porca M6 deslizante para perfil	**A099D**
 FZ792N  FZ791N	**Pintura e retoque** para retocar danos ligeiros no acabamento dos armários	bomba aerosol RAL 9010 caneta para retoques RAL 9010	**FZ792N** **FZ791N**

	Designação	Características	Ref.
 JP002	**Máscaras** para tapar um rasgo modular não preenchido fornecidas com 2 peças para trancar 1M = 17,5mm	para tampas plásticas: RAL 9010, em banda larg. 6M RAL 9010, em banda larg. 10M RAL 9010, em banda larg. 12M RAL 9010, em banda larg. 24M RAL 7035, em banda larg. 4M	 **JP001** **JP003** **P012** **JP002** **FL871Z**
		para tampas metálicas: RAL 7035, em banda larg. 12M RAL 7035, em banda larg. 24M RAL 9010, em banda larg. 24M	 **VZ415*** **VZ416*** **JP024**
 JE003	**Etiquetas de identificação** para circuitos constituída por: - porta etiqueta transparente - etiqueta para marcação	p/ colar, larg. 10M p/ colar, larg. 24M	**JE001** **JE003**
 UC992	**Espaçadores metálicos** fornecidos com porcas + parafusos + anilhas	altura: 80mm parafusos M6	**UC992**
 FZ850	**Chave universal** material plástico	p/ fechadura triangular + quadrada + barra dupla	**FZ850**
 VZ016M  VZ032M	**Bucins IP65** em poliamida RAL 7035	rosca ISO M16 rosca ISO M20 rosca ISO M25 rosca ISO M32 rosca ISO M40	**VZ016M** **VZ020M** **VZ025M** **VZ032M** **VZ040M**

grupo 03 | *02

	Designação	Características	Ref.
 BA7A80080	**Calhas de cablagem rígidas** para armários disponível na versão com ou sem halogéneos fornecidas com base perfurada comprimento normalizado 2m consultar o capítulo calhas de cablagem para mais informações e dimensões	versão normal, RAL 7030 material: PVC rígido profundidade x largura: 25 x 25mm 25 x 40mm 40 x 25mm 40 x 30mm 40 x 40mm 40 x 60mm 60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm 60 x 60mm 60 x 80mm 80 x 25mm 80 x 30mm 80 x 40mm 80 x 60mm 80 x 80mm 80 x 100mm	 **BA7A25025** **BA7A25040** **BA7A40025** **BA7A40030** **BA7A40040** **BA7A40060** **BA7A60025** **BA7A60030** **BA7A60040** **BA7A60060** **BA7A60080** **BA7A80025** **BA7A80030** **BA7A80040** **BA7A80060** **BA7A80080** **BA7A80100**
 HA760080		sem halogéneos, RAL 7035 material: PC-ABS profundidade x largura: 25 x 25mm 25 x 40mm 40 x 25mm 40 x 30mm 40 x 40mm 40 x 60mm 60 x 25mm 60 x 30mm 60 x 40mm 60 x 60mm 60 x 80mm 80 x 25mm 80 x 30mm 80 x 40mm 80 x 60mm 80 x 80mm 80 x 100mm	 **HA725025** **HA725040** **HA740025** **HA740030** **HA740040** **HA740060** **HA760025** **HA760030** **HA760040** **HA760060** **HA760080** **HA780025** **HA780030** **HA780040** **HA780060** **HA780080** **HA780100**
 BA7CLIP	**Agrafo de retenção**	para BA7A e HA7 agrafo quebrável para todas as larguras	**BA7CLIP**
 M5693	**Calhas de cablagem flexíveis** para armários poliamida sem halogéneos comp.normalizado 500mm consultar o capítulo calhas de cablagem para mais informações e dimensões	base perfurada profundidade x largura: 21 x 23mm 31 x 33mm 45 x 43mm base adesiva profundidade x largura: 21 x 23mm 31 x 33mm 45 x 43mm	 **M5691** **M5692** **M5693** **L2222** **L2232** **L2242**

grupo 11

Aparelhos de corte geral Proteção e controlo

As gamas de aparelhos de entrada são destinadas a assegurar a proteção, o seccionamento e a comutação dentro dos armários de distribuição elétrica em baixa tensão. Completas e com elevado desempenho, as gamas principais estão divididas em disjuntores de corte no ar hw+ até 4000A, disjuntores compactos h3 e h3+ até 1600A, interruptores e inversores motorizados até 3200A. Como complemento, estão ainda disponíveis relés e toros para proteção diferencial.



3.

	pág.
Disjuntores e interruptores h3+ até 630A	2
Unidades de proteção sentinel	28
Disjuntores e interruptores h3+ até 1600A	30
Disjuntores e interruptores hw+ até 4000A	36
Interruptores modulares com comando rotativo	42
Interruptores com comando rotativo	43
Inversores modulares com comando rotativo	44
Inversores com comando rotativo	45
Inversores modulares com comando motorizado	47
Inversores com comando motorizado	48
Comando e sinalização para sistemas de inversão telecomandados	52
Relés diferenciais tipo A/HI e B	53
Toros para relés diferenciais	53
Disjuntores motores	56
Contactores industriais	58

Disjuntores e interruptores h3+ Proteção eficiente

Com dimensões compactas e disponíveis de 25 até 630A, os disjuntores h3+ disponibilizam uma proteção de elevada performance com um poder de corte até 110kA. Equipados com unidades de proteção termomagnéticas ou eletrónicas, as inúmeras possibilidades de regulação permitem uma perfeita adaptação a todas as instalações elétricas.

Destacamos a versão h3+ Energy, uma solução adaptável e evolutiva dedicada à eficiência energética, que permite uma proteção totalmente configurável em conjunto, com a capacidade de medida e contagem. A possibilidade de utilização de um módulo de comunicação, permite a integração no servidor de monitorização de energia agardio.manager.







Vantagens para si:

- Uma ergonomia cuidada para uma instalação simples, rápida e sem perigos.
- Fácil regulação para uma máxima eficiência da instalação.
- Ecrã integrado e de fácil leitura na versão Energy.
- Disponível na versão disjuntor e interruptor.
- Instalação fixa ou extraível.

Características técnicas:

- Correntes estipuladas de 25 até 630A.
- Poder de corte de 25 até 110kA.
- Unidades de proteção termomagnéticas e eletrónicas.
- Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.
- Medida de energia com precisão classe I conforme a norma IEC 61557-12.

mais vantagens



01

Rápido acesso aos auxiliares, através de um único parafuso ¼ de volta. Parafuso imperdível e clara indicação na tampa em relação ao sentido de abertura.



02

A tampa rebatível instalada sobre dobradiças integradas no aparelho, garante um ótimo acesso aos auxiliares. A mesma permanece fixa ao aparelho, evitando a perda.



03

A presença dos auxiliares é visível através das janelas na tampa do aparelho. Uma prática sinalética permite identificar os mesmos.



04

O punho dos disjuntores é bloqueável graças ao sistema de encravamento nele integrado, sem necessidade de acessórios suplementares.



05

Um contacto de pré-alarme, informa o utilizador de um disparo eminente devido a uma sobreintensidade. Pode ser usado por exemplo para deslastrar cargas não prioritárias.



06

Ecrã integrado com elevado contraste e orientável conforme as necessidades. Nele podem ser visualizadas as regulações das proteções e as principais medidas elétricas.



07

Um ecrã externo para controlo e visualização pode ser utilizado em conjunto com a versão Energy. Instalado na porta, serve como analisador de rede, permitindo a gestão e informação dos históricos e alarmes.



08

Um interface permite a utilização de um software de configuração e teste. A mesma permite aceder aos parâmetros internos, históricos e realização do teste da unidade de proteção.

Proteger, medir, comunicar

Acessórios internos comuns
Quer seja nos h3 ou nos h3+, os aparelhos partilham os mesmos acessórios. Contactos de posição ou de alarme, bobinas de abertura por emissão de corrente ou de mínima tensão, todos são comuns para calibres até 630A. Na versão Energy, um contacto especial AX+AL permite a função de contador de manobras e de alarme.



Comando e sinalização

Medida, gestão e visualização
A associação de um ecrã externo permite visualizar a totalidade das medidas elétricas, o ajuste dos parâmetros de proteção, a configuração e gestão de alarmes, e a informação do estado do aparelho. Medição de energia com precisão classe I e dimensões 96x96mm, fazem do ecrã externo um analisador de rede que permite ser instalado na porta ou painel.


Ecrã de controlo e visualização HTD210H

Supervisão
Para o envio de informação através do protocolo Modbus, estão disponíveis 2 módulos de comunicação. Através deles, todos os valores medidos e informações de estado podem ser enviados para o servidor de monitorização de energia agardio.manager.


agardio.manager
HTG411H


Módulos de comunicação
HTC310H e HTC320H

01 Parafuso ¼ de volta
02 Tampa frontal rebatível
03 Janela para visualização dos auxiliares
04 Punho bloqueável com cadeado
05 Contacto de pré-alarme
06 Ecrã integrado
07 Contacto de alarme configurável



Alarmes configuráveis
O utilizador pode associar um alarme, até um total de 12 alarmes configuráveis com registo temporal e diferentes prioridades. Os mesmos podem ter origem em valores medidos (I, V, P, E, FP, …) ou eventos elétricos (temperatura excessiva, desconexão do neutro, …).
A parametrização dos alarmes é efetuada com a utilização do ecrã externo HTD201H.


Software de configuração e teste
Hager Power setup

Configuração abrangente
Com o software de configuração Hager Power setup, as versões h3+ Energy podem ser configuradas utilizando um computador com ligação USB. Os ajustes das proteções calculados no software Hagercad.Net podem ser transferidos para o h3+ Energy. De uma maneira intuitiva pode ser gerado um projeto com toda a informação e ajustes necessários.
Para as versões h3+ LSnI, LSI e Energy, pode ser também realizado um teste à unidade eletrónica, disponibilizando um relatório com o resultado e curvas de disparo.

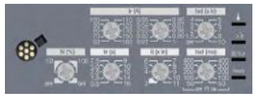
Ecrã integrado
Com tecnologia de fácil leitura e com elevado contraste. A partir dele podem ser visualizadas as regulações das proteções e as principais medidas elétricas. Em alternativa, a configuração pode ser efetuada através do ecrã externo ou da ferramenta de configuração.

h3+,
uma oferta abrangente

Unidades de proteção que respondem às suas necessidades









TM

Proteção termomagnética

Para aplicações na distribuição elétrica, é utilizada para a proteção de condutores e das cargas alimentadas por transformadores ou geradores. Uma versão somente magnética, é utilizada para a proteção de motores associados a um relé térmico, contactor ou arrancador suave.

LSnI

Proteção eletrónica base

Alta precisão na proteção, com uma gama de regulações que facilita a evolução da instalação. Especialmente dedicada para a proteção de condutores com elevado comprimento. Uma temporização ao disparo do valor de curto atraso, permite uma seletividade acrescida, face à versão TM.

LSI

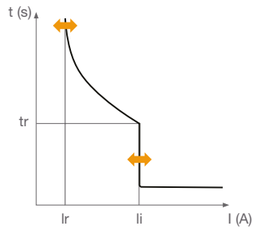
Proteção eletrónica completa

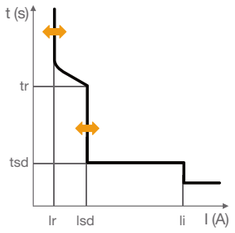
Uma proteção completa e ajustada. Os parâmetros extras na regulação da proteção, permitem responder a todas as necessidades. O ajuste dos mesmos permite uma curva de disparo com maior precisão, adaptada da melhor maneira à carga a proteger e à continuidade de serviço da instalação.

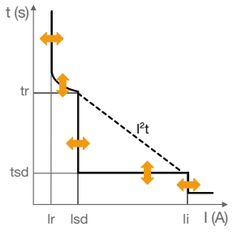
Energy

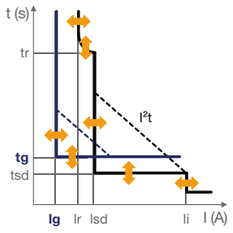
Medida e proteção eletrónica avançada

Completamente configurável, acrescenta à versão LSI a proteção contra defeito à terra, unidade de medida com ecrã integrados, assim como a capacidade de comunicação. Um verdadeiro concentrado de inovações, para uma utilização simples e intuitiva.









Características da proteção			Unidade de proteção				
			TM	LSnI	LSI	Energy	MAG
L	Ir	Corrente de sobrecarga	ajustável	ajustável	ajustável	ajustável	-
	tr	Temporização de sobrecarga	-	fixo	ajustável	ajustável	-
S	Isd	Corrente de curto atraso	-	ajustável	ajustável	ajustável	-
	tsd	Temporização de curto atraso	-	fixo	ajustável	ajustável	-
	I²t	Curva inversa de curto atraso	-	-	sim / não	sim / não	-
I	Ii	Corrente de curto-circuito inst.	ajustável	fixo	ajustável	ajustável	ajustável
G	Ig	Corrente de defeito à terra	-	-	-	ajustável	-
	tg	Temporização de defeito à terra	-	-	-	ajustável	-
	I²t	Curva inversa de defeito à terra	-	-	-	sim / não	-

Proteção do condutor neutro na versão 4P:
Unidade de proteção TM: protegido a 100% (referência 4P-4d) ou 50% (referência 4P-3d+N/2)
Unidade de proteção LSnI, LSI e Energy: proteção ajustável em 0 - 50% - 100%
Unidade de proteção MAG: protegido a 100% (referência 4P-4d)

Disjuntores e interruptores h3 e h3+ até 630A

Guia de escolha

Poder de corte	x160	P160				P250				P630			
	TM	TM	LSnI	LSI	Energy	TM	LSnI	LSI	Energy	TM	LSnI	LSI	Energy
D - 18kA	16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A 125A 160A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H - 25kA	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	-	-	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	-	-	-	-	-	-
N - 40kA	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	25A(1) 40A(1) 63A(1) 80A(1) 100A(1) 125A(1) 160A(1)	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A(1) 200A(1) 250A(1)	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	250A 400A	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
M - 50kA	-	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	250A 400A	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
E - 70kA	-	25A 40A 63A 80A 100A 125A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	40A 100A 160A	125A 160A 200A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	100A 160A 250A	-	250A 400A 630A	400A 630A	400A 630A
Versão interruptor	125A 160A	160A				250A				400A 630A			
Bloco diferencial	125A 160A	-				160A 250A				400A 630A			

Funções avançadas e opções	Unidade de proteção eletrónica		
	LSnI	LSI	Energy
Unidade de medida integrada	-	-	sim
Indicação da causa de disparo	-	-	sim
Contacto de pré-alarme (PTA)	-	sim	sim
Contacto de alarme opcional (OAC)	-	-	sim
Seletividade lógica (ZSI)	-	-	sim
Ferramenta de diagnóstico / configuração	sim / -	sim / -	sim / sim
Ecrã externo para controlo e visualização	-	-	opção
Contador de manobras e estado através de AX/AL	-	-	opção
Módulo de comunicação Modbus	-	-	opção

Versões com poder de corte muito elevado, disponíveis no software Hagercad
- P250 com 85kA
- P630 com 110kA

(1) Também disponível na versão com unidade de proteção somente magnética MAG

Disjuntores e interruptores h3 e h3+
Guia de características técnicas até 630A

Aparelhos																						
Tipo			**x160**				**P160**					**P250**						**P630**				
Produto			**Interruptor**	**Disjuntor**			**Interruptor**	**Disjuntor**				**Interruptor**	**Disjuntor**					**Interruptor**	**Disjuntor**			
Referência			**HCA**	**HDA**	**HHA**	**HNA**	**HCS**	**HHS**	**HNS**	**HMS**	**HES**	**HCT**	**HHT**	**HNT**	**HMT**	**HET**	**HST**	**HCW**	**HNW**	**HMW**	**HEW**	**HPW**
Características elétricas																						
Corrente nominal estipulada	**In**	**[A]**	160				160					250						630				
Valores nominais		**[A]**	125 - 160	16 a 160	25 a 160		160	25 - 40 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160				250	100 - 125 - 160 - 200 - 250					250 - 400 - 630				
Tensão utilização estipulada (AC)	**Ue**	**[V]**	415				690					690						690 (LSnI, LSI e Energy) / 800 (Interruptor e TM)				
Frequência		**[Hz]**	50/60				50/60					50/60						50/60				
Tensão estipulada de isolamento	**Ui**	**[V]**	690				800					800						800				
Tensão de resistência ao choque	**Uimp**	**[kV]**	8				8					8						8				
Poder de corte último (Icu) / de serviço (Ics)																						
50/60 Hz 220/240V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	-	25 / 25	35 / 25	85 / 40	-	35 / 35	50 / 50	65 / 65	85 / 85	-	35 / 35	50 / 50	65 / 65	85 / 85	85 / 85	-	70 / 70	85 / 85	100 / 100	125 / 125
50/60 Hz 380/415V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	**-**	**18 / 18**	**25 / 20**	**40 / 20**	**-**	**25 / 25**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 50**	**-**	**25 / 25**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 50**	**85 / 50**	**-**	**40 / 40**	**50 / 50**	**70 / 70**	**110 / 110**
50/60 Hz 660/690/800V AC	**Icu / Ics**	**[kA]**	-	-	-	-	-	6 / 6 / -	6 / 6 / -	6 / 6	6 / 6 / -	-	6 / 6 / -	6 / 6 / -	6 / 6 / -	6 / 6 / -	6 / 6 / -	-	7 / 7 / -	12 / 12 / -	12 / 12 / 10	12 / 12 / -
Características de funcionamento																						
Poder de fecho sob curto-circuito	**Icm**	**[kA]**	2,8	-			2,8	-				5	-					13	-			
Corrente curta duração admissível	**Icw**	**[kA]**	2 (1s)	-			2 (1s)	-				3,6 (1s)	-					7,6 (1s)	-			
Categoria de emprego (IEC 60947-2)			-	A			-	A				-	A					-	B (400A) | A (630A)			
Temperatura de calibração			-	50°C			-	50°C				-	50°C					-	50°C			
Aptidão ao seccionamento (IEC 60947-3)			sim				sim					sim						sim				
Endurance elétrica (n.º de ciclos)			10000				10000					10000						6000 (250 e 400A) | 4000 (630A)				
Endurance mecânica (n.º de operações)			20000				40000					40000						30000				
Unidade de proteção termomagnética - TM																						
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	Ir = 1 x In	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In		-	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In				-	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In					-	Ir = 0,63 - 0,8 - 1 x In			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	Ii = 10 x In			-	Ii = 6 a 12 x Ir (25 a 125A) | Ii = 6 a 10 x Ir (160A)				-	Ii = 6 a 12 x Ir (125 a 200A) | Ii = 6 a 10 x Ir (250A)					-	Ii = 5 a 10 x Ir			
Unidade de proteção magnética - MAG																						
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 6 a 12 x Ir (25 a 125A) | Ii = 6 a 10 x Ir (160A)				-	Ii = 6 a 12 x Ir (125 a 200A) | Ii = 6 a 10 x Ir (250A)					-	-			
Unidade de proteção eletrónica - LSnI																						
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)					-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 5s (a 6 x Ir)				-	tr = 5s (a 6 x Ir)					-	tr = 5s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir					-	Isd = 0 a 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 100ms				-	tsd = 100ms					-	tsd = 100ms			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 15 x In (40 e 100A) | Ii = 11 x In (160A)				-	Ii = 15 x In (100A) | Ii = 11 x In (160 e 250A)					-	Ii = 12 x In			
Unidade de proteção eletrónica - LSI																						
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)					-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)				-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)					-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir					-	Isd = 0 a 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms				-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms					-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms			
	I²t - Curva inversa de curto atraso		-	-			-	On / Off				-	On / Off					-	On / Off			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 3 a 15 x In (40 e 100A) | Ii = 3 a 11 x In (160A)				-	Ii = 3 a 15 x In (100A) | Ii = 3 a 11 x In (160 e 250A)					-	Ii = 3 a 12 x In			
Unidade de proteção eletrónica - Energy																						
L	**Ir - Corrente de sobrecarga**		-	-			-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)				-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)					-	Ir = Ir1 x Ir2 = (0,4 a 1) x (0,91 a 1)			
	tr - Temporização de sobrecarga		-	-			-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)				-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)					-	tr = 0,5 a 16s (a 6 x Ir)			
S	**Isd - Corrente de curto atraso**		-	-			-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir				-	Isd = 0 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 x Ir					-	Isd = 0 a 10 x Ir			
	tsd - Temporização de curto atraso		-	-			-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms				-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms					-	tsd = 50 - 100 - 200 - 300 - 400ms			
	I²t - Curva inversa de curto atraso		-	-			-	On / Off				-	On / Off					-	On / Off			
I	**Ii - Corrente de curto-circuito inst.**		-	-			-	Ii = 3 a 15 x In (40 e 100A) | Ii = 3 a 11 x In (160A)				-	Ii = 3 a 15 x In (100A) | Ii = 3 a 11 x In (160 e 250A)					-	Ii = 3 a 12 x In			
G	**Ig - Corrente de defeito à terra**		-	-			-	Ig = 40% x In (40A) | Ig = 20% x In (100 e 160A)				-	Ig = 20% x In					-	Ig = 20% x In			
	tg - Temporização de defeito à terra		-	-			-	tg = 200ms				-	tg = 200ms					-	tg = 200ms			
	I²t - Curva inversa de defeito à terra		-	-			-	On / Off				-	On / Off					-	On / Off			
Características de utilização e dimensões																						
Ligação de origem			ligador de mordente integrado 1 x 70/95mm²				ligador de mordente integrado 1 x 70/95mm²					terminal para barra com largura 25mm						terminal para barra com largura 32mm				
Capacidade de ligação máx. (flexível/rígido)			condutor de cobre ou alumínio 1 x 70/95mm²				condutor de cobre ou alumínio 1 x 95/120mm²					condutor de cobre ou alumínio 2 x 95/120mm²						condutor de cobre ou alumínio 2 x 300mm²				
Tipo de instalação			em calha DIN com adaptador integrado				em platina, opção para calha DIN					em platina, opção para calha DIN						em platina				
Versão			fixa				fixa ou extraível com base					fixa, extraível com base ou extraível com chassis						fixa, extraível com base ou extraível com chassis				
Operação			com punho ou cmdo. rotativo (dir. / extraív.)				com punho ou cmdo. rotativo (dir. / extraív.)					com punho, cmdo. rotativo (dir. / extraív.) ou cmdo. motoriz.						com punho, cmdo. rotativo (dir. / extraív.) ou cmdo. motoriz.				
Dimensões 3P/4P (alt. x larg. x prof.)			130 x 75 x 68mm / 130 x 100 x 68mm				130 x 90 x 97mm / 130 x 120 x 97mm					165 x 105 x 97mm / 165 x 140 x 97mm						260 x 140 x 150 | 260 x 185 x 150				

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt 3.9

Disjuntores e interruptores x160 até 160A

Aparelhos de proteção com formato modular e fixação em calha DIN. Com botão de teste mecânico, tampa de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares. Suporte para instalação em calha DIN incluído.

Fornecidos com ligadores de mordente integrados para condutores em cobre com capacidade de ligação:
- flexível: 70mm²
- rígido: 95mm²

Largura:
3P: 4,5M / 4P: 6M

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HHA161H

Blocos diferenciais x160

Instalação sobre o lado direito dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação:
- flexível: 70mm²
- rígido: 95mm²

Largura:
3P/4P: 6M

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



HBA161H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores x160 18kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico fixo - magnético fixo	16A	**HDA016L**	**HDA017L**
	20A	**HDA020L**	**HDA021L**
	25A	**HDA025L**	**HDA026L**
	32A	**HDA032L**	**HDA033L**
	40A	**HDA040L**	**HDA041L**
	50A	**HDA050L**	**HDA051L**
	63A	**HDA063L**	**HDA064L**
	80A	**HDA080L**	**HDA081L**
	100A	**HDA100L**	**HDA101L**
	125A	**HDA125L**	**HDA126L**
	160A	**HDA160L**	**HDA161L**
Disjuntores x160 25kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético fixo	25A	**HHA025H**	**HHA026H**
	40A	**HHA040H**	**HHA041H**
	63A	**HHA063H**	**HHA064H**
	80A	**HHA080H**	**HHA081H**
	100A	**HHA100H**	**HHA101H**
	125A	**HHA125H**	**HHA126H**
	160A	**HHA160H**	**HHA161H**
			4P-3d+N/2
	80A	-	**HHA082H**
	100A	-	**HHA102H**
	125A	-	**HHA127H**
	160A	-	**HHA162H**
Disjuntores x160 40kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético fixo	25A	**HNA025H**	**HNA026H**
	40A	**HNA040H**	**HNA041H**
	63A	**HNA063H**	**HNA064H**
	80A	**HNA080H**	**HNA081H**
	100A	**HNA100H**	**HNA101H**
	125A	**HNA125H**	**HNA126H**
	160A	**HNA160H**	**HNA161H**
Interruptores x160		**3P**	**4P**
Icw (1s): 2kA Categoria AC-23A/DC-22A	125A 160A	**HCA125H** **HCA160H**	**HCA126H** **HCA161H**
Blocos diferenciais x160		**3P**	**4P**
sensibilidade fixa IΔn: 300mA temporização instantânea deteção de defeitos tipo A/HI	125A	**HBA127H**	**HBA128H**
Blocos diferenciais x160		**3P**	**4P**
sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 1 - 3 - 6A temporização regulável: Δt: Inst - 0,06 - 0,15 0,3 - 0,5 - 1s deteção de defeitos tipo A/HI	125A 160A	**HBA125H** **HBA160H**	**HBA126H** **HBA161H**



HYA015H



HYA006H



HYA021H



HYA024H



HXA030H



HXA039H



HYA036H

Designação	Características	Ref.
Prolongadores	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYA013H**
instalação em zona superior ou inferior	inclinados, p/ aparelho de 3P	**HYA014H**
	inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYA015H**
Ligadores de mordente	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 35/70mm²	
p/ condutores em cobre ou em alumínio	p/ aparelho de 3P	**HYA005H**
	p/ aparelho de 4P	**HYA006H**
Cobre bornes	utilização c/ prolong. direitos	
seláveis	p/ aparelho de 3P	**HYA021H**
	p/ aparelho de 4P	**HYA022H**
1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. inclinados	
	p/ aparelho de 3P	**HYA023H**
	p/ aparelho de 4P	**HYA024H**
	utilização c/ lig. de mordente	
	p/ aparelho de 3P	**HYA027H**
	p/ aparelho de 4P	**HYA028H**
Separadores de fases	material isolante e flexível	
1 jogo = 3 unidades	comprimento: 50mm	**HYA019H**
	comprimento: 100mm	**HYB019H**
Comando rotativo direto	bloqueável com cadeado, máx. Ø 6mm	**HXA030H**
substítui a tampa de origem		
Comando rotativo extraível	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm	**HXA031H**
para porta do armário índice de proteção IP55	eixo com comprimento de L = 200mm	
Prolongador de eixo	para sustituição do original	
para comando rotativo extraível	L = 200mm	**HZF101**
	L = 320mm	**HZF103**
Kit de bloqueio	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**
Altura para calha DIN	dimensão: a.35 x l.106mm para aparelhos modulares, encaixe direto na calha DIN	**HYA036H**
1 jogo = 3 unidades		
Adaptador para calha DIN	como peça de substituição	**HYA033H**

Disjuntores e interruptores P160 até 160A

Aparelhos de proteção com elevadas prestações. Disponíveis com unidade de proteção termomagnética, eletrónica ou eletrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos.

Fornecidos com ligadores de mordente integrados para condutores em cobre com capacidade de ligação:
- flexível: 70mm²
- rígido: 95mm²

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HNS162DC



HNS161GC



HNS160BC

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P160 25kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	25A	**HHS025DC**	**HHS026DC**
	40A	**HHS040DC**	**HHS041DC**
	63A	**HHS063DC**	**HHS064DC**
	80A	**HHS080DC**	**HHS081DC**
	100A	**HHS100DC**	**HHS101DC**
	125A	**HHS125DC**	**HHS126DC**
	160A	**HHS160DC**	**HHS161DC**
			4P-3d+N/2
	100A	-	**HHS102DC**
	125A	-	**HHS127DC**
	160A	-	**HHS162DC**
Disjuntores P160 25kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	40A	**HHS040GC**	**HHS041GC**
	100A	**HHS100GC**	**HHS101GC**
	160A	**HHS160GC**	**HHS161GC**
Disjuntores P160 40kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	25A	**HNS025DC**	**HNS026DC**
	40A	**HNS040DC**	**HNS041DC**
	63A	**HNS063DC**	**HNS064DC**
	80A	**HNS080DC**	**HNS081DC**
	100A	**HNS100DC**	**HNS101DC**
	125A	**HNS125DC**	**HNS126DC**
	160A	**HNS160DC**	**HNS161DC**
			4P-3d+N/2
	100A	-	**HNS102DC**
	125A	-	**HNS127DC**
	160A	-	**HNS162DC**
Disjuntores P160 40kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	40A	**HNS040GC**	**HNS041GC**
	100A	**HNS100GC**	**HNS101GC**
	160A	**HNS160GC**	**HNS161GC**
Disjuntores P160 40kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	40A	**HNS040JC**	**HNS041JC**
	100A	**HNS100JC**	**HNS101JC**
	160A	**HNS160JC**	**HNS161JC**
Disjuntores P160 40kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	40A	**HNS040NC**	**HNS041NC**
	100A	**HNS100NC**	**HNS101NC**
	160A	**HNS160NC**	**HNS161NC**
Disjuntores P160 40kA			
unidade de proteção: magnética MAG - magnético ajustável	25A	**HNS025BC**	**HNS026BC**
	40A	**HNS040BC**	**HNS041BC**
	63A	**HNS063BC**	**HNS064BC**
	80A	**HNS080BC**	**HNS081BC**
	100A	**HNS100BC**	**HNS101BC**
	125A	**HNS125BC**	**HNS126BC**
	160A	**HNS160BC**	**HNS161BC**

grupo 04

Disjuntores e interruptores h3+
Aparelhos P160 até 160A



HMS160JC



HES161DC



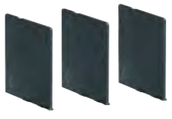
HES160GC



HES161NC

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P160 50kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	25A	**HMS025DC**	**HMS026DC**
	40A	**HMS040DC**	**HMS041DC**
	63A	**HMS063DC**	**HMS064DC**
	80A	**HMS080DC**	**HMS081DC**
	100A	**HMS100DC**	**HMS101DC**
	125A	**HMS125DC**	**HMS126DC**
	160A	**HMS160DC**	**HMS161DC**
Disjuntores P160 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	40A	**HMS040GC**	**HMS041GC**
	100A	**HMS100GC**	**HMS101GC**
	160A	**HMS160GC**	**HMS161GC**
Disjuntores P160 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	40A	**HMS040JC**	**HMS041JC**
	100A	**HMS100JC**	**HMS101JC**
	160A	**HMS160JC**	**HMS161JC**
Disjuntores P160 50kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	40A	**HMS040NC**	**HMS041NC**
	100A	**HMS100NC**	**HMS101NC**
	160A	**HMS160NC**	**HMS161NC**
Disjuntores P160 70kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	25A	**HES025DC**	**HES026DC**
	40A	**HES040DC**	**HES041DC**
	63A	**HES063DC**	**HES064DC**
	80A	**HES080DC**	**HES081DC**
	100A	**HES100DC**	**HES101DC**
	125A	**HES125DC**	**HES126DC**
	160A	**HES160DC**	**HES161DC**
Disjuntores P160 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	40A	**HES040GC**	**HES041GC**
	100A	**HES100GC**	**HES101GC**
	160A	**HES160GC**	**HES161GC**
Disjuntores P160 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	40A	**HES040JC**	**HES041JC**
	100A	**HES100JC**	**HES101JC**
	160A	**HES160JC**	**HES161JC**
Disjuntores P160 70kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	40A	**HES040NC**	**HES041NC**
	100A	**HES100NC**	**HES101NC**
	160A	**HES160NC**	**HES161NC**
Interruptores P160		**3P**	**4P**
Icw (1s): 2kA Categoria AC-23A/DC-22A	160A	**HCS160AC**	**HCS161AC**

grupo 04

	Designação	Características	Ref.
 HYS013H	**Prolongadores** utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases prolongadores posteriores somente para calibre 63 a 160A	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYS013H**
		inclinados, p/ aparelho de 3P inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYS014H** **HYS015H**
		posteriores, p/ aparelho de 3P posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYS131H** **HYS132H**
 HYS015H	**Ligadores de mordente** p/ condutores em cobre ou em alumínio utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 70/95mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS001H** **HYS002H**
		capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 95/120mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS005H** **HYS006H**
 HYS056H		capacidade de ligação: flexível/rígido: 6 x 16/25mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS055H** **HYS056H**
  HYS024H	**Cobre bornes** seláveis 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS021H** **HYS022H**
		utilização c/ prolong. inclinados	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS023H** **HYS024H**
		utilização c/ prolong. posteriores	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS025H** **HYS026H**
  HYS053H	**Proteção isolante** instalação na zona posterior dos cobre bornes 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS050H** **HYS051H**
		utilização c/ prolong. inclinados	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS052H** **HYS053H**
 HYS053H	**Separadores de fases** 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível	
		comprimento: 50mm comprimento: 100mm	**HYS019H** **HYT019H**
	Bloqueio por cadeado	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**
	Adaptador para calha DIN	p/ aparelhos de 3P e 4P, permite a instalação em calha DIN	**HYS033H**

grupo 04

	Designação	Características	Ref.
 HXS030H	**Comando rotativo direto** instalação direta no aparelho	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXS030H**
	Comando rotativo extraível para porta do armário índice de proteção IP55	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXS031H**
 HXS888H	**Prolongador de eixo** para comando rotativo extraível	para substituição do original L = 320mm L = 500mm	**HXS913H** **HXS915H**
	Bloqueio por chave compatível com comando rotativo direto ou extraível	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXS888H**
 HXS166H	**Encravamento mecânico** para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos P160 de 4P	fornecido completo, com 2 tampas e respectiva ligação mecânica compatível com os comandos rotativos	**HXS166H**
 HYS201H  HYS301H	**Encravamento por cabo** para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo	**HXS066H**
		cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	**HXB070H** **HXB071H**
 HYC250H  HYC352H	**Aparelho extraível com base** aparelho extraível, contempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel) somente para aparelhos de calibre 63 a 160A o cobre bornes é utilizado para garantir proteção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	base (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS200H** **HYS201H**
		adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYS300H** **HYS301H**
		cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P	**HYS321H** **HYS322H**
		ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel)	**HYC250H** **HYC352H** **HYC353H**
 HYS328H		prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	**HYS328H**

grupo 04

Disjuntores e interruptores P250 até 250A

Aparelhos de proteção com elevadas prestações. Disponíveis com unidade de proteção termomagnética, eletrónica ou eletrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos. Fornecidos com separadores de fases.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 25mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.



HNT250DR



HNT251NR



HMT251DR

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P250 25kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	125A	**HHT125DR**	**HHT126DR**
	160A	**HHT160DR**	**HHT161DR**
	200A	**HHT200DR**	**HHT201DR**
	250A	**HHT250DR**	**HHT251DR**
			4P-3d+N/2
	125A	-	**HHT127DR**
	160A	-	**HHT162DR**
	200A	-	**HHT202DR**
	250A	-	**HHT252DR**
Disjuntores P250 25kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	100A	**HHT100GR**	**HHT101GR**
	160A	**HHT160GR**	**HHT161GR**
	250A	**HHT250GR**	**HHT251GR**
Disjuntores P250 40kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	125A	**HNT125DR**	**HNT126DR**
	160A	**HNT160DR**	**HNT161DR**
	200A	**HNT200DR**	**HNT201DR**
	250A	**HNT250DR**	**HNT251DR**
			4P-3d+N/2
	125A	-	**HNT127DR**
	160A	-	**HNT162DR**
	200A	-	**HNT202DR**
	250A	-	**HNT252DR**
Disjuntores P250 40kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	100A	**HNT100GR**	**HNT101GR**
	160A	**HNT160GR**	**HNT161GR**
	250A	**HNT250GR**	**HNT251GR**
Disjuntores P250 40kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	100A	**HNT100JR**	**HNT101JR**
	160A	**HNT160JR**	**HNT161JR**
	250A	**HNT250JR**	**HNT251JR**
Disjuntores P250 40kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	100A	**HNT100NR**	**HNT101NR**
	160A	**HNT160NR**	**HNT161NR**
	250A	**HNT250NR**	**HNT251NR**
Disjuntores P250 40kA			
unidade de proteção: magnética MAG - magnético ajustável	100A	**HNT160BR**	**HNT161BR**
	160A	**HNT200BR**	**HNT201BR**
	250A	**HNT250BR**	**HNT251BR**
Disjuntores P250 50kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	125A	**HMT125DR**	**HMT126DR**
	160A	**HMT160DR**	**HMT161DR**
	200A	**HMT200DR**	**HMT201DR**
	250A	**HMT250DR**	**HMT251DR**

grupo 04



HMT251NR



HET250JR

HCT251AR

Blocos diferenciais P250

Instalação na zona inferior dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 25mm

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



HBT250H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P250 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	100A	**HMT100GR**	**HMT101GR**
	160A	**HMT160GR**	**HMT161GR**
	250A	**HMT250GR**	**HMT251GR**
Disjuntores P250 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	100A	**HMT100JR**	**HMT101JR**
	160A	**HMT160JR**	**HMT161JR**
	250A	**HMT250JR**	**HMT251JR**
Disjuntores P250 50kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	100A	**HMT100NR**	**HMT101NR**
	160A	**HMT160NR**	**HMT161NR**
	250A	**HMT250NR**	**HMT251NR**
Disjuntores P250 70kA			
unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	125A	**HET125DR**	**HET126DR**
	160A	**HET160DR**	**HET161DR**
	200A	**HET200DR**	**HET201DR**
	250A	**HET250DR**	**HET251DR**
Disjuntores P250 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LSnI	100A	**HET100GR**	**HET101GR**
	160A	**HET160GR**	**HET161GR**
	250A	**HET250GR**	**HET251GR**
Disjuntores P250 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	100A	**HET100JR**	**HET101JR**
	160A	**HET160JR**	**HET161JR**
	250A	**HET250JR**	**HET251JR**
Disjuntores P250 70kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	100A	**HET100NR**	**HET101NR**
	160A	**HET160NR**	**HET161NR**
	250A	**HET250NR**	**HET251NR**
Interruptores P250		**3P**	**4P**
Icw (1s): 3,6kA Categoria AC-23A/DC-22A	250A	**HCT250AR**	**HCT251AR**
Blocos diferenciais P250		**3P**	**4P**
sensibilidade regulável: IΔn: 0,03 - 0,1 - 0,3 1 - 3 - 6A	160A	-	**HBT160H**
	250A	-	**HBT250H**

temporização regulável:
Δt: Inst - 0,06 - 0,15
0,3 - 0,5 - 1s

deteção de defeitos tipo A/HI

grupo 04

	Designação	Características	Ref.
 HYB010H	**Prolongadores** utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYB010H**
		inclinados, p/ aparelho de 3P inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYB011H** **HYB012H**
 HYB032H		posteriores, p/ aparelho de 3P posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYB031H** **HYB032H**
 HYT002H	**Ligadores de mordente** p/ condutores em cobre ou em alumínio utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 120/150mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT001H** **HYT002H**
		capacidade de ligação: flexível/rígido: 1 x 150/185mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT005H** **HYT006H**
 HYT008H		capacidade de ligação: flexível/rígido: 2 x 95/120mm²	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT007H** **HYT008H**
		capacidade de ligação: flexível/rígido: 6 x 25/35mm²	
 HYB094H		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT065H** **HYT066H**
	Terminais compactos para cravar p/ condutores em cobre 1 jogo = 4 unidades	35mm² - Ø 8,5mm 50mm² - Ø 8,5mm 70mm² - Ø 8,5mm 95mm² - Ø 8,5mm 120mm² - Ø 8,5mm 150mm² - Ø 8,5mm	**HYA088H** **HYA089H** **HYA090H** **HYA091H** **HYB092H** **HYB094H**
 HYT022H	**Cobre bornes** seláveis 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT021H** **HYT022H**
		utilização c/ prolong. inclinados	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT023H** **HYT024H**
 HYT050H		utilização c/ prolong. posteriores	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT025H** **HYT026H**
	Proteção isolante instalação na zona posterior dos cobre bornes 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT050H** **HYT051H**
		utilização c/ prolong. inclinados	
		p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYT052H** **HYT053H**
 HYT019H	**Separadores de fases** 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível comprimento: 100mm	**HYT019H**

grupo 04

Disjuntores e interruptores h3+
Aparelhos P250 até 250A

	Designação	Características	Ref.
 HXA039H	**Bloqueio por cadeado**	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**
	Adaptador para calha DIN	p/ aparelhos de 3P e 4P, permite a instalação em calha DIN	**HYT033H**
 HXT031H	**Comando rotativo direto** instalação direta no aparelho	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXT030H**
	Comando rotativo extraível para porta do armário índice de proteção IP55	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXT031H**
 HXT166H	**Prolongador de eixo** para comando rotativo extraível	para substituição do original L = 320mm L = 500mm	**HXS913H** **HXS915H**
	Bloqueio por chave compatível com comando rotativo direto ou extraível	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXS888H**
 HXT066H	**Encravamento mecânico** para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos P250 de 4P	fornecido completo, com 2 tampas e respetiva ligação mecânica compatível com os comandos rotativos e motorizados	**HXT166H**
 HXT042H	**Encravamento por cabo** para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos e motorizados	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo	**HXT066H**
		cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	**HXB070H** **HXB071H**
 HXB070H	**Comando motorizado** compatível com encravamento mecânico ou por cabo comando externo através de contacto impulsional NA/NF, ou comando manual através de manipulo de emergência	sem chave: 24V DC 230 - 240V AC com chave Ronis EL53241, para bloquear na posição Off: 24V DC 230 - 240V AC	**HXT040H** **HXT042H** **HXT040HK** **HXT042HK**
 HXB068H	**Encravamento elétrico** para o encravamento elétrico de 2 comandos motorizados, nos sistemas automáticos de inversão telecomandados	utilização nos conjuntos de motorizações/aparelhos: P250 x 2 P250 + P630	**HXB068H** **HXB069H**

grupo 04

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

Designação	Características	Ref.
Aparelho extraível com base aparelho extraível, contempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir proteção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	base (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYT200H** **HYT201H**
	adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYT300H** **HYT301H**
	cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P	 **HYC321H** **HYC322H**
	ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel)	 **HYC250H** **HYC352H** **HYC353H**
	prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	 **HYT328H**
Aparelho extraível com chassis aparelho extraível, contempla: - chassis (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir proteção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	chassis (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYT330H** **HYT331H**
	adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYT332H** **HYT333H**
	cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P	 **HYC321H** **HYC322H**
	ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel)	 **HYC250H** **HYC352H** **HYC353H**
	contacto de posição p/ chassis: posição ligado e extraído	 **HYC255H**
	encravamento p/ chassis: com chave Ronis EL53241, para bloquear o chassis	 **HXT890H**
	prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	 **HYT328H**


HYT201H


HYT301H


HYC250H


HYC352H


HYT328H


HYT331H


HYT333H


HXT890H

Disjuntores e interruptores P630 até 630A

Aparelhos de proteção com elevadas prestações. Disponíveis com unidade de proteção termomagnética, eletrónica ou eletrónica com medida. Instalação em platina ou mediante sistema extraível. Com botão de teste mecânico, tampa frontal e de regulação selável, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Janela frontal para identificação dos auxiliares internos. Fornecidos com separadores de fases.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 32mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.


HNW401DR


HMW631GR


HNW631NR

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P630 40kA unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	250A 400A	**HNW250DR** **HNW400DR**	**HNW251DR** **HNW401DR**
Disjuntores P630 40kA unidade de proteção: eletrónica LSnI	250A 400A 630A	**HNW250GR** **HNW400GR** **HNW630GR**	**HNW251GR** **HNW401GR** **HNW631GR**
Disjuntores P630 40kA unidade de proteção: eletrónica LSI	400A 630A	**HNW400JR** **HNW630JR**	**HNW401JR** **HNW631JR**
Disjuntores P630 40kA unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	400A 630A	**HNW400NR** **HNW630NR**	**HNW401NR** **HNW631NR**
Disjuntores P630 50kA unidade de proteção: termomagnética TM - térmico ajustável - magnético ajustável	250A 400A	**HMW250DR** **HMW400DR**	**HMW251DR** **HMW401DR**
Disjuntores P630 50kA unidade de proteção: eletrónica LSnI	250A 400A 630A	**HMW250GR** **HMW400GR** **HMW630GR**	**HMW251GR** **HMW401GR** **HMW631GR**
Disjuntores P630 50kA unidade de proteção: eletrónica LSI	400A 630A	**HMW400JR** **HMW630JR**	**HMW401JR** **HMW631JR**
Disjuntores P630 50kA unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	400A 630A	**HMW400NR** **HMW630NR**	**HMW401NR** **HMW631NR**
Disjuntores P630 70kA unidade de proteção: eletrónica LSnI	250A 400A 630A	**HEW250GR** **HEW400GR** **HEW630GR**	**HEW251GR** **HEW401GR** **HEW631GR**
Disjuntores P630 70kA unidade de proteção: eletrónica LSI	400A 630A	**HEW400JR** **HEW630JR**	**HEW401JR** **HEW631JR**

Blocos diferenciais P630

Instalação na zona inferior dos aparelhos. Contacto inv. NA/NF para sinalização e pré-aviso de disparo (50% de IΔn). Sinalização progressiva da corrente de defeito (25% e 50% de IΔn), mediante indicação na zona frontal.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 32mm

Em conformidade com a norma: IEC 60947-2 anexo B.



HCW631AR



HBW400H



HYW015H



HYW008H



HYW019H

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores P630 70kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	400A 630A	**HEW400NR** **HEW630NR**	**HEW401NR** **HEW631NR**
Interruptores P630		**3P**	**4P**
Icw (1s): 7,6kA Categoria AC-23A/DC-22A	400A 630A	**HCW400AR** **HCW630AR**	**HCW401AR** **HCW631AR**
Blocos diferenciais P630		**3P**	**4P**
sensibilidade regulável: IΔn: 0,1 - 0,3 - 0,5 1 - 3 - 10A temporização regulável: Δt: Inst - 0,1 - 0,3 0,5 - 1 - 3s deteção de defeitos tipo A/HI	400A 630A	- -	**HBW400H** **HBW630H**

Designação	Características	Ref.
Prolongadores p/ aparelhos de 250A e 400A utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYW010H**
	inclinados, p/ aparelho de 3P inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYW011H** **HYW012H**
	posteriores, p/ aparelho de 3P posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYD031H** **HYD032H**
Prolongadores p/ aparelhos de 630A utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	direitos, p/ aparelho de 3P/4P	**HYW013H**
	inclinados, p/ aparelho de 3P inclinados, p/ aparelho de 4P	**HYW014H** **HYW015H**
	posteriores, p/ aparelho de 3P posteriores, p/ aparelho de 4P	**HYD033H** **HYD034H**
Ligadores de mordente p/ condutores em cobre ou em alumínio utilização obrigatória em conjunto com cobre bornes ou separadores de fases	capacidade de ligação: rígido: 1 x 120-300mm² p/ aparelhos de 3P p/ aparelhos de 4P	 **HYW001H** **HYW002H**
	capacidade de ligação: rígido: 2 x 120-300mm² p/ aparelhos de 3P p/ aparelhos de 4P	 **HYW007H** **HYW008H**
Terminais compactos para cravar p/ condutores em cobre 1 jogo = 4 unidades	120mm² - Ø 10mm 150mm² - Ø 10,5mm 185mm² - Ø 10,5mm 185mm² - Ø 12,8mm 240mm² - Ø 12,8mm	**HYD093H** **HYD095H** **HYD096H** **HYD097H** **HYD098H**
Separadores de fases 1 jogo = 3 unidades	material isolante e flexível comprimento: 100mm	 **HYW019H**



HYW022H



HYW024H



HXW030H



HXW888H



HXW166H



HXW066H

Designação	Características	Ref.
Cobre bornes seláveis 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYW021H** **HYW022H**
	utilização c/ prolong. inclinados p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYW023H** **HYW024H**
	utilização c/ prolong. posteriores p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYW025H** **HYW026H**
Proteção isolante instalação na zona posterior dos cobre bornes 1 jogo = 2 unidades	utilização c/ prolong. direitos p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYW050H** **HYW051H**
	utilização c/ prolong. inclinados p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	 **HYW052H** **HYW053H**
Bloqueio por cadeado	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**
Comando rotativo direto instalação direta no aparelho	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis	**HXW030H**
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de proteção IP55	bloqueável com cadeado, máx. Ø 8mm, eixo com comprimento de L = 200mm	**HXW031H**
Prolongador de eixo para comando rotativo extraível	para substituição do original L = 320mm L = 500mm	 **HXW913H** **HXW915H**
Bloqueio por chave compatível com comando rotativo direto ou extraível	fornecido com conjunto de adaptação, fechadura e chave Ronis EL53241, bloqueio na posição On ou Off	**HXW888H**
Encravamento mecânico para o encravamento mecânico entre 2 aparelhos P630 de 4P	fornecido completo, com 2 tampas e respetiva ligação mecânica utilização c/comando motorizado utilização c/comando rotativo	 **HXW166H** **HXW168H**
Encravamento por cabo para o encravamento por cabo entre 2 aparelhos de diferentes tamanhos, ou maior distância entre eles compatível com os comandos rotativos e motorizados	um sistema completo necessita de 1 tampa por cada aparelho a encravar, e 1 cabo entre eles tampa para encrav. por cabo cabo com L = 1m cabo com L = 1,5m	 **HXW066H** **HXB070H** **HXB071H**
Encravamento elétrico para o encravamento elétrico de 2 comandos motorizados, nos sistemas automáticos de inversão telecomandados	utilização nos conjuntos de motorizações/aparelhos: P630 x 2 P250 + P630	 **HXD068H** **HXB069H**

	Designação	Características	Ref.
 HXW042H	**Comando motorizado** compatível com encravamento mecânico ou por cabo	sem chave: 24 - 48V DC 110 - 240V AC	 **HXW040H** **HXW042H**
	comando externo através de contacto impulsional NA/NF, ou comando manual através de manipulo de emergência	com chave Ronis EL53241, para bloquear na posição Off: 24 - 48V DC 110 - 240V AC	 **HXW040HK** **HXW042HK**
 HYW201H  HYW301H	**Aparelho extraível com base** aparelho extraível, contempla: - base (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir proteção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	base (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel) prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	 **HYW200H** **HYW201H** **HYW300H** **HYW301H** **HYD321H** **HYD322H** **HYC250H** **HYC352H** **HYC353H** **HYW328H**
 HYC250H  HYC352H			
 HYW328H	**Aparelho extraível com chassis** aparelho extraível, contempla: - chassis (parte fixa) - adaptador (parte móvel) o cobre bornes é utilizado para garantir proteção IP2X na zona dos terminais de potência em caso de acessórios internos no aparelho, é necessário utilizar os ligadores para circuitos auxiliares os prolongadores em L permitem uma ligação frontal ou posterior do circuito de potência percutor de pré-disparo fornecido de origem com o adaptador	chassis (parte fixa): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P adaptador (parte móvel): p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P cobre bornes p/ base: p/ base 3P p/ base 4P ligadores p/ circuitos auxiliares: ligador p/ base (parte fixa) ligador de 2 fios (parte móvel) ligador de 3 fios (parte móvel) contacto de posição p/ chassis: posição ligado e extraído encravamento p/ chassis: com chave Ronis EL53241, para bloquear o chassis prolongadores p/ base: jogo de 2 prolong. em L	 **HYW330H** **HYW331H** **HYW332H** **HYW333H** **HYD321H** **HYD322H** **HYC250H** **HYC352H** **HYC353H** **HYC255H** **HXW890H** **HYW328H**
 HYW331H			
 HYW333H			

	Designação	Características	Ref.
 HXA021H  HXA024H	**Contactos auxiliares** normal: 250V AC / 3A 125VDC / 0,4A potência reduzida: 125V AC / 30V DC / 100mA ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	normal contacto AX de estado 1 inv. NA/NF (aberto/fechado) potência reduzida contacto AX de estado 1 inv. NA/NF (aberto/fechado) contacto AL de alarme 1 inv. NA/NF (disparo mecânico)	**HXA021H** **HXA025H** **HXA024H**
 HXA004H  HXA014H	**Bobinas de abertura por emissão de corrente** tensão de funcionamento Uf: 0,85 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo SH, alimentação: 24V DC 48V DC 100 - 120V AC 200 - 240V AC 380 - 450V AC	 **HXA001H** **HXA002H** **HXA003H** **HXA004H** **HXA005H**
	Bobinas de abertura por mínima tensão tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un ligação rápida: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo UV, alimentação: 24V DC 100 - 120V AC 200 - 240V AC 380 - 450V AC	 **HXA011H** **HXA013H** **HXA014H** **HXA015H**
 HXA054H	**Bobinas de abertura por mínima tensão com atraso** tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un Δt: 500ms (fixo) instalação externa ligação p/ parafuso: 0,5 a 1,25mm²	bobina tipo UVD, alimentação: 24V DC 100 - 120V AC 200 - 240V AC 380 - 450V AC	 **HXA051H** **HXA053H** **HXA054H** **HXA055H**
 HYA035H	**Condutores de ligação para auxiliares** 1 jogo = 3 pares	cor: preto, branco e encarnado L = 1,3m secção = 0,75mm²	**HYA035H**
 HTL010H	**Adaptador h3+ MIP para USB**	para ligar os aparelhos com unidade de proteção eletrónica ao software Hager Power setup	**HTL010H**

Capacidade por aparelho para receber auxiliares internos

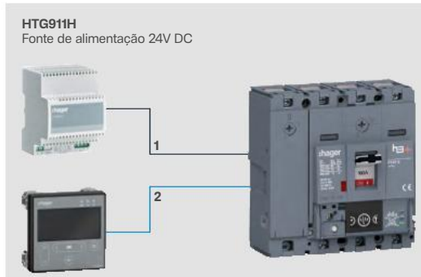
Tipo de auxiliar	x160	P160	P250	P630
Contacto de posição AX	1	2	2	4
Contacto de alarme AL	1	1	1	1
Bobinas de abertura por emissão de corrente SH	1	1	1	1
Bobinas de abertura por mínima tensão UV	1	1	1	1
Bobinas de abertura por mínima tensão com atraso UVD	1	1	1	1

	Designação	Características	Ref.
 HXS120H	**Contactos auxiliares Energy** ligação através do conector interno ACP, permite a função de contador de manobras por posição e de alarme, substituindo a versão tradicional AX + AL versão pré-cablada, com contactos livre de potencial para enviar informação para o exterior	contacto AX/AL ligação através de conector ACP versão pré-cablada: contacto AX/AL ligação através de conector ACP com 2 inv. NA/NF 250V AC contacto AX/AL ligação através de conector ACP com 2 inv. NA/NF 30V DC	**HXS120H** **HXS121H** **HXS122H**
 HTD210H	**Ecrã de controlo e visualização Energy** permite visualizar, alterar e gerir diversas funções avançadas: - parâmetros de proteção - medidas elétricas Energy - alarmes e histórico de eventos - informações do aparelho	ecrã retro iluminado, com comando sensível ao toque ligação através de conector CIP, e alimentação a 24V DC dimensão 96x96mm, com índice de proteção IP65	**HTD210H**
 HTC310H  HTC320H	**Módulo de comunicação** permite fornecer a uma rede com protocolo Modbus, os diversos parâmetros do aparelho especialmente indicado para utilização conjunta com o sistema de monitorização de energia agardio.manager	ligação através de conector CIP, largura de 2M, e alimentação a 24V DC versão Modbus-RTU (por RJ45) versão Modbus-RTU (por RJ45) com 2 entradas + 2 saídas adicionais suporte lateral para módulo de comunicação (substituição)	 **HTC310H** **HTC320H** **HTC100H**
 HTC330H  HTC140H	**Cabo de interligação CIP** para interligar os equipamentos com conector CIP versão CIP/24V DC específica para ligação a fonte de alimentação fonte de alimentação recomendada HTG911H com 24V DC - 2,5A	conector CIP: comprimento L = 0,5m comprimento L = 1,5m comprimento L = 3m comprimento L = 5m comprimento L = 10m conector CIP/24V DC: comprimento L = 1,2m	 **HTC330H** **HTC340H** **HTC350H** **HTC360H** **HTC370H** **HTC140H**
 HTC130H	**Cabo de interligação OAC/PTA** contacto OAC permite fornecer informação para o exterior, relativa aos alarmes internos atribuídos e configurados contacto PTA permite fornecer informação do pré-aviso de disparo	conector OAC/PTA: comprimento L = 1,2m	**HTC130H**
 HTC150H	**Cabo de interligação ZSI** contacto ZSI permite efetuar a seletividade lógica por zona entre aparelhos	conector ZSI: comprimento L = 1,2m	**HTC150H**

grupo 04

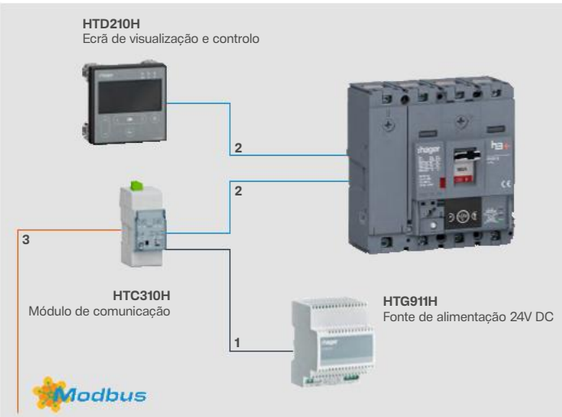
Princípio de funcionamento e exemplos de utilização

Disjuntor h3+ Energy com ecrã



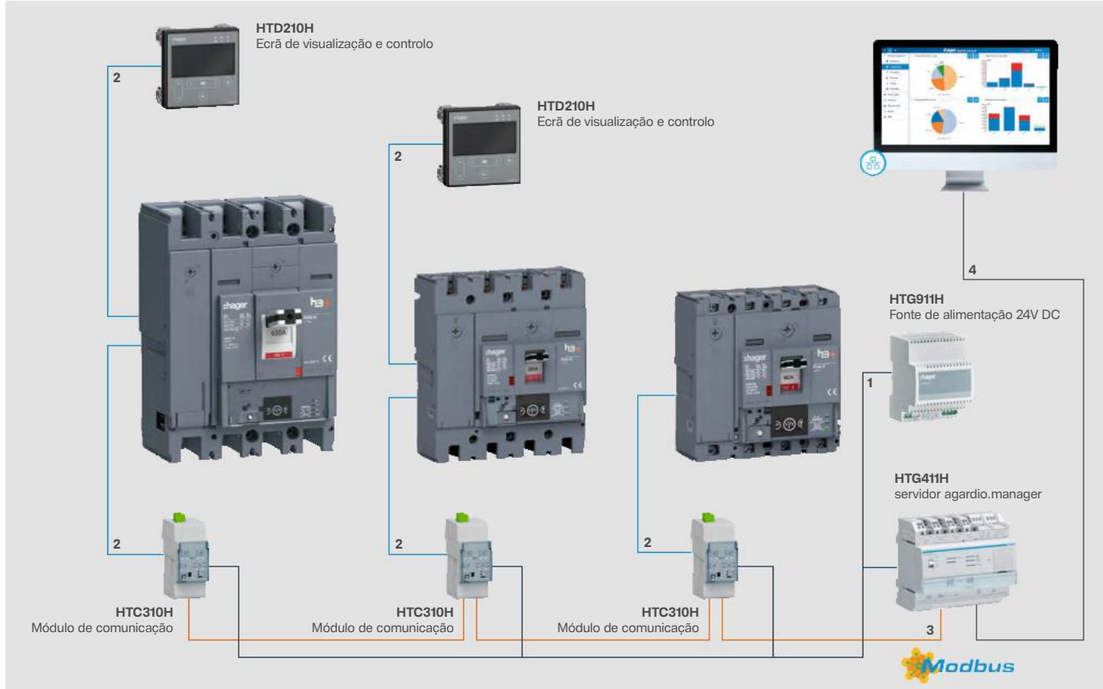
1 - Conector CIP/24V DC
2 - Conector CIP

Disjuntor h3+ Energy com ecrã e comunicação Modbus



1 - Ligação 24V DC
2 - Conector CIP
3 - Ligação Modbus-RTU (por RJ45)

Disjuntores h3+ Energy com ecrã e comunicação, integrado em rede Modbus com servidor de energia agardio.manager



1 - Ligação 24V DC
2 - Conector CIP
3 - Ligação Modbus-RTU (por RJ45)
4 - Ligação Ethernet

Proteção sentinel
Flexibilidade e inteligência

Duas unidades de proteção estão presentes na oferta dos disjuntores PW1600 e disjuntores de corte no ar hw+. A versão sentinel fornece todas as funções para as aplicações convencionais, enquanto a versão sentinel Energy oferece funções avançadas de proteção, medida e controlo, tornando-a a melhor escolha quando os requisitos são particularmente exigentes.



Versão base

Proteção tradicional:
- Corrente de sobrecarga (L)
- Corrente de curto atraso (S)
- Corrente de curto-circuito inst. (I)
- Corrente de defeito à terra (G)
- Proteção do condutor neutro

Outras funções:
- Alarmes opcionais (OAC)
- Proteção lógica por zona (ZSI)
- Contacto de pré-alarme (PTA)



Versão Energy

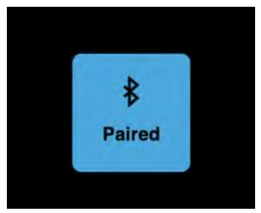
Proteção avançada:
- Sobretensão e subtensão
- Sobrefrequência e subfrequência
- Desiquilíbrio de tensão e corrente
- Retorno de potência inversa

Funções de medida:
- Corrente, tensão e frequência
- Fator de potência e sequência de fases
- Solicitação de corrente instantânea
- Energia e potência (precisão classe I)
- Contadores multi-tarifa (até 8)
- Distorção harmónica total e individual

Alarmes configuráveis:
- Até 12 alarmes opcionais (OAC)
- Sobretensão e subtensão

Comunicação
- Modbus-RTU ou Modbus-TCP
- Funções remotas via Bluetooth

Funções exclusivas sentinel Energy



01

Com a ligação Bluetooth integrada na unidade de proteção, pode associar a aplicação Hager Power touch. Deste modo desfruta de uma nova experiência digital para operação e manutenção do aparelho.



02

Ao utilizar o módulo de comunicação Modbus-RTU ou Modbus-TCP, permite a integração num sistema de gestão técnica do edifício, ou associar ao servidor de monitorização de energia agardio.manager.



03

Com um ecrã TFT gráfico integrado, tem sempre acesso às informações mais importantes. No caso de eventos ou alarmes, uma informação colorida é representada num formato fácil e intuitivo de interpretar.

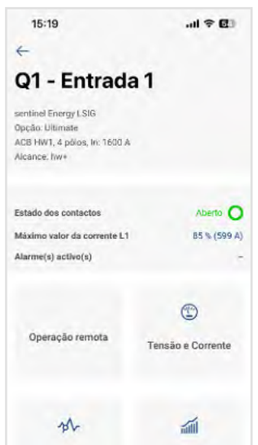


04

Um ecrã externo para controlo e visualização pode ser utilizado em conjunto com a versão Energy. Instalado na porta opaca, permite o acesso ao aparelho quando o mesmo não está facilmente acessível.

Experiência digital
Operação e manutenção

Em conjunto com a unidade de proteção sentinel Energy, a aplicação Hager Power touch disponibiliza uma nova experiência de utilização. Obter relatórios de operação, informações relativas ao estado do aparelho e histórico para manutenção nunca foi tão fácil para o utilizador.









05

No menu de operação, é fácil verificar o estado do aparelho e do consumo da carga. Consegue ver informação de ocorrências e alarmes, assim como da próxima manutenção.

06

Com um apresentação baseada em gráficos, pode monitorizar as tensões, correntes, frequências, potência, consumo de energia, assim como outros parâmetros elétricos.

07

Completa informação relacionada com o histórico do aparelho. De uma maneira rápida pode ter uma visão geral dos eventos ocorridos, operações e alarmes.

08

Com a versão sentinel Energy e bobinas comunicantes, pode efetuar um fecho ou comando de abertura a uma distância de até 10 metros. Estes comandos estão protegidos por uma palavra-passe.

Aparelhos com unidades de proteção sentinel

Corrente estipulada (In)		630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A	4000A
PW1600	M: 50kA	Icu = Ics								
	E: 70kA	Icu = 70kA, Ics = 50kA								
HW1	N: 42kA	Icu = Ics = Icw								
	M: 55kA	Icu = Ics = Icw								
	E: 66kA	Icu = Ics, Icw = 55kA								
HW2	M: 55kA			Icu = Ics = Icw						
	E: 66kA			Icu = Ics = Icw						
	S: 100kA			Icu = Ics, Icw = 85kA						
HW4	E: 66kA					Icu = Ics = Icw				
	S: 85kA					Icu = Ics = Icw				
	P: 120kA					Icu = 120kA, Ics = 100kA, Icw= 85kA				

Disjuntores e interruptores PW1600 Proteção acrescida

Os disjuntores e interruptores PW1600 estão concebidos para a proteção e comando de instalações elétricas em baixa tensão. Utilizados nos armários elétricos de distribuição principal, estes aparelhos beneficiam de um elevado nível de desempenho. Disponíveis de 630 até 1600A, os disjuntores PW1600 disponibilizam uma proteção de elevado nível com um poder de corte até 70kA. Equipados com unidades de proteção eletrónicas, as inúmeras possibilidades de regulação permitem uma perfeita adaptação a todas as necessidades do projeto. Destacamos a proteção sentinel Energy, uma solução adaptável e evolutiva dedicada à eficiência energética, que permite uma proteção totalmente configurável, em conjunto com a capacidade de medida e contagem. A possibilidade de utilização de um módulo de comunicação, permite a integração num sistema de gestão técnica do edifício, permitindo explorar todas as capacidades da gama.





Vantagens para si:

- Uma completa gama de acessórios elétricos e mecânicos.
- Fácil regulação dos parâmetros para uma máxima eficiência durante a configuração.
- Ecrã integrado de elevada qualidade na versão sentinel Energy, com possibilidade de adicionar funções extras.
- Disponível na versão disjuntor ou interruptor.
- Uma única dimensão de 630 até 1600A, facilita a integração nos armários quadro Evo.

Características técnicas:

- Correntes estipuladas de 630 até 1600A.
- Poder de corte de 50 e 70kA.
- Unidades de proteção eletrónicas disponíveis em 2 versões, sentinel e sentinel Energy.
- Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.
- Medida de energia com precisão classe I conforme a norma IEC 61557-12.

mais vantagens



01

Unidade de proteção versão sentinel, com uma simples configuração dos parâmetros através de seletores rotativos, com amperímetro integrado.



02

Unidade de proteção versão sentinel Energy, permite a total monitorização da instalação, com medida de energia integrada e opção de comunicação.



03

O módulo calibrador de corrente pode ser substituído, permitindo alterar a amperagem da proteção, ou adicionar funções extras na versão sentinel Energy.



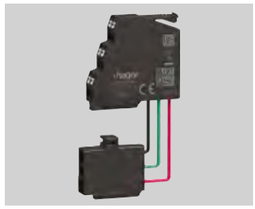
04

A ligação USB-C permite a operação e diagnóstico mesmo sem fonte de energia externa. Basta ligar ao computador e utilizar o software Hager Power setup.



05

O módulo de alarmes opcionais OAC permite ter a informação individual da causa de disparo na versão sentinel, ou até 12 alarmes configuráveis se usado em conjunto com a versão sentinel Energy. Ligação ao bloco de terminais na zona superior do aparelho.



06

Blocos de ligação para auxiliares com instalação por encaixe na zona superior do aparelho. Cada terminal possui 2 pontos com tecnologia de ligação rápida por mola, garantindo um funcionamento seguro.



07

As bobinas são instaladas mediante um sistema de encaixe, garantindo uma fácil e rápida fixação. Na versão sentinel Energy opção de utilizar bobinas comunicantes para controlo por Modbus ou aplicação Hager Power touch.



08

O punho pode ser bloqueado com cadeado, sem necessidade de acessórios suplementares. Em opção, utilização de chave codificada no comando rotativo.

Disjuntores e interruptores PW1600 até 1600A

Aparelhos de proteção com elevadas prestações. Disponíveis com unidade de proteção eletrónica sentinel ou sentinel Energy. Unidade de proteção com janela frontal selável. Com botão de teste mecânico, e bloqueio integrado no punho para cadeado até Ø 4mm. Fornecido com extensor de punho para operação manual.

Capacidade de ligação: largura do ligador: 44mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.

NOVO



HMQ991JR

NOVO



HMQ991NR

NOVO



HMQ991AR

Designação	Características In/A	Ref. 3P-3d	Ref. 4P-4d
Disjuntores PW1600 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LI	630A	HMQ630FR	HMQ631FR
	800A	HMQ800FR	HMQ801FR
	1000A	HMQ970FR	HMQ971FR
	1250A	HMQ980FR	HMQ981FR
	1600A	HMQ990FR	HMQ991FR
Disjuntores PW1600 50kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	630A	HMQ630JR	HMQ631JR
	800A	HMQ800JR	HMQ801JR
	1000A	HMQ970JR	HMQ971JR
	1250A	HMQ980JR	HMQ981JR
	1600A	HMQ990JR	HMQ991JR
Disjuntores PW1600 50kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	630A	HMQ630NR	HMQ631NR
	800A	HMQ800NR	HMQ801NR
	1000A	HMQ970NR	HMQ971NR
	1250A	HMQ980NR	HMQ981NR
	1600A	HMQ990NR	HMQ991NR
Disjuntores PW1600 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LI	630A	HEQ630FR	HEQ631FR
	800A	HEQ800FR	HEQ801FR
	1000A	HEQ970FR	HEQ971FR
	1250A	HEQ980FR	HEQ981FR
	1600A	HEQ990FR	HEQ991FR
Disjuntores PW1600 70kA			
unidade de proteção: eletrónica LSI	630A	HEQ630JR	HEQ631JR
	800A	HEQ800JR	HEQ801JR
	1000A	HEQ970JR	HEQ971JR
	1250A	HEQ980JR	HEQ981JR
	1600A	HEQ990JR	HEQ991JR
Disjuntores PW1600 70kA			
unidade de proteção: eletrónica Energy LSIG	630A	HEQ630NR	HEQ631NR
	800A	HEQ800NR	HEQ801NR
	1000A	HEQ970NR	HEQ971NR
	1250A	HEQ980NR	HEQ981NR
	1600A	HEQ990NR	HEQ991NR
Interruptores PW1600		3P	4P
Icw (1s): 19,2kA Categoria AC-23A/DC-22A	630A	HMQ630AR	HMQ631AR
	800A	HMQ800AR	HMQ801AR
	1000A	HMQ970AR	HMQ971AR
	1250A	HMQ980AR	HMQ981AR
	1600A	HMQ990AR	HMQ991AR

Disjuntores e interruptores h3+
Aparelhos PW1600 até 1600A

NOVO



HXH027H

NOVO



HWX023HSA

NOVO



HWY950HSA

NOVO



HWY033H

NOVO



HXH090H

NOVO



HYH957H

Designação	Características	Ref.
Contactos auxiliares	contacto normal: AX/AL/FS/AXO/AXC 1 inv. NA/NF	HXH027H
a função do contacto depende do local de instalação no interior do aparelho AX - estado (aberto/fechado) AL - alarme (disparo mecânico) FS - alarme (disparo proteção) máximo por aparelho: - AX (x3) + AL + FS (disj.) somente para cmd. rotativo: AXO - estado (pré-abertura) AXC - estado (pré-fecho)	Ue: 690V AC / 6A Ue: 250V DC / 300mA	
	contacto potência reduzida: AX/AL/FS/AXO/AXC 1 inv. NA/NF	HXH028H
	Ue: 690V AC / 5A Ue: 15V DC / 2mA	
Bobinas de abertura por emissão de corrente	bobina tipo SH, alimentação:	
tensão de funcionamento Uf: 0,7 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm²	24 - 30V AC/DC	HWX020HSA
	48 - 60V AC/DC	HWX021HSA
	100 - 130V AC/DC	HWX022HSA
	200 - 250V AC/DC	HWX023HSA
	380 - 480V AC	HWX024HSA
máximo por aparelho: - emissão (SH) + mínima (UV) - 2 x emissão (SH)	bloco de ligação tipo A para ligação a bobina SH	HWY950HSA
Bobinas de abertura por mínima tensão	bobina tipo UV, alimentação:	
tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm²	24 - 30V AC/DC	HWX030HSA
	48 - 60V AC/DC	HWX031HSA
	100 - 130V AC/DC	HWX032HSA
	200 - 250V AC/DC	HWX033HSA
	380 - 480V AC	HWX034HSA
máximo por aparelho: - emissão (SH) + mínima (UV) - 2 x emissão (SH)	bloco de ligação tipo A para ligação a bobina UV	HWY950HSA
Controlador de atraso para bobina de mínima tensão UV	alimentação:	
controlo do atraso no disparo da bobina, com temporização de: 0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3s	24 - 30V AC/DC	HWY030H
	48 - 60V AC/DC	HWY031H
	200 - 250V AC/DC	HWY033H
	380 - 480V AC	HWY034H
Contacto de alarme opcional OAC	alarmes programados:	HXH090H
fornece informação para o exterior, relativa a 5 alarmes internos, fixos em sentinel e configuráveis por software na versão sentinel Energy alimentação a 24V DC	PTA - disparo eminente Ltd - sobrecarga Std/Inst - curto-circuito GF - defeito à terra HWF - falha interna Ue: 250V AC / 2A Ue: 30V DC / 2A	
Ligações para unidades de proteção sentinel	ligação à alimentação 24V DC, seletividade lógica (ZSI), e interface de comunicação (CIP)	
para unidade sentinel, mas como substituição na versão sentinel Energy	ficha de ligação externa conjunto de ligação interno	HXH957H HYH957H



HTD210H

NOVO



HWY210H

NOVO



HWY967H

NOVO



HWW669HSA

NOVO



HWW729HSA

NOVO



HWW729HSA

NOVO



HXH036H

Designação	Características	Ref.
Ecrã de controlo e visualização Energy permite visualizar, alterar e gerir diversas funções avançadas: - parâmetros de proteção - medidas elétricas Energy - programação de alarmes - visualizar histórico de eventos - informações do aparelho	ecrã retro iluminado, com comando sensível ao toque ligação através de conector CIP, e alimentação a 24V DC dimensão 96x96mm, com índice de proteção IP65	**HTD210H**
	adaptador de ligação entre ecrã, para a alimentação 24V DC e conector CIP	**HWY210H**
Módulo de comunicação para sentinel Energy permite fornecer a uma rede com protocolo Modbus, os diversos parâmetros do aparelho especialmente indicado para utilização conjunta com o sistema de monitorização de energia agardio.manager	ligação através da ficha externa sentinel Energy, largura de 3M, e a alimentação a 24V DC versão Modbus-RTU (por RJ45) versão Modbus-TCP	**HWY967H** **HWY968H**
Calibradores funcionais para sentinel Energy acrescenta funções adicionais à unidade de proteção sentinel Energy, com as seguintes características: Meter Plus: contadores multi-tarifa, medida das harmónicas totais (U, V). Harmonic: contadores multi-tarifa, medida das harmónicas individuais e totais (U, V, I), medida do desequilíbrio de tensões, alarmes para sobretensão e subtensão. Advanced: medida das harmónicas totais (U, V), medida e alarmes para o desequilíbrio de tensões, proteção contra sobretensão e subtensão, proteção contra sobrefrequência e subfrequência proteção contra desequilíbrio de correntes e tensões. Ultimate: agrega todas as funções Meter Plus, Harmonic e Advanced	calibrador Meter Plus: In = 400A In = 630A In = 800A In = 1000A In = 1250A In = 1600A calibrador Harmonic: In = 400A In = 630A In = 800A In = 1000A In = 1250A In = 1600A calibrador Advanced: In = 400A In = 630A In = 800A In = 1000A In = 1250A In = 1600A calibrador Ultimate: In = 400A In = 630A In = 800A In = 1000A In = 1250A In = 1600A	**HWW664HSA** **HWW665HSA** **HWW666HSA** **HWW667HSA** **HWW668HSA** **HWW669HSA** **HWW684HSA** **HWW685HSA** **HWW686HSA** **HWW687HSA** **HWW688HSA** **HWW689HSA** **HWW704HSA** **HWW705HSA** **HWW706HSA** **HWW707HSA** **HWW708HSA** **HWW709HSA** **HWW724HSA** **HWW725HSA** **HWW726HSA** **HWW727HSA** **HWW728HSA** **HWW729HSA**
Comando rotativo direto instalação direta no aparelho	bloqueável até 3 cadeados com máx. Ø 8mm, ou com fechadura do tipo Ronis utilização em interruptor utilização em sentinel utilização em sentinel Energy	**HXH035H** **HXH036H** **HXH037H**

NOVO



HXS920H

NOVO



HXH102H

NOVO



HXH888H

NOVO



HXS999H

NOVO



HWY006H

NOVO



HWY002H

NOVO

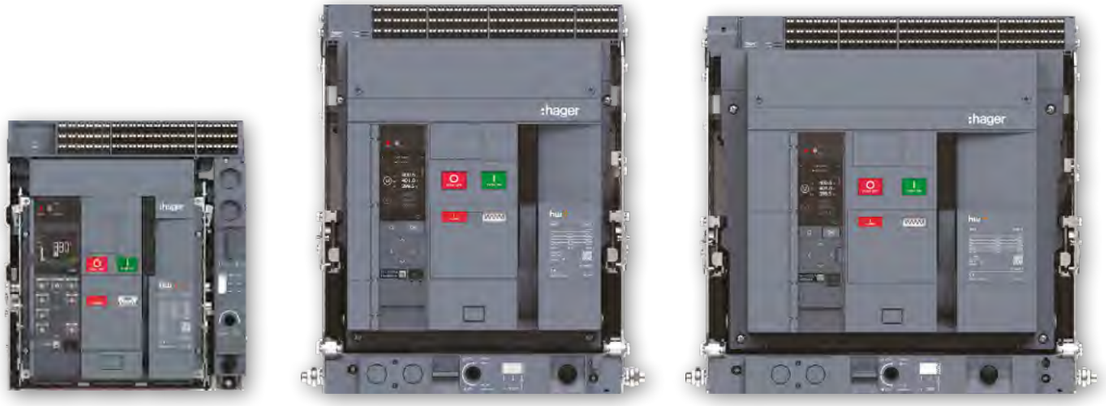


HYH022H

Designação	Características	Ref.
Comando rotativo extraível para porta do armário índice de proteção IP55 utiliza o punho fornecido no comando rotativo direto	guia de encaixe na porta para prolongador de eixo	**HXS920H**
	prolongador de eixo para comando rotativo extraível com L = 320mm	**HXH102H**
Adaptador para contactos auxiliares AXO/AXC AXO - estado (pré-abertura) AXC - estado (pré-fecho)	utilização com os comandos rotativos, para aux. AXO e AXC máximo por adaptador: - AXO (x2) + AXC (x2)	**HXH030H**
Bloqueio por chave compatível com comando rotativo direto ou extraível	conjunto de adaptação Ronis, bloqueio na posição On ou Off	**HXH888H**
	conjunto com fechadura e chave Ronis EL53241	**HXS999H**
Bloqueio por cadeado	bloqueio de punho até 3 cadeados, máx. Ø 8mm	**HXA039H**
Prolongadores utilização nos terminais dos aparelhos, facilitam a ligação de cabos diretamente no terminal	verticais em L, p/ aparelho de 3P verticais em L, p/ aparelho de 4P	**HWY005H** **HWY006H**
	espaçadores, p/ aparelho de 3P espaçadores, p/ aparelho de 4P	**HWY001H** **HWY002H**
Ligações posteriores para ligação posterior, necessário a utilização do adapatador isolante	posteriores, p/ aparelho de 3P posteriores, p/ aparelho de 4P	**HWY048HSA** **HWY049HSA**
	adaptador, p/ aparelho de 3P adaptador, p/ aparelho de 4P	**HYH554H** **HYH555H**
Cobre bornes unitários e seláveis, utilização sem prolongadores	p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HYH021H** **HYH022H**
Separadores de fases material isolante e flexível comprimento: 375mm	p/ aparelho de 3P p/ aparelho de 4P	**HWY240HSA** **HWY241HSA**

Disjuntores de corte no ar hw+ Inteligente, simples, seguro

Os disjuntores de corte no ar hw+ estão concebidos para a proteção e comando de instalações elétricas em baixa tensão. Utilizados nos armários elétricos de distribuição principal, estes aparelhos beneficiam de um elevado nível de desempenho, num reduzido volume de instalação. Disponíveis de 630 até 4000A, os disjuntores hw+ disponibilizam uma proteção de elevado nível com um poder de corte até 120kA. Equipados com unidades de proteção eletrónicas, as inúmeras possibilidades de regulação permitem uma perfeita adaptação a todas as necessidades do projeto. Destacamos a proteção sentinel Energy, uma solução adaptável e evolutiva dedicada à eficiência energética, que permite uma proteção totalmente configurável, em conjunto com a capacidade de medida e contagem. A possibilidade de utilização de um módulo de comunicação, permite a integração num sistema de gestão técnica do edifício.



Vantagens para si:

- Uma completa gama de acessórios elétricos e mecânicos.
- Fácil regulação dos parâmetros para uma máxima eficiência durante a configuração.
- Ecrã integrado de elevada qualidade na versão sentinel Energy, com possibilidade de adicionar funções extras.
- Disponível na versão disjuntor ou interruptor, instalação fixa ou extraível.
- Dimensões compactas, facilmente integráveis nos armários quadro evo.

Características técnicas:

- Correntes estipuladas de 630 até 4000A.
- Poder de corte de 42 até 120kA.
- Unidades de proteção eletrónicas disponíveis em 2 versões, sentinel e sentinel Energy.
- Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.
- Medida de energia com precisão classe I conforme a norma IEC 61557-12.

mais vantagens



01

Unidade de proteção versão sentinel, com uma simples configuração dos parâmetros através de seletores rotativos, com amperímetro integrado.



02

Unidade de proteção versão sentinel Energy, permite a total monitorização da instalação, com medida de energia integrada e opção de comunicação.



03

O módulo calibrador de corrente pode ser substituído, permitindo alterar a amperagem da proteção, ou adicionar funções extras na versão sentinel Energy.



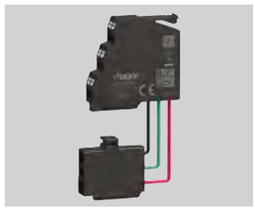
04

A ligação USB-C permite a operação e diagnóstico mesmo sem fonte de energia externa. Basta ligar ao computador e utilizar o software Hager Power setup.



05

O módulo de alarmes opcionais OAC permite ter a informação individual da causa de disparo na versão sentinel, ou até 12 alarmes configuráveis se usado em conjunto com a versão sentinel Energy. Ligação ao bloco de terminais na zona superior do aparelho.



06

Blocos de ligação para auxiliares com instalação por encaixe na zona superior do aparelho. Cada terminal possui 2 pontos com tecnologia de ligação rápida por mola, garantindo um funcionamento seguro.



07

As bobinas são instaladas mediante um sistema de encaixe, garantindo uma fácil e rápida fixação. Na versão sentinel Energy opção de utilizar bobinas comunicantes para controlo por Modbus ou aplicação Hager Power touch.



08

Diversas possibilidades para encravamento, que asseguram uma utilização não autorizada. Opção de cadeado, chave codificada, bloqueio dos botões de comando, ou por cabo mecânico entre 2 ou 3 aparelhos.

Disjuntores e interruptores de corte no ar até 4000A

Aparelhos de proteção com elevadas prestações. Disponíveis com unidade de proteção eletrónica sentinel, sentinel Energy ou na versão interruptor. Instalação fixa ou extraível. Possibilidade de comunicação e opções de proteção avançada. Comando remoto e diversas opções de encravamento mecânico.

Configurações totalmente personalizáveis atrás dos configuradores disponíveis, ou versões já configuradas com possibilidade de instalar acessórios.

Capacidade de ligação:
largura do ligador HW1: 44mm
largura do ligador HW2: 70mm
largura do ligador HW4: 100mm

Em conformidade com as normas: IEC 60947-2/-3.

NOVO



HF1M412FCFF-MTS

NOVO



HF4S432FCJI-MTS

NOVO



HF2W425FSAI-MTS

Designação	Características	Ref.
Disjuntores de corte no ar hw+ configurados fornecidos com configuração base e prontos a serem instalados, com possibilidade de adicionar acessórios para se adaptar às necessidades HW1 fornecidos com: - proteção sentinel LSI - calibrador de corrente - terminais sup. frontais - terminais inf. frontais - contactos de estado AX - contacto de alarme FS HW2/HW4 fornecidos com: - proteção sentinel LSI - calibrador de corrente - terminais sup. horizontais - terminais inf. verticais - contactos de estado AX - contacto de alarme FS para outras especificações e configurações deverá ser usado o software Hagercad ou configurador hw+ online	disjuntor HW1 de 1250A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 55kA (440V AC), contactos de estado AX (x4), contacto de alarme FS (x1)	HF1M412FCFF-MTS
	disjuntor HW1 de 1600A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 55kA (440V AC), contactos de estado AX (x4), contacto de alarme FS (x1)	HF1M416FCGF-MTS
	disjuntor HW2 de 2000A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 66kA (440V AC), contactos de estado AX (x4), contacto de alarme FS (x1)	HF2E420FCHI-MTS
	disjuntor HW2 de 2500A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 66kA (440V AC), contactos de estado AX (x4), contacto de alarme FS (x1)	HF2E425FCII-MTS
	disjuntor HW4 de 3200A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 85kA (440V AC), contactos de estado AX (x6), contacto de alarme FS (x1)	HF4S432FCJI-MTS
	disjuntor HW4 de 4000A, versão 4P, instalação fixa, Icu: 85kA (440V AC), contactos de estado AX (x6), contacto de alarme FS (x1)	HF4S440FCKI-MTS
Interruptores de corte no ar hw+ configurados fornecidos com configuração base e prontos a serem instalados, com possibilidade de adicionar acessórios para se adaptar às necessidades HW1 fornecidos com: - terminais sup. frontais - terminais inf. frontais - contactos de estado AX HW2/HW4 fornecidos com: - terminais sup. horizontais - terminais inf. verticais - contactos de estado AX para outras especificações deverá ser usado o software Hagercad ou configurador hw+ online	interruptor HW1 de 1250A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 55kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x4)	HF1W412FSAF-MTS
	interruptor HW1 de 1600A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 55kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x4)	HF1W416FSAF-MTS
	interruptor HW2 de 2000A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 66kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x4)	HF2W420FSAI-MTS
	interruptor HW2 de 2500A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 66kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x4)	HF2W425FSAI-MTS
	interruptor HW4 de 3200A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 85kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x6)	HF4W432FSAI-MTS
	interruptor HW4 de 4000A, versão 4P, instalação fixa, Icw(1s): 85kA (AC-23A/DC-22A), contactos de estado AX (x6)	HF4W440FSAI-MTS

NOVO



HWX040HSA

NOVO



HWX090HSA

NOVO



HWX091HSA

NOVO



HWX023HSA

NOVO



HWY950HSA

NOVO



HWY033H

Designação	Características	Ref.
Contactos auxiliares substituição ou expansão, contacto 1 inv. NA/NF AX - estado (aberto/fechado) FS - alarme (disparo proteção) máximo por aparelho: - HW1: AX (x4) + FS (x2) - HW2: AX (x10) + FS (x3) - HW4: AX (x12) + FS (x3)	p/ aparelho HW1: contacto AX (normal) contacto AX (pot. reduzida) contacto FS (só para disjuntor)	HWX040HSA HWX041HSA HWX047HSA
	p/ aparelho HW2/HW4: contacto AX (normal) contacto AX (pot. reduzida) contacto FS (só para disjuntor)	HWX042HSA HWX043HSA HWX048HSA
Contacto de alarme opcional OAC fornece informação para o exterior, relativa a 5 alarmes internos, fixos em sentinel e configuráveis por software na versão sentinel Energy alimentação a 24V DC	alarmes programados: PTA - disparo eminente Ltd - sobrecarga Std/Inst - curto-circuito GF - defeito à terra HWF - falha interna Ue: 250V AC / 2A Ue: 30V DC / 2A	HWX090HSA
	bloco de ligação tipo C para ligação a contacto OAC	HWY952HSA
Contacto pronto a fechar RTC sinaliza que o aparelho tem todas as condições necessárias para receber um comando de fecho	p/ aparelho HW1 p/ aparelho HW2/HW4	HWX091HSA HWX092HSA
	bloco de ligação tipo A para ligação a contacto RTC	HWY950HSA
Bobinas de abertura por emissão de corrente tensão de funcionamento Uf: 0,7 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm² máximo por aparelho: - emissão (SH) + mínima (UV) - 2 x emissão (SH)	bobina tipo SH, alimentação: 24 - 30V AC/DC 48 - 60V AC/DC 100 - 130V AC/DC 200 - 250V AC/DC 380 - 480V AC	HWX020HSA HWX021HSA HWX022HSA HWX023HSA HWX024HSA
	bloco de ligação tipo A para ligação a bobina SH	HWY950HSA
Bobinas de abertura por mínima tensão tensão de manutenção Uf: ≥ 0,85 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm² máximo por aparelho: - emissão (SH) + mínima (UV) - 2 x emissão (SH)	bobina tipo UV, alimentação: 24 - 30V AC/DC 48 - 60V AC/DC 100 - 130V AC/DC 200 - 250V AC/DC 380 - 480V AC	HWX030HSA HWX031HSA HWX032HSA HWX033HSA HWX034HSA
	bloco de ligação tipo A para ligação a bobina UV	HWY950HSA
Controlador de atraso para bobina de mínima tensão UV controlo do atraso no disparo da bobina, com temporização de: 0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3s	alimentação: 24 - 30V AC/DC 48 - 60V AC/DC 200 - 250V AC/DC 380 - 480V AC	HWY030H HWY031H HWY033H HWY034H

Designação	Características	Ref.
Bobinas de fecho por emissão de corrente tensão de funcionamento Uf: 0,7 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm²	bobina tipo CC, alimentação:	
	24 - 30V AC/DC	HWX025HSA
	48 - 60V AC/DC	HWX026HSA
	100 - 130V AC/DC	HWX027HSA
	200 - 250V AC/DC	HWX028HSA
	380 - 480V AC	HWX029HSA
máximo de uma bobina de fecho (CC) por aparelho	bloco de ligação tipo A para ligação a bobina CC	HWY950HSA
Motor para carregamento das molas carrega as molas de forma automática após uma manobra de fecho/abertura, assegurando que o aparelho está sempre preparado para a manobra seguinte tensão de funcionamento Uf: 0,85 a 1,1 x Un ligação rápida: 0,6 a 2,5mm²	p/ HW1, alimentação:	
	24V AC	HWX001HSA
	48V AC	HWX002HSA
	100 - 130V AC	HWX003HSA
	200 - 250V AC	HWX004HSA
	380 - 400V AC	HWX005HSA
	415 - 450V AC	HWX006HSA
	24V DC	HWX701HSA
	48V DC	HWX702HSA
	100 - 130V DC	HWX703HSA
	200 - 250V DC	HWX704HSA
	p/ HW2/HW4, alimentação:	
	24V AC	HWX011HSA
	48V AC	HWX012HSA
	100 - 130V AC	HWX013HSA
	200 - 250V AC	HWX014HSA
	380 - 400V AC	HWX015HSA
	415 - 450V AC	HWX016HSA
	24V DC	HWX711HSA
	48V DC	HWX712HSA
	100 - 130V DC	HWX713HSA
	200 - 250V DC	HWX714HSA
	bloco de ligação tipo A para ligação a motor	HWY950HSA
Contador de manobras mecânicas permite ser usado como indicador de manutenção	informa o número de ciclos de abertura e fecho	
	p/ aparelho HW1	HWX070HSA
	p/ aparelho HW2/HW4	HWX071HSA
Bloqueio por cadeado instalação na face frontal do aparelho, bloqueio na posição Off (aberto)	bloqueável até 3 cadeados com máx. Ø 8mm	
	p/ aparelho HW1	HWY269HSA
	p/ aparelho HW2/HW4	HWY265HSA
Bloqueio por chave instalação na face frontal do aparelho, bloqueio na posição Off (aberto) combinações realizadas com códigos únicos ou múltiplos: - chave (K) - fechadura (L)	máximo uma chave por aparelho	
	p/ aparelho HW1	HWY260HSA
	p/ aparelho HW2/HW4	HWY261HSA
	combinações:	
	Ronis tipo 1 - K1 - L1/L4	HWY701SA
	Ronis tipo 2 - K2 - L2/L4/L5	HWY702SA
	Ronis tipo 3 - K3 - L3/L5	HWY703SA
	Ronis tipo 4 - K4 - L4	HWY704SA
	Ronis tipo 5 - K5 - L5	HWY705SA

NOVO



HWX027HSA

NOVO



HWX004HSA

NOVO



HWX014HSA

NOVO



HWX070HSA

NOVO



HWY260HSA

NOVO



HWY704SA

Designação	Características	Ref.
Encravamento mecânico por cabo instalação na face lateral do aparelho, permite elaborar soluções de encravamento entre 2 ou 3 aparelhos Tipo 2S - 1 de 2 aparelhos podem ser fechados Tipo 3C - 1 ou 2 de 3 aparelhos podem ser fechados Tipo 3S - 1 de 3 aparelhos podem ser fechados Tipo 3SX - 1 ou 2 de 3 aparelhos podem ser fechados, somente se o central estiver aberto	encravamento p/ HW1:	
	mecanismo tipo 2S	HWY224H
	mecanismo tipo 3C	HWY230H
	mecanismo tipo 3S/3SX	HWY234H
	encravamento p/ HW2/HW4:	
	mecanismo tipo 2S	HWY226H
	mecanismo tipo 3C	HWY232H
	mecanismo tipo 3S/3SX	HWY236H
	conjunto de 2 cabos:	
	comprimento L = 1,5m	HWY218H
	comprimento L = 3m	HWY228H
	comprimento L = 5m	HWY229H
Proteção transparente para botões de comando previne o acesso individual aos botões de fecho e abertura	bloqueável até 3 cadeados com máx. Ø 6mm	
	p/ aparelho HW1	HWY089HSA
	p/ aparelho HW2/HW4	HWY090HSA
Moldura de acabamento para instalar na tampa frontal do kit do armário, garante IP30	p/ aparelho HW1	HWY280H
	p/ aparelho HW2	HWY284H
	p/ aparelho HW4	HWY288H
Cobertura para terminais de comando protege contra a sujidade e contacto direto	p/ aparelho HW2	HWY097HSA
	p/ aparelho HW4	HWY099HSA
Cobertura para câmara de corte para os terminais frontais superiores nos aparelhos HW1	reduz o risco de contato direto nos terminais, e evita que os gases resultantes da interrupção de um curto circuito chegem aos mesmos	HWY959H
Separadores de fases material isolante e flexível comprimento: 375mm	p/ aparelho HW1	HWY241HSA
	p/ aparelho HW2/HW4	HWY247HSA
Prolongadores para aparelhos HW1 facilitam a ligação de cabos diretamente no terminal para aparelhos de 4P	verticais em L, p/ utilizar em conjunto com terminais frontais	HWY006H
	espaçadores, p/ utilizar em conjunto com terminais frontais ou posteriores	HWY002H
	posteriores, p/ substituir os terminais frontais de origem	HWY049HSA
Calibradores amperimétricos para proteção sentinel reduzem o valor da corrente nominal In de referência da proteção sentinel	In = 400A	HWW464HSA
	In = 630A	HWW465HSA
	In = 800A	HWW466HSA
	In = 1000A	HWW467HSA
	In = 1250A	HWW468HSA
	In = 1600A	HWW469HSA
	In = 2000A	HWW470HSA
	In = 2500A	HWW471HSA
	In = 3200A	HWW472HSA
	In = 4000A	HWW473HSA

NOVO



HWY224H

NOVO



HWY218H

NOVO



HWY089HSA

NOVO



HWY280H

NOVO



HWY247HSA

NOVO



HWY049HSA

NOVO



HWW467HSA

Interruptores modulares com comando manual

Interruptores tripolares e tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Instalação direta em calha DIN ou platina.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
Ue: 110/400V DC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HAC408

NOVO



HAE412

NOVO



HZC217

NOVO

HZC115

NOVO



HZC014



HZC311

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores modulares de corte aparente  capacidade de ligação: In 40A: 16mm² In 63/80A: 35mm² In 100A: 70mm²	3 x 40A	2,5	**HAB304**
	3 x 63A	3	**HAC306**
	3 x 80A	3	**HAC308**
	3 x 100A	4,5	**HAD310**
	4 x 40A	3,5	**HAB404**
	4 x 63A	4	**HAC406**
	4 x 80A	4	**HAC408**
	4 x 100A	6	**HAD410**
Interruptores modulares de corte visível  capacidade de ligação: In 125/160A: 70mm²	3 x 125A	6	HAE312
	3 x 160A	6	HAE316
	4 x 125A	7,5	HAE412
	4 x 160A	7,5	HAE416
Cobre bornes transparentes confere um grau de proteção IP2X aos terminais	aparelhos tripolares: p/ HAB		**HZC211**
	p/ HAC		**HZC213**
	p/ HAD		**HZC215**
	P/ HAE		HZC217
	aparelhos tetrapolares: p/ HAB		**HZC212**
	p/ HAC		**HZC214**
	p/ HAD		**HZC216**
	p/ HAE		**HZC218**
Prolongador de eixo para comando extraível	p/ HAB, HAC, HAD (comp. 200mm)		**HZC112**
	p/ HAE (comp. 200mm)		HZC115
	p/ HAB, HAC, HAD (comp. 320mm)		**HZC113**
	p/ HAE (comp. 320mm)		HZC116
Comando extraível para porta do armário índice de proteção IP55	p/ HAB, HAC		**HZC010**
	p/ HAD		**HZC011**
	p/ HAE		HZC014
Contactos auxiliares de posição 6A / 230V AC cat. AC-15	versão 1NA + 1NF		**HZC311**
	versão 2NA		**HZC312**

Interruptores com comando manual

Interruptores tripolares e tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Ação positiva à abertura e visualização do estado do aparelho (aberto/fechado).

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
Ue: 220/500V DC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HA452



HA464



HZ084



HZC002



HZ023



HZ172



HZ171

Designação	Características In/A	Ref. trip.	Ref. tetrap.
Interruptores  capacidade de ligação: In 125A: 50mm² In 160A: 95mm² In 250A: 150mm² In 400A: 240mm² In 630A: 2x30x5mm/2x300mm² In 800A: 2x40x5mm/2x300mm² In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1600A: 2x80x5mm/6x185mm² In 2000A: 3x100x5mm In 2500/3200A: 4x100x5mm aparelhos até 630A são fornecidos com porcas e parafusos de ligação para os terminais de potência	125A	**HA351**	**HA451**
	160A	**HA352**	**HA452**
	250A	**HA354**	**HA454**
	400A	**HA356**	**HA456**
	630A	**HA358**	**HA458**
	800A	**HA360**	**HA460**
	1250A	**HA362**	**HA462**
	1600A	**HA364**	**HA464**
	2000A	**HA365**	**HA465**
	2500A	**HA366**	**HA466**
	3200A	**HA367**	**HA467**
Cobre bornes transparentes confere um grau de proteção IP2X aos terminais	p/ HA de 125/160A	**HZC201**	**HZC202**
	p/ HA de 250A	**HZC203**	**HZC204**
	p/ HA de 400/630A	**HZC205**	**HZC206**
Proteção isolante frontal para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos diretos	p/ HA de 125/160A	**HZ033**	**HZ043**
	p/ HA de 250A	**HZ034**	**HZ044**
	p/ HA de 400/630A	**HZ035**	**HZ045**
	p/ HA de 800A	**HZ036**	**HZ046**
	p/ HA de 1250/1600A	**HZ037**	**HZ047**
	p/ HA de 2000/3200A	**HZ038**	**HZ048**
Ligadores de mordente para condutores em cobre ou alumínio, compatível com cobre bornes	In 125/160A: 95mm²	**HZ073**	**HZ083**
	In 250A: 185mm²	**HZ074**	**HZ084**
	In 400A: 240mm²	**HZ075**	**HZ085**
	In 630A: 300mm²	**HZ076**	**HZ086**

Designação	Características	Ref.
Comando extraível para porta do armário índice de proteção IP55	p/ HA de 125/630A (simples)	**HZC002**
	p/ HA de 800/1600A (simples)	**HZC003**
	p/ HA de 800/1600A (duplo)	**HZA001**
	p/ HA de 2000/3200A (duplo)	**HZ005**
Prolongador de eixo para comando extraível	p/ HA de 125/630A (comp. 200mm)	**HZC101**
	p/ HA de 125/630A (comp. 320mm)	**HZC102**
	p/ HA de 800/1600A (comp. 200mm)	**HZC105**
	p/ HA de 800/1600A (comp. 320mm)	**HZC106**
	p/ HA de 2000/3200A (comp. 200mm)	**HZ014**
Contactos auxiliares 6A / 230V AC cat. AC-15	2 contactos inversores 1NA/NF, de posição e pré-corte	**HZ023**
Acessórios de ligação para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, para aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior)	**HZ170**
	shunt em forma de T	**HZ171**
	esquadro para shunt em U	**HZ172**
	parafusos de ligação para shunt	**HZ173**

Inversores modulares com comando manual

Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II. Instalação direta em calha DIN ou platina

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
Ue: 110/400V DC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3



HIM408



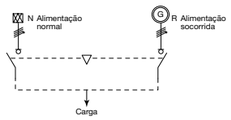
HI406R



HZC214



HZC311

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Inversores modulares	corte aparente:		
3 posições fixas: I-0-II	4 x 63A	8	**HIM406**
	4 x 80A	8	**HIM408**
	corte visível:		
	4 x 100A	12	**HI405R**
capacidade de ligação: In 63/80A: 35mm² In 100/125A: 50mm²	4 x 125A	12	**HI406R**
aparelhos fornecidos sem barra de interligação (opcional)			
Cobre bornes transparentes	p/ HIM de 63/80A		**HZC214**
confere um grau de proteção IP2X aos terminais			
Prolongador de eixo	p/ HIM de 63/80A (comp. 200mm)		**HZC112**
	p/ HIM de 63/80A (comp. 320mm)		**HZC113**
para comando extraível	p/ HI de 100/125A (comp. 200mm)		**HZC103**
	p/ HI de 100/125A (comp. 320mm)		**HZC104**
Comando extraível	p/ HIM de 63/80A:		
para porta do armário índice de proteção IP55	3 posições (I-0-II)		**HZC016**
	p/ HI de 100/125A:		
	2 posições (I-II)		**HZI001**
	3 posições (I-0-II)		**HZI004**
Contactos auxiliares	versão 1NA + 1NF:		
de posição, e de posição mais pré-corte para HI	p/ HIM de 63/80A		**HZC311**
	p/ HI de 100/125A, de posição e pré-corte		**HZ160R**
6A / 230V AC cat. AC-15	versão 2NA:		
	p/ HIM de 63/80A		**HZC312**
Barra de interligação	p/ HI de 100/125A		**HZ156R**
para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante			

Inversores com comando manual

Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho rápido. Fornecidos com punho bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
Ue: 220/440V DC
IP20

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.



HI458



HI461



HZC204



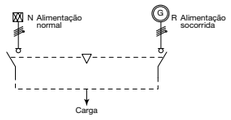
HZI002



HZ160



HZ159

Designação	Características In/A	Ref.
Inversores	4 x 125A	**HI451**
3 posições fixas: I-0-II	4 x 160A	**HI452**
	4 x 200A	**HI453**
	4 x 250A	**HI454**
	4 x 400A	**HI456**
capacidade de ligação:	4 x 630A	**HI458**
In 125A: 50mm²		
In 160A: 95mm²	4 x 800A	**HI460**
In 200A: 120mm²		
In 250A: 150mm²	4 x 1000A	**HI461**
In 400A: 240mm²		
In 630A: 2x40x5mm/2x300mm²	4 x 1250A	**HI462**
In 800A: 2x50x5mm/4x185mm²		
In 1000A: 2x60x5mm/4x185mm²	4 x 1600A	**HI464**
In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm²		
In 1600A: 2x100x5mm/6x185mm²	4 x 2000A	**HI465**
In 2000A: 3x100x5mm		
In 2500A: 2x100x10mm	4 x 2500A	**HI466**
In 3200A: 3x100x10mm		
	4 x 3200A	**HI467**
aparelhos até 630A são fornecidos com porcas e parafusos de ligação para os terminais de potência		
Cobre bornes transparentes	p/ HI de 125/200A	**HZC202**
	p/ HI de 250/400A	**HZC204**
confere um grau de proteção IP2X aos terminais	p/ HI de 630A	**HZC206**
Proteção isolante frontal	p/ HI de 125/200A	**HZI201**
	p/ HI de 250/400A	**HZI202**
para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos diretos	p/ HI de 630A	**HZI203**
	p/ HI de 800/1250A	**HZI204**
	p/ HI de 1600A	**HZI205**
	p/ HI de 2000/3200A	**HZI206**
Comando extraível	p/ HI de 125/630A (simples)	**HZI002**
	p/ HI de 800/1600A (simples)	**HZI003**
para porta do armário índice de proteção IP55	p/ HI de 800/1600A (duplo)	**HZI006**
	p/ HI de 2000/3200A (duplo)	**HZI007**
Prolongador de eixo	p/ HI de 125/630A (comp. 200mm)	**HZC101**
	p/ HI de 125/630A (comp. 320mm)	**HZC102**
para comando extraível	p/ HI de 800/1600A (comp. 200mm)	**HZC105**
	p/ HI de 800/1600A (comp. 320mm)	**HZC106**
	p/ HI de 2000/3200A (comp. 200mm)	**HZ014**
Contactos auxiliares	2 contactos inversores 1NA/NF, de posição e pré-corte	**HZ160**
12A / 230V AC cat. AC-13		
Barras de interligação	p/ HI de 125/200A	**HZ156**
	p/ HI de 250A	**HZ157**
conjunto de 4 barras de ligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante	p/ HI de 400A	**HZ158**
	p/ HI de 630A	**HZ159**
	p/ HI de 800/1000A	**HZ162**
	p/ HI de 1250A	**HZ163**
	p/ HI de 1600A	**HZ164**
Acessórios de ligação	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior)	**HZ170**
para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, e para elaboração de um ponto comum nos aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de T	**HZ171**
	esquadro para shunt em U	**HZ172**
	parafusos de ligação para shunt	**HZ173**
	barra de interlig. p/ ponto comum	**HZ166**

Inversores com comando motorizado de 63 a 3200A
Guia de escolha


HIC4xxA


HIB4xxM


HIC4xxG


HIC4xxE

Inversores motorizados	**HIC4xxA**	**HIB4xxM**	**HIC4xxG**	**HIC4xxE**
Inversor de comutação remota (RTSE)	-	●	-	-
Inversor de comutação automática integrada (ATSE)	●	-	●	●
Funcionalidades	média	base	média	avançada
Controlador externo para comutação automática	-	○ (HZI825)	-	-
Módulo para dupla alimentação do motor	●	○ (HZI825)	●	●
Comutação rede/rede ou rede/grupo gerador	●	-	●	●
Instalação modular de 63 a 160A	●	-	-	-
Instalação em platina de 125 a 3200A	-	●	●	●
Configuração e ajuste dos parâmetros				
Configuração por seletores rotativos e micro interruptores	●	-	●	-
Configuração por ecrã LCD + teclas	-	-	-	● (iluminado)
Configuração do limiar da tensão e frequência	●	-	●	● (individual)
Auto configuração da tensão, frequência e posição do neutro	-	-	●	●
Tipologias de redes configuráveis	2	-	6	9
Temporizações de operação fixas / configuráveis	1 / 3	- / -	1 / 4	4 / 20
Funções				
Controlo manual + remoto	-	●	-	-
Controlo manual + automático	●	-	-	-
Controlo manual + remoto + automático	-	-	●	-
Controlo manual + local + remoto + automático	-	-	-	●
Controlo automático / remoto das 3 posições (I-0-II)	● / -	- / ●	● / ●	● / ●
Forçagem remota para posição 0 (ordem prioritária)	-	●	●	●
Deteção de falha de neutro / sequência de fases	● / -	- / -	● / ●	● / ●
Ordem de arranque / paragem do grupo gerador	● / ● (4 min.)	-	● / ● (3 min.)	● / ● (config.)
Teste de sequência em carga TON / em vazio TOF	● / -	- / -	● / ●	● / ●
Informação da disponibilidade do controlador / motorização	● / -	- / ●	● / ●	● / ●
Entradas / saídas predefinidas	3 / 2	5 / 4	11 / 6	11 / 6
Entradas / saídas configuráveis	- / -	- / -	- / -	6 / 1
Inibição remota do modo automático	●	-	●	●
Escolha da rede prioritária (I ou II) / modo prioritário	- / ●	- / -	- / ●	● / ●
Retransferência remota RTC	●	-	●	●
Monitorização e comando				
Visualização de disponibilidade de fontes (I e II)	●	-	●	●
Visualização local / remota de posição (I-0-II)	● / ○	● / ●	● / ●	● / ●
Comando para deslastre de cargas	-	-	-	●
Medida e visualização de tensões (V) e frequências (Hz)	-	-	-	●
Visualização de eventos ocorridos	-	-	-	●
Acesso através de passwords de operação/manutenção	-	-	-	●
Integração de transformadores de intensidade (externos)	-	-	-	○ (três)
Medida e visualização de corrente (A)	-	-	-	○ (c/ transf. int.)
Medida e visualização de potência (kW, KVA, KVar)	-	-	-	○ (c/ transf. int.)
Medida e visualização de energia (kWh, KVAh, KVarh)	-	-	-	○ (c/ transf. int.)
Medida e visualização do fator de potência (cos φ)	-	-	-	○ (c/ transf. int.)
Comunicação Modbus-RTU	-	-	-	○ (SM211)
Comunicação Ethernet Modbus-TCP	-	-	-	○ (SM213)
Comunicação Ethernet Modbus-TCP + Modbus-RTU	-	-	-	○ (SM214)
Módulo adicional de saídas analógicas configuráveis (4-20mA)	-	-	-	○ (SM203)
Módulo adicional de entradas / saídas configuráveis	-	-	-	○ (SM202)
Módulo adicional de saídas impulsionais configuráveis	-	-	-	○ (SM201)
Teste periódico de arranque programado do gerador através de Webserver	-	-	-	○ (SM213 e SM214)

●: Funcionalidade de série
○: Funcionalidade opcional com acessórios
- : Não aplicável

SM213 e SM214 têm software webserver integrado para controlo do inversor e visualização das grandezas elétricas

Inversores modulares com comando motorizado
HIC400 de 63 a 160A

Inversores modulares com comando motorizado

Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho motorizado. Relé de transferência e módulo de dupla alimentação integrados, para a comutação automática entre 2 posições estáveis I e II. Comando manual para as 3 posições, bloqueável com cadeado na posição de aberto (0), e opcional nas posições I e II. Instalação direta em calha DIN ou platina. Ajuste da temporização de perda e retorno de fontes, assim como a indicação de disponibilidade das mesmas. Ordem para o arranque e paragem do grupo gerador.

Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
IP20

Em conformidade com as normas: IEC 60947-3/-6-1.

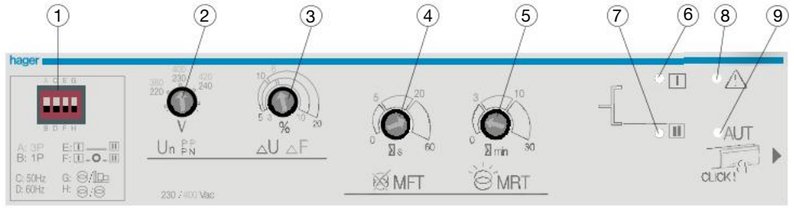
HIC406A

HZI401

HZI300

Designação	Características In/A	Larg. Mód. 17,5mm	**Ref.**
Inversores modulares motorizados 3 posições fixas: I-0-II  capacidade de ligação: In 63/160A: 70mm² aparelhos fornecidos sem barra de interligação (opcional)	4 x 63A	19	**HIC406A**
	4 x 80A	19	**HIC408A**
	4 x 100A	19	**HIC410A**
	4 x 125A	19	**HIC412A**
	4 x 160A	19	**HIC416A**
Contactos auxiliares máx. 2 contactos por aparelho	1NA/NF, por posição (I, 0 e II) 5A / 250V AC		**HZI300**
Borne tomada de tensão para alimentar o circuito de comando do inversor	lig. 2 x 1,5mm² por borne 1 jogo = 2 unidades		**HZI230**
Barra de interligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a jusante	p/ HIC de 63/125A p/ HIC de 160A		**HZI400** **HZI401**
Cobre bornes transparentes confere um grau de proteção IP2X aos terminais	tetrapolar, com orifício para medição de tensão		**HZC218**
Tampa de selagem	para evitar a modificação das regulações		**HZI210**

Configuração e regulação



1- Configurações mini-interruptores: rede mono ou trifásica, frequência 50 ou 60Hz, transições sem paragem entre I e II ou com paragem de 2s na posição 0, modo rede/rede ou modo rede/grupo

2- Regulação da tensão nominal Un

3- Regulação do limite de tensão/frequência (ΔU: 5 a 20%, ΔF: 3 a 10%, histerese fixa ΔU/F: 20%)

4- Temporização de perda de rede normal (MFT) (0 a 60s)

5- Temporização do retorno à rede normal (MRT) (0 a 30 min.)

6- Presença de tensão na alimentação I

7- Presença de tensão na alimentação II

8- Sinalização de defeito/alarme

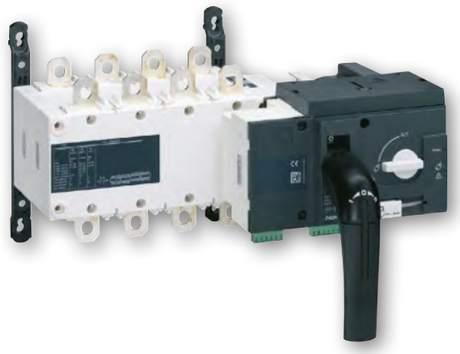
9- Visualização do funcionamento em modo automático/manual

grupo 04

Inversores com comando motorizado Uma solução robusta, segura e intuitiva

Os inversores motorizados contemplam 3 versões distintas que vão de encontro às suas necessidades de exploração elétrica. A oferta está dividida em inversores motorizados, com ou sem relé para comutação automática, de 125 a 3200A.

Diversos fatores foram tidos em consideração no desenvolvimento destas 3 versões, entre eles: o incremento da robustez mecânica/elétrica, uma elevada segurança na operação e a facilidade de regulação dos parâmetros.





Vantagens para si:

- Comutação remota ou automática (com relé integrado).
- Fácil regulação e auto configuração dos parâmetros.
- Punho integrado para comando manual de emergência.
- Indicação mecânica da posição do inversor (I-0-II).
- Motorizações e relés facilmente substituíveis.

Características técnicas:

- Correntes estipuladas de 125A até 3200A.
- Seletor frontal para funcionamento automático/manual.
- Informação local e remota da disponibilidade do inversor.
- Comunicação e gestão de energia com versão HIC4xxE.
- Em conformidade com as normas IEC 60947-3 e IEC 60947-6-1.

Princípios de funcionamento e utilização

Inversor motorizado HIB4xxM com controlador HZI825

HZI825
Controlador de automatismo

HIB4xxM
Inversor motorizado



A utilização do controlador externo HZI825, acrescenta a função de comutação automática no inversor HIB4xxM.

Inversores motorizados automáticos HIC4xxG e HIC4xxE

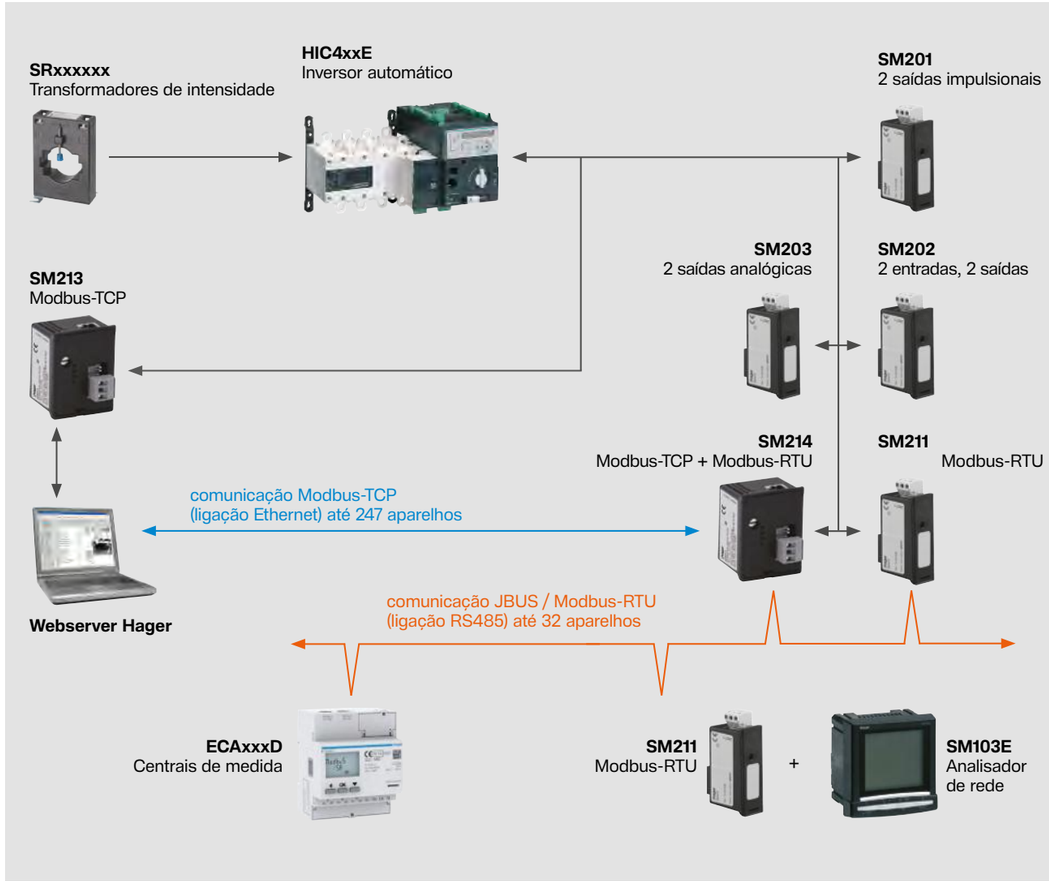
HIC4xxG
Inversor automático

HIC4xxE
Inversor automático



Estes inversores têm integrado o relé de transferência, não necessitando de equipamento extra para a função de comutação automática entre duas fontes.

Inversor motorizado automático HIC4xxE com gestão de energia integrado em rede de comunicação



Inversores com comando motorizado

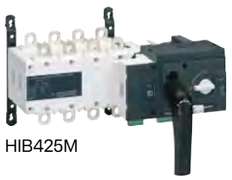
Inversores tetrapolares de corte duplo, com abertura e fecho motorizado. Fornecido com punho para operação de emergência. Bloqueável com cadeado na posição de aberto (0). Fornecido de origem com contactos auxiliares para as 3 posições (I, 0 e II). Posições claramente identificáveis pelo utilizador. Controlo remoto utilizando comandos externos.

Características para HIC4xxG:
Relé de transferência e dupla alimentação integrados. Fácil e intuitiva programação dos parâmetros para uma rápida colocação em serviço. Ajuste da temporização de perda e retorno de fontes, assim como a indicação de disponibilidade das mesmas. Ordem para o arranque e paragem do grupo gerador.

Características para HIC4xxE:
Relé de transferência avançado para total controlo da instalação com possibilidade de gestão de energia e comunicação.

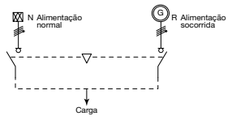
Ui: 800V
Ue: 415/690V AC
Ue: 220/440V DC
IP20

Em conformidade com as normas: IEC 60947-3/-6-1.

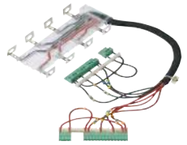

HIB425M


HIC425G


HIC425E

Designação	Características In/A	Ref.
Inversores motorizados 3 posições fixas: I-0-II  capacidade de ligação: In 125A: 50mm² In 160A: 95mm² In 200A: 120mm² In 250A: 150mm² In 400A: 240mm² In 630A: 2x40x5mm/2x300mm² In 800A: 2x50x5mm/4x185mm² In 1000A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1250A: 2x60x5mm/4x185mm² In 1600A: 2x100x5mm/6x185mm² In 2000A: 3x100x5mm In 2500A: 2x100x10mm In 3200A: 3x100x10mm HIB4xxM: inversor motorizado para comutação remota HIC4xxG e HIC4xxE: inversores motorizados automáticos, com relé de transferência e dupla alimentação integrados	sem relé de transferência: 4 x 125A 4 x 160A 4 x 200A 4 x 250A 4 x 400A 4 x 630A 4 x 800A 4 x 1000A 4 x 1250A 4 x 1600A 4 x 2000A 4 x 2500A 4 x 3200A	 **HIB412M** **HIB416M** **HIB420M** **HIB425M** **HIB440M** **HIB463M** **HIB480M** **HIB490M** **HIB491M** **HIB492M** **HIB493M** **HIB494M** **HIB495M**
	com relé de transferência: 4 x 125A 4 x 160A 4 x 200A 4 x 250A 4 x 400A 4 x 630A 4 x 800A 4 x 1000A 4 x 1250A 4 x 1600A 4 x 2000A 4 x 2500A 4 x 3200A	 **HIC412G** **HIC412E** **HIC416G** **HIC416E** **HIC420G** **HIC420E** **HIC425G** **HIC425E** **HIC440G** **HIC440E** **HIC463G** **HIC463E** **HIC480G** **HIC480E** **HIC490G** **HIC490E** **HIC491G** **HIC491E** **HIC492G** **HIC492E** **HIC493G** **HIC493E** **HIC494G** **HIC494E** **HIC495G** **HIC495E**
Chave para selecção substitui o seletor frontal manual/automático	segurança extra contra o uso não autorizado dos inversores HIB/HIC, para bloqueio na posição manual ou automática	**HZI010**
Cobre bornes transparentes confere um grau de proteção IP2X aos terminais	p/ HIB/HIC de 125/200A p/ HIB/HIC de 250/400A p/ HIB/HIC de 630A	**HZC202** **HZC204** **HZC206**
Proteção isolante frontal para proteger os terminais a montante ou a jusante contra contactos diretos	p/ HIB/HIC de 125/200A p/ HIB/HIC de 250/400A p/ HIB/HIC de 630A p/ HIB/HIC de 800/1250A p/ HIB/HIC de 1600A p/ HIB/HIC de 2000/3200A	**HZI201** **HZI202** **HZI203** **HZI204** **HZI205** **HZI206**

grupo 04


HZI411


HZ157


HZ162


HZI825


SRD08005


SM214

Designação	Características	Ref.
Kit de medição de tensão permite a medida de tensão e alimentação da motorização, de uma maneira rápida e sem erros de ligação. Conjunto de fichas e condutores pré-cablados, para rede trifásica	p/ HIC de 125/200A p/ HIC de 250A p/ HIC de 400A p/ HIC de 630A p/ HIC de 800/1000A p/ HIC de 1250A p/ HIC de 1600A p/ HIC de 2000/3200A	**HZI410** **HZI411** **HZI412** **HZI413** **HZI414** **HZI415** **HZI416** **HZI417**
Barras de interligação conjunto de 4 barras de ligação para elaboração de um ponto comum nos bornes a montante ou a jusante	p/ HIB/HIC de 125/200A p/ HIB/HIC de 250A p/ HIB/HIC de 400A p/ HIB/HIC de 630A p/ HIB/HIC de 800/1000A p/ HIB/HIC de 1250A p/ HIB/HIC de 1600A	**HZ156** **HZ157** **HZ158** **HZ159** **HZ162** **HZ163** **HZ164**
Acessórios de ligação para a interligação dos terminais de potência do mesmo pólo, e para elaboração de um ponto comum nos aparelhos de 2000/3200A	shunt em forma de U (de série no aparelho de 3200A, zona superior) shunt em forma de T esquadro para shunt em U parafusos de ligação para shunt barra de interlig. p/ ponto comum	**HZ170** **HZ171** **HZ172** **HZ173** **HZ166**
Controlador de automatismo permite a comutação automática do inversor HIB4xxM, num sistema com rede/grupo gerador instalação em painel ou calha DIN (não modular) dimensões: a.96 x l.144 x p.106mm Ue: 184 a 480V AC f: 45 a 65Hz IP40	funções: - módulo integrado para a dupla alimentação do inversor, - fácil e rápida configuração utilizando mini-interruptores, - ordem de arranque e paragem do grupo gerador, - modo manual ou automático, - botões frontais para o controlo manual da posição (I, 0, II), - indicação frontal do estado das fontes (I, II) e da posição (I, 0, II), - ordem externa para inibição do automatismo.	**HZI825**
Transformadores de intensidade usados em conjunto com o inversores HIC4xxE, permitem ao relé de transferência a medida de diversas grandezas elétricas (corrente, potência, energia e fator de potência) mais informação, tamanhos e relações de transformação, consultar capítulo medida e controlo	125/5A - geometria BG113 200/5A - geometria BG113 250/5A - geometria BG113 400/5A - geometria BG113 600/5A - geometria BG113 800/5A - geometria BG613 1000/5A - geometria BG613 1250/5A - geometria BG814 1600/5A - geometria BG814 2000/5A - geometria BG814 2000/5A - geometria BG1034 2500/5A - geometria BG1034 4000/5A - geometria BG1254 4000/5A - geometria BG1274	**SRA01255*** **SRA02005*** **SRA02505*** **SRC04005*** **SRC06005*** **SRD08005*** **SRD10005*** **SRE12505*** **SRE16005*** **SRE20005*** **SRF20005*** **SRF25005*** **SRG40005*** **SRH40005***
Módulos adicionais para relé permitem integrar funções extras no relé de transferência do inversor HIC4xxE. Módulos SM213 e SM214 com webserver integrado	2 saídas impulsionais config. 2 entradas e 2 saídas config. 2 saídas analógicas Modbus-RTU Modbus-TCP Modbus-TCP + Modbus-RTU	**SM201*** **SM202*** **SM203*** **SM211*** **SM213*** **SM214***

grupo 04 | *01

Controlador de automatismo

A utilização de um controlador automático para a inversão de sistemas telecomandados, permite comandar e gerir automaticamente as redes de acordo com os vários modos programados. Esta solução assegura uma ótima gestão da energia, e um correcto basculamento para uma rede de socorro, em função das condições das alimentações presentes.

Vantagens principais:
- configuração automática dos parâmetros da rede e tipologia de funcionamento dos aparelhos,
- ecrã de elevada resolução,
- ergonomia na utilização,
- gestão de alarmes e de informação em tempo real,
- histórico de eventos,
- opção de alimentação a 24V DC.

Em conformidade com as normas:
IEC 61010-2-201
IEC 60947-6-1

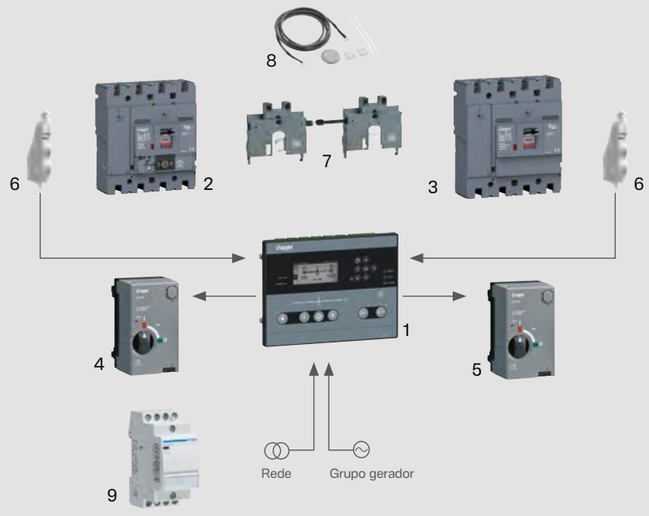


HZI855

HZI501

Designação	Características	Ref.
Controlador de automatismo permite a comutação automática de sistemas telecomandados: - aparelhos h3+ e hw+, - inversores HIB4xxM, - contactores industriais. para sistemas com rede/rede, rede/grupo gerador, ou grupo gerador/grupo gerador. instalação em painel dimensões: a.180 x l.240 x p.64mm Ue: 80 a 575V AC f: 45 a 65Hz IP30	funções: - fácil e rápido comissionamento utilizando a auto configuração, - ordem de arranque e paragem do grupo gerador, - teste periódico de arranque programado do gerador, - modo manual ou automático, - botões frontais para o controlo manual da posição (I, 0, II), - indicação gráfica do estado das fontes (I, II) e da posição do inversor (I, 0, II), - indicação dos valores de tensão e frequência das fontes, - ordem externa para inibição do automatismo, - 6 relés de saída e entrada programáveis, - Modbus-RTU.	**HZI855**
Junta de estanqueidade permite aumentar o índice de proteção para IP65	instalação entre o controlador e o recorte efectuado na porta do armário	**HZI501**

Exempo de composição para inversor de rede automático utilizando disjuntores h3+



1 - Controlador de automatismo
2 - Aparelho de rede normal (transformador)
3 - Aparelho de rede de socorro (grupo gerador)
4 - Comando motorizado do aparelho de rede normal
5 - Comando motorizado do aparelho de rede de socorro
6 - Contactos auxiliares de estado/posição
7 - Encravamento mecânico entre aparelhos
8 - Encravamento elétrico entre comandos motorizados
9 - Contactor 2NA + 2NF para dupla alimentação dos comandos motorizados

Para outras aplicações ou aparelhos, consulte-nos.

Relés e toros diferenciais

Estes aparelhos asseguram a proteção das pessoas contra contactos diretos e indiretos. Permitem fazer a proteção diferencial residual com disjuntores e interruptores equipados com bobina de emissão de corrente ou de mínima tensão.

Ue: 230V AC

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-2 anexo B
IEC 60755
IEC 61008-1
IEC 61543
IEC 62020



HR535



HR705



HR551



HR721

Designação	Características	Ref.
Relés diferenciais fixos deteção de defeitos tipo A/HI sensibilidade fixa, e temporização inst.	1 saída inv. NA/NF IΔn: 30mA 300mA largura de 1M	**HR500** **HR502**
Relés diferenciais reguláveis deteção de defeitos tipo A/HI IΔn: 0,03 ... 10A Δt: 0,1 ... 3s, INS	1 saída inv. NA/NF, saída de pré-alarme (fixo 50%) largura de 3M	**HR510**
Relés diferenciais digitais reguláveis com ecrã LCD deteção de defeitos tipo A/HI modelo HR526 IΔn: 0,03 ... 30A Δt: 0,1 ... 5s, INS, SEL modelo HR535 IΔn: 0,03 ... 3A Δt: 0,1 ... 5s, INS, SEL	1 saída inv. NA/NF 4 saídas inv. NA/NF características comuns: - 1 ou 4 saídas de pré-alarme reguláveis (IΔn e Δt), - reset e teste externo, - escolha da polaridade do contacto de saída (NA/NF), - visualização no ecrã do valor da corrente de defeito actual largura de 3M	**HR526** **HR535**
Toros de deteção para relés diferenciais tipo A/HI para associar aos relés diferenciais HR500, HR502, HR510, HR526 e HR535 o toro HR700 pode ser fixo na calha DIN mediante acessório fornecido	toros com secção circular: Ø 30mm Ø 35mm Ø 70mm Ø 105mm Ø 140mm Ø 210mm toros com secção retangular: 70 x 175mm 115 x 305mm 150 x 350mm 200 x 500mm	 **HR700** **HR701** **HR702** **HR703** **HR704** **HR705** **HR830** **HR831** **HR832** **HR833**
Relés diferenciais digitais reguláveis com ecrã LCD deteção de defeitos tipo B IΔn: 0,03 ... 3A Δt: 0,1 ... 5s, INS, SEL a ligação entre os relés e os toros é realizada mediante um cabo RJ45 fornecido com o toro	1 saída inv. NA/NF 4 saídas inv. NA/NF características comuns: - 1 ou 4 saídas de pré-alarme reguláveis (IΔn e Δt), - reset e teste externo, - escolha da polaridade do contacto de saída (NA/NF), - visualização no ecrã do valor da corrente de defeito atual, - comunicação Modbus-RTU largura de 3M	**HR551** **HR554**
Toros de deteção para relés diferenciais tipo B para associar aos relés diferenciais HR551 e HR554 os toros podem ser fixos na calha DIN mediante acessório fornecido	toros com secção circular: Ø 35mm Ø 55mm Ø 80mm Ø 110mm fornecidos com cabo RJ45 com comprimento L = 1,5m	 **HR721** **HR722** **HR723** **HR724**

Contactores industriais e disjuntores motores Comando e proteção

Componentes essenciais para o comando e proteção em aplicações comerciais ou industriais. Equipamentos como motores, bombas, compressores ou ventiladores, necessitam de serem comandados e protegidos de maneira adequada, e de acordo com os seus exigentes níveis de utilização.
Os contactores podem ser equipados com relés térmicos, encravamento mecânico, contactos auxiliares ou supressores, de maneira a expandir as suas funções e garantir a segurança elétrica da instalação.





Vantagens para si:

- Ampla gama de acessórios.
- Instalação em calha DIN ou platina.
- Terminais de ligação IP20.
- Auxiliares com duplo contacto elétrico para uma ação mais fiável ao longo do tempo.
- Bobinas com elevado grau de isolamento.

Características técnicas:

- Em conformidade com a norma: IEC 60947-4-1.
- Certificações CE.
- Corrente nominal de 4A até 200A.
- Circuito de potência em 3 e 4 pólos.
- Categoria de utilização: AC-3 / AC-1 / AC-5b / AC-15.

mais vantagens



01

Relés térmicos com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e seletor de reset manual ou automático.



02

Uma oferta completa de contactos auxiliares, com duplo contacto elétrico para uma ação mais fiável. Instalação frontal e lateral.



03

O encravamento mecânico, permite a elaboração de um sistema de inversão, com total segurança elétrica durante a comutação dos estados.



04

Disjuntores motores de instalação modular, com 2 tamanhos disponíveis e regulações de 0,1 a 63A. Diversos acessórios complementam a oferta.



05

Contactores com design compacto nas versões 3P e 4P, com correntes nominais de 4 a 200A, em diversas categorias de utilização.



06

O link de ligação permite acoplar de uma maneira fácil e segura os disjuntores motores com os contactores. Segurança e ganho de tempo na eletrificação.



07

A utilização de um supressor em conjunto com os contactores, atenua o ruído elétrico e os picos de tensão gerados durante a comutação.



08

Terminais de ligação com fácil acesso, indicação clara e índice de proteção IP20.

Poder de corte	Ue 230-240V	
	Icu (kA)	Ics (kA)
Tamanho 1		
0,1 a 10A	150	150
>10 a 25A	50	38
>25 a 32A	40	10
Tamanho 2		
10 a 16A	100	25
>16 a 63A	50	25

Capacidade de ligação:
Tamanho 1:
- flexível: 6mm²
- rígido: 6mm²
Tamanho 2:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²



MM501N



MM522N

Designação	Gama de regulação	230V (KW)	400V (KW)	Tamanho	Ref.
Disjuntores motores Tamanho 1	0,1 - 0,16A	-	-	1	**MM501N***
	0,16 - 0,25A	-	0,06	1	**MM502N***
	0,24 - 0,4A	0,06	0,09	1	**MM503N***
	0,4 - 0,63A	0,09	0,12	1	**MM504N***
	0,63 - 1A	0,12	0,25	1	**MM505N***
	1 - 1,6A	0,25	0,55	1	**MM506N***
	1,6 - 2,5A	0,37	0,75	1	**MM507N***
	2,5 - 4A	0,75	1,5	1	**MM508N***
	4 - 6,3A	1,1	2,2	1	**MM509N***
	6,3 - 10A	2,2	4	1	**MM510N***
	10 - 16A	4	7,5	1	**MM511N***
	16 - 20A	5,5	9	1	**MM512N***
	20 - 25A	5,5	12,5	1	**MM513N***
	25 - 32A	7,5	15	1	**MM514N***
Disjuntores motores Tamanho 2	10 - 16A	4	7,5	2	**MM520N**
	16 - 25A	5,5	12,5	2	**MM521N**
	24 - 32A	7,5	15	2	**MM522N**
	32 - 40A	11	20	2	**MM523N**
	40 - 50A	14	25	2	**MM524N**
	50 - 58A	17	30	2	**MM525N**
	55 - 63A	18,5	34	2	**MM526N**



MZ520N



MZ527N



MZ528N



MZ521N



MZ530N



MZ531N



MZ532N



KD303M



KF30M

Designação	Características		Para Tamanho	Ref.
Contactos auxiliares o acoplamento do MZ520N é efetuado sobre o lado direito do disjuntor motor, o MZ522N encaixa-se diretamente na face frontal do disjuntor motor	**1NF + 1NA**	3,5A - 230V ∼ 2A - 400V ∼	1 e 2	**MZ520N**
	1NA	1A - 230V ∼ 400V ∼	1 e 2	**MZ522N**
Contacto de sinalização de defeito montagem sobre o lado direito do disjuntor motor	**1NA:** curto-circuito	3,5A - 230V ∼ 2A - 400V ∼	1 e 2	**MZ527N**
	1NA: sobrecarga + curto-circuito			
Bobina por emissão de corrente montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ∼ - 50Hz		1 e 2	**MZ523N**
Bobina de mínima tensão montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ∼ - 50Hz		1 e 2	**MZ528N**
	400V ∼ - 50Hz		1 e 2	**MZ529N**
Caixa saliente estanque para o disjuntor motor IP55 l. 80 x a. 158 x p. 125,5mm	com punho rotativo exterior permite acionar o disjuntor motor sem abrir a caixa		1	**MZ521N**
Botão de paragem de emergência à distância para encravamento do tipo "cabeça de cogumelo" grau de proteção: IP66	permite "paragem de emergência" à distância dos disjuntores motores via auxiliares de disparo		1 e 2	**MZ530N**
Botoneira de paragem de emergência com chave para encravamento / desencravamento por chave grau de proteção: IP66	**1 NF + 1 NA**	230 / 400V ∼	1 e 2	**MZ531N**
Manípulo de bloqueio	para todos os disjuntores motores		1 e 2	**MZ532N**
Pentes de ligação tripolares compatíveis com a utilização de um auxiliar	para 2 disjuntores motores		1	**KD302M**
	para 3 disjuntores motores		1	**KD303M**
	para 4 disjuntores motores		1	**KD304M**
Bloco para alimentação de pentes de ligação	para a alimentação de pentes de ligação		1	**KF30M**

	Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-3 (A)	Tamanho	Ref.
 EV01810C	**Contactores industriais** Tamanho 1 e 2 3P até 38A em AC-3	230V 50Hz / 240V 60Hz	3NA+1NF	7A	1	**EV00701C**
			3NA+1NA	7A	1	**EV00710C**
			3NA+1NF	9A	1	**EV00901C**
			3NA+1NA	9A	1	**EV00910C**
			3NA+1NF	12A	1	**EV01201C**
			3NA+1NA	12A	1	**EV01210C**
			3NA+1NF	15,5A	1	**EV01501C**
			3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510C**
			3NA+1NA	18A	2	**EV01810C**
			3NA+1NA	25A	2	**EV02510C**
			3NA+1NA	32A	2	**EV03210C**
			3NA+1NA	38A	2	**EV03810C**
 EV02510D		24V 50/60Hz	3NA+1NA	7A	1	**EV00710D**
			3NA+1NA	9A	1	**EV00910D**
			3NA+1NA	12A	1	**EV01210D**
			3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510D**
			3NA+1NA	18A	2	**EV01810D**
			3NA+1NA	25A	2	**EV02510D**
			3NA+1NA	32A	2	**EV03210D**
			3NA+1NA	38A	2	**EV03810D**
		24V DC	3NA+1NA	7A	1	**EV00710E**
			3NA+1NA	9A	1	**EV00910E**
			3NA+1NA	12A	1	**EV01210E**
			3NA+1NA	15,5A	1	**EV01510E**
		24 - 27V DC	3NA+1NA	18A	2	**EV01810E**
			3NA+1NA	25A	2	**EV02510E**
			3NA+1NA	32A	2	**EV03210E**
			3NA+1NA	38A	2	**EV03810E**
 EVL014C	**Contactores industriais** Tamanho 2 3P até 27A em AC-5b para iluminação	230V 50Hz / 240V 60Hz	3NA	14A	2	**EVL014C**
			3NA	21A	2	**EVL021C**
			3NA	27A	2	**EVL027C**
		24V 50Hz	3NA	14A	2	**EVL014D**
			3NA	21A	2	**EVL021D**
			3NA	27A	2	**EVL027D**

	Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-15 (A)	Tamanho	Ref.
 EVR00422C	**Relés de comando** Tamanho 1 4P relés de comando 4A em AC-15	230V 50Hz/ 240V 60Hz	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422C**
			3NA+1NF	4A	1	**EVR00431C**
			4NA	4A	1	**EVR00440C**
		24V 50/60Hz	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422D**
			3NA+1NF	4A	1	**EVR00431D**
			4NA	4A	1	**EVR00440D**
		24V DC	2NA+2NF	4A	1	**EVR00422E**
			3NA+1NF	4A	1	**EVR00431E**
			4NA	4A	1	**EVR00440E**

	Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 690V AC-1 (A)	Tamanho	Ref.
 EVN022C	**Contactores industriais** Tamanho 1 e 2 4P até 45A em AC-1	230V 50Hz/ 240V 60Hz	4NA	22A	1	**EVN022C**
			4NA+1NA	32A	2	**EVN03210C**
			4NA+1NA	45A	2	**EVN04510C**
		24V 50/60Hz	4NA	22A	1	**EVN022D**
			4NA+1NA	32A	2	**EVN03210D**
			4NA+1NA	45A	2	**EVN04510D**
		24V DC	4NA	22A	1	**EVN022E**
			4NA+1NA	32A	2	**EVN03210E**
			4NA+1NA	45A	2	**EVN04510E**


EV080C


EV040E

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 400V AC-3 (A)	Tamanho	Ref.
Contactores industriais Tamanho 3 e 4	230V 50Hz/ 240V 60Hz	3NA	40A	3	**EV040C**
		3NA	50A	3	**EV050C**
3P até 170A em AC-3		3NA	65A	3	**EV065C**
		3NA	72A	3	**EV072C**
		3NA	80A	4	**EV080C**
		3NA	95A	4	**EV095C**
	190 - 240V 50/60Hz	3NA	115A	4	**EV115C**
		3NA	150A	4	**EV150C**
		3NA	170A	4	**EV170C**
	24V 50/60Hz	3NA	40A	3	**EV040D**
		3NA	50A	3	**EV050D**
		3NA	65A	3	**EV065D**
		3NA	72A	3	**EV072D**
	24-27V DC	3NA	40A	3	**EV040E**
		3NA	50A	3	**EV050E**
		3NA	65A	3	**EV065E**
		3NA	72A	3	**EV072E**


EVN080C

Designação	Tensão de comando	Tipo	Ie 690V AC-1 (A)	Tamanho	Ref.
Contactores industriais Tamanho 3 e 4	230V 50Hz/ 240V 60Hz	4NA	63A	3	**EVN063C**
		4NA	80A	3	**EVN080C**
4P até 200A em AC-1		4NA	125A	4	**EVN125C**
		4NA	160A	4	**EVN160C**
		4NA	200A	4	**EVN200C**
	24V 50/60Hz	4NA	63A	3	**EVN063D**
			80A	3	**EVN080D**
	24 - 27V DC	4NA	63A	3	**EVN063E**
			80A	3	**EVN080E**
			125A	3	**EVN125E**
			160A	3	**EVN160E**

Nota:
Os contactores tripolares de tamanho 1, 3P+1NA e relés de comando, não podem ser associados com os contactos auxiliares EVA001 e EVA002. O EVR00422E não pode ser associado com contactos auxiliares.


EVA003


EVA103


EVA202


EVA802


EVA803

Designação	Tensão de comando	Tipo	Tamanho	Ref.
Contactos auxiliares ligação frontal		1NF+1NA	1 e 2	**EVA001**
		2NF+2NA	1 e 2	**EVA002**
para expansão do número de contactos auxiliares		1NA+1NF	1 e 2	**EVA005**
		4NA	1 e 2	**EVA006**
		2NA+2NF	1 e 2	**EVA007***
		4NF	1 e 2	**EVA008**
		1NA+1NF	3 e 4	**EVA003**
* Contactos intercalados (NA+NF+NF+NA)		2NA+2NF	3 e 4	**EVA004***
Encravamento mecânico			1	**EVA101**
permite o encravamento mecânico entre 2 contactores do mesmo tamanho, para a elaboração de um sistema de inversão			2	**EVA102**
			3	**EVA103**
			4	**EVA104**
Supressor	230V AC		1	**EVA201**
atenua o ruído elétrico e os picos de tensão gerados durante a comutação	230V AC		2	**EVA202**
	230V AC		3	**EVA203**
	24V AC		1	**EVA204**
	24V AC		2	**EVA205**
	24V AC		3	**EVA206**

Designação	Disjuntor motor Tamanho	Contactor Tamanho	Ref.
Link de ligação	1	1	**EVA801**
para acoplar disjuntores motores tamanho 1 e 2, com contactores tamanho 1 a 3	1	2	**EVA802**
	2	3	**EVA803**

Encaixe direto na parte inferior do contactor respetivo.	Designação	Gama de regulação	Contactos	Tamanho	**Ref.**
 EVB00016A	**Relés térmicos para contactores tamanho 1** com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e seletor de reset manual ou automático	0,1 - 016A	1NA+1NF	1	**EVB00016A**
		0,16 - 0,24A	1NA+1NF	1	**EVB00024A**
		0,24 - 0,4A	1NA+1NF	1	**EVB0004A**
		0,4 - 0,6A	1NA+1NF	1	**EVB0006A**
		0,6 - 1A	1NA+1NF	1	**EVB001A**
		1 - 1,6A	1NA+1NF	1	**EVB0016A**
		1,6 - 2,4A	1NA+1NF	1	**EVB0024A**
		2,4 - 4A	1NA+1NF	1	**EVB004A**
		4 - 6A	1NA+1NF	1	**EVB006A**
		6 - 10A	1NA+1NF	1	**EVB010A**
		9 - 12A	1NA+1NF	1	**EVB012A**
		12 - 16A	1NA+1NF	1	**EVB016A**
 EVB006B	**Relés térmicos para contactores tamanho 2** com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e seletor de reset manual ou automático	4 - 6A	1NA+1NF	2	**EVB006B**
		6 - 10A	1NA+1NF	2	**EVB010B**
		10 - 16A	1NA+1NF	2	**EVB016B**
		16 - 24A	1NA+1NF	2	**EVB024B**
		24 - 32A	1NA+1NF	2	**EVB032B**
 EVB040C	**Relés térmicos para contactores tamanho 3** com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e seletor de reset manual ou automático	24 - 40A	1NA+1NF	3	**EVB040C**
		40 - 57A	1NA+1NF	3	**EVB057C**
		50 - 65A	1NA+1NF	3	**EVB065C**
		65 - 75A	1NA+1NF	3	**EVB075C**
 EVB070D	**Relés térmicos para contactores tamanho 4** com contactos auxiliares 1NA+1NF integrados, e seletor de reset manual ou automático	50 - 70A	1NA+1NF	4	**EVB070D**
		70 - 100A	1NA+1NF	4	**EVB100D**
		95 - 125A	1NA+1NF	4	**EVB125D**
		120 - 150A	1NA+1NF	4	**EVB150D**
		145 - 175A	1NA+1NF	4	**EVB175D**

Contactores industriais e disjuntores motores

Comando e proteção



Componentes essenciais para o comando e proteção em aplicações comerciais ou industriais. Equipamentos como motores, bombas, compressores ou ventiladores, necessitam de serem comandados e protegidos de maneira adequada, e de acordo com os seus exigentes níveis de utilização.
Os contactores podem ser equipados com relés térmicos, encravamento mecânico, contactos auxiliares ou supressores, de maneira a expandir as suas funções e garantir a segurança elétrica da instalação.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Proteção Desempenho e segurança

As proteções da Hager neste capítulo são concebidas especialmente para as saídas de quadros gerais e para as entradas e saídas dos quadros divisionários. Satisfazem as necessidades das habitações, das zonas técnicas e das construções terciárias, sempre com a máxima segurança.



4.

pág.

Proteção fusível

Interruptores seccionadores fusíveis HFD 2

Seccionadores porta-fusíveis LT 3

Fusíveis de facas NH do tipo gG e aM 4

Interruptores com fusíveis 6

Corta-circuitos porta fusíveis L31, L38, PV, L51, L58 6

Fusíveis cilíndricos do tipo aM, gG e PV 9

Gama habitação | Gama pequeno terciário

Disjuntores modulares multipolares 6 a 63A, 3kA 11 | 13

Interruptores diferenciais do tipo AC 11 | 13

Bornes desalinhados

Disjuntores modulares 1P+N / 3P / 3P+N 18

Interruptores diferenciais do tipo AC, A e HI 20

Blocos diferenciais para disjuntores modulares 1P+N / 3P / 3P+N 22

Disjuntores diferenciais 1P+N 23

Bornes alinhados

Disjuntores modulares multipolares 0,5 a 125A 25

Interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI, F e B 32

Blocos diferenciais AC e A/HI até 125A 39

Disjuntores diferenciais monobloco 4P, AC, A e A/HI 10kA 43

Auxiliares e acessórios para disjuntores modulares e interruptores modulares 44

Disjuntores magnéticos e disjuntores motores Tamanho 1 45

AFDD - Dispositivos de deteção de defeito por arco elétrico 46

Limitadores de sobretensão 48

Interruptores seccionadores fusíveis NH até 630A

Os interruptores seccionadores fusíveis adaptam-se às condições mais exigentes das instalações elétricas.

Reúnem as funções interruptor seccionador fusível multipolares com comando manual, assegurando ainda o corte e o fecho em carga, o seccionamento em segurança e a proteção contra curto-circuito das instalações elétricas que lhe estejam associadas.

Características:
- corte plenamente aparente,
- duplo corte por fase,
- proteção utilizando fusíveis do tipo NH até 100kA eficaz,
- dimensões compactas,
- posição "test" que permite testar os circuitos de comando sem fechar a potência, graças a utilização dos contactos auxiliares.

Ui: 800V
Ue: 690V AC
IP20

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-3
IEC 60269-1
IEC 60269-2


HFD306


HFD316


HZC002

Designação	Características	In/A	Ref.
Interruptores seccionadores fusíveis	**3P**		
de corte em carga	NH000	63A	**HFD306**
	NH00	125A	**HFD312**
os aparelhos são fornecidos sem comando rotativo, sendo necessário a utilização do mesmo para operação direta ou na porta do armário	NH00	160A	**HFD316**
	NH1	250A	**HFD325**
	NH2	400A	**HFD340**
capacidade de ligação: In 63A: 25mm² In 125A: 20mm/95mm² In 160A: 20mm/95mm² In 250A: 32mm/240mm² In 400A: 45mm/240mm² In 630A: 63mm/2x300mm²	NH3	630A	**HFD363**
	4P		
	NH000	63A	**HFD406**
	NH00	125A	**HFD412**
	NH00	160A	**HFD416**
	NH1	250A	**HFD425**
	NH2	400A	**HFD440**
	NH3	630A	**HFD463**
Comando rotativo	p/ HFD de 63A		**HZC001**
para operação direta ou na porta do armário (com utilização de prolongador de eixo) índice de proteção IP55	p/ HFD de 125/400A		**HZC002**
	p/ HFD de 630A		**HZC003**
Prolongador de eixo	p/ HFD de 63/400A:	200mm	**HZC101**
para operação direta ou na porta do armário (com utilização de prolongador de eixo) índice de proteção IP55		320mm	**HZC102**
	p/ HFD de 630A:	200mm	**HZF102**
		320mm	**HZF104**
Contacto auxiliar	contacto AX de posição		
para tamanho NH000 a NH3 máximo 2 contactos por aparelho 250V AC / 3A	1NA		**HZF301**
	1NF		**HZF302**
Cobre bornes transparente	p/ HFD de 125/160A	3P	**HZF202**
confere um grau de proteção IP2X aos terminais		4P	**HZF203**
3P = 3 peças 4P = 4 peças	p/ HFD de 250/400A	3P	**HZF204**
		4P	**HZF205**
	p/ HFD de 630A	3P	**HZF206**
		4P	**HZF207**

grupo 04

Seccionadores para porta-fusíveis NH até 630A

Os interruptores seccionadores fusíveis adaptam-se às condições mais exigentes das instalações elétricas.

Graças à sua forma compacta os seccionadores fusíveis combinam bem entre si.
A segurança é uma regra básica nas instalações elétricas, os seccionadores LT protegem não só a instalação mas garantem igualmente uma segurança de exploração ativa:

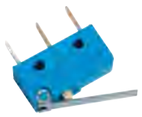
Características:
- proteção integrada no punho contra todos os contactos diretos,
- fecho da tampa selável,
- janela deslizante para teste do estado dos fusíveis,
- fácil identificação dos circuitos e dos fusíveis.

Ui: 1000V
Ue: 690V AC
IP30

Em conformidade com a norma: IEC 60947-3.


LT0050


LT052


LZ053

Designação	Características	Ref.
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH000 In máx. = 100A	instalação em calha DIN ligação por borne 50mm²	**LT0050**
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH00 In máx. = 160A	instalação em calha DIN ligação por parafuso M8	**LT052**
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH1 In máx. = 250A	instalação sobre platina ligação por parafuso M10/25	**LT150**
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH2 In máx. = 400A	instalação sobre platina ligação por parafuso M10/25	**LT250**
Seccionador porta-fusíveis 3P manobra rápida para corte em carga para fusíveis NH3 In máx. = 630A	instalação sobre platina ligação por parafuso M12/25	**LT350**
Contacto auxiliar para tamanho NH00 a NH3 250V AC / 3A	contacto AX de posição 1 inv. NA/NF	**LZ053**

grupo 01

Fusíveis de faca NH

Asseguram a proteção das pessoas e das instalações elétricas contra sobrecargas e curto-circuitos.

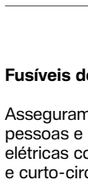
Elevado poder de corte, aliado a uma seletividade simples e fiável. Proteção garantida ao longo do tempo, resultante da simplicidade de fabricação e funcionamento (efeito Joule). A energia resultante da eliminação do defeito está confinada ao interior do corpo cerâmico.

Curva característica gG: proteção geral contra curto-circuitos e sobrecargas 500V AC - pdc: 120kA

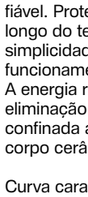
Curva característica aM: proteção de motores contra curto-circuitos 690V AC - pdc: 80kA

Características:
- corpo cerâmico de alta qualidade preenchido com areia de quartzo,
- elemento fusível interno em cobre eletrolítico,
- facas de ligação em latão prateado,
- dupla indicação de fusão (superior e central).

Em conformidade com as normas:
EN 60269
DIN 43620
VDE 0636.



LNH0016M



LNH1160M

Designação	Características In/A	Ref. tipo gG	Ref. tipo aM
Fusíveis de facas NH000/ NH00 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH000	6A	**LNH0006M***	**LNH000006M6A***
	10A	**LNH0010M***	**LNH000010M6A***
	16A	**LNH0016M***	**LNH000016M6A***
	20A	**LNH0020M***	**LNH000020M6A***
	25A	**LNH0025M***	**LNH000025M6A***
	32A	**LNH0032M***	-
	35A	**LNH0035M***	**LNH000035M6A***
	40A	**LNH0040M***	**LNH000040M6A***
	50A	**LNH0050M***	**LNH000050M6A***
	63A	**LNH0063M***	**LNH000063M6A***
	80A	**LNH0080M***	**LNH00080M6A**
	100A	**LNH0100M***	**LNH00100M6A**
	125A	**LNH0125M**	-
	160A	**LNH0160M**	-
Fusíveis de facas NH0	20A	**LNH020M**	-
	25A	**LNH025M**	**LNH0025M6A**
	32A	**LNH032M**	-
	35A	**LNH035M**	**LNH0035M6A**
	40A	**LNH040M**	-
	50A	**LNH050M**	**LNH0050M6A**
	63A	-	**LNH0063M6A**
	80A	**LNH080M**	**LNH0080M6A**
	100A	**LNH100M**	-
	125A	**LNH125M**	**LNH0125M6A**
	160A	**LNH160M**	-
Fusíveis de facas NH1 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH1C	25A	**LNH1025M***	**LNH1025M6A**
	32A	**LNH1032M***	-
	35A	**LNH1035M***	-
	40A	**LNH1040M***	-
	50A	**LNH1050M***	**LNH1050M6A**
	63A	**LNH1063M***	**LNH1063M6A**
	80A	**LNH1080M***	**LNH1080M6A**
	100A	**LNH1100M***	**LNH1100M6A**
	125A	**LNH1125M***	**LNH1125M6A**
	160A	**LNH1160M***	**LNH1160M6A**
	200A	**LNH1200M**	**LNH1200M6A**
	224A	**LNH1224M**	**LNH1224M6A**
	250A	**LNH1250M**	**LNH1250M6A**

grupo 01



LNH2250M



LNH3400M6A



LNH40800SM

Designação	Características In/A	Ref. tipo gG	Ref. tipo aM
Fusíveis de facas NH2 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH2C	35A	**LNH2035M***	-
	40A	**LNH2040M***	-
	50A	**LNH2050M***	-
	63A	**LNH2063M***	-
	80A	**LNH2080M***	**LNH2080M6A**
	100A	**LNH2100M***	**LNH2100M6A**
	125A	**LNH2125M***	**LNH2125M6A**
	160A	**LNH2160M***	**LNH2160M6A**
	200A	**LNH2200M***	**LNH2200M6A**
	224A	**LNH2224M***	**LNH2224M6A**
	250A	**LNH2250M***	**LNH2250M6A**
	315A	**LNH2315M**	**LNH2315M6A**
	355A	**LNH2355M**	**LNH2355M6A**
	400A	**LNH2400M**	-
Fusíveis de facas NH3 * corpo cerâmico compacto com dimensão NH3C	160A	**LNH3160M***	-
	200A	**LNH3200M***	-
	224A	**LNH3224M***	-
	250A	**LNH3250M***	-
	315A	**LNH3315M***	**LNH3315M6A**
	355A	**LNH3355M***	**LNH3355M6A**
	400A	**LNH3400M***	**LNH3400M6A**
	500A	**LNH3500M**	-
	630A	**LNH3630M**	-
Fusíveis de facas NH4	800A	**LNH40800SM**	-
	1000A	**LNH41000SM**	-
	1250A	**LNH41250SM**	-

Acessórios para fusíveis NH



LNH3TM - LNH0TM



LNH00-4G

Designação	Características	In/A	Ref.
Facas NH de neutro corpo isolado em termoplástico	NH00	160A	**LNH00TM**
	NH0	160A	**LNH0TM**
	NH1	250A	**LNH1TM**
	NH2	400A	**LNH2TM**
	NH3	630A	**LNH3TM**
Punhos extratores dimensão NH00 até NH4	simples		**LNH00-4G**
	com luva de proteção		**LNH00-4GS**

grupo 01

Interruptores com fusíveis
L31 - 25A e L38 - 32A

Interruptores com fusíveis para cartuchos de: 8,5 x 31,5mm e 10,3 x 38mm
Maxilas em prata.
Fornecido sem cartucho.

Capacidade de ligação:
- rígido ou flexível: 16mm²



L953

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Unipolares 1P	L38	1	**L95100**
Bipolares 1P+N	L38	2	**L95200**
2P	L38	2	**L96200**
Tripolares 3P	L38	3	**L95300**
Tetrapolares 3P+N	L38	4	**L95400**

Corta-circuitos porta fusíveis
L31 - 25A, L38 e PV - 32A

Corta-circuitos L31
para fusíveis, tipo gG e aM,
8,5 x 31,5mm
máx. 25A - 500V AC

Corta-circuitos L38
para fusíveis, tipo gG e aM,
10 x 38mm
máx. 32A - 690V AC

Corta-circuitos PV
para fusíveis, tipo PV,
10 x 38mm
máx. 32A - 1000V DC.

Fornecidos:
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²



L501PV



L502PV

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Corta-circuitos unipolares	1 fase		
	L31	1	**LSN401**
	L38	1	**LSN501**
	PV	1	**L501PV**
	1 fase + indicador de fusão 230V AC		
	L31	1	**LSN431**
	L38	1	**LSN531**
bipolares	1 fase + neutro		
	L31	2	**LSN412**
	L38	2	**LSN512**
	1 fase + neutro + indicador 230V AC		
	L38	1	**L53201**
	1 fase + neutro		
	L38	1	**L50600**
	2 fases		
	L31	2	**LSN402**
	L38	2	**LSN502**
	PV	2	**L502PV**
tripolares	3 fases		
	L31	3	**LSN403**
	L38	3	**LSN503**
tetrapolares	4 fases		
	L31	4	**LSN404**
	L38	4	**LSN504**
Kits de associação para associação dos corta-circuitos L31, L38			**LB026**

grupo 01

Corta-circuitos porta fusíveis
L51 - 50A

Corta-circuitos L51
para fusíveis 14 x 51mm
máx. 50A - 690V AC - 50-60Hz
50A - 690V DC

Fornecidos:
- sem cadeado,
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

Possuem uma peça móvel integrada que permite bloquear e/ou selar os corta-circuitos porta fusíveis na posição aberta.

Capacidade de ligação:
- flexível: 25mm²
- rígido: 35mm²

Em conformidade com as normas:
IEC 947-3 e NF C 63-210.



LS601



LR601



LS670

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Corta-circuitos unipolar	1 fase		
	- acessoriável	1½	**LS601**
	- não acessoriável	1½	**LR601**
Corta-circuitos bipolar	1 fase + neutro equipado		
	- acessoriável	3	**LS612**
	- não acessoriável	3	**LR612**
	2 fases		
	- acessoriável	3	**LS602**
	- não acessoriável	3	**LR602**
Corta-circuitos tripolar	3 fases		
	- acessoriável	4½	**LS603**
	- não acessoriável	4½	**LR603**
Corta-circuitos tetrapolar	3 fases + neutro equipado		
	- acessoriável	6	**LS604**
	- não acessoriável	6	**LR604**
Microrruptores inversores para LS6 para corta-circuitos 14 x 51	5A - 250V AC		
	unipolar		**LS670**
	tripolar		**LS671**
para corta-circuitos 14 x 51 pode sinalizar à distância a fusão de um fusível com percutor			
Sinalizador luminoso para LS6 para corta-circuitos 14 x 51	230V AC		**LS672**
	indica a ausência de fusível e sinaliza um defeito (fusão do fusível)		

grupo 01

Corta-circuitos L58
para fusíveis 22 x 58mm
máx. 125A - 690V AC - 50-60Hz
125A - 690V DC

Fornecidos:
- sem cadeado,
- sem fusíveis,
- com bornes abertos.

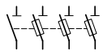
Possuem uma peça móvel integrada que permite bloquear e selar os corta-circuitos porta fusíveis na posição aberta.

Capacidade de ligação:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

Em conformidade com as normas:
IEC 947-3 e NF C 63-210.


LS701


LS770

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Corta-circuitos unipolar 	1 fase - acessoriável	2	**LS701**
	- não acessoriável	2	**LR701**
Corta-circuitos bipolar 	1 fase + neutro equipado - acessoriável	4	**LS712**
	- não acessoriável	4	**LR712**
	2 fases - acessoriável	4	**LS702**
	- não acessoriável	4	**LR702**
Corta-circuitos tripolar 	3 fases - acessoriável	6	**LS703**
	- não acessoriável	6	**LR703**
Corta-circuitos tetrapolar 	3 fases + neutro equipado - acessoriável	8	**LS704**
	- não acessoriável	8	**LR704**
Microrruptores inversores para LS7 para corta-circuitos 22 x 58	5A - 250V AC unipolar		**LS770**
para corta-circuitos 22 x 58 pode sinalizar à distância a fusão de um fusível com percutor	tripolar		**LS771**
Sinalizador luminoso para LS7 para corta-circuitos 22 x 58	230V AC indica a ausência de fusível e sinaliza um defeito (fusão do fusível)		**LS672**

Fusíveis aM, para a proteção de motores contra curto-circuitos.

Fusíveis gG, para proteção geral contra sobrecargas ou curto-circuitos.

Fusíveis PV, para proteção de instalações Fotovoltaicas.

Poder de corte:
400V - 120kA
500V - 120kA
690V - 80kA
600V DC - 30kA DC
1000V DC - 30kA DC

Em conformidade com as normas:
EN 60269-1, EN 60269-2.


LF302M


LF303PV

Designação	Tensão	In/A	Ref. tipo aM	Ref. tipo gG	Ref. tipo PV
Fusíveis cilíndricos 10x38mm	500V	0,5A	**LF300M**	**LF300G**	**-**
		1A	**LF301M**	**LF301G**	**-**
		2A	**LF302M**	**LF302G**	**-**
		4A	**LF304M**	**LF304G**	**-**
		6A	**LF306M**	**LF306G**	**-**
		8A	**LF308M**	**LF308G**	**-**
		10A	**LF310M**	**LF310G**	**-**
		12A	**LF312M**	**LF312G**	**-**
		16A	**LF316M**	**LF316G**	**-**
		20A	**LF320M**	**LF320G**	**-**
	400V (aM)	25A	**LF325M**	**LF325G**	**-**
	400V	32A	**LF332M**	**LF332G**	**-**
	1000V DC	1A	**-**	**-**	**LF301PV**
		2A	**-**	**-**	**LF302PV**
		3A	**-**	**-**	**LF303PV**
		4A	**-**	**-**	**LF304PV**
		5A	**-**	**-**	**LF305PV**
		6A	**-**	**-**	**LF306PV**
		8A	**-**	**-**	**LF308PV**
		10A	**-**	**-**	**LF310PV**
		12A	**-**	**-**	**LF312PV**
		15A	**-**	**-**	**LF315PV**
		16A	**-**	**-**	**LF316PV**
		20A	**-**	**-**	**LF320PV**
	600V DC	25A	**-**	**-**	**LF325PV**
		32A	**-**	**-**	**LF332PV**
14x51mm	690V	2A	**LF402M**	**LF402G**	**-**
		4A	**LF404M**	**LF404G**	**-**
		6A	**LF406M**	**LF406G**	**-**
		8A	**LF408M**	**LF408G**	**-**
		10A	**LF410M**	**LF410G**	**-**
		12A	**-**	**LF412G**	**-**
		16A	**LF416M**	**LF416G**	**-**
		20A	**LF420M**	**LF420G**	**-**
		25A	**LF425M**	**LF425G**	**-**
	500V	32A	**LF432M**	**LF432G**	**-**
		40A	**LF440M**	**LF440G**	**-**
		45A	**LF445M**	**LF445G**	**-**
	400V	50A	**LF450M**	**LF450G**	**-**
22x58mm	690V	16A	**LF516M**	**LF516G**	**-**
		20A	**LF520M**	**LF520G**	**-**
		25A	**LF525M**	**LF525G**	**-**
		32A	**LF532M**	**LF532G**	**-**
		40A	**LF540M**	**LF540G**	**-**
		50A	**LF550M**	**LF550G**	**-**
		63A	**LF563M**	**LF563G**	**-**
	500V	80A	**LF580M**	**LF580G**	**-**
		100A	**LF590M**	**LF590G**	**-**
		125A	**-**	**LF599G**	**-**
	400V	125A	**LF599M**	**-**	**-**

Gama Habitação

Hager, o parceiro para a sua habitação.
Com uma vasta experiência no mercado elétrico, a Hager proporciona-lhe uma oferta adequada a todo o tipo de instalações, onde se inclui a sua habitação. Soluções simples e eficazes, garantem a segurança do seu lar.





Disjuntores modulares não acessoriáveis

Curva de disparo "C" 3000
EN 60-898
regulação magnética entre 5 e 10 In.

Características:
- a mola de fixação à calha DIN (2 posições),
- fácil ligação:
- na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
- na parte inferior por pentes de ligação de forquilha, na cabeça do parafuso e condutor rígido ou flexível com ponteira no borne de mordente.



MW110

Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores unipolares 1P	6	1	**MW106**
	10	1	**MW110**
	16	1	**MW116**
	20	1	**MW120**
	25	1	**MW125**
	32	1	**MW132**
	40	1	**MW140**
Disjuntores bipolares 2P	6	2	**MW206**
	10	2	**MW210**
	16	2	**MW216**
	20	2	**MW220**
	25	2	**MW225**
	32	2	**MW232**
	40	2	**MW240**
Disjuntores tripolares 3P	6	3	**MW306**
	10	3	**MW310**
	16	3	**MW316**
	20	3	**MW320**
	25	3	**MW325**
	32	3	**MW332**
	40	3	**MW340**
Disjuntores tetrapolares 4P	6	4	**MW406**
	10	4	**MW410**
	16	4	**MW416**
	20	4	**MW420**
	25	4	**MW425**
	32	4	**MW432**
	40	4	**MW440**

Interruptores diferenciais tipo AC

Anti-transitórios;
Os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos devidos a correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Capacidade de ligação:
25 a 63A:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

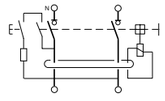
Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

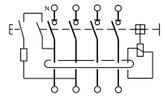
Tensão estipulada:
bipolares: 127/230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

T.ª de funcionamento:
-5°C a +40°C

- aces. MZN175, ver pág. 4.43

Designação	In/A		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais bipolares	30mA	25A	2	**CDC225P**
		40A	2	**CDC240P**
		63A	2	**CDC263P**
	300mA	25A	2	**CFC225P**
		40A	2	**CFC240P**
Im = 630A		63A	2	**CFC263P**
Interruptores diferenciais tetrapolares	30mA	25A	4	**CDC425P**
		40A	4	**CDC440P**
		63A	4	**CDC463P**
	300mA	25A	4	**CFC425P**
		40A	4	**CFC440P**
Im = 630A		63A	4	**CFC463P**





grupo 01

Gama
Pequeno terciário

Para uma loja, um restaurante ou qualquer outra instalação deste tipo a Hager tem a oferta adequada para si.
Escolhendo a Hager como parceiro de negócio, não só tem acesso a uma gama de produtos completa e adequada à sua instalação, como também, a uma equipa especializada, que o apoia em qualquer momento, tornando a sua experiência única e personalizada.





Disjuntores modulares não acessoriáveis

Curva de disparo "C" 3000
EN 60-898
regulação magnética entre 5 e 10 In.

Características:
- a mola de fixação à calha DIN (2 posições),
- fácil ligação:
- na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
- na parte inferior por pentes de ligação de forquilha, na cabeça do parafuso e condutor rígido ou flexível com ponteira no borne de mordente,
- etiqueta de identificação do circuito.

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Tensão nominal: 230/400V
T.ª regulação dos calibres: 30°C



MWN116

Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores unipolares 1P	6	1	**MWN106**
	10	1	**MWN110**
	16	1	**MWN116**
	20	1	**MWN120**
	25	1	**MWN125**
	32	1	**MWN132**
	40	1	**MWN140**
	50	1	**MWN150**
	63	1	**MWN163**
Disjuntores bipolares 2P	6	2	**MWN206**
	10	2	**MWN210**
	16	2	**MWN216**
	20	2	**MWN220**
	25	2	**MWN225**
	32	2	**MWN232**
	40	2	**MWN240**
	50	2	**MWN250**
	63	2	**MWN263**
Disjuntores tripolares 3P	6	3	**MWN306**
	10	3	**MWN310**
	16	3	**MWN316**
	20	3	**MWN320**
	25	3	**MWN325**
	32	3	**MWN332**
	40	3	**MWN340**
	50	3	**MWN350**
	63	3	**MWN363**
Disjuntores tetrapolares 4P	6	4	**MWN406**
	10	4	**MWN410**
	16	4	**MWN416**
	20	4	**MWN420**
	25	4	**MWN425**
	32	4	**MWN432**
	40	4	**MWN440**
	50	4	**MWN450**
	63	4	**MWN463**

Interruptores diferenciais tipo AC

Anti-transitórios;
Os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos devidos a correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.



CDC240P

Designação	In/A		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais bipolares	30mA	25A	2	**CDC225P**
		40A	2	**CDC240P**
		63A	2	**CDC263P**
Im = 630A	300mA	25A	2	**CFC225P**
		40A	2	**CFC240P**
		63A	2	**CFC263P**
Interruptores diferenciais tetrapolares	30mA	25A	4	**CDC425P**
		40A	4	**CDC440P**
		63A	4	**CDC463P**
Im = 630A	300mA	25A	4	**CFC425P**
		40A	4	**CFC440P**
		63A	4	**CFC463P**
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M			**CZN005**
	para interruptores diferenciais 4M			**CZN006**
	1 jogo é constituído por: 2 cobre-bornes			

grupo 01

Soluções com bornes desalinhados, P+N

Uma solução inteligente, concebida especialmente para a proteção da sua instalação.
Satisfazendo as necessidades de calibre de 1 a 63A, até 10kA.

Um sistema inovador que permite ganhar, não só tempo na instalação, mas também espaço no quadro elétrico, sempre em segurança.



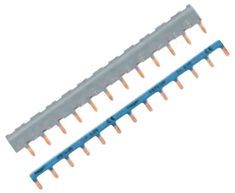
Vantagens para si:

- Gamas coerentes.
- Conforto e segurança da instalação.
- Ganho de tempo da instalação e módulos no quadro elétrico.
- A realização impecável do quadro elétrico.
- Disjuntor diferencial, 3P+N até 40A, 6/10kA em 5 módulos.

Características técnicas:

- Seccionamento com corte plenamente aparente.
- Disjuntores com curva B, C e D.
- Poder de corte em conformidade com as normas EN 60 898-1 de 4,5 a 6kA e EN 60947-2 de 6 a 10kA.

mais vantagens



01

Pente trifásico, KBN863x. O pente Hager, permite a repicagem diretamente nos bornes dos produtos, quer seja a cabo ou com bornes de ligação de ponteira.



02

O cobre bornes integrado evita o esquecimento do aperto dos parafusos do disjuntor ao bloco diferencial de 25 a 40A.





03

Manutenção facilitada. O disjuntor contém no manípulo um indicador de defeito com origem numa sobrecarga ou curto-circuito.



04

O pente de ligação 3P+N monta-se rapidamente sobre os blocos diferenciais de dupla saída e os disjuntores P+N.



05

Os bornes de ligação encaixam diretamente sobre o pente, originando um acabamento impecável.



06

O bloco diferencial de dupla saída 3P+N de 40A, tem uma
saída superior reservada ao pente 3P+N. Contém ainda uma saída suplementar em baixo para alimentar a cabo outra saída.



07

Os clips de fixação inferior e superior dos aparelhos, facilitam a desmontagem sobre a calha DIN. São facilmente acessíveis com qualquer tipo de chave de fenda.



08

Os disjuntores diferenciais oferecem ao utilizador versatilidade e espaço no quadro elétrico.

Disjuntores 1P+N	 **1 P+N** **4500 6kA** 1 a 40A B - C ver pág. 4.18	 **1 P+N** **6000 10kA** 1 a 40A C - D ver pág. 4.19		
Disjuntores - multipolares	 **3 P** **6000 10kA** 6 a 40A C - D ver pág. 4.19	 **3 P+N** **6000 10kA** 6 a 40A C - D ver pág. 4.19		
Interruptores diferenciais - bipolares - tetrapolares	 **1P+N** 25 a 63A AC 10/30/100/300/300 S /500mA ver pág. 4.20	 **3P+N** 25 a 63A AC 30/100/300/300 S /500mA ver pág. 4.20	 **1P+N** 25 a 63A A/HI 30/300mA ver pág. 4.21	 **3P+N** 25 a 63A A/HI 30/300mA ver pág. 4.21
Disjuntores diferenciais e blocos diferenciais	 **1 P+N** **4500 6kA** **6 a 16A** C - AC 10mA ver pág. 4.23	 **1 P+N** **6000 10kA** **10 e 16A** C - AC 10mA ver pág. 4.23	 **1 P+N** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22	**3 P** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22	**3 P+N** AC - A/HI 30 - 300mA instantâneos ver pág. 4.22
Pentes e bornes de ligação	 **1 P+N** 63A ver pág. 7.4	 **3 P+N** 63A ver pág. 7.4	 **3 P+N** 63A ver pág. 7.4	 ver pág. 7.5	

Disjuntores termomagnéticos curvas "B", "C" e "D"
In de 1 a 40A
Estes disjuntores destinam-se a proteger circuitos contra sobrecargas e curto-circuitos em locais de uso profissional (desde pequenos locais até grandes edifícios terciários).

Os disjuntores com curva "B" estão particularmente indicados para proteção de circuitos muito longos.

Os disjuntores com curva "C" estão indicados para a proteção de circuitos em locais profissionais.

Os disjuntores com curva "D" estão indicados para a proteção de circuitos submetidos a correntes de arranque elevadas.

A gama de disjuntores P+N é composta por:
- **MHT curva "B" 4500 :** de 6kA de 6 a 40A.
- **MJT curva "C" 4500 :** 6kA de 2 a 40A.
- **NFT curva "C" 6000 :** 10kA de 1 a 40A.
- **NGT curva "D" 6000 :** 10kA de 1 a 40A.

Séries MHT, MJT, NFT e NGT
Estes disjuntores são equipados com ligadores de parafuso reforçados. Um porta-etiquetas está integrado nos disjuntores para assegurar a referenciação do produto.
O corte plenamente aparente é indicado por um indicador verde mecânico sobre o punho.
Seccionamento ao corte plenamente aparente (conforme a norma IEC 60 947-2): o corte dos disjuntores é indicado por um indicador verde sobre o punho.

Estes disjuntores são de fecho brusco: fecho rápido e simultâneo dos contactos, independente da velocidade da manobra do punho. Esta função aumenta o tempo de vida do disjuntor para qualquer tipo de carga.

- Terminais com compensação de aperto, contribuem para um aperto mais eficaz ao longo do tempo,
- indicador de defeito no manípulo que alerta o utilizador que a abertura do disjuntor foi originada por uma sobrecarga ou por um curto-circuito.

Tensão nominal: 230/400V regulação dos calibres: 30°C (EN 60 898-1)
Tensão de isolamento: 500V

Capacidade de ligação:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²

Opções:
- auxiliares:
- para visualizar o estado "ON" ou "OFF" do disjuntor,
- para abrir à distância o disjuntor (pág. 4.44),
- blocos diferenciais (pág. 4.22),
- pentes e bornes de ligação (pág. 7.4).

	MHT/MJT	**NFT/NGT**	
Poder de corte	1P+N 2 a 40A	1P+N 1 a 40A	3P-3P+N 6 a 40A
EN 60 898-1 sob 230 a 240V	4500	6000A	6000A
sob 400 a 415V	-	-	6000A
IEC 60 947-2 sob 230 a 240V	6kA	10kA	10kA
sob 400 a 415V	-	-	10kA
1P regime IT sob 400 a 415V	2kA	2kA	2kA

Curva “B” **4500**
In de 6 a 40A EN 60-898-1

Curva “C” **6kA**
In de 2 a 40A IEC 60947-2

Curvas de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In.
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

Características:
- bornes desnivelados permitindo uma fácil ligação com os disjuntores e interruptores diferenciais de bornes desnivelados 1P+N;
- os disjuntores contêm no manípulo um indicador de defeito, que alerta o utilizador se a abertura do disjuntor foi originada por uma sobrecarga ou um curto-circuito.
- mola de fixação (2 posições) facilita a montagem e desmontagem do aparelho na calha DIN
- etiqueta para identificação do circuito.

Em conformidade com as normas: EN 60-898-1 homologados NF EN 60 898-1 de 2 a 40A.

Opções:
- auxiliares, ver pág. 4.45
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4



MJT716

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores bipolares curva B - 1 P+N	6A	1	**MHT706**
	10A	1	**MHT710**
	16A	1	**MHT716**
	20A	1	**MHT720**
bornes:	25A	1	**MHT725**
	32A	1	**MHT732**
	40A	1	**MHT740**
Disjuntores bipolares curva C - 1 P+N	2A	1	**MJT702**
	6A	1	**MJT706**
	10A	1	**MJT710**
	16A	1	**MJT716**
bornes:	20A	1	**MJT720**
	25A	1	**MJT725**
	32A	1	**MJT732**
	40A	1	**MJT740**

Curva “C” **6000**
In de 1 a 40A EN 60-898-1

Curva “D” **10kA**
In de 1 a 40A IEC 60947-2

Curvas de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In.

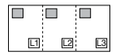
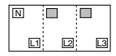
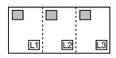
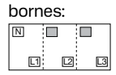
Utilização:
locais de uso profissional.

Em conformidade com as normas: EN 60-898-1 homologados NF EN 60898-1 de 2 a 40A.



NFT716

Dupla Desmontabilidade

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores bipolares curva C - 1 P+N	2A	1	**NFT702**
	4A	1	**NFT704**
	6A	1	**NFT706**
	10A	1	**NFT710**
	16A	1	**NFT716**
	20A	1	**NFT720**
	25A	1	**NFT725**
bornes:	32A	1	**NFT732**
	40A	1	**NFT740**
Disjuntores tripolares curva C - 3P	6A	3	**NFT306**
	10A	3	**NFT310**
	16A	3	**NFT316**
	20A	3	**NFT320**
	25A	3	**NFT325**
	32A	3	**NFT332**
bornes:	40A	3	**NFT340**
			
Disjuntores tetrapolares curva C - 3P+N	6A	3	**NFT806**
	10A	3	**NFT810**
	16A	3	**NFT816**
	20A	3	**NFT820**
	25A	3	**NFT825**
	32A	3	**NFT832**
bornes:	40A	3	**NFT840**
			
Disjuntores bipolares curva D - 1 P+N	2A	1	**NGT702**
	4A	1	**NGT704**
	6A	1	**NGT706**
	10A	1	**NGT710**
	16A	1	**NGT716**
	20A	1	**NGT720**
	25A	1	**NGT725**
bornes:	32A	1	**NGT732**
	40A	1	**NGT740**
Disjuntores tripolares curva D - 3P	6A	3	**NGT306**
	10A	3	**NGT310**
	16A	3	**NGT316**
	20A	3	**NGT320**
	25A	3	**NGT325**
	32A	3	**NGT332**
bornes:	40A	3	**NGT340**
			
Disjuntores tetrapolares curva D - 3P+N	6A	3	**NGT806**
	10A	3	**NGT810**
	16A	3	**NGT816**
	20A	3	**NGT820**
	25A	3	**NGT825**
	32A	3	**NGT832**
bornes:	40A	3	**NGT840**
			

⎍ Anti-transitórios: os interruptores diferenciais do tipo AC são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

S **Seletivos**: permitem uma seletividade vertical total com as funções diferenciais 30mA instantâneas instaladas a jusante.

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ∼
tetrapolares: 230/400V ∼

T.ª de funcionamento:
-5°C a +40°C

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Capacidade de ligação:
25 a 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



CFC722F



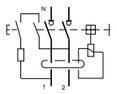
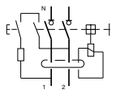
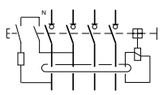
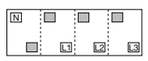
CZ001



CZN005



CZN006

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais ⎍ bipolares (gama doméstica, não acessoriável)  Im = 630A bornes: 	30mA	40A	2	**CDC742F**
		63A	2	**CDC764F**
	300mA	40A	2	**CFC742F**
		63A	2	**CFC764F**
Interruptores diferenciais ⎍ bipolares  Im = 1500A bornes: 	10mA	25A	2	**CCC125F**
	30mA	25A	2	**CDC125F**
		40A	2	**CDC140F**
		63A	2	**CDC163F**
	100mA	63A	2	**CEC163F**
	300mA	25A	2	**CFC125F**
		40A	2	**CFC140F**
		63A	2	**CFC163F**
		S 63A	2	**CPC163F**
	500mA	25A	2	**CGC125F**
		63A	2	**CGC163F**
Interruptores diferenciais ⎍ tetrapolares  Im = 1500A bornes: 	30mA	25A	4	**CDC825F**
		40A	4	**CDC840F**
		63A	4	**CDC863F**
	100mA	63A	4	**CEC863F**
	300mA	25A	4	**CFC825F**
		40A	4	**CFC840F**
		63A	4	**CFC863F**
		S 63A	4	**CPC863F**
	500mA	25A	4	**CGC825F**
		40A	4	**CGC840F**
		63A	4	**CGC863F**
Auxiliares de sinalização inclui: - um contacto auxiliar, - um contacto de sinalização do defeito	In 6A - Un 230V ∼		1	**CZ001**
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M			**CZN005**
	para interruptores diferenciais 4M			**CZN006**
	1 jogo é constituído por: 2 cobre bornes			

grupo 01

Aparelhos com característica HI (Hiperimunizado):
são aparelhos que têm "imunidade reforçada" reduzindo as situações de disparos intempestivos, protegendo os equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros eletrónicos, …).

Tipo A ⏦ para componente contínua:
a aparelhagem elétrica comporta dispositivos suscetíveis de produzirem correntes de defeito com componente contínua, a proteção de pessoas deve ser realizada por diferenciais do tipo A.

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ∼
tetrapolares: 230/400V ∼

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

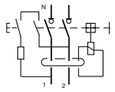
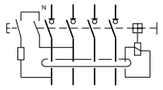
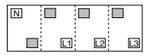
Capacidade de ligação:
25 a 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

NF Em conformidade com a norma: NF C 61-150 (EN 61008-1).

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



CDH140F

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais HI bipolares  Im = 1500A bornes: 	30mA	25A	2	**CDH125F**
		40A	2	**CDH140F**
		63A	2	**CDH163F**
	300mA	25A	2	**CFH125F**
		40A	2	**CFH140F**
		63A	2	**CFH163F**
Interruptores diferenciais HI tetrapolares  Im = 1500A bornes: 	30mA	25A	4	**CDH825F**
		40A	4	**CDH840F**
		63A	4	**CDH863F**
	300mA	25A	4	**CFH825F**
		40A	4	**CFH840F**
		63A	4	**CFH863F**
Auxiliares de sinalização inclui: - um contacto auxiliar, - um contacto de sinalização do defeito	In 6A - Un 230V ∼		1	**CZ001**
Kit de cobertura de bornes selável	para interruptores diferenciais 2M 25 a 63A			**CZN005**
	para interruptores diferenciais 4M 25 a 63A			**CZN006**
	1 jogo é constituído por: 2 cobre-bornes			

grupo 01

Blocos diferenciais para disjuntores modulares
para bornes desalinhados MHT, MJT, NFT e NGT, tipo AC e A/HI

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

Tipo A:
a aparelhagem elétrica que comporta dispositivos retificadores tais como díodos, triacs, etc…, geram em caso de defeito de isolamento, correntes de fuga que não são totalmente detetadas pelos dispositivos diferenciais clássicos (tipo AC).

HI (Hiperimunizado):
os produtos com "imunidade reforçada" reduzem as situações de disparos intempestivos quando protegem equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros eletrónicos, …).

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3P+N e a saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo.

Em conformidade com a norma: IEC EN 61009-1.

Capacidade de ligação
Normais:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²
Dupla saída:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.



BDC240F

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Blocos diferenciais AC 1P+N	30mA	25A	1	**BDC225F**
		40A	1	**BDC240F**
	300mA	25A	1	**BFC225F**
		40A	1	**BFC240F**
3P	30mA	25A	2	**BDC325F**
		40A	2	**BDC340F**
	300mA	25A	2	**BFC325F**
		40A	2	**BFC340F**
3P+N	30mA	25A	2	**BDC425F**
		40A	2	**BDC440F**
	300mA	25A	2	**BFC425F**
		40A	2	**BFC440F**
3P+N dupla saída	30mA	25A	3	**BDC925F**
		40A	3	**BDC940F**
	300mA	25A	3	**BFC925F**
		40A	3	**BFC940F**
Blocos diferenciais A/HI 1P+N	30mA	25A	1	**BDH225F**
		40A	1	**BDH240F**
	300mA	25A	1	**BFH225F**
		40A	1	**BFH240F**
3P	30mA	40A	2	**BDH340F**
	300mA	25A	2	**BFH325F**
		40A	2	**BFH340F**
3P+N	30mA	25A	2	**BDH425F**
		40A	2	**BDH440F**
	300mA	25A	2	**BFH425F**
		40A	2	**BFH440F**
3P+N dupla saída	30mA	25A	3	**BDH925F**
		40A	3	**BDH940F**
	300mA	25A	3	**BFH925F**

Disjuntores diferenciais monoblocos 1P+N 10mA
Tipo AC "C" 6000

Anti-transitórios, tipo AC:
são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Homologados e em conformidade com as normas:
C 6000 EN 61-009-1
10kA EN 60 947-2

Tensão estipulada: 230V ~
Regulação dos calibres: 30°C
Tensão de isolamento: 500V ~

Capacidade de ligação:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4.

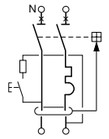


ACC916F



AZ010

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores diferenciais bipolares 1P+N	10mA	10A	2	**ACC910F**
		16A	2	**ACC916F**
Kit de cobertura de bornes para todos os disjuntores diferenciais				
cinzento 2 peças				**AZ002**
amarelo 1 peça				**AZ010**



bornes:



Proteção

Disjuntores termomagnéticos curvas “B”, “C” e “D”
In de 2 a 125A
Estes disjuntores destinam-se a proteger circuitos contra sobrecargas e curto-circuitos em locais de uso profissional (desde pequenos locais até grandes edifícios terciários).

Os disjuntores com curva “B” estão particularmente indicados para proteção de circuitos muito longos.

Os disjuntores com curva “C” estão indicados para a proteção de circuitos em locais profissionais.

Os disjuntores com curva ”D” estão indicados para a proteção de circuitos submetidos a correntes de arranque elevadas.

A gama de disjuntores é composta por:
- **NFN curva “C” 6000A**
  de 2 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NCN curva “C” 10000A**
  de 2 a 63A larg. 1M por pólo.
- **NQN curva “B” 15 a 25kA**
  6 a 63A, larg. 1M p/ pólo.
- **NRN curva “C” 15 a 25kA**
  2 a 63A, larg. 1M p/ pólo.
- **NSN curva “D” 15 a 25kA**
  2 a 63A, larg. 1M por pólo.
- **HMF curva “C” 10000A:**
  80 e 125A, larg. 1,5M por pólo.
- **HMB curva “B” 15000A:**
  80 a 125A, larg. 1,5M por pólo.
- **HMC curva “C” 15000A:**
  80 a 125A larg. 1,5M por pólo.
- **HMD curva “D” 15000A:**
  80 a 125A larg. 1,5M por pólo.
- **HMX curva “C” 50kA**
  10 a 63A, larg. 1,5M por pólo.

Séries NxN:
Estes disjuntores são equipados com ligadores de parafuso reforçados. Um porta etiquetas está integrado nos disjuntores para assegurar a referenciação do produto.
O corte plenamente aparente é indicado por um indicador verde mecânico sobre o punho.
Seccionamento ao corte plenamente aparente (conforme a norma IEC 60947-2): o corte dos disjuntores é indicado por um indicador verde sobre o punho.
Estes disjuntores são de fecho brusco: fecho rápido e simultâneo dos contactos, independente da velocidade da manobra do punho. Esta função aumenta o tempo de vida do disjuntor para qualquer tipo de carga.

Séries NxN:
- terminais com compensação de aperto, contribuem para um aperto mais eficaz ao longo do tempo,
- fácil ligação:
  - na parte superior por pentes de ligação de ponteira,
  - na parte inferior, o disjuntor é equipado com bornes de dupla ligação que permitem a utilização de pentes de forquilha na cabeça do parafuso e a alimentação do borne de mordente.

Séries HMF, HMB, HMC, HMD, HMX:
Os aparelhos desta série têm as características anteriormente indicadas para os disjuntores até 63A e ainda:
- terminais tipo “fast on” (exceto HMX) ao lado de cada ligador principal destinados a alimentar circuitos auxiliares de baixa potência:
  - 6A máx.
  - 6mm² máx.
- bloqueio do punho
o punho pode ser bloqueado na posição “0” por intermédio de uma peça destacável do próprio punho que pode receber braçadeiras de serrilha de 2,5 a 3,5mm.

Tensão nominal: 230/400V
regulação dos calibres: 30°C (EN 60 898-1)
Tensão de isolamento: 500V

Opções:
- auxiliares:
  - para visualizar o estado “ON” ou “OFF” do disjuntor,
  - para abrir à distância o disjuntor (pág. 4.44),
- blocos diferenciais (pág. 4.39 a 4.41),
- pentes de ligação e ligadores (pág. 7.4).

	NFN		NCN	NQN/NRN/NSN			HMF	HMB/HMC/HMD	HMX
Poder de Corte	1P	2P-3P-4P	1P-2P-3P-4P	1P-2P-3P-4P			1P-2P-3P-4P		1P-2P-3P-4P
	2 a 63A		2 a 63A	2 a 25A	32 a 40A	50 a 63A	80 a 125A		16 a 63A
EN 60 898 sob 230 a 240V	6000A	10000A	15000A						
sob 400 a 415V	6000A		10000A				10000A	15000A	
IEC 60 947-2 sob 230 a 240V	10kA	20kA	30kA	50kA	40kA	30kA	10kA	30kA	100kA
sob 400 a 415V	3kA	10kA	15kA	25kA	20kA	15kA	10kA	15kA	50kA
1P regime IT sob 400 a 415V	3kA		3kA	3kA			3kA		4,5kA

6000 EN 60-898 (NF C 61-410)
10kA IEC 60 947-2

In de 2 a 63A

Curva de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Em conformidade com as normas: EN 60-898 homologados NF EN 68898-1 de 0,5 a 63A

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44


NFN116


NFN232

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva C
Disjuntores unipolares 1P, 1M	2A	**NFN102**
	4A	**NFN104**
	6A	**NFN106**
	10A	**NFN110**
	16A	**NFN116**
	20A	**NFN120**
	25A	**NFN125**
	32A	**NFN132**
	40A	**NFN140**
	50A	**NFN150**
	63A	**NFN163**
Disjuntores bipolares 2P, 2M	2A	**NFN202**
	4A	**NFN204**
	6A	**NFN206**
	10A	**NFN210**
	16A	**NFN216**
	20A	**NFN220**
	25A	**NFN225**
	32A	**NFN232**
	40A	**NFN240**
	50A	**NFN250**
	63A	**NFN263**
Disjuntores tripolares 3P, 3M	2A	**NFN302**
	4A	**NFN304**
	6A	**NFN306**
	10A	**NFN310**
	16A	**NFN316**
	20A	**NFN320**
	25A	**NFN325**
	32A	**NFN332**
	40A	**NFN340**
	50A	**NFN350**
	63A	**NFN363**
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M	2A	**NFN402**
	4A	**NFN404**
	6A	**NFN406**
	10A	**NFN410**
	16A	**NFN416**
	20A	**NFN420**
	25A	**NFN425**
	32A	**NFN432**
	40A	**NFN440**
	50A	**NFN450**
	63A	**NFN463**

grupo 01

10000 EN 60-898 (NF C 61-410)
15kA IEC 60 947-2

In de 2 a 63A

Curva de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Em conformidade com as normas: EN 60-898 homologados NF EN 68898-1 de 0,5 a 63A

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44

NOVO



NCN116

Dupla desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva C
Disjuntores unipolares 1P, 1M	2A	NCN102
	4A	NCN104
	6A	NCN106
	10A	NCN110
	16A	NCN116
	20A	NCN120
	25A	NCN125
	32A	NCN132
	40A	NCN140
	50A	NCN150
	63A	NCN163
Disjuntores bipolares 2P, 2M	2A	NCN202
	4A	NCN204
	6A	NCN206
	10A	NCN210
	16A	NCN216
	20A	NCN220
	25A	NCN225
	32A	NCN232
	40A	NCN240
	50A	NCN250
	63A	NCN263
Disjuntores tripolares 3P, 3M	2A	NCN302
	4A	NCN304
	6A	NCN306
	10A	NCN310
	16A	NCN316
	20A	NCN320
	25A	NCN325
	32A	NCN332
	40A	NCN340
	50A	NCN350
	63A	NCN363
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M	2A	NCN402
	4A	NCN404
	6A	NCN406
	10A	NCN410
	16A	NCN416
	20A	NCN420
	25A	NCN425
	32A	NCN432
	40A	NCN440
	50A	NCN450
	63A	NCN463

grupo 01

25kA (≤ 25A)
20kA (32 a 40A)
15kA (50 a 63A)
IEC 60 947-2

In de 2 a 63A

Curva de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Em conformidade com a norma: IEC 60 947-2

- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40
- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44



NRN116

Dupla desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Ref. curva C	Ref. curva D
Disjuntores unipolares 1P, 1M PdC IEC 60 947-2				
25kA	2A	-	-	-
	4A	-	NRN104	NSN104
	6A	NQN106	NRN106	NSN106
	10A	NQN110	NRN110	NSN110
	16A	NQN116	NRN116	NSN116
	20A	NQN120	NRN120	NSN120
	25A	NQN125	NRN125	NSN125
20kA	32A	NQN132	NRN132	NSN132
	40A	NQN140	NRN140	NSN140
15kA	50A	NQN150	NRN150	NSN150
	63A	NQN163	NRN163	NSN163
Disjuntores bipolares 2P, 2M PdC IEC 60 947-2				
25kA	2A	-	-	-
	4A	-	NRN204	NSN204
	6A	NQN206	NRN206	NSN206
	10A	NQN210	NRN210	NSN210
	16A	NQN216	NRN216	NSN216
	20A	NQN220	NRN220	NSN220
	25A	NQN225	NRN225	NSN225
20kA	32A	NQN232	NRN232	NSN232
	40A	NQN240	NRN240	NSN240
15kA	50A	NQN250	NRN250	NSN250
	63A	NQN263	NRN263	NSN263
Disjuntores tripolares 3P, 3M PdC IEC 60 947-2				
25kA	2A	-	-	-
	4A	-	NRN304	NSN304
	6A	NQN306	NRN306	NSN306
	10A	NQN310	NRN310	NSN310
	16A	NQN316	NRN316	NSN316
	20A	NQN320	NRN320	NSN320
	25A	NQN325	NRN325	NSN325
20kA	32A	NQN332	NRN332	NSN332
	40A	NQN340	NRN340	NSN340
15kA	50A	NQN350	NRN350	NSN350
	63A	NQN363	NRN363	NSN363
Disjuntores tetrapolares 4P, 4M PdC IEC 60 947-2				
25kA	2A	-	NRN402	-
	4A	-	NRN404	NSN404
	6A	NQN406	NRN406	NSN406
	10A	NQN410	NRN410	NSN410
	16A	NQN416	NRN416	NSN416
	20A	NQN420	NRN420	NSN420
	25A	NQN425	NRN425	NSN425
20kA	32A	NQN432	NRN432	NSN432
	40A	NQN440	NRN440	NSN440
15kA	50A	NQN450	NRN450	NSN450
	63A	NQN463	NRN463	NSN463

grupo 01

Disjuntores modulares multipolares
“C” 10000 - 10kA

10000 IEC 60 898
10kA IEC 60 947-2

In 80 a 125A

Curva de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMF199

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntor unipolar 1P 	80A	1,5	**HMF180**
	100A	1,5	**HMF190**
	125A	1,5	**HMF199**
Disjuntor bipolar 2P 	80A	3	**HMF280**
	100A	3	**HMF290**
	125A	3	**HMF299**
Disjuntor tripolar 3P 	80A	4,5	**HMF380**
	100A	4,5	**HMF390**
	125A	4,5	**HMF399**
Disjuntor tetrapolar 4P 	80A	6	**HMF480**
	100A	6	**HMF490**
	125A	6	**HMF499**
Acessórios			
Cobre bornes selável		1,5	**MZN130**
jogo de 3 separadores de fases			**MZN131**



MZN130



MZN131

grupo 01

Disjuntores modulares multipolares
“B, C e D” 15000 - 15kA

15000 EN 60 898
15kA IEC 60 947-2

In 80 a 125A

Curva de disparo:
“B” regulação magnética entre 3 e 5 In
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In
“D” regulação magnética entre 10 e 20 In

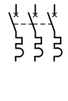
NF Homologado: NF EN 60-898-1-conforme com a norma IEC 947-2

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMC199

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Ref. curva B	Ref. curva C	Ref. curva D
Disjuntores unipolares 1P, 1,5M 	80A	**HMB180**	**HMC180**	**HMD180**
	100A	**HMB190**	**HMC190**	**HMD190**
	125A	**HMB199**	**HMC199**	**HMD199**
Disjuntores bipolares 2P, 3M 	80A	**HMB280**	**HMC280**	**HMD280**
	100A	**HMB290**	**HMC290**	**HMD290**
	125A	**HMB299**	**HMC299**	**HMD299**
Disjuntores tripolares 3P, 4,5M 	80A	**HMB380**	**HMC380**	**HMD380**
	100A	**HMB390**	**HMC390**	**HMD390**
	125A	**HMB399**	**HMC399**	**HMD399**
Disjuntores tetrapolares 4P, 6M 	80A	**HMB480**	**HMC480**	**HMD480**
	100A	**HMB490**	**HMC490**	**HMD490**
	125A	**HMB499**	**HMC499**	**HMD499**

Designação	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Acessórios		
Cobre bornes selável	1,5	**MZN130**
Jogo de 3 separadores de fases		**MZN131**



MZN130



MZN131

grupo 01

Disjuntores modulares multipolares
“C” - 50kA

50kA IEC 60 947-2

In 10 a 63A

Curva de disparo:
“C” regulação magnética entre 5 e 10 In.

Utilização:
locais de uso profissional.

Capacidade de ligação:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

- blocos diferenciais, ver pág. 4.41
- auxiliares, ver pág. 4.45



HMX120

Dupla Desmontabilidade

Designação	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntor unipolar 1P	10A	1,5	**HMX110**
	16A	1,5	**HMX116**
	20A	1,5	**HMX120**
	32A	1,5	**HMX132**
	40A	1,5	**HMX140**
	63A	1,5	**HMX163**
Disjuntor bipolar 2P	10A	3	**HMX210**
	16A	3	**HMX216**
	20A	3	**HMX220**
	32A	3	**HMX232**
	40A	3	**HMX240**
	63A	3	**HMX263**
Disjuntor tripolar 3P	10A	4,5	**HMX310**
	16A	4,5	**HMX316**
	20A	4,5	**HMX320**
	32A	4,5	**HMX332**
	40A	4,5	**HMX340**
	63A	4,5	**HMX363**
Disjuntor tetrapolar 4P	10A	6	**HMX410**
	16A	6	**HMX416**
	20A	6	**HMX420**
	32A	6	**HMX432**
	40A	6	**HMX440**
	63A	6	**HMX463**
Acessórios			
Cobre bornes selável		1,5	**MZN130**
Jogo de 3 separadores de fases			**MZN131**



MZN130



MZN131

Interruptores diferenciais com bornes alinhados

Segurança modular



Uma gama para o terciário, concebida especialmente para a proteção da sua instalação.
Satisfazendo as necessidades de calibre de 25 a 125A, de 30 a 500mA para proteção diferencial do tipo AC, A/HI, F e B.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Interruptores diferenciais com bornes alinhados. O modular com toda a segurança

Uma gama para o terciário, concebida especialmente para a proteção da sua instalação.

Satisfazendo as necessidades de calibre de 25 a 125A, de 30 a 500mA para proteção diferencial do tipo AC, A/HI, F e B.



Tipo AC

Deteção de defeitos em correntes alternadas.

Tipo A

Tipo AC + Deteção de correntes com componentes DC pulsantes.

Tipo HI

Tipo A + Alta imunidade a disparos intempestivos.

Tipo F

Tipo A + Deteção de diversas frequências até 1kHz.

Tipo B

Tipo F + Deteção de correntes DC e AC até 1kHz.

Vantagens para si:

- Gamas coerentes.
- Conforto e segurança da instalação.
- Acoplamento direto com os auxiliares.
- Realização impecável do quadro elétrico.

Características técnicas:

- De 25 a 125A.
- De 30 a 500mA.
- Tipo AC, A/HI, F e B.
- Em conformidade com as normas em vigor.

mais vantagens



01

Uma gama completa e uniforme, para um acabamento impecável do quadro elétrico.



02

Todos os interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI e F, de 25 a 125A, utilizam a mesma gama de acessórios.



03

Nos interruptores diferenciais, tipo AC, A/HI e F a alimentação do produto, pode ser efetuada tanto nos terminais superiores como inferiores.



04

Terminais inferiores duplos, o que permite a instalação de pentes de forquilha.



05

Os clipes de fixação permitem retirar o produto rapidamente, mesmo quando este é alimentado por um pente.



06

Os interruptores diferenciais estão integrados com um indicador frontal, o qual informa o utilizador de que a atuação foi originada por um defeito diferencial.



07

Indicador visual no manípulo, que alerta o utilizador da posição dos contactos internos do interruptor diferencial.



08

Separadores de fase, compatíveis com toda a gama de interruptores diferenciais do tipo AC, A/HI e F.

⩙ Anti-transitórios, tipo AC: são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

Ⓢ **Seletivos**: permitem uma seletividade vertical total com as funções diferenciais 30mA instantâneas instaladas a jusante.

Capacidade de ligação:
25 a 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

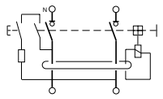
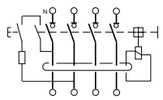
80A a 125A
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais tipo AC bipolares 	30mA	25A	2	**CDC525A**
		40A	2	**CDC540A**
		80A	2	**CDC580F**
	300mA	25A	2	**CFC525A**
		40A	2	**CFC540A**
		80A	2	**CFC580F**
		Ⓢ 80A	2	**CPC580F**
	500mA	63A	2	**CGC563A**
Interruptores diferenciais tipo AC tetrapolares 	30mA	25A	4	**CDC625A**
		40A	4	**CDC640A**
		63A	4	**CDC663A**
		100A	4	**CDC684F**
	300mA	25A	4	**CFC625A**
		40A	4	**CFC640A**
		63A	4	**CFC663A**
		80A	4	**CFC680F**
		100A	4	**CFC684F**
		125A	4	**CFC690F**
		Ⓢ 63A	4	**CPC663A**
		Ⓢ 100A	4	**CPC684F**
	500mA	25A	4	**CGC625A**
		40A	4	**CGC640A**
		63A	4	**CGC663A**
		80A	4	**CGC680F**
		100A	4	**CGC684F**
		125A	4	**CGC690F**


CDC563A

Designação	Características	Ref.
Kit de cobertura de bornes selável 	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**
Separador de fase 	jogo de 3 separadores de fases	**MZN121**

CZN017

MZN121

grupo 01

Aparelhos com característica HI (Hiperimunizado):
são aparelhos que têm "imunidade reforçada" reduzindo as situações de disparos intempestivos, protegendo os equipamentos geradores de perturbações (micro informática, balastros eletrónicos, …).

Tipo A para componente contínua:
a aparelhagem elétrica comporta dispositivos suscetíveis de produzirem correntes de defeito com componente contínua, a proteção de pessoas deve ser realizada por diferenciais do tipo A.

T.ª de funcionamento:
- 25°C a +40°C

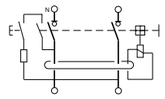
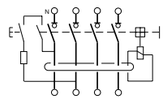
Capacidade de ligação:
25 a 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

80 e 100A
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais tipo A/HI bipolares 	30mA	25A	2	**CDH525A**
		40A	2	**CDH540A**
		63A	2	**CDH563A**
	300mA	25A	2	**CFH525A**
		40A	2	**CFH540A**
		63A	2	**CFH563A**
Interruptores diferenciais tipo A/HI tetrapolares 	30mA	25A	4	**CDH625A**
		40A	4	**CDH640A**
		63A	4	**CDH663A**
		80A	4	**CDH680A**
		100A	4	**CDH684A**
	300mA	25A	4	**CFH625A**
		40A	4	**CFH640A**
		63A	4	**CFH663A**
		Ⓢ 100A	4	**CPH684A**


CDH525A

Designação	Características	Ref.
Kit de cobertura de bornes selável 	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**
Separador de fase 	jogo de 3 separadores de fases	**MZN121**

CZN017

MZN121

grupo 01

Aparelhos com característica F:
São aparelhos que efetuam a mesma proteção e funcionalidade que os aparelhos do tipo A e do Tipo AC. Adicionalmente, são ainda capazes de detetar correntes residuais para diversas frequências até 1kHz, o que geralmente ocorre em conversores de frequência monofásicos.

Aplicações para Interruptores diferenciais do tipo F:
Este tipo de produtos são adequados à proteção de máquinas de lavar roupa, máquinas de lavar louça, sistemas AVAC, bombas de aquecimento ...

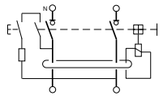
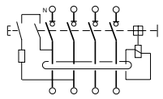
T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

Capacidade de ligação:
25 a 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
bipolares: 230V ~
tetrapolares: 230/400V ~

- auxiliares e acessórios,
ver pág. 4.44

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais tipo F bipolares 	30mA	25A	2	**CDF525A**
		40A	2	**CDF540A**
		63A	2	**CDF563A**
Interruptores diferenciais tipo F tetrapolares 	30mA	25A	4	**CDF625A**
		40A	4	**CDF640A**
		63A	4	**CDF663A**


CDF525A

Designação	Características	Ref.
Kit de cobertura de bornes selável 	para interruptores diferenciais 2M	**CZN017**
	para interruptores diferenciais 4M	**CZN018**
Separador de fase 	jogo 3 separadores de fases	**MZN121**

CZN017

MZN121

grupo 01

Interruptores diferenciais de alta sensibilidade 30mA e média sensibilidade 300mA instantâneos:
asseguram a proteção das instalações contra defeitos de isolamento ou contactos indiretos.

Interruptores diferenciais do tipo B
Uso recomendado em circuitos trifásicos que produzem correntes de defeito com componente contínua sobre materiais de classe I.

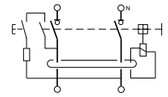
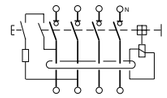
Exemplos de aplicação
- gruas de estaleiro e pontes rolantes equipadas com variadores de velocidade com conversor de frequência,
- máquinas de ferramentas em estaleiros industriais ou armazéns.

Em conformidade com a norma: EN 61 008-1

Tensão estipulada:
tetrapolares: 230/400V ~

T.ª de funcionamento:
-25°C a +40°C

- auxiliares e acessórios, para interruptores diferenciais do tipo B de 25 a 63A,
ver pág. 4.44

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais tipo B bipolares  In / Im: 25 e 40A / 500A 63 / 800A	30mA	25A	4	**CDB525E**
		40A	4	**CDB540E**
		63A	4	**CDB563E**
Interruptores diferenciais tipo B tetrapolares  In / Im: 25 e 40A / 500A 63A / 800A	30mA	25A	4	**CDB625E**
		40A	4	**CDB640E**
		63A	4	**CDB663E**
	300mA	25A	4	**CFB625E**
		40A	4	**CFB640E**
		63A	4	**CFB663E**
	S 40A		4	**CPB640E**
	S 63A		4	**CPB663E**


CDB640E

grupo 01

Interruptores diferenciais com rearme automático 30 e 300mA tipo A

Funcionamento
Após um defeito diferencial o interruptor abre. No caso do aparelho verificar, através de um teste, que o defeito está extinto o interruptor rearma automaticamente.
Se o defeito persistir, então o rearme só será possível após intervenção humana.
A utilização destes produtos evitam a intervenção humana em defeitos diferenciais não permanentes.

Versão PRO
Após defeito diferencial o produto fica em estado de espera e efetua um teste ao circuito de alimentação a cada 2m para verificar se é possível efetuar o rearme em segurança.
Os interruptores diferenciais de 4 Pólos têm um contacto auxiliar integrado.

Características:
- In 25 a 63A
- 2 a 4 Pólos
- Versão normal e PRO I∆n: 30 e 300mA

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

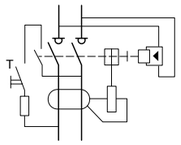
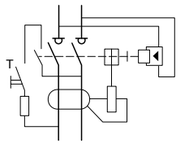
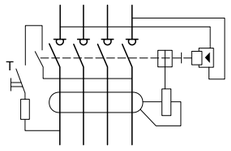
Em conformidade com a norma: EN 61008-1

Tensão estipulada:
230V ~

T.ª de funcionamento:
-5°C a +40°C



CFA440SP

Designação	I∆n	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores diferenciais com rearme bipolares 	30mA	25A	3	**CDA225SC**
		40A	3	**CDA240SC**
		63A	3	**CDA263SC**
Interruptores diferenciais PRO com rearme bipolares 	30mA	25A	3	**CDA225SP**
		40A	3	**CDA240SP**
		63A	3	**CDA263SP**
	300mA	25A	3	**CFA225SP**
		40A	3	**CFA240SP**
		63A	3	**CFA263SP**
Contacto auxiliar para interruptores diferenciais PRO				**CZN200P**
Interruptores diferenciais PRO com rearme tetrapolares 	30mA	25A	7	**CDA425SP**
		40A	7	**CDA440SP**
		63A	7	**CDA463SP**
	300mA	25A	7	**CFA425SP**
		40A	7	**CFA440SP**
		63A	7	**CFA463SP**

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3F+N nomeadamente KBN663A ou KBN663C (ver pág. 7.4), pode ser usada para alimentar, por exemplo, disjuntores F+N.
A saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo, ficando a proteção diferencial garantida nesse conjunto pelo bloco diferencial.

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

Capacidade de ligação:
25A
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²

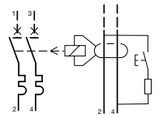
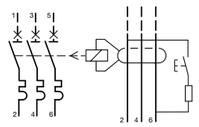
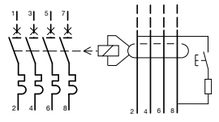
40, 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Homologados e em conformidade com as exigências do anexo G da norma EN 61 009-1.

Homologado NF EN61009



BD226

Designação	Sensibilidade I∆n	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref. normal	Ref. dupla saída
Blocos diferenciais bipolares 2P 	10mA	25A	2	**BC226**	
	30mA	25A	2	**BD226**	
		40A	2	**BD241**	
		63A	2	**BD264**	
	100mA	63A	2	**BE264**	
	300mA	25A	2	**BF226**	
		40A	2	**BF241**	
		63A	2	**BF264**	
	500mA	63A	2	**BG264**	
	300mA	S 63A	2	**BP264**	
	500mA	S 63A	2	**BR264**	
	1A	S 63A	2	**BS264**	
Blocos diferenciais tripolares 3P 	30mA	25A	2	**BD326**	
		40A	3	**BD341**	
		63A	3	**BD364**	
	300mA	25A	2	**BF326**	
		40A	3	**BF341**	
		63A	3	**BF364**	
	500mA	63A	3	**BG364**	
	500mA	S 63A	3	**BR364**	
	1A	S 63A	3	**BS364**	
Blocos diferenciais tetrapolares 4P 	30mA	25A	2-3 (d.s.)	**BD426**	**BDC825**
		40A	3	-	**BDC840**
		63A	3	-	**BDC863**
	100mA	63A	3	**BE464**	-
	300mA	25A	2-3 (d.s.)	**BF426**	**BFC825**
		40A	3	-	**BFC840**
		63A	3	-	**BFC863**
	500mA	63A	3	**BG464**	-
	300mA	S 63A	3	-	**BPC863**
	500mA	S 63A	3	**BR464**	-
	1A	S 63A	3	-	**BSC863**

Proteção

Blocos diferenciais de dupla saída:
permitem alimentar duas saídas distintas, somente com um produto. A saída superior através dos pentes 3F+N nomeadamente KBN663A ou KBN663C (ver pág. 594), pode ser usada para alimentar, por exemplo, disjuntores F+N.
A saída inferior, pode ser usada para alimentar outro grupo a cabo, ficando a proteção diferencial garantida nesse conjunto pelo bloco diferencial.

Capacidade de ligação:
25A
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²

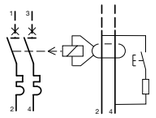
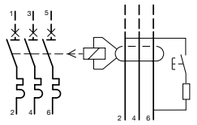
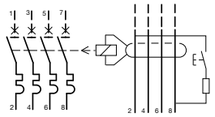
40, 63A
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

Homologados e em conformidade com as exigências do anexo G da norma EN 61 009-1.

Homologados NF EN 61009-1



BD225

Designação	Sensibilidade IΔn	In /A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref. normal	Ref. dupla saída
Blocos diferenciais HI bipolares 2P 	30mA	40A		**BD240**	
		63A		**BD263**	
	300mA	40A		**BF240**	
		63A		**BF263**	
	1A	Ⓢ 63A		**BS263**	
Blocos diferenciais HI tripolares 3P 	30mA	40A	3	**BD340**	
		63A	3	**BD363**	
	300mA	40A	3	**BF340**	
		63A	3	**BF363**	
	300mA	Ⓢ 63A	3	**BQ363N**	
Blocos diferenciais HI tetrapolares 4P 	30mA	25A	2-3 (d.s.)	-	**BDH825**
		40A	3	-	**BDH840**
		63A	3	-	**BDH863**
	300mA	40A	3	-	**BFH840**
		63A	3	-	**BFH863**
	300mA	Ⓢ 63A	3	**BQ463N**	
	1A	Ⓢ 63A	3	**BS463**	

Anti-transitórios (tipo AC):
os blocos diferenciais estão protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, carga capacitiva.

HI (Hiperimunizado):
os produtos com "imunidade reforçada" reduzem os casos de disparos intempestivos, protegem os equipamentos que geram perturbações (micro informática, balastros eletrónicos, …).

para componente contínua:
a aparelhagem elétrica que comporta dispositivos retificadores tais como díodos, triacs, etc…, geram em caso de defeito de isolamento, correntes de fuga que não são totalmente detetados pelos dispositivos diferenciais clássicos (tipo AC).

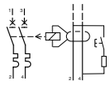
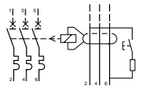
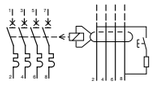
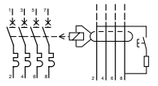
Os blocos diferenciais para a componente contínua (tipo A) permitem detetar esse tipo de defeito.

Capacidade de ligação:
- flexível: 35mm²
- rígido: 50mm²

Em conformidade com o anexo G da norma:
EN 61 009-1



BTC480E

Designação	Sensibilidade IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Blocos diferenciais AC bipolares 2P 	regulável	125A	6	**BTC280E**
Blocos diferenciais AC tripolares 3P 	regulável	125A	6	**BTC380E**
Blocos diferenciais AC tetrapolares 4P 	300mA	125A	6	**BFC480E**
	regulável	125A	6	**BTC480E**
Blocos diferenciais A/HI tripolares 3P	regulável	125A	6	**BTH380E**
Blocos diferenciais A/HI tetrapolares 4P 	300mA	125A	6	**BFH480E**
	regulável	125A	6	**BTH480E**

Proteção

Anti-transitórios, tipo AC: são protegidos contra disparos intempestivos provocados por correntes de fuga transitórias: descargas atmosféricas, cargas capacitivas.

⎓ **componente contínua, tipo A:** quando os equipamentos elétricos produzem correntes de defeito com componente contínua, a proteção das pessoas deve ser feita por aparelhos diferenciais de tipo A.

HI (Hiperimunizados) estes produtos com “imunidade reforçada” reduzem os disparos intempestivos quando protegem equipamentos gerados de perturbações. São produtos recomendados para proteção de circuitos com equipamentos informáticos.

Tensão nominal: 230/400V
Regulação do calibre: 30°C
Tensão de isolamento: 500V

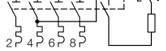
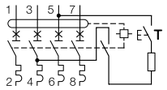
Em conformidade com a norma: 10kA EN 61-009-1

Capacidade de ligação:
- flexível: 16mm²
- rígido: 25mm²

- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44
- pentes e bornes de ligação, ver pág. 7.4



ADQ466H

Designação	IΔn	In/A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores diferenciais tipo AC tetrapolares, curva C 	30mA	10A	4	**ADQ460H**
		16A	4	**ADQ466H**
		20A	4	**ADQ470H**
		25A	4	**ADQ475H**
		32A	4	**ADQ482H**
		40A	4	**ADQ490H**
	300mA	10A	4	**AFQ460H**
		16A	4	**AFQ466H**
		20A	4	**AFQ470H**
		25A	4	**AFQ475H**
		32A	4	**AFQ482H**
		40A	4	**AFQ490H**
Disjuntores diferenciais tipo A/HI tetrapolares, curva C 	30mA	10A	4	**ADR460C**
		16A	4	**ADR466C**
		20A	4	**ADR470C**
		25A	4	**ADR475C**
		32A	4	**ADR482C**
		40A	4	**ADR490C**
	300mA	16A	4	**AFR466C**
		20A	4	**AFR470C**
		25A	4	**AFR475C**
		32A	4	**AFR482C**
		40A	4	**AFR490C**

O acoplamento dos auxiliares é realizado:
- sobre o lado esquerdo dos aparelhos,
- sem o auxílio de ferramentas,
- sobre os produtos já instalados em calha.

Capacidade de ligação:
- flexível: 0,5 a 4mm²
- rígido: 1 a 6mm²



MZ201



MZ206



MZN175



MZN120



MZN121

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactos auxiliares 1NA + 1NF 6A - 230V ~ 	sinalização da posição “aberto” ou “fechado” do disjuntor depois de uma manobra ou de um disparo por defeito	½	**MZ201**
Contacto sinal defeito 1NA + 1NF 6A - 230V ~ 	sinalização de disparo de defeito do disjuntor por: - sobrecarga, - curto-circuito, - defeito diferencial, - disparo de auxiliares: MZ203, MZ204, MZ205, MZ206, MZ212	½	**MZ202**
Bobina por emissão de corrente 	- dispara à distância um disjuntor, um disj. dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre provocado por uma bobina de emissão, - um indicador mecânico no aparelho sinaliza todos os disparos pela bobina de emissão, - tensão de comando: - 230V a 415V ~ - 110V a 130V ⎓	1	**MZ203**
	- 24V a 48V ~ - 12V a 48V ⎓	1	**MZ204**
Bobina de mínima tensão 	- dispara à distância um disjuntor, um disj. dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre quando a tensão se situa entre 35 e 70% de Un, - um indicador mecânico no aparelho sinaliza todos os disparos pela bobina de emissão, - tensão de comando: - 230V ~	1	**MZ206**
Bobina de proteção contra sobretensões permanentes 230V ~ 	- dispara um disjuntor, um disjuntor dif., um inter. dif. ou um interruptor de disparo livre quando a tensão entre a fase e neutro excede os 280V - um indicador mecânico sinaliza o disparo	1	**MZN212**
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados	- permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado), - pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3mm, - possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)		**MZN175**
Cobre bornes selável	permitem cobrir os ligadores e os parafusos dos disjuntores modulares 1M por pólo	1	**MZN120**
Separador de fase	jogo 3 separadores de fases		**MZN121**

MMN
Disjuntores magnéticos

Tensão estipulada: 230 - 400V,
Temperatura de referência: 40°C
Disparo magnético fixo Im=12In
Ui: 500V

Opções:
- auxiliares e acessórios, ver pág. 4.44
- blocos diferenciais, ver pág. 4.39 e 4.40



MMN216

Designação	P. de C. IEC 947-2	In/A	Imagn./A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntores bipolares	25kA	6,3	75	2	**MMN206**
		10	120	2	**MMN210**
	20kA	16	190	2	**MMN216**
		20	240	2	**MMN220**
		25	300	2	**MMN225**
Disjuntores tripolares	25kA	6,3	75	3	**MMN306**
		10	120	3	**MMN310**
	20kA	16	190	3	**MMN316**
		20	240	3	**MMN320**
		25	300	3	**MMN325**

MM
Disjuntores motores Tamanho 1

- acessórios, ver pág. 4.45.

Poder de corte:

	Ue 230 - 400V	
	Icu (kA)	Ics (kA)
0,1 a 10A	150	150
>10 a 25A	50	38
>25 a 32A	40	10

Capacidade de ligação:
- flexível: 4mm²
- rígido: 6mm²

Em conformidade com a norma:
IEC 947 - EN 60947



MM501N

Designação	Gama de regulação	Potências normalizadas de motores trifásicos 50/60Hz regime AC 3		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
		230V (kW)	400V (kW)		
Disjuntores motores	0,1 - 0,16A	-	-	2 ½	**MM501N**
	0,16 - 0,25A	-	0,06	2 ½	**MM502N**
	0,24 - 0,4A	0,06	0,09	2 ½	**MM503N**
	0,4 - 0,63A	0,09	0,12	2 ½	**MM504N**
	0,63 - 1A	0,12	0,25	2 ½	**MM505N**
	1 - 1,6A	0,25	0,55	2 ½	**MM506N**
	1,6 - 2,5A	0,37	0,75	2 ½	**MM507N**
	2,5 - 4A	0,75	1,5	2 ½	**MM508N**
	4 - 6,3A	1,1	2,2	2 ½	**MM509N**
	6,3 - 10A	2,2	4	2 ½	**MM510N**
	10 - 16A	4	7,5	2 ½	**MM511N**
	16 - 20A	5,5	9	2 ½	**MM512N**
	20 - 25A	5,5	12,5	2 ½	**MM513N**
	25 - 32A	7,5	15	2 ½	**MM514N**

grupo 01

Acessórios para disjuntores motores
Tamanho 1



MZ520N



MZ527N



MZ528N



MZ521N



MZ530N



MZ531N



MZ532N



KD303M



KF30M

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactos auxiliares o acoplamento do MZ520N é efectuado sobre o lado direito do disjuntor motor, o MZ522N encaixa-se diretamente na face frontal do disjuntor motor	**1NF + 1NA**	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	½	**MZ520N**
	1NA	1A - 230V ~ 400V ~	½	**MZ522N**
Contacto de sinalização de defeito montagem sobre o lado direito do disjuntor motor	**1NA:** curto-circuito	3,5A - 230V ~ 2A - 400V ~	½	**MZ527N**
	1NA: sobrecarga 1 curto-circuito			
Bobina por emissão de corrente montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1	**MZ523N**
Bobina de mínima tensão montagem sobre o lado esquerdo do disjuntor motor	**230V** ~ - 50Hz		1	**MZ528N**
	400V ~ - 50Hz		1	**MZ529N**
Caixa saliente estanque para o disjuntor motor IP55 l. 80 x a. 158 x p. 125,5mm	com punho rotativo exterior permite accionar o disjuntor motor sem abrir a caixa			**MZ521N**
Botão de paragem de emergência à distância para encravamento do tipo "cabeça de cogumelo" grau de proteção: IP66	permite "paragem de emergência" à distância dos disjuntores motores via auxiliares de disparo			**MZ530N**
Botoneira de paragem de emergência com chave para encravamento / desencravamento por chave grau de proteção: IP66	**1 NF + 1 NA**	230 / 400V ~ 		**MZ531N**
Manípulo de bloqueio	para todos os disjuntores motores			**MZ532N**
Pentes de ligação tripolares compatíveis com a utilização de um auxiliar	para 2 disjuntores motores			**KD302M**
	para 3 disjuntores motores			**KD303M**
	para 4 disjuntores motores			**KD304M**
Bloco para alimentação de pentes de ligação	para a alimentação de pentes de ligação			**KF30M**

grupo 01

Disjuntor AFDD

Curva C 3kA
Monofásico

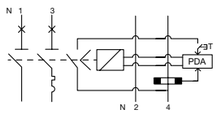
Capacidade de ligação:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²

NOVO



ARC716F

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Disjuntor AFDD curva C 3kA monofásico	6A	2	ARC706F
	10A	2	ARC710F
	16A	2	ARC716F
	20A	2	ARC720F
	25A	2	ARC725F
	32A	2	ARC732F



Blocos AFDD
Permitem ser acoplados com disjuntores modulares da gama Hager de 2M de bornes alinhados NxN e desalinhados de 1M MxT e NxT.

Capacidade de ligação:
Flexível: 10mm²
Rígido: 16mm²

NOVO



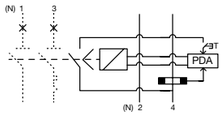
ARC240F

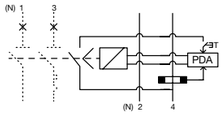
NOVO



ARC241F

Designação	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Bloco AFDD 40A Bornes desalinhados	40A	1	ARC240F
Bloco AFDD 40A Bornes alinhados	40A	1	ARC241F





Blocos AFDD + Diferencial Tipo F
Permitem ser acoplados com disjuntores modulares da gama Hager de 2M de bornes alinhados NxN e desalinhados de 1M MxT e NxT.

Aparelhos com características F: São aparelhos que efetuam a mesma proteção e funcionalidade que os aparelhos do tipo A e do tipo AC.
Adicionalmente, são ainda capazes de detetar correntes residuais para diversas frequências até 1kHz, o que geralmente ocorre em conversores de frequência monofásicos.

Capacidade de ligação:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²

NOVO



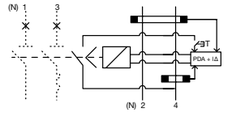
BDD240F

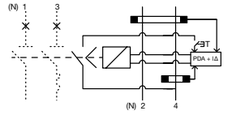
NOVO



BFD241F

Designação	IΔn	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Bloco diferencial + AFDD Tipo F Bornes desalinhados	30mA	40A	1	BDD240F
	300mA	40A	1	BFD240F
Bloco diferencial + AFDD Tipo F Bornes alinhados	30mA	40A	1	BDD241F
	300mA	40A	1	BFD241F





Limitadores de sobretensão Tipo 1+2, são aqueles que integram num único aparelho as características dos limitadores Tipo 1 e Tipo 2, permitindo obter um nível de proteção Up ≤ 1,5kV.
Os limitadores Tipo 1+2 são combináveis com os limitadores Tipo 2 da série SPN. Caso seja necessária a sua instalação em quadros situados a jusante deste.
A tecnologia interna inovadora destes limitadores permite garantir também uma proteção Tipo 1+2+3 para uma distância de ligação inferior a 5m do limitador.
A sinalização do estado do limitador, poderá ser obtida mediante a visualização da parte frontal do aparelho, ou através de um sinalizador à distância.

Em conformidade com a norma: IEC/EN 61 643-11



SPA801



SPA001N



SPA212



SPA412

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitadores de sobretensão Tipo 1+2 com cartuchos extraíveis			
Regime TT e TN-S, 3P+N	com comando auxiliar de tele-sinalização, Imp = 100kA (10/350) µs Up ≤1,5kV	8	**SPA801**
Regime TN-C, 3P	com comando auxiliar de tele-sinalização, Imp = 75kA (10/350) µs Up ≤1,5kV	6	**SPA800**
Cartucho extraível de substituição para Limitadores Tipo 1+2	Fase		**SPA081**
	Neutro (unicamente para SPA801)		**SPA001N**
Cartucho extraível de substituição para Limitadores Tipo 1+2 (gama antiga)	Fase		**SPN080**
	Neutro (unicamente para SPN802 e SPN802R)		**SPN080N**
Limitadores de sobretensão Tipo 1+2 monoblocos limp. 12,5kA por pólo Un: 230/400V 50/60Hz	bipolar 1P+N Up ≤1,5kV com In	2	**SPA212**
	tetrapolar 3P+N Up ≤1,5kV com In	4	**SPA412**

Encontram-se disponíveis em 2 versões:
- limitador de sobretensão com uma base e cartucho extraível e com sinalizador de fim de vida,
- limitador de sobretensão com uma base integrando um contacto auxiliar para tele-sinalização e cartucho extraível com um sinalizador de aptidão à proteção.

A versão com sinalizador de aptidão à proteção possui ainda um estado intermédio que indica a mudança de cartucho antes da abertura do limitador, guardando ao mesmo tempo a sua capacidade máxima.
A tele-sinalização é um contacto auxiliar inversor que permite sinalizar à distância a informação, de aptidão à proteção e o fim de vida do aparelho.

O cartucho extraível permite uma troca simples e sem corte da alimentação
- os limitadores de sobretensão estão equipados com um sistema de desconexão térmico e dinâmico integrados,

Índice de proteção: IP20 (em armário ou caixa).

NF homologado em conformidade com a norma NF-EN 61-643-11 de Setembro 2002

Capacidade de ligação dos bornes de potência, (P/N e PE):
- flexível: 25mm²
- rígido: 35mm²

do contacto auxiliar:
- mín. 0,5mm²
- máx. 1,5mm²



SPB265R

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 65kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz	bipolar 1P + N com indicador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,5kV com In	2	**SPB265R**
	tetrapolar 3P + N com indicador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,5kV com In	4	**SPB465R**
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 40kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz	- unipolar 1P IT Up: 2,2kV com In	1	**SPB113**
	- unipolar 1P IT com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 2,2kV com In	1	**SPB117**
	- tripolar 3P IT Up: 2,2kV com In	3	**SPB513**
	- tripolar 3P IT com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 2,2kV com In	3	**SPB517**
	- bipolar 1P + N com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,35kV com In	2	**SPB240R**
	- bipolar 1P + N Up: 1,35kV com In	2	**SPB240D**
	- tetrapolar 3P + N com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,35kV com In	4	**SPB440R**
	- tetrapolar 3P + N Up: 1,35kV com In	4	**SPB440D**
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível Imáx. 15kA Un: 240/415V ~ 50/60Hz	- bipolar 1P + N com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,0kV com In	2	**SPB215R**
	- bipolar 1P + N Up: 1,0kV com In	2	**SPB215D**
	- tetrapolar 3P + N com sinalizador de aptidão à proteção e tele-sinalização Up: 1,0kV com In	4	**SPB415R**
	- tetrapolar 3P + N Up: 1,0kV com In	4	**SPB415D**

Limitadores de sobretensão
Tipo 2 auto-protegido

Limitador de sobretensão autoprotegido

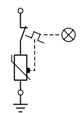
NF homologados em conformidade com a norma NF-EN 61-643-11 de Setembro 2002

Capacidade de ligação (F/N e T):
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²



SPB715D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitador autoprotegido extraível Imáx. 15kA	1F + N Up = 1,5kV com In	2	**SPB715D**
Un: 203/400V ~	3F+N Up=1,5kV com In	4	**SPB815D**



Cartuchos de substituição
para limitadores de sobretensão Tipo 2



SPB065R



SPB013

Designação	Características	Ref.
Cartuchos de substituição	**Fase** para: 65kA 40kA 15kA regime IT	**SPB065R** **SPB040D** **SPB015D** **SPB013**
	Neutro para: 65kA 8, 15 e 40kA	**SPB065N** **SPB040N**

Nota: obrigatoriamente, as referências dos cartuchos substituto e substituído serão as mesmas

grupo 01

Limitadores de sobretensão
Tipo 2 para proteção fina

Capacidade de escoamento: Imáx. 8kA (onda 8/20 µs).
Visualização do bom estado de funcionamento através de um sinalizador verde na face frontal do aparelho.
Ligação em paralelo com os recetores a proteger.
Adequado a todos os esquemas de ligação à terra (regimes de neutro).

Capacidade de ligação:
- flexível: 25mm²
- rígido: 35mm²

Índice de proteção: IP20

Em conformidade com a norma: IEC 61643-21 de Setembro 2002



SPB408D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitadores de sobretensão com nível de proteção fino	bipolar 1P+N	2	**SPB208D**
Un: 230/400V ~ 50/60Hz Up (P/N/⏚): 1,2kV com In Up (P/N): 1kV com In	tetrapolar 3P+N	4	**SPB408D**
Cartucho extraível de substituição para limitadores do Tipo 2	para fase		**SPB008D**
	para neutro		**SPB040N**

Limitadores de sobretensão
Tipo 2 para aplicações fotovoltaicas 1000V DC

Capacidade de ligação:
- flexível: 25mm²
- rígido: 35mm²

Em conformidade com a norma: NF-EN 61-643-11



SPV340

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitador de sobretensão Tipo 2	Imp = 40kA Up ≤ 3,7kV 1000V DC	3	**SPV340**
Cartucho extraível	+/-		**SPV040**

grupo 01

Limitadores de sobretensão
Tipo 3 para proteção fina

Capacidade de escoamento:
Nominal de **3kA** (onda 8/20µs).

Visualização do bom estado de funcionamento através de um sinalizador verde na face frontal do cartucho.

Ligação em paralelo com os recetores a proteger.
Adequado para o Regimes de Neutro TT e TN-S.

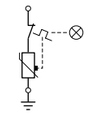
Capacidade de ligação:
- flexível: 2,5mm²
- rígido: 4mm²

Índice de proteção:
IP20 (em armário ou caixa).



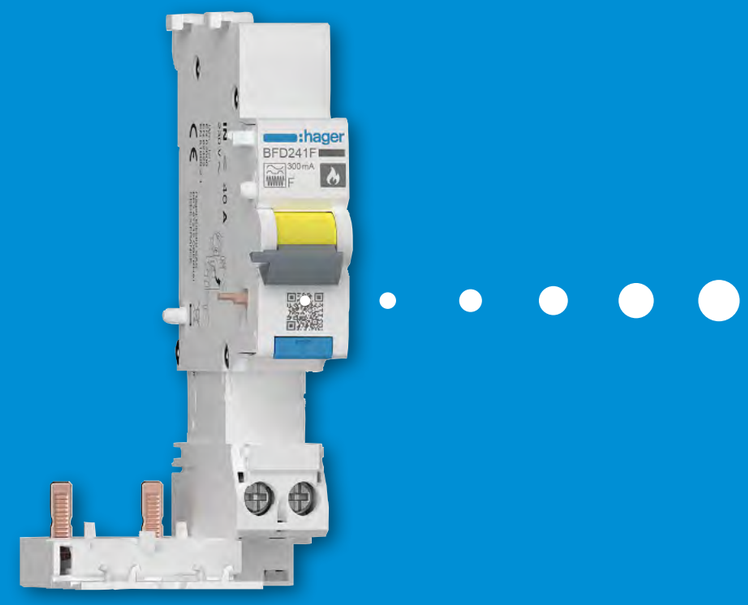
SPC203N

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Limitadores de sobretensão com cartucho extraível In: 3kA Un: 230/400V ~ 50/60Hz	bipolar 1P+N Up ≤ 1,4kV	1	**SPC203N**
	tetrapolar 3P+N Up ≤ 1,4kV	2	**SPC403N**
Cartucho extraível de substituição para limitadores do Tipo 3	para SPC203N		**SPC023N**
	para SPC403N		**SPC043N**



Dispositivos de deteção de defeito por arco elétrico AFDD

Proteção inteligente



Dispositivos de deteção de defeito por arco elétrico (AFDD) permitem adicionar uma proteção à instalação, contra arcos em série e paralelo, e também, contra sobretensões à proteção standard de todas as instalações, como o caso de sobrecargas, curto-circuitos e corrente diferencial.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
:hager

Comando e sinalização

Neste capítulo irá encontrar tudo o que necessita para realizar o comando e sinalização da sua instalação. Produtos como interruptores, inversores, telerruptores e contactores permitem comandar a sua instalação de um modo manual ou automático.



5.

pág.

Interruptores de disparo livre / interruptor 1000V DC	2
Interruptores de corte	3
Inversores modulares	4
Interruptor de corte com indicador luminoso	5
Botoneiras de comando	6
Sinalizadores luminosos	7
Transformadores, campainhas e besouros / tomadas 10/16A	8
Iluminação de segurança / telerruptores eletrónicos	9
Telerruptores e auxiliares	10
Contactor dia/noite	12
Relés de comando	13
Contactores com e sem comando manual	14
Contactores silenciosos com e sem comando manual	17
Auxiliares para contactores e relés / acessórios diversos para aparelhagem modular	19

Interruptores seccionadores de disparo livre
Permitem o disparo à distância* por intermédio de uma bobina de mínima tensão, a associar à esquerda do produto.

Auxiliar associado: contacto auxiliar (CA).
Para o corte geral de um quadro elétrico ou de uma saída dedicada.

* paragem de emergência

Capacidade de ligação do interruptor:
- flexível: 6 a 16mm²
- rígido: 6 a 25mm²

auxiliar associado:
- flexível: 0,5 a 6mm²
- rígido: 1 a 10mm²

Em conformidade com a norma: IEC 947-1 e 947-3
AC 23A

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores bipolares	2 x 40A	250V ~	2,5	**SA240**
 Ui = 690V~	2 x 63A	250V ~	2,5	**SA263**
	2 x 80A	250V ~	2,5	**SA280**
Im = 1500A				
Interruptores tetrapolares	4 x 40A	400V ~	4,5	**SA440**
 Ui = 690V ~	4 x 63A	400V ~	4,5	**SA463**
	4 x 80A	400V ~	4,5	**SA480**
Im = 1500A				

Interruptores 1000V DC

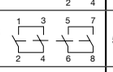
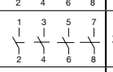
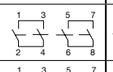
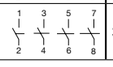
Interruptor para 32A, 1000V DC
É recomendado para ligar e desligar cargas DC de corte brusco.
O calibre do aparelho depende do tipo de instalação, do esquema de ligação e da tensão DC aplicada aos seus terminais.
É um interruptor especialmente indicado para equipar caixas ou armários numa instalação fotovoltaica na parte DC, de forma a assegurar o isolamento entre o inversor e os painéis.
Possui uma forma compacta e largura de 3,4M.
Montagem em calha DIN ou platina.

Capacidade de ligação:
- flexível: 10mm²
- rígido: 16mm²

Em conformidade com a norma: IEC 947-1 e 947-3


SB432PV

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptor DC	32A, 1000V DC	3,4	**SB432PV**

Corrente de operação		500V DC	600V DC	800V DC	1000V DC
DC21B L/R = 1ms	1 pólo em série 	32A	32A	23A	13A
	2 pólos em série + 2 pólos em paralelo 	58A	50A	23A	13A
	2 pólos em série 	32A	32A	32A	32A
DC22B L/R = 2,5ms	1 pólo em série 	9A	6,5A	3A	2A
	2 pólos em série + 2 pólos em paralelo 	-	-	-	-
	2 pólos em série 	32A	27,5A	12,5A	10A

Interruptores de corte multipolares
Todos os interruptores de corte contêm uma marcação verde e vermelho no manípulo, dando desta forma a informação do estado real do interruptor.

Utilização:
locais de uso doméstico e profissional.

Bornes de mordente protegidos.

Contacto auxiliar:
Associado aos interruptores de corte, permite informar o estado do produto, através de um sinalizador mecânico. Esta associação permite também, sinalizar o seu estado à distância.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 para toda a gama e IEC 60669 de 25A a 63A.


SBN432

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores unipolares	1 x 25A	230V ~	1	**SBN125**
	1 x 32A	230V ~	1	**SBN132**
	1 x 40A	230V ~	1	**SBN140**
	1 x 63A	230V ~	1	**SBN163**
	1 x 125A	230V ~	1	**SBN199**
Interruptores bipolares	2 x 25A	230V ~	1	**SBN225**
	2 x 32A	230V ~	1	**SBN232**
	2 x 40A	400V ~	2	**SBN240**
	2 x 63A	400V ~	2	**SBN263**
	2 x 80A	400V ~	2	**SBN280**
	2 x 100A	400V ~	2	**SBN290**
	2 x 125A	400V ~	2	**SBN299**
Interruptores tripolares	3 x 25A	400V ~	2	**SBN325**
	3 x 32A	400V ~	2	**SBN332**
	3 x 40A	400V ~	3	**SBN340**
	3 x 63A	400V ~	3	**SBN363**
	3 x 80A	400V ~	3	**SBN380**
	3 x 100A	400V ~	3	**SBN390**
	3 x 125A	400V ~	3	**SBN399**
Interruptores tetrapolares	4 x 25A	400V ~	2	**SBN425**
	4 x 32A	400V ~	2	**SBN432**
	4 x 40A	400V ~	4	**SBN440**
	4 x 63A	400V ~	4	**SBN463**
	4 x 80A	400V ~	4	**SBN480**
	4 x 100A	400V ~	4	**SBN490**
	4 x 125A	400V ~	4	**SBN499**
Contacto auxiliar 1NA+1NF	6A - 250V		½	**ESC080**
Cobre bornes selável	permitem cobrir os ligadores e os parafusos dos interruptores de corte modulares 1M por pólo de 40 a 125A		1	**MZN120**
Separador de fase	jogo 3 separadores de fases para interruptores de corte modulares de 40 a 125A			**MZN121**
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados, o kit é composto por: - 2 dispositivos de largura 1M	- permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado) - pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3mm, - possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)			**MZN175**

Inversores manuais modulares com e sem ponto zero
Asseguram a manobra e comando de uma instalação elétrica, como por exemplo, a comutação entre um grupo de emergência e a rede.
Com indicação da posição do inversor, diretamente no manípulo.

O seccionamento deverá ser garantido com um aparelho de proteção apropriado a montante do inversor.

Utilização: locais de uso doméstico e profissional.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 de 25A a 40A e IEC 60669 de 25A a 32A.



SFT232

Designação	Características	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Inversores com ponto zero ponto comum em cima 	1 x 25A	230V ~	1	**SFT125**
	1 x 32A	230V ~	1	**SFT132**
	1 x 40A	230V ~	1	**SFT140**
	2 x 25A	230V ~	2	**SFT225**
	2 x 32A	230V ~	2	**SFT232**
	2 x 40A	230V ~	2	**SFT240**
	3 x 40A	400V ~	3	**SFT340**
	4 x 40A	400V ~	4	**SFT440**
Inversor com ponto zero ponto comum em baixo 	2 x 63A	230V ~	4	**SF263**
	4 x 63A	400V ~	8	**SF463**
Inversor sem ponto zero ponto comum em cima 	1 x 25A	230V ~	1	**SFH125**
	2 x 25A	230V ~	2	**SFH225**
	2 x 32A	230V ~	2	**SFH232**

Interruptores de corte com indicador luminoso laranja
O indicador luminoso, permite informar o utilizador, o estado do interruptor à distância, através de um LED laranja, com uma vida útil de 100000 h.

Contêm ainda um indicador verde e vermelho no manípulo, dando desta forma a informação do estado real do interruptor.

Utilização:
locais de uso doméstico e profissional.

Contacto auxiliar:
Associado aos interruptores de corte com indicador luminoso, permite informar o estado do produto, através de um sinalizador mecânico. Esta associação permite também, sinalizar o seu estado à distância.

Em conformidade com a norma:
IEC 60947-3 e IEC 60669 para toda a gama.



SBT125

Designação	Características		Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBT225**
	2 x 32A	230V ~	1	**SBT232**
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBB225**
	2 x 32A	230V ~	1	**SBB232**
Interruptor bipolar com indicador luminoso 	2 x 25A	230V ~	1	**SBM225**
	2 x 32A	230V ~	1	**SBM232**
Contacto auxiliar 1NA+1NF	6A - 250V		½	**ESC080**
Peça de encravamento do punho dos disjuntores e dos interruptores diferenciais - fornecido sem cadeados, o kit é composto por: - 2 dispositivos de largura 1M	- permite o encravamento do punho na posição ON (aberto) ou OFF (fechado) - pode receber 2 cadeados com argolas Ø 4,75mm máx. ou 3 cadeados com argolas Ø 3mm, - possibilidade de desmontar a tampa com o dispositivo de encravamento montado (com cadeado)			**MZN175**

Botoneiras
2 versões:
- de pressão,
- de encravamento (interruptor);
fornecidos com botão de comando cinzento, exceto a referência SVN391: com botão verde e encarnado;
As versões com sinalizador luminoso são equipadas com LED's e com um difusor verde ou encarnado.

Bornes de mordente protegidos.

As botoneiras de pressão e de encravamento são
AC 12-16A 250V ~
segundo IEC 60 947-5-1.

Capacidade de ligação:
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²

Em conformidade com as normas:
IEC 60947-5-1 para as botoneiras
IEC 62094-1 para os sinalizadores



SVN391

Designação	Tipo	Características		Larg. Mód. 17,5mm		Ref.
Botoneiras de pressão		16A - 250V ~				
		**s/sinalizador luminoso:** contacto: 1NA		1		**SVN311**
		contactos: 2NA		1		**SVN331**
		contactos: 1x(NA+NF)		1		**SVN351**
		contactos: 1NA+1NA		1		**SVN371**
		contactos: 1NA+1NF		1		**SVN391**
		c/indicador luminoso:			**Un do LED**	
		contacto: 1NA verde		1	230V ~	**SVN411**
		contactos: 2NA encarnado		1	230V ~	**SVN432**
		verde		1	12/48V …	**SVN461**
		contactos: 1x(NA+NF) encarnado		1	230V ~	**SVN452**
Botoneiras de encravamento, (interruptores)		16A - 250V ~				
		**s/sinalizador luminoso:** contacto: 1NA		1		**SVN312**
		contactos: 1x(NA+NF)		1		**SVN352**
		c/sinalizador luminoso:			**Un do LED**	
		contacto: 1NA verde		1	230V ~	**SVN413**
		contactos: 2NA verde		1	230V ~	**SVN433**

Sinalizadores luminosos disponíveis com difusor verde, encarnado, laranja, azul e incolor.
Fornecidos com LED's, os sinalizadores têm maior fidelidade de cores e de brilho, maior durabilidade e têm o mesmo design de aparelhagem modular com porta-etiquetas.

Bornes de mordente protegidos.

Capacidade de ligação:
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²

Em conformidade com a norma: IEC 62094-1 para os sinalizadores



SVN121



SVN124



SVN126



SVN221



SVN133

Designação	Características	Larg.Mód. 17,5mm	Ref.
Sinalizador simples 230V ~	com difusor: verde	1	**SVN121**
	encarnado	1	**SVN122**
	laranja	1	**SVN123**
	azul	1	**SVN124**
	incolor	1	**SVN125**
Sinalizador duplo 230V ~ 	com difusor: verde e encarnado	1	**SVN126**
Sinalizador triplo 230V ~ 	com difusor: encarnado	1	**SVN127**
	encarnado, verde e laranja	1	**SVN129**
	verde	1	**SVN221**
Sinalizador simples baixa tensão 12 / 48V ⎓	com difusor: verde	1	**SVN131**
	encarnado	1	**SVN132**

Comando e sinalização

Transformadores:
os transformadores asseguram a separação eléctrica entre o circuito primário e o circuito secundário.
Disponibilizam baixa tensão de segurança ≤ 24V ∼.
Os transformadores de segurança e de campainha são resistentes aos curto-circuitos no secundário.

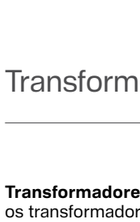
Tensão do secundário 12-24V
Os transformadores com dupla tensão de saída no secundário (12-24V) apenas permitem alimentar um nível de tensão em simutâneo.

Capacidade de ligação:
- flexível: 4mm² fio
- rígido: 6mm² fio

Campainhas:
nível sonoro:
- campainhas: 85 dBA

Em conformidade com a norma: EN 60-742

T.ª de funcionamento:
transformadores:
-20 a +40°C
campainhas:
-10 a +40°C.



ST320

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Transformadores de segurança **230V / 12 - 24V** ∼ 50 - 60Hz **ST309 e ST320:** **230V / 12V** ∼ 50 - 60Hz **ST310:** **230V / 24V** ∼ 50 - 60Hz	**16VA - 230V/12-24V**	4	**ST313**
	18VA - 230V/12V	2	**ST320**
	25VA - 230V/12-24V	4	**ST312**
	40VA - 230V/12-24V	4	**ST314**
	63VA - 230V/12-24V	6	**ST315**
Transformadores de campainhas **230V / 8 - 12V** ∼ 50 - 60Hz fornecido com cobre bornes	**4VA**	2	**ST301**
	8VA	2	**ST303**
	16VA	3	**ST305**
Campainhas 50 - 60Hz	**8 - 12V** ∼ 5VA	1	**SU212**
	230V ∼ 6,5VA	1	**SU213**

Tomadas 10/16A

Capacidade de ligação:
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²



SN116P

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Tomadas 10/16A 230V ∼	**bipolar + terra** tipo Schuko, com alvéolos protegidos	2,5	**SN016P**
	bipolar + terra tipo Schuko com alvéolos protegidos e sinalizador de presença de tensão	2,5	**SN116P**

grupo 01



EE960

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Iluminação de segurança extraível para iluminação de emergência extraível, mini-lâmpada de bolso	tensão de alimentação: 230V ∼ 50/60Hz autonomia: 1 hora iluminação: 16 lux a 0,5W	4	**EE960**

Telerruptores eletrónicos

Em conformidade com a norma: EN 61905



EPS450B

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Telerruptores eletrónicos	**1NA**	230V 50Hz	16A - 250V ∼	1	**EPS410B***
		8 a 24V AC/DC	16A - 250V ∼	1	**EP411**
		8 a 24V/230V AC regulação: 5 min. a 1h com possibilidade de regulação permanente ou temporizada	16A - 250V ∼	1	**EPS450B***



*** versão QuickConnect**

grupo 01

Os telerruptores destinam-se ao comando de circuitos de iluminação em habitações, em locais de uso profissional e locais terciários.

Os produtos da gama EPN5... foram concebidos para poder receber como acessórios:
- um auxiliar para o comando

centralizado de um grupo (EPN050),
- um contacto auxiliar para sinalização à distância (EPN051),
- um auxiliar para o comando centralizado de vários grupos (EPN052),
- um auxiliar para um comando do tipo permanente (EPN053).

Cada telerruptor pode receber vários auxiliares, exceto os telerruptores eletrónicos.

Capacidade de ligação:
- flexível: 6mm²
- rígido: 10mm²

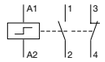
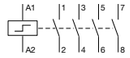
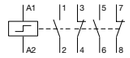
Homologados segundo: EN 669.1 - EN 669.2.2



EPN510



EPN050

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Telerruptores 	**1NA**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN510**
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN513**
		12V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN511**
	**2NA**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN520**
		48V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN526**
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN524**
		12V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN521**
	**1NA + 1NF**	230V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN515**
		24V 50Hz	16A - 250V ~	1	**EPN518**
	**4NA**	230V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN540**
		24V 50Hz	16A - 400V ~	2	**EPN541**
	**2NA + 2NF**	230V 50Hz	16A - 250V ~	2	**EPN525**
Auxiliar para comando centralizado de um grupo 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN050**
Contacto auxiliar 			2A 250V ~	½	**EPN051**
Auxiliar para comando centralizado de vários grupos 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN052**
Auxiliar para comando a partir de um contacto mantido 		24 a 230V 50Hz		½	**EPN053**

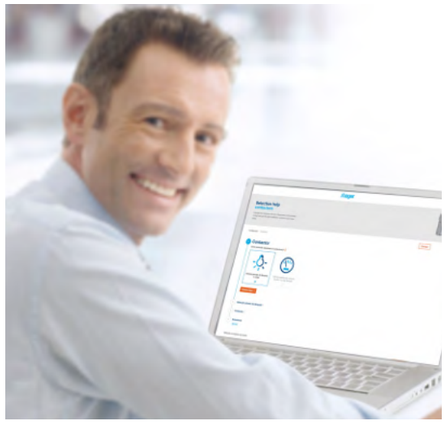
grupo 01

Contactores

A escolha correta de um contactor para uma determinada aplicação, significa definir a capacidade de um aparelho para seccionar a corrente do recetor que deseja controlar, nas condições de utilização estabelecidas e sem risco de sobreaquecimento ou desgaste excessivo dos contactos.

As luminárias utilizadas em lojas, escritórios, iluminação geral ou decorativa, são frequentemente projetadas com lâmpadas de LED e associadas a balastros eletrónicos que necessitam de uma corrente de arranque elevada para funcionar.
Os contactores Hager são projetados para permitir a comutação destas cargas.
Consulte o link deste documento, para ter acesso ao guia de escolha de contactores.

Guia online:



A Hager oferece um guia de seleção online para a escolha adequada de contactores, por aplicação. Para saber o número máximo de lâmpadas que podem ser comutadas pelo seu contactor Hager, oferecemos-lhe uma ferramenta útil que projetámos para si.

Consulte o guia de seleção online para contactores em:
www.hager.com/pt/guia-lampadas

Contactor dia/noite:
O contactor dia/noite é um contactor que reúne num só aparelho, três modos de funcionamento selecionáveis por comando manual:
- paragem permanente forçada manualmente,
- funcionamento automático (através da bobina de comando),
- marcha permanente com retorno à posição automática com um impulso na bobina de comando.

Aplicações:
Para o comando em tarifa bi-horária de aparelhos de aquecimento ou de máquinas com funcionamento preferencial em horário com tarifa reduzida em função da ordem exterior ao aparelho.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, exceto contactores silenciosos de 1 módulo (ETC225S).

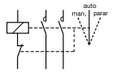
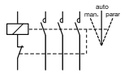
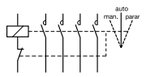
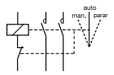
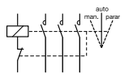
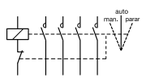
Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 relés modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ETC225

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores dia/noite					
	**2 NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ETC225**
	**3 NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ETC325**
		230V 50Hz	40A - 440V	3	**ETC340**
	**4 NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ETC425**
		230V 50Hz	40A - 440V	3	**ETC440**
		230V 50Hz	63A - 440V	3	**ETC463**
Contactores dia/noite silencioso					
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ETC225S**
	**3NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ETC325S**
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ETC425S**

Contactores com comando manual:
Para o comando de circuitos de potência.
Os contactores estão equipados com um dispositivo de comando manual de 3 posições:
- funcionamento permanente,
- funcionamento automático,
- paragem permanente.
São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080.

Contacto auxiliar:
Associado a contactores, permite a sinalização à distância do estado dos contactores.

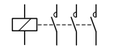
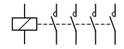
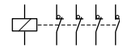
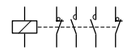
Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ERC225

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores com comando manual					
	**1NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC125**
	**2NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC225**
			40A - 440V	3	**ERC240**
			63A - 440V	3	**ERC263**
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ERD225**
			63A - 440V	3	**ERD263**
		12V 50Hz	25A - 250V	1	**ERL225**
	**2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ERC226**
	**3NA**	230V 50Hz	25A - 440V	1	**ERC325**
	**4NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ERC425**
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ERD425**
	**4NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ERC426**
	**2NA+2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	2	**ERC427**

Contactores sem comando manual:
Os contactores são aparelhos de potência indispensáveis para o comando de circuitos de aquecimento, de iluminação, de ventilação, etc…
Recomendamos a associação de contactores a aparelhos de comando e gestão de energia (programadores, termóstatos, relés temporizados, deslastradores, módulos de saída do tebis, …).

Sempre que seja requerido um funcionamento silencioso, devem ser utilizados os contactores sem comando manual silenciosos, ver pág. 5.17.
São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080.

Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ESC225

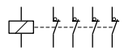
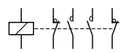
Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores sem comando manual					
	**1NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC125**
	1NF	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC126**
	**2NA**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC225**
			40A - 440V	3	**ESC240**
			63A - 440V	3	**ESC263**
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ESD225**
			63A - 440V	3	**ESD263**
	**2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC226**
			40A - 440V	3	**ESC241**
			63A - 440V	3	**ESC264**
		24V 50Hz	25A - 250V	1	**ESD226**
			63A - 440V	3	**ESD264**
	**1NA+1NF**	230V 50Hz	25A - 250V	1	**ESC227**
		24V 50 Hz	25A - 250V	1	**ESD227**
	**3NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC325**
			40A - 440V	3	**ESC340**
			63A - 440V	3	**ESC363**



ESC425



ESC463

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores sem comando manual					
	**4NA**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC425**
			40A - 440V	3	**ESC440**
			63A - 440V	3	**ESC463**
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ESD425**
			40A - 440V	3	**ESD440**
			63A - 440V	3	**ESD463**
	**4NF**	230V 50Hz	25A - 440V	2	**ESC426**
			40A - 440V	3	**ESC441**
			63A - 440V	3	**ESC464**
		24V 50Hz	25A - 440V	2	**ESD426**
			63A - 440V	3	**ESD464**
	**2NA+2NF**	230V 50Hz	25A - 250V	2	**ESC427**
			40A - 440V	3	**ESC442**
			63A - 440V	3	**ESC465**
		24V 50Hz	25A - 250V	2	**ESD427**

Contactores com comando manual:
Para o comando de circuitos de potência.
Os rcontactores estão equipados com um dispositivo de comando manual de 3 posições:
- funcionamento automático,
- funcionamento permanente,
- paragem permanente.

Os contactores silenciosos são especialmente recomendados para instalações em habitações, quartos de hotel, locais onde é requerido um funcionamento silencioso.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, exceto contactores silenciosos de 1 módulos (**ERC225S, ERD225S, ERD225SDC**).

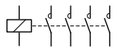
Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ERC225S

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores silenciosos com comando manual					
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V 40A - 440V	1 3	**ERC225S** **ERC240S**
		24V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ERD225S**
		24V DC	25A - 250V	1	**ERD225SDC**
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ERC425S**
		12V DC	25A - 440V	2	**ERL425SDC**

Os contactores silenciosos são especialmente recomendados para instalações em habitações, quartos de hotel, locais onde é requerido um funcionamento silencioso.

São concebidos para poder receber como acessório o contacto auxiliar ESC080, exceto contactores silenciosos de 1 módulo (**ESC125S, ESC225S, ESL225SDC**).

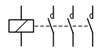
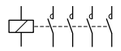
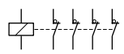
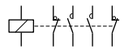
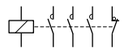
Em conformidade com a norma: IEC 61095.

Recomendamos a utilização de um intercalar de dissipação LZ060, entre cada 2 contactores modulares.

- auxiliares, ver pág. 5.19



ESC225S

Designação	Tipo	Tensão de comando	Circuito de potência	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contactores silenciosos sem comando manual					
	**1NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESC125S**
	**2NA**	230V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESC225S**
			40A - 440V	3	**ESC240S**
			63A - 440V	3	**ESC263S**
		24V 50/60Hz	25A - 250V	1	**ESD225S**
		12V DC	25A - 250V	1	**ESL225SDC**
	**3NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC325S**
			40A - 440V	3	**ESC340S**
			63A - 440V	3	**ESC363S**
		24V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESD325S**
	**4NA**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC425S**
			40A - 440V	3	**ESC440S**
			63A - 440V	3	**ESC463S**
		24V DC	25A - 440V	2	**ESD425SDC**
	**4NF**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC426S**
	**2NA+2NF**	230V 50/60Hz	25A - 250V	2	**ESC427S**
	**3NA+1NF**	230V 50/60Hz	25A - 440V	2	**ESC428S**

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
 ESC080	**Contacto auxiliar 1NA+1NF**  não é compatível com contactores silenciosos de 1 módulo, EN145 e EN146.	6A - 250V	½	**ESC080**
 LZ060	**Intercalar de dissipação** encaixe por mola sobre a calha DIN	montagem entre cada 2 aparelhos modulares, evita o aquecimento excessivo	½	**LZ060**
 L14700	**Caixa de reserva** fixação por encaixe na calha DIN simétrica em material isolante, inquebrável, com gaveta para fusíveis ou instruções de montagem	permite guardar as instruções de montagem dos programadores ou fusíveis de substituição	1	**L14700**
 L066  L067	**Adaptador universal** este adaptador tem 2 funções distintas: 1 - adaptador para fixação por mola de todos os tipos de aparelhos modulares em **calha DIN assimétrica**; 2 - calha / altura 10mm para sobrelevar os aparelhos modulares 10mm em calha **DIN simétrica**, para aparelhos de 44mm de altura até batente	largura 1M largura 2M em material isolante inquebrável	1 2	**L066** **L067**
 KZ061	**Mola de fixação** largura 10mm com parafusos de fixação do aparelho	permite a montagem de acessórios ou de diversos aparelhos em calha DIN simétrica		**KZ061**

grupo 01

Contactores modulares de 25 a 63A

Comando e gestão



Os contactores são aparelhos indispensáveis para o comando de vários tipos de circuitos. Disponíveis em várias versões, com ou sem comando manual, normais ou silenciosas, sendo estas ultimas especialmente recomendadas para instalações como quartos de hotel, onde é requerido um funcionamento silencioso durante toda a vida útil do produto

hager.com/pt

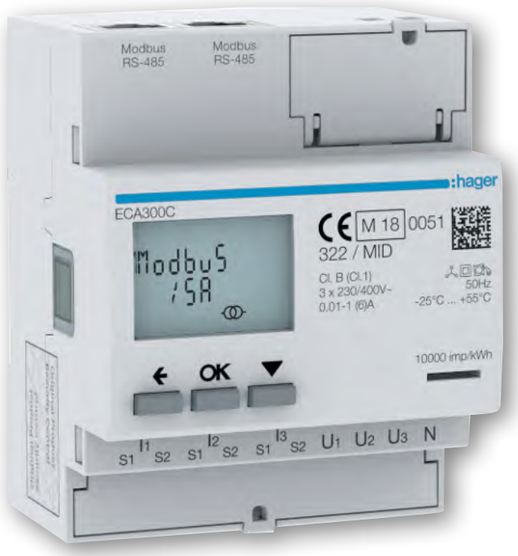
Better buildings
Better tomorrows

Medida e controlo

No contexto atual onde é cada vez mais valorizada a economia de energia, a contagem e a medição de consumos tornaram-se imprescindíveis.
Para responder aos novos requisitos das instalações elétricas, a Hager oferece diferentes soluções que permitem tomar conhecimento preciso do funcionamento da instalação elétrica, medindo, controlando e otimizando recursos, assegurando a continuidade de serviço e mantendo o nível de conforto de utilização da instalação elétrica.

6.

	pág.
agardio - sistema de monitorização de energia	2
Contadores de energia e centrais de medida	3
Contador de horas	4
Analisadores de rede	5
Transformadores de intensidade (TI)	6
Relés de controlo	8
Relés temporizados	9



Destinados a medir a energia consumida por um circuito elétrico monofásico ou trifásico.


HTG411H


HTG911H


HTG465H


HTG474H


HTG485H


HTG467H


HTG468H HTG469H

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Servidor de energia agardio.manager + cartão microSD	tensão de funcionamento: 24V DC consumo: 7VA comunicação: - MODBUS: RS4585 por RJ45 - ETHERNET: TCP/IP por RJ45 2 entradas digitais: 15 a 27V DC (para saídas impulsionais) 2 entradas analógicas: 4-20mA 1 saída analógica: 1-10V entrada para sonda de temperatura PT100 (EN 60751) 1 saída relé (contacto para avisos) alertas por e-mail (fornecido com cartão SD)	6	
Acessórios para servidor de monitorização de energia os cabos MODBUS permitem ligar o servidor agardio.manager às centrais de medida e analisadores de rede com comunicação MODBUS, estabelecendo assim uma rede comunicante	- fonte de alimentação 24V DC - 2,5A	4	**HTG911H**
	- cartão microSD industrial, 4GB		**HTG450H**
	- interface USB / Ethernet RJ45 para ligação de PC ao servidor agardio via cabo Ethernet		**HTG457H**
	- cabo MODBUS RJ45 c/terra 3m		**HTG465H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 1m		**HTG471H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 2m		**HTG472H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 c/terra 5m		**HTG474H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 20cm		**HTG480H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 1m		**HTG481H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 2m		**HTG482H**
	- cabo MODBUS RJ45-RJ45 5m		**HTG484H**
	- cabo MODBUS, 25m		**HTG485H**
	- resistência terminal MODBUS 120 Ohm RJ45		**HTG467H**
	- resistência terminal MODBUS 120 Ohm		**SMC120R**
	- derivador MODBUS cabo/2xRJ45		**HTG468H**
	- derivador MODBUS RJ45/2xRJ45		**HTG469H**

grupo 01

A oferta de equipamentos para medição e contagem de energia está adaptada a qualquer tipo de instalação elétrica em BT, monofásica ou trifásica.
De medição direta até 125A ou via transformadores de intensidade, as centrais de medida permitem a medição de correntes, tensões, frequência, potencias e energias e fator de potência.
Existem ainda versões dotadas de comunicação, para integração no sistema de monitorização de energia da Hager, o agardio.manager.


ECN140D


ECA180D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Contador de energia monofásico medição direta até 40A	- valores instantâneos Ea - classe de precisão 1% - Imáx: 40A / Imín: 0,25A	1	**ECN140D**
Centrais de medida monofásicas medição direta até 40A	com saída impulsional	1	**ECP140D**
	com comunicação M-Bus	1	**ECM140D**
	com comunicação MODBUS - com certificação MID - valores instantâneos I, V, F, FP, Ea, Pa - classe de precisão 1% - Imáx: 40A / Imín: 0,25A	1	**ECR140D**
Centrais de medida monofásicas medição direta até 80A	com saída impulsional	2	**ECP180D**
	com comunicação M-Bus	2	**ECM180D**
	com comunicação MODBUS	2	**ECR180D**
	com comunicação MODBUS agardio (por RJ45) - com certificação MID - valores instantâneos I, V, F, FP, Ea, Er, P, Q - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 80A / Imín: 0,25A	2	**ECA180D**

grupo 01

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
 ECA380D	**Centrais de medida trifásicas medição direta até 80A**	com saída impulsional com	4	**ECP380D**
		comunicação M-Bus com	4	**ECM380D**
		comunicação MODBUS	4	**ECR380D**
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	4	**ECA380D**
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, S - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 80A / Imín: 0,25A		
 ECA310D	**Centrais de medida trifásicas medição direta até 125A** podem ser usadas em sistemas monofásicos, ligando apenas L1	com saída impulsional	6	**ECP310D**
		com comunicação M-Bus	6	**ECM310D**
		com comunicação MODBUS	6	**ECR310D**
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	6	**ECA310D**
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - Imáx: 125A / Imín: 0,25A		
 ECA300C	**Centrais de medida trifásicas medição indireta por TI** medição da corrente através de Transformadores de Intensidade x/5A	com saída impulsional	4	**ECP300C**
		com comunicação M-Bus	4	**ECM300C**
		com comunicação MODBUS	4	**ECR300C**
		com comunicação MODBUS agardio (por RJ45)	4	**ECA300C**
		- com certificação MID - valores instantâneos I, U, F, FP, Ea, Er, P, Q, S - com contador parcial - gestão de 2 a 8 tarifas (de acordo com versão) - classe de precisão 1% - relação de transformação do TI regulável de 1 a 6000A		
 EC100	**Contador de horas**	230V AC 50Hz	2	**EC100**
		ligação em paralelo com o comando do recetor		

grupo 01

Analisadores de rede modulares
Dedicados à monitorização de redes elétricas, equilibradas ou desequilibradas, monofásicas, bifásicas ou trifásicas. Estes produtos são ligados à rede via TI e medem inúmeras grandezas elétricas: correntes, tensões (simples e compostas), frequência, potências, fator de potência e contagem de horas de funcionamento.
Com visor retroiluminado LCD com 3 linhas x 4 dígitos.

Em conformidade com as normas:
IEC 62053-22 classe 0,5S
IEC 62053-23 classe 2
IEC 61557-12


SM101E

Analisadores de rede 96x96mm
Permitem obter informações detalhadas sobre redes elétricas de baixa tensão ou baixa/média tensão.
Podem ser usados em sistemas monofásicos, bifásicos e trifásicos.
Estes produtos são ligados à rede via TI e medem inúmeras grandezas elétricas: correntes, tensões (simples e compostas), frequência, potências, factor de potência, energias, taxas de distorção harmónica e contagem de horas de funcionamento.

Em conformidade com as normas:
IEC 61557-12, IEC 62053-22 classe 0,5S e IEC 62053-23 classe II.


SM103E


SM200


SM203

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Analisadores de rede modulares	**versão Evolução** - valores instantâneos e máximos - I, U, V, F, P, FP, h	4	**SM101E**
	versão Comunicação - I, U, V,TDH, F, P, FP, E, h - comunicação MODBUS via RS485 - saída impulsional programável	4	**SM101C**
Analisadores de rede	**versão Básica** - correntes, tensões, frequências, potências, fator de potência, energias ativa e reativa, índice de distorção harmónica (51ª ordem) - comunicação MODBUS via acessório SM210		**SM102E**
acessórios para SM102E	Módulo 1 saída impulsional configurável		**SM200**
	Módulo de comunicação RS485 MODBUS		**SM210**
	versão Evolução - realiza as mesmas medições que o SM102E - potências ativa e reativa nos 4 quadrantes (±), - taxa de distorção harmónica (THD) até à 51.ª gama de tensões fase-neutro e fase-fase e correntes (THD 3U, THD 3V, THD 3I, THD In) - medição de potências ativa e reativa nos 4 quadrantes		**SM103E**
acessório para SM103E	Módulo 2 saídas impulsionais configuráveis		**SM201**
	Módulo de 2 entradas / 2 saídas configuráveis		**SM202**
	Módulo 2 saídas analógicas		**SM203**
	Módulo de memória		**SM204**
	Módulo de temperatura		**SM205**
	Módulo de comunicação RS485 MODBUS		**SM211**
	Webserver para 1 central SM103E Módulo de comunicação Ethernet - Jbus/MODBUS		**SM213**
	Webserver para rede MODBUS permite uma rede Jbus/MODBUS com 31 escravos Módulo de comunicação Ethernet - Jbus/MODBUS		**SM214**

grupo 01

Transformadores de intensidade
TI para cabos ou barras

Capacidade de ligação:
- cabo flexível: 4mm²
- cabo rígido: 6mm²

Em conformidade com a norma: IEC / EN 60044-1


SRA00605


SRD08005


SRF16005


SRZH01

Designação	Características	Ref.
Transformadores de intensidade (para cabo ø 20mm ou barras 20x10, 15x15mm) geometria BG213	50/5A	**SRA00505**
Transformadores de intensidade (para barra 30x10 mm) geometria BG115	60/5A	**SRB00605**
	75/5A	**SRB00755**
Transformadores de intensidade (para barras 30x10, 25x15, 20x20mm) geometria BG113	60/5A	**SRA00605**
	75/5A	**SRA00755**
	100/5A	**SRA01005**
	125/5A	**SRA01255**
	150/5A	**SRA01505**
	200/5A	**SRA02005**
	250/5A	**SRA02505**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 28mm ou barras 40x12mm) geometria BG413	300/5A	**SRI03005**
	600/5A	**SRI06005**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 28mm ou barras 30x10, 25x15, 20x20mm) geometria BG113	400/5A	**SRC04005**
	600/5A	**SRC06005**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 45mm ou barras 60x10, 50x30mm) geometria BG613	800/5A	**SRD08005**
	1000/5A	**SRD10005**
	1500/5A	**SRD15005**
Transformadores de intensidade (para barras 40x12, 30X30mm) geometria BG417,1	1000/5A	**SRE10005**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 60mm ou barras 80x10, 60x30mm) geometria BG814	1250/5A	**SRE12505**
	1600/5A	**SRE16005**
	2000/5A	**SRE20005**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 85mm ou barras 2x100x10, 80X50mm) geometria BG1034	1250/5A	**SRF12505**
	1600/5A	**SRF16005**
	2000/5A	**SRF20005**
	2500/5A	**SRF25005**
Transformadores de intensidade (para cabo ø 98mm ou barras 3x120x10mm) geometria BG1254	3000/5A	**SRG30005**
	4000/5A	**SRG40005**
Transformadores de intensidade (para barras 4x120x10mm) geometria BG1274	3000/5A	**SRH30005**
	4000/5A	**SRH40005**
Acessório de fixação	para montagem em calha DIN TI geometria BG113, BG213 e BG413	**SRZH01**

grupo 01

Transformadores de intensidade de núcleo aberto
Especialmente adaptados a instalações existentes.

Classe de protecção: IP20
Frequência: 50/60 Hz
Cabos secundário (fornecidos): 2,5mm²
Fornecidos com adaptador para calha DIN e fixadores para os cabos.
Conforme a norma: IEC / EN 61896-2

NOVO


SRR00635A

NOVO


SRR01605A

NOVO


SRR05005B

Designação	Características	Ref.
Transformadores de intensidade de núcleo aberto		
Classe 3, caixa tipo SC1 potência 0,6VA, abertura ø18mm, cabos secundário 1,5m	63/5A	**SRR00635A**
	80/5A	**SRR00805A**
Classe 1, caixa tipo SC1 potência 0,2VA, abertura ø18mm, cabos secundário 1,5m	100/5A	**SRR01005A**
	125/5A	**SRR01255A**
Classe 1, caixa tipo SC1 potência 0,3VA, abertura ø18mm, cabos secundário 1,5m	160/5A	**SRR01605A**
Classe 1, caixa tipo SC1 potência 0,6VA, abertura ø18mm, cabos secundário 1,5m	200/5A	**SRR02005A**
	250/5A	**SRR02505A**
Classe 1, caixa tipo SC2 potência 2,2VA, abertura	400/5A	**SRR04005B**
	500/5A	**SRR05005B**

grupo 01

Medida e controlo

Os relés de controlo são usados em instalações onde as flutuações de corrente ou tensão podem danificar os equipamentos.



EUD100



EUM100



EUM200



EUC100



EUP100

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Relés de controlo	tensão ou tensão + sequência de fases (por seletor), monofásico / trifásico, Umín./Umáx.: ±5% a ±25%Un, atraso ao ligar (0,1 a 10 seg.) e ao desligar (10 seg a 10 min.), saída: 1 NA/NF 5A AC1	1	**EUD100**
	tensão ou tensão + sequência & ausência de fase (por seletor), monofásico / trifásico, Umín.: 70 a 120%Un Umáx.: 80% a 130%Un, atraso desligar: 0,1 a 10 seg., saída: 1 NA/NF 5A AC1	1	**EUM100**
	tensão ou tensão + sequência & ausência & assimetria de fases (por seletor), monofásico / trifásico, Umín.: 70 a 120%Un Umáx.: 80% a 130%Un, assimetria: 5% a 25% ou Off, atraso desligar: 0 a 30 seg., saída: 2 NA/NF 5A AC1	2	**EUM200**
	corrente, monofásico, Imín.: 5 a 95%Un Imáx.: 10% a 100%Un, função memorização, atraso desligar: 0,1 a 10 seg., saída: 1 NA/NF 5A AC1	1	**EUC100**
	fases, trifásico (N opcional) simetria, ordem e falta de fase, assimetria: 5 a 25% saída: 1 NA/NF 5A AC1	1	**EUP100**

grupo 01

Os relés temporizados são usados para o comando de circuitos elétricos, permitindo definir temporizações de funcionamento.
Permitem comandar aparelhos de ventilação, de sinalização, anúncios luminosos, etc.
A escolha da temporização é feita por meio de um seletor de 4 posições e um potenciómetro situados na face frontal do aparelho.



EZD100



EZM100

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Relés temporizados tensão de alimentação: 24 - 240V AC / DC (exceto EZL100: 230V AC) contacto de saída: 8A - 230V AC1 regulação da temporização: 50ms a 100h	Atraso à operação	1	**EZD100**
	Atraso à desoperação	1	**EZF100**
	Calibrador de impulsos	1	**EZL100**
Versão Multifunções com seletor de função: - E: atraso à operação - R: atraso à desoperação - Ws: calibrador impulso inicial - Wa: calibrador impulso final - Es: temporizado ao ligar - Wu: temporizado ao desligar - Bp: pisca-pisca	Multifunções	1	**EZM100**

grupo 01

Ligação
e repartição elétrica

Pentes de ligação, blocos de junção, repartidores, barramentos, tudo o que necessita para a interligação rápida e eficaz dos aparelhos instalados nas caixas e armários elétricos.

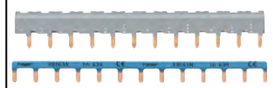


7. **pág.**

Guia de escolha ligação	2
Guia de escolha para pentes e bornes de ligação	3
Pentes de ligação	4
Bornes de ligação e acessórios	5
Repartidores em escada e monobloco	6
Repartidores e bornes de distribuição	7
Barramentos em latão	9
Bornes de junção	10
Bornes de junção para cobre e alumínio	11
Ligadores para barra de cobre	11

Guia de escolha
Barramentos, repartidores e blocos de ligação

tipo de ligação	In	características	
repartidores em escada (ver pág. 7.6)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	100A	4P (4M), 7 ligações por barra	2 entradas 25mm² + 5 saídas 16mm²
	125A	4P (7M), 12 ligações por barra	1 entrada 35mm² + 11 saídas 16-25mm²
	125A	4P (10M), 15 ligações por barra	1 entrada 35mm² + 14 saídas 16-35mm²
	160A	4P (9M), 12 ligações por barra	1 entrada 70mm² + 11 saídas 25-35mm²
			Barras de neutro suplementares
	100A	para repartidor de 100A, 7 ligações	2 entradas 25mm² + 5 saídas 16mm²
	125A	para repartidor de 125A, 15 ligações	1 entrada 35mm² + 14 saídas 16-35mm²
Blocos de repartição (ver pág. 7.6 e 7.7)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	100A	2P (3M), 7 ligações por bloco	2 x (3 entradas 16mm² + 4 saídas 6mm²)
	125A	4P (5,5M), monobloco	fase 3 x (1x 25mm² + 2 x 10mm² + 5 x 6mm²) neutro 1 x (1 x 25mm² + 6 x 10mm² + 4 x 6mm²)
	125A	1P (1,5M), monobloco	2 entradas 35mm² + 2 saídas 25mm² + 6 saídas 16mm²
	160A	1P (2M), monobloco	2 entradas 70mm² + 3 saídas 25mm² + 8 saídas 16mm²
	250A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 120mm² + 1 saída 50mm² + 8 saídas 25mm² + 4 saídas 16mm²
	400A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 185mm² + 11 saídas 35mm²
	500A	1P (2,5M), monobloco	1 entrada 24x6mm² + 11 saídas 35mm²
Distribuidores unip. associáveis (ver pág. 7.7)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	100A	1P (1,5M), fase, neutro ou terra	entradas/saídas 2 x 35mm² + 2 x 25mm²
	100A	1P (2,5M), terra	entradas/saídas 2 x 35mm² + 6 x 25mm²
	100A	3P (4,5M), fase	entradas/saídas 3 x (2 x 35mm² + 2 x 25mm²)
	160A	1P (2M), fase, neutro ou terra	entradas/saídas 4 x 70mm²
Barramentos e bornes de ligação rápida (ver pág. 7.8)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	32A	isolados IP2x para fase, neutro	entradas/saídas 5 x 1,5-4mm²
			Bornes ligação rápida e parafuso
	63A	isolados IP2x para fase, neutro	ligação rápida, de 5 a 20 pontos de ligação de 1,5-4mm²
		grampos de ligação	por parafuso, de 1 a 6 pontos de ligação de 1,5-25mm²
Barramentos e bornes de parafuso (ver pág. 7.8)			**Bornes de ligação com parafuso**
	60A	não isolados, de 4 a 163 pontos de ligação	10 a 25mm², com ou sem base de suporte
	63A	isolados IP2x para neutro e terra	7 x 16mm² ou 12 x 16mm², fixação em calha DIN
	90A	isolados IP2x para fase e neutro	4 x 25mm², fixação nos suportes de barramento
Bornes de junção (ver pág. 7.10)			**Fixação por encaixe em calha DIN**
	35 a 202A	para fase, neutro e terra	capacidade de ligação, 0,5 a 70mm²
	232A	para fase	capacidade de ligação, 25-95mm²
	309A	para fase	capacidade de ligação, 35-150mm²
	150A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 2,5 a 50mm²
	315A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 25 a 150mm²
	400A	para fase, neutro e terra, para Cu/Al	capacidade de ligação, 35 a 240mm²

tipo de ligação	In	pentes	bornes de ligação
pentes unipolares, para interruptores diferenciais e disjuntores 1P+N ou disjuntores monofásicos (ver pág. 7.4)	63A	Fase - KB163P ou KB163PG  Neutro - KB163N ou KB163NG 	**- KF81A:** 1x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação superior **- KF82A:** 2x10mm² flexível, (16mm² rígido), ligação superior **- KF83A:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior **- KF83B:** 2x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação lateral 
pentes unipolares, disjuntores e corta-circuitos unipolares (ver pág. 7.4)	100A	KB190B ou KB190C 	**- KF83A:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes 3P+N para disjuntores, disjuntores diferenciais e interruptores diferenciais P+N: MHT, MJT, NFT, NGT, AxxxxxF e Cxx8xxF (ver pág. 7.4)	63A	KBN663A ou KBN663C 	**- KF83D:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes 3P+N para disjuntores, disjuntores diferenciais e interruptores diferenciais P+N: MHT, MJT, NFT, NGT, AxxxxxF e Cxx8xxF (ver pág. 7.4 e 7.5)	63A	KBN863A ou KBN863C 	**- KF83E:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
pentes de ponteira para disjuntores bipolares, tripolares e tetrapolares e interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A	2P - KB263A ou KB263C 3P - KB363A ou KB363C 4P - KB463A ou KB463C 	**- KF83C:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
	80A	2P - KB263A ou KB263C 3P - KB363A ou KB363C 4P - KB463A ou KB463C	
pentes de forquilha para disjuntores unipolares, bipolares, tripolares, tetrapolares e interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A	1P - KDN163B 2P - KDN263B 3P - KDN363B 4P - KDN463B 	**- KF83C:** 1x25mm² flexível, (35mm² rígido), ligação lateral ou superior 
	80A	1P - KDN180B 2P - KDN280B 3P - KDN380B 4P - KDN480B	
	100A	1P - KD190B	
	125A	4P - KDN499B	
interruptores diferenciais e disjuntores tetrapolares (ver pág. 7.4)	63A	KCF663L ou KCF668L 	**- KF84A:** 1x16mm² flexível, (25mm² rígido), ligação lateral 2 parafusos 


KB163P


KB163N


KB190C


KB263A


KB363A


KB463A


KBN663A


KCF668L


KD190B


KDN263B


KDN363B


KDN463B

Designação	Secção em mm²	In / A	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Pentes de ligação de ponteira:				
unipolar, passo 1M isolamento castanho (fase) em epoxy	10	63A	13	**KB163P**
	10	63A	18	**KB163PG**
isolamento azul (neutro) em epoxy	10	63A	13	**KB163N**
	10	63A	18	**KB163NG**
unipolar, passo 1M isolado	20	100A	24	**KB190C**
	20	100A	57 (1m)	**KB190B**
bipolar, passo 2M isolado	10	63A	12	**KB263A**(1)
	10	63A	24	**KB263C**
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB280B**
tripolar, passo 3M isolado	10	63A	12	**KB363A**(1)
	10	63A	24	**KB363C**
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB380B**
tetrapolar, passo 4M isolado	10	63A	12	**KB463A**(1)
	10	63A	24	**KB463C**
(1) fornecidos com tampas laterais montadas	16	80A	57 (1m)	**KB480B**
tetrapolar, passo 1M 3P+N fornecido com 2 tampas laterais e perfil de proteção	10	63A	12	**KBN663A**
	10	63A	24	**KBN663C**
	10	63A	12	**KBN863A**
	10	63A	24	**KBN863C**
Pentes verticais tetrapolar	2 filas	63A	4	**KCF663L**
distância entre filas 125mm	3 filas	63A	4	**KCF668L**
Pente de ligação de forquilha: unipolar passo 1M isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN163B**
	16	80A	57 (1m)	**KDN180B**
	20	100A	57 (1m)	**KD190B**
bipolar passo 2M isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN263B**
	16	80A	57 (1m)	**KDN280B**
tripolar passo 3M isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN363B**
	16	80A	57 (1m)	**KDN380B**
tetrapolar passo 4M isolado	10	63A	57 (1m)	**KDN463B**
	16	80A	57 (1m)	**KDN480B**
para a ligação dos cabos de entrada ou de saída, utilizar o borne KF84A	35	125A	56 (1m)	**KDN499B**

(1) para ligação dos cabos de entrada / saída, utilizar os bornes KF81A, KF82A, KF83A, KF83B, KF83C, KF84A, ver pág. 595

grupo 01


KF81A


KF82A


KF83A


KF83B


KF83C


KF83D


KF83E


KF84A


KZ021


KZN023


KZN624


KZ059

Designação	Características	Ref.
Bornes de ligação de ponteira estriados isolados para aparelhos com bornes de mordente	entrada de cabos: pela parte superior capacidade de aperto: **1 x 25mm²** rígido	**KF81A**
	capacidade de aperto: **2 x 16mm²** rígido aperto dos cabos por 2 parafusos	**KF82A**
Bornes de ligação de ponteira estriados IP2X com tampa isolante para aparelhos com bornes de mordente, permitem a ligação de cabos de cobre ou alumínio aos aparelhos modulares	entrada de cabos: lateral ou superior capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido	**KF83A**
	entrada de cabos: lateral capacidade de aperto: **2 x 25mm²** rígido	**KF83B**
	capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido aperto dos cabos por 1 parafuso	**KF83C** **KF83D**
	capacidade de aperto: **1 x 35mm²** rígido aperto dos cabos por 1 parafuso (borne específico para a ligação conjunta com o pente KBN863x)	**KF83E**
Bornes de ligação de forquilha com tampa isolante p/aparelhos c/bornes de parafuso	entrada de cabos: lateral capacidade de aperto: **1 x 25mm²** rígido aperto dos cabos por 2 parafusos	**KF84A**
Tampas laterais para isolar as extremidades dos pentes de ligação 1 jogo = 10 tampas	jogo p/ pentes de ponteira unipolares: KB163P, KB163N	**KZ021**
	p/ pentes de forquilha unipolares e KB190x	**KZN021**
	jogo p/ pentes de ponteira bipolares: KB263A, KB263C	**KZ022**
	p/ pentes de forquilha bipolares e tripolares	**KZN023**
	jogo p/ pentes de ponteira tripolares: KB363A, KB363C, KB380B, KB280B	**KZ023A**
	jogo p/ pentes de ponteira tetrapolares: KB463A, KB463C, KB480B	**KZ024**
	p/ pentes de forquilha tetrapolares até 80A	**KZN024**
	p/ pentes de forquilha de 125A, KDN499B	**KZN125**
	p/ pentes de ponteira tetrapolares 3P+N: KBN863A, KBN863C	**KZN029**
	p/ pentes de ponteira tetrapolares 3P+N: KBN663A, KBN663C	**KZN624**
Perfil de proteção larg. 5M	para isolar os espaços de reserva dos pentes de ligação	**KZ059**

grupo 01

	Designação	Características	Ref.
 KJ100A	**Repartidores em escada** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos fornecidos com: - placa de fundo isolante - proteções internas transparentes - tampa articulada 100A l.72 (4M) x a.103 x p.70mm 125A l.126 (7M) x a.103 x p.70mm l.172 (10M) x a.103 x p.70mm 160A l.160 (9M) x a.103 x p.70mm In: a 40ºC Ui = 500V AC Em conformidade com a norma: EN 60998 IC 60947-7-1	**In 100A - tetrapolar 4M** - Ipk = 24kA **4 x 7 ligações:** 2 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 5 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ100A**
		In 125A - tetrapolar 7M - Ipk = 26kA **4 x 12 ligações:** entrada lateral: 1 x 25mm² flexível ou 35mm² rígido saídas: 7 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 4 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ125C**
 KJ125B		**In 125A - tetrapolar 10M** - Ipk = 28kA **4 x 15 ligações:** entrada lateral: 1 x 35mm² flexível ou rígido saídas: 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 11 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ125B**
 KJ160A		**In 160A - tetrapolar 9M** - Ipk = 36kA **4 x 12 ligações:** entrada lateral: 1 x (50mm² flexível ou 70mm² rígido) saídas: 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 8 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido)	**KJ160A**
 KJ07NB	**Barras de neutro suplementares** fixação por encaixe no repartidor em escada permite aumentar o número de pontos de ligação da barra de neutro a ligação elétrica entre a barra de neutro e o repartidor é efectuada num ponto de ligação em cada produto.	**In 100A para KJ100A e KJ125C** **7 ligações:** 2 x (16mm² flexível ou 25mm² rígido) 5 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ07NB**
 KJ15NB		**In 125A para KJ125B e KJ160A** **15 ligações:** 1 x 35mm² flexível ou rígido 3 x (25mm² flexível ou 35mm² rígido) 11 x (10mm² flexível ou 16mm² rígido)	**KJ15NB**
 KJ02E	**Repartidor monobloco** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos fornecido com: - tampa desmontável Ui = 500V AC	**In 125A - tetrapolar** Ipk = 25kA fases: 1 x 25mm² + 2 x 10mm² + 5 x 6mm² flexível 1 x 35mm² + 2 x 16mm² + 5 x 6mm² rígido neutro: 1 x 25mm² + 6 x 10mm² + 4 x 6mm² flexível 1 x 35mm² + 6 x 16mm² + 4 x 6mm² rígido	**KJ02E**

	Designação	Características	Ref.
 KJ02F	**Repartidor bipolar** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos Ui = 500V AC	**In 100A - bipolar** Ipk = 21,7kA neutro/fase: 3 x 16mm² + 4 x 6mm² flexível l.55 (3M) x a.67 x p.43mm	**KJ02F**
 KJ02AN	**Repartidores unipolares** fixação por encaixe na calha DIN ou em platina por parafusos capacidade de ligação para condutores flexíveis com ponteira 125A l.27 (1,5M) x a.76 x p.70mm 160A l.35 (2M) x a.76 x p.70mm 250/400/500A l.45 (2,5M x a.76 x p.70mm Ui = 500V AC (para In 125A a In 250A) Ui = 100V AC / 1500V DC (para In 400A e In 500A)	**In 125A - unipolar** Ipk = 25kA entradas: 2 x 35mm² saídas: 2 x 25mm² + 6 x 16mm²	**KJ02DN**
		In 160A - unipolar Ipk = 36kA entradas: 2 x 70mm² saídas: 3 x 25mm² + 8 x 16mm²	**KJ02CN**
		In 250A - unipolar Ipk = 60kA entradas: 1 x 120mm² saídas: 1 x 50mm² + 8 x 25mm² + 4 x 16mm²	**KJ02AN**
 KJ02G		**In 400A - unipolar** Ipk = 51kA entradas: 1 x 150mm² saídas: 2 x 25mm² + 5 x 16mm² + 4 x 10mm²	**KJ02B**
		In 500A - unipolar Ipk = 51kA entradas: barra flexível 24x6mm saídas: 2 x 25mm² + 5 x 16mm² + 4 x 10mm²	**KJ02G**
 KH35L	**Distribuidores unipolares** associáveis, com fixação por encaixe na calha DIN entradas/saídas: 2 x 35mm² + 2 x 25mm² rígido 2 x 25mm² + 2 x 16mm² flexível Ue = 400V AC	**In 100A - unipolar** fase/cinzento	**KH35L**
 KH35N		neutro/azul	**KH35N**
		terra/verde	**KH35E**
		l.27 (1,5M) x a.55 x p.37mm	
 KH70GN		terra/verde	**KH35E8**
		l.46 (2,5M) x a.55 x p.37mm	
 KH70B	entradas/saídas: 2 x 35mm² + 6 x 25mm² rígido 2 x 35mm² + 6 x 25mm² flexível	**In 100A - tripolar** fase/cinzento	**KH35L3**
		l.71 (4,5M) x a.55 x p.37mm	
	entradas/saídas: 4 x 70mm² rígido 4 x 50mm² flexível Ue = 690V AC	**In 160A - unipolar** fase/cinzento	**KH70G**
		neutro/azul	**KH70B**
		terra/verde	**KH70GN**
		l.33 (2M) x a.60 x p.49mm	

Ligação


KN06P


KN22N


KN26E

Designação	Características		Largura em mm	Ref. neutro	Ref. fase	Ref. terra
Barramentos de ligação rápida	pontos ligação por barramento: bornes lig. rápida 1,5 - 4mm²	bornes c/ paraf. 1,5 - 25mm²				
	5	1	30	**KN06N**	**KN06P**	**KN06E**
	8	2	45	**KN10N**	**KN10P**	**KN10E**
	11	3	60	**KN14N**	**KN14P**	**KN14E**
	14	4	75	**KN18N**	**KN18P**	**KN18E**
	17	5	90	**KN22N**	**KN22P**	**KN22E**
	20	6	105	**KN26N**	**KN26P**	**KN26E**


KN99P

Designação	Características	Ref.
Grampo de ligação para interligar 2 barramentos de ligação rápida	grampos para barram. Neutro	**KN99N**
	grampos para barram. Fase	**KN99P**
	grampos para barram. Terra	**KN99E**


KN00A

Suporte universal para barramentos	utilização em travessas 12x2 ou calha DIN na horizontal ou vertical	**KN00A**
fixação por encaixe, pode ser cortado para se adaptar a qualquer das dimensões dos barramentos	105mm	


VZ456N

Terminais de ligação rápida IP2X	**In 32A - unipolar**	
ligação: 5 x 1,5 - 4mm² fixação em calha DIN Ui: 400V AC	neutro/azul	**VZ456N**


KM07NF


KM12EF

Barramentos isolados IP2X	**In 63A - unipolar**	
fixação por encaixe na calha DIN	com 7 pontos de ligação neutro/azul	**KM07NF**
capacidade de ligação: 16mm² rígido ou 10mm² flexível	terra/verde	**KM07EF**
l.13 x a.53 x p.25mm l.13 x a.87 x p.25mm	com 12 pontos de ligação neutro/azul	**KM12NF**
Ue = 500V AC Ui = 690V AC	terra/verde	**KM12EF**


KN04N


KN04P

Bornes isolados IP2X	**In 90A - unipolar**	
capacidade de ligação: 4 x 25mm²	neutro/azul	**KN04N**
	fase/castanho	**KN04P**
Ui: 630V AC para encaixe nos suportes de barramento de ligação rápida e caixas gamma	l. 45mm	

Os modelos sem base são fornecidos com parafusos de fixação.

neutro = base azul,
terra = base verde

Barramento em latão para In ≤ 60A,
base em matéria isolante para montagem:
- em barra 12 x 2mm(1).


KM07N

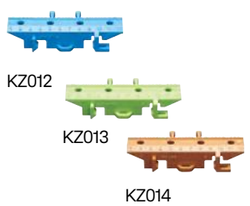

K151


KM25N


K158


K159

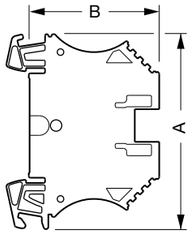
Designação	Ligação: número + secção	com base Ref. neutro	Ref. terra	sem base Ref.
Barramentos com e sem base	**2 x 16mm² + 2 x 10mm²** 4 ligações barra com 30mm	**-**	**-**	**K140**
	3 x 16mm² + 4 x 10mm² 7 ligações barra com 49mm	**KM07N**	**KM07E**	**K142**
	5 x 16mm² + 6 x 10mm² 11 ligações barra com 73mm	**KM11N**	**KM11E**	**K144**
	6 x 16mm² + 7 x 10mm² 13 ligações barra com 85mm	**KM13N**	**KM13E**	**K148**
	1 x 25mm² + 5 x 16mm² + 5 x 10mm², 11 ligações barra com 85mm	**-**	**KM11B**	**K151**
	1 x 25mm² + 11 x 16mm² + 13 x 10mm², 25 ligações barra com 169mm	**KM25N**	**KM25E**	**K158**
	1 x 25mm² + 8 x 16mm² + 29 x 10mm²	comprim. 242mm		**K159**
	1 x 25mm² + 16 x 16mm² + 61 x 10mm²	482mm		**K160**
	1 x 25mm² + 33 x 16mm² + 129 x 10mm²	992mm		**K162**


KZ012
KZ013
KZ014

Designação	Características	Ref.
Bases para barramentos K140 a K162 em matéria isolante, com parafusos M4 x 8 para fixação do barramento e encaixe directo na calha DIN	**base azul,** para o neutro	**KZ012**
	base verde/amarelo, para a terra	**KZ013**
	base bege, para a fase	**KZ014**

Ligação

Bornes de junção de 0,5 a 150mm²



Bornes simples	cota A em mm	cota B em mm
0,5 a 10mm²	60	39,5
16 a 35mm²	60	55,5
4 a 70mm²	75	78,5
95mm²	90	83
100mm²	132	117

Bornes duplos	cota A em mm	cota B em mm
0,5 a 2,5mm²	61	62
0,5 a 4,5mm²	61	63,2
1,5 a 10mm²	85	69



KR35F …

Designação	secção dos condutores	In/A	Largura em mm	Tipo	Ref. fase	Ref. neutro	Ref. terra PE
Bornes fixação por mola em calha	0,5 - 2,5mm²	35A	5	simples	**KR02F**	**KR02N**	**KR02H**
				duplo	**KR202F**	**KR202N**	**KR202H**
Bornes de terra PE verde / amarelo a ligação do borne à terra é feita automaticamente pela fixação à calha	0,5 - 4mm²	35A	6	simples	**KR04F**	**KR04N**	**KR04H**
				duplo	**KR204F**	**KR204N**	**KR204H**
	0,5 - 6mm²	63A	8	simples	**KR06F**	**KR06N**	**KR06H**
	1,5 - 10mm²	63A	10	simples	**KR10F**	**KR10N**	**KR10H**
				duplo	**KR210F**	**KR210N**	**KR210H**
	1,5 - 16mm²	85A	12	simples	**KR16F**	**KR16N**	**KR16H**
	2,5 - 35mm²	168A	16	simples	**KR35F**	**KR35N**	**KR35H**
	4 - 70mm²	202A	22	simples	**KR70F**	**KR70N**	-
	25 - 95mm²	232A	25	simples	**KR95P**	-	-
	35 - 150mm²	309A	32	simples	**KR15P**	-	-

Designação	Características	Espessura em mm	Ref.
Tampas de fecho cinzento	para os bornes: KR02F a KR10F	1,5	**KZ025**
	KR16F a KR35F	1,5	**KZ031**
	KR202F e KR204F	1,5	**KZ2025**
	KR202N e KR204N	1,5	**KZ2026**
	KR210F	1,5	**KZ2027**
	KR210N	1,5	**KZ2028**
Esquadros de topo em matéria isolante	para bornes de: ≤ 16mm²		**KZ033**
	≤ 70mm²		**KZ034**
Etiquetas para referenciação em matéria isolante flexível folhas de 50 etiquetas destacáveis, para montagem nos bornes de junção 1 jogo = 10 folhas	10 x 51 - 100		**KZ016**
	10 x 101 - 150		**KZ017**
	10 x 151 - 200		**KZ018**
	10 x 201 - 250		**KZ019**
Junção entre bornes shunt	para 10 bornes: KR02F		**KZ035**
	KR04F		**KZ036**
	KR06F		**KZ037**

Bornes de junção de 2,5 a 240mm²

Para condutores em cobre e alumínio.

Montagem em calha DIN

Ui: 1000V AC/DC
IP2X



K150AL



K150AN

Designação	Secção dos condutores	In/A	Ref. Fase	Neutro	Terra PE
Bornes até 50mm² l.18 x a.43 x c.50mm	**Cu:** 2,5 - 50mm² **Al:** 6-50mm² (35mm² flexível)	160 125	**K50AL**	**K50AN**	**K50AE**
Bornes até 150mm² l.31 x a.54 x c.84mm	**Cu:** 25 - 150mm² **Al:** 25 - 150mm² (120mm² flexível)	315 250	**K150AL**	**K150AN**	**K150AE**
Bornes até 240mm² l.37 x a.65 x c.106mm	**Cu:** 35 - 240mm² **Al:** 35 - 240mm² (150mm² flexível)	400 315	**K240AL**	**K240AN**	**K240AE**

Ligadores para barra de cobre

NOVO



K96Q

NOVO



K96E

Designação	Características	In/A	Ref.
Ligadores para barra de cobre Para condutores em cobre, aperto direto na barra	para barra com 5mm		
	1,5 - 16mm²	180	**K96Q**
	4 - 35mm²	270	**K96T**
	16 - 70mm²	400	**K96V**
	16 - 120mm²	440	**K96W**
	para barra com 10mm		
	1,5 - 16mm²	180	**K96B**
	4 - 35mm²	270	**K96J**
	16 - 70mm²	400	**K96E**
	16 - 120mm²	440	**K96L**

Molduras e rodapés tehalit.ateha/SL/EK

Dotado de um design inovador e de vantagens de instalação únicas, este sistema é a solução ideal para renovar ou ampliar qualquer tipo de instalação.



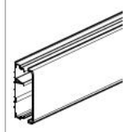
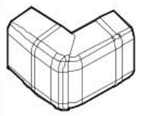
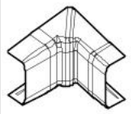
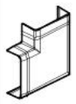
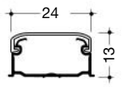
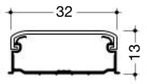
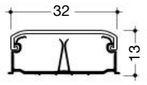
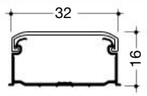
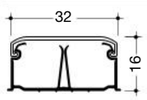
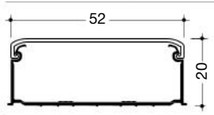
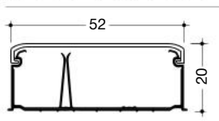
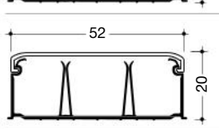
8.

	pág.
Sistema de molduras tehalit.ateha	2
Rodapés tehalit.SL	6
Sistema de molduras em ângulo tehalit.EK	11

tehalit.ateha
Sistema de molduras

Fornecimento: base e tampa “abertura com ferramenta” e 2 agrafos/m (exceto 12x20).
Comprimento normalizado: 2m na 20x50 e 2,10m nas restantes, outros comprim. por encomenda, máx. 6m
Material: PVC rígido, grau de proteção: IP 40, IK 07.

Cor: ☐ branco RAL 9016

		Base e tampa	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano	Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
										
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco embalagem	**ATA122009016** 84m	**ATA122039016** 1 un	**ATA122049016** 1 un	**ATA122059016** 1 un	**ATA122069016** 1 un	**ATA122079016** 1 un	**ATA122089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA123009016** 60m	**ATA123039016** 1 un	**ATA123049016** 1 un	**ATA123059016** 1 un	**ATA123069016** 1 un	**ATA123079016** 1 un	**ATA123089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA123019016** 60m	**ATA123039016** 1 un	**ATA123049016** 1 un	**ATA123059016** 1 un	**ATA123069016** 1 un	**ATA123079016** 1 un	**ATA123089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA163009016** 50m	**ATA163039016** 1 un	**ATA163049016** 1 un	**ATA163059016** 1 un	**ATA163069016** 1 un	**ATA163079016** 1 un	**ATA163089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA163019016** 50m	**ATA163039016** 1 un	**ATA163049016** 1 un	**ATA163059016** 1 un	**ATA163069016** 1 un	**ATA163079016** 1 un	**ATA163089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA205009016** 32m	**ATA205039016** 1 un	**ATA205049016** 1 un	**ATA205059016** 1 un	**ATA205069016** 1 un	**ATA205079016** 1 un	**ATA205089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA205019016** 32m	**ATA205039016** 1 un	**ATA205049016** 1 un	**ATA205059016** 1 un	**ATA205069016** 1 un	**ATA205079016** 1 un	**ATA205089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA205029016** 32m	**ATA205039016** 1 un	**ATA205049016** 1 un	**ATA205059016** 1 un	**ATA205069016** 1 un	**ATA205079016** 1 un	**ATA205089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un


ATA711599016

Designação	Características	Emb.	Ref.
Caixa de derivação 75x75x32	branco	1 un	**ATA707599016**
Caixa de derivação 115x115x52	branco	1 un	**ATA711599016**

grupo 11


L5561

L5562

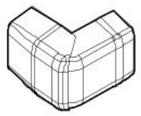
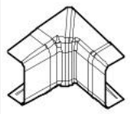
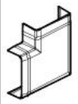
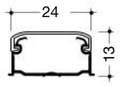
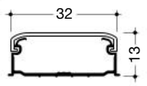
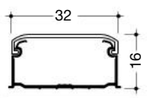
Designação	Características	Emb.	Ref.
Alicate de corte	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**
Alicate de entalhe	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**

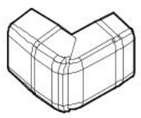
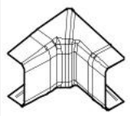
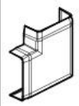
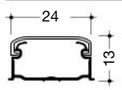
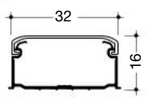
grupo 11

tehalit.ateha
Sistema de molduras adesivas ou sem halogéneo

Fornecimento: base e tampa “abertura com ferramenta” e 2 agrafos/m (exceto 12x20).
Comprimento normalizado: 2,10m, outros comprim. por encomenda, máx. 6m
Material: PVC rígido & PC-ABS, grau de proteção: IP40 / IK07.

Cor: ☐ branco RAL 9016

		Base e tampa adesiva	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano	Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
										
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco embalagem	**ATA122009016BA** 70m	**ATA122039016** 1 un	**ATA122049016** 1 un	**ATA122059016** 1 un	**ATA122069016** 1 un	**ATA122079016** 1 un	**ATA122089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA123009016BA** 50m	**ATA123039016** 1 un	**ATA123049016** 1 un	**ATA123059016** 1 un	**ATA123069016** 1 un	**ATA123079016** 1 un	**ATA123089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATA163009016BA** 40m	**ATA123039016** 1 un	**ATA123049016** 1 un	**ATA123059016** 1 un	**ATA123069016** 1 un	**ATA123079016** 1 un	**ATA123089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un

		Base e tampa sem halogéneo	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Ângulo plano	Topo	Junta da tampa	Tê, derivação, ângulo 3D	Caixa de aparelhagem	Caixa de aparelhagem c/ adaptador ATA
										
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco embalagem	**ATH122009016B** 84m	**ATA122039016** 1 un	**ATA122049016** 1 un	**ATA122059016** 1 un	**ATA122069016** 1 un	**ATA122079016** 1 un	**ATA122089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un
	branco embalagem	**ATH163009016B** 50m	**ATA123039016** 1 un	**ATA123049016** 1 un	**ATA123059016** 1 un	**ATA123069016** 1 un	**ATA123079016** 1 un	**ATA123089016** 1 un	**ATA806199016** 1 un	**ATA806099016** 1 un


ATA711599016

Designação	Características	Emb.	Ref.
Caixa de derivação 75x75x32	branco	1 un	**ATA707599016**
Caixa de derivação 115x115x52	branco	1 un	**ATA711599016**

grupo 11


L5561

L5562

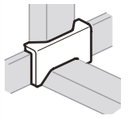
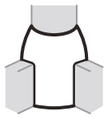
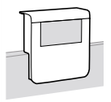
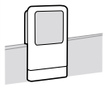
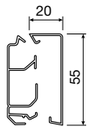
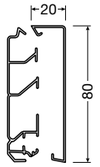
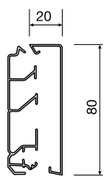
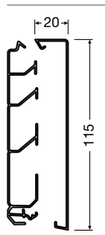
Designação	Características	Emb.	Ref.
Alicate de corte	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**
Alicate de entalhe	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**

grupo 11

tehalit.SL
Sistema de rodapés largura 55, 80 e 115mm

Fornecimento: base perfurada e tampa vendidas em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de proteção: IP40 / IK07.

Cores: branco (**9016**) · alumínio (**D1**) · plátano (**D3**) · carvalho (**D5**) · preto grafite (**9011**) · faia (**D2**)

		Base	Tampa	Ângulo exterior variável	Ângulo interior variável	Topo direito ou esquerdo	Junta da tampa	Tê - 3D	Derivação para EK	Suporte não equipado para aparelhagem 45x45*	Suporte não equipado para aparelh. universal
											
		Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
		**SL200551**									
	branco **(9016)**		**SL2005529016**	**SL2005539016**	**SL2005549016**	**SL2005569016**	**SL2005579016**	**SL2005589016**	**SL20055819016**	**SL200559039016**	**SL200559119016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2005529011**	**SL2005539011**	**SL2005549011**	**SL2005569011**	**SL2005579011**	**SL2005589011**	**SL20055819011**	**SL200559039011**	**SL200559119011**
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	alumínio **(D1)**		**SL200552D1**	**SL200553D1**	**SL200554D1**	**SL200556D1**	**SL200557D1**	**SL200558D1**	**SL2005581D1**	**SL20055903D1**	**SL20055911D1**
	faia **(D2)**		**SL200552D2**	**SL200553D2**	**SL200554D2**	**SL200556D2**	**SL200557D2**				
	plátano **(D3)**		**SL200552D3**	**SL200553D3**	**SL200554D3**	**SL200556D3**	**SL200557D3**				
	carvalho **(D5)**		**SL200552D5**	**SL200553D5**	**SL200554D5**	**SL200556D5**	**SL200557D5**				
	embalagem		18 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
		**SL200801**									
	branco **(9016)**		**SL2008029016**	**SL2008039016**	**SL2008049016**	**SL2008069016**	**SL2008079016**	**SL2008089016**	**SL20080819016**	**SL200809039016**	**SL200809119016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2008029011**	**SL2008039011**	**SL2008049011**	**SL2008069011**	**SL2008079011**	**SL2008089011**	**SL20080819011**	**SL200809039011**	**SL200809119011**
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	alumínio **(D1)**		**SL200802D1**	**SL200803D1**	**SL200804D1**	**SL200806D1**	**SL200807D1**	**SL200808D1**	**SL2008081D1**	**SL20080903D1**	**SL20080911D1**
	faia **(D2)**		**SL200802D2**	**SL200803D2**	**SL200804D2**	**SL200806D2**	**SL200807D2**				
	plátano **(D3)**		**SL200802D3**	**SL200803D3**	**SL200804D3**	**SL200806D3**	**SL200807D3**				
	carvalho **(D5)**		**SL200802D5**	**SL200803D5**	**SL200804D5**	**SL200806D5**	**SL200807D5**				
	embalagem		18 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
		**SL200801LED**									
	preto grafite **(9011)**		**SL20080259011**								
	embalagem	18m	18m								
	alumínio **(D1)**		**SL2008025D1**								
	embalagem		18m								
		**SL201151**									
	branco **(9016)**		**SL2011529016**	**SL2011539016**	**SL2011549016**	**SL2011569016**	**SL2011579016**	**SL2011589016**	**SL20115819016**	**SL201159039016**	**SL201159119016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2011529011**	**SL2011539011**	**SL2011549011**	**SL2011569011**	**SL2011579011**	**SL2011589011**	**SL20115819011**	**SL201159039011**	**SL201159119011**
	embalagem	24m	24 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un

*encomendar em conjunto com o remate SL20xxxA na cor pretendida

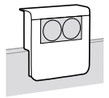
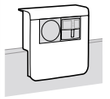
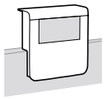
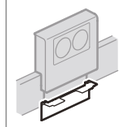
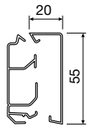
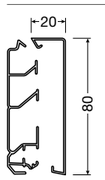
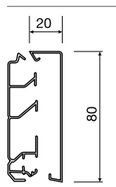
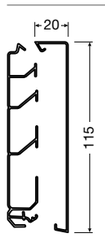
grupo 11

Ref. a azul = novo produto · "M" = 1 módulo largura 17,5mm · Mais informações em hager.com/pt

tehalit.SL
Sistema de rodapés largura 55, 80 e 115mm

Fornecimento: base perfurada e tampa vendidas em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de proteção: IP40 / IK07.

Cores: branco (**9016**) · alumínio (**D1**) · plátano (**D3**) · carvalho (**D5**) · preto grafite (**9011**) · faia (**D2**)

		Base	Tampa	Suporte com tomada Schuko dupla*	Suporte com tomada dupla RJ45 Cat.6*	Suporte com tomada Schuko + 2x RJ45 Cat.6*	Suporte com tomada Schuko + detetor movimento*	Tampa p/ suporte de aparelhagem SL, cores madeira*	Remate para suporte de aparelhagem**
									
		Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
		**SL200551**							
	branco **(9016)**		**SL2005529016**	**SL200559009016**	**SL200559079016**	**SL200559209016**	**SL200559269016**		**SL20055A9016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2005529011**	**SL200559009011**	**SL200559079011**	**SL200559209011**	**SL200559269011**		**SL20055A9011**
	embalagem	36 m	36 m	1 un	1 un	1 un	1 un		1 un
	alumínio **(D1)**		**SL200552D1**	**SL20055900D1**	**SL20055907D1**	**SL20055920D1**	**SL20055926D1**		**SL20055AD1**
	faia **(D2)**		**SL200552D2**					**SL20055932D2**	**SL20055AD2**
	plátano **(D3)**		**SL200552D3**					**SL20055932D3**	**SL20055AD3**
	carvalho **(D5)**		**SL200552D5**					**SL20055932D5**	**SL20055AD5**
	embalagem		18 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
		**SL200801**							
	branco **(9016)**		**SL2008029016**	**SL200809009016**	**SL200809079016**	**SL200809209016**	**SL200809269016**		**SL20080A9016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2008029011**	**SL200809009011**	**SL200809079011**	**SL200809209011**	**SL200809269011**		**SL20080A9011**
	embalagem	36m	36 m	1 un	1 un	1 un	1 un		1 un
	alumínio **(D1)**		**SL200802D1**	**SL20080900D1**	**SL20080907D1**	**SL20080920D1**	**SL20080926D1**	-	**SL20080AD1**
	faia **(D2)**		**SL200802D2**					**SL20080932D2**	**SL20080AD2**
	plátano **(D3)**		**SL200802D3**					**SL20080932D3**	**SL20080AD3**
	carvalho **(D5)**		**SL200802D5**					**SL20080932D5**	**SL20080AD5**
	embalagem		18 m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
		**SL200801LED**							
	preto grafite **(9011)**		**SL20080259011**						
	embalagem	18 m	18 m						
	alumínio **(D1)**		**SL2008025D1**						
	embalagem		18m						
		**SL201151**							
	branco **(9016)**		**SL2011529016**	**SL201159009016**	**SL201159079016**	**SL201159209016**	**SL201159269016**		**SL20115A9016**
	preto grafite **(9011)**		**SL2011529011**	**SL201159009011**	**SL201159079011**	**SL201159209011**	**SL201159269011**		**SL20115A9011**
	embalagem	24 m	24 m	1 un	1 un	1 un	1 un		1 un

*encomendar em conjunto com o remate SL20xxxA na cor pretendida

** encomendar 1 unidade por cada suporte

grupo 11



SL20080259011



SL200809LEDD1

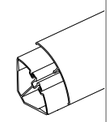
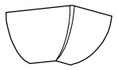
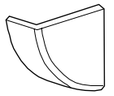
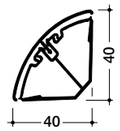


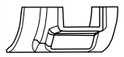
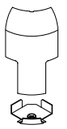
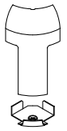
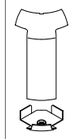
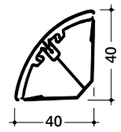
COL40110SET19016

Designação	Características	Emb.	Ref.
Acessórios SL LED	Base rodapé LED, 2 sep.	18m	**SL200801LED**
	Tampa p/LED, preto grafite	18m	**SL20080259011**
	Tampa p/LED, alumínio	18m	**SL2008025D1**
	Suporte SL LED c/ transf. 30W, preto grafite	1 un	**SL200809LED9011**
	Suporte SL LED c/ transf. 30W, alumínio	1 un	**SL200809LEDD1**
	Fita SL LED branco, 6m 24V / 28,8W / IP68	1 un	**LED06WEISS**
	Transformador 30W / 24V para fita SL LED	1 un	**LEDTR030**
	Transformador 100W / 24V para fita SL LED	1 un	**LEDTR100**
Ligação da calha SL a redes existentes **material:** - base PVC - tampa PC/ABS isento de halogéneo - topo PC/ABS isento de halogéneo - união PC/ABS isento de halogéneo **cor standard (base e topo)** RAL 9016, branco **cor standard (tampa e união)** RAL 9016, branco ALU, decoração alumínio	SL set Coluna 400mm, branco	1 un	**COL40110SET19016**
	SL set Coluna 400mm, decoração alumínio	1 un	**COL40110SET1ALU**

Fornecimento: base e tampa.
Comprimento normalizado: 2,5m, outros comprimentos por encomenda máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de proteção: IP 40, IK 07.

Cor: branco RAL 9016

		Base e tampa	Ângulo interior Ângulo plano	Ângulo exterior	Ângulo interior 3D	Topo	Junta da tampa
							
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco embalagem	**EK4004009016** 16 un	**EK4004059016** 1 un	**EK4004039016** 1 un	**EK4004089016** 1 un	**EK4004069016** 1 un	**EK4004079016** 1 un

Interligação entre sistemas		Derivação p/ ATA12x20 ATA12x30	Derivação p/ SL20055	Derivação p/ SL20080	Derivação p/ SL20115
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	branco embalagem	**EK40040829016** 1 un	**SL20055819016** 1 un	**SL20080819016** 1 un	**SL20115819016** 1 un

Calhas de distribuição tehalit.LFC/LFR/LF/LFF/FB

Este sistema responde a todas as necessidades de encaminhamento de fios e cabos, na habitação ou no terciário, graças aos seus diferentes tipos de perfis.



9. **pág.**

Mini-calhas tehalit.LFC	2
Calha em rolo tehalit.LFR	3
Calhas tehalit.LF/LFF/FB	4

Fornecimento: calha com tampa de charneira. Base perfurada e com fita autocolante.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC. Grau de proteção: IP4X, IK07.

Cor:

branco RAL 9016 — madeira clara (MC) — madeira escura (MR)



LFC100159010A

Designação	Características	Emb.	Ref.
Mini-calha 10x15 c/tampa de charneira e fita autocolante	branco (RAL9016)	66m	**LFC1001509016A**
	ângulo exterior (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001539016**
	ângulo interior (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001549016**
	ângulo plano (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001559016**
	topo (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001569016**
	junta da tampa (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001579016**
	tê (emb. 10 un)	1 un	**LFC1001589016**
	madeira clara (MC)	66m	**LFC10015MCA**
	ângulo exterior (emb. 10 un)	1 un	**LFC100153MC**
	ângulo interior (emb. 10 un)	1 un	**LFC100154MC**
	ângulo plano (emb. 10 un)	1 un	**LFC100155MC**
	topo (emb. 10 un)	1 un	**LFC100156MC**
	junta da tampa (emb. 10 un)	1 un	**LFC100157MC**
	tê (emb. 10 un)	1 un	**LFC100158MC**
	madeira escura (MR)	66m	**LFC10015MRA**
	ângulo exterior (emb. 10 un)	1 un	**LFC100153MR**
	ângulo interior (emb. 10 un)	1 un	**LFC100154MR**
	ângulo plano (emb. 10 un)	1 un	**LFC100155MR**
	topo (emb. 10 un)	1 un	**LFC100156MR**
	junta da tampa (emb. 10 un)	1 un	**LFC100157MR**
	tê (emb. 10 un)	1 un	**LFC100158MR**



LFC10015MCA

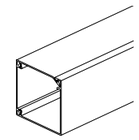
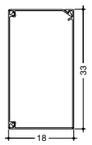


LFC10015MRA

grupo 11

Fornecimento: em rolo, com o fundo perfurado e fita autocolante.
Comprimento normalizado: 20m.
Material: PVC.

Cor: branco RAL 9016

		Calha  Ref.	Capacidades de cablagem
	branco embalagem	**LFR0701209016A** 20m	1 cabo telefónico 4 pares
	branco embalagem	**LFR1501509016A** 20m	2 cabos telefónicos 4 pares 1 cabo de energia 3x2,5mm²
	branco embalagem	**LFR2002009016A** 20m	4 cabos telefónicos 4 pares 1 cabo de energia 3x2,5mm²
	branco embalagem	**LFR2003509016A** 20m	8 cabos telefónicos 4 pares 2 cabos de energia 3x2,5mm²

Designação	Características	Emb.	Ref.
Alicate de corte	para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**
Alicate de entalhe	para cortar a parede lateral da calha e fazer saída de cabos ou fios	1 un	**L5562**



L5561



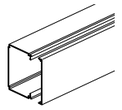
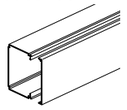
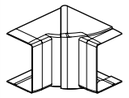
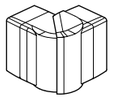
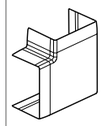
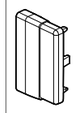
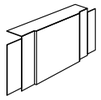
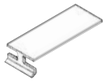
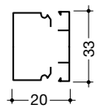
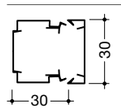
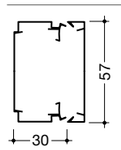
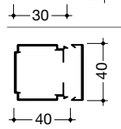
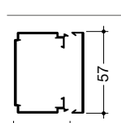
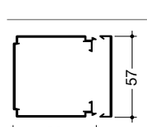
L5562

grupo 11

tehalit.LF
Calhas de distribuição em PVC

Fornecimento: base perfurada (exceto LF10010) e tampa, com agrafos a partir da largura de 60mm.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios LFF em PC-ABS, grau de proteção: IP40, IK07.

Cores: branco RAL 9016
cinzento RAL 7030

		Base e tampa  Ref.	Base e tampa adesivas  Ref.		Ângulo interior variável (LFF)  Ref.	Ângulo exterior variável (LFF)  Ref.	Ângulo plano  Ref.	Topo  Ref.	Tê e cruzeta  Ref.	Junta da calha  Ref.	Junta da tampa  Ref.
	branco embalagem	**LF1001009016** 84m	**LF1001009016A** 84m								
	branco embalagem	**LF1501509016** 44m	**LF1501509016A** 88m					**LF1501569016** 1 un			
	branco cinzento embalagem	**LF2002009016** **LF2002007030** 36m	**LF2002009016A** 54m					**LF2002069016** **LF2002067030** 5 un			
	branco cinzento embalagem	**LF2003509016** **LF2003507030** 40m	**LF2003509016A** 70m		**LFF2003549016** **LFF2003547030** 1 un	**LFF2003539016** **LFF2003537030** 5 un	**LFF2003559016** **LFF2003557030** 5 un	**LFF2003569016** **LFF2003567030** 5 un	**LFF2003589016** **LFF2003587030** 1 un		
	branco cinzento embalagem	**LF3003009016** **LF3003007030** 56m	**LF3003009016A** 32m	fornecida com 2 uniões	**LF3003049016** **LF3003047030** 1 un	**LF3003039016** **LF3003037030** 1 un	**LF3003059016** **LF3003057030** 1 un	**LF3003069016** **LF3003067030** 1 un	**LF3003089016** **LF3003087030** 1 un	**LFF60J9016** 1 par	
	branco cinzento embalagem	**LF3006009016** **LF3006007030** 32m		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**LFF3006049016** **LFF3006047030** 1 un	**LFF3006039016** **LFF3006037030** 1 un	**LFF3006059016** **LFF3006057030** 1 un	**LFF6006069016** **LFF6006067030** 1 un	**LF3006089016** **LF3006087030** 1 un	**LFF60J9016** 1 par	**LFF06079016** 1 un
	branco cinzento embalagem	**LF4004009016** **LF4004007030** 32m		fornecida com 2 uniões	**LF4004049016** **LF4004047030** 1 un	**LF4004039016** **LF4004037030** 1 un	**LF4004059016** **LF4004057030** 1 un	**LF4004069016** **LF4004067030** 1 un	**LF4004089016** **LF4004087030** 1 un	**LFF60J9016** 1 par	
	branco cinzento embalagem	**LF4006009016** **LF4006007030** 24m		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**LFF4006049016** **LFF4006047030** 1 un	**LFF4006039016** **LFF4006037030** 1 un	**LFF4006059016** **LFF4006057030** 1 un	**LFF6006069016** **LFF6006067030** 1 un	**LF4006089016** **LF4006087030** 1 un	**LFF60J9016** 1 par	**LFF06079016** 1 un
	branco cinzento embalagem	**LF6006009016** **LF6006007030** 16m		fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**LFF6006049016** **LFF6006047030** 1 un	**LFF6006039016** **LFF6006037030** 1 un	**LFF6006059016** **LFF6006057030** 1 un	**LFF6006069016** **LFF6006067030** 1 un	**LF6006089016** **LF6006087030** 1 un	**LFF60J9016** 1 par	**LFF06079016** 1 un

grupo 11

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

tehalit.LF/LFF
Calhas de distribuição e instalação em PVC

Fornecimento: base perfurada, tampa, agrafos e uniões.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios LFF em PC-ABS, grau de proteção: IP40, IK07.

Cores: branco RAL **9016** · cinzento RAL **7030** · "Decor" Alumínio, RAL **ALU**

fornecidas com 2 agrafos/metro e 2 uniões		Base e tampa	Separador	Ângulo interior variável	Ângulo exterior variável	Ângulo plano	Topo	Tê e cruzeta	Suporte duplo aparelhagem 45x45	Extensões para suporte 45x45	Suporte aparelhagem universal	Junta da calha	Junta da tampa
		Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
90 × 40	branco	**LFF4009009016**	**M2024**	**LFF4009049016**	**LFF4009039016**	**LFF4009059016**	**LFF6009069016**	**LF4009089016**	**LFF72H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF71U0909016**	**LFF60J9016**	**LFF09079016**
	embalagem	24m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
	cinzento	**LF4009007030**	**M2024**	**LFF4009047030**	**LFF4009037030**	**LFF4009057030**	**LFF6009067030**	**LF4009087030**					
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un					
110 × 40	branco	**LFF4011009016**	**M2024**	**LFF4011049016**	**LFF4011039016**	**LFF4011059016**	**LFF6011069016**	**LF4011089016**	**LFF72H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF71U1109016**	**LFF60J9016**	**LFF11079016**
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
	"decor" alumínio	**LFF401100ALU**	**M2024**	**LFF40114ALU**	**LFF40113ALU**	**LFF40115ALU**	**LFF60116ALU**		**LFF72H110ALU**	**LFF71H119ALU**	**LFF71U110ALU**	**LFF60JALU**	**LFF60117ALU**
	embalagem	20m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un		1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
90 × 60	branco	**LFF6009009016**	**M2026**	**LFF6009049016**	**LFF6009039016**	**LFF6009059016**	**LFF6009069016**	**LF6009089016**	**LFF72H0909016**	**LFF71H0999016**	**LFF71U0909016**	**LFF60J9016**	**LFF09079016**
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
	cinzento	**LF6009007030**	**M2026**	**LFF6009047030**	**LFF6009037030**	**LFF6009057030**	**LFF6009067030**	**LF6009087030**					
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un					
110 × 60	branco	**LFF6011009016**	**M2026**	**LFF6011049016**	**LFF6011039016**	**LFF6011059016**	**LFF6011069016**	**LF6011089016**	**LFF72H1109016**	**LFF71H1199016**	**LFF71U1109016**	**LFF60J9016**	**LFF11079016**
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 emb de 10 un	1 un	1 par	1 un
	cinzento	**LF6011007030**	**M2026**	**LFF6011047030**	**LFF6011037030**	**LFF6011057030**	**LFF6011067030**	**LF6011087030**					
	embalagem	16m	50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un					

grupo 11

Ref. a azul = novo produto · "M" = 1 módulo largura 17,5mm · Mais informações em hager.com/pt


M7224


LFF79H


L4770


LFF71Z1109016

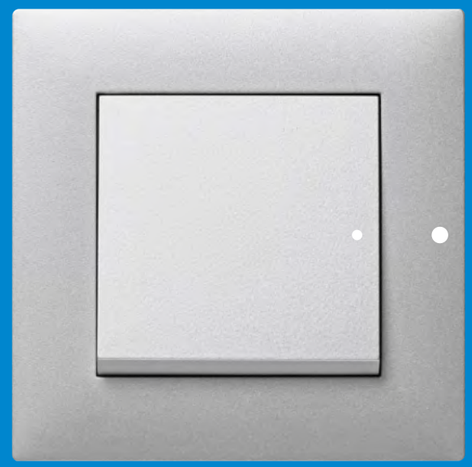

L4760

Designação	Características	Emb.	Ref.
União	aba 30mm	10 un	**M7214**
	aba 40mm	10 un	**M7204**
	aba 60mm	10 un	**M7224**
Caixa de isolamento	para suporte aparelhagem 45x45mm	10 un	**LFF79H**
	para suporte aparelhagem universal	10 un	**LFF79U**
Adaptador montagem vertical	para aparelhagem 45x45mm simples	1 un	**L4770**
Suporte aparelhagem CEE17	para tomadas trifásicas de encastrar CEE17 (calha LFF601109016)	1 un	**LFF71Z1109016**
Suporte aparelhagem de proteção	para aparelhagens modulares de proteção até 2 módulos	1 un	**L4760**

grupo 11

lumina

Standard de qualidade



Quer dar um toque individual às suas soluções?
Para além da série lumina soul, criámos também a série lumina intense a pensar em si.
Com uma escolha de branco brilhante, prata mate ou preto mate, nunca foi tão fácil escolher um acabamento perfeito para qualquer ocasião.
Se isto não for suficiente, pode sempre expressar a sua criatividade combinando mecanismos e quadros de cores diferentes.

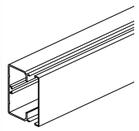
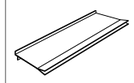
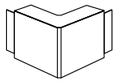
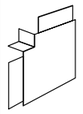
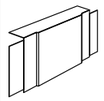
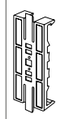
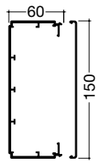
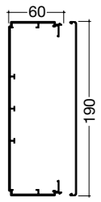
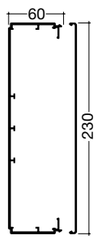
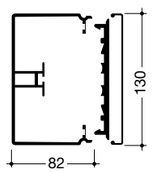
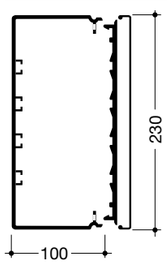
hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

tehalit.LF/FB
Calhas de distribuição em PVC

Fornecimento: base perfurada, tampa, agrafos e uniões (exceto FB).
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, grau de proteção: IP40, IK07.

Cores: branco RAL 9016
cinzento RAL 7030

		Base e tampa		Separador	Ângulo interior	Ângulo exterior	Ângulo plano	Tê e Cruzeta	Topo	Agrafo	Agrafo	União
												
		Ref.		Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	branco cinzento	**LF6015009016** **LF6015007030**	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**M2026**	**LF6015049016** **LF6015047030**	**LF6015039016** **LF6015037030**	**LF6015059016** **LF6015057030**	**LF6015089016** **LF6015087030**	**LF6015069016** **LF6015067030**		**M7250**	**G1720**
	embalagem	8m		50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
	branco cinzento	**LF6019009016** **LF6019007030**	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**M2026**	**LF6019049016** **LF6019047030**	**LF6019039016** **LF6019037030**	**LF6019059016** **LF6019057030**	**LF6019089016** **LF6019087030**	**LF6019069016** **LF6019067030**		**M7251**	**G1720**
	embalagem	8m		50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
	branco cinzento	**LF6023009016** **LF6023007030**	fornecida com 2 agrafos/metro e 2 uniões	**M2026**	**LF6023049016** **LF6023047030**	**LF6023039016** **LF6023037030**	**LF6023059016** **LF6023057030**	**LF6023089016** **LF6023087030**	**LF6023069016** **LF6023067030**		**M7252**	**G1720**
	embalagem	8m		50m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un		20 un	10 un
	branco cinzento	**FB8013009016** **FB80130070301**	fornecida com 2 agrafos/metro	**M1346**	**FB8013049016** **FB8013047030**	**FB8013039016** **FB8013037030**	**FB8013059016** **FB8013057030**		**FB8013069016** **FB8013067030**	**M5281**		
	embalagem	16 m		50m	6 un	7 un	8 un		1 un	50 un		
	branco cinzento	**FB9923009016** **FB9923007030**	fornecida com 2 agrafos/metro	**M1629**	**FB9923049016** **FB9923047030**	**FB9923039016** **FB9923037030**	**FB9923059016** **FB9923057030**		**FB9923069016** **FB9923067030**	**M5284**		
	embalagem	6 m		50m	3 un	2 un	4 un		1 un	50 un		

grupo 11

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

Calhas de instalação tehalit.GBD/GBA/BRAP

Em PVC ou em alumínio, grandes ou pequenas, as calhas de instalação da tehalit são compatíveis com todas as aparelhagens. As calhas tehalit são a solução para equipar uma instalação elétrica em locais profissionais e em imóveis terciários.



10. **pág.**

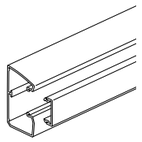
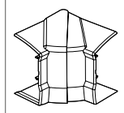
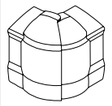
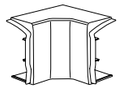
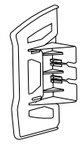
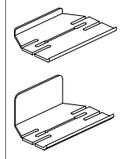
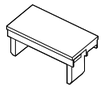
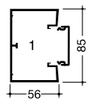
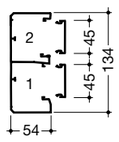
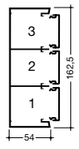
Calhas de instalação
- encaixe direto em PVC tehalit.GBD 2
- encaixe direto em ALU tehalit.GBA 4

Calhas de instalação tehalit.BRAP 6

tehalit.GBD
Sistema de calhas de instalação de encaixe direto em PVC

Fornecimento: base perfurada (exceto 50x50) e tampa. Filme de proteção.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: PVC rígido, acessórios em ABS, grau de proteção: IP40, IK 07. Tampa "abertura com ferramenta".

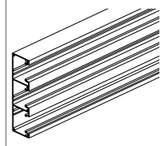
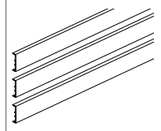
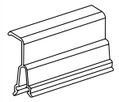
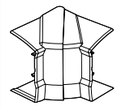
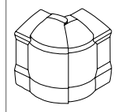
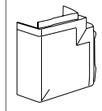
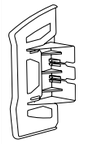
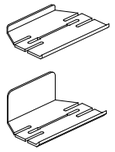
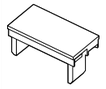
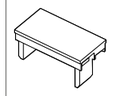
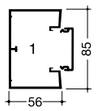
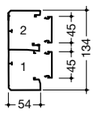
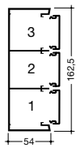
Cor: ☐ branco RAL 9016

		Base e tampa  **Ref.**	**Separador**  **Ref.**	**Ângulo interior variável 83° a 97°**  **Ref.**	**Extensão ângulo interior 97° a 140°**  **Ref.**	**Ângulo exterior variável 83° a 140°**  **Ref.**	**Ângulo plano**  **Ref.**	**Tê**  **Ref.**	**Ângulo interior 3D**  **Ref.**	**Topo**  **Ref.**	**Uniões**  **Ref.**	**Junta da tampa e clip de fecho**  **Ref.**
	branco	**GBD5005009016**	**GBD50P**							**GBD5005069016**		**GBDCLIP9016**
	embalagem	16m	72m							1 un		1 un
	branco	**GBD5008509016**	**GBD50P**	**GBD5008549016**		**GBD5008539016**	**GBD5008559016**	**GBD5008589016**		**GBD5008569016**	**GBD500859**	**GBDCLIP9016**
	embalagem	16m	72m	1 un		1 un	1 un	1 un		1 un	1 un	1 un
	branco	**GBD5013109016**	**GBD50P**	**GBD5013149016**	**GBD501314E9016**	**GBD5013139016**	**GBD5013159016**	**GBD5013189016**	**GBD501314J9016**	**GBD5013169016**	**GBD501319**	**GBDCLIP9016**
	embalagem	12m	72m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	branco	**GBD5016109016**		**GBD5016149016**	**GBD501614E9016**	**GBD5016139016**	**GBD5016159016**	**GBD5016189016**	**GBD501614J9016**	**GBD5016169016**	**GBD501619**	**GBDCLIP9016**
	embalagem	8m		1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un

grupo 11

Fornecimento: base e tampa a encomendar separadamente. Filme de proteção.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: perfis em alum. anodizado natural. Acessórios em ABS lacado alu. Grau de proteção: IP40, IK 07.

Cor: alumínio anodizado natural

		Base	Tampa	Separador	Ângulo interior variável 83° a 97°	Ângulo exterior variável 83° a 140°	Ângulo plano	Topo	Uniões	Junta da tampa e clip de fecho	Junta da tampa e clip de fecho
											
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	anodizado natural preto	**GBA500501ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**				**GBD500506ALU**		**GBDCLIPALU**	**GBDCLIP9011**
	embalagem	24m	24m	72m				1 un		1 un	1 un
	anodizado natural preto	**GBA500851ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**	**GBD500854ALU**	**GBD500853ALU**	**GBD500855ALU**	**GBD500856ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	**GBDCLIP9011**
	embalagem	12m	24m	72m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	anodizado natural preto	**GBA501311ALU**	**GBA452ALU**	**GBD50P**	**GBD501314ALU**	**GBD501313ALU**	**GBD501315ALU**	**GBD501316ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	**GBDCLIP9011**
	embalagem	12m	24m	72m	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un
	anodizado natural preto	**GBA501611ALU**	**GBA452ALU**		**GBD501614ALU**	**GBD501613ALU**	**GBD501615ALU**	**GBD501616ALU**	**GBA50X9**	**GBDCLIPALU**	**GBDCLIP9011**
	embalagem	8m	24m		1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un	1 un

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**
 L5802	**Ligadores de terra para base e tampa** (emb. 25 pares)	acessórios de ligação à terra material: aço	1 un	**L5802**
 L4187CHRO	**Ligador para fio de terra**	material: aço	10 un	**L4187CHRO**
 L4181GNGE	**Fio de ligação à terra com terminais**	comprimento 150mm	100 un	**L4181GNGE**
		comprimento 300mm	100 un	**L4182GNGE**
		comprimento 600mm	25 un	**L4183GNGE**

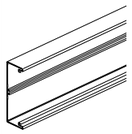
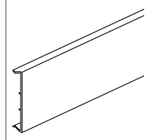
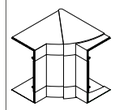
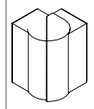
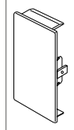
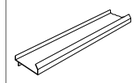
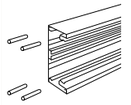
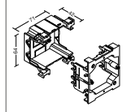
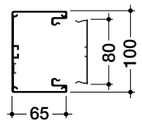
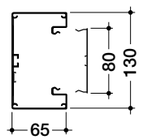
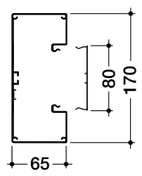
grupo 11

tehalit.GBA
Sistema de calhas de instalação de encaixe direto em alumínio

tehalit.BRAP
Sistema de calhas de instalação em alumínio

Fornecimento: base e tampa fornecidos em separado.
Comprimento normalizado: 2m, outros comprimentos por encomenda, máx. 6m.
Material: alumínio anodizado natural. Grau de proteção: IP40 / IK07.

Cor: alumínio anodizado natural

		Base alumínio	Tampa alumínio	Ângulo interior	Ângulo exterior	Topo	Separador simples em PVC	Golpilhas de junção	Suporte de aparelhagem simples	Caixa de aparelhagem simples
										
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	anodizado natural	**BRAP651001ELN**	**BRAP0802ELN**	**BRP651004HLAN**	**BRP651003HLAN**	**L6532ELN**	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un	1 un	40m	100 un	1 un	1 un
	anodizado natural	**BRAP651301ELN**	**BRAP0802ELN**	**BRP651304HLAN**	**BRP651303HLAN**	**L6533ELN**	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un	1 un	40m	100 un	1 un	1 un
	anodizado natural	**BRAP651701ELN**	**BRAP0802ELN**	**BRP651704HLAN**	**BRP651703HLAN**	**L6534ELN**	**M1043**	**L5412**	**G2870**	**G2850**
	embalagem	8m	16m	1 un	1 un	1 un	40m	100 un	1 un	1 un

	Designação	Características	Emb.	Ref.
 L5802	**Ligadores de terra para base e tampa** (emb. 25 pares)	acessórios de ligação à terra material: aço	1 un	**L5802**
 L4187CHRO	**Ligador para fio de terra**	material: aço	10 un	**L4187CHRO**
 L4181GNGE	**Fio de ligação à terra com terminais**	comprimento 150mm	100 un	**L4181GNGE**
		comprimento 300mm	100 un	**L4182GNGE**
		comprimento 600mm	100 un	**L4183GNGE**

	Designação	Características	Emb.	Ref.
 GT4519016	**Suporte simples para aparelhagem 45mm**	branco (**9016**)	1 un	**GT4519016**
		preto (**9011**)	1 un	**GT4519011**
		alumínio (**ALU**)	1 un	**GT451ALU**
 GT4529016	**Suporte duplo para aparelhagem 45mm**	branco (**9016**)	1 un	**GT4529016**
		preto (**9011**)	1 un	**GT4529011**
		alumínio (**ALU**)	1 un	**GT452ALU**
 GT4539016	**Suporte triplo para aparelhagem 45mm**	branco (**9016**)	1 un	**GT4539016**
		preto (**9011**)	1 un	**GT4539011**
		alumínio (**ALU**)	1 un	**GT453ALU**

grupo 11

Soluções para escritórios tehalit.office/DA200

A oferta tehalit.office/DA200 foi concebida para dar resposta à maioria dos problemas de distribuição, de correntes fortes e fracas, na alimentação aos postos de trabalho.
Composta por blocos de secretária, colunas e mini-colunas, tehalit.office/DA200 é igualmente adaptada a espaços de reuniões.

11. **pág.**

Blocos de secretária tehalit.office	2
Blocos Easybloc tehalit.office	3
Sistema de colunas fixas e móveis tehalit.DA200	4
Mini-colunas tehalit.DA200	6
Passagem de chão tehalit.office	7



- Ligações para energia e dados
- RJ45 Cat.6 pré-cabladas, de acordo com as normas IEC/ISO 60603 e ISO/IEC 11801

- Fornecimento inclui cabo de energia com 3m.

Cor:
Alumínio anodizado

Material:
Alumínio

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**
 G7067ELN	**Bloco de secretária**	3 Schuko 1 abraçadeira 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7067ELN**
 G7068ELN	**Bloco de secretária**	1 Schuko permanente 1 interruptor 4 Schuko comandadas 2 abraçadeiras 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7068ELN**
 G7069ELN	**Bloco de secretária**	1 Schuko permanente 1 interruptor 4 Schuko comandadas 2 RJ45, Cat.6 2 abraçadeiras 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7069ELN**
 G7043LAN	**Bloco de secretária, encastrado**	3 Schuko 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7043LAN**
 G7044LAN	**Bloco de secretária, encastrado**	2 Schuko 1 RJ45 dupla, Cat.6 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7044LAN**
	Blocos de secretária, encastrado	3 Schuko 1 RJ45 dupla, Cat.6 3m de cabos de alimentação pré-montado	1	**G7045LAN**

grupo 11

- Blocos de secretária a equipar
- Encaixe directo de aparelhagens de 45mm
- Desenho e acabamento elegantes

- Sistema flexível e discreto
- Índices de proteção: IP30, IK07 (depois de equipados).

Cor:
Alumínio anodizado

Material:
Alumínio

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**
 NRF0008A00	**Blocos para equipar**	8 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0008A00**
		12 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0012A00**
		16 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0016A00**
		20 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0020A00**
		24 módulos de 22,5x45mm	1	**NRF0024A00**

2 versões:
- Colunas com tubo flexível **(F)** para:
  - aparelhagem de 45mm
  - aparelhagem universal.

- Montagem rápida e fácil.
- Perfis simples e duplos.

Cor:
Alumínio anodizado, **ELN**

Material:
- Base e tampa em alumínio.
- Topo em poliamida/alumínio.
- Colarinho de remate em poliamida.



DAS452700ELN

L4770

Designação	Características	Altura fixação	Emb.	Ref.
Coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm fixa	perfil ligeiramente abaulado (66x66mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra e colarinho de remate	2,7 a 3,0m	1 un	**DAS452700ELN**
		3,0 a 3,3m	1 un	**DAS453000ELN**
		3,3 a 3,6m	1 un	**DAS453300ELN**
Coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm fixa	perfil ligeiramente abaulado (130x66mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra e colarinho de remate	2,7 a 3,0m	1 un	**DAS2452700ELN**
		3,0 a 3,3m	1 un	**DAS2453000ELN**
		3,3 a 3,6m	1 un	**DAS2453300ELN**
Separador para DA200-45	separador 2m (a encomendar em separado)		50m	**M2024**
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**
Coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal fixa	perfil ligeiramente abaulado (68x98mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra, separador e colarinho de remate	2,5 a 2,8m	1 un	**DAS802500ELN**
		2,8 a 3,1m	1 un	**DAS802800ELN**
		3,1 a 3,4m	1 un	**DAS803100ELN**
		3,4 a 3,7m	1 un	**DAS803400ELN**
Coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal fixa	perfil ligeiramente abaulado (136x98mm), sistema de fixação incluído, nível pré-montado, kit de ligação à terra, separador e colarinho de remate	2,5 a 2,8m	1 un	**DAS2802500ELN**
		2,8 a 3,1m	1 un	**DAS2802800ELN**
		3,1 a 3,4m	1 un	**DAS2803100ELN**
		3,4 a 3,7m	1 un	**DAS2803400ELN**

grupo 11

2 versões:
- Colunas com tubo flexível **(F)** para:
  - aparelhagem de 45mm
  - aparelhagem universal.

- Montagem rápida e fácil
- Perfis simples e duplos.

Cor:
Alumínio anodizado, **ELN.**

Material:
- Base e tampa em alumínio
- Topo em poliamida/alumínio
- Colarinho de remate em poliamida
- Pé em ferro fundido.



DAF802000ELN



L4770



DAFF20007021

Designação	Características	Altura fixação	Emb.	Ref.
Coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm com tubo flexível	perfil ligeiramente abaulado (66x66mm), tubo flexível incluído (2m), tampa, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF452000ELN**
Coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm com tubo flexível	perfil ligeiramente abaulado (130x66mm), tubo flexível incluído (2m), tampas, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF2452000ELN**
Separador para DA200-45	separador 2m (a encomendar em separado)		50m	**M2024**
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**
Coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal com tubo flexível **prever 1 un G2850 ou G2870 por cada aparelhagem universal**	perfil ligeiramente abaulado (68x98mm), tubo flexível incluído (2m), tampa, separador, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1 un	**DAF802000ELN**
Coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal com tubo flexível **prever 1 un G2850 ou G2870 por cada aparelhagem universal**	perfil ligeiramente abaulado (136x98mm), tubo flexível incluído (2m), tampas, separador, colarinho de remate e kit de ligação à terra **sem pé**	2m	1	**DAF2802000ELN**
Pé para colunas simples DA200-45/DA200-80	pé em ferro fundido (encomendar sempre em separado) peso: 15kg dimensões: 300x300x26mm		1	**DAFF20009011**
Pé para colunas duplas DA200-45/DA200-80	pé em ferro fundido (encomendar sempre em separado) peso: 15kg dimensões: 300x340x26mm		1	**DAFF220009011**

grupo 11

- Mini-colunas Pac Post (**P**) para:
  - aparelhagem 45mm
  - aparelhagem universal

- Perfis: simples e duplos.

Cor:
Alumínio anodizado, **ELN.**

Material:
- Base e tampa em alumínio
- Topo em poliamida
- Base de suporte em aço.



DAP45650ELN



L4770



DAP280650ELN

Designação	Características	Altura	Emb.	Ref.
Mini-coluna simples DA200-45 para aparelhagem 45mm	mini-coluna em alumínio para aparelhagem 45mm dim. 66x66mm	650mm	1 un	**DAP45650ELN**
Mini-coluna dupla DA200-45 para aparelhagem 45mm	mini-coluna em alumínio para aparelhagem 45mm dim. 130x66mm	650mm	1 un	**DAP245650ELN**
Separador para DA200-45	separador em PVC, 2m, (a encomendar em separado)		50m	**M2024**
Adaptador para aparelhagem simples 45mm	permite a montagem vertical de todos os tipos de aparelhagem simples como interruptores, RJ45, …		10 un	**L4770**
Mini-coluna simples DA200-80 para aparelhagem universal	mini-coluna em alumínio para aparelhagem universal, dim. 68x98mm	650mm	1 un	**DAP80650ELN**
Mini-coluna dupla DA200-80 para aparelhagem universal	mini-coluna em alumínio para aparelhagem universal, dim. 136x98mm	650mm	1 un	**DAP280650ELN**
Separador DA200-80	separador em PVC, 2m, (a encomendar em separado)		50m	**M2026**

tehalit.DA200
Acessórios



G2850



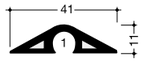
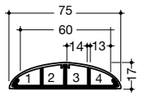
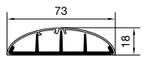
G2870

Designação	Características	Emb.	Ref.
Caixa simples montagem aparelhagem universal DA200-80	dim. 64x71x42mm aparelhagens universais	1 un	**G2850**
Suporte simples montagem aparelhagem universal DA200-80	aparelhagens universais	1 un	**G2870**

grupo 11

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido, alumínio (SLA).

Cores: cinzento RAL 7030 · cinzento claro RAL 7035 · alumínio anodizado natural

		Base e tampa		Capacidade de cablagem por compartimento [mm²]					**Ligadores de terra**
		Ref.		1,5	2,5	4	6	Ømáx.	**Ref.**
	cinzento	**SL1104007030**						9mm	
	embalagem	70m							
	cinzento	**SL1807507030**	compartimento 1	9	6	4	2	8mm	
	cinzento claro	**SL1807507035**	compartimento 2	10	6	5	3	12mm	
			compartimento 3	10	6	5	3	12mm	
	embalagem	32m	compartimento 4	9	6	4	2	8mm	
	anodizado natural	**SLA180750ELN**							**L5806**
	embalagem	10m							5 par

Caixa de junção e caixa de pavimento



L50907035



TEHASOL508

Designação	Características	Emb.	Ref.
Caixa de junção **nota:** os pré-cortes laterais estão previstos para as passagens de chão **SL1104007030**, **SL18075** e **SLA180750ELN**	material: poliamida cor: cinzento claro dimensões: 110x110x35mm	1 un	**L50907035**
Caixa de pavimento fornecida com placa de separação e 2 placas de suporte de aparelhagem que podem receber, cada uma, 2 aparelhagens de encaixe de 45mm	material: poliamida cor: cinzento claro dimensões: 110x110x90mm **nota:** utilizar apenas sobre a caixa de junção **L50907035**	1 un	**TEHASOL508**

grupo 11

Caixas de chão
Para distribuição de energia em espaços terciários

As soluções de caixas de chão permitem realizar instalações em chão falso ou em betão.
São concebidas para levar a energia de forma discreta até aos postos de trabalho sem cabos visíveis à superfície.



12. **pág.**

Guia de escolha	4
Tampas para encastrar	6
Tampas Ultrafinas	8
Membranas ou universal e Aros adaptadores	9
Soluções completas	10
Soluções para cargas pesadas	11
Soluções limpeza com água	12
Soluções para 4 módulos	13
Calhas metálicas e acessórios	14

Caixas de chão
Sistema de caixas e calhas de pavimento

Para chão falso ou pavimento em betão, redondas, quadradas ou retangulares, as caixas de chão Hager instalam-se em todo o lado.

Além disso, uma vasta gama de calhas de aço de 2 e 3 compartimentos asseguram a distribuição de energia e dados.



Vantagens para si:

- Compatíveis com chão falso ou pavimento em betão.
- Instalação simples e rápida.
- Revestimento de 5, 12, 15 e 28mm.

Características técnicas:

- Tampas: redondas, retangulares, quadradas
- Tampas em poliamida em cinzento RAL 7011 e em preto RAL 9005
- Suportes para aparelhagem 45x45 tipo gallery
- Soluções para cargas pesadas e limpeza com água.

mais vantagens



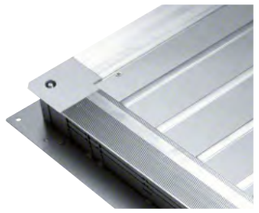
01

Mais segurança.
Uma maior fixação da tampa graças às suas garras inovadoras.



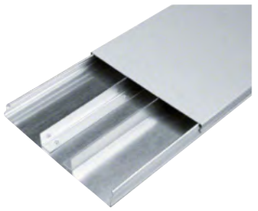
02

Mais eficaz.
Suportes de aparelhagem extraíveis, que permitem ser equipados no exterior da tampa.



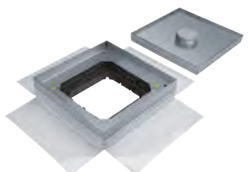
03

Mais preciso.
A altura das caixas pode ser regulada ao milímetro.



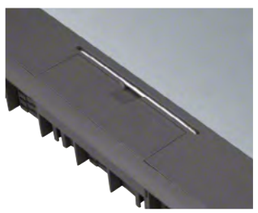
04

Mais espaço.
Calhas em aço galvanizado de 2 a 3 compartimentos, disponíveis em 3 alturas e 3 larguras.



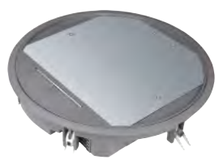
05

Mais resistente.
Caixas para cargas pesadas até 2 toneladas.



06

Mais ergonómico.
Tampas com pegas ergonómicas retráteis.



07

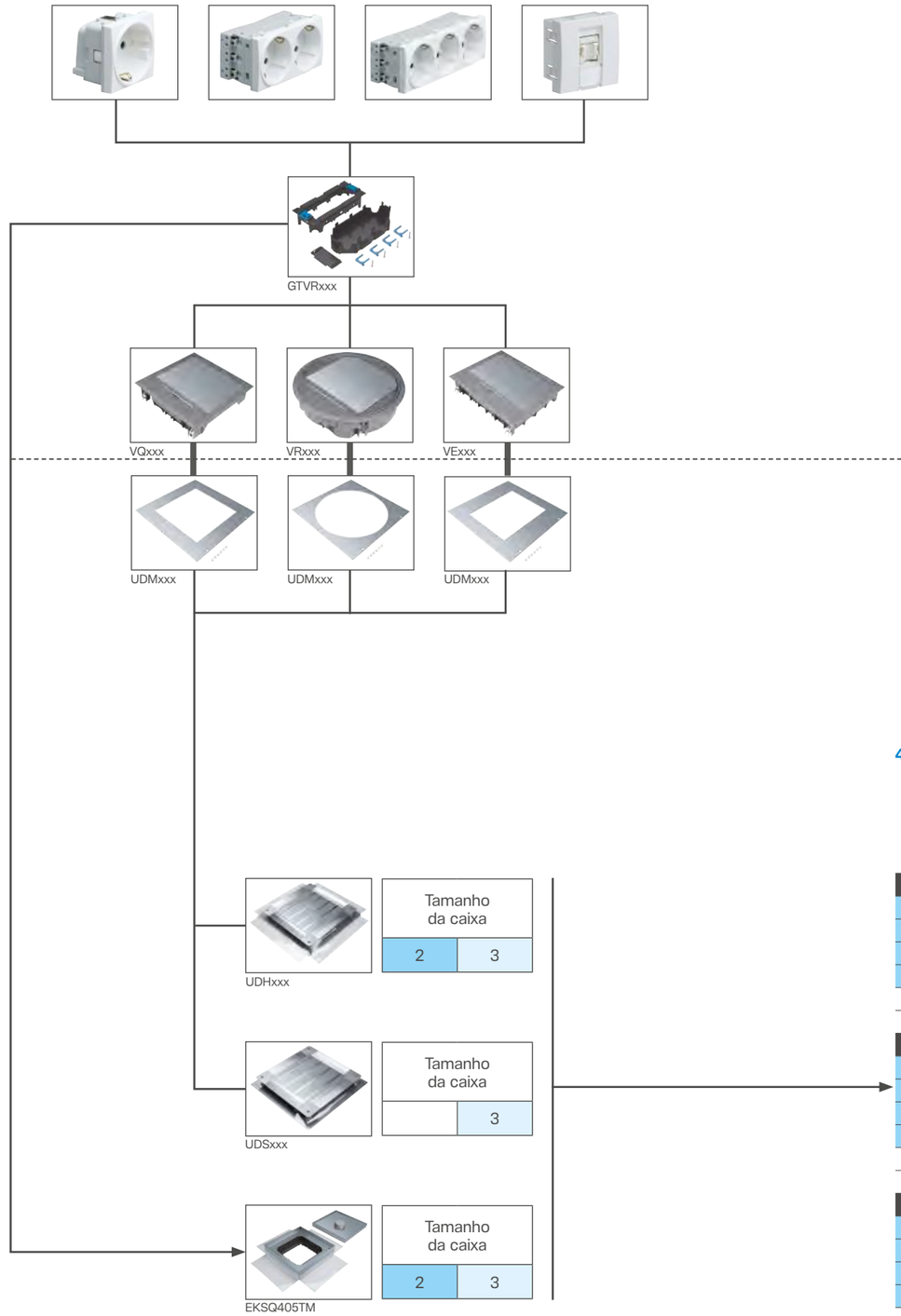
Flexibilidade.
Placa passa-cabos facilmente amovível com pré-marcações para um corte à medida. Suportes para cabos e tubos integrados na caixa.

Guia de escolha em 4 passos

1 - Número de aparelhagens:
Máx. 12

2 - Tipo de tampa:
Quadrada, Redonda e Retangular
Alumínio, Poliamida e Aço inox

3 - Tipo e tamanho da caixa:
Normal, Universal ou para Cargas Pesadas



Caixas de chão
Guia de escolha

Para chão falso

1



+



2



Para pavimento em betão

1



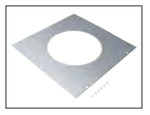
+



2



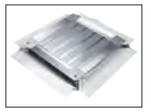
+

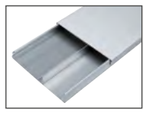


3

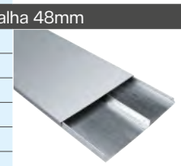
+

4





4 - Tipo de calha e acessórios:
Altura, largura e compartimentos

Tamanho da caixa			Compartimentos	Largura da calha	Referência
Calha 28mm					
2	3		2	190mm	UK190282
2	3		3	190mm	UK190283
2	3		2	240mm	UK240282
2	3		3	240mm	UK240283
	3		2	340mm	UK340282
	3		3	340mm	UK340283
Calha 38mm					
2	3		2	190mm	UK190382
2	3		3	190mm	UK190383
2	3		2	240mm	UK240382
2	3		3	240mm	UK240383
	3		2	340mm	UK340382
	3		3	340mm	UK340383
Calha 48mm					
2	3		2	190mm	UK190482
2	3		3	190mm	UK190483
2	3		2	240mm	UK240482
2	3		3	240mm	UK240483
	3		2	340mm	UK340482
	3		3	340mm	UK340483

Adaptadas para fixação direta em chão falso ou em pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 2 ou 3, através do aro adaptador respetivo.

Altura mínima da tampa equipada: 80mm

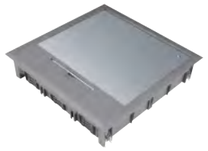
IP30 (tampa fechada)
IK08

Versões de 12, 18, 20 e 24M

Suportes de aparelhagem não incluídos.

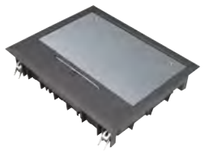
Material:
- Poliamida livre de halogéneo
- Aço inox: VExxx12E

Para soluções com maior revestimento do solo, por favor consulte-nos.


VQ12057011


VR12059005

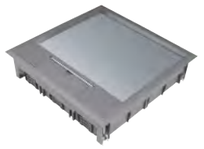

VR10057011

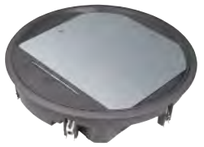

VE09059005


VQ06057011

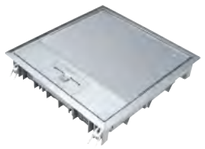

VR06057011

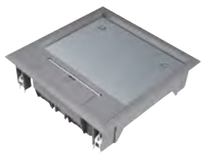
Designação	Características	Ref.
Tampas quadradas 24M 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ12057011** **VQ12059005**
Tampas redondas 24M 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR12057011** **VR12059005**
Tampas redondas 20M 	para 1 GTVR400 + 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR10057011** **VR10059005**
Tampas retangulares 18M 	para 3 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VE09057011** **VE09059005**
Tampas quadradas 12M 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ06057011** **VQ06059005**
Tampas redondas 12M 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VR06057011** **VR06059005**


VQ12127011

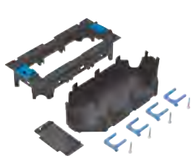

VR12129005


VR10127011


VEE0912E


VQ06127011


VR06127011


GTVR300

Designação	Características	Ref.
Tampas quadradas 24M 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto - aço inox compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ12127011** **VQ12129005** **VEQ1212E**
Tampas redondas 24M 	para 3 GTVR400: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR12127011** **VR12129005**
Tampas redondas 20M 	para 1 GTVR400 + 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 3	**VR10127011** **VR10129005**
Tampas retangulares 18M 	para 3 GTVR300: - cinzento - preto - aço inox compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VE09127011** **VE09129005** **VEE0912E**
Tampas quadradas 12M 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto - aço inox compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VQ06127011** **VQ06129005** **VEQ0612E**
Tampas redondas 12M 	para 2 GTVR300: - cinzento - preto compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	**VR06127011** **VR06129005**
Suportes de aparelhagem para aparelhagem 45x45 tipo gallery material: policarbonato PC/ABS, sem halogéneo	para: - 6M - 8M	**GTVR300** **GTVR400**

Adaptadas para fixação direta em chão falso ou em pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 2 ou 3, através do aro adaptador respetivo.

Altura mínima da tampa equipada: 50mm

IP30 (tampa fechada)
IK08

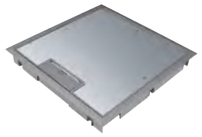
Tampas para serem equipadas com:
- 8M (2xGBM5050+ 4xGBMAR5045)
- 16M (4xGBM5050+ 8xGBMAR5045) + 2 suportes Keyst.

Suportes de aparelhagem não incluídos.

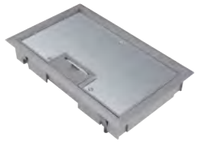
Material: Poliamida livre de halogéneo.

Dimensões
- Quadradas: 314x314mm
- retangulares: 161x261mm

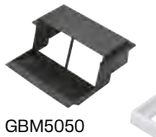
Dimensões de encastramento
- quadradas: 294x294mm
- retangulares: 147x247mm



KDQ08057011



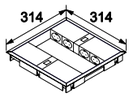
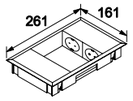
KDE04057011



GBM5050



GBMAR5045

Designação	Características	Revest. da tampa em mm	Ref.
Tampas quadradas 	para: 16M (4xGBM5050 +8xGBMAR5045) + 2 sup. Keystone		
compatível com caixas de chão tamanho 3	com acabamento: - cinzento	5	**KDQ08057011**
	- preto	5	**KDQ08059005**
	- cinzento	12	**KDQ08127011**
	- preto	12	**KDQ08129005**
	cegas		
	com acabamento: - cinzento	5	**BDQ08057011**
	- preto	5	**BDQ08059005**
	- cinzento	12	**BDQ08127011**
	- preto	12	**BDQ08129005**
Tampas retangulares 	para: 8M (2xGBM5050 + 4xGBMAR5045)		
compatível com caixas de chão tamanho 2 e 3	com acabamento: - cinzento	5	**KDE04057011**
	- preto	5	**KDE04059005**
	- cinzento	8	**KDE04087011**
	- preto	8	**KDE04089005**
	cegas		
	com acabamento: - cinzento	5	**BDE04057011**
	- preto	5	**BDE04059005**
	- cinzento	8	**BDE04087011**
	- preto	8	**BDE04089005**
Suportes de aparelhagem	adaptador para 2 suportes 50 x 50mm		**GBM5050**
	adaptador para tomadas 50 x 50mm para 45 x 45mm		**GBMAR5045**

grupo 11

Adaptadas para piso de betão.
A fixação das tampas para encastrar é efetuada através dos aros adaptadores respetivos.

Todas as caixas de chão Hager têm os niveladores e tampa incluída.

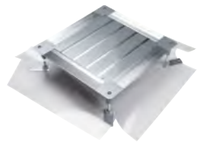
O sistema patenteado de membranas nas caixas de chão Hager, oferece a solução mais flexível do mercado.
Apenas com a utilização de uma tesoura, o espaço reservado para a passagem das calhas ou tubos é efetuado em segundos.

Material: Aço Galvanizado

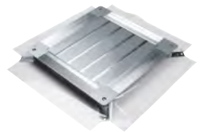
Dimensões da caixa:
Tamanho 2: 486x486mm
Tamanho 3: 556x556mm

Dimensões do aro:
Tamanho 2: 290x290mm
Tamanho 3: 360x360mm

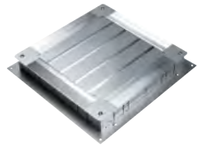
Espessura do aro: 4mm



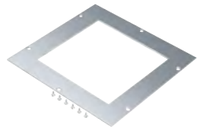
UDH2120170



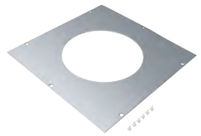
UDH3050080



UDS3070120

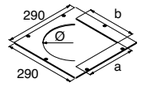
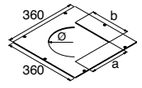


UDM2200Q06



UDM3215R06

Designação	Características	Ref.
Caixas de chão com membranas tamanho 2 largura máxima da calha: 240mm	altura da caixa: 50-80mm	**UDH2050080**
	75-125mm	**UDH2075125**
	120-170mm	**UDH2120170**
	165-215mm	**UDH2165215**
Caixas de chão com membranas tamanho 3	altura da caixa: 50-80mm	**UDH3050080**
	75-125mm	**UDH3075125**
	120-170mm	**UDH3120170**
	165-215mm	**UDH3165215**
Caixas de chão Universal tamanho 3	altura da caixa: 70-120mm	**UDS3070120**
Adaptador para tubos para caixa universal		**UDS32050RE**

Designação	Características	Ø mm	a mm	b mm	Ref.
Aros para caixas tamanho 2 	- aro obturador				**UDM2000BLD**
	- tampa xDE04		147	247	**UDM2147E04**
	- tampa VE09		200	253	**UDM2200E09**
	- tampa VQ06		200	200	**UDM2200Q06**
	- tampa VR06	215			**UDM2215R06**
	- tampa VQ12		244	244	**UDM2244Q12**
Aros para caixas tamanho 3 	- aro obturador				**UDM3000BLD**
	- tampa xDE04		147	247	**UDM3147E04**
	- tampa VE09		200	253	**UDM3200E09**
	- tampa VQ06		200	200	**UDM3200Q06**
	- tampa VR06	215			**UDM3215R06**
	- tampa VQ12		244	244	**UDM3244Q12**
	- tampa VR10	275			**UDM3275R10**
	- tampa xDQ08		294	294	**UDM3294Q08**
	- tampa VANR12 e VR12	306			**UDM3306R12**

grupo 11

Adaptadas para fixação direta em pavimento de betão.

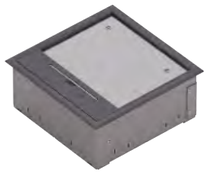
Altura mínima de instalação:
- 95mm

Soluções completas com 12M e 24M

IP30 (tampa fechada)
IK08

Dimensões da caixa:
205x205mm (12M)
251x251mm (24M)

Nota: A versão de 12M inclui 1 tomada tripla e a versão de 24M inclui 4 tomadas duplas.



UDKQ067011



UDKQ06E15

Designação	Características	Revest. da tampa (mm)	Ref.
Soluções completas tampas quadradas 12M 	cinzento	5	**UDKQ067011**
	preto	5	**UDKQ069005**
	Aço inox	15	**UDKQ06E15**
Soluções completas tampas quadradas 24M 	Aço inox	15	**UDKQ12E15**

Adaptadas para piso de betão. A regulação da altura necessária para a caixa é efetuada diretamente nos niveladores.

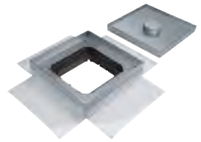
A saída de cabos, os niveladores e suportes de aparelhagem, não estão incluídos na caixa de chão. O sistema patenteado de membranas nas caixas de chão Hager, oferece a solução mais flexível do mercado. Apenas com a utilização de uma tesoura, o espaço reservado para a passagem das calhas ou tubos é efetuado em segundos.
IP30 (tampa fechada)

IK10

Material: Aço inoxidável

Dimensões: 405x405mm

Revestimento do piso: 28mm



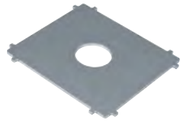
EKSQ405TM



EKSNS070



TULAA105



TUSS000



BKZSH30

Designação	Características	Ref.
Caixas de chão para cargas até 20kN 	caixa 24M, para ser equipada com 3 suportes GTVR400	**EKSQ405TM**
	caixa com tampa cega	**EKSQ405BL**
Niveladores para caixas EKSQ	altura: 115 - 150mm	**EKSNS070**
	150 - 180mm	**EKSNS100**
	170 - 200mm	**EKSNS120**
Suportes de aparelhagem para 8M	para aparelhagens 45x45 tipo gallery material: policabornato PC/ABS, sem halogéneo	**GTVR400**
Saída de cabos		**TULAA105**
Chave para TULAA105		**TUSS000**
Pega até 30kg		**BKZSH30**

Adaptadas para pavimento de betão nas caixas de chão de tamanho 3, através do aro adaptador UDM3306R12.

24M (3xGTVR400), suportes não incluídos

IP66 (tampa fechada)
IK10 (com saída de cabos em alumínio)

Material: Alumínio

Dimensões: Ø 325mm

Dimensões de encastramento: Ø 306mm



VANR1201



UDSLS098



GTVR400

Designação	Características	Altura mm	Ref.
Tampa com saída de cabos separada	com acabamento: cinzento		**VANR1201**
	preto		**VANR12019005**
	- para revestir com pavimento até 3mm		**VANR12013**
Acessórios	saída de cabos		**TULAA105**
	chave para TULAA105		**TUSS000**
	reforço para aro (20kN) com este reforço transformará as caixas de tamanho 3 (UDHxxx e UDSxx) em caixas para cargas pesadas	073-098	**UDSLS098**
		093-118	**UDSLS118**
		113-138	**UDSLS138**
		138-163	**UDSLS163**
		158-183	**UDSLS183**
		178-203	**UDSLS203**
		198-223	**UDSLS223**
Suporte de aparelhagem	8M		**GTVR400**

grupo 11

Adaptadas para fixação direta em chão falso, pavimento de betão e mobiliário.

IP66 (tampa fechada)
IK10

Dimensões: Ø 150mm
Dimensões de encastramento: Ø 120mm



BSR02MKS



BSR02MKK



BSR02MKM



BSR02D



BSM012

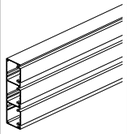
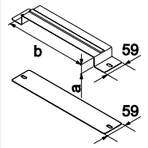
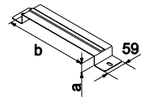
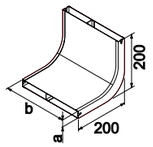
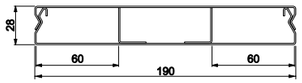
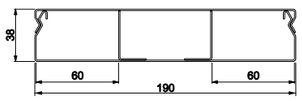
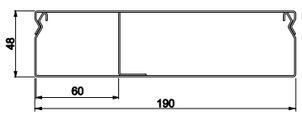
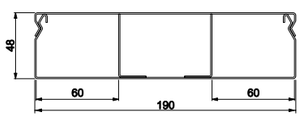


SER02

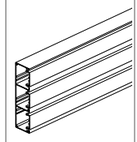
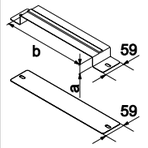
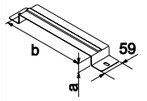
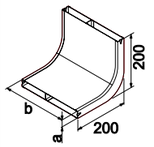
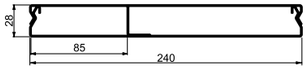
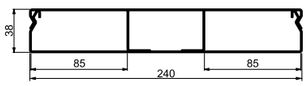
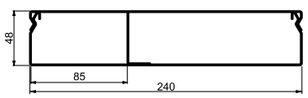
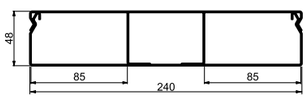
Designação	Características	Ref.
Tampa redonda 4M	prata	**BSR02MKS**
	cobre	**BSR02MKK**
	latão	**BSR02MKM**
Caixa de instalação para tampa BSR02		**BSR02D**
Anel de instalação	< 32mm	**BSR02R**
Suporte para conectores RJ45	duplo: 19,3mm x 14,8mm	**BSM012**
	duplo: 19,5mm x 14,85mm	**BSM032**
	duplo: 20,1mm x 14,8mm	**BSM052**
	simples: 12,8mm x 21mm	**BSM301**
Caixa de chão para tampa BSR02	A=155mm	**SER02**

grupo 11

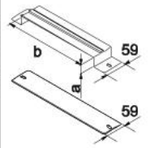
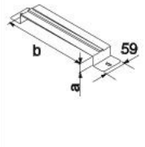
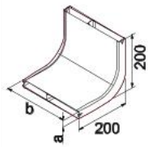
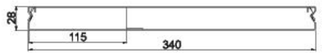
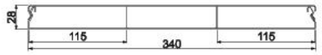
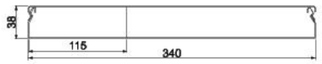
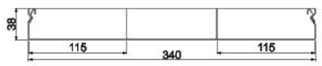
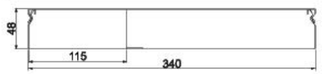
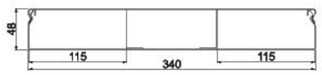
Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.

		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190282** a = 28mm b = 190mm 2	**UKS190280** a = 28mm b = 190mm -	**UKB190280** a = 28mm b = 190mm -	**UKK190282** a = 28mm b = 190mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190283** a = 28mm b = 190mm 3	**UKS190280** a = 28mm b = 190mm -	**UKB190280** a = 28mm b = 190mm -	**UKK190283** a = 28mm b = 190mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190382** a = 38mm b = 190mm 2	**UKS190380** a = 38mm b = 190mm -	**UKB190380** a = 38mm b = 190mm -	**UKK190382** a = 38mm b = 190mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190383** a = 38mm b = 190mm 3	**UKS190380** a = 38mm b = 190mm -	**UKB190380** a = 38mm b = 190mm -	**UKK190383** a = 38mm b = 190mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190482** a = 48mm b = 190mm 2	**UKS190480** a = 48mm b = 190mm -	**UKB190480** a = 48mm b = 190mm -	**UKK190482** a = 48mm b = 190mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK190483** a = 48mm b = 190mm 3	**UKS190480** a = 48mm b = 190mm -	**UKB190480** a = 48mm b = 190mm -	**UKK190483** a = 48mm b = 190mm 3

Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.

		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240282** a = 28mm b = 240mm 2	**UKS240280** a = 28mm b = 240mm -	**UKB240280** a = 28mm b = 240mm -	**UKK240282** a = 28mm b = 240mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240283** a = 28mm b = 240mm 3	**UKS240280** a = 28mm b = 240mm -	**UKB240280** a = 28mm b = 240mm -	**UKK240283** a = 28mm b = 240mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240382** a = 38mm b = 240mm 2	**UKS240380** a = 38mm b = 240mm -	**UKB240380** a = 38mm b = 240mm -	**UKK240382** a = 38mm b = 240mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240383** a = 38mm b = 240mm 3	**UKS240380** a = 38mm b = 240mm -	**UKB240380** a = 38mm b = 240mm -	**UKK240383** a = 38mm b = 240mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240482** a = 48mm b = 240mm 2	**UKS240480** a = 48mm b = 240mm -	**UKB240480** a = 48mm b = 240mm -	**UKK240482** a = 48mm b = 240mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK240483** a = 48mm b = 240mm 3	**UKS240480** a = 48mm b = 240mm -	**UKB240480** a = 48mm b = 240mm -	**UKK240483** a = 48mm b = 240mm 3

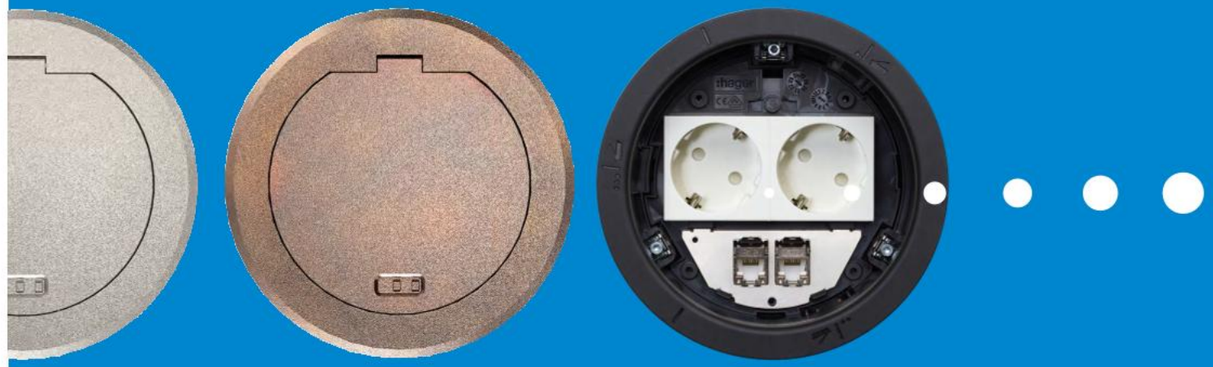
Comprimento normalizado: 2m.
Material: Aço galvanizado.
Compatível com caixas de tamanho: 2 e 3.

		Base e calha	União Calha-Calha	União Calha-Calha	Ângulo vertical
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340282** a = 28mm b = 340mm 2	**UKS340280** a = 28mm b = 340mm -	**UKB340280** a = 28mm b = 340mm -	**UKK340282** a = 28mm b = 340mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340283** a = 28mm b = 340mm 3	**UKS340280** a = 28mm b = 340mm -	**UKB340280** a = 28mm b = 340mm -	**UKK340283** a = 28mm b = 340mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340382** a = 38mm b = 340mm 2	**UKS340380** a = 38mm b = 340mm -	**UKB340380** a = 38mm b = 340mm -	**UKK340382** a = 38mm b = 340mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340383** a = 38mm b = 340mm 3	**UKS340380** a = 38mm b = 340mm -	**UKB340380** a = 38mm b = 340mm -	**UKK340383** a = 38mm b = 340mm 3
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340482** a = 48mm b = 340mm 2	**UKS340480** a = 48mm b = 340mm -	**UKB340480** a = 48mm b = 340mm -	**UKK340482** a = 48mm b = 340mm 2
	altura = a largura = b n.º compartimentos	**UK340483** a = 48mm b = 340mm 3	**UKS340480** a = 48mm b = 340mm -	**UKB340480** a = 48mm b = 340mm -	**UKK340483** a = 48mm b = 340mm 3

grupo 11

Caixas chão pequenas

Robustez com design



A nova solução para caixas de chão tem uma estrutura compacta e com design. É constituída por uma caixa de instalação, três tampas com acabamentos diferentes e uma caixa de chão dedicada para pavimentos de betão, garantindo assim não só uma combinação perfeita em qualquer situação, mas também, uma instalação fácil e rápida.
As novas tampas articuladas em metal combinam harmoniosamente com qualquer espaço e quando fechadas, garantem um grau de proteção IP66.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Equipamento de armários Calhas de cablagem

O sistema de calhas de cablagem é uma gama que propõe diversas soluções para cada tipo de aplicação. As séries tehalit.BA7A, em PVC, e tehalit.HA7, em PC-ABS sem halogéneos, cobrem a maior parte das utilizações correntes.

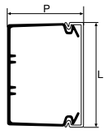
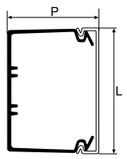
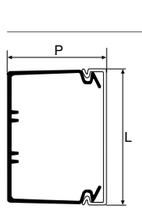
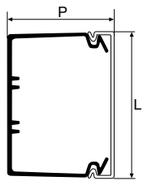


13. **pág.**

tehalit.BA7A	2
tehalit.HA7	3
tehalit.VK-flex	4
Acessórios	5
Perfis de acabamento tehalit.RK	6

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido. **Comportamento ao fogo**: UL94V0.

Cor: cinzento RAL 7030

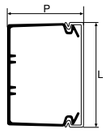
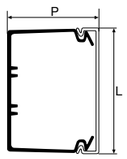
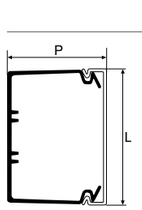
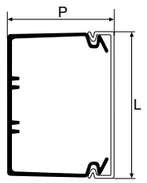
	Base e tampa Ref.	Profundidade/ largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5
	**BA7A25025**	25x25	50m	14	10	7
	BA7A25040	25x40	48m	24	18	13
	BA7A25080	25x80	24m	42	30	21
	**BA7A40025**	40x25	48m	30	22	15
	BA7A40030	40x30	40m	35	25	18
	BA7A40040	40x40	50m	49	35	25
	BA7A40060	40x60	40m	75	54	39
	BA7A40080	40x80	30m	101	73	52
	BA7A40100	40x100	20m	127	91	65
	**BA7A60025**	60x25	60m	54	39	28
	BA7A60030	60x30	48m	69	50	35
	BA7A60040	60x40	40m	91	66	47
	BA7A60060	60x60	24m	142	102	73
	BA7A60080	60x80	20m	193	139	99
	BA7A60100	60x100	16m	243	175	125
	BA7A60120	60x120	12m	294	211	151
	**BA7A80025**	80x25	20m	78	56	40
	BA7A80030	80x30	24m	100	72	51
	BA7A80040	80x40	20m	135	97	69
	BA7A80060	80x60	20m	211	152	109
	BA7A80080	80x80	12m	287	206	148
	BA7A80100	80x100	12m	362	261	187
	BA7A80120	80x120	16m	438	315	226
	**BA7A100030**	100x30	24m	122	88	63
	BA7A100040	100x40	20m	173	125	89
	BA7A100060	100x60	16m	275	198	142
	BA7A100080	100x80	16m	378	272	195
	BA7A100100	100x100	12m	480	346	247

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**
 BA7CLIP	**Agrafo**	para: aba de 40 a 100mm e largura de 40 a 120mm	10 un	**BA7CLIP**

grupo 11

Fornecimento: base perfurada e tampa.
Comprimento normalizado: 2m.
Material: PC-ABS. **Comportamento ao fogo**: UL94V0.

Cor: cinzento claro RAL 7035

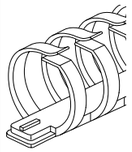
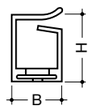
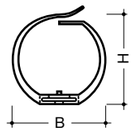
	Base e tampa Ref.	Profundidade/ largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5
	**HA725025**	25x25	50m	14	10	7
	HA725040	25x40	48m	24	18	13
	HA725080	25x80	24m	42	30	21
	**HA740025**	40x25	48m	30	22	15
	HA740030	40x30	40m	35	25	18
	HA740040	40x40	50m	49	35	25
	HA740060	40x60	40m	75	54	39
	HA740080	40x80	30m	101	73	52
	HA740100	40x100	20m	127	91	65
	**HA760025**	60x25	60m	54	39	28
	HA760030	60x30	48m	69	50	35
	HA760040	60x40	40m	91	66	47
	HA760060	60x60	24m	142	102	73
	HA760080	60x80	20m	193	139	99
	HA760100	60x100	16m	243	175	125
	HA760120	60x120	12m	294	211	151
	**HA780025**	80x25	20m	78	56	40
	HA780030	80x30	24m	100	72	51
	HA780040	80x40	20m	135	97	69
	HA780060	80x60	20m	211	152	109
	HA780080	80x80	12m	287	206	148
	HA780100	80x100	12m	362	261	187
	HA780120	80x120	16m	438	315	226
	**HA7100030**	100x30	24m	122	88	63
	HA7100040	100x40	20m	173	125	89
	HA7100060	100x60	16m	275	198	142
	HA7100080	100x80	16m	378	272	195
	HA7100100	100x100	12m	480	346	247

	Designação	Características	Emb.	**Ref.**
 BA7CLIP	**Agrafo**	para: aba de 40 a 100mm e largura de 40 a 120mm	10 un	**BA7CLIP**

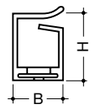
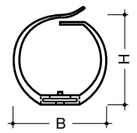
grupo 11

Fornecimento: base perfurada.
Material: poliamida sem halogéneos.
Comportamento ao fogo: UL94V0.

Cor: cinzento claro RAL 7035

	Calha  Ref.	Comprimento	Profundidade x Largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5
	**VK-flex 10** **M5690**	250mm	15x11	40 un	10	8	5
	**VK-flex 20** **M5691**	500mm	21x23	40 un	20	18	13
	VK-flex 30 **M5692**	500mm	31x33	40 un	57	46	30
	VK-flex 40 **M5693**	500mm	45x43	40 un	101	81	53

VK-flex com banda adesiva

	Calha  Ref.	Comprimento	Profundidade x Largura	Emb.	Capacidade de cablagem de fios normalizados [mm²] 1,0	1,5	2,5
	**VK-flex 10** **L2212**	250mm	15x11	40 un	10	8	5
	**VK-flex 20** **L2222**	500mm	21x23	40 un	20	18	13
	VK-flex 30 **L2232**	500mm	31x33	40 un	57	46	30
	VK-flex 40 **L2242**	500mm	45x43	40 un	101	81	53


L5561


L6490


L5085


L5262GRAU

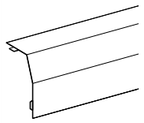
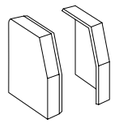
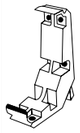
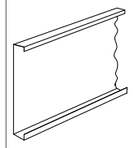
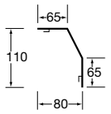
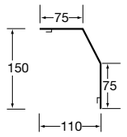
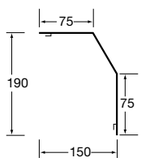
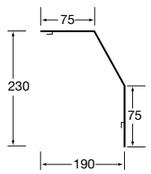

L5263ROT


L5264SCHW

Designação	Características	Emb.	Ref.
Alicate de corte	BA7A/HA7 para cortar calhas a 45° e a 90°	1 un	**L5561**
Pinça de corte	BA7A/HA7	1 unid.	**L6490**
Rebite expansível	Ø 4 para espessura 2-5mm	100 un	**L5085**
	Ø 4 para espessura 4-7mm	100 un	**L5123**
	Ø 6 para espessura 3-8mm	100 un	**L5067**
Punção	cinzento para L5085	1 un	**L5262GRAU**
	encarnado para L5123	1 un	**L5263ROT**
	preto para L5067	1 un	**L5264SCHW**

Comprimento normalizado: 2m.
Material: PVC rígido, grau de proteção: IPXX-5.

Cores: cinzento RAL 7030
cinzento claro RAL 7035

		Perfil de acabamento	Topo direito e esquerdo	Suporte	Tampa de fundo
					
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	cinzento claro cinzento preto largura embalagem	**RK1107035** **RK1107030** 24m	**L22367035** **L22367030** 6 par	**M5848** 10 un	**FB6011027035** **FB6011027030** 110mm 20m
	cinzento claro cinzento preto largura embalagem	**RK1507035** **RK1507030** 16m	**L22357035** **L22357030** 4 par	**M5849** 10 un	**FB6015027035** **FB6015027030** 150mm 20m
	cinzento claro cinzento preto largura embalagem	**RK1907035** **RK1907030** 8m	**L22397035** **L22397030** 6 par	**M5850** 10 un	**FB6019027035** **FB6019027030** 190mm 48m
	cinzento claro cinzento preto largura embalagem	**RK2307035** **RK2307030** 16m	**L23207035** **L23207030** 4 par	**M5830** 10 un	**FB6023027035** **FB6023027030** 230mm 40m

Aparelhagem mural

R.8
Less is more



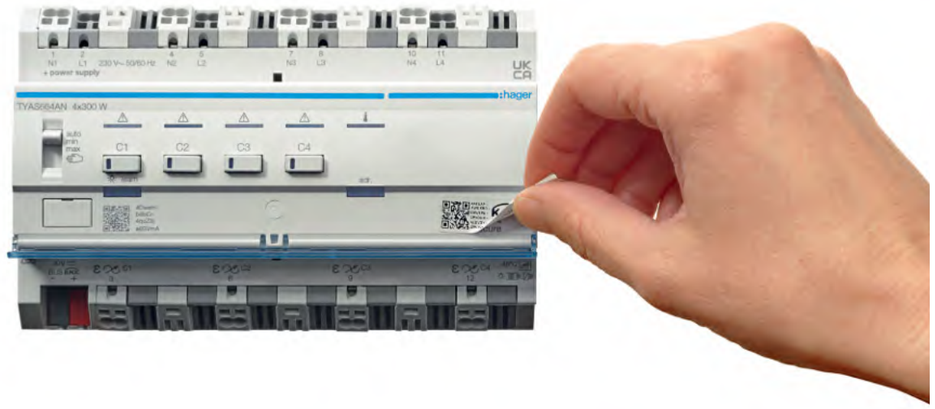
Materiais nobres. Formas reduzidas. Eis o berker R.8. Com apenas 3mm de material deixado à vista na parede, é um dos quadros mais planos do mercado. Esta gama extraordinária é um convite para que dê aos seus projetos um impacto máximo, com um detalhe mínimo. Criatividade e elegância que resultam da reinterpretação da função de um objeto.
“Less is more”!

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Soluções KNX
KNX

Os sistemas integrados de gestão de edifícios, muitas vezes designados por sistemas domóticos, são cada vez mais importantes e procurados nos setores residencial e terciário. Para responder às novas exigências dos utilizadores atuais, a Hager continua a desenvolver a sua gama de produtos KNX, tanto em termos de hardware como de software. A oferta foi alargada mas simplificada: qualquer que seja o método de programação escolhido (easy ou ETS), o produto é o mesmo! Destaca-se ainda a integração do mais recente desenvolvimento do standard KNX, que torna os produtos ainda mais seguros: o KNX Secure.



14. **pág.**

Apresentação do sistema KNX	2
Modo de configuração quicklink	12
Modo de configuração easy	16
Modo de configuração ETS	24
domovea, visualização e comando para instalações KNX	32

O seu melhor parceiro KNX

Como já sabe, concebemos os nossos produtos para oferecer a melhor experiência possível tanto para os seus utilizadores como a quem os instala. A nossa abordagem à tecnologia KNX é fiel a esta filosofia. Para além de uma oferta renovada, queremos oferecer-lhe um conjunto de serviços que facilitam o seu dia-a-dia.

A oferta KNX que fazia falta.

Uma oferta completa…

A nossa nova gama KNX integra uma vasta lista de aplicações para projetos exigentes, que oferecem um forte valor acrescentado aos seus utilizadores.


iluminação


estores


temperatura


gestão de enregia


carregamento veículo elétrico

…e otimizada

Simplifique a gestão dos seus projetos com produtos que integrem ao mesmo tempo a simplicidade do modo easy e a riqueza funcional do modo system. Reduz o stock necessário e controla o seu orçamento.

Antes
Oferta KNX segmentada em função do modo de configuração.

Hoje
Uma oferta única, configurável nos 2 modos.



Detalhes que fazem a diferença

Conscientes das suas necessidades diárias, concebemos a nossa oferta KNX para que seja simples e rápida de implementar.



domovea
O servidor de comando e visualização, essencial na otimização da gestão do edifício, inclui também a ferramenta de configuração (modo easy).



Atuadores
Os atuadores Hager possuem 1 botão de comando manual por canal, com sinalizador de estado integrado, assim como bornes de ligação rápida.

Sempre ao seu lado

Uma equipa competente no terreno

A equipa Hager está sempre perto de si. Desde a pré-venda e apoio ao projeto, até ao comissionamento, seja por telefone ou em pessoa, poderá sempre contar com o suporte profissional da Hager para o ajudar a transformar os seus projetos em sucessos garantidos.

Veja “how to”

Consulte os nossos videos How-to, concebidos para o ajudar a manter-se atualizado sobre a instalação das mais recentes soluções Hager, em qualquer altura, em qualquer lugar.

Mais competências, é mais negócio

Consulte o nosso plano anual de formação online e escolha as formações que o podem ajudar a desenvolver as suas competências.

Simples ou enriquecido, 2 modos de configuração para os seus projetos KNX



easy e

Ideal para projetos de pequena e média dimensão, com produtos TP (twisted pair) e/ou RF KNX Hager/Berker. A programação é simplificada, graça à utilização da app Hager Pilot. O modo Easy é caracterizado por funções pré-configuradas e endereçamento automático dos produtos KNX.



system S

A solução para instalações 100% personalizáveis equipadas com produtos Hager/berker ou de outros fabricantes. Ideal para todo o tipo de projetos. Aproveite todo o poder do software **ETS**.

A oferta Hager para gestão de edifícios baseia-se no standard mundial KNX

Criado em 1990 por um grupo de fabricantes de material elétrico, este standard baseia-se numa norma mundial. Esta garante que todos os produtos que apresentam o logótipo KNX possuem as seguintes características:

01 Perenidade

A evolução das ferramentas de programação e da norma não deve impedir a reprogramação e o enriquecimento de instalações antigas com novos produtos.

02 Qualidade

A norma KNX exige o comprimento de rigorosos critérios de qualidade, verificados por um organismo independente.

03 Interoperabilidade

Todos os produtos marcados com o logótipo KNX devem poder funcionar perfeitamente em conjunto quando configurados através da ferramenta de programação mais avançada (ETS), independentemente do fabricante.

KNX é uma norma
Europeia EN 50090,
Mundial ISO/EIC 14 543-3 (2006)
e Chinesa GB/Z 20965 (2007).

Especificações técnicas

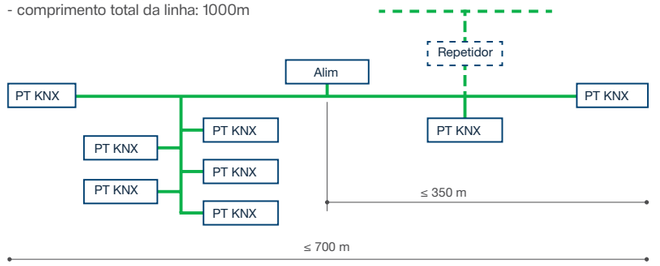
	Hager easy e	Hager system S (ETS)
Número e marca dos produtos	produtos easy	todos os produtos KNX
	255 produtos TP (twisted pair)	57600 produtos TP
	255 produtos rádio	-
Suportes de comunicação possíveis	Bus	Bus
	radio frequência (TR131N)	radio frequência (TR131N)
	IP	IP

Cálculo dos comprimentos das linhas KNX

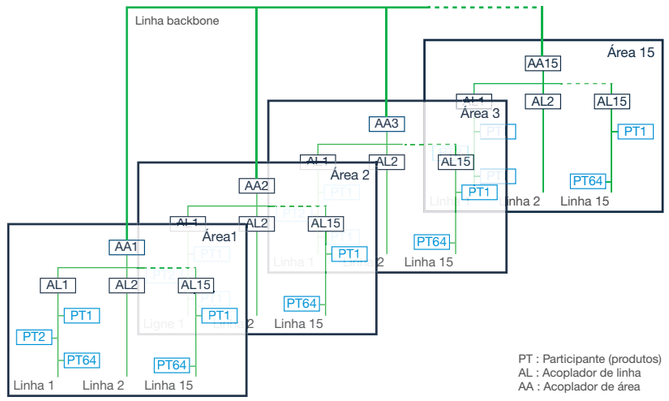
O standard KNX define as regras que regem os comprimentos das linhas e o número de produtos KNX (PT) por linha. Se uma linha necessitar de ser expandida, os repetidores tornam-se essenciais.

- alimentação/participante: 350m
- participante/participante: 700m
- comprimento total da linha: 1000m

PT : Participante (produto)



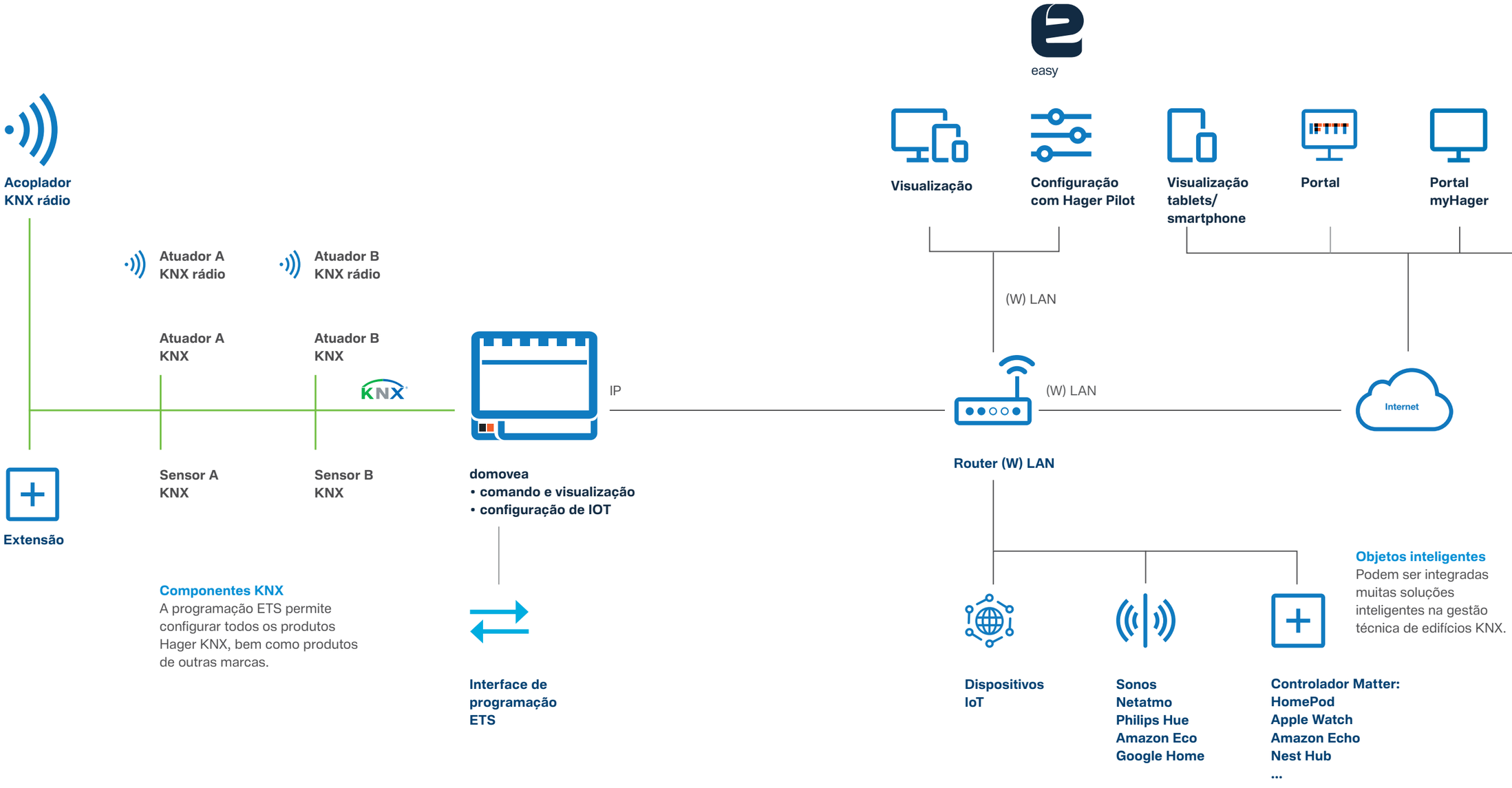
Arquitetura de uma instalação KNX-system



Soluções para a gestão técnica de edifícios
Visão geral de um sistema KNX

Sistema KNX

O universo domovea / ETS permite configurar uma instalação KNX Hager cablada e via rádio através do protocolo KNX, garantindo a sustentabilidade da instalação. Adaptado tanto ao setor residencial como ao terciário, o modo ETS proporciona flexibilidade na escolha dos produtos e abre o leque de funcionalidades disponíveis. O domovea, o servidor de gestão de edifícios da Hager, também fornece a interface com o mundo IoT, alguns dos quais estão nativamente integrados na solução. A gateway IP/KNX integrada no domovea é agora KNX Secure.



Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

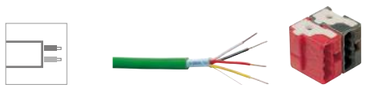
Soluções para a gestão técnica de edifícios
Visão geral dos produtos KNX por função e aplicação

Bus

Produtos base

Alimentação e cablagem
- cablagem, conectores e ligações
- fontes de alimentação

Ver pág. 14.18 e 14.26



TG019 TG008

Visualização
- domovea

Ver pág. 14.18 e 14.34



TJAS671 / TJAS471

Acessórios, interfaces e comunicação
- acopladores rádio
- estações meteorológicas
- gateways KNX

Ver pág. 14.18, 14.26 e 14.28



TYFS120 TR131N TG053A TYC120

Sensores

Módulos de entrada e telecomandos
- módulos de entrada
- telecomandos

Ver pág. 14.14 e 14.26



TYBS704A TRM702A TU404

Contagem, controlo e comando
- programadores horários
- contagem e medida

Ver pág. 14.20 e 14.28



TXE771 TXA022 TXF121

Deteção
- presença
- movimento

Ver pág. 14.15, 14.19 e 14.27



TRE720 TXD501

Aparelhagem mural
- gallery
- cubyko
- berker

Ver pág. 14.15, 20.09 e 21.126



WXT304 WNT332 80142326

Atuadores

Abrir/fechar
- estores/toldos
- persianas

Ver pág. 14.14, 14.22 e 14.30



TYAS628C TRM692G TYBS692F

Circuitos ON/OFF

Ver pág. 14.14. 14.21 e 14.29



TYMS616D TRM693G

Iluminação variável
- variadores
- gateways DALI

Ver pág. 14.14, 14.21 e 14.29



TRM691E TYFS671D

Controlador de temperatura
- termóstatos
- atuadores

Ver pág. 14.22 e 14.30



TYMS646T

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

KNX com toda a segurança

Para proteger as suas instalações, a associação KNX desenvolveu o KNX Secure: uma nova tecnologia que impede a intrusão digital e o roubo de dados. Adicionalmente, existem outras medidas simples que permitem garantir um elevado nível de proteção do seu projeto.



easy / system

01 Limitar o acesso físico ao bus KNX

Ao projetar uma instalação KNX, é importante respeitar as regras de instalação para limitar o risco de acesso ao bus KNX por uma pessoa não autorizada. De um modo geral, deve evitar-se a utilização do bus KNX fora do edifício e também em zonas acessíveis ao público. Nestas áreas de risco, recomenda-se a instalação de módulos de entrada aos quais serão ligados dispositivos de comando tradicionais anti-vandalismo.
Para limitar os impactos de um ataque, é também importante dividir a instalação em várias linhas, separadas por acopladores de linha KNX que integrarão tabelas de filtragem para permitir a passagem apenas dos endereços de grupo necessários.

system

02 Proteger o acesso ao projeto e modificações

O segundo nível de segurança de uma instalação KNX ocorre durante a própria conceção do projeto de programação na modalidade ETS.
Isto envolve ativar a segurança por palavra-passe do projeto. Esta opção pode ser ativada nas definições do projeto ETS.

Esta função permite bloquear o acesso ao projeto e, assim, limitar os riscos de uma pessoa não autorizada modificar as configurações existentes.

system

03 Proteger o acesso aos produtos e modificações

Uma das novas funções do KNX Secure é a possibilidade de limitar o acesso de modificação a um produto do projeto ETS.

Esta função impossibilita a troca de um produto na instalação por terceiros. Para tal, é necessário usar o código de segurança do produto. Sem isso, a reprogramação não será possível.

system

04 Proteger os endereços de grupo

O nível máximo de segurança para os produtos KNX é a ativação da encriptação dos dados trocados entre os produtos KNX Secure, através da ativação do KNX DATA Secure.
Esta função permite configurar um “túnel seguro” entre produtos em relação a um endereço de grupo.

Apenas os produtos emissores e recetores identificados com um certificado de segurança válido poderão comunicar entre si.
Um produto não registado no programa ETS não poderá interagir no endereço do grupo seguro.
Este último nível de segurança evita leituras de tramas no bus por terceiros.

quicklink
A domótica simplificada

A alternativa sem fios para sistemas KNX, e sem necessidade de programação: produtos quicklink RF KNX.
As vantagens são inúmeras, mas destaca-se a comunicação por radiofrequência entre produtos, o que elimina a necessidade de instalar cabos adicionais na instalação.
Adicionalmente, esta gama de produtos não necessita de programação: um simples procedimento de emparelhamento entre os produtos que devem trabalhar em conjunto será suficiente. E este procedimento é feito diretamente nos produtos, sem PC, softwares ou ferramentas dedicadas.
Especialmente adequados a pequenas soluções, podem, no entanto, ser integrados em sistemas KNX mais vastos e compostos por produtos ligados ao cabo bus KNX, através de uma antena RF bidirecional. Desta forma, podem até ser integrados em sistemas mais complexos e programados por ETS.



Vantagens para si:

- A domótica KNX sem necessidade de formação.
- Simplicidade de configuração.
- Sem necessidade de obras ou cabos adicionais.
- Sem ferramenta de programação nem PC.

Características técnicas:

- Produtos rádio KNX 868,3MHz - comunicação wireless.
- Configuração quicklink, diretamente nos produtos.
- Alcance: 100m em campo livre.
- Configuráveis em modo quicklink, easy e ETS.
- Aplicações: iluminação On/Off, iluminação variável, persianas/estores, aquecimento, cenários, forçagens, comandos de grupo…

mais vantagens



01

1 função = 1 cor
Programação intuitiva, mediante código de cores e símbolos.



02

O tamanho reduzido dos micromódulos torna mais fácil a sua utilização em instalações existentes.



03

Via rádio, para uma instalação sem obras ou cabos adicionais.



04

Os produtos tebis **quick**link são totalmente compatíveis com a gama berker.Net (mais informações em hager.com/pt).

	Designação	Características	Ref.
 TRM702A	**Micromódulo 2 entradas RF, a pilhas**	2 entradas livres de potencial alimentação: pilha lítio CR2430 3V dimensões (AxLxP): 41 x 39,5 x 11mm	**TRM702A**
 TRM690G	**Micromódulo para comandos ON/OFF** função On/Off	1 saída 200W 230V (50W LED) + 2 entradas livres de potencial sem neutro (2 fios) dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM690G**
 TRM691E	**Micromódulo para comando de iluminação variável** função On/Off e variação	1 saída 200W 230V (50W LED) + 2 entradas livres de potencial sem neutro (2 fios) dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM691E**
 TRM693G	**Micromódulo para comandos ON/OFF, com neutro** função ON/OFF	1 saída 500W 230V (150W LED) + 2 entradas livres de potencial com neutro (3 fios), 3A 230V dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM693G**
 TRM692G	**Micromódulo para comandos de estores 4 fios (▲, ▼, F, N)**	1 saída 690W 230V + 2 entradas livres de potencial com neutro (3 fios), 3A 230V dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM692G**
	Micromódulo com saída livre de potencial	1 saída 4A livre de potencial + 2 entradas livres de potencial dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 20mm	**TRM694G**
 TRM600	**Micromódulo para comando de automático de escada**	ligar atrás do botão de pressão, ao circuito existente dimensões (AxLxP): 40 x 40 x 18mm	**TRM600**
 TU402	**Telecomandos RF** alimentação: pilha lítio 2xCR2430 3V	2 canais (porta-chaves) 4 canais (porta-chaves) 6 canais 18 canais	**TU402** **TU404** **TU406** **TU418**
 TG401	**Pilhas de substituição**	pilha CR2430 3V pilha 1/2AA 3V pilha 1/3N 3V	**TG401** **TG402** **TG403**

	Designação	Características	Ref.
 TRE520	**Detetores de movimento 220° IP55 RF KNX**	pilhas, branco pilhas, antracite kit detetor RF branco + 1 saída IP55	**TRE520** **TRE521** **TRE720**
 TRE301  TRE302	**Botões de pressão IP55 RF KNX**	1 tecla 2 teclas alimentação: 2x CR2430 3,0V dimensões: 76x49x23mm	**TRE301** **TRE302**
 TRB201	**Receptor ON/OFF de encastrar, RF KNX**	1 saída ON/OFF dimensões: 53x53x30mm	**TRB201**
 TRC270D	**Receptor 1 saída ON/OFF, para tomada, RF KNX**	1 saída ON/OFF, 16A 230V AC1 dimensões: 98x54x70mm	**TRC270D**
	Receptor ON/OFF IP55 saliente, RF KNX	1 saída 10A / 230V AC1 2 saídas 10A / 230V AC1 dimensões: 150x85x35mm	**TRE201** **TRE202**
 TRE202	**Receptor estores/persianas IP55 saliente, RF KNX**	1 saída estores/persianas 10A / AC1 dimensões: 150x85x35mm	**TRE221**
	Receptor 1 entrada + 1 saída IP55 saliente, RF KNX	1 saída estores/persianas 10A / AC1 dimensões: 150x85x35mm	**TRE400**

KNX easy

easy significa fácil, e é exatamente a principal característica desta forma de programar que a Hager desenvolveu para os seus parceiros instaladores elétricos.
Enquanto a maioria dos fabricantes de produtos KNX exige que os seus produtos sejam programados por ETS (software KNX de comissionamento), o que pressupõe uma formação certificada e conhecimentos informáticos, a Hager desenvolveu uma app simples e intuitiva, que permite configurar os seus produtos KNX, de forma simplificada e rápida.

Usando um PC, tablet ou smartphone, é possível configurar produtos KNX de ligação ao cabo bus KNX mas também produtos RF KNX. Ao mesmo tempo que a configuração KNX vai sendo feita, é criada uma visualização da instalação, que mais tarde poderá ser usada para comandar toda a instalação via smartphone ou tablet, local ou remotamente.
Adicionalmente, um projeto KNX easy pode ser integrado no ETS e expandido.
Esta gama de produtos conta agora com equipamentos KNX Secure.



Vantagens para si:

- Programação KNX simplificada, com deteção automática de produtos.
- Criação automática de sistema de comando e visualização
- Possibilidade de programação à distância.
- Sem necessidade de formação certificada KNX.

Características técnicas:

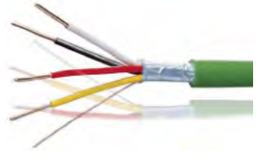
- Programação de produtos KNX Hager e Berker, de ligação ao cabo bus KNX e produtos KNX RF.
- Programação via app dedicada, usando PC, tablet ou smartphone.
- Possibilidade de integrar programação no ETS
- Permite sistema com um máximo de 510 produtos KNX.

mais vantagens



01

Configuração simples realizada através de uma ferramenta específica intuitiva.



02

Com o bus, a cablagem das instalações é simplificada e evolui ao ritmo das decisões dos seus utilizadores.



03

Funções de valor acrescentado para o utilizador:
- centralização de comandos
- criação de cenários
- comandos de grupo.



04

Integração do domovea. Comando e visualização da instalação via smartphone, tablet ou PC. Local ou remotamente.

05

A gama easy está de acordo com o standard KNX, que oferece:
- evolutividade
- perenidade
- interoperabilidade.

Através de Wi-Fi poderá ligar-se ao servidor domovea através de um tablet (iOS ou Android), usando a App gratuita “Hager Pilot” a instalar.
Como alternativa poderá ligar-se usando um PC (Wi-Fi ou Ethernet), usando o software “Hager Pilot” para Windows.

NOVO



TJAS671

Designação	Características		Ref.
Servidor para configuração easy a programação **easy** pode ser realizada usando o servidor domovea TJA670 (domovea basic) ou TJA470 (domovea expert). Ambos incluem a ferramenta de configuração easy tool, configurável via a App **Hager Pilot**	ligação Bus KNX ligação RJ45 porta USB para detalhes sobre as diferenças entre versão domovea basic e expert, consulte a pág. **14.xx**		TJAS671 TJAS471
Aplicação “Hager Pilot”	disponível para Android e iOS, nas respectivas lojas (grátis)		

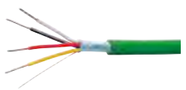
Produtos de base e acessórios



TYFS130



TR131N



TG018



TXA111



TYFS110

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Acoplador de linha KNX Secure	para extensões de linhas KNX alimentação: bus KNX	1	**TYFS130**
Acoplador de media (Bus - RF)	interface entre produtos Bus e RF alimentação: bus KNX		**TR131N**
Cabo bus KNX	EIB Y (ST) Y 2x2x0,8mm isolamento 4kV - 100m - 500m		 **TG018** **TG019**
Bornes de ligação KNX	permite derivações e ligação do bus KNX		**TG008**
Fontes de alimentação KNX	320mA/30V DC 640mA/30V DC 320mA/30V DC + 640mA/24V DC 1280mA*/30V DC KNX Secure * a dividir pela saída filtrada e não filtrada	4 4 4 6	**TXA111** **TXA112** **TXA114** **TYFS110**
Fonte de alimentação auxiliar 24V	24 V DC - 1A, modular	4	**TGA200**

grupo 42

Os sensores ou módulos de entradas são interfaces que permitem o envio, através do Bus KNX, de diversas informações necessárias para realizar o comando e gestão de uma instalação KNX.



TYBS702A



TXA304



TXD501



TXD503



TXC515



TXC518

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Módulo de entradas, de encastrar	2 entradas livres de potencial 4 entradas livres de potencial 2 entradas livres de potencial + 2 saídas LED Kit 4 LED vermelhos (Ø 5mm)		**TYBS702A** **TYBS704A** **TYBS794A** **TG308**
Módulo de entradas, para calha DIN	4 entradas 230V 10 entradas 230V 6 entradas universais - livre de potencial, 24-230V AC/DC	4 6 6	**TXA304** **TXA310** **TXA306**
Detetores de presença Mini 360° de encastrar	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção Ø 10m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg)		**TXD501**
Detetores de presença Standard 360°	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção Ø 20m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) encastrar saliente		 **TXD503** **TXC513**
Detetores de movimento Corredores 360°	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção máx: 30 x 5m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) encastrar saliente		 **TXD505** **TXC515**
Detetores de movimento Highbay 360° saliente	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção máx: 22 x 12m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) altura de instalação: 6 a 9m		**TXC518**
Telecomandos para detetores de presença e movimento	telecomando de parametrização telecomando para controlo		**EE807*** **EE808***

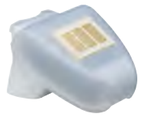
grupo 42 | *41

O indicador de consumos KNX é uma solução fácil de implementar para melhorar a eficiência energética do sistema. Foi concebido para medir o consumo de energia total e por fases.

A estação meteorológica é um sistema completo de aquisição, processamento e transmissão de informações meteorológicas, equipado com recetor GPS integrado.



TE332



TXE531



TXE771



TXF121

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Indicador de consumos KNX monofásico, até 90A via toro, para medição de potência e energia	3 canais, com toros	6	**TE332**
	toros de medição para TE33x		**EK028**
	sonda de temperatura exterior		**EK088**
	sonda de temperatura ambiente		**EK089**
	sonda de temperatura remota		**EK090**
Estação meteorológica easy	medição de luminosidade, temperatura, velocidade do vento, chuva, dia/noite alimentação: 24V DC		**TXE531**
	suportes de montagem - braço articulado - junta articulada		**TG353** **TG354**
Gateway de impulsos KNX	1 canal		**TXE771**
	3 canais - IP44 - dimensões (AxLxP): 150 x 85 x 35mm		**TXE773**
Interface IV/KNX para contagem energia Permite transformar as centrais de medida da Hager (ver pág. 6.3 e 6.4) em contadores de energia KNX	alimentação: bus KNX consumo: 44mA	1	**TXF121**

Os atuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.



TYBS602F

NOVO



TYAS606D



TXM616D



TYAS664AN



TYAS664D

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm		Ref.
Atuadores binários de encastrar KNX Secure dimensões (AxLxP): 44 x 43 x 22,5mm	1 saída - 10A			**TYBS601B**
	2 saídas - 6A			**TYBS602F**
	2 saídas - 6A + 2 entradas			**TYBS692F**
Atuadores binários modulares	4 saídas/2 motores 16A capacit.	4		**TXA604D**
	4 saídas/2 motores 16A capacit. KNX Secure	4		**TYAS604D**
	6 saídas/3 motores 10A	4		**TXA606B**
	6 saídas/3 motores 16A capacit.	4		**TXA606D**
	6 saídas/3 motores 16A capacit. KNX Secure	4		**TYAS606D**
	8 saídas/4 motores 10A	6		**TXA608B**
	8 saídas/4 motores 16A capacit.	6		**TXA608D**
	8 saídas/4 motores 16A capacit. KNX Secure	6		**TYAS608D**
	10 saídas/5 motores 10A	6		**TXA610B**
	10 saídas/5 motores 16A capacit.	6		**TXA610D**
	10 saídas/5 motores 16A capacit. KNX Secure	6		**TYAS610D**
	16 saídas/8 motores 16A capacit.	8		**TXM616D**
	16 saídas/8 motores 16A capacit. KNX Secure	8		**TYMS616D**
	20 saídas/10 motores 16A capacit.	10		**TXM620D**
	20 saídas/10 motores 16A capacit.	10		**TYMS620D**
Atuadores iluminação variável, saída direta	300W (60W CFL/LED)	4		**TXA661A**
	2x300W (2x60W CFL/LED)	4		**TXA662AN**
	600W (120W CFL/LED)	4		**TXA661B**
	3x300W (3x60W CLF/LED) 300W + 600W (60W + 120W CFL/LED) 900W (210 CFL/LED)	6		**TXA663A**
	4x300W (4x60W CFL/LED)	8		**TXA664AN**
	4x300W (4x60W CFL/LED) KNX Secure	8		**TYAS664AN**
Atuadores iluminação variável, saída DALI	4 canais DALI (broadcoast)	6		**TXA664D**
	KNX Secure	6		**TYAS664D**
Atuadores iluminação variável, saída 1/10V	3 canais 1/10V	4		**TX211A**

Os atuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.

NOVO



TYAS624D



TYAS628C



TYMS646

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm		Ref.
Atuadores para estores/ persianas	4 motores 230V - 6A	4	≡	**TXA624C**
	4 motores 230V - 6A KNX Secure	4	≡	**TYAS624C**
	4 motores 24V - 6A	4	≡	**TXA624D**
	4 motores 24V - 6A KNX Secure	4	≡	**TYAS624D**
	8 motores 230V - 6A	6	≡	**TXA628C**
	8 motores 230V - 6A KNX Secure	6	≡	**TYAS628C**
	12 motores 230V - 6A	10	≡	**TXM632C**
Atuadores para controlo de temperatura	atuador aquecimento 6 canais 24/230V	4		**TXM646T**
	atuador aquecimento 6 canais com regulação 24/230V	4		**TXM646R**
	atuador aquecimento 6 canais 24/230V KNX Secure	4		**TYMS646T**
	atuador aquecimento 6 canais com regulação 24/230V KNX Secure	4		**TYMS646R**

grupo 42

Gestão de iluminação
KNX

Gateway DALI/KNX Secure



O casamento perfeito entre a iluminação e o conforto e produtividade.
Integrando o mais recente protocolo KNX Secure, as novas Gateways DALI2/KNX Secure da Hager permitem o controlo de iluminação variável adaptada a qualquer aplicação. Estes dispositivos permitem o controlo RGBW para iluminação decorativa e confortável, o controlo da tonalidade do branco, reproduzindo a luz branca fria, neutra ou quente para o aumento da produtividade ou acompanhamento do ciclo circadiano dos utilizadores, criando cenários adaptados às necessidades dinâmicas dos espaços.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

KNX ETS

ETS (Engineering Tool Software) designa o software standard utilizado para o comissionamento, parametrização e diagnóstico de um sistema KNX. É através deste programa que conseguimos obter o máximo potencial dos produtos KNX da Hager. O sistema bus, com os seus atuadores e sensores, permite uma ampla variedade de aplicações, seja o controlo de iluminação e estores, o controlo individual da temperatura ambiente e muito mais. Também é possível integrar produtos KNX RF, de modo a tornar o sistema ainda mais completo.
Através de equipamentos adequados, tais como um router IP/KNX Secure, ou o servidor domovea expert, a Hager possibilita a programação ETS à distância.



Vantagens para si:

- Aplicações ETS repletas de funcionalidades.
- Tempos de download reduzidos devido à instalação de add-ons.
- Ligações rápidas por bornes quickconnect.
- Controlo manual das saídas no produto, com sinalizador.
- Porta-etiquetas para identificar os produtos/canais.

Características técnicas:

- Atuadores binários com 4 a 20 canais, de 4A a 16A para cargas capacitivas.
- Atuador binário com 6 canais de 16A para cargas capacitivas com medição de corrente.
- Variadores universais de 300W a 2400W.
- Atuadores de estores/persianas com 4 e 8 canais para motores 230V ou 24V DC (24V DC apenas para 4 canais).
- Atuadores binários para encastrar com 1 ou 2 canais.

mais vantagens



01

Configuração simples realizada com software dedicado (ETS) via PC.



02

Para além das suas funções principais, os produtos KNX contribuem para a eficiência global da instalação.



03

Os programas de aplicação ETS dos produtos tebis foram melhorados para permitir reduzir os tempos de download.

04

Standard internacional.
A oferta da Hager baseia-se no standard KNX que oferece:
- evolutividade
- perenidade
- interoperabilidade.

Os módulos de base e acessórios são essenciais ao funcionamento do sistema KNX.


TYFS130


TYFS122


TYFS120


TR131N


TYC120


TG018


TXA112


TYFS110

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Acoplador de linha KNX Secure	alimentação: Bus KNX	1	**TYFS130**
Interface USB/KNX Secure	alimentação: via porta USB	2	**TYFS122**
Interface IP/KNX Secure	alimentação: Bus KNX	1	**TYFS120**
Router IP/KNX Secure	alimentação: Bus KNX	1	**TYFS121**
Acoplador de media (Bus - RF) interface entre produtos Bus e RF	alimentação: Bus KNX		**TR131N**
Gateway EnOcean KNX	dimensões: 81 x 81 x 25mm alimentação: bus KNX		**TYC120**
Cabo Bus KNX	EIB Y (ST) Y 2x2x0,8mm isolamento 4 kV - 100m - 500m		 **TG018** **TG019**
Bornes de ligação KNX	permite derivações e ligação do bus KNX		**TG008**
Fontes de alimentação KNX	320mA/30V DC 640mA/30V DC 320mA/30V DC + 640mA/24V DC 1280mA*/30V DC KNX Secure * a dividir pela saída filtrada e não filtrada	4 4 4 6	**TXA111** **TXA112** **TXA114** **TYFS110**
Fonte de alimentação auxiliar 24V	24V DC - 1A, modular	4	**TGA200**

grupo 42

Os módulos de entradas ou sensores são interfaces que permitem o envio, através do Bus KNX, de diversas informações necessárias para realizar o comando e gestão de uma instalação KNX.


TYBS702A


TXA304


TXD501

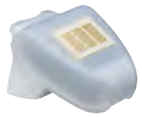

TXD503


TXC518


EE807

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Módulo de entradas, de encastrar	2 entradas livres de potencial 4 entradas livres de potencial 2 entradas livres de potencial + 2 saídas LED Kit 4 LED vermelhos (Ø 5mm)		**TYBS702A** **TYBS704A** **TYBS794A** **TG308**
Módulo de entradas, para calha DIN	4 entradas 230V 10 entradas 230V 6 entradas universais - livre de potencial, 24-230V AC/DC	4 6 6	**TXA304** **TXA310** **TXA306**
Detetores de presença Mini 360° de encastrar	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção Ø 10m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg)		**TXD501**
Detetores de presença Standard 360°	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de detecção Ø 20m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) encastrar saliente		 **TXD503** **TXC513**
Detetores de movimento Corredores 360°	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção máx: 30 x 5m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) encastrar saliente		 **TXD505** **TXC515**
Detetores de movimento Highbay 360° saliente	1 canal regulação de iluminação + 4 canais configuráveis função Master / Slave área de deteção máx: 22 x 12m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) altura de instalação: 6 a 9m		**TXC518**
Telecomandos para detetores de presença e movimento	telecomando de parametrização telecomando para controlo		**EE807*** **EE808***

grupo 42 | *41

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
 TE332	**Indicador de consumos KNX** monofásico, até 90A via toro, para medição de potência e energia	3 canais, com toros	6	**TE332**
		toros de medição para TE33x		**EK028**
		sonda de temperatura exterior		**EK088**
		sonda de temperatura ambiente		**EK089**
		sonda de temperatura remota		**EK090**
 TXE531	**Estação meteorológica**	versão easy medição de luminosidade, temperatura, velocidade do vento, chuva, dia/noite		**TXE531**
		versão ETS funções easy + programador horário integrado, funções lógicas		**TG053A**
 TG353		suportes de montagem - braço articulado - junta articulada		**TG353** **TG354**
 TG354				
 TXE771	**Gateway de impulsos KNX**	1 canal		**TXE771**
		3 canais - IP44 - dimensões (AxLxP): 150 x 85 x 35mm		**TXE773**
 TXF121	**Interface IV/KNX para contagem energia** Permite transformar as centrais de medida da Hager (ver pág. 6.3 e 6.4) em contadores de energia KNX	alimentação: bus KNX consumo: 44mA	1	**TXF121**

grupo 42

Os atuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm		Ref.
 TYBS602F	**Atuadores binários de encastrar KNX Secure** dimensões (AxLxP): 44 x 43 x 22,5mm	1 saída - 10A			**TYBS601B**
		2 saídas - 6A			**TYBS602F**
		2 saídas - 6A + 2 entradas			**TYBS692F**
 TYAS608D	**Atuadores binários modulares**	4 saídas / 2 motores			
		- 4A	4		**TYA604A**
		- 10A	4		**TYA604B**
		- 16A	4		**TYA604C**
		- 16A cargas capacitivas	4		**TYA604D**
		- 16A cargas cap. KNX Secure	4		**TYAS604D**
		6 saídas / 3 motores			
		- 4A	4		**TYA606A**
		- 10A	4		**TYA606B**
		- 16A	4		**TYA606C**
		- 16A cargas capacitivas	4		**TYA606D**
		- 16A cargas cap. KNX Secure	4		**TYAS606D**
		6 saídas 16A (capacitivas), com medição de corrente	6		**TYA606E**
		8 saídas / 4 motores			
		- 4A	6		**TYA608A**
		- 10A	6		**TYA608B**
		- 16A	6		**TYA608C**
		- 16A cargas capacitivas	6		**TYA608D**
		- 16A cargas cap. KNX Secure	6		**TYAS608D**
 TYMS620D		10 saídas / 5 motores			
		- 4A	6		**TYA610A**
		- 10A	6		**TYA610B**
		- 16A	6		**TYA610C**
		- 16A cargas capacitivas	6		**TYA610D**
		- 16A cargas cap. KNX Secure	6		**TYAS610D**
		16 saídas/8 motores 16A capacit. KNX Secure	6		**TYMS616D**
		16 saídas/8 motores 16A capacit. KNX Secure	10		**TYMS620D**
 TYA662AN	**Atuadores iluminação variável, saída direta** alimentação: bus KNX + 230V	**1 canal** 300W (60W CFL/LED) 600W (120W CFL/LED)	4 4		**TYA661AN** **TYA661BN**
		2 canais 300W (60W CFL/LED)	4		**TYA662AN**
		3 canais 300W (60W CLF/LED) - selector 3 posições: 3x300W / 300W + 600W /900W	6		**TYA663AN**
 TYAS664AN		**4 canais** 300W (60W CFL/LED)	8		**TYA664AN**
		4x300W (4x60W CFL/LED) KNX Secure - possibilidade de combinar canais (1 a 4 canais)	8		**TYAS664AN**
		600W (4x120W CFL/LED) - possibilidade de combinar canais (1 a 4 canais)	10		**TYA664BN**

grupo 42


TX211A


TYFS671D


TYAS664D

NOVO


TYAS624D


TYAS628C


TYMS646R

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm		Ref.
Atuadores iluminação variável, saída 1/10V	3 canais 1/10V	4		**TX211A**
Gateway DALI/KNX Secure	1x 64 balastros	4		**TYFS671D**
produto certificado DALI2 com regulação de Temperatura cor branca (Tunnable White) e RGBW	2x 64 balastros	4		**TYFS672D**
produto certificado DALI2				
Atuadores iluminação variável, saída DALI	4 canais DALI (broadcoast)			**TXA664D**
com regulação de Temperatura cor branca (Tunnable Withe) e RGBW	4 canais DALI KNX Secure (broadcoast)			**TYAS664D**
produto certificado DALI2				
Atuadores para estores	4 motores 230V - 6A	4		**TYA624A**
	4 motores 24V - 6A	4		**TYA624B**
	8 motores 230V - 6A	6		**TYA628A**
Atuadores para persianas	4 motores 230V - 6A	4		**TYA624C**
	4 motores 230V - 6A KNX Secure	4		**TYAS624C**
	4 motores 24V - 6A	4		**TYA624D**
	4 motores 24V - 6A KNX Secure	4		**TYAS624D**
	8 motores 230V - 6A	6		**TYA628C**
	8 motores 230V - 6A	6		**TYAS628C**
Atuadores para controlo de temperatura	atuador aquecimento 6 canais, 24/230V	4		**TYM646T**
	atuador aquecimento 6 canais, 24/230V KNX Secure	4		**TYMS646T**
	atuador p/aquecimento 6 canais c/regulação 24/230V	4		**TYM646R**
	atuador p/aquecimento 6 canais c/regulação 24/230V KNX Secure	4		**TYMS646R**
	atuador p/Fan Coil 1 canal (4 tubos) ou 2 canais (2 tubos)	4		**TYF642F**

grupo 42

KNX Secure

Interfaces KNX Secure



KNX Secure

Total segurança.
Más notícias para os hackers: com os novos módulos KNX Secure da Hager, pode proteger de forma fiável a comunicação KNX das suas instalações contra manipulações indesejadas. O KNX Secure é o mais recente desenvolvimento do protocolo KNX, e permite que todos os dados transmitidos sejam completamente encriptados.
Isto aumenta a cibersegurança de todo o sistema, tanto no segmento residencial como no segmento terciário.

hager.com/pt

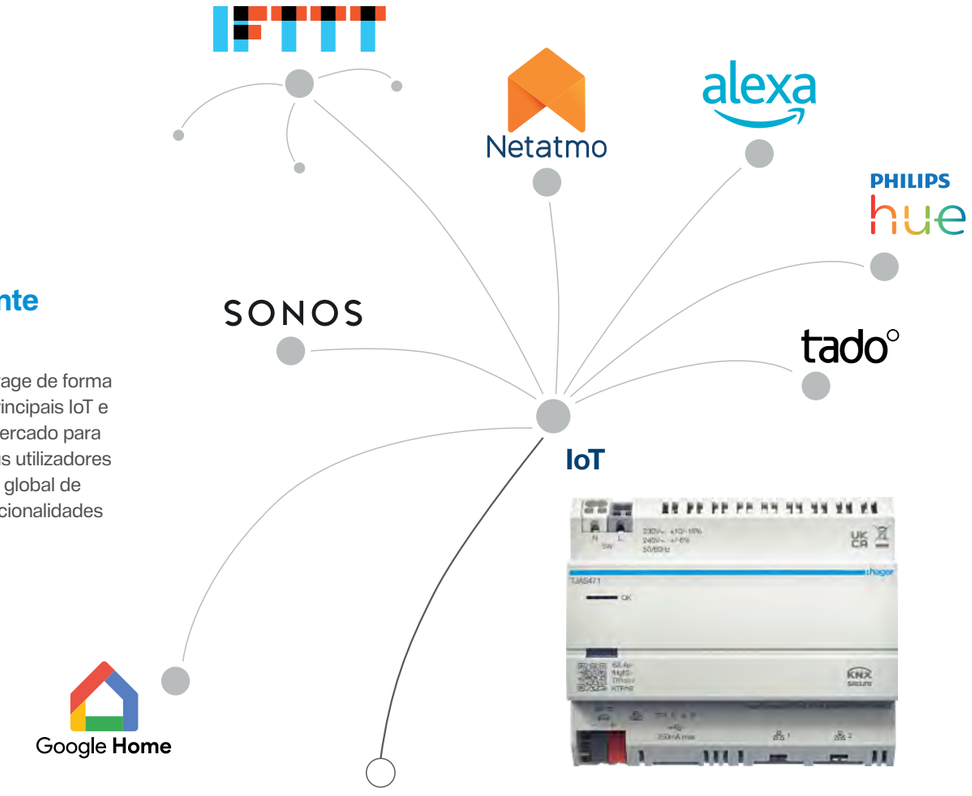
Better buildings
Better tomorrows

O interface natural da sua instalação domótica

O servidor domovea é o interface para controlar instalações KNX. Oferece a possibilidade de visualizar a instalação e de a controlar, diretamente ou de forma programada (sequências horárias, astronómicas, lógicas, etc.). Permite ainda a monitorização dos consumos de energia e a integração de equipamentos IoT. O acesso pode se feito local ou remotamente.

Nativamente aberto

O domovea interage de forma nativa com os principais IoT e protocolos do mercado para oferecer aos seus utilizadores uma experiência global de controlo das funcionalidades do seu edifício.



Solução à sua medida

Para melhor satisfazer as necessidades dos seus utilizadores, o domovea está disponível em 2 versões:

- **domovea basic** disponibiliza as funções essenciais para um edifício conectado contemporâneo,
- **domovea plus** oferece uma solução mais completa para satisfazer os requisitos funcionais dos mais exigentes.

	domovea.basic	domovea.expert
Servidor domovea	•	•
Controlador IoT	•	•
Configurador KNX easy	•	•
Iluminação / Estores	•	•
Bridge Matter	•	•
Link para serviços IFTTT	•	-
Termóstatos virtuais	-	até 10 reguladores virtuais para aquecimento
Câmara IP (onvif)	5 câmaras	até 50 câmaras
Domogram via a app	•	•
Sequências	-	100 sequências simples e complexas
Interface KNX/IP integrado	-	•
Programação ETS KNX/IP integrada	local	local e remota



	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
NOVO  TJAS671	**domovea basic** - configurador easy e domovea basic no mesmo produto - integração de câmaras IP - integração de IoT - sequências de utilizador - acesso remoto incluído	alimentação: 230V ~ dispositivos ou IoT: 500 câmaras IP: 5 sequências de utilizador: 50	6	TJAS671
NOVO  TJAS471	**domovea plus** funções adicionais face a domovea basic: - sequências avançadas - programação KNX à distância - função “termóstatos virtuais” - bridge Matter - termóstato para controlo de AC	alimentação: 230V ~ dispositivos ou IoT: 500 câmaras IP: 50 sequências de utilizador: 50 sequências de avançadas: 100 termóstatos virtuais: 10	6	TJAS471
	Hager Pilot App para configuração composto por: - App easy (programação easy) - App domovea	disponível para Android e iOS (grátis nas respetivas lojas)		
	App domovea App para configuração	disponível para Android e iOS (grátis nas respetivas lojas)		

Detetores de movimento e presença KNX

Eficiência maximizada



Controlo automático, poupança imediata.
De encastrar ou salientes, com áreas de cobertura até Ø 20m, os detetores de movimento e presença KNX permitem o comando de iluminação ON/OFF e variável, incluindo a regulação constante de fluxo.
Ativando a função Master/Slave é possível criar múltiplas zonas de deteção.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Eficiência energética

As soluções Hager para a eficiência energética aumentam o conforto dos utilizadores e limitam os consumos de energia, tanto em edifícios residenciais como terciários:
- programação horária,
- controlo de temperatura.



15. **pág.**

Guia de escolha interruptores horários e programadores digitais	2
Interruptores horários eletromecânicos	3
Programadores horários digitais	4
Termóstatos ambiente programáveis	5

Interruptores horários eletromecânicos



	Alimentação	Programação		Reseva de marcha		Largura	
	230V ~	diário	semanal	não	200h	1M	3M
EHN010	•	•		•		•	
EHN011	•	•			•	•	
EHN110	•	•		•			•
EHN111	•	•			•		•
EHN171	•		•		•		•

Programadores horários digitais



	Programação horária		Programação astronómica	Função crepuscular	Canais	Passos de programa	tipo de programação	
	semanal	anual					no produto	via app Hager Mood
EGN103	•				1	56	•	com EGN003
EGN100	•	•	•	•	1	100		•
EGN200	•	•	•	•	2	200	•	•
EGN400	•	•	•	•	4	400	•	•

Acessórios para programadores horários digitais



		EGN103	EGN100	EGN200	EGN400
Chave de programação Bluetooth	**EGN003**	•	Bluetooth já integrado		
Sonda crepuscular de encastrar	**EEN002**		•	•	•
Sonda crepuscular saliente IP55	**EEN003**		•	•	•
Sonda crepuscular saliente RF IP55	**EEN003W**		•	•	•

App de configuração Hager Mood

App para iOS ou android, permite criar, modificar e transferir os programas horários do smartphone para o programador horário, via Bluetooth.

- Programação diária, semanal ou diária + semanal
- 1M disco lateral
- 3M disco frontal
Comando manual: modo automático ou permanente
- Alimentação 230V 50Hz

Conforme as normas:
EN 60715



EHN010



EHN111



EHN171

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores horários diários	Passo mín.		
1NA, 16A, s/reserva marcha	15'	1	**EHN010**
1NA, 16A, c/reserva marcha 200h	15'	1	**EHN011**
1NA/NF, 16A, s/reserva marcha	15'	3	**EHN110**
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	15'	3	**EHN111**
Interruptores horários diários	Passo mín.		
1NA/NF, 16A, c/reserva marcha 200h	2h	3	**EHN171**

Eficiência energética

grupo 41

- Programação diária, semanal e anual,
- reserva de marcha de 5 ou 10 anos por pilha de lítio (conforme versão),
- comando manual ON/OFF,
- todos os produtos podem ser programados via App Hager Mood,
- Versões multifunção com função astronómica e possibilidade de ligação de sonda crepuscular

Conforme as normas:
EN 60715



EGN103



EG004



EGN003



EG005



EGN100



EGN200



EGN400



EEN002



EEN003



EEN003W

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Programador horário digital, semanal - Alteração automática do horário de verão/inverno - chave de programação Bluetooth como acessório para - para exceções permanentes - copiar ou salvar o programa. Programação por dia ou grupos de dias - 56 passos de programa On ou Off - Forçagens permanentes e temporárias - Possibilidade de bloquear o teclado - Programável sem alimentação	- alimentação: 230V ∼ - passos: 56 - saída: 1 contacto inversor, livre potencial 16A AC1 - precisão:+/-1,5s/dia - tempo min.:1 min - res. marcha: 5 anos largura: 1M chave de programação Bluetooth (azul)	2	**EGN103** **EGN003**
Programadores horários multifunções Programadores eletrónicos de ciclos semanais e anuais, que permitem controlar automaticamente diferentes cargas. Exemplos de aplicações: iluminação pública, reclames luminosos, montras de lojas, monumentos, fachadas, etc. A configuração do programador astronómico integrado permite comutar as cargas de acordo com as horas do nascer e do pôr-do-sol. Estes produtos são igualmente compatíveis com a gama de equipamentos rádio **quick**link da Hager. A ligação de um sensor crepuscular EEN002/EEN003/ EEN003W (opcional) permite controlar as cargas em função da luminosidade. A programação pode ser feita através de um smartphone, via Bluetooth, usando a App Hager Mood (para iOS e Android) disponível para download gratuito.	- alimentação: 230V ∼ - saídas: contactos inversores, livres de potencial 16A AC1 - precisão:+/-0,25s/dia - tempo min.:1 min - comunicação Bluetooth integrada: - frequência: 2,4 - 2483GHz - potência máx. emissão: 10 mW - alcance: 10m - versão: 4.2 ou > - Radiofrequência **quick**link: - freq.:868-870 MHz - pot. máx.: 25 mW - alcance: 100m res. marcha: 10 anos - função astronómica - comandos ON, OFF ou impulsos - entrada para sonda crepuscular - entrada para comando manual passos: 100 dimensões: 1M passos: 200 dimensões: 2M passos: 400 dimensões: 4M sonda crepuscular: - de encastrar - saliente IP55 - saliente RF IP55 (comunicação sem fios)		**EGN100** **EGN200** **EGN400** **EEN002** **EEN003** **EEN003W**

grupo 41

- Até 40% de economia de energia,
- écran retroiluminado,
- 4 níveis de temperatura de aquecimento (conforto, conforto 2, reduzido, antigelo),
- programas horários,
- 3 programas predefinidos,
- 1 programa personalizável/dia
- 1 saída NA/NF 5A AC1 (8A AC1 para EK560).

Conforme as normas:
EN 60730-1,
EN 60730-2 partes 1, 7, 9 e 11,
EN 12098-2,
EN 12098-5



EK510



EK560

Designação	Características	Ref.
Termóstato ambiente programável ECO semanal - controlo aquecimento ☼/☾/❄ - modo férias - ciclo 24h/7d	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas alimentação 230V	**EK570** **EK510**
Termóstato ambiente programável BASIC - controlo aquecimento ☼/☼2/☾/❄ - controlo arrefecimento ☼/☾/❄ - modo férias - 1 entrada p/comando exterior (antigelo) - retroiluminado - ciclo 24h/7d	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas alimentação 230V	**EK520** **EK530**
Kit termóstato ambiente programável BASIC RF - controlo aquecimento ☼/☼2/☾/❄ - controlo arrefecimento ☼/☾/❄ - modo férias - retroiluminado - ciclo 24h/7d	alimentação de 2 pilhas LR06 incluídas	**EK560**
Kit pilhas de lítio de substituição	2 pilhas de lítio 3V	**EK529**

grupo 41

Gestão de iluminação

Uma iluminação adequada deve ter em conta a luminosidade natural existente, o propósito do sistema de iluminação e a taxa de utilização do espaço. Os sistemas de gestão de iluminação que a Hager propõe permitem ter em conta estas e outras características, proporcionando conforto, segurança e poupança de energia.



16. **pág.**

Detetores de movimento IP55	2
Detetores especiais	3
Detetores de movimento e presença	4
Interruptores crepusculares	5
Automáticos de escada	5
Televariadores	6

- Luminosidade: 5 a 1000 lux,
- temporização: 5 seg. a 15 min. ou impulso 1 seg.,
- alcance da deteção:
  - 16m
  - 12m de diâmetro para versão 360°,
- carga máx.:
  - lâmpadas fluorescentes 290W
  - fluo compactas 10 x 20W
  - LED 10 x 20W.

Em conformidade com as normas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE820



EE840

Designação	Características	Ref.
Detetores de movimento IP55		
140°	branco	**EE820**
	antracite	**EE821**
200°	branco	**EE830**
	antracite	**EE831**
360°	branco	**EE840**
	antracite	**EE841**
Acessórios de montagem para EE82x e EE83x		
- para fixação em cantos	branco	**EE825**
	antracite	**EE826**
- para fixação em tetos	branco	**EE827**
	antracite	**EE828**
Detetores de movimento IP55		
220-360°	branco	**EE870**
	antracite	**EE871**
Acessórios de montagem para EE84x e EE87x		
para fixação em cantos	branco	**EE855**
	antracite	**EE856**
Telecomando de configuração	regulações: temporização, sensibilidade, luminosidade, ângulo de deteção, bloqueio/desbloqueio, teste e forçagem ON/OFF	**EE806**

- Luminosidade: 5 a 1000 lux,
- temporização: 5 seg. a 15 min. ou impulso 1 seg.,
- alcance da deteção:
  - 16m + 6m diâmetro,
- carga máx.:
  - lâmpadas fluorescentes 400W
  - fluo compactas 20 x 20W
  - LED 10 x 20W
- contacto livre de potencial.

Em conformidade com as normas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE870



EE856



EE806

Detetores de movimento para corredores:
especialmente concebidos para corredores ou zonas mais compridas, com possibilidade de ligação em Master/Slave para aumentar a área de deteção.

Em conformidade com as normas: EN 60669-2-1 e EN 63000



EER505



EED515

Designação	Características	Ref.
Detetores de movimento Corredores 360°	1 canal ON/OFF - 10A / AC1 alimentação 230V ∼ 50/60Hz área de deteção máx: 30 x 5m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) função master / slave (máx. 10)	
	encastrar	**EER505**
	saliente	**EER515**
	1 canal DALI2 alimentação 230V ∼ 50/60Hz área de deteção máx: 30 x 5m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg) função master / slave (máx 10) dispositivos DALI: 24 máx	
	encastrar	**EED505**
	saliente	**EED515**

Detetores de movimento Highbay corredores:
permitem ser instalados a maior altura, entre os 6 e 9 metros.

Em conformidade com as normas: EN 60669-2-1 e EN 63000



EER518



EE807

Designação	Características	Ref.
Detetores de movimento Highbay 360° saliente	1 canal ON/OFF - 10A / AC1 alimentação 230V ∼ 50/60Hz altura instalação: 6 a 9m área de deteção máx: 22 x 12m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg). função master / slave (máx. 10)	**EER518**
	1 canal DALI2 alimentação 230V ∼ 50/60Hz altura instalação: 6 a 9 m área de deteção máx: 22 x 12m regulações: 5 a 2000 lux, 5 seg. a 60 min. / impulso (2 seg.) função master / slave (máx. 10) dispositivos DALI: 24 máx.	**EED518**
Telecomandos para detetores de movimento especiais e detetores de movimento + presença	telecomando de parametrização	**EE807***
	telecomando para controlo	**EE808***

Detetores de movimento + presença

Regulações:
- 5 a 1000 lux
- 5 seg. a 30 min.

Área de deteção:
- presença: 4m
- movimento: 6m

Contacto de saída: 10A AC1
- Fluorescentes: 1000W
- Fluo compactas: 20 x 20W
- LED: 20 x 20W
- Consumo em standby: 0,3W
- Altura de montagem recomendada: 2,5-3,5m

Em conformidade com as normas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1.



EE805A

Designação	Características	Cor	Ref.
Detetores de movimento e presença IP21	saliente	branco	**EE804A**
	encastrar	branco	**EE805A**

Detetores de presença de encastrar e salientes

Detetores de presença Mini
Regulações:
- 5 a 2000 lux
- 1 min. a 60 min.

Diâmetro p/encastrar: 50-54mm
- Área de deteção: Ø 10m

Carga máx.: 10A AC1
- LED: 20x20W (400W)
- Fluo compactas: 20 x 20W
- Halogéneo 230V: 2000W
- Transf. ferro/eletr: 1500VA

Master/Slave: máx. 10

Detetores de presença Standard e DALI
Regulações: Standard
5 a 2000 lux
- 1 min. a 60 min.

Área de deteção: Ø 20m
Carga máx.: 10A
A- CLE1D: 20x20W (400W)
- Fluo compactas: 20 x 20W
- Halogéneo 230V: 2000W
- Transf. ferro/eletr.: 1500VA

Master/Slave: máx. 10

DALI
Compatível com DALI2
- 5 a 2000 lux
- 1 min. a 60 min.

Área de deteção: Ø 20m
Dispositivos DALI: 24 máx.
- tensão DALI: 16V
- corrente máx DALI



EER501

Designação	Características	Ref.
Detetores de presença Mini 360º Conforme as normas: IEC 60669-2-1, IEC 63000	1 saída On/Off 16A AC1 orifício: 50-54mm	**EER501**
Detetores de presença Standard 360° IP41 Conforme as normas: IEC 60669-2-1, IEC 63000 versão encastrar: orifício Ø 68mm	1 saída On/Off - encastrar 1 saída On/Off - saliente saída DALI2 - encastrar saída DALI2 - saliente	**EER503** **EER513** **EED503** **EED513**
Telecomandos para detetores de movimento especiais e detetores de movimento + presença	telecomando de parametrização telecomando para controlo	**EE807*** **EE808***

grupo 41

Interruptores crepusculares

Conforme as nomas: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1



EEN101



EEN003



EE702

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Interruptores crepusculares			
1 canal, c/sonda saliente		1	**EEN100**
1 canal, c/sonda de encastrar		1	**EEN101**
Sondas crepusculares para interruptores crepusculares modulares	para encastrar (com cabo 1m) saliente (para EExxx)		**EEN002** **EEN003**
Interruptores crepusculares compactos IP54			
versão base	1 NA, 8A - AC1 sensibilidade fixa: 10 lux e 30 lux		**EE701**
versão Evolução	1 NA, 16A - AC1 sensibilidade regulável: 5 a 1000 lux		**EE702**

Gestão de iluminação

Automáticos de escada

- Economizam energia, mantendo a segurança,
- 16A 230V 50/60Hz,
- Cargas máx.:
  - 1500W halógeneo
  - 1000W lâmp. fluorescentes
  - 460W fluo compactas
  - 400W LED.

Em conformidade com as normas: IEC 669, EN 55014



EMN001

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Automático de escada de temporização simples	- 30 seg. a 10 min. - reconhecimento automático do modo de ligação a 3 ou 4 fios	1	**EMN001**
Automático de escada multifunções	4 modos de funcionamento: - temporização simples de 30 segundos a 10 minutos - temporização com pré-aviso de extinção - temporização dupla: 30 seg. a 10 min. + 1h por pressão longa (> 3 seg.) - temporização dupla com pré-aviso de extinção ***versão QuickConnect**	1	**EMS005***

grupo 41

- Para o controlo do nível de iluminação,
- reconhecimento automático da carga ligada (EVNxxx).

Televariador universal (EVNxxx):
- compatível com CFL e LED
- EVN011/2 até 60W LED
- EVN02/4 até 100W LED
- 3 modos de aprendizagem das cargas: automático, avançado, expert (versão confort)
- pode substituir um telerruptor, adicionando a função de variação.

Em conformidade com as normas: EN 50081-1, EN 50082-1, IEC 669-1, IEC 669-2-1.



EVN011



EVN004

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Telecomando universal 300W	versão “standard”	1	**EVN011**
	versão “confort” - modo expert (aprende e modifica o tipo de regulação de acordo com a carga detetada) - cenário via pressão dupla (100%, luz-presença, extinção progressiva)	1	**EVN012**
Telecomando universal 500W	versão “standard”	2	**EVN002**
	versão “confort” - modo expert (aprende e modifica o tipo de regulação de acordo com a carga detetada) - cenários - extinção progressiva	2	**EVN004**

Postos de carregamento para veículos elétricos

witty



A gama witty da Hager é composta por postos de carregamento para veículos elétricos pensados para todos os requisitos de carregamento e para todas as instalações. Com o witty one, witty pro, witty plus e witty park 2 não só cobrimos diferentes especificidades dos nossos clientes mas, mais importante, as suas necessidades de instalação e um comissionamento simples e rápido.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
:hager

Mobilidade Elétrica witty

A mudança é inevitável: a evolução do automóvel vai passar pela energia elétrica. Um dos desafios deste desenvolvimento é conseguir criar infraestruturas de carregamento suficientes e eficazes.
Os postos de carregamento Hager são simples de instalar, fáceis e seguros de utilizar, estando adaptados ao setor privado ou público.



17. **pág.**

witty one	4
witty plus	8
witty pro	12
witty park 2	16
Peças de substituição witty one | plus | pro	20

Guia de escolha
Postos carregamento

Escolha aqui o carregador mais adequado ao seu projeto:









√ = disponível • = opção – = não disponível	witty one	witty plus	witty pro	witty park 2
Potência máxima de carregamento	11kW	22kW	22kW	2 x 22kW
Tomada T2S / cabo integrado	√ / √	√ / √	√ / √	√ / –
Bluetooth / WIFI / Ethernet / 4G	√	√ / √ / √ / •	√ / √ / √ / •	– / √ / √ / √
Gestão de acessos	√ (RFID)	√ (RFID)	√ (RFID)	√ (RFID)
Conexão OPC (via OCPP 1.6 Json)	–	√	√	√
Contador de energia MID	–	√	√	√
Integração com FV	• (básico)	• (avançado)	• (com GLC)	• (com GLC)
Comutação automática 1F / 3F (FV)	–	√	–	–
Gestão dinâmica de carga	•	•	• (com GLC)	• (com GLC)
Compatível com GLC (Gestor Local de Carga)	–	–	√	√
Interface utilizador	App Hager Charge	App Hager Charge	Webapp witty pro ou webapp GLC	Webapp witty park 2 ou webapp GLC
Ref. com cabo integrado	XVR107C / XVR111C	XVL122C	XVL122CLM	–
Ref. com tomada T2S	XVR107S / XVR111S	XVL122S	XVL122SLM	XVP222S (mural) / XVG222S (com pedestal)
Ref. com flow (integração FV) com cabo integrado	–	XVL122CFL	–	–
Ref. com flow (integração FV) com tomada T2S	–	XVL122SFL	–	–
Ref. com terminal de pagamento (disponível em 2026)	–	–	–	XVP222SY0 (mural)
Ref. com terminal de pagamento (disponível em 2026)	–	–	–	XVG222SY0 (pedestal)

Carregamento simples em moradias familiares

witty one
A solução de entrada para a mobilidade elétrica

Simples, confortável, Hager!
Com o **witty one**, os proprietários de uma moradia unifamiliar podem esperar uma entrada sem complicações na mobilidade elétrica. Seja totalmente elétrico ou híbrido, não há carregador mais simples de 11kW para os seus clientes. Graças à aplicação intuitiva, o **witty one** pode ser rapidamente configurado pelo instalador, proporcionando aos proprietários um prazer de condução imediato.





Os proprietários podem contar:

- Controlo intuitivo da app
- Longa durabilidade graças à construção robusta (IP54, IK10, resistência a UV)
- Potência de carregamento até 11kW
- Pronto para funcionamento com produção solar

Uma app para tudo

A aplicação intuitiva mantém todos os parâmetros sempre à vista – desde a capacidade da bateria até à potência de carregamento.

Características técnicas witty one



Referência	XVR107S	XVR107C	XVR111S	XVR111C
Utilização	garagens ou parqueamentos, no interior ou exterior, de habitações unifamiliares			
Fixação	mural ou em pedestal			
Tipo de carga	**Modo 3** - até 7kW		**Modo 3** - até 11kW	
Pontos de carga	1			
Acesso à carga	autorização por cartão RFID ou acesso livre			
Cabo / Tomada de carregamento	tomada T2S	cabo 6,5m	tomada T2S	cabo 6,5m
Tensão e corrente nominal	230V AC, 32A		230V / 400V AC, 16A	
Alimentação	monofásica: 230V v (+10/-15%)		mono/trifásica: 230-400V v (+10/-15%)	
Potência de carregamento regulação via app Hager Charge	até 7kW		até 11kW	
Conectividade: BLE / WIFI / ETHERNET / 4G	sim / opcional (com XVA245) / opcional (com XVA245) / opcional (com XVA285)			
Conexão a OPC (via OCPP)	opcional (com XVA245)			
Medição MID	opcional (com XVA245 + central de medida ECR180D ou ECR380D)			
Otimização solar	opcional: básica (com XVA245 + XVA6x0)			
Comutação automática 1F/3F para otimização solar	-			
Gestão dinâmica de carga	opcional (com XVA245 + XVA6x0)			
Compatível com Controlador de Gestão de Energia flow (XEM470)	-			
Compatível com Gestor Local de Carga (XEM510, XEM520)	-			
Proteção circuito potência	não incluído, prever: - 1 interruptor diferencial (ou bloco diferencial compatível com o disjuntor) de 30mA do tipo A/HI curva C (40A para XVR107x e 20A para XVR111x) - 1 bobina MZ203 nota: proteção diferencial de 6mA DC incluída			
Proteção circuito elétrico de controlo	integrada no posto de carregamento			
Indicação luminosa de carga	sinalizador LED para indicação do estado do carregamento e da comunicação			
Material	policarbonato PC-ASA preto grafite RAL9011			
Grau de proteção IP e IK	IP54 / IK10			
Borne de ligação	2,5 - 10mm² compatibilidade eletroquímica apenas com cabos de cobre não usar cabos de alumínio cobreado			
T.ª de funcionamento	-25°C a +50°C			
Peso	3,8kg (sem cabo)			
Dimensões	a.370 x l.250 x p.150mm			
Normas e certificações	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2			
Outros	- entrada auxiliar para ativação/desativação da carga à distância (deslastragem) - saída para ativação de bobine de emissão de corrente - controlo de acessos por cartões RFID - app gratuita de comando e visualização, comunicação via BLE (Hager Charge)			

NOVO



XVR107S



XVR111C



XVA245



XVA630



XVA130

NOVO



XVA400

NOVO



XVA410



XVS131



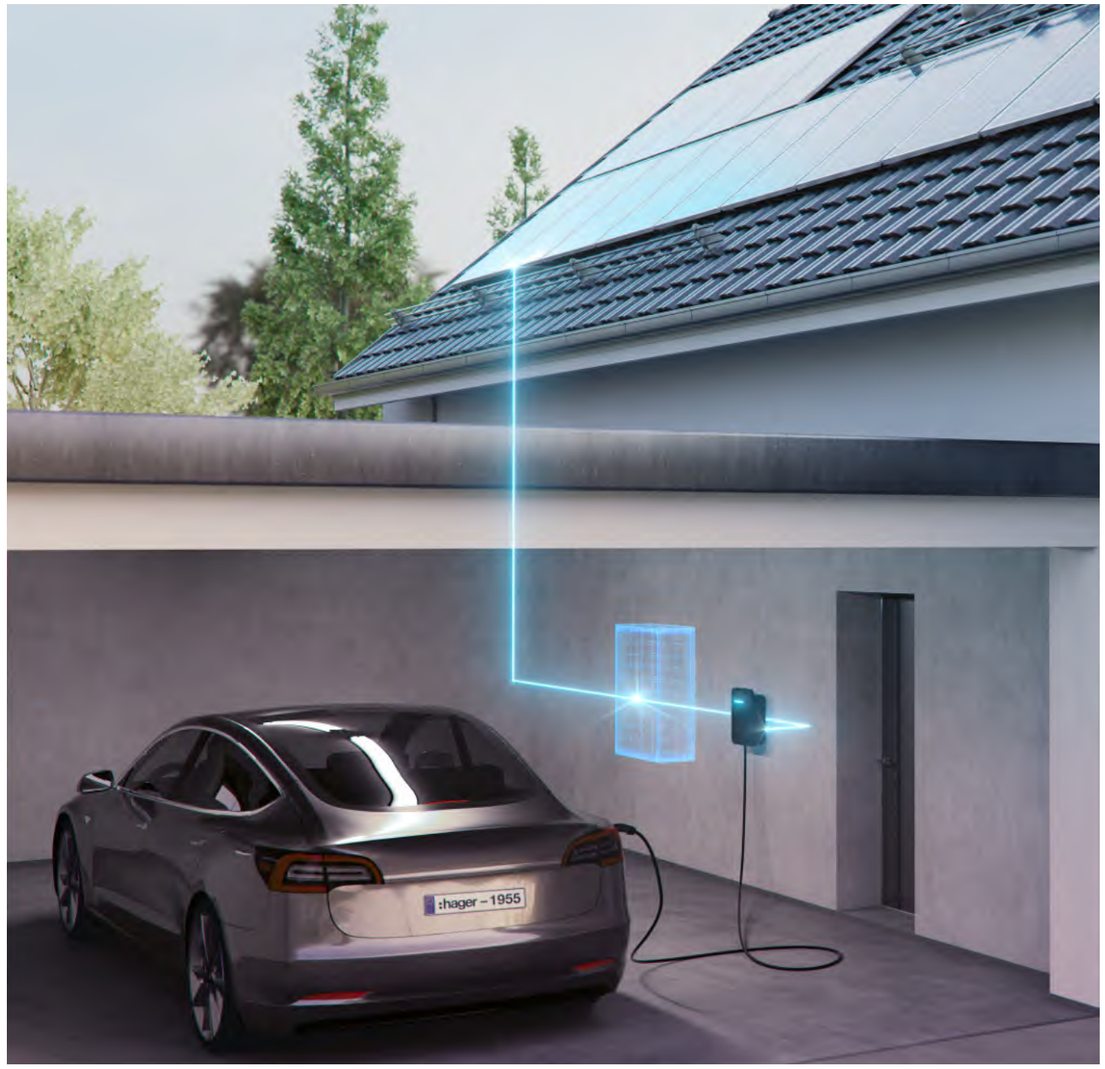
XVS201

grupo 40

Designação	Características	Ref.
witty one - 1 ponto de carga - Modo 3 - Acesso livre ou via cartões RFIDD - proteção diferencial de 6mA DC incluída - cabo integrado 6,5m ou tomada T2S - tampa preta incluída	- monofásico até 7kW, versão tomada	XVR107S
	- monofásico até 7kW, versão cabo integrado	XVR107C
	- trifásico até 11kW, versão tomada	XVR111S
	- trifásico até 11kW, versão cabo integrado	XVR111C
Acessórios		
Pedestal básico - aço galvanizado - preto (RAL 9011) - fixação direta ao chão ou ao kit suporte	- pedestal básico simples para 1 posto a.1280 x l.280 x p.157mm	XVA130
	- pedestal básico duplo para 2 postos a.1280 x l.280 x p.174mm	XVA135
	- extensão para pedestal básico (para sinalização) a.810 x l.180 x p.80mm	XVA137
	- kit suporte para montagem	XEVA140
	- kit ligação à terra	XEVA116
Gestão dinâmica de carga permite maximizar os carregamentos, evitando o risco de ultrapassar a potência contratada	- carta de comunicação WiFi, Ethernet, ModBus	XVA245
	- Modulador dinâmico de carga 1P	XVA610
	- Modulador dinâmico de carga 3P	XVA630
Kits RFID de acesso	- 3 tags RFID	XVA400
	- 3 cartões RFID	XVA410
	- 10 cartões RFID	XVA420
Carta 4G	- permite a conexão à internet através da rede 4G (LTE)	XVA285
Cabos witty para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m	XEVA711
	20A 1P 7,5m	XEVA712
	32A 1P 5m	XEVA713
	32A 1P 7,5m	XEVA714
	20A 3P 5m	XEVA731
	20A 3P 7,5m	XEVA732
	32A 3P 5m	XEVA733
	32A 3P 7,5m	XEVA734
Peças de substituição		
Kit acessórios witty	- acessórios de instalação witty (parafusos, buchas, abraçadeiras, tampas, etc.)	XVS000
Tampas interiores com carta eletrónica	- tampa interior, tomada	XVS110
	- tampa interior, cabo	XVS111
Carta eletrónica	- carta eletrónica interior	XVS115
Tampas decorativas	- tampa preta, tomada	XVS120
	- tampa preta, cabo	XVS121
	- tampa branca, tomada	XVS130
	- tampa branca, cabo	XVS131
Base de montagem	- base de fixação mural	XVS140
Tomada M3T2S	- modo 3 T2S, trifásica	XVS200
Cabo de carregamento integrado	- cabo 6,5m, 22kW	XVS202
	- cabo 6,5m, 7kW	XVS203
Hager Charge App de configuração e comando/visualização	disponível para Android e iOS (grátis nas respetivas lojas)	

Carregamento otimizado para moradias com painéis fotovoltaicos

witty plus
Para carregamentos mais inteligentes, via fotovoltaico.



Tudo indica que a energia solar é a solução!
Os seus clientes possuem uma moradia com um sistema fotovoltaico?
São as condições ideais para o **witty plus**.

Carregamento FV
Em combinação com o flow, um completo servidor de gestão de energia da Hager, que permite visualizar todos os consumos e produção de energia da habitação, o excesso da energia solar pode ser usada para o carregamento do veículo elétrico. Para um aproveitamento otimizado da produção FV, o **witty plus** permite a comutação automática 3F / 1F, permitindo carregamentos para valores de potência FV elevada (modo 3F) mas também para quando a potência é mais reduzida (modo 1F).

Prático e Premium: gestão de energia e faturação de veículos de empresa
Uma gestão avançada da energia da moradia e a faturação dos carregamentos das viaturas de serviço: eis alguns dos benefícios do gestor de energia flow. Adicionalmente, pode ainda definir modos de carregamento inteligentes baseados no aproveitamento fotovoltaico, controlar bombas de calor ou até gerir vários carregadores, e ao mesmo tempo, visualizar tudo isto no seu smartphone, tablet ou PC.

Visualizar e partilhar consumos
Se tem carro de empresa e deseja transferir os seus custos de forma transparente para o seu empregador, o **witty plus** torna esta operação extremamente fácil. Graças à comunicação OCPP, é possível realizar uma troca de dados segura com o sistema de faturação do operador escolhido.

flow
O gestor de energia

Acrescente valor à instalação: gerindo a energia produzida e consumida da instalação, consegue integrar até 8 postos de carregamento witty plus.



Gestor de energia flow



witty plus

Os proprietários podem contar com isso

- Carregamento FV simples (com contador externo)
- Potência de carregamento até 22kW
- Ligação simples do witty plus ao gestor de energia flow
- Controlo intuitivo da app
- Comutação automática monofásico / trifásico para uma melhor utilização da energia solar
- Modos de carregamento, agendamento e Boost (carregamento rápido) podem ser configurados através da app
- Longa vida útil graças à robustez de construção (IP55, IK10, resistência aos UV)
- Conformidade MID e interface OCPP para faturação de veículos de serviço

Características técnicas witty plus



Referência	XVL122S	XVL122C	XVL122SFL	XVR122CFL
Utilização	garagens ou parqueamentos, no interior ou exterior, de habitações unifamiliares premium, edifícios multifamiliares e pequeno terciário			
Fixação	mural ou em pedestal			
Tipo de carga	**Modo 3** - até 22kW (ou 7kW em monofásico)			
Pontos de carga	1			
Acesso à carga	autorização por cartão RFID ou acesso livre			
Cabo / Tomada de carregamento	tomada T2S	cabo 6,5m	tomada T2S	cabo 6,5m
Tensão e corrente nominal	230V / 400V AC, 32A			
Alimentação	mono/trifásica: 220 - 240V / 380 - 415V AC			
Potência de carregamento regulação via app Hager Charge	até 22kW			
Conectividade: BLE / WIFI / ETHERNET / 4G	sim / sim / sim / opcional (com XVA285)			
Conexão a OPC (via OCPP)	sim			
Medição MID	sim			
Otimização solar	opcional: básica (com XVA6x0) ou avançada (com XEM470) que permite definir o modo de funcionamento: Boost, Solar, Solar Safe ou Solar Eco			
Comutação automática 1F/3F p/ otimização solar	sim			
Gestão dinâmica de carga	opcional: individual (com XVA6x0) ou em rede (até 8 pontos de carga, com XEM470)			
Compatível com Controlador de Gestão de Energia flow (XEM470)	sim, permite gerir até 8 pontos de carga			
Compatível com Gestor Local de Carga (XEM510, XEM520)	-			
Proteção circuito potência	não incluído, prever: - 1 interruptor diferencial (ou bloco diferencial compatível com o disjuntor) de 30mA do tipo A/HI curva C de 40A - 1 bobina MZ203 proteção diferencial de 6mA DC incluída			
Proteção circuito elétrico de controlo	integrada no posto de carregamento			
Indicação luminosa de carga	sinalizador LED para indicação do estado do carregamento e da comunicação			
Material	policarbonato PC-ASA preto grafite RAL9011			
Grau de proteção IP e IK	IP55 / IK10			
Borne de ligação	2,5 - 16mm² compatibilidade eletroquímica apenas com cabos de cobre não usar cabos de alumínio cobreado			
T.ª de funcionamento	-25°C a +50°C			
Peso	3,8kg (sem cabo)			
Dimensões	a.370 x l.250 x p.150mm			
Normas e certificações	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2			
Outros	- entrada auxiliar para ativação/desativação da carga à distância (deslastragem) - saída para ativação de bobine de emissão de corrente - controlo de acessos por cartões RFID - Hager Charge app para comando e visualização, via BLE para smartphone ou tablet - Flow webapp para comando e visualização, via wifi PC, smartphone ou tablet			



XVL122S



XVA130



XEM470

NOVO



XVA400

NOVO



XVA410



XVS202

Designação	Características	Ref.
witty plus - 1 ponto de carga - Modo 3 - Acesso livre ou via cartões RFID - proteção diferencial de 6mA DC incluída - cabo integrado 6,5m ou tomada T2S - tampa preta incluída	- trifásico até 22kW, versão tomada - trifásico até 22kW, versão cabo integrado - trifásico até 22kW, versão tomada e servidor flow - trifásico até 22kW, versão cabo integrado e servidor flow	XVL122S XVL122C XVL122SFL XVL122CFL
Acessórios		
Pedestal básico - aço galvanizado - preto (RAL 9011) - fixação direta ao chão ou ao kit suporte	- pedestal básico simples para 1 posto a.1280 x l.280 x p.157mm - pedestal básico duplo para 2 postos a.1280 x l.280 x p.174mm - extensão para pedestal básico (para sinalização) a.810 x l.180 x p.80mm - kit suporte para montagem - kit ligação à terra	XVA130 XVA135 XVA137 XEVA140 XEVA116
flow - Controlador de Gestão de Energia	- gestão de até 8 pontos de carga	XEM470
Kits RFID de acesso	- 3 tags RFID - 3 cartões RFID - 10 cartões RFID	XVA400 XVA410 XVA420
Carta 4G	- permite a conexão à internet através da rede 4G (LTE)	XVA285
Cabos witty para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m 20A 1P 7,5m 32A 1P 5m 32A 1P 7,5m 20A 3P 5m 20A 3P 7,5m 32A 3P 5m 32A 3P 7,5m	XEVA711 XEVA712 XEVA713 XEVA714 XEVA731 XEVA732 XEVA733 XEVA734
Peças de substituição		
Kit acessórios witty	- acessórios de instalação witty (parafusos, buchas, abraçadeiras, tampas, etc.)	XVS002
Tampas interiores com carta eletrónica	- tampa interior, tomada - tampa interior, cabo	XVS110 XVS111
Carta eletrónica	- carta eletrónica interior	XVS116
Tampas decorativas	- tampa preta, tomada - tampa preta, cabo - tampa branca, tomada - tampa branca, cabo	XVS120 XVS121 XVS130 XVS131
Base de montagem	- base de fixação mural	XVS140
Tomada M3T2S	- modo 3 T2S, trifásica	XVS200
Cabo de carregamento integrado	- cabo 6,5m, 22kW	XVS202
Hager Charge App de configuração e comando/visualização	disponível para Android e iOS (grátis nas respetivas lojas)	

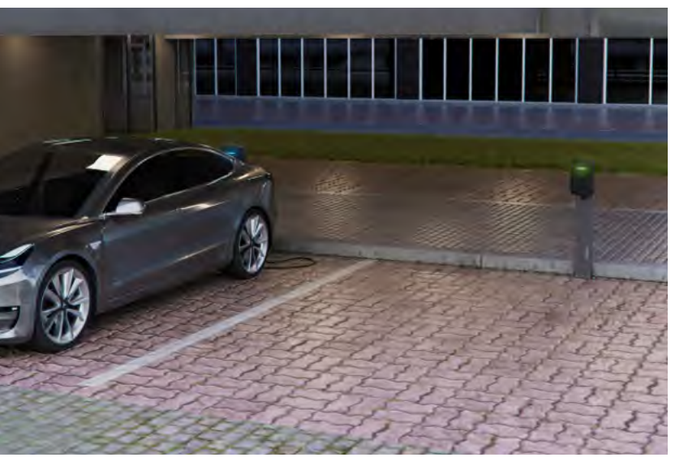
grupo 40

Carregador para edifícios multifamiliares e pequeno comércio
(para mais de 8 pontos de carga)

witty pro
Para parques de carregamento. Conectados.

Infraestrutura otimizada para carregamentos

No nosso país existem milhares de empresas. Qualquer que seja a sua atividade, todas elas pretendem contribuir para a sustentabilidade. Não nos esqueçamos: as empresas principalmente os empresários gostariam de ter suficientes possibilidades de carregamento para a sua frota de veículos elétricos.





Com o **witty plus** e o **witty pro**, temos duas soluções na Hager que facilitam significativamente a entrada dos seus clientes comerciais na mobilidade elétrica. Com o **witty plus**, oferecemos uma solução para um máximo de 8 postos de carregamento – também pode integrar produção fotovoltaica.
O **witty pro** é adequado para todos os comerciantes que desejam colocar mais de 8 postos de carregamento na sua área.

Através da comunicação OCPP é possível integrar estes carregaddores na rede pública, onde a faturação individualizada dos utilizadores deve ser realizada (por exemplo, através de cartão RFID ou mesmo QR-Code).

Instalação simplificada
A solução global da Hager caracteriza-se por uma elevada facilidade de instalação e utilização. As proteções dos postos de carregamento podem ser colocadas num quadro de distribuição, no interior ou exterior.

Para mais de 8 postos de carregamentos: witty pro

- Até 40 pontos de carregamento por gestor de carga
- Potência de carregamento até 22kW
- Conformidade MID e interface OCPP para integração em Operadores
- Longa vida útil mesmo nas condições mais exigentes (IP55, IK10, resistência a UV)



Gestor Local de Carga
Para gestão de carga estática e dinâmica



É bom saber

Ao apostar na solução witty pro da Hager para a sua empresa, está a torná-la pronta para o futuro de uma forma económica e ecológica. A nossa solução disponibiliza toda a informação que necessita para uma gestão simples e segura da energia, concebida com componentes de alta qualidade pensados para durar e possibilidade de atualizações de forma remota. Por outro lado, os nossos carregadores estão também prontos para o futuro graças à sua arquitetura interna, que através de acessórios, permitem uma evolução constante.

Características técnicas
witty pro



Referência	**XVL122SLM**	**XVL122CLM**
Utilização	garagens ou parqueamentos, no interior ou exterior, de edifícios multifamiliares ou edifícios para pequeno e médio terciário	
Fixação	mural ou em pedestal	
Tipo de carga	**Modo 3** - até 22kW (7kW em monofásico)	
Pontos de carga	1	
Acesso à carga	autorização por cartão RFID ou acesso livre	
Cabo / Tomada de carregamento	tomada T2S	cabo 6,5m
Tensão e corrente nominal	230V / 400V AC, 32A	
Alimentação	mono/trifásica: 220 - 240V / 380 - 415V AC	
Potência de carregamento regulação via app Hager Charge	até 22kW	
Conectividade: BLE / WIFI / ETHERNET / 4G	sim / sim / Sim / opcional (com XVA285)	
Conexão a OPC (via OCPP)	sim	
Medição MID	sim	
Otimização solar	opcional (com XEM510 ou XEM520)	
Comutação automática 1F/3F p/ otimização solar	-	
Gestão dinâmica de carga	opcional (com XEM510 ou XEM520)	
Compatível com Controlador de Gestão de Energia flow (XEM470)	-	
Compatível com Gestor Local de Carga (XEM510, XEM520)	sim, permite gerir até 10 ou 40 pontos de carga	
Proteção **circuito potência**	não incluído, prever: - 1 interruptor diferencial (ou bloco diferencial compatível com o disjuntor) de 30mA do tipo A/HI curva C de 40A - 1 bobina MZ203 proteção diferencial de 6mA DC incluída	
Proteção circuito elétrico de controlo	integrada no posto de carregamento	
Indicação luminosa de carga	sinalizador LED para indicação do estado do carregamento e da comunicação	
Material	policarbonato PC-ASA preto grafite RAL9011	
Grau de proteção IP e IK	IP55 / IK10	
Borne de ligação	2,5 - 16mm² compatibilidade eletroquímica apenas com cabos de cobre não usar cabos de alumínio cobreado	
T.ª de funcionamento	-25°C a +50°C	
Peso	3,8kg (sem cabo)	
Dimensões	a.370 x l.250 x p.150mm	
Normas e certificações	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2	
Outros	- entrada auxiliar para ativação/desativação da carga à distância (deslastragem) - saída para ativação de bobine de emissão de corrente - controlo de acessos por cartões RFID - GLC webapp para comando e visualização, via wifi para PC, smartphone ou tablet	

NOVO



XVL122CLM



XVA130



XEM510

NOVO



XVA400

NOVO



XVA410



XVS202

Designação	Características	Ref.
witty pro - 1 ponto de carga - Modo 3 - Acesso livre ou via cartões RFID - proteção diferencial de 6mA DC incluída - cabo integrado 6,5m ou tomada T2S - tampa preta incluída	- trifásico até 22kW, versão tomada, compatível com GLC - trifásico até 22kW, versão cabo integrado compatível com GLC	XVL122SLM XVL122CLM
Acessórios		
Pedestal básico - aço galvanizado - preto (RAL 9011) - fixação direta ao chão ou ao kit suporte	- pedestal básico simples para 1 posto a.1280 x l.280 x p.157mm - pedestal básico duplo para 2 postos a.1280 x l.280 x p.174mm - extensão para pedestal básico (para sinalização) a.810 x l.180 x p.80mm - kit suporte para montagem - kit ligação à terra	XVA130 XVA135 XVA137 **XEVA140** **XEVA116**
Gestor Local de Carga	- até 10 pontos de carga - até 40 pontos de carga	**XEM510** **XEM520**
Kits RFID de acesso	- 3 tags RFID - 3 cartões RFID - 10 cartões RFID	XVA400 XVA410 XVA420
Carta 4G	- permite a conexão à internet através da rede 4G (LTE)	XVA285
Cabos witty para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m 20A 1P 7,5m 32A 1P 5m 32A 1P 7,5m 20A 3P 5m 20A 3P 7,5m 32A 3P 5m 32A 3P 7,5m	**XEVA711** **XEVA712** **XEVA713** **XEVA714** **XEVA731** **XEVA732** **XEVA733** **XEVA734**
Peças de substituição		
Kit acessórios witty	- acessórios de instalação witty (parafusos, buchas, abraçadeiras, tampas, etc.)	XVS002
Tampas interiores com carta eletrónica	- tampa interior, tomada - tampa interior, cabo	XVS110 XVS111
Carta eletrónica	- carta eletrónica interior	XVS116
Tampas decorativas	- tampa preta, tomada - tampa preta, cabo - tampa branca, tomada - tampa branca, cabo	XVS120 XVS121 XVS130 XVS131
Base de montagem	- base de fixação mural	XVS140
Tomada M3T2S	- modo 3 T2S, trifásica	XVS200
Cabo de carregamento integrado	- cabo 6,5m, 22kW	XVS202
Hager Charge App de configuração e comando/visualização	disponível para Android e iOS (grátis nas respetivas lojas)	

grupo 40

Carregamento semipúblico e público com carregadores preparados para o futuro

witty park 2
Em metal, com 2 pontos de carga

Posto de carregamento robusto com uma longa vida útil

Estes carregadores podem carregar até dois veículos em simultâneo. Podem ser utilizados em todas as circunstâncias, pois não são apenas robustos, mas também muito fáceis de utilizar e esteticamente apelativos.

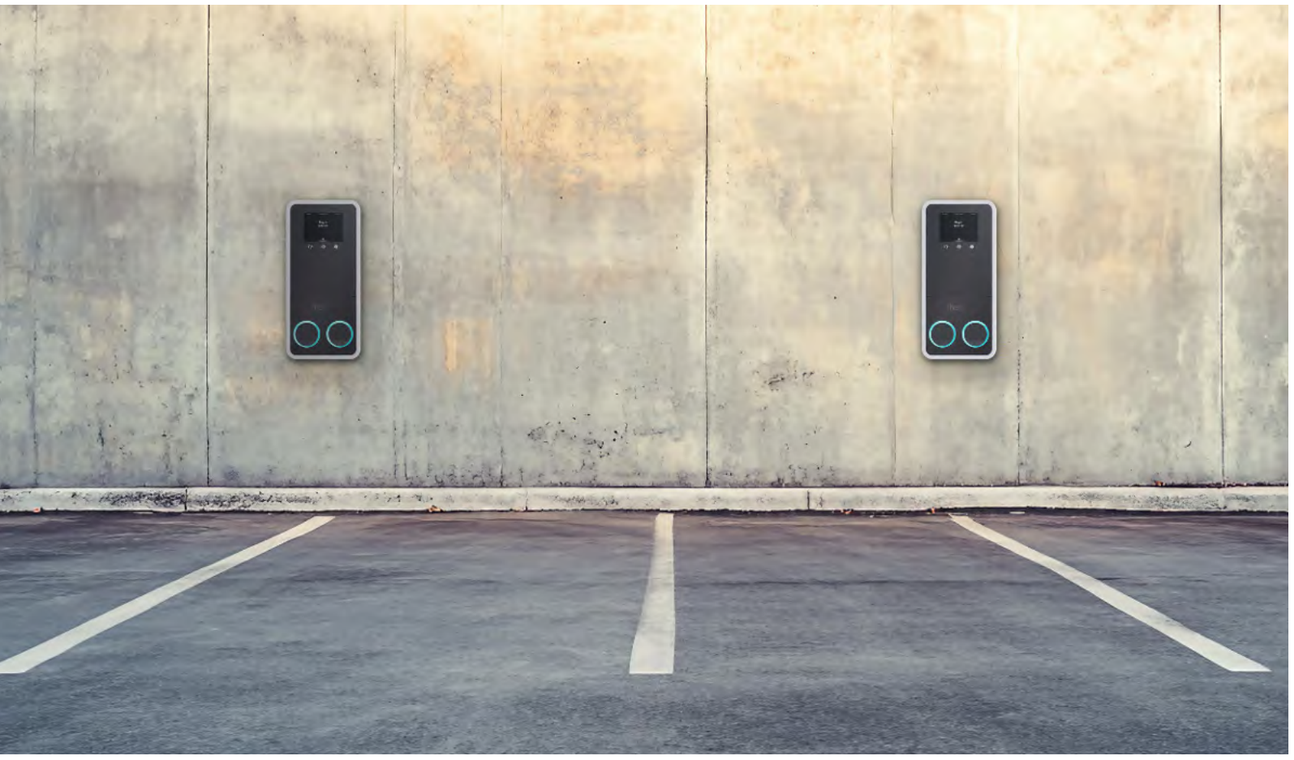
- Equipado com ecrã personalizável de 8 polegadas com QR code dinâmico
- Terminal de pagamento (disponível em 2026)
- Comunicação: Wi-Fi, Ethernet, LTE 4G
- Conexão em cadeia (daisy chain)
- Proteção diferencial 6mA DC integrada
- Proteção diferencial Tipo A de 30mA e 1 disjuntor por tomada T2S
- Gestão de carga externa (estática e dinâmica)
- Entrada para cabo de alimentação: 1 alimentação até 25mm²
- Disponível com ou sem pedestal integrado (poupança de tempo durante a instalação)
- Possibilidade de instalar aparelhos modulares diretamente no pedestal integrado (IP55), com fecho por chave
- Personalizável para encomendas de maiores quantidades

Vantagens carregador witty park 2

Até 20 carregadores duplos por GLC (Gestor Local de Carga)

Potência de carregamento até 2 x 22kW por carregador. Conformidade MID e interface OCPP 1.6 Json - 2.0 Json READY.
Os carregadores podem ser equipados opcionalmente com ISO 15118

Longa vida útil, fabricado em metal (IP55, IK10, resistente aos raios UV)







Características técnicas
witty park 2



Referência	XVP222S	XVP222SY0*	XVG222S	XVG222SY0*
Utilização	garagens, parqueamentos no interior ou exterior em lugares destinados ao estacionamento em edifícios coletivos de habitação, superfícies comerciais ou edifícios de escritórios; espaços semipúblicos ou públicos			
Fixação	mural		pedestal integrado	
Tipo de carga	**Modo 3** - até 2x22kW			
Pontos de carga	2			
Acesso à carga	acesso livre, autorização por cartão RFID ou via operador (OCPP)			
Cabo / Tomada de carregamento	tomada T2S			
Tensão e corrente nominal	230V / 400V AC - 32A			
Alimentação	mono/trifásica: 220 - 240V / 380 - 415V AC			
Potência de carregamento	até 2x22kW			
Conectividade: BLE / WIFI / ETHERNET / 4G	- / sim / sim / sim			
Conexão a OPC (via OCPP)	sim, OCPP 1.6Json (2.0 ready)			
Medição MID	sim, ECR380D integrado			
Otimização solar	opcional, com Gestor Local de Carga (GLC)			
Comutação automática 1F/3F p/ otimização solar	-			
Gestão dinâmica de carga	opcional, com Gestor Local de Carga (GLC)			
Compatível com Controlador de Gestão de Energia flow (XEM470)	-			
Compatível com Gestor Local de Carga (XEM510, XEM520)	sim, permite gerir até 10 ou 40 pontos de carga			
Proteção circuito potência	incluído: - 1 disjuntor diferencial de 30mA do tipo A curva C de 40A - proteção diferencial de 6mA DC			
Proteção circuito elétrico de controlo	integrada no posto de carregamento			
Indicação de carga	écran LED 8", personalizável			
Material	invólucro metálico, vidro temperado			
Grau de proteção IP e IK	IP55 / IK10			
Borne de ligação	cabo 5G25 (25mm²) compatibilidade eletroquímica apenas com cabos de cobre não usar cabos de alumínio cobreado			
T.ª de funcionamento	-25°C a +50°C			
Dimensões	a.680 x l.320 x p.150mm		a.1480 x l.320 x p.150mm	
Normas e certificações	bornes: IEC 61851 / tomada T2S: IEC 62196-2			
Outros	- entrada auxiliar para para comando (tarifas, comando de arranque, deslastragem) - witty park II webapp para configuração individual - GLC webapp para comando e visualização			

* versão com terminal de pagamento (disponível em 2026)

NOVO



XVP222S

NOVO



XVG222S



XEM510

NOVO



XVA400

NOVO



XVA410

NOVO



XEV428



XEVA711

Designação	Características	Ref.
witty park 2 - 2 pontos de carga - Modo 3 - Acesso livre, via cartões RFID ou operador (OCPP) - proteção diferencial de 6mA DC incluída - tomadas T2S - écran 8" - comunicação Wi-Fi, Ethernet e Modbus integrada - contador de energia MID integrado, por saída - OCPP 1.6Json (2.0 ready)	- trifásico até 2x22kW, versão mural - trifásico até 2x22kW, versão pedestal integrado - trifásico até 2x22kW, versão mural, com terminal de pagamento - trifásico até 2x22kW, versão pedestal integrado, com terminal de pagamento	**XVP222S** **XVG222S** **XVP222SY0** **XVG222SY0**
Acessórios		
Gestor Local de Carga	- até 10 pontos de carga - até 40 pontos de carga	**XEM510** **XEM520**
Kits RFID de acesso	- 3 tags RFID - 3 cartões RFID - 10 cartões RFID	**XVA400** **XVA410** **XVA420**
Base para pedestal - aço inoxidável - para XVGxxx	- para pedestal XVGxxx	**XEV428**
Cabos witty para carregamento em Modo 3	20A 1P 5m 20A 1P 7,5m 32A 1P 5m 32A 1P 7,5m 20A 3P 5m 20A 3P 7,5m 32A 3P 5m 32A 3P 7,5m	**XEVA711** **XEVA712** **XEVA713** **XEVA714** **XEVA731** **XEVA732** **XEVA733** **XEVA734**

grupo 40

witty one | plus | pro
Peças de substituição

Conjunto de peças de substituição compatíveis com postos de carregamento de veículos elétricos witty one, witty plus e witty pro


XVS000


XVS111


XVS120


XVS131


XVS202

Referência	Designação	witty one		witty plus		witty pro	
		XVR107C / XVR111C	XVR107S / XVR111S	XVL122C / XVL122CFL	XVL122S / XVL122SFL	XVL122CLM	XVL122SLM
XVS000	kit acessórios witty	•	•	-	-	-	-
XVS002	kit acessórios witty plus/pro	-	-	•	•	•	•
XVS110	tampa interiores, tomada	•	•	•	•	•	•
XVS111	tampa interiores, cabo	•	•	•	•	•	•
XVS115	carta elétrónica	•	•	-	-	-	-
XVS116	carta elétrónica plus/pro	-	-	•	•	•	•
XVS120	tampa preta, tomada	•	•	•	•	•	•
XVS121	tampa preta, cabo	•	•	•	•	•	•
XVS130	tampa branca, tomada	•	•	•	•	•	•
XVS131	tampa branca, cabo	•	•	•	•	•	•
XVS140	base de fixação mural	•	•	•	•	•	•
XVS200	tomada M3T2S, trifásica	•	•	•	•	•	•
XVS202	cabo 6.5m, 22kW	- / •	- / •	•	•	•	•
XVS203	cabo 6.5m, 7kW	• / –	• / –	-	-	-	-

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

Standard de qualidade lumina

A lumina tem sido um sucesso desde o início.
Entre os instaladores, os que gostam de fazer o seu trabalho de uma forma fácil e rápida. Entre os clientes, que procuram qualidade comprovada e um estilo contemporâneo, mas intemporal.
Com a lumina intense, a Hager introduz mais possibilidades em design, tecnologia e funcionalidade.

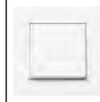


18. **pág.**

guia de escolha 2

quadros, comandos, comandos conforto, tomadas e acessórios 3

		branco  Ref.
Interruptor simples	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0010 WL5010
Comutador de escada	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0020 WL5010
Comutador de lustre	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0040 WL5010
Inversor	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0030 WL5010
Comutador de escada duplo	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0050 WL5010
Botão simples	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0110 WL5010
Comutador duplo para estores	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0330 WL5010
Variador rotativo universal	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF062 WXD062P WL2520 WL5010
Tomada Schuko com obturadores	Mecanismo com centro Quadro simples	WL1460 WL5010
Tomada Schuko com tampa	Mecanismo com tampa Quadro simples	WL1560 WL5010
Tomada TV+FM terminal	Mecanismo com centro Quadro simples	WL3010 WL5010
Tomada TV+FM+SAT terminal	Mecanismo com centro Quadro simples	WL3110 WL5010
Tomada RJ45 Cat.6 simples	Mecanismo com centro Quadro simples	WL2150 WL5010
Tomada RJ45 Cat.6 dupla	Mecanismo com centro Quadro simples	WL2160 WL5010
Saída de cabo	Mecanismo com centro Quadro simples	WL7030 WL5010
Espelho central TV	Centro para Televes Quadro simples	WL6320 WL5010
Quadro horizontal	duplo triplo quádruplo quíntuplo	WL5220 WL5230 WL5240 WL5250
Quadro vertical	duplo triplo quádruplo quíntuplo	WL5120 WL5130 WL5140 WL5150

		branco  Ref.	prata  Ref.	preto  Ref.
Interruptor simples	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0010 WL5510	WL0012 WL5512	WL0013 WL5513
Comutador de escada	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0020 WL5510	WL0022 WL5512	WL0023 WL5513
Comutador de lustre	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0040 WL5510	WL0042 WL5512	WL0043 WL5513
Inversor	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0030 WL5510	WL0032 WL5512	WL0033 WL5513
Comutador de escada duplo	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0050 WL5510	WL0052 WL5512	WL0053 WL5513
Botão simples	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0110 WL5510	WL0112 WL5512	WL0113 WL5513
Comutador duplo para estores	Mecanismo com tecla Quadro simples	WL0330 WL5510	WL0332 WL5512	WL0333 WL5513
Variador rotativo universal	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF062 WXD062P WL2520 WL5510	WXF062 WXD062T WL2522 WL5512	WXF062 WXD062C WL2523 WL5513
Tomada Schuko com obturadores	Mecanismo com centro Quadro simples	WL1460 WL5510	WL1462 WL5512	WL1463 WL5513
Tomada Schuko com tampa	Mecanismo com tampa Quadro simples	WL1560 WL5510	WL1562 WL5512	WL1563 WL5513
Tomada TV+FM terminal	Mecanismo com centro Quadro simples	WL3010 WL5510	WL3012 WL5512	WL3013 WL5513
Tomada TV+FM+SAT terminal	Mecanismo com centro Quadro simples	WL3110 WL5510	WL3112 WL5512	WL3113 WL5513
Tomada RJ45 Cat.6 simples	Mecanismo com centro Quadro simples	WL2150 WL5510	WL2152 WL5512	WL2153 WL5513
Tomada RJ45 Cat.6 dupla	Mecanismo com centro Quadro simples	WL2160 WL5510	WL2162 WL5512	WL2163 WL5513
Saída de cabo	Mecanismo com centro Quadro simples	WL7030 WL5510	WL7032 WL5512	WL7033 WL5513
Espelho central TV	Centro para Televes Quadro simples	WL6320 WL5510	WL6322 WL5512	WL6323 WL5513
Quadro horizontal	duplo triplo quádruplo quíntuplo	WL5720 WL5730 WL5740 WL5750	WL5722 WL5732 WL5742 WL5752	WL5723 WL5733 WL5743 WL5753
Quadro vertical	duplo triplo quádruplo quíntuplo	WL5620 WL5630 WL5640 WL5650	WL5622 WL5632 WL5642 WL5652	WL5623 WL5633 WL5643 WL5653

Quadros lumina soul

WL5010

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	12	**WL5010**
quadro x2 vertical, branco	25	**WL5120**
quadro x3 vertical, branco	20	**WL5130**
quadro x4 vertical, branco	25	**WL5140**
quadro x5 vertical, branco	6	**WL5150**
quadro x2 horizontal, branco	25	**WL5220**
quadro x3 horizontal, branco	20	**WL5230**
quadro x4 horizontal, branco	25	**WL5240**
quadro x5 horizontal, branco	6	**WL5250**

Caixas de superfície, lumina soul


WL5410

Caixa de superfície

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, branco	12	**WL5410**


WL5420

Extensão

Designação	Emb.	Referência
extensão cx. superfície, branco	12	**WL5420**

Quadros lumina intense

WL5510

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	12	**WL5510**
quadro x2 horiz., branco	25	**WL5720**
quadro x3 horiz., branco	20	**WL5730**
quadro x4 horiz., branco	25	**WL5740**
quadro x5 horiz., branco	6	**WL5750**
quadro x2 vert., branco	25	**WL5620**
quadro x3 vert., branco	20	**WL5630**
quadro x4 vert., branco	25	**WL5640**
quadro x5 vert., branco	6	**WL5650**

Caixas de superfície, lumina intense


WL5810

Caixas de superfície

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, branco	12	**WL5810**
caixa superfície x2, branco	6	**WL5820**
caixa superfície x3, branco	5	**WL5830**

Mecanismos comp., ref. única, lumina intense


WL8010

Interruptores completos

Designação	Emb.	Referência
interruptor simples+quadro, brc	12	**WL8010**
comut. lustre + quadro, branco	12	**WL8020**


WL8050

Tomadas Schuko completas

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko + quadro, branco	12	**WL8050**
tom. Schuko c/tampa+quadro, brc	12	**WL8060**

Comandos


WL0010

Interruptores simples

Designação	Emb.	Referência
interruptor simples, branco	12	**WL0010**
comutador de escada, branco	12	**WL0020**
inversor, branco	12	**WL0030**
interruptor bipolar, branco	12	**WL0060**


WL0070

Interruptores duplos

Designação	Emb.	Referência
comutador escada duplo, branco	12	**WL0050**
comutador lustre, branco	12	**WL0040**
interruptor triplo, branco	12	**WL0070**


WL0070

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão simples, branco	12	**WL0110**
botão duplo, branco	12	**WL0140**


WL0210

Comandos com visor luminoso

Designação	Emb.	Referência
interr.simples c/sinaliz, branc	12	**WL0210**
interr. simples 16A c/sinaliz, branco	12	**WL0610**
comut. escada c/sinaliz, branco	12	**WL0220**
comut. lustre c/sinaliz, branco	12	**WL0240**
botão simples c/sinaliz, branco	12	**WL0410**


WL6010

Teclas com pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla símbolo campainha, branco	18	**WL6010**
tecla símbolo luz, branco	18	**WL6020**
tecla símbolo escadas, branco	18	**WL6030**

WL6120

Teclas com visor e pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor campainha, branco	18	**WL6110**
tecla c/visor símb. luz, branco	18	**WL6120**
tecla c/visor escadas, branco	18	**WL6130**

Tomadas de energia


WL4850

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko c/obtur., branco	12	**WL1060**
tom. Schuko c/obtur. e lig.ráp., branco	12	**WL1460**
tomada Schuko c/ USB-C, branco	1	**WL4850**


WL1560

Tomadas Schuko com tampa

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko c/tampa e obtur, br	12	**WL1160**
tom. Schuko c/tampa, obtur e lig.ráp., branco	12	**WL1560**
junta IP44	18	**WL7023**


WL1260

Tomadas Schuko dupla monobloco

Designação	Emb.	Referência
tom. 2x Schuko c/obtur., branco	10	**WL1260**


WXF160R

Tomada Schuko, encarnada

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko 2M, encarn	10	**WXF160R**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520

Comandos Conforto

Comandos para estores

Designação	Emb.	Referência
comutador duplo p/estores, branco	12	**WL0330**
botão duplo p/estores, branco	12	**WL0340**


WXF062

Variador universal rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador universal rotativo	1	**WXF062**
tecla var.rotativo, branco lum	1	**WXD062P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WXF063

Variador universal de botão

Designação	Emb.	Referência
variador universal de botão	1	**WXF063**
tecla var.de botão, branco lum	1	**WXD063P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WXF052

Detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento 2 fios	1	**WXF052**
detetor movimento 3 fios	1	**WXF051**
extensão detetor movimento	1	**WXF054**

Tampa para detetor de movimento

tampa detet.mov., branco lum	1	**WXD050P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WXF315

Termóstato de ambiente

Designação	Emb.	Referência
termóstato de ambiente	1	**WXF315**
tecla termóstato amb., branco lum	1	**WXD315P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WXF080

Comando de estores Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
comando estores Bluetooth	1	**WXF080**
tecla estores BT, branco lum	1	**WXD080P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WXD070P

Variador Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
variador Bluetooth	1	**WXF070**
tecla variador BT, branco lum	1	**WXD070P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520

Interruptor de cartão - Hotelcard


WL0510

Interruptor de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor cartão, branco	12	**WL0510**


WXF055

Interruptor eletrónico de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor de cartão	1	**WXF055**
espelho interr.cartão, branco lum	10	**WXD055P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520

Tomadas USB de carregamento


WXF116

Tomadas USB de carregamento

Designação	Emb.	Referência
tomada USB carreg. 3A	1	**WXF112**
tomada USB A+C carreg. 3A	1	**WXF113**
tomada USB C+C carreg. 3A	1	**WXF116**
espelho USB carreg., branco lum	1	**WXD112P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520

Tomadas de comunicações


WL2150

Tomadas RJ45

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 UTP simples, branco	12	**WL2150**
RJ45 Cat.6 UTP duplo, branco	12	**WL2160**
RJ45 Cat.6 FTP simples, branco	12	**WL2170**
RJ45 Cat.6 FTP duplo, branco	12	**WL2180**
suporte duplo p/Keystone, branco	12	**WL2320**


WL2180

Fibra óptica

Designação	Emb.	Referência
tomada fibra óptica, SC	1	**WXF645**
espelho VDI 2M, branco lumina	10	**WXD202P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WL2320

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM terminal, branco	12	**WL3010**
tomada TV+FM passagem, branco	12	**WL3020**
tomada TV+FM+SAT term., branco	12	**WL3110**
tomada TV+FM+SAT pass., branco	12	**WL3120**
espelho central p/Televes, brc	18	**WL6320**


WL3010

Tomadas TV "tipo F"

Designação	Emb.	Referência
tomada simples "tipo F", branco	12	**WL3250**


WXF633

Tomada HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, passagem	1	**WXF633**
espelho VDI 2M, branco lumina	10	**WXD202P**

- utilizar em conjunto com suporte gallery WL2520


WL3310

Tomadas altifalante

Designação	Emb.	Referência
tomada altifalante, branco	12	**WL3310**

Acessórios


WL7010

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	12	**WL7010**
saída de cabo, branco	12	**WL7030**
suporte 45x45, branco	24	**WL2510**
aro intermédio 50x50, branco	24	**WL5310**


WL2520

Adaptador gallery

Designação	Emb.	Referência
suporte gallery, branco	24	**WL2520**

Tomadas internacionais


WL1040

Tomada FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR c/obturadoes, branco	12	**WL1040**


WL1010

Tomada 2P

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P, branco	12	**WL1010**

Quadros lumina intense


WL5512

Quadros, prata

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, prata	12	**WL5512**
quadro x2 horiz., prata	25	**WL5722**
quadro x3 horiz., prata	20	**WL5732**
quadro x4 horiz., prata	25	**WL5742**
quadro x5 horiz., prata	6	**WL5752**
quadro x2 vert., prata	25	**WL5622**
quadro x3 vert., prata	20	**WL5632**
quadro x4 vert., prata	25	**WL5642**
quadro x5 vert., prata	6	**WL5652**

Caixas de superfície, lumina intense


WL5812

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, prata	12	**WL5812**
caixa superfície x2, prata	6	**WL5822**
caixa superfície x3, prata	5	**WL5832**

Comandos


WL0012

Interruptores simples

Designação	Emb.	Referência
interruptor simples, prata	12	**WL0012**
comutador de escada, prata	12	**WL0022**
inversor, prata	12	**WL0032**
interruptor bipolar, prata	12	**WL0062**


WL0042

Interruptores duplos

Designação	Emb.	Referência
comutador escada duplo, prata	12	**WL0052**
comutador lustre, prata	12	**WL0042**
interruptor triplo, prata	12	**WL0072**

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão simples, prata	12	**WL0112**
botão duplo, prata	12	**WL0142**


WL0212

Comandos com visor luminoso

Designação	Emb.	Referência
interr.simples c/sinaliz, prata	12	**WL0212**
interr.simples 16A c/sinaliz, prata	12	**WL0612**
comut. escada c/sinaliz, prata	12	**WL0222**
comut. lustre c/sinaliz, prata	12	**WL0242**
botão simples c/sinaliz, prata	12	**WL0412**


WL6012

Teclas com pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla símbolo campainha, prata	18	**WL6012**
tecla símbolo luz, prata	18	**WL6022**
tecla símbolo escadas, prata	18	**WL6032**


WL6122

Teclas com visor e pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor campainha, prata	18	**WL6112**
tecla c/visor símb. luz, prata	18	**WL6122**
tecla c/visor escadas, prata	18	**WL6132**

Tomadas de energia


WL4852

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko c/obtur., prata	12	**WL1062**
tomada Schuko c/obtur. e lig.ráp., prata	12	**WL1462**
tomada Schuko c/USB-C, prata	1	**WL4852**


WL1562

Tomadas Schuko com tampa

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko c/tampa e obtur., prata	12	**WL1162**
tomada Schuko c/tampa, obtur. e lig.ráp., prata	12	**WL1562**
junta IP44	18	**WL7023**


WL1262

Tomadas Schuko dupla monobloco

Designação	Emb.	Referência
tomada 2x Schuko c/obtur., prata	10	**WL1262**


WXF160R

Tomada Schuko, encarnada

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko 2M, encarn	10	**WXF160R**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522

Comandos Conforto


WL0332

Comandos para estores

Designação	Emb.	Referência
comutador duplo p/estores, prata	12	**WL0332**
botão duplo p/estores, prata	12	**WL0342**


WXF062

Variador universal rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador universal rotativo	1	**WXF062**
tecla var.rotativo, alumínio	1	**WXD062T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WXF063

Variador universal de botão

Designação	Emb.	Referência
variador universal de botão	1	**WXF063**
tecla var.de botão, alumínio	1	**WXD063T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WXF052

Detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento 2 fios	1	**WXF052**
detetor movimento 3 fios	1	**WXF051**
extensão detetor movimento	1	**WXF054**

Tampa para detetor de movimento

tampa detet.mov., alumínio	1	**WXD050T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WXF315

Termóstato de ambiente

Designação	Emb.	Referência
termóstato de ambiente	1	**WXF315**
tecla termóstato amb., alumínio	1	**WXD315T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WXF080

Comando de estores Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
comando estores Bluetooth	1	**WXF080**
tecla estores BT, alumínio	1	**WXD080T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WXD070T

Variador Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
variador Bluetooth	1	**WXF070**
tecla variador BT, alumínio	1	**WXD070T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522

Interruptor de cartão - Hotelcard


WL0512

Interruptor de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor de cartão, prata	12	**WL0512**


WXF055

Interruptor eletrónico de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor de cartão	1	**WXF055**
espelho interr.cartão, alumínio	10	**WXD055T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522

Tomadas USB de carregamento


WXF116

Tomadas USB de carregamento

Designação	Emb.	Referência
tomada USB A+A carreg. 3A	1	**WXF112**
tomada USB A+C carreg. 3A	1	**WXF113**
tomada USB C+C carreg. 3A	1	**WXF116**
espelho USB carreg., alumínio	1	**WXD112T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522

Tomadas de comunicações


WL2152

Tomadas RJ45

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 UTP simples, prata	12	**WL2152**
RJ45 Cat.6 UTP duplo, prata	12	**WL2162**
RJ45 Cat.6 FTP simples, prata	12	**WL2172**
RJ45 Cat.6 FTP duplo, prata	12	**WL2182**
suporte duplo p/Keystone, prata	12	**WL2322**


WL2182

Fibra óptica

Designação	Emb.	Referência
tomada fibra óptica, SC	1	**WXF645**
espelho VDI 2M, alumínio	10	**WXD202T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WL2322

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM terminal, prata	12	**WL3012**
tomada TV+FM passagem, prata	12	**WL3022**
tomada TV+FM+SAT term., prata	12	**WL3112**
tomada TV+FM+SAT pass., prata	12	**WL3122**
espelho central p/Televes, prata	18	**WL6322**


WL3012

Tomada TV "tipo F"

Designação	Emb.	Referência
tomada simples "tipo F", prata	12	**WL3252**


WXF633

Tomada HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, passagem	1	**WXF633**
espelho VDI 2M, alumínio	10	**WXD202T**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2522


WL3312

Tomada altifalante

Designação	Emb.	Referência
tomada altifalante, prata	12	**WL3312**

Acessórios


WL7012

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, prata	12	**WL7012**
saída cabo, prata	12	**WL7032**
suporte 45x45, prata	24	**WL2512**
aro intermédio 50x50, prata	24	**WL5312**


WL2522

Adaptador gallery

Designação	Emb.	Referência
suporte gallery, prata	24	**WL2522**

Tomadas internacionais


WL1042

Tomada FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR c/obturadoes, prata	12	**WL1042**


WL1012

Tomada 2P

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P, prata	12	**WL1012**

Quadros lumina intense


WL5513

Quadros, prata

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto	12	**WL5513**
quadro x2 horiz., preto	25	**WL5723**
quadro x3 horiz., preto	20	**WL5733**
quadro x4 horiz., preto	25	**WL5743**
quadro x5 horiz., preto	6	**WL5753**
quadro x2 vert., preto	25	**WL5623**
quadro x3 vert., preto	20	**WL5633**
quadro x4 vert., preto	25	**WL5643**
quadro x5 vert., preto	6	**WL5653**

Caixas de superfície, lumina intense


WL5813

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, preto	12	**WL5813**
caixa superfície x2, preto	6	**WL5823**
caixa superfície x3, preto	5	**WL5833**

Comandos


WL0013

Interruptores simples

Designação	Emb.	Referência
interruptor simples, preto	12	**WL0013**
comutador de escada, preto	12	**WL0023**
inversor, preto	12	**WL0033**
interruptor bipolar, preto	12	**WL0063**


WL0043

Interruptores duplos

Designação	Emb.	Referência
comutador escada duplo, preto	12	**WL0053**
comutador lustre, preto	12	**WL0043**
interruptor triplo, preto	12	**WL0073**

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão simples, preto	12	**WL0113**
botão duplo, preto	12	**WL0143**


WL0213

Comandos com visor luminoso

Designação	Emb.	Referência
interr.simples c/sinaliz, preto	12	**WL0213**
interrup. simples 16A c/sinaliz, preto	12	**WL0613**
comut. escada c/sinaliz, preto	12	**WL0223**
comut. lustre c/sinaliz, preto	12	**WL0243**
botão simples c/sinaliz, preto	12	**WL0413**


WL6013

Teclas com pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla símbolo campaínha, preto	18	**WL6013**
tecla símbolo luz, preto	18	**WL6023**
tecla símbolo escadas, preto	18	**WL6033**


WL6123

Teclas com visor e pictograma

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor campaínha, preto	18	**WL6113**
tecla c/visor símb. luz, preto	18	**WL6123**
tecla c/visor escadas, preto	18	**WL6133**

Tomadas de energia


WL4853

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko c/obtur., preto	12	**WL1063**
tomada Schuko c/obtur. e lig.ráp., preto	12	**WL1463**
tomada Schuko c/USB-C, preto	1	**WL4853**


WL1563

Tomadas Schuko com tampa

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko c/tampa e obtur, preto	12	**WL1163**
tomada Schuko c/tampa, obtur. e lig.ráp., prata	12	**WL1563**
junta IP44	18	**WL7023**


WL1263

Tomadas Schuko dupla monobloco

Designação	Emb.	Referência
tom. 2x Schuko c/obtur., preto	10	**WL1263**


WXF160R

Tomada Schuko, encarnada

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko 2M, encarn	10	**WXF160R**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523

Comandos Conforto

Comandos para estores

Designação	Emb.	Referência
Comutador duplo p/ estores, preto	12	**WL0333**
Botão duplo p/ estores, preto	12	**WL0343**


WXF062

Variador universal rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador universal rotativo	1	**WXF062**
tecla var.rotativo, preto lum	1	**WXD062C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WXF063

Variador universal de botão

Designação	Emb.	Referência
variador universal de botão	1	**WXF063**
tecla var.de botão, preto lum	1	**WXD063C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WXD050C

Detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento 2 fios	1	**WXF052**
detetor movimento 3 fios	1	**WXF051**
extensão detetor movimento	1	**WXF054**

Tampa para detetor de movimento

tampa detet.mov., preto lum	1	**WXD050C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WXD315C

Termóstato de ambiente

Designação	Emb.	Referência
termóstato de ambiente	1	**WXF315**
tecla termóstato amb., preto lum	1	**WXD315C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WXF080

Comandos de estores Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
comando de estores Bluetooth	1	**WXF080**
tecla estores BT, preto lum	1	**WXD080C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WXD070C

Variador Bluetooth

Designação	Emb.	Referência
variador Bluetooth	1	**WXF070**
tecla variador BT, preto lum	1	**WXD070C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523

Interruptor de cartão - Hotelcard


WL0513

Interruptor de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor cartão, preto	12	**WL0513**


WXF055

Interruptor eletrónico de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor de cartão	1	**WXF055**
espelho inter.cartão, prt lum	10	**WXD055C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523

Tomadas USB de carregamento


WXF116

Tomadas USB de carregamento

Designação	Emb.	Referência
tomada USB carreg. 3A	1	**WXF112**
tomada USB A+C carreg. 3A	1	**WXF113**
tomada USB C+C carreg. 3A	1	**WXF116**
espelho USB carreg., preto lum	1	**WXD112C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523

Tomadas de comunicações


WL2153

Tomadas RJ45

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 UTP simples, preto	12	**WL2153**
RJ45 Cat.6 UTP duplo, preto	12	**WL2163**
RJ45 Cat.6 FTP simples, preto	12	**WL2173**
RJ45 Cat.6 FTP duplo, preto	12	**WL2183**
suporte duplo p/Keystone, preto	12	**WL2323**


WL2183

Fibra óptica

Designação	Emb.	Referência
tomada fibra óptica, SC	1	**WXF645**
espelho VDI 2M, preto lumina	10	**WXD202C**

• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WL2323

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM terminal, preto	12	**WL3013**
tomada TV+FM passagem, preto	12	**WL3023**
tomada TV+FM+SAT term., preto	12	**WL3113**
tomada TV+FM+SAT pass., preto	12	**WL3123**
espelho central p/Televes, preto	18	**WL6323**


WL3013

Tomada TV "tipo F"

Designação	Emb.	Referência
tomada simples "tipo F", preto	12	**WL3253**


WXF633

Tomada HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, passagem	1	**WXF633**
espelho VDI, preto lumina	10	**WXD202C**

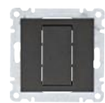
• utilizar em conjunto com suporte gallery WL2523


WL3313

Tomada altifalante

Designação	Emb.	Referência
tomada altifalante, preto	12	**WL3313**

Acessórios


WL7013

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, preto	12	**WL7013**
saída de cabo, preto	12	**WL7033**
suporte 45x45, preto	24	**WL2513**
aro intermédio 50x50, preto	24	**WL5313**


WL2523

Adaptador gallery

Designação	Emb.	Referência
suporte gallery, preto	24	**WL2523**

Tomadas internacionais


WL1043

Tomada FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR c/obturadoes, preto	12	**WL1043**

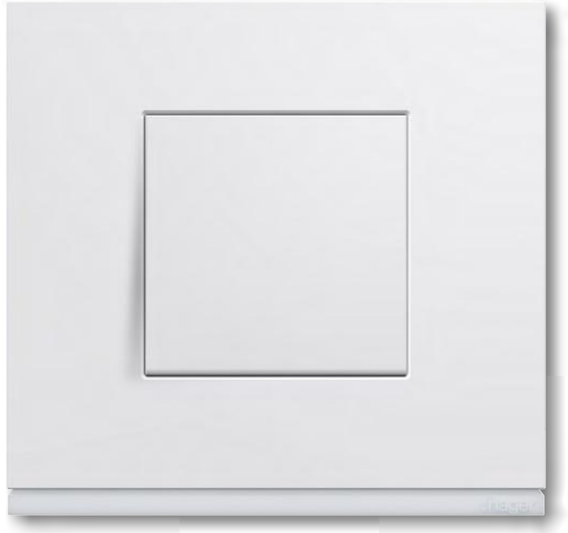

WL1013

Tomada 2P

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P, preto	12	**WL1013**

gallery
Solução modular

Com o seu formato de 45x45mm, a gama gallery adapta-se a todas as instalações. As suas soluções completam qualquer obra nova ou de renovação, pela facilidade com que se instala em diversos tipos de suportes e diferentes tipos de montagem.

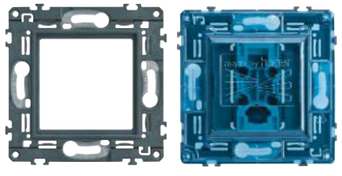


19. **pág.**

guia de escolha	8
quadros e suportes	9
comandos e comandos conforto	10
tomadas	12
KNX	15

Uma gama única para todos os seus projetos

Quatro elementos que se podem combinar como quiser.



01

Suporte
Combinação perfeita entre metal e plástico, para um compromisso ótimo entre rigidez e flexibilidade. Fáceis de ajustar durante a instalação, os suportes podem ser combinados para soluções com múltiplos mecanismos. A proteção de obra cobre todo o suporte.



02

Mecanismo 45 x 45mm
Com o sistema de ligadores rápidos, um pequeno “click” informa-o quando o condutor está seguro. Os terminais são compatíveis com condutores de 1,5mm² e 2,5 mm² rígidos ou flexíveis.
Patente Hager

03

Acabamento central
Disponível em três cores, estas peças podem ser escolhidas com os quadros, já perto do fim do projeto.

preto

alumínio

branco



04

Quadros
Um design inovador em formato simples ou multiposto.
Para que o resultado seja perfeito, o quadro está pensado e desenhado para compensar ligeiras imperfeições da parede.



Opção

Sinalizador universal
Colocado diretamente no mecanismo, pode ser usado como sinalização / iluminação ou aviso. Uma única peça para ambas as funções - basta rodar e encaixar para alterar entre os diferentes modos de funcionamento.
Patente Hager

Montagem em caixa de aparelhagem de superfície ou encastrada



Configuração multi-posto





Calhas técnicas, caixas de chão, blocos de secretária, colunas e mini-colunas.



1 mecanismo e 1 centro (a instalar)
WXFxxx + WXDxxx



Tomadas múltiplas especiais para calhas, de encaixe direto, para um ponto único de ligação com múltiplas saídas.
WXF4xxx

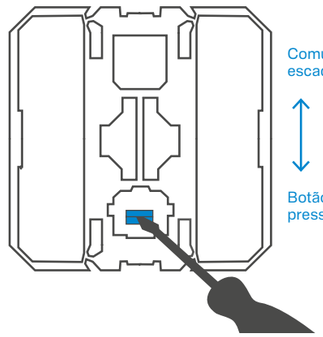


Menos stock
1 única referência
para mais funções



Comutador de escada ou botão de pressão

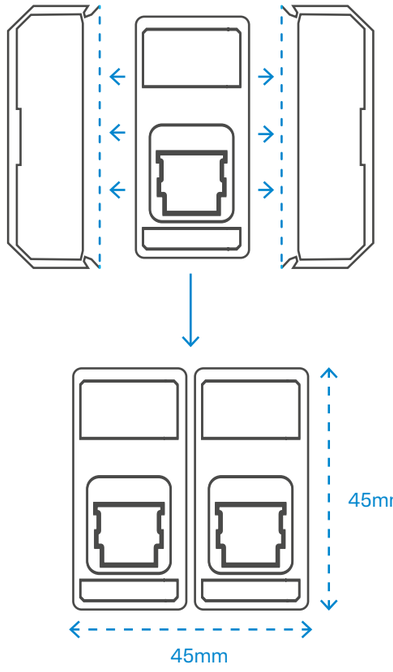
Mudar entre comutador de escada e botão de pressão inversor, apenas com um toque de uma chave de fendas, e utilizando o mesmo mecanismo para ambos.
Patente Hager



Video tutorial

2 em 1

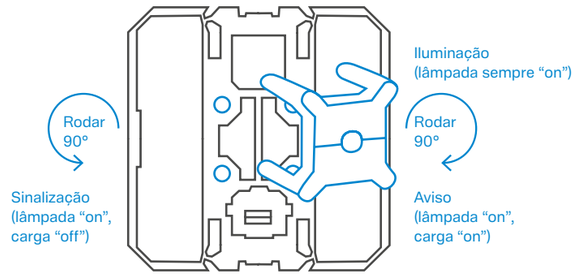
A mesma referência para mudar de dois módulos para um. Retirar as abas laterais, para poder instalar um segundo mecanismo dentro da mesma área disponível.



Video tutorial

Sinalizador universal

Adicionar uma lâmpada para indicação de estado, iluminação e sinalização, apenas com uma rotação simples de uma única referência.
Patente Hager



Video tutorial

gallery
e suas referências

Referências pensadas para serem facilmente memorizadas.

WXA
Acessórios
- Suportes
- Caixas
- Sinalizadores

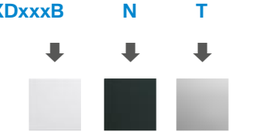


WXF
Funções
- Mecanismos



WXD
Elementos decorativos
- Teclas e centros

WXDxxxB N T



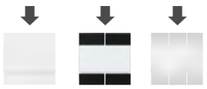
branco preto alumínio

WXT
KNX
- Mecanismos



WXE
KNX design
- Teclas e tampas

WXExxxB N T



branco preto alumínio

WXP
Quadros
- Quadros

WXPxxxx

Matéria prima

WXPxxxx

Tamanho do quadro

Aparelhagem mural

Partilhe as suas ideias

gallery
Arte que evolui consigo



Com o seu formato de 45x45mm, a gama gallery adapta-se a todas as instalações. As suas soluções completam qualquer obra nova ou de renovação, pela facilidade com que se instala em diversos tipos de suportes e diferentes tipos de montagem.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
hager

		gallery branco  Ref.	gallery alumínio  Ref.	gallery preto  Ref.
Interruptor/Comutador de escada	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF003 WXD000B WXA450 WXP0002	WXF003 WXD000T WXA450 WXP0102	WXF003 WXD000N WXA450 WXP0202
Comutador de lustre/de escada duplo	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF003 x2 WXD010B x2 WXA450 WXP0002	WXF003 x2 WXD010T x2 WXA450 WXP0102	WXF003 x2 WXD010N x2 WXA450 WXP0202
Inversor	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF010 WXD000B WXA450 WXP0002	WXF010 WXD000T WXA450 WXP0102	WXF010 WXD000N WXA450 WXP0202
Botão simples	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF003 WXD000B WXA450 WXP0002	WXF003 WXD000T WXA450 WXP0102	WXF003 WXD000N WXA450 WXP0202
Comutador duplo para estores	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF300 WXD300B WXA450 WXP0002	WXF300 WXD300T WXA450 WXP0102	WXF300 WXD300N WXA450 WXP0202
Botão duplo para estores	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF301 WXD301B WXA450 WXP0002	WXF301 WXD301T WXA450 WXP0102	WXF301 WXD301N WXA450 WXP0202
Variador rotativo universal	Mecanismo Tecla Suporte Quadro simples	WXF062 WXD062B WXA450 WXP0002	WXF062 WXD062T WXA450 WXP0102	WXF062 WXD062N WXA450 WXP0202
Tomada Schuko com obturadores	Mecanismo com centro Suporte Quadro simples	WXF160B WXA450 WXP0002	WXF160T WXA450 WXP0102	WXF160N WXA450 WXP0202
Tomada TV+FM terminal	Mecanismo Centro Suporte Quadro simples	WXF253 WXD253B WXA450 WXP0002	WXF253 WXD253T WXA450 WXP0102	WXF253 WXD253N WXA450 WXP0202
Tomada RJ45 Cat.6 simples	Mecanismo Centro Suporte Quadro simples	WXF225 WXD206B WXA450 WXP0002	WXF225 WXD206T WXA450 WXP0102	WXF225 WXD206N WXA450 WXP0202
Tomada RJ45 Cat.6 dupla	Mecanismo Centro Suporte Quadro simples	WXF225 x2 WXD205B x2 WXA450 WXP0002	WXF225 x2 WXD205T x2 WXA450 WXP0102	WXF225 x2 WXD205N x2 WXA450 WXP0202
Saída de cabo	Mecanismo Centro Suporte Quadro simples	WXF155 WXD155B WXA450 WXP0002	WXF155 WXD155T WXA450 WXP0102	WXF155 WXD155N WXA450 WXP0202
Espelho cego	Centro Suporte Quadro simples	WXF689B WXA450 WXP0002	WXF689T WXA450 WXP0102	WXF689N WXA450 WXP0202
Quadro horizontal	duplo triplo quádruplo	WXP0012 WXP0013 WXP0014	WXP0112 WXP0113 WXP0114	WXP0212 WXP0213 WXP0214
Quadro vertical	duplo triplo	WXP0042 WXP0043	WXP0142 WXP0143	WXP0242 WXP0243

Quadros

WXP0002

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 2M, branco	10	**WXP0002**
quadro x2 horiz. 2x2M, branco	10	**WXP0012**
quadro x3 horiz. 3x2M, branco	5	**WXP0013**
quadro x4 horiz. 4x2M, branco	1	**WXP0014**
quadro x2 vert. 71mm 2x2M, branc	10	**WXP0042**
quadro x3 vert. 71mm 3x2M, branc	5	**WXP0043**


WXP0102

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 2M, alumínio	10	**WXP0102**
quadro x2 horiz. 2x2M, alumínio	10	**WXP0112**
quadro x3 horiz. 3x2M, alumínio	5	**WXP0113**
quadro x4 horiz. 4x2M, alumínio	1	**WXP0114**
quadro x2 vert. 71mm 2x2M, alum	10	**WXP0142**
quadro x3 vert. 71mm 3x2M, alum	1	**WXP0143**


WXP0202

Quadros, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 2M, preto	10	**WXP0202**
quadro x2 horiz. 2x2M, preto	10	**WXP0212**
quadro x3 horiz. 3x2M, preto	5	**WXP0213**
quadro x4 horiz. 4x2M, preto	1	**WXP0214**
quadro x2 vert. 71mm 2x2M, preto	10	**WXP0242**
quadro x3 vert. 71mm 3x2M, preto	1	**WXP0243**

WXP0004

Quadros múltiplos

Designação	Emb.	Referência
quadro horizontal 4M, branco	1	**WXP0004**
quadro horizontal 4M, alumínio	1	**WXP0104**
quadro horizontal 4M, preto	1	**WXP0204**
quadro horizontal 5M, branco	1	**WXP0005**
quadro horizontal 5M, alumínio	1	**WXP0105**
quadro horizontal 5M, preto	1	**WXP0205**
quadro horizontal 6M, branco	1	**WXP0006**
quadro horizontal 6M, alumínio	1	**WXP0106**
quadro horizontal 6M, preto	1	**WXP0206**
quadro horizontal 8M, branco	1	**WXP0008**
quadro horizontal 8M, alumínio	1	**WXP0108**
quadro horizontal 8M, preto	1	**WXP0208**
quadro horizontal 8M+8M, branco	5	**WXP0096**
quadro horizontal 8M+8M, alum	5	**WXP0196**
quadro horizontal 8M+8M, preto	5	**WXP0296**


WXP0105

WXP0006


WXP0208


WXP0096

Quadros 1 módulo


WXP0101

Designação	Emb.	Referência
Quadro x1 1M, branco	10	**WXP0001**
Quadro x1 1M, alumínio	10	**WXP0101**
Quadro x1 1M, preto	10	**WXP0201**

Suportes


WXA450

Suportes

Designação	Emb.	Referência
suporte 2M	10	**WXA450**
suporte com garras 2M	10	**WXA450G**
suporte systo 2M	10	**WXA460**


WXA454


WXA456

Suportes múltiplos

Designação	Emb.	Referência
suporte 4 módulos, 4M	5	**WXA454**
suporte 5 módulos, 5M	5	**WXA455**
suporte 6 módulos, 6M	5	**WXA456**
suporte 8 módulos, 8M	5	**WXA458**
suporte 16 módulos, 8M+8M	5	**WXA466**


WXA451

Suporte 1 módulo

Designação	Emb.	Referência
suporte 1 módulo, 1M	10	**WXA451**

Caixas de superfície


WXA681B

Caixas de superfície

Designação	Emb.	Referência
caixa ap. superf. simples, branc	10	**WXA681B**
caixa ap. superf. simples, alum	10	**WXA681T**
caixa ap. superf. simples, preto	10	**WXA681N**


WXA682T

caixa ap. superf. dupla, branco	5	**WXA682B**
caixa ap. superf. dupla, alum	5	**WXA682T**
caixa ap. superf. dupla, preto	5	**WXA682N**


WXA683N

caixa ap. superf. tripla, branco	5	**WXA683B**
caixa ap. superf. tripla, alum	5	**WXA683T**
caixa ap. superf. tripla, preto	5	**WXA683N**


WXA686B

caixa ap. superf. 2x8M, branca	1	**WXA686B**
caixa ap. superf. 2x8M, alumínio	1	**WXA686T**
caixa ap. superf. 2x8M, preto	1	**WXA686N**

Interruptores e Botões 2M


WXF003

WXD000B


WXD002N


WXD010B

WXD004B


WXD013N


WXF023


WXF055


WXD055N

Comutador escada/Botão inversor 1NA+1NF, 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
comut.escada / botão inv.	10	**WXF003**
Teclas simples		
tecla 2M, branco	10	**WXD000B**
tecla 2M, alumínio	10	**WXD000T**
tecla 2M, preto	10	**WXD000N**
Teclas com visor		
tecla c/visor 2M, branco	10	**WXD001B**
tecla c/visor 2M, alumínio	10	**WXD001T**
tecla c/visor 2M, preto	10	**WXD001N**
Teclas com porta-etiqueta		
tecla c/ porta-etiq. 2M, branco	1	**WXD002B**
tecla c/ porta-etiq. 2M, alum	1	**WXD002T**
tecla c/ porta-etiq. 2M, preto	1	**WXD002N**

Inversor de grupo 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
inversor de grupo 2M	1	**WXF010**
Teclas simples		
tecla 2M, branco	10	**WXD000B**
tecla 2M, alumínio	10	**WXD000T**
tecla 2M, preto	10	**WXD000N**

Interruptor bipolar 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
interruptor bipolar 10A 2M	10	**WXF008**
Teclas 0-1		
tecla 0-1 2M, branco	1	**WXD004B**
tecla 0-1 2M, alumínio	1	**WXD004T**
tecla 0-1 2M, preto	1	**WXD004N**
Tecla 0-1 com visor		
tecla 0-1 c/ visor 2M, branco	1	**WXD013B**
tecla 0-1 c/ visor 2M, alumínio	1	**WXD013T**
tecla 0-1 c/ visor 2M, preto	1	**WXD013N**

Interruptor bipolar 16A-250V AC

Designação	Emb.	Referência
interrup.bipolar 16A 2M, branco	1	**WXF015B**

Botão 1NA c/ contacto auxiliar, 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
botão simples c/contacto aux.	10	**WXF023**
Teclas com visor		
tecla c/visor 2M, branco	10	**WXD001B**
tecla c/visor, 2M alumínio	10	**WXD001T**
tecla c/visor 2M, preto	10	**WXD001N**

Interruptores de cartão 2M

Interruptor de cartão 10AX - 250V AC

Designação	Emb.	Referência
interruptor de cartão 2M	1	**WXF055**
Espelhos para interruptor de cartão		
espelho interr.cartão 2M, branco	10	**WXD055B**
espelho interr.cartão 2M, alum	10	**WXD055T**
espelho interr.cartão 2M, preto	10	**WXD055N**

Interruptores e Botões 1M


WXF003

WXD010B


WXD012N


WXD011T

Comutador escada/Botão inversor 1NA+1NF, 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
comut.escada / botão inv.	10	**WXF003**
Teclas simples		
tecla 1M, branco	10	**WXD010B**
tecla 1M, alumínio	10	**WXD010T**
tecla 1M, preto	10	**WXD010N**
Teclas com visor		
tecla c/visor 1M, branco	10	**WXD011B**
tecla c/visor 1M, alumínio	10	**WXD011T**
tecla c/visor 1M, preto	10	**WXD011N**
Teclas com porta-etiqueta		
tecla c/ porta-etiq. 1M, branco	1	**WXD012B**
tecla c/ porta-etiq. 1M, alum	1	**WXD012T**
tecla c/ porta-etiq. 1M, preto	1	**WXD012N**

Botão 1NA c/ contacto auxiliar, 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
Botão simples c/contacto aux.	10	**WXF023**
Teclas com visor		
tecla c/visor 1M, branco	10	**WXD011B**
tecla c/visor, 1M alumínio	10	**WXD011T**
tecla c/visor 1M, preto	10	**WXD011N**

Lâmpadas de encaixe


WXA690

Lâmpadas de encaixe

Designação	Emb.	Referência
lâmpada p/interrup. 250V, azul	5	**WXA690**
lâmpada p/interrup. 250V, encarn	5	**WXA691**
lâmpada p/interrup. 250V, branco	5	**WXA692**
lâmpada p/interrup. 250V, verde	5	**WXA693**
lâmpada p/interr. 12-24V, encarn	5	**WXA696**
lâmpada p/interr. 12-24V, branco	5	**WXA695**

Interruptores e Botões de chave 2M


WXF615B

Interruptor de chave, 2 posições

Designação	Emb.	Referência
interrup.chave, 2 pos, 2M, branco	1	**WXF615B**
interrup.chave, 2 pos, 2M, alum	1	**WXF615T**
interrup.chave, 2 pos, 2M, preto	1	**WXF615N**


WXF616T

Interruptor de chave, 3 posições

Designação	Emb.	Referência
interrup.chave, 3 pos, 2M, branco	1	**WXF616B**
interrup.chave, 3 pos, 2M, alum	1	**WXF616T**
interrup.chave, 3 pos, 2M, preto	1	**WXF616N**


WXF617N

Botão de chave, 3 posições

Designação	Emb.	Referência
botão chave, 3 pos., 2M, branco	1	**WXF617B**
botão chave, 3 pos., 2M, alumínio	1	**WXF617T**
botão chave, 3 pos., 2M, preto	1	**WXF617N**

Comandos de cordão 2M


WXF005

WXD005B

Comandos de cordão 10AX-250V AC

Designação	Emb.	Referência
comut.escada de cordão 2M	10	**WXF005**
botão inversor de cordão 2M	10	**WXF024**
Espelho para mecanismo de cordão		
espelho p/mec.cordão 2M, branco	1	**WXD005B**
espelho p/mec.cordão 2M, alum	1	**WXD005T**
espelho p/mec.cordão 2M, preto	1	**WXD005N**

Interruptores de emergência 2M


WXF611

Interruptores de emergência

Designação	Emb.	Referência
interrup. emergência c/chave 2M	1	**WXF610**
interruptor emergência 2M	1	**WXF611**

Sinalizadores 2M


WXF603


WXA603

Sinalizadores

Designação	Emb.	Referência
sinalizador verde/encarnado 2M	1	**WXF601**
sinalizador azul 2M	1	**WXF602**
sinalizador branco 2M	1	**WXF603**
etiqueta em branco 2M	10	**WXA601**
etiqueta "escadas" 2M	10	**WXA602**
etiqueta "elevador" 2M	10	**WXA603**
etiqueta "wc" 2M	10	**WXA604**
etiqueta "livre/ocupado" 2M	10	**WXA605**
etiqueta "hotel" 2M	10	**WXA606**

Comandos Conforto 2M


WXF300


WXD300B


WXD301N

Comutadores de estores motorizados

Designação	Emb.	Referência
comutador estores motoriz. 2M	10	**WXF300**
Teclas para comutador de estores		
tecla comut.estores 2M, branco	10	**WXD300B**
tecla comut.estores 2M, alumínio	10	**WXD300T**
tecla comut.estores 2M, preto	10	**WXD300N**

Botão de estores motorizados

Designação	Emb.	Referência
botão estores motoriz. 2M	10	**WXF301**
Teclas para botão de estores		
tecla botão estores 2M, branco	10	**WXD301B**
tecla botão estores 2M, alumínio	10	**WXD301T**
tecla botão estores 2M, preto	10	**WXD301N**

Comandos Conforto 2M


WXF062


WXD062B

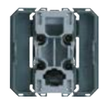

WXF063


WXF052


WXD050T


WXF315


WXD315T


WXF003

WXD003B

Variador universal rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador universal rotativo 2M	1	**WXF062**
Tecla p/ variador universal rotativo		
tecla var.rotativo 2M, branco	1	**WXD062B**
tecla var.rotativo 2M, alumínio	1	**WXD062T**
tecla var.rotativo 2M, preto	1	**WXD062N**

Variador universal de botão

Designação	Emb.	Referência
variador universal de botão 2M	1	**WXF063**
Tecla p/ variador universal de botão		
tecla var.de botão 2M, branco	1	**WXD063B**
tecla var.de botão 2M, alumínio	1	**WXD063T**
tecla var.de botão 2M, preto	1	**WXD063N**

Detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento 2 fios 2M	1	**WXF052**
detetor movimento 3 fios 2M	1	**WXF051**
extensão detetor movimento 2M	1	**WXF054**
Tampa para detetor de movimento		
tampa detet.mov. 2M, branco	1	**WXD050B**
tampa detet.mov. 2M, alumínio	1	**WXD050T**
tampa detet.mov. 2M, preto	1	**WXD050N**

Termóstato de ambiente

Designação	Emb.	Referência
termóstato de ambiente 2M	1	**WXF315**
Teclas para termóstato de ambiente		
tecla termóstato amb. 2M, branco	1	**WXD315B**
tecla termóstato amb. 2M, alum	1	**WXD315T**
tecla termóstato amb. 2M, preto	1	**WXD315N**

Comando VMC

Designação	Emb.	Referência
comut.escada / botão inv.	10	**WXF003**
Tecla VMC		
tecla VMC 2M, branco	1	**WXD003B**
tecla VMC 2M, alumínio	1	**WXD003T**
tecla VMC 2M, preto	1	**WXD003N**

Tomadas de energia 2M


WXF160B

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko 2M, branco	10	**WXF160B**
tomada Schuko 2M, alumínio	10	**WXF160T**
tomada Schuko 2M, preto	10	**WXF160N**
tomada Schuko 2M, encarn	10	**WXF160R**
tomada Schuko 2M, laranja	10	**WXF160E**
tomada Schuko 2M, verde	10	**WXF160V**


WXF160V


WXF165B

Tomadas Schuko com tampa

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko c/tampa 2M, branco	10	**WXF165B**
tomada Schuko c/tampa 2M, alum	10	**WXF165T**
tomada Schuko c/tampa 2M, preto	10	**WXF165N**

Tomadas USB de carregamento 2M


WXF112

Tomadas USB de carregamento

Designação	Emb.	Referência
tomada USB carreg. 3A 2M	1	**WXF112**
tomada USB A+C carreg. 3A	1	**WXF113**
tomada USB C+C carreg. 3A	1	**WXF116**


WXD112T

Espelho p/ tomada USB de carregamento

espelho USB carreg. 2M, branco	1	**WXD112B**
espelho USB carreg. 2M, alumínio	1	**WXD112T**
espelho USB carreg. 2M, preto	1	**WXD112N**

Tomadas USB-C PD, 65W

Designação	Emb.	Referência
tomada USB-C PD carreg. 65W	1	**WXF115**

Espelho p/ tomada USB de carregamento

espelho USB-C PD 65W, branco	1	**WXD115B**
espelho USB-C PD 65W, alumín	1	**WXD115T**
espelho USB-C PD 65W, preto	1	**WXD115N**


WXF115

Tomadas internacionais 2M


WXF100

Tomadas 2P+T francesa

Designação	Emb.	Referência
tomada FR 2P+T 2M	10	**WXF100**

Espelho tomada 2P+T francesa

espelho tom. FR 2P+T 2M, branco	10	**WXD100B**
espelho tom. FR 2P+T 2M, alum	10	**WXD100T**
espelho tom. FR 2P+T 2M, preto	10	**WXD100N**


WXD100B

Tomada 2P

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P, lig.paraf. 2M	10	**WXF102**

Espelho tomada 2P

espelho tomada 2P 2M, branco	10	**WXD102B**


WXF102

Tomadas múltiplas


WXF472B

Tomadas Schuko duplas

Designação	Emb.	Referência
tom. múltip. Schuko x2, branco	10	**WXF472B**
tom. múltip. Schuko x2, alumínio	10	**WXF472T**
tom. múltip. Schuko x2, preto	10	**WXF472N**


WXF473T

Tomadas Schuko triplas

Designação	Emb.	Referência
tom. múltip. Schuko x3, branco	10	**WXF473B**
tom. múltip. Schuko x3, alumínio	10	**WXF473T**
tom. múltip. Schuko x3, preto	10	**WXF473N**

Tomadas múltiplas especiais


WXF472R

Tomadas Schuko encarnadas

Designação	Emb.	Referência
Tom. múltip. Schuko x2, encarn.	10	**WXF472R**
Tom. múltip. Schuko x3, encarn.	10	**WXF473R**


WXF472V

Tomadas Schuko especiais

Designação	Emb.	Referência
tom. múltip. Schuko x2, laranja	10	**WXF472E**
tom. múltip. Schuko x2, verde	10	**WXF472V**

Acessórios para tomadas múltiplas


WS120

União e fixação

Designação	Emb.	Referência
acessório junção p/ tom. múltiplas	10	**WS120**
interruptor tom.múlti., branco	10	**WXF466B**

Saídas de cabo 2M


WXF155

Saídas de cabo

Designação	Emb.	Referência
saída de cabo 2M	10	**WXF155**

Espelho saída de cabo

espelho saída de cabo 2M, branco	10	**WXD155B**
espelho saída de cabo 2M, alum	10	**WXD155T**
espelho saída de cabo 2M, preto	10	**WXD155N**


WXD155B

Acessórios

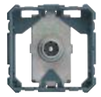

WXF689B

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
obturador 2M, branco	10	**WXF689B**
obturador 2M, alumínio	10	**WXF689T**
obturador 2M, preto	10	**WXF689N**
obturador 1M, branco	10	**WXF688B**
obturador 1M, alumínio	10	**WXF688T**
obturador 1M, preto	10	**WXF688N**
saída de fio 1M, branco	10	**WXF687B**
saída de fio 1M, alumínio	10	**WXF687T**
saída de fio 1M, preto	10	**WXF687N**


WXF688N

Tomadas televisão 2M


WXF250

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV 2M direta	10	**WXF250**
tomada TV 2M direta, tipo F	10	**WXF258**
tomada TV 2M passagem 10dB	10	**WXF251**

Espelho tomadas TV

espelho TV 2M, branco	10	**WXD251B**
espelho TV 2M, alumínio	10	**WXD251T**
espelho TV 2M, preto	10	**WXD251N**

WXD251B

Tomadas TV+FM

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM 2M direta	10	**WXF253**
tomada TV+FM 2M passagem 10dB	10	**WXF254**

Espelho tomadas TV+FM

espelho TV+FM 2M, branco	1	**WXD253B**
espelho TV+FM 2M, alumínio	1	**WXD253T**
espelho TV+FM 2M, preto	1	**WXD253N**


WXF253

Tomadas TV+FM+SAT

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM+SAT 2M, 1 entrada	10	**WXF256**
tomada TV+FM+SAT 2M, 2 entradas	10	**WXF257**

Espelho tomadas TV+FM+SAT

espelho TV+FM+SAT 2M, branco	10	**WXD256B**
espelho TV+FM+SAT 2M, alumínio	1	**WXD256T**
espelho TV+FM+SAT 2M, preto	1	**WXD256N**


WXF256

Tomada mista TV+RJ45 2M


WXF240

Tomadas mista TV+RJ45

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+RJ45 Cat.6 2M	10	**WXF240**

Espelho tomadas TV+RJ45

espelho TV+RJ45 2M, branco	10	**WXD240B**
espelho TV+RJ45 2M, alumínio	10	**WXD240T**
espelho TV+RJ45 2M, preto	10	**WXD240N**

WXD240B

Tomadas RJ45 2M


WXF225

Tomadas RJ45 Cat.6 2M

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 UTP	10	**WXF225**
RJ45 Cat.6 FTP	10	**WXF224**
RJ45 Cat.6 STP	5	**WXF226**

Espelho tomadas RJ45 2M

espelho VDI c/ p-etiq. 2M, branc	10	**WXD206B**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, alum	10	**WXD206T**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, preto	10	**WXD206N**


WXD206T

Tomada RJ45 Cat.6a blindada 2M

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6a STP	5	**WXF228**

Espelho tomadas RJ45 2M

espelho VDI c/ p-etiq. 2M, branc	10	**WXD206B**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, alum	10	**WXD206T**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, preto	10	**WXD206N**


WXF228

Suporte Keystone

Designação	Emb.	Referência
adaptador RJ45 Keystone	10	**WXF202**

Espelho tomadas RJ45 2M

espelho VDI c/ p-etiq. 2M, branc	10	**WXD206B**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, alum	10	**WXD206T**
espelho VDI c/ p-etiq. 2M, preto	10	**WXD206N**


WXD206B

Tomadas RJ45 1M


WXF226

Tomadas RJ45 Cat.6 1M

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 UTP	10	**WXF225**
RJ45 Cat.6 FTP	10	**WXF224**
RJ45 Cat.6 STP	5	**WXF226**

Espelho tomadas RJ45 1M

espelho VDI c/ p-etiq. 1M, branc	1	**WXD205B**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, alum	10	**WXD205T**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, preto	10	**WXD205N**


WXD205B

Tomada RJ45 Cat.6a blindada 1M

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6a STP	5	**WXF228**

Espelho tomadas RJ45 1M

espelho VDI c/ p-etiq. 1M, branc	1	**WXD205B**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, alum	10	**WXD205T**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, preto	10	**WXD205N**


WXD205B

Suporte Keystone

Designação	Emb.	Referência
adaptador RJ45 Keystone	10	**WXF202**

Espelho tomadas RJ45 1M

espelho VDI c/ p-etiq. 1M, branc	1	**WXD205B**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, alum	10	**WXD205T**
espelho VDI c/ p-etiq. 1M, preto	10	**WXD205N**


WXF202


WXD205N

Tomadas áudio 2M


WXF621

WXD744B


WXF622

Áudio

Designação	Emb.	Referência
tomada audio 2M, 2xRCA	1	**WXF621**
Espelho tomada multimédia		
espelho tom.multim. 2M, branco	1	**WXD744B**
espelho tom.multim. 2M, alumínio	1	**WXD744T**
espelho tom.multim. 2M, preto	1	**WXD744N**

Áudio

Designação	Emb.	Referência
tomada audio, Jack 3,5mm	1	**WXF622**
tomada altifalante	1	**WXF625**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 2M, branco	10	**WXD202B**
espelho VDI 2M, alumínio	10	**WXD202T**
espelho VDI 2M, preto	10	**WXD202N**

Tomadas video 2M


WXF632


WXD744T


WXF633

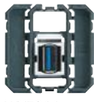
Vídeo

Designação	Emb.	Referência
tomada audio e video 2M, 3xRCA	1	**WXF631**
tomada HDMI 2M, paraf.	1	**WXF632**
tomada VGA + Jack 3,5mm 2M	1	**WXF641**
Espelho tomada multimédia		
espelho tom.multim. 2M, branco	1	**WXD744B**
espelho tom.multim. 2M, alumínio	1	**WXD744T**
espelho tom.multim. 2M, preto	1	**WXD744N**

Vídeo HDMI, passagem

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, passagem	1	**WXF633**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 2M, branco	10	**WXD202B**
espelho VDI 2M, alumínio	10	**WXD202T**
espelho VDI 2M, preto	10	**WXD202N**

Tomadas dados 2M


WXF644


WXD202B

Dados

Designação	Emb.	Referência
tomada USB 2.0 2M, paraf.	1	**WXF642**
tomada USB 3.0, passagem	1	**WXF644**
tomada fibra óptica, SC	1	**WXF645**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 2M, branco	10	**WXD202B**
espelho VDI 2M, alumínio	10	**WXD202T**
espelho VDI 2M, preto	10	**WXD202N**

Tomadas áudio 1M


WXF625

WXD201B

Áudio

Designação	Emb.	Referência
tomada audio, Jack 3,5mm	1	**WXF622**
tomada altifalante	1	**WXF625**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 1M, branco	10	**WXD201B**
espelho VDI 1M, alumínio	10	**WXD201T**
espelho VDI 1M, preto	10	**WXD201N**

Tomadas video 1M


WXF633

Vídeo HDMI, passagem

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, passagem	1	**WXF633**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 1M, branco	10	**WXD201B**
espelho VDI 1M, alumínio	10	**WXD201T**
espelho VDI 1M, preto	10	**WXD201N**

Tomadas dados 1M

WXF645


WXD201N

Vídeo HDMI, passagem

Designação	Emb.	Referência
tomada USB 3.0, passagem	1	**WXF644**
tomada fibra óptica, SC	1	**WXF645**
Espelho tomada multimédia		
espelho VDI 1M, branco	10	**WXD201B**
espelho VDI 1M, alumínio	10	**WXD201T**
espelho VDI 1M, preto	10	**WXD201N**

Mecanismos


WXT302


WXT314


WXT322


WXT501

Botões de pressão

Designação	Emb.	Referência
2 teclas	1	**WXT302**
4 teclas	1	**WXT304**
6 teclas	1	**WXT306**

Botões de pressão c/sinalizadores LED

Designação	Emb.	Referência
2 teclas	1	**WXT312**
4 teclas	1	**WXT314**
6 teclas	1	**WXT316**

Botões de pressão c/sinalizadores LED e receptor IV

Designação	Emb.	Referência
2 teclas	1	**WXT322**
4 teclas	1	**WXT324**

Detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
mural 1,1m	1	**WXT501**
mural 2,2m	1	**WXT505**

Acessórios

WXA450

Suporte

Designação	Emb.	Referência
suporte 2M	10	**WXA450**

Teclas e tampas


WXE302N

WXE314B


WXD050T

Teclas

Designação	Emb.	Referência
2 teclas, branco	1	**WXE302B**
2 teclas, preto	1	**WXE302N**
2 teclas, alumínio	1	**WXE302T**
4 teclas, branco	1	**WXE304B**
4 teclas, preto	1	**WXE304N**
4 teclas, alumínio	1	**WXE304T**
6 teclas, branco	1	**WXE306B**
6 teclas, preto	1	**WXE306N**
6 teclas, alumínio	1	**WXE306T**

Teclas com LED

Designação	Emb.	Referência
2 teclas com LED, branco	1	**WXE312B**
2 teclas com LED, preto	1	**WXE312N**
2 teclas com LED, alumínio	1	**WXE312T**
4 teclas com LED, branco	1	**WXE314B**
4 teclas com LED, preto	1	**WXE314N**
4 teclas com LED, alumínio	1	**WXE314T**
6 teclas com LED, branco	1	**WXE316B**
6 teclas com LED, preto	1	**WXE316N**
6 teclas com LED, alumínio	1	**WXE316T**

Tampa para detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
tampa detet.mov. 2M, branco	1	**WXD050B**
tampa detet.mov. 2M, preto	1	**WXD050N**
tampa detet.mov. 2M, alum.	1	**WXD050T**

Gama estanque IP55 cubyko

Resistente a todas as estações do ano, a cubyko é a gama de aparelhagem estanque e destaca-se, também, pelo seu design adaptado a todos os ambientes.



20.

	pág.
guia de escolha	2
mecanismos associáveis	4
acessórios	6
caixas salientes e quadros encastráveis	7
mecanismos completos de superfície e encastrados	8
KNX	9

	Para compor		Completos salientes		Completos encastrados	
	cinzento	branco	cinzento	branco	cinzento	branco
Interruptores 10AX - 250V AC IP55						
- comutador de escada	**WNA001**	**WNA001B**	**WNC001**	-	**WNE001**	**WNE001B**
- comutador de escada c/ sinalização (fornecido c/ lâmpada 250V 0,4mA)	**WNA002**	**WNA002B**	**WNC002**	-	-	-
- comutador de escada com aviso (fornecido c/ lâmpada 250V 0,75mA)	**WNA003**	**WNA003B**	**WNC003**	-	-	-
- comutador de escada c/ porta-etiqueta	**WNA006**	**WNA006B**	-	-	-	-
- interruptor bipolar 0/1	**WNA008**	**WNA008B**	-	-	-	-
- inversor	**WNA010**	**WNA010B**	-	-	-	-
Botões 10A - 250V AC IP55						
- botão simples	**WNA020**	**WNA020B**	**WNC020**	-	-	-
- botão inversor com sinalização (fornecido c/ lâmpada 250V 0,4mA)	**WNA021**	**WNA021B**	**WNC021**	-	-	-
- botão inversor	**WNA022**	**WNA022B**	**WNC022**	-	-	-
- botão simples c/ aviso/sinalização (fornecido c/ lâmpada 250V 0,75mA)	**WNA023**	**WNA023B**	**WNC023**	-	**WNE023**	**WNE023B**
- botão simples c/porta-etiqueta 12-24V (fornecido c/ lâmpada 12 - 24V 0,4mA)	**WNA025**	**WNA025B**	-	-	-	-
Comutadores e botões duplos 10AX - 250V AC IP55						
- comutador de escada duplo	**WNA040**	**WNA040B**	**WNC040**	-	**WNE040**	**WNE040B**
- comutador de escada duplo com sinalização	**WNA041**	**WNA041B**	**WNC041**	-	-	-
- botão inversor duplo (convertível em botão + comutador)	**WNA044**	**WNA044B**	**WNC044**	-	-	-
- botão inversor duplo com sinalização	**WNA045**	**WNA045B**	-	-	-	-
Interruptores e botões de chave IP55						
- interruptor 2 posições	**WNA035**	-	**WNC035**	-	-	-
- interruptor 3 posições	**WNA036**	-	**WNC036**	-	-	-
- botão 3 posições	**WNA037**	**WNA037B**	-	-	-	-
Interruptor de emergência IP55						
- com chave	**WNA032**	-	**WNC032**	-	-	-
- ¼ de volta	**WNA033**	-	**WNC033**	-	-	-
Comandos de estores motorizados 10A - 250V AC IP55						
- comutador duplo	**WNA300**	**WNA300B**	-	-	-	-
- botão duplo	**WNA301**	**WNA301B**	-	-	-	-
Tomadas de energia 16A - 250V M IP55						
- tomada Schuko	**WNA160**	**WNA160B**	**WNC160**	-	**WNE160**	**WNE160B**
- tomada Schuko c/ parafuso	**WNA161**	**WNA161B**	-	-	-	-
- tomada Schuko x2 horizontal	-	-	**WNC162**	-	-	-
- tomada Schuko x2 vertical	-	-	**WNC172**	-	-	-
- tomada FR	**WNA100**	**WNA100B**	-	-	-	-
Adaptador p/ mecanismos 45x45 IP55						
- adaptador systo 2M	**WNA450**	-	-	-	-	-
- adaptador systo KNX 2M	**WNA455**	**WNA455B**	-	-	-	-
Sinalizadores 10AX - 250V AC IP55						
- verde/encarnado	**WNA601**	-	-	-	-	-
- azul	**WNA602**	-	-	-	-	-
- branco	**WNA603**	-	-	-	-	-

Quadros

	Simples		Duplos		Triplos	
	cinzento	branco	cinzento	branco	cinzento	branco
- simples	**WNA401**	**WNA401B**	-	-	-	-
- duplo horizontal	-	-	**WNA402**	**WNA402B**	-	-
- duplo vertical	-	-	**WNA408**	**WNA408B**	-	-
- triplo horizontal	-	-	-	-	**WNA403**	**WNA403B**

Caixas salientes IP55

	Simples		Duplas		Triplas	
	cinzento	branco	cinzento	branco	cinzento	branco
- simples (1+2 entradas)	**WNA681**	**WNA681B**	-	-	-	-
- simples (1+1 entradas)	**WNA684**	-	-	-	-	-
- dupla horizontal (1+2 entradas)	-	-	**WNA682**	**WNA682B**	-	-
- dupla horizontal (3x1+2 entradas)	-	-	**WNA685**	**WNA685B**	-	-
- dupla vertical (1+2 entradas)	-	-	**WNA686**	**WNA686B**	-	-
- tripla horizontal (2x1+2 entradas)	-	-	-	-	**WNA683**	**WNA683B**

Aro luminoso, apenas para instalação em superfície

	simples		duplo vertical
	230V	12 - 24V	230V
- azul (intensidade luminosa forte)	**WNA697**	**WNA698**	-
- branco (intensidade luminosa fraca)	**WNA695**	**WNA696**	**WNA699**

Acessórios

	cinzento	branco	cinzento	branco	cinzento	branco	cinzento	branco
- entrada p/ 2 cabos	**WNA690**	**WNA690B**	-	-	-	-	-	-
- entrada p/ tubo/cabo	-	-	**WNA691**	**WNA691B**	-	-	-	-
- entrada c/ bucim M20 (p/ cabos de Ø 7 a 14)	-	-	-	-	**WNA693**	-	-	-
- união p/ caixas salientes	-	-	-	-	-	-	**WNA694**	-

Lâmpadas com fios

	250V		12 - 28V	
	azul	encarnado	azul	encarnado
- lâmpada 0,4mA	**WUZ686**	**WUZ681**	**WUZ682**	**WUZ687**

Interruptores


WNA002


WNA006B

Interruptores 10AX - 250V AC

Designação	Emb.	Referência
comutador escada, cinzento	10	**WNA001**
comutador escada, branco	1	**WNA001B**
comut. escada c/sinaliz, cinz	10	**WNA002**
comut. escada c/sinaliz, branco	1	**WNA002B**
comut. escada c/aviso, cinzento	10	**WNA003**
comut. escada c/aviso, branco	1	**WNA003B**
comut. escada c/ p-etiq., cinz	1	**WNA006**
comut. escada c/ p-etiq., branco	1	**WNA006B**
interruptor bipolar 0/1, cinz	10	**WNA008**
interruptor bipolar 0/1, branco	1	**WNA008B**
inversor, cinzento	1	**WNA010**
inversor, branco	1	**WNA010B**

Botões


WNA020B


WNA025

Botões 10A - 250V AC

Designação	Emb.	Referência
botão simples, cinzento	1	**WNA020**
botão simples, branco	1	**WNA020B**
botão inversor c/sinaliz, cinz	1	**WNA021**
botão inversor c/sinaliz, branc	1	**WNA021B**
botão inversor, cinzento	10	**WNA022**
botão inversor, branco	1	**WNA022B**
bot.simples c/aviso/sinaliz, cnz	1	**WNA023**
bot.simples c/aviso/sinaliz, brc	1	**WNA023B**
bot.simples c/p-etiq. 12-24V, cnz	10	**WNA025**
bot.simples c/p-etiq. 12-24V, brc	1	**WNA025B**

Comutadores e botões duplos


WNA040B

Botões 10A - 250V AC

Designação	Emb.	Referência
comutador escada duplo, cinz	10	**WNA040**
comutador escada duplo, branco	1	**WNA040B**
comut.esc. duplo c/sinaliz, cinz	1	**WNA041**
comut.esc. duplo c/sinaliz, brc	1	**WNA041B**
botão inversor duplo, cinzento	1	**WNA044**
botão inversor duplo, branco	1	**WNA044B**
bot.invers. duplo c/sinalz, cnz	1	**WNA045**
bot.invers. duplo c/sinalz, brc	1	**WNA045B**

Interruptores e botões de chave


WNA035

Interruptores e botões de chave 10A - 250V AC

Designação	Emb.	Referência
interrup. chave c/2 pos, cinz	1	**WNA035**
interrup. chave c/3 pos, cinz	1	**WNA036**
botão chave c/3 pos, cinzento	1	**WNA037**
botão chave c/3 pos, branco	1	**WNA037B**

Interruptores de emergência


WNA032

Interruptores de emergência

Designação	Emb.	Referência
interrupt. emerg. c/chave, cinz	1	**WNA032**
interruptor emergência, cinz	1	**WNA033**

Obturadores


WNA155

Saída de cabo

Designação	Emb.	Referência
saída de cabo, cinzento	1	**WNA155**
saída de cabo, branco	1	**WNA155B**


WNA157

Tampa cega

Designação	Emb.	Referência
tampa cega, cinzento	1	**WNA157**
tampa cega, branco	1	**WNA157B**

Com pré-corte Ø22,5mm

Designação	Emb.	Referência
obturad.pré-corte Ø22,5mm, cinz	1	**WNA038**

Comandos de estores motorizados


WNA300

Comutador duplo

Designação	Emb.	Referência
comutador duplo p/estores, cinz	10	**WNA300**
comutador duplo p/estores, brc	1	**WNA300B**

Botão duplo

Designação	Emb.	Referência
Botão duplo p/estores, cinzento	10	**WNA301**
Botão duplo p/estores, branco	1	**WNA301B**

Tomadas de energia


WNA160B

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada schuko, cinzento	10	**WNA160**
tomada schuko, branco	1	**WNA160B**

Tomadas Schuko, parafusos

Designação	Emb.	Referência
tomada schuko c/paraf., cinz	10	**WNA161**
tomada schuko c/paraf., branco	1	**WNA161B**


WNA100

Tomadas FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR, cinzento	10	**WNA100**
tomada FR, branco	1	**WNA100B**

Sinalizadores


WNA603

Sinalizadores

Designação	Emb.	Referência
sinalizador verde/encarn, cinz	1	**WNA601**
sinalizador azul, cinzento	1	**WNA602**
sinalizador branco, cinzento	1	**WNA603**


WXA603

Etiquetas

Designação	Emb.	Referência
etiqueta em branco 2M	10	**WXA601**
etiqueta "escadas" 2M	10	**WXA602**
etiqueta "elevador" 2M	10	**WXA603**
etiqueta "wc" 2M	10	**WXA604**
etiqueta "livre/ocupado" 2M	10	**WXA605**
etiqueta "hotel" 2M	10	**WXA606**

Aros luminosos


WNA695

Intensidade luminosa fraca

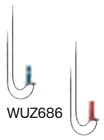
Designação	Emb.	Referência
aro luminoso branco, 230V	1	**WNA695**
aro luminoso branco, 12-24V	1	**WNA696**
aro luminoso duplo branco, 230V	1	**WNA699**


WNA698

Intensidade luminosa forte

Designação	Emb.	Referência
aro luminoso azul, 230V	1	**WNA697**
aro luminoso azul, 12-24V	1	**WNA698**

Lâmpadas com fios


WUZ686
WUZ687

Lâmpadas com fios

Designação	Emb.	Referência
LED encarnado 250V	10	**WUZ681**
LED azul 12-28V	10	**WUZ682**
LED azul 250V	10	**WUZ686**
LED encarnado 12-28V	10	**WUZ687**

Adaptadores 45x45


WNA450

Adaptadores 45x45 2M

Designação	Emb.	Referência
adaptador 45x45 2M, cinzento	1	**WNA450**


WNA455B

Adaptadores 45x45 KNX 2M

Designação	Emb.	Referência
adaptador 45x45 KNX, cinzento	1	**WNA455**
adaptador 45x45 KNX, branco	1	**WNA455B**

Caixas salientes


WNA681

Simples

Designação	Emb.	Referência
cx. saliente x1 IP55 (1+2), cnz	10	**WNA681**
cx. saliente x1 IP55 (1+2), brc	10	**WNA681B**
cx. saliente x1 IP55 (1+1), cnz	10	**WNA684**


WNA682

Dupla horizontal

Designação	Emb.	Referência
cx. saliente x2 horiz IP55, cnz	5	**WNA682**
cx. saliente x2 horiz IP55, brc	5	**WNA682B**
cx. saliente x2 horiz IP55, cnz	5	**WNA685**
cx. saliente x2 horiz IP55, brc	5	**WNA685B**

Tripla horizontal

Designação	Emb.	Referência
cx. saliente x3 horiz IP55, cnz	1	**WNA683**
cx. saliente x3 horiz IP55, brc	1	**WNA683B**


WNA686

Dupla vertical

Designação	Emb.	Referência
cx. saliente x2 vert IP55, cnz	5	WNA686
cx. saliente x2 vert IP55, brc	5	WNA686B

Base para marcação

Designação	Emb.	Referência
base p/ marcação	1	**WNA692**

Quadros


WNA401

Simples

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, cinzento	10	**WNA401**
quadro x1, branco	10	**WNA401B**


WNA402

Duplo horizontal

Designação	Emb.	Referência
quadro x2 horizontal, cinzento	5	**WNA402**
quadro x2 horizontal, branco	5	**WNA402B**


WNA403

Triplo horizontal

Designação	Emb.	Referência
quadro x3 horizontal, cinzento	1	**WNA403**
quadro x3 horizontal, branco	1	**WNA403B**


WNA408B

Duplo vertical

Designação	Emb.	Referência
quadro x2 vertical, cinzento	5	**WNA408**
quadro x2 vertical, branco	5	**WNA408B**

Acessórios para caixas salientes


WNA690

Entrada p/ 2 cabos

Designação	Emb.	Referência
entrada p/ 2 cabos, cinzento	10	**WNA690**
entrada p/ 2 cabos, branco	10	**WNA690B**


WNA691

Entrada p/ tubo/cabo

Designação	Emb.	Referência
entrada p/ tubo/cabo, cinzento	10	**WNA691**
entrada p/ tubo/cabo, branco	10	**WNA691B**


WNA693

Entrada c/ bucim M20

Designação	Emb.	Referência
entrada c/ bucim M20, cinzento	10	**WNA693**


WNA700

Entrada dupla c/ bucins M20

Designação	Emb.	Referência
entrada dupla c/bucins M20, cnz	10	**WNA700**

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
união caixas salientes, cinz	10	**WNA694**
tampas para parafusos	5	**WNA689**

Superfície


WNC001

Interruptores

Designação	Emb.	Referência
comutador escada, cinzento	10	**WNC001**
comut. escada c/sinaliz,cinz	1	**WNC002**
comut. escada c/aviso, cinz	1	**WNC003**
comutador escada duplo, cinz	1	**WNC040**
comut.esc.duplo c/sinalz, cnz	1	**WNC041**


WNC021

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão simples, cinzento	1	**WNC020**
botão inversor c/sinalz, cinz	10	**WNC021**
botão inversor, cinzento	1	**WNC022**
bot.simples aviso/sinalz, cnz	10	**WNC023**
botão inversor duplo, cinz	1	**WNC044**


WNC035

Interruptores de chave

Designação	Emb.	Referência
interrup. chave c/2 pos, cinz	1	**WNC035**
interrup. chave c/3 pos, cinz	1	**WNC036**

Interruptores de emergência

Designação	Emb.	Referência
interrup.emerg. c/chave, cinz	1	**WNC032**
interruptor emergência, cinz	1	**WNC033**


WNC155

Obturadores

Designação	Emb.	Referência
saída de cabo, cinzento	1	**WNC155**
saída de cabo, branco	1	**WNC155B**


WNC160

Tomadas de energia

Designação	Emb.	Referência
tomada schuko, cinzento	10	**WNC160**
tomada schuko x2 horiz, cinz	5	**WNC162**
tomada schuko x2 vert, cinz	5	**WNC172**

Encastrados


WNE001

Comutador de escada

Designação	Emb.	Referência
comutador escada, cinzento	10	**WNE001**
comutador escada, branco	1	**WNE001B**

Comutador de escada duplo

Designação	Emb.	Referência
comutador escada duplo, cinz	10	**WNE040**
comutador escada duplo, branc	1	**WNE040B**


WNE023

Botão simples c/aviso/sinalização

Designação	Emb.	Referência
bot.simples aviso/sinalz, cnz	10	**WNE023**
bot.simples aviso/sinalz, brc	1	**WNE023B**


WNE160

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada schuko, cinzento	10	**WNE160**
tomada schuko, branco	1	**WNE160B**


WNE155

Saída de cabo

Designação	Emb.	Referência
saída de cabo, cinzento	1	**WNE155**
saída de cabo, branco	1	**WNE155B**

Mecanismos


WNT332

Mecanismos 1 e 2 teclas

Designação	Emb.	Referência
botão de 1 tecla / 2 canais	1	**WNT302**
botão de 2 teclas / 4 canais	1	**WNT304**
botão de 1 tecla / 1 canal	1	**WNT331**
botão de 2 teclas / 2 canais	1	**WNT332**

• a completar com quadros WNA4xx ou caixas salientes WNA68x cubyko

Teclas


WNT944

Teclas

Designação	Emb.	Referência
tecla 1x, cinza	1	**WNT902**
tecla 1x, branco	1	**WNT902B**
tecla 1x c/ sinalizador, cinza	1	**WNT912**
tecla 1x c/ sinalizador, branco	1	**WNT912B**
tecla 1x c/ porta-etiqueta, cinza	1	**WNT922**
tecla 1x c/ porta-etiqueta, branco	1	**WNT922B**
tecla 1x 0 e 1, cinza	1	**WNT932**
tecla 1x 0 e 1, branco	1	**WNT932B**
tecla 1x p/ estores, cinza	1	**WNT942**
tecla 1x p/ estores, branco	1	**WNT942B**
tecla 2x, cinza	1	**WNT944**
tecla 2x, branco	1	**WNT944B**
tecla 2x c/ sinalizador, cinza	1	**WNT954**
tecla 2x c/ sinalizador, branco	1	**WNT954B**
tecla 2x 0 e 1, cinza	1	**WNT964**
tecla 2x 0 e 1, branco	1	**WNT964B**
tecla 2x p/ 2 estores, cinza	1	**WNT974**
tecla 2x p/ 2 estores, branco	1	**WNT974B**
tecla 2x p/ 1 estore, cinza	1	**WNT982**
tecla 2x p/ 1 estore, branco	1	**WNT982B**


WNT912B

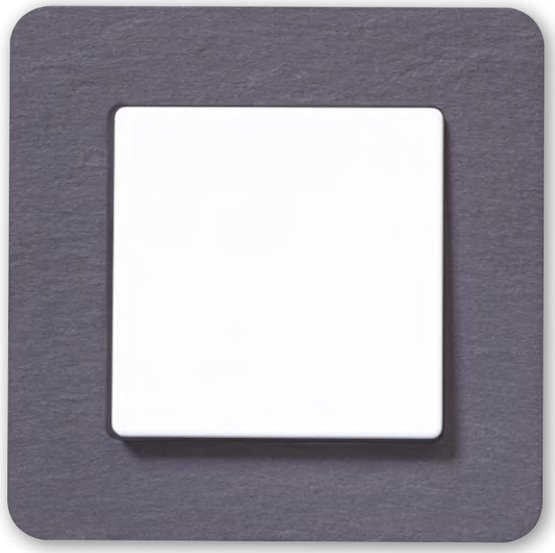

WNT922


WNT964B


WNT982

Aparelhagem mural berker

Design clássico, moderno ou contemporâneo. A nossa oferta significa design de excelência, com materiais, produção, consultoria e serviços de qualidade. As gamas de aparelhagem berker podem ser encontradas nos projetos arquitetónicos mais belos e excitantes do mundo. Para quem procura a mais alta qualidade em todos os detalhes.



21. **pág.**

Guia de escolha	2
Mecanismos	24
Séries berker	36
Industriais e IP44	110
KNX	126

S.1

creme | branco | branco mate | alumínio mate | antracite mate



B.3

alumínio/ branco | alumínio/ antracite | dourado*/ branco | preto*/ branco | castanho*/ branco | encarnado*/ branco



*as versões dourado, preto, castanho e encarnado também existem combinadas com embelezador e tecla antracite

B.7

branco mate | alumínio mate | antracite mate | Alumínio* branco | Inox* branco | Vidro branco | Vidro antracite | Vidro alumínio



* também combinadas com embelezador e tecla antracite

Q.1

branco mate | antracite mate | alumínio mate



Q.3

branco mate | antracite mate | alumínio mate



Q.7

branco mate | antracite mate | alumínio mate | Vidro branco | Vidro preto | Alumínio | Inox | Ardósia | Betão



K.1

branco | antracite mate



K.5

Alumínio | Inox



Série R.classic

branco | preto | Alumínio/ branco | Alumínio/ preto | Inox/ branco | Inox/ perto | Vidro/ branco | Vidro/ preto



Série 1930

branco | preto | branco porcelana made by Rosenthal | preto porcelana made by Rosenthal



Série Glas

branco | preto



R.1

branco | preto | Alumínio/ branco | Alumínio/ preto | Inox/ branco | Inox preto | Vidro/ branco | Vidro/ preto



R.1 especiais

Ardósia/ branco | Ardósia/ preto | Acrílico encarn./ branco | Acrílico encarn./ preto | Acrílico laranja./ branco | Acrílico laranja./ preto



R.3

branco | preto | Alumínio/ branco | Alumínio/ preto | Inox/ branco | Inox preto | Vidro/ branco | Vidro/ preto



R.8

Vidro branco/ branco | Vidro branco/ preto | Vidro preto/ branco | Vidro preto/ preto | Alumínio/ branco | Alumínio/ preto | Inox/ branco | Inox/ preto



		S.1 branco mate **Ref.**	S.1 branco **Ref.**	S.1 creme **Ref.**	S.1 antracite mate **Ref.**	S.1 alumínio mate **Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16201909 10119909	3036 16208989 10118989	3036 16208982 10118982	3036 16201606 10119949	3036 16201404 10119939
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16231909 10119909	3035 16238989 10118989	3035 16238982 10118982	3035 16231606 10119949	3035 16231404 10119939
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16201909 10119909	3037 16208989 10118989	3037 16208982 10118982	3037 16201606 10119949	3037 16201404 10119939
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16231909 10119909	303808 16238989 10118989	303808 16238982 10118982	303808 16231606 10119949	303808 16231404 10119939
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16201909 10119909	5031 16208989 10118989	5031 16208982 10118982	5031 16201606 10119949	5031 16201404 10119939
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16251909 10119909	303520 16258989 10118989	303520 16258982 10118982	303520 16251606 10119949	303520 16251404 10119939
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11371909 10119909	296110 11378989 10118989	296110 11378982 10118982	296110 11371606 10119949	296110 11371404 10119939
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47231909 incl. no mec. 10119909	47238989 incl. no mec. 10118989	47238982 incl. no mec. 10118982	47231606 incl. no mec. 10119949	47231404 incl. no mec. 10119939
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47441909 incl. no mec. 10119909	47448989 incl. no mec. 10118989	47448982 incl. no mec. 10118982	47441606 incl. no mec. 10119949	47441404 incl. no mec. 10119939
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10331909 10119909	260419 10338919 10118989	260419 10338912 10118982	260415 10331606 10119949	260415 10331404 10119939
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12031909 10119909	450210 12038989 10118989	450210 12038982 10118982	450210 12031606 10119949	450210 12031404 10119939
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14071909 10119909	455401 14078989 10118989	455401 14078982 10118982	455401 14071606 10119949	455401 14071404 10119939
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14091909 10119909	455501 14098989 10118989	455501 14098982 10118982	455501 14091606 10119949	455501 14091404 10119939
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10331909 10119909	1009FO 10338919 10118989	1009FO 10338912 10118982	1009FO 10331606 10119949	1009FO 10331404 10119939
Quadros Duplo	horizontal vertical	10129909	10128989	10128982	10129949	10129939
Triplo	horizontal vertical	10139909	10138989	10138982	10139949	10139939
Quádruplo	horizontal vertical	10149909	10148989	10148982	10149949	10149939
Quíntuplo	horizontal vertical	10159909	10158989	10158982	10159949	10159939

:hager

		 B.3 alumínio c/branco mate	 B.3 alumínio c/antracite mate	 B.3 dourado c/branco mate	 B.3 dourado c/antracite mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16201909 10113904	3036 16201606 10113004	3036 16201909 10113046	3036 16201606 10113016
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16231909 10113904	3035 16231606 10113004	3035 16231909 10113046	3035 16231606 10113016
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16201909 10113904	3037 16201606 10113004	3037 16201909 10113046	3037 16201606 10113016
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16231909 10113904	303808 16231606 10113004	303808 16231909 10113046	303808 16231606 10113016
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16201909 10113904	5031 16201606 10113004	5031 16201909 10113046	5031 16201606 10113016
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16251909 10113904	303520 16251606 10113004	303520 16251909 10113046	303520 16251606 10113016
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11371909 10113904	296110 11371606 10113004	296110 11371909 10113046	296110 11371606 10113016
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47231909 incl. no mec. 10113904	47231606 incl. no mec. 10113004	47231909 incl. no mec. 10113046	47231606 incl. no mec. 10113016
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47441909 incl. no mec. 10113904	47441606 incl. no mec. 10113004	47441909 incl. no mec. 10113046	47441606 incl. no mec. 10113016
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10331909 10113904	260415 10331606 10113004	260419 10331909 10113046	260415 10331606 10113016
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12031909 10113904	450210 12031606 10113004	450210 12031909 10113046	450210 12031606 10113016
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14071909 10113904	455401 14071606 10113004	455401 14071909 10113046	455401 14071606 10113016
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14091909 10113904	455501 14091606 10113004	455501 14091909 10113046	455501 14091606 10113016
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10331909 10113904	1009FO 10331606 10113004	1009FO 10331909 10113046	1009FO 10331606 10113016
Quadros Duplo	horizontal vertical	10123904	10123004	10123046	10123016
Triplo	horizontal vertical	10133904	10133004	10133046	10133016
Quádruplo	horizontal vertical	10143904	10143004	10143046	10143016
Quíntuplo	horizontal vertical	10153904	10153004	10153046	10143016

:hager

 B.3 preto c/branco mate	 B.3 preto c/antracite mate	 B.3 encarnado c/branco mate	 B.3 encarnado c/antracite mate	 B.3 castanho c/branco mate	 B.3 castanho c/antracite mate
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16201909 10113025	3036 16201606 10113005	3036 16201909 10113022	3036 16201606 10113012	3036 16201909 10113021	3036 16201606 10113001
3035 16231909 10113025	3035 16231606 10113005	3035 16231909 10113022	3035 16231606 10113012	3035 16231909 10113021	3035 16231606 10113001
3037 16201909 10113025	3037 16201606 10113005	3037 16201909 10113022	3037 16201606 10113012	3037 16201909 10113021	3037 16201606 10113001
303808 16231909 10113025	303808 16231606 10113005	303808 16231909 10113022	303808 16231606 10113012	303808 16231909 10113021	303808 16231606 10113001
5031 16201909 10113025	5031 16201606 10113005	5031 16201909 10113022	5031 16201606 10113012	5031 16201909 10113021	5031 16201606 10113001
303520 16251909 10113025	303520 16251606 10113005	303520 16251909 10113022	303520 16251606 10113012	303520 16251909 10113021	303520 16251606 10113001
296110 11371909 10113025	296110 11371606 10113005	296110 11371909 10113022	296110 11371606 10113012	296110 11371909 10113021	296110 11371606 10113001
47231909 incl. no mec. 10113025	47231606 incl. no mec. 10113005	47231909 incl. no mec. 10113022	47231606 incl. no mec. 10113012	47231909 incl. no mec. 10113021	47231606 incl. no mec. 10113001
47441909 incl. no mec. 10113025	47441606 incl. no mec. 10113005	47441909 incl. no mec. 10113022	47441606 incl. no mec. 10113012	47441909 incl. no mec. 10113021	47441606 incl. no mec. 10113001
260419 10331909 10113025	260415 10331606 10113005	260419 10331909 10113022	260415 10331606 10113012	260419 10331909 10113021	260415 10331606 10113001
450210 12031909 10113025	450210 12031606 10113005	450210 12031909 10113022	450210 12031606 10113012	450210 12031909 10113021	450210 12031606 10113001
455401 14071909 10113025	455401 14071606 10113005	455401 14071909 10113022	455401 14071606 10113012	455401 14071909 10113021	455401 14071606 10113001
455501 14091909 10113025	455501 14091606 10113005	455501 14091909 10113022	455501 14091606 10113012	455501 14091909 10113021	455501 14091606 10113001
1009FO 10331909 10113025	1009FO 10331606 10113005	1009FO 10331909 10113022	1009FO 10331606 10113012	1009FO 10331909 10113021	1009FO 10331606 10113001
10123025	10123005	10123022	10123012	10123021	10123001
10133025	10133005	10133022	10133012	10133021	10133001
10143025	10143005	10143022	10143012	10143021	10143001
10153025	10153005	10153022	10153012	10153021	10153001

Ref. a azul = novo produto • “M” = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

:hager

		 B.7 branco mate	 B.7 antracite mate	 B.7 alumínio mate	 B.7 Vidro c/branco mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16201909 10116919	3036 16201606 10116626	3036 16201404 10116424	3036 16201909 10116909
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16231909 10116919	3035 16231606 10116626	3035 16231404 10116424	3035 16231909 10116909
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16201909 10116919	3037 16201606 10116626	3037 16201404 10116424	3037 16201909 10116909
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16231909 10116919	303808 16231606 10116626	303808 16231404 10116424	303808 16231909 10116909
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16201909 10116919	5031 16201606 10116626	5031 16201404 10116424	5031 16201909 10116909
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16251909 10116919	303520 16251606 10116626	303520 16251404 10116424	303520 16251909 10116909
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11371909 10116919	296110 11371606 10116626	296110 11371404 10116424	296110 11371909 10116909
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47231909 incl. no mec. 10116919	47231606 incl. no mec. 10116626	47231404 incl. no mec. 10116424	47231909 incl. no mec. 10116909
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47441909 incl. no mec. 10116919	47441606 incl. no mec. 10116626	47441404 incl. no mec. 10116424	47441909 incl. no mec. 10116909
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10331909 10116919	260415 10331606 10116626	260415 10331404 10116424	260419 10331909 10116909
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12031909 10116919	450210 12031606 10116626	450210 12031404 10116424	450210 12031909 10116909
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14071909 10116919	455401 14071606 10116626	455401 14071404 10116424	455401 14071909 10116909
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14091909 10116919	455501 14091606 10116626	455501 14091404 10116424	455501 14091909 10116909
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10331909 10116919	1009FO 10331606 10116626	1009FO 10331404 10116424	1009FO 10331909 10116909
Quadros Duplo	horizontal vertical	10126919	10126626	10126424	10126909
Triplo	horizontal vertical	10136919	10136626	10136424	10136909
Quádruplo	horizontal vertical	10146919	10146626	10146424	10146909
Quíntuplo	horizontal vertical	10156919	10156626	10156424	10156909

:hager

 B.7 Vidro c/antracite mate	 B.7 Vidro c/alumínio mate	 B.7 Alumínio c/branco mate	 B.7 Alumínio c/antracite mate	 B.7 Inox c/branco mate	 B.7 Inox c/antracite mate
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16201606 10116616	3036 16201404 10116414	3036 16201909 10116914	3036 16201606 10116904	3036 16201909 10113609	3036 16201606 10113606
3035 16231606 10116616	3035 16231404 10116414	3035 16231909 10116914	3035 16231606 10116904	3035 16231909 10113609	3035 16231606 10113606
3037 16201606 10116616	3037 16201404 10116414	3037 16201909 10116914	3037 16201606 10116904	3037 16201909 10113609	3037 16201606 10113606
303808 16231606 10116616	303808 16231404 10116414	303808 16231909 10116914	303808 16231606 10116904	303808 16231909 10113609	303808 16231606 10113606
5031 16201606 10116616	5031 16201404 10116414	5031 16201909 10116914	5031 16201606 10116904	5031 16201909 10113609	5031 16201606 10113606
303520 16251606 10116616	303520 16251404 10116414	303520 16251909 10116914	303520 16251606 10116904	303520 16251909 10113609	303520 16251606 10113606
296110 11371606 10116616	296110 11371404 10116414	296110 11371909 10116914	296110 11371606 10116904	296110 11371909 10113609	296110 11371606 10113606
47231606 incl. no mec. 10116616	47231404 incl. no mec. 10116414	47231909 incl. no mec. 10116914	47231606 incl. no mec. 10116904	47231909 incl. no mec. 10113609	47231606 incl. no mec. 10113606
47441606 incl. no mec. 10116616	47441404 incl. no mec. 10116414	47441909 incl. no mec. 10116914	47441606 incl. no mec. 10116904	47441909 incl. no mec. 10113609	47441606 incl. no mec. 10113606
260415 10331606 10116616	260415 10331404 10116414	260419 10331909 10116914	260415 10331606 10116904	260419 10331909 10113609	260415 10331606 10113606
450210 12031606 10116616	450210 12031404 10116414	450210 12031909 10116914	450210 12031606 10116904	450210 12031909 10113609	450210 12031606 10113606
455401 14071606 10116616	455401 14071404 10116414	455401 14071909 10116914	455401 14071606 10116904	455401 14071909 10113609	455401 14071606 10113606
455501 14091606 10116616	455501 14091404 10116414	455501 14091909 10116914	455501 14091606 10116904	455501 14091909 10113609	455501 14091606 10113606
1009FO 10331606 10116616	1009FO 10331404 10116414	1009FO 10331909 10116914	1009FO 10331606 10116904	1009FO 10331909 10113609	1009FO 10331606 10113606
10126616	10126414	10126914	10126904	10223609 10123609	10223606 10123606
10136616	10136414	10136914	10136904	10233609 10133609	10233606 10133606
10146616	10146414	10146914	10146904	10243609 10143609	10243606 10143606
10156616	10156414	10156914	10156904	10253609 10153609	10253606 10153606

Ref. a azul = novo produto • “M” = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

:hager

		 Q.1 branco mate	 Q.1 antracite mate	 Q.1 alumínio mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16206089 10116089	3036 16206086 10116086	3036 16206084 10116084
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16236089 10116089	3035 16236086 10116086	3035 16236084 10116084
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16206089 10116089	3037 16206086 10116086	3037 16206084 10116084
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16236089 10116089	303808 16236086 10116086	303808 16236084 10116084
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16206089 10116089	5031 16206086 10116086	5031 16206084 10116084
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16256089 10116089	303520 16256086 10116086	303520 16256084 10116084
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11376089 10116089	296110 11376086 10116086	296110 11376084 10116084
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47236089 incl. no mec. 10116089	47236086 incl. no mec. 10116086	47236084 incl. no mec. 10116084
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47516089 incl. no mec. 10116089	47516086 incl. no mec. 10116086	47516084 incl. no mec. 10116084
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10336089 10116089	260415 10336086 10116086	260415 10336084 10116084
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12036089 10116089	450210 12036086 10116086	450210 12036084 10116084
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14076089 10116089	455401 14076086 10116086	455401 14076084 10116084
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14096089 10116089	455501 14096086 10116086	455501 14096084 10116084
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10336089 10116089	1009FO 10336086 10116086	1009FO 10336084 10116084
Quadros Duplo	horizontal vertical	10126089	10126086	10126084
Triplo	horizontal vertical	10136089	10136086	10136084
Quádruplo	horizontal vertical	10146089	10146086	10146084
Quíntuplo	horizontal vertical	10156089	10156086	10156084

:hager

 Q.3 branco mate	 Q.3 antracite mate	 Q.3 alumínio mate
Ref.	**Ref.**	**Ref.**
3036 16206089 10116099	3036 16206086 10116096	3036 16206084 10116094
3035 16236089 10116099	3035 16236086 10116096	3035 16236084 10116094
3037 16206089 10116099	3037 16206086 10116096	3037 16206084 10116094
303808 16236089 10116099	303808 16236086 10116096	303808 16236084 10116094
5031 16206089 10116099	5031 16206086 10116096	5031 16206084 10116094
303520 16256089 10116099	303520 16256086 10116096	303520 16256084 10116094
296110 11376089 10116099	296110 11376086 10116096	296110 11376084 10116094
47236089 incl. no mec. 10116099	47236086 incl. no mec. 10116096	37236084 incl. no mec. 10116094
47516089 incl. no mec. 10116099	47516086 incl. no mec. 10116096	47516084 incl. no mec. 10116094
260419 10336089 10116099	260415 10336086 10116096	260415 10336084 10116094
450210 12036089 10116099	450210 12036086 10116096	450210 12036084 10116094
455401 14076089 10116099	455401 14076086 10116096	455401 14076084 10116094
455501 14096089 10116099	455501 14096086 10116096	455501 14096084 10116094
1009FO 10336089 10116099	1009FO 10336086 10116096	1009FO 10336084 10116094
10126099	10126096	10126094
10136099	10136096	10136094
10146099	10146096	10146094
10156099	10156096	10156094

Ref. a azul = novo produto • “M” = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

:hager

		 Q.7 branco mate	 Q.7 antracite mate	 Q.7 alumínio mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16206089 10116189	3036 16206086 10116186	3036 16206084 10116184
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16236089 10116189	3035 16236086 10116186	3035 16236084 10116184
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16206089 10116189	3037 16206086 10116186	3037 16206084 10116184
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16236089 10116189	303808 16236086 10116186	303808 16236084 10116184
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16206089 10116189	5031 16206086 10116186	5031 16206084 10116184
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16256089 10116189	303520 16256086 10116186	303520 16256084 10116184
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11376089 10116189	296110 11376086 10116186	296110 11376084 10116184
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47236089 incl. no mec. 10116189	47236086 incl. no mec. 10116186	47236084 incl. no mec. 10116184
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47516089 incl. no mec. 10116189	47516086 incl. no mec. 10116186	47516084 incl. no mec. 10116184
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10336089 10116189	260415 10336086 10116186	260415 10336084 10116184
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12036089 10116189	450210 12036086 10116186	450210 12036084 10116184
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14076089 10116189	455401 14076086 10116186	455401 14076084 10116184
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14096089 10116189	455501 14096086 10116186	455501 14096084 10116184
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10336089 10116189	1009FO 10336086 10116186	1009FO 10336084 10116184
Quadros Duplo	horizontal vertical	10126189	10126186	10126184
Triplo	horizontal vertical	10136189	10136186	10136184
Quádruplo	horizontal vertical	10146189	10146186	10146184
Quíntuplo	horizontal vertical	10156189	10156186	10156184

:hager

Guia de escolha
berker Q.7

 Q.7 Vidro c/branco mate	 Q.7 Vidro c/antracite mate	 Q.7 Alumínio c/branco mate	 Q.7 Inox c/antracite mate	 Q.7 Ardósia c/branco mate
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16206089 10116079	3036 16206086 10116076	3036 16206089 10116074	3036 16206086 10116083	3036 16206089 10116030
3035 16236089 10116079	3035 16236086 10116076	3035 16236089 10116074	3035 16236086 10116083	3035 16236089 10116030
3037 16206089 10116079	3037 16206086 10116076	3037 16206089 10116074	3037 16206086 10116083	3037 16206089 10116030
303808 16236089 10116079	303808 16236086 10116076	303808 16236089 10116074	303808 16236086 10116083	303808 16236089 10116030
5031 16206089 10116079	5031 16206086 10116076	5031 16206089 10116074	5031 16206086 10116083	5031 16206089 10116030
303520 16256089 10116079	303520 16256086 10116076	303520 16256089 10116074	303520 16256086 10116083	303520 16256089 10116030
296110 11376089 10116079	296110 11376086 10116076	296110 11376089 10116074	296110 11376086 10116083	296110 11376089 10116030
47236089 incl. no mec. 10116079	47236086 incl. no mec. 10116076	47236089 incl. no mec. 10116074	47236086 incl. no mec. 10116083	47236089 incl. no mec. 10116030
47516089 incl. no mec. 10116079	47516086 incl. no mec. 10116076	47516089 incl. no mec. 10116074	47516086 incl. no mec. 10116083	47516089 incl. no mec. 10116030
260419 10336089 10116079	260415 10336086 10116076	260419 10336089 10116074	260415 10336086 10116083	260419 10336089 10116030
450210 12036089 10116079	450210 12036086 10116076	450210 12036089 10116074	450210 12036086 10116083	450210 12036089 10116030
455401 14076089 10116079	455401 14076086 10116076	455401 14076089 10116074	455401 14076086 10116083	455401 14076089 10116030
455501 14096089 10116079	455501 14096086 10116076	455501 14096089 10116074	455501 14096086 10116083	455501 14096089 10116030
1009FO 10336089 10116079	1009FO 10336086 10116076	1009FO 10336089 10116074	1009FO 10336086 10116083	1009FO 10336089 10116030
10126079	10126076	10126074	10226083 10126083	10126030
10136079	10136076	10136074	10236083 10136083	10136030
10146079	10146076	10146074	10246083 10146083	
10156079	10156076	10156074	10256083 10156083	

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

:hager

		K.1 branco Ref.	K.1 antracite mate Ref.	K.5 Alumínio Ref.	K.5 Inox Ref.
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 14057009 13137009	3036 14057006 13137006	3036 14057003 13137003	3036 14057004 13137004
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 14357009 13137009	3035 14357006 13137006	3035 14357003 13137003	3035 14357004 13137004
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 14057009 13137009	3037 14057006 13137006	3037 14057003 13137003	3037 14057004 13137004
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 14357009 13137009	303808 14357006 13137006	303808 14357003 13137003	303808 14357004 13137004
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 14057009 13137009	5031 14057006 13137006	5031 14057003 13137003	5031 14057004 13137004
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 14357109 13137009	303520 14357106 13137006	303520 14357103 13137003	303520 14357104 13137004
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11357009 13137009	296110 11357006 13137006	296110 11357003 13137003	296110 11357004 13137004
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47357009 incl. no mec. 13137009	47357006 incl. no mec. 13137006	47357003 incl. no mec. 13137003	47357004 incl. no mec. 13137004
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47517209 incl. no mec. 13137009	47517206 incl. no mec. 13137006	47517203 incl. no mec. 13137003	47517204 incl. no mec. 13137004
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10357009 13137009	260415 10357006 13137006	260415 10357003 13137003	260415 10357004 13137004
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12017019 13137009	450210 12017016 13137006	450210 12017013 13137003	450210 12017014 13137004
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14077009 13137009	455401 14077006 13137006	455401 14077003 13137003	455401 14077004 13137004
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14097009 13137009	455501 14097006 13137006	455501 14097003 13137003	455501 14097004 13137004
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10357009 13137009	1009FO 10357006 13137006	1009FO 10357003 13137003	1009FO 10357004 13137004
Quadros Duplo	horizontal vertical	13637009 13237009	13637006 13237006	13637003 13237003	13637004 13237004
Triplo	horizontal vertical	13737009 13337009	13737006 13337006	13737003 13337003	13737004 13337004
Quádruplo	horizontal vertical	13837009 13437009	13837006 13437006	13837003 13437003	13837004 13437004
Quíntuplo	horizontal vertical	13937009 13537009	13937006 13537006	13937003 13537003	13937004 13537004

:hager

1930 branco Ref.	1930 preto Ref.	1930 porcelana made by Rosenthal Ref.	1930 porcelana made by Rosenthal Ref.	Glas vidro transp. c/branco Ref.	Glas vidro branco c/preto Ref.
387603 1647 138109	387603 164701 138101	387603 16476900 138169	387603 16476500 138165	387603 1647 1091	387603 164701 109109
387503 1647 138109	387503 164701 138101	387503 16476900 138169	387503 16476500 138165	387503 1647 1091	387503 164701 109109
387703 1647 138109	387703 164701 138101	387703 16476900 138169	387703 16476500 138165	387703 1647 1091	387703 164701 109109
384603 1647 138109	384603 164701 138101	384603 16476900 138169	384603 16476500 138165	384603 1647 1091	384603 164701 109109
381103 incl. no mec. 138109	381113 incl. no mec. 138101			381103 incl. no mec. 1091	381113 incl. no mec. 1091
294410 incl. no mec. 138109	294411 incl. no mec. 138101			294410 incl. no mec. 1091	294411 incl. no mec. 109109
4755 incl. no mec. 138109	475501 incl. no mec. 138101			4755 incl. no mec. 1091	475501 incl. no mec. 109109
47442089 incl. no mec. 138209*	47442045 incl. no mec. 138201*				
260419 1040 138109	260415 104001 138101			260419 1040 1091	260415 104001 109109
450210 103920 138109	450210 103921 138101			450210 103920 1091	450210 103921 109109
455401 1407 138109	455401 140701 138101			455401 1407 1091	455401 140701 109109
455501 1409 138109	455501 140901 138101			455501 1409 1091	455501 140901 109109
1009FO 1040 138109	1009FO 104001 138101			1009FO 1040 1091	1009FO 104001 109109
138149 x 2	138141 x 2			109200 x 2	109219 x 2
138149 x 2 + 138159 x 1	138141 x 2 + 138151 x 1			109200 x 2 + 109300 x 1	109219 x 2 + 109309 x 1
138149 x 2 + 138159 x 2	138141 x 2 + 138151 x 2			109200 x 2 + 109300 x 2	109219 x 2 + 109309 x 2
138149 x 2 + 138159 x 3	138141 x 2 + 138151 x 3			109200 x 2 + 109300 x 3	109219 x 2 + 109309 x 3

***** branco e preto ligeiramente diferente do standard 1930

Ref. a azul = novo produto • “M” = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

:hager

		R.1 branco	R.1 preto	R.1 Vidro branco	R.1 Vidro preto
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16202089 10112189	3036 16202045 10112145	3036 16202089 10112109	3036 16202045 10112116
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16232089 10112189	3035 16232045 10112145	3035 16232089 10112109	3035 16232045 10112116
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16202089 10112189	3037 16202045 10112145	3037 16202089 10112109	3037 16202045 10112116
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16232089 10112189	303808 16232045 10112145	303808 16232089 10112109	303808 16232045 10112116
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16202089 10112189	5031 16202045 10112145	5031 16202089 10112109	5031 16202045 10112116
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16252089 10112189	303520 16252045 10112145	303520 16252089 10112109	303520 16252045 10112116
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11372089 10112189	296110 11372045 10112145	296110 11372089 10112109	296110 11372045 10112116
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47232089 incl. no mec. 10112189	47232045 incl. no mec. 10112145	47232089 incl. no mec. 10112109	47232045 incl. no mec. 10112116
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47512089 incl. no mec. 10112189	47512045 incl. no mec. 10112145	47512089 incl. no mec. 10112109	47512045 incl. no mec. 10112116
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10382089 10112189	260415 10382045 10112145	260419 10382089 10112109	260415 10382045 10112116
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12032089 10112189	450210 12032045 10112145	450210 12032089 10112109	450210 12032045 10112116
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14072089 10112189	455401 14072045 10112145	455401 14072089 10112109	455401 14072045 10112116
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14092089 10112189	455501 14092045 10112145	455501 14092089 10112109	455501 14092045 10112116
Fibra Óptica Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10382089 10112189	1009FO 10382045 10112145	1009FO 10382089 10112109	1009FO 10382045 10112116
Quadros Duplo	horizontal vertical	10122189	10122145	10122109	10122116
Triplo	horizontal vertical	10132189	10132145	10132109	10132116
Quádruplo	horizontal vertical	10142189	10142145	10142109	10142116
Quíntuplo	horizontal vertical	10152189	10152145	10152109	10152116

berker R.1 especiais

:hager

R.1 Alumínio c/branco	R.1 Alumínio c/preto	R.1 Inox c/branco	R.1 Inox c/preto
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16202089 10112174	3036 16202045 10112184	3036 16202089 10112114	3036 16202045 10112104
3035 16232089 10112174	3035 16232045 10112184	3035 16232089 10112114	3035 16232045 10112104
3037 16202089 10112174	3037 16202045 10112184	3037 16202089 10112114	3037 16202045 10112104
303808 16232089 10112174	303808 16232045 10112184	303808 16232089 10112114	303808 16232045 10112104
5031 16202089 10112174	5031 16202045 10112184	5031 16202089 10112114	5031 16202045 10112104
303520 16252089 10112174	303520 16252045 10112184	303520 16252089 10112114	303520 16252045 10112104
296110 11372089 10112174	296110 11372045 10112184	296110 11372089 10112114	296110 11372045 10112104
47232089 incl. no mec. 10112174	47232045 incl. no mec. 10112184	47232089 incl. no mec. 10112114	47232045 incl. no mec. 10112104
47512089 incl. no mec. 10112174	47512045 incl. no mec. 10112184	47512089 incl. no mec. 10112114	47512045 incl. no mec. 10112104
260419 10382089 10112174	260415 10382045 10112184	260419 10382089 10112114	260415 10382045 10112104
450210 12032089 10112174	450210 12032045 10112184	450210 12032089 10112114	450210 12032045 10112104
455401 14072089 10112174	455401 14072045 10112184	455401 14072089 10112114	455401 14072045 10112104
455501 14092089 10112174	455501 14092045 10112184	455501 14092089 10112114	455501 14092045 10112104
1009FO 10382089 10112174	1009FO 10382045 10112184	1009FO 10382089 10112114	1009FO 10382045 10112104
10122174	10122184	10122114	10122104
10132174	10132184	10132114	10132104
10142174	10142184	10142114	10142104
10152174	10152184	10152114	10152104



		 R.3 branco	 R.3 preto	 R.3 Vidro branco	 R.3 Vidro preto
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16202089 10112289	3036 16202045 10112245	3036 16202089 10112209	3036 16202045 10112216
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16232089 10112289	3035 16232045 10112245	3035 16232089 10112209	3035 16232045 10112216
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16202089 10112289	3037 16202045 10112245	3037 16202089 10112209	3037 16202045 10112216
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16232089 10112289	303808 16232045 10112245	303808 16232089 10112209	303808 16232045 10112216
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16202089 10112289	5031 16202045 10112245	5031 16202089 10112209	5031 16202045 10112216
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16252089 10112289	303520 16252045 10112245	303520 16252089 10112209	303520 16252045 10112216
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11372089 10112289	296110 11372045 10112245	296110 11372089 10112209	296110 11372045 10112216
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47232089 incl. no mec. 10112289	47232045 incl. no mec. 10112245	47232089 incl. no mec. 10112209	47232045 incl. no mec. 10112216
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47512089 incl. no mec. 10112289	47512045 incl. no mec. 10112245	47512089 incl. no mec. 10112209	47512045 incl. no mec. 10112216
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10382089 10112289	260415 10382045 10112245	260419 10382089 10112209	260415 10382045 10112216
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12032089 10112289	450210 12032045 10112245	450210 12032089 10112209	450210 12032045 10112216
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14072089 10112289	455401 14072045 10112245	455401 14072089 10112209	455401 14072045 10112216
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14092089 10112289	455501 14092045 10112245	455501 14092089 10112209	455501 14092045 10112216
Fibra óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10382089 10112289	1009FO 10382045 10112245	1009FO 10382089 10112209	1009FO 10382045 10112216
Quadros Duplo	horizontal vertical	10122289	10122245	10122209	10122216
Triplo	horizontal vertical	10132289	10132245	10132209	10132216
Quádruplo	horizontal vertical	10142289	10142245	10142209	10142216
Quíntuplo	horizontal vertical	10152289	10152245	10152209	10152216

 R.3 Alumínio c/branco	 R.3 Alumínio c/preto	 R.3 Inox c/branco	 R.3 Inox c/preto
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16202089 10112274	3036 16202045 10112284	3036 16202089 10112214	3036 16202045 10112204
3035 16232089 10112274	3035 16232045 10112284	3035 16232089 10112214	3035 16232045 10112204
3037 16202089 10112274	3037 16202045 10112284	3037 16202089 10112214	3037 16202045 10112204
303808 16232089 10112274	303808 16232045 10112284	303808 16232089 10112214	303808 16232045 10112204
5031 16202089 10112274	5031 16202045 10112284	5031 16202089 10112214	5031 16202045 10112204
303520 16252089 10112274	303520 16252045 10112284	303520 16252089 10112214	303520 16252045 10112204
296110 11372089 10112274	296110 11372045 10112284	296110 11372089 10112214	296110 11372045 10112204
47232089 incl. no mec. 10112274	47232045 incl. no mec. 10112284	47232089 incl. no mec. 10112214	47232045 incl. no mec. 10112204
47512089 incl. no mec. 10112274	47512045 incl. no mec. 10112284	47512089 incl. no mec. 10112214	47512045 incl. no mec. 10112204
260419 10382089 10112274	260415 10382045 10112284	260419 10382089 10112214	260415 10382045 10112204
450210 12032089 10112274	450210 12032045 10112284	450210 12032089 10112214	450210 12032045 10112204
455401 14072089 10112274	455401 14072045 10112284	455401 14072089 10112214	455401 14072045 10112204
455501 14092089 10112274	455501 14092045 10112284	455501 14092089 10112214	455501 14092045 10112204
1009FO 10382089 10112274	1009FO 10382045 10112284	1009FO 10382089 10112214	1009FO 10382045 10112204
10122274	10122284	10122214	10122204
10132274	10132284	10132214	10132204
10142274	10142284	10142214	10142204
10152274	10152284	10152214	10152204

:hager

		 R.8 Vidro branco c/ tecla branca	 R.8 Vidro branco c/ tecla preta	 R.8 Vidro preto c/ tecla branca	 R.8 Vidro preto c/ tecla preta
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	3036 16202089 10112609	3036 16202045 10112609	3036 16202089 10112616	3036 16202045 10112616
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	3035 16232089 10112609	3035 16232045 10112609	3035 16232089 10112616	3035 16232045 10112616
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	3037 16202089 10112609	3037 16202045 10112609	3037 16202089 10112616	3037 16202045 10112616
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples	303808 16232089 10112609	303808 16232045 10112609	303808 16232089 10112616	303808 16232045 10112616
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	5031 16202089 10112609	5031 16202045 10112609	5031 16202089 10112616	5031 16202045 10112616
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	303520 16252089 10112609	303520 16252045 10112609	303520 16252089 10112616	303520 16252045 10112616
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	296110 11372089 10112609	296110 11372045 10112609	296110 11372089 10112616	296110 11372045 10112616
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47232089 incl. no mec. 10112609	47232045 incl. no mec. 10112609	47232089 incl. no mec. 10112616	47232045 incl. no mec. 10112616
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47512089 incl. no mec. 10112609	47512045 incl. no mec. 10112609	47512089 incl. no mec. 10112616	47512045 incl. no mec. 10112616
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10382089 10112609	260415 10382045 10112609	260419 10382089 10112616	260415 10382045 10112616
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12032089 10112609	450210 12032045 10112609	450210 12032089 10112616	450210 12032045 10112616
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14072089 10112609	455401 14072045 10112609	455401 14072089 10112616	455401 14072045 10112616
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14092089 10112289	455501 14092045 10112609	455501 14092089 10112616	455501 14092045 10112616
Fibra óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10382089 10112609	1009FO 10382045 10112609	1009FO 10382089 10112616	1009FO 10382045 10112616
Quadros Duplo	horizontal vertical	10122609	10122609	10122616	10122616
Triplo	horizontal vertical	10132609	10132609	10132616	10132616
Quádruplo	horizontal vertical	10142609	10142609	10142616	10142616
Quíntuplo	horizontal vertical				

:hager

 R.8 Alumínio c/tecla branca	 R.8 Alumínio c/tecla preta	 R.8 Inox c/tecla branca	 R.8 Inox c/tecla preta
Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
3036 16202089 10112674	3036 16202045 10112674	3036 16202089 10112614	3036 16202045 10112614
3035 16232089 10112674	3035 16232045 10112674	3035 16232089 10112614	3035 16232045 10112614
3037 16202089 10112674	3037 16202045 10112674	3037 16202089 10112614	3037 16202045 10112614
303808 16232089 10112674	303808 16232045 10112674	303808 16232089 10112614	303808 16232045 10112614
5031 16202089 10112674	5031 16202045 10112674	5031 16202089 10112614	5031 16202045 10112614
303520 16252089 10112674	303520 16252045 10112674	303520 16252089 10112614	303520 16252045 10112614
296110 11372089 10112674	296110 11372045 10112674	296110 11372089 10112614	296110 11372045 10112614
47232089 incl. no mec. 10112674	47232045 incl. no mec. 10112674	47232089 incl. no mec. 10112614	47232045 incl. no mec. 10112614
47512089 incl. no mec. 10112674	47512045 incl. no mec. 10112674	47512089 incl. no mec. 10112614	47512045 incl. no mec. 10112614
260419 10382089 10112674	260415 10382045 10112674	260419 10382089 10112614	260415 10382045 10112614
450210 12032089 10112674	450210 12032045 10112674	450210 12032089 10112614	450210 12032045 10112614
455401 14072089 10112674	455401 14072045 10112674	455401 14072089 10112614	455401 14072045 10112614
455501 14092089 10112674	455501 14092045 10112674	455501 14092089 10112614	455501 14092045 10112614
1009FO 10382089 10112674	1009FO 10382045 10112674	1009FO 10382089 10112614	1009FO 10382045 10112614
10122674	10122674	10122614	10122614
10132674	10132674	10132614	10132614
10142674	10142674	10142614	10142614

Ref. a azul = novo produto • "M" = 1 módulo largura 17,5mm • Mais informações em hager.com/pt

		R.classic branco Ref.	R.classic preto Ref.	R.classic Vidro branco Ref.	R.classic Vidro preto Ref.
Interruptor / Comutador de escada	mecanismo tecla / centro quadro simples	387603 1001208900 incl. no centro	387603 1001204500 incl. no centro	387603 1001208300 incl. no centro	387603 1001205500 incl. no centro
Comutador de Lustre	mecanismo tecla / centro quadro simples	387503 1001208900 incl. no centro	387503 1001204500 incl. no centro	387503 1001208300 incl. no centro	387503 1001205500 incl. no centro
Inversor	mecanismo tecla / centro quadro simples	387703 1001208900 incl. no centro	387703 1001204500 incl. no centro	387703 1001208300 incl. no centro	387703 1001205500 incl. no centro
Comutador de Escada Duplo	mecanismo tecla / centro quadro simples				
Botão de Pressão Simples 1NA	mecanismo tecla / centro quadro simples	384603 1001208900 incl. no centro	384603 1001204500 incl. no centro	384603 1001208300 incl. no centro	384603 1001205500 incl. no centro
Comutador para Estores	mecanismo tecla / centro quadro simples	38112189 incl. no mec. 10112089	38112145 incl. no mec. 10112045	38112189 incl. no mec. 10112009	38112145 incl. no mec. 10112016
Variador Rotativo	mecanismo tecla / centro quadro simples	29442089 incl. no mec. 10112089	29442045 incl. no mec. 10112045	29442089 incl. no mec. 10112009	29442045 incl. no mec. 10112016
Tomada Schuko com Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47552089 incl. no mec. 10112089	47552045 incl. no mec. 10112045	47552089 incl. no mec. 10112009	47552045 incl. no mec. 10112016
Tomada Schuko com Tampa e Obturadores	mecanismo tecla / centro quadro simples	47442089 incl. no mec. 10112089	47442045 incl. no mec. 10112045	47442089 incl. no mec. 10112009	47442045 incl. no mec. 10112016
Tomada USB Carregamento	mecanismo tecla / centro quadro simples	260419 10382089 10112089	260415 10382045 10112045	260419 10382089 10112009	260415 10382045 10112016
Tomada TV/FM	mecanismo tecla / centro quadro simples	450210 12032089 10112089	450210 12032045 10112045	450210 12032089 10112009	450210 12032045 10112016
Tomada RJ45 cat.6, Simples, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455401 14072089 10112089	455401 14072045 10112045	455401 14072089 10112009	455401 14072045 10112016
Tomada RJ45 cat.6, Dupla, Blindada	mecanismo tecla / centro quadro simples	455501 14092089 10112089	455501 14092045 10112045	455501 14092089 10112009	455501 14092045 10112016
Fibra Óptica, Suporte Duplex-SC	mecanismo tecla / centro quadro simples	1009FO 10382089 10112089	1009FO 10382045 10112045	1009FO 10382089 10112009	1009FO 10382045 10112016
Quadros Duplo	horizontal vertical	10122089	10122045	10122009	10122016
Triplo	horizontal vertical	10132089	10132045	10132009	10132016
Quádruplo	horizontal vertical				
Quíntuplo	horizontal vertical				

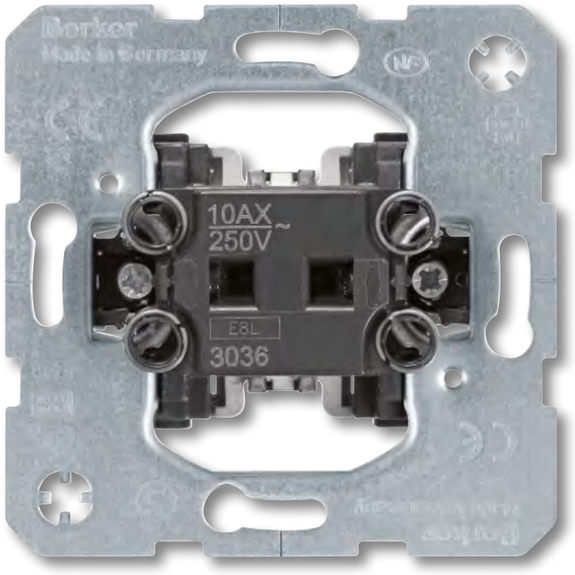
R.classic Alumínio c/branco Ref.	R.classic Alumínio c/preto Ref.	R.classic Inox c/branco Ref.	R.classic Inox c/preto Ref.
387603 1001207400 incl. no centro	387603 1001208400 incl. no centro	387603 1001201400 incl. no centro	387603 1001200400 incl. no centro
387503 1001207400 incl. no centro	387503 1001208400 incl. no centro	387503 1001201400 incl. no centro	387503 1001200400 incl. no centro
387703 1001207400 incl. no centro	387703 1001208400 incl. no centro	387703 1001201400 incl. no centro	387703 1001200400 incl. no centro
384603 1001207400 incl. no centro	384603 1001208400 incl. no centro	384603 1001201400 incl. no centro	384603 1001200400 incl. no centro
38112189 incl. no mec. 10112074	38112145 incl. no mec. 10112084	38112189 incl. no mec. 10112014	38112145 incl. no mec. 10112014
29442089 incl. no mec. 10112074	29442045 incl. no mec. 10112084	29442089 incl. no mec. 10112014	29442045 incl. no mec. 10112014
47552089 incl. no mec. 10112074	47552045 incl. no mec. 10112084	47552089 incl. no mec. 10112014	47552045 incl. no mec. 10112014
47442089 incl. no mec. 10112074	47442045 incl. no mec. 10112084	47442089 incl. no mec. 10112014	47442045 incl. no mec. 10112014
260419 10382089 10112074	260415 10382045 10112084	260419 10382089 10112014	260415 10382045 10112004
450210 12032089 10112074	450210 12032045 10112084	450210 12032089 10112014	450210 12032045 10112014
455401 14072089 10112074	455401 14072045 10112084	455401 14072089 10112014	455401 14072045 10112014
455501 14092089 10112074	455501 14092045 10112084	455501 14092089 10112014	455501 14092045 10112014
1009FO 10382089 10112074	1009FO 10382045 10112084	1009FO 10382089 10112014	1009FO 10382045 10112014
10122074	10122084	10122014	10122014
10132074	10132084	10132014	10132014

Sistema modular de alta qualidade Mecanismos

Sistema de instalação mais rápido, mais seguro e de utilização mais fácil.
Estas qualidades são as características que distinguem os nossos mecanismos.
O conceito modular baseia-se num mecanismo comum a todas as séries proporcionando:
- a possibilidade de instalar os quadros e teclas no último instante
- mudança de série
- adaptação fácil a qualquer tipo de design.

Mecanismos

	pág.
mecanismos convencionais	26
mecanismos electrónicos	31
berker.net	32



Interruptores


3036

Interruptores e comutadores

Designação	Emb.	Referência
interruptor simples, 10AX 250V	10	**3031**
comutador de escada, 10AX 250V	10	**3036**
inversor de grupo, 10AX 250V	10	**3037**
comutador escada, divisórias, 10AX 250V	10	**303650**
interruptor bipolar, 10AX 250V	10	**3032**
interruptor bipolar, 16AX 250V	10	**303212**
interruptor tripolar, 16AX 400V	10	**303303**
comutador de lustre, 10AX 250V	10	**3035**
comutador lustre, divisórias, 10AX 250V	10	**303550**
comutador de escada duplo, 10AX 250V	10	**303808**
interruptor triplo, 16AX 400V	10	**633023**


3032


3966

Interruptores de cordão

Designação	Emb.	Referência
comutador de escada de cordão, 10AX 250V	10	**3966**


386103

Interruptores de 3 posições

Designação	Emb.	Referência
interruptor 3 Pos. 0-1-2-3, 16A 250V	10	**386103**
interruptor 3 Pos. 2-1-3, 16A 250V	10	**386113**


382610

Interruptores de chave

Designação	Emb.	Referência
comut.escada de chave, bipolar, s/canhão	10	**382610**
comutador escada de chave, s/canhão	10	**383620**


505102

Interruptores de cartão

Designação	Emb.	Referência
interruptor cartão, 1NA, 2A 250V	10	**505102**
interruptor cartão, 1NA+1NF, 2A 250V	10	**505601**
interruptor cartão, 1NA+AUX, 2A 250V	10	**505103**
interr. cartão, 2 ent., 1NA+1NF, 2A 250V	10	**505201**

Botões de pressão


5031

Botões de pressão

Designação	Emb.	Referência
botão simples, 1NA, 10A 250V	10	**5031**
botão inversor, 1NA+1NF, 10A 250V	10	**5036**
botão c/ contacto auxil., 1NA, 10A 250V	10	**503101**
botão inv. 2 entradas, 1NA+1NF, 10A 250V	10	**503203**
botão simples, 1NA, divisórias, 10A 250V	10	**503150**
botão duplo, 1 entrada, 2NA, 10A 250V	10	**5035**
botão duplo, 2 ent., 1NA+1NF, 10A 250V	10	**503501**
botão duplo, 2 entradas, 2NA, 10A 250V	10	**503503**
botão inv. duplo, 2 entradas, 10A 250V	10	**503808**
bot. duplo c/pos. interm., 4NA, 10A 250V	10	**503404**


5035

Botões de pressão


395619

Botões de cordão

Designação	Emb.	Referência
botão de cordão, 1NA+1NF, 10A 250V	10	**395619**


385620

Botões de chave

Designação	Emb.	Referência
botão de chave, 1NA+1NF, s/canhão	10	**385620**

Comandos para estores


303520

Comutadores para estores

Designação	Emb.	Referência
comutador duplo p/estores, 10A 250V	10	**303520**


503520

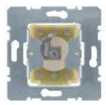
Botões para estores

Designação	Emb.	Referência
botão duplo p/estores, 10A 250V	10	**503520**


384103

Comandos rotativos para estores

Designação	Emb.	Referência
interrup. rotativo p/estores, unipolar	10	**384103**
interrup. rotativo p/estores, bipolar	10	**384203**
acess. bloqueio interrup. rot. estores	10	**1861**


382210

Comandos de chave para estores

Designação	Emb.	Referência
interr. chave estores, bipolar, s/canhão	10	**382210**
interruptor de chave p/estores, s/canhão	10	**382120**
botão chave p/estores, unipol., s/canhão	10	**383110**
botão de chave p/estores, s/canhão	10	**383120**
botão chave p/ estores, bipol., s/canhão	10	**383210**
com. chave p/ estores, unipol., s/ fecho	10	**385103**
com. chave p/ estores, bipol., s/ fecho	10	**385203**


385203


2969

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
relé de corte c/ cont. aux.	1	**2969**
relé de corte	1	**2930**

Sinalização


510110

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão simples p/lâmp. E10, 1NA, 2A 250V	10	**5101**
botão c/aux. p/lâmp. E10, 1NA, 2A 250V	10	**510110**


1601

Lâmpadas E10

Designação	Emb.	Referência
lâmpada néon E10, 230V	100	**1601**
lâmpada LED E10, branco, 230V	10	**1678**
lâmpada LED E10, encarnado, 230V	10	**167801**
lâmpada LED E10, amarelo, 230V	10	**167802**
lâmpada LED E10, verde, 230V	10	**167803**
lâmpada LED E10, azul, 230V	10	**167804**


1280

Difusores para lâmpadas E10

Designação	Emb.	Referência
difusor p/ lâmp. E10, transparente	10	**1280**
difusor p/ lâmp. E10, encarnado	10	**1281**
difusor p/ lâmp. E10, amarelo	10	**1282**
difusor p/ lâmp. E10, verde	10	**1283**


127902

Botões difusor para lâmpadas E10

Designação	Emb.	Referência
botão difusor p/ lâmp. E10, transparente	10	**127902**
botão difusor p/ lâmp. E10, encarnado	10	**1279**
botão difusor p/ lâmp. E10, verde	10	**127903**

513102

Sinalizadores

Designação	Emb.	Referência
sinalizador E14, s/ lâmp., 250V 3W	10	**513102**


161003

Lâmpadas E14

Designação	Emb.	Referência
lâmp. incand. E14, plana, 230V 3W	100	**161003**
lâmp. incand. E14, 230V 3W	100	**161013**
lâmpada LED E14, branco, 230V	10	**1679**
lâmpada LED E14, encarnado, 230V	10	**167901**
lâmpada LED E14, amarelo, 230V	10	**167902**
lâmpada LED E14, verde, 230V	10	**167903**
lâmpada LED E14, azul, 230V	10	**167904**


1679


1220

Difusores para lâmpadas E14

Designação	Emb.	Referência
difusor p/ lâmp. E14 plana, transparente	10	**1220**
difusor p/ lâmp. E14, transparente	10	**1230**
difusor p/ lâmp. E14, encarnado	10	**1231**
difusor p/ lâmp. E14, verde	10	**1232**

Saídas de cabo


4470

Saídas de cabo

Designação	Emb.	Referência
saída de cabo	10	**4470**
saída de cabo	10	**4468**

• diâmetro máx. cabo 9mm

Tomadas TV / Áudio / Video


457309

Tomadas áudio

Designação	Emb.	Referência
tomada altifalante, simples, branco	10	**457209**
tomada altifalante, simples, antracite	10	**457205**
tomada altifalante, dupla, branco	10	**457309**
tomada altifalante, dupla, antracite	10	**457305**
tomada altifalante hi-fi, simples	10	**450502**
kit modular 1x RCA, amarelo	1	**1992**
kit modular 1x VGA D-sub, branco	1	**1994**
kit modular 1x S-Video, branco	1	**1993**
kit modular tampa cega, branco	1	**1990**


450502


450210

Tomadas TV / FM

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM, terminal	10	**450210**
tomada TV+FM, passagem 10dB	10	**451510**
tomada TV+FM, passagem 15dB	10	**451515**
tomada TV+FM, passagem 20dB	10	**451520**
tomada TV+FM+SAT, terminal	10	**452210**
tomada TV+FM+2xSAT, terminal	10	**459410**

Tomadas telecomunicações


455501

Tomadas RJ45

Designação	Emb.	Referência
RJ45 Cat.6 blindada, simples (LSA+)	10	**455401**
RJ45 Cat.6a blindada, simples (LSA+)	10	**4586**
RJ45 Cat.6 blindada, dupla (LSA+)	10	**455501**
RJ45 Cat.6a blindada, dupla (LSA+)	10	**4587**


4582

WLAN Access-Point, encastrado	1	**4582**

Tomada fibra óptica

Designação	Emb.	Referência
tomada fibra óptica Duplex-SC	1	**1009FO**

Tomadas telecomunicações


454001

Suportes para módulos RJ45

Designação	Emb.	Referência
suporte simples, encarnado	10	**454001**
suporte duplo, encarnado	10	**454101**

- dimensões aprox.: 15,5 x 19,5mm
- Jack modular: AMP, Asyco, Dätwyler, Dr. Ing. Sieger, EFB Electronic Erni, Hubbell, ICS, Leoni Kerpen, Nexans, Radiall, Rutenbeck, Setec Telegärtner, ZA-Tec, Abitana

suporte simples, creme	10	**454002**
suporte duplo, creme	10	**454105**


454105

- dimensões aprox.: 14,9 x 20,7mm
- Jack modular: AMP, Brand-Rex, CobiNet, EFB Electronic Tomas AMP serie 110 Connect cat.3, 5 5e e 6e

suporte simples, verde	10	**454004**
suporte duplo, verde	10	**454104**

- dimensões aprox.: 17 x 18mm
- Jack modular: Commscope-Systimax, gigaSpeed, PowerSUM, ref. MGS300BH-X, M1BH-X, MPS.100E-X, MGS500-X, MGS400-X, MGS600
- tomadas Commscope-Systimax cat.5 e 6

suporte duplo, castanho	10	**454107**


454107

- dimensões aprox.: 14,9 x 19,5mm
- Jack modular: Harting, Krone, Reichle&De-Massari, Thomas & Betts
- adaptadores fibra óptica: 3M, Krone, mvk
- tomadas Krone cat.5, 5e e 6

suporte duplo, laranja	10	**454109**

- dimensões aprox.: 14,9 x 19,5mm
- Jack modular: BTR, Dätwyler


148009

Espelhos centro FO Duplex-SC

Designação	Emb.	Referência
centro FO Duplex-SC, creme	10	**148002**
centro FO Duplex-SC, branco	10	**148009**
centro FO Duplex-SC, branco mate	10	**14801909**

- utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente


142709

Espelhos centro para 3 mód. MINI-COM

Designação	Emb.	Referência
centro p/ 3 mód. MINI-COM, creme	10	**142702**
centro p/ 3 mód. MINI-COM, branco	10	**142709**
centro p/ 3 mód. MINI-COM, branco mate	10	**14271909**
centro p/ 3 mód. MINI-COM, antrac mate	10	**14271606**
centro p/ 3 mód. MINI-COM, alum mate	10	**14271404**

- utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente


1985

Kits modulares RJ45

Designação	Emb.	Referência
kit modular RJ45 Cat.3	1	**1980**
kit modular RJ45 Cat.6, blindada	1	**1985**

Unidades de sinalização e comando


143109

Centros pré-corte Ø18,8mm

Designação	Emb.	Referência
centro pré-corte Ø18,8mm, creme	10	**143102**
centro pré-corte Ø18,8mm, branco	10	**143109**
centro pré-corte Ø18,8mm, inox lac	10	**143104**
centro pré-corte Ø18,8mm, branco mate	10	**14311909**
centro pré-corte Ø18,8mm, alum mate	10	**14311404**
centro pré-corte Ø18,8mm, alum mt	10	**14317003**
centro pré-corte Ø18,8mm, antrac mate	10	**14311606**


14311404

- utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente


143202

Centros pré-corte Ø22,5mm

Designação	Emb.	Referência
centro pré-corte Ø22,5mm, creme	10	**143202**
centro pré-corte Ø22,5mm, branco	10	**143209**
centro pré-corte Ø22,5mm, branco mate	10	**14321909**
centro pré-corte Ø22,5mm, amarelo	10	**143207**
centro pré-corte Ø22,5mm, alum mate	10	**14321404**
centro pré-corte Ø22,5mm, antrac mate	10	**14321606**
centro pré-corte Ø22,5mm, inox lac	10	**143204**
centro pré-corte Ø22,5mm, alum mt	10	**14327003**

- utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente

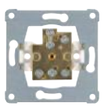

14121909

Centros para ficha XLR tipo D

Designação	Emb.	Referência
centro p/ ficha XLR tipo D, creme	10	**141202**
centro p/ ficha XLR tipo D, branco	10	**141209**
centro p/ ficha XLR tipo D, branco mate	10	**14121909**
centro p/ ficha XLR tipo D, antrac mate	10	**14121606**
centro p/ ficha XLR tipo D, alum mate	10	**14121404**

- utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente

Sistemas hospitalares


1061

Tomadas para equipamentos hospitalares

Designação	Emb.	Referência
tomada equipotencial dupla	10	**1061**
tomada equipotencial encastrada	1	**4604**
ficha equipotencial	1	**4605**

- com bornes com parafuso

Tomadas Schuko


714134

Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
mecanismo SCHUKO	10	**714134**

- adicionar centro da série respectiva
- ligação por parafuso

Tomadas USB


260415

Tomadas USB

Designação	Emb.	Referência
tomada USB A+C carreg. 3A, antrac	1	**260415**
tomada USB A+C carreg. 3A, branco	1	**260419**

- carregamento de dispositivos via cabo USB (1x tipo A e/ou 1x tipo C)


260419

Acessórios


1818

Canhão

Designação	Emb.	Referência
canhão semi-cilind., chaves diferentes	1	**1818**
canhão semi-cilind., chaves iguais	1	**181801**

- inclui 3 chaves


1913

Garras

Designação	Emb.	Referência
extensão p/ garras	50	**1913**
garra substituição (20un)	1	**1914**


161

Sonda de temperatura

Designação	Emb.	Referência
sonda temperatura chão / remota	1	**161**

Lâmpadas


167601

Lâmpadas incandescentes com terminal N

Designação	Emb.	Referência
lâmp. incand. c/ term. N, castanho, 6V	10	**1676**
lâmp. incand. c/ term. N, amarelo, 12V	10	**167602**
lâmp. incand. c/ term. N, verde, 24V	10	**167601**
lâmp. incand. c/ term. N, encarnado, 48V	10	**167603**


167603

- para interruptores, comutadores de escada, inversores, interruptores bipolares, botões de pressão excepto ref.: 503404, 503808


1675

Designação	Emb.	Referência
lâmp. néon c/ term. N, cinzento, 230V	10	**1675**
lâmp. néon c/ term. N, laranja, 230V	10	**167504**


167504

- para interruptores, comutadores de escada, inversores, interruptores bipolares, botões de pressão excepto ref.: 503404, 503808


1680

Lâmpadas LED

Designação	Emb.	Referência
Lâmp. LED c/N p/com.lustre, preto, 230V	1	**1680**
LED p/ interrup. e botões, 230V/1mA	10	**1686**
LED p/ interrup. e botões, 230V/0,4mA	10	**168601**
LED p/ interrup. e botões, 12-48V	10	**1687**

Acessórios

As referências com este símbolo são adequadas para instalações IP44 e proteção contra humidade, utilizando a junta IP44

	Lâmpada LED com Terminal - N	Lâmpadas incandescentes com Terminal - N	Lâmpada LED com Terminal - N	Lâmpada de neón com Terminal - N	Lâmpada de LED
					
	1687	1676 - 6V 1676 02 - 12V 1676 01 - 24V 1676 03 - 48V	1686 - 1mA 1686 01 - 0,4mA	1675 - 1mA 1675 04 - 0,4mA	1680

Descrição	Ref.	12...48V	8...48V	230V		
Interruptor						
Comutador de escada	3036 3036 50	•	•	•	•	
Inversor de grupo	3037	•	•	•	•	
Interruptor bi/tripolar						
Interruptor bipolar	3032	•	•	•	•	
Interruptor / comutador duplo						
Comutador de lustre	3035 3035 50	• 1)	• 1)		• 1)	•
Botões de pressão						
Botão simples	5031 5031 50	•	•	•	•	
Botão inversor	5036	•	•	•	•	
Botão c/ contacto auxil.	5031 01	•	•	•	•	
Botão inversor, 2 entradas	5032 03	•	•	•	•	
Botões múltiplos						
Botão duplo 1 entrada	5035	• 1)	• 1)		• 1)	
Botão duplo, 2 entradas	5035 03 5035 01	• 1)	• 1)		• 1)	
Cartão de hotel						
Interruptor de cartão, 1 NA	5051 02	•	•	•	•	
Interruptor de cartão, 1 NA + NF	5056 01	•	•	•	•	
Interruptor de cartão, 1NA + AUX	5051 03	•	•	•	•	

1) Apenas iluminação

Variadores rotativos



2909

Variador rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador rotativo (R, LED)	1	**2909**

• 230V AC 50Hz
• R: 20-200W / LED: 3-40W



2873

Variador rotativo (c/ comut. escada)

Designação	Emb.	Referência
variador rotativo universal (R, L, LED)	1	**2873**

• 230V AC 50Hz
• R: 20-500W / LED: 3-100W
• L: 20-500VA / L-LED: 20-100VA



2973

Variador rotativo

Designação	Emb.	Referência
variador rotativo universal (R,L,C,LED)	1	**2973**

• 230V AC 50-60Hz
• RC: 20-210W / LED: 3-60W
• RL: 20-210VA / L-LED: 20-60VA



296110

Variador rotativo

Designação	Emb.	Referência
var. rot. univ. comf. (R,L,C,LED), soft-lock	1	**296110**
unidade extensão p/ 296110	1	**296210**

• 230V AC 50-60Hz
• RC: 20-420W / LED: 3-100W
• RL: 20-420VA / L-LED: 20-100VA

Potenciómetro rotativo DALI



2997

Controlo de velocidade

Designação	Emb.	Referência
potenciómetro rotativo DALI	1	**2997**
potenciómetro rotativo DALI, c/ fonte	1	**2998**

• 230V AC 50-60Hz
• DALI: DC 16V / max. subscr.: 26 / max. c/fonte: 4

Potenciómetros rotativo 1-10V



289110

Potenciómetros rotativo 1-10V

Designação	Emb.	Referência
potenciómetro rot. 1-10V, c/ soft-lock	1	**289110**

Acessórios



2913

Módulo de compensação

Designação	Emb.	Referência
Módulo de compensação p/ variação LED	1	**2913**

• 230V AC 50-60Hz
• quando necessário, instalar com 2973, 296110 ou 2944xxxx

Módulos de potência


85121200

Mecanismos tipo interruptor

Designação	Emb.	Referência
relé	1	**85121200**
relé (red.)	1	**85121201**
interruptor universal, 1 canal	1	**85121100**
interruptor universal, 1 canal (red.)	1	**85121101**
interruptor universal, 2 canais	1	**85122200**
interruptor universal, 2 canais (red.)	1	**85122201**


85421201

Mecanismos para variação de iluminação

Designação	Emb.	Referência
variador universal, 1 canal	1	**85421200**
variador universal, 1 canal (red.)	1	**85421201**
variador universal, 2 canais	1	**85422100**
variador universal, 2 canais (red.)	1	**85422101**
variador DALI/DSI com fonte alimentação	1	**85421700**


85320100

Mecanismos para detetores de movimento

Designação	Emb.	Referência
extensão p/ detetor de movimento	1	**85320100**
extensão p/ detetor de movimento (red.)	1	**85320101**


85221101

Mecanismos para comando de estores

Designação	Emb.	Referência
estores comfort	1	**85221100**
estores comfort (red.)	1	**85221101**


85020100

Fontes de alimentação

Designação	Emb.	Referência
alimentação p/ mód. de aplicação KNX RF	1	**85020100**
alimentação p/ mód. de aplicação KNX RF (red.)	1	**85020101**

Módulos de aplicação

85141189

Teclas simples para interruptores / variadores

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85141182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85141189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85141188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85141185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85141183**
Q.x branco	1	**85141129**
Q.x antracite	1	**85141126**
Q.x alumínio	1	**85141124**
K.1/K.5 branco	1	**85141179**
K.1/K.5 antracite	1	**85141175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85141177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85141173**
R.1/R.3 branco	1	**85141139**
R.1/R.3 preto	1	**85141131**

Módulos de aplicação

85142189

Teclas duplas para interruptores / variadores

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85142182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85142189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85142188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85142185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85142183**
Q.x branco	1	**85142129**
Q.x antracite	1	**85142126**
Q.x alumínio	1	**85142124**
K.1/K.5 branco	1	**85142179**
K.1/K.5 antracite	1	**85142175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85142177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85142173**
R.1/R.3 branco	1	**85142139**
R.1/R.3 preto	1	**85142131**


85341289

Detetores de movimento comfort 1,1m

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85341282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85341289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85341288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85341285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85341283**
Q.x branco	1	**85341229**
Q.x antracite	1	**85341226**
Q.x alumínio	1	**85341224**
K.1/K.5 branco	1	**85341279**
K.1/K.5 antracite	1	**85341275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85341277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85341273**
R.1/R.3 branco	1	**85341239**
R.1/R.3 preto	1	**85341231**


85342279

Detetores de movimento comfort 2,2m

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85342282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85342289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85342288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85342285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85342283**
Q.x branco	1	**85342229**
Q.x antracite	1	**85342226**
Q.x alumínio	1	**85342224**
K.1/K.5 branco	1	**85342279**
K.1/K.5 antracite	1	**85342275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85342277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85342273**
R.1/R.3 branco	1	**85342239**
R.1/R.3 preto	1	**85342231**


85341189

Detetores de movimento 1,1m

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85341182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85341189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85341188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85341185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85341183**
Q.x branco	1	**85341129**
Q.x antracite	1	**85341126**
Q.x alumínio	1	**85341124**
K.1/K.5 branco	1	**85341179**
K.1/K.5 antracite	1	**85341175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85341177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85341173**
R.1/R.3 branco	1	**85341139**
R.1/R.3 preto	1	**85341131**

Módulos de aplicação


85342179

Detetores de movimento 2,2m

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85342182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85342189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85342188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85342185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85342183**
Q.x branco	1	**85342129**
Q.x antracite	1	**85342126**
Q.x alumínio	1	**85342124**
K.1/K.5 branco	1	**85342179**
K.1/K.5 antracite	1	**85342175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85342177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85342173**
R.1/R.3 branco	1	**85342139**
R.1/R.3 preto	1	**85342131**

85241189

Teclas para estores

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85241182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85241189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85241188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85241185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85241183**
Q.x branco	1	**85241129**
Q.x antracite	1	**85241126**
Q.x alumínio	1	**85241124**
K.1/K.5 branco	1	**85241179**
K.1/K.5 antracite	1	**85241175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85241177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85241173**
R.1/R.3 branco	1	**85241139**
R.1/R.3 preto	1	**85241131**


85741189

Programadores horários para estores com display

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85741182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85741189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85741188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85741185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85741183**
Q.x branco	1	**85741129**
Q.x antracite	1	**85741126**
Q.x alumínio	1	**85741124**
K.1/K.5 branco	1	**85741179**
K.1/K.5 antracite	1	**85741175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85741177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85741173**
R.1/R.3 branco	1	**85741139**
R.1/R.3 preto	1	**85741131**

85145189

Teclas simples KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85145182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85145189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85145188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85145185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85145183**
Q.x branco	1	**85145129**
Q.x antracite	1	**85145126**
Q.x alumínio	1	**85145124**
K.1/K.5 branco	1	**85145179**
K.1/K.5 antracite	1	**85145175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85145177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85145173**
R.1/R.3 branco	1	**85145139**
R.1/R.3 preto	1	**85145131**

Módulos de aplicação

85146189

Teclas duplas KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85146182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85146189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85146188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85146185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85146183**
Q.x branco	1	**85146129**
Q.x antracite	1	**85146126**
Q.x alumínio	1	**85146124**
K.1/K.5 branco	1	**85146179**
K.1/K.5 antracite	1	**85146175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85146177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85146173**
R.1/R.3 branco	1	**85146139**
R.1/R.3 preto	1	**85146131**

85648189

Teclas quadruplas KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85648182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85648189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85648188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85648185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85648183**
Q.x branco	1	**85648129**
Q.x antracite	1	**85648126**
Q.x alumínio	1	**85648124**
K.1/K.5 branco	1	**85648179**
K.1/K.5 antracite	1	**85648175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85648177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85648173**
R.1/R.3 branco	1	**85648139**
R.1/R.3 preto	1	**85648131**


85745289

Programadores horários KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85745282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85745289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85745288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85745285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85745283**
Q.x branco	1	**85745229**
Q.x antracite	1	**85745226**
Q.x alumínio	1	**85745224**
K.1/K.5 branco	1	**85745279**
K.1/K.5 antracite	1	**85745275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85745277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85745273**
R.1/R.3 branco	1	**85745239**
R.1/R.3 preto	1	**85745231**


85345189

Detetores de movimento comfort 1,1m KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85345182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85345189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85345188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85345185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85345183**
Q.x branco	1	**85345129**
Q.x antracite	1	**85345126**
Q.x alumínio	1	**85345124**
K.1/K.5 branco	1	**85345179**
K.1/K.5 antracite	1	**85345175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85345177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85345173**
R.1/R.3 branco	1	**85345139**
R.1/R.3 preto	1	**85345131**

Módulos de aplicação



85346179

Detetores de movimento comfort 2,2m KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85346182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85346189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85346188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85346185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85346183**
Q.x branco	1	**85346129**
Q.x antracite	1	**85346126**
Q.x alumínio	1	**85346124**
K.1/K.5 branco	1	**85346179**
K.1/K.5 antracite	1	**85346175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85346177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85346173**
R.1/R.3 branco	1	**85346139**
R.1/R.3 preto	1	**85346131**

85245189

Teclas estores KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85245282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85245289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85245288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85245285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85245283**
Q.x branco	1	**85245229**
Q.x antracite	1	**85245226**
Q.x alumínio	1	**85245224**
K.1/K.5 branco	1	**85245279**
K.1/K.5 antracite	1	**85245275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85245277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85245273**
R.1/R.3 branco	1	**85245239**
R.1/R.3 preto	1	**85245231**



85745189

Programadores horários estores KNX RF quicklink

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85745182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85745189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85745188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85745185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85745183**
Q.x branco	1	**85745129**
Q.x antracite	1	**85745126**
Q.x alumínio	1	**85745124**
K.1/K.5 branco	1	**85745179**
K.1/K.5 antracite	1	**85745175**
K.1/K.5 alumínio	1	**85745177**
K.1/K.5 aço inox	1	**85745173**
R.1/R.3 branco	1	**85745139**
R.1/R.3 preto	1	**85745131**



85655289

Botões de pressão simples KNX RF quicklink, pilhas

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85655282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85655289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85655288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85655285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85655283**
Q.x branco	1	**85655229**
Q.x antracite	1	**85655226**
Q.x alumínio	1	**85655224**
K.1/K.5 branco	1	**85655279**
K.1/K.5 antracite	1	**85655275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85655277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85655273**
R.1/R.3 branco	1	**85655239**
R.1/R.3 preto	1	**85655231**

Módulos de aplicação



85656289

Botões de pressão duplos KNX RF quicklink, pilhas

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85656282**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85656289**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85656288**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85656285**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85656283**
Q.x branco	1	**85656229**
Q.x antracite	1	**85656226**
Q.x alumínio	1	**85656224**
K.1/K.5 branco	1	**85656279**
K.1/K.5 antracite	1	**85656275**
K.1/K.5 alumínio	1	**85656277**
K.1/K.5 aço inox	1	**85656273**
R.1/R.3 branco	1	**85656239**
R.1/R.3 preto	1	**85656231**



85655189

Botões de pressão simples KNX RF quicklink, solar

Designação	Emb.	Referência
S.1 creme	1	**85655182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85655189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85655188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85655185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85655183**
R.1/R.3 branco	1	**85655139**
R.1/R.3 preto	1	**85655131**



85656188

Botões de pressão duplos KNX RF quicklink, solar

Designação	Emb.	Referência
S.1/B.3/B.7 creme	1	**85656182**
S.1/B.3/B.7 branco	1	**85656189**
S.1/B.3/B.7 branco, mate	1	**85656188**
S.1/B.3/B.7 antracite, mate	1	**85656185**
S.1/B.3/B.7 alumínio, mate	1	**85656183**
R.1/R.3 branco	1	**85656139**
R.1/R.3 preto	1	**85656131**

berker Série 1930

Perfeita Porzellan made by Rosenthal



Pureza da forma.
A série berker 1930 fabricada em porcelana Rosenthal é uma homenagemao ouro branco, ao artesanato e à forma perfeita.
Assim, juntamente com uma das mais lendárias fábricas de porcelana, retornamos ao material original de aparelhagem de alta qualidade.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
:hager

Séries berker

O sistema modular com maior número de designs e materiais. A variedade de formas, cores e materiais (vidro, aço, alumínio, termoplástico, etc…) permite combinar os conceitos de Qualidade, Funcionalidade e Design.
Com esta ampla gama de séries, é sempre possível encontrar a solução mais adequada para a decoração de qualquer ambiente, com todas as funcionalidades, tanto em aparelhagem convencional como em aparelhagem KNX para gestão eficiente dos edifícios.



Séries berker

	pág.
berker S.1	44
berker B.3	45
berker B.7	46
berker Q.1	60
berker Q.3	61
berker Q.7	62
berker K.1 / K.5	72
berker R.1	86
berker R.3	88
berker R.8	89
Série R.classic	100
Série 1930 Porcelana made by Rosenthal	102
Série 1930 / Série Glas	103
berker TS	108

Padrão sofisticado berker S.1





branco



branco mate



creme



alumínio mate



antracite mate

berker S.1 representa o “padrão”, e fá-lo de dois modos - padrão porque esta gama de interruptores marcou verdadeiramente os padrões no que diz respeito à simplicidade, funcionalidade e intemporalidade. E padrão porque, graças a estas qualidades, tem-se tornado a escolha natural, tanto para escritórios como para edifícios residenciais.

Combinação perfeita berker B.3



Alumínio/branco



Alumínio/antracite



Dourado*/branco



Preto*/branco



Castanho*/branco



Encarnado*/branco

* as versões dourado, preto, castanho e encarnado também existem combinadas com embelezador e tecla antracite

Com a berker B.3 conseguimos o melhor de dois mundos: um quadro em alumínio genuíno com uma tecla durável em plástico e a simplicidade do quadrado com a dinâmica das curvas suaves.
Em suma: de classe mundial!

Nitidez intemporal berker B.7





branco mate



alumínio mate



antracite mate



Alumínio*/branco



Inox*/branco

* também combinadas com embelezador e tecla antracite



Vidro branco



Vidro antracite



Vidro alumínio

Quem deseja um acabamento elegante e sóbrio, adequado a cada motivo e ambiente, opta por elementos equilibrados. A berker B.7 fá-lo de modo admirável: com os seus quadros dá um toque de requinte a uma vasta gama de ambientes diferentes.

Quadros

10118982

Quadros, creme

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, creme	10	**10118982**
quadro x2, creme	10	**10128982**
quadro x3, creme	10	**10138982**
quadro x4, creme	2	**10148982**
quadro x5, creme	2	**10158982**

• montagem vertical ou horizontal

10119909

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10118989**
quadro x2, branco	10	**10128989**
quadro x3, branco	10	**10138989**
quadro x4, branco	2	**10148989**
quadro x5, branco	2	**10158989**
quadro x1, branco mate	10	**10119909**
quadro x2, branco mate	10	**10129909**
quadro x3, branco mate	10	**10139909**
quadro x4, branco mate	10	**10149909**
quadro x5, branco mate	2	**10159909**

• montagem vertical ou horizontal


10119939

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio mate	10	**10119939**
quadro x2, alumínio mate	10	**10129939**
quadro x3, alumínio mate	10	**10139939**
quadro x4, alumínio mate	2	**10149939**
quadro x5, alumínio mate	2	**10159939**

• montagem vertical ou horizontal


10119949

Quadros, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite mate	10	**10119949**
quadro x2, antracite mate	10	**10129949**
quadro x3, antracite mate	10	**10139949**
quadro x4, antracite mate	2	**10149949**
quadro x5, antracite mate	2	**10159949**

• Montagem vertical ou horizontal


10118962

Quadros, encarnado

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, encarnado	10	**10118962**
quadro x2, encarnado	2	**10128962**
quadro x3, encarnado	2	**10138962**
quadro x4, encarnado	2	**10148962**
quadro x5, encarnado	2	**10158962**

• montagem vertical ou horizontal

10118912

Quadros com porta-etiqueta, creme

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., creme	10	**10118912**
quadro x2 p.-etiq. vert., creme	10	**10128912**
quadro x3 p.-etiq. vert., creme	10	**10138912**
quadro x2 p.-etiq. horz., creme	10	**10228912**
quadro x3 p.-etiq. horz., creme	10	**10238912**

10119919

Quadros com porta-etiqueta, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., branco	10	**10118919**
quadro x2 p.-etiq. vert., branco	10	**10128919**
quadro x3 p.-etiq. vert., branco	10	**10138919**
quadro x2 p.-etiq. horz., branco	10	**10228919**
quadro x3 p.-etiq. horz., branco	10	**10238919**
quadro x1 p.-etiq., branco mate	10	**10119919**
quadro x2 p.-etiq. vert., brc mt	10	**10129919**
quadro x3 p.-etiq. vert., brc mt	10	**10139919**
quadro x2 p.-etiq. horz., brc mate	10	**10229919**
quadro x3 p.-etiq. horz., brc mate	10	**10239919**

• etiquetas de 6mm de altura

Quadros


10119959

Quadros com porta-etiqueta, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., alumínio mate	10	**10119959**
quadro x2 p.-etiq. vert., alum mt	10	**10129959**
quadro x3 p.-etiq. vert., alum mt	10	**10139959**
quadro x2 p.-etiq. horz., alu mate	10	**10229959**
quadro x3 p.-etiq. horz., alu mate	10	**10239959**


10119969

Quadros com porta-etiqueta, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., antracite mate	10	**10119969**
quadro x2 p.-etiq. vert., antrc mt	10	**10129969**
quadro x3 p.-etiq. vert., antrc mt	10	**10139969**
quadro x2 p.-etiq. horz., antrc mt	10	**10229969**
quadro x3 p.-etiq. horz., antrc mt	10	**10239969**

13099909

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, creme	10	**13098982**
quadro largo, branco	10	**13098989**
quadro largo, branco mate	10	**13099909**
quadro largo, alumínio mate	10	**13099939**
quadro largo, antracite mate	10	**13099949**

Caixas de aparelhagem de superfície


10419909

Caixas de superfície, simples

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, creme	10	**10418982**
caixa superfície x1, branco	10	**10418989**
caixa superfície x1, branco mate	10	**10419909**
caixa superfície x1, alumínio mate	10	**10419939**
caixa superfície x1, antrac mate	10	**10419949**


10429909

Caixas de superfície, dupla

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x2, creme	5	**10428982**
caixa superfície x2, branco	5	**10428989**
caixa superfície x2, branco mate	5	**10429909**
caixa superfície x2, alumínio mate	5	**10429939**
caixa superfície x2, antrac mate	5	**10429949**

• profundidade de instalação 37mm


10439909

Caixas de superfície, tripla

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x3, creme	5	**10438982**
caixa superfície x3, branco	5	**10438989**
caixa superfície x3, branco mate	5	**10439909**
caixa superfície x3, alumínio mate	5	**10439939**
caixa superfície x3, antrac mate	5	**10439949**

Juntas IP44

10108901

Juntas IP44

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 x1	1	**10108901**
junta IP44 x2	1	**10108902**
junta IP44 x3	1	**10108903**

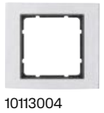
Quadros


10113904

Quadros, alumínio/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio/branco	10	**10113904**
quadro x2, alumínio/branco	10	**10123904**
quadro x3, alumínio/branco	10	**10133904**
quadro x4, alumínio/branco	2	**10143904**
quadro x5, alumínio/branco	2	**10153904**

• montagem vertical ou horizontal


10113004

Quadros, alumínio/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio/antracite	10	**10113004**
quadro x2, alumínio/antracite	10	**10123004**
quadro x3, alumínio/antracite	10	**10133004**
quadro x4, alumínio/antracite	2	**10143004**
quadro x5, alumínio/antracite	2	**10153004**

• montagem vertical ou horizontal


10133046

Quadros, dourado/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, dourado/branco	10	**10113046**
quadro x2, dourado/branco	10	**10123046**
quadro x3, dourado/branco	10	**10133046**
quadro x4, dourado/branco	2	**10143046**
quadro x5, dourado/branco	2	**10153046**

• montagem vertical ou horizontal


10113016

Quadros, dourado/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, dourado/antracite	10	**10113016**
quadro x2, dourado/antracite	10	**10123016**
quadro x3, dourado/antracite	10	**10133016**
quadro x4, dourado/antracite	2	**10143016**
quadro x5, dourado/antracite	2	**10153016**

• montagem vertical ou horizontal


10113025

Quadros, preto/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto/branco	10	**10113025**
quadro x2, preto/branco	10	**10123025**
quadro x3, preto/branco	10	**10133025**
quadro x4, preto/branco	2	**10143025**
quadro x5, preto/branco	2	**10153025**

• montagem vertical ou horizontal


10113005

Quadros, preto/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto/antracite	10	**10113005**
quadro x2, preto/antracite	10	**10123005**
quadro x3, preto/antracite	10	**10133005**
quadro x4, preto/antracite	2	**10143005**
quadro x5, preto/antracite	2	**10153005**

• montagem vertical ou horizontal


10113021

Quadros, castanho/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, castanho/branco	10	**10113021**
quadro x2, castanho/branco	10	**10123021**
quadro x3, castanho/branco	10	**10133021**
quadro x4, castanho/branco	2	**10143021**
quadro x5, castanho/branco	2	**10153021**

• montagem vertical ou horizontal

Quadros


10113001

Quadros, castanho/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, castanho/antracite	10	**10113001**
quadro x2, castanho/antracite	10	**10123001**
quadro x3, castanho/antracite	10	**10133001**
quadro x4, castanho/antracite	2	**10143001**
quadro x5, castanho/antracite	2	**10153001**

• montagem vertical ou horizontal


10113022

Quadros, encarnado/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, encarnado/branco	10	**10113022**
quadro x2, encarnado/branco	10	**10123022**
quadro x3, encarnado/branco	10	**10133022**
quadro x4, encarnado/branco	2	**10143022**
quadro x5, encarnado/branco	2	**10153022**

• montagem vertical ou horizontal


10113012

Quadros, encarnado/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, encarnado/antracite	10	**10113012**
quadro x2, encarnado/antracite	10	**10123012**
quadro x3, encarnado/antracite	10	**10133012**
quadro x4, encarnado/antracite	2	**10143012**
quadro x5, encarnado/antracite	2	**10153012**

• montagem vertical ou horizontal


13093016

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, alumínio/branco	1	**13093904**
quadro largo, alumínio/antracite	1	**13093004**
quadro largo, dourado/branco	1	**13093046**
quadro largo, dourado/antracite	1	**13093016**
quadro largo, preto/branco	1	**13093025**
quadro largo, preto/antracite	1	**13093005**
quadro largo, castanho/branco	1	**13093021**
quadro largo, castanho/antracite	1	**13093001**
quadro largo, encarnado/branco	1	**13093022**
quadro largo, encarnado/antracite	1	**13093012**

• não adequado para montagem em superfície
• montagem vertical

Caixas de aparelhagem de superfície


10419909

Caixas de superfície, simples

Designação	Emb.	Referência
caixa superf. x1, branco mate	10	**10411909**
caixa superf. x1, antrac mate	10	**10411606**

• profundidade de instalação 37mm


10421909

Caixas de superfície, dupla

Designação	Emb.	Referência
caixa superf. x2, branco mate	5	**10421909**
caixa superf. x2, antrac mate	5	**10421606**

• profundidade de instalação 37mm


10431909

Caixas de superfície, tripla

Designação	Emb.	Referência
caixa superf. x3, branco mate	5	**10431909**
caixa superf. x3, antrac mate	5	**10431606**

• profundidade de instalação 37mm

Quadros

10116919

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco mate	10	**10116919**
quadro x2, branco mate	5	**10126919**
quadro x3, branco mate	5	**10136919**
quadro x4, branco mate	1	**10146919**
quadro x5, branco mate	1	**10156919**


10116626

Quadros, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite mate	10	**10116626**
quadro x2, antracite mate	5	**10126626**
quadro x3, antracite mate	5	**10136626**
quadro x4, antracite mate	1	**10146626**
quadro x5, antracite mate	1	**10156626**


10116424

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio mate	10	**10116424**
quadro x2, alumínio mate	5	**10126424**
quadro x3, alumínio mate	5	**10136424**
quadro x4, alumínio mate	1	**10146424**
quadro x5, alumínio mate	1	**10156424**

10116914

Quadros, Alumínio/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/branco mate	10	**10116914**
quadro x2, Alumínio/branco mate	5	**10126914**
quadro x3, Alumínio/branco mate	5	**10136914**
quadro x4, Alumínio/branco mate	1	**10146914**
quadro x5, Alumínio/branco mate	1	**10156914**


10116904

Quadros, Alumínio/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/antrac mate	10	**10116904**
quadro x2, Alumínio/antrac mate	5	**10126904**
quadro x3, Alumínio/antrac mate	5	**10136904**
quadro x4, Alumínio/antrac mate	1	**10146904**
quadro x5, Alumínio/antrac mate	1	**10156904**

13096909

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, branco mate	2	**13096919**
quadro largo, antracite mate	2	**13096626**
quadro largo, alumínio mate	2	**13096424**
quadro largo, Alumínio/branco mate	2	**13096914**
quadro largo, Alumínio/antrac mate	2	**13096904**
quadro largo, Inox/branco mate	2	**13093609**
quadro largo, Inox/antrac mate	2	**13093606**
quadro largo, Vidro branco	2	**13096909**
quadro largo, Vidro preto	2	**13096616**
quadro largo, Vidro alumínio	2	**13096414**

- não adequado para montagem em superfície
- montagem vertical

Quadros


10113609

Quadros Inox/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/branco mate	10	**10113609**
quadro x2 vert, Inox/branco mate	5	**10123609**
quadro x3 vert, Inox/branco mate	5	**10133609**
quadro x4 vert, Inox/branco mate	1	**10143609**
quadro x5 vert, Inox/branco mate	1	**10153609**
quadro x2 horiz, Inox/branco mate	5	**10223609**
quadro x3 horiz, Inox/branco mate	5	**10233609**
quadro x4 horiz, Inox/branco mate	1	**10243609**
quadro x5 horiz, Inox/branco mate	1	**10253609**


10113606

Quadros, Inox/antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/antrac mate	10	**10113606**
quadro x2 vert, Inox/antrac mate	5	**10123606**
quadro x3 vert, Inox/antrac mate	5	**10133606**
quadro x4 vert, Inox/antrac mate	1	**10143606**
quadro x5 vert, Inox/antrac mate	1	**10153606**
quadro x2 horiz, Inox/antrac mate	5	**10223606**
quadro x3 horiz, Inox/antrac mate	5	**10233606**
quadro x4 horiz, Inox/antrac mate	1	**10243606**
quadro x5 horiz, Inox/antrac mate	1	**10253606**

10116909

Quadros, Vidro branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro branco	10	**10116909**
quadro x2, Vidro branco	5	**10126909**
quadro x3, Vidro branco	5	**10136909**
quadro x4, Vidro branco	1	**10146909**
quadro x5, Vidro branco	1	**10156909**


10116616

Quadros, Vidro preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro preto	10	**10116616**
quadro x2, Vidro preto	5	**10126616**
quadro x3, Vidro preto	5	**10136616**
quadro x4, Vidro preto	1	**10146616**
quadro x5, Vidro preto	1	**10156616**


10116414

Quadros, Vidro alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro alumínio	10	**10116414**
quadro x2, Vidro alumínio	5	**10126414**
quadro x3, Vidro alumínio	5	**10136414**
quadro x4, Vidro alumínio	1	**10146414**
quadro x5, Vidro alumínio	1	**10156414**

Tomadas de corrente


47238989

Tomadas Schuko com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko obturad., creme	10	**47238982**
tom. Schuko obturad., branco	10	**47238989**
tom. Schuko obturad., branc mt	10	**47231909**
tom. Schuko obturad., antrc mt	10	**47231606**
tom. Schuko obturad., alum mt	10	**47231404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


48148989

Tomadas Schuko com USB A+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB A+C 20W, creme	1	**48148982**
Schuko c/ USB A+C 20W, branco	1	**48148989**
Schuko c/ USB A+C 20W, branc mt	1	**48141909**
Schuko c/ USB A+C 20W, antr mt	1	**48141606**
Schuko c/ USB A+C 20W, alu mt	1	**48141404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48158989

Tomadas Schuko com USB C+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB C+C 20W, creme	1	**48158982**
Schuko c/ USB C+C 20W, branco	1	**48158989**
Schuko c/ USB C+C 20W, brac mt	1	**48151909**
Schuko c/ USB C+C 20W, antr mt	1	**48151606**
Schuko c/ USB C+C 20W, alu mt	1	**48151404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48604010

Tomadas USB C PD

Designação	Emb.	Referência
tomada USB-C PD, 65W, S.1/B.x	1	**48604010**


48608989

Espelhos para tomadas USB-C PD

Designação	Emb.	Referência
esp.central USB-C PD, branco	10	**48608989**
esp.central USB-C PD, branc mt	10	**48601909**
esp.central USB-C PD, antrc mt	10	**48601606**
esp.central USB-C PD, alum mt	10	**48601404**


47498989

Tomadas Schuko com porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
Schuko p.etiq. obtur., creme	10	**47498982**
Schuko p.etiq. obtur., branco	10	**47498989**
Schuko p.etiq. obtur., brc mt	10	**47491909**
Schuko p.etiq. obtur., antr mt	10	**47491606**
Schuko p.etiq. obtur., alum mt	10	**47491404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- etiquetas de 6mm de altura


41098982

Tomadas Schuko com LED de orientação

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED orient., creme	10	**41098982**
Schuko c/LED orient., branco	10	**41098989**
Schuko c/LED orient., branc mt	10	**41091909**
Schuko c/LED orient., antrc mt	10	**41091606**
Schuko c/LED orient., alum mt	10	**41091404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


47228989

Tomadas Schuko monobloco

Designação	Emb.	Referência
Schuko monob. obtur, creme	10	**47228982**
Schuko monob. obtur, branco	10	**47228989**
Schuko monob. obtur, brc mate	10	**47229909**
Schuko monob. obtur, antrc mt	10	**47229949**
Schuko monob. obtur, alum mate	10	**47229939**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- tomada Schuko completa (quadro incluído)

Tomadas de corrente


47591404

Tomadas Schuko duplas monobloco

Designação	Emb.	Referência
Schuko x2 monob.obtur, creme	10	**47598982**
Schuko x2 monob.obtur, branco	10	**47598989**
Schuko x2 monob.obtur, brc mt	10	**47591909**
Schuko x2 monob.obtur, atrc mt	10	**47591606**
Schuko x2 monob.obtur, alum mt	10	**47591404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- instalação em caixa de aparelhagem simples


47448989

Tomadas Schuko com tampa e obturadores

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa obtur., creme	10	**47448982**
Schuko c/tampa obtur., branco	10	**47448989**
Schuko c/tampa obtur., brc mt	10	**47441909**
Schuko c/tampa obtur., antr mt	10	**47441606**
Schuko c/tampa obtur., alum mt	10	**47441404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47468989

Tomadas Schuko com tampa e porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa p.etiq., creme	10	**47468982**
Schuko c/tampa p.etiq., branco	10	**47468989**
Schuko c/tampa p.etiq, brc mt	10	**47461909**
Schuko c/tampa p.etiq, antr mt	10	**47461606**
Schuko c/tampa p.etiq, alum mt	10	**47461404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47441949

Tomada Schuko com tampa (Barrier-free)

Designação	Emb.	Referência
Schuko tmp.relevo obtur, br mt	10	**47441949**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47088989

Tomadas Schuko proteção diferencial 30mA

Designação	Emb.	Referência
Schuko diferenc. 30mA, creme	1	**47088982**
Schuko diferenc. 30mA, branco	1	**47088989**
Schuko diferenc. 30mA, brc mt	1	**47081909**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47438912

Tomadas Schuko aplicações especiais

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko, encarnado	10	**47438912**
tomada Schuko, verde	10	**47438913**
tomada Schuko, laranja	10	**47438914**
tomada Schuko, encarnado mate	10	**47431912**
tomada Schuko, verde mate	10	**47431913**
tomada Schuko, laranja mate	10	**47431914**

- 16A, 250V ~


47238914

Tomadas Schuko aplicações especiais com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko obturad., laranja	10	**47238914**
tom. Schuko obturad., lranj mt	10	**47231914**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47508903

Tomadas Schuko especiais com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko p.etiq., encarnado	10	**47508902**
tom. Schuko p.etiq., verde	10	**47508903**
tom. Schuko p.etiq., laranja	10	**47508907**
tom. Schuko p.etiq., encarn mt	10	**47501902**
tom. Schuko p.etiq., verde mt	10	**47501903**
tom. Schuko p.etiq., lranj mt	10	**47501907**

- 16A, 250V ~

Tomadas de corrente


41108915

Tomadas Schuko especiais com porta-etiquetas e LED

Designação	Emb.	Referência
Schuko “EDV” p-etq c/LED, encr	10	**41108915**
Schuko “SV” p-etq c/LED, verde	10	**41108913**
Schuko “ZSV” p-etq c/LED, larj	10	**41108914**
Schuko “EDV” p-etq c/LED, encr	10	**41101915**
Schuko “SV” p-etq c/LED, verde	10	**41101913**
Schuko “ZSV” p-etq c/LED, larj	10	**41101914**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Espelhos para tomadas Schuko


17198912

Espelhos para tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/obtur., creme	10	**17198982**
espelh. Schuko c/obtur., branco	10	**17198989**
espelh. Schuko c/obtur., encarn	10	**17198912**
espelh. Schuko c/obtur., brc mt	10	**17191909**
espelh. Schuko c/obtur., ant mt	10	**17191606**
espelh. Schuko c/obtur., alu mt	10	**17191404**
espelh. Schuko c/obtur., enc mt	10	**17191912**

- mecanismo da tomada vendido em separado

Tomadas internacionais


6765768989

Tomadas FR com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obturad., creme	10	**6765768982**
tomada FR obturad., branco	10	**6765768989**
tomada FR obturad., branco mt	10	**6765761909**
tomada FR obturad., antrac mt	10	**6765761606**
tomada FR obturad., alum mt	10	**6765761404**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


6765760063

Tomadas FR especiais com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obturad., encarnado	10	**6765768962**
tomada FR obturad., verde	10	**6765768963**
tomada FR obturad., encarn mt	10	**6765760062**
tomada FR obturad., verde mt	10	**6765760063**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


53420219

Tomadas BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
tomada BS c/ interrup., creme	10	**53420212**
tomada BS c/ interrup., branco	10	**53420219**
tomada BS c/ interrup., antrac mate	10	**53420216**

- 13A, 250V ~
- ligações por parafuso


3313071404

Espelhos tomadas BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
esplh. tom.BS c/interr, creme	10	**3313078982**
esplh. tom.BS c/interr, branco	10	**3313078989**
esplh. tom.BS c/interr, brc mt	10	**3313079909**
esplh. tom.BS c/interr, ant mt	10	**3313071606**
esplh. tom.BS c/interr, alu mt	10	**3313071404**

Tomadas internacionais


41668989

Tomadas NEMA 5-15R

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 5-15 R, creme	10	**41668982**
tomada NEMA 5-15 R, branco	10	**41668989**
tomada NEMA 5-15 R, branc mate	10	**41661909**

- 15A, 125V ~
- ligações por parafuso


41688982

Tomadas NEMA 5-20R

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 5-20 R, creme	10	**41688982**
tomada NEMA 5-20 R, branco	10	**41688989**
tomada NEMA 5-20 R, branc mate	10	**41681909**

- 20A, 125V ~
- ligações por parafuso

Teclas

16201909

Teclas simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, creme	10	**16208982**
tecla simples, branco	10	**16208989**
tecla simples, branco mate	10	**16201909**
tecla simples, antrac mate	10	**16201606**
tecla simples, alum mate	10	**16201404**

16261909

Teclas com porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
tecla p-etiq, creme	10	**16268982**
tecla p-etiq, branco	10	**16268989**
tecla p-etiq, branco mate	10	**16261909**
tecla p-etiq, antrac mate	10	**16261606**
tecla p-etiq, alum mate	10	**16261404**

- etiquetas de 6mm de altura


16211909

Teclas simples com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla simples c/visor, creme	10	**16218982**
tecla simples c/visor, branco	10	**16218989**
tecla simples c/visor, brc mt	10	**16211909**
tecla simples c/visor, antr mt	10	**16211606**
tecla simples c/visor, alum mt	10	**16211404**

- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro vermelho


16281909

Teclas com porta-etiqueta com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla p-etiq. c/visor, creme	10	**16288982**
tecla p-etiq. c/visor, branco	10	**16288989**
tecla p-etiq. c/visor, brc mt	10	**16281909**
tecla p-etiq. c/visor, antr mt	10	**16281606**
tecla p-etiq. c/visor, alum mt	10	**16281404**

- etiquetas de 6mm de altura
- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro vermelho


16961909

Teclas com porta-etiqueta com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla p-etiq. c/visor, creme	10	**16968982**
tecla p-etiq. c/visor, branco	10	**16968989**
tecla p-etiq. c/visor, brc mt	10	**16961909**
tecla p-etiq. c/visor, antr mt	10	**16961606**
tecla p-etiq. c/visor, alum mt	10	**16961404**

- porta-etiquetas 50,8 x 25,5mm
- etiquetas de 12mm de altura
- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro vermelho

Teclas

16221909

Teclas com “0”

Designação	Emb.	Referência
tecla “0”, creme	10	**16228982**
tecla “0”, branco	10	**16228989**
tecla “0”, branco mate	10	**16221909**
tecla “0”, antrac mate	10	**16221606**
tecla “0”, alum mate	10	**16221404**


16241909

Teclas “0” com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla “0” c/visor, creme	10	**16248982**
tecla “0” c/visor, branco	10	**16248989**
tecla “0” c/visor, branco mt	10	**16241909**
tecla “0” c/visor, antrac mt	10	**16241606**
tecla “0” c/visor, alum mt	10	**16241404**

16231909

Teclas duplas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla, creme	10	**16238982**
tecla dupla, branco	10	**16238989**
tecla dupla, branco mt	10	**16231909**
tecla dupla, antrac mt	10	**16231606**
tecla dupla, alum mate	10	**16231404**


16271909

Teclas duplas com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla c/visor, creme	10	**16278982**
tecla dupla c/visor, branco	10	**16278989**
tecla dupla c/visor, branco mt	10	**16271909**
tecla dupla c/visor, antr mate	10	**16271606**
tecla dupla c/visor, alum mate	10	**16271404**


16651909

Teclas triplas

Designação	Emb.	Referência
tecla tripla, creme	10	**16658982**
tecla tripla, branco	10	**16658989**
tecla tripla, branco mate	10	**16651909**
tecla tripla, antrac mate	10	**16651606**
tecla tripla, alum mate	10	**16651404**

- interruptor triplo ref. 633023


16251909

Teclas duplas estores

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla estores, creme	10	**16258982**
tecla dupla estores, branco	10	**16258989**
tecla dupla estores, branco mt	10	**16251909**
tecla dupla estores, antrac mt	10	**16251606**
tecla dupla estores, alum mt	10	**16251404**

16201919

Teclas simples setas

Designação	Emb.	Referência
tecla simples setas, creme	10	**16208912**
tecla simples setas, branco	10	**16208919**
tecla simples setas, branco mt	10	**16201919**
tecla simples setas, antrac mt	10	**16201616**
tecla simples setas, alum mate	10	**16201414**


16441909

Teclas duplas 4 setas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla 4 setas, creme	10	**16448982**
tecla dupla 4 setas, branco	10	**16448989**
tecla dupla 4 setas, branco mt	10	**16441909**
tecla dupla 4 setas, antrac mt	10	**16441606**
tecla dupla 4 setas, alum mt	10	**16441404**

Teclas para aparafusar

15701909

Teclas simples com parafusos

Designação	Emb.	Referência
tecla simples aparaf., brc mt	10	**15701909**
tecla simples aparaf., antr mt	10	**15701606**
tecla simples aparaf., alum mt	10	**15701404**


15721909

Teclas simples parafusos com visor

Designação	Emb.	Referência
t.simp. aparf. c/visor, brc mt	10	**15721909**
t.simp. aparf. c/visor, ant mt	10	**15721606**
t.simp. aparf. c/visor, alu mt	10	**15721404**

15731909

Teclas “0” parafusos

Designação	Emb.	Referência
tecla “0” aparaf., branco mt	10	**15731909**
tecla “0” aparaf., antrac mt	10	**15731606**
tecla “0” aparaf., alum mt	10	**15731404**


15771909

Teclas “0” parafusos com visor

Designação	Emb.	Referência
tec.“0” aparaf. c/vis., brc mt	10	**15771909**
tec.“0” aparaf. c/vis., ant mt	10	**15771606**
tec.“0” aparaf. c/vis., alu mt	10	**15771404**

15711909

Teclas duplas com parafusos

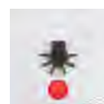
Designação	Emb.	Referência
tecla dupla aparaf., branco mt	10	**15711909**
tecla dupla aparaf., antrac mt	10	**15711606**
tecla dupla aparaf., alum mt	10	**15711404**

Teclas Barrier-Free


16611949

Tecla simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, brc mt	10	**16611949**


16511949

Tecla com lâmpada

Designação	Emb.	Referência
tecla c/lâmp., brc mt	10	**16511949**


16511959

Tecla com campainha

Designação	Emb.	Referência
tecla c/camp., brc mt	10	**16511959**


16511969

Tecla com chave

Designação	Emb.	Referência
tecla c/chave, brc mt	10	**16511969**

Espelhos e botões


16401909

Espelhos "Hotelcard"

Designação	Emb.	Referência
espelho "Hotelcard", creme	10	**16408982**
espelho "Hotelcard", branco	10	**16408989**
espelho "Hotelcard", branco mt	10	**16401909**
espelho "Hotelcard", antr mate	10	**16401606**
espelho "Hotelcard", alum mate	10	**16401404**

• mecanismo ref.: 505102, 505103, 505201, 505601

11461909

Espelhos mecanismos de cordão

Designação	Emb.	Referência
espelho mec. cordão, creme	10	**11468982**
espelho mec. cordão, branco	10	**11468989**
espelho mec. cordão, branco mt	10	**11461909**
espelho mec. cordão, antrac mt	10	**11461606**
espelho mec. cordão, alum mt	10	**11461404**


1084190900

Botões rotativos 2-1-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 2-1-3, creme	1	**1084898200**
botão rotativo 2-1-3, branco	1	**1084898900**
botão rotativo 2-1-3, branc mt	1	**1084190900**
botão rotativo 2-1-3, antr mt	1	**1084160600**
botão rotativo 2-1-3, alum mt	1	**1084140400**


1096898900

Botões rotativos 0-1-2-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 0-1-2-3, creme	1	**1096898200**
botão rotativo 0-1-2-3, branco	1	**1096898900**
botão rotativo 0-1-2-3, brc mt	1	**1096190900**
botão rotativo 0-1-2-3, ant mt	1	**1096160600**
botão rotativo 0-1-2-3, alu mt	1	**1096140400**


1080190900

Botões rotativos estores

Designação	Emb.	Referência
botão rotativ. estor., creme	1	**1080898200**
botão rotativ. estor., branco	1	**1080898900**
botão rotativ. estor.,branc mt	1	**1080190900**
botão rotativ. estor.,antrc mt	1	**1080160600**
botão rotativ. estor., alum mt	1	**1080140400**


1081190900

Interruptores rotativos chave estores

Designação	Emb.	Referência
int.rot. chave estores, creme	1	**1081898200**
int.rot. chave estores, branco	1	**1081898900**
int.rot. chave estores, brc mt	1	**1081190900**
int.rot. chave estores, ant mt	1	**1081160600**
int.rot. chave estores, alu mt	1	**1081140400**

• chave extraível na posição 0


1082898900

Interruptores rotativos chave estores

Designação	Emb.	Referência
int.rot. chave estores, creme	1	**1082898200**
int.rot. chave estores, branco	1	**1082898900**
int.rot. chave estores, brc mt	1	**1082190900**

• chave extraível nas três posições


1083898900

Botões rotativos chave estores

Designação	Emb.	Referência
bot.rot. chave estores, creme	1	**1083898200**
bot.rot. chave estores, branco	1	**1083898900**
bot.rot. chave estores, brc mt	1	**1083190900**

• apenas função botão
• chave extraível na posição 0

Espelhos e botões


15061909

Espelhos para estores chave

Designação	Emb.	Referência
espelh. p/estores chave, creme	10	**15068982**
espelh. p/estores chave, branco	10	**15068989**
espelh. p/estores chave, brc mt	10	**15061909**
espelh. p/estores chave, atc mt	10	**15061606**
espelh. p/estores chave, alu mt	10	**15061404**

• com setas


15071909

Espelhos para interruptor/botão chave

Designação	Emb.	Referência
espelh. p/int/bot chave, creme	10	**15078982**
espelh. p/int/bot chave, branco	10	**15078989**
espelh. p/int/bot chave, brc mt	10	**15071909**
espelh. p/int/bot chave, ant mt	10	**15071606**
espelh. p/int/bot chave, alu mt	10	**15071404**

Interruptores Hotel Card Electrónicos

16408999

Interruptores Hotel Card Electrónicos

Designação	Emb.	Referência
interrup. cartão hotel, creme	1	**16408992**
interrup. cartão hotel, branco	1	**16408999**
interrup. cartão hotel, brc mt	1	**16409909**
interrup. cartão hotel, ant mt	1	**16409906**
interrup. cartão hotel, alu mt	1	**16408984**

Espelhos cegos


10091909

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, creme	20	**10098982**
espelho cego, branco	20	**10098989**
espelho cego, brc mate	20	**10091909**
espelho cego, antrac mt	20	**10091606**
espelho cego, alum mate	20	**10091404**

Espelhos cegos com garras

Designação	Emb.	Referência
espelho cego com garras, creme	10	**6710098982**
espelho cego com garras, branco	10	**6710098989**


10091919

Espelhos cegos com parafusos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego paraf., creme	20	**10098912**
espelho cego paraf, branco	20	**10098919**
espelho cego paraf., brc mate	20	**10091919**
espelho cego paraf., antrac mt	20	**10091616**
espelho cego paraf., alum mate	20	**10091414**

Sinalização



Botões E10

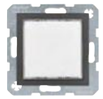
Designação	Emb.	Referência
botão E10, 1NA, 2A 250V, creme	10	**51018982**
botão E10, 1NA, 2A 250V, branco	10	**51018989**
botão E10, 1NA, 2A 250V, branco mt	10	**51019909**

Sinalização


29538989

Sinalizadores LED branco

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED branco, creme	1	**29538982**
sinaliz. LED branco, branco	1	**29538989**
sinaliz. LED branco, branco mt	1	**29531909**
sinaliz. LED branco, antrac mt	1	**29531606**
sinaliz. LED branco, alum mate	1	**29531404**


29511606

Sinalizadores LED RGB

Designação	Emb.	Referência
sinalizador LED RGB, creme	1	**29518982**
sinalizador LED RGB, branco	1	**29518989**
sinalizador LED RGB, branco mt	1	**29511909**
sinalizador LED RGB, antrac mt	1	**29511606**
sinalizador LED RGB, alum mate	1	**29511404**


29521404

Sinalizadores LED verde/encarnado

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED verde/enc, creme	1	**29528982**
sinaliz. LED verde/enc, branco	1	**29528989**
sinaliz. LED verde/enc, brc mt	1	**29521909**
sinalizador LED RGB, ant mt	1	**29521606**
sinalizador LED RGB, alm mt	1	**29521404**


19058001

Etiquetas para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. sinaliz. LED quadrado "homem"	1	**19058001**
etiq. sinaliz. LED quadrado "mulher"	1	**19058002**
etiq. sinaliz. LED quadrado "cad. rodas"	1	**19058003**
etiq. sinaliz. LED quadrado "escadas"	1	**19058004**
etiq. sinaliz. LED quadrado "elevador"	1	**19058005**


19058011

Etiquetas bicolor para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. bicolor sinalz. quadrado "hotel"	1	**19058011**
etiq. bicolor sinalz. quad. "livre/ocup"	1	**19058012**

11241909

Espelhos botão E10

Designação	Emb.	Referência
espelho botão E10, creme	10	**11248982**
espelho botão E10, branco	10	**11248989**
espelho botão E10, branco mt	10	**11241909**
espelho botão E10, antrac mt	10	**11241606**
espelho botão E10, alum mt	10	**11241404**


11981909

Espelhos centrais para E14

Designação	Emb.	Referência
espelho central p/E14, creme	10	**11988982**
espelho central p/E14, branco	10	**11988989**
espelho central p/E14, brc mt	10	**11981909**
espelho central p/E14, antr mt	10	**11981606**
espelho central p/E14, alum mt	10	**11981404**

Termóstatos


20448989

Termóstatos programáveis

Designação	Emb.	Referência
termóstato programável, creme	1	**20448982**
termóstato programável, branco	1	**20448989**
termóst. programável, branc mt	1	**20441909**
termóst. programável, antrc mt	1	**20441606**
termóst. programável, alum mt	1	**20441404**


20301909

Termóstatos com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóstato c/ ON/OFF, creme	1	**20308982**
termóstato c/ ON/OFF, branco	1	**20308989**
termóstato c/ ON/OFF, branc mt	1	**20301909**
termóstato c/ ON/OFF, antrc mt	1	**20301606**
termóstato c/ ON/OFF, alum mt	1	**20301404**


20261909

Termóstatos 1NA+1NF

Designação	Emb.	Referência
termóstato 1NA+1NF, creme	1	**20268982**
termóstato 1NA+1NF, branco	1	**20268989**
termóstato 1NA+1NF, branc mate	1	**20261909**
termóstato 1NA+1NF, antrc mate	1	**20261606**
termóstato 1NA+1NF, alum mate	1	**20261404**


20341909

Termóstatos chão com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. chão c/ON/OFF, creme	1	**20348982**
termóst. chão c/ON/OFF, branco	1	**20348989**
termóst.chão c/ON/OFF, brc mt	1	**20341909**
termóst.chão c/ON/OFF, antr mt	1	**20341606**
termóst.chão c/ON/OFF, alum mt	1	**20341404**


20318989

Termóstatos 24V com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. 24V c/ ON/OFF, creme	1	**20318982**
termóst. 24V c/ ON/OFF, branco	1	**20318989**
termóst. 24V c/ON/OFF, brc mt	1	**20311909**
termóst. 24V c/ON/OFF, antr mt	1	**20311606**
termóst. 24V c/ON/OFF, alum mt	1	**20311404**

Teclas para variadores rotativos


11371909

Botões variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
botão variad. rotat., creme	10	**11378982**
botão variad. rotat., branco	10	**11378989**
botão variad. rotat., branc mt	10	**11371909**
botão variad. rotat., antrc mt	10	**11371606**
botão variad. rotat., alum mt	10	**11371404**

Tomadas multimédia


3315391909

Tomadas USB/Jack

Designação	Emb.	Referência
USB / jack 3,5mm, creme	10	**3315398982**
USB / jack 3,5mm, branco	10	**3315398989**
USB / jack 3,5mm, branco mate	10	**3315391909**
USB / jack 3,5mm, antrac mate	10	**3315391606**
USB / jack 3,5mm, alum mate	10	**3315391404**


3315428989

Tomadas HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, creme	10	**3315428982**
tomada HDMI, branco	10	**3315428989**
tomada HDMI, branco mate	10	**3315421909**
tomada HDMI, antracite mate	10	**3315421606**
tomada HDMI, alumínio mate	10	**3315421404**


3315438989

Tomadas HDMI ficha 90°

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI ficha 90°, creme	10	**3315438982**
tomada HDMI ficha 90°, branco	10	**3315438989**
tomada HDMI ficha 90°, brc mt	10	**3315431909**
tomada HDMI ficha 90°, antr mt	10	**3315431606**
tomada HDMI ficha 90°, alum mt	10	**3315431404**

Espelhos TV / Audio / Video

11961909

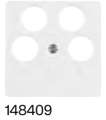
Espelhos tomada altifalante hi-fi

Designação	Emb.	Referência
espelho tom.altifalante, creme	10	**11968982**
espelho tom.altifalante, branc	10	**11968989**
espelho tom.altifal., branc mt	10	**11961909**
espelho tom.altifal., antrc mt	10	**11961606**
espelho tom.altifal., alum mt	10	**11961404**

12031909

Espelhos TV 2/3 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 2/3 saídas, creme	10	**12038982**
espelho TV 2/3 saídas, branco	10	**12038989**
espelho TV 2/3 saídas, brc mt	10	**12031909**
espelho TV 2/3 saídas, antr mt	10	**12031606**
espelho TV 2/3 saídas, alum mt	10	**12031404**


148409

Centros tomadas TV, 4 saídas

Designação	Emb.	Referência
centro tomada TV, 4 saídas, creme	10	**148402**
centro tomada TV, 4 saídas, branco	10	**148409**
centro tomada TV, 4 saídas, branco mate	10	**1484190**
centro tomada TV, 4 saídas, antrac mate	10	**14841606**
centro tomada TV, 4 saídas, alum mate	10	**14841404**

Espelhos altifalantes/dados/telecomunic.

10338919

Espelhos USB/altifalante

Designação	Emb.	Referência
esp.centro USB/altif, creme	10	**10338912**
esp.centro USB/altif, branco	10	**10338919**
esp.centro USB/altif, branc mt	10	**10331909**
esp.centro USB/altif, antrc mt	10	**10331606**
esp.centro USB/altif, alum mt	10	**10331404**

14071909

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 simples, creme	10	**14078982**
espelho RJ45 simples, branco	10	**14078989**
espelho RJ45 simples, branc mt	10	**14071909**
espelho RJ45 simples, antrc mt	10	**14071606**
espelho RJ45 simples, alum mt	10	**14071404**


14091909

Espelhos RJ45 duplos

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 duplo, creme	10	**14098982**
espelho RJ45 duplo, branco	10	**14098989**
espelho RJ45 duplo, branc mate	10	**14091909**
espelho RJ45 duplo, antrc mate	10	**14091606**
espelho RJ45 duplo, alum mate	10	**14091404**


11701909

Espelhos simples RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp.simples RJ p-etq, creme	10	**11708982**
esp.simples RJ p-etq, branco	10	**11708989**
esp.simples RJ p-etq, branc mt	10	**11701909**
esp.simples RJ p-etq, antrc mt	10	**11701606**
esp.simples RJ p-etq, alum mt	10	**11701404**

• para suportes modulares RJ45


11811909

Espelhos duplos RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp. duplo RJ p-etq., creme	10	**11818982**
esp. duplo RJ p-etq., branco	10	**11818989**
esp. duplo RJ p-etq., branc mt	10	**11811909**
esp. duplo RJ p-etq., antrc mt	10	**11811606**
esp. duplo RJ p-etq., alum mt	10	**11811404**

• para suportes modulares RJ45

Aros adaptadores

11091919

Aros adaptadores 50x50mm

Designação	Emb.	Referência
aro adaptador 50x50mm, creme	10	**11099082**
aro adaptador 50x50mm, branco	10	**11099089**
aro adaptador 50x50mm, brc mt	10	**11091919**
aro adaptador 50x50mm, antr mt	10	**11091616**
aro adaptador 50x50mm, alum mt	10	**11091414**

11091909

Aros intermédios

Designação	Emb.	Referência
aro intermédio, creme	10	**11098982**
aro intermédio, branco	10	**11098989**
aro intermédio, branco mate	10	**11091909**
aro intermédio, antracite mate	10	**11091606**
aro intermédio, alumínio mate	10	**11091404**

Espelhos saída de cabos

10191909

Espelhos saída de cabos

Designação	Emb.	Referência
esp.central saída cabo, creme	10	**10198982**
esp.central saída cabo, branco	10	**10198989**
esp.central saída cabo, brc mt	10	**10191909**
esp.central saída cabo, ant mt	10	**10191606**
esp.central saída cabo, alu mt	10	**10191404**

Sistemas hospitalares - emergência


52008989

Kits chamada emergência

Designação	Emb.	Referência
kit chamada emerg., monobl, creme	1	**52008982**
kit chamada emerg., monobl, branco	1	**52008989**
kit chamada emerg., monobl, brc mt	1	**52009909**


52068989

Botões chamada emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot.chamada emerg, monob, creme	1	**52068982**
bot.chamada emerg, monob, branco	1	**52068989**
bot.chamada emerg, monob, branc mt	1	**52069909**


52058989

Botões cancel./presença monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancel/presença, monob, creme	1	**52058982**
bot. cancel/presença, monob, branc	1	**52058989**
bot. cancel/presença, monob, br mt	1	**52059909**


52028989

Botões cordão emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cordão emerg, monob, creme	1	**52028982**
bot. cordão emerg, monob, branco	1	**52028989**
bot. cordão emerg, monob, branc mt	1	**52029909**


52018989

Botões cancelamento monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancelamento, monob, creme	1	**52018982**
bot. cancelamento, monob, branco	1	**52018989**
bot. cancelamento, monob, branc mt	1	**52019909**


52038989

Luzes de sinalização monobloco

Designação	Emb.	Referência
luz sinalização, monob, creme	1	**52038982**
luz sinalização, monob, branco	1	**52038989**
luz sinalização, monob, branc mate	1	**52039909**

52048989

Fontes de alimentação monobloco

Designação	Emb.	Referência
fonte alimentação, monob, creme	1	**52048982**
fonte alimentação, monob, branco	1	**52048989**
fonte alimentação, monob, branc mt	1	**52049909**

Centros para sistemas hospitalares


14031909

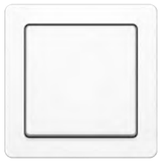
Centros para tomada equipot. dupla

Designação	Emb.	Referência
centro p/ tom.equipot.dupla, creme	10	**140302**
centro p/ tom.equipot.dupla, branco	10	**140309**
centro p/ tom.equipot.dupla, branco mate	10	**14031909**
centro p/ tom.equipot.dupla, antrac mate	10	**14031606**
centro p/ tom.equipot.dupla, alum mate	10	**14031404**

• mecanismo ref.: 1061

Diferença que se pode sentir berker Q.1





branco mate



antracite mate



alumínio mate

Basta um toque para nunca a esquecer: a berker Q.1 oferece uma superfície com uma suavidade notável, proporcionada pela utilização de uma nova mistura de materiais extremamente duradouros.
Com mais de 270 combinações para escolher, incluindo variantes com sinalizadores inovadores, com proteção contra salpicos, que utilizam uma tecnologia convencional nos interruptores e com novos botões de pressão, a berker Q.1 é verdadeiramente polivalente e ideal para ser utilizada em qualquer lugar.

Robustez
berker Q.3



branco mate



antracite mate



alumínio mate

Robustez. Tal como na berker Q.1, esta é a palavra que melhor define a berker Q.3. Os seus contornos claros e a sua resistência aos riscos tornam esta gama numa opção de confiança. Partilha todas as soluções com a berker Q.1 e, adicionalmente, destaca-se pela sua funcionalidade suplementar, ao permitir ser instalada em calhas técnicas.

Sublinha o carácter da habitação berker Q.7





branco mate



antracite mate



alumínio mate



Alumínio



Inox



Vidro branco



Vidro preto



Ardósia

A habitação é sempre um reflexo das pessoas que nela vivem.
A forma geométrica da gama berker Q.7 não engana. Ela exibe, desde o primeiro instante, enormes semelhanças com as gamas berker Q.1 e berker Q.3.
No entanto, além dos materiais exclusivos, as suas dimensões também fazem a diferença.

Quadros


10116089

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10116089**
quadro x2, branco	10	**10126089**
quadro x3, branco	2	**10136089**
quadro x4, branco	2	**10146089**
quadro x5, branco	2	**10156089**

- montagem vertical e horizontal


10116086

Quadros, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite	10	**10116086**
quadro x2, antracite	10	**10126086**
quadro x3, antracite	2	**10136086**
quadro x4, antracite	2	**10146086**
quadro x5, antracite	2	**10156086**

- montagem vertical e horizontal


10116084

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio	10	**10116084**
quadro x2, alumínio	10	**10126084**
quadro x3, alumínio	2	**10136084**
quadro x4, alumínio	2	**10146084**
quadro x5, alumínio	2	**10156084**

- montagem vertical e horizontal


10116062

Quadros, encarnado

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, encarnado	10	**10116062**
quadro x2, encarnado	10	**10126062**
quadro x3, encarnado	2	**10136062**
quadro x4, encarnado	2	**10146062**
quadro x5, encarnado	2	**10156062**

- montagem vertical e horizontal
- para destacar interruptores especiais, tomadas...


10116019

Quadros com porta-etiqueta, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., branco	10	**10116019**
quadro x2 p.-etiq. vert., branco	10	**10126019**
quadro x3 p.-etiq. vert., branco	10	**10136019**
quadro x4 p.-etiq. vert., branco	2	**10146019**
quadro x5 p.-etiq. vert., branco	2	**10156019**
quadro x2 p.-etiq. horiz., branco	10	**10226019**
quadro x3 p.-etiq. horiz., branco	10	**10236019**
quadro x4 p.-etiq. horiz., branco	2	**10246019**
quadro x5 p.-etiq. horiz., branco	2	**10256019**

- etiquetas com 6mm de altura


10116016

Quadros com porta-etiqueta, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., antracite	10	**10116016**
quadro x2 p.-etiq. vert., antrac	10	**10126016**
quadro x3 p.-etiq. vert., antrac	10	**10136016**
quadro x4 p.-etiq. vert., antrac	2	**10146016**
quadro x5 p.-etiq. vert., antrac	2	**10156016**
quadro x2 p.-etiq. horiz., antrac	10	**10226016**
quadro x3 p.-etiq. horiz., antrac	10	**10236016**
quadro x4 p.-etiq. horiz., antrac	2	**10246016**
quadro x5 p.-etiq. horiz., antrac	2	**10256016**

- etiquetas com 6mm de altura

Quadros


10116014

Quadros com porta-etiqueta, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., alumínio	10	**10116014**
quadro x2 p.-etiq. vert., alumínio	10	**10126014**
quadro x3 p.-etiq. vert., alumínio	10	**10136014**
quadro x4 p.-etiq. vert., alumínio	2	**10146014**
quadro x5 p.-etiq. vert., alumínio	2	**10156014**
quadro x2 p.-etiq. horiz., alumín	10	**10226014**
quadro x3 p.-etiq. horiz., alumín	10	**10236014**
quadro x4 p.-etiq. horiz., alumín	2	**10246014**
quadro x5 p.-etiq. horiz., alumín	2	**10256014**

- etiquetas com 6mm de altura

13096089

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, branco	10	**13096089**
quadro largo, antracite	10	**13096086**
quadro largo, alumínio	10	**13096084**

- montagem vertical

Quadros


10116099

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10116099**
quadro x2, branco	2	**10126099**
quadro x3, branco	2	**10136099**
quadro x4, branco	2	**10146099**
quadro x5, branco	2	**10156099**

- montagem vertical e horizontal


10116096

Quadros, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite	10	**10116096**
quadro x2, antracite	2	**10126096**
quadro x3, antracite	2	**10136096**
quadro x4, antracite	2	**10146096**
quadro x5, antracite	2	**10156096**

- montagem vertical e horizontal


10116094

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio	10	**10116094**
quadro x2, alumínio	2	**10126094**
quadro x3, alumínio	2	**10136094**
quadro x4, alumínio	2	**10146094**
quadro x5, alumínio	2	**10156094**

- montagem vertical e horizontal

10516099

Quadros com porta-etiquetas, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., branco	10	**10516099**
quadro x2 p.-etiq. vert., branco	10	**10526099**
quadro x3 p.-etiq. vert., branco	10	**10536099**
quadro x2 p.-etiq. horiz., branco	10	**10226099**
quadro x3 p.-etiq. horiz., branco	10	**10236099**

- etiquetas com 6mm de altura


10516094

Quadros com porta-etiquetas, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiq., alumínio	10	**10516094**
quadro x2 p.-etiq. vert., alumínio	10	**10526094**
quadro x3 p.-etiq. vert., alumínio	10	**10536094**
quadro x2 p.-etiq. horiz., alumín.	10	**10226094**
quadro x3 p.-etiq. horiz., alumín.	10	**10236094**

- etiquetas com 6mm de altura

13096099

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, branco	2	**13096099**
quadro largo, antracite	2	**13096096**
quadro largo, alumínio	2	**13096094**

- montagem vertical

Caixas para montagem em superfície


10419909

Caixas para montagem em superfície

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, branco mt	10	**10419909**
caixa superfície x2, branco mt	5	**10429909**
caixa superfície x3, branco mt	5	**10439909**

- profundidade de instalação 33,5mm

Quadros


10116189

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10116189**
quadro x2, branco	5	**10126189**
quadro x3, branco	5	**10136189**
quadro x4, branco	1	**10146189**
quadro x5, branco	1	**10156189**

- montagem vertical e horizontal


10116186

Quadros, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite	10	**10116186**
quadro x2, antracite	5	**10126186**
quadro x3, antracite	5	**10136186**
quadro x4, antracite	1	**10146186**
quadro x5, antracite	1	**10156186**

- montagem vertical e horizontal


10116184

Quadros, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio	10	**10116184**
quadro x2, alumínio	5	**10126184**
quadro x3, alumínio	5	**10136184**
quadro x4, alumínio	1	**10146184**
quadro x5, alumínio	1	**10156184**

- montagem vertical e horizontal


10116074

Quadros, Alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio	1	**10116074**
quadro x2, Alumínio	1	**10126074**
quadro x3, Alumínio	1	**10136074**
quadro x4, Alumínio	1	**10146074**
quadro x5, Alumínio	1	**10156074**

- montagem vertical e horizontal


10116083

Quadros, Inox

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox	1	**10116083**
quadro x2 vertical, Inox	1	**10126083**
quadro x3 vertical, Inox	1	**10136083**
quadro x4 vertical, Inox	1	**10146083**
quadro x5 vertical, Inox	1	**10156083**
quadro x2 horizontal, Inox	1	**10226083**
quadro x3 horizontal, Inox	1	**10236083**
quadro x4 horizontal, Inox	1	**10246083**
quadro x5 horizontal, Inox	1	**10256083**


10116079

Quadros, Vidro branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro branco	1	**10116079**
quadro x2, Vidro branco	1	**10126079**
quadro x3, Vidro branco	1	**10136079**
quadro x4, Vidro branco	1	**10146079**
quadro x5, Vidro branco	1	**10156079**

- montagem vertical e horizontal


10116076

Quadros, Vidro preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro preto	1	**10116076**
quadro x2, Vidro preto	1	**10126076**
quadro x3, Vidro preto	1	**10136076**
quadro x4, Vidro preto	1	**10146076**
quadro x5, Vidro preto	1	**10156076**

- montagem vertical e horizontal

Quadros


10116030

Quadros, Ardósia

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Ardósia	1	**10116030**
quadro x2, Ardósia	1	**10126030**
quadro x3, Ardósia	1	**10136030**

- montagem vertical e horizontal
- instalar apenas em superfícies planas
- todos os apertos devem ser manuais

Quadros para teclas KNX

13096189

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, branco	1	**13096189**
quadro largo, antracite	1	**13096186**
quadro largo, alumínio	1	**13096184**
quadro largo, Alumínio	1	**13096074**
quadro largo, Inox	1	**13096083**
quadro largo, Vidro branco	1	**13096079**
quadro largo, Vidro preto	1	**13096076**
quadro largo, Ardósia	1	**13096030**

- montagem vertical
- **Ardósia**:
  - instalar apenas em superfícies planas
  - todos os apertos devem ser manuais

Quadros para LED


10116109

Quadros simples

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p/ LED, branco	1	**10116109**
quadro x1 p/ LED, antracite	1	**10116106**
quadro x1 p/ LED, alumínio	1	**10116104**
quadro x1 p/ LED, Alumínio	1	**10116174**
quadro x1 p/ LED, Inox	1	**10116183**
quadro x1 p/ LED, Vidro branco	1	**10116179**
quadro x1 p/ LED, Vidro preto	1	**10116176**
quadro x1 p/ LED, Ardósia	1	**10116130**

- **Ardósia**:
  - instalar apenas em superfícies planas
  - todos os apertos devem ser manuais


168050

Módulos LED

Designação	Emb.	Referência
módulo LED p/ quadro, envolvente	1	**168050**
módulo LED p/ quadro, downlight	1	**168055**

Juntas IP44


10107200

Junta IP44 para tomadas

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 p/ tomadas	1	**10107200**


10107100

Junta IP44 para interruptores/botões

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 interrp./botões	1	**10107100**


10107000

Junta IP44 para interruptores/botões com chave

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 int./bot. chave	1	**10107000**

Tomadas de corrente


47236089

Tomadas Schuko com obturadores

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ obturad., branco	10	**47236089**
Schuko c/ obturad., antracite	10	**47236086**
Schuko c/ obturad., alumínio	10	**47236084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


48146089

Tomadas Schuko com USB A+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB A+C 20W PD, branc	1	**48146089**
Schuko c/ USB A+C 20W PD, antrac	1	**48146086**
Schuko c/ USB A+C 20W PD, alum	1	**48146084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48156089

Tomadas Schuko com USB C+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB C+C 20W PD, branc	1	**48156089**
Schuko c/ USB C+C 20W PD, antrac	1	**48156086**
Schuko c/ USB C+C 20W PD, alum	1	**48156084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48604020

Tomada USB C PD, 65W

Designação	Emb.	Referência
tomada USB-C PD, 65W, Q.x/K.x	1	**48604020**


48156089

Espelhos para tomadas USB-C PD

Designação	Emb.	Referência
esp. central USB-C PD, branco	10	**48606089**
esp. central USB-C PD, antrac	10	**48606086**
esp. central USB-C PD, alumínio	10	**48606084**


47496089

Tomadas Schuko porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
Schuko p.-etiq. obtur, branco	10	**47496089**
Schuko p.-etiq. obtur, antrac	10	**47496086**
Schuko p.-etiq. obtur, alumínio	10	**47496084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- etiquetas de 6mm de altura

Tomadas de corrente


41096089

Tomadas Schuko com LED

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED orient., branco	10	**41096089**
Schuko c/LED orient., antrac	10	**41096086**
Schuko c/LED orient., alumínio	10	**41096084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


47596089

Tomadas Schuko x2 monobloco

Designação	Emb.	Referência
Schuko x2 monob. obtur, branco	10	**47596089**
Schuko x2 monob. obtur, antrac	10	**47596086**
Schuko x2 monob. obtur, alumínio	10	**47596084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47516089

Tomadas Schuko com tampa e obturadores

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa e obtur, branco	10	**47516089**
Schuko c/tampa e obtur, antrac	10	**47516086**
Schuko c/tampa e obtur, alumínio	10	**47516084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47526089

Tomadas Schuko com tampa e porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa e p-etiq, branc	10	**47526089**
Schuko c/tampa e p-etiq, antrc	10	**47526086**
Schuko c/tampa e p-etiq, alumínio	10	**47526084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47446049

Tomadas Schuko com tampa (Barrier-free)

Designação	Emb.	Referência
Schuko tampa relevo, branc mt	10	**47446049**

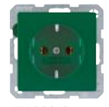
- 16A, 250V ~
- com obturadores


47086089

Tomadas Schuko proteção diferencial 30mA

Designação	Emb.	Referência
Schuko diferenc. 30mA, branco	1	**47086089**
Schuko diferenc. 30mA, antrac	1	**47086086**
Schuko diferenc. 30mA, alumínio	1	**47086084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47436012

Tomadas Schuko aplicações especiais

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko, encarnado	10	**47436012**
tomada Schuko, verde	10	**47436013**
tomada Schuko, laranja	10	**47436014**

- 16A, 250V ~


47506002

Tomadas Schuko especiais c/porta-etiqueta

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko p-etiq., encarn	10	**47506002**
tomada Schuko p-etiq., verde	10	**47506003**
tomada Schuko p-etiq., laranja	10	**47506007**

- 16A, 250V ~


41106014

Tomadas Schuko especiais c/porta-etiqueta com LED

Designação	Emb.	Referência
Schuko "EDV" p-etq c/LED, encr	10	**41106015**
Schuko "SV" p-etq c/LED, verde	10	**41106013**
Schuko "ZSV" p-etq c/LED, larj	10	**41106014**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Espelhos para tomadas Schuko


17196012

Espelho para tomada Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/obtur., branco	10	**17196089**
espelh. Schuko c/obtur., antracite	10	**17196086**
espelh. Schuko c/obtur., alumínio	10	**17196064**
espelh. Schuko c/obtur., encarnado	10	**17196012**

- mecanismo da tomada vendido em separado


17206089

Espelho com tampa para tomada Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/tampa, branco	10	**17206089**
espelh. Schuko c/tampa, antracite	10	**17206086**
espelh. Schuko c/tampa, alumínio	10	**17206084**

- mecanismo da tomada vendido em separado

Tomadas Internacionais


6765766089

Tomadas FR obturadores

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obturad., branco	10	**6765766089**
tomada FR obturad., antracite	10	**6765766086**
tomada FR obturad., alumínio	10	**6765766084**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


53420219

Tomadas BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
tomada BS c/interr, branco	10	**53420219**
tomada BS c/interr, antracite mate	10	**53420216**

- 13A, 250V ~
- ligações por parafuso

3313076089

Espelho tomada BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
esplh. tom.BS c/interr, branco	10	**3313076089**
esplh. tom.BS c/interr, antrac	10	**3313076086**
esplh. tom.BS c/interr, alum	10	**3313076084**


41666089

Tomadas NEMA 5-15 R

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 5-15 R, branco	10	**41666089**
tomada NEMA 5-15 R, antracite	10	**41666086**
tomada NEMA 5-15 R, alumínio	10	**41666084**

- 15A, 125V ~
- ligações por parafuso


41686089

Tomadas NEMA 5-20 R

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 5-20 R, branco	10	**41686089**
tomada NEMA 5-20 R, antracite	10	**41686086**
tomada NEMA 5-20 R, alumínio	10	**41686084**

- 20A, 125V ~
- ligações por parafuso

Teclas


16206089

Teclas simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, branco	10	**16206089**
tecla simples, antracite	10	**16206086**
tecla simples, alumínio	10	**16206084**


16206049

Teclas simples com símbolo lâmpada

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.lâmp, branc	10	**16206049**
tecla simples simb.lâmp, antrc	10	**16206046**
tecla simples simb.lâmp, alumínio	10	**16206044**


16206059

Teclas simples com símbolo campainha

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.camp, branc	10	**16206059**
tecla simples simb.camp, antrc	10	**16206056**
tecla simples simb.camp, alumínio	10	**16206054**


16206069

Teclas simples com símbolo chave

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.chav, branc	10	**16206069**
tecla simples simb.chav, antrc	10	**16206066**
tecla simples simb.chav, alumínio	10	**16206064**


16266089

Teclas com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
tecla p.-etiq., branco	10	**16266089**
tecla p.-etiq., antracite	10	**16266086**
tecla p.-etiq., alumínio	10	**16266084**

- etiquetas com 6mm de altura


16216089

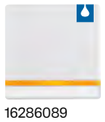
Teclas simples com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla simples c/visor, branco	10	**16216089**
tecla simples c/visor, antrac	10	**16216086**
tecla simples c/visor, alumínio	10	**16216084**


16216079

Teclas simples com visor símbolo lâmpada

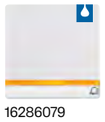
Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor simb.lâmp, branc	10	**16216079**
tecla c/visor simb.lâmp, antrc	10	**16216076**
tecla c/visor simb.lâmp, alumínio	10	**16216074**


16286089

Teclas porta-etiquetas com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla p.-etiq. c/visor, branco	10	**16286089**
tecla p.-etiq. c/visor, antrac	10	**16286086**
tecla p.-etiq. c/visor, alumínio	10	**16286084**

- etiquetas com 6mm de altura


16286079

Teclas porta-etiquetas com visor campainha

Designação	Emb.	Referência
tecla p-etq. c/vis.camp, branc	10	**16286079**
tecla p-etq. c/vis.camp, antrc	10	**16286076**
tecla p-etq. c/vis.camp, alumínio	10	**16286074**

- etiquetas com 6mm de altura

Teclas


16226089

Teclas "0"

Designação	Emb.	Referência
tecla "0", branco	10	**16226089**
tecla "0", antracite	10	**16226086**
tecla "0", alumínio	10	**16226084**


16246089

Teclas "0" com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla "0" c/visor, branco	10	**16246089**
tecla "0" c/visor, antracite	10	**16246086**
tecla "0" c/visor, alumínio	10	**16246084**

16236089

Teclas duplas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla, branco	10	**16236089**
tecla dupla, antracite	10	**16236086**
tecla dupla, alumínio	10	**16236084**

16276089

Teclas duplas com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla c/visor, branco	10	**16276089**
tecla dupla c/visor, antracite	10	**16276086**
tecla dupla c/visor, alumínio	10	**16276084**

- indicador luminoso laranja e branco


16656089

Tecla tripla

Designação	Emb.	Referência
tecla tripla, branco	10	**16656089**
tecla tripla, antracite	10	**16656086**
tecla tripla, alumínio	10	**16656084**

- tecla tripla ref.: 633023


16256089

Teclas duplas para estores

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla estores, branco	10	**16256089**
tecla dupla estores, antracite	10	**16256086**
tecla dupla estores, alumínio	10	**16256084**


16206079

Teclas simples setas

Designação	Emb.	Referência
tecla simples setas, branco	10	**16206079**
tecla simples setas, antracite	10	**16206076**
tecla simples setas, alumínio	10	**16206074**


16446089

Teclas duplas 4 setas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla 4 setas, branco	10	**16446089**
tecla dupla 4 setas, antracite	10	**16446086**
tecla dupla 4 setas, alumínio	10	**16446084**

Teclas Barrier-Free


16611949

Tecla simples

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free simples, branco	10	**16616049**


16516049

Tecla com lâmpada

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/lâmp., branco	10	**16516049**


16516059

Tecla com campainha

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/camp., branco	10	**16516059**


16516069

Tecla com chave

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/chave, branco	10	**16516069**

Espelhos e botões


16406089

Espelhos "Hotelcard"

Designação	Emb.	Referência
espelho "Hotelcard", branco	10	**16406089**
espelho "Hotelcard", antrac	10	**16406086**
espelho "Hotelcard", alumínio	10	**16406084**

• mecanismo ref.: 505102, 505103, 505201, 505601

11466089

Espelhos mecanismo cordão

Designação	Emb.	Referência
espelho mec. cordão, branco	10	**11466089**
espelho mec. cordão, antracite	10	**11466086**
espelho mec. cordão, alumínio	10	**11466084**


1084608900

Botões rotativos 2-1-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 2-1-3, branco	1	**1084608900**
botão rotativo 2-1-3, antrac	1	**1084608600**
botão rotativo 2-1-3, alumínio	1	**1084608400**


1096608900

Botões rotativos 0-1-2-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 0-1-2-3, branco	1	**1096608900**
botão rotativo 0-1-2-3, antrac	1	**1096608600**
botão rotativo 0-1-2-3, alumínio	1	**1096608400**


1080608900

Botões rotativos estores

Designação	Emb.	Referência
botão rotativ. estor., branco	1	**1080608900**
botão rotativ. estor., antrac	1	**1080608600**
botão rotativ. estor., alumínio	1	**1080608400**


1081608900

Interruptores rotativos com chave estores

Designação	Emb.	Referência
interr.rot.chave estores, brc	1	**1081608900**
interr.rot.chave estores, antc	1	**1081608600**
interr.rot.chave estores, alumínio	1	**1081608400**

• chave extraível na posição 0

interr.rot.chave estores, brc	1	**1082608900**
interr.rot.chave estores, antc	1	**1082608600**
interr.rot.chave estores, alumínio	1	**1082608400**

• chave extraível nas três posições


1083608900

Botões rotativos com chave estores

Designação	Emb.	Referência
botão rot.chave estores, branc	1	**1083608900**
botão rot.chave estores, antrc	1	**1083608600**
botão rot.chave estores, alumínio	1	**1083608400**

• apenas função botão
• chave extraível na posição 0


15066089

Espelhos para estores com chave

Designação	Emb.	Referência
espelho p/estores chave, branc	10	**15066089**
espelho p/estores chave, antrc	10	**15066086**
espelho p/estores chave, alumínio	10	**15066084**


15076089

Espelhos para interruptores/botões com chave

Designação	Emb.	Referência
espelho p/int/bot chave, branc	10	**15076089**
espelho p/int/bot chave, antrc	10	**15076086**
espelho p/int/bot chave, alumínio	10	**15076084**

Espelhos cegos


10096089

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	20	**10096089**
espelho cego, antracite	20	**10096086**
espelho cego, alumínio	10	**10096084**
espelho cego, branco	10	**6710096089**
espelho cego, antracite	10	**6710096086**
espelho cego, alumínio	10	**6710096084**


10096079

Espelhos cegos com parafusos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego paraf., branco	20	**10096079**
espelho cego paraf., antracite	20	**10096076**
espelho cego paraf., alumínio	20	**10096074**

Sinalização

11246089

Espelhos botão E10

Designação	Emb.	Referência
espelho botão E10, branco	10	**11246089**
espelho botão E10, antracite	10	**11246086**
espelho botão E10, alumínio	10	**11246084**


11986089

Espelhos centrais para E14

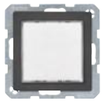
Designação	Emb.	Referência
espelho central p/ E14, branco	10	**11986089**
espelho central p/ E14, antrac	10	**11986086**
espelho central p/ E14, alumínio	10	**11986084**

Sinalizadores


29536089

Sinalizadores LED branco

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED branco, branco	1	**29536089**
sinaliz. LED branco, antracite	1	**29536086**
sinaliz. LED branco, alumínio	1	**29536084**


29516086

Sinalizadores LED RGB

Designação	Emb.	Referência
sinalizador LED RGB, branco	1	**29516089**
sinalizador LED RGB, antracite	1	**29516086**
sinalizador LED RGB, alumínio	1	**29516084**


29526084

Sinalizadores LED verde/encarnado

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED verde/enc, branco	1	**29526089**
sinaliz. LED verde/enc, antrac	1	**29526086**
sinaliz. LED verde/enc, alum	1	**29526084**


19058001

Etiquetas para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. sinaliz. LED quadrado "homem"	1	**19058001**
etiq. sinaliz. LED quadrado "mulher"	1	**19058002**
etiq. sinaliz. LED quadrado "cad. rodas"	1	**19058003**
etiq. sinaliz. LED quadrado "escadas"	1	**19058004**
etiq. sinaliz. LED quadrado "elevador"	1	**19058005**


19058011

Etiquetas bicolor para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. bicolor sinalz. quadrado "hotel"	1	**19058011**
etiq. bicolor sinalz. quad. "livre/ocup"	1	**19058012**

Interruptores Hotel Card Eletrónicos


16406099

Interruptores Hotel Card Eletrónicos

Designação	Emb.	Referência
interrup. cartão hotel, branco	1	**16406099**
interrup. cartão hotel, antrac	1	**16406096**
interrup. cartão hotel, alum	1	**16406094**

Botões variadores rotativos


11376089

Botões variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
botão variador rotat., branco	10	**11376089**
botão variador rotat., antrac	10	**11376086**
botão variador rotat., alumínio	10	**11376084**

Termóstatos


20446089

Termóstatos programáveis

Designação	Emb.	Referência
termóstato programável, branco	1	**20446089**
termóstato programável, antrac	1	**20446086**
termóstato programável, alumínio	1	**20446084**


20306089

Termóstatos com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóstato c/ ON/OFF, branco	1	**20306089**
termóstato c/ ON/OFF, antrac	1	**20306086**
termóstato c/ ON/OFF, alumínio	1	**20306084**


20266089

Termóstatos 1NA+1NF

Designação	Emb.	Referência
termóstato 1NA+1NF, branco	1	**20266089**
termóstato 1NA+1NF, antracite	1	**20266086**
termóstato 1NA+1NF, alumínio	1	**20266084**


20346089

Termóstatos chão com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. chão c/ON/OFF, branco	1	**20346089**
termóst. chão c/ON/OFF, antrac	1	**20346086**
termóst. chão c/ON/OFF, alumínio	1	**20346084**


20316089

Termóstatos 24V com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. 24V c/ ON/OFF, branco	1	**20316089**
termóst. 24V c/ ON/OFF, antrac	1	**20316086**
termóst. 24V c/ ON/OFF, alumínio	1	**20316084**

Tomadas multimédia


3315396089

Tomadas USB / Jack

Designação	Emb.	Referência
USB / jack 3.5mm, branco	10	**3315396089**
USB / jack 3.5mm, antracite	10	**3315396086**
USB / jack 3.5mm, alumínio	10	**3315396084**


3315426089

Tomadas HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, branco	10	**3315426089**
tomada HDMI, antracite	10	**3315426086**
tomada HDMI, alumínio	10	**3315426084**


3315436089

Tomadas HDMI com ficha 90°

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI ficha 90°, branco	10	**3315436089**
tomada HDMI ficha 90°, antrac	10	**3315436086**
tomada HDMI ficha 90°, alumínio	10	**3315436084**

Espelhos TV / Audio / Video

11966089

Espelhos tomada altifalante hi-fi

Designação	Emb.	Referência
espelho tom.altifalante, branc	10	**11966089**
espelho tom.altifalante, antrc	10	**11966086**
espelho tom.altifalante, alumínio	10	**11966084**


12036089

Espelhos TV 2/3 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 2/3 saídas, branco	10	**12036089**
espelho TV 2/3 saídas, antrac	10	**12036086**
espelho TV 2/3 saídas, alumínio	10	**12036084**

14841909

Centros tomada TV 4 saídas

Designação	Emb.	Referência
Centro tomada TV, 4 saídas, branco mate	10	**14841909**
Centro tomada TV, 4 saídas, antrac mate	10	**14841606**
Centro tomada TV, 4 saídas, alum mate	10	**14841404**

Aros adaptadores

11096079

Aros adaptadores 50x50mm

Designação	Emb.	Referência
aro adaptador 50x50mm, branco	10	**11096079**
aro adaptador 50x50mm, antrac	10	**11096076**
aro adaptador 50x50mm, alumínio	10	**11096074**

11096089

Aros intermédios

Designação	Emb.	Referência
aro intermédio, branco	10	**11096089**
aro intermédio, antracite	10	**11096086**
aro intermédio, alumínio	10	**11096084**

Espelhos para saída de cabos

10196089

Espelhos para saída de cabos

Designação	Emb.	Referência
esp. central saída cabo, branc	10	**10196089**
esp. central saída cabo, antrc	10	**10196086**
esp. central saída cabo, alumínio	10	**10196084**

Espelhos altifalantes/dados/telecomun.

10336089

Espelhos USB/Altifalante

Designação	Emb.	Referência
esp. centro USB/altif., branco	10	**10336089**
esp. centro USB/altif., antrac	10	**10336086**
esp. centro USB/altif., alumínio	10	**10336084**

14076089

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 simples, branco	10	**14076089**
espelho RJ45 simples, antrac	10	**14076086**
espelho RJ45 simples, alumínio	10	**14076084**

14096089

Espelhos RJ45 duplo

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 duplo, branco	10	**14096089**
espelho RJ45 duplo, antrac	10	**14096086**
espelho RJ45 duplo, alumínio	10	**14096084**


11706089

Espelhos simples RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp. simples RJ p-etiq, branco	10	**11706089**
esp. simples RJ p-etiq, antrac	10	**11706086**
esp. simples RJ p-etiq, alumínio	10	**11706084**

• para suportes modulares RJ45


11816089

Espelhos duplos RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp. duplo RJ p.-etiq., branco	10	**11816089**
esp. duplo RJ p.-etiq., antrac	10	**11816086**
esp. duplo RJ p.-etiq., alumínio	10	**11816084**

• para suportes modulares RJ45

Sistemas hospitalares - emergência


52006089

Kits chamada de emergência

Designação	Emb.	Referência
kit chamada emerg., monobl, branco	1	**52006089**
kit chamada emerg., monobl, branco	1	**52006099**


52066089

Botões chamada de emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot.chamada emerg, monob, branco	1	**52066089**
bot.chamada emerg, monob, branco	1	**52066099**


52056089

Botões cancelamento/presença monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancel/presença, monob, branc	1	**52056089**
bot. cancel/presença, monob, branc	1	**52056099**


52026089

Botões cordão emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cordão emerg, monob, branco	1	**52026089**
bot. cordão emerg, monob, branco	1	**52026099**


52016089

Botões cancelamento monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancelamento, monob, branco	1	**52016089**
bot. cancelamento, monob, branco	1	**52016099**


52036089

Luzes de sinalização monobloco

Designação	Emb.	Referência
luz sinalização, monob, branco	1	**52036089**
luz sinalização, monob, branco	1	**52036099**


52046089

Fontes de alimentação monobloco

Designação	Emb.	Referência
fonte alimentação, monob, branco	1	**52046089**
fonte alimentação, monob, branco	1	**52046099**

Centros para sistemas hospitalares

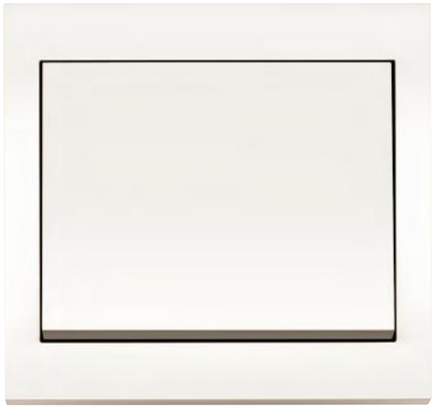

14031909

Centros para tomadas equipot. dupla

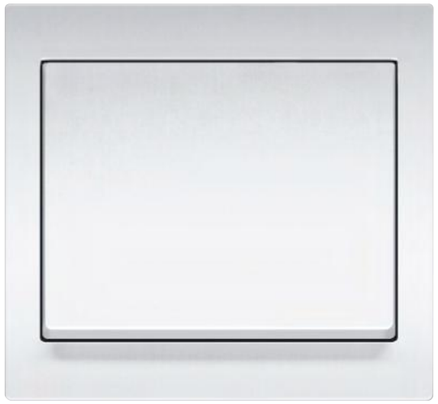
Designação	Emb.	Referência
Centro p/ tom.equipot.dupla, branco mate	10	**14031909**
Centro p/ tom.equipot.dupla, antrac mate	10	**14031606**
Centro p/ tom.equipot.dupla, alum mate	10	**14031404**

• mecanismo ref.: 1061

Design
que fala por si!
berker K.1/K.5



berker K.1
branco e antracite mate



berker K.5
Inox e Alumínio

Menos é mais - a aparelhagem berker K.1 aperfeiçoou a arte do minimalismo. E isso torna-a na escolha acertada para todos os interiores clássicos e intemporais.

Contornos claros. Design consistente. E uma superfície em aço inoxidável robusto: berker K.5 possui um design de grande qualidade que, mesmo com o passar dos anos, continua perfeitamente actual.

Quadros


13137009

Quadros K.1, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**13137009**
quadro x2 vert., branco	2	**13237009**
quadro x3 vert., branco	2	**13337009**
quadro x4 vert., branco	2	**13437009**
quadro x5 vert., branco	2	**13537009**
quadro x2 horiz., branco	2	**13637009**
quadro x3 horiz., branco	2	**13737009**
quadro x4 horiz., branco	2	**13837009**
quadro x5 horiz., branco	2	**13937009**


13137006

Quadros K.1, antracite

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, antracite mate	10	**13137006**
quadro x2 vert., antracite mate	2	**13237006**
quadro x3 vert., antracite mate	2	**13337006**
quadro x4 vert., antracite mate	2	**13437006**
quadro x5 vert., antracite mate	2	**13537006**
quadro x2 horiz., antracite mate	2	**13637006**
quadro x3 horiz., antracite mate	2	**13737006**
quadro x4 horiz., antracite mate	2	**13837006**
quadro x5 horiz., antracite mate	2	**13937006**


13137004

Quadros K.5, inox

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, inox	10	**13137004**
quadro x2 vert., inox	2	**13237004**
quadro x3 vert., inox	2	**13337004**
quadro x4 vert., inox	2	**13437004**
quadro x5 vert., inox	2	**13537004**
quadro x2 horiz., inox	2	**13637004**
quadro x3 horiz., inox	2	**13737004**
quadro x4 horiz., inox	2	**13837004**
quadro x5 horiz., inox	2	**13937004**


13137003

Quadros K.5, alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, alumínio	10	**13137003**
quadro x2 vert., alumínio	2	**13237003**
quadro x3 vert., alumínio	2	**13337003**
quadro x4 vert., alumínio	2	**13437003**
quadro x5 vert., aluminio	2	**13537003**
quadro x2 horiz., alumínio	2	**13637003**
quadro x3 horiz., alumínio	2	**13737003**
quadro x4 horiz., alumínio	2	**13837003**
quadro x5 horiz., alumínio	2	**13937003**

Quadros

13097009

Quadros largos para teclas KNX

Designação	Emb.	Referência
quadro largo, branco	1	**13097009**
quadro largo, antracite mate	1	**13097006**
quadro largo, inox	1	**13097004**
quadro largo, alumínio	2	**13097003**

- não adaptado para montagem em superfície
- montagem vertical

Caixas para montagem de superfície


10417009

Caixas para montagem de superfície

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, branco	10	**10417009**
caixa superfície x1, antrc mt	10	**10417006**
caixa superfície x1, inox lac	10	**10417004**
caixa superfície x1, alum lac	10	**10417003**

- profundidade de instalação 36mm


10427009

Caixas para montagem de superfície x2

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x2, branco	5	**10427009**
caixa superfície x2, antrc mt	5	**10427006**
caixa superfície x2, inox lac	5	**10427004**
caixa superfície x2, alum lac	5	**10427003**

- profundidade de instalação 36mm


10437009

Caixas para montagem de superfície x3

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x3, branco	5	**10437009**
caixa superfície x3, antrc mt	5	**10437006**
caixa superfície x3, inox lac	5	**10437004**
caixa superfície x3, alum lac	5	**10437003**

- profundidade de instalação 36mm


10527009

Caixas para montagem de superfície x2, horizontal

Designação	Emb.	Referência
cx. superf. x2 horz., branco	5	**10527009**
cx. superf. x2 horz., antrc mt	5	**10527006**
cx. superf. x2 horz., inox lac	5	**10527004**
cx. superf. x2 horz., alum lac	5	**10527003**

- profundidade de instalação 36mm


10537009

Caixas para montagem de superfície x3, horizontal

Designação	Emb.	Referência
cx. superf. x3 horz., branco	5	**10537009**
cx. superf. x3 horz., antrc mt	5	**10537006**
cx. superf. x3 horz., inox lac	5	**10537004**
cx. superf. x3 horz., alum lac	5	**10537003**

- profundidade de instalação 36mm

Kits adaptadores para proteção IP44


10107200

Junta IP44 para tomadas

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 p/ tomadas	1	**10107200**


10107100

Junta IP44 interruptores/botões

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 interrp./botões	1	**10107100**


10107000

Junta IP44 interruptor/botão com chave

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 int./bot. chave	1	**10107000**

Tomadas de corrente


47357009

Tomadas Schuko com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko obtur., branco	10	**47357009**
tom. Schuko obtur., antrc mate	10	**47357006**
tom. Schuko obtur., alumínio	10	**47357003**
tom. Schuko obtur., inox	10	**47357004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


48147009

Tomadas Schuko com USB A+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB A+C 20W, branco	1	**48147009**
Schuko c/ USB A+C 20W, antr mt	1	**48147006**
Schuko c/ USB A+C 20W, alu lac	1	**48147003**
Schuko c/ USB A+C 20W, inox lac	1	**48147004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48157009

Tomadas Schuko com USB C+C

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ USB C+C 20W, branco	1	**48157009**
Schuko c/ USB C+C 20W, antr mt	1	**48157006**
Schuko c/ USB C+C 20W, alu lac	1	**48157003**
Schuko c/ USB C+C 20W, inox lac	1	**48157004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- USB 20W


48604020

Tomadas USB C PD, 65W

Designação	Emb.	Referência
Tomada USB-C PD, 65W, Q.x/K.x	1	**48604020**


48607009

Espelhos para tomadas USB-C PD

Designação	Emb.	Referência
esp.central USB-C PD, branco	10	**48607009**
esp.central USB-C PD, antrc mt	10	**48607006**
esp.central USB-C PD, alumínio	10	**48607003**
esp.central USB-C PD, inox	10	**48607004**


47387009

Tomadas Schuko com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
Schuko p-etq. obtr., branco	10	**47387009**
Schuko p-etq. obtr., atrc mate	10	**47387006**
Schuko p-etq. obtr., alum lac.	10	**47387003**
Schuko p-etq. obtr., inox lac.	10	**47387004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- etiquetas com 6mm de altura


41097009

Tomadas Schuko com LED

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED orient., branco	10	**41097009**
Schuko c/LED orient., antrc mt	10	**41097006**
Schuko c/LED orient., alum lac	10	**41097003**
Schuko c/LED orient., inox lac	10	**41097004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


47297009

Tomadas Schuko x2 monobloco com obturador

Designação	Emb.	Referência
Schuko x2 monob.obtr, branco	10	**47597009**
Schuko x2 monob.obtr, antrc mt	10	**47597006**
Schuko x2 monob.obtr, alum lac	10	**47597003**
Schuko x2 monob.obtr, inox lac	10	**47597004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores

Tomadas de corrente


47517209

Tomadas Schuko com tampa e obturador

Designação	Emb.	Referência
Schuko tampa e obtr., branco	10	**47517209**
Schuko tampa e obtr., antrc mt	10	**47517206**
Schuko tampa e obtr., alum	10	**47517203**
Schuko tampa e obtr., inox	10	**47517204**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47527209

Tomadas Schuko c/tampa, obturador e porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
Schuko tampa obtr. p-etq, br	10	**47527209**
Schuko tamp.obtr.p-etq, ant mt	10	**47527206**
Schuko tampa obtr. p.-etq, alu	10	**47527203**
Schuko tampa obtr. p.-etq, inx	10	**47527204**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- etiquetas com 6mm de altura


47867109

Tomadas Schuko c/tampa (Barrier-free)

Designação	Emb.	Referência
Schuko tampa relevo, branco	10	**47867109**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47087009

Tomadas Schuko proteção diferencial 30mA

Designação	Emb.	Referência
Schuko diferenc. 30mA, branco	1	**47087009**
Schuko diferenc. 30mA, antr mt	1	**47087006**
Schuko diferenc. 30mA, alu lac	1	**47087003**
Schuko diferenc. 30mA, inx lac	1	**47087004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47157015

Tomadas Schuko aplicações especiais

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko, encarnado	10	**47157015**
tomada Schuko, verde	10	**47157013**
tomada Schuko, laranja	10	**47157014**

- 16A, 250V ~


47397015

Tomadas Schuko especiais com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
Schuko p.-etiqueta, encarnado	10	**47397015**
Schuko p.-etiqueta, verde	10	**47397013**
Schuko p.-etiqueta, laranja	10	**47397014**

- 16A, 250V ~
- etiquetas com 6mm de altura


41107115

Tomadas Schuko especiais c/porta-etiquetas com LED

Designação	Emb.	Referência
Schuko "EDV" p-etq c/LED, encr	10	**41107115**
Schuko "SV" p-etq c/LED, verde	10	**41107113**
Schuko "ZSV" p-etq c/LED, larj	10	**41107114**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- etiquetas com 6mm de altura
- ligações por parafuso

Tomadas Internacionais



17197015

Espelho para tomada Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/obtur., branco	10	**17197009**
espelh. Schuko c/obtur., ant mt	10	**17197006**
espelh. Schuko c/obtur., inox	10	**17197004**
espelh. Schuko c/obtur., alum	10	**17197003**
espelh. Schuko c/obtur., encarn	10	**17197015**

- mecanismo da tomada vendido em separado



17207209

Espelho com tampa para tomada Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/tampa, branco	10	**17207209**
espelh. Schuko c/tampa, ant mt	10	**17207206**
espelh. Schuko c/tampa, inox	10	**17207204**
espelh. Schuko c/tampa, alum	10	**17207203**

- mecanismo da tomada vendido em separado

Tomadas Internacionais



6765757009

Tomadas FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obturad., branco	10	**6765757009**
tomada FR obturad., antrc mate	10	**6765757006**
tomada FR obturad., alumínio	10	**6765757003**
tomada FR obturad., inox	10	**6765757004**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso



53420219

Tomadas BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
tomada BS c/ interrup., branco	10	**53420219**
tomada BS c/ interrup., antracite mate	10	**53420216**

- 13A, 250V ~
- ligações por parafuso

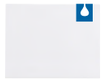
3313077009

Espelho tomada BS com interruptor

Designação	Emb.	Referência
espelh. tom.BS c/interr, branco	10	**3313077009**
espelh. tom.BS c/interr, ant mt	10	**3313077006**
espelh. tom.BS c/interr, alum	10	**3313077013**
espelh. tom.BS c/interr, inox	10	**3313077014**

- 13A, 250V ~
- ligações por parafuso

Teclas



14057009

Teclas simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, branco	10	**14057009**
tecla simples, antracite mate	10	**14057006**
tecla simples, inox	10	**14057004**
tecla simples, alumínio	10	**14057003**



14267009

Teclas simples com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
tecla simples p-etiq., branco	10	**14267009**
tecla simples p-etiq., atrc mt	10	**14267006**
tecla simples p-etiq., inox	10	**14267004**
tecla simples p-etiq., alumín	10	**14267003**

- etiquetas com 6mm de altura



14157009

Teclas simples com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla simples c/visor, branco	10	**14157009**
tecla simples c/visor, atrc mt	10	**14157006**
tecla simples c/visor, inox	10	**14157004**
tecla simples c/visor, alumín	10	**14157003**

- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro encarnado



14157109

Teclas simples com visor e porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor p.-etiq, branco	10	**14157109**
tecla c/visor p.-etiq, atrc mt	10	**14157106**
tecla c/visor p.-etiq, inox	10	**14157104**
tecla c/visor p.-etiq, alumín	10	**14157103**

- etiquetas com 6mm de altura
- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro encarnado

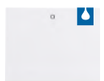


14967009

Teclas simples com visor e porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor p.-etiq, branco	10	**14967009**
tecla c/visor p.-etiq, atrc mt	10	**14967006**
tecla c/visor p.-etiq, inox	10	**14967004**
tecla c/visor p.-etiq, alumín	10	**14967003**

- porta-etiquetas 49,5 x 20,3mm
- etiquetas com 2x9mm de altura
- símbolos: iluminação, campainha, porta, neutro transparente e neutro encarnado



14257109

Teclas simples com "0"

Designação	Emb.	Referência
tecla simples c/ "0", branco	10	**14257109**
tecla simples c/ "0", antrc mt	10	**14257106**
tecla simples c/ "0", inox	10	**14257104**
tecla simples c/ "0", alumínio	10	**14257103**



14177109

Teclas simples "0" com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla "0" c/ visor, branco	10	**14177109**
tecla "0" c/ visor, antrc mt	10	**14177106**
tecla "0" c/ visor, inox	10	**14177104**
tecla "0" c/ visor, alumínio	10	**14177103**

14357009

Teclas duplas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla, branco	10	**14357009**
tecla dupla, antracite mate	10	**14357006**
tecla dupla, inox	10	**14357004**
tecla dupla, alumínio	10	**14357003**

Teclas

14377009

Teclas duplas com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla c/ visor, branco	10	**14377009**
tecla dupla c/ visor, antrc mt	10	**14377006**
tecla dupla c/ visor, inox lac	10	**14377004**
tecla dupla c/ visor, alum lac	10	**14377003**



14657009

Teclas triplas

Designação	Emb.	Referência
tecla tripla, branco	10	**14657009**
tecla tripla, antracite mate	10	**14657006**
tecla tripla, inox lac.	10	**14657004**
tecla tripla, alumínio	10	**14657003**

14357109

Teclas duplas estores

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla estores, branco	10	**14357109**
tecla dupla estores, antrc mt	10	**14357106**
tecla dupla estores, inox	10	**14357104**
tecla dupla estores, alumínio	10	**14357103**

14057109

Teclas simples setas

Designação	Emb.	Referência
tecla simples setas, branco	10	**14057109**
tecla simples setas, antr mate	10	**14057106**
tecla simples setas, inox	10	**14057104**
tecla simples setas, alum	10	**14057103**



14357209

Teclas duplas 4 setas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla 4 setas, branco	10	**14357209**
tecla dupla 4 setas, antr mate	10	**14357206**
tecla dupla 4 setas, inox	10	**14357204**
tecla dupla 4 setas, alumínio	10	**14357203**

Teclas Barrier-Free



16617109

Tecla simples

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free simples, branco	10	**16617109**



16517109

Tecla com lâmpada

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/ lâmp., branco	10	**16517109**



16517209

Tecla com campainha

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/ camp., branco	10	**16517209**

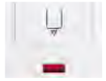


16517309

Tecla com chave

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/ chave, branco	10	**16517309**

Espelhos e botões


16417109

Espelhos “Hotelcard”

Designação	Emb.	Referência
esplh. “Hotelcard”, branco	10	**16417109**
esplh. “Hotelcard”, antrc mate	10	**16417106**
esplh. “Hotelcard”, inox lac	10	**16417104**
esplh. “Hotelcard”, alum lac	10	**16417103**

• mecanismo ref.: 505102, 505103, 505201, 505601

11477009

Espelhos mecanismos de cordão

Designação	Emb.	Referência
espelho mec. cordão, branco	10	**11477009**
espelho mec. cordão, atrc mate	10	**11477006**


10887109

Botões rotativos 2-1-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 2-1-3, branco	1	**1088710900**
botão rotativo 2-1-3, antrc mt	1	**1088710600**
botão rotativo 2-1-3, inox	1	**1088710400**
botão rotativo 2-1-3, alumínio	1	**1088710300**


10877109

Botões rotativos 0-1-2-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotat. 0-1-2-3, branco	1	**1087710900**
botão rotat. 0-1-2-3, antrc mt	1	**1087710600**
botão rotat. 0-1-2-3, inox	1	**1087710400**
botão rotat. 0-1-2-3, alumínio	1	**1087710300**


10777109

Botões rotativos estores

Designação	Emb.	Referência
botão rotativ. estor., branco	1	**1077710900**
botão rotativ. estor., antr mt	1	**1077710600**
botão rotativ. estor., inox	1	**1077710400**
botão rotativ. estor., alum	1	**1077710300**


10797109

Interruptores rotativos com chave estores

Designação	Emb.	Referência
int.rot. chave estores, branco	1	**1079710900**
int.rot.chave estores, antr mt	1	**1079710600**
int.rot. chave estores, inox	1	**1079710400**
int.rot. chave estores, alum	1	**1079710300**

• chave extraível na posição 0


10797209

Interruptores rotativos com chave estores

Designação	Emb.	Referência
int.rot. chave estores, branco	1	**1079720900**
int.rot.chave estores, antr mt	1	**1079720600**
int.rot. chave estores, inox	1	**1079720400**
int.rot. chave estores, alum	1	**1079720300**

• chave extraível nas três posições


10797309

Botões rotativos com chave estores

Designação	Emb.	Referência
bot.rot. chave estores, branco	1	**1079730900**
bot.rot.chave estores, antr mt	1	**1079730600**
bot.rot. chave estores, inox	1	**1079730400**
bot.rot. chave estores, alum	1	**1079730300**

• apenas função botão
• chave estraível na posição 0


15047109

Espelhos para estores com chave

Designação	Emb.	Referência
esplh. p/estores chave, branco	10	**15047109**
esplh. p/estores chave, ant mt	10	**15047106**
esplh.p/estores chave, inx lac	10	**15047104**
esplh.p/estores chave, alu lac	10	**15047103**

Espelhos e botões


15057009

Espelhos para interruptor/botão com chave

Designação	Emb.	Referência
esplh. p/int/bot chave, branco	10	**15057009**
esplh. p/int/bot chave, ant mt	10	**15057006**
esplh.p/int/bot chave, inx lac	10	**15057004**
esplh.p/int/bot chave, alu lac	10	**15057003**

Interruptores Hotel Card Electrónicos


16417119

Interruptores Hatel Card Electrónicos

Designação	Emb.	Referência
interrup. cartão hotel, branco	1	**16417119**
interrup. cartão hotel, ant mt	1	**16417116**
interrup. cartão hotel, inox	1	**16417114**
interrup. cartão hotel, alum	1	**16417134**

Espelhos cegos


10457009

Espelhos cegos, sem garras

Designação	Emb.	Referência
esp.cego, s/garras, branco	20	**10457009**
esp.cego, s/garras, antrc mate	20	**10457006**
esp.cego, s/garras, inox	20	**10457004**
esp.cego, s/garras, alumínio	20	**10457003**


6710457009

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	10	**6710457009**
espelho cego, antracite mate	10	**6710457006**
espelho cego, inox	10	**6710457004**
espelho cego, alum	10	**6710457003**


10457109

Espelhos cegos com parafusos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego paraf, branco	10	**10457109**
espelho cego paraf, antrc mate	10	**10457106**

Sinalização

11657009

Espelhos botão E10

Designação	Emb.	Referência
espelho botão E10, branco	10	**11657009**
espelho botão E10, antrc mate	10	**11657006**
espelho botão E10, inox lac	10	**11657004**
espelho botão E10, alum lac	10	**11657003**


11677009

Espelhos centrais para E14

Designação	Emb.	Referência
espelho central p/E14, branco	10	**11677009**
espelho central p/E14, antr mt	10	**11677006**
espelho central p/E14, inx lac	10	**11677004**
espelho central p/E14, alu lac	10	**11677003**

Sinalização


29537009

Sinalizadores LED branco

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED branco, branco	1	**29537009**
sinaliz. LED branco, antrac mt	1	**29537006**
sinaliz. LED branco, inox	1	**29537004**
sinaliz. LED branco, alumínio	1	**29537003**


29517006

Sinalizadores LED RGB

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED RGB, branco	1	**29517009**
sinaliz. LED RGB, antrac mt	1	**29517006**
sinaliz. LED RGB, inox	1	**29517004**
sinaliz. LED RGB, alumínio	1	**29517003**


29527003

Sinalizadores LED verde/encarnado

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED verde/enc, branco	1	**29527009**
sinaliz. LED verde/enc, ant mt	1	**29527006**
sinaliz. LED verde/enc, inox	1	**29527004**
sinaliz. LED verde/enc, alum	1	**29527003**


19058004

Etiquetas para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. sinaliz. LED quadrado “homem”	1	**19058001**
etiq. sinaliz. LED quadrado “mulher”	1	**19058002**
etiq. sinaliz. LED quadrado “cad. rodas”	1	**19058003**
etiq. sinaliz. LED quadrado “escadas”	1	**19058004**
etiq. sinaliz. LED quadrado “elevador”	1	**19058005**


19058011

Etiquetas bicolor para sinalizadores quadrados

Designação	Emb.	Referência
etiq. bicolor sinalz. quadrado “hotel”	1	**19058011**
etiq. bicolor sinalz. quad. “livre/ocup”	1	**19058012**

Botões variadores rotativos


11357009

Botões variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
bot. variador rot., branco	10	**11357009**
bot. variador rot., antrc mate	10	**11357006**
bot. variador rot., inox	10	**11357004**
bot. variador rot., alumínio	10	**11357003**

Termóstatos


20447109

Termóstatos programáveis

Designação	Emb.	Referência
termóst. programável, branco	1	**20447109**
termóst. programável, antrc mt	1	**20447106**
termóst. programável, alum lac	1	**20447103**
termóst. programável, inox lac	1	**20447104**


20307109

Termóstatos com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóstato c/ ON/OFF, branco	1	**20307109**
termóstato c/ ON/OFF, antrc mt	1	**20307106**
termóstato c/ ON/OFF, inox lac	1	**20307104**
termóstato c/ ON/OFF, alum lac	1	**20307103**


20267109

Termóstatos 1NA+1NF

Designação	Emb.	Referência
termóstato 1NA+1NF, branco	1	**20267109**
termóstato 1NA+1NF, antrc mate	1	**20267106**
termóstato 1NA+1NF, inox lac.	1	**20267104**
termóstato 1NA+1NF, alum lac.	1	**20267103**


20347109

Termóstatos chão com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst.chão c/ON/OFF, branco	1	**20347109**
termóst.chão c/ON/OFF, atrc mt	1	**20347106**
termóst.chão c/ON/OFF, inx lac	1	**20347104**
termóst.chão c/ON/OFF, alu lac	1	**20347103**

20317109

Termóstatos 24V com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. 24V c/ON/OFF, branco	1	**20317109**
termóst. 24V c/ON/OFF, antr mt	1	**20317106**
termóst. 24V c/ON/OFF, alu lac	1	**20317103**
termóst. 24V c/ON/OFF, inx lac	1	**20317104**

Tomadas multimédia


3315397009

Tomadas USB / Jack 3,5mm

Designação	Emb.	Referência
USB / jack 3.5mm, branco	10	**3315397009**
USB / jack 3.5mm, antrc mate	10	**3315397006**
USB / jack 3.5mm, inox lac	10	**3315397004**
USB / jack 3.5mm, alum lac	10	**3315397003**


3315427009

Tomadas HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, branco	10	**3315427009**
tomada HDMI, antracite mate	10	**3315427006**
tomada HDMI, inox lac	10	**3315427004**
tomada HDMI, alum lac	10	**3315427003**


3315437009

Tomadas HDMI ficha 90°

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI ficha 90°, branco	10	**3315437009**
tomada HDMI ficha 90°, antr mt	10	**3315437006**
tomada HDMI ficha 90°, inx lac	10	**3315437004**
tomada HDMI ficha 90°, alu lac	10	**3315437003**

Espelhos TV / Audio / Vídeo

11847009

Espelhos tomada altifalante hi-fi

Designação	Emb.	Referência
espelho tom.altifal., branco	10	**11847009**
espelho tom.altifal., antrc mt	10	**11847006**
espelho tom.altifal., inox	10	**11847004**
espelho tom.altifal., alumínio	10	**11847003**

12017019

Espelhos TV 2/3 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 2/3 saídas, branco	10	**12017019**
espelho TV 2/3 saídas, atrc mt	10	**12017016**
espelho TV 2/3 saídas, inox	10	**12017014**
espelho TV 2/3 saídas, alum	10	**12017013**

148409

Centros tomadas TV 4 saídas

Designação	Emb.	Referência
centro tomada TV, 4 saídas, branco	10	**148409**
centro tomada TV, 4 saídas, antrac mate	10	**14841606**
centro tomada TV, 4 saídas, alum lac	10	**14847003**
centro tomada TV, 4 saídas, inox lac	10	**148404**

Aros adaptadores


11087109

Aros adaptadores 50x50mm

Designação	Emb.	Referência
aro adaptador 50x50mm, branco	10	**11087109**
aro adaptador 50x50mm, antr mt	10	**11087106**
aro adaptador 50x50mm, inx lac	10	**11087104**
aro adaptador 50x50mm, alu lac	10	**11087103**

11087009

Aros intermédios

Designação	Emb.	Referência
aro interm. central, branco	10	**11087009**
aro interm. central, atrc mate	10	**11087006**
aro interm. central, inox lac	10	**11087004**
aro interm. central, alum lac	10	**11087003**

Espelhos para saídas de cabos

10057009

Espelhos para saídas de cabos

Designação	Emb.	Referência
obtur. p/saída cabo, branco	10	**10057009**
obtur. p/saída cabo, antrc mt	10	**10057006**
obtur. p/saída cabo, inox lac.	10	**10057004**
obtur. p/saída cabo, alum lac.	10	**10057003**

Espelhos altifalantes/dados/telecomun.

10357009

Espelhos para USB/altifalante

Designação	Emb.	Referência
esp.centro USB/altif, branco	10	**10357009**
esp.centro USB/altif, antrc mt	10	**10357006**
esp.centro USB/altif, inox	10	**10357004**
esp.centro USB/altif, alumínio	10	**10357003**

14077009

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 simples, branco	10	**14077009**
espelho RJ45 simples, antrc mt	10	**14077006**
espelho RJ45 simples, inox	10	**14077004**
espelho RJ45 simples, alum	10	**14077003**

146809

Centros RJ11/RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
centro tom. RJ11/RJ45, branco	10	**146809**

• utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente

14097009

Espelhos RJ45 duplos

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 duplo, branco	10	**14097009**
espelho RJ45 duplo, antrc mate	10	**14097006**
espelho RJ45 duplo, inox	10	**14097004**
espelho RJ45 duplo, alumínio	10	**14097003**

146909

Centros RJ11/RJ45 duplos

Designação	Emb.	Referência
centro tom. RJ11/RJ45 duplo, branco	10	**146909**

• utilizar apenas com aro adaptador intermédio da série correspondente

11707009

Espelhos simples RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp.simples RJ p-etq., branco	10	**11707009**
esp.simples RJ p-etq., antr mt	10	**11707006**
esp.simples RJ p-etq., inx lac	10	**11707004**
esp.simples RJ p-etq., alu lac	10	**11707003**

• para suportes modulares RJ45


11827009

Espelhos duplos RJ com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
esp. duplo RJ p-etq., branco	10	**11827009**
esp. duplo RJ p-etq., antrc mt	10	**11827006**
esp. duplo RJ p-etq., inox lac	10	**11827004**
esp. duplo RJ p-etq., alum lac	10	**11827003**

• para suportes modulares RJ45

Sistemas hospitalares - emergência


52007009

Kit chamada emergência

Designação	Emb.	Referência
kit chamada emerg., monobl, branco	1	**52007009**


52067009

Botão chamada emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot.chamada emerg, monob, branco	1	**52067009**


52057009

Botão cancelamento/presença monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancel/presença, monob, branc	1	**52057009**


52027009

Botão cordão emergência monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cordão emerg, monob, branco	1	**52027009**


52017009

Botão cancelamento monobloco

Designação	Emb.	Referência
bot. cancelamento, monob, branco	1	**52017009**


52037009

Luz de sinalização monobloco

Designação	Emb.	Referência
luz sinalização, monob, branco	1	**52037009**


52047009

Fonte alimentação monobloco

Designação	Emb.	Referência
fonte alimentação, monob, branco	1	**52047009**

Centros para sistemas hospitalares


14031909

Centros para tomadas equipot. duplas

Designação	Emb.	Referência
centro p/ tom.equipot.dupla, branco	10	**140309**
centro p/ tom.equipot.dupla, antrac mate	10	**14031606**

• mecanismo ref.: 1061

Simplesmente convence berker R.1



branco



preto



Alumínio/branco
Alumínio/preto



Inox/branco
Inox/preto



Vidro/branco



Vidro/preto



Ardósia/branco
Ardósia/preto



Acrílico laranja/branco
Acrílico laranja/preto



Acrílico encarnado/branco
Acrílico encarnado/preto

Num primeiro olhar: autêntico e gerador de simpatia, com quadros de contornos suaves e centros redondos. Num segundo olhar: uma série completa, com uma enorme variedade de materiais nobres, e com funções inovadoras.
As suas superfícies elegantes e planas encontram-se em todas as versões, desde as tomadas até aos botões KNX, garantido que também ao terceiro e quarto olhar se tornam ainda mais atraentes.

A força dos contrastes berker R.3



branco



preto



Alumínio/branco
Alumínio/preto



Inox/branco
Inox/preto



Vidro/branco



Vidro/preto

Com um quadro de linhas rectilíneas e centros redondos, a berker R.3 celebra a força dos contrastes.
Contrastes emocionantes, através da conjugação e da combinação entre o plástico dos centros e os quadros em alumínio ou em aço inoxidável. Outra combinação bem sucedida: a conjugação da base do quadro, preta ou branca, com uma tecla da mesma cor. Tal como a berker R.1, esta gama de produtos inclui todas as características de uma aparelhagem mural contemporânea.

Design plano, onde menos é mais. berker R.8



Vidro branco com tecla branca



Vidro branco com tecla preta



Vidro preto com tecla branca



Vidro preto com tecla preta



Alumínio com tecla branca



Alumínio com tecla preta



Inox com tecla branca



Inox com tecla preta

Materais nobres. Formas reduzidas. Eis a Berker R.8.
Com apenas 3mm de material deixado à vista na parede, é um dos quadros mais planos do mercado. Esta gama extraordinária é um convite para que dê aos seus projectos um impacto máximo, com um detalhe mínimo. Criatividade e elegância que resultam da reinterpretação da função de um objecto.
“Less is more”!

Quadros


10112189

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10112189**
quadro x2, branco	2	**10122189**
quadro x3, branco	2	**10132189**
quadro x4, branco	2	**10142189**
quadro x5, branco	2	**10152189**

- montagem vertical e horizontal


10112145

Quadros, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto	10	**10112145**
quadro x2, preto	2	**10122145**
quadro x3, preto	10	**10132145**
quadro x4, preto	2	**10142145**
quadro x5, preto	2	**10152145**

- montagem vertical e horizontal


10112174

Quadros, Alumínio/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/branco	10	**10112174**
quadro x2, Alumínio/branco	10	**10122174**
quadro x3, Alumínio/branco	10	**10132174**
quadro x4 Alumínio, branco	2	**10142174**
quadro x5 Alumínio, branco	2	**10152174**

- montagem vertical e horizontal


10112184

Quadros, Alumínio/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/preto	10	**10112184**
quadro x2, Alumínio/preto	10	**10122184**
quadro x3, Alumínio/preto	10	**10132184**
quadro x4 Alumínio, preto	2	**10142184**
quadro x5 Alumínio, preto	2	**10152184**

- montagem vertical e horizontal


10112114

Quadros, Inox/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/branco	10	**10112114**
quadro x2, Inox/branco	10	**10122114**
quadro x3, Inox/branco	10	**10132114**
quadro x4 Inox, branco	2	**10142114**
quadro x5 Inox, branco	2	**10152114**

- montagem vertical e horizontal


10112104

Quadros, Inox/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/preto	10	**10112104**
quadro x2, Inox/preto	10	**10122104**
quadro x3, Inox/preto	10	**10132104**
quadro x4 Inox, preto	2	**10142104**
quadro x5 Inox, preto	2	**10152104**

- montagem vertical e horizontal

Quadros


10112109

Quadros, Vidro/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/branco	10	**10112109**
quadro x2, Vidro/branco	5	**10122109**
quadro x3, Vidro/branco	5	**10132109**
quadro x4 Vidro, branco	1	**10142109**
quadro x5 Vidro, branco	1	**10152109**

- montagem vertical e horizontal


10112116

Quadros, Vidro/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/preto	10	**10112116**
quadro x2, Vidro/preto	5	**10122116**
quadro x3, Vidro/preto	5	**10132116**
quadro x4 Vidro, preto	1	**10142116**
quadro x5 Vidro, preto	1	**10152116**

- montagem vertical e horizontal

Quadros

10112179

Quadros com porta-etiquetas, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiqueta, branco	10	**10112179**
quadro x2 p.-etiq. vert., branco	2	**10122169**
quadro x2 p.-etiq. horz., branco	2	**10122179**
quadro x3 p.-etiq. vert., branco	2	**10132169**
quadro x3 p.-etiq. horz., branco	2	**10132179**

- etiquetas de 6mm de altura


10112135

Quadros com porta-etiquetas, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiqueta, preto	10	**10112135**
quadro x2 p.-etiq. vert., preto	2	**10122125**
quadro x2 p.-etiq. horz., preto	2	**10122135**
quadro x3 p.-etiq. vert., preto	2	**10132125**
quadro x3 p.-etiq. horz., preto	2	**10132135**

- etiquetas de 6mm de altura

Quadros especiais


10112389

Quadros, Ardósia/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Ardósia/branco	1	**10112389**
quadro x2, Ardósia/branco	1	**10122389**
quadro x3, Ardósia/branco	1	**10132389**

- montagem vertical e horizontal
- instalar apenas em superfícies planas
- todos os apertos devem ser manuais


10112384

Quadros, Ardósia/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Ardósia/preto	1	**10112384**
quadro x2, Ardósia/preto	1	**10122384**
quadro x3, Ardósia/preto	1	**10132384**

- montagem vertical e horizontal
- instalar apenas em superfícies planas
- todos os apertos devem ser manuais


10112349

Quadros, Acrílico encarnado/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Acrílico encarn./branco	1	**10112349**
quadro x2, Acrílico encarn./branco	1	**10122349**
quadro x3, Acrílico encarn./branco	1	**10132349**
quadro x4, Acrílico encarn./branco	1	**10142349**
quadro x5, Acrílico encarn./branco	1	**10152349**

- montagem vertical e horizontal


10112344

Quadros, Acrílico encarnado/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Acrílico encarn./preto	1	**10112344**
quadro x2, Acrílico encarn./preto	1	**10122344**
quadro x3, Acrílico encarn./preto	1	**10132344**
quadro x4, Acrílico encarn./preto	1	**10142344**
quadro x5, Acrílico encarn./preto	1	**10152344**

- montagem vertical e horizontal


10112339

Quadros, Acrílico laranja/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Acrílico laranja/branco	1	**10112339**
quadro x2, Acrílico laranja/branco	1	**10122339**
quadro x3, Acrílico laranja/branco	1	**10132339**
quadro x4, Acrílico laranja/branco	1	**10142339**
quadro x5, Acrílico laranja/branco	1	**10152339**

- montagem vertical e horizontal


10112334

Quadros, Acrílico laranja/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Acrílico laranja/preto	1	**10112334**
quadro x2, Acrílico laranja/preto	1	**10122334**
quadro x3, Acrílico laranja/preto	1	**10132334**
quadro x4, Acrílico laranja/preto	1	**10142334**
quadro x5, Acrílico laranja/preto	1	**10152334**

- montagem vertical e horizontal

Quadros


10112289

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10112289**
quadro x2, branco	2	**10122289**
quadro x3, branco	2	**10132289**
quadro x4, branco	2	**10142289**
quadro x5, branco	2	**10152289**

- montagem vertical e horizontal


10112245

Quadros, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto	10	**10112245**
quadro x2, preto	2	**10122245**
quadro x3, preto	10	**10132245**
quadro x4, preto	2	**10142245**
quadro x5, preto	2	**10152245**

- montagem vertical e horizontal


10112274

Quadros, Alumínio/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/branco	10	**10112274**
quadro x2, Alumínio/branco	10	**10122274**
quadro x3, Alumínio/branco	10	**10132274**
quadro x4 Alumínio, branco	2	**10142274**
quadro x5 Alumínio, branco	2	**10152274**

- montagem vertical e horizontal


10112284

Quadros, Alumínio/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/preto	10	**10112284**
quadro x2, Alumínio/preto	10	**10122284**
quadro x3, Alumínio/preto	10	**10132284**
quadro x4 Alumínio, preto	2	**10142284**
quadro x5 Alumínio, preto	2	**10152284**

- montagem vertical e horizontal


10112214

Quadros, Inox/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/branco	10	**10112214**
quadro x2, Inox/branco	10	**10122214**
quadro x3, Inox/branco	10	**10132214**
quadro x4 Inox, branco	2	**10142214**
quadro x5 Inox, branco	2	**10152214**

- montagem vertical e horizontal


10112204

Quadros, Inox/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/preto	10	**10112204**
quadro x2, Inox/preto	10	**10122204**
quadro x3, Inox/preto	10	**10132204**
quadro x4 Inox, preto	2	**10142204**
quadro x5 Inox, preto	2	**10152204**

- montagem vertical e horizontal


10112209

Quadros, Vidro/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/branco	10	**10112209**
quadro x2, Vidro/branco	5	**10122209**
quadro x3, Vidro/branco	5	**10132209**
quadro x4 Vidro, branco	1	**10142209**
quadro x5 Vidro, branco	1	**10152209**

- montagem vertical e horizontal


10112216

Quadros, Vidro/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/preto	10	**10112216**
quadro x2, Vidro/preto	5	**10122216**
quadro x3, Vidro/preto	5	**10132216**
quadro x4 Vidro, preto	1	**10142216**
quadro x5 Vidro, preto	1	**10152216**

- montagem vertical e horizontal

Quadros

10112279

Quadros com porta-etiquetas, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiqueta, branco	10	**10112279**
quadro x2 p.-etiq. vert., branco	2	**10122269**
quadro x2 p.-etiq. horz., branco	2	**10122279**
quadro x3 p.-etiq. vert., branco	2	**10132269**
quadro x3 p.-etiq. horz., branco	2	**10132279**

- etiquetas de 6mm de altura


10112235

Quadros com porta-etiquetas, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p.-etiqueta, preto	10	**10112235**
quadro x2 p.-etiq. vert., preto	2	**10122225**
quadro x2 p.-etiq. horz., preto	2	**10122235**
quadro x3 p.-etiq. vert., preto	2	**10132225**
quadro x3 p.-etiq. horz., preto	2	**10132235**

- etiquetas de 6mm de altura

Caixas para montagem de superfície


10418989

Caixas p/montagem de superfície, simples

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x1, branco	10	**10418989**
caixa superfície x1, preto	10	**10418935**


10428989

Caixas p/montagem de superfície, duplas

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x2, branco	5	**10428989**
caixa superfície x2, preto	5	**10428935**


10438989

Caixas p/montagem de superfície, triplas

Designação	Emb.	Referência
caixa superfície x3, branco	5	**10438989**
caixa superfície x3, preto	5	**10438935**

Juntas IP44


10107600

Junta IP44 para tomadas

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 p/ tomadas	1	**10107600**


10107700

Junta IP44 para interruptores/botões

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 interrup./botões	1	**10107700**


10107800

Junta IP44 para interruptores/botões de chave

Designação	Emb.	Referência
junta IP44 int./bot. chave	1	**10107800**

Quadros


10112674

Quadros, Alumínio

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio	1	**10112674**
quadro x2, Alumínio	1	**10122674**
quadro x3, Alumínio	1	**10132674**
quadro x4, Alumínio	1	**10142674**

- montagem vertical e horizontal
- utilizar apenas caixas de aparelhagem R.8


10112614

Quadros, Inox

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox	1	**10112614**
quadro x2, Inox	1	**10122614**
quadro x3, Inox	1	**10132614**
quadro x4, Inox	1	**10142614**

- montagem vertical e horizontal
- utilizar apenas caixas de aparelhagem R.8


10112609

Quadros, Vidro branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro branco	1	**10112609**
quadro x2, Vidro branco	1	**10122609**
quadro x3, Vidro branco	1	**10132609**
quadro x4, Vidro branco	1	**10142609**

- montagem vertical e horizontal
- utilizar apenas caixas de aparelhagem R.8


10112616

Quadros, Vidro preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro preto	1	**10112616**
quadro x2, Vidro preto	1	**10122616**
quadro x3, Vidro preto	1	**10132616**
quadro x4, Vidro preto	1	**10142616**

- montagem vertical e horizontal
- utilizar apenas caixas de aparelhagem R.8

Caixas de aparelhagem R.8


18721010

Caixas de aparelhagem

Designação	Emb.	Referência
caixa de aparelhagem x1	1	**18721010**
caixa de aparelhagem x2	1	**18721020**
caixa de aparelhagem x3	1	**18721030**
caixa de aparelhagem x4	1	**18721040**

- montagem vertical e horizontal
- para paredes ocas / divisórias


18720010

Caixas para alvenaria

Designação	Emb.	Referência
caixa alvenaria x1	1	**18720010**
caixa alvenaria x2	1	**18720020**
caixa alvenaria x3	1	**18720030**
caixa alvenaria x4	1	**18720040**

- montagem vertical e horizontal
- para paredes em alvenaria
- utilizar em conjunto com a caixa de aparelhagem

Tomadas de corrente


17192022

Espelho para tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/obtur., branco	10	**17192089**
espelh. Schuko c/obtur., preto	10	**17192045**
espelh. Schuko c/obtur., encarn	10	**17192022**

- mecanismo da tomada vendido em separado

Espelho com tampa para tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
espelh. Schuko c/tampa, branco	10	**17202089**
espelh. Schuko c/tampa, preto	10	**17202045**

- mecanismo da tomada vendido em separado


47232089

Tomadas Schuko com obturadores

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/ obturad., branco	10	**47232089**
Schuko c/ obturad., preto	10	**47232045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


41092089

Tomadas Schuko com LED orient.

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED orient., branco	10	**41092089**
Schuko c/LED orient., preto	10	**41092045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


41102089

Tomadas Schuko com LED controlo

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED controlo, branco	10	**41102089**
Schuko c/LED controlo, preto	10	**41102045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso


47292089

Tomadas Schuko R.1 dupla, monobloco

Designação	Emb.	Referência
Schuko x2 monob. obtur, branco	10	**47592089**
Schuko x2 monob. obtur, preto	10	**47592045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47297009

Tomadas Schuko R.3 dupla, monobloco

Designação	Emb.	Referência
Schuko x2 monob. obtur., branco	10	**47597009**
Schuko x2 monob. obtur., preto	10	**47592245**

- 16A, 250V ~


47512089

Tomadas Schuko com tampa e obturador

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa e obtur, branco	10	**47512089**
Schuko c/tampa e obtur, preto	10	**47512045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- terminais por parafuso


47442079

Tomada Schuko com tampa (Barrier-free)

Designação	Emb.	Referência
Schuko tampa c/relevo, branco	10	**47442079**

- 16A, 250V ~
- com obturadores

Tomadas de corrente


41102022

Tomadas Schuko especiais c/LED e impressão

Designação	Emb.	Referência
Schuko "EDV" c/LED, encarnado	10	**41102022**
Schuko "SV" c/LED, verde	10	**41102003**
Schuko "ZSV" c/LED, laranja	10	**41102007**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Tomadas internacionais


6765762089

Tomadas FR com obturador, parafusos

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obturad., branco	10	**6765762089**
tomada FR obturad., preto	10	**6765762045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Teclas


16202089

Teclas simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, branco	10	**16202089**
tecla simples, preto	10	**16202045**


16202079

Teclas simples com símbolo lâmpada

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.lâmp, branc	10	**16202079**
tecla simples simb.lâmp, preto	10	**16202035**


16202069

Teclas simples com símbolo campainha

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.camp, branc	10	**16202069**
tecla simples simb.camp, preto	10	**16202025**


16202059

Teclas simples com símbolo chave

Designação	Emb.	Referência
tecla simples simb.chav, branc	10	**16202059**
tecla simples simb.chav, preto	10	**16202015**


16212089

Teclas simples com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla simples c/visor, branco	10	**16212089**
tecla simples c/visor, preto	10	**16212045**


16212079

Teclas simples c/visor símbolo lâmpada

Designação	Emb.	Referência
tecla c/visor simb.lâmp, branc	10	**16212079**
tecla c/visor simb.lâmp, preto	10	**16212035**


16222089

Teclas simples "0"

Designação	Emb.	Referência
tecla "0", branco	10	**16222089**
tecla "0", preto	10	**16222045**


16242089

Teclas simples "0" com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla "0" c/visor, branco	10	**16242089**
tecla "0" c/visor, preto	10	**16242045**

16232089

Teclas duplas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla, branco	10	**16232089**
tecla dupla, preto	10	**16232045**

16272089

Teclas duplas com visor

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla c/visor, branco	10	**16272089**
tecla dupla c/visor, preto	10	**16272045**

Teclas


16652045

Teclas triplas

Designação	Emb.	Referência
tecla tripla, branco	10	**16652089**
tecla tripla, preto	10	**16652045**


16252089

Teclas duplas estores

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla estores, branco	10	**16252089**
tecla dupla estores, preto	10	**16252045**

16202049

Teclas simples setas

Designação	Emb.	Referência
tecla simples setas, branco	10	**16202049**
tecla simples setas, preto	10	**16202005**


16442089

Teclas duplas 4 setas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla 4 setas, branco	10	**16442089**
tecla dupla 4 setas, preto	10	**16442045**

Teclas Barrier-Free


16612049

Tecla simples

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free simples, antrac	10	**16612049**


16512049

Tecla com lâmpada

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/lâmp., branco	10	**16512049**


16512089

Tecla com campainha

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/camp., branco	10	**16512089**


16512069

Tecla com chave

Designação	Emb.	Referência
Barrier-Free c/chave, branco	10	**16512069**

Interruptores Hotel Card Eletrónicos


16402089

Interruptores Hotel Card Eletrónicos

Designação	Emb.	Referência
interrup. cartão hotel, branco	1	**16402089**
interrup. cartão hotel, preto	1	**16402045**

Espelhos e botões

Espelhos para mecanismos de cordão

Designação	Emb.	Referência
espelho mec. cordão, branco	10	**11462089**
espelho mec. cordão, preto	10	**11462045**

11462089

Botões rotativos 2-1-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 2-1-3, branco	1	**1084208900**
botão rotativo 2-1-3, preto	1	**1084204500**


10842089

Botões rotativos 0-1-2-3

Designação	Emb.	Referência
botão rotativo 0-1-2-3, branco	1	**1096208900**
botão rotativo 0-1-2-3, preto	1	**1096204500**


10962089

Botões rotativos estores

Designação	Emb.	Referência
botão rotativ. estor., branco	1	**1080208900**
botão rotativ. estor., preto	1	**1080204500**


10802045

Espelhos para estores com chave

Designação	Emb.	Referência
esplh. p/estores chave, branco	10	**15062089**
esplh. p/estores chave, preto	10	**15062045**


15062089

Espelhos cegos

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	20	**10092089**
espelho cego, preto	20	**10092045**


10092089

Sinalização

Espelhos botão E10

Designação	Emb.	Referência
espelho botão E10, branco	10	**11242089**
espelho botão E10, preto	10	**11242045**

11242089

Espelhos centrais para E14

Designação	Emb.	Referência
espelho central p/ E14, branco	10	**11982089**
espelho central p/ E14, preto	10	**11982045**


11982089

Variadores rotativos

Botões variador rotativo

Designação	Emb.	Referência
botão variador rotat., branco	10	**11372089**
botão variador rotat., preto	10	**11372045**


11372089

Termóstatos

Termóstatos programáveis

Designação	Emb.	Referência
termóst.ambiente progrm, branc	1	**20462089**
termóst.ambiente progrm, preto	1	**20462045**



20462089

Termóstatos chão com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst. chão c/ON/OFF, branco	1	**20342089**
termóst. chão c/ON/OFF, preto	1	**20342045**


20342089

Termóstatos com 1NA+1NF

Designação	Emb.	Referência
termóstato 1NA+1NF, branco	1	**20262089**
termóstato 1NA+1NF, preto	1	**20262045**


20262089

Termóstatos com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóstato c/ ON/OFF, branco	1	**20302089**
termóstato c/ ON/OFF, preto	1	**20302045**


20302089

Tomadas multimédia

Tomadas USB/jack 3,5mm

Designação	Emb.	Referência
USB / jack 3,5mm, branco	10	**3315392089**
USB / jack 3,5mm, preto	10	**3315392045**


3315392089

Tomadas HDMI

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI, branco	10	**3315422089**
tomada HDMI, preto	10	**3315422045**


3315422089

Tomadas HDMI com ficha 90°

Designação	Emb.	Referência
tomada HDMI ficha 90°, branco	10	**3315432089**
tomada HDMI ficha 90°, preto	10	**3315432045**


3315432089

Centro com pré-corte Ø22,5mm

Designação	Emb.	Referência
centro pré-corte Ø22,5mm, brc	10	**14322089**
centro pré-corte Ø22,5mm, pret	10	**14322045**


14322089

Espelhos TV / Audio / Video

Espelhos tomadas altifalante hi-fi

Designação	Emb.	Referência
espelho tom.altifalante, branc	10	**11962089**
espelho tom.altifalante, preto	10	**11962045**

11962089

Espelhos TV 2/3 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 2/3 saídas, branco	10	**12032089**
espelho TV 2/3 saídas, preto	10	**12032045**

12032089

Espelhos TV 4 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 4 saídas, branco	10	**14842089**
espelho TV 4 saídas, preto	10	**14842045**


14842089

Espelhos para saídas de cabos

Espelhos central saída de cabos

Designação	Emb.	Referência
esp. central saída cabo, branc	10	**10192089**
esp. central saída cabo, preto	10	**10192045**

10192089

Espelhos altifalantes/dados/telecomun.

Espelhos centro USB/altifalante

Designação	Emb.	Referência
esp. centro USB/altif., branco	10	**10382089**
esp. centro USB/altif., preto	10	**10382045**

10382089

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 simples, branco	10	**14072089**
espelho RJ45 simples, preto	10	**14072045**

14072089

Espelhos RJ45 duplos

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 duplo, branco	10	**14092089**
espelho RJ45 duplo, preto	10	**14092045**

14092089

Espelhos RJ simples

Designação	Emb.	Referência
espelho simples RJ, branco	10	**11702089**
espelho simples RJ, preto	10	**11702045**

• para suportes modulares RJ45

11702089

Espelhos RJ duplos

Designação	Emb.	Referência
espelho duplo RJ, branco	10	**11812089**
espelho duplo RJ, preto	10	**11812045**

• para suportes modulares RJ45

11812089

Sinalização

Sinalizadores LED branco

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED branco, branco	1	**29532089**
sinaliz. LED branco, preto	1	**29532045**


29532089

Sinalizadores LED RGB

Designação	Emb.	Referência
sinalizador LED RGB, branco	1	**29512089**
sinalizador LED RGB, preto	1	**29512045**


29512045

Sinalizadores LED verde/encarnado

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED verde/enc, branco	1	**29522089**
sinaliz. LED verde/enc, preto	1	**29522045**


29522089

Etiquetas para sinalizadores redondos

Designação	Emb.	Referência
etiq. sinaliz. LED redondos “homem”	1	**19058006**
etiq. sinaliz. LED redondos “mulher”	1	**19058007**
etiq. sinaliz. LED redondos “cad. rodas”	1	**19058008**


19058010

Etiquetas bicolor para sinalizadores redondos

Designação	Emb.	Referência
etiq. bicolor sinaliz. redondo “hotel”	1	**19058013**
etiq. bicolor sinaliz. red. “livre/ocup”	1	**19058014**


19058014

Clássico renovado
Série R.classic



branco



preto



Alumínio/branco
Alumínio/preto



Inox/branco
Inox/preto



Vidro/branco



Vidro/preto

Uma tradição brilhante. Um modelo clássico com muito sucesso. Uma grande herança, que vale a pena manter e continuar a desenvolver. Cerca de um século depois da berker ter posto no mercado o primeiro interruptor rotativo, a Série R.classic continua a escrever a grande história do interruptor redondo intemporal.
Chamativo: a simplicidade do seu botão rotativo.
Importante: o seu contorno puro, que dispensa o quadro.
Apelativo: a combinação com a berker R.1 em materiais idênticos e com múltiplas funções que se completam.

Funcionalidade clássica Série 1930



Série 1930
Branco e preto



Série 1930 Porzellan made by Rosenthal
Branco e preto

O ano de fundação não é a única coisa que a berker e a Bauhaus têm em comum (1919), também partilham uma paixão por formas puras e uma funcionalidade clara. Estes princípios são perfeitamente perceptíveis na série 1930, uma gama de interruptores e tomadas que dão um novo fôlego à filosofia Bauhaus.
Em colaboração com a marca de porcelana mais criativa da Alemanha, também criámos uma edição da Série 1930 em porcelana Rosenthal genuína.

Inspiração Bauhaus Série Glas



branco



preto

A influência da lendária Bauhaus na Série Glas é evidente. Na verdade, desenvolvemos esta série de interruptores com o seu vidro transparente em colaboração com o departamento de Pesquisa Arquitectural da Bauhaus Dessau. As Casas dos Mestres Bauhaus, agora fielmente restauradas, proporcionam o local perfeito para a Série Glas - assim como o faz qualquer interior com uma elegância intemporal.

21.99

Quadros

10112089

Quadros, branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**10112089**
quadro x2, branco	2	**10122089**
quadro x3, branco	2	**10132089**


10112045

Quadros, preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, preto	10	**10112045**
quadro x2, preto	2	**10122045**
quadro x3, preto	2	**10132045**

10112074

Quadros, Alumínio/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/branco	10	**10112074**
quadro x2, Alumínio/branco	10	**10122074**
quadro x3, Alumínio/branco	10	**10132074**


10112084

Quadros, Alumínio/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Alumínio/preto	10	**10112084**
quadro x2, Alumínio/preto	10	**10122084**
quadro x3, Alumínio/preto	10	**10132084**


10112014

Quadros, Inox/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/branco	10	**10112014**
quadro x2, Inox/branco	10	**10122014**
quadro x3, Inox/branco	10	**10132014**


10112004

Quadros, Inox/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Inox/preto	10	**10112004**
quadro x2, Inox/preto	10	**10122004**
quadro x3, Inox/preto	10	**10132004**

10112009

Quadros, Vidro/branco

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/branco	10	**10112009**
quadro x2, Vidro/branco	5	**10122009**
quadro x3, Vidro/branco	5	**10132009**


10112016

Quadros, Vidro/preto

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Vidro/preto	10	**10112016**
quadro x2, Vidro/preto	5	**10122016**
quadro x3, Vidro/preto	5	**10132016**

Tomadas de corrente


47552089

Tomadas Schuko obturador

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko obtur, branco	10	**47552089**
tom. Schuko obtur, preto	10	**47552045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores


47442089

Tomadas Schuko com tampa e obturador

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/tampa e obtur, branco	10	**47442089**
Schuko c/tampa e obtur, preto	10	**47442045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores

Tomadas de corrente


41092089

Tomadas Schuko com LED de orientação

Designação	Emb.	Referência
Schuko c/LED orient., branco	10	**41092089**
Schuko c/LED orient., preto	10	**41092045**

- 16A, 250V ~
- ligações por parafuso

Tomadas internacionais


6765792089

Tomadas FR

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obtur., branco	10	**6765792089**
tomada FR obtur., preto	10	**6765792045**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Teclas

1001208900

Teclas rotativas (para montar sem quadro)

Designação	Emb.	Referência
tecla rotativa, branco	1	**1001208900**
tecla rotativa, preto	1	**1001204500**
tecla rotativa, Alumínio/branco	1	**1001207400**
tecla rotativa, Alumínio/preto	1	**1001208400**
tecla rotativa, Inox/branco	1	**1001201400**
tecla rotativa, Inox/preto	1	**1001200400**
tecla rotativa, Vidro branco	1	**1001208300**
tecla rotativa, Vidro preto	1	**1001205500**

- montagem sem quadro em caixa de aparelhagem simples

Mecanismos com comando basculante


303601

Mecanismos

Designação	Emb.	Referência
comut. escada, sup.red., 10AX 250V	10	**303601**
invers. grupo, sup.red., 10AX 250V	10	**303701**
comut. lustre, sup.red., 10AX 250V	10	**303501**
botão inversor, sup.red., 10AX 250V	10	**503601**

16202089

Teclas simples

Designação	Emb.	Referência
tecla simples, branco	10	**16202089**
tecla simples, preto	10	**16202045**

16232089

Teclas duplas

Designação	Emb.	Referência
tecla dupla, branco	10	**16232089**
tecla dupla, preto	10	**16232045**

Interruptores Hotel Card Eletrónicos

16402079

Interruptores Hotel Card Eletrónicos

Designação	Emb.	Referência
interrup. cartão hotel, branco	1	**16402079**
interrup. cartão hotel, preto	1	**16402035**

Variadores rotativos


29442089

Variadores rotativos universais

Designação	Emb.	Referência
var rot univ (R,L,C,LED), brc	1	**29442089**
var rot univ (R,L,C,LED), prt	1	**29442045**


29452089

Extensões variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
unidade extensão p/ 29442089, branco	1	**29452089**
unidade extensão p/ 29442045, preto	1	**29452045**

Comutadores estores


38112189

Comutadores de estores

Designação	Emb.	Referência
comutador estores, branco	1	**38112189**
comutador estores, preto	1	**38112145**


38122045

Comutadores bipolares de estores

Designação	Emb.	Referência
comut.bipol. estores, branco	1	**38122189**
comut.bipol. estores, preto	1	**38122145**


186101

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
bloqueio interrup. rot. estores	10	**186101**

Termóstatos


20462089

Termóstatos programáveis

Designação	Emb.	Referência
termóst.ambiente progrm, branc	1	**20462089**
termóst.ambiente progrm, preto	1	**20462045**


20342079

Termóstatos chão com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóst.chão c/ON/OFF, branc	1	**20342079**
termóst.chão c/ON/OFF, preto	1	**20342035**


20262079

Termóstatos com 1NA+1NF

Designação	Emb.	Referência
termóstato 1NA+1NF, branco	1	**20262079**
termóstato 1NA+1NF, preto	1	**20262035**


20302079

Termóstatos com ON/OFF

Designação	Emb.	Referência
termóstato c/ON/OFF, branco	1	**20302079**
termóstato c/ON/OFF, preto	1	**20302035**

Dados / Telecomunicações

10382089

Espelhos centro USB/altifalante

Designação	Emb.	Referência
esp. centro USB/altif., branco	10	**10382089**
esp. centro USB/altif., preto	10	**10382045**

14072089

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 simples, branco	10	**14072089**
espelho RJ45 simples, preto	10	**14072045**

14092089

Espelhos RJ45 duplo

Designação	Emb.	Referência
espelho RJ45 duplo, branco	10	**14092089**
espelho RJ45 duplo, preto	10	**14092045**

TV / Audio / Video

12032089

Espelhos TV 2/3 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 2/3 saídas, branco	10	**12032089**
espelho TV 2/3 saídas, preto	10	**12032045**


14842089

Espelhos TV 4 saídas

Designação	Emb.	Referência
espelho TV 4 saídas, branco	10	**14842089**
espelho TV 4 saídas, preto	10	**14842045**


11962079

Suportes para ligadores DIN

Designação	Emb.	Referência
sup. p/ ligad. DIN, branco	10	**11962079**
sup. p/ ligad. DIN, preto	10	**11962035**

Espelhos cegos


10092079

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	20	**10092079**
espelho cego, preto	20	**10092035**

Espelhos para saídas de cabos

10192089

Espelhos para saídas de cabos

Designação	Emb.	Referência
esp. central saída cabo, branc	10	**10192089**
esp. central saída cabo, preto	10	**10192045**

Sinalização

Sinalizadores LED branco

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED branco, branco	1	**29532089**
sinaliz. LED branco, preto	1	**29532045**


29532089

Sinalizadores LED RGB

Designação	Emb.	Referência
sinalizador LED RGB, branco	1	**29512089**
sinalizador LED RGB, preto	1	**29512045**


29512045

Sinalizadores LED verde/encarnado

Designação	Emb.	Referência
sinaliz. LED verde/enc, branco	1	**29522089**
sinaliz. LED verde/enc, preto	1	**29522045**


29522089

Sinalização

Etiquetas para sinalizadores redondos

Designação	Emb.	Referência
etiq. sinaliz. LED redondos "homem"	1	**19058006**
etiq. sinaliz. LED redondos "mulher"	1	**19058007**
etiq. sinaliz. LED redondos "cad. rodas"	1	**19058008**


19058010

Etiquetas bicolor para sinalizadores redondos

Designação	Emb.	Referência
etiq. bicolor sinaliz. redondo "hotel"	1	**19058013**
etiq. bicolor sinaliz. red. "livre/ocup"	1	**19058014**


19058014

Centros

Centros + teclas rotativas Porzellan

Designação	Emb.	Referência
centro+tecla rot Porzellan, branc	1	**16476900**
centro+tecla rot Porzellan, preto	1	**16476500**


16476900

Quadros

Quadros Porzellan

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 Porzellan, branco	1	**138169**
quadro x1 Porzellan, preto	1	**138165**

138169

Quadros

Quadros x1

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, branco	10	**138109**
quadro x1, preto	10	**138101**

- montagem individual
- para combinações, utilizar o acessório ref. 1887

Quadros intermédios

Designação	Emb.	Referência
quadro intermédio, branco	10	**138159**
quadro intermédio, preto	10	**138151**

- montagem de quadros múltiplos

Quadros finais

Designação	Emb.	Referência
quadro final, branco	10	**138149**
quadro final, preto	10	**138141**

- montagem de quadros múltiplos

138149

Quadros x2

Designação	Emb.	Referência
quadro x2, branco	2	**138129**
quadro x2, preto	2	**138121**

- montagem vertical e horizontal

138129

Quadros x3

Designação	Emb.	Referência
quadro x3, branco	2	**138139**
quadro x3, preto	2	**138131**

- montagem vertical e horizontal

138139

Quadros x1, adaptação mecanismo R.classic

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, Ø58mm, branco	1	**138209**
quadro x1, Ø58mm, preto	1	**138201**


138209

Quadros para montagem de superfície

Quadros para montagem de superfície

Designação	Emb.	Referência
quadro montagem superf. x1, branc	10	**100109**
quadro montagem superf. x1, preto	10	**100101**


100109

Acessórios

Bases auto-extinguíveis

Designação	Emb.	Referência
base auto-extinguível, branco	10	**133119**
base auto-extinguível, preto	10	**133111**

133119

Conectores montagem superfície

Designação	Emb.	Referência
conector mont.superf.multi, branc	10	**182309**
conector mont.superf.multi, preto	10	**182305**


182309

Entradas de cabos/tubos

Designação	Emb.	Referência
entrada cabos/tubos, branco	10	**181309**
entrada cabos/tubos, preto	10	**181305**


181309

Entradas de tubos

Designação	Emb.	Referência
entrada tubos, branco	10	**181709**
entrada tubos, preto	10	**181705**


181709

Centros vidro

Centros vidro, simples

Designação	Emb.	Referência
centro x1 vidro, transp	10	**1090**
centro x1 vidro, branco	10	**109009**


1090

Centros vidro, final

Designação	Emb.	Referência
centro final vidro, transp	10	**1094**
centro final vidro, branco	10	**109409**

109409

Centros vidro, intermédios

Designação	Emb.	Referência
centro interm. vidro, transp	10	**1095**
centro interm. vidro, branco	10	**109509**


1095

Quadros

Quadro vidro, simples

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 vidro, transp	10	**1091**
quadro x1 vidro, branco	10	**109109**


1091

Quadro vidro, duplo

Designação	Emb.	Referência
quadro x2 vidro, transp	2	**1102**
quadro x2 vidro, branco	2	**110209**

1102

Quadro vidro, intermédios

Designação	Emb.	Referência
quadro interm. vidro, transp	10	**109300**
quadro interm. vidro, branco	10	**109309**


109300

Quadro vidro, final

Designação	Emb.	Referência
quadro final vidro, transp	10	**109200**
quadro final vidro, branco	10	**109219**


109200

Tomadas de corrente



4755

Tomadas Schuko com obturadores

Designação	Emb.	Referência
tom. Schuko obtur, branc	10	**4755**
tom. Schuko obtur, preto	10	**475501**

- 16A, 250V ~
- com obturadores

Tomadas internacionais



676579

Tomadas FR obturador

Designação	Emb.	Referência
tomada FR obtur., branco	10	**676579**
tomada FR obtur., preto	10	**67657901**

- 16A, 250V ~
- com obturadores
- ligações por parafuso

Teclas rotativas



1647

Centros + teclas rotativas

Designação	Emb.	Referência
centro+tecla rot, branco	1	**1647**
centro+tecla rot, preto	1	**164701**



16476900

Centros + teclas rotativas Porzellan

Designação	Emb.	Referência
centro+tecla rot Porzellan, branc	1	**16476900**
centro+tecla rot Porzellan, preto	1	**16476500**



181200

Teclas rotativas

Designação	Emb.	Referência
tecla rotativa, dourado	1	**181200**
tecla rotativa, cromado	1	**18120100**

Variadores rotativos



294410

Variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
var rot univ (R,L,C,LED), brc	1	**294410**
var rot univ (R,L,C,LED), prt	1	**294411**



294511

Extensões variadores rotativos

Designação	Emb.	Referência
unidade extensão p/ 294410, branco	1	**294510**
unidade extensão p/ 294411, preto	1	**294511**

Comutadores estores



381103

Comutadores estores

Designação	Emb.	Referência
comutador estores, branc	1	**381103**
comutador estores, preto	1	**381113**



381213

Comutadores bipolares estores

Designação	Emb.	Referência
comut.bip.estores, branc	1	**381203**
comut.bip.estores, preto	1	**381213**



1861

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
bloq.interrup.rot.estores	10	**1861**

Dados / Telecomunicações

1040

Espelhos USB/altifalante

Designação	Emb.	Referência
espelho USB/altif, branc	10	**1040**
espelho USB/altif, preto	10	**104001**



1407

Espelhos RJ45 simples

Designação	Emb.	Referência
esp. RJ45 simples, branc	10	**1407**
esp. RJ45 simples, preto	10	**140701**



1409

Espelhos RJ45 duplos

Designação	Emb.	Referência
esp. RJ45 duplo, branco	10	**1409**
esp. RJ45 duplo, preto	10	**140901**

TV / Audio / Video

103920

Espelhos TV 2 saídas

Designação	Emb.	Referência
esp. TV 2 saídas, branco	10	**103920**
esp. TV 2 saídas, preto	10	**103921**

106420

Espelhos TV 3 saídas

Designação	Emb.	Referência
esp. TV 3 saídas, branco	10	**106420**
esp. TV 3 saídas, preto	10	**106421**



450820

Suportes para lig. DIN

Designação	Emb.	Referência
sup. p/ lig. DIN, branco	10	**450820**
sup. p/ lig. DIN, preto	10	**450821**

Espelhos cegos



100920

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, branco	20	**100920**
espelho cego, preto	20	**100921**

Espelhos para saídas de cabos



1037

Espelhos para saídas de cabos

Designação	Emb.	Referência
obtur. p/saída cabo, brc	10	**1037**
obtur. p/saída cabo, prt	10	**103701**

Lâmpadas piloto



5104

Botões para lâmpadas E10

Designação	Emb.	Referência
botão p/lâmp. E10, branc	1	**5104**
botão p/lâmp. E10, preto	1	**510401**



1225

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
tecla p/ bot. E10, branc	10	**1225**
tecla p/ bot. E10, preto	10	**122501**
tecla "luz" p/bot, branc	10	**1226**
tecla "camp" p/bot, brc	10	**1227**
tecla p/ bot.E10, encarn	10	**1229**
tecla p/ bot.E10, transp	10	**122902**



1221

Tampas para botões E10

Designação	Emb.	Referência
tampa p/ bot.E10, transp	10	**1221**
tampa p/ bot.E10, encarn	10	**1222**

Mecanismos rotativos



387603

Interruptores

Designação	Emb.	Referência
comut. escada rotativo	1	**387603**
inversor rotativo	1	**387703**
comut. lustre rotativo	1	**387503**
interr. bipolar rotativo	1	**389303**



384603

Botões

Designação	Emb.	Referência
botão inversor rotativo	1	**384603**
botão rot. duplo, 2 entr	1	**383803**



168000

LED para iluminação de comandos rotativos

Designação	Emb.	Referência
LED p/ comandos rotativos, 230V, c/ N	1	**168000**
LED p/ comandos rotativos, 230V, s/ N	1	**168001**

Tomadas TV



450210

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV+FM, terminal	10	**450210**
tomada TV+FM, passagem 10dB	10	**451510**
tomada TV+FM, passagem 15dB	10	**451515**
tomada TV+FM, passagem 20dB	10	**451520**
tomada TV+FM+SAT, terminal	10	**452210**
tomada TV+FM+2xSAT, terminal	10	**459410**

Acessórios



1887

Bucim espaçador

Designação	Emb.	Referência
bucim espaçador, encarn	25	**1887**

Nobreza
berker TS



berker TS

Por trás da sua aparência e elegância pura, esconde-se um mundo completo de possibilidades técnicas. Pode ser utilizado para comandar vários circuitos de iluminação mas também, se desejado, sistemas de controlo de edifícios inteligentes KNX, via cabo Bus KNX ou via radiofrequência KNX.

Placas centrais TS


1394

Centros vidro

Designação	Emb.	Referência
centro vidro 1 BP, transp	1	**1391**
centro vidro 2 BP, transp	1	**1392**
centro vidro 4 BP, transp	1	**1394**

• utilizar caixas de encastrar ref. 1809, 1824


1341

Centros vidro facetado

Designação	Emb.	Referência
centro vidro 1 BP facetado, transp	1	**1311**
centro vidro 2 BP facetado, transp	1	**1321**
centro vidro 4 BP facetado, transp	1	**1341**
centro vidro 6 BP facetado, transp	1	**1366**
centro vidro 8 BP facetado, transp	1	**1388**

• utilizar caixas de encastrar ref. 1809, 1824

Botões


181113

Botões TS

Designação	Emb.	Referência
botão, cromado	10	**181110**
botão, dourado	10	**181112**
botão, inox	10	**181113**

Acessórios TS


1809

Caixas de encastrar

Designação	Emb.	Referência
caixa encastrar, oval	50	**1809**
caixa encastrar divisórias, oval	50	**1824**


189510

Parafusos M3,5 x 50mm

Designação	Emb.	Referência
parafusos M3,5 x 50mm (par), cromad	1	**189510**
parafusos M3,5 x 50mm (par), dourad	1	**189512**
parafusos M3,5 x 50mm (par), inox	1	**189513**

berker TS Sensor

Subtileza inteligente



A subtileza é uma arte, e a berker TS Sensor é a obra-prima dessa arte. Até oito funções, sob uma superfície de vidro que está quase nivelada com a parede, e que pode ser etiquetada de modo personalizado. Basta um toque para controlar as luzes, o aquecimento e os estores.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

berker Integro, Encastrada IP44 e Connecting Systems Industriais e IP44

A gama industrial oferece o sistema Integro com design ultracompacto instalação rápida, sem ferramentas especiais e integração de sistemas de comunicação. Indicado para caravanas, barcos, instalações de construção naval e laboratórios.
As séries de encastrar com IP44 são adequados para uso em piscinas, garagens, cozinhas e áreas de serviço, laboratórios e espaços exteriores (varandas, terraços). Concebidas em material termoplástico de alto impacto.



Industriais e IP44

	pág.
berker Integro	114
Encastrada IP44	122
Connecting Systems	124

Todo-o-terreno berker Integro



branco



castanho mate



preto



antracite mate



cinzento



cromado mate lac



inox lac

Uma solução contemporânea para cada ambiente de instalação - contornos de linhas rectas e cantos angulares, unidos numa geometria de superfície arqueada. Desta forma, a berker Integro assegura uma transição harmoniosa em qualquer superfície de instalação. A solução ideal para praticamente qualquer estilo.

Quadros


918272558

Quadros x1

Designação	Emb.	Referência
quadro x1, castanho mate	10	**918272501**
quadro x1, antracite mate	10	**918272505**
quadro x1, cinzento	10	**918272507**
quadro x1, branco	10	**918272509**
quadro x1, preto	10	**918272510**
quadro x1, cromado mate lac	10	**918272558**
quadro x1, inox lac	10	**918272524**


918262519

Quadros x2

Designação	Emb.	Referência
quadro x2, castanho mate	2	**918262511**
quadro x2, antracite mate	2	**918262515**
quadro x2, cinzento	2	**918262507**
quadro x2, branco	2	**918262519**
quadro x2, preto	2	**918262510**
quadro x2, cromado mate lac	2	**918262558**
quadro x2, inox lac	2	**918262524**


918192519

Quadros x3

Designação	Emb.	Referência
quadro x3, castanho mate	2	**918192511**
quadro x3, antracite mate	2	**918192515**
quadro x3, cinzento	2	**918192507**
quadro x3, branco	2	**918192519**
quadro x3, preto	2	**918192510**
quadro x3, cromado mate lac	2	**918192568**
quadro x3, inox lac	2	**918192524**


918032568

Quadros x1 com porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 p-etiq, antrc mt	10	**918032505**
quadro x1 p-etiq, cinzento	10	**918032507**
quadro x1 p-etiq, branco	10	**918032509**
quadro x1 p-etiq, crom mt lac	10	**918032568**


918272568

Quadros x1 IP44

Designação	Emb.	Referência
quadro x1 “IP44”, castanho mt	10	**918272591**
quadro x1 “IP44”, antracite mt	10	**918272595**
quadro x1 “IP44”, cinzento	10	**918272597**
quadro x1 “IP44”, branco	10	**918272599**
quadro x1 “IP44”, crom mt lac	10	**918272568**

Quadros


918282509

Quadros com tampa

Designação	Emb.	Referência
quadro c/tampa, castanho mt	10	**918282501**
quadro c/tampa, antracite mt	10	**918282505**
quadro c/tampa, cinzento	10	**918282507**
quadro c/tampa, branco	10	**918282509**
quadro c/tampa, preto	10	**918282510**
quadro c/tampa, cromado mt lac	10	**918282578**
quadro c/tampa, inox lac	10	**918282524**
quadro c/tampa, encarnado	10	**918282576**


919882502

Quadros com tampa e porta-etiquetas

Designação	Emb.	Referência
quadro c/tampa p-etq, antrc mt	10	**919882505**
quadro c/tampa p-etq, cinzento	10	**919882506**
quadro c/tampa p-etq, branco	10	**919882502**


918282599

Quadros com tampa IP44

Designação	Emb.	Referência
quadro c/tampa “IP44”, cast mt	10	**918282591**
quadro c/tampa “IP44”, antrc mt	10	**918282595**
quadro c/tampa “IP44”, cinz	10	**918282597**
quadro c/tampa “IP44”, branco	10	**918282599**
quadro c/tampa “IP44”, crom mt	10	**918282568**


945162509

Espelhos cegos

Designação	Emb.	Referência
espelho cego, castanho mt	10	**945162501**
espelho cego, antracite mt	10	**945162505**
espelho cego, cinzento	10	**945162507**
espelho cego, branco	10	**945162509**
espelho cego, preto	10	**945162510**
espelho cego, cromado mt lac	200	**845162568**
espelho cego, inox lac	10	**945162524**

Tomadas de corrente



Tomadas Schuko

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko obtur, cast mt	10	**941952501**
tomada Schuko obtur, antrac mt	10	**941952505**
tomada Schuko obtur, cinz mt	10	**941952506**
tomada Schuko obtur, branco mt	10	**941952502**
tomada Schuko obtur, preto mt	10	**9419505**

• 16A, 250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos


947792502

Tomadas Schuko obturador

Designação	Emb.	Referência
tomada Schuko obtur, cast mt	10	**947792501**
tomada Schuko obtur, antrac mt	10	**947792505**
tomada Schuko obtur, cinz mt	10	**947792506**
tomada Schuko obtur, branco mt	10	**947792502**
tomada Schuko obtur, preto mt	10	**947792503**

• 16A, 250V ~
• com obturadores

Tomadas USB


926202509

Tomadas USB carregamento A+C

Designação	Emb.	Referência
tomada USB A+C 3A, antrac mt	1	**926202505**
tomada USB A+C 3A, branco mt	1	**926202509**

• carregamento de dispositivos via cabo USB (1x tipo A e/ou 1x tipo C)

Tomadas Internacionais


961942502

Tomadas 2P (Holanda)

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P obtur, antracite mt	10	**961942505**
tomada 2P obtur, cinzento mate	10	**961942506**
tomada 2P obtur, branco mate	10	**961942502**
tomada 2P obtur, preto mate	10	**9619405**

• 16A, 250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos


962572502

Tomadas Euro-Americana

Designação	Emb.	Referência
tomada Euro-A, castanho mate	10	**962572501**
tomada Euro-A, antracite mate	10	**962572505**
tomada Euro-A, cinzento mate	10	**962572506**
tomada Euro-A, branco mate	10	**962572502**
tomada Euro-A, preto mate	10	**962572503**

• 10A,250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos


961952502

Tomadas FR

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P+T FR obtur, cast mt	10	**961952501**
tomada 2P+T FR obtur, antrc mt	10	**961952505**
tomada 2P+T FR obtur, cinz mt	10	**961952506**
tomada 2P+T FR obtur, branc mt	10	**961952502**
tomada 2P+T FR obtur, preto mt	10	**9619505**

• 16A,250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos


962512502

Tomadas Itália 16A

Designação	Emb.	Referência
tomada Italia 16A, antrc mt	10	**962512505**
tomada Italia 16A, branc mt	10	**962512502**
tomada Italia 16A, preto mt	10	**962512503**

• 16A, 250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos

Tomadas Internacionais


962622502

Tomadas BS

Designação	Emb.	Referência
tomada 2P+T BS, castanho mt	10	**962622501**
tomada 2P+T BS, antracite mt	10	**962622505**
tomada 2P+T BS, cinzento mate	10	**962622506**
tomada 2P+T BS, branco mate	10	**962622502**
tomada 2P+T BS, preto mate	10	**9626205**

• 13A, 250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos


962562502

Tomadas Austrália 15A

Designação	Emb.	Referência
tomada Australia 15A, cast mt	10	**962562501**
tomada Australia 15A, antrc mt	10	**962562505**
tomada Australia 15A, cinz mt	10	**962562506**
tomada Australia 15A, branc mt	10	**962562502**
tomada Australia 15A, preto mt	10	**9625605**

• 15A, 250V ~
• ligações por parafusos


962722502

Tomadas Dinamarca 13A

Designação	Emb.	Referência
tomada Dinamarca 13A, antrc mt	10	**962722505**
tomada Dinamarca 13A, cinz mt	10	**962722506**
tomada Dinamarca 13A, branc mt	10	**962722502**
tomada Dinamarca 13A, preto mt	10	**9627205**

• 13A, 250V ~
• com obturadores
• ligações por parafusos

962492502

Tomadas Suiça Tipo 13

Designação	Emb.	Referência
tomada Suiça tipo 13, cast mate	10	**962492501**
tomada Suiça tipo 13, antrac mt	10	**962492505**
tomada Suiça tipo 13, cinz mate	10	**962492506**
tomada Suiça tipo 13, branco mt	10	**962492502**
tomada Suiça tipo 13, preto mate	10	**9624905**

• 10A, 250V ~
• ligações por parafusos


962592502

Tomadas Suiça Tipo 23

Designação	Emb.	Referência
tomada Suiça tipo 23, cast mate	10	**962592501**
tomada Suiça tipo 23, antrac mt	10	**962592505**
tomada Suiça tipo 23, cinz mate	10	**962592506**
tomada Suiça tipo 23, branco mt	10	**962592502**
tomada Suiça tipo 23, preto mate	10	**962592503**

• 16A, 250V ~
• ligações por parafusos


862632502

Tomadas NEMA 5-15R (USA/Canadá)

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 5-15R, castnh mate	200	**862632501**
tomada NEMA 5-15R, branco mate	200	**862632502**
tomada NEMA 5-15R, preto mate	200	**862632513**

• 15A,125V ~
• ligações por parafusos


862542509

Tomadas NEMA 6-20R (USA/Canadá)

Designação	Emb.	Referência
tomada NEMA 6-20R, cinzento	200	**862542507**
tomada NEMA 6-20R, branco	200	**862542509**

• 20A,250V ~
• ligações por parafusos

Outras tomadas


9451705

Tomadas 12V

Designação	Emb.	Referência
tomada 12V, castanho mate	10	**945172501**
tomada 12V, antracite mate	10	**945172505**
tomada 12V, cinzento	10	**945172507**
tomada 12V, branco	10	**945172509**
tomada 12V, preto mate	10	**9451705**

• para ficha 12V, ref. 4637


845712509

Tomadas 12V

Designação	Emb.	Referência
tomada 12V, castanho mate	200	**845712501**
tomada 12V, antracite mate	200	**845712505**
tomada 12V, cinzento	200	**845712507**
tomada 12V, branco	200	**845712509**
tomada 12V, preto mate	200	**845712503**


4637

Ficha 12V

Designação	Emb.	Referência
ficha 12V, preto mate	10	**4637**

TV / Audio / Video


945112512

Tomadas TV

Designação	Emb.	Referência
tomada TV, castanho mate	10	**945112511**
tomada TV, antracite mate	10	**945112515**
tomada TV, cinzento mate	10	**945112516**
tomada TV, branco mate	10	**945112512**
tomada TV, preto mate	10	**9451115**

Tomadas TV com ficha “F”

Designação	Emb.	Referência
tomada TV ficha “F”, cast mt	10	**945812501**
tomada TV ficha “F”, antrac mt	10	**945812505**
tomada TV ficha “F”, cinz mt	10	**945812506**
tomada TV ficha “F”, branco mt	10	**945812502**
tomada TV ficha “F”, preto mt	10	**945812503**


945192502

Tomadas SAT

Designação	Emb.	Referência
tomada SAT, castanho mate	10	**945192501**
tomada SAT, antracite mate	10	**945192505**
tomada SAT, cinzento mate	10	**945192506**
tomada SAT, branco mate	10	**945192502**
tomada SAT, preto mate	10	**9451905**


945602502

Tomadas FM/SAT

Designação	Emb.	Referência
tomada FM/SAT, castanho mate	10	**945602501**
tomada FM/SAT, antracite mate	10	**945602505**
tomada FM/SAT, cinzento mate	10	**945602506**
tomada FM/SAT, branco mate	10	**945602502**
tomada FM/SAT, preto mate	10	**9456005**


945612502

Tomadas TV/FM

Designação	Emb.	Referência
tomada TV/FM, branco mate	10	**945612502**


845632506

Tomadas TV/SAT

Designação	Emb.	Referência
tomada TV/SAT, cinzento mate	200	**845632506**
tomada TV/SAT, preto mate	200	**845632503**

Dados / Telecomunicações


945592509

Suportes para 2 módulos MINI-COM

Designação	Emb.	Referência
sup. p/2 mód. MINI-COM, antrac	10	**945592505**
sup. p/2 mód. MINI-COM, cinzent	10	**945592507**
sup. p/2 mód. MINI-COM, branco	10	**945592509**
sup. p/2 mód. MINI-COM, preto	10	**9455905**


1985

Kits modulares RJ45

Designação	Emb.	Referência
kit modular RJ45 Cat.3	1	**1980**
kit modular RJ45 Cat.6, blindada	1	**1985**


1993

Kit modular S-Video

Designação	Emb.	Referência
kit modular 1x S-Video, branco	1	**1993**


1994

Kit modular VGA D-sub

Designação	Emb.	Referência
kit modular 1x VGA D-sub, branco	1	**1994**


1992

Kit modular 1xRCA

Designação	Emb.	Referência
kit modular 1x RCA, amarelo	1	**1992**


1990

Kit modular tampa cega

Designação	Emb.	Referência
kit modular tampa cega, branco	1	**1990**

Interruptores


936562509

Comutadores de escada

Designação	Emb.	Referência
comutador escada, castanh mate	10	**936562501**
comutador escada, antrac mate	10	**936562505**
comutador escada, cinzento	10	**936562507**
comutador escada, branco	10	**936562509**
comutador escada, preto	10	**936562510**
comutador escada, crom mt lac	10	**936562568**
comutador escada, inox lac	10	**936562524**


936522509

Interruptores bipolares

Designação	Emb.	Referência
interrup. bipolar, castanho mt	10	**936522501**
interrup. bipolar, antrac mate	10	**936522505**
interrup. bipolar, cinzento	10	**936522507**
interrup. bipolar, branco	10	**936522509**
interrup. bipolar, preto	10	**936522510**
interrup. bipolar, crom mt lac	10	**936522568**
interrup. bipolar, inox lac	10	**936522524**


937522509

Interruptores bipolares com visor e lâmpada

Designação	Emb.	Referência
bipolar c/vis.e lâmp, cast mt	10	**937522501**
bipolar c/vis.e lâmp, antrc mt	10	**937522505**
bipolar c/vis.e lâmp, cinzento	10	**937522507**
bipolar c/vis.e lâmp, branco	10	**937522509**
bipolar c/vis.e lâmp, preto	10	**937522510**
bip. c/vis.e lâmp, crom mt lac	10	**937522568**
bipol. c/vis. e lâmp, inox lac	10	**937522524**


936552509

Comutadores de lustre

Designação	Emb.	Referência
comutador lustre, castanh mate	10	**936552501**
comutador lustre, antrac mate	10	**936552505**
comutador lustre, cinzento	10	**936552507**
comutador lustre, branco	10	**936552509**
comutador lustre, preto	10	**936552510**
comutador lustre, crom mt lac	10	**936552568**
comutador lustre, inox lac	10	**936552524**

Botões


936712509

Botões simples 1NA

Designação	Emb.	Referência
botão simples 1NA, cast mate	10	**936712501**
botão simples 1NA, antrc mate	10	**936712505**
botão simples 1NA, cinzento	10	**936712507**
botão simples 1NA, branco	10	**936712509**
botão simples 1NA, preto	10	**936712510**
botão simples 1NA, crom mt lac	10	**936712568**
botão simples 1NA, inox lac	10	**936712524**


937722509

Botões simples 1NA com visor e lâmpada

Designação	Emb.	Referência
bot.simples vis+lâmp, cast mt	10	**937722501**
bot.simples vis+lâmp, antrc mt	10	**937722505**
bot.simples vis+lâmp, cinzento	10	**937722507**
bot.simples vis+lâmp, branco	10	**937722509**


936752509

Botões duplos 1 entrada

Designação	Emb.	Referência
botão duplo 1 entr, cast mate	10	**936752501**
botão duplo 1 entr, antrc mate	10	**936752505**
botão duplo 1 entr, cinzento	10	**936752507**
botão duplo 1 entr, branco	10	**936752509**
botão duplo 1 entr, preto	10	**936752510**
bot. duplo 1 entr, crom mt lac	10	**936752568**
botão duplo 1 entr, inox lac	10	**936752524**


936532509

Botões duplos para estores

Designação	Emb.	Referência
bot. duplo p/estores, cast mt	10	**936532501**
bot. duplo p/estores, antrc mt	10	**936532505**
bot. duplo p/estores, cinzento	10	**936532507**
bot. duplo p/estores, branco	10	**936532509**
bot. duplo p/estores, preto	10	**936532510**
bot. dup. estores, crom mt lac	10	**936532568**
bot. duplo p/estores, inox lac	10	**936532524**

Caixas de superfície


911512509

Caixas de montagem em superfície

Designação	Emb.	Referência
cx. superfície x1, castanho	10	**911512501**
cx. superfície x1, antracite	10	**911512505**
cx. superfície x1, cinzento	10	**911512507**
cx. superfície x1, branco	10	**911512509**
cx. superfície x1, preto	10	**911512510**


911512519

Caixas de montagem em superfície com cerra-cabos

Designação	Emb.	Referência
cx. superfície x1, castanho	10	**911512511**
cx. superfície x1, antracite	10	**911512515**
cx. superfície x1, cinzento	10	**911512517**
cx. superfície x1, branco	10	**911512519**
cx. superfície x1, preto	10	**911512520**


911522529

Caixas montagem em superfície

Designação	Emb.	Referência
cx. superfície x1, antracite	10	**911522525**
cx. superfície x1, branco	10	**911522529**

Caixas montagem em superfície com cerra-cabos

Designação	Emb.	Referência
cx. superfície x1, antracite	10	**911522555**
cx. superfície x1, branco	10	**911522559**

Caixas montagem em superfície com 2 cerra-cabos

Designação	Emb.	Referência
cx. superfície x1, antracite	10	**911522565**
cx. superfície x1, branco	10	**911522569**

Caixas de encastrar


9182001

Caixas de encastrar simples

Designação	Emb.	Referência
caixa x1 proteção prof. 22mm	200	**9182001**
caixa x1 proteção prof. 35,5mm	200	**91820**
caixa x1 proteção prof. 38mm	200	**91887**
caixa x1 proteção prof. 45,5mm	200	**91883**


9191501

Caixas de encastrar duplas

Designação	Emb.	Referência
caixa x2 proteção prof:37mm	10	**9191501**
caixa x2 proteção prof:37mm	10	**9191502**


91933

Caixas de encastrar tripla

Designação	Emb.	Referência
caixa x3 proteção prof:38mm	10	**91933**


81837

Caixas de encastrar

Designação	Emb.	Referência
caixa x1 redonda prof:35mm	200	**81837**

Acessórios

918252512

Aros espaçadores

Designação	Emb.	Referência
aro espaçador, castanho	10	**918252511**
aro espaçador, antracite	10	**918252515**
aro espaçador, cinzento	10	**918252506**
aro espaçador, branco	10	**918252512**
aro espaçador, preto	10	**918252510**
aro espaçador, cromado mt lac	10	**918252568**
aro espaçador, inox lac	10	**918252524**


181309

Entradas de cabos/tubos

Designação	Emb.	Referência
entrada cabos/tubos, creme	10	**1813**
entrada cabos/tubos, branco	10	**181309**
entrada cabos/tubos, preto	10	**181305**


181709

Entradas de tubos

Designação	Emb.	Referência
entrada tubos, branco	10	**181709**
entrada tubos, preto	10	**181705**

8183602

Aros de fixação

Designação	Emb.	Referência
aro fixação 5mm, cinzento	200	**81836**
aro fixação 4mm, cinz escuro	200	**8183601**
aro fixação 6mm, branco	200	**8183602**


91844

Marcador para furações

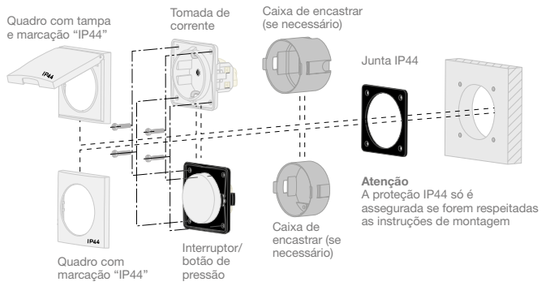
Designação	Emb.	Referência
marcador p/ furações	10	**91844**


91853

Junta IP44

Designação	Emb.	Referência
junta IP44	10	**91853**

Esquema de montagem IP44



Manufaktur

Produção à medida



hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
:hager

Encastrada IP44



berker Q.1/Q.3
IP44



berker K.1
IP44



berker K.5
IP44



berker R.1
IP44



berker R.3
IP44

O seu estilo e o seu gosto sem restrições.

As zonas mais técnicas ou com características específicas - piscinas, garagens, cozinhas, etc. - não podem comprometer as suas opções. Com as soluções berker, a técnica e a estética encontram-se para satisfazer todas as suas exigências.

A proteção IP44 também é compatível com os produtos referenciados com este símbolo ao longo deste catálogo. Nesta página são indicadas quais as gamas nestas condições. A proteção IP44 só pode ser garantida nessas gamas utilizando o kit de selagem apropriado.

berker Q.1 / Q.3



berker K.1 / K.5



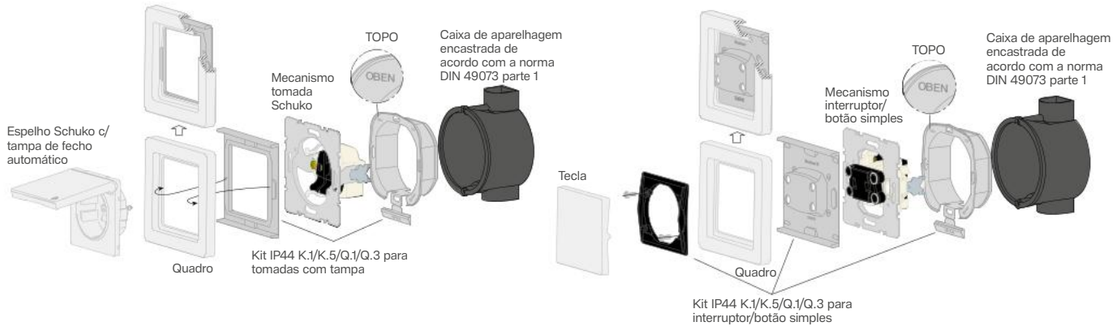


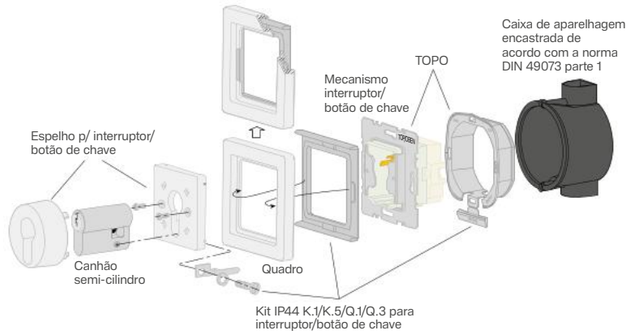
berker R.1 / R.3



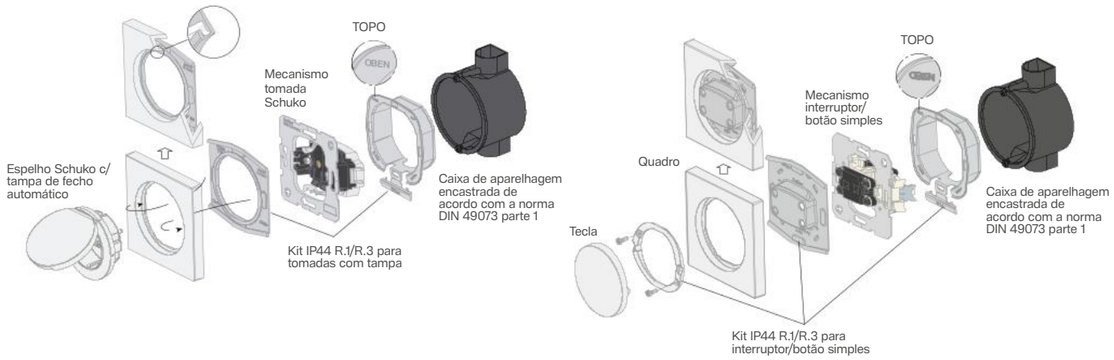


berker Q.1/ Q.3 / K.1/ K.5 IP44





berker R.1 / R.3 IP44



Connecting Systems

447709

Caixas de derivação

Designação	Emb.	Referência
cx.deriv. p/encastrar, branco	5	**447709**



568401

CEE 3 pólos 16A

Designação	Emb.	Referência
tom.CEE encast. 3P 16A, branco	5	**568401**
tom.CEE saliente 3P 16A, branc	5	**558101**
tom.CEE embutir 3P 16A, branco	5	**568101**
ficha CEE 3P 16A, cinz/azul	10	**578101**



578601

CEE 3 pólos 32A

Designação	Emb.	Referência
tom.CEE encast. 3P 32A, branco	5	**578601**
tom.CEE saliente 3P 32A, branc	5	**578401**
ficha CEE 3P 32A, cinz/azul	10	**578301**



568001

CEE 5 pólos 16A

Designação	Emb.	Referência
tom.CEE encast. 5P 16A, branco	5	**568001**
tom.CEE saliente 5P 16A, branc	5	**558001**
tom.CEE embutir 5P 16A, branco	5	**578501**
ficha CEE 5P 16A, cinz/encarn	10	**578001**



568201

CEE 5 pólos 32A

Designação	Emb.	Referência
tom. CEE encast. 5P 32A, branco	5	**568201**
tom. CEE saliente 5P 32A, branc	5	**558201**
tom. CEE embutir 5P 32A, branco	5	**568301**
ficha CEE 5P 32A, cinz/encarn	10	**578201**



183001

Acessórios

Designação	Emb.	Referência
caixa encastrar CEE	5	**183001**
tomada equipotencial dupla	10	**1061**
tomada equipotencial encastrada	1	**4604**
ficha equipotencial	1	**4605**
extensão p/ garras	50	**1913**
garra substituição	1	**1914**

Aparelhagem mural

Estanque cubyko



Na Hager, o design é parte da cultura corporativa.
É um estado de espírito, e não apenas uma abordagem estética.
O design Hager é a garantia de um acabamento irrepreensível que valoriza as instalações.

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows

Sistemas para edifícios inteligentes KNX

A oferta de aparelhagem mural KNX inclui teclados com os diversos materiais existentes nas suas diversas séries de aparelhagem convencional. Assim, é possível completar uma instalação KNX mantendo a mesma estética da aparelhagem convencional: tomadas Schuko, tomadas TV, tomadas RJ45, etc.
As teclas KNX estão disponíveis em diferentes versões (1, 2, 4 teclas...), que podem ser adaptadas às necessidades do utilizador final.



KNX

	pág.
Guia de escolha botões de pressão KNX	128
Botões de pressão KNX com BCU integrada berker S.1 / B.3 / B.7	132
Botões de pressão KNX com BCU integrada berker Q.1 / Q.3 / Q.7 / K.1 / K.5	133
Botões de pressão KNX Comfort berker S.1 / B.3 / B.7 / Q.1 / Q.3 / Q.7 / K.1 / K.5 / R.1 / R.3 / R.8	134
Detetores de movimento e sensores de CO2 KNX berker S.1 / B.3 / B.7 / Q.1 / Q.3 / Q.7 / K.1 / K.5 / R.1 / R.3 / R.8	135
Termóstatos KNX berker S.1 / B.3 / B.7 / Q.1 / Q.3 / Q.7 / K.1 / K.5	136
berker Touch Control KNX e acessórios	136
berker TS Sensor	141
berker Touch Sensor	142
berker B.IQ	143

:hager

Botões berker KNX easy comfort

es

		S.1 branco mate	S.1 branco mate	B.3 alumínio/ branco	B.7 branco mate	Q.1 branco mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	
1 Tecla (2 funções)	BCU	80040001	80040001	80040001	80040001	
	tecla	80161780	80161780	80161780	80141329	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
2 Teclas (4 funções)	BCU	80040001	80040001	80040001	80040001	
	tecla	80162780	80162780	80162780	80142329	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
3 Teclas (6 funções)	BCU	80040001	80040001	80040001	80040001	
	tecla	80163780	80163780	80163780	80143329	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
4 Teclas (8 funções)	BCU	80040001	80040001	80040001	80040001	
	tecla	80164780	80164780	80164780	80144329	
	quadro simples	13098989	13093904	13096919	10116089	
Detetor movimento 1,1m	BCU	integrada	integrada	integrada	integrada	
	mecanismo	80262180	80262180	80262180	80262170	
	tampa	80960459	80960459	80960459	80960429	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
Termóstato com display	BCU	integrada	integrada	integrada	integrada	
	mecanismo	80440100	80440100	80440100	80440100	
	tampa decorativa	80960189	80960189	80960189	80960129	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
Controlador ambiente c/ display (9 écrans de comando)	BCU	integrada	integrada	integrada	integrada	
	mecanismo	80660100	80660100	80660100	80660100	
	tampa decorativa	80960189	80960189	80960189	80960129	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	

Permitem ser configurados pelo configurador Easy da Hager, ou via software ETS. Os mecanismos apresentados nesta tabela, salvo indicação contrária, devem ser acoplados a uma BAU (Bus Access Unit) tipo 80040001 da Berker, que pemite a ligação do produto ao bus KNX. Estes produtos disponibilizam uma vasta gama de funcionalidades.

Botões berker KNX easy com BCU integrada

es

		S.1 branco mate	S.1 branco mate	B.3 alumínio/ branco	B.7 branco mate	Q.1 branco mate
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	
1 Tecla (2 funções)	mecanismo c/ BCU	80141180	80141180	80141180	80141170	
	tecla simples	80960299	80960299	80960299	80960229	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	
2 Teclas (4 funções)	mecanismo c/ BCU	80142180	80142180	80142180	80142170	
	tecla dupla	80960399	80960399	80960399	80960329	
	quadro simples	10119909	10113904	10116919	10116089	

Permitem ser configurados pelo configurador Easy da Hager, ou via software ETS.
Os mecanismos apresentados nesta tabela possuem uma BCU integrada, o que permite a sua ligação direta ao bus KNX. Estes produtos disponibilizam uma gama de funcionalidades mais reduzida, face à versão comfort.

:hager

berker KNX
Guia de escolha

	Q.3 branco mate	Q.7 branco mate	K.1 branco	K.5 alumínio	R.1 branco	R.3 branco
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	80040001	80040001	80040001	80040001	80040001	80040001
	80141329	80141329	80161770	80161774	80161869	80161869
	10116099	10116189	13137009	13137003	10112189	10112289
	80040001	80040001	80040001	80040001	80040001	80040001
	80142329	80142329	80162770	80162774	80162869	80162869
	10116099	10116189	13137009	13137003	10112189	10112289
	80040001	80040001	80040001	80040001		
	80143329	80143329	80163770	80163774		
	10116099	10116189	13137009	13137003		
	80040001	80040001	80040001	80040001		
	80144329	80144329	80164770	80164774		
	10116099	10116189	13097009	13097009		
	integrada	integrada	integrada	integrada	integrada	integrada
	80262170	80262170	80262170	80262170	80262260	80262260
	80960429	80960429	80960479	80960471	80960460	80960460
	10116099	10116189	13137009	13137003	10112189	10112289
	integrada	integrada	integrada	integrada		
	80440100	80440100	80440100	80440100		
	80960129	80960129	80960179	80960179		
	10116099	10116189	13137009	13137003		
	integrada	integrada	integrada	integrada		
	80660100	80660100	80660100	80660100		
	80960129	80960129	80960179	80960179		
	10116099	10116189	13137009	13137003		

	Q.3 branco mate	Q.7 branco mate	K.1 branco	K.5 alumínio
	Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
	80141170	80141170	80141170	80141170
	80960229	80960229	80960279	80960271
	10116099	10116189	13137009	13137003
	80142170	80142170	80142170	80142170
	80960329	80960329	80960379	80960379
	10116099	10116189	13137009	13137003

KNX

:hager

Botões berker KNX ETS

		TS Sensor Comfort vidro branco	TS Sensor Comfort vidro preto	Touch Sensor Comfort vidro branco	Touch Sensor Comfort vidro preto
		Ref.	**Ref.**	**Ref.**	**Ref.**
1 Tecla táctil (2 funções)	BCU + tecla caixa de encastrar	75141830 1871	75141835 1871	75141860 1871	75141865 1871
2 Teclas tácteis (4 funções)	BCU + tecla caixa de encastrar	75142830 1871	75142835 1871	75142860 1871	75142865 1871
3 Teclas tácteis (6 funções)	BCU + tecla caixa de encastrar	75143830 1871	75143835 1871	75143860 1871	75143865 1871
4 Teclas tácteis (8 funções)	BCU + tecla caixa de encastrar	75144830 1871	75144835 1871	75144860 1871	75144865 1871
Termóstato + 2 teclas	BCU + tecla caixa de encastrar	75642030 1871	75642035 1871	75642060 1871	75642065 1871
Termóstato + 3 teclas	BCU + tecla caixa de encastrar	75643030 1871	75643035 1871	75643060 1871	75643065 1871

Exclusivamente para programação via software ETS.
Os mecanismos apresentados nesta tabela, salvo indicação contrária, devem ser acoplados a uma BCU (Bus Coupling Unit) tipo 75040001 da Berker, que pemite a ligação do produto ao bus KNX. Estes produtos disponibilizam uma vasta gama de funcionalidades.
Os termóstatos das séries berker TS Sensor e Touch Sensor precisam de alimentação auxiliar 18-32V DC, além da ligação ao bus KNX.

Botões berker KNX ETS

		B.IQ branco	B.IQ inox
		Ref.	**Ref.**
1 Tecla (2 funções)	BCU tecla	75040001 75161599	75040001 75161593
2 Teclas (4 funções)	BCU tecla	75040001 75162599	75040001 75162593
3 Teclas (6 funções)	BCU tecla	75040001 75163599	75040001 75163593
4 Teclas (8 funções)	BCU tecla	75040001 75164599	75040001 75164593
Termóstato + 3 teclas	BCU tecla	75040001 75663599	75040001 75663593
Termóstato + 4 teclas	BCU tecla	75040001 75664599	75040001 75664593
Termóstato + 5 teclas	BCU tecla	75040001 75665599	75040001 75665593

Exclusivamente para programação via software ETS.
Os mecanismos apresentados nesta tabela, salvo indicação contrária, devem ser acoplados a uma BCU (Bus Coupling Unit) tipo 75040001 da Berker, que pemite a ligação do produto ao bus KNX.
Estes produtos disponibilizam uma vasta gama de funcionalidades.

Smart home

Tudo numa única App

Ligar. Controlar. Visualizar.





É assim que uma smart home hoje funciona: o domovea é visualização, comando, controlador IoT e servidor de configuração KNX easy, tudo em um.
Está mais completo do que nunca e ainda mais fácil de usar:
Instalar, configurar, activar. Feito!

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
:hager

BP KNX S.1/B.x com BCU integrada


80141180

Mecanismos S.x/B.x com BCU integrada

Designação	Emb.	Referência
BP KNX S.1/B.x Easy - 1 tecla com BCU	1	**80141180**
BP KNX S.x/B.x Easy - 2 teclas com BCU	1	**80142180**

80960289

Tampas para S.x/B.x com BCU integrada - 1 tecla

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 1 tecla c/ BCU, br	1	**80960289**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 1 tecla c/ BCU, br mt	1	**80960299**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 1 tecla c/ BCU, cr	1	**80960282**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 1 tecla c/ BCU, antr	1	**80960285**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 1 tecla c/ BCU, alu	1	**80960283**

80962289

Tampas para S.x/B.x com BCU integrada - 1 tecla, “I/0”

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, I/0, br	1	**80962289**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, I/0, br mt	1	**80962299**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, I/0, cr	1	**80962282**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, I/0, antr	1	**80962285**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, I/0, alu	1	**80962283**

80961289

Tampas para S.x/B.x c/ BCU integrada - 1 tecla, c/ setas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, setas, br	1	**80961289**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, setas, br mt	1	**80961299**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, setas, cr	1	**80961282**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, setas, antr	1	**80961285**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 1 tecla c/ BCU, setas, alu	1	**80961283**


80960389

Tampas para S.x/B.x com BCU integrada - 2 teclas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 2 teclas c/ BCU, br	1	**80960389**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 2 teclas c/ BCU, br mt	1	**80960399**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 2 teclas c/ BCU, cr	1	**80960382**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 2 teclas c/ BCU, antr	1	**80960385**
tampa p/BP KNX S.x /B.x - 2 teclas c/ BCU, alu	1	**80960383**


80962389

Tampas para BP KNX com BCU integrada - 2 teclas, “I/0”

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, I/0, br	1	**80962389**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, I/0, br mt	1	**80962399**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, I/0, cr	1	**80962382**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, I/0, antr	1	**80962385**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, I/0, alu	1	**80962383**

BP KNX S.1/B.x com BCU integrada


80961389

Tampas para S.x/B.x c/ BCU integrada - 2 teclas, c/ setas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, setas, br	1	**80961389**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, setas, br mt	1	**80961399**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, setas, cr	1	**80961382**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, setas, antr	1	**80961385**
tampa p/BP KNX S.x /B.x- 2 teclas c/ BCU, setas, alu	1	**80961383**

BP KNX Q.x/K.x com BCU integrada


80142170

Mecanismos Q.x/K.x com BCU integrada

Designação	Emb.	Referência
BP KNX Q.x/K.x Easy - 1 tecla com BCU	1	**80141170**
BP KNX Q.x/K.x Easy - 2 teclas com BCU	1	**80142170**

80960229

Tampas para Q.x/K.x com BCU integrada - 1 tecla

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, br	1	**80960229**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, antr	1	**80960226**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, alu	1	**80960221**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, br	1	**80960279**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, antr	1	**80960275**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, alu	1	**80960271**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, inox	1	**80960273**

80962229

Tampas para Q.x/K.x com BCU integrada - 1 tecla, “I/0”

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, br	1	**80962229**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, antr	1	**80962226**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, alu	1	**80962221**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, br	1	**80962279**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, antr	1	**80962275**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, alu	1	**80962271**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, I/0, inox	1	**80962273**

80961229

Tampas para Q.x/K.x com BCU integrada - 1 tecla, c/ setas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, setas, br	1	**80961229**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, setas, antr	1	**80961226**
tampa p/BP KNX Q.x - 1 tecla c/ BCU, setas, alu	1	**80961221**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, setas, br	1	**80961279**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, setas, antr	1	**80961275**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, setas, alu	1	**80961271**
tampa p/BP KNX K.x - 1 tecla c/ BCU, setas, inox	1	**80961273**


80960329

Tampas para Q.x/K.x com BCU integrada - 2 teclas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, br	1	**80960329**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, antr	1	**80960326**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, alu	1	**80960321**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, br	1	**80960379**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, antr	1	**80960375**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, alu	1	**80960371**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, inox	1	**80960373**

BP KNX Q.x/K.x com BCU integrada


80962329

Tampas para Q.x/K.x com BCU integrada - 2 teclas, “I/0”

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, br	1	**80962329**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, antr	1	**80962326**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, alu	1	**80962321**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, br	1	**80962379**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, antr	1	**80962375**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, alu	1	**80962371**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, I/0, inox	1	**80962373**


80961329

Tampas para Q.x/K.x c/ BCU integrada - 2 teclas, c/ setas

Designação	Emb.	Referência
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, setas, br	1	**80961329**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, setas, antr	1	**80961326**
tampa p/BP KNX Q.x - 2 teclas c/ BCU, setas, alu	1	**80961321**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, setas, br	1	**80961379**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, setas, antr	1	**80961375**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, setas, alu	1	**80961371**
tampa p/BP KNX K.x - 2 teclas c/ BCU, setas, inox	1	**80961373**

BAU - Bus Application Unit


80040001

BAU de encastrar

Designação	Emb.	Referência
BAU (Easy)	1	**80040001**
BAU (Easy) redonda	2	**80040002**

BP KNX Comfort

80161780

BP KNX Comfort S.1 / B.3 / B.7

Designação	Emb.	Referência
BP KNX S.1/B.x - 1 tecla Easy p-etiq, br/cr	1	**80161780**
BP KNX S.1/B.x - 1 tecla Easy p-etiq, alu/antr	1	**80161785**
BP KNX S.1/B.x - 2 teclas Easy p-etiq, br/cr	1	**80162780**
BP KNX S.1/B.x - 2 teclas Easy p-etiq, alu/antr	1	**80162785**
BP KNX S.1/B.x - 3 teclas Easy p-etiq, br/cr	1	**80163780**
BP KNX S.1/B.x - 3 teclas Easy p-etiq, alu/antr	1	**80163785**
BP KNX S.1/B.x - 4 teclas Easy p-etiq, br/cr	1	**80164780**
BP KNX S.1/B.x - 4 teclas Easy p-etiq, alu/antr	1	**80164785**

- para associar a BAU 80040001
- para os botões de 4 teclas usar os quadros largos

80141329

BP KNX Comfort Q.1 / Q.3 / Q.7

Designação	Emb.	Referência
BP KNX Q.x - 1 tecla Easy p-etiq, br	1	**80141329**
BP KNX Q.x - 1 tecla Easy p-etiq, antr	1	**80141326**
BP KNX Q.x - 1 tecla Easy p-etiq, alu	1	**80141321**
BP KNX Q.x - 2 teclas Easy p-etiq, br	1	**80142329**
BP KNX Q.x - 2 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80142326**
BP KNX Q.x - 2 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80142321**
BP KNX Q.x - 3 teclas Easy p-etiq, br	1	**80143329**
BP KNX Q.x - 3 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80143326**
BP KNX Q.x - 3 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80143321**
BP KNX Q.x - 4 teclas Easy p-etiq, br	1	**80144329**
BP KNX Q.x - 4 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80144326**
BP KNX Q.x - 4 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80144321**

- para associar a BAU 80040001

BP KNX Comfort


80163770

BP KNX Comfort K.1 / K.5

Designação	Emb.	Referência
BP KNX K.x - 1 tecla Easy p-etiq, br	1	**80161770**
BP KNX K.x - 1 tecla Easy p-etiq, antr	1	**80161776**
BP KNX K.x - 1 tecla Easy p-etiq, alu	1	**80161774**
BP KNX K.x - 1 tecla Easy p-etiq, inox	1	**80161773**
BP KNX K.x - 2 teclas Easy p-etiq, br	1	**80162770**
BP KNX K.x - 2 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80162776**
BP KNX K.x - 2 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80162774**
BP KNX K.x - 2 teclas Easy p-etiq, inox	1	**80162773**
BP KNX K.x - 3 teclas Easy p-etiq, br	1	**80163770**
BP KNX K.x - 3 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80163776**
BP KNX K.x - 3 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80163774**
BP KNX K.x - 3 teclas Easy p-etiq, inox	1	**80163773**
BP KNX K.x - 4 teclas Easy p-etiq, br	1	**80164770**
BP KNX K.x - 4 teclas Easy p-etiq, antr	1	**80164776**
BP KNX K.x - 4 teclas Easy p-etiq, alu	1	**80164774**
BP KNX K.x - 4 teclas Easy p-etiq, inox	1	**80164773**

- para associar a BAU 80040001

80161869

BP KNX Comfort R.1 / R.3 / R.8

Designação	Emb.	Referência
BP KNX R.x - 1 tecla Easy p-etiq, br	1	**80161869**
BP KNX R.x - 1 tecla Easy p-etiq, pr	1	**80161865**
BP KNX R.x - 2 teclas Easy p-etiq, br	1	**80162869**
BP KNX R.x - 2 teclas Easy p-etiq, pr	1	**80162865**

- para associar a BAU 80040001/80040002

Detetores de movimento KNX


80262180

Detetores de movimento KNX S.1 / B.3 / B.7

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento KNX S.1/B.x - 1,1m	1	**80262180**
detetor movimento KNX S.1/B.x - 2,2m	1	**80262280**
tampa p/ det mov S.1/B.x KNX, br	1	**80960459**
tampa p/ det mov S.1/B.x KNX, cr	1	**80960452**
tampa p/ det mov S.1/B.x KNX, alu	1	**80960483**
tampa p/ det mov S.1/B.x KNX, antr	1	**80960485**

- com BCU integrada


80262170

Detetores de movimento KNX Q.1 / Q.3 / Q.7 / K.1 / K.5

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento KNX K.x/Q.x - 1,1m	1	**80262170**
detetor movimento KNX K.x/Q.x - 2,2m	1	**80262270**
tampa p/ det mov Q.x KNX, br	1	**80960429**
tampa p/ det mov Q.x KNX, antr	1	**80960426**
tampa p/ det mov Q.x KNX, alu	1	**80960421**
tampa p/ det mov K.x KNX, br	1	**80960479**
tampa p/ det mov K.x KNX, antr	1	**80960475**
tampa p/ det mov K.x KNX, alu	1	**80960471**
tampa p/ det mov K.x KNX, inox	1	**80960473**

- com BCU integrada


80262160

Detetores de movimento KNX R.1 / R.3 / R.8

Designação	Emb.	Referência
detetor movimento KNX R.x - 1,1m	1	**80262160**
detetor movimento KNX R.x - 2,2m	1	**80262260**
tampa p/ det mov R.x KNX, br	1	**80960460**
tampa p/ det mov R.x KNX, pr	1	**80960465**

- com BCU integrada

Sensores CO2, temperat. e humidade KNX


75441389

Sensores CO2 KNX S.1 / B.x / Q.x / K.x

Designação	Emb.	Referência
sensor KNX CO2, T.ª e humid., S/B br mt	1	**75441389**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., S/B br brlh	1	**75441359**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., S/B cr	1	**75441352**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., S/B antr mt	1	**75441385**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., S/B alu mt	1	**75441383**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., Q.x br	1	**75441329**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., Q.x antr	1	**75441326**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., Q.x alu	1	**75441324**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., K.x br	1	**75441379**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., K.x antr mt	1	**75441375**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., K.x alu	1	**75441371**
sensor KNX CO2, T.ª e humid., K.x inox	1	**75441373**


75441379

Termóstatos KNX com display


80440100


80660100

Termóstatos e controladores ambiente KNX com display

Designação	Emb.	Referência
termóstato KNX Easy c/ display	1	**80440100**
controlador ambiente KNX Easy c/display	1	**80660100**
tampa deco S.1/B.x termóst/ctrl amb, br	1	**80960189**
tampa deco S.1/B.x termóst/ctrl amb, br mt	1	**80960180**
tampa deco S.1/B.x termóst/ctrl amb, cr	1	**80960182**
tampa deco S.1/B.x termóst/ctrl amb, alu	1	**80960183**
tampa deco S.1/B.x termóst/ctrl amb, antr	1	**80960185**
tampa deco Q.x termóst/ctrl amb, br	1	**80960129**
tampa deco Q.x termóst/ctrl amb, antr	1	**80960126**
tampa deco Q.x termóst/ctrl amb, alu	1	**80960121**
tampa deco K.x termóst/ctrl amb, br	1	**80960179**
tampa deco K.x termóst/ctrl amb, antr	1	**80960175**
tampa deco K.x termóst/ctrl amb, alu	1	**80960171**

• com BCU integrada

Termóstatos remotos


75441289

Termóstatos remotos S.1 / B.3 / B.7

Designação	Emb.	Referência
termóstato remoto, creme	1	**75441252**
termóstato remoto, branco	1	**75441259**
termóstato remoto, branco mate	1	**75441289**
termóstato remoto, antrc mate	1	**75441285**
termóstato remoto, alum mate	1	**75441283**


75441229

Termóstatos remotos Q.x

Designação	Emb.	Referência
termóstato remoto c/ BCU, branco	1	**75441229**
termóstato remoto c/ BCU, antr	1	**75441226**
termóstato remoto c/ BCU, alu	1	**75441224**


75441279

Termóstatos remotos K.1 / K.5

Designação	Emb.	Referência
termóstato remoto, branco	1	**75441279**
termóstato remoto, antrc mt	1	**75441275**
termóstato remoto, inox	1	**75441273**
termóstato remoto, alu	1	**75441271**

• com BCU integrada

Soluções para residencial

Interruptor rotativo com iluminação

hager.com/pt

Better buildings
Better tomorrows
hager

Suavidade
berker TS Sensor / Touch Sensor / B.IQ





berker TS Sensor
aluminio



berker TS Sensor
branco



berker TS Sensor
preto



berker Touch Sensor
branco



berker Touch Sensor
preto



berker Touch Sensor
branco



berker Touch Sensor
preto

berker B.IQ
branco



berker B.IQ
alumínio



berker B.IQ
inox

berker B.IQ
vidro branco



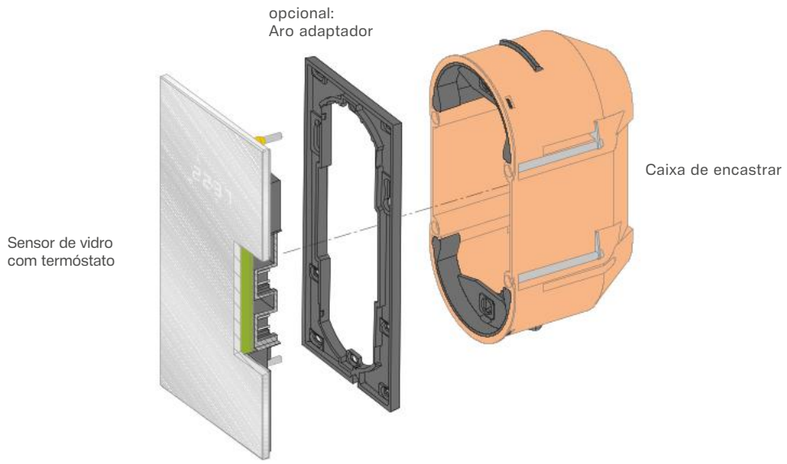
berker B.IQ
vidro preto

A subtileza é uma arte e as berker TS Sensor e Touch Sensor são uma obra-prima. Até oito funções, sob uma superfície de vidro praticamente nivelada com a parede, e que pode ser etiquetada de modo personalizado. A berker TS Sensor enquadra-se perfeitamente com a berker B.7 em vidro, enquanto a berker Touch Sensor foi concebida a pensar nas séries redondas berker R.1, R.3 ou R.classic.

Uma ampla gama de materiais e cores alternativas foram adicionados à enorme variedade de funcionalidades KNX dos botões berker B.IQ.
- Sensores de botão de pressão KNX sem quadro, com teclas levemente arqueadas.
- Elevado número de aplicações KNX disponíveis num único produto.
- A aparência atractiva é completada por LED's de indicação de estado.
- Variantes adequadas para todos os materiais e cores da berker B.7.

Montagem

Os sensores de vidro são fixados a uma caixa de encastrar dupla utilizando pinos de retenção. Por serem ajustáveis, estes pinos de retenção permitem compensar desvios da profundidade ou irregularidades das parede até 20mm.
O aro adaptador (fornecido em opção) oferece proteção anti-desmontagem e dá aos sensores de vidro um efeito sombreado.



Ligação

O sensor de vidro é ligado diretamente ao Bus KNX/EIB e à fonte de alimentação auxiliar (fonte auxiliar apenas necessária para termóstatos) utilizando os terminais de ligação situados na parte traseira.

Desmontagem

Para remover os sensores de vidro das molas que os prendem à caixa de parede, devem ser utilizadas as ventosas incluídas.

TS Sensor comfort

75141830

Teclas x1 c/BCU

Designação	Emb.	Referência
tecla x1 c/BCU, vidro branco	1	**75141830**
tecla x1 c/BCU, vidro preto	1	**75141835**
tecla x1 c/BCU, vidro alum	1	**75141034**
tecla x1 pers.c/BCU, vdr br	1	**75141930**
tecla x1 pers.c/BCU, vdr prt	1	**75141935**
tecla x1 pers.c/BCU, vdr alu	1	**75141134**

75142830

Teclas x2 c/BCU

Designação	Emb.	Referência
tecla x2 c/BCU, vidro branco	1	**75142830**
tecla x2 c/BCU, vidro preto	1	**75142835**
tecla x2 c/BCU, vidro alum	1	**75142034**
tecla x2 pers.c/BCU, vdr br	1	**75142930**
tecla x2 pers.c/BCU, vdr prt	1	**75142935**
tecla x2 pers.c/BCU, vdr alu	1	**75142134**

75143830

Teclas x3 c/BCU

Designação	Emb.	Referência
tecla x3 c/BCU, vidro branco	1	**75143830**
tecla x3 c/BCU, vidro preto	1	**75143835**
tecla x3 c/BCU, vidro alum	1	**75143034**
tecla x3 pers.c/BCU, vdr br	1	**75143930**
tecla x3 pers.c/BCU, vdr prt	1	**75143935**
tecla x3 pers.c/BCU, vdr alu	1	**75143134**


75144830

Teclas x4 c/BCU

Designação	Emb.	Referência
tecla x4 c/BCU, vidro branco	1	**75144830**
tecla x4 c/BCU, vidro preto	1	**75144835**
tecla x4 c/BCU, vidro alum	1	**75144034**
tecla x4 pers.c/BCU, vdr br	1	**75144930**
tecla x4 pers.c/BCU, vdr prt	1	**75144935**
tecla x4 pers.c/BCU, vdr alu	1	**75144134**


75642035

Teclas x2 + termóstato

Designação	Emb.	Referência
tecla x2 + termóst., vdr br	1	**75642030**
tecla x2 + termóst., vdr prt	1	**75642035**
tecla x2 + termóst., vdr alu	1	**75642034**
x2 + termst., pers., vdr br	1	**75642130**
x2 + termst., pers., vdr prt	1	**75642135**
x2 + termst., pers., vdr alu	1	**75642134**

75643030

Teclas x3 + termóstato

Designação	Emb.	Referência
tecla x3 + termóst., vdr br	1	**75643030**
tecla x3 + termóst., vdr prt	1	**75643035**
tecla x3 + termóst., vdr alu	1	**75643034**
x3 + termst., pers., vdr br	1	**75643130**
x3 + termst., pers., vdr prt	1	**75643135**
x3 + termst., pers., vdr alu	1	**75643134**

• TS Sensor comfort com BCU integrada

Acessórios TS Sensor


1870

Caixas duplas para encastrar

Designação	Emb.	Referência
caixa dupla encastrar	1	**1870**
caixa dupla encastrar fina	1	**1871**

Touch Sensor Comfort R.x


75141160

Teclas x1 c/ BCU

Designação	Emb.	Referência
Touch Sensor R.1 x1, vidro branco	1	**75141860**
Touch Sensor R.1 x1, vidro preto	1	**75141865**
Touch Sensor R.1 x1 pers., vidro branco	1	**75141160**
Touch Sensor R.1 x1 pers., vidro preto	1	**75141165**
Touch Sensor R.3 x1, vidro branco	1	**75141850**
Touch Sensor R.3 x1, vidro preto	1	**75141855**
Touch Sensor R.3 x1 pers., vidro br	1	**75141150**
Touch Sensor R.3 x1 pers., vidro preto	1	**75141155**

75142860

Teclas x2 c/ BCU

Designação	Emb.	Referência
Touch Sensor R.1 x2, vidro branco	1	**75142860**
Touch Sensor R.1 x2, vidro preto	1	**75142865**
Touch Sensor R.1 x2 pers., vidro br	1	**75142160**
Touch Sensor R.1 x2 pers., vidro preto	1	**75142165**
Touch Sensor R.3 x2, vidro branco	1	**75142850**
Touch Sensor R.3 x2, vidro preto	1	**75142855**
Touch Sensor R.3 x2 pers., vidro br	1	**75142150**
Touch Sensor R.3 x2 pers., vidro preto	1	**75142155**

75143860

Teclas x3 c/ BCU

Designação	Emb.	Referência
Touch Sensor R.1 x3, vidro branco	1	**75143860**
Touch Sensor R.1 x3, vidro preto	1	**75143865**
Touch Sensor R.1 x3 pers., vidro br	1	**75143160**
Touch Sensor R.1 x3 pers., vidro preto	1	**75143165**
Touch Sensor R.3 x3, vidro branco	1	**75143850**
Touch Sensor R.3 x3, vidro preto	1	**75143855**
Touch Sensor R.3 x3 pers., vidro br	1	**75143150**
Touch Sensor R.3 x3 pers., vidro preto	1	**75143155**


75144865

Teclas x4 c/ BCU

Designação	Emb.	Referência
Touch Sensor R.1 x4, vidro branco	1	**75144860**
Touch Sensor R.1 x4, vidro preto	1	**75144865**
Touch Sensor R.1 x4 pers., vidro br	1	**75144160**
Touch Sensor R.1 x4 pers., vidro preto	1	**75144165**
Touch Sensor R.3 x4, vidro branco	1	**75144850**
Touch Sensor R.3 x4, vidro preto	1	**75144855**
Touch Sensor R.3 x4 pers., vidro br	1	**75144150**
Touch Sensor R.3 x4 pers., vidro preto	1	**75144155**

Touch Sensor Comfort R.x com termóstato

75642060

Teclas x2 + termóstato

Designação	Emb.	Referência
Touch S. R.1 x2 + termóst vdr br	1	**75642060**
Touch S. R.1 x2 + termóst vdr prt	1	**75642065**
Touch S. R.1 x2 + termóst pers., vdr br	1	**75642160**
Touch S. R.1 x2 + termóst pers., vdr pr	1	**75642165**
Touch S. R.3 x2 + termóst vdr br	1	**75642050**
Touch S. R.3 x2 + termóst vdr prt	1	**75642055**
Touch S. R.3 x2 + termóst pers., vdr br	1	**75642150**
Touch S. R.3 x2 + termóst pers., vdr pr	1	**75642155**


75643065

Teclas x3 + termóstato

Designação	Emb.	Referência
Touch S. R.1 x3 + termóst vdr br	1	**75643060**
Touch S. R.1 x3 + termóst vdr prt	1	**75643065**
Touch S. R.1 x3 + termóst pers., vdr br	1	**75643160**
Touch S. R.1 x3 + termóst pers., vdr pr	1	**75643165**
Touch S. R.3 x3 + termóst vdr br	1	**75643050**
Touch S. R.3 x3 + termóst vdr prt	1	**75643055**
Touch S. R.3 x3 + termóst pers., vdr br	1	**75643150**
Touch S. R.3 x3 + termóst pers., vdr pr	1	**75643155**

Acessórios Touch Sensor


1809

Caixas de encastrar

Designação	Emb.	Referência
caixa encastrar, oval	1	**1809**
caixa encastrar divisórias, oval	1	**1824**

Botões de pressão Comfort


75163599

Botões de pressão Comfort, branco

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 1 tecla Comf, branco	1	**75161599**
BP KNX 2 teclas Comf, branco	1	**75162599**
BP KNX 3 teclas Comf, branco	1	**75163599**
BP KNX 4 teclas Comf, branco*	1	**75164599**


75161594

Botões de pressão Comfort, alumínio

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 1 tecla Comf, alu	1	**75161594**
BP KNX 2 teclas Comf, alu	1	**75162594**
BP KNX 3 teclas Comf, alu	1	**75163594**
BP KNX 4 teclas Comf, alu*	1	**75164594**


75161593

Botões de pressão Comfort, inox

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 1 tecla Comf, inox	1	**75161593**
BP KNX 2 teclas Comf, inox	1	**75162593**
BP KNX 3 teclas Comf, inox	1	**75163593**
BP KNX 4 teclas Comf, inox*	1	**75164593**

75161590

Botões de pressão Comfort, vidro branco

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 1 tecla Comf, vidro branco	1	**75161590**
BP KNX 2 teclas Comf, vidro br	1	**75162590**
BP KNX 3 teclas Comf, vidro br	1	**75163590**
BP KNX 4 teclas Comf, vidro br*	1	**75164590**


75161592

Botões de pressão Comfort, vidro preto

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 1 tecla Comf, vidro preto	1	**75161592**
BP KNX 2 teclas Comf, vidro preto	1	**75162592**
BP KNX 3 teclas Comf,vidro preto	1	**75163592**
BP KNX 4 teclas Comf, vidro preto*	1	**75164592**

- medidas: 88,5 x 88,5mm excepto (*): 88,5 x 118,1mm
- BCU: ref. 75040001
- acessório etiquetas: ref. 75900080 (81 para 4 fases)

Botões de pressão com termóstatos


75663599

Botões de pressão + termóstato, branco

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 3 tec+termóst, branco	1	**75663599**
BP KNX 4 tec+termóst, branco	1	**75664599**
BP KNX 5 tec+termóst, branco	1	**75665599**


75663594

Botões de pressão + termóstato, alumínio

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 3 tec+termóst, alu	1	**75663594**
BP KNX 4 tec+termóst, alu	1	**75664594**
BP KNX 5 tec+termóst, alu	1	**75665594**


75663593

Botões de pressão + termóstato, inox

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 3 tec+termóst, inox	1	**75663593**
BP KNX 4 tec+termóst, inox	1	**75664593**
BP KNX 5 tec+termóst, inox	1	**75665593**


75663590

Botões de pressão + termóstato, vidro branco

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 3 tec+termóst, vidro br	1	**75663590**
BP KNX 4 tec+termóst, vidro br	1	**75664590**
BP KNX 5 tec+termóst, vidro br	1	**75665590**


75663592

Botões de pressão + termóstato, vidro preto

Designação	Emb.	Referência
BP KNX 3 tec+termóst, vidro preto	1	**75663592**
BP KNX 4 tec+termóst, vidro preto	1	**75664592**
BP KNX 5 tec+termóst, vidro preto	1	**75665592**

- medidas: (3 teclas) 88,5 x 119,5mm (4 teclas) 88,5 x 149,5mm (5 teclas) 88,5 x 178,8mm
- BCU: ref. 75040003
- acessório etiquetas: ref. 75900080 (3 teclas)/75900081 (4 teclas)/ 75900082 (5 teclas)

Acoplador de Bus e acessórios

Acopladores Bus

Designação	Emb.	Referência
acoplador Bus FMD KNX	1	**75040001**


75900080

Etiquetas

Designação	Emb.	Referência
etiquetas 1-2-3 teclas	1	**75900080**
etiquetas 4 teclas	1	**75900081**
etiquetas 5 teclas	1	**75900082**

Hager - Sistemas Modulares, S.A.
Sintra Business Park, Edifício 5, Fracção A
Zona Industrial da Abrunheira
2710-089 Sintra
+351 214458450

Agência Norte
Rua Professor Mota Pinto, 143
4100-356 Porto
+351 228346650

info@hager.pt
hager.com/pt

26PT0001

Better buildings
Better tomorrows