

Fichas e Tomadas Industriais

AMAXX® YOUR INDUSTRY!



Portugal

PLUGS FOR THE WORLD.

SEIS PALAVRAS QUE CARACTERIZAM QUEM SOMOS E O QUE FAZEMOS:

SOMOS ESPECIALISTAS EM FICHAS E TOMADAS.

A NOSSA MISSÃO: ENCONTRAR SOLUÇÕES IMEDIATAS PARA SI. A QUALQUER HORA.

EM TODO O MUNDO.



«Competência, paixão e qualidade. Está é a promessa da marca MENNEKES.»

Michael Büenefeld
Diretor-Geral de
Marketing & Venda



«Nos mercados internacionais, o serviço local, a disponibilidade, a competência, a excelência dos produtos e a vontade de oferecer soluções sob medida são os fatores de sucesso da MENNEKES. É este o serviço que prestamos a mais de 80 países em todo o mundo.»

Karsten Hauck
Diretor de Vendas Internacionais



«Nos mercados internacionais, conquistamos a confiança dos clientes através da proximidade, da excelência do nosso serviço e da flexibilidade, aliadas a um aconselhamento baseado em soluções.»

Andrea Garte
Diretora de Vendas
Internacionais



«A internacionalização é vital para a MENNEKES. Diariamente oferecemos soluções aos nossos parceiros e clientes em todo o mundo. Conquistar novos clientes é tão importante como manter os nossos clientes atuais.»

Miriam Richard
Diretora Regional de Vendas
América Latina & Península
Ibérica



«Enquanto parceiro de confiança dos nossos clientes, promovemos a transparência, honestidade e confiança baseada no respeito mútuo. O nosso objetivo é superar a satisfação dos nossos clientes com a nossa marca. Produtos inovadores e um serviço personalizado são a base da parcerias duradouras.»

Arda Tünay
Diretor Regional de Vendas
Médio Oriente & África



«Elevada qualidade conjugada com uma presença global e competência local são os pilares e as fundações da marca MENNEKES.»

Jörg Schneider
Gestor de Vendas Ásia-Pacífico



«Com uma equipa altamente motivada de profissionais e gestores focados em soluções, a MENNEKES tem provas dadas do excepcional nível de serviço que presta a um vasto número de clientes.»

Johannes Staudinger
Diretor Regional de Vendas
Leste da Europa



Tomadas

Tomadas salientes	9 - 11
Tomadas salientes, com interruptor e dispositivo de enclavamento ou fusível	12 - 15
Tomadas Cepex	16
Tomadas de painel	17 - 20
Tomadas de painel, com interruptor e dispositivo de enclavamento	21



Fichas e conectores

Fichas	24 - 25
Fichas fixas salientes	26
Fichas fixas de painel	27 - 28
Fichas de teste de sucessão de fases	29
Fichas fixas com inversor de fases	30
Fichas fixas saliente e painel com inversor de fases	31
Conectores	32 - 33



Conjuntos de tomadas

AMAXX®, montado na parede IP 44	39 - 43
AMAXX®, montado na parede IP 67	44 - 46
Acessórios AMAXX®	47
AMAXX®, elevada resistência a produtos químicos, em AMELAN	48 - 49
AMAXX®, suspensão, IP 44	50 - 51
AMAXX®, portáteis, IP 44	52
AirKRAFT e 3KRAFT, DELTA-BOXES e réguas de tomadas	55 - 56
EverGUM	59
Distribuidores móveis	60 - 61



Fichas e tomadas especiais

SCHUKO® e com ligação à terra	62 - 64
7 Polos	66 - 67
Para baixa tensão	68 - 69
Para áreas perigosas, zona Ex 22	70
200 A até 400 A	71 - 72
Tomadas de dados	73 - 77
Para contentores frigoríficos	79 - 81
Soluções para eventos e entretenimento	82 - 85



Serviço

Obras de referência	86
Regulamentos e normas	87 - 95
Desenhos e medidas	96 - 108
Índice de referências	109 - 111



Valores, tradição
e coesão.



Quando o meu avô, Aloys Mennekes, recebeu o diploma de engenheiro elétrico em 1935, dificilmente poderia imaginar o que levaria a sua dedicação à engenharia elétrica. Naquela altura, sabia apenas que queria concretizar as suas ideias e fabricar os seus próprios produtos.

Ao folhear as páginas deste catálogo, irá sentir como esta vontade empreendedora continua, hoje em dia, a marcar a nossa atividade. A variedade dos produtos apresentados demonstra claramente que continuamos a sentir um enorme prazer em converter as nossas ideias em novos produtos. Mas as ideias comercializáveis raramente surgem à porta fechada. Como especialistas que somos desenvolvemos, por isso, soluções individuais em cooperação com os nossos clientes. Assim, a nossa carteira de produtos atual inclui mais de 10 000 produtos personalizados, muitos mais do que podemos mostrar neste catálogo.

Desde que foi fundada, há mais de 80 anos, a MENNEKES manteve-se sempre como empresa exclusivamente familiar, gerida de forma responsável por membros da família do seu fundador durante todos estes anos. A responsabilidade empresarial também significa responsabilidade pelas pessoas, que estão no centro da nossa forma de pensar e agir na MENNEKES. Conscientes dos valores da dedicação, fiabilidade e lealdade, elas constituem um pilar fundamental da empresa.

Orgulho-me de poder manter esta tradição que já vai na terceira geração.

Vivemos num tempo fascinante para preservar a tradição porque, com a revolução digital, muita coisa irá mudar na próxima década. Neste mundo inundado de informações, a MENNEKES quer ser um ponto de referência para os nossos clientes no qual podem confiar em termos de qualidade, segurança e funcionalidade. Afirmamos com convicção: A nossa marca é uma promessa.

Obrigado por acreditar nesta promessa e, assim, apoiar a nossa filosofia empresarial.



Christopher Mennekes
Diretor-Geral



Aloys Mennekes (ao centro) com aprendizes e trabalhadores a caminho do trabalho



Fichas e tomadas para as condições mais difíceis



Família Mennekes (da esquerda para a direita): Petra e Walter, Daniela e Christopher, Michael e Steffen

Presença

Sempre perto do cliente: O nosso mercado, na Alemanha, é servido a partir da nossa sede em Kirchhundem, bem como através de agências comerciais e da nossa equipa de vendas. Nos principais mercados internacionais em crescimento, somos representados pelos empregados das nossas filiais e escritórios de vendas.

MENNEKES é a marca em que se pode confiar. Esta é, e continuará a ser, a motivação da nossa equipa de colaboradores em todo o mundo. São eles que, através da sua dedicação, fazem jus à promessa da marca MENNEKES.



Sede em Kirchhundem



Filiais

- Grã Bretanha
- EUA
- China
- Cingapura
- Itália
- França
- Rússia
- Índia

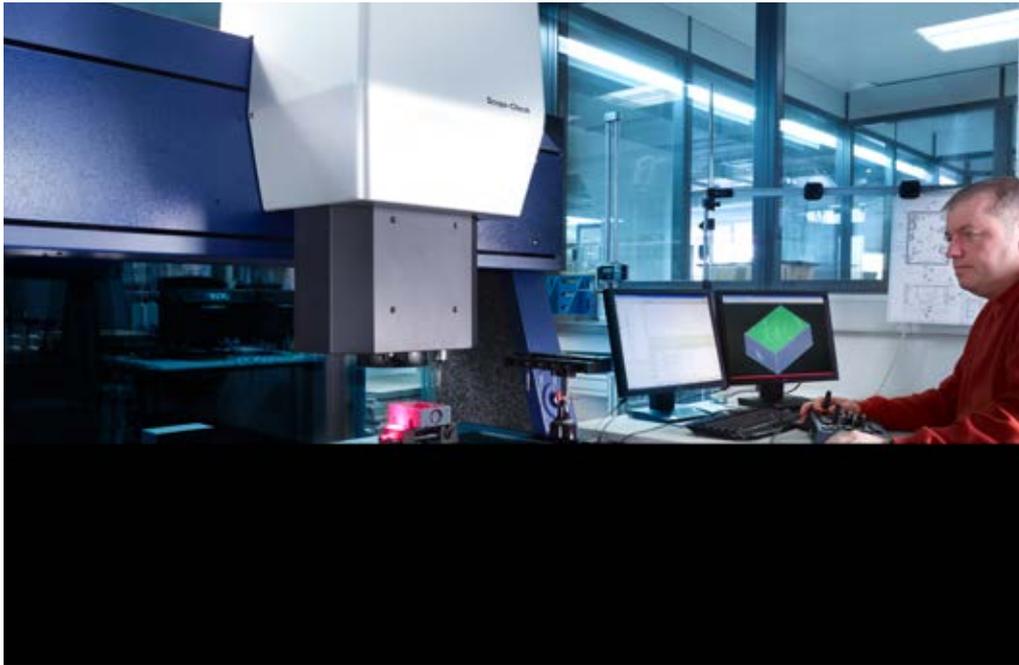
Escritórios de vendas

- Tailândia
- Indonésia
- Malásia
- Cazaquistão
- Dinamarca
- Vietnã

Agências comerciais

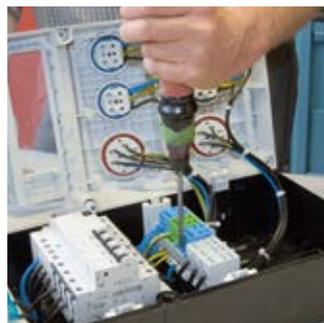
- 15 na Alemanha
- 29 na Europa
- 46 no exterior da Europa

Teste de resistência



Quando um produto MENNEKES sai da nossa fábrica, já passou pelos mais rigorosos testes. No nosso laboratório de testes foi exposto ao frio, ao calor, ao pó e à água, vezes sem conta. Apenas os produtos que resistem a estes testes são dignos de ostentar o nome MENNEKES. E, claro, os nossos produtos foram certificados por organismos reconhecidos de acordo com normas nacionais e internacionais. Tal como a própria empresa MENNEKES:

O nosso sistema interno de gestão da qualidade foi certificado de acordo com a norma DIN EN ISO 9001.



Apenas a combinação de matérias-primas de primeira qualidade com processos de fabrico avançados garante um produto de excelência. Esta é razão pela qual utilizamos apenas material granulado de primeira categoria, que é processado por trabalhadores altamente qualificados em instalações com tecnologia de ponta para criar produtos MENNEKES certificados.



Garantimos o elevado nível de qualidade dos nossos produtos através do nosso próprio laboratório de ensaio. Trata-se de um laboratório aprovado, no qual testamos os nossos produtos de acordo com a norma DIN EN 60309 com vista à obtenção de marcas de homologação atribuídas pelas entidades de homologação competentes, tais como o VDE, etc.



Organismos de ensaio independentes certificam que os nossos produtos oferecem os mais altos níveis de segurança, qualidade e utilização isenta de problemas.

Tomadas – sem parafusos ou com terminais de parafuso.

Ligação sem parafusos:
Certificada. Testada.
Patenteada.

TwinCONTACT: inovadora tecnologia de ligação sem parafusos para tomadas CEE

Instalação fácil: basta inserir os condutores e já está! Contacto seguro garantido. O terminal duplo com mola bipartida garante o contacto seguro mesmo com variação da secção transversal.



Adequada para condutores sólidos e flexíveis (com terminais para fios, cravados de forma estanque aos gases ou soldados por ultrassons).
 Secção transversal do condutor:
 a 16 A: 1,5 - 4,0 mm²,
 a 32 A: 2,5 - 10,0 mm².



Tomadas

Poupe tempo

Tomadas montadas em painel com tecnologia TwinCONTACT. Para instalação em canalizações, distribuidores, armários de comando, etc.



Terminais codificados por cor para ligações sem erros.

Tomadas – com terminais de parafuso.

Ligação sem parafusos:
Certificada. Testada.
Patenteada.



Tampa amovível para fácil acesso aos fios.



Todos os parafusos de contacto estão virados para o mesmo lado. Terminais abertos. Terminais visíveis através de ranhuras.

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2.  Altamente resistente a produtos químicos. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108. Produtos com contacto piloto disponíveis a pedido.



Tomada saliente

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 205

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	1177	1178				
16	4		1267	1268	1269		
16	5			1			
32	3	1368	1369	1370			
32	4		1372	1373	1374		
32	5			2			



Tomada saliente
fixação interna, base do invólucro pode ser rodada 180°, opcionalmente equipada com contacto auxiliar

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 43

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4	3030	3034	1418	3032	3035	3028
16	5	3141	3045	1419	3043	3046	3039
32	3	1420	1421	1422		3139	3134
32	4	1423	1424	1425	1426	1427	1428
32	5	1555	1556	1557	3152	3154	3149



Tomada saliente
SoftCONTACT, adequada para passagem de cabos, fixação interna, base do invólucro pode ser rodada 180°

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 213

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	3	1136A	1137A				
63	4		1140A	1141A	1142A		
63	5		1144A	1145A			



Tomada saliente altamente resistente a produtos químicos, com 2 pontos de fixação externa, base do invólucro pode ser rodada 180°, opcionalmente equipada com contacto auxiliar

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 622

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	9300	9301	9302			
16	4	9320	9321	9322	9323	9325	
16	5	9340	9341	9342			
32	3	9350	9351	9352			
32	4	9370	9371	9372	9373	9374	
32	5	9380	9381	9382			



Tomada saliente
SoftCONTACT, fixação interna, base do invólucro pode ser rodada 180°, com 6 pontos de fixação para acomodar terminais especiais

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 112

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	3	856	128A	129A			
63	4	130A	131A	132A	133A		
63	5	134A	135A	136A	2007A		



Tomada saliente
SoftCONTACT, altamente resistente a produtos químicos, porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos niquelados

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 112

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	4			3773			
63	5			3774			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108. Produtos com contacto piloto disponíveis a pedido.



Tomada saliente

IP 67
Embalagem padrão: 3 unidades
Desenho: 1 MB 162

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
125	4	137	138	139	140		
125	5	141	142	143	2139		

Fichas e tomadas em plástico altamente resistente a produtos químicos.

Para instalações industriais ou locais de trabalho onde a presença de produtos químicos ou outras substâncias agressivas obriga à utilização de outros materiais plásticos, a MENNEKES oferece produtos com maior resistência a combustíveis, óleos e gorduras, ácidos diluídos e substâncias alcalinas, produtos de limpeza e a maioria das soluções aquosas salinas. No catálogo, estes produtos estão identificados com . Os produtos em AMELAN (cinzento RAL 7000 ou cinzento-claro RAL 7035) aliam elevadas propriedades mecânicas, térmicas e elétricas a uma excelente estabilidade dimensional e resistência a químicos, sendo adequados para utilização em fábricas de produtos químicos, refinarias, na indústria de transformação de produtos alimentares, em estações de lavagem a alta pressão, etc.



Elevada resistência a:

- água salgada
- detergentes
- gorduras alimentares
- sabão em solução aquosa
- soda cáustica
- óleos para motores
- leite
- potassa cáustica
- sumos de fruta
- gasóleo
- gasolina
- amoníaco em solução aquosa



Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2.  Altamente resistente a produtos químicos. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente
sem parafusos, com TwinCONTACT,
fixação externa

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 463

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1340	1341				
16	4		1342	1343	1344		
16	5			31			
32	3	1345	1346				
32	4		1347	1348	1349		
32	5			32			



Tomada saliente
sem parafusos, com TwinCONTACT,
adequada para passagem de cabos,
fixação interna, tomadas de 4 p e
5 p: o invólucro pode ser rodado
180°

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 209

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1719	1720	1721			
16	4		1723	1724	1725	1726	1727
16	5		1730	3331			



Tomada saliente
sem parafusos, com TwinCONTACT,
adequada para passagem de cabos,
fixação interna, base do invólucro
pode ser rodada 180°

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 43

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4	1750	1751	418	1752	1753	1754
16	5	1755	1756	419	1757		
32	3	1851	420	1852			
32	4	1855	1856	421	1857	1858	1859
32	5	1860	1861	422	1862		1864



Tomada saliente
sem parafusos, com TwinCONTACT,
altamente resistente a produtos
químicos, adequada para passagem
de cabos, com 2 pontos de fixação
externa, opcionalmente equipada
com contacto auxiliar, base do
invólucro pode ser rodada 180°

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 622

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	9104	9105	9106			
16	4	9120	9121	9122	9123	9124	9125
16	5	9140	9141	9142			
32	3	9150	9151	9152			
32	4	9170	9171	9172	9173	9174	9175
32	5	9180	9181	9182			



Caixa dupla
sem parafusos, com TwinCONTACT,
tomada CEE e SCHUKO® num
invólucro, também disponível em
conformidade com as normas
francesas/belgas, dinamarquesas
e suíças

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 354

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4		1647	1648			
16	5			1649			



Caixa dupla
sem parafusos, com TwinCONTACT,
tomada CEE e SCHUKO® num
invólucro, com porta-fusíveis,
máx. 10 A H, também disponível
em conformidade com as normas
francesas/belgas, dinamarquesas
e suíças

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 354

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5			1650			
32	5			1651			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.


Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 174

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	7010A	7002A				
16	4	5457A	5099A	5100A	5101A		
16	5	5459A	5102A	5103A			
32	3	5743A	5696A				
32	4	5460A	5104A	5105A	5106A		
32	5	5462A	5107A	5108A			


Tomada saliente

SoftCONTACT, interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 234

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	6569	6571				
63	4		5955A	5956A	5957A		
63	5			5959A			


Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 550

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	7602	7603				
16	4		7604	7605	7606		
16	5			7607			
32	3	7611	7612				
32	4		7613	7614	7615		
32	5			7616			


Tomada saliente

com calha DIN, para instalação opcional de fusíveis Neozed, Diazed, disjuntores e Dis. Diferencial

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 379

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	7006	7007				
16	4			5496			
16	5			5495			
32	4			9598			
32	5			5497			
63	4			7153			
63	5			7102			


Tomada saliente

com disjuntor, características K

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 168

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7119				
16	4			5010			
16	5			5012			
32	4			5014			
32	5			5016			


Tomada saliente

protegida com Dis. Diferencial (0,03 A), outras correntes nominais de fuga disponíveis a pedido

IP 44

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 168

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7125				
16	4			7126			
16	5			7312			
32	4			7127			
32	5			7313			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. ⚡ Altamente resistente a produtos químicos. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente
interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 207

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
16	3	7011A	7012A				
16	4		5599A	5600A	5601A		
16	5		5602A	5603A			
32	3	5924A	5793A				
32	4		5604A	5605A	5606A		
32	5		5607A	5608A			



Tomada saliente
altamente resistente a produtos químicos, porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 207

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
16	3		7283				
16	4			7284			
16	5			7285			
32	3		7286				
32	4			7287			
32	5			7288			



Tomada saliente
SoftCONTACT, interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 207

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
63	3	5925A	5911A				
63	4		5109A	5110A	5111A		
63	5		5112A	5113A	5759A		



Tomada saliente
SoftCONTACT, altamente resistente a produtos químicos, porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 180

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
63	4			7289			
63	5			7290			



Tomada saliente
TorsionSpringCONTACT, interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 177

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
125	3		7000				
125	4		5887A	5691A	5690A		
125	5		5888A	5692A			



Tomada saliente
interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 551

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V	
						100-300 Hz	300-500 Hz
16	3	7620	7621				
16	4		7623	7624	7625		
16	5			7626			
32	3	7628	7629				
32	4		7633	7634	7635		
32	5			7636			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.


Tomada saliente

com calha DIN, instalação opcional de fusíveis Neozed, Diazed, disjuntores e Dis. Diferencial

IP 67

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 378

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7128				
16	4			7129			
16	5			7130			
32	4			7131			
32	5			7132			


Tomada saliente

protegida com disjuntor, características K

IP 67

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 378

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7143				
16	4			7144			
16	5			7145			
32	4			7146			
32	5			7147			


Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO, com calha DIN, 63 A: SoftCONTACT

IP 44

Embalagem padrão: 2/1 unidades
Desenho: 1 MB 208

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7213				
16	4			5610A			
16	5			5613A			
32	4			5615A			
32	5			5618A			
63	4			6059A			
63	5			6062A			


Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO, protegida com disjuntor, 63 A: SoftCONTACT

IP 44

Embalagem padrão: 2/1 unidades
Desenho: 1 MB 208

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7216				
16	4			7217			
16	5			7218			
32	4			7219			
32	5			7220			
63	4			7221			
63	5			7222			


Tomada saliente

altamente resistente a produtos químicos, porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, interruptor, com encravamento mecânico DUO, com calha DIN, 63 A: SoftCONTACT

IP 67

Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 181/620

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4			7291			
16	5			7292			
32	4			7293			
32	5			7294			
63	4			7295			
63	5			7296			


Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO, com calha DIN, 63 A: SoftCONTACT

IP 67

Embalagem padrão: 2/1 unidades
Desenho: 1 MB 181/620

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		7050				
16	4			5630A			
16	5			5633A			
32	4			5635A			
32	5			5638A			
63	4			5640A	5641A		
63	5			5643A			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO, protegida com disjuntor, 63 A: SoftCONTACT

IP 67
Embalagem padrão: 2/1 unidades
Desenho: 1 MB 181/620

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3		7238				
16	4			7239			
16	5			7240			
32	4			7241			
32	5			7242			
63	4			7243			
63	5			7244			



Tomada saliente

interruptor, com encravamento mecânico DUO, protegida com Dis. Diferencial (0,03 A), 63 A: SoftCONTACT

IP 67
Embalagem padrão: 2/1 unidades
Desenho: 1 MB 181/620

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3		7245				
16	4			7246			
16	5			7247			
32	4			7248			
32	5			7249			
63	4			7250			
63	5			7251			



Tomada saliente

TorsionSpringCONTACT, interruptor, com encravamento mecânico DUO, proteção por porta-fusíveis TP NH 00, é necessário equipamento adicional para instalar um cadeado

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 177

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
125	4			5679A	5693A		
125	5			5695A			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente Cepex
cinzento

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 312

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	4101	4102				
16	4		4254	4103	4104		
16	5			4105			
32	3	4106	4107				
32	4			4108			
32	5			4110			



Tomada saliente Cepex
cinzento, com campo para identificação

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 317

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		4132				
16	4			4133			
16	5			4135			
32	3		4137				
32	4			4138			
32	5			4140			



Tomada de painel Cepex
branco pérola

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 315

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	4111	4112				
16	4		4233	4113	4114		
16	5			4115			
32	3	4116	4117				
32	4			4118	4119		
32	5			4120			



Tomada de embutir Cepex
branco pérola, com caixa de instalação de embutir

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 336

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	4121	4122				
16	4		4205	4123	4124		
16	5			4125			
32	3	4126	4127				
32	4			4128			
32	5			4130			



Tomada saliente dupla Cepex
cinzento

IP 44
Embalagem padrão: 5/4 unidades
Desenho: 1 MB 350

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	4218	4219				
16	4		4258	4220			
16	5			4204			
32	3		4224				
32	4		4259				
32	5			4226			



Nota: Todos os tipos acima mencionados estão disponíveis em três designs e com miolo SCHUKO®:

- com tampa lisa
- com campo para identificação
- com campo para identificação e tampa trancável

Também disponível com miolo para dados. Consultar os produtos na página 75.
Espelho distanciador disponível a pedido.

As tomadas de painel da gama Cepex de 16 A e 32 A têm as mesmas medidas. Por isso, é possível combinar tomadas monofásicas ou trifásicas em invólucros duplos para satisfazer as suas necessidades.

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108. Produtos com contacto piloto disponíveis a pedido.



Tomada de painel
flange 75 x 75 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 464

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1365	1366	1367		3054	3055
16	4	1388	1389	1390	1391	1392	1393
16	5	1384	1386	1385	3057	3059	3060
32	3	1394	1395	1396			
32	4	1397	1398	1399	1400	1401	1402
32	5	3449	3454	3451	3452	3455	3447



Tomada de painel
SoftCONTACT,
flange 107 x 100 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 211

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	1260A	1261A				
63	4		1247A	1248A	1249A		
63	5			1252A			



Tomada de painel
flange 16 A, 3 p: 73,5 x 64 mm,
16 A 4 + 5 p, 32 A: 100 x 92 mm,
inclinação de 20°,
32 A: opcionalmente equipada
com contacto auxiliar

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 260

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1462	1463	1464		3186	3187
16	4	1465	1466	1467	1468	1469	1470
16	5	1471	1472	1473	3188	3189	3190
32	3	1491	1492	1493		3201	3202
32	4	1494	1495	1496	1497	1486	1487
32	5	1498	1499	1500	3191	3192	3193



Tomada de painel
SoftCONTACT,
flange 110 x 106 mm,
inclinação de 20°

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 297

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	1146A	1147A	1148A			
63	4	1149A	1150A	1151A	1152A		
63	5	1153A	1154A	1155A			



Tomada de painel
medidas padrão do flange
85 x 85 mm, inclinação de 20°,
opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 453

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	3031	3036				
16	4			3072	3074		
16	5			3093			
32	3	3110	3112		3137		
32	4		3140	3136	3114		
32	5			3153			



Tomada de painel
inclinação de 20°,
miniflange: 68 x 62 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 472

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	858	857				

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108. Produtos com contacto piloto disponíveis a pedido.

Tomadas



Tomada de painel
flange 16 A: 75 x 75 mm,
32 A: 85 x 75 mm, direito

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 141

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	217A	218A	219A			
16	4	220A	221A	222A	223A	224A	225A
16	5	226A	227A	228A			
32	3	229A	230A	231A			
32	4	232A	233A	234A	235A	236A	237A
32	5	238A	239A	240A			



Tomada de painel
flange 63 A: 107 x 100 mm,
125 A: 130 x 130 mm, direito,
63 A: SoftCONTACT,
125 A: TorsionSpringCONTACT

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 212/258

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	1263A	1264A	1265A			
63	4	1122A	1123A	1124A	1125A		
63	5	1126A	1127A	1128A			
125	3		3380				
125	4	1455	1456	1457	1458		
125	5	1459	1460	1461	3283		



Tomada de painel
flange 16 A, 3 p: 73,5 x 64 mm,
16 A 4+5 p, 32 A: 100 x 92 mm,
inclinação de 20°,
32 A: opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 251

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1474	1475	1476			
16	4	1477	1478	1479	1480	1481	1482
16	5	1483	1484	1485			
32	3	1501	1502	1503			
32	4	1504	1505	1506	1507	1567	1568
32	5	1489	1490	1551			



Tomada de painel
flange 63 A: 110 x 106 mm,
inclinação de 20°,
125 A: 114 x 110 mm,
inclinação de 15°,
63 A: SoftCONTACT,
125 A: TorsionSpringCONTACT

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 298/601

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	2179A	2180A	2181A			
63	4	203A	204A	205A	206A		
63	5	207A	208A	209A	3507		
125	3		3575				
125	4	210A	211A	212A	213A		
125	5	214A	215A	216A			



Tomada de painel
medidas padrão do flange
85 x 85 mm, inclinação de 20°,
opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 452

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	903	905				
16	4			1081	1082		
16	5			1103			
32	3	3197	3200				
32	4			3254	3256		
32	5			3524			



Contacto auxiliar
para tomadas padrão e tomadas de
painel de 16 A e 32 A.

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref.ª	
41000	

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
flange: 75 x 75 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 464

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	3	1667	1668	1669		1671
16	4	1672	1673	1674	1675	1676 1677
16	5	1678	1679	3385	1680	1682
32	3	1786	1787	1788		
32	4	1789	1790	1791	1792	1793 1794
32	5	1795	1796	1797	1798	1800



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
flange 16 A, 3 p: 73,5 x 64 mm,
16 A, 4 + 5 p, 32 A: 100 x 92 mm,
inclinação de 20°,
32 A: opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 465

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	3	1631	1632	1633		1635
16	4	1636	1637	1638	1639	1640 1641
16	5	1642	1643	3473	1644	1646
32	3	1733	1734	1735		1737
32	4	1738	1739	1740	1741	1742 1743
32	5	1744	1745	1746	1747	1749



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
medidas padrão do flange
85 x 85 mm, inclinação de 20°,
opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 519

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	3	3004	3008			
16	4			3048	3049	
16	5			3070		
32	3	3124	3126			
32	4			3155	3157	
32	5			3171		



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
miniflange: 55 x 55 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 426

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	3	1618	1619			



Tomada de painel RAPIDO
sem parafusos, com TwinCONTACT
e sistema de bloqueio central,
flange redondo para fixação central,
diâm. 61 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 468

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	3	1132	997			



Tomada de painel RAPIDO
sem parafusos, com TwinCONTACT
e sistema de bloqueio central,
flange redondo para fixação central,
diâm. 70 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 468

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz
16	4		1133	998	1134	
16	5			907		
32	3	1135	987			
32	4		1166	988	1167	
32	5			989		

Tomadas ■ De painel, sem parafusos, com TwinCONTACT

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.

Tomadas



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
flange: 16 A: 75 x 75 mm,
32 A: 85 x 75 mm, direito

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 467

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1707	1708	1709			
16	4	1710	1711	1712	1713	1714	1715
16	5	1716	1717	1131			
32	3	1809	1810	1811			
32	4	1812	1813	1814	1815	1816	1817
32	5	1818	1819	1820			



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
flange 16 A, 3 p: 73,5 x 64 mm,
16 A, 4 + 5 p, 32 A: 100 x 92 mm,
inclinação de 20°,
32 A: opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 466

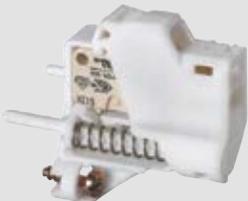
A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1700	1701	1702			
16	4		1703	1704	1705	1706	
16	5			3485			
32	3	1801	1802	1803			
32	4		1804	1805	1806	1807	
32	5			1808			



Tomada de painel
sem parafusos, com TwinCONTACT,
medidas padrão do flange
85 x 85 mm, inclinação de 20°,
opcionalmente equipada com
contacto auxiliar

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 520

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1158	1168				
16	4			1169	1171		
16	5			1173			
32	3	3566	3573				
32	4			3581	3587		
32	5			3590			



Contacto auxiliar
para tomadas padrão e tomadas de
painel de 16 A e 32 A

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref. ^a
41000

Contacto auxiliar.



Função: Contacto bidirecional = NF/NA

Potência disponível: 16 A (4 A)* / ~ 250 V
10 A (3 A)* / ~ 400 V

*para cargas indutivas ou de motor

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada de painel
interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 5 MB 59

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	7502	7503				
16	4		7504	7505	7506		
16	5			7507			
32	3	7511	7512				
32	4		7513	7514	7515		
32	5			7516			



Tomada de painel
interruptor, com encravamento mecânico DUO

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 5 MB 57

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	7520	7521				
16	4		7523	7524	7525		
16	5			7526			
32	3	7530	7531				
32	4		7533	7534	7535		
32	5			7536			

StarTOP.

Características práticas. Versáteis. Seguros.

A MENNEKES oferece uma ampla gama de fichas e conectores CEE para as mais variadas aplicações. Em comum têm as seguintes características: manuseamento simples, resistência e muitas outras características de conceção.



StarTOP com SafeCONTACT: técnica de ligação por deslocação do isolamento comprovada para fichas e conectores

Elimina a necessidade de descarnar o isolamento do condutor e de realizar um pré-tratamento dos condutores. O isolamento separado fixa firmemente o condutor no lugar em um único passo.

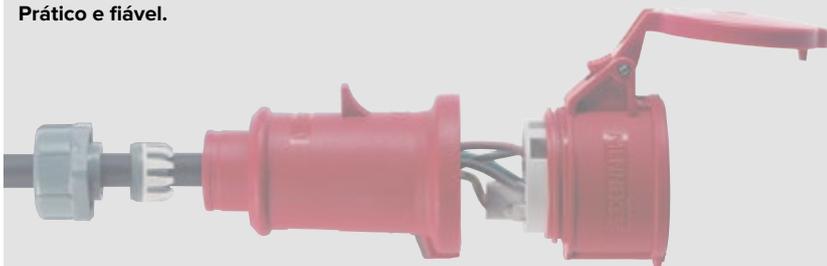
Adequado para condutores flexíveis e sólidos entre 1,5 e 2,5 mm² a 16 A e condutores flexíveis entre 2,5 e 6,0 mm² a 32 A.



SafeCONTACT – técnicas de ligação sem parafusos da MENNEKES. Manuseamento e instalação simples reduzem a mão-de-obra ao mínimo. Para a máxima poupança de tempo. Terminais claramente identificados para uma ligação isenta de erros.

ProTOP.

Prático e fiável.



Inúmeras características práticas como, p. ex., a rosca de autoposicionamento para garantir uma ligação firme e estável da tampa e da parte da frente. Bucim de cabo com alívio da tração interno.

AM-TOP.

Fácil e resistente.



Inúmeros detalhes práticos. Corpo de uma só peça, a pedido com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos niquelados. Bucim de cabo com alívio da tração interno.

PowerTOP Xtra.

Extra anti-deslizantes. Extra resistentes a impactos. Extra protegidos.

Fichas e conectores para as condições mais difíceis – PowerTOP Xtra. O revestimento de borracha exclusivo das superfícies de contacto e o design ergonómico garantem uma excelente preensão – mesmo com luvas de trabalho.

Robustos

Os contactos niquelados das fichas oferecem uma melhor proteção contra corrosão. Maior segurança graças ao porta-contactos de elevada resistência térmica.

Fáceis e rápidos de instalar

- Redução substancial dos tempos de instalação por quase não serem necessárias ferramentas.
- Patilhas deslizantes de bloqueio em vez de parafusos e buçim de cabo especialmente liso com alívio da tração integrado, vedação e proteção contra dobragem.

Sempre limpos, sempre seguros

- A montagem dos buçins de cabo em contacto com o corpo da ficha e do conector reduz as áreas de entrada de sujidade e permite uma limpeza fácil em setores onde a higiene é um fator crucial.
- Vedantes moldados na tampa do conector e na parte da frente da ficha.
- Meio auxiliar de abertura integrado na tampa do conector.



- Conectores com porta-contactos de elevada resistência térmica; proteção dos contactos niquelados também disponível a pedido. Contacto piloto fornecido de série com fichas; disponível como opção para conectores.

- Prática trava de rosca com autoposicionamento entre as partes da frente e de trás.

- Trancamento estável e rápido sem parafusos. Destrancamento apenas mediante uso de uma ferramenta, de acordo com os regulamentos

- Contato seguro e introdução/remoção práticas através de SoftCONTACT a 63 A e TorsionSpringCONTACT a 125 A.

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.



Ficha ProTOP

invólucro com trava de rosca e patilha deslizante de segurança

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	147A	148A				
16	4		151A	152A	153A		
16	5			13A			
32	3	159	160				
32	4		163	164	165		
32	5			14A			



Ficha StarTOP

sem parafusos, com SafeCONTACT com técnica de ligação por deslocação do isolamento, invólucro com trava de rosca e patilha deslizante de segurança

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	947	948				
16	4		951	952	953	954	
16	5			33			
32	3	711	712				
32	4		717	719	723		
32	5			34			



Ficha AM-TOP

corpo de uma só peça

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	247	248	249		2168	2271
16	4	250	251	252	253	254	255
16	5	256	257	3	2014	2189	2243
32	3	259	260	261		2195	2341
32	4	262	263	264	265	266	267
32	5	268	269	4	2015	2244	2178



Ficha PowerTOP Xtra

pega revestida a borracha, porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, contactos níquelados, buçim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 44

Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	13101	13102				
63	4		13105	13106	13107		
63	5		13111	13112			



Ficha PowerTOP plus

porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, contactos níquelados, buçim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 44

Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	3210	3212				
63	4		3249	3252	3255		
63	5			3258			



Ficha angular VarioTOP

tampa de entrada do cabo roda até 60° para a esquerda ou direita, 3981 e 3980: com código de cor 3983 e 3982: em cinzento elétrico

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5		3981	3980			
16	5		3983	3982			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.



Ficha angular
com passa-fios

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	1410	1411	1412			
16	4	890	891	315			
32	3	3312	3306				
32	4		3646	3987			
32	5		3424	3266			



Ficha AM-TOP
corpo de uma só peça, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	277	278	279			
16	4	280	281	282	283	284	285
16	5	286	287	288			
32	3	289	290	291			
32	4	292	293	294	295	296	297
32	5	298	299	300			



Ficha PowerTOP
com serra-cabos externo, com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos niquelados.

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	3794	3796	3799			
16	4	3807	3811	3809	3810		
16	5	3819	3823	3821			
32	3	3829	3830	3832			
32	4	3839	3844	3841	3842		
32	5	3851	3855	3853			



Ficha PowerTOP Xtra
pega revestida a borracha, porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, contactos niquelados, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	13201	13202	13203			
63	4	13204	13205	13206	13207	13208	13209
63	5	13210	13211	13212	13213		13214
125	3	13215	13216				
125	4	13217	13218	13219	13220		
125	5	13223	13224	13225	13226		13227



Ficha PowerTOP plus
porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, contactos niquelados, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	3301	3303				
63	4	3304	3305	3308	3323		
63	5			3325			
125	3		3358				
125	4			3374	3377		
125	5			3381			



Cobertura de proteção
para IP 67 fichas fixas e fichas

Embalagem padrão: 50 unidades

Descrição	Ref. ^a
16 A, 3 p	40784
16 A, 4 p	40778
16 A, 5 + 7 p	40785
32 A, 3 + 4 p	40841
32 A, 5 + 7 p	40786
63 A, 3, 4 + 5 p	40787
125 A, 3, 4 + 5 p	40788

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha fixa saliente

para fixação interna e externa, tampas com dobradiças para retromontagem em fichas fixas salientes, ver referências 41482 e 41489

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 213

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	843	844				



Ficha fixa saliente

com tampa de dobradiças, para fixação interna e externa

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 212

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	846	847				



Ficha fixa saliente

para fixação externa, tampas com dobradiças para retromontagem em fichas fixas salientes, ver referências 41482 e 41489

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 221

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4			800			
16	5			801			
32	3		802				
32	4			803			
32	5			804			



Ficha fixa saliente

secção removível na parte inferior da caixa posterior

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 32

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	331	332	333			
16	4	334	335	336	337	921	922
16	5	340	341	342	2359	2668	2400
32	3	343	344	345			
32	4	346	347	348	349		
32	5	352	353	354	2386		



Ficha fixa saliente

para uma tampa de proteção estanque adequada para 63 A, ver n.º de ref.ª 40434

IP 67
Embalagem padrão: 5/3 unidades
Desenho: 2 MB 36

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	3	1216	1107	1217			
63	4	355	356	357	358		
63	5	359	360	361			
125	4	362	363	364	365		
125	5	366	367	368			



Tampa de dobradiças

para retromontagem em fichas fixas salientes

Embalagem padrão: 10 unidades

Descrição	Ref.ª
para as referências 843 e 844	41482
para as referências 800, 801 e 3517	41489

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha fixa de construção

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 73

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4		372	373	374		
16	5	377	378	379			
32	3	380	381	382			
32	4	383	384	385	386		
32	5	389	390	391			



**Ficha fixa de painel
com tampa de dobradiças**

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 43

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4	392	393	394	395		
16	5	398	399	400			
32	3	401	402	403			
32	4	404	405	406	407		
32	5	410	411	412			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha fixa de painel

16 A: flange 66 x 66 mm, distância de fixação 52 x 52 mm, 32 A: flange 72 x 72 mm, distância de fixação 60 x 60 mm, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 68

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5			1408			
32	5			1409			



Ficha fixa de painel

flange 75 x 75 mm, distância de fixação 60 x 60 mm, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 68/853

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5			853			



Ficha fixa de painel

com contactos níquelados, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 173/2

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	810	812				
16	4		837	813	814		
16	5			815			
32	3	816	817				
32	4		838	819	820		
32	5			821			



Ficha fixa de painel

com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 2 MB 155

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	822	1981				
63	4		1984	1982	824		
63	5			1688			



Ficha fixa de painel

com contactos níquelados, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 187/2

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	825	826				
16	4		839	827	828		
16	5			829			
32	3	830	831				
32	4		840	832	833		
32	5			834			



Ficha fixa de painel

com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, 63 A: é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 2 MB 166

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	835	836				
63	4		3704	3656	3657		
63	5			3658			
125	3		3665				
125	4		3413	3583	3600		
125	5			1983			

Fichas e conectores

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.



Ficha de teste de sucessão de fases

conforme VDE 0413, parte 7

IP 44

Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4		3527	3458	3459		
16	5		3231	1414			
32	4		3528	3460	3461		
32	5		3232	1415			
63	4		3420	1436	3917		
63	5			1437			

Fichas de teste de sucessão de fases.

A ficha de teste permite o controlo seguro do sentido do campo girante de tomadas CEE.

Nos termos da VDE 0100-550 parte 4.7 as tomadas de corrente trifásica têm de ser ligadas de modo a obter um campo girante à direita - olhando para as tomadas de frente, no sentido dos ponteiros do relógio.

A diferença entre uma ficha de teste e uma ficha normal é que a primeira tem um invólucro transparente, que indica um campo girante à direita ou à esquerda ou uma fase em falta por meio de dois indicadores luminosos.

- Campo girante correto: o indicador luminoso verde acende-se.
- Campo girante incorreto: o indicador luminoso vermelho acende-se.
- Fase em falta: ambos os indicadores luminosos acendem-se.



Os indicadores luminosos no interior do invólucro transparente estão dispostos de modo a serem perfeitamente visíveis de todos os lados.

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.



Ficha com inversor de fases AM-TOP
corpo de uma só peça, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4		338	339			
16	5		318	319			
32	4		396	397			
32	5		321	322			



Ficha com inversor de fases ProTOP
bucim de cabo e vedação

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	5			3319A			
32	5			3322			



Ficha com inversor de fases AM-TOP
corpo de uma só peça

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	4		3338	3339			
16	5			325			
32	4		3340	3341			
32	5		327	328			



Ficha angular com inversor de fases VarioTOP
tampa de entrada do cabo roda até 60° para a esquerda ou direita

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	5			859			

Fichas com inversor de fases.

4 e 5 pólos - facilitam o trabalho.



Se o equipamento trifásico rodar no sentido errado, a ficha com inversor de fases da MENNEKES resolve o problema de forma rápida e segura.

Basta pressionar a lingueta com uma chave de parafusos e rodar o elemento isolante em que estão instalados os dois pinos de fase para o motor começar a girar no sentido correto. Qualquer pessoa pode realizar este procedimento – não são necessários conhecimentos especializados sobre o funcionamento de equipamento elétrico.

A utilização de um inversor de fases para comutar os dois condutores de fase é uma técnica reconhecida de „operação de equipamento elétrico“.

Dois condutores externos com rotação de 180°.

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 95 - 107.



Ficha fixa saliente com inversor de fases

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 221

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5			3517			
32	5			3523			



Ficha fixa saliente com inversor de fases

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 32

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4		3342	3343			
16	5			2511			
32	4		3345	3346			
32	5		3347	2478			



Ficha fixa de painel com inversor de fases

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 73

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4		3357	855			
16	5			329			
32	4		3367	3368			
32	5		913	330			



Ficha fixa de painel com inversor de fases

com tampa de dobradiças

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 43

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	4		3348	3350			
16	5			20970			
32	4		3355	3356			
32	5		3717	21241			



Ficha fixa de painel com inversor de fases

flange 75 x 75 mm, distância de fixação 60 x 60 mm, é necessário um dispositivo de retenção compatível com a tampa de dobradiças do conector para assegurar a função de trancamento

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 68/853

A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	5			854			

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.

Conector AM-TOP

corpo de uma só peça

* para utilização em parques de campismo, selecionar o tipo 180AC.

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	509	510*	511		2441	2517
16	4	512	513	514	515	516	517
16	5	518	519	5	2026	2193	2495
32	3	521	522	523		2196	2674
32	4	524	525	526	527	528	529
32	5	530	531	6	2027	2245	2493

Conector ProTOP

bucim de cabo e vedação,

* para utilização em parques de campismo, selecionar o tipo 180AC.

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	179A	180A*	181A			
16	4		193A	194A	195A		
16	5			15A			
32	3	121	122				
32	4		125	126	127		
32	5			16A			

Conector StarTOP

sem parafusos, com SafeCONTACT com técnica de ligação por deslocação do isolamento, bucim de cabo e vedação

* para utilização em parques de campismo, selecionar o tipo 180AC.

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3	979	980*				
16	4		993	994	965	996	
16	5			35			
32	3	725	731				
32	4		761	763	765		
32	5			36			

Conector PowerTOP Xtra

SoftCONTACT, pega revestida a borracha, terminais na estrutura, bucim de cabo e vedação

IP 44

Embalagem padrão: 5 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	14101	14102				
63	4		14105	14106	14107		
63	5		14111	14112			

Conector PowerTOP plus

SoftCONTACT, porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 44

Embalagem padrão: 5 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
63	3	3270	3272				
63	4		3273	3275	3277		
63	5			3285			

Conector angular

com passa-fios

IP 44

Embalagem padrão: 10 unidades



A	P	110 V	230 V	400 V	500 V	>50 - 500 V	
		50 e 60 Hz	100-300 Hz	300-500 Hz			
16	3		1438				

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Produtos com contacto piloto disponíveis a pedido.



Conector de suspensão

porta-contactos de elevada resistência térmica, bucim de cabo e serra-cabos externo, gancho de suspensão

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	5			3778			
32	5			3999			



Conector PowerTOP

com serra-cabos externo e porta-contactos de elevada resistência térmica

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	3859	3860	3862			
16	4	3869	3873	3871	3872		
16	5	3879	3883	3881			
32	3	3887	3888	3891			
32	4	3896	3899	3897	3898		
32	5	3905	3909	3907			



Conector AM-TOP

corpo de uma só peça, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
16	3	539	540	541			
16	4	542	543	544	545	546	547
16	5	548	549	550			
32	3	551	552	553			
32	4	554	555	556	557	558	559
32	5	560	561	562			



Conector PowerTOP Xtra

63 A: SoftCONTACT,
125 A: TorsionSpringCONTACT,
pega revestida a borracha, porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	3	14201	14202	14203			
63	4	14204	14205	14206	14207	14208	14209
63	5	14210	14211	14212	14213		14214
125	3	14215	14216				
125	4	14217	14218	14219	14220		
125	5	14223	14224	14225	14226		14227



Conector PowerTOP plus

63 A: SoftCONTACT,
125 A: TorsionSpringCONTACT,
porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, bucim de cabo e vedação, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 5 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz	>50 - 500 V 100-300 Hz 300-500 Hz	
63	3	3401	3403				
63	4	3404	3405	3408	3423		
63	5			3425			
125	3		3457				
125	4			3469	3472		
125	5			3480			



Gancho de suspensão

para fichas e conectores PowerTOP

Embalagem padrão: 100 unidades

Descrição	Ref. ^a
para 16 A, 3 a 5 p e 32 A, 3 + 4 p	15453000
para 32 A, 5 p	15452000

Sucesso em série.

Uma nova abordagem de conjuntos de tomadas

Conjuntos de tomadas com amplas opções de configuração em seis tamanhos diferentes – a gama AMAXX® da MENNEKES. Design exclusivo e apelativo com inúmeras variações para praticamente todas as aplicações.

O conjunto AMAXX® com cinco segmentos completa a gama. Temos também conjuntos de grande escala que oferecem todas as vantagens conhecidas da AMAXX®.

Com os conjuntos de tomadas de suspender, a MENNEKES completa a versatilidade exclusiva da família AMAXX®. Os invólucros estão equipados com tomadas elétricas e dispositivos de proteção dos dois lados. Cada combinação inclui um conjunto de correntes. Os olhais de suspensão estão integrados no invólucro, e a forma das reentrâncias permite o escoamento da água através do furo de suspensão. Uma prática pega na parte inferior facilita a introdução e remoção das fichas. Os conjuntos estão disponíveis em vários modelos, podendo ser equipados com uma ligação pneumática adicional.



AMAXX® s é o conjunto de tomadas ideal para larguras e profundidades de instalação limitadas. AMAXX® s é a solução perfeita para espaços exíguos. Além da montagem traseira, também é possível a montagem do lado direito ou do lado esquerdo com o conjunto de fixação disponível como opção. Existe também uma variante que permite a rotação de 90 graus para a esquerda ou direita para uma aplicação ainda mais cómoda.

O mais pequeno conjunto AMAXX® com um segmento completa a gama. Está disponível com o grau de proteção IP 44 e IP 67, bem como desde 16 A, com 3 pólos, até 32 A, com 5 pólos, e na versão AMAXX® DUO, com interruptor e dispositivo de encravamento.

Poupar espaço com AMAXX® s

AMAXX® s é a solução perfeita para espaços exíguos. Além da montagem traseira, também é possível a montagem do lado direito ou do lado esquerdo com o conjunto de fixação disponível como opção. Existe também uma variante que permite a rotação de 90 graus para a esquerda ou a direita para uma aplicação ainda mais cómoda.





As combinações de tomadas AMAXX® da MENNEKES, que reúnem condutores de energia e de dados na mesma família de produtos, são um sucesso de vendas desde há muitos anos.

A MENNEKES oferece a combinação certa para qualquer requisito: desde a mais pequena combinação de tomadas AMAXX® com um único segmento até à maior com cinco segmentos, sem esquecer as combinações de tomadas para suspensão. Totalmente configuráveis em invólucros com seis tamanhos diferentes e sempre com um design apelativo. Com a gama AMAXX® da MENNEKES, os técnicos eletricitas dispõem de possibilidades de combinação quase infinitas.

Variedade de versões.

- Grau de proteção: IP 44 e IP 67.
- Invólucro em plástico de alta qualidade ou AMELAN para atmosferas agressivas, com elevada resistência a produtos químicos, bem como suporte de contactos com elevada resistência térmica e contactos níquelados.
- Cores: parte inferior preta, parte superior cinzenta (cores prateado (IP 44) ou amarelo disponíveis a pedido).
- Equipados com: tomadas CEE desde 16 A, com 3 pólos, até 63 A, com 5 pólos, tomadas com ligação à terra em conformidade com diversas normas nacionais, tomadas DUO com interruptor e dispositivo de encravamento desde 16 A, com 3 pólos, até 32 A, com 5 pólos, assim como elementos fusíveis.

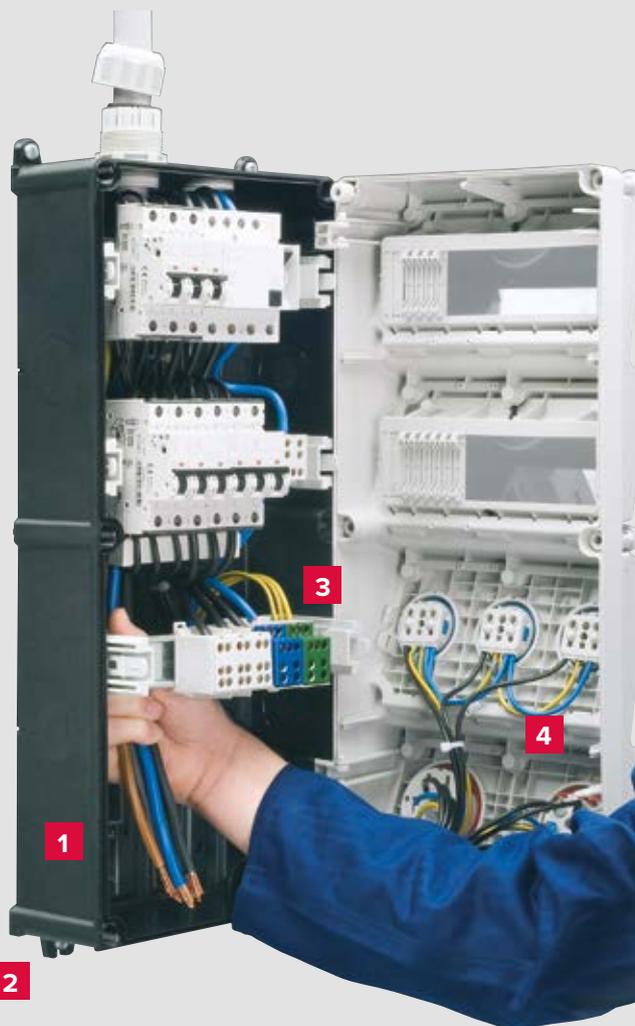


Solução individual.

Enquanto especialistas em conjuntos de tomadas, contamos com uma vasta experiência no desenvolvimento e execução de soluções individuais e personalizadas.



Instalação fácil.



Pormenores sofisticados

- 1 Calhas DIN extraíveis.**
Calhas DIN extraíveis e um amplo espaço liso para a cablagem facilitam significativamente a introdução e a ligação de cabos grandes.
- 2 Instalação por uma única pessoa.**
Tempos de instalação mais curtos com a nova fixação externa, fácil de realizar.
- 3 Tampa de dobradiças.**
A tampa de dobradiças, que abre para um dos lados, facilita o trabalho de ligação.
- 4 Pronto a utilizar.**
Todos os conjuntos são fornecidos pré-cablados para instalação e testados relativamente à segurança elétrica e à qualidade.



■ Ambas as mãos livres porque as janelas de inspeção são rebatíveis.



■ A janela pode ser trancada com um cadeado e o invólucro pode ser selado.



■ Direção de introdução geralmente inclinada, mesmo com tomadas SCHUKO®.



■ Abertura e fecho do invólucro particularmente rápidos graças aos parafusos imperdíveis de rosca dupla na tampa.

Nova norma para conjuntos de aparelhagem de baixa tensão - IEC 61439!

A nova norma IEC 61439 substitui a IEC 60439 e descreve as especificações de concepção e de ensaio para conjuntos de aparelhagem de baixa tensão. A nova norma tem impacto na distribuição de energia elétrica na indústria, instalações elétricas domésticas e estaleiros de construção.

No futuro, serão necessárias duas normas principais para cada modelo de conjunto de aparelhagem de baixa tensão:

- A norma básica, designada de „Parte 1“ nas normas específicas;
- As partes 2 a 7 aplicáveis da norma relativa a conjuntos de aparelhagem de baixa tensão, que tratam das especificidades da aplicação.

Os requisitos para as combinações de bases que se devem classificar como conjuntos de aparelhagem foram modificados. A estrutura e o tipo de procedimento de certificação foram redefinidos.

No separador Serviço, da página 88 à 91, encontrará informações adicionais, excertos da norma IEC 61439 para conjuntos de aparelhagem de comando e potência de baixa tensão, e uma listagem de acordos entre fabricantes de conjuntos de aparelhagem de comando e potência e utilizadores.

O que mudou com a nova norma IEC 61439 para conjuntos de aparelhagem e quais são os benefícios para os clientes MENNEKES?

■ **Segurança do produto**

Futuramente, todas os conjuntos de aparelhagem de comando e potência de baixa tensão têm de ser testados de acordo com a norma IEC 61439. O requisito de verificação do projeto é novo. A verificação do projeto substitui os ensaios de tipo. As combinações de tomadas MENNEKES são submetidas a ensaios de rotina adicionais, em conformidade com as normas. Os circuitos de saída são carregados individualmente com a respetiva corrente nominal.

A sua vantagem: isto garante-lhe um nível de segurança ainda mais elevado.

■ **Documentação inequívoca**

Etiqueta informativa de identificação – informações obrigatórias claramente definidas, tais como fator estipulado de diversidade RDF (anteriormente: fator de simultaneidade).

A sua vantagem: as principais informações técnicas do produto estão imediatamente visíveis na etiqueta de identificação.

■ **Especificações técnicas inequívocas**

Os pedidos para uma solução personalizada implicam a existência de especificações claramente definidas pelo utilizador (tais como local da instalação, temperaturas ambiente, etc.).

A sua vantagem: recebe da MENNEKES uma solução baseada nas necessidades, adaptada à aplicação específica.

■ **Distinção: Fabricante de origem - fabricante**

Se um produto for modificado no local, a empresa em questão é considerada como sendo o fabricante. Neste caso, são necessárias uma verificação e documentação novas por parte desta empresa

A sua vantagem: para combinações de tomadas prontas para a ligação, a MENNEKES é a fabricante de origem e o fabricante e, por isso, assume toda a responsabilidade pelo produto.

Exemplo - etiqueta de identificação

<p>I_{NA} Corrente estipulada para o conjunto de aparelhagem de comando e potência</p> <p>U_n Tensão estipulada</p> <p>f_n Frequência estipulada</p>		<p>RDF Fator estipulado de diversidade</p> <p>I_{cc} Corrente estipulada de curto-circuito condicional</p> <p>Classe de proteção</p> <p>IP Grau de proteção</p>
---	--	--

Conjuntos de tomadas

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.

			
			
Tomadas CEE	Tomadas CEE	Tomadas CEE	Tomadas CEE
Tomadas CEE	Tomadas CEE	Tomadas CEE	Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®	Tomadas NF	Tomadas SCHUKO®	Tomadas NF
2 SCHUKO® de 16 A, 230 V	2 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V	3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	3 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V
Fusíveis	Fusíveis	Fusíveis	Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 25 A, 2 p, 0,03 A 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	1 Dis. Diferencial de 25 A, 2 p, 0,03 A 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C	1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C
Ligação	Ligação	Ligação	Ligação
Para 1 cabo de até 3 x 10 mm ²	Para 1 cabo de até 3 x 6 mm ²	Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²	Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²
Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 40 A InA 38 A RDF 0,8	Pré-fusível máx. 25 A InA 25 A RDF 1	Pré-fusível máx. 16 A InA 16 A RDF 1	Pré-fusível máx. 63 A InA 16 A RDF 1
Medidas do invólucro	Medidas do invólucro	Medidas do invólucro	Medidas do invólucro
130 x 225 mm (A x L)	130 x 225 mm (A x L)	260 x 225 mm (A x L)	260 x 225 mm (A x L)
Ref.^a	Ref.^a	Ref.^a	Ref.^a
910001	910205	920003	920043

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106. Ref.º 960051: com estrutura giratória, que permite a rotação de 90° para a direita ou esquerda.



Tomadas CEE

Tomadas CEE

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 40 A
InA 40 A
RDF 1

Medidas do invólucro

650 x 112,5 mm (A x L)

Ref.^a

960019



Tomadas CEE

Tomadas CEE

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

Medidas do invólucro

130 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

910015



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

2 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 1 cabo flexível de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

650 x 112,5 mm (A x L)

Ref.^a

960051



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

2 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

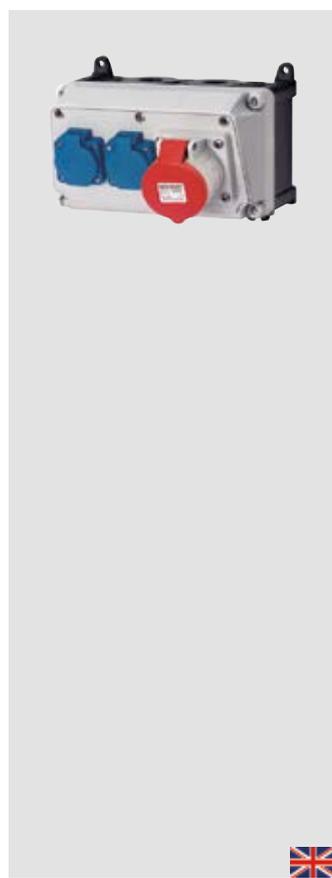
Medidas do invólucro

130 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

910007

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas de norma britânica

2 x 13 A, 2 p+E

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 6 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

Medidas do invólucro

130 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

910694



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

650 x 112,5 mm (A x L)

Ref.^a

960004



Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
com interruptor e enclavamento
mecânico DUO

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930031



Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 46 A
RDF 1

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930003

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas de norma britânica

3 x 13 A, 2 p+E

Fusíveis

2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 16 mm²

Valores de ligação e carga

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930734



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

2 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 48 A
RDF 1

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

920011



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas de dados

2 Cepex RJ45, dupla Cat.6

Tomadas SCHUKO®

2 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 40 A
InA 40 A
RDF 1

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940018



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 40 A
InA 40 A
RDF 0,8

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940005

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 54 A
RDF 0,85

Medidas do invólucro

290 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930011



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

6 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
6 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 52 A
RDF 0,65

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950004



Tomadas CEE

1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas NF

4 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p+N, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p+N, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,5

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950022



Tomadas CEE

1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
com interruptor e enclavamento mecânico DUO

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

4 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,75

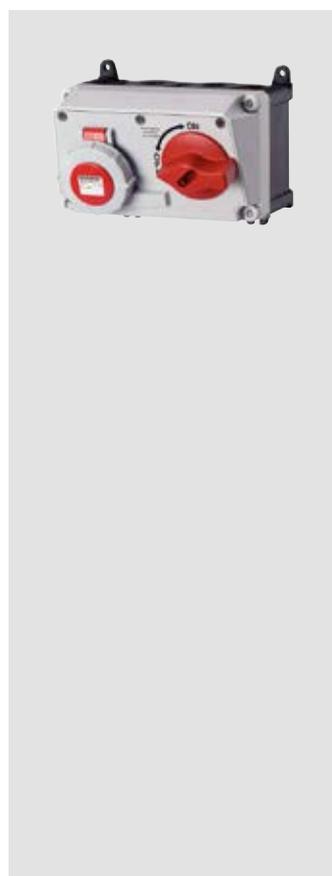
Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950026

Pré-cabados para instalação, IP 67, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V com interruptor e enclavamento mecânico DUO

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Medidas do invólucro

130 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

7626



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930022



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 4 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas NF

3 NF de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 26 A
RDF 0,8

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

930520



Tomadas CEE

1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

4 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Medidas do invólucro

650 x 112,5 mm (A x L)

Ref.^a

960031

Pré-cabados para instalação, IP 67, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 4 p, 400 V com interruptor e encaixe mecânico DUO

Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 3 p, 230 V, com inter. e encaixe mecânico DUO

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 38 A
RDF 0,8

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950034



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 16 A, 4 p, 400 V

Tomadas CEE

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p+N, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 45 A
RDF 0,45

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940028



Tomadas CEE

2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V com interruptor e encaixe mecânico DUO
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 16 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 58 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

900946



Tomadas CEE

3 CEE de 32 A, 4 p, 380-440 V, 3 h para contentores frigoríficos, com interruptor e encaixe mecânico DUO

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

3 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 perno de terra M 10, V2A

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 58 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940027

Pré-cabados para instalação, IP 67, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

2 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,7

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950031



Tomadas CEE

1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas NF

2 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p+N, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p+N, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

Para 2 cabos de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,5

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

950033

Acessórios para conjuntos de tomadas AMAXX®



Bucins de cabo padrão AMAXX®

preto RAL 9005

M 20 - para cabos de 6-13 mm
IP 44: **Ref.ª 990607**
IP 67: **Ref.ª 990611**

M 25 - para cabos de 9-17 mm
IP 44: **Ref.ª 990610**

M 32 - para cabos de 13-21 mm
IP 44: **Ref.ª 990608**
IP 67: **Ref.ª 990612**

M 40 - para cabos de 14-28 mm
IP 67: **Ref.ª 990609**



Conjunto de aparafusar AMAXX®

contém 4 parafusos 6 x 70 mm Pozidrive tam. 3, aço galvanizado e 4 buchas 8 x 50 mm para betão, betão celular, tijolo maciço, tijolo furado

Ref.ª 990606



Conjunto de fixação AMAXX®

para instalação lateral de conjuntos AMAXX®, para montagem do lado esquerdo ou do lado direito (kit de 2 para 1 conjunto)

Ref.ª 990620



Estrutura de suporte/portadora AMAXX®

amarelo RAL 1003, adequada para conjuntos de tomadas AMAXX® com as medidas: 260 x 225 mm, 390 x 225 mm e 520 x 225 mm para instalação na parede com grau de proteção IP 67 ou como conjuntos portáteis com pega de transporte e cabo de alimentação com grau de proteção IP 44 e IP 67

Ref.ª 15696



Bucins de cabo de membrana AMAXX®

preto RAL 9005, incl. bujão cego

M 25 - para cabos de 9-17 mm
IP 67: **Ref.ª 990623**

M 32 - para cabos de 13-21 mm
IP 67: **Ref.ª 990625**

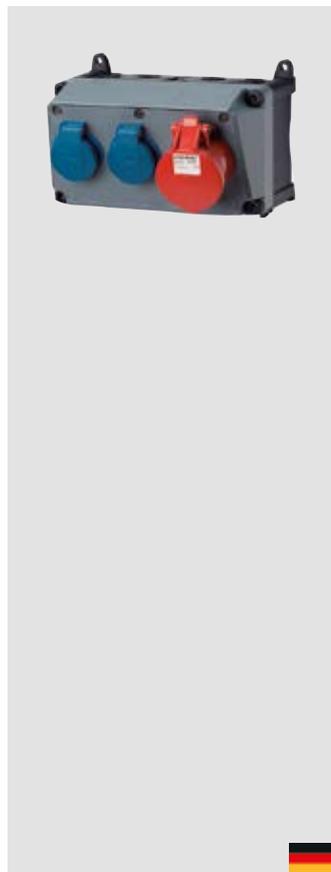
M 40 - para cabos de 16-28 mm
IP 67: **Ref.ª 990627**

Quadro de seleção para bucins de cabo de membrana

Conjunto de tomadas AMAXX®	Entradas de cabo padrão	Recomendação de utilização de bucins de cabo de membrana*	
com 1 segmento Invólucro: 130 x 225 mm (A x L)	superior: 2 x M 25 2 x M 20 inferior: 2 x M 25 2 x M 20	1 x M 25	alternativa: 1 x M 20
com 2 segmentos Invólucro: 230 x 225 mm (A x L)	superior: 2 x M 32 2 x M 20 inferior: 2 x M 32 2 x M 20	1 x M 32	alternativa: 2 x M 20
com 3 segmentos Invólucro: 390 x 225 mm (A x L)	superior: 2 x M 40 2 x M 20 inferior: 2 x M 40 2 x M 20	1 x M 40	alternativa: 2 x M 20
com 4 segmentos Invólucro: 520 x 225 mm (A x L)	superior: 2 x M 40 2 x M 20 inferior: 2 x M 40 2 x M 20	1 x M 40 e 1 x M 20	alternativa: 3 x M 20
com 5 segmentos Invólucro: 650 x 225 mm (A x L)	superior: 2 x M 40 2 x M 20 inferior: 2 x M 40 2 x M 20	1 x M 40 e 2 x M 20	alternativa: 4 x M 20

* Necessários pelo menos para as seguintes condições ambiente: Redução da temperatura ambiente em 45 °C devido a 10 minutos de chuva torrencial (invólucro, p. ex., aquecido a 60 °C pelo sol, seguindo-se aguaceiros com temperatura da água de 15 °C). Se as diferenças de temperatura forem maiores/menores, têm de ser utilizados mais ou menos bucins de cabo de membrana em conformidade.

Pré-cabados para instalação, IP 44, tampa dianteira do invólucro em cinzento RAL 7000, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®
2 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
Ligação
Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²
Valores de ligação e carga
Medidas do invólucro
130 x 225 mm (A x L)
Ref.^a
910020



Tomadas CEE
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Tomadas CEE
Tomadas NF
3 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
Ligação
Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 16 A InA 16 A
Medidas do invólucro
650 x 112,5 mm (A x L)
Ref.^a
960042



Tomadas CEE
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®
3 x 13 A, 2 p+E, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 3 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C
Ligação
Para 1 cabo de até 5 x 16 mm ²
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 63 A InA 46 A RDF 0,75
Medidas do invólucro
520 x 225 mm (A x L)
Ref.^a
941142



Tomadas CEE
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®
4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C
Ligação
Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 63 A InA 63 A RDF 0,65
Medidas do invólucro
650 x 225 mm (A x L)
Ref.^a
950041

Pré-cabados para instalação, IP 67, tampa dianteira do invólucro em cinzento RAL 7000, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



			
Tomadas CEE	Tomadas CEE 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V	Tomadas CEE 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V	Tomadas CEE 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Tomadas CEE 2 CEE de 16 A, 3 p, 230 V	Tomadas CEE	Tomadas CEE	Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®	Tomadas SCHUKO® 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Tomadas SCHUKO® 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Tomadas SCHUKO® 2 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis 1 Dis. Diferencial de 25 A, 2 p, 0,03 A	Fusíveis 1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	Fusíveis 1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	Fusíveis 1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C
Ligação Para 1 cabo de até 3 x 10 mm ²	Ligação Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²	Ligação Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²	Ligação Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²
Valores de ligação e carga Pré-fusível máx. 16 A InA 25 A RDF 1	Valores de ligação e carga Pré-fusível máx. 100 A InA 30 A RDF 0,95	Valores de ligação e carga Pré-fusível máx. 400 A InA 36 A RDF 0,75	Valores de ligação e carga Pré-fusível máx. 400 A InA 44,8 A RDF 0,7
Medidas do invólucro 260 x 225 mm (A x L)	Medidas do invólucro 390 x 225 mm (A x L)	Medidas do invólucro 390 x 225 mm (A x L)	Medidas do invólucro 520 x 225 mm (A x L)
Ref.^a 920821	Ref.^a 930027	Ref.^a 930028	Ref.^a 940016

Pré-cabados para instalação, IP 44

Tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico, amarelo ou prateado, com dobradiças de lado. Fusível com cobertura transparente. Olhais de suspensão na parte superior, ganchos para agarrar na parte inferior e conjunto de correntes incluídos no fornecimento.

* Os conjuntos de tomadas podem ser encomendados em cinzento elétrico RAL 7035, amarelo RAL 1021 ou prateado RAL 9006. Para encomendar em amarelo ou prateado, é favor acrescentar o código de cor correspondente ao número de encomenda (amarelo = GE, prateado = SI). Consultar as medidas na página 105.



Conjunto de correntes

fornecido com cada conjunto de tomadas AMAXX® para suspensão.



Tomadas CEE

2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

4 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Cabo de ligação/alimentação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 40 A
InA 40 A
RDF 0,7

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

970004*



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Cabo de ligação/alimentação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

970002*

Pré-cabados para instalação, IP 44

Tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico, amarelo ou prateado, com dobradiças de lado. Fusível com cobertura transparente. Olhais de suspensão na parte superior, ganchos para agarrar na parte inferior e conjunto de correntes incluídos no fornecimento.

* Os conjuntos de tomadas podem ser encomendados em cinzento elétrico RAL 7035, amarelo RAL 1021 ou prateado RAL 9006. Para encomendar em amarelo ou prateado, é favor acrescentar o código de cor correspondente ao número de encomenda (amarelo = GE, prateado = SI). Consultar as medidas na página 105.



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas de dados

1 Cepex RJ45, dupla Cat.6

Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Cabo de ligação/alimentação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

970005*



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

4 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Cabo de ligação/alimentação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 40 A
InA 40 A
RDF 0,7

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

970001*



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

4 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Cabo de ligação/alimentação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,85

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

970003*



Ligação pneumática

para AMAXX® de suspensão

para tubo com DN de 9 mm,
Ref.º 997001

para tubo com DN de 13 mm,
Ref.º 997000

Pré-cabados para instalação, IP 44 ou IP 67, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, com dobradiças de lado (com exceção do invólucro com as medidas 130 x 225 mm e 650 x 112,5 mm), fusível com cobertura transparente. Consultar as medidas na página 106.



Tomadas CEE

Tomadas CEE

Tomadas NF

5 NF de 16 A, 2 p+E, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 25 A, 2 p, 0,03 A

Ligação

2 m H07RN-F3G2.5 com ficha NF de 16 A, 2 p+E, 230 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

920046



Tomadas CEE

Tomadas CEE

Tomadas de norma dinamarquesa

6 x 13 A, 2 p+E, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
6 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G4 com ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 26 A
RDF 1

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

931451



Tomadas CEE

Tomadas CEE

Tomadas de norma britânica

3 x 13 A, 2 p+E

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G4 com ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

931237



Tomadas CEE

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V, com inter. e enclavamento mecânico DUO

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p+N, C

Ligação

4 m H07RN-F5G2,5 com ficha CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940030



AirKRAFT e 3KRAFT.

Para o teto e para o chão.

Energia elétrica. Dados. Ar comprimido.

Precisa de energia elétrica, ar comprimido, dados? De forma segura e flexível? Para o teto e para o chão?

Então, opte por AirKRAFT ou 3KRAFT. Características comuns a ambos os modelos: podem ser suspensos do teto, fixos à parede ou portáteis com um cabo de alimentação, também disponíveis nas versões amarelo (sinalização), vermelho e prateado. A escolha é sua!



Até quatro tomadas mais ar comprimido. Pronto a ligar ou a funcionar, com cabo de alimentação e ficha.



Prêmios

AirKRAFT e 3KRAFT foram distinguidos com inúmeros prêmios de design, entre eles, o prestigiado prémio reddot.



DESIGNPREIS 2004
DESIGNPREIS DER
BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND
NOMINIERT

DESIGN PLUS
Award 2004



Bronzemedaille 2004

Deutscher Designer Club

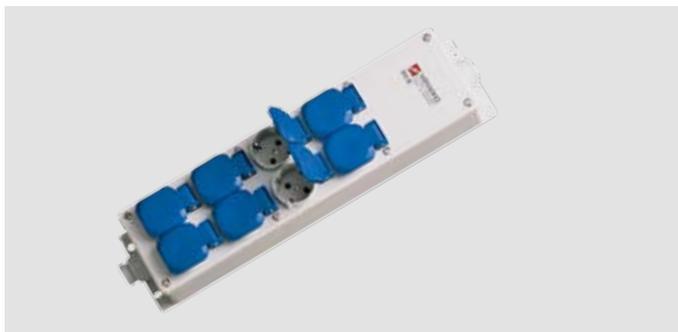


DELTA-BOX - a unidade clássica.



Com serra-cabos. Cada DELTA-BOX vem equipada com um suporte de suspensão. Disponível com IP 44, IP 67 e IP 68.

Réguas de tomadas - as unidades versáteis.



Portáteis, para suspensão ou instalação na parede. Prontas a ligar. Com buçim de cabo. Disponíveis com IP 44.

Conjuntos de tomadas ■ AirKRAFT e 3KRAFT

Pré-cabados para instalação, IP 20 ou IP 44¹⁾ ¹⁾ Para mais informações sobre conjuntos de tomadas portáteis em IP 44, é favor consultar a página 95. Fusível com cobertura transparente. Cores: caixa traseira em preto, tampa disponível em vermelho (RO), amarelo (GE) ou prateado (SI). Outras versões disponíveis a pedido. Consultar as medidas na página 107.

			
Equipado com 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Equipado com 2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 2 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Equipado com 2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 2 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Equipado com 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis	Fusíveis	Fusíveis 1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A	Fusíveis 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C
Ligação Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²	Ligação Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²	Ligação Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²	Ligação 3 m H07RN-F5G4 com ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga Pré-fusível máx 16 A InA 16 A	Valores de ligação e carga Pré-fusível máx 32 A InA 32 A RDF 1
Grau de protecção IP 44	Grau de protecção IP 44	Grau de protecção IP 44	Grau de protecção IP 44
Ref.^a 94550SI	Ref.^a 94552RO	Ref.^a 94553GE	Ref.^a 94559GE
			
Equipado com 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	Equipado com 2 SCHUKO® de 16 A, 230 V 1 tomada de dados dupla RJ45 cat.6, 8/8	Equipado com 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 1 SCHUKO® de 16 A, 230 V 1 tomada de dados dupla RJ45 cat.6, 8/8	Equipado com 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis	Fusíveis	Fusíveis	Fusíveis
Ligação Para 1 cabo de até 3 x 6 mm ²	Ligação Para 1 cabo de até 3 x 6 mm ²	Ligação Para 1 cabo de até 5 x 10 mm ²	Ligação 3 m H07RN-F3G1,5 com ficha SCHUKO® de 16 A, 230 V
Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga	Valores de ligação e carga
Grau de protecção IP 44	Grau de protecção IP 20	Grau de protecção IP 20	Grau de protecção IP 44
Ref.^a 94351GE	Ref.^a 94354SI	Ref.^a 94355GE	Ref.^a 94357RO

Pré-cabados para instalação, IP 44¹⁾ ou IP 67 ¹⁾ Para mais informações sobre conjuntos de tomadas portáteis com IP 44, é favor consultar a página 95. Com serra-cabos e gancho de suspensão instalado. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar as medidas na página 107.



Equipado com
3 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

92917



Equipado com
3 CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

90839



Equipado com
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

92658



Equipado com
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 67

Ref.^a

92893



Equipado com
3 CEE de 16 A, 3 p, 110 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 3 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

96227



Equipado com
3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 3 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

96489



Equipado com
3 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

96705



Equipado com
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
1 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 10 mm²

Valores de ligação e carga

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

96703

Conjuntos de tomadas de aço inoxidável para montagem saliente e de embutir.

Seguros. Práticos. Elegância intemporal.

- Grau de proteção IP 43 ou IP 44 com tampa fechada, mesmo com as fichas inseridas.
- A abertura da proteção do cabo tem uma dimensão suficiente para a passagem de cabos.
- O bloqueio de segurança protege contra acesso não autorizado.



Postes de alimentação.

Robustos. À prova de vandalismo. Os postes de alimentação de aço proporcionam um meio seguro de abastecimento de energia e proteção contra a passagem de automóveis. Galvanizados por imersão a quente e com revestimento a pó. Disponíveis em vários tamanhos.



CombiTOWER.

Energia. Ar comprimido. Água. Exterior e interior. A solução: CombiTOWER. Caminhos curtos até à fonte de energia para a indústria, oficinas, oficinas de montagem, plataformas de carga, etc.



Borracha maciça.

Seguro. Resistente. Versátil.

EverGUM - conjuntos de tomadas em borracha maciça, especialmente adequados para situações com provável exposição a manuseamento brusco ou produtos de limpeza agressivos.

- Resistentes às intempéries e ao envelhecimento.
- Elevada estabilidade dimensional e precisão.
- Boa resistência a ácidos e álcalis.
- Elevada rigidez dielétrica e resistência à deformação.



Conjuntos de tomadas em borracha maciça, portáteis.

A solução universal de energia para utilização móvel na indústria, comércio e artesanato. Altamente robustos, suportam impactos elevados sem que a sua forma ou funcionamento sejam afetados. Vantagem adicional: são empilháveis, o que poupa espaço de arrumação.



Segurança testada, elementos EverGUM.

O lado inferior fechado do invólucro com distância ao solo de 77 mm evita a entrada de água. As tomadas de painel podem ser substituídas a partir do lado de fora. Tampa articulada equipada com fechos de abertura rápido em aço inoxidável. Os Dis. Unipolar e Dis. Diferencial ficam imediatamente acessíveis depois de abrir a tampa. Mesmo com

a tampa aberta, todas as peças sob tensão estão cobertas de modo a garantir a segurança de contacto em conformidade com a norma BGV A3. O bloqueio por meio de parafuso ou cadeado oferece segurança adicional.



Pré-cabados para instalação, IP 44 ¹⁾ Para mais informações sobre conjuntos de tomadas portáteis com IP 44, é favor consultar a página 95. Fusível com cobertura transparente. Cor: amarelo (sinalização). Outras versões com tomadas CEE de 3, 4 ou 5 pólos e tomadas com ligação à terra conformes com as normas francesa/belga, britânica, dinamarquesa, suíça e norte-americana disponíveis a pedido. Consultar as medidas na página 108.



Equipado com
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 3 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 100 A InA 48 A RDF 0,75
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70007



Equipado com
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Unipolar de 63 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
Para 2 cabos de até 5 x 25 mm ²
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 63 A InA 63 A RDF 0,85
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
71062



Equipado com
3 CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Fusíveis
Ligação
2 m H07RN-F5G2,5 com ficha CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70029



Equipado com
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 2 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
2 m H07RN-F5G2,5 com ficha CEE de 16 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 16 A InA 16 A RDF 0,95
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70033



Equipado com
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
Ligação
Com ficha fixa de 16 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 16 A InA 16 A RDF 1
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70350



Equipado com
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
2 m H07RN-F5G4 com ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 32 A InA 32 A RDF 0,65
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70351



Equipado com
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
3 m H07RN-F5G10 com ficha CEE de 63 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 63 A InA 63 A RDF 0,6
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70025



Equipado com
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 4 SCHUKO® de 16 A, 230 V
Fusíveis
1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, B
Ligação
Com ficha fixa de 63 A, 5 p, 400 V
Valores de ligação e carga
Pré-fusível máx. 63 A InA 57 A RDF 0,4
Grau de protecção
IP 44
Ref.^a
70049

Pré-cabados para instalação, IP 44 ou IP 67. Invólucro com isolamento, preto (RAL 9005), fusível com cobertura transparente. Outras versões disponíveis a pedido.

Distribuidores móveis.

As novas combinações de tomadas móveis estão disponíveis com uma variedade de acessórios de montagem. O invólucro de isolamento resistente e empilhável é ideal para aplicações no interior e no exterior.



Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

6 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
6 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G10 com ficha CEE de 63 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,75

Medidas do invólucro

560 x 350 x 340 mm (A x L x P)

Grau de protecção

IP 67

Ref.^a

9500719

Características do produto

- Invólucro de isolamento resistente e estanque, IP 67, preto (RAL 9005)
- Conforme IEC 61439
- Resistente a temperaturas entre -25 °C e +40 °C
- Resistente ao envelhecimento e às intempéries
- Empilháveis
- Proteção das tomadas e dos dispositivos integrados graças à estrutura estável do invólucro
- Manuseamento fácil com pegas integradas
- Opções de instalação flexíveis até 125 A
- Grau de proteção contra condensação IP 67
- Equipado com tomadas da classe de proteção IP 44 ou IP 67
- Fusível com cobertura transparente
- Pré-cabados para instalação

Contacte-nos para soluções personalizadas, desenvolvidas especialmente à medida das suas necessidades!

Pré-cabados para instalação, IP 44 ou IP 67. Invólucro com isolamento, preto (RAL 9005), fusível com cobertura transparente. Outras versões disponíveis a pedido


Tomadas CEE

1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®

12 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C, 10 kA
12 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C, 10 kA
3 Luzes verdes de controlo de fase

Ligação

2 m H07RN-F5G6 com ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 32 A
RDF 1

Medidas do invólucro

560 x 350 x 340 mm (A x L x P)

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

9500722


Tomadas CEE

2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
4 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®

5 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

2 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
4 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
5 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G10 com ficha CEE de 63 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,75

Medidas do invólucro

560 x 350 x 340 mm (A x L x P)

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

9500706


Tomadas CEE

1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®

9 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
9 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G10 com ficha CEE de 63 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 63 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

560 x 350 x 340 mm (A x L x P)

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

9500748


Tomadas CEE

1 CEE de 125 A, 5 p, 400 V
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V
2 CEE de 16 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE
Tomadas SCHUKO®

3 SCHUKO® de 16 A, 230 V

Fusíveis

2 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 63 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
2 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C

Ligação

2 m H07RN-F5G25 com ficha CEE de 125 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 125 A
InA 125 A
RDF 0,35

Medidas do invólucro

560 x 350 x 340 mm (A x L x P)

Grau de protecção

IP 44

Ref.^a

9500417

SCHUKO® conforme DIN 49440-1, 2 p+E, 230 V. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada de painel SCHUKO®

com tampa de dobradiças,
3 terminais de encaixe ou
3 terminais de parafuso como
terminais de ligação para
1,5 - 2,5 mm²

IP 54
Embalagem padrão: 100/20 unidades
Desenho: 1 MB 410

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
cinzento	16	230		11010	11030
azul	16	230		11011	11031
preto	16	230		11012	11032
vermelho	16	230		11013	11033
cinzento	16	230	✓	11060	
azul	16	230	✓	11061	11081



Tomada de painel SCHUKO® com junta dianteira

com tampa de dobradiças,
3 terminais de encaixe ou
3 terminais de parafuso como
terminais de ligação para
1,5 - 2,5 mm²

IP 54
Embalagem padrão: 100 unidades
Desenho: 1 MB 586

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
cinzento	16	230		11310	11330
azul	16	230		11311	11331
preto	16	230		11312	11332
vermelho	16	230		11313	11333



Tomada de painel SCHUKO®

sem tampa de dobradiças,
3 terminais de encaixe ou
3 terminais de parafuso como
terminais de ligação para
1,5 - 2,5 mm²

IP 20
Embalagem padrão: 100 unidades
Desenho: 1 MB 450

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul	16	230		11511	11531
preto	16	230		11512	11532
azul	16	230	✓	11561	11581



Tomada saliente SCHUKO® ou com ligação à terra

Sistema francês/belga (NF) com tampa de dobradiças, 3 terminais de encaixe como terminais de ligação para 1,5 - 2,5 mm², as tomadas podem ser ligadas verticalmente em linha. Patilha deslizante na parte superior, ranhura na parte inferior do invólucro

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 27/30

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
cinzento	16	230		10081	
azul	16	230		10082	
preto	16	230		10083	
azul	16	230	✓	10092	



Tomada de painel com ligação à terra

Sistema francês/belga (NF), com tampa de dobradiças, 3 terminais de encaixe ou 3 terminais de parafuso como terminais de ligação para 1,5 - 2,5 mm²

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 410

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
cinzento	16	230		11110	
azul	16	230		11111	11131
cinzento	16	230	✓	11160	11180
azul	16	230	✓	11161	11181
preto	16	230	✓	11162	11182



Tomada de painel com ligação à terra

Sistema francês/belga (NF), sem tampa de dobradiças, 3 terminais de encaixe ou 3 terminais de parafuso como terminais de ligação para 1,5 - 2,5 mm²

IP 20
Embalagem padrão: 100/20 unidades
Desenho: 1 MB 450

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul	16	230		11611	
azul	16	230	✓	11661	11681

SCHUKO® conforme DIN 49440-1, 2 p+E, 230 V. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada de painel com ligação à terra

Norma britânica, com tampa de dobradiças e vedante; flange 50 x 50 mm, orifícios de fixação 38 x 38 mm

IP 44
Embalagem padrão: 20 unidades
Desenho: 1 MB 584

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul	13	230	✓		10718



Tomada de painel com ligação à terra

Norma britânica, quadro da tampa a combinar, com tampa de dobradiças e vedante

IP 44
Embalagem padrão: 20 unidades
Desenho: 1 MB 422

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
preto	13	230	✓		10713



Tomada de painel NEMA

EUA e Canadá, com tampa de dobradiças

IP 44
Embalagem padrão: 20 unidades
Desenho: 1 MB 421

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul	15	125			10087



Ficha SCHUKO®

com condutor PE combinado em conformidade com as normas alemã e francesa/belga, com passa-fios, para cabos de até 3 x 2,5 mm², até H07RN-F

IP 44
Embalagem padrão: 20 unidades

Cor	Amp.	Tensão	Ref. ^a
cinzento	16	230	10749
preto	16	230	10754
laranja	16	230	10837
azul	16	230	10838
vermelho	16	230	10839
amarelo	16	230	10840
verde	16	230	10841



Conector SCHUKO®

com passa-fios e tampa para cabos de até 3 x 2,5 mm², até H07RN-F

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

Cor	Amp.	Tensão	Ref. ^a
cinzento	16	230	10751
preto	16	230	10755
laranja	16	230	10842
azul	16	230	10843
vermelho	16	230	10844
amarelo	16	230	10845
verde	16	230	10846

Conforme DIN 49442/43 e DIN VDE 0620. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente SCHUKO®
com tampa de dobradiças e fecho de baioneta

IP 68
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 347

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul / cinzento	16	230			10863



Tomada de painel SCHUKO®
com tampa de dobradiças e fecho de baioneta, flange retangular, quatro orifícios de fixação ou duas reentrâncias estampadas para perfuração rápida

IP 68
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 299

Cor	Amp.	Tensão	com obturador	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul / cinzento	16	230		17002	17006
azul / cinzento	16	230	✓		17014



Ficha SCHUKO®
condutor PE combinado em conformidade com as normas alemã e francesa/belga, com anel de baioneta, com tampão de proteção ligado por fio, para cabos de até 3 x 2,5 mm², até H07RN-F

IP 68
Embalagem padrão: 10 unidades

Cor	Amp.	Tensão	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul / cinzento	16	230		10828



Conector SCHUKO®
com tampa de fecho de baioneta ligado por fio, para cabos de até 3 x 2,5 mm², até H07RN-F

IP 68
Embalagem padrão: 10 unidades

Cor	Amp.	Tensão	terminais de encaixe	terminais de parafuso
azul / cinzento	16	230		10833

Fichas e tomadas para condições agressivas - com o símbolo de martelo.



Em plástico de primeira qualidade. Em conformidade com VDE 0620 para condições agressivas. Em conformidade com VDE 0100, parte 704 para estaleiros de construção, em conformidade com VDE 0105, parte 15 para agricultura.

Resistentes a óleos, gorduras e combustíveis. Vida útil longa graças à elevada resistência à abrasão e à rotura.

Duráveis graças à resistência à fragilização. Resistentes a temperaturas entre -25 °C e +100 °C.



7 polos para aplicações multifuncionais.



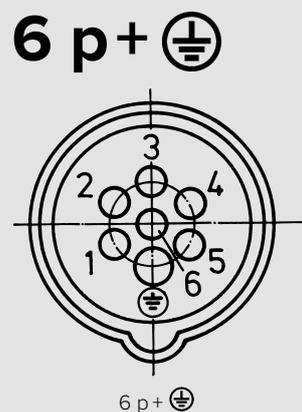
Estas fichas e tomadas fornecem soluções em que existem requisitos multifuncionais na indústria, agricultura e comércio.

Este número de pólos oferece soluções nos seguintes campos:

- Partida estrela-triângulo
- Controlo de loop fechado
- Controlo de loop aberto
- Monitoração
- Detecção e alarmes
- Anular alarmes
- Bloqueio eléctrico

Posição do pino de ligação à terra relativamente ao rasgo de chaveta de polarização, indicada pela posição do relógio para 6 p + ⏏ , 16 A e 32 A.

Frequência Hz	Tensão de serviço nominal V	Posição da proteção do contacto de terra
100 a 300	acima de 50	10
acima de 300 a 500	acima de 50	2
50	110	4
	230	9
	400	6
	500	7
50	220 a 240 a jusante do transformador de isolamento	12



Conforme DIN VDE 0623-1, EN 60309-1. Cor: cinzento elétrico e/ou código de cor.  Altamente resistente a produtos químicos. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente
com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, fixação interna, base do invólucro pode ser rodada 180°

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 257

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	733	734	1035
32	7	735	736	1040



Tomada saliente
altamente resistente a produtos químicos, com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, 2 fixações externas, base do invólucro pode ser rodada 180°

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 622

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	9530	9531	9532
32	7	9590	9591	9592



Tomada saliente
com interruptor e encravamento mecânico DUO, com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, interruptor hexapolar com 2 contactos auxiliares (1 NA e 1 NF), tomadas trancáveis com cadeado

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidades
Desenho: 1 MB 382

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
os interruptores de 6 pólos:				
16	7		7306	
32	7		7307	
os interruptores de 3 pólos:				
16	7		5785	
32	7		6106	



Tomada de painel
com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, inclinação de 20°

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 260

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	737	738	1045
32	7	739	740	1050



Tomada de painel
com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, inclinação de 20°

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 251

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	2883	2459	2296
32	7	3775	2317	2212



Ficha AM-TOP
com porta-contactos de elevada resistência térmica, contactos níquelados, corpo de uma só peça, bucim de cabo e vedação, bucim de cabo e vedação

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	741	742	1055
32	7	743	744	1060

Conforme DIN VDE 0623-1, EN 60309-1. Cor: cinzento elétrico e/ou código de cor. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha AM-TOP

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados, corpo de uma só peça, alívio da tração e proteção contra dobragem

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	3776	3777	3913
32	7	2405	2324	2213



Ficha fixa saliente

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 147

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7		2166	
32	7		2167	



Ficha fixa de painel

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 71

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	749	750	1075
32	7	751	752	1080



Ficha fixa de painel

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados, com tampa de proteção

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 203

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	3779	3914	3780
32	7	3781	3915	3782



Conector AM-TOP

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados, corpo de uma só peça, buçim de cabo e vedação, buçim de cabo e vedação

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	745	746	1065
32	7	747	748	1070



Conector AM-TOP

com porta-contatos de elevada resistência térmica, contactos niquelados, corpo de uma só peça, buçim de cabo e vedação

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	7	3783	3916	3784
32	7	2406	2255	2460

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 294

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	1825	1831		1829
16	3	1832	1837	1835	
32	2	1838	1844		1842
32	3	1845	1850	1848	



Tomada saliente

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 137

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	577	578		583
16	3	584	585	586	
32	2	590	591		596
32	3	597	598	599	



Tomada de painel
flange 55 x 55 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 136

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	603	604		609
16	3	610	611	612	
32	2	616	617		622
32	3	623	624	625	



Tomada de painel
flange 75 x 75 mm, direito

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 292

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	1602	1603		2617A
16	3	1657	1661	1823	
32	2	1693	3290		2488A
32	3	1594	1595	1579	



Tomada de painel
flange 68 x 62 mm,
inclinação de 20°

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 231

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	1270	2855		2841
16	3	2845	1272	2860	
32	2	1271	2864		2869
32	3	2870	1273	2852	



Ficha
com passa-fios

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V
		50 e 60 Hz		100-200 Hz	
16	2	629A	630A		635A
16	3	636A	637A	638A	
32	2	642A	643A		648A
32	3	649A	650A	651A	

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha
com bucim de cabo

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V 100-200 Hz	20 - 25 V 40 - 50 V = = =
		50 e 60 Hz	50 e 60 Hz		
16	2	655A	656A		661A
16	3	662A	663A	664A	
32	2	668A	669A		674A
32	3	675A	676A	677A	



Ficha fixa saliente

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 160

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V 100-200 Hz	20 - 25 V 40 - 50 V = = =
		50 e 60 Hz	50 e 60 Hz		
16	2	1955	1961		1959
16	3	1962	1967	1965	
32	2	1968	1974		1972
32	3	1975	1980	1978	



Conector
com passa-fios

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V 100-200 Hz	20 - 25 V 40 - 50 V = = =
		50 e 60 Hz	50 e 60 Hz		
16	2	681A	682A		687A
16	3	688A	689A	690A	
32	2	694A	695A		700A
32	3	701A	702A	703A	

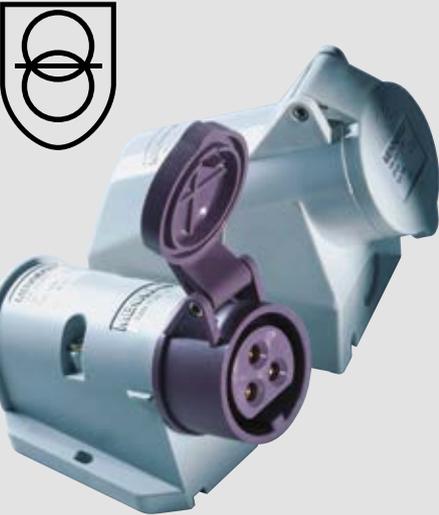


Conector
com bucim de cabo

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	20 - 25 V	40 - 50 V	20 - 25 V 40 - 50 V 100-200 Hz	20 - 25 V 40 - 50 V = = =
		50 e 60 Hz	50 e 60 Hz		
16	2	707A	708A		713A
16	3	714A	715A	716A	
32	2	720A	721A		726A
32	3	727A	728A	729A	

Para baixa tensão.



A utilização de aparelhos elétricos portáteis em ambientes onde estão presentes materiais condutores e a liberdade de movimentos é restrita obriga a uma operação em regime de baixa tensão ou ao isolamento elétrico dos mesmos, p. ex., no interior ou em cima de caldeiras, contentores, sistemas de tubagens, andaimes de aço ou instalações semelhantes. O mesmo se aplica a espaços que contêm materiais condutores expostos. As lanternas portáteis têm de ser operadas com baixa tensão.

Os aparelhos fixos podem funcionar com baixa tensão de segurança ou ser isolados eletricamente, p. ex., as lâmpadas instaladas temporariamente para a realização de trabalhos de manutenção, limpeza ou de outro tipo, ligadas à alimentação elétrica através de cabos móveis. Só é permitido usar ferramentas da classe de proteção II ou III. As lanternas para barris e gambiarras para fornos também têm de ser operadas em regime de baixa tensão.

Além disso, a baixa tensão de 25 V AC é recomendada para todos os aparelhos móveis sem isolamento usados em animais, p. ex., tosquiadeiras, máquinas de ordenha, etc.

Requisitos aplicáveis a fichas e tomadas de baixa tensão.
As fichas e tomadas têm de ser diferentes das usadas com outras tensões e não podem ter ligação à terra (VDE 0100, parte 410:1997-01).

IEC 60309-1/2. Material do invólucro da tomada: poliéster reforçado a fibra de vidro. Material do invólucro da ficha: poliamida resistente a impactos. Identificação de acordo com a Diretiva 94/9/CE: II 3D Ex tD A22 T80°C, temperatura ambiente admissível: -25 °C a +45 °C, grau de proteção contra ignição de poeiras Ex de IIC T6. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente

ligação/desligação omnipolar rodando a ficha, entrada de cabo para um bucim de cabo Ex e 1 tampão roscado Ex de plástico na parte inferior

IP 66
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: D22516-7a

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	3		7806		
16	4			7816	
16	5			7826	
32	4			7836	
32	5			7846	



Tomada saliente

ligação/desligação omnipolar com pega, entrada de cabo para um bucim de cabo Ex e 1 tampão roscado Ex de plástico na parte inferior

IP 66
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: D22518-9a

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
63	4			7856	
63	5			7866	
125	4			7876	
125	5			7886	



Bucim de cabo Ex

preto, embalagem individual, apenas necessário para passagem de cabos, tomada saliente padrão inclui já 1 bucim de cabo Ex para 1 cabo de alimentação

Embalagem padrão: 1 unidade

Descrição		Ref. ^a
(M 25, para 16 A,	capacidade do terminal: 8 - 17 mm)	41588
(M 40, para 32 A,	capacidade do terminal: 17 - 28 mm)	41590
(M 50, para 63 A + 125 A	capacidade do terminal: 22 - 35 mm)	41591



Ficha

IP 66
Embalagem padrão: 1 unidade

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
16	3		7706		
16	4			7716	
16	5			7726	
32	4			7736	
32	5			7746	



Ficha

IP 66
Embalagem padrão: 1 unidade

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz	500 V 50 e 60 Hz
63	4			7756	
63	5			7766	
125	4			7776	
125	5			7786	

Design baseado nas normas IEC 309-1, EN 60309-1, DIN VDE 0623, parte 1. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Tomada saliente
com bucim de cabo, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 1 MB 385
250 + 400 A Desenho: 1 MB 389/1

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75221
200	5	75226
250	4	75021
250	5	75111
400	4	75026
400	5	75116



Tomada saliente
com interruptor e encravamento, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 55
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 1 MB 386
250 + 400 A Desenho: 1 MB 403/2

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75231
200	5	75236
250	4	75031
250	5	75121
400	4	75036
400	5	75126



Tomada saliente
com interruptor, encravamento elétrico, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 55
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 1 MB 387
250 + 400 A Desenho: 1 MB 404/2

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75271
200	5	75276
250	4	75437
250	5	75441
400	4	75174
400	5	75448



Tomada de painel
modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 1 MB 384
250 + 400 A Desenho: 1 MB 388/1

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75241
200	5	75246
250	4	75041
250	5	75131
400	4	75046
400	5	75136



Tomada de painel
inclinação de 15°, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 1 MB 636
250 + 400 A Desenho: 1 MB 637

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75053
200	5	75058
250	4	75063
250	5	75068
400	4	75073
400	5	75078



Ficha
com bucim de cabo, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75201
200	5	75206
250	4	75001
250	5	75091
400	4	75006
400	5	75096

Design baseado nas normas IEC 309-1, EN 60309-1, DIN VDE 0623, parte 1. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha fixa
com buçim de cabo, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 2 MB 197
250 + 400 A Desenho: 2 MB 200/1

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75251
200	5	75256
250	4	75172
250	5	75173
400	4	75389
400	5	75398



Ficha fixa de painel
modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 2 MB 196
250 + 400 A Desenho: 2 MB 199/1

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75261
200	5	75266
250	4	75284
250	5	75287
400	4	75291
400	5	75295



Ficha fixa de painel
inclinação de 15°, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade
200 A Desenho: 2 MB 247
250 + 400 A Desenho: 2 MB 248

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75311
200	5	75316
250	4	75321
250	5	75326
400	4	75331
400	5	75336



Conector
com buçim de cabo, modelo resistente à água salgada disponível a pedido

IP 67
Embalagem padrão: 1 unidade

A	P	400 V 50 e 60 Hz
200	4	75211
200	5	75216
250	4	75011
250	5	75101
400	4	75016
400	5	75106

Grau de protecção IP 44, pré-cablados para instalação, tampa dianteira do invólucro em cinzento elétrico RAL 7035, amarelo (GE) RAL 1021 disponível a pedido. Tampa dianteira com dobradiças de lado. Consultar as medidas na página 106.

Distribuidor de rede MENNEKES.



Com o novo distribuidor de rede industrial da família AMAXX®, a MENNEKES oferece um produto para a expansão das soluções de rede.

Grças à utilização de um invólucro de plástico resistente, é possível instalar componentes de rede padrão em ambientes mais exigentes, como os que prevalecem no comércio e na indústria, em termos de classe de protecção, influências mecânicas ou outros fatores semelhantes.

Deste modo, é possível expandir rapidamente redes já existentes e reconstruir facilmente redes mais pequenas. O utilizador pode escolher livremente os componentes de rede ativos e os Keystones. Os comutadores e encaminhadores da preferência do utilizador podem assim ser fixados de forma simples e segura na placa de montagem integrada. O painel de interligação para montar até oito Keystones pode ser equipado com tomadas RJ45 ou outros miolos.

Duas tomadas SCHUKO® integradas no invólucro providenciam a alimentação elétrica dos componentes de rede ativos. Outra vantagem para o utilizador: depois de estabelecida a ligação elétrica por um electricista qualificado, o invólucro pode ser equipado e manuseado por leigos em matéria de engenharia eletrotécnica.



Equipado com

Painel de interligação e montagem com pino roscado de ligação à terra M 6 para ligação opcional de um condutor de terra externo

2 tomadas SCHUKO® para a alimentação elétrica dos componentes de rede ativos

1 tomada de dados Cepex (preta RAL 9005) com 2 módulos RJ45 de conectores de ângulo recto para ligação direta de cabos de interligação

4 abraçadeiras de Velcro para fixação de componentes instalados na placa de base

2 uniões roscadas M 40 com junta múltipla, 6 aberturas para cabos com diâmetros de 6-9 mm, incluindo 5 bujões cegos cada

1 união roscada M 20

1 conjunto de parafusos

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.ª

25405



Conjunto de buçins de cabo AMAXX®

fornecido com cada distribuidor de rede
Preto RAL 9005,
2 uniões roscadas M 40
2 juntas múltiplas com 6 aberturas para cabos com diâmetros de 6-9 mm incluindo 5 bujões cegos cada
1 união roscada M 20



Conjunto de parafusos padrão AMAXX®

fornecido com cada distribuidor de rede
Inclui: 4 parafusos, 6 x 70 mm, cabeça Pozidriv, tamanho 3, em aço galvanizado e 4 buchas, 8 x 50 mm, para betão, betão poroso, tijolo maciço, tijolo oco



Abraçadeira de Velcro

fornecido com cada distribuidor de rede
Conjunto de 4 abraçadeiras de Velcro para fixar componentes instalados na placa de base

Grau de protecção IP 44.

A escolha certa para estações de controlo, armazéns, laboratórios, aeroportos, linhas de produção, etc. As tomadas de dados Cepex funcionam com cabos de interligação padrão e podem ser combinadas com tomadas CEE e/ou SCHUKO® Cepex. Para montagem saliente ou em painel ou instalação em calhas técnicas.

Tomadas de dados Cepex.



- 1** A parte inferior do invólucro pode ser rodada 180 graus, permitindo a inserção de cabos a partir de cima ou de baixo sem esforço adicional.
- 2** Classe de proteção IP 44 com a tampa fechada e a ficha inserida.
- 3** Adequada para portas RJ45 duplas, da Cat. 3 à Cat. 7, e Keystones RJ45 de todos os fabricantes. Aberturas de acordo com a norma IEC 60603-7.
- 4** Pode ser trancada mesmo com cabos ligados. A fechadura de segurança protege contra acessos não autorizados.
- 5** Campo de identificação visível.



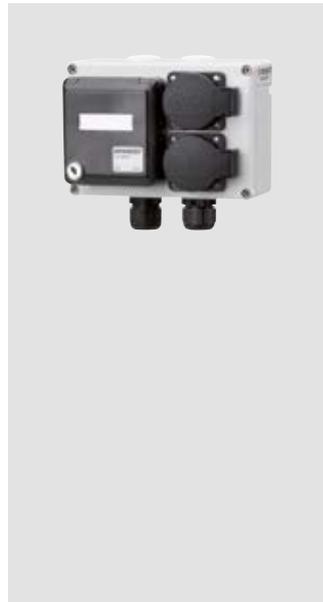
Simples:

Todos os modelos estão equipados com um buçim de membrana M 25 para dois cabos de 3-9 mm. Basta inserir o cabo – e já está!



Extra:

Um buçim de cabo métrico M 25 / 2 x 8 está disponível como opção.



Title

Distribuidor de rede compacto

Equipado com

- 1 tomada de dados Cepex com 2 acoplamentos de módulo de ligação RJ45, módulo do tipo E-DAT, porta, Cat.6, marca: BTR
- 2 SCHUKO® 16 A, 230 V

Entrada de cabo:

- 2 M 25 na parte superior (fechada),
- 1 M 25 na parte inferior (com buçim de cabo)
- 1 M 25 2 x 8 na parte inferior (com vedante de buçim de cabo para 2 cabos individuais de até 8 mm Ø)

Distribuidor de rede compacto

também disponível com 4 SCHUKO® (Ref.ª 25715)

Medidas do invólucro:

160 x 245 mm (A x L)

Medidas do invólucro

118 x 170 mm (A x L)

Ref.ª

25705



Title

Caixa de rede AMAXX®

Equipado com

- 2 invólucros Cepex (Ref.ª 4345G) preparados para 4 módulos de ligação RJ45, módulo do tipo E-DAT ou módulo OpDAT LC ou ST (marca BTR)
- Não incluído no fornecimento

Entrada de cabo:

- 2 x M 25 parte superior (fechada),
- 2 x M 25 na parte inferior (fechada) e
- 2 x M 20 parte superior e inferior (fechada)

Caixa de rede AMAXX®

também disponível com 1 Invólucro Cepex (Ref.ª 25104, 25104GE)

Medidas do invólucro:

130 x 225 mm (A x L)

Medidas do invólucro

130 x 225 mm (A x L)

Ref.ª

25102GE amarelo
25102 cinzento

Cores: cinzento (RAL 7035), branco alpino (RAL 9010), prateado (RAL 9006), preto (RAL 9005).
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Invólucro Cepex, cinzento
como tomada saliente, para instalação de tomadas de ligação RJ45, 2 chaves, fechadura idêntica: ref.^a + índice "G"

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 313

Marca	Tipo	Módulo de dados	Ref. ^a
AMP	Twist	1 x 41456	4350 ¹⁾
AMP	Jack	2 x 41457	4360
AMP	CO Plus	—	4370 *
BTR	Módulo E-DAT	2 x 41455	4340 ³⁾
Rutenbeck	iso-8/8 Up0S	1 x 41492	4320
TKM	KDMF	1 x 41452	4300 ¹⁾
Reichle & De-Massari	Módulo Real 10	2 x 25056	4375 ²⁾



Invólucro Cepex, cinzento
como tomada de painel, para instalação de tomadas de ligação RJ45, 2 chaves, fechadura idêntica: ref.^a + índice "G"

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 305

Marca	Tipo	Módulo de dados	Ref. ^a
AMP	Twist	1 x 41456	4352 ¹⁾
AMP	Jack	2 x 41457	4362
AMP	CO Plus	—	4372 *
BTR	Módulo E-DAT	2 x 41455	4342 ³⁾
Rutenbeck	iso-8/8 Up0S	1 x 41492	4322
TKM	KDMF	1 x 41452	4302 ¹⁾
Reichle & De-Massari	Módulo Real 10	2 x 25056	4377 ²⁾



Invólucro Cepex, branco alpino
como tomada de painel, para instalação de tomadas de ligação RJ45, 2 chaves, fechadura idêntica: ref.^a + índice "G"

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 305

Marca	Tipo	Módulo de dados	Ref. ^a
AMP	Twist	1 x 41456	4354 ¹⁾
AMP	Jack	2 x 41457	4364
AMP	CO Plus	—	4374 *
BTR	Módulo E-DAT	2 x 41455	4344 ³⁾
Rutenbeck	iso-8/8 Up0S	1 x 41492	4324
TKM	KDMF	1 x 41452	4304 ¹⁾



Invólucro Cepex, prateado
como tomada de painel, para instalação de tomadas de ligação RJ45, 2 chaves, fechadura idêntica: ref.^a + índice "G"

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 305

Marca	Tipo	Módulo de dados	Ref. ^a
Rutenbeck	iso-8/8 Up0S		4326



Invólucro Cepex, preto
como tomada de painel, para instalação de tomadas de ligação RJ45, 2 chaves, fechadura idêntica: ref.^a + índice "G"

IP 44
Embalagem padrão: 5 unidades
Desenho: 1 MB 305

Marca	Tipo	Módulo de dados	Ref. ^a
AMP	Twist	1 x 41456	4366 ¹⁾
AMP	Jack	2 x 41457	4365
AMP	CO Plus	—	4379 *
BTR	Módulo E-DAT	2 x 41455	4345 ³⁾
Rutenbeck	iso-8/8 Up0S	1 x 41492	4367
Reichle & De-Massari	Módulo Real 10	2 x 25056	4378 ²⁾

¹⁾ Os invólucros Cepex também são adequados para tomadas de ligação Telegärtner (AMJ 45 Up/O, cat.6a) e Nexans (conector de encaixe LANmark-6 com anel de fixação, saída modular 50).

²⁾ Os invólucros Cepex também são adequados para tomadas de ligação Telegärtner (AMJ/UMJ cat.6+, Setec (XKJ), Corning (FutureCOM S10TENE Keystone), Dätwyler (KS-T6A, MS-K, PS-GG45), Rutenbeck (UM real cat.6a, A), LEONI MegaLine, Keystone).

³⁾ Os invólucros Cepex também são adequados para LEONI MegaLine.

* Os miolos/módulos de dados AMP CO Plus não fazem parte da gama de fornecimento da MENNEKES!



Tomada de ligação

BTR, tipo: módulo de ligação RJ45 de 270° (módulo do tipo E-DAT, jack 8(8), Dat.6), adequado para tomadas de dados Cepex, n.º de ref.ª 4340, 4342, 4344, 4355, alívio da tração através de uma patilha de bloqueio diretamente na capa do conector

Embalagem padrão: 20 unidades

Ref.ª

41455



Tomada de ligação

AMP, tipo: módulo de ligação RJ45 (tipo Jack SL Cat.6), adequado para tomadas de dados Cepex, n.º de ref.ª 4360 e versões

Embalagem padrão: 12 unidades

Ref.ª

41457



Tomada de ligação

Reichle & De-Massari, tipo: miolo para tomada de dados Real 10, Cat.6, blindado, incluindo armação de encaixe, adequado para tomadas de dados Cepex, n.º de ref.ª 4375 e versões

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref.ª

25056



Tomada de ligação

Rutenbeck, tipo: miolo para dados 2 x RJ45, Cat.6a, (tipo UPOS), adequado para tomadas de dados Cepex, n.º de ref.ª 4320 e versões

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref.ª

41492



Tomada de ligação

TKM, tipo: miolo para dados 2 x RJ45, Cat.6, (tipo KDMF), adequado para tomadas de dados Cepex, n.º de ref.ª 4300 e versões

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref.ª

41452



Tomada de ligação

Módulo de ligação RJ45, módulo tipo E-DAT, conector 8(8) 90°, Cat.6 (recomendado para melhor encaminhamento de cabos), para tomadas de dados Cepex

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref.ª

25042

Fichas e tomadas contentores frigoríficos.

Segurança testada. Contentores frigoríficos normalizados a nível internacional.



Fichas e conectores AM-TOP.

Invólucro estável de uma só peça. Os dentes do bucim de cabo garantem um agarramento seguro e protegem contra afrouxamento. O bucim de cabo atua simultaneamente como proteção antidobragem dos cabos.



Tomadas salientes, com interruptor e dispositivo de encravamento.

As tomadas com encravamento mecânico patenteado DUO asseguram que a tomada só pode ser ligada quando se insere uma ficha.

Unidades combinadas com tomadas, interruptor e dispositivos de encravamento.

**380-
440 V**

3 h

3 p+ ⊕

Contacto de terra na posição das 3 horas, em conformidade com DIN VDE 0623, EN 60309-2.  Altamente resistente a produtos químicos. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.

	<p>Tomada saliente altamente resistente a produtos químicos, com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados</p> <p>IP 67 Embalagem padrão: 10 unidades Desenho: 1 MB 622</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">9562</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		9562	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
9562											
	<p>Tomada saliente com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, interruptor, com encravamento mecânico DUO</p> <p>IP 67 Embalagem padrão: 1 unidade Desenho: 1 MB 207</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">5792A</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		5792A	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
5792A											
	<p>Tomada saliente com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, interruptor, com encravamento mecânico DUO</p> <p>IP 67 Embalagem padrão: 2 unidades Desenho: 1 MB 181/620</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">5946A</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		5946A	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
5946A											
	<p>Tomada de painel com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, flange 85 x 75 mm, direito</p> <p>IP 67 Embalagem padrão: 10 unidades Desenho: 1 MB 141</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">2123A</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		2123A	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
2123A											
	<p>Ficha AM-TOP com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, com terminais de parafuso e corpo de uma só peça</p> <p>IP 67 Embalagem padrão: 10 unidades</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">2175B</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		2175B	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
2175B											
	<p>Ficha de teste de sucessão de fases contacto de terra na posição das 3 horas, em conformidade com VDE 0413, parte 7</p> <p>IP 44 Embalagem padrão: 5 unidades</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	A	P	32	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">380 - 440 V 50 e 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">3718</td> </tr> </tbody> </table>	380 - 440 V 50 e 60 Hz		3718	
A	P										
32	4										
380 - 440 V 50 e 60 Hz											
3718											

Contacto de terra na posição das 3 horas, em conformidade com DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras versões disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha fixa de painel
com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, com tampa de dobradiças

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 40

A	P	380 - 440 V 50 e 60 Hz
32	4	2692



Conector AM-TOP
com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados, corpo de uma só peça

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	380 - 440 V 50 e 60 Hz
32	4	2177A



Tampa de proteção
para fichas de 32 A, 4 p

Embalagem padrão: 50 unidades

Ref. ^a
40841



Suporte
para fichas de 32 A, 4 p

Embalagem padrão: 10 unidades

Ref. ^a
41342

Pré-cabados para instalação, IP 67

Contacto de terra na posição das 3 horas, em conformidade com DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras versões disponíveis a pedido. Tomadas com interruptor e encravamento mecânico DUO, com porta-contactos de elevada resistência térmica e contactos níquelados. Consultar as medidas na página 106. Evidentemente, também oferecemos soluções personalizadas, concebidas especificamente à medida das suas necessidades. Contacte-nos!



AIDAbella, estaleiro Jos. L. Meyer, Papenburg, Alemanha

Tomadas CEE

3 CEE de 32 A, 4 p, 380-440 V, 3 h para contentores frigoríficos, com interruptor e encravamento mecânico DUO

Tomadas CEE

Tomadas SCHUKO®

Fusíveis

3 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C
1 perno de terra M 10, V2A

Ligação

Para 1 cabo de até 5 x 25 mm²

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 100 A
InA 58 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

940027



Estaleiro Jos. L. Meyer, Papenburg, Alemanha

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido.
Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.


Tomada de painel

direita, flange: 55 x 55 mm,
espaçamento dos orifícios de
fixação: 45 x 45 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 426

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	3		1629SW	


Tomada de painel

direita, flange: 72 x 65 mm,
espaçamento dos orifícios de
fixação: 52 x 52 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 259

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	4			1387ZA


Tomada de painel

direita, contactos níquelados,
flange: 75 x 75 mm, espaçamento
dos orifícios de fixação: 60 x 60 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 247

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	5			1385ZI
32	3		1395ZD	
32	5			22071ZA


Tomada de painel

SoftCONTACT, direita

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 211

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
63	3		1261AE	
63	5			1252AC


Tomada de painel RAPIDO

sem parafusos, com TwinCONTACT
e sistema de bloqueio central,
flange redondo para fixação central,
diâm. 61 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 468

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	3		997AB	


Tomada de painel RAPIDO

sem parafusos, com TwinCONTACT
e sistema de bloqueio central,
flange redondo para fixação central,
diâm. 70 mm

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 1 MB 468

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
32	3		995AB	

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Ficha AM-TOP

corpo de uma só peça, com porta-contactos de elevada resistência térmica, buçim de cabo e vedação, referências 21421ZA e 260ZD: contactos niquelados

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	3	22737ZA	150ZA	
16	4			252SW
16	5			21421ZA
32	3		260ZD	
32	5			4SW



Ficha PowerTOP Xtra

com porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura e contactos niquelados, buçim e serra-cabos externo

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
63	5			13260
125	5			13261



Ficha fixa

com contactos niquelados; o cliente tem de disponibilizar um trava para manter a tampa de dobradiças do conector trancada de forma satisfatória

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades
Desenho: 2 MB 68

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	5			853SW
32	5			24152ZA



Conector AM-TOP

corpo de uma só peça, com porta-contactos de elevada resistência térmica, buçim de cabo e vedação, referências 509ZC, 21422ZB e 522ZB: contactos niquelados

IP 44
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
16	3	509ZC	182ZA	
16	4			514SW
16	5			21422ZB
32	3		522ZB	
32	5			6SW



Conector PowerTOP Xtra

63 A: SoftCONTACT
125 A: TorsionSpringCONTACT,
porta-contactos de elevada resistência térmica, terminais na estrutura, buçim de cabo e vedação

IP 67
Embalagem padrão: 10 unidades

A	P	110 V 50 e 60 Hz	230 V 50 e 60 Hz	400 V 50 e 60 Hz
63	5			14260P
125	5			14261P

Atenção:

A cor preta dos produtos MENNEKES destinados à área do entretenimento não é um código de cor. A tensão nominal é indicada na etiqueta e a cor do produto ou invólucro não é uma indicação da tensão dos componentes!

Conforme DIN VDE 0623, EN 60309-2. Outras tensões e frequências disponíveis a pedido. Consultar os desenhos e as medidas nas páginas 96 - 108.



Régua de tomadas
com serra-cabos, com gancho de suspensão, entrada de cabo:
1 x M 20 ligado na parte superior,
1 x M 20 com bucim na parte inferior, com cabo de alimentação H07RN-F3G1.5 de 1 m, com ficha SCHUKO®
IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 284

Equipada com	Ref. ^a
3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	9200048



Régua de tomadas
com serra-cabos, com gancho de suspensão, entrada de cabo:
1 x M 20 ligado na parte superior,
1 x M 20 com bucim na parte inferior, sem cabo de alimentação
IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 1 MB 284

Equipada com	Ref. ^a
3 SCHUKO® de 16 A, 230 V	9203230



Régua de tomadas EverGUM
com pega para suspensão, montagem na parede, portátil, terminal para 1 cabo de até 5 x 10 mm²
IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 5 MB 44

Equipada com	Ref. ^a
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 3 p, 230 V 2 SCHUKO® de 13 A, 230 V	7106889
1 CEE de 16 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 3 p, 230 V 2 tomadas de norma britânica 13 A, 230 V	7106783



Conjunto de tomadas EverGUM
de borracha maciça, portátil, compacto, empilhável, com tampa de dobradiças, com fecho de desengate rápido em aço inoxidável, cabo de alimentação: 2 m H07RN-F5G4 e 1 ficha CEE de 32 A, 5 p, 400 V
IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 5 MB 48a

Equipado com	Ref. ^a
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 230 V 4 SCHUKO® de 16 A, 2 p+E, 230 V 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 4 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	7408884
1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V 1 CEE de 16 A, 5 p, 230 V 4 tomadas de norma britânica de 13 A, 230 V 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C 4 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C	7408884GB



Conjunto de tomadas EverGUM
de borracha maciça, portátil, maxi, empilhável, com tampa de dobradiças, com dois fechos de desengate rápido em aço inoxidável, cabo de alimentação: 3 m H07RN-F5G10 e 1 ficha CEE de 63 A, 5 p, 400 V
IP 44
Embalagem padrão: 1 unidade
Desenho: 5 MB 43

Equipado com	Ref. ^a
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V, 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V, 1 CEE de 16 A, 5 p, 230 V, 4 SCHUKO® de 16 A, 2 p+E, 230 V 1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A, 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C, 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C, 2 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p, C	7513001
1 CEE de 63 A, 5 p, 400 V, 1 CEE de 32 A, 5 p, 400 V, 1 CEE de 16 A, 5 p, 230 V, 4 tomadas de norma britânica de 13 A, 230 V, 1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A, 1 Dis. Unipolar de 32 A, 3 p, C, 1 Dis. Unipolar de 16 A, 3 p, C, 2 Dis. Unipolar de 13 A, 1 p, C	7513001GB



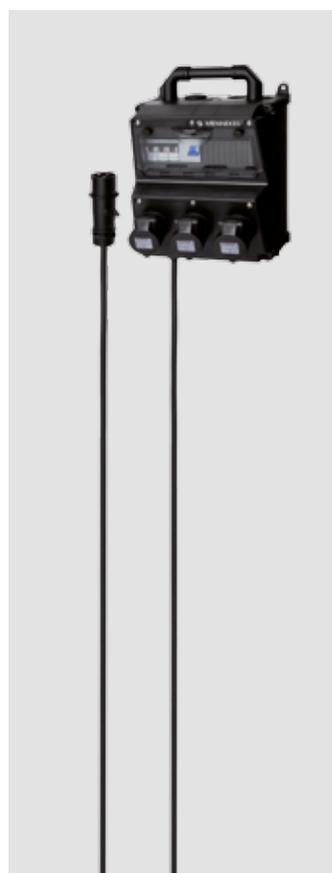
Janela com dobradiças
sem tampa de proteção, com parafusos de cabeça estriada
IP 67
Embalagem padrão: 50 unidades
Desenho: 6 MB 14/15/16

Equipada com	Ref. ^a
6 módulos: cor da janela: vidro fumado	40985ZB
8 módulos: cor da janela: vidro fumado	40978ZA
12 módulos: cor da janela: vidro fumado	40980ZC

Tampa dianteira com borracha maciça, pré-cabados para instalação, preto RAL 9005, IP 44.

Tampa dianteira com dobradiças de lado. Fusível com cobertura transparente.

Consultar as medidas na página 106.


Tomadas CEE
Tomadas CEE

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®
Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 25 A, 2 p, 0,03 A
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

1,5 m H07RN-F3G2,5 com ficha CEE 16 A, 3 p, 230 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 16 A
InA 16 A
RDF 1

Medidas do invólucro

260 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

921470SW


Tomadas CEE
Tomadas CEE

6 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®
Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 40 A, 4 p, 0,03 A
6 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

1 m H07RN-F5G4 com ficha CEE 32 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 32 A
InA 24 A
RDF 0,75

Medidas do invólucro

390 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

931553SW


Tomadas CEE

2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

3 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®
Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 32 A, 4 p, C
3 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

1,5 m H07RN-F5G10 com ficha CEE 63 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 48 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

520 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

941562SW


Tomadas CEE

2 CEE de 32 A, 5 p, 400 V

Tomadas CEE

6 CEE de 16 A, 3 p, 230 V

Tomadas SCHUKO®
Fusíveis

1 Dis. Diferencial de 63 A, 4 p, 0,03 A
2 Dis. Unipolar de 32 A, 4 p, C
6 Dis. Unipolar de 16 A, 1 p+N, C

Ligação

2 m H07RN-F5G10 com ficha CEE 63 A, 5 p, 400 V

Valores de ligação e carga

Pré-fusível máx. 63 A
InA 58 A
RDF 0,6

Medidas do invólucro

650 x 225 mm (A x L)

Ref.^a

951745SW



Fábrica de motocicletas da BMW, Berlim – Alemanha



AIDA Bella, estaleiro Jos. L. Meyer, Papenburg – Alemanha



Circuito de Fórmula 1, Manama – Barém



Constitution, Heerema Marine Contractors – Países Baixos



Porto de Salalah – Omã



Terminal de contentores, Le Havre – França

Embora, tanto quanto sabemos, as informações por nós fornecidas relativas a leis e regulamentos sejam corretas, as mesmas não são vinculativas. Essas informações são fornecidas exclusivamente como ajuda e podem não estar completas. A natureza e a composição dos nossos produtos correspondem exclusivamente às descrições dos produtos para as quais os números de referência remetem diretamente.

Diretrizes de instalação

Recomendamos o máximo cuidado ao realizar a instalação e ao utilizar equipamento elétrico. As diretivas e as normas em vigor, assim como os regulamentos de prevenção de acidentes têm de ser cumpridos. O instalador é responsável por cumprir os regulamentos aplicáveis.

As fichas e tomadas CEE da MENNEKES estão em conformidade com as seguintes normas e regulamentos

IEC 60309-1

IEC 60309-2

EN 60309-1

EN 60309-2

IEC 60309-1/VDE 0623 parte 1

IEC 60309-2/VDE 0623 parte 2

Âmbito de aplicação

As fichas e tomadas CEE podem e, nalguns casos, têm de ser utilizadas na indústria, no comércio, na agricultura, em parques, em ambientes húmidos e molhados, no exterior, em estaleiros de construção, em caravanas, em barcos e iates, em parques de campismo, para instalações de fornecimento de energia em docas (marinas), em instalações de trabalho onde existe perigo de incêndio, em bancas de mercados e feiras populares, assim como em reboques e autocaravanas.

Normalmente, a utilização de fichas e tomadas CEE permite aos projetistas e construtores de instalações elétricas cumprir os "regulamentos para a construção de sistemas de baixa tensão, de acordo com a norma IEC 0100".

Material do invólucro

Material plástico

A MENNEKES usa, por norma, material plástico de primeira qualidade com as seguintes propriedades excecionais: excelente isolamento elétrico, inquebrável, resistente ao desgaste, resistente à abrasão, dimensionalmente estável, autoextinguível, resistente ao calor, resistente ao frio, resistente ao envelhecimento, resistente a água do mar, óleo e petróleo.

Para instalações industriais ou locais de trabalho onde a presença de produtos químicos ou outras substâncias agressivas obriga à utilização de outros materiais plásticos, a MENNEKES oferece produtos com maior resistência a combustíveis, óleos e gorduras, ácidos diluídos e substâncias alcalinas, produtos de limpeza e a maioria das soluções aquosas salinas. No catálogo, estes produtos estão identificados com . Os produtos fabricados neste tipo de plástico aliam elevadas propriedades mecânicas, térmicas e elétricas a uma excelente estabilidade dimensional e resistência a químicos, sendo adequados para utilização em fábricas de produtos químicos, refinarias, na indústria de transformação de produtos alimentares, em estações de lavagem a alta pressão, etc.

Borracha maciça

As misturas de borracha maciça são utilizadas preferencialmente sempre que os produtos estejam expostos a esforços mecânicos e/ou químicos elevados. A borracha maciça distingue-se pela sua excepcional estabilidade dimensional; é altamente resistente aos ácidos e álcalis e possui alta resistência à rotura e corrente de fuga. Os produtos de borracha maciça, p. ex., MENNEKES EverGUM, são resistentes às intempéries e ao envelhecimento. Sob ação da radiação UV, os pigmentos de cor podem desvanecer com o tempo.

Isso é inevitável mesmo usando a tecnologia mais avançada, mas não afeta de forma alguma o funcionamento.

Aço inoxidável

Os nossos produtos em aço inoxidável de alta qualidade são ideais para instalação permanente em edifícios e no exterior. Existe um risco potencial de corrosão em piscinas exteriores e cobertas, nas regiões costeiras, ao largo da costa e em zonas industriais com elevada poluição atmosférica. Dependendo da localização e das condições atmosféricas, podem surgir sinais de descoloração e corrosão. Usando procedimentos específicos de limpeza e manutenção, é possível minimizar ou evitar alterações na superfície. Em condições ambientais particularmente agressivas recomendamos a utilização de aços inoxidáveis especiais ou o revestimento das superfícies para aumentar ainda mais a resistência à corrosão.

Material de contacto, pequenas peças

Os contactos fêmea e macho são de latão; os parafusos, molas, etc. são de um material resistente à corrosão ou de aço com superfície revestida.

Características das fichas e tomadas CEE

As fichas e tomadas CEE da MENNEKES distinguem-se pelas seguintes características, que minimizam os custos de manutenção:

- instalação fácil
- espaço de cablagem facilmente acessível
- instalação com aparafusadoras elétricas
- uso generalizado de parafusos Pozidriv (tam. 2)
- elevada pressão de contacto
- baixo esforço necessário para introdução e remoção
- baixa resistência de passagem
- fichas fáceis de agarrar

Aplicação

As fichas e tomadas CEE com tensões de serviço até 1000 V CC ou CA, frequências até 500 Hz e correntes nominais até 800 A, incluindo fichas e tomadas para sistemas de baixa tensão, tornaram-se a norma em todo o mundo. Adequadas para aplicações industriais no interior e no exterior, também são utilizadas em estaleiros de construção, explorações agrícolas, instalações comerciais, caravanas, autocaravanas, barcos, iates e a nível doméstico. As fichas e tomadas CEE são polarizadas e não reversíveis.

Temperatura ambiente

As fichas e tomadas CEE são adequadas para temperaturas ambiente entre -25 °C e +40 °C.

Diretiva "Baixa Tensão" 2006/95/CE

As fichas e tomadas CEE estão sujeitas ao disposto na diretiva comunitária relativa à baixa tensão e, como tal, têm de ostentar a marca CE, a qual assegura a livre circulação de mercadorias na UE. A pedido está disponível uma declaração do fabricante.

Declaração de Conformidade

As fichas e tomadas correntes foram testadas pelo VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut em Offenbach, Alemanha. Adicionalmente, possuímos vários outros certificados de organismos de ensaio internacionais. A pedido está disponível uma cópia dos certificados de ensaio.

A marcação CE não é uma marca de conformidade. As fichas e tomadas CEE da MENNEKES cumprem os requisitos especificados na diretiva relativa à baixa tensão, e o dispositivo e/ou a embalagem ostentam a marcação «CE».

Bucins de cabo

Rosca métrica	Área de vedação típica	Capacidade típica do terminal
M 12	2,5 - 6,5 mm	3,0 - 6,5 mm
M 16	2,5 - 8,0 mm	3,5 - 8,0 mm
M 20	5,0 - 12,0 mm	6,0 - 12,0 mm
M 25	9,0 - 18,0 mm	12,0 - 18,0 mm
M 32	14,0 - 25,0 mm	17,0 - 25,0 mm
M 40	18,0 - 32,0 mm	20,0 - 32,0 mm
M 50	24,0 - 38,0 mm	26,0 - 38,0 mm
M 63	30,0 - 44,0 mm	30,0 - 44,0 mm

Nova norma para conjuntos de aparelhagem de baixa tensão - IEC 61439

A nova norma IEC 61439 substitui a IEC 60439 e descreve as especificações de conceção e de ensaio para conjuntos de aparelhagem de baixa tensão. A nova norma tem impacto na distribuição de energia elétrica na indústria, instalações elétricas domésticas e estaleiros de construção.

Em 2012, o processo de reestruturação e revisão dos requisitos de segurança para aparelhagens de baixa tensão foi concluído com a publicação da norma IEC 61439-1:2012. A norma anterior, IEC 60439-1, foi substituída pela norma IEC 61439-1:2012. A norma anterior IEC 60349 permaneceu em vigor até setembro de 2014. Após essa data, a aplicação da norma IEC61439 passou a ser obrigatória (para todos os conjuntos de aparelhagem de baixa tensão), tendo o planeamento e a documentação de ser executados em conformidade com a norma IEC 61439-1:2012 e respetivas partes.

O objetivo desta norma é harmonizar a maioria dos regulamentos e requisitos gerais aplicáveis a conjuntos de aparelhagem de baixa tensão, de modo a uniformizar os requisitos e os controlos para os conjuntos de aparelhagem de baixa tensão e evitar a necessidade de realizar controlos em conformidade com outras normas. Todos os requisitos dos diferentes conjuntos de aparelhagem de baixa tensão foram reunidos nesta norma fundamental, em conjunto com tópicos de interesse e aplicação gerais, p. ex., aquecimento, propriedades de isolamento, etc.

No futuro, serão necessárias duas normas principais para cada modelo de conjunto de aparelhagem de baixa tensão:

- A norma básica, designada de „Parte 1“ nas normas específicas;
- As partes 2 a 7 aplicáveis da norma relativa a conjuntos de aparelhagem de baixa tensão, que tratam das especificidades da aplicação.

A nova norma IEC 61439 tem as seguintes partes:

Nova norma IEC ...	Substitui a norma IEC ...
61439-1: Regras gerais	60439-1
61439-2: Conjuntos de aparelhagem de potência	60439-1
61439-3: Quadros de repartição	60439-3
61439-4: Conjuntos para estaleiros	60439-4
61439-5: Conjuntos para redes de distribuição pública	60439-5
61439-6: Sistemas de canalização prefabricada	60439-2
61439-7: Projeto – aplicações específicas, tais como marinas, parques de campismo, espaços de mercado, estações de carregamento de veículos elétricos	60439-7

Os requisitos desta norma, que são objeto de um acordo entre o fabricante dos conjuntos de aparelhagem de baixa tensão e o utilizador, encontram-se resumidos nas páginas 90 e 91. Esta listagem facilita a disponibilização de informações sobre as condições básicas e definições de utilizador suplementares.

Verificação do projeto

Além da verificação do projeto é também na responsabilidade do fabricante um pedaço da prova deve ser a estrutura correta garantido pela norma, a exclusão de defeitos de material e de conformidade com os requisitos de segurança elétrica.

Definição de „Fabricante de origem“ e „ Fabricante do conjunto de aparelhagens de comutação“

Fabricante de origem

Organização/empresa, que fez a construção de origem e realizou as respetivas verificações, conforme as normas aplicáveis.

Fabricante do conjunto de aparelhagens de comutação

Organização, que finaliza um dispositivo, tornando-o numa unidade funcional. O fabricante é responsável pela verificação da peça e, consequentemente, pelo produto (certificado de conformidade do produto).

Significado para produtos MENNEKES:

Para dispositivos prontos a serem utilizados, a MENNEKES é simultaneamente fabricante de origem e fabricante. A responsabilidade civil e a apresentação de verificações é da nossa responsabilidade. Não podemos emitir certificados de conformidade, segundo as normas, para aparelhos parcialmente cablados. Neste caso, a „entidade que acaba o dispositivo“ torna-se o fabricante e deve declarar a conformidade. É necessário fornecer informações a esta organização, para que o dispositivo final possa receber um certificado de conformidade.

Aquecimento

O limite máximo da temperatura ambiente é de +40 °C.

A média da temperatura ambiente durante 24 h nunca deve ser superior aos +35 °C.

As verificações de aquecimento podem ser feitas através de diversos métodos. Ou através do ensaio do conjunto de aparelhagens de comutação, ou através da dedução de uma referência conhecida, assim como, através de uma avaliação, por ex.: conforme as regras de construção correntes. Independentemente

do método utilizado para determinar o aquecimento e selecionar a subsequente carga máxima do conjunto, o cumprimento dos limites de temperatura respetivos tem de ser garantido.

O conjunto de aparelhagens de comutação e os seus circuitos elétricos têm de ter capacidade para suportar as suas correntes nominais em condições bem definidas, tendo em consideração os valores de dimensionamento dos componentes, a sua adequação e aplicação, sem exceder os valores-limite conforme DIN EN 61439-1 Tab. 6, Parte 1. As temperaturas-limite da Tab. 6 aplicam-se a uma temperatura ambiente média de +35 °C.

▶ As temperaturas-limite dos meios de operação instalados devem ser tidas em consideração!

Aquecimento - Substituição de componentes

Um dispositivo/componente só pode ser substituído por um dispositivo de construção idêntica ou similar de uma série que não a utilizada na verificação, se a perda de potência e, consequentemente, o aquecimento dos interruptores for inferior ou igual ao do dispositivo que está a ser substituído.

Carga do maior circuito elétrico e de todas as saídas individualmente com corrente nominal

Segundo a norma IEC 61439, todos os circuitos elétricos têm de ter individualmente a capacidade para suportar a sua corrente de dimensionamento, sem exceder os valores-limite de temperatura. Caso sejam adicionados mais circuitos elétricos, pode ser definido um fator de carga de dimensionamento.

Valores de dimensionamento I_{nA} , I_{nC} , RDF

■ Definição normativa I_{nA}

A corrente de dimensionamento do conjunto de aparelhagens de comutação I_{nA} representa a corrente total, que o barramento principal consegue distribuir na respetiva estrutura do conjunto sem exceder os valores-limites de temperatura conforme IEC 61439-1, secção 9.2!

A corrente I_{nA} é considerada como sendo a corrente máxima que o conjunto consegue distribuir através das suas saídas a um fator de duração de ciclo de 100 %.

■ Definição normativa I_{nC}

A corrente de dimensionamento de um circuito elétrico representa o valor da corrente, que pode ser suportado por este circuito elétrico em condições de funcionamento normais, quando este estiver a trabalhar individualmente. Ele tem de ter capacidade para ser conduzido, sem que o sobreaquecimento dos vários componentes exceda os valores-limite, definidos na IEC 61439-1, secção 9.2.

■ Definição normativa Fator de carga de dimensionamento RDF

O RDF representa o valor percentual definido para a corrente de dimensionamento, com o qual as saídas I_{nC} (individuais) de um conjunto de comutação podem ser utilizadas contínua e simultaneamente, considerando as influências térmicas recíprocas. Neste caso, a I_{nA} nunca deve ser excedida.

Tabela 101 da norma IEC 61439-3 Valores para carga pressuposta

Número de circuitos elétricos principais	Fator de carga pressuposto
2 e 3	0,8
4 e 5	0,7
6 incluindo até 9	0,6
10 (e mais)	0,5

Esta tabela representa valores de referência, em caso de dúvida, aplicam-se sempre as especificações do fabricante.

Valores padrão da MENNEKES em conformidade com a Tabela C da norma IEC 61439

As informações seguintes representam valores padrão especificados para os conjuntos do catálogo da MENNEKES. Em caso de desvios desta norma ou de planeamento de projetos especiais, tem de haver uma coordenação prévia entre o utilizador e o fabricante. Estes acordos têm de ser estabelecidos entre a MENNEKES e o utilizador/cliente durante a fase de elaboração do orçamento (antes da produção e antes da venda).

A tabela seguinte é uma "referência geral", que se aplica a aproximadamente 98 % dos dispositivos MENNEKES. O planeamento de projetos especiais não é abrangido pelas especificações, tendo de ser revelado separadamente pelo utilizador antes do planeamento do projeto. Nestes casos especiais, é necessário ter em conta pormenores adicionais com a ajuda das normas referidas e das respetivas subnormas de produtos (ver ponto 7.2, na parte 1).

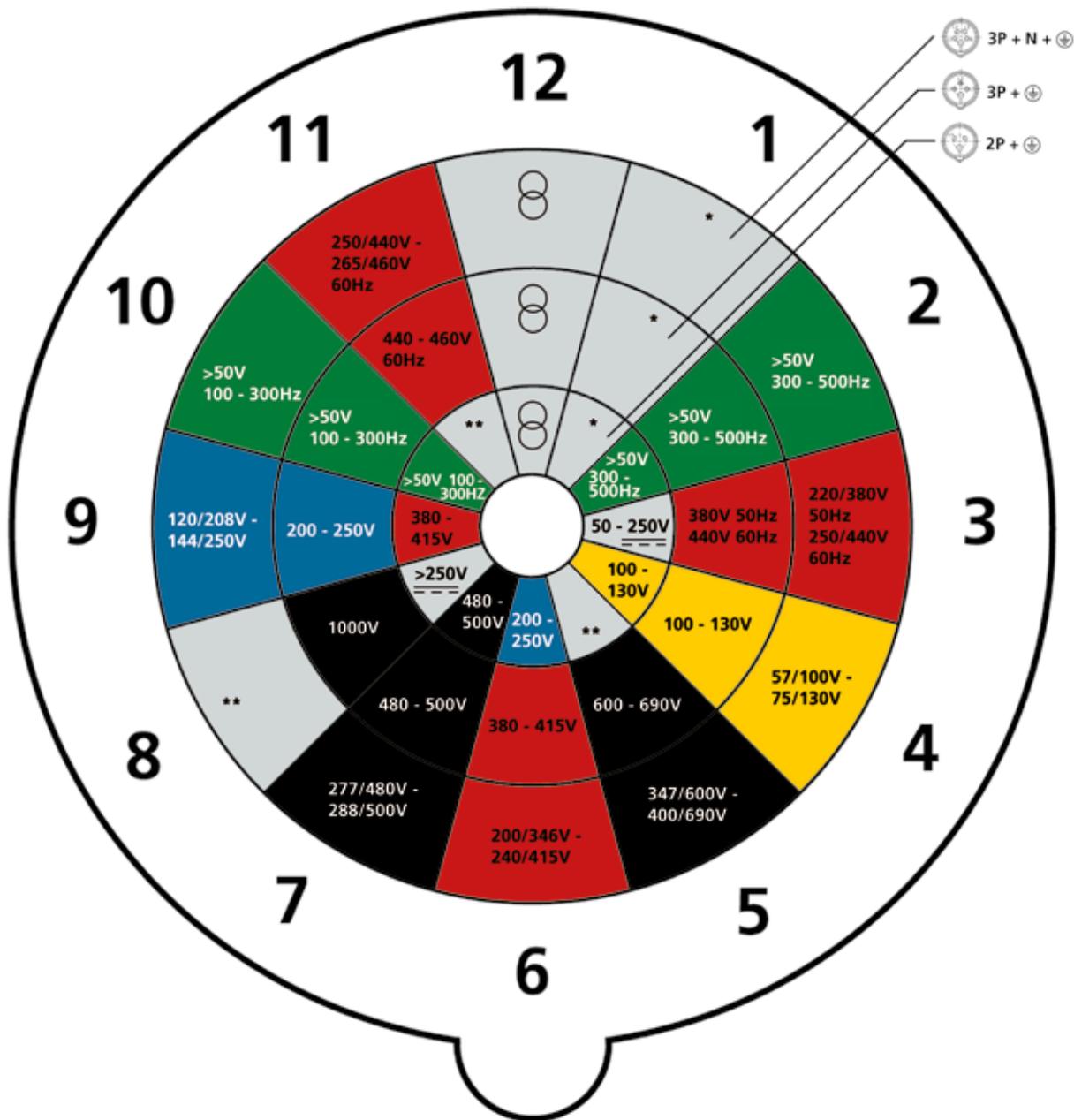
Característica	Valor padrão	Opção normativa	Padrão MENNEKES
Sistema de acordo com o tipo de ligação à terra	Conceção de acordo com os requisitos locais	TT / TN / IT	TN
Tensão nominal	Conforme as condições de instalação locais	máx. 1000 V CA ou 1500 V CC	400 V CA
Sobretensões transitórias	Determinadas pelo sistema elétrico	Categoria de sobretensão I / II / III / IV	Cat. III / fichas e tomadas Cat. II
Sobretensões ocasionais	Tensão nominal mín. + 1200 V	Consultar valores nas tabelas 8 + 9 ou 10	1890 V (CA)
Frequência nominal	Conforme as condições de instalação	CC / 50 Hz / 60 Hz	50 Hz
Resistência a curto-circuito	Determinada pelo sistema	N + PE máx. 60 % dos valores do condutor externo	I_{cc} máx. \leq 10 kA
SCPD na fonte de alimentação	Conforme as condições de instalação	Sim / não	Não
Coordenação entre dispositivos de proteção contra curtos-circuitos no interior ou no exterior do conjunto de aparelhagem de baixa tensão	Conforme as condições de instalação	Presente / instalar / integrar	Dependente do artigo
Informações sobre cargas que podem eventualmente contribuir para a corrente de curto-circuito	Não são permitidas cargas que possam eventualmente contribuir para a corrente de curto-circuito	Nenhuma	Nenhum
Grau de proteção contra choque elétrico – isolamento básico	Proteção básica	Cumprir os requisitos locais	Proteção básica
Grau de proteção contra choque elétrico – proteção contra defeito à terra	Proteção contra contacto indireto / cumprir os requisitos locais	Paragem automática / desligação de proteção / isolamento de proteção	Dependente do artigo
Local de instalação	Conceção do fabricante	Interior / exterior	Dependente do artigo
Grau de proteção	Interior mín. IP 2x / exterior mín. IP 23	IP xx (A-D)	IP 44
Proteção contra efeitos mecânicos		Se necessário, especificação do código IK (IEC 62208)	Informação disponível a pedido
Resistência a radiação UV		Necessária para carcaças para instalação exterior	Informação disponível a pedido
Resistência à corrosão	Para instalação interior e exterior	Nenhuma	Valores padrão! Ver produto para informações sobre desvios
Valores limite da temperatura ambiente	Interior: mín. -5 °C Exterior: mín. -25 °C Limite máximo (ambos): +40 °C Valor médio máx. (24 h): +35 °C	Exterior: 100 % a +25 °C, no máx. Interior: 50 % a +40 °C	Valores padrão! Ver produto para informações sobre desvios
Grau de poluição	Ambiente industrial 3	1, 2, 3, 4	3
Altitude	\leq 2.000 m	Ter atenção aos fatores	\leq 2.000 m
Ambiente CEM	A ou B	A / B	B
Condições de funcionamento especiais (vibração, atmosferas potencialmente explosivas, fortes campos magnéticos ou contaminação)	Sem condições específicas	Nenhuma	Não definido!
Formato da estrutura externa	De acordo com as especificações do fabricante	Aberto / fechado / vertical / instalação embutida e saliente / consola	Fechado
Portátil ou fixo	De acordo com as especificações do fabricante	Sim / não	Dependente do artigo
Medidas e pesos	De acordo com as especificações do fabricante	Nenhuma	Dependente do artigo
Tipos de condutores inseridos pelo exterior	Cabos	Cabos / sistemas de canalização prefabricada	Cabos
Materiais dos condutores inseridos pelo exterior	Cobre	Cobre / alumínio	Cobre
Secções transversais dos condutores externos, condutores PE, N e PEN	Conforme especificado na norma	Nenhuma	nenhuma

Característica	Valor padrão	Opção normativa	Padrão MENNEKES
Requisitos especiais aplicáveis à marcação das ligações	De acordo com as especificações do fabricante	Nenhuma	Padrão do fabricante
Requisitos aplicáveis ao armazenamento e transporte (tipo de transporte, condições ambiente divergentes, dimensões máx., requisitos de embalagem)	Padrão do fabricante	Nenhuma	Informação disponível a pedido
Operacionalidade (acesso, direitos de ativação, desligação)	Fácil acesso	Pessoas autorizadas, pessoas em geral, etc.	Dependente do artigo
Requisitos aplicáveis à acessibilidade para a operação, inspeção, manutenção ou ampliação	Inspeção, substituição de componentes, ampliação, manutenção, etc. só por pessoas especializadas (requisito)	Nenhuma	Inspeção, substituição, ampliação, manutenção, etc. só por pessoas especializadas
Separação dos circuitos elétricos de saída	De acordo com as especificações do fabricante	Individualmente / em grupos / todos	Dependente do artigo
Tipo de subdivisão interna	De acordo com as especificações do fabricante	Forma 1, 2, 3, 4	Nenhum
Corrente nominal do conjunto de aparelhagem de baixa tensão	Padrão do fabricante; de acordo com a aplicação	Nenhuma	Dependente do artigo
Corrente estipulada dos circuitos de saída (I_{nc})	Padrão do fabricante; de acordo com a aplicação	Nenhuma	Dependente do artigo
Fator estipulado de diversidade (RDF)	Especificação PADRÃO	RDF para circuitos elétricos/RDF para o conjunto de aparelhagem de baixa tensão completo	Dependente do artigo
Razão de secção transversal entre o condutor externo e N*	$\varnothing \leq 16 \text{ mm}^2 = 100 \%$ $\varnothing > 16 \text{ mm}^2 = 50 \%$ (mín. 16 mm^2)	Para correntes em N até 50% dos condutores externos, caso contrário é necessário um acordo especial!	Condutor externo = secção transversal do condutor de neutro

* A MENNEKES desenha o tamanho do condutor neutro de acordo com a corrente máxima permitida para as fases. Para condições operacionais especiais (consultar DIN EN 61439, secção 7.2, e DIN EN 61439-1, anexo 1, secção 13.5), que tenham que ver com a relação do condutor neutro com o condutor externo (consumo de corrente alternada com $\cos\phi$ muito baixo e diferente ou harmónicas excessivas na tensão de alimentação ou na corrente de carga) pode causar uma relação de grandeza diferente entre o condutor neutro e o condutor exterior. Isto deve ser comunicado pelo utilizador.

Posições das horas de acordo com a norma EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, Série I (Europa)

Posição da proteção do contacto de terra relativamente ao rasgo de chaveta principal (posição das 6 horas) para várias tensões e frequências. Os códigos de cores correspondem à tensão nominal.



* Posições das horas não normalizadas e livres para utilização em aplicações especiais.

** Posições das horas não utilizadas

Código de cor

Se a tensão de serviço nominal for indicada por um código de cor além das marcações obrigatórias, esse código de cor tem de estar em conformidade com a norma IEC 60309-1:2013-02, tabela 2:

Frequência e tensão de serviço nominal	Código de cor	RAL*
100 a 130 V	amarelo 	1021
200 a 250 V	azul 	5007
380 a 480 V	vermelho 	3013
500 a 1000 V	preto 	9005
acima de 60 a 500 Hz	verde 	6010

* RAL definido pela MENNEKES, conforme EN 60309-1:1999

Fichas e tomadas CEE para tensões de serviço nominais acima de 50 V

Posição do contacto de terra

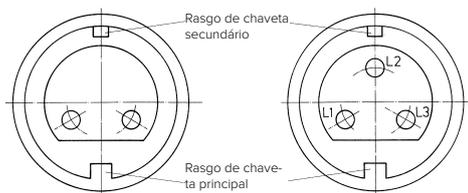
As fichas e tomadas com tensões nominais acima de 50 V têm de ter um contacto de terra. Para prevenir uma introdução incorreta, uma saliência na ficha encaixa num rasgo de chaveta na tomada, garantindo dessa forma que o tubo ou pino do contacto de terra está corretamente posicionado de acordo com a norma elétrica aplicável. As posições do contacto de terra para as diversas frequências e tensões é atribuída uma posição equivalente às horas do relógio, de acordo com a tabela 104 da norma EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 (ver abaixo).

Fichas e tomadas CEE para tensões nominais até 50 V (baixa tensão)

Como não é necessário contacto de terra em fichas e tomadas com tensão nominal até 50 V, são disponibilizados dois rasgos de chaveta em vez de um na gola. Estes são designados de rasgo de chaveta principal e rasgo de chaveta secundário. O rasgo de chaveta principal está sempre na posição das 6 horas. Dependendo das tensões e frequências, o rasgo de chaveta secundário está sempre de acordo com a tabela 103 da norma EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, folha padrão 2-VIII (e nos desenhos a seguir).

Desenho: tomadas e conectores
U = 40 a 50 V, 50 a 60 Hz, rasgo de chaveta secundário na posição das 12 horas

16/32 A



Disposição do rasgo de chaveta secundário (rasgo de chaveta principal na posição das 6 horas) para diversas tensões e frequências utilizando posições equivalentes às horas do relógio de acordo com a tabela 103 da norma EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012

Tensão de serviço nominal V	Frequência Hz	Posição das horas do rasgo de chaveta (rasgo de chaveta principal = 6 horas)	As posições 1 e 9 estão reservadas para normas futuras. Por razões de conceção, as posições 5, 6 e 7 não estão disponíveis para utilização.
20 a 25	50 e 60	sem rasgo de chaveta secundário	
40 a 50	50 e 60	12	
20 a 25 e 40 a 50	100 a 200	4	
	300	2	
	400	3	
	acima de 400 a 500	11	
	CC	10	
25	CC*	8 * para incubadoras elétricas portáteis – utilizar com tensão CC de 12 V/24 V em ambulâncias ou helicópteros.	

Código de cor

Se a tensão de serviço nominal for indicada por um código de cor além das marcações obrigatórias, esse código de cor tem de estar em conformidade com a norma IEC 60309-1:1999, tabela 2:

Tensão de serviço nominal	Código de cor	RAL*
20 a 25 V	violeta	1001
40 a 50 V	branco	7035

* RAL definido pela MENNEKES, uma vez que não é especificado na norma EN 60309-1:1999.

Dispositivos de encravamento e poder de corte

As fichas e tomadas sem dispositivo de encravamento têm de ter um poder de corte adequado, ou seja, tem de ser possível inserir e remover as fichas da forma e com a frequência especificadas. Após os ensaios não podem apresentar danos que impeçam o seu uso continuado, e os orifícios para os contactos da ficha não podem exibir indícios de danos significativos. As tomadas e os conectores que não cumpram os requisitos de ensaio relativos ao poder de corte e as características de serviço têm de ser equipados com um dispositivo de encravamento. Trata-se de um dispositivo mecânico ou elétrico, que garante que a tensão só é aplicada aos contactos de uma ficha depois de esta ser inserida numa tomada ou conector, conforme previsto, impedindo que a ficha seja removida com a corrente ligada ou cortando a tensão dos contactos antes da remoção da ficha. Distingue-se entre fichas e tomadas com encravamento do tipo:

- encravamento mecânico
- encravamento elétrico

No caso das tomadas e conectores $\geq 63/60$ A, a norma EN 60309-2 exige uma distinção entre produtos utilizados com ou sem encravamento. Como as fichas e tomadas da MENNEKES têm um poder de corte adequado, as versões padrão $\geq 63/60$ A são equipadas com tubos de contacto curtos sem contacto piloto. Nas versões de 63 A e 125 A, os tubos de contacto curtos cumprem os requisitos relativos ao contacto com os dedos da norma IEC 60529. As tomadas e conectores de 63/60 A para encravamento elétrico são equipados com tubos de contacto compridos e contacto piloto para cargas indutivas e capacitivas. O encravamento tem de compensar a ausência de segurança de contacto com os dedos.

Fichas e tomadas com enclavamento mecânico

Os enclavamentos mecânicos para fichas e tomadas com uma tensão de serviço nominal acima de 50 V têm de estar em conformidade com a norma EN 60309-2:1999, folha padrão 2-V. O interruptor mecânico de uma tomada ou conector com enclavamento mecânico só pode ficar operacional quando uma ficha adequada for inserida. Os interruptores integrados para enclavamento mecânico de tomadas CA com interruptor têm de ter um poder de corte, no mínimo, conforme com a norma IEC 60947-3 (VDE 0660 parte 107), categoria de utilização AC 22. O poder de corte tem de ser adequado para o dispositivo ligado.

Fichas e tomadas com enclavamento elétrico

No caso das fichas e tomadas $\geq 63/60$ A com tensão de serviço nominal acima de 50 V, previstas para enclavamento elétrico (ref.º + índice "P"), pode ser utilizado um contacto piloto integrado para cortar a corrente de alimentação da tomada ou do conector. O interruptor requerido pode ser fornecido integrado na tomada ou ser instalado no respetivo quadro de distribuição do circuito. No caso das tomadas com um interruptor auxiliar integrado instalado atrás do tubo piloto, o interruptor é acionado pelo pino piloto da ficha. A vantagem desta solução é que o tubo piloto em si não está sob tensão (enclavamento PCS).

Fichas e tomadas para fins de isolamento e ligação/desligação

De acordo com a norma IEC 0100-460, cada circuito elétrico tem de poder ser desligado de todos os condutores sob tensão da fonte de alimentação. Esta disposição também se aplica a qualquer equipamento elétrico, que tem de poder ser isolado da fonte de alimentação através de um interruptor instalado ou atribuído. O termo "desligado" é sinónimo de "isolado". Regra geral, o equipamento elétrico tem de ser desligado da rede elétrica para trabalhos de manutenção mecânicos e elétricos. De acordo com a norma IEC 0100-537, as fichas e tomadas que isolam todos os condutores são adequadas para a desligação da corrente para fins de manutenção, se forem capazes de desligar a corrente de carga no equipamento elétrico em causa. Uma ligação ficha/tomada é uma forma simples de satisfazer o requisito de "isolamento visível".

Proteção contra choques elétricos

A proteção contra choques elétricos tem de ser implementada de acordo com a secção 9 da norma EN 60309-1:1999, concebendo as fichas e tomadas de uma forma que, quando corretamente encaixadas, não existam peças sob tensão das tomadas, conectores, fichas e conjuntos ficha/tomada expostas, que possam ser tocadas.

Além disso, tem de ser impossível realizar a ligação das fichas e conectores enquanto qualquer um dos contactos estiver exposto ao toque.

Os contactos piloto e os tubos de contacto de neutro de tomadas e conectores são considerados peças sob tensão.

Grau de proteção

As fichas e tomadas costumavam ser classificadas de acordo com o nível de proteção contra a entrada de humidade:

- proteção contra a projeção de água → gota dentro de um triângulo
- estanque → 2 gotas

Atualmente, a proteção IP completa de acordo com a norma IEC 60529, EN 60529 é especificada para fichas e tomadas, dado que são sujeitas a ensaios em conformidade com esta norma.

IP 44 = Proteção contra corpos sólidos de diâmetro ≥ 1 mm, proteção contra a projeção de água

IP 67 = Proteção contra poeiras, proteção contra efeitos de imersão

Na norma IEC 60529:2000-09 (VDE 0470 parte 1) podem ser encontradas mais informações sobre a proteção IP (código IP).

Se tiverem sido corretamente instalados, as tomadas e os conectores devem oferecer o nível de proteção definido pelo valor nominal, quer a ficha esteja inserida ou não.

O grau de proteção para fichas e fichas fixas apenas se aplica se estas estiverem em contacto com a peça correspondente do conector ou com uma tampa fixa, se for caso disso.

As fichas e tomadas CEE têm de ter o grau de proteção IP 44 ou IP 67. As fichas e tomadas CEE com correntes nominais de 100/125 A têm de ter o grau de proteção IP 67.

As tomadas de 100/125 A que estão fixas a um invólucro ou formam uma unidade estrutural com o invólucro podem ter o grau de proteção IP 44.

Para as tomadas IP 67, foi adotado um sistema de baioneta como padrão para simplificar a respetiva utilização, especialmente em condições de trabalho difíceis.

A menção IP 44 ou IP 67 é indicada nos aparelhos.

Nota relativa à utilização de caixas de distribuição elétricas portáteis:

Ao utilizar tomadas SCHUKO® ter em atenção que, devido à construção, o nível de proteção só é atingido quando a tampa está fechada. Caso contrário, não é possível impedir a entrada de água na área do contacto de terra (ver também IEC 0620-1 e 49440 et sqq.)

Nível de proteção de fichas e tomadas SCHUKO®. Alteração da norma IEC 620.

Para utilização em dispositivos portáteis, de acordo com as atuais especificações, devem ser usadas tomadas de ligação que satisfaçam os requisitos do grau de proteção IP X4 com tampa rebatível fechada e com uma ficha inserida em todas as posições de funcionamento. Antes da alteração da norma em fevereiro de 2010, o grau de proteção IP X4 era considerado cumprida, se as condições fossem satisfeitas na posição de instalação vertical das tomadas. No caso das tomadas para instalação fixa, tal continua a aplicar-se.

Instruções de aplicação importantes relativas à alteração da norma.

- A última alteração à norma IEC 620 (março de 2013) faz uma distinção, no caso das tomadas SCHUKO® IP X4, entre condições de utilização móveis e fixas.

- As tomadas SCHUKO® IP X4 para condições de utilização fixas e móveis têm modelos diferentes (para utilização móvel têm uma gola vedante adicional, para utilização fixa não sofrem alterações).
- Os conectores SCHUKO® IP X4, à semelhança das tomadas SCHUKO® IP X4 para utilização móvel, têm também uma gola vedante adicional.

Atenção!

- As fichas SCHUKO® > IP X4 (de acordo com a norma DIN 49442, resistentes à água sob pressão), quando inseridas em tomadas ou conectores SCHUKO® IP X4 para utilização móvel, não conseguem um contacto adequado devido às suas características de construção e, como tal, **não** podem ser utilizadas com essas tomadas!
- O mesmo se aplica aos transformadores CA e fichas angulares < IP X4!
- Nas tomadas ou conectores SCHUKO® em causa, esta circunstância é indicada através da gravação de uma ficha angular SCHUKO® e a marcação IP X4.

Antes de realizar a instalação, garantir que os artigos SCHUKO® utilizados correspondem às condições de utilização para as quais foram previstos.

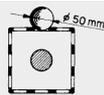
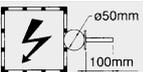
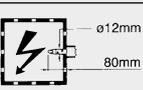
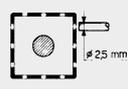
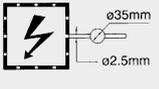
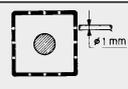
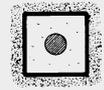
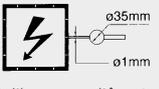
Nota relativa à utilização de caixas de distribuição elétricas portáteis com tomadas de dados RJ45:

As tomadas de dados instaladas sem tampa e as luminárias Micro Lynx têm um grau de proteção IP 20, o que reduz o grau de proteção da unidade completa, em conformidade.

Graus de proteção IP para invólucros de acordo com as normas IEC 60529, EN 60529, IEC 60529 (VDE 0470 parte 1)

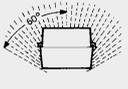
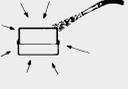
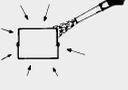
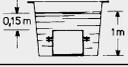
1.º algarismo do código:

Proteção contra a penetração de corpos estranhos e proteção contra choques elétricos.

Algarismo	Descrição			
	Invólucro protegido contra a penetração de:	Ensaio	Proteção contra contacto com:	Ensaio
0				
1	Corpos sólidos maiores do que 50 mm	 Calibre macho com diâmetro de Ø 50 mm	Costas das mãos	 Calibre com diâmetro de Ø 50 mm
2	Corpos sólidos maiores do que 12,5 mm	 Calibre com diâmetro de Ø 12,5 mm	Dedos	 Dedo metálico articulado
3	Corpos sólidos maiores do que 2,5 mm	 Calibre macho com diâmetro de Ø 2,5 mm	Ferramentas	 Calibre com diâmetro de Ø 2,5 mm
4	Corpos sólidos maiores do que 1 mm	 Calibre macho com diâmetro de Ø 1 mm		
5	Poeiras em quantidades nocivas	 Talco	Fios	 Calibre com diâmetro de Ø 1 mm
6	Poeira em geral	 Talco		

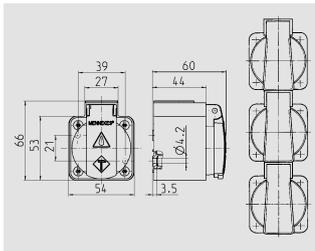
2.º algarismo do código:

Proteção contra a penetração de humidade

Algarismo	Descrição	
	Invólucro protegido contra a penetração de:	Ensaio
0		
1	Pingos de água na vertical	
2	Pingos de água na vertical com o invólucro inclinado no máximo 15°	
3	Água pulverizada	
4	Salpicos de água	
5	Jatos de água	
6	Jatos fortes de água	
7	Água por imersão temporária	
8	Água por imersão permanente	Conforme acordado entre o fabricante e o utilizador, aplicando-se no entanto condições de ensaio mais rigorosas do que no algarismo 7
9	Água a alta pressão e limpeza a vapor	

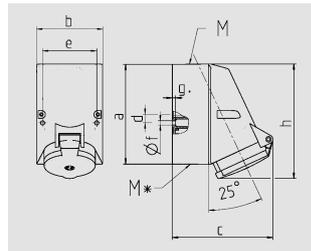
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 27/30



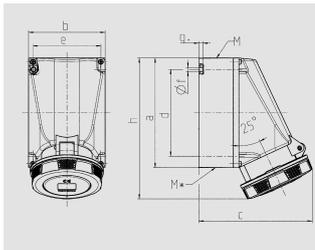
Desenho
1 MB 27/30
Dim. em mm

1 MB 43



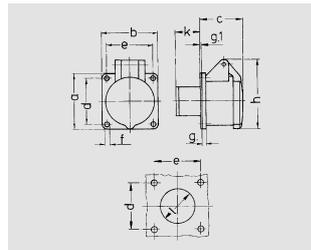
Desenho 1 MB 43	Amp. Pólos	16		32		
		4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	128	128	128	128	128
	b	84	84	84	84	84
	c	122	124	136	136	138
	d	11	11	11	11	11
	e	68	68	68	68	68
	f	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
	g	4	4	4	4	4
	h	144	145	158	158	160
	M	25	25	32	32	32
	M*	2x25 obturador		2x25 obturador		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		18	18	18/25	18/25	18/25
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 112



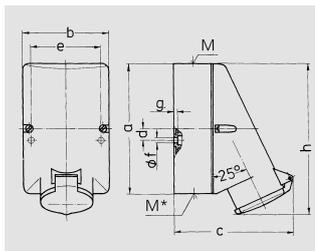
Desenho 1 MB 112	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	170	170	170
	b	118	118	118
	c	175	175	175
	d	134,5	134,5	134,5
	e	103	103	103
	f	6,1	6,1	6,1
	g	6	6	6
	h	219	219	219
	M	40	40	40
	M*	2x40 obturador		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		27	27	27
Terminal (mm ²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

1 MB 136



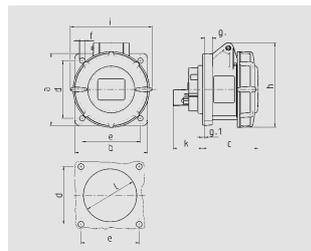
Desenho 1 MB 136	Amp. Pólos	16		32	
		2	3	2	3
Dim. em mm	a	55	55	55	55
	b	55	55	55	55
	c	44	44	44	44
	d	45	45	45	45
	e	45	45	45	45
	f	4,2	4,2	4,2	4,2
	g	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2
	h	67	67	67	67
	k	22	22	22	22
	l	34	34	34	34
Terminal (mm ²)		4	4	4	4
min.-máx.		-10	-10	-10	-10

1 MB 137



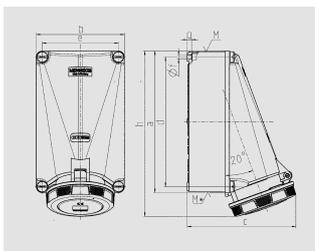
Desenho 1 MB 137	Amp. Pólos	16		32	
		2	3	2	3
Dim. em mm	a	128	128	128	128
	b	84	84	84	84
	c	120	120	120	120
	d	11	11	11	11
	e	68	68	68	68
	f	5,3	5,3	5,3	5,3
	g	4	4	4	4
	h	146	146	146	146
	M	25	25	32	32
	M*	2x25 obturador		2x25 obturador	
Diâm. Máx. Condutor (mm)		18	18	25	25
Terminal (mm ²)		4	4	4	4
min.-máx.		-2x6	-10	-2x6	-10

1 MB 141



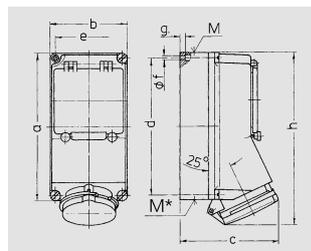
Desenho 1 MB 141	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	75	75	75	85	85	85
	b	75	75	75	75	75	75
	c	60	61	61	70	70	72
	d	60	60	60	60	60	60
	e	60	60	60	60	60	60
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	83	88	95	99	99	105
	i	78	85	96	103	103	110
	k	31	32	32	39	39	39
	l	43	52	54	58	58	65
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 162



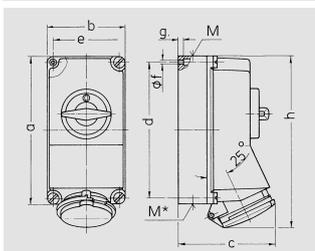
Desenho 1 MB 162	Amp. Pólos	125	
		4	5
Dim. em mm	a	264	264
	b	163	163
	c	200	200
	d	240	240
	e	140	140
	f	8,1	8,1
	g	8	8
	h	306	306
	M	50	50
	M*	50	50
Diâm. Máx. Condutor (mm)		38	38
Terminal (mm ²)		25	25
min.-máx.		-35	-35

1 MB 168



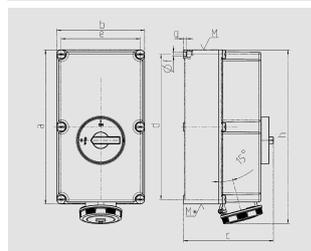
Desenho 1 MB 168	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	225	225	225	225	225	225
	b	118	118	118	118	118	118
	c	141	141	141	146	146	146
	d	208	208	208	208	208	208
	e	101	101	101	101	101	101
	f	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
	g	8	8	8	8	8	8
	h	250	252	254	264	264	264
	M	1x25 e 1x32			1x25 e 1x32		
	M*	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25
Diâm. Máx. Condutor (mm)		25	25	25	25	25	25
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 174



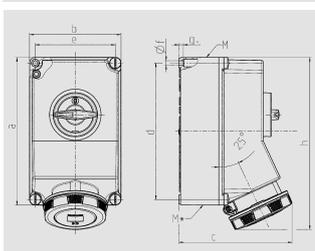
Desenho 1 MB 174	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	225	225	225	225	225	225
	b	118	118	118	118	118	118
	c	141	141	141	146	146	146
	d	208	208	208	208	208	208
	e	101	101	101	101	101	101
	f	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
	g	8	8	8	8	8	8
	h	250	252	254	264	264	264
	M	1x25 e 1x32			1x25 e 1x32		
	M*	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25
Diâm. Máx. Condutor (mm)		25	25	25	25	25	25
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 177



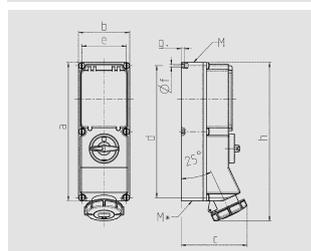
Desenho 1 MB 177	Amp. Pólos	125		
		3	4	5
Dim. em mm	a	460	460	460
	b	260	260	260
	c	283	283	283
	d	434	434	434
	e	234	234	234
	f	11	11	11
	g	9	9	9
	h	519	519	519
	M	63	63	63
	M*	2x63	2x63	2x63
Diâm. Máx. Condutor (mm)		44	44	44
Terminal (mm ²)		25	25	25
min.-máx.		-70	-70	-70

1 MB 180



Desenho 1 MB 180	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	260	260	260
	b	160	160	160
	c	198	198	198
	d	240	240	240
	e	140	140	140
	f	8,1	8,1	8,1
	g	8	8	8
	h	303	303	303
	M	40	40	40
	M*	2x40		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		27	27	27
Terminal (mm ²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

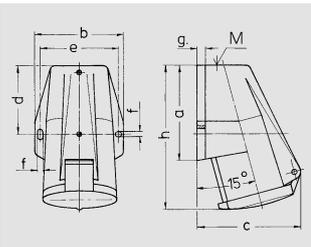
1 MB 181/620



Desenho 1 MB 181/620	Amp. Pólos	16			32			63		
		3	4	5	4	5	4	5		
Dim. em mm	a	364	364	364	364	364	460	460		
	b	134	134	134	134	134	180	180		
	c	160	162	163	168	168	202	202		
	d	347	347	347	347	347	440	440		
	e	117	117	117	117	117	160	160		
	f	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	8,1	8,1		
	g	8	8	8	8	8	8	8		
	h	391	395	398	408	411	505	505		
	M	32/40	32/40	32/40	32/40	32/40	40	40		
	M*	2x32	2x32	2x32	2x32	2x32	2x40	2x40		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		27	27	27	27	27	27	27		
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	6	6		
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-25	-25		

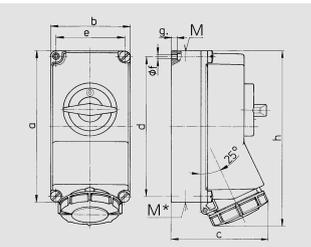
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 205



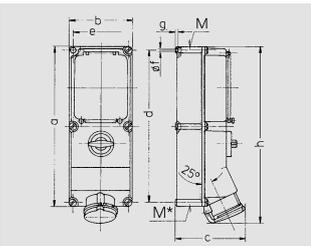
Desenho 1 MB 205	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	91	91	91	102	102	102
	b	73	79	87	89	89	94
	c	86	93	99	108	108	114
	d	55	55	56,4	62	62	62
	e	62	68	76	77,5	77,5	84
	f	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
	g	8	8	9	10	10	10
	h	132	132	132	153	153	153
	M	20	25	25	25	25	32
	M*	13	18	18	18	18	25
Diâm. Máx. Condutor (mm)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 207



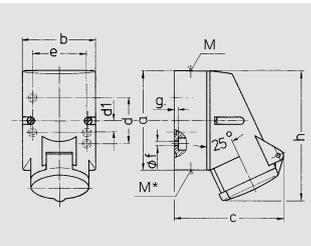
Desenho 1 MB 207	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	225	225	225	225	225	225
	b	118	118	118	118	118	118
	c	144	146	147	152	152	153
	d	208	208	208	208	208	208
	e	101	101	101	101	101	101
	f	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
	g	8	8	8	8	8	8
	h	252	255	259	268	268	274
	M	1xM25 e 1xM32			1xM25 e 1xM32		
	M*	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25	2x25
Diâm. Máx. Condutor (mm)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 208



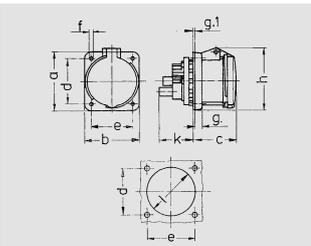
Desenho 1 MB 208	Amp. Pólos	16			32		63	
		3	4	5	4	5	4	5
Dim. em mm	a	364	364	364	364	364	460	460
	b	134	134	134	134	134	180	180
	c	160	162	163	168	168	195	195
	d	347	347	347	347	347	440	440
	e	117	117	117	117	117	160	160
	f	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	8,1	8,1
	g	8	8	8	8	8	8	8
	h	391	395	398	408	411	502	502
	M	32/40	32/40	32/40	32/40	32/40	40	40
	M*	2x32	2x32	2x32	2x32	2x32	2x40	2x40
Diâm. Máx. Condutor (mm)		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	6	6
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-25	-25

1 MB 209



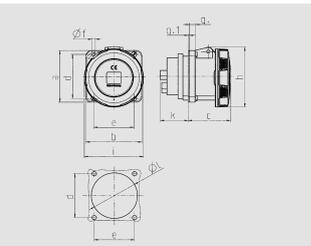
Desenho 1 MB 209	Amp. Pólos	16		
		3	4	5
Dim. em mm	a	87	100	100
	b	64	75	75
	c	99	110	113
	d	40	-	-
	d1	-	11	11
	e	50	59	59
	f	4,5	5	5
	g	4	4	4
	h	115	125	128
	M	20	20	20
	M*	M20 obturador		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		15	15	15
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5
min.-máx.		-4	-4	-4

1 MB 211



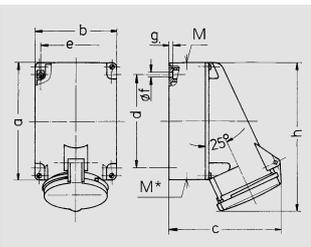
Desenho 1 MB 211	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	107	107	107
	b	100	100	100
	c	80	80	80
	d	85	85	85
	e	77	77	77
	f	6	6	6
	g	12	12	12
	g.1	2	2	2
	h	113	113	113
	k	55	55	55
	l	88	88	88
Terminal (mm ²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

1 MB 212/258



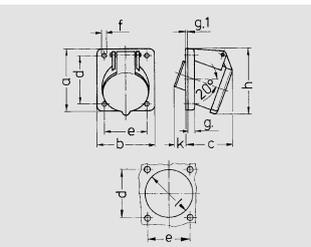
Desenho 1 MB 212/258	Amp. Pólos	16			125	
		3	4	5	4	5
Dim. em mm	a	107	107	107	130	130
	b	100	100	100	130	130
	c	81	81	81	119	119
	d	85	85	85	104	104
	e	77	77	77	104	104
	f	6	6	6	6,5	6,5
	g	12	12	12	18	18
	g.1	2	2	2	2	2
	h	117	117	117	129	129
	i	113	113	113	126	126
	k	55	55	55	43	43
	l	88	88	88	95	95
Terminal (mm ²)		6	6	6	25	25
min.-máx.		-25	-25	-25	-70	-70

1 MB 213



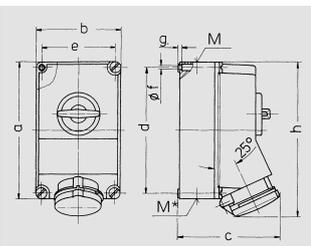
Desenho 1 MB 213	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	170	170	170
	b	118	118	118
	c	164	164	164
	d	134,5	134,5	134,5
	e	103	103	103
	f	6,1	6,1	6,1
	g	6	6	6
	h	216	216	216
	M	40	40	40
	M*	2xM40 obturador		
Diâm. Máx. Condutor (mm)		32	32	32
Terminal (mm ²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

1 MB 231



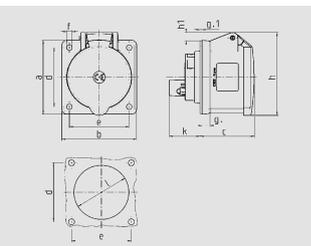
Desenho 1 MB 231	Amp. Pólos	16		32	
		2	3	2	3
Dim. em mm	a	68	68	68	68
	b	62	62	62	62
	c	42	42	42	42
	d	53	53	53	53
	e	47	47	47	47
	f	4,5	4,5	4,5	4,5
	g	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2
	h	72	72	72	72
	k	32	32	32	32
	l	55	55	55	55
Terminal (mm ²)		4	4	4	4
min.-máx.		-10	-10	-10	-10

1 MB 234



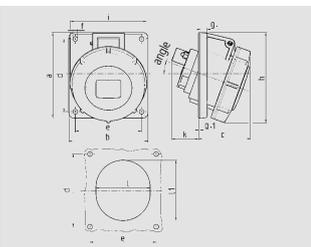
Desenho 1 MB 234	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	264	264	264
	b	163	163	163
	c	192	192	192
	d	240	240	240
	e	140	140	140
	f	8,1	8,1	8,1
	g	8	8	8
	h	300	300	300
	M	40	40	40
	M*	2x40	2x40	2x40
Diâm. Máx. Condutor (mm)		27	27	27
Terminal (mm ²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

1 MB 247



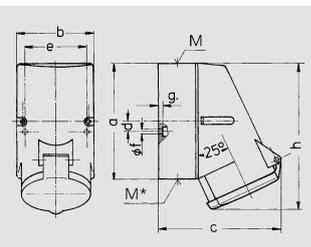
Desenho 1 MB 247	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	75	75	75	75	75	75
	b	75	75	75	75	75	75
	c	53	53	55	64	64	65
	d	60	60	60	60	60	60
	e	60	60	60	60	60	60
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	75	80	83	89	89	100
	h1		6	8	11	11	12
	k	31	32	32	39	39	39
	l	43	52	54	58	58	62
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 251



Desenho 1 MB 251	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	73,5	100	100	100	100	100
	b	64	92	92	92	92	92
	c	52	60	62	64	64	66
	d	60	85	85	85	85	85
	e	52	77	77	77	77	77
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	84	100	105	109	109	113
	i	78	85	96	103	103	110
	k	43	32	32	53	53	45
	l	52	55	65	67	67	72
	m	60	63	72	82	82	85
	n	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

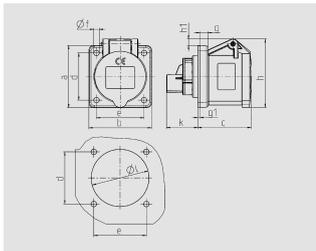
1 MB 257



Desenho 1 MB 257	Amp. Pólos	16		32	
		7	7	7	7
Dim. em mm	a	128	128	128	128
	b	84	84	84	84
	c	124	138	138	138

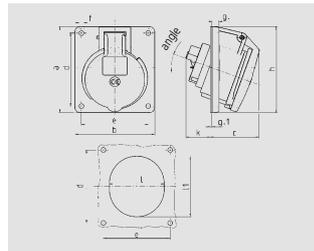
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 259



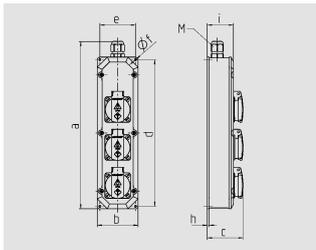
Desenho 1 MB 259	Amp. Pólos	16		
		3	4	5
Dim. em mm	a	62	72	72
	b	62	65	65
	c	54	54	54
	d	47	52	52
	e	47	52	52
	f	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8
	g.1	2	2	2
	h	68	77	85
	h1	7	7	11
	k	32	32	32
	l	50	52	57
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5
min.-máx.		-4	-4	-4

1 MB 260



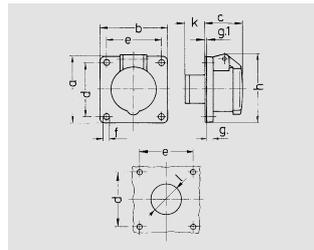
Desenho 1 MB 260	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	73,5	100	100	100	100	100
	b	64	92	92	92	92	92
	c	50	59	58	62	62	61
	d	60	85	85	85	85	85
	e	52	77	77	77	77	77
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	7	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	79	100	100	103	103	106
	k	44	34	34	54	54	49
	l	52	55	65	67	67	72
	ll	60	63	72	82	82	85
	α	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 284



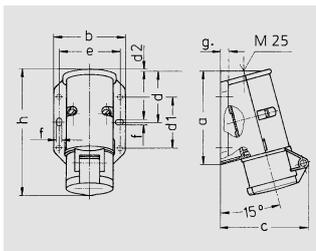
Desenho 1 MB 284		
Dim. em mm	a	330
	b	80
	c	68
	d	290
	e	70
	f	4,3
	h	3,8
	i	51
	M	20

1 MB 292



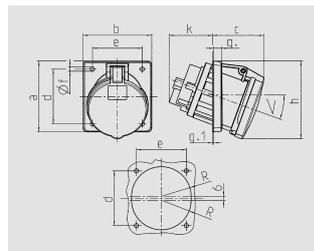
Desenho 1 MB 292	Amp. Pólos	16		32	
		2	3	2	3
Dim. em mm	a	75	75	75	75
	b	75	75	75	75
	c	44	44	44	44
	d	60	60	60	60
	e	60	60	60	60
	f	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2
	h	77	77	77	77
	k	22	22	22	22
	l	34	34	34	34
Terminal (mm²)		4	4	4	4
min.-máx.		-10	-10	-10	-10

1 MB 294



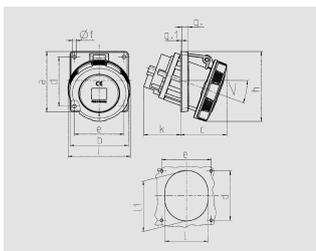
Desenho 1 MB 294	Amp. Pólos	16		32	
		2	3	2	3
Dim. em mm	a	96	96	96	96
	b	73	73	73	73
	c	90	90	90	90
	d	53	53	53	53
	d1	52	52	52	52
	d2	2	2	2	2
	e	62	62	62	62
	f	5,3	5,3	5,3	5,3
	g	8	8	8	8
	h	129	129	129	129
Terminal (mm²)		4	4	4	4
min.-máx.		-10	-10	-10	-10

1 MB 297



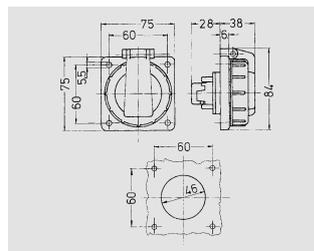
Desenho 1 MB 297	Amp. Pólos	63		
		3	4	5
Dim. em mm	a	110	110	110
	b	106	106	106
	c	82	82	82
	d	85	85	85
	e	77	77	77
	f	6,5	6,5	6,5
	g	12	12	12
	g.1	2	2	2
	h	122	122	122
	k	69	69	69
	R	46	46	46
	α	20°	20°	20°
Terminal (mm²)		6	6	6
min.-máx.		-25	-25	-25

1 MB 298/601



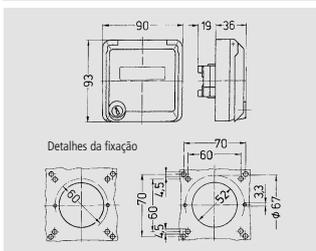
Desenho 1 MB 298 1 MB 601	Amp. Pólos	63			125		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	110	110	110	114	114	114
	b	106	106	106	110	110	110
	c	85	85	85	75	75	75
	d	85	85	85	90	90	90
	e	77	77	77	90	90	90
	f	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
	g	12	12	12	13	13	13
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	128	128	128	133	133	133
	i	113	113	113	126	126	126
	k	67	67	67	103	103	103
	l	92	92	92	94	94	94
	ll	98	98	98	107	107	107
	α	20°	20°	20°	15°	15°	15°
Terminal (mm²)		6	6	6	25	25	25
min.-máx.		-25	-25	-25	70	70	70

1 MB 299



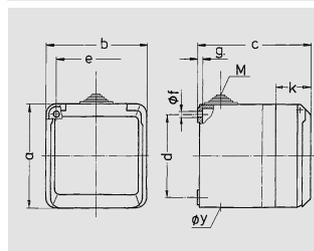
Desenho
1 MB 299

1 MB 305



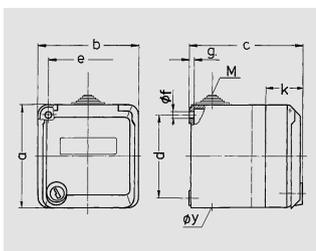
Desenho
1 MB 305

1 MB 312



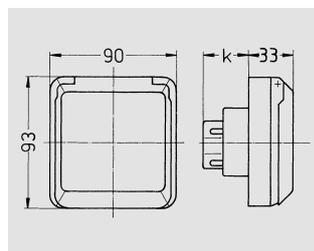
Desenho 1 MB 312	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	93	93	93	93	93	93
	b	90	90	90	90	90	90
	c	87	87	87	99	99	99
	d	75	75	75	75	75	75
	e	73	73	73	73	73	73
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
	k	33	33	33	33	33	33
	y	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
	M	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 313



Desenho 1 MB 313	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	93	93	93	93	93	93
	b	90	90	90	90	90	90
	c	90	90	90	102	102	102
	d	75	75	75	75	75	75
	e	73	73	73	73	73	73
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
	k	36	36	36	36	36	36
	y	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
	M	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5	25x1,5
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 315



Desenho 1 MB 315	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	k	32	32	32	48	48	48
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 388/1

Desenho
1 MB 388/1

Dim. em mm

1 MB 389/1

Desenho
1 MB 389/1

Dim. em mm

1 MB 403/2

Desenho
1 MB 403/2

Dim. em mm

1 MB 404/2

Desenho
1 MB 404/2

Dim. em mm

1 MB 410

Desenho
1 MB 410

Dim. em mm

Dimensões da instalação em mm

1 MB 421

Desenho
1 MB 421

Dim. em mm

Ângulo de aceitação ~ 106°

1 MB 422

Desenho
1 MB 422

Dim. em mm

1 MB 426

Desenho	Amp.	16		
1 MB 426	Pólos	3	4	5
Dim. em mm	a	55		
	b	55		
	c	54		
	d	45		
	e	45		
	f	5,5	5,5	5,5
	g	2	2	2
	g.1	70		
	h	12		
	k	28		
	l	47		
Terminal (mm²)		1,5		
min.-máx.		-4		

1 MB 450

Desenho	Amp.	16			32		
1 MB 450	Pólos	3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	85	85	85	85	85	85
	b	85	85	85	85	85	85
	c	53	57	57	60	60	67
	d	70	70	70	70	70	70
	e	70	70	70	70	70	70
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	89	96	101	103	103	110
	k	39	34	33	53	53	41
	l min.	57	64	70	78	78	78
	l max.	78	78	78	78	78	78
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

SCHUKO 18,3
Sistema francês/belga 15,8
Sistema dinamarquês 15,8

1 MB 452

Desenho	Amp.	16			32		
1 MB 452	Pólos	3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	85	85	85	85	85	85
	b	73,5	87,5	87,5	94	94	94
	c	93	107,5	110	115,5	115,5	119,5
	d	55,5	55,5	55,5	62	62	62
	e	61	76	76	84	84	84
	f	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	f.1	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	f.2	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	h	139	139	136,5	160	160	156,5
	i	19,8	21,5	21,5	26,5	26,5	26,5
	M	M20x	M25x	M25x	M25x	M32x	M32x
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 453

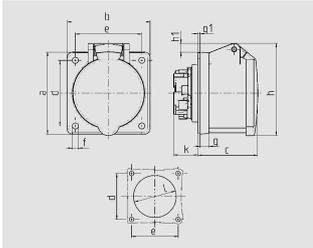
Desenho	Amp.	16			32		
1 MB 453	Pólos	3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	85	85	85	85	85	85
	b	85	85	85	85	85	85
	c	53	57	57	60	60	67
	d	70	70	70	70	70	70
	e	70	70	70	70	70	70
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	89	96	101	103	103	110
	k	39	34	33	53	53	41
	l min.	57	64	70	78	78	78
	l max.	78	78	78	78	78	78
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 463

Desenho	Amp.	16			32		
1 MB 463	Pólos	3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	95	93	92,5	102	102	102
	b	73,5	87,5	87,5	94	94	94
	c	93	107,5	110	115,5	115,5	119,5
	d	55,5	55,5	55,5	62	62	62
	e	61	76	76	84	84	84
	f	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	f.1	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	f.2	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1	5,1
	h	139	139	136,5	160	160	156,5
	i	19,8	21,5	21,5	26,5	26,5	26,5
	M	M20x	M25x	M25x	M25x	M32x	M32x
Terminal (mm²)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

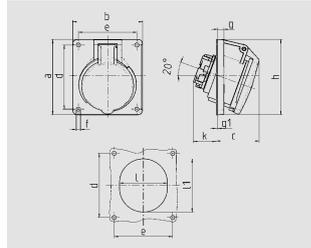
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 464



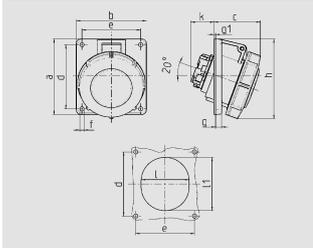
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 464		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	75	75	75	75	75	75
	b	75	75	75	75	75	75
	c	53	53	54	64	64	64
	d	60	60	60	60	60	60
	e	60	60	60	60	60	60
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	75	80	85	89	89	95
	h1	6	9	10	10	12	
	k	22	22	22	28	28	38
	l	43	52	57	60	60	65
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 465



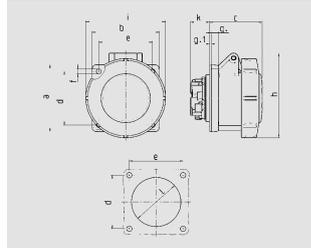
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 465		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	73,5	100	100	100	100	100
	b	64	92	92	92	92	92
	c	52	58	58	61	61	60
	d	60	85	85	85	85	85
	e	52	77	77	77	77	77
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	7	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	79	100	100	103	103	105
	k	31	31	31	44	44	54
	l	52	55	65	70	70	73
	l1	60	63	72	82	82	85
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 466



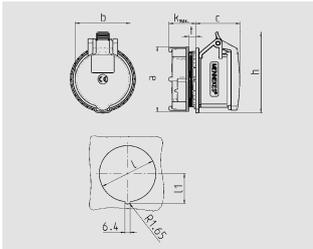
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 466		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	73,5	100	100	100	100	100
	b	64	92	92	92	92	92
	c	52	60	62	66	66	66
	d	60	85	85	85	85	85
	e	52	77	77	77	77	77
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	7	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	84	100	106	109	109	113
	k	31	31	31	44	44	54
	l	52	55	65	70	70	73
	l1	60	63	72	82	82	85
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 467



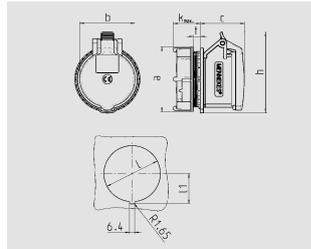
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 467		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	75	75	75	85	85	85
	b	75	75	75	75	75	75
	c	60	61	61	69	69	72
	d	60	60	60	60	60	60
	e	60	60	60	60	60	60
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	83	88	95	99	99	105
	i	78	85	96	103	103	110
	k	21	21	21	28	28	38
	l	43	52	54	60	60	65
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 468 - 61 mm ø



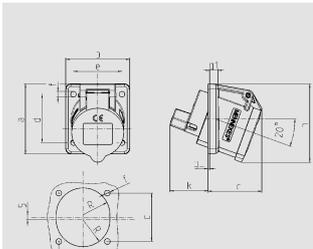
Desenho	Amp.	16
		Pólos
1 MB 468		3
Dim. em mm	a	69
	b	57
	c	55
	k	max. 30
	h	87
	l	61
	l1	33,25
	t	2-9
Terminal (mm ²)		1,5
min.-máx.		-4

1 MB 468 - 70 mm ø



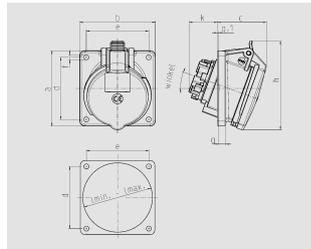
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 468		4	5	3	4	5	
Dim. em mm	a	81	81	81	81	81	
	b	66	69	71	71	80	
	c	58	55	66	66	64	
	k	max. 33					
	h	100	102	101	101	108	
	l	70	70	70	70	70	
	l1	37,75	37,75	37,75	37,75	37,75	
	t	2-9	2-9	2-9	2-9	2-9	
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	
min.-máx.		-4	-4	-6	-6	-6	

1 MB 472



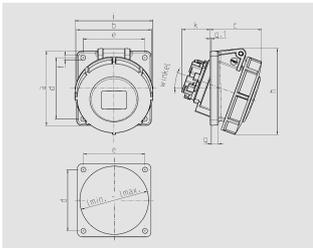
Desenho	Amp.	16
		Pólos
1 MB 472		3
Dim. em mm	a	68
	b	62
	c	52
	d	47
	e	47
	f	5,5
	g	8
	g.1	1,5
	h	76
	k	37
Terminal (mm ²)		1,5
min.-máx.		-4

1 MB 519



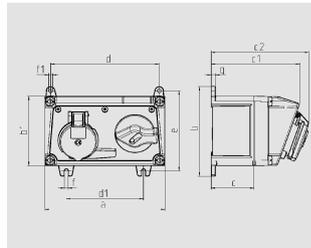
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 519		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	85	85	85	85	85	85
	b	85	85	85	85	85	85
	c	52	57	55	61	60	66
	d	70	70	70	70	70	70
	e	70	70	70	70	70	70
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	86	96	100	96	104	110
	k	31	32	33	43	44	48
	l min.	57	64	70	78	78	78
	l max.	76	76	76	78	78	78
	a	20	20	20	20	20	20
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-10	-10	-10

1 MB 520



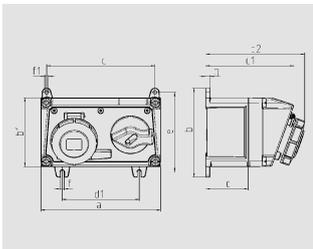
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 520		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	85	85	85	85	85	85
	b	85	85	85	85	85	85
	c	56	59	59	64	64	71
	d	70	70	70	70	70	70
	e	70	70	70	70	70	70
	f	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	g	8	8	8	8	8	8
	g.1	2	2	2	2	2	2
	h	87	91	99	103	103	110
	i	78	85	89	103	103	106
	k	32	32	33	44	44	49
	l min.	57	64	70	78	78	78
	l max.	76	76	76	78	78	78
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

1 MB 550



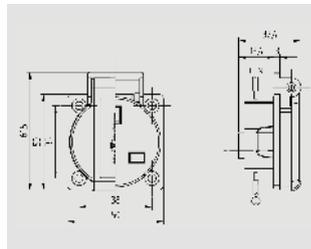
Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 550		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	225	225	225	225	225	225
	b	168	168	168	168	168	168
	b1	130	130	130	130	130	130
	c	80	80	80	80	80	80
	c1	166	166	166	166	166	166
	c2	182	183	183	193	193	193
	d	204	204	204	204	204	204
	d1	145	145	145	145	145	145
	e	150	150	150	150	150	150
	f	7	7	7	7	7	7
	ff	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7
	g	8	8	8	8	8	8

1 MB 551



Desenho	Amp.	16			32		
		Pólos			Pólos		
1 MB 551		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm	a	225	225	225	225	225	225
	b	168	168	168	168	168	168
	b1	130	130	130	130	130	130
	c	80	80	80	80	80	80
	c1	166	166	166	166	166	166
	c2	182	185	186	197	197	198
	d	204	204	204	204	204	204
	d1	145	145	145	145	145	145
	e	150	150	150	150	150	150
	f	7	7	7	7	7	7
	ff	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7	Ø7
	g	8	8	8	8	8	8

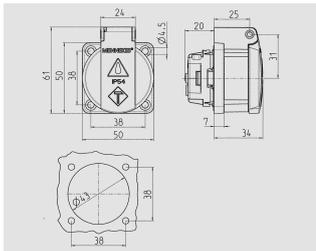
1 MB 584



Desenho	Amp.	16			32		
---------	------	----	--	--	----	--	--

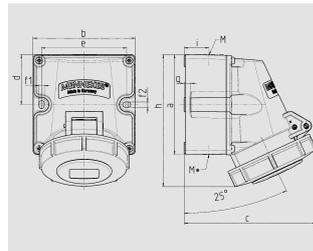
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

1 MB 586



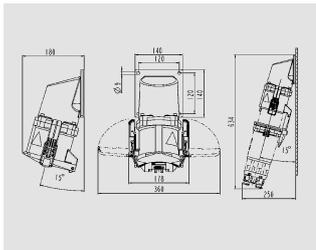
Desenho
1 MB 586

1 MB 622



Desenho 1 MB 622	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm		100	100	100	100	100	100
a		101	101	101	109	109	109
b		117	125	131	157	157	160
c		50	50	50	50	50	50
d		84	84	84	92	92	92
e		5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
f1		5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
f2		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
g		131	131	132	148	148	148
h		24,7	24,7	24,7	27,5	27,5	27,5
i		25	(M20 opcional)		32	(M25 opcional)	
M*		2x25 (obturador)			2x25 (obturador)		
Diã. Máx. Condutor (mm)		18 (M25) e 15 (M20)			25 (M32) e 18 (M25)		
Terminal (mm ²)		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
min.-máx.		-4	-4	-4	-6	-6	-6

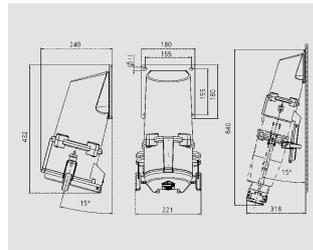
1 MB 636



Desenho
1 MB 636

Dim. em mm

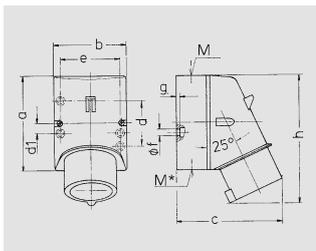
1 MB 637



Desenho
1 MB 637

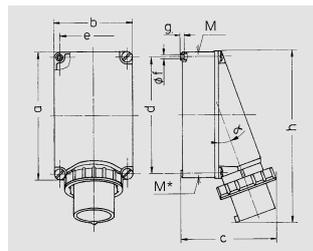
Dim. em mm

2 MB 32



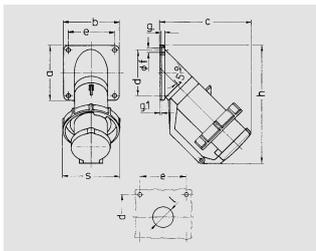
Desenho 2 MB 32	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
Dim. em mm		87	100	100	128	128	128
a		64	75	75	84	84	84
b		93	106	110	133	133	135
c		40	—	—	—	—	—
d		—	10,5	10,5	11	11	11
d1		50,5	59	59	68	68	68
e		4,5	5	5	5,3	5,3	5,3
f		4	4	4	4	4	4
g		122	133	135	169	169	170
h		20	20	20	32	32	32
M		1x20 (obturador)			2x25 (obturador)		
M*		15			18/25		
Diã. Máx. Condutor (mm)		1			2,5		
Terminal (mm ²)		1			2,5		
min.-máx.		-2,5			-6		

2 MB 36



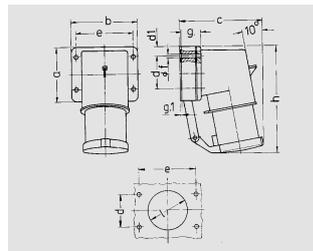
Desenho 2 MB 36	Amp. Pólos	63			125		
		3	4	5	4	5	
Dim. em mm		170	170	170	264	264	
a		118	118	118	163	163	
b		171	171	171	205	205	
c		136	136	136	240	240	
d		104	104	104	140	140	
e		6,1	6,1	6,1	8,1	8,1	
f		6	6	6	8	8	
g		250	250	250	355	355	
h		40	40	40	50	50	
M		2x40			2x40		
M*		25*			20*		
a		32			38		
Diã. Máx. Condutor (mm)		4			16		
Terminal (mm ²)		-10			-35		
min.-máx.		-10			-35		

2 MB 40



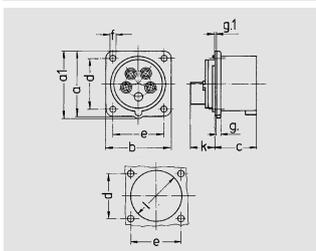
Desenho 2 MB 40	Amp. Pólos	16			32			63			
		5	3	4	5	4	5	4	5	5	
Dim. em mm		85	85	85	85	114	114	114	114	114	
a		85	85	85	85	114	114	114	114	114	
b		141	141	141	144	180	180	180	180	180	
c		70	70	70	70	90	90	90	90	90	
d		70	70	70	70	90	90	90	90	90	
d1		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
e		6	6	6	6	6	6	6	6	6	
f		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
g		181	181	181	188	242	242	242	242	242	
g.1		86	93	93	100	113	113	113	113	113	
h		30	30	30	30	40	40	40	40	40	
i		1	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	4	
Terminal (mm ²)		-2,5			-6			-10			-10
min.-máx.		-2,5			-6			-10			-10

2 MB 43



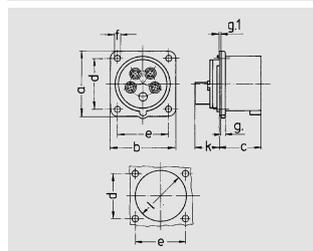
Desenho 2 MB 43	Amp. Pólos	16			32			
		4	5	3	4	5		
Dim. em mm		85	85	75	75	75		
a		85	85	90	90	90		
b		104	106	115	115	117		
c		64	64	45	45	45		
d		10	10	13	13	13		
d1		64	64	78	78	78		
e		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5		
f		27	27	27	27	27		
g		2	2	1	1	1		
g.1		140	140	150	150	150		
h		50	50	55	55	55		
i		1	1	2,5	2,5	2,5		
Terminal (mm ²)		-2,5			-6			
min.-máx.		-2,5			-6			

2 MB 68



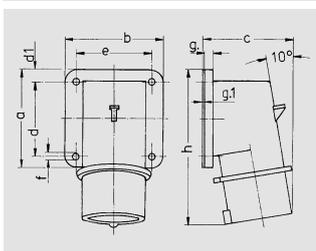
Desenho 2 MB 68	Amp. Pólos	16			32		
		5			5		
Dim. em mm		66			72		
a		69			78		
a1		66			72		
b		43			52		
c		52			60		
d		52			60		
d1		4,5			4,5		
e		4,5			4,5		
f		2			2		
g		27			32		
g.1		59			63		
k		1			2,5		
l		-2,5			-6		
Terminal (mm ²)		-2,5			-6		
min.-máx.		-2,5			-6		

2 MB 68/853



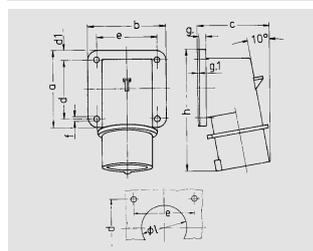
Desenho 2 MB 68/853	Amp. Pólos	16		
		5		
Dim. em mm		75		
a		75		
b		42		
c		60		
d		60		
e		5,5		
f		7,3		
g		2		
g.1		13		
k		52		
l		1		
Terminal (mm ²)		-2,5		
min.-máx.		-2,5		

2 MB 71



Desenho 2 MB 71	Amp. Pólos	16			32		
		7			7		
Dim. em mm		85			75		
a		85			90		
b		79			90		
c		64			45		
d		10			13		
d1		64			78		
e		5,5			5,5		
f		6			6		
g		2			2		
g.1		129			138		
h		1			2,5		
Terminal (mm ²)		-2,5			-6		
min.-máx.		-2,5			-6		

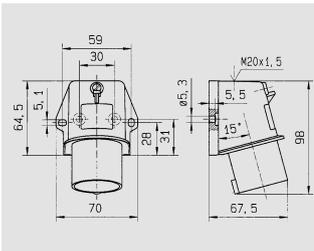
2 MB 73



Desenho 2 MB 73	Amp. Pólos	16			32		
		4	5	3	4	5	
Dim. em mm		85			75		
a		85			75		
b		75			87		
c		64			45		
d		10			13		
d1		64			78		
e		5,5			5,5		
f		6			6		
g		2			2		
g.1		129			137		
h		50			55		
i		1			2,5		
Terminal (mm ²)		-2,5			-6		
min.-máx.		-2,5			-6		

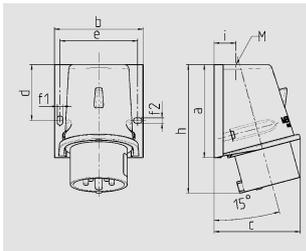
Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

2 MB 213



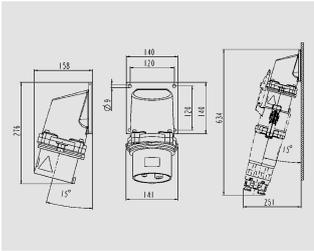
Desenho
2 MB 213
Dim. em mm

2 MB 221



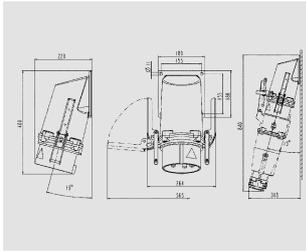
Desenho 2 MB 221 Dim. em mm	Amp. Pólos	16			32		
		4	5	3	4	5	
a		92.5	92.5	102	102	102	
b		87	87	94	94	94	
c		84.5	84.5	94	94	94	
d		55.5	55.5	62	62	62	
e		76	76	84	84	84	
f1		5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	
f2		5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	
h		128	128	146	146	146	
i		21.5	21.5	26	26	26	
M		25x1.5	25x1.5	25x1.5	25x1.5	32x1.5	

2 MB 247



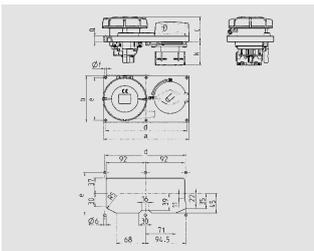
Desenho
2 MB 247
Dim. em mm

2 MB 248



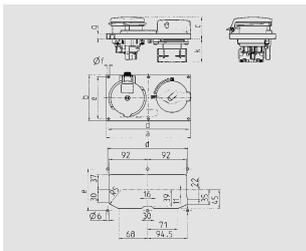
Desenho
2 MB 248
Dim. em mm

5 MB 57



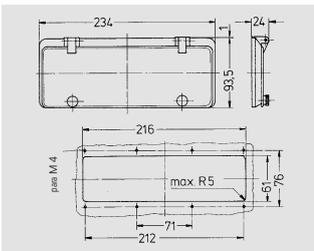
Desenho 5 MB 57 Dim. em mm	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
a		200	200	200	200	200	200
b		110	110	110	110	110	110
c		47	50	51	59	59	60
d		190	190	190	190	190	190
e		100	100	100	100	100	100
f		5	5	5	5	5	5
g		13	13	13	13	13	13
k max.		56	56	56	56	56	56

5 MB 59



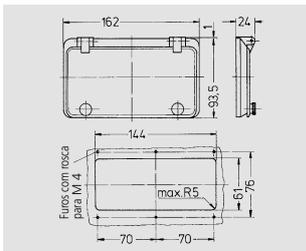
Desenho 5 MB 59 Dim. em mm	Amp. Pólos	16			32		
		3	4	5	3	4	5
a		200	200	200	200	200	200
b		110	110	110	110	110	110
c		46	49	46	56	56	53
d		190	190	190	190	190	190
e		100	100	100	100	100	100
f		5	5	5	5	5	5
g		13	13	13	13	13	13
k max.		56	56	56	56	56	56

6 MB 14



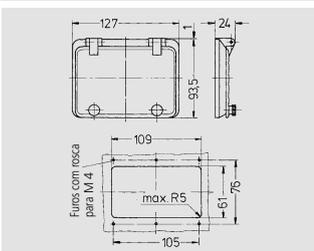
Desenho
6 MB 14
Dim. em mm

6 MB 15



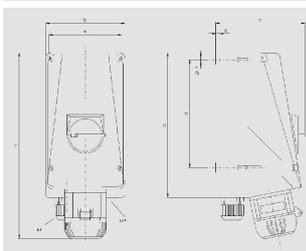
Desenho
6 MB 15
Dim. em mm

6 MB 16



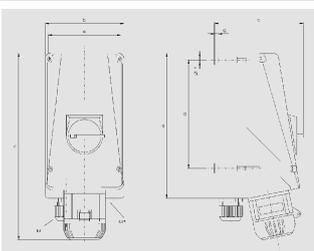
Desenho
6 MB 16
Dim. em mm

D22516-7a



Desenho D22518-9a Dim. em mm	Amp. Pólos	63		125	
		4	5	4	5
a		370	370	430	430
b		200	200	234	234
c		226	226	258	258
d		276	276	303	303
e		184	184	218	218
f		9	9	9	9
g		10	10	11	11
h		475	475	537	537
M		50	50	50	50
M*		50 (Bucim)	50 (Bucim)	50 (Bucim)	50 (Bucim)
Diâm. Máx. Condutor (mm)		22-35	22-35	22-35	22-35
Terminal (mm²)		4	4	4	4
min.-máx.		-25	-25	-50	-50

D22518-9a

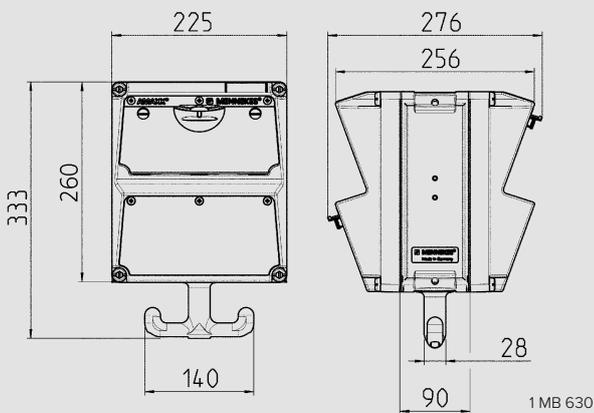


Desenho D22518-9a Dim. em mm	Amp. Pólos	63		125	
		4	5	4	5
a		370	370	430	430
b		200	200	234	234
c		226	226	258	258
d		276	276	303	303
e		184	184	218	218
f		9	9	9	9
g		10	10	11	11
h		475	475	537	537
M		50	50	50	50
M*		50 (Bucim)	50 (Bucim)	50 (Bucim)	50 (Bucim)
Diâm. Máx. Condutor (mm)		22-35	22-35	22-35	22-35
Terminal (mm²)		4	4	4	4
min.-máx.		-25	-25	-50	-50

Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

AMAXX®. Conjuntos de tomadas.

Suspensão AMAXX®



Medidas de profundidade

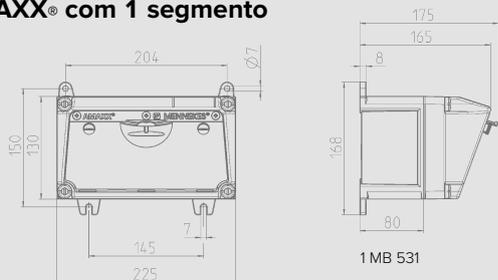
para configuração idêntica de ambos os lados.

Tomadas	Classes IP	Profundidade
SCHUKO® de 16 A, 230 V	IP 44	282 mm
	IP 67	326 mm
CEE de 16 A, 3 p, 230 V	IP 44	342 mm
	IP 67	350 mm
CEE de 16 A, 5 p, 400 V	IP 44	354 mm
	IP 67	362 mm
CEE de 32 A, 5 p, 400 V	IP 44	372 mm
	IP 67	382 mm

Entradas de cabos: fechadas p/recortar e remover.

1 x M 32 na parte superior, 1 x M 25 na parte superior e 1 x M 20 na parte superior

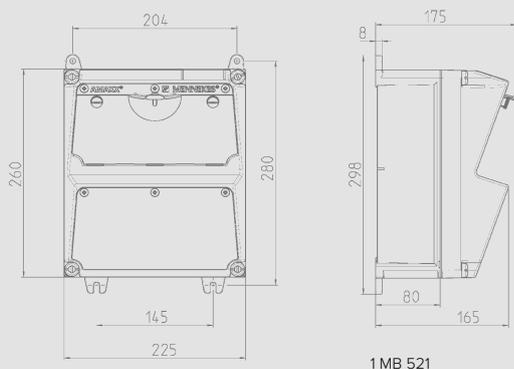
AMAXX® com 1 segmento



Medidas de profundidade dos invólucros AMAXX® com 1, 2 ou 3 segmentos e diversos acessórios.

Tomadas	Classes IP	Profundidade
SCHUKO® de 16 A, 230 V	IP 44	175 mm
	IP 67	194 mm
CEE de 16 A, 3 p, 230 V	IP 44	204 mm
	IP 67	205 mm
CEE de 16 A, 5 p, 400 V	IP 44	209 mm
	IP 67	213 mm
CEE de 32 A, 5 p, 400 V	IP 44	221 mm
	IP 67	227 mm
CEE de 63 A, 5 p, 400 V	IP 44	248 mm
	IP 67	248 mm

AMAXX® com 2 segmentos



Entradas de cabos: fechadas p/recortar e remover.

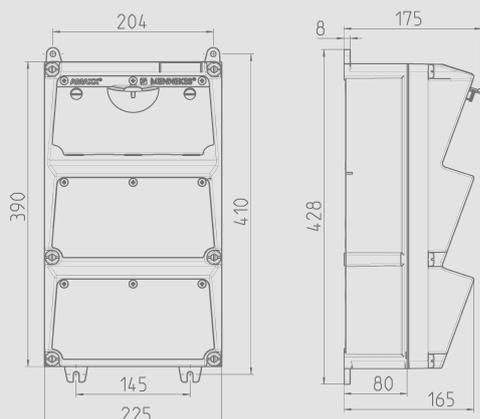
invólucro simples 130 mm x 225 mm:
2 x M 25 cada, na parte superior e inferior

invólucro duplo 260 mm x 225 mm:
2 x M 32 cada, na parte superior e inferior

invólucro triplo 390 mm x 225 mm:
2 x M 40 cada, na parte superior e inferior

Para todos os invólucros: 2 x M 20 cada, na parte superior e inferior, p/recortar e remover.

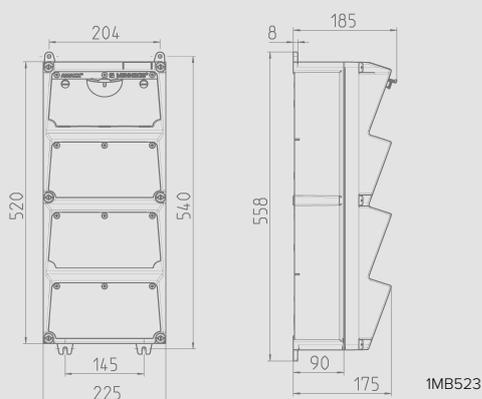
AMAXX® com 3 segmentos



Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

AMAXX®. Conjuntos de tomadas.

AMAXX® com 4 segmentos

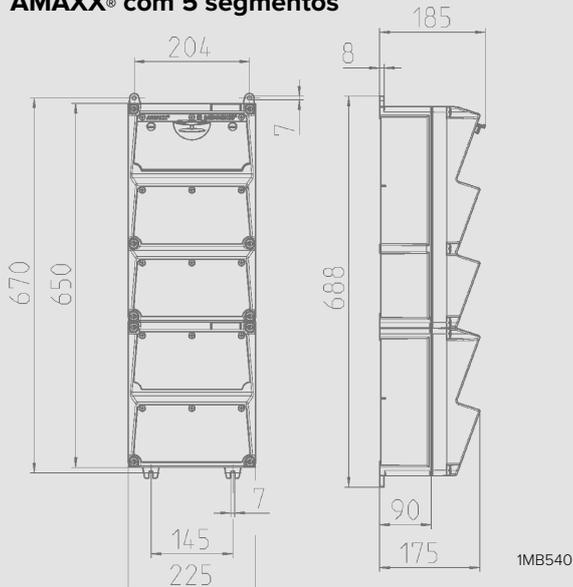


Medidas de profundidade dos invólucros AMAXX® com 4 ou 5 segmentos e diversos acessórios.

Tomadas	Classes IP	Profundidade
SCHUKO® de 16 A, 230 V	44	186 mm
	67	208 mm
CEE de 16 A, 3 p, 230 V	44	216 mm
	67	220 mm
CEE de 16 A, 5 p, 400 V	44	222 mm
	67	226 mm
CEE de 32 A, 5 p, 400 V	44	231 mm
	67	236 mm
CEE de 63 A, 5 p, 400 V	44	260 mm
	67	260 mm

Entradas de cabos: fechadas p/recortar e remover.

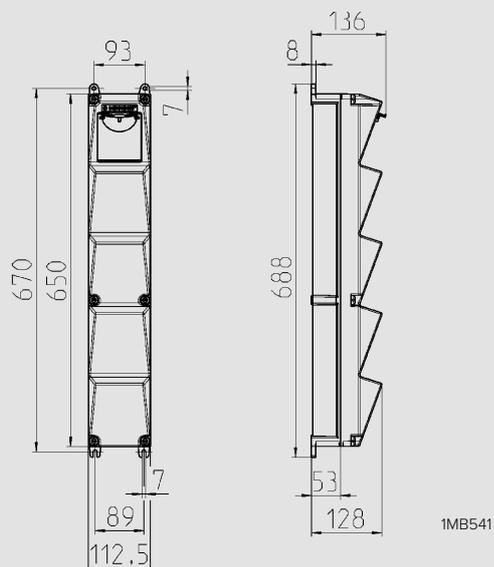
AMAXX® com 5 segmentos



invólucro quádruplo 520 mm x 225 mm:
invólucro quádruplo 650 mm x 225 mm:
2 x M 40 cada, na parte superior e inferior

Para ambos os invólucros: 2 x M 20 cada, na parte superior e inferior, p/recortar e remover.

AMAXX®s (5 segmentos)



Medidas de profundidade dos invólucros AMAXX® s com 5 segmentos e diversos acessórios.

Tomadas	Classes IP	Profundidade
SCHUKO® de 16 A, 230 V	44	140 mm
	67	157 mm
CEE de 16 , 3 p, 230 V	44	170 mm
	67	169 mm
CEE de 16 A, 5 p, 400 V	44	172 mm
	67	174 mm
CEE de 32 A, 5 p, 400 V	44	182 mm
	67	188 mm

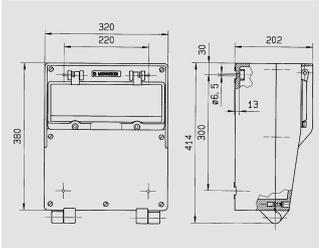
Entradas de cabos: fechadas p/recortar e remover.

AMAXX®s 650 mm x 112,5 mm:
1 x M 25 cada, na parte superior e inferior, ou
1 x M 32 cada, na parte superior e inferior

Adicionalmente: 1 x M 20 cada, na parte superior e inferior, p/recortar e remover.

Os tamanhos das entradas nos desenhos podem divergir dos tamanhos das entradas reais. Reservado o direito a modificações e alterações sem aviso prévio. Não nos responsabilizamos por erros e omissões.

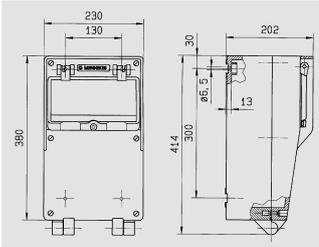
5 MB 41



Desenho
5 MB 41
Dim. em mm

Medidas do invólucro: 380 x 320 mm
Entrada de cabo: 1 x M 40 na parte superior com **bucim de cabo roscado** e 1 x M 40 ligado na parte superior 2 x M 40 ligado na parte inferior Espaço para 16 módulos.

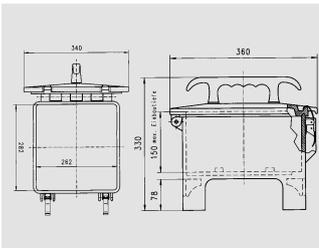
5 MB 42



Desenho
5 MB 42
Dim. em mm

Medidas do invólucro: 380 x 230 mm
Entrada de cabo: 1 x M 40 na parte superior com **bucim de cabo roscado** e 1 x M 40 ligado na parte superior 2 x M 40 ligado na parte inferior Espaço para 12 módulos.

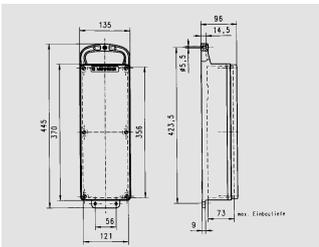
5 MB 43



Desenho
5 MB 43
Dim. em mm

Medidas do invólucro: 360 x 340 x 330 mm

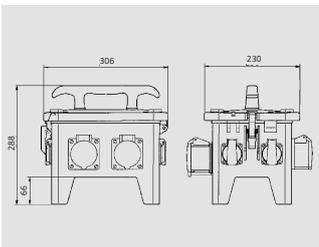
5 MB 44



Desenho
5 MB 44
Dim. em mm

Medidas do invólucro: 445 x 135 mm

5 MB 48a



Desenho
5 MB 48a
Dim. em mm

Medidas do invólucro: 300 x 230 x 287,5 mm

Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.										
1	9	222A	18	330	31	422	11	635A	68	800	26	1055	66	1348	11
2	9	223A	18	331	26	509	32	636A	68	801	26	1060	66	1349	11
3	24	224A	18	332	26	509ZC	83	637A	68	802	26	1065	67	1365	17
4	24	225A	18	333	26	510	32	638A	68	803	26	1070	67	1366	17
4SW	83	226A	18	334	26	511	32	642A	68	804	26	1075	67	1367	17
5	32	227A	18	335	26	512	32	643A	68	810	28	1080	67	1368	9
6	32	228A	18	336	26	513	32	648A	68	812	28	1081	18	1369	9
6SW	83	229A	18	337	26	514	32	649A	68	813	28	1082	18	1370	9
13A	24	230A	18	338	30	514SW	83	650A	68	814	28	1103	18	1372	9
14A	24	231A	18	339	30	515	32	651A	68	815	28	1107	26	1373	9
15A	32	232A	18	340	26	516	32	655A	69	816	28	1122A	18	1374	9
16A	32	233A	18	341	26	517	32	656A	69	817	28	1123A	18	1384	17
31	11	234A	18	342	26	518	32	661A	69	819	28	1124A	18	1385	17
32	11	235A	18	343	26	519	32	662A	69	820	28	1125A	18	1385ZI	82
33	24	236A	18	344	26	521	32	663A	69	821	28	1126A	18	1386	17
34	24	237A	18	345	26	522	32	664A	69	822	28	1127A	18	1387ZA	82
35	32	238A	18	346	26	522ZB	83	668A	69	824	28	1128A	18	1388	17
36	32	239A	18	347	26	523	32	669A	69	825	28	1131	20	1389	17
121	32	240A	18	348	26	524	32	674A	69	826	28	1132	19	1390	17
122	32	247	24	349	26	525	32	675A	69	827	28	1133	19	1391	17
125	32	248	24	352	26	526	32	676A	69	828	28	1134	19	1392	17
126	32	249	24	353	26	527	32	677A	69	829	28	1135	19	1393	17
127	32	250	24	354	26	528	32	681A	69	830	28	1136A	9	1394	17
128A	9	251	24	355	26	529	32	682A	69	831	28	1137A	9	1395	17
129A	9	252	24	356	26	530	32	687A	69	832	28	1140A	9	1395ZD	82
130A	9	252SW	83	357	26	531	32	688A	69	833	28	1141A	9	1396	17
131A	9	253	24	358	26	539	33	689A	69	834	28	1142A	9	1397	17
132A	9	254	24	359	26	540	33	690A	69	835	28	1144A	9	1398	17
133A	9	255	24	360	26	541	33	694A	69	836	28	1145A	9	1399	17
134A	9	256	24	361	26	542	33	695A	69	837	28	1146A	17	1400	17
135A	9	257	24	362	26	543	33	700A	69	838	28	1147A	17	1401	17
136A	9	259	24	363	26	544	33	701A	69	839	28	1148A	17	1402	17
137	10	260	24	364	26	545	33	702A	69	840	28	1149A	17	1408	28
138	10	260ZD	83	365	26	546	33	703A	69	843	26	1150A	17	1409	28
139	10	261	24	366	26	547	33	707A	69	844	26	1151A	17	1410	25
140	10	262	24	367	26	548	33	708A	69	846	26	1152A	17	1411	25
141	10	263	24	368	26	549	33	711	24	847	26	1153A	17	1412	25
142	10	264	24	372	27	550	33	712	24	853	28	1154A	17	1414	29
143	10	265	24	373	27	551	33	713A	69	853SW	83	1155A	17	1415	29
147A	24	266	24	374	27	552	33	714A	69	854	31	1158	20	1418	9
148A	24	267	24	377	27	553	33	715A	69	855	31	1166	19	1419	9
150ZA	83	268	24	378	27	554	33	716A	69	856	9	1167	19	1420	9
151A	24	269	24	379	27	555	33	717	24	857	17	1168	20	1421	9
152A	24	277	25	380	27	556	33	719	24	858	17	1169	20	1422	9
153A	24	278	25	381	27	557	33	720A	69	859	30	1171	20	1423	9
159	24	279	25	382	27	558	33	721A	69	890	25	1173	20	1424	9
160	24	280	25	383	27	559	33	723	24	891	25	1177	9	1425	9
163	24	281	25	384	27	560	33	725	32	903	18	1178	9	1426	9
164	24	282	25	385	27	561	33	726A	69	905	18	1216	26	1427	9
165	24	283	25	386	27	562	33	727A	69	907	19	1217	26	1428	9
179A	32	284	25	389	27	577	68	728A	69	913	31	1247A	17	1436	29
180A	32	285	25	390	27	578	68	729A	69	921	26	1248A	17	1437	29
181A	32	286	25	391	27	583	68	731	32	922	26	1249A	17	1438	32
182ZA	83	287	25	392	27	584	68	733	66	947	24	1252A	17	1455	18
193A	32	288	25	393	27	585	68	734	66	948	24	1252AC	82	1456	18
194A	32	289	25	394	27	586	68	735	66	951	24	1260A	17	1457	18
195A	32	290	25	395	27	590	68	736	66	952	24	1261A	17	1458	18
203A	18	291	25	396	30	591	68	737	66	953	24	1261AE	82	1459	18
204A	18	292	25	397	30	596	68	738	66	954	24	1263A	18	1460	18
205A	18	293	25	398	27	597	68	739	66	965	32	1264A	18	1461	18
206A	18	294	25	399	27	598	68	740	66	979	32	1265A	18	1462	17
207A	18	295	25	400	27	599	68	741	66	980	32	1267	9	1463	17
208A	18	296	25	401	27	603	68	742	66	987	19	1268	9	1464	17
209A	18	297	25	402	27	604	68	743	66	988	19	1269	9	1465	17
210A	18	298	25	403	27	609	68	744	66	989	19	1270	68	1466	17
211A	18	299	25	404	27	610	68	745	67	993	32	1271	68	1467	17
212A	18	300	25	405	27	611	68	746	67	994	32	1272	68	1468	17
213A	18	315	25	406	27	612	68	747	67	995AB	82	1273	68	1469	17
214A	18	318	30	407	27	616	68	748	67	996	32	1340	11	1470	17
215A	18	319	30	410	27	617	68	749	67	997	19	1341	11	1471	17
216A	18	321	30	411	27	622	68	750	67	997AB	82	1342	11	1472	17
217A	18	322	30	412	27	623	68	751	67	998	19	1343	11	1473	17
218A	18	325	30	418	11	624	68	752	67	1035	66	1344	11	1474	18
219A	18	327	30	419	11	625	68	761	32	1040	66	1345	11	1475	18
220A	18	328	30	420	11	629A	68	763	32	1045	66	1346	11	1476	18
221A	18	329	31	421	11	630A	68	765	32	1050	66	1347	11	1477	18

Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.	Ref.ª	Pág.
5785	66	7295	14	9121	11	11012	62	14201	33	75016	72	94552GE	55	990609	47
5792A	79	7296	14	9122	11	11013	62	14202	33	75021	71	94552RO	55	990610	47
5793A	13	7306	66	9123	11	11030	62	14203	33	75026	71	94552SI	55	990611	47
5887A	13	7307	66	9124	11	11031	62	14204	33	75031	71	94553GE	55	990612	47
5888A	13	7312	12	9125	11	11032	62	14205	33	75036	71	94553RO	55	990620	47
5911A	13	7313	12	9140	11	11033	62	14206	33	75041	71	94553SI	55	990623	47
5924A	13	7502	21	9141	11	11060	62	14207	33	75046	71	94559GE	55	990625	47
5925A	13	7503	21	9142	11	11061	62	14208	33	75053	71	94559RO	55	990627	47
5946A	79	7504	21	9150	11	11081	62	14209	33	75058	71	94559SI	55	997000	51
5955A	12	7505	21	9151	11	11110	62	14210	33	75063	71	96227	56	997001	51
5956A	12	7506	21	9152	11	11111	62	14211	33	75068	71	96489	56	7106783	84
5957A	12	7507	21	9170	11	11131	62	14212	33	75073	71	96703	56	7106889	84
5959A	12	7511	21	9171	11	11160	62	14213	33	75078	71	96705	56	7408884	84
6059A	14	7512	21	9172	11	11161	62	14214	33	75091	71	900946	45	7408884GB	84
6062A	14	7513	21	9173	11	11162	62	14215	33	75096	71	910001	39	7513001	84
6106	66	7514	21	9174	11	11180	62	14216	33	75101	72	910007	40	7513001GB	84
6569	12	7515	21	9175	11	11181	62	14217	33	75106	72	910015	40	9200048	84
6571	12	7516	21	9180	11	11182	62	14218	33	75111	71	910020	48	9203230	84
7000	13	7520	21	9181	11	11310	62	14219	33	75116	71	910205	39	9500417	61
7002A	12	7521	21	9182	11	11311	62	14220	33	75121	71	910694	41	9500706	61
7006	12	7523	21	9300	9	11312	62	14223	33	75126	71	920003	39	9500719	60
7007	12	7524	21	9301	9	11313	62	14224	33	75131	71	920011	42	9500722	61
7010A	12	7525	21	9302	9	11330	62	14225	33	75136	71	920043	39	9500748	61
7011A	13	7526	21	9320	9	11331	62	14226	33	75172	72	920046	52	15452000	33
7012A	13	7530	21	9321	9	11332	62	14227	33	75173	72	920821	49	15453000	33
7050	14	7531	21	9322	9	11333	62	14260P	83	75174	71	921470SW	85		
7102	12	7533	21	9323	9	11511	62	14261P	83	75201	71	930003	41		
7119	12	7534	21	9325	9	11512	62	15696	47	75206	71	930011	43		
7125	12	7535	21	9340	9	11531	62	17002	64	75211	72	930022	44		
7126	12	7536	21	9341	9	11532	62	17006	64	75216	72	930027	49		
7127	12	7602	12	9342	9	11561	62	17014	64	75221	71	930028	49		
7128	14	7603	12	9350	9	11581	62	20970	31	75226	71	930031	41		
7129	14	7604	12	9351	9	11611	62	21241	31	75231	71	930520	44		
7130	14	7605	12	9352	9	11661	62	21421ZA	83	75236	71	930734	42		
7131	14	7606	12	9370	9	11681	62	21422ZB	83	75241	71	931237	52		
7132	14	7607	12	9371	9	13101	24	22071ZA	82	75246	71	931451	52		
7143	14	7611	12	9372	9	13102	24	22737ZA	83	75251	72	931553SW	85		
7144	14	7612	12	9373	9	13105	24	24152ZA	83	75256	72	940005	42		
7145	14	7613	12	9374	9	13106	24	25042	77	75261	72	940016	49		
7146	14	7614	12	9380	9	13107	24	25056	77	75266	72	940018	42		
7147	14	7615	12	9381	9	13111	24	25102	74	75271	71	940027	45, 81		
7153	12	7616	12	9382	9	13112	24	25102GE	74	75276	71	940028	45		
7213	14	7620	13	9530	66	13201	25	25405	73	75284	72	940030	52		
7216	14	7621	13	9531	66	13202	25	25705	74	75287	72	941142	48		
7217	14	7623	13	9532	66	13203	25	40778	25	75291	72	941562SW	85		
7218	14	7624	13	9562	79	13204	25	40784	25	75295	72	950004	43		
7219	14	7625	13	9590	66	13205	25	40785	25	75311	72	950022	43		
7220	14	7626	13, 44	9591	66	13206	25	40786	25	75316	72	950026	43		
7221	14	7628	13	9592	66	13207	25	40787	25	75321	72	950031	46		
7222	14	7629	13	9598	12	13208	25	40788	25	75326	72	950033	46		
7238	15	7633	13	10081	62	13209	25	40841	25, 80	75331	72	950034	45		
7239	15	7634	13	10082	62	13210	25	40978ZA	84	75336	72	950041	48		
7240	15	7635	13	10083	62	13211	25	40980ZC	84	75389	72	951745SW	85		
7241	15	7636	13	10087	63	13212	25	40985ZB	84	75398	72	960004	41		
7242	15	7706	70	10092	62	13213	25	41000	18, 20	75437	71	960019	40		
7243	15	7716	70	10713	63	13214	25	41342	80	75441	71	960031	44		
7244	15	7726	70	10718	63	13215	25	41452	77	75448	71	960042	48		
7245	15	7736	70	10749	63	13216	25	41455	77	90839	56	960051	40		
7246	15	7746	70	10751	63	13217	25	41457	77	92658	56	970001	51		
7247	15	7756	70	10754	63	13218	25	41482	26	92893	56	970001GE	51		
7248	15	7766	70	10755	63	13219	25	41489	26	92917	56	970001SI	51		
7249	15	7776	70	10828	64	13220	25	41492	77	94351GE	55	970002	50		
7250	15	7786	70	10833	64	13223	25	41588	70	94351RO	55	970002GE	50		
7251	15	7806	70	10837	63	13224	25	41590	70	94351SI	55	970002SI	50		
7283	13	7816	70	10838	63	13225	25	41591	70	94354GE	55	970003	51		
7284	13	7826	70	10839	63	13226	25	70007	59	94354RO	55	970003GE	51		
7285	13	7836	70	10840	63	13227	25	70025	59	94354SI	55	970003SI	51		
7286	13	7846	70	10841	63	13260	83	70029	59	94355GE	55	970004	50		
7287	13	7856	70	10842	63	13261	83	70033	59	94355RO	55	970004GE	50		
7288	13	7866	70	10843	63	14101	32	70049	59	94355SI	55	970004SI	50		
7289	13	7876	70	10844	63	14102	32	70350	59	94357GE	55	970005	51		
7290	13	7886	70	10845	63	14105	32	70351	59	94357RO	55	970005GE	51		
7291	14	9104	11	10846	63	14106	32	71062	59	94357SI	55	970005SI	51		
7292	14	9105	11	10863	64	14107	32	75001	71	94550GE	55	990606	47		
7293	14	9106	11	11010	62	14111	32	75006	71	94550RO	55	990607	47		
7294	14	9120	11	11011	62	14112	32	75011	72	94550SI	55	990608	47		

Made in Germany

 **MENNEKES®**

Plugs for the world



Consulte as nossas brochuras e catálogos para se manter atualizado. Descarregue as versões mais recentes do nosso sítio Web no prático formato PDF ou solicite exemplares impressos por telefone ou e-mail.

MENNEKES

Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Fichas e Tomadas Industriais

Aloys-Mennekes-Str. 1
57399 Kirchhundem
GERMANY

Tel. + 49 (0) 27 23 / 41-1
Fax + 49 (0) 27 23 / 41-2 14
info@MENNEKES.de

www.MENNEKES.de