



Mudámos a nossa marca para tornar a EFAPEL ainda mais ligada ao mundo, às casas e às pessoas. Assim, podemos cumprir e renovar a nossa ambição: energizar o dia-a-dia das pessoas, por todo o mundo.

Agora a nossa imagem é mais parecida connosco: enérgica e tecnológica, mas próxima de todos.
Estamos mais eletrificantes que nunca.

Continuamos azuis, mas queremos tornar-nos cada vez mais verdes, eficientes e futuristas.

1978

Fundação
da Efael

1981

2000
2030

1987

Alfa 3000
Mec 3000

1988

10 Anos

1992

ORION 2500

1993

2600

1995

APOLO 5000
ESTANQUE 3800
3700

1998

20 Anos

1999

Calhas
SOM AMBIENTE

2001

ESTANQUE 48

2003

APOLO 5000 COLOUR
47

2004

SIRIUS 70
MEC 21
16 - Calhas



2008
30 Anos

2009
Som Ambiente
JAZZ Light

2007
MODUS 55
LOGUS 90

2012
LOGUS 90 - ANIMATO

2014
QUADRA
Siza
BURÓTICA

2015
EFAPEL ESPANHA
QUADROS ELÉTRICOS
- GAMMA

2018
40 Anos

2020
Quadros Elétricos
- OMEGA
- BETA

2021
LATINA
Domótica

2023
45 Anos

45 anos
a eletrificar
o futuro

Índice

01	Sistema Mec21	8
	Logus 90	12
	Apolo 5000	36
	Sirius 70	56
02	Sistema Mec Q45	74
	Siza	80
	Quadra	84
	Latina	86
03	Sistema de Domótica	114
	Domus 40	116
04	Som Ambiente	122
	novos Jazz+	124
05	Aparelhagem Estanque	130
	Estanque 48	132
06	Aparelhagens Salientes	138
	37	140
	47	145
	2600	149

Índice

07	Burótica	150
	Caixas de Chão	154
	Postos de Trabalho	156
	Blocos de Secretária	157
	Colunas e Minicolunas	158
08	Calhas Técnicas	160
	ETS 10 - Instalações Elétricas e Telecomunicações	164
	ETS 13 - Proteção de Cabos e Tubos	172
	ETS 14 - Quadros Elétricos	173
09	DVI - Dados, Voz e Imagem	174
	Fichas e Conectores	178
	Acopladores	179
10	Quadros Elétricos e de Telecomunicações	180
	omega	184
	beta	192
	gamma	197
11	Aparelhagem Modular para Quadros Elétricos	206
	Modus 55	208
	Acessórios para Instalações Elétricas	222
	Informação Técnica	224

índice

por família de produtos



01. sistema mec21 p.08

LOGUS90	p.12
_funções	p.20
_acessórios	p.31
_aparelhos completos	p.33
_espelhos	p.34

APOLLO5000	p.36
_funções	p.40
_acessórios	p.52
_aparelhos completos	p.54
_espelhos	p.55

SIRIUS70	p.56
_funções	p.60
_acessórios	p.71
_aparelhos completos	p.72
_espelhos	p.73



02. sistema mec Q45 p.74

SIZA	p.80
QUADRA	p.84
LATINA	p.86
_funções	p.94
_acessórios	p.107
_aparelhos completos	p.110
_espelhos	p.112



03. sistema de domótica p.114

_home server	p.118
_chave de instalação	p.118
_emissores/atuadores	p.118
_emissores	p.119
_sensores	p.120
_atuadores	p.120
_acessórios	p.120



07. burótica p.150

_caixas de chão	p.155
_postos de trabalho	p.156
_blocos de secretária	p.157
_minicolunas	p.158
_colunas	p.158



08. calhas técnicas p.160

_ETS 10 para instalações elétricas e telecomunicações	p.164
_ETS 13 para proteção de cabos e tubos	p.172
_ETS 14 para quadros elétricos	p.173



09. DVI p.174

_fichas e conetores	p.178
_acopladores de fibra ótica	p.179
_repartidores coaxiais	p.179
_chicotes	p.179
_ferramentas	p.179

NOVO



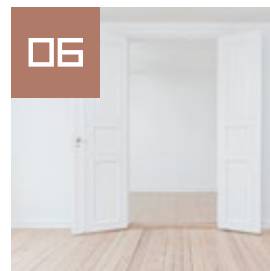
04. som ambiente p.122

SOLO	p.126
_comandos	p.126
ORQUESTRA	p.127
_central	p.127
_comandos	p.127
_altifalantes	p.128
_fontes de alimentação	p.129
_acessórios	p.129



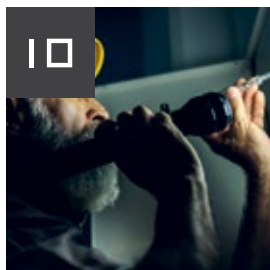
05. aparelhagem estanke p.130

_aparelhos de comando	p.134
_tomadas de energia	p.135
_outros produtos	p.137



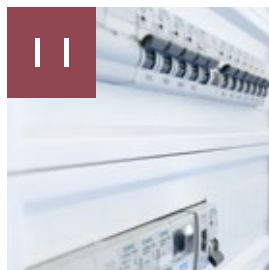
06. aparelhagens salientes p.138

3700	p.140
_aparelhos de comando	p.142
_tomadas de dados, voz e imagem	p.143
_tomadas de energia	p.143
_outros produtos	p.144
_acessórios para montagem em calhas	p.144
47	p.145
_aparelhos de comando	p.146
_tomadas de dados, voz e imagem	p.146
_tomadas de energia	p.147
_outros produtos	p.148
_acessório para montagem saliente	p.148
_acessórios para montagem em calhas	p.148
2600	p.149



10. quadros elétricos p.180

_omega	p.184
_beta	p.192
_gamma	p.197



11. modus 55 p.206

_disjuntores magnetotérmicos	p.210
_interruptores diferenciais	p.213
_disjuntores diferenciais	p.213
_descarregadores de sobretensão	p.214
_comando, automatismo e sinalização	p.214
_pentes de ligação	p.220
_tomadas de energia	p.221
_acessórios	p.221



12. acessórios para instalações elétricas p.222

_tomadas de carregamento VE	p.223
_buchas	p.223
_suporte de lâmpadas	p.223

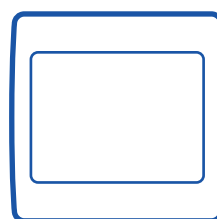
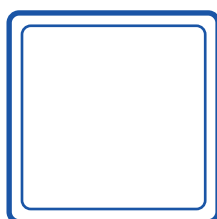
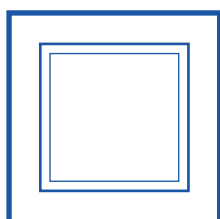


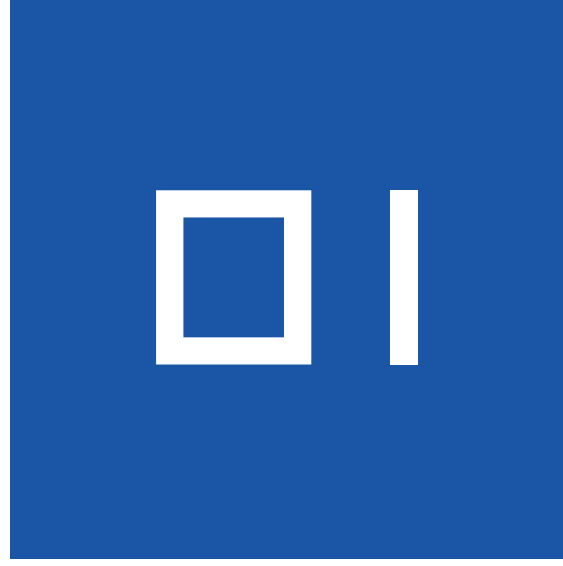
sistema mec21

LOGUS 90

APOLO 5000

SIRIUS 70





mec 21

Sistema de **mecanismo único**, que num universo de 3 séries, se pode optar por diferentes funções.

Design diversificado, para uma vasta opção de funções e acabamentos.

Definidas as funções, facilmente se escolhem, cores e acabamentos.

1. Referência

- do **mecanismo** da função;
- do **espelho** da série seleccionada;
- da **tecla / centro** correspondente da série.

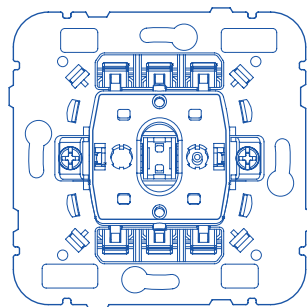
2. Acabamento

- acrescentar à referência do espelho e da tecla / centro, a **sigla** correspondente do **acabamento** pretendido.

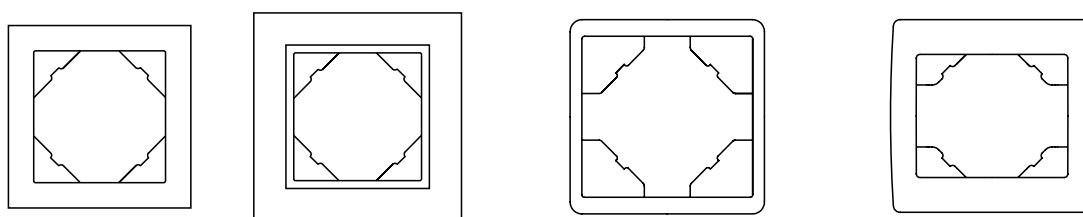


MECANISMO ÚNICO,
compatível com a liberdade de escolha

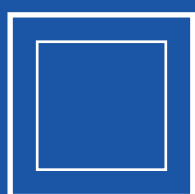
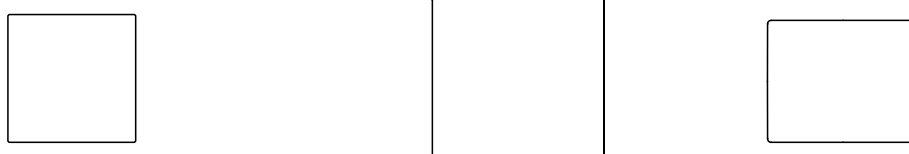
MECANISMO



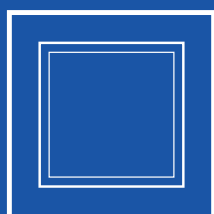
ESPELHO



TECLA / CENTRO



LOGUS**90**



APOLO**5000**



SIRIUS**70**







Mendonça Carrião - Atelier • www.mc-a.pt • Foto - Zé Maria Rebelo de Andrade

LOGUS⁹⁰

Acabamentos	14
Funções	
- Aparelhos de Comando	20
- Detetores de Movimento	25
- Controlo de Temperatura	26
- Sinalizadores e Balizadores	26
- Tomadas Dados, Voz e Imagem	27
- Carregadores USB	30
- Tomadas de Energia	30
Acessórios	31
Aparelhos completos	33
Espelhos	34

standard



BR
Branco



MF
Marfim

aquarella



GE
Gelo



PE
Pérola



AL
Alumina



IS
Gris



PM
Preto Mate



DU
Dourado







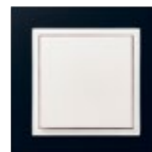
animato



BB
Branco/Branco



JG
Laranja/Gelo



PG
Preto Mate/Gelo



MM
Marfim/Marfim



VG
Vermelho/Gelo



PA
Preto Mate/Alumina



EE
Gelo/Gelo



TS
Tijolo/Gris



PS
Preto Mate/Gris



PP
Pérola/Pérola



BS
Rubro/Gris



RR
Preto Mate/Preto Mate



RG
Amarelo/Gelo



AA
Alumina/Alumina



UG
Dourado/Gelo



DG
Verde/Gelo



AS
Alumina/Gris



UU
Dourado/Dourado



ZG
Azul/Gelo



SS
Gris/Gris

metallo



TP
Titânio/Pérola

crystal



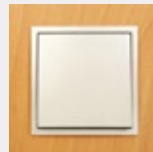
CG
Cristal/Gelo

petra



GG
Granito/Gelo

arbore



FP
Faia/Pérola



IA
Inox/Alumina



CP
Cristal/Pérola



EA
Cristal Negro/Alumina



GP
Granito/Pérola



JP
Cerejeira/Pérola



OP
Ouro/Pérola



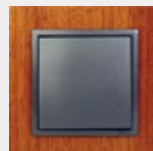
CA
Cristal/Alumina



ES
Cristal Negro/Gris



GA
Granito/Alumina



MS
Mogno/Gris



QS
Níquel/Gris



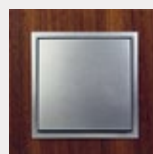
CS
Cristal/Gris



EP
Cristal Negro/Preto Mate



GS
Granito/Gris



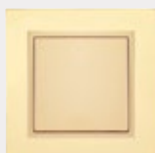
NA
Nogueira/Alumina



US
Alumínio/Gris



RS
Crômio/Gris



OU
Ouro/Dourado

NOTA:
Produto com acabamento em madeira natural.
Cor meramente exemplificativa.

Acabamentos com materiais naturais como o vidro, o metal, a madeira e a pedra, conferem variedade, luxo e requinte à LOGUS90.

Acabamentos com materiais naturais como o vidro, o metal, a madeira e a pedra, conferem variedade, luxo e requinte à LOGUS90.

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

**Interruptor Unipolar**

10 AX - 250 V ~

21011**Interruptor Luminoso**

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

Disponível LED de substituição - pág 32.

21012**Interruptor com Sinalização**

10 AX - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 32.

21013**Interruptor Bipolar**

10 AX - 250 V ~

21021**Interruptor Bipolar com Sinalização**

10 AX - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 32.

21023**Interruptor Card-system Temporizado** **novo**

16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da Temporização: 0 segundos a 60 segundos

Saída: NA ou NF

Contacto de saída livre de potencial.

 [Ver Ficha Técnica - pág. 277](#)**21033****Interruptor Card-system**

10 AX - 250 V ~

Funcionamento como interruptor luminoso.

Funcionamento como comutador de escada (NA + NF).

Para cartão tipo multibanco (Ref. 21999).

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

Disponível LED de substituição - pág 32.

21031**Interruptor Temporizado** **novo**

16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da Temporização: 5 segundos até 15 minutos

Saída: NA ou NF

Contacto de saída livre de potencial.

 [Ver Ficha Técnica - pág. 276](#)**21040****Interruptor Horário Digital de 1 Circuito**

6 A (cos φ =1) - 230 V ~ | 50/60 Hz

Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO

 [Ver Ficha Técnica - pág. 278](#)**21041****Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos**

6 A + 6 A (cos φ =1) - 230 V ~ | 50/60 Hz

Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO

 [Ver Ficha Técnica - pág. 278](#)**21042**

Tecla Simples

90601 T

Tecla para Luminosos

90602 TTecla para Luminosos com Símbolo Luz **90797 T**

Tecla Simples

90601 T

Tecla para Interruptor Bipolar

90608 T

Tecla para Luminosos

90602 T

Tecla para Luminosos com Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER"

90798 TTecla para Luminosos com Símbolo Luz **90797 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Centro para Interruptor Card-system Temporizado

90733 T

Centro para Interruptor Card-system

90731 T

Tecla para Interruptor Temporizado

90745 T

Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito

90743 T

Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos

90744 T

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

 /  /  - Ligação por Parafuso ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando	ref.	teclas / centros	ref.	cor
 Comutador de Lustre 10 AX - 250 V ~	21061	 Tecla Dupla	90611 T	
 Interruptor Unipolar Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre luminoso. Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21066	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T	
 Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre com sinalização.	21067			
 Interruptor Triplo 10 AX - 250 V ~	21088	 Tecla Tripla	90661 T	
 Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	21071	 Tecla Simples	90601 T	
 Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 32.	21072	 Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	90609 T	
 Comutador de Escada com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 32.	21073			
 Comutador de Escada Duplo 10 AX - 250 V ~	21101	 Tecla para Luminosos	90602 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 Comutador de Escada Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202	 Tecla Dupla	90611 T	
 Comutador de Escada Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~	21203	 Tecla Dupla para Comutador de Ventoíinha	90616 T	
 Inversor de Grupo 10 AX - 250 V ~	21051	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T	
 Inversor de Grupo Duplo 10 AX - 250 V ~	21204	 Tecla Simples	90601 T	
		 Teclas para Mecanismo Função Dupla	90614 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

	Inversor de Grupo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 32.	21052
	Inversor de Grupo Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205
	Botão Basculante 10 A - 250 V ~	21151
	Botão Basculante (NA + NF) 10 A - 250 V ~	21150
	Botão Basculante Luminoso de 250 V ~ 10 A - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 32.	21152
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10 A - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 32.	21153
	Botão Basculante Luminoso de 12 V ~ 6 A - 12 V ~ Disponível LED de substituição - pág 32.	21162
	Botão Basculante com Identificação de 250 V ~ 10 A - 250 V ~	21155
	Botão Basculante com Identificação de 12 V ~ 6 A - 12 V ~	21165
	Botão Basculante Duplo 10 A - 250 V ~	21156
	Botão Basculante Duplo (2 NA + 2 NF) 10 A - 250 V ~	21154
	Botão Basculante Duplo Luminoso 250 V ~ 10 A - 250 V ~	21206
	Botão Basculante Duplo Luminoso 12 V ~ 6 A - 12 V ~	21207

teclas / centros

ref.

cor

	Tecla para Luminosos	90602 T
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T
	Tecla Simples	90601 T
	Tecla com Símbolo Trinco	90604 T
	Tecla com Símbolo Campainha	90605 T
	Tecla com Símbolo Empregada	90606 T
	Tecla com Símbolo Luz	90607 T
	Tecla para Luminosos	90602 T
	Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco	90794 T
	Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha	90795 T
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	90796 T
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	90797 T
	Tecla com Identificação	90603 T
	Tecla Dupla	90611 T
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

aparelhos de comando

ref.

	Comutador de Escada / Botão Basculante 10 AX - 250 V ~	21158
	Botão Basculante / Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	21159
	Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21208
	Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21209
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12 V ~ - 50 mA / 32 V ~ - 18 mA Ver Ficha Técnica - pág. 279	21164
	Interruptor Rotativo 10 AX - 250 V ~	21306
	Comutador Rotativo 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON.	21307
	Interruptor Rotativo de 3 Posições 16 (4) A - 250 V ~	21300
	Interruptor Rotativo de 4 Posições 16 (4) A - 250 V ~	21305
	Comutador de Chave 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON Permite retirar a chave nas 3 posições.	21352
	Botão de Chave 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON Apenas permite retirar a chave na posição OFF.	21351
	Comutador de Cordão 10 AX - 250 V ~ NA + NF	21092
	Botão de Cordão 10 A - 250 V ~ NA	21091
	Botão de Cordão (NA + NF) 10 A - 250 V ~ NA + NF	21090

teclas / centros

ref.

cor

	Tecla Dupla	90611 T
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T
	Tecla para Botão de Pressão Quádruplo MBT	90600 T
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos	90610 T
	Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	90762 T
	Centro para Botão de Persiana / Comutador Rotativo	90761 T
	Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, O, II)	90760 T
	Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições	90765 T
	Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições	90766 T
	Centro para Botão / Comutador de Chave	90351 T
	Centro para Comutador / Botão de Cordão Aproximadamente 65 cm de Cordão.	90741 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

comandos de persiana

Inversor de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290

Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291

Comando Geral de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através

do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

2 Funções programáveis (subida/descida).

Função: "Standby".

 Ver Ficha Técnica - [pág. 287](#)

21311

Comando Local de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através

do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

 Ver Ficha Técnica - [pág. 287](#)

21312

Botão Duplo de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281

Botão Duplo de Comutação de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

Permite o controle de uma persiana de vários pontos.

Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511).

21283

Botão Rotativo de Persiana

10 A - 250 V ~

ON - OFF - ON.

21303

reguladores de luz

Regulador de Luz RLC de Teclas **novo**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

5 - 250 W/VA

5 - 75 W LED's

Não necessita de neutro (substitui diretamente um Interruptor Unipolar).

Possibilidade de definir a iluminação posterior como Luminoso, Sinalização, Sempre ON ou Desligado.

 Ver Ficha Técnica - [pág. 270](#)

21218

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético

de 500 VA RL

20 - 500 W/VA

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21211

Regulador/Comutador de Luz Eletrónico

de 550 W RC

20 - 550 W/VA

Silencioso

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21213

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético

para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110 VA RL

7 - 110 W/VA

3 - 35 W LED's

LED's dimáveis

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21214

Teclas para Inversor de Persianas

90613 T

Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR

90311 T

Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR

90312 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Teclas para Botão Duplo de Persianas

90612 T

Centro para Botão de Persiana / Comutador Rotativo

90761 T

Teclas para Regulador de Luz

90747 T

Centro para Regulador / Comutador de Luz

90721 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

   - Ligação por Parafuso ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

reguladores de luz

**Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150 W RC**

15 - 150 W/VA
3 - 50 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21215

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)

**Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250 W/VA RL**

20 - 250 W/VA
3 - 85 W LED's
LED's dimáveis

21216

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)

**Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450 W/VA RC**

15 - 450 W/VA
5 - 150 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21217

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)

**Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10 V**

Imáx - 40 mA
Silencioso

21210

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)

**Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600 VA**

25 - 600 VA

21219

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)



Centro para Regulador / Comutador de Luz

90721 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

detetores de movimento

ref.

teclas / centros

ref.

cor

**Detetor de Movimento de 1000 W**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de deteção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21401

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)

**Detetor de Movimento de 400 W**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de deteção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21402

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)

**Detetor de Movimento Instalação Mural de 1000 W**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de deteção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21403

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)

**Detetor de Movimento Instalação Mural de 400 W**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de deteção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21404

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)



Centro para Detetor de Movimento

90401 T



Centro para Detetor de Movimento Instalação Mural

90403 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

- Ligação por Parafuso

ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

controle de temperatura

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Termostato Rotativo **nov**

16 A (cos φ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Ajuste de temperatura: +5 °C até 30 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com

detecção automática da mesma (apenas Proteção).

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

 Ver Ficha Técnica - pág. 284**21234**

Centro para Termostato Rotativo

90746 T**Termostato Multifuncional** **nov**

16 A (cos φ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com

detecção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou

ambas.

Possibilidade de controle à distância com Emissor IR (Ref. 81900).

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

 Ver Ficha Técnica - pág. 285**21236**Centro para Termostato Multifuncional **90749 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU**Cronotermostato Multifuncional** **nov**

16 A (cos φ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Permite programação diária / semanal

Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com

detecção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou

ambas.

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

 Ver Ficha Técnica - pág. 286**21235**

Centro para Cronotermostato Multifuncional

90748 T**Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato**

Comprimento: 4 m.

-10 °C a 50 °C.

IP67.

NTC 12 K/25 °C.

**81950**

—

sinalizadores e balizadores

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Balizador de Luz Branca **nov**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)

 Ver Ficha Técnica - pág. 275**21388****Balizador de Luz Branca com Bloco Autônomo** **nov**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - Sinalização OFF; L2 - Sinalização ON.

 Ver Ficha Técnica - pág. 275**21389****Sinalizador de Luz (Branca)** **nov**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)

 Ver Ficha Técnica - pág. 272**21361****Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho** **nov**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W

 Ver Ficha Técnica - pág. 272**21365****Besouro**

250 V ~ - 50 Hz

Tipo D.

5/15 segundos

 Ver Ficha Técnica - pág. 263**21990**

Centro para Balizador

90782 TBR MF
GE PE AL
IS PM DU

Difusor para Sinalizador

90781 TIC LR
VD VM

IC



Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro

90710 TBR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; IC - Incolor; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

  /  PZX /  PHX - Ligação por Parafuso ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

tomadas de dados, voz e imagem

ref.

teclas / centros

ref.

cor

tomadas informáticas

Tomada RJ45 Cat. 6A UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

NOVO



21590

Tomada RJ45 Cat. 6 UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

21455



Tomada RJ45 Cat. 6A STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

NOVO



21592

Tomada RJ45 Cat. 6 STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21445

Tomada RJ45 Cat. 5e UTP

21453

Tomada RJ45 Cat. 5e STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21443



Aro para Tomada RJ45

(Sem conector)

21976



Centro para Tomada RJ45

90751 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

conectores RJ45



Conector RJ45 Cat. 6A UTP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

NOVO



82021



Conector RJ45 Cat. 6 UTP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

21978



Conector RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

82020



Aro com Módulo 1 Saída para Conectores RJ45

90441 S



Conector RJ45 Cat. 5e UTP

(100 MHz)

21975



Conector RJ45 Cat. 6A STP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

NOVO



82022



Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45

90442 S



Conector RJ45 Cat. 6 STP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21988



Conector RJ45 Cat. 5e STP

(100 MHz)

21985

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)BR MF
GE PE AL
IS PM DU

acopladores de fibra ótica



Acoplador para Conectores de Fibras Ótica SC APC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82211



Centro para Acoplador para Conectores de Fibras Ótica SC APC Duplex

90448 S



Acoplador para Conectores de Fibras Ótica SC APC Simplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82210



Centro para Acoplador para Conectores de Fibras Ótica SC APC Simplex / LC Duplex

90449 S



Acoplador para Conectores de Fibras Ótica LC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82213

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Tampa de Proteção para Acoplador de Fibras Ótica SC APC Simplex

82970



Tampa de Proteção para Acoplador de Fibras Ótica SC APC Duplex

82971

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

- Power over Ethernet

tomadas de dados, voz e imagem

ref.

cor

tomadas telefônicas

50 V ~ 70 V ~

**Tomada Telefônica**
(4 condutores)**21252 S**BR MF
CZ

8 CONTATOS

**Tomada Telefônica Francesa T8****21411**

teclas / centros

ref.

cor



Centro para Tomada Telefônica

90712 TBR MF
GE PE AL
IS PM DUCentro para Tomada Telefônica
Francesa T8**90718 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU

tomadas de rádio, televisão e satélite

ref.

ref.

cor

ESTRELA

**Tomada R - TV - SAT Estrela**4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 2 dB
950 - 2400 MHz: < 3 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**ired****21543**

Centro para Tomada R - TV - SAT

90775 T**Tomada R - TV Estrela**4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 2 dB
108 - 1000 MHz: < 1 dB[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**21533**

Centro para Tomada R - TV

90776 T

CASCATA

**Tomada R - TV - SAT Terminal**4 - 47 MHz: < 9 dB
47 - 108 MHz: < 15 dB
108 - 862 MHz: < 9 dB
950 - 2400 MHz: < 6 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**21555**

Centro para Tomada R - TV - SAT

90775 TBR MF
GE PE AL
IS PM DU**Tomada R - TV - SAT Passagem**4 - 47 MHz: < 10 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 10 dB
950 - 2400 MHz: < 11 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)
Perdas de inserção: 3 dB[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**21565****Tomada R - TV Terminal**4 - 47 MHz: < 8 dB
47 - 108 MHz: < 8 dB
108 - 1000 MHz: < 7 dB[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**21554****Tomada R - TV Passagem**4 - 47 MHz: < 9 dB
47 - 108 MHz: < 9 dB
108 - 1000 MHz: < 9 dB
Perdas de inserção: 2 dB.[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**21564**

Centro para Tomada R - TV

90776 T

tomadas mistas

ESTRELA

**Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP
- FO SC-APC Estrela**4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 2 dB
950 - 2400 MHz: < 3 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

novo

ired**21548**Centro para Tomadas Mistas
R - TV - SAT - RJ45 /
R - TV - SAT - RJ45 - FO**90770 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; CZ - Cinzento.

/ / - Ligação por Parafuso

- Power over Ethernet

tomadas de dados, voz e imagem

ref.

teclas / centros

ref.

cor

tomadas mistas					
ESTRELA					
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela		 	21545	
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 20 dB				
	108 - 862 MHz: < 2 dB				
	950 - 2400 MHz: < 3 dB				
	Passagem de corrente 500 mA (DC)				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela		  	21547	 Centro para Tomadas Mistas R - TV - SAT - RJ45 / R - TV - SAT - RJ45 - FO 90770 T
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.				
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 20 dB				
	108 - 862 MHz: < 2 dB				
	950 - 2400 MHz: < 3 dB				
	Passagem de corrente 500 mA (DC)				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela		 	21544	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.				
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 20 dB				
	108 - 862 MHz: < 2 dB				
	950 - 2400 MHz: < 3 dB				
	Passagem de corrente 500 mA (DC)				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
	Tomada Mista R - TV - SAT - 2 x RJ45 Cat. 6 UTP Estrela			21546	 Centro para Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45 90773 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 20 dB				
	108 - 862 MHz: < 2 dB				
	950 - 2400 MHz: < 3 dB				
	Passagem de corrente 500 mA (DC)				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
		Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP -FO SC-APC Estrela			
4 - 47 MHz: < 2 dB					
47 - 108 MHz: < 2 dB					
108 - 1000 MHz: < 1 dB					
Ver Ficha Técnica - pág. 294					
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela			21535	
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 2 dB				
	108 - 1000 MHz: < 1 dB				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela		 	21536	 Centro para Tomadas Mistas R - TV - RJ45 / R - TV - RJ45 - FO 90774 T
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.				
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 2 dB				
	108 - 1000 MHz: < 1 dB				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela			21534	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.				
	4 - 47 MHz: < 2 dB				
	47 - 108 MHz: < 2 dB				
	108 - 1000 MHz: < 1 dB				
	Ver Ficha Técnica - pág. 294				

T - Tecla, Centro ou Espelho; | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado

 - Power over Ethernet

carregadores USB

ref.

**Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V --- 3 A
Duas saídas USB tipo A

21384

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V --- 3 A
Uma saída USB tipo A + uma saída USB tipo C

21381

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador Duplo USB Tipo C** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V --- 3 A
Duas saídas USB tipo C

21382

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador USB Tipo C Power Delivery 30W** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 30 W
Uma saída USB tipo C

21398

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

tomadas de energia

ref.

**Tomada Schuko com Ligação Rápida**

16 A - 250 V ~

21130

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Schuko**

16 A - 250 V ~

21131

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Schuko com Carregador USB** **nov**

16 A - 250 V ~ | 50/60 Hz

21137

[Ver Ficha Técnica - pág. 262](#)

**Tomada 2P**

16 A - 250 V ~

21121**Tomada Francesa com Ligação Rápida**

16 A - 250 V ~

21110

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Francesa**

16 A - 250 V ~

21111

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

teclas / centros

ref.

cor



Centro para Carregador Duplo USB
com Saídas a 20° Tipo A

90673 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Centro para Carregador Duplo
USB Tipo A + Tipo C **nov** **90674 T**



Centro para Carregador Duplo
USB Tipo C **nov** **90675 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Centro para Carregador
USB Tipo C Power Delivery **nov** **90676 T**



Centro Schuko com Obturador **90632 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU
LR VD VM



Centro Schuko **90631 T**



Centro Schuko com Tampa
e Obturador (IP44) **90634 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU
VD VM



Espelho Schuko Monobloco
com Obturador **90903 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Espelho Schuko Monobloco **90902 T**



Centro para Tomada Schuko
+ USB Tipo A e Tipo C **nov** **90630 T**
5 V --- 3.0 A

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Centro para Tomada 2P com Obturador **90622 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Centro para Tomada 2P **90621 T**



Centro para Tomada Francesa
com Obturador **90652 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU
LR VD VM



Centro para Tomada Francesa com
Tampa e Obturador (IP44) **90654 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU
VD VM



Espelho Tomada Francesa Monobloco
com Obturador **90904 T**

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⚡ PZK / ⚡ PHK - Ligação por Parafuso

tomadas de energia

ref.

	Tomada Dupla Francesa 16 A - 250 V ~	21470
	Tomada Francesa com Carregador USB nov 16 A - 250 V ~ 50 - 60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 262	21117
	Tomada Euroamericana 15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 231	21140
	Tomada Americana NEMA 15 A - 127 V ~ SASO 2204 NEMA 5-15 Ver Ficha Técnica - pág. 231	21143
	Tomada Inglesa com Obturador 13 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 231	21185
	Tomada Schuko com Ligação Rápida com Obturador (Mecanismo + Centro) 16 A - 250 V ~	
	Tomada Schuko com Ligação Rápida (Mecanismo + Centro) 16 A - 250 V ~	
	Tomada Schuko com Ligação Rápida Tampa e Obturador (Mecanismo + Centro) - (IP44) 16 A - 250 V ~	

acessórios

ref.

rosetas		
	Roseta com 3 Ligadores 3x2,5 mm ² - 450 V ~	21173
	Roseta com 4 Ligadores 4x2,5 mm ² - 450 V ~	21174
diversos		
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220
	Suporte para Tampa Cega	21222

teclas / centros

ref.

cor

	Centro para Tomada Dupla Francesa com Obturador	90656 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Francesa + USB Tipo A e Tipo C nov 5 V = 3.0 A	90650 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	90842 T	
	Centro para Tomada Euroamericana	90841 T	BR MF GE PE AL IS PM DU LR VD VM
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	90843 T	
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	90642 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
		90133 W	BR MF GE PE AL IS PM DU LR VD VM
		90130 W	
		90496 W	BR MF GE PE AL IS PM DU

teclas / centros

ref.

cor

	Centro para Roseta	90671 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	90713 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tampa Cega	90677 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho; W - Semimontado embalado em Filme; | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

acessórios

ref.

cor

diversos

**Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples**[i Ver Ficha Técnica - pág. 232](#)**21981****Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas**[i Ver Ficha Técnica - pág. 232](#)**21982****Tampa para Proteção de Mecanismos**

Compatível com todos os mecanismos da Mec21.

21971**Nível para Montagem MEC 21****21989****Cartão para Interruptor Card-system****21999****Garra Longa para Mecanismos MEC 21**

Compatível com Aparelhos de Comando.

21998**Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos**

Compatível com a ref. 21164 e mecanismos DOMUS 40.

90610 T**Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas**

Distância entre furos: 30 mm.

[i Ver Dimensões - pág. 233](#)**90685 T****Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas**

Distância entre furos: 30 mm.

[i Ver Dimensões - pág. 233](#)**90686 T****Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas**

Distância entre furos: 30 mm.

[i Ver Dimensões - pág. 233](#)**90680 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU**Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo TAE****90714 T****Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo UAE (45°)****90716 T****Aro Central Universal Q45****90881 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU
VM**Adaptador 50x50****90882 T**BR MF
GE PE AL
IS PM DU**LED MEC 21 e Série 48 - 250 V ~**

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81019**LED MEC 21 e Série 48 - 12 V =**

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81018**Emissor IR Multifunções**

Para controlo do Termostato Multifuncional.

Para controlo de Comandos de Persiana.

Funciona com pilha CR 2032, não incluída.

81900

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; VM - Vermelho.

acessórios

ref.

cor

caixas salientes e de encastrar



Caixa Saliente para Série LOGUS 90 I Série QUADRO 45
Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples.

10976 A



Caixa Saliente Dupla para Série LOGUS 90

10994 A

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Caixa Saliente Tripla para Série LOGUS 90

10995 A



Caixa Encastrável
Aplicável em calhas com Tampas L75.

10984 A



Caixa Semiencastrável
Aplicável em calhas com Tampas L75.

10985 A

BR

relés para persianas



Relé Inversor de Persiana
6 A - 230 V ~ I 50 Hz
Temporizado.
Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.
[Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)

81512



Relé de Comandos de Persiana
6 A - 230 V ~ I 50 Hz
Não temporizado.
Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S).
[Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)

81511

aparelhos completos

ref.

cor



Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida
16 A - 250 V ~

90139 C



Tomada Schuko Monobloco com Obturador
16 A - 250 V ~

90138 C



Tomada Schuko Monobloco
16 A - 250 V ~

90135 C



Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador
16 A - 250 V ~

90332 C

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Tomada Dupla Schuko Monobloco
16 A - 250 V ~

90331 C



Tomada Inglesa com Interruptor
13 A - 250 V ~

90184 C



Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa
13 A - 250 V ~

90183 C

A - Acessório; C - Peça Completa. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

⊖ / ⚡ PZK / ⚡ PHX - Ligação por Parafuso

aparelhos completos

ref.

cor



Tomada Dupla Inglesa com Interruptor

13 A - 250 V ~

90344 C



Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa

13 A - 250 V ~

90343 C

BR MF
GE PE AL
IS PM DUTomada Schuko Embeber para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)

81132

Tomada Francesa Embeber para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)

81112

Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81751

Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81752

espelhos - montagem horizontal ou vertical

Simple 90910 T	Duplo 90920 T	Triplo 90930 T	Quádruplo 90940 T	Quíntuplo 90950 T	Estanque 90961 T
acabamentos					
Standard Aquarella Animato Crystal Metallo Arbore Petra	Standard Aquarella Animato Crystal Metallo Arbore Petra	Standard Aquarella Animato Crystal Metallo Arbore Petra	Standard Aquarella Animato Crystal Metallo Arbore Petra	Standard Aquarella	Standard Aquarella

Os acabamentos **Animato**, **Crystal**, **Metallo**, **Arbore** e **Petra**, utilizam as teclas e os centros da linha **Aquarella**.

Ver cores dos acabamentos da pág. 14 à 18.

C - Peça Completa; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado.

- Ligação por Parafuso

[Ver Dimensões dos Espelhos - pág. 241](#)

LOGUS⁹⁰

Versatilidade e Modernidade

Esta série, versátil, combina uma variedade de cores e materiais orgânicos. Oferece acabamentos com materiais como o vidro, o metal, a madeira e a pedra.



Com o sistema de mecanismo único Mec 21, disponibiliza uma vasta opção de funções, aliando design, funcionalidade e versatilidade.



**A simbiose entre design
e materiais orgânicos.**





APOLO 5000

Acabamentos	38
Funções	
- Aparelhos de Comando	40
- Detetores de Movimento	45
- Controlo de Temperatura	46
- Sinalizadores e Balizadores	46
- Tomadas Dados, Voz e Imagem	47
- Carregadores USB	50
- Tomadas de Energia	50
Acessórios	52
Aparelhos completos	54
Espelhos	55

standard



BR
Branco

mate



BM
Branco Mate



MF
Marfim



PM
Preto Mate

metalizada



PR
Prata



PL
Platina



GR
Grafite



CH
Champanhe



aparelhos de comando	ref.	teclas / centros	ref.	cor
 Interruptor Unipolar 10 AX - 250 V ~	21011	 Tecla Simples	50601 T	
 Interruptor Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 53.	21012	 Tecla para Luminosos	50602 T	
 Interruptor com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21013	 Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T	
 Interruptor Bipolar 10 AX - 250 V ~	21021	 Tecla Simples	50601 T	
		 Tecla para Interruptor Bipolar	50608 T	
 Interruptor Bipolar com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21023	 Tecla para Luminosos	50602 T	
		 Tecla para Luminosos com Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER"	50798 T	
		 Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
 Interruptor Card-system Temporizado  novo 16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz Regulação da Temporização: 0 segundos a 60 segundos Saída: NA ou NF Contacto de saída livre de potencial. Ver Ficha Técnica - pág. 277	21033	 Centro para Interruptor Card-system Temporizado	50733 T	
 Interruptor Card-system  10 AX - 250 V ~ Funcionamento como interruptor luminoso. Funcionamento como comutador de escada (NA + NF). Para cartão tipo multibanco (Ref. 21999). Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 53.	21031	 Centro para Interruptor Card-system	50731 T	
 Interruptor Temporizado  novo 16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz Regulação da Temporização: 5 segundos até 15 minutos Saída: NA ou NF Contacto de saída livre de potencial. Ver Ficha Técnica - pág. 276	21040	 Tecla para Interruptor Temporizado	50745 T	
 Interruptor Horário Digital de 1 Circuito  6 A (cos φ =1) - 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO Ver Ficha Técnica - pág. 278	21041	 Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito	50743 T	
 Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos  6 A + 6 A (cos φ =1) - 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO Ver Ficha Técnica - pág. 278	21042	 Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos	50744 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanje.

 /  - Ligação por Parafuso

 ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando	ref.	teclas / centros	ref.	cor
 Comutador de Lustre 10 AX - 250 V ~	21061	 Tecla Dupla	50611 T	
 Interruptor Unipolar Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre luminoso. Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21066	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	50615 T	
 Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre com sinalização.	21067			
 Interruptor Triplo 10 AX - 250 V ~	21088	 Tecla Tripla	50661 T	
 Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	21071	 Tecla Simples	50601 T	
 Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 53.	21072	 Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	50609 T	
 Comutador de Escada com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21073	 Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
 Comutador de Escada Duplo 10 AX - 250 V ~	21101	 Tecla Dupla	50611 T	
 Comutador de Escada Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202	 Tecla Dupla para Comutador de Ventoíinha	50616 T	
 Comutador de Escada Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~	21203	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	50615 T	
Inversor de Grupo 10 AX - 250 V ~	21051	 Tecla Simples	50601 T	
Inversor de Grupo Duplo 10 AX - 250 V ~	21204	 Teclas para Mecanismo Função Dupla	50614 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champahe.

 /  /  - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

	Inversor de Grupo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 53.	21052
	Inversor de Grupo Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205
	Botão Basculante 10 A - 250 V ~	21151
	Botão Basculante (NA + NF) 10 A - 250 V ~	21150
	Botão Basculante Luminoso de 250 V ~ 10 A - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21152
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10 A - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21153
	Botão Basculante Luminoso de 12 V ~ 6 A - 12 V ~ Disponível LED de substituição - pág 53.	21162
	Botão Basculante com Identificação de 250 V ~ 10 A - 250 V ~	21155
	Botão Basculante com Identificação de 12 V ~ 6 A - 12 V ~	21165
	Botão Basculante Duplo 10 A - 250 V ~	21156
	Botão Basculante Duplo (2 NA + 2 NF) 10 A - 250 V ~	21154
	Botão Basculante Duplo Luminoso 250 V ~ 10 A - 250 V ~	21206
	Botão Basculante Duplo Luminoso 12 V ~ 6 A - 12 V ~	21207

teclas / centros

ref.

cor

	Tecla para Luminosos	50602 T	
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	50615 T	
	Tecla Simples	50601 T	
	Tecla com Símbolo Trinco 	50604 T	
	Tecla com Símbolo Campainha 	50605 T	
	Tecla com Símbolo Empregada 	50606 T	
	Tecla com Símbolo Luz 	50607 T	
	Tecla para Luminosos	50602 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco 	50794 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha 	50795 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada 	50796 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz 	50797 T	
	Tecla com Identificação	50603 T	
	Tecla Dupla	50611 T	
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	50615 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.

aparelhos de comando	ref.	teclas / centros	ref.	cor
 Comutador de Escada / Botão Basculante 10 AX - 250 V ~ 21158		 Tecla Dupla 50611 T		
 Botão Basculante / Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~ 21159				
 Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. 21208		 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa 50615 T		
 Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. 21209				
 Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12 V ~ - 50 mA / 32 V ~ - 18 mA Ver Ficha Técnica - pág 279 21164		 Tecla para Botão de Pressão Quádruplo MBT 50600 T		
 Interruptor Rotativo 10 AX - 250 V ~ 21306		 Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos 50610 T		
 Comutador Rotativo 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON. 21307		 Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF) 50762 T		
 Interruptor Rotativo de 3 Posições 16 (4) A - 250 V ~ 21300		 Centro para Botão de Persiana / Comutador Rotativo 50761 T		BR MF
 Interruptor Rotativo de 4 Posições 16 (4) A - 250 V ~ 21305		 Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, O, II) 50760 T		BM PM PR GR PL CH
 Comutador de Chave 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON Permite retirar a chave nas 3 posições. 21352		 Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições 50765 T		
Botão de Chave 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON Apenas permite retirar a chave na posição OFF. 21351		 Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições 50766 T		
Comutador de Cordão 10 AX - 250 V ~ NA + NF 21092		 Centro para Botão / Comutador de Chave 50351 T		
Botão de Cordão 10 A - 250 V ~ NA 21091		 Centro para Comutador / Botão de Cordão Aproximadamente 65 cm de Cordão. 50741 T		
Botão de Cordão (NA + NF) 10 A - 250 V ~ NA + NF 21090				

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champsanhe.

⊖ / ⓈPZ / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

comandos de persiana

Inversor de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290

Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291

Comando Geral de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

2 Funções programáveis (subida/descida).

Função: "Standby".

 Ver Ficha Técnica - pág. 287

21311

Comando Local de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

2 Funções programáveis (subida/descida).

 Ver Ficha Técnica - pág. 287

21312

Botão Duplo de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281

Botão Duplo de Comutação de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

Permite o controle de uma persiana de vários pontos.

Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511).

21283

Botão Rotativo de Persiana

10 A - 250 V ~

ON - OFF - ON.

21303

 PZ2

Teclas para Inversor de Persianas

50613 T

Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR

50311 T

Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR

50312 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

Teclas para Botão Duplo de Persianas

50612 T

Centro para Botão de Persiana / Comutador Rotativo

50761 T

reguladores de luz

Regulador de Luz RLC de Teclas

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

5 - 250 W/VA

5 - 75 W LED's

Não necessita de neutro (substitui diretamente um Interruptor Unipolar).

Possibilidade de definir a iluminação posterior como Luminoso, Sinalização, Sempre ON ou Desligado.

 Ver Ficha Técnica - pág. 270

21218

Teclas para Regulador de Luz

50747 T

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético **de 500 VA RL**

20 - 500 W/VA

 Ver Ficha Técnica - pág. 267

21211

Regulador/Comutador de Luz Eletrônico **de 550 W RC**

20 - 550 W/VA

Silencioso

 Ver Ficha Técnica - pág. 267

21213

Centro para Regulador / Comutador de Luz

50721 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético **para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110 VA RL**

7 - 110 W/VA

3 - 35 W LED's

LED's dimáveis

 Ver Ficha Técnica - pág. 267

21214

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanha.

  /  - Ligação por Parafuso

 ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

reguladores de luz



Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150 W RC

15 - 150 W/VA
3 - 50 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21215

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)



Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250 W/VA RL

20 - 250 W/VA
3 - 85 W LED's
LED's dimáveis

21216

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)



Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450 W/VA RC

15 - 450 W/VA
5 - 150 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21217

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)



Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10 V

Imáx - 40 mA
Silencioso

21210

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)



Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600 VA

25 - 600 VA

21219

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)

detetores de movimento

ref.

teclas / centros

ref.

cor



Detetor de Movimento de 1000 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21401

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)



Detetor de Movimento de 400 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21402

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)



Detetor de Movimento Instalação Mural de 1000 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21403

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)



Detetor de Movimento Instalação Mural de 400 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21404

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)



Centro para Detetor de Movimento

50401 T



Centro para Detetor de Movimento Instalação Mural

50403 T

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.

⊖ / ⚙️ / ⚙️ - Ligação por Parafuso

Ⓜ️ - ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

controle de temperatura

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Termostato Rotativo e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
Ajuste de temperatura: +5 °C até 30 °C
Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C
Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.
Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com detecção automática da mesma (apenas Proteção).
Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[i Ver Ficha Técnica - pág. 284](#)

21234



Centro para Termostato Rotativo

50746 T

Termostato Multifuncional e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C
Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C
Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.
Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com detecção automática da mesma.
Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.
Possibilidade de controle à distância com Emissor IR (Ref. 81900).
Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.
Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[i Ver Ficha Técnica - pág. 285](#)

21236



Centro para Termostato Multifuncional **50749 T**

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

Cronotermostato Multifuncional e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
Permite programação diária / semanal
Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C
Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C
Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.
Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com detecção automática da mesma.
Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.
Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.
Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[i Ver Ficha Técnica - pág. 286](#)

21235



Centro para Cronotermostato Multifuncional

50748 T

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

Comprimento: 4 m.
-10 °C a 50 °C.
IP67.
NTC 12 K/25 °C.

81950

—

senalizadores e balizadores

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Balizador de Luz Branca novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)
[i Ver Ficha Técnica - pág. 275](#)

21388

Balizador de Luz Branca com Bloco Autônomo novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
L1 - Sinalização OFF; L2 - Sinalização ON.
[i Ver Ficha Técnica - pág. 275](#)

21389



Centro para Balizador

50782 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

Sinalizador de Luz (Branca) novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)
[i Ver Ficha Técnica - pág. 272](#)

21361



Difusor para Sinalizador

50781 T

IC LR
VD VM

Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz
L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W
[i Ver Ficha Técnica - pág. 272](#)

21365

IC

Besouro

250 V ~ - 50 Hz
Tipo D.
5/15 segundos
[i Ver Ficha Técnica - pág. 263](#)

21990



Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro

50710 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

T - Tecla, Centro ou Espelho. I - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe; IC - Incolor; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho

⊖ / - Ligação por Parafuso

e ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

tomadas dados, voz e imagem

ref.

teclas / centros

ref.

cor

tomadas informáticas

Tomada RJ45 Cat. 6A UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

novo

ited



21590

Tomada RJ45 Cat. 6 UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

ited



21455

Tomada RJ45 Cat. 6A STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

novo

ited



21592

Tomada RJ45 Cat. 6 STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

ited

21445

Tomada RJ45 Cat. 5e UTP

21453

Tomada RJ45 Cat. 5e STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21443

Aro para Tomada RJ45

(Sem conector)

21976



Centro para Tomada RJ45

50751 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

conectores RJ45

Conector RJ45 Cat. 6A UTP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

novo

ited



82021

Conector RJ45 Cat. 6 UTP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

ited



21978

Conector RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

ited

82020

Conector RJ45 Cat. 5e UTP

(100 MHz)

21975

Conector RJ45 Cat. 6A STP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

novo

ited



82022

Conector RJ45 Cat. 6 STP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

ited

21988

Conector RJ45 Cat. 5e STP

(100 MHz)

21985

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

Aro com Módulo 1 Saída para Conectores RJ45

50441 S



Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45

50442 S

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

acopladores para conectores de fibra ótica

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

ited

82211



Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex

50448 S

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

ited

82210



Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex

50449 S

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82213

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex

82970



Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex

82971

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champsanne.

- Power over Ethernet

tomadas dados, voz e imagem

ref. cor

tomadas telefônicas

50 V ~ 70 V ~



Tomada Telefônica
(4 condutores)

21252 S

BR MF
CZ

8 CONTATOS



Tomada Telefônica Francesa T8

21411



teclas / centros

ref. cor



Centro para Tomada Telefônica

50712 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Centro para Tomada Telefônica
Francesa T8

50718 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

tomadas de rádio, televisão e satélite

ref.

ref.

cor

ESTRELA



Tomada R - TV - SAT Estrela
4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 2 dB
950 - 2400 MHz: < 3 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)



21543



Centro para Tomada R - TV - SAT

50775 T



Tomada R - TV Estrela
4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 2 dB
108 - 1000 MHz: < 1 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

21533



Centro para Tomada R - TV

50776 T

CASCATA



Tomada R - TV - SAT Terminal
4 - 47 MHz: < 9 dB
47 - 108 MHz: < 15 dB
108 - 862 MHz: < 9 dB
950 - 2400 MHz: < 6 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

21555



Tomada R - TV - SAT Passagem
4 - 47 MHz: < 10 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 10 dB
950 - 2400 MHz: < 11 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)
Perdas de inserção: 3 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

21565



Centro para Tomada R - TV - SAT

50775 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Tomada R - TV Terminal
4 - 47 MHz: < 8 dB
47 - 108 MHz: < 8 dB
108 - 1000 MHz: < 7 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

21554



Tomada R - TV Passagem
4 - 47 MHz: < 9 dB
47 - 108 MHz: < 9 dB
108 - 1000 MHz: < 9 dB
Perdas de inserção: 2 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

21564



Centro para Tomada R - TV

50776 T

tomadas mistas

ESTRELA



Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP
- FO SC-APC Estrela
4 - 47 MHz: < 2 dB
47 - 108 MHz: < 20 dB
108 - 862 MHz: < 2 dB
950 - 2400 MHz: < 3 dB
Passagem de corrente 500 mA (DC)
[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)

novo



21548



Centro para Tomadas Mistas
R - TV - SAT - RJ45 /
R - TV - SAT - RJ45 - FO

50770 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champañhe; CZ - Cinzento.

/ - Ligação por Parafuso

- Power over Ethernet

tomadas de dados, voz e imagem			ref.	teclas / centros			ref.	cor	
tomadas mistas									
ESTRELA									
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela			 	21545				
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 20 dB								
	108 - 862 MHz: < 2 dB								
	950 - 2400 MHz: < 3 dB								
Passagem de corrente 500 mA (DC)									
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela			  	21547		Centro para Tomadas Mistas		BR MF BM PM PR GR PL CH
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.						R - TV - SAT - RJ45 /		
	4 - 47 MHz: < 2 dB						R - TV - SAT - RJ45 - FO		
	47 - 108 MHz: < 20 dB								
	108 - 862 MHz: < 2 dB								
950 - 2400 MHz: < 3 dB									
Passagem de corrente 500 mA (DC)									
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela			 	21544				
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.								
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 20 dB								
	108 - 862 MHz: < 2 dB								
950 - 2400 MHz: < 3 dB									
Passagem de corrente 500 mA (DC)									
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - SAT - 2 x RJ45 Cat. 6 UTP Estrela				21546		Centro para Tomada Mista		BR MF BM PM PR GR PL CH
	4 - 47 MHz: < 2 dB						R - TV - SAT - 2xRJ45		
	47 - 108 MHz: < 20 dB								
	108 - 862 MHz: < 2 dB								
	950 - 2400 MHz: < 3 dB								
Passagem de corrente 500 mA (DC)									
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP - FO SC-APC Estrela			 	21537				
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 2 dB								
	108 - 1000 MHz: < 1 dB								
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela				21535				
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 2 dB								
	108 - 1000 MHz: < 1 dB								
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela			 	21536		Centro para Tomadas Mistas		BR MF BM PM PR GR PL CH
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.						R - TV - RJ45 / R - TV - RJ45 - FO		
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 2 dB								
	108 - 1000 MHz: < 1 dB								
Ver Ficha Técnica - pág. 294									
	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela				21534				
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.								
	4 - 47 MHz: < 2 dB								
	47 - 108 MHz: < 2 dB								
	108 - 1000 MHz: < 1 dB								
Ver Ficha Técnica - pág. 294									

T - Tecla, Centro ou Espelho. | **BR** - Branco; **MF** - Marfim; **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate; **PR** - Prata; **GR** - Grafite; **PL** - Platina; **CH** - Champanhê.

 - Power over Ethernet

carregadores USB

ref.



Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz - 5 V = 3 A

Duas saídas USB tipo A

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

21384



Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C **nov**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz - 5 V = 3 A

Uma saída USB tipo A + uma saída USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

21381



Carregador Duplo USB Tipo C **nov**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz - 5 V = 3 A

Duas saídas USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

21382



Carregador USB Tipo C Power Delivery 30W **nov**

100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz - 30 W

Uma saída USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

21398

tomadas de energia

ref.



Tomada Schuko com Ligação Rápida

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

21130



Tomada Schuko

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

21131



Tomada Schuko com Carregador USB **nov**

16 A - 250 V ~ I 50/60 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 262](#)

21137



Tomada 2P

16 A - 250 V ~

21121



Tomada Francesa com Ligação Rápida

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

21110

teclas / centros

ref.

cor



Centro para Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A

50673 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Centro para Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C

nov 50674 T



Centro para Carregador Duplo USB Tipo C

nov 50675 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Centro para Carregador USB Tipo C Power Delivery

nov 50676 T



Centro Schuko com Obturador

50632 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH
LR VD VM



Centro Schuko

50631 T



Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)

50634 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH
VD VM



Centro para Tomada Schuko + USB Tipo A e Tipo C
5 V = 3.0 A

nov 50630 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Centro para Tomada 2P com Obturador

50622 T



Centro para Tomada 2P

50621 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Centro para Tomada Francesa com Obturador

50652 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH
LR VD VM

T - Tecla, Centro ou Espelho; I BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⊗ PZK / ⊕ PHX - Ligação por Parafuso

Tomada Schuko com USB A+C



Energia a **triplicar**

As tomadas com USB, carregam dispositivos móveis com flexibilidade sem ser necessário ocupar a tomada. Têm duas conexões USB (A e C) e são a solução para ter energia a triplicar.



Fácil na renovação e simples na substituição, quer seja na reabilitação de um espaço ou na substituição de uma tomada.



Tomada Schuko com USB A+C
para Série APOLO 5000

tomadas de energia

ref.

	Tomada Francesa 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 231	21111
	Tomada Francesa com Carregador USB nov 16 A - 250 V ~ 50 - 60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 262	21117
	Tomada Euroamericana 15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 231	21140
	Tomada Americana NEMA 15 A - 127 V ~ SASO 2204 NEMA 5-15 Ver Ficha Técnica - pág. 231	21143
	Tomada Inglesa com Obturador 13 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 231	21185
	Tomada Schuko com Ligação Rápida com Obturador (Mecanismo + Centro) 16 A - 250 V ~	
	Tomada Schuko com Ligação Rápida (Mecanismo + Centro) 16 A - 250 V ~	
	Tomada Schuko com Ligação Rápida Tampa e Obturador (Mecanismo + Centro) - (IP44) 16 A - 250 V ~	

teclas / centros

ref.

cor

	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	50654 T	BR MF BM PM PR GR PL CH VD VM
	Centro para Tomada Francesa + USB Tipo A e Tipo C nov 5 V ~ 3.0 A	50650 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	50842 T	BR MF BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Centro para Tomada Euroamericana	50841 T	
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	50843 T	BR MF BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	50642 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
		50133 W	BR MF BM PM PR GR PL CH LR VD VM
		50130 W	
		50496 W	BR MF BM PM PR GR PL CH

acessórios

ref.

rosetas		
	Roseta com 3 Ligadores 3x2,5 mm² - 450 V ~	21173
	Roseta com 4 Ligadores 4x2,5 mm² - 450 V ~	21174
diversos		
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220
	Suporte para Tampa Cega	21222

teclas / centros

ref.

cor

	Centro para Roseta	50671 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
	Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	50713 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
	Tampa Cega	50677 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho; W - Semimontado embalado em Filme. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⚡_{PZ} / ⚡_{PH} - Ligação por Parafuso

acessórios

ref. cor

diversos



Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples

[Ver Ficha Técnica - pág. 232](#)

21981



Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas

[Ver Ficha Técnica - pág. 232](#)

21982



Tampa para Proteção de Mecanismos

Compatível com todos os mecanismos da Mec21.

21971



Nível para Montagem MEC 21

21989



Cartão para Interruptor Card-system

21999



Garra Longa para Mecanismos MEC 21

Compatível com Aparelhos de Comando.

21998



Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos

Compatível com a ref. 21164 e mecanismos DOMUS 40.

50610 T



Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas

Distância entre furos: 30 mm.

[Ver Dimensões - pág. 233](#)

50685 T



Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas

Distância entre furos: 30 mm.

[Ver Dimensões - pág. 233](#)

50686 T



Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas

Distância entre furos: 30 mm.

[Ver Dimensões - pág. 233](#)

50680 T



Aro Central Universal Q45

50881 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Adaptador 50x50

50882 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH



LED MEC 21 e Série 48 - 250 V ~

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81019



LED MEC 21 e Série 48 - 12 V ~

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81018



Emissor IR Multifunções

Para controlo do Termostato Multifuncional.

Para controlo de Comandos de Persiana.

Funciona com pilha CR 2032, não incluída.

81900

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanha; VM - Vermelho.

acessórios

ref.

cor

caixas salientes e de encastrar



Caixa Saliente para Série APOLLO 5000

10981 A

BR MF



Caixa Encastrável

Aplicável em calhas com Tampas L75.

10984 A

BR



Caixa Semiencastrável

Aplicável em calhas com Tampas L75.

10985 A

relés para persianas



Relé Inversor de Persiana

6 A - 230 V ~ | 50 Hz

Temporizado.

Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.

[Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)

81512



Relé de Comandos de Persiana

6 A - 230 V ~ | 50 Hz

Não temporizado.

Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S).

[Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)

81511

aparelhos completos

ref.

cor



Tomada Schuko Monobloco com Obturador

16 A - 250 V ~

50138 C

BR MF



Tomada Schuko Monobloco

16 A - 250 V ~

50135 C



Tomada Inglesa com Interruptor

13 A - 250 V ~

50184 C



Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa

13 A - 250 V ~

50183 C



BR MF
BM PM PR
GR PL CH



Tomada Dupla Inglesa com Interruptor

13 A - 250 V ~

50344 C



Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa

13 A - 250 V ~

50343 C



A - Acessório; C - Peça Completa. | BR - Branco; MF - Marfim; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champsanne.

⊖ / ⚡PZ2 / ⚡PHX - Ligação por Parafuso

aparelhos completos

ref. cor

	Tomada Schuko Embeber para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 297	81132
	Tomada Francesa Embeber para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 297	81112
	Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 296	81751
	Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 296	81752

espelhos

							 
Simples 50910 T	Duplo Horizontal 50921 T	Duplo Vertical 50922 T	Triplo Horizontal 50931 T	Triplo Vertical 50932 T	Quádruplo Horizontal 50941 T	Quádruplo Vertical 50942 T	Estanque 50961 T
acabamentos							

Standard | Mate | Metalizada

Ver cores dos acabamentos na pág. 38.

T - Tecla, Centro ou Espelho.

   - Ligeação por Parafuso

[Ver Dimensões dos Espelhos - pág. 243](#)





sirius70

Acabamentos	58
Funções	
- Aparelhos de Comando	60
- Detetores de Movimento	65
- Controlo de Temperatura	66
- Sinalizadores e Balizadores	66
- Tomadas Dados, Voz e Imagem	67
- Carregadores USB	70
- Tomadas de Energia	70
Acessórios	71
Aparelhos completos	72
Espelhos	73

classic



BR
Branco



MF
Marfim



aparelhos de comando

ref.

	Interruptor Unipolar 10 AX - 250 V ~	21011
	Interruptor Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 72.	21012
	Interruptor com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 72.	21013
	Interruptor Bipolar 10 AX - 250 V ~	21021
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 72.	21023
	Interruptor Card-system Temporizado  novo 16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz Regulação da Temporização: 0 segundos a 60 segundos Saída: NA ou NF Contacto de saída livre de potencial. Ver Ficha Técnica - pág. 277	21033
	Interruptor Card-system  10 AX - 250 V ~ Funcionamento como interruptor luminoso. Funcionamento como comutador de escada (NA + NF). Para cartão tipo multibanco (Ref. 21999). Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 72.	21031
	Interruptor Temporizado  novo 16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz Regulação da Temporização: 5 segundos até 15 minutos Saída: NA ou NF Contacto de saída livre de potencial. Ver Ficha Técnica - pág. 276	21040
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito  6 A (cos φ =1) - 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO Ver Ficha Técnica - pág. 278	21041
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos  6 A + 6 A (cos φ =1) - 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO Ver Ficha Técnica - pág. 278	21042
	Comutador de Lustre 10 AX - 250 V ~	21061

teclas / centros

ref.

cor

	Tecla Simples	70601 T	
	Tecla para Luminosos	70602 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	
	Tecla Simples	70601 T	
	Tecla para Interruptor Bipolar	70608 T	
	Tecla para Luminosos	70602 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	
	Centro para Interruptor Card-system Temporizado	70733 T	BR MF
	Centro para Interruptor Card-system	70731 T	
	Tecla para Interruptor Temporizado	70745 T	
	Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito	70743 T	
	Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos	70744 T	
	Tecla Dupla	70611 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

 /  /  - Ligação por Parafuso ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando	ref.	teclas / centros	ref.	cor
 Interruptor Unipolar Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre luminoso. Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21066	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	70615 T	
 Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Funcionamento como comutador de lustre com sinalização.	21067			
 Interruptor Triplo 10 AX - 250 V ~ PZ2	21088	 Tecla Tripla	70661 T	
 Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	21071	 Tecla Simples	70601 T	
		 Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoinha	70609 T	
 Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 72.	21072	 Tecla para Luminosos	70602 T	
 Comutador de Escada com Sinalização 10 AX - 250 V ~ Disponível LED de substituição - pág 72.	21073			
 Comutador de Escada Duplo 10 AX - 250 V ~	21101	 Tecla Dupla	70611 T	BR MF
		 Tecla Dupla para Comutador de Ventoinha	70616 T	
 Comutador de Escada Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	70615 T	
 Comutador de Escada Duplo com Sinalização 10 AX - 250 V ~	21203			
 Inversor de Grupo 10 AX - 250 V ~	21051	 Tecla Simples	70601 T	
 Inversor de Grupo Duplo 10 AX - 250 V ~	21204	 Teclas para Mecanismo Função Dupla	70614 T	
 Inversor de Grupo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. Disponível LED de substituição - pág 72.	21052	 Tecla para Luminosos	70602 T	
 Inversor de Grupo Duplo Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205	 Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	70615 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.
⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Botão Basculante

10 A - 250 V ~

21151**Botão Basculante (NA + NF)**

10 A - 250 V ~

21150**Botão Basculante Luminoso de 250 V ~**

10 A - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 72.

21152**Botão Basculante com Sinalização Independente**

10 A - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 72.

21153**Botão Basculante Luminoso de 12 V ~**

6 A - 12 V ~

Disponível LED de substituição - pág 72.

21162**Botão Basculante com Identificação de 250 V ~**

10 A - 250 V ~

21155**Botão Basculante com Identificação de 12 V ~**

6 A - 12 V ~

21165**Botão Basculante Duplo**

10 A - 250 V ~

21156**Botão Basculante Duplo (2 NA + 2 NF)**

10 A - 250 V ~

21154**Botão Basculante Duplo Luminoso 250 V ~**

10 A - 250 V ~

21206**Botão Basculante Duplo Luminoso 12 V ~**

6 A - 12 V ~

21207**Comutador de Escada / Botão Basculante**

10 AX - 250 V ~

21158**Botão Basculante / Comutador de Escada**

10 AX - 250 V ~

21159

Tecla Simples

70601 TTecla com Símbolo Trinco **70604 T**Tecla com Símbolo Campanha **70605 T**Tecla com Símbolo Empregada **70606 T**Tecla com Símbolo Luz **70607 T**

Tecla para Luminosos

70602 TTecla para Luminosos com Símbolo Trinco **70794 T**Tecla para Luminosos com Símbolo Campanha **70795 T**Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada **70796 T**Tecla para Luminosos com Símbolo Luz **70797 T**

BR MF



Tecla com Identificação

70603 T

Tecla Dupla

70611 T

Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa

70615 T

Tecla Dupla

70611 T

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

aparelhos de comando

ref.

	Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21208
	Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21209
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12 V = - 50 mA / 32 V = - 18 mA Ver Ficha Técnica - pág. 279	21164
	Interruptor Rotativo 10 AX - 250 V ~	21306
	Comutador Rotativo 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON.	21307
	Interruptor Rotativo de 3 Posições 16 (4) A - 250 V ~	21300
	Interruptor Rotativo de 4 Posições 16 (4) A - 250 V ~	21305
	Comutador de Chave 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON Permite retirar a chave nas 3 posições.	21352
	Botão de Chave 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON Apenas permite retirar a chave na posição OFF.	21351
	Comutador de Cordão 10 AX - 250 V ~ NA + NF	21092
	Botão de Cordão 10 A - 250 V ~ NA	21091
	Botão de Cordão (NA + NF) 10 A - 250 V ~ NA + NF	21090

teclas / centros

ref.

cor

	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	70615 T	
	Tecla para Botão de Pressão Quádruplo MBT	70600 T	
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos	70610 T	
	Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	70762 T	
	Centro para Botão de Persiana / Comutador Rotativo	70761 T	
	Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, O, II)	70760 T	BR MF
	Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições	70765 T	
	Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições	70766 T	
	Centro para Botão / Comutador de Chave	70351 T	
	Centro para Comutador / Botão de Cordão Aproximadamente 65 cm de Cordão.	70741 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

⊖ / ⓈPZ / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

comandos de persiana

Inversor de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290

Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291

Comando Geral de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do

Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

2 Funções programáveis (subida/descida).

Função: "Standby".

 Ver Ficha Técnica - [pág. 287](#)

21311

Comando Local de Persiana com Sensor IR

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do

Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

 Ver Ficha Técnica - [pág. 287](#)

21312

Botão Duplo de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281

Botão Duplo de Comutação de Persiana

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

Permite o controlo de uma persiana de vários pontos.

Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511).

21283

Botão Rotativo de Persiana

10 A - 250 V ~

ON - OFF - ON.

21303

reguladores de luz

Regulador de Luz RLC de Teclas **nov**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

5 - 250 W/VA.

5 - 75 W LED's.

Não necessita de neutro (substitui diretamente um Interruptor Unipolar).

Possibilidade de definir a iluminação posterior como Luminoso, Sinalização, Sempre ON ou Desligado.

 Ver Ficha Técnica - [pág. 270](#)

21218

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500 VA RL

20 - 500 W/VA

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21211

Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 550 W RC

20 - 550 W/VA

Silencioso

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21213

Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110 VA RL

7 - 110 W/VA

3 - 35 W LED's

LED's dimáveis

 Ver Ficha Técnica - [pág. 267](#)

21214

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

 /  /  - Ligação por Parafuso ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando

ref.

teclas / centros

ref.

cor

reguladores de luz



Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150 W RC

15 - 150 W/VA
3 - 50 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21215

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)


Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250 W/VA RL

20 - 250 W/VA
3 - 85 W LED's
LED's dimáveis

21216

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)


Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450 W/VA RC

15 - 450 W/VA
5 - 150 W LED's
LED's dimáveis
Silencioso

21217

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)


Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10 V

Imáx - 40 mA
Silencioso

21210

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)


Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600 VA

25 - 600 VA

21219

[Ver Ficha Técnica - pág. 267](#)


Centro para Regulador / Comutador de Luz **70721 T** BR MF

detetores de movimento

ref.

teclas / centros

ref.

cor



Detetor de Movimento de 1000 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21401

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)


Detetor de Movimento de 400 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 12 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21402

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)


Centro para Detetor de Movimento **70401 T**



Detetor de Movimento Instalação Mural de 1000 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21403

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)


Detetor de Movimento Instalação Mural de 400 W

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz
Com botão de acionamento frontal
Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.
Alcance: 9 metros
Ângulo de detecção: 160°
Contacto livre de potencial
Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

21404

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)


Centro para Detetor de Movimento Instalação Mural **70403 T**

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

⊖ / / - Ligação por Parafuso

ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

controlo de temperatura

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Termostato Rotativo

e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Ajuste de temperatura: +5 °C até 30 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controlo de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma (apenas Proteção).

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

i Ver Ficha Técnica - pág. 284



21234



Centro para Termostato Rotativo

70746 T

Termostato Multifuncional

e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Precisão de controlo de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controlo de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.

Possibilidade de controlo à distância com Emissor IR (Ref. 81900).

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

i Ver Ficha Técnica - pág. 285



21236



Centro para Termostato Multifuncional 70749 T

BR MF

Cronotermostato Multifuncional

e novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Permite programação diária / semanal

Precisão de controlo de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controlo de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

i Ver Ficha Técnica - pág. 286



21235



Centro para Cronotermostato Multifuncional

70748 T

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

Comprimento: 4 m.

-10 °C a 50 °C.

IP67.

NTC 12 K/25 °C.



81950

-

sinalizadores e balizadores

ref.

teclas / centros

ref.

cor

Balizador de Luz Branca

novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)

i Ver Ficha Técnica - pág. 275



21388

Balizador de Luz Branca com Bloco Autónomo

novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - Sinalização OFF; L2 - Sinalização ON.

i Ver Ficha Técnica - pág. 275



21389



Centro para Balizador

70782 T

BR MF

Sinalizador de Luz (Branca)

novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)

i Ver Ficha Técnica - pág. 272



21361



Difusor para Sinalizador

70781 T

IC LR
VD VM

Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho

novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W

i Ver Ficha Técnica - pág. 272



21365

IC

Besouro

250 V ~ - 50 Hz

Tipo D.

5/15 segundos

i Ver Ficha Técnica - pág. 263



21990



Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro

70710 T

BR MF

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; IC - Incolor; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

e ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

tomadas dados, voz e imagem

ref.

teclas / centros

ref.

cor

tomadas informáticas

Tomada RJ45 Cat. 6A UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

novo



21590

Tomada RJ45 Cat. 6 UTP

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

21455

Tomada RJ45 Cat. 6A STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

novo



21592

Tomada RJ45 Cat. 6 STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21445

Tomada RJ45 Cat. 5e UTP

21453

Tomada RJ45 Cat. 5e STP

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21443

Aro para Tomada RJ45

(Sem conector)

21976

conectores RJ45

Conector RJ45 Cat. 6A UTP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

novo



82021

Conector RJ45 Cat. 6 UTP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 376](#)

21978

Conector RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

82020

Conector RJ45 Cat. 5e UTP

(100 MHz)

21975

Conector RJ45 Cat. 6A STP

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

novo



82022

Conector RJ45 Cat. 6 STP

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

21988

Conector RJ45 Cat. 5e STP

(100 MHz)

21985

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)

acopladores para conectores de fibra ótica

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82211

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82210

Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex

[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)

82213

Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex

82970

Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex

82971

Centro para Tomada RJ45

70751 T

BR MF

Aro com Módulo 1 Saída para Conectores RJ45

70441 S

Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45

70442 S

Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex

70448 S

Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex

70449 S

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho; BR - Branco; MF - Marfim.

- Power over Ethernet

tomadas dados, voz e imagem			ref.	cor	teclas / centros			ref.	cor
tomadas telefônicas									
50 V ~ 70 V ~									
	Tomada Telefônica (4 condutores)	21252 S	BR MF		Centro para Tomada Telefônica	70712 T			
					BR MF				
8 CONTATOS									
 	Tomada Telefônica Francesa T8	21411			Centro para Tomada Telefônica Francesa T8	70718 T			
tomadas de rádio, televisão e satélite			ref.					ref.	cor
ESTRELA									
	Tomada R - TV - SAT Estrela 4 - 47 MHz: < 2 dB 47 - 108 MHz: < 20 dB 108 - 862 MHz: < 2 dB 950 - 2400 MHz: < 3 dB Passagem de corrente 500 mA (DC) Ver Ficha Técnica - pág. 294		21543		Centro para Tomada R - TV - SAT	70775 T			
	Tomada R - TV Estrela 4 - 47 MHz: < 2 dB 47 - 108 MHz: < 2 dB 108 - 1000 MHz: < 1 dB Ver Ficha Técnica - pág. 294		21533		Centro para Tomada R - TV	70776 T			
CASCATA									
	Tomada R - TV - SAT Terminal 4 - 47 MHz: < 9 dB 47 - 108 MHz: < 15 dB 108 - 862 MHz: < 9 dB 950 - 2400 MHz: < 6 dB Passagem de corrente 500 mA (DC) Ver Ficha Técnica - pág. 294		21555		Centro para Tomada R - TV - SAT	70775 T	BR MF		
	Tomada R - TV - SAT Passagem 4 - 47 MHz: < 10 dB 47 - 108 MHz: < 20 dB 108 - 862 MHz: < 10 dB 950 - 2400 MHz: < 11 dB Passagem de corrente 500 mA (DC) Perdas de inserção: 3 dB Ver Ficha Técnica - pág. 294		21565						
	Tomada R - TV Terminal 4 - 47 MHz: < 8 dB 47 - 108 MHz: < 8 dB 108 - 1000 MHz: < 7 dB Ver Ficha Técnica - pág. 294		21554		Centro para Tomada R - TV	70776 T			
	Tomada R - TV Passagem 4 - 47 MHz: < 9 dB 47 - 108 MHz: < 9 dB 108 - 1000 MHz: < 9 dB Perdas de inserção: 2 dB Ver Ficha Técnica - pág. 294		21564						
tomadas mistas									
ESTRELA									
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP - FO SC-APC Estrela 4 - 47 MHz: < 2 dB 47 - 108 MHz: < 20 dB 108 - 862 MHz: < 2 dB 950 - 2400 MHz: < 3 dB Passagem de corrente 500 mA (DC) Ver Ficha Técnica - pág. 294				21548		Centro para Tomadas Mistas R - TV - SAT - RJ45 / R - TV - SAT - RJ45 - FO	70770 T	BR MF

S - Semimontado; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

⊖ / ⚡ PZX / ⚡ PHX - Ligação por Parafuso

🔌 - Power over Ethernet

tomadas dados, voz e imagem

ref.

teclas / centros

ref.

cor

tomadas mistas		
ESTRELA		
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 20 dB	
	108 - 862 MHz: < 2 dB	
	950 - 2400 MHz: < 3 dB	
	Passagem de corrente 500 mA (DC)	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 20 dB	
	108 - 862 MHz: < 2 dB	
	950 - 2400 MHz: < 3 dB	
	Passagem de corrente 500 mA (DC)	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	
	Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 20 dB	
	108 - 862 MHz: < 2 dB	
	950 - 2400 MHz: < 3 dB	
	Passagem de corrente 500 mA (DC)	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Centro para Tomadas Mistas	
	R - TV - SAT - RJ45 /	
	R - TV - SAT - RJ45 - FO	
	70770 T	BR MF
	Centro para Tomada Mista	
	R - TV - SAT - 2xRJ45	
	70773 T	BR MF

	Tomada Mista R - TV - SAT - 2 x RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 20 dB	
	108 - 862 MHz: < 2 dB	
	950 - 2400 MHz: < 3 dB	
	Passagem de corrente 500 mA (DC)	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP - FO SC-APC Estrela	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Centro para Tomadas Mistas	
	R - TV - RJ45 / R - TV - RJ45 - FO	
	70774 T	BR MF

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6A UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

	Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela	
	Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 179.	
	4 - 47 MHz: < 2 dB	
	47 - 108 MHz: < 2 dB	
	108 - 1000 MHz: < 1 dB	
	Ver Ficha Técnica - pág. 294	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.

 - Power over Ethernet

carregadores USB

ref.

**Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V = 3 A
Duas saídas USB tipo A

21384

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V = 3 A
Uma saída USB tipo A + uma saída USB tipo C

21381

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador Duplo USB Tipo C** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 5 V = 3 A
Duas saídas USB tipo C

21382

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

**Carregador USB Tipo C Power Delivery 30W** **nov**

100 - 240 V ~ 150 - 60 Hz - 30 W
Uma saída USB tipo C

21398

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)

tomadas de energia

ref.

**Tomada Schuko com Ligação Rápida**

16 A - 250 V ~

21130

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Schuko**

16 A - 250 V ~

21131

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada 2P**

16 A - 250 V ~

21121**Tomada Francesa com Ligação Rápida**

16 A - 250 V ~

21110

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Francesa**

16 A - 250 V ~

21111

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

**Tomada Euroamericana**

15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~

21140

[Ver Ficha Técnica - pág. 231](#)

teclas / centros

ref.

cor



Centro para Carregador Duplo USB
com Saídas a 20° Tipo A

70673 T

BR MF



Centro para Carregador Duplo
USB Tipo A + Tipo C

70674 T

Centro para Carregador Duplo
USB Tipo C

70675 T

BR MF



Centro para Carregador
USB Tipo C Power Delivery

70676 T

teclas / centros

ref.

cor



Centro Schuko com Obturador

70632 TBR MF
LR VD VM

Centro Schuko

70631 T

Centro Schuko com Tampa
e Obturador (IP44)

70634 TBR MF
VD VM

Espelho Schuko Monobloco
com Obturador

70903 T

BR MF



Espelho Schuko Monobloco

70902 T

Centro para Tomada 2P com Obturador

70622 T

Centro para Tomada 2P

70621 T

BR MF



Espelho Schuko Monobloco
para Tomada 2P

70901 T

Centro para Tomada Francesa
com Obturador

70652 TBR MF
LR VD VM

Centro para Tomada Francesa com
Tampa e Obturador (IP44)

70654 TBR MF
VD VM

Centro para Tomada Euroamericana
com Obturador

70842 TBR MF
LR VD VM

Centro para Tomada Euroamericana

70841 T

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

⊖ / ⚡ PZ2 / ⊕ PH1 - Ligação por Parafuso

tomadas de energia		ref.	teclas / centros		ref.	cor
	Tomada Americana NEMA 15 A - 127 V ~ SASO 2204 NEMA 5-15  Ver Ficha Técnica - pág. 231	21143		Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	70843 T	BR MF LR VD VM
	Tomada Inglesa com Obturador 13 A - 250 V ~  Ver Ficha Técnica - pág. 231	21185		Centro para Tomada Inglesa com Obturador	70642 T	BR MF
acessórios		ref.	teclas / centros		ref.	cor
rosetas						
	Roseta com 3 Ligadores 3x2,5 mm² - 450 V ~ 	21173		Centro para Roseta	70671 T	BR MF
	Roseta com 4 Ligadores 4x2,5 mm² - 450 V ~ 	21174				
diversos						
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220		Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	70713 T	BR MF
	Suporte para Tampa Cega	21222		Tampa Cega	70677 T	
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples Ver Ficha Técnica - pág. 232				21981	
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas Ver Ficha Técnica - pág. 232				21982	
	Tampa para Proteção de Mecanismos Compatível com todos os mecanismos da Mec21.				21971	—
	Nível para Montagem MEC 21				21989	
	Cartão para Interruptor Card-system				21999	
	Garra Longa para Mecanismos MEC 21 Compatível com Aparelhos de Comando.				21998	
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos Compatível com a ref. 21164 e mecanismos DOMUS 40.				70610 T	
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas Distância entre furos: 30 mm. Ver Dimensões - pág. 233				70685 T	BR MF
	Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas Distância entre furos: 30 mm. Ver Dimensões - pág. 233				70686 T	
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas Distância entre furos: 30 mm. Ver Dimensões - pág. 233				70680 T	

T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim; LR - Laranja, VD - Verde; VM - Vermelho.

   - Ligação por Parafuso

acessórios

ref.

cor

diversos

**Aro Central Universal Q45****70881 T**

BR MF VM

**LED MEC 21 e Série 48 - 250 V ~**

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81019**LED MEC 21 e Série 48 - 12 V ~**

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81018

—

**Emissor IR Multifunções**Para controlo do Termostato Multifuncional.
Para controlo de Comandos de Persiana.
Funciona com pilha CR 2032, não incluída.**81900**

caixas salientes e de encastrar

**Caixa Saliente para Série Sirius 70****10975 A**

BR MF

**Caixa Encastrável**

Aplicável em calhas com Tampas L75.

10984 A

BR

**Caixa Semiencastrável**

Aplicável em calhas com Tampas L75.

10985 A

BR

relés para persianas

**Relé Inversor de Persiana**

6 A - 230 V ~ I 50 Hz

Temporizado.

Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.

[i Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)**81512**

—

**Relé de Comandos de Persiana**

6 A - 230 V ~ I 50 Hz

Não temporizado.

Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S).

[i Ver Ficha Técnica - pág. 289](#)**81511**

aparelhos completos

ref.

cor

**Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida**

16 A - 250 V ~

70139 C**Tomada Schuko Monobloco com Obturador**

16 A - 250 V ~

70138 C**Tomada Schuko Monobloco**

16 A - 250 V ~

70135 C

BR MF

**Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador**

16 A - 250 V ~

70332 C**Tomada Dupla Schuko Monobloco**

16 A - 250 V ~

70331 C**A** - Acessório; **C** - Peça Completa; **T** - Tecla, Centro ou Espelho. **BR** - Branco; **MF** - Marfim; **VM** - Vermelho.

⊖ / / - Ligação por Parafuso

aparelhos completos		ref.	cor
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16 A - 250 V ~	70322 C	
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16 A - 250 V ~	70321 C	
	Tomada Inglesa com Interruptor 13 A - 250 V ~	70184 C	BR MF
			
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13 A - 250 V ~	70183 C	
			
	Tomada Schuko Embeber para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 297	81132	
	Tomada Francesa Embeber para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 297	81112	
	Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 296	81751	
	Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE nov 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 296	81752	

espelhos

							
Simples 70910 T	Duplo Horizontal 70921 T	Duplo Vertical 70922 T	Triplo Horizontal 70931 T	Triplo Vertical 70932 T	Quádruplo Horizontal 70941 T	Quádruplo Vertical 70942 T	Estanque 70961 T

IP44

acabamentos							
Classic							

Ver cores dos acabamentos na pág. 58

C - Peça Completa; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; MF - Marfim.
⊖ / ⚙ PZ2 / ⚙ PHX - Ligação por Parafuso
[Ver Dimensões dos Espelhos - pág. 244](#)

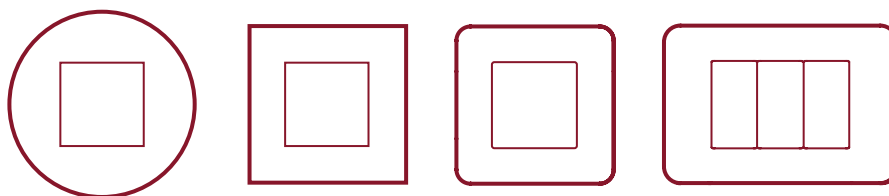


sistema mec Q45

SIZA

QUADRA

LATINA





MEC Q45

Aparelhagem semimontada, que torna a montagem fácil, e a escolha de funções e acabamentos simples.

Sistema onde se pode optar por 3 séries (uma delas com matrizes distintas, a LATINA), com um design simples.

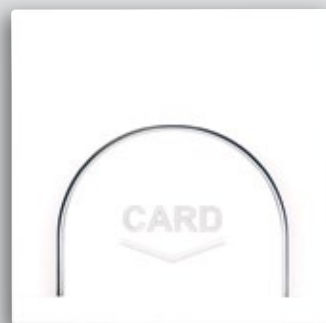
Funções definidas, facilmente se escolhem, espelhos, cores e acabamentos de cada série.

1. Referência

- do **aparelho semimontado**;
- do **aro** correspondente;
- do **espelho** da série selecionada.

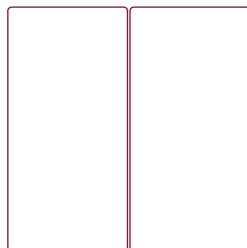
2. Acabamento

- acrescentar à referência do espelho e do aparelho semimontado, a **sigla** do **acabamento** pretendido.

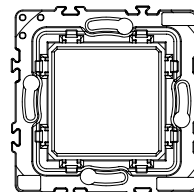
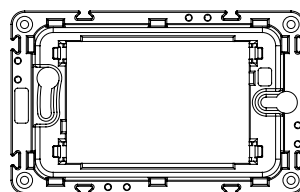
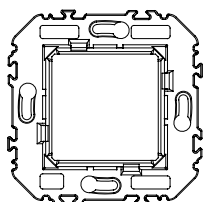


APARELHAGEM SEMIMONTADA,
fácil a montagem e simples a escolha

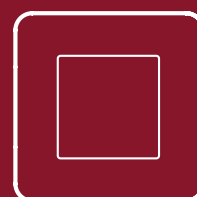
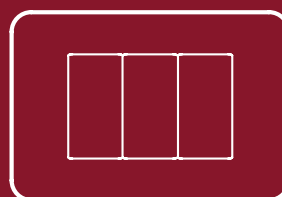
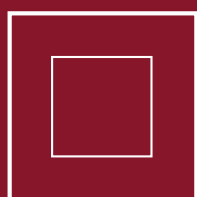
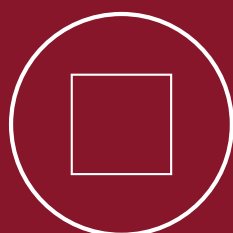
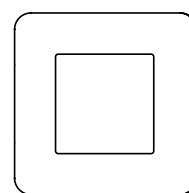
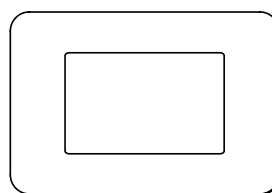
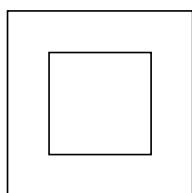
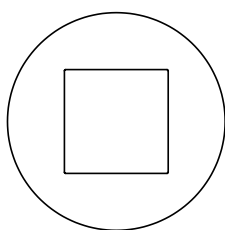
MECANISMO SEMIMONTADO



ARO



ESPELHO



SIZA

QUADRA

LATINA





MEC Q45

Acabamentos

- Siza	80
- Quadra	84
- Latina	86

Funções

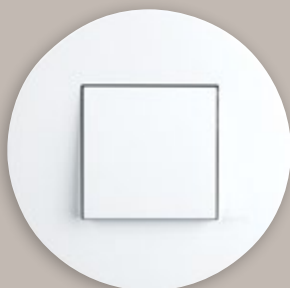
- Aparelhos de Comando	94
- Detetores de Movimento	98
- Controlo de Temperatura	99
- Sinalizadores e Balizadores	99
- Tomadas Dados, Voz e Imagem	100
- Carregadores USB	104
- Tomadas de Energia	104

Acessórios	107
------------	-----

Aparelhos completos	110
---------------------	-----

Espelhos	112
----------	-----

standard



BR
Branco

mate e alumina



BM
Branco Mate



PM
Preto Mate

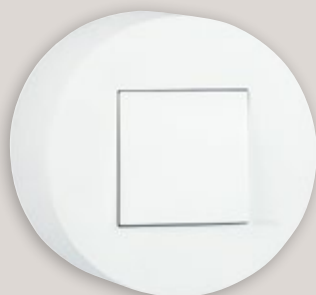


AL
Alumina



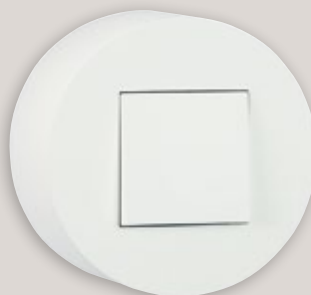
caixa saliente

standard



BR
Branco

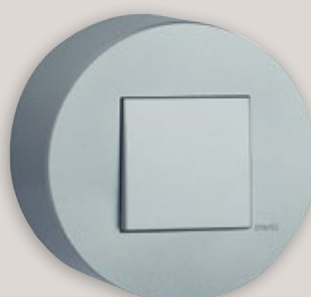
mate e alumina



BM
Branco Mate



PM
Preto Mate



AL
Alumina



**caixa
saliente**

SIZA

standard



BR
Branco

mate e alumina



BM
Branco Mate



PM
Preto Mate

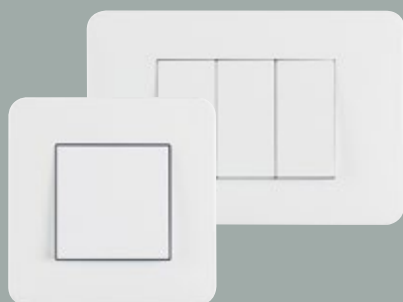


AL
Alumina

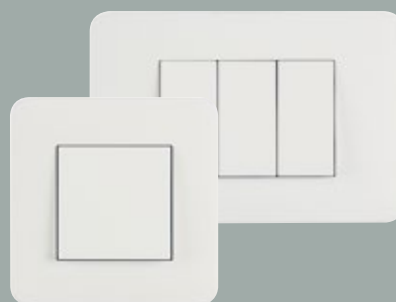




standard

**BR**
Branco

aquarella

**BM**
Branco Mate**AL**
Alumina**PM**
Preto Mate

lyra



CE
Creme



AM
Amarelo



AZ
Azul



VR
Verde



LR
Laranja



RJ
Vermelho

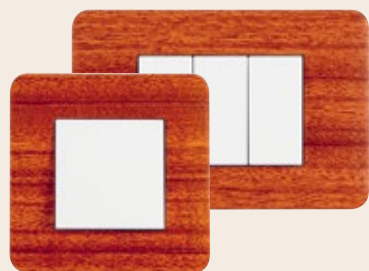
ligna



RO
Carvalho



FA
Faia



MG
Mogno



WG
Wenge

metallum



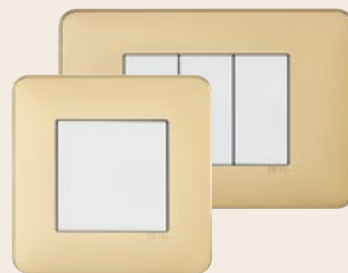
LU
Alumínio



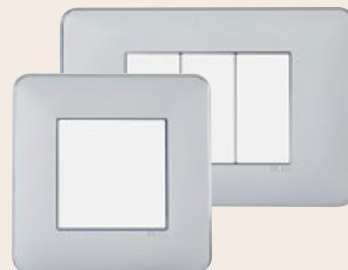
RB
Rubro



CO
Cobre



OR
Ouro



CR
Crómio

Croma

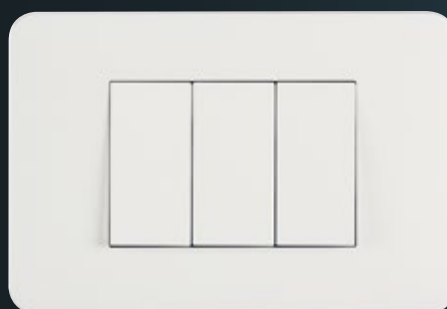
Na gênese de toda a série Latina, está a gama Croma e o seu design orgânico de linhas curvas e bem evidenciadas. O friso metálico lateral combina a força com a sublime elegância que o conjunto transmite.



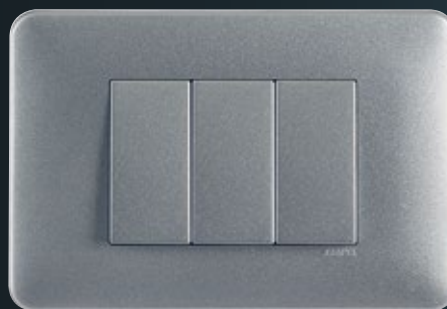
**Design orgânico
e de sublime elegância.**



BH
Branco Mate / Crômio

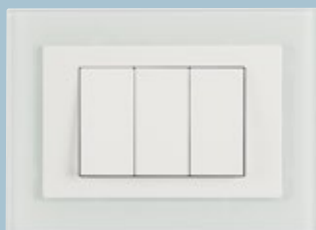


AH
Alumina / Crômio



PH
Preto Mate / Crômio





CB
Cristal / Branco Mate



CA
Cristal / Alumina



EA
Cristal Preto / Alumina



CK
Cristal / Preto Mate



EP
Cristal Preto / Preto Mate



EB
Cristal Preto / Branco Mate



Crystal

Com o vidro como protagonista, Crystal da série Latina, combina o toque distintivo da elegância, com a forte personalidade do material e simplicidade do design.

Evidencie a sua decoração.

aparelhos de comando

ref.

cor


Interruptor Unipolar - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45011 S

Interruptor Unipolar - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45010 S

Interruptor Luminoso - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45012 S

Interruptor Luminoso - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45015 S

Interruptor com Sinalização - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45013 S

Interruptor com Sinalização - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45016 S

Interruptor Bipolar - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45021 S

Interruptor Bipolar - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45020 S

Interruptor Bipolar com Sinalização - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45023 S

 BR
BM PM AL

Interruptor Bipolar com Sinalização - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45026 S

Interruptor Card-system Temporizado - 2 Módulos

e novo

16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da Temporização: 0 segundos a 60 segundos

Saída: NA ou NF

Contacto de saída livre de potencial.

[Ver Ficha Técnica - pág. 277](#)
45033 S

Interruptor Temporizado - 2 Módulos

e novo

16 A (cos φ =1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da Temporização: 5 segundos até 15 minutos

Saída: NA ou NF

Contacto de saída livre de potencial.

[Ver Ficha Técnica - pág. 276](#)
45040 S

Interruptor Horário Digital de 1 Circuito - 2 Módulos

e

6 A (cos φ =1) - 230 V ~ | 50/60 Hz

Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO

[Ver Ficha Técnica - pág. 278](#)
45041 S

Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos - 2 Módulos

e

6 A + 6 A (cos φ =1) - 230 V ~ | 50/60 Hz

Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO

[Ver Ficha Técnica - pág. 278](#)
45042 S

Comutador de Lustre - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45061 S

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.

/ / - Ligação por Parafuso

ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

aparelhos de comando

ref.

cor


Comutador de Escada - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45071 S

Comutador de Escada - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45070 S

Comutador de Escada Luminoso - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45072 S

Comutador de Escada Luminoso - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45074 S

Comutador de Escada com Sinalização - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45073 S

Comutador de Escada com Sinalização - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45076 S

Comutador de Escada Bipolar - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45077 S

Inversor de Grupo - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45051 S

 BR
BM PM AL

Inversor de Grupo - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

45050 S

Inversor de Grupo Luminoso - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45052 S

Inversor de Grupo Luminoso - 1 Módulo

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

45053 S

Botão Basculante - 2 Módulos

10 A - 250 V ~

45151 S

Botão Basculante - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

45161 S

Botão Basculante (NA + NF) - 2 Módulos

10 A - 250 V ~

45150 S

Botão Basculante (NA + NF) - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

45166 S

S - Semimontado, | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.

aparelhos de comando

ref.

cor



Botão Basculante com Símbolo Campainha - 2 Módulos (🔔)

10 A - 250 V ~

45177 S



Botão Basculante com Símbolo Campainha - 1 Módulo (🔔)

10 A - 250 V ~

45167 S



Botão Basculante com Símbolo Luz - 2 Módulos (💡)

10 A - 250 V ~

45179 S



Botão Basculante com Símbolo Luz - 1 Módulo (💡)

10 A - 250 V ~

45169 S



Botão Basculante Luminoso (250 V ~) - 2 Módulos

10 A - 250 V ~

45152 S



Botão Basculante Luminoso (250 V ~) - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

45160 S



Botão Basculante Luminoso (12 V ~) - 2 Módulos

6 A - 12 V ~

45162 S



Botão Basculante Luminoso (12 V ~) - 1 Módulo

6 A - 12 V ~

45163 S

BR
BM PM AL


Botão Basculante com Sinalização Independente (250 V ~) - 2 Módulos

10 A - 250 V ~

45154 S



Botão Basculante com Sinalização Independente (250 V ~) - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

45153 S



Botão Basculante com Sinalização Independente (12 V ~) - 2 Módulos

6 A - 12 V ~

45158 S



Botão Basculante com Sinalização Independente (12 V ~) - 1 Módulo

6 A - 12 V ~

45157 S



Botão Basculante Luminoso com Símbolo Luz - 2 Módulos (💡)

10 A - 250 V ~

45172 S



Botão Basculante Luminoso com Símbolo Luz - 1 Módulo (💡)

10 A - 250 V ~

45171 S



Botão Basculante Duplo - 2 Módulos

10 A - 250 V ~

45156 S

Botão Basculante/Comutador de Escada - 2 Módulos

10 AX - 250 V ~

45159 S

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.

aparelhos de comando

ref. cor

	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT - 2 Módulos 12 V $\square$ - 50 mA / 32 V $\square$ - 18 mA Ver Ficha Técnica - pág. 279	45164 S	
	Interruptor Rotativo - 2 Módulos 10 AX - 250 V ~	45302 S	
	Comutador Rotativo - 2 Módulos 10 AX - 250 V ~	45301 S	
	Comutador de Chave - 2 Módulos 10 AX - 250 V ~ ON - OFF - ON Permite retirar a chave nas 3 posições.	45352 S	BR BM PM AL
	Botão de Chave - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON Apenas permite retirar a chave na posição OFF.	45351 S	
	Comutador de Cordão - 2 Módulos 10 AX - 250 V ~ NA + NF Aproximadamente 65 cm de cordão.	45092 S	
	Botão de Cordão (NA + NF) - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ NA + NF Aproximadamente 65 cm de cordão.	45090 S	

comandos de persiana

	Inversor de Persiana - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ Funcionamento como interruptor. Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	45293 S	
	Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ Funcionamento como interruptor. Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.	45295 S	
	Botão Duplo de Persiana - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ Funcionamento como basculante. Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	45281 S	BR BM PM AL
	Botão Duplo de Comutação de Persiana - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ Funcionamento como basculante. Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. Permite o controlo de uma persiana de vários pontos. Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511).	45283 S	
	Comutador Rotativo de Persiana - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON.	45305 S	
	Botão Rotativo de Persiana - 2 Módulos 10 A - 250 V ~ ON - OFF - ON.	45303 S	

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.

 /  /  - Ligação por Parafuso

aparelhos de comando

ref.

cor

comandos de persiana

**Comando Geral de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos** e

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

2 Funções programáveis (subida/descida).

Função: "Standby".

[Ver Ficha Técnica - pág. 287](#)**45311 S**BR
BM PM AL**Comando Local de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos** e

100 V ~ - 240 VA | 50 - 60Hz

240 V ~ - 500 VA | 50 - 60 Hz

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

[Ver Ficha Técnica - pág. 287](#)**45312 S**

reguladores de luz

**Regulador de Luz RLC Rotativo - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

5 - 250 W/VA

5 - 75 W LED's

Não necessita de neutro (substitui diretamente um Interruptor Unipolar).

[Ver Ficha Técnica - pág. 269](#)**45216 S**BR
BM PM AL**Regulador de Luz RLC de Teclas - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

5 - 250 W/VA

5 - 75 W LED's

Não necessita de neutro (substitui diretamente um Interruptor Unipolar).

Possibilidade de definir a iluminação posterior como Luminoso, Sinalização, Sempre ON ou Desligado.

[Ver Ficha Técnica - pág. 270](#)**45218 S**

detetores de movimento

ref.

cor

**Detetor de Movimento de 1000 W - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.

Alcance: 12 metros

Ângulo de deteção: 160°

Contacto livre de potencial

Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)**45401 S****Detetor de Movimento de 400 W - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.

Alcance: 12 metros

Ângulo de deteção: 160°

Contacto livre de potencial

Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

[Ver Ficha Técnica - pág. 280](#)**45402 S****Detetor de Movimento Instalação Mural de 1000 W - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Com botão de acionamento frontal

Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.

Alcance: 9 metros

Ângulo de deteção: 160°

Contacto livre de potencial

Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)**45403 S**BR
BM PM AL**Detetor de Movimento Instalação Mural de 400 W - 2 Módulos** e novo

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Com botão de acionamento frontal

Regulação da sensibilidade luminosa e temporização.

Alcance: 9 metros

Ângulo de deteção: 160°

Contacto livre de potencial

Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.

[Ver Ficha Técnica - pág. 282](#)**45404 S****S** - Semimontado. | **BR** - Branco; **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate; **AL** - Alumina.

/ / - Ligação por Parafuso

e ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

controle de temperatura

ref. cor

Termostato Rotativo - 2 Módulos novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Ajuste de temperatura: +5 °C até 30 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma (apenas Proteção).

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[Ver Ficha Técnica - pág. 284](#)

45234 S

Termostato Multifuncional - 2 Módulos novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.

Possibilidade de controle à distância com Emissor IR (Ref. 81900).

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[Ver Ficha Técnica - pág. 285](#)

45236 S

BR
BM PM AL

Cronotermostato Multifuncional - 2 Módulos novo

16 A (cos ϕ = 1) - 100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

Permite programação diária / semanal

Precisão de controle de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até 35 °C

Controle de sistemas: aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma.

Leitura de temperatura: Ambiente ou Sensor de Temperatura ou ambas.

Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.

Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

[Ver Ficha Técnica - pág. 286](#)

45235 S

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

Comprimento: 4m

-10 °C a 50 °C

IP67

NTC 12 K/25 °C

81950

—

senalizadores e balizadores

ref. cor

Sinalizador de Luz - 1 Módulo

230 V ~ | 50 - 60 Hz

L - 0,4 W (4000 K)

[Ver Ficha Técnica - pág. 273](#)

2º Sem.
2024

45360 S

IC VD
VM LR

Sinalizador de Luz - 2 Módulos

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K)

[Ver Ficha Técnica - pág. 273](#)

45361 S

Sinalizador Duplo Verde - Vermelho - 1 Módulo

230 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W

[Ver Ficha Técnica - pág. 273](#)

2º Sem.
2024

45363 S

Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho - 2 Módulos

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W

[Ver Ficha Técnica - pág. 273](#)

45365 S

—

Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho - 1 Módulo

230 V ~ | 50 - 60 Hz

L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W

[Ver Ficha Técnica - pág. 273](#)

2º Sem.
2024

45364 S

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; IC - Incolor; VD - Verde; VM - Vermelho; LR - Laranja.

 /  - Ligação por Parafuso

 ECO - Poupança de energia e contribuição para a eficiência energética.

sinalizadores e balizadores		ref.	cor
	Sinalizador Triangular de Duplo Estado Verde/Vermelho - 2 Módulos nov 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W Ver Ficha Técnica - pág. 273	45366 S	—
	Sinalizador Triangular de Luz - 2 Módulos 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K) Ver Ficha Técnica - pág. 273	45362 S	IC VD VM LR
	Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho 12-24 V - 2 Módulos nov 12 - 24 V = L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W Ver Ficha Técnica - pág. 273	45368 S	—
	Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho 12-24 V - 1 Módulo nov 12 - 24 V = L1 - RED - 0,4 W; L2 - GREEN - 0,4 W Ver Ficha Técnica - pág. 273	45367 S	2º Sem. 2024
	Balizador de Luz Branca - 2 Módulos 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz L1 - 0,2 W; L2 - 0,4 W (4000 K) Ver Ficha Técnica - pág. 275	45388 S	
	Balizador de Luz Branca com Bloco Autônomo - 2 Módulos 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz L1 - Sinalização OFF; L2 - Sinalização ON. Ver Ficha Técnica - pág. 275	45389 S	BR BM PM AL
	Besouro Eletrônico - 1 Módulo 100 - 240 V ~ I 50 - 60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 264	45369 S	
tomadas dados, voz e imagem		ref.	cor
	Tomada de Dados USB - 1 Módulo Tomada de passagem de dados por conexão USB. Velocidade máxima: 12 Mbit/s. Ver Ficha Técnica - pág. 266	45437 S	
	Tomada HDMI com Conector - 1 Módulo Tomada de passagem de áudio e vídeo em alta definição entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...). Resolução máxima: 1080p. Ver Ficha Técnica - pág. 265	45435 S	
	Tomada HDMI Ligação Parafuso - 2 Módulos Tomada de passagem de áudio e vídeo em alta definição entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...). Resolução máxima: 1080p. Ver Ficha Técnica - pág. 265	45436 S	BR BM PM AL MF GE PE IS DU PR GR PL CH
	Tomada VGA - 2 Módulos Tomada de passagem de vídeo entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...). Ver Ficha Técnica - pág. 266	45430 S	
	Tomada RCA / Estéreo / Vídeo - 1 Módulo Tomada de passagem de informação áudio/visual por conector RCA entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão RCA e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor, ...) Ver Ficha Técnica - pág. 266	45580 S	

S - Semimontado; I BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; IS - Gris; DU - Dourado; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe; IC - Incolor; VD - Verde; VM - Vermelho; LR - Laranja.

⊖ / Ⓟ PZX / Ⓢ PHX - Ligação por Parafuso

tomadas dados, voz e imagem

ref.

cor

módulos com conectores

	Módulo com Conector RJ45 Cat. 6A UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 376	nov	 	45440 S	
	Módulo com Conector RJ45 Cat. 6 UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 376		 	45978 S	
	Módulo com Conector RJ45 Cat. 5e UTP - 1 Módulo			45975 S	
	Módulo com Conector RJ11 Cat. 3 - 1 Módulo			45972 S	
	Módulo com Conector RJ45 Cat. 6A STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 377	nov	 	45987 S	BR
	Módulo com Conector RJ45 Cat. 6 STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 377			45988 S	BM PM AL
	Módulo com Conector RJ45 Cat. 5e STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 377			45985 S	
	Módulo com Conector Coaxial Tipo F - 1 Módulo			45979 S	
	Módulo com Conector IEC Macho Tipo F - 1 Módulo			45982 S	
	Módulo com Conector IEC Fêmea Tipo F - 1 Módulo			45983 S	
módulos para conectores					
	Módulo Duplo para Conectores RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) Equipável com conectores RJ do tipo Keystone.			45971 S	
	Módulo 1 Saída para Conector RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) Equipável com conectores RJ do tipo Keystone.			45976 S	BR BM PM AL
	Módulo para Conector RJ45 - 1 Módulo (Não equipado) Equipável com conectores RJ do tipo Keystone.			45977 S	
	Módulo Máscara - 1 Módulo			45970 S	BR BM PM AL MF GE PE IS PR GR PL CH
conectores					
	Conector RJ45 Cat. 6A UTP (500 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 376	nov	 	82021	
	Conector RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 376		 	21978	—
	Conector RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 377			82020	
	Conector RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz)			21975	

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; IS - Gris; DU - Dourado; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.

 - Power over Ethernet

tomadas dados, voz e imagem

ref.

cor

conectores

**Conetor RJ45 Cat. 6A STP** **NOVO**

(500 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)**82022****Conetor RJ45 Cat. 6 STP**

(250 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)**21988****Conetor RJ45 Cat. 5e STP**

(100 MHz)

[Ver Ficha Técnica - pág. 377](#)**21985****Conetor RJ11 Cat. 3****21972**

módulos com acopladores de fibra ótica

**Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex - 2 Módulos**[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)**45448 S****Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex - 2 Módulos**[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)**45447 S**BR
BM PM AL**Módulo com Acoplador de Fibra Ótica LC Duplex - 2 Módulos**[Ver Ficha Técnica - pág. 378](#)**45449 S****Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex****82970****Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex****82971**

tomadas de rádio, televisão e satélite

ESTRELA

**Tomada R - TV - SAT Estrela - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 2 dB

47 - 108 MHz: < 20 dB

108 - 862 MHz: < 2 dB

950 - 2400 MHz: < 3 dB

Passagem de corrente 500 mA (DC)

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45543 S**BR
BM PM AL**Tomada R - TV Estrela - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 2 dB

47 - 108 MHz: < 2 dB

108 - 1000 MHz: < 1 dB

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45533 S**

CASCATA

**Tomada R - TV - SAT Terminal - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 9 dB

47 - 108 MHz: < 15 dB

108 - 862 MHz: < 9 dB

950 - 2400 MHz: < 6 dB

Passagem de corrente 500 mA (DC)

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45555 S****Tomada R - TV - SAT Passagem - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 10 dB

47 - 108 MHz: < 20 dB

108 - 862 MHz: < 10 dB

950 - 2400 MHz: < 11 dB

Passagem de corrente 500 mA (DC)

Perdas de inserção: 3 dB

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45565 S**BR
BM PM AL**Tomada R - TV Terminal - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 8 dB

47 - 108 MHz: < 8 dB

108 - 1000 MHz: < 7 dB

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45554 S****Tomada R - TV Passagem - 2 Módulos**

4 - 47 MHz: < 9 dB

47 - 108 MHz: < 9 dB

108 - 1000 MHz: < 9 dB

Perdas de inserção: 2 dB

[Ver Ficha Técnica - pág. 294](#)**45564 S**

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.



- Power over Ethernet

novο

Carregadores USB



Carregamentos rápidos, para soluções exigentes

Atualmente, a tecnologia desempenha um papel crucial nas nossas vidas. Smartwatches, smartphones e laptops cada vez mais modernos e potentes, tornaram-se elementos indispensáveis, exigindo soluções de carregamento eficientes.

Os novos carregadores USB da EFAPEL, **A+C**, **C+C** e **C Power Delivery**, respondem a esta necessidade crescente, proporcionando aos utilizadores um **carregamento rápido e eficaz**.



SIZA
Carregador Duplo USB Tipo C



QUADRA
Carregador USB Tipo C Power Delivery

carregadores USB

ref.

cor

**Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A - 2 Módulos**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 3 A

Duas saídas USB tipo A

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45384 S**BR
BM PM AL**Carregador Duplo USB Tipo A - 2 Módulos**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 2.1 A[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45439 S**

BR

**Carregador USB Tipo A - 1 Módulo**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 1.5 A[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45383 S**BR
BM PM AL
MF GE PE
IS DU PR
GR PL CH**Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C - 2 Módulos** **novo**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 3 A

Uma saída USB tipo A + uma saída USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45381 S****Carregador Duplo USB Tipo C - 2 Módulos** **novo**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 3 A

Duas saídas USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45382 S**BR
BM PM AL**Carregador USB Tipo C Power Delivery 30 W - 2 Módulos** **novo**

100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 30 W

Uma saída USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45398 S****Carregador USB Tipo C - 1 Módulo** **novo**100 - 240 V ~ | 50 - 60 Hz - 5 V $\equiv$ 2.4 A

Uma saída USB tipo C

[Ver Ficha Técnica - pág. 291](#)**45387 S**BR
BM PM AL
MF GE PE
IS DU PR
GR PL CH

tomadas de energia

ref.

cor

SCHUKO

**Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Ligação Rápida e Obturador - 2 Módulos**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)**45126 S****Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Ligação Rápida, Tampa e Obturador - 2 Módulos**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)**45127 S****Tomada Schuko com Alvéolos Planos e Obturador - 2 Módulos**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)**45129 S**BR
BM PM AL
LR VD VM**Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Tampa e Obturador - 2 Módulos**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)**45128 S**

S - Semimontado; | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; IS - Gris; DU - Dourado; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

/ PZ2 / PH1 - Ligação por Parafuso

tomadas de energia

ref.

cor

SCHUKO

Tomada Schuko com Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45132 S

Tomada Schuko - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45131 S

Tomada Schuko com Enclavamento - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).

45136 S

Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).

45137 S



PZZ



PZZ

BR
BM PM AL
LR VD VM

VM

FRANCESAS

Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Ligação Rápida e Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45476 S

Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Ligação Rápida, Tampa e Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45477 S

Tomada Francesa com Alvéolos Planos e Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45479 S

Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Tampa e Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45475 S



PZZ



PZZ

BR
BM PM AL
LR VD VM

Tomada Francesa com Obturador - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45112 S

Tomada Francesa - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

[Ver Ficha Técnica - pág. 246](#)

45111 S



PZZ

Tomada Francesa com Enclavamento - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°

Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).

45116 S

Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização - 2 Módulos

16 A - 250 V ~

Alvéolos a 45°.

Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).

45117 S



PZZ

VM

EUROAMERICANAS

Tomada Euroamericana com Obturador - 2 Módulos

15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45142 S

Tomada Euroamericana - 2 Módulos

15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45140 S



PZZ

BR
BM PM AL

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; LR - Laranja; VD - Verde; VM - Vermelho.

- Ligação por Parafuso

tomadas de energia

ref.

cor

AMERICANAS



Tomada Americana NEMA - 2 Módulos

15 A - 127 V ~

SASO 2204

NEMA 5-15

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45144 S

BR
BM PM AL
VM



Tomada Dupla Americana 2P+T 127 V 15 A com Obturador - 3 Módulos

15 A - 127 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45147 S

BR
BM PM AL
VM



Tomada Dupla Americana 2P+T 127 V 15 A - 3 Módulos

15 A - 127 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45146 S

BR
BM PM AL



Tomada Dupla Americana 2P+T 125 V 20 A GFCI com Obturador - 3 Módulos

20 A - 125 V ~

Inclui aro de fixação.

[Ver Ficha Técnica - pág. 248](#)

41148 X

BL NG



Tomada Dupla Americana 2P+T 125 V 15 A GFCI com Obturador - 3 Módulos

15 A - 125 V ~

Inclui aro de fixação.

[Ver Ficha Técnica - pág. 248](#)

41149 X

ITALIANAS



Tomada Italiana 10 A com Obturador - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45423 S



Tomada Italiana 16 A com Obturador - 1 Módulo

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45425 S

BR
BM PM AL
VM



Tomada Italiana 10/16 A com Obturador - 1 Módulo

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45421 S

BRASILEIRAS



Tomada Brasileira 10 A com Obturador - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45413 S

BR
BM PM AL
VM



Tomada Brasileira 10 A - 1 Módulo

10 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45412 S

BR
BM PM AL



Tomada Brasileira 20 A com Obturador - 1 Módulo

20 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45415 S

BR
BM PM AL
VM



Tomada Brasileira 20 A - 1 Módulo

20 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 247](#)

45414 S

BR
BM PM AL

S - Semimontado; X - Semimontado com aro de fixação. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; VM - Vermelho; BL - Branco; NG - Preto.

⊖ / ⊕ PZ2X / ⊕ PHX - Ligação por Parafuso

tomadas de energia

ref. cor

duplas e triplas précabladas para montagem em calhas ETS 10 - distribuição

SCHUKO

**Tomada Dupla Schuko com Obturador - 4 Módulos**
16 A - 250 V ~**45192 S****Tomada Dupla Schuko - 4 Módulos**
16 A - 250 V ~**45190 S**

BR VM

**Tomada Tripla Schuko com Obturador - 6 Módulos**
16 A - 250 V ~**45196 S****Tomada Tripla Schuko - 6 Módulos**
16 A - 250 V ~**45194 S**

FRANCESAS

**Tomada Dupla Francesa com Obturador - 4 Módulos**
16 A - 250 V ~**45193 S****Tomada Dupla Francesa - 4 Módulos**
16 A - 250 V ~**45191 S**

BR VM

**Tomada Tripla Francesa com Obturador - 6 Módulos**
16 A - 250 V ~**45197 S****Tomada Tripla Francesa - 6 Módulos**
16 A - 250 V ~**45195 S**

acessórios

ref. cor

saída de cabos e rosetas

**Saída de Cabos - 2 Módulos**
Com sistema de fixação de cabo.**45170 S****Roseta de 3 Ligadores - 2 Módulos**
3x2,5 mm² - 450 V ~**45173 S**BR
BM PM AL**Roseta de 4 Ligadores - 2 Módulos**
4x1,5 mm² - 450 V ~**45174 S**

mec Q45

**Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45**
Confere grau IP65 a mecanismos da MEC Q45 (Aparelhos Eletrônicos, Tomadas de Dados, etc).

IP65

48998 C

CZ BR

**Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos****45990 A**

BR

**Tecla para Dois Mecanismos de 1 Módulo - 2 Módulos****45077 T****Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos - 2 Módulos**
Compatível com a ref. 45164 S e mecanismos DOMUS 40.**45610 T**BR
BM PM AL**Centro para Tomadas Multimarcas R-TV - 2 Módulos** **novo**
Distância entre furos: 30 mm.
[Ver Dimensões - pág. 249](#)**45685 T****Centro para Tomadas Multimarcas RTV-SAT - 2 Módulos** **novo**
Distância entre furos: 30 mm.
[Ver Dimensões - pág. 249](#)**45686 T**

S - Semimontado; C - Peça Completa; A - Acessório; T - Tecla, Centro ou Espelho. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; VM - Vermelho; CZ - Cinzento.

/ / - Ligação por Parafuso

acessórios

ref.

cor

mec Q45			
	Tampa Cega - 2 Módulos	45677 S	BR BM PM AL MF GE PE IS DU PR GR PL CH
	Tampa Cega - 1 Módulo	45973 S	
	Perno de Encravamento para Tomada Q45	45991	
	Posicionador 90° para 2 Módulos Aplicável com mecanismos da MEC Q45 em Blocos de Secretária, Colunas e Minicolumnas. Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.	45992	
	Nível de Montagem	81989	
	Emissor IR Multifunções Para controlo do Termostato Multifuncional. Para controlo de Comandos de Persiana. Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	81900	—
	Pictogramas WC para Sinalizadores nov	2º Sem. 2024	81960
	Pictogramas Numérico para Sinalizadores nov	2º Sem. 2024	81961
	Pictogramas Espaços para Sinalizadores nov	2º Sem. 2024	81962
	Pictogramas Indicações para Sinalizadores nov	2º Sem. 2024	81963
Siza e Quadra			
	Tampa de Proteção para Aro e Mecanismos - 2 Módulos	45998	—
Latina			
	Tampa de Proteção para Aro e Mecanismos - 2 Módulos	42980	
	Tampa de Proteção para Aro e Mecanismos até 3 Módulos	41984	—
	Posicionador 90° para Aros de Fixação Posicionador vertical para montagem dos módulos MEC Q45.	41992	
relés para persianas			
	Relé Inversor de Persiana 6 A - 230 V ~ 150 Hz Temporizado. Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. Ver Ficha Técnica - pág. 289	81512	—
	Relé de Comandos de Persiana 6 A - 230 V ~ 150 Hz Não temporizado. Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S). Ver Ficha Técnica - pág. 289	81511	

S - Semimontado. | BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; IS - Gris; DU - Dourado; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.

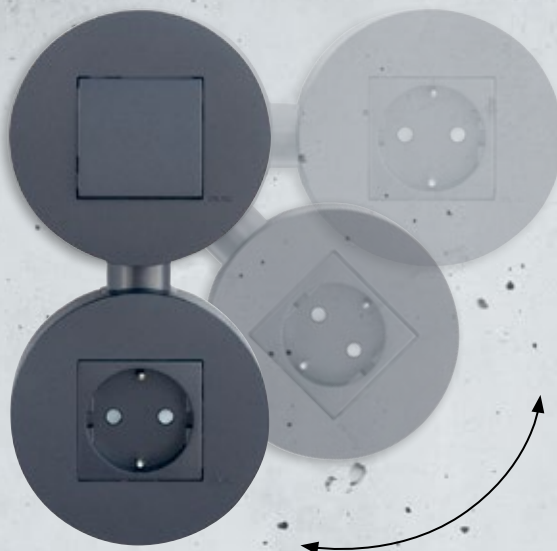
⊖ / ⓈPZX / ⓈPHX - Ligação por Parafuso

Caixa Saliente SIZA

Individual



Dupla Vertical ou Horizontal



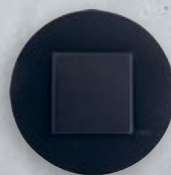
ACABAMENTOS



BR
Branco



BM
Branco Mate



PM
Preto Mate



AL
Alumina

acessórios

ref.

cor

caixas salientes

SIZA



Caixa Saliente para Série Siza **novo**

43996 A

BR
BM PM AL



Bucim de Interligação à Caixa Saliente para Série Siza **novo**

43999 A

QUADRA



Caixa Saliente Modular

45996 A

BR
BM PM AL



Centro para Caixa Saliente Modular

Fornecida com Divisória 10982 A.

45997 A



Divisória para Caixa Saliente Modular

10982 A

—

LATINA - MATRIZ EUROPEIA



Caixa Saliente - 2 Módulos **novo**
Aro de Fixação a utilizar: 2 módulos (Ref. 42993).

42985 A

BR
BM PM AL



Caixa Saliente - 3 Módulos **novo**
Aro de Fixação a utilizar: 3 módulos (Ref. 41994).

41986 A



Caixa Saliente - 3+3 Módulos **novo**
Aro de Fixação a utilizar: 3+3 módulos (Ref. 41995).

41987 A

BR
BM PM AL



Caixa Saliente - 4 Módulos **novo**
Aro de Fixação a utilizar: 4 módulos (Ref. 41996).

41988 A



Caixa Saliente - 6 Módulos **novo**
Aro de Fixação a utilizar: 6 módulos (Ref. 41997).

41989 A

aparelhos completos

ref.

cor

tomadas de energia duplas e triplas modulares précabladas para calhas com tampa de largura 75 mm (L75)

SCHUKO



Tomada Dupla Schuko Modular com Obturador L75 - 4 Módulos
16 A - 250 V ~

45240 C



Tomada Dupla Schuko Modular L75 - 4 Módulos
16 A - 250 V ~

45241 C

BR VM



Tomada Tripla Schuko Modular com Obturador L75 - 6 Módulos
16 A - 250 V ~

45242 C



Tomada Tripla Schuko Modular L75 - 6 Módulos
16 A - 250 V ~

45243 C

A - Acessório; **C** - Peça Completa. | **BR** - Branco; **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate; **AL** - Alumina; **VM** - Vermelho.

⊖ / ⓈPZ2X / ⓈPHK - Ligação por Parafuso

aparelhos completos

ref. cor

tomadas de energia duplas e triplas modulares pré-cabadas para calhas com tampa de largura 75 mm (L75)

FRANCESAS



Tomada Dupla Francesa Modular com Obturador L75 - 4 Módulos

16 A - 250 V ~

45246 C



BR VM



Tomada Tripla Francesa Modular com Obturador L75 - 6 Módulos

16 A - 250 V ~

45247 C



tomadas de energia duplas e triplas pré-cabadas para calhas com tampa de largura 75 mm (L75)

SCHUKO



Tomada Dupla Schuko com Obturador L75 - 4 Módulos

16 A - 250 V ~

45262 C



Tomada Dupla Schuko L75 - 4 Módulos

16 A - 250 V ~

45260 C

BR VM



Tomada Tripla Schuko com Obturador L75 - 6 Módulos

16 A - 250 V ~

45266 C



Tomada Tripla Schuko L75 - 6 Módulos

16 A - 250 V ~

45264 C

FRANCESAS



Tomada Dupla Francesa com Obturador L75 - 4 Módulos

16 A - 250 V ~

45263 C



Tomada Dupla Francesa L75 - 4 Módulos

16 A - 250 V ~

45261 C

BR VM



Tomada Tripla Francesa com Obturador L75 - 6 Módulos

16 A - 250 V ~

45267 C



Tomada Tripla Francesa L75 - 6 Módulos

16 A - 250 V ~

45265 C

tomadas para carregamentos VE



Tomada Schuko Embeber para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

81132

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)



Tomada Francesa Embeber para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

81112

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)



Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

81751

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)



Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE **nov**

16 A - 250 V ~

81752

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

C - Peça Completa. | BR - Branco; VM - Vermelho.

/ / - Ligação por Parafuso

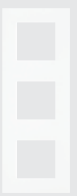
espelhos - montagem horizontal ou vertical

Série SIZA - espelhos e respetivos aros de fixação

					
Simple * 43910 T	Duplo 43920 T	Triplo 43930 T	Quádruplo 43940 T	Aro Q45 45993	Aro Q45 com Garras 45994
acabamentos					
Standard Mate e Alumínio				Ver cores dos acabamentos Siza na pág. 80	

* Aplicável com Caixa Saliente para Série Siza - pág. 110

Série QUADRA - espelhos e respetivos aros de fixação

					
Simple 45910 T	Duplo 45920 T	Triplo 45930 T	Quádruplo 45940 T	Aro Q45 45993	Aro Q45 com Garras 45994
acabamentos					
Standard Mate e Alumínio				Ver cores dos acabamentos Quadra na pág. 84	

Série LATINA - espelhos e respetivos aros de fixação - MATRIZ EUROPEIA

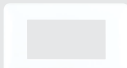
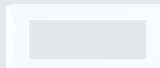
						
Simple 42910 T	Duplo 42920 T	Triplo 42930 T	Quádruplo 42940 T	Estanque 42961 T	Aro de Fixação 42993	Aro de Fixação c/ Garras 42994
acabamentos						
Standard Aquarella Lyra Ligna Metallum Croma				Standard Aquarella	Ver cores dos acabamentos Latina da pág. 87 à 91	

T - Tecla, Centro ou Espelho.

Ver Dimensões dos Espelhos Siza e dos Aros - pág. 255 | Espelhos Quadra e dos Aros - pág. 256 | Espelhos Latina (Matriz Europeia) e dos Aros - pág. 257 e 258

espelhos - montagem horizontal ou vertical

Série LATINA - espelhos e respetivos aros de fixação - MATRIZ ITALIANA

3 Módulos					
				2º Sem. 2024 novos IP55 	
1 Módulo 41913 T	2 Módulos 41914 T	1+1 Módulos 41915 T	3 Módulos 41916 T	Estanque 41962 T	Aro de Fixação 41994
acabamentos					
Standard Aquarella	Standard Aquarella	Standard Aquarella	Standard Aquarella Lyra Ligna Metallum Croma Crystal	Standard	
4 Módulos		6 Módulos		3+3 Módulos	
					
4 Módulos 41917 T	Aro de Fixação 41996	6 Módulos 41918 T	Aro de Fixação 41997	3+3 Módulos 41926 T	Aro de Fixação 41995
acabamentos					
Standard Aquarella Lyra Ligna Metallum Croma		Standard Aquarella Lyra Ligna Metallum Croma		Standard Aquarella Lyra Ligna Metallum Croma Crystal	
Ver cores dos acabamentos Latina da pág. 87 à 93					

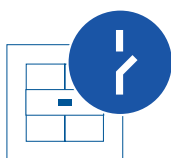
T - Tecla, Centro ou Espelho.

Ver Dimensões dos Espelhos Latina (Matriz Italiana) e dos Aros - pág. 259 à 261

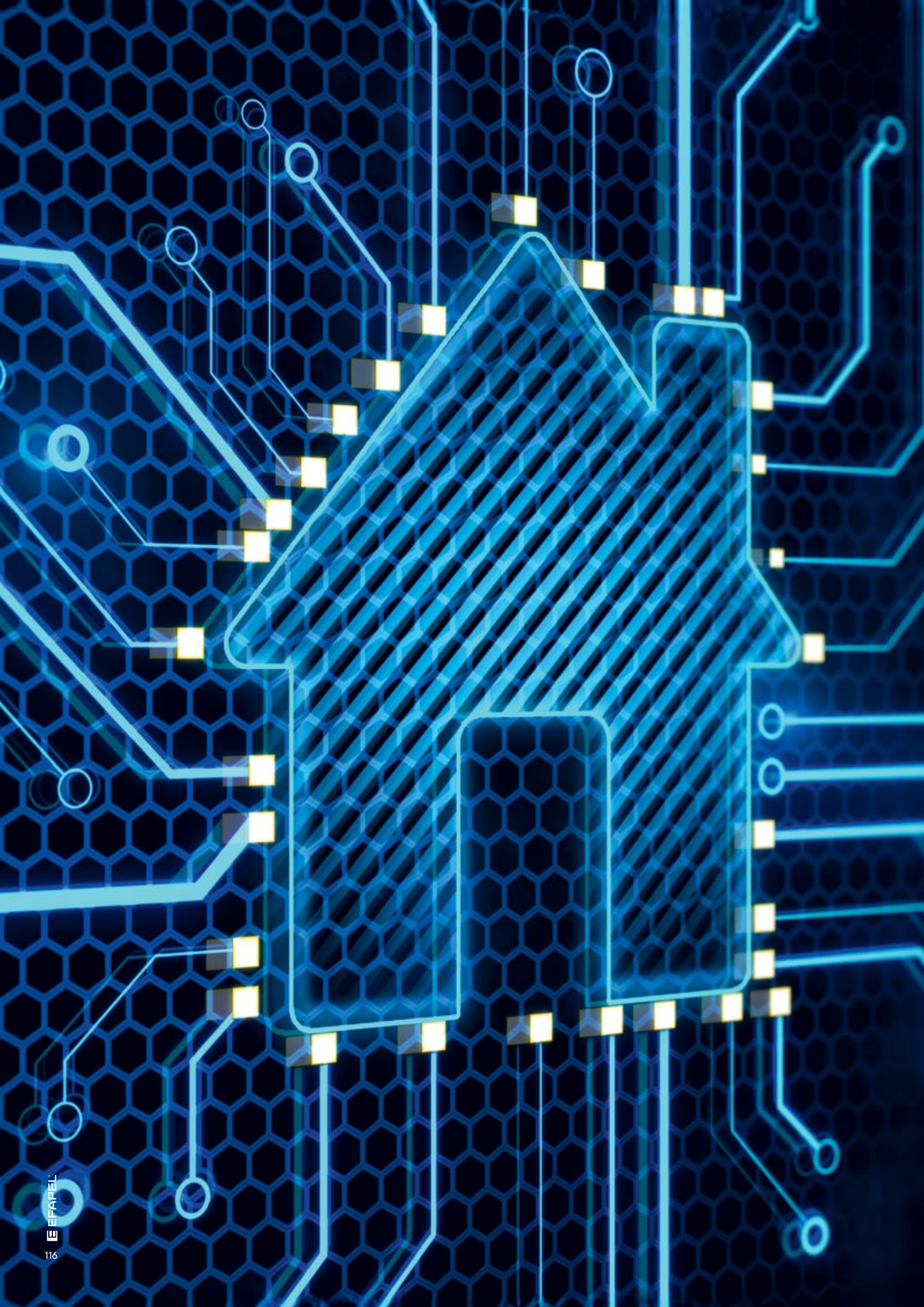


sistema de domótica

DOMUS 40









Domus40

Home Server	118
Chave da Instalação	118
Emissores / Atuadores	118
Emissores	119
Sensores	120
Atuadores	120
Acessórios	120

Domus40

home server

ref.

cor



Home Server D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 298](#)

40930

-

chave de instalação



Chave da Instalação D40

USB

[Ver Ficha Técnica - pág. 299](#)

40925

-

emissores / atuadores

ref.

teclas

ref.

cor

mec 21



Comutador de 1 Circuito Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 300](#)

40213



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Comutador de 1 Circuito Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 300](#)

40413 S

BR
BM PM AL

mec 21



Comutador de 2 Circuitos Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 302](#)

40214



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Comutador de 2 Circuitos Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 302](#)

40414 S

BR
BM PM AL

comandos de persiana

mec 21



Comando de Persiana Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 304](#)

40218



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Comando de Persiana Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 304](#)

40418 S

BR
BM PM AL

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado; BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champante.

Acabamentos das Séries **LOGUS 90** - pág. 14 à 19 | **APOLLO 5000** - pág. 38 | **SIZA** - pág. 80 | **QUADRA** - pág. 84 | **LATINA** - pág. 87 à 93.

⊖ / P2X / PHX - Ligação por Parafuso

emissores / atuadores

ref.

teclas

ref.

COR

reguladores de luz

mec 21



Regulador de Luz Eletrônico 250 VA RLC Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 308](#)

40215



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Regulador de Luz Eletrônico 250 VA RLC Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 308](#)

40415 S

BR
BM PM AL

mec 21



Regulador de Luz Eletrônico 1-10 V, 50 mA Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 306](#)

40217



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Regulador de Luz Eletrônico 1-10 V, 50 mA Metering D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 306](#)

40417 S

BR
BM PM AL

emissores

ref.

teclas

ref.

COR

mec 21



Botão de Pressão Quádruplo D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 310](#)

40226



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

MEC Q45



Botão de Pressão Quádruplo D40

230 V ~ - 50 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 310](#)

40426 S

BR
BM PM AL

mec 21



Botão de Pressão Quádruplo Saliente sem Fios D40

Pilha não incluída.

[Ver Ficha Técnica - pág. 312](#)

40227



Tecla Quádrupla

90600 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50600 T

BR MF
BM PM PR
GR PL CH

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe. Acabamentos das Séries LOGUS 90 - pág. 14 à 19 | APOLO 5000 - pág. 38 | SIZA - pág. 80 | QUADRA - pág. 84 | LATINA - pág. 87 à 93.

⊖ / Ⓢ / Ⓣ / Ⓤ - Ligação por Parafuso

Domus40

sensores		ref.	centros		ref.	cor
mec 21						
	Sensor Multifunções D40 230 V ~ - 50 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 313	40235		90728 T	BR MF GE PE AL IS PM DU	
				50728 T	BR MF BM PM PR GR PL CH	
	Sensor Multifunções D40 230 V ~ - 50 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 313			40435 S	BR BM PM AL	
atuadores		ref.	centros		ref.	cor
mec 21						
	Tomada Schuko de 16 A Metering D40 230 V ~ - 50 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 315	40260		90643 T	BR MF GE PE AL IS PM DU	
				50643 T	BR MF BM PM PR GR PL CH	
	Tomada Schuko Móvel de 10 A Metering D40 230 V ~ - 50 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 317			40961	-	
acessórios					ref.	cor
LOGUS [®]						
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos Compatível com a ref. 21164 e mecanismos DOMUS 40.				90610 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos Compatível com a ref. 21164 e mecanismos DOMUS 40.				50610 T	BR MF BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla para Mecanismos Eletrônicos - 2 Módulos Compatível com a ref. 45164 S e mecanismos DOMUS 40.				45610 T	BR BM PM AL
KIT de Etiquetas de Identificação					40990	-

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado; BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champahe.
Acabamentos das Séries LOGUS 90 - pág. 14 à 19 | APOLO 5000 - pág. 38 | SIZA - pág. 80 | QUADRA - pág. 84 | LATINA - pág. 87 à 93.
⊖ / ⚙️_{PZX} / ⚙️_{PHX} - Ligação por Parafuso

Domus40

SISTEMA DE DOMÓTICA

DOMUS 40, o futuro é simples!

Simplicidade para o instalador: tão simples como instalar um interruptor, sem necessidade de cablagem dedicada e sem necessidade de interligações.

Simplicidade para o utilizador: fechar uma persiana deve continuar a ser uma tarefa simples e intuitiva. A DOMUS 40 acrescenta utilidade e automatismos sem complexidade.

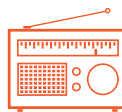
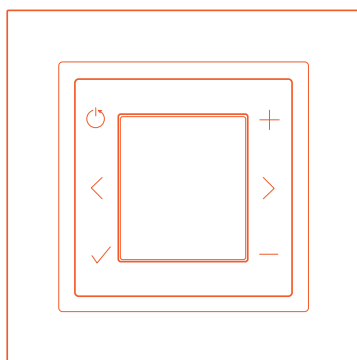
Não inventámos a Domótica, tornámo-la simples e acessível a todos!



04

som ambiente

JAZZ⁺







novo
SOM
AMBIENTE

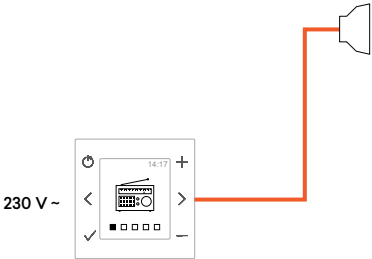
jazz⁺

novo

Solo (230 V ~)	126
Comandos	126
Orquestra (12 V =)	127
Central	127
Comandos	127
Altifantes	128
Fontes de Alimentação	129
Acessórios	129

SOLO

(230 V ~)



comandos

ref.

centros

ref.

cor

mec 21



Comando FM e Bluetooth 230 V~
100 - 240 V ~
Dispõe de sintonizador de rádio FM.
Compatibilidade Bluetooth.
[Ver Ficha Técnica - pág. 324](#)

75201



Centro para Comando FM
com Display

90855 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



50855 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

MEC Q45



Comando FM com Display e Bluetooth 230 V~ - 2 Módulos
100 - 240 V ~
Dispõe de sintonizador de rádio FM.
Compatibilidade Bluetooth.
[Ver Ficha Técnica - pág. 324](#)

75401 S

BR
BM PM AL

mec 21



Comando FM 230 V~
100 - 240 V ~
Dispõe de sintonizador de rádio FM.
[Ver Ficha Técnica - pág. 324](#)

75200



Centro para Comando FM

90854 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



50854 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

MEC Q45



Comando FM 230 V~ - 2 Módulos
100 - 240 V ~
Dispõe de sintonizador de rádio FM.
[Ver Ficha Técnica - pág. 324](#)

75400 S

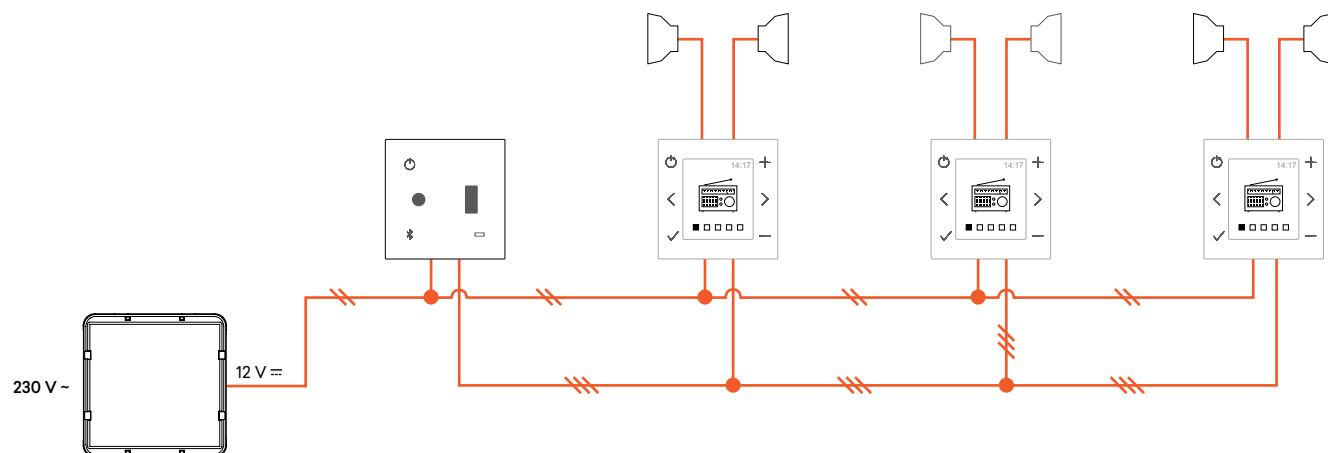
BR
BM PM AL

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champagne.
Acabamentos das Séries LOGUS 90 - pág. 14 à 19 | APOLO 5000 - pág. 38 | SIZA - pág. 80 | QUADRA - pág. 84 | LATINA - pág. 87 à 93.

ORQUESTRA

(12 V ~)

Com Central



central

ref.

centros

ref.

cor

mec 21

**Central com USB, Bluetooth e Jack 3,5 mm 12 V ~**

Permite a entrada e distribuição de 1 fonte externa do tipo Jack 3,5 mm, USB ou Bluetooth.
Distribui som até 8 comandos.

[Ver Ficha Técnica - pág. 321](#)

75211



Centro para Central com USB, Bluetooth e Jack 3,5 mm

90856 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50856 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

MEC Q45

**Central com USB, Bluetooth e Jack 3,5 mm 12 V ~ - 2 Módulos**

Permite a entrada e distribuição de 1 fonte externa do tipo Jack 3,5 mm, USB ou Bluetooth.
Distribui som até 8 comandos.

[Ver Ficha Técnica - pág. 321](#)

75411 S

BR
BM PM AL

comandos

ref.

centros

ref.

cor

mec 21

**Comando FM e Bluetooth 12 V ~**

Dispõe de sintonizador de rádio FM.
Compatibilidade Bluetooth.

[Ver Ficha Técnica - pág. 322](#)

75221



Centro para Comando FM com Display

90855 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

50855 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

MEC Q45

**Comando FM com Display e Bluetooth 12 V ~ - 2 Módulos**

Dispõe de sintonizador de rádio FM.
Compatibilidade Bluetooth.

[Ver Ficha Técnica - pág. 322](#)

75421 S

BR
BM PM AL

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.
Acabamentos das Séries LOGUS 90 - pág. 14 à 19 | APOLO 5000 - pág. 38 | SIZA - pág. 80 | QUADRA - pág. 84 | LATINA - pág. 87 à 93.

ORQUESTRA

comandos

ref.

mec 21



Comando FM 12 V ---

Dispõe de sintonizador de rádio FM.

[Ver Ficha Técnica - pág. 322](#)

75220

centros

ref.

cor



90855 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU

Centro para Comando FM com Display



50855 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

MEC Q45



Comando FM com Display 12 V --- - 2 Módulos

Dispõe de sintonizador de rádio FM.

[Ver Ficha Técnica - pág. 322](#)

75420 S

BR
BM PM AL

altifalantes

ref.

5"



Altifalante de 5" - 8 Ohm

RMS: 35 W

Potência máxima: 50 W

Resposta de frequência: 75 - 20000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

75121



Grelha Redonda para Altifalante de 5"
Dimensões Exteriores (mm): ø 204

75128 T

BR



Altifalante de 5" - 16 Ohm

RMS: 35 W

Potência máxima: 50 W

Resposta de frequência: 75 - 20000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

75122



Grelha Quadrada para Altifalante de 5"
Dimensões Exteriores (mm): 204 x 204

75129 T

3"



Altifalante de 3" - 8 Ohm

RMS: 20 W

Potência máxima: 30 W

Resposta de frequência: 130 - 20000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

75131



Grelha Redonda para Altifalante de 3"
Dimensões Exteriores (mm): ø 118

75138 T

BR



Altifalante de 3" - 16 Ohm

RMS: 20 W

Potência máxima: 30 W

Resposta de frequência: 130 - 20000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

75132



Grelha Quadrada para Altifalante de 3"
Dimensões Exteriores (mm): 118 x 118

75139 T

2"



Altifalante de 2" - 8 Ohm

Potência máxima: 10 W

Resposta de frequência: 450 - 5000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

2º Sem.
2024

75141

Centro para Altifalante 2"

90710 T

BR MF
GE PE AL
IS PM DU



Altifalante de 2" - 16 Ohm

Potência máxima: 10 W

Resposta de frequência: 450 - 5000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)

2º Sem.
2024

75142

Centro para Altifalante 2"

50710 T

BR MF
BM PM
PR GR PL CH

T - Tecla, Centro ou Espelho; S - Semimontado. | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.
Acabamentos das Séries LOGUS 90 - pág. 14 à 19 | APOLO 5000 - pág. 38 | SIZA - pág. 80 | QUADRA - pág. 84 | LATINA - pág. 87 à 93.

altifalantes

ref.

cor

salientes de 5"

**Altifalante de 2 Vias Saliente Extraplano de 5" - 8 Ohm**

Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5

RMS: 25 W

Potência máxima: 40 W

Resposta de frequência: 80 - 19000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)**75104 C**

BR

Altifalante de 2 Vias Saliente Extraplano de 5" - 16 Ohm

Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5

RMS: 25 W

Potência máxima: 40 W

Resposta de frequência: 80 - 19000 Hz

[Ver Ficha Técnica - pág. 325](#)**75105 C**

fontes de alimentação

ref.

cor

**Fonte de Alimentação para Teto Falso 12 V - 18 W**

Entrada: 100-240 V ~ 150 - 60 Hz

Saída: 12 V - 18 W - 1,5 A

Até 1 Central de Som e 2 Comandos.

[Ver Ficha Técnica - pág. 320](#)**75054****Fonte de Alimentação para Calha DIN 12 V - 24 W**

Entrada: 100-240 V ~ 150 - 60 Hz

Saída: 12 V - 24 W - 2 A

Até 1 Central de Som e 4 Comandos.

Ocupa 2 módulos DIN.

[Ver Ficha Técnica - pág. 320](#)**75055**

-

**Fonte de Alimentação para Calha DIN 12 V - 54 W**

Entrada: 100-240 V ~ 150 - 60 Hz

Saída: 12 V - 54 W - 4,5 A

Até 1 Central de Som e 8 Comandos.

Ocupa 3 módulos DIN.

[Ver Ficha Técnica - pág. 320](#)**75056**

acessórios

ref.

cor

**Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber**

(Série Siza e Quadra)

45993**Aro Q45 com Garras para Aparelhagem de Embeber**

(Série Siza e Quadra)

45994**Aro de Fixação para Aparelhagem de Embeber LATINA - 2 módulos****42993****Aro de Fixação com Garras para Aparelhagem de Embeber LATINA - 2 módulos****42994**

-

**Amplificador Estéreo para Teto Falso - 12 V**Potência de saída: Estéreo: 12 W + 12 W (4 Ohm) ou 6 W + 6 W (8 Ohm);
Mono: 12 W (4 Ohm) ou 6 W (8 Ohm)

Alimentação: 12 V

Função: Stand by

[Ver Ficha Técnica - pág. 323](#)**75033**

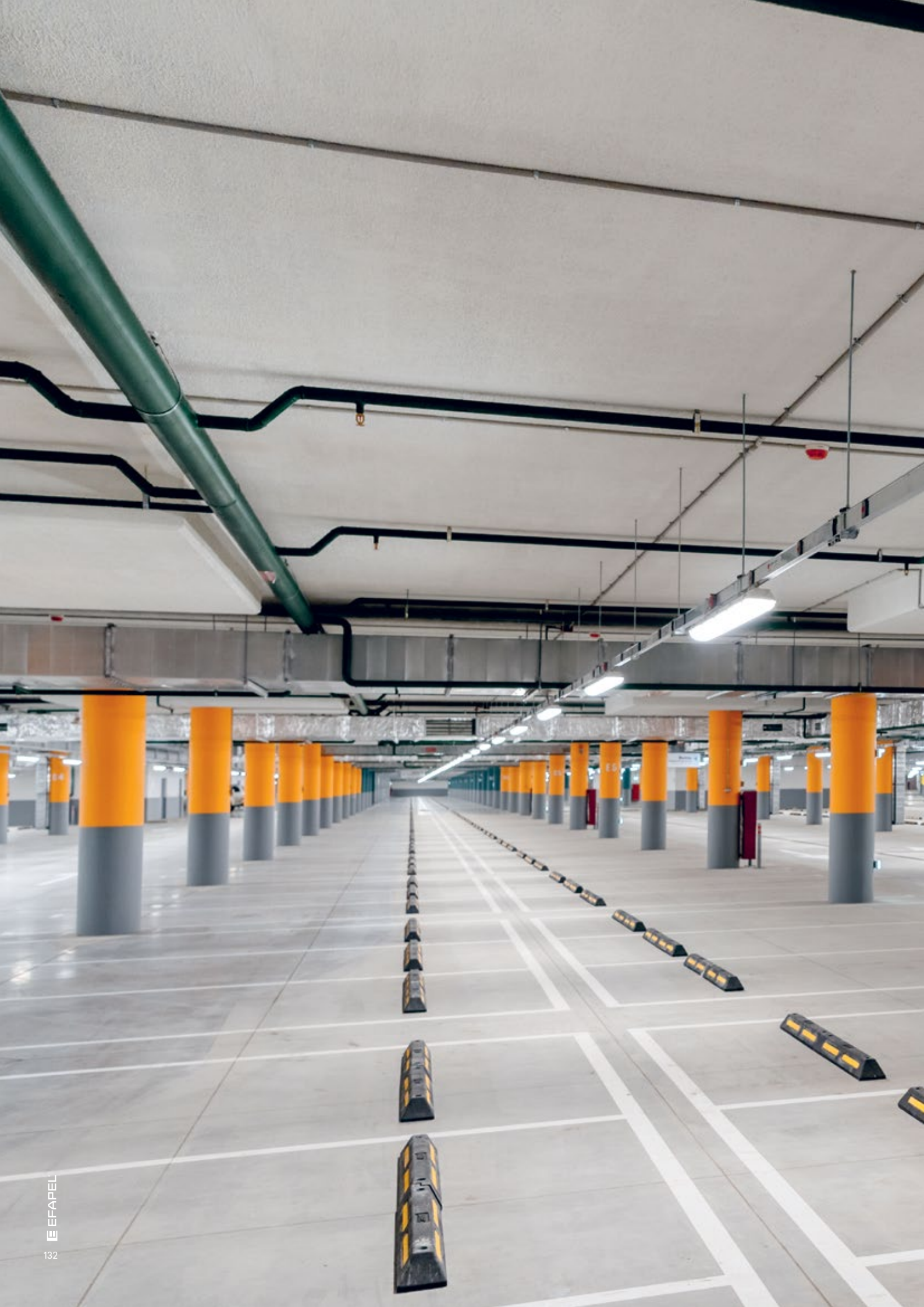
05

aparelhagem estanque

ESTANQUE 48



05





ESTANQUE 48

Aparelhos de Comando	134
Tomadas de Energia	135
Outros Produtos	137

aparelhos de comando

ref.

cor

**Interruptor Unipolar**

10 AX - 250 V ~

48011 C**Interruptor Luminoso**

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

Disponível LED de substituição - pág 137.

48012 C**Interruptor com Sinalização**

10 AX - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 137.

48013 C**Interruptor Bipolar**

10 AX - 250 V ~

48021 C**Interruptor Bipolar com Sinalização**

10 AX - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 137.

48023 C**Comutador de Lustre**

10 AX - 250 V ~

48061 C**Comutador de Escada**

10 AX - 250 V ~

48071 C**Comutador de Escada Luminoso**

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

Disponível LED de substituição - pág 137.

48072 C

CZ BR

**Comutador de Escada com Sinalização**

10 AX - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 137.

48073 C**Comutador de Escada Duplo**

10 AX - 250 V ~

48101 C**Inversor de Grupo**

10 AX - 250 V ~

48051 C**Inversor de Grupo Luminoso**

10 AX - 250 V ~

Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.

Disponível LED de substituição - pág 137.

48052 C**Botão Basculante**

10 A - 250 V ~

48151 C**Botão Basculante Luminoso de 250 V ~**

10 A - 250 V ~

Disponível LED de substituição - pág 137.

48152 C**Botão Basculante Luminoso de 12 V ~**

6 A - 12 V ~

Disponível LED de substituição - pág 137.

48162 C

C - Peça Completa. | CZ - Cinzento, BR - Branco.

/ / - Ligação por Parafuso

Ver Ficha Técnica - pág. 331 à 334

aparelhos de comando

ref.

cor

**Inversor de Persiana**

10 A - 250 V ~

Funcionamento como interruptor.

Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.

Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

48290 C**Botão Duplo de Persiana**

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

48281 C

CZ BR

**Botão Duplo de Comutação de Persiana**

10 A - 250 V ~

Funcionamento como basculante.

Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

Permite o controlo de uma persiana de vários pontos.

Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511).

48283 C

tomadas de energia

ref.

cor

**Tomada Schuko com Obturador**

16 A - 250 V ~

48132 C**Tomada Schuko**

16 A - 250 V ~

48131 C**Tomada Francesa com Obturador**

16 A - 250 V ~

48112 C**Tomada 2P com Obturador**

16 A - 250 V ~

48122 C**Tomada Dupla Schuko Horizontal com Obturador**

16 A - 250 V ~

48865 C

CZ BR

Tomada Dupla Schuko Horizontal

16 A - 250 V ~

48862 C**Tomada Dupla Schuko Vertical com Obturador**

16 A - 250 V ~

48860 C**Tomada Dupla Schuko Vertical**

16 A - 250 V ~

48868 C**Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical com Obturador**

10 AX - 250 V ~ / 16 A - 250 V ~

48866 C**Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical**

10 AX - 250 V ~ / 16 A - 250 V ~

48861 C

C - Peça Completa. | CZ - Cinzento, BR - Branco.

/ / - Ligação por Parafuso

Ver Ficha Técnica - pág. 331 à 334

TOMADAS
PARA CARREGAMENTO
DE VEÍCULOS ELÉTRICOS



 Ref. **81751**

 Ref. **81752**

tomadas de energia

ref.

cor



PZ2

Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81751

Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81752

outros produtos

ref.

cor



Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45

Confere grau IP65 a mecanismos da MEC Q45 (Aparelhos Eletrônicos, Tomadas de Dados, etc).

48998 C

CZ BR



PZ1

Sinalizador Alto

Máx. 5 W / 250 V ~ (E14)

Aplicável lâmpada Ref. 81013.

48361 C



PZ1

Sinalizador Baixo

Máx. 5 W / 250 V ~ (E14)

Aplicável lâmpada Ref. 81013.

48362 C

ZI ZR
ZV ZM
BI BJ
BV BM

Caixa para Aparelhagem ø 22 mm

O Índice de Proteção (IP65) só é garantido com a utilização de órgãos de comando e sinalização com índices de proteção não inferiores.

48992 A



Base Dupla Horizontal

48994 A

CZ BR



Base Dupla Vertical

48995 A



Lâmpada LED E14 Baixa

250 V ~ - 0,3 W (3000 K)

81013



LED MEC 21 e Série 48 - 250 V ~

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81019



LED MEC 21 e Série 48 - 12 V ~

Para substituição nos mecanismos luminosos e de sinalização.

81018

A - Acessório; C - Peça Completa. | CZ - Cinzento, BR - Branco.

SINALIZADORES: ZI - Cinzento/Incolor; ZR - Cinzento/Laranja; ZV - Cinzento/Verde; ZM - Cinzento/Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

⊖ / ⊗ PZK / ⊕ PHK - Ligação por Parafuso

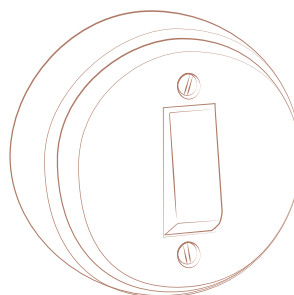
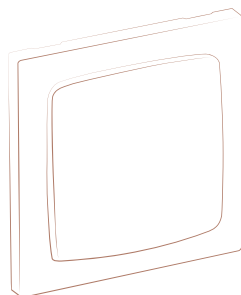
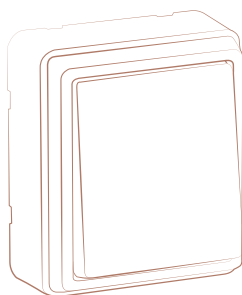
06

aparelhagens salientes

3700

47

2600



06





3700

Aparelhos de Comando	142
Tomadas Dados, Voz e Imagem	143
Tomadas de Energia	143
Outros Produtos	144
Acessórios para Montagem em Calhas ETS 10 - Molduras e Rodapé	144

aparelhos de comando

ref.

cor

	Interruptor Unipolar 10 AX - 250 V ~	37011 C
	Interruptor Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	37012 C
	Interruptor com Sinalização 10 AX - 250 V ~	37013 C
	Comutador de Lustre 10 AX - 250 V ~	37061 C
	Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	37071 C
	Comutador de Escada Luminoso 10 AX - 250 V ~ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15 µF 275 V ~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	37072 C
	Comutador de Escada com Sinalização 10 AX - 250 V ~	37073 C
	Comutador de Escada Duplo 10 AX - 250 V ~	37101 C
	Inversor de Grupo 10 AX - 250 V ~	37051 C
	Botão Basculante 10 A - 250 V ~	37151 C
	Botão Basculante Luminoso 10 A - 250 V ~	37152 C
	Botão de Pressão 2 A - 250 V ~	37157 C
	Botão de Pressão Luminoso de 250 V ~ 2 A - 250 V ~	37158 C
	Botão de Pressão Luminoso de 12 V ~ 6 A - 12 V ~	37168 C
	Inversor de Persiana 10 A - 250 V ~ Funcionamento como interruptor. Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	37290 C
	Botão Duplo de Persiana 10 A - 250 V ~ Funcionamento como basculante. Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	37281 C

BR

C - Peça Completa. | BR - Branco.




 - Ligação por Parafuso

 Ver Ficha Técnica - pág. 335

tomadas dados, voz e imagem

tomadas informáticas



Tomada RJ45 Cat. 6 UTP



37455 C

Tomada RJ45 Cat. 6 STP



37445 C

BR

Tomada RJ45 Cat. 5e UTP

37453 C

tomadas telefónicas

50 V ~ 70 V ~



Tomada Telefónica
(4 condutores)

37252 C

8 CONTATOS



Tomada Telefónica Francesa T8

37411 C



tomadas de rádio, televisão e satélite

RÁDIO E TELEVISÃO



Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela
Conetor coaxial ø 9,5
4 - 862 MHz: ≤ 1 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 339](#)

37531 C

Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata
Conetor Coaxial ø 9,5
4 - 862 MHz: ≤ 6 dB
Perdas de inserção: ≤ 2 dB
[Ver Ficha Técnica - pág. 339](#)

37532 C

RÁDIO, TELEVISÃO E SATELITE



Tomada R TV - SAT Estrela
Conetor coaxial ø 9,5
4 - 470 MHz: ≤ 1 dB
470 - 862 MHz: ≤ 3 dB
950 - 2400 MHz: ≤ 6 dB
Passagem de corrente: 500 mA (DC)
[Ver Ficha Técnica - pág. 339](#)



37550 C



Tomada de Cabo Coaxial Tipo F

37431 C

tomadas de energia

SCHUKO



Tomada Schuko com Obturador
16 A - 250 V ~
[Ver Ficha Técnica - pág. 335](#)

37132 C

BR

VM



Tomada Schuko
16 A - 250 V ~
[Ver Ficha Técnica - pág. 335](#)

37131 C

C - Peça Completa. | BR - Branco; VM - Vermelho

/ / - Ligação por Parafuso

- Power over Ethernet

tomadas de energia

ref.

cor

2P



Tomada 2P com Obturador

16 A - 250 V ~

37122 C



Tomada 2P

16 A - 250 V ~

37121 C

BR



FRANCESA



Tomada Francesa com Obturador

16 A - 250 V ~

37112 C

[Ver Ficha Técnica - pág. 335](#)


outros produtos

ref.

cor



Roseta

Sem ligadores

37170 C

BR



Caixa de Derivação

4x2,5mm² - 450 V~

37201 C



Sinalizador

Máx. 5 W / 250 V ~ (E14)

37360 C

BI BJ
BV BM

Aplicável lâmpada Ref. 81013.



Lâmpada LED E14 Baixa

250 V ~ - 0,3 W (3000 K)

81013

—

acessórios para montagem em calhas ETS 10 - Molduras e Rodapé

ref.

cor

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 12x7

10017 A

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 16x10

10027 A

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 20x12,5

10037 A



Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 32x16

10047 A

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x12,5

10057 A

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x16

10067 A

BR

Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 60x16

10077 A



Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha de Rodapé 110x20

10107 A



Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 75x20

10147 A

C - Peça Completa; A - Acessório. | BR - Branco; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

/ / - Ligação por Parafuso

47

Aparelhos de Comando	146
Tomadas Dados, Voz e Imagem	146
Tomadas de Energia	147
Outros Produtos	148
Acessório para Montagem Saliente	148
Acessórios para Montagem em Calhas ETS 10 - Molduras	148

aparelhos de comando

ref.

cor

	Interruptor Unipolar 10 AX - 250 V ~	47011 S	
	Interruptor com Sinalização 10 AX - 250 V ~	47013 S	
	Comutador de Lustre 10 AX - 250 V ~	47061 S	
	Comutador de Escada 10 AX - 250 V ~	47071 S	
	Comutador de Escada Duplo 10 AX - 250 V ~	47101 S	
	Inversor de Grupo 10 AX - 250 V ~	47051 S	BR
	Botão Basculante 10 A - 250 V ~	47151 S	
	Botão Basculante Luminoso de 250 V ~ 10 A - 250 V ~	47152 S	
	Botão Basculante com Identificação de 250 V ~ 10 A - 250 V ~	47155 S	
	Inversor de Persiana 10 A - 250 V ~ Funcionamento como interruptor. Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	47290 S	
	Botão Duplo de Persiana 10 A - 250 V ~ Funcionamento como basculante. Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	47281 S	

tomadas dados, voz e imagem

ref.

cor

tomadas informáticas

	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP	 	47455 S	
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP		47445 S	BR
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP		47453 S	

S - Semimontado. | BR - Branco.

 - Ligação por Parafuso - Power over Ethernet Ver Ficha Técnica - pág. 336

tomadas dados, voz e imagem		ref.	cor
tomadas telefônicas			
50 V ~ 70 V ~			
	Tomada Telefônica (4 condutores)	47252 S	BR
8 CONTATOS			
	Tomada Telefônica Francesa T8	47411 S	BR
PZ2			
tomadas de rádio, televisão e satélite			
RÁDIO E TELEVISÃO			
	Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela Conetor coaxial ø 9,5 4 - 862 MHz: ≤ 1 dB Ver Ficha Técnica - pág. 339	47531 S	BR
	Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata Conetor Coaxial ø 9,5 4 - 862 MHz: ≤ 6 dB Perdas de inserção: ≤ 2 dB Ver Ficha Técnica - pág. 339	47532 S	
RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE			
	Tomada R TV - SAT Estrela Conetor coaxial ø 9,5 4 - 470 MHz: ≤ 1 dB 470 - 862 MHz: ≤ 3 dB 950 - 2400 MHz: ≤ 6 dB Passagem de corrente: 500 mA (DC) Ver Ficha Técnica - pág. 339	 47550 S	BR
	Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	47431 S	
tomadas de energia		ref.	cor
SCHUKO			
	Tomada Schuko com Obturador 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 336	47132 S	BR LR VM
	Tomada Schuko 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 336	47131 S	
PZ2			
2P			
	Tomada 2P com Obturador 16 A - 250 V ~	47122 S	BR
	Tomada 2P 16 A - 250 V ~	47121 S	
PZ2			
FRANCESA			
	Tomada Francesa com Obturador 16 A - 250 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 336	47112 S	BR
PZ2			

S - Semimontado. | BR - Branco, LR - Laranja, VM - Vermelho

⊖ / ⚡PZX / ⚡PHX - Ligação por Parafuso

outros produtos

ref.

cor

**Roseta**

Sem ligadores

47170 S**Caixa de Derivação**4x2,5 mm² - 450 V~**47201 S**

BR

**Sinalizador**

Máx. 5 W / 250 V ~ (E14)



Aplicável lâmpada Ref. 81013.

47360 SBI BJ
BV BM**Lâmpada LED E14 Baixa**

250 V ~ - 0,3 W (3000 K)

81013

—

acessório para montagem saliente

ref.

cor

**Caixa 60x60 mm****47993 A**

BR

acessórios para montagem em calhas ETS 10 - Molduras

ref.

cor

MONTAGEM LATERAL

Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 12x7**10018 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 16x10****10028 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 20x12,5****10038 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 32x16****10048 A**

BR

Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 40x12,5**10058 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 40x16****10068 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 60x16****10078 A****Adaptador Lateral da Série 47 para Calha 75x20****10148 A**

MONTAGEM FRONTAL

**Adaptador Frontal da Série 47 para Calha 60x16**

Aplicável em calhas da ETS 10 Ref. 10070 CBR.

10079 A

BR

**Adaptador Frontal da Série 47 para Calha 75x20**

Aplicável em calhas da ETS 10 Ref. 10140 CBR.

10149 A

S - Semimontado; A - Acessório. | BR - Branco; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

⊖ / Ⓟ_{PZx} / Ⓟ_{PHx} - Ligeação por Parafuso



aparelhos de comando

ref. cor

**Interruptor Unipolar**

10 AX - 250 V ~

26011 C**Comutador de Lustre**

10 AX - 250 V ~

26061 C**Comutador de Escada**

10 AX - 250 V ~

26071 C**Comutador de Escada Duplo**

10 AX - 250 V ~

26101 C**Inversor de Grupo**

10 AX - 250 V ~

26051 C**Botão de Pressão**

2 A - 250 V ~

26157 C

tomadas de energia

ref. cor

**Tomada Schuko com Obturador**

16 A - 250 V ~

26132 C**Tomada Schuko**

16 A - 250 V ~

26131 C**Tomada 2P com Obturador**

16 A - 250 V ~

26122 C**Tomada 2P**

16 A - 250 V ~

26121 C

C - Peça Completa. | MF - Marfim. | A Série 2600 deve ser instalada com patêre em material isolante.

⊖ / ⚡ PZ2 / ⚡ PHX - Ligação por Parafuso

📄 Ver Ficha Técnica - pág. 337



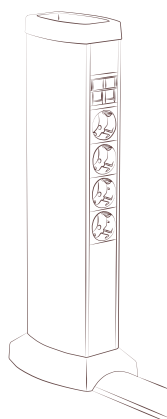
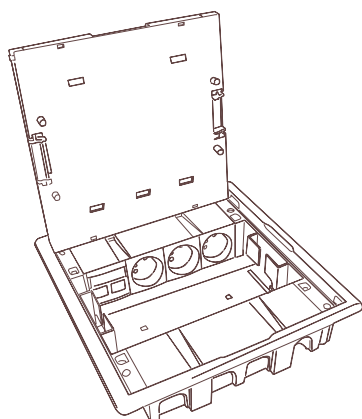
burótica

CAIXAS DE CHÃO

POSTOS DE TRABALHO

BLOCOS DE SECRETÁRIA

COLUNAS E MINICOLUNAS







BUROTICA

Caixas de Chão	155
Postos de Trabalho	156
Blocos de Secretária	157
Colunas e Minicolunas	158





Ref. **83004 C**



Ref. **83006 C**



Ref. **83012 C**

Soluções para Chão

Em ambientes de trabalho em constante evolução e desenvolvimento, concebemos soluções para uma multiplicidade de exigências. Quer sejam **soluções para novos espaços de trabalho** ou **reconfigurações de existentes**.

Novas Caixas de Chão de 8, 12 e 24 módulos.

caixas de chão		ref.	cor
	Caixa de Chão - 4 Módulos Dimensões exteriores (mm): ø 139 Fornecida com garras à parte. Ver Ficha Técnica - pág. 340	83002 C	CZ AT BR
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 4 Módulos Fornecida com garras montadas.	83052	—
	Caixa de Chão - 8 Módulos novo Dimensões exteriores (mm): 256 x 166 Fornecida com garras montadas. Ver Ficha Técnica - pág. 341	83004 C	CZ AT
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 8 Módulos novo Fornecida com Bloco de Poliestireno.	83054	—
	Caixa de Chão - 12 Módulos novo Dimensões exteriores (mm): 256 x 211 Fornecida com garras montadas. Ver Ficha Técnica - pág. 341	83006 C	CZ AT
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 12 Módulos novo Fornecida com Bloco de Poliestireno.	83056	—
	Caixa de Chão - 16 Módulos Dimensões exteriores (mm): 256 x 256 Fornecida com garras montadas. Ver Ficha Técnica - pág. 341	83008 C	CZ AT
	Caixa de Chão com Tampa Inox - 16 Módulos Dimensões exteriores (mm): 256 x 256 Fornecida com garras montadas. Ver Ficha Técnica - pág. 341	83008 C	ZI AI
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos Fornecida com Bloco de Poliestireno.	83058	—
	Caixa de Chão - 24 Módulos novo Dimensões exteriores (mm): 256 x 369 Fornecida com garras montadas. Ver Ficha Técnica - pág. 341	83012 C	CZ AT
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 24 Módulos novo Fornecida com Bloco de Poliestireno.	83062	—

C - Peça Completa. | BR - Branco; CZ - Cinzento; AT - Antracite; ZI - Cinzento/Inox; AI - Antracite/Inox.
Aplicáveis com mecanismos MEC Q45.

postos de trabalho

ref.

cor

embeber			
	Posto de Trabalho de Embeber - 2x4 Módulos Dimensões exteriores (mm): 185 x 170 x 50 Ver Ficha Técnica - pág. 347	83401 S	
	Posto de Trabalho de Embeber - 3x4 Módulos Dimensões exteriores (mm): 245 x 170 x 50 Ver Ficha Técnica - pág. 347	83402 S	BR BM PM AL
	Posto de Trabalho de Embeber - 4x4 Módulos Dimensões exteriores (mm): 305 x 170 x 50 Ver Ficha Técnica - pág. 347	83403 S	
	Posto de Trabalho de Embeber 3x4 Módulos com 2 Schuko VM + 2 Schuko BR + 2 RJ Dimensões exteriores (mm): 245 x 170 x 50 Fornecido sem conetores. Ver Ficha Técnica - pág. 347	83402 C	
	Posto de Trabalho de Embeber 3x4 Módulos com 2 Tomadas Francesas VM + 2 Tomadas Francesas BR + 2 RJ Dimensões exteriores (mm): 245 x 170 x 50 Fornecido sem conetores. Ver Ficha Técnica - pág. 347	83431 C	BR
	Posto de Trabalho de Embeber com Porta - 2x8 Módulos Dimensões exteriores (mm): 260 x 260 x 64 Ver Ficha Técnica - pág. 349	83404 S	BR
salientes			
	Posto de Trabalho Saliente - 2x4 Módulos NOVO Dimensões exteriores (mm): 187 x 172 x 60 Ver Ficha Técnica - pág. 345	83411 S	
	Posto de Trabalho Saliente - 3x4 Módulos NOVO Dimensões exteriores (mm): 247 x 172 x 60 Ver Ficha Técnica - pág. 345	83412 S	
	Posto de Trabalho Saliente - 4x4 Módulos NOVO Dimensões exteriores (mm): 307 x 172 x 60 Ver Ficha Técnica - pág. 345	83413 S	BR BM PM AL
	Posto de Trabalho Saliente - 2x4 + 4x4 Módulos Dimensões exteriores (mm): 217 x 202 x 60 Ver Ficha Técnica - pág. 344	83410 S	
	Posto de Trabalho Saliente 2x4 + 4x4 Módulos com 2 Schuko VM + 2 Schuko BR + 2 RJ Dimensões exteriores (mm): 217 x 202 x 60 Fornecido sem conetores. Ver Ficha Técnica - pág. 344	83410 C	
	Posto de Trabalho Saliente 2x4 + 4x4 Módulos com 2 Tomadas Francesas VM + 2 Tomadas Francesas BR + 2 RJ Dimensões exteriores (mm): 217 x 202 x 60 Fornecido sem conetores. Ver Ficha Técnica - pág. 344	83441 C	BR
acessórios			
	Adaptador para MODUS 55 em Postos de Trabalho 4 Módulos 2 Módulos DIN	83420	
	Tampa para Acesso de Calha aos Postos de Trabalho Fornecido como Tampa Cega de 4 Módulos.	83421	

C - Peça Completa. S - Semimontado | **BR** - Branco; **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate; **AL** - Alumina
 Aplicáveis com mecanismos MEC Q45.

blocos de secretária		ref.	cor
	Bloco de Secretária - 8+2 Módulos Alumínio Fornecido com 4 Posicionadores (Ref. 45992). Fornecido com 1 Tampa Cega (Ref. 45677 S). Ver Ficha Técnica - pág. 351	83201 S	BR
	Bloco de Secretária - 12+2 Módulos Alumínio Fornecido com 6 Posicionadores (Ref. 45992). Fornecido com 1 Tampa Cega (Ref. 45677 S). Ver Ficha Técnica - pág. 351	83202 S	
acessórios			
	Topo com Adaptador para Bloco de Secretária - 2 Módulos	83230 A	BR
	Topo passa Cabos para Bloco de Secretária - 2 Módulos	83231 A	
	Módulo para Conetor Rápido 2P + T - 2 Módulos novo	45980 S	
	Módulo Duplo para 2 Conectores Rápidos 2P + T - 2 Módulos novo	45981 S	PT VM
	Conetor Rápido 2P + T Macho para Cablar novo Ver Ficha Técnica - pág. 359	83150	
	Conetor Rápido 2P + T Fêmea para Cablar novo Ver Ficha Técnica - pág. 359	83151	
	Conetor Rápido 2P + T Macho de Painei novo Ver Ficha Técnica - pág. 359	83152	PT VM
	Conetor Rápido 2P + T Fêmea de Painei novo Ver Ficha Técnica - pág. 359	83153	
	Derivação 1 Entrada / 3 Saídas novo Ver Ficha Técnica - pág. 359	83154	
	Posicionador 90° para 2 Módulos Aplicável com mecanismos da MEC Q45 em Blocos de Secretária, Colunas e Minicolunas. Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.	45992	—
	Bucim 3G 1,5mm	81191	
	Bucim 3G 2,5mm	81192	

S - Semimontado; A - Acessório. I BR - Branco; PT - Preto; VM - Vermelho.
Aplicáveis com mecanismos MEC Q45.

blocos de secretária

ref.

cor

acessórios



Adaptador para MODUS 55 em Blocos de Secretária, Minicolunas e Colunas

novo

4 Módulos
2 Módulos DIN

83220



Kit de Fixação de Blocos de Secretária

novo

83234



Perfil de Bloco de Secretária

Alumínio
Dimensões (mm): 2100 / embalagem
Fornecido com Tampa (Ref. 83233)

83232



Tampa para Perfil

Alumínio
Dimensões (mm): 2100

83233

colunas

ref.

cor



Coluna - 2 faces - 2850mm

Alumínio
Fornecido com Topo Coluna (Ref. 83250 A), Base Coluna/Minicoluna (Ref. 83251 A) em CZ (cinzento) e Varão Roscado (Ref. 83252 A).
[Ver Ficha Técnica - pág. 356](#)

83241

Coluna - 2 faces - 3300mm

Alumínio
Fornecido com Topo Coluna (Ref. 83250 A), Base Coluna/Minicoluna (Ref. 83251 A) em CZ (cinzento) e Varão Roscado (Ref. 83252 A).
[Ver Ficha Técnica - pág. 356](#)

83242

minicolunas

ref.

cor

Minicoluna - 2 faces 12*12 Módulos

Alumínio
Altura (mm): 340
Fornecido com Topo Minicoluna (Ref. 83290 A) e Base Coluna/Minicoluna (Ref. 83251 A) em CZ (cinzento).
[Ver Ficha Técnica - pág. 354](#)

83282



Minicoluna - 2 faces 18*18 Módulos

Alumínio
Altura (mm): 480
Fornecido com Topo Minicoluna (Ref. 83290 A) e Base Coluna/Minicoluna (Ref. 83251 A) em CZ (cinzento).
[Ver Ficha Técnica - pág. 354](#)

83281

Minicoluna - 2 faces 28*28 Módulos

Alumínio
Altura (mm): 710
Fornecido com Topo Minicoluna (Ref. 83290 A) e Base Coluna/Minicoluna (Ref. 83251 A) em CZ (cinzento).
[Ver Ficha Técnica - pág. 354](#)

83283

Aplicáveis com mecanismos MEC Q45.

colunas e minicolunas

ref. cor

acessórios		
	Adaptador para MODUS 55 em Blocos de Secretária, Minicolunas e Colunas nov 4 Módulos 2 Módulos DIN	83220
	Posicionador 90° para 2 Módulos Aplicável com mecanismos da MEC Q45 em Blocos de Secretária, Colunas e Minicolunas. Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.	45992
	Topo Coluna	83250 A
	Base Coluna/Minicoluna	83251 A CZ AL
	Topo Minicoluna	83290 A
	Varão Roscado Dimensões (mm): 1000 M16	83252 A
	Perfil para Coluna/Minicoluna - 2 faces - 3180 mm Fornecido com 2 Tampas	83253
	Tampa para Perfil Dimensões (mm): 2100	83233

A - Acessório. | CZ - Cinzento; AL - Alumina.
Aplicáveis com mecanismos Mec Q45.

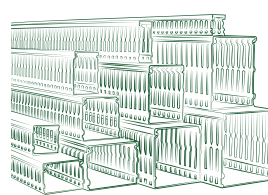
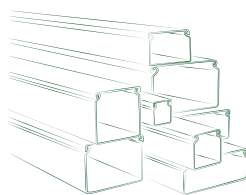
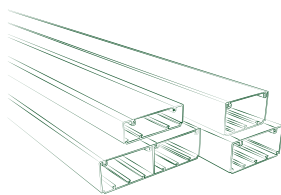


calhas técnicas

ETS 10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES

ETS 13 - PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

ETS 14 - QUADROS ELÉTRICOS









Calhas Técnicas

ETS 10 - para Instalações Elétricas e Telecomunicações	164
- Molduras	164
- Distribuição	166
Tampa L45 - Clipagem Direta	166
Tampa L75 - Universal	166
- Rodapé	168
- Chão	168
- Acessórios para montagem de aparelhagens	170
ETS 13 - para Proteção de Cabos e Tubos	172
ETS 14 - para Quadros Elétricos	173

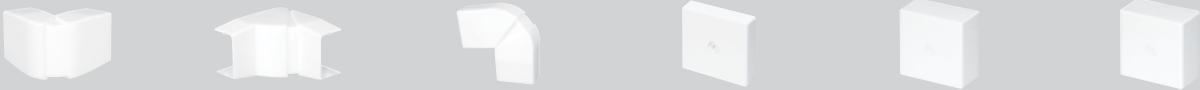
Acessórios para montagem de calhas

Molduras					
L x A (mm)	Perfil	Ref.	Topo	Junta	Derivação
12x7		10010 CBR	10015 ABR	10014 ABR	10011 ABR
		10010 FBR			
16x10		10020 CBR	10025 ABR	10024 ABR	10021 ABR
		10020 FBR			
20x12,5		10030 CBR	10035 ABR	10034 ABR	10031 ABR
		10030 FBR			
		10030 HBR	10035 GBR	10034 GBR	10031 GBR
25x16 nov		10450 CBR	10455 ABR	10454 ABR	10451 ABR
		10450 FBR			
32x12,5		10410 CBR	10405 ABR	10404 ABR	10401 ABR
		10410 FBR			
		10410 HBR	10405 GBR	10404 GBR	10401 GBR
		10400 CBR	10405 ABR	10404 ABR	10401 ABR
		10400 FBR			
		10400 HBR	10405 GBR	10404 GBR	10401 GBR
32x16		10040 CBR	10045 ABR	10044 ABR	10041 ABR
		10040 FBR			
		10040 HBR	10045 GBR	10044 GBR	10041 GBR
40x12,5		10050 CBR	10055 ABR	10054 ABR	10051 ABR
		10050 FBR			
		10050 HBR	10055 GBR	10054 GBR	10051 GBR
		10150 CBR	10055 ABR	10054 ABR	10051 ABR
		10150 FBR			
40x16		10060 CBR	10065 ABR	10064 ABR	10061 ABR
		10060 FBR			
		10060 HBR	10065 GBR	10064 GBR	10061 GBR
		10160 CBR	10065 ABR	10064 ABR	10061 ABR
		10160 FBR			
40x25 nov		10480 CBR	10485 ABR	10484 ABR	10481 ABR
50x20		10500 CBR	10505 ABR	10504 ABR	10501 ABR
		10500 HBR	10505 GBR	10504 GBR	10501 GBR
		10510 CBR	10505 ABR	10504 ABR	10501 ABR
		10520 CBR			
60x16		10070 CBR	10075 ABR	10074 ABR	10071 ABR
		10170 CBR			
75x20		10140 CBR	10145 ABR	10144 ABR	10141 ABR

CBR - Completo Branco; FBR - Completo Adesivo Branco; HBR - Completo Branco Livre de Halogéneos; ABR - Acessório Branco; GBR - Acessório Branco Livre de Halogéneo.

 Livre de Halogéneos  PVC Ver Ficha Técnica - pág. 360 à 375

calhas para instalações elétricas e de telecomunicações

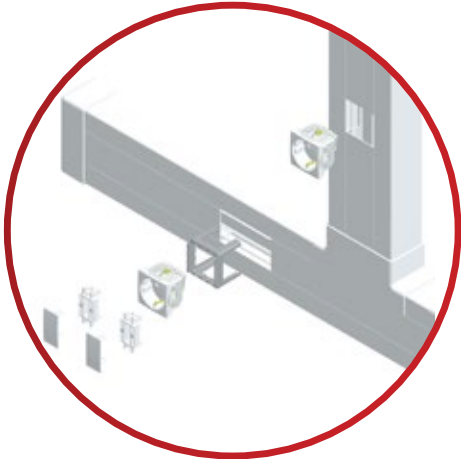
					
Ângulo Exterior Variável	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Caixa de Derivação 80x80x20	Caixa de Derivação 80x80x30	Caixa de Derivação 110x110x50
10016 ABR (Não Variável)	10012 ABR (Não Variável)	10013 ABR (Não Variável)	10991 ABR	10998 ABR	10993 ABR
10026 ABR (Não Variável)	10022 ABR (Não Variável)	10023 ABR (Não Variável)			
10036 ABR	10032 ABR	10033 ABR			
10036 GBR	10032 GBR	10033 GBR			
10456 ABR	10452 ABR	10453 ABR			
10406 ABR	10402 ABR	10403 ABR			
10406 GBR	10402 GBR	10403 GBR			
10406 ABR	10402 ABR	10403 ABR			
10406 GBR	10402 GBR	10403 GBR			
10046 ABR	10042 ABR	10043 ABR			
10046 GBR	10042 GBR	10043 GBR			
10056 ABR	10052 ABR	10053 ABR			
10056 GBR	10052 GBR	10053 GBR			
10056 ABR	10052 ABR	10053 ABR			
10066 ABR	10062 ABR	10063 ABR			
10066 GBR	10062 GBR	10063 GBR			
10066 ABR	10062 ABR	10063 ABR			
10486 ABR	10482 ABR	10483 ABR			
10506 ABR	10502 ABR	10503 ABR			
10506 GBR	10502 GBR	10503 GBR			
10506 ABR	10502 ABR	10503 ABR			
10076 ABR	10072 ABR	10073 ABR			
10146 ABR	10142 ABR	10143 ABR	—	—	



calhas para instalações elétricas e de telecomunicações



Ângulo Plano Variável	Derivação	Derivação com Redução	Divisória H34	Clip Tampa-Mecanismo	Posicionador 90° para Calha Clipagem Direta
11023 ABR	11021 ABR	11028 ABR	10089 R	11991 A	11990 A
11033 ABR	11031 ABR	11038 ABR			
11043 ABR	11041 ABR	11048 ABR	—		





Ângulo Plano Variável	Derivação	Derivação com Redução para Calha 110x50	Derivação com Redução	Divisória H34	Divisória H50	Clip para Suporte de Cabos	
10083 RBR	10081 RBR	—	10088 ABR	10089 R	—	10987 ABR	
10083 GBR	10081 GBR		10088 GBR	10089 G		10987 GBR	
10093 RBR	10091 RBR		10098 ABR	—	10099 R	10987 ABR	
10093 GBR	10091 GBR		10098 GBR		10099 G	10987 GBR	
10183 RBR	10181 RBR		—		10099 R	10987 ABR	
10183 GBR	10181 GBR				10099 G	10987 GBR	
10293 RBR	10291 RBR	10298 RBR			10099 R	10987 ABR	
10293 GBR	10291 GBR	10298 GBR			10099 G	10987 GBR	



Acessórios para montagem de calhas

Rodapé										
A x L (mm)	Perfil	Ref.	Topo Esquerdo	Topo Direito	Junta	Ângulo Exterior Variável	Ângulo Interior Variável	Derivação para 60x16	Adaptador Lateral	Clip para Suporte de Cabos
110 x 20		10100 CBR	10105 ABR	10108 ABR	10104 ABR	10106 ABR	10102 ABR	10101 ABR	10107 ABR	10109 ABR

Acessórios para montagem de calhas

Chão								
L x A (mm)	Perfil	Ref.	Topo / Adaptador	Junta	Ângulo Plano	Adaptador Calha de Chão 50x12 a Calha 40x12,5	Adaptador Calha de Chão 75x17 a Calha 60x16	Caixa de Derivação
50 x 12		10110 CCZ	10115 ACZ	10114 ACZ	10113 ACZ	10117 ACZ	—	10999 ACZ
75 x 17		10120 CCZ	10125 ACZ	10124 ACZ	10123 ACZ	—	10127 ACZ	

CBR - Completo Branco; ABR - Acessório Branco; CCZ - Completo Cinzento; ACZ - Acessório Cinzento.

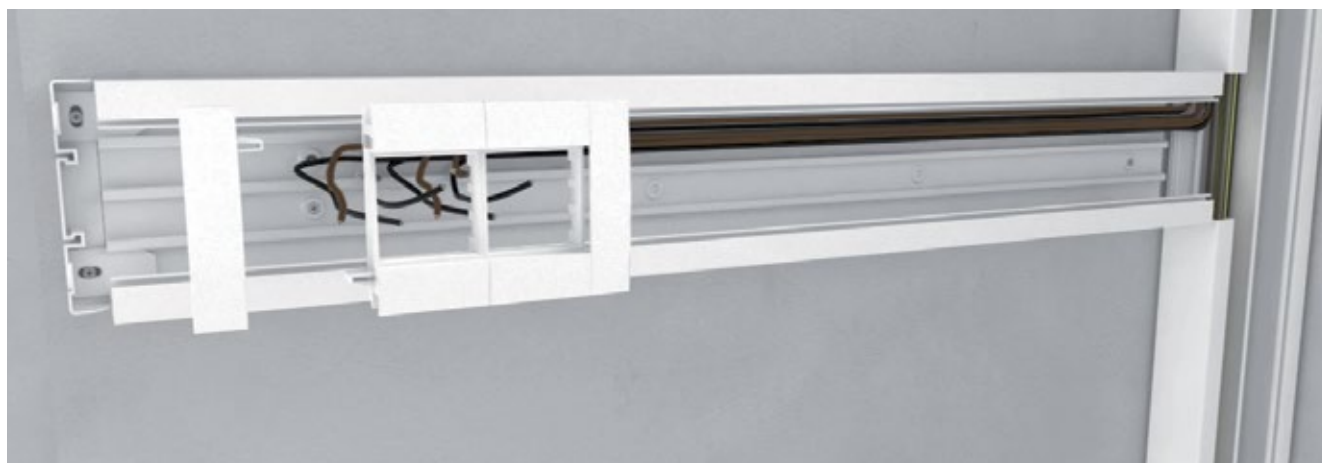
 PVC[Ver Ficha Técnica - pág. 360 à 375](#)



Molduras • Rodapé • Chão

Acessórios para montagem de aparelhagens

	Série	Designação	Ref.	Cor
	QUADRA	Caixa Saliente Modular	45996 A	BR AL BM PM
		Centro para Caixa Saliente Modular	45997 A	
	LATINA	Caixa Saliente para 2 Módulos	42985 A	BR AL BM PM
		Caixa Saliente para 3 Módulos	41986 A	
		Caixa Saliente para 3+3 Módulos	41987 A	
		Caixa Saliente para 4 Módulos	41988 A	
	LOGUS^{SD}	Caixa Saliente para 6 Módulos	41989 A	BR MF GE PE AL IS PM DU
		Caixa Saliente	10976 A	
		Caixa Saliente Dupla	10994 A	
	APOLO 5000	Caixa Saliente Tripla	10995 A	BR MF
		Caixa Saliente	10981 A	
	sirius70	Caixa Saliente	10975 A	BR MF
	-	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano	10972 A	BR



A - Acessório; | BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PM - Preto Mate; DU - Dourado; BM - Branco Mate.

 Livre de Halogéneos  PVC

Tampa L75 - Universal	Acessórios para montagem de aparelhagens
-----------------------	--

Sistema	Designação	Ref.	Cor
	Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	10950 A	BR
	Centro para Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	10959 A	

Montagem Simples

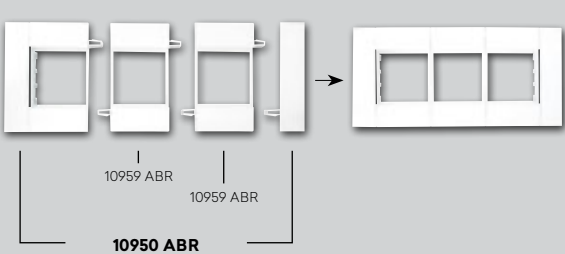


10950 ABR

REF. 10950 ABR

ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS COM TAMPAS L75

Montagem Múltipla



10959 ABR

10959 ABR

10950 ABR

REF. 10950 ABR + 10959 ABR (x2)

CENTRO PARA ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS COM TAMPAS L75

Sistema	Designação	Ref.	Cor
	Adaptador Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	10986 A	BR
	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	10952 A	
	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	10954 A	
	Caixa Encastrável	10984 G	BR
		10984 A	
	Caixa Semiencastrável	10985 G	
		10985 A	
-	Caixa Encastrável para Aparelhagem Tipo Italiano	10971 A	BR

A - Acessório; G - Acessório Livre de Halogéneos. | BR - Branco.

 Livre de Halogéneos  PVC

Acessórios para montagem de calhas

Proteção de Cabos e Tubos



Altura (mm)	L x A (mm)	Perfil	Ref.	Topo	Junta	Ângulo Exterior Variável	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Derivação
10	10 x 10		13100 CBR 13100 FBR	13105 ABR	13104 ABR	13106 ABR (Não Variável)	13102 ABR (Não Variável)	13103 ABR (Não Variável)	13101 ABR
15	15 x 15		13110 CBR 13110 FBR	13115 ABR	13114 ABR	13116 ABR (Não Variável)	13112 ABR (Não Variável)	13113 ABR (Não Variável)	13111 ABR
20	20 x 20		13120 CBR 13120 FBR	13125 ABR	13124 ABR	13126 ABR	13122 ABR	13123 ABR	13121 ABR
25	25 x 25		13140 CBR 13140 FBR	13145 ABR	13144 ABR	13146 ABR	13142 ABR	13143 ABR	13141 ABR
30	25 x 30		13010 CBR	13015 ABR	13014 ABR	13016 ABR	13012 ABR	13013 ABR	13011 ABR
	30 x 30		13150 CBR 13150 FBR	13155 ABR	13154 ABR	13156 ABR	13152 ABR	13153 ABR	13151 ABR
40	40 x 40		13020 CBR	13025 ABR	13024 ABR	13026 ABR	13022 ABR	13023 ABR	13021 ABR
	60 x 40		13030 CBR	13035 ABR	13034 ABR	13036 ABR	13032 ABR	13033 ABR	13031 ABR
	60 x 40		13130 CBR						
	80 x 40		13050 CBR	13055 ABR	13054 ABR	13056 ABR	13052 ABR	13053 ABR	13051 ABR
	100 x 40		13070 CBR	13075 ABR	13074 ABR	13076 ABR	13072 ABR	13073 ABR	13071 ABR
60	60 x 60		13040 CBR	13045 ABR	13044 ABR	13046 ABR	13042 ABR	13043 ABR	13041 ABR
	80 x 60		13060 CBR	13065 ABR	13064 ABR	13066 ABR	13062 ABR	13063 ABR	13061 ABR
	100 x 60		13080 CBR	13085 ABR	13084 ABR	13086 ABR	13082 ABR	13083 ABR	13081 ABR

CBR - Completo Branco; FBR - Completo Adesivo Branco; ABR - Acessório Branco.

PVC

Ver Ficha Técnica - pág. 360 à 375

Quadros Elétricos

Altura (mm)	L x A (mm)	Perfil	Ref.
30	25 x 30		14010 CCZ
			14010 HCZ
40	25 x 40		14100 CCZ
			14100 HCZ
	40 x 40		14020 CCZ
			14020 HCZ
	60 x 40		14030 CCZ
			14030 HCZ
	80 x 40		14050 CCZ
			14050 HCZ
	100 x 40		14070 CCZ
			14070 HCZ
60	25 x 60		14090 CCZ
			14090 HCZ
	40 x 60		14110 CCZ
			14110 HCZ
	60 x 60		14040 CCZ
			14040 HCZ
	80 x 60		14060 CCZ
			14060 HCZ
80	100 x 60		14080 CCZ
			14080 HCZ
	40 x 80		14120 CCZ
			14120 HCZ
	60 x 80		14130 CCZ
			14130 HCZ
	80 x 80		14140 CCZ
			14140 HCZ
100	100 x 80		14150 CCZ
			14150 HCZ
	60 x 100		14160 CCZ
			14160 HCZ
	80 x 100		14170 CCZ
			14170 HCZ
	100 x 100		14180 CCZ
			14180 HCZ

CCZ - Completo Cinzento; HCZ - Completo Cinzento Livre de Halogéneos

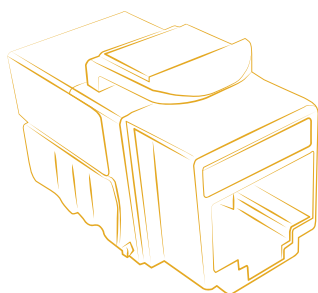
 Livre de Halogéneos
  PVC
[Ver Ficha Técnica - pág. 360 à 375](#)

09

dados, voz e imagem

FICHAS E CONETORES

ACOPLADORES



09



DVI

Fichas e Conectores	178
Acopladores de Fibra Ótica	179
Repartidores Coaxiais	179
Chicotes	179
Ferramentas	179

fichas e conetores

ref.

cor

	Conetor RJ45 Cat. 6A UTP nov (500 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 376	 	82021
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 376	 	21978
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 377		82020
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz)		21975
	Conetor RJ45 Cat. 6A STP nov (500 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 377	 	82022
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 377		21988
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 377		21985
	Conetor RJ11 Cat. 3		21972
	Ficha RJ45 UTP 8 Contactos (não blindada)		82028
	Ficha RJ45 FTP 8 Contactos (blindada)		82029
	Ficha RJ - 4 Posições com 4 Contactos		82024
	Ficha RJ - 6 Posições com 4 Contactos		82025
	Ficha RJ - 6 Posições com 6 Contactos		82026
	Conetor Cabo Coaxial Tipo F		21979
	Conetor IEC Macho Tipo F		82606
	Conetor IEC Fêmea Tipo F		82607
	Ficha Macho Tipo F		82601
	Ficha Macho Tipo F 90°		82602
	Ficha Macho Tipo F 90° de Compressão		82605
	Ficha Macho - Fêmea Tipo F 90°		82603
	Ficha TV Macho + Fêmea		82611
	Ligador Rápido até 3 Condutores		82536

 - Power over Ethernet

DVI

acopladores de fibra ótica

		ref.	cor
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 378	ited 82211	
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 378	ited 82210	
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 378	82213	—
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	82970	
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	82971	

repartidores coaxiais

		ref.	cor
	Repartidor Coaxial Terminal 8 Saídas Tipo F, 5 MHz - 2,4 GHz, 8 dB, Passagem DC	ited 82691	
	Repartidor Coaxial Terminal 4 Saídas Tipo F, 5 MHz - 2,4 GHz, 8 dB, Passagem DC	ited 82692	
	Repartidor Coaxial 2x6 Saídas 5 - 862 MHz: 11 dB 950 - 2400 MHz: 15 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA	ited 60911	
	Repartidor Coaxial 2x8 Saídas 5 - 862 MHz: 12,5 dB 950 - 2400 MHz: 16 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA	ited 60913	—
	Repartidor Coaxial 2x12 Saídas 5 - 862 MHz: 15,5 dB 950 - 2400 MHz: 21 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA.	ited 60912	
	Terminação 75 Ohm Macho - Fêmea Tipo F	82681	

chicotes

		ref.	cor
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (0,5 m)	ited 82641 A	
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (3 m)	ited 82642 A	CZ
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (5 m)	ited 82645 A	

ferramentas

		ref.	cor
	Alicate para Fichas RJ 6x4, 6x6 ou 8x8	82581	—

A - Acessório. | CZ - Cinzento.

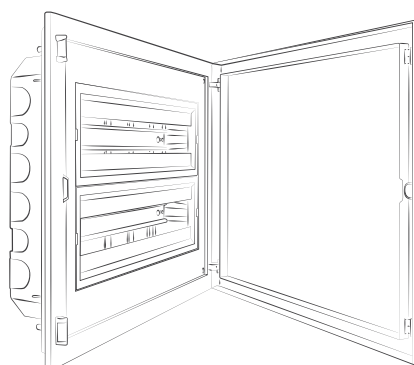
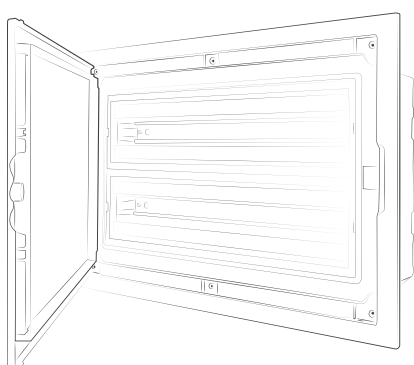


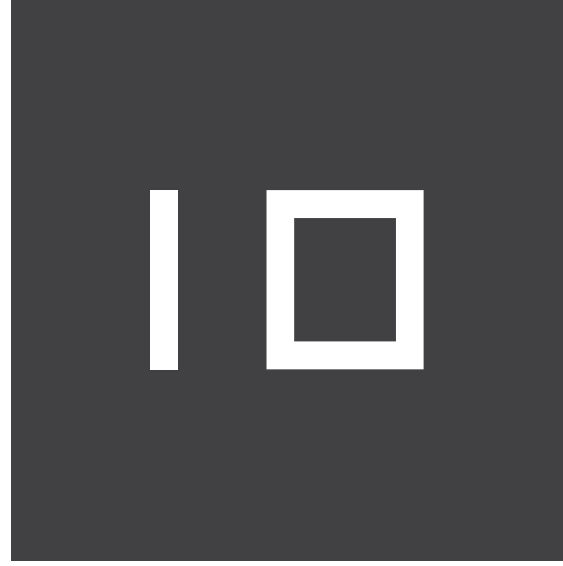
quadros elétricos e de telecomunicações

omega

beta

gama









QUADROS ELÉTRICOS E DE TELECOMUNICAÇÕES

omega

Baixo Perfil (Profundidade 113 mm)

- Quadros Elétricos de Distribuição **184**
- Quadros de Telecomunicações (ATI e CATI) **189**
- Acessórios **191**

beta

Baixa Profundidade (Profundidade 75 mm)

- Quadros Elétricos de Distribuição **192**
- Quadro de Telecomunicações (ICT) **196**
- Acessórios **196**

gamma

Standard (Profundidade 113 mm)

- Quadros Elétricos de Distribuição **197**
- Quadros Elétricos de Entrada para DCP **201**
- Quadros de Telecomunicações (ATI e CATI) **203**
- Acessórios **205**

quadros elétricos de distribuição - semimontados

	ref.		ref.
4 Módulos (1x4)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 217 x 275 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 192 x 255 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	62004 1JB		60004 1GB
8 Módulos (1x8)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 289 x 275 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 255 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	62008 1JB		60008 1GB
12 Módulos (1x12)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 361 x 275 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 255 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	62012 1JB		60012 1GB
16 Módulos (2x8)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 289 x 400 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	62016 2JB		60016 2GB
24 Módulos (2x12)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 361 x 400 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	62024 2JB		60024 2GB

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

 [Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de distribuição - semimontados

	ref.		ref.
32 Módulos (2x16)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62032 2JB 	Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 408 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60032 2GB
40 Módulos (2x20)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62040 2JB 	Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60040 2GB
48 Módulos (2x24)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62048 2JB 	Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60048 2GB
60 Módulos (3x20)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62060 3JB 	Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60060 3GB
80 Módulos (4x20)			
	Interior e Porta para Quadro Distribuição de Baixo Perfil Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 11 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).	62080 4JB 	Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 630 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60080 4GB

Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

ref. mód. filas

4 Módulos (1x4)



Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): **217 x 275 x 124**.
Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
Acessórios:
- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.

62004 1AB 4 1

8 Módulos (1x8)



Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): **289 x 275 x 124**.
Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
Acessórios:
- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.

62008 1AB 8 1

12 Módulos (1x12)



Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): **361 x 275 x 124**.
Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
Acessórios:
- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.

62012 1AB 12 1

16 Módulos (2x8)



Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): **289 x 400 x 124**.
Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
Acessórios:
- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.

62016 2AB 16 2

24 Módulos (2x12)



Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): **361 x 400 x 124**.
Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
Acessórios:
- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.

62024 2AB 24 2

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica](#) - [pág. 379 à 383](#)

		ref.	mód.	filas
32 Módulos (2x16)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 124 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62032 2AB	32	2
40 Módulos (2x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 124 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62040 2AB	40	2
48 Módulos (2x24)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 124 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62048 2AB	48	2
60 Módulos (3x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 124 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	62060 3AB	60	3
80 Módulos (4x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixo Perfil Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 124 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).	62080 4AB	80	4

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

QUADRO DE **TELECOMUNICAÇÕES**

ATI - DE EMBEBER BAIXO PERFIL COMPLETO



8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)

ATI de Embeber de Baixo Perfil Completo

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 124.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

ref. 62060 3SB

quadros de telecomunicações - ATI - semimontados

ref.

ref.

6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI de Baixo Perfil

Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 11.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



62048 2LB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60048 2GB

8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI de Baixo Perfil

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 11.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 8 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



62060 3NB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI de Baixo Perfil

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 11.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



62060 3MB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

quadros de telecomunicações - CATI - semimontados

CATI para 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Porta de Baixo Perfil para Caixa de 48 Módulos (CATI)

Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 11.

62048 2QB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60048 2GB

CATI para 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Porta de Baixo Perfil para Caixa de 60 Módulos (CATI)

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 11.

62060 3RB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

CC - Saídas de Cabo Coaxial; PC - Saídas de Pares de Cobre; ATI - Armário de Telecomunicação Individual; CATI - Caixa Auxiliar para ATI.
Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 384 à 389](#)

quadros de telecomunicações - ATI - completos

ref.

6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



ATI de Embeber de Baixo Perfil Completo



Dimensões exteriores (mm): **577 x 400 x 124**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).

62048 2PB

8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



ATI de Embeber de Baixo Perfil Completo



Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 124**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 8 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).

62060 3SB

12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



ATI de Embeber de Baixo Perfil Completo



Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 124**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).

62060 3PB

quadros de telecomunicações- CATI - completos

CATI para 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber de Baixo Perfil Completa

Dimensões exteriores (mm): **577 x 400 x 124**.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

62048 2UB

CATI para 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber de Baixo Perfil Completa

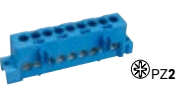
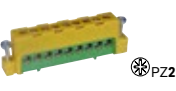
Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 124**.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

62060 3UB

CC - Saídas de Cabo Coaxial; PC - Saídas de Pares de Cobre; ATI - Armário de Telecomunicação Individual; CATI - Caixa Auxiliar para ATI.
Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 384 à 389](#)

				ref.
	Fechadura para Quadro Elétrico de Baixo Perfil	 		62900
	Fecho para Quadro Elétrico de Baixo Perfil	 		62910
	KIT de Fixação para Caixas de Embeber para Paredes Ocas	 		60914
	União de Caixas dos Quadros para Passagem de Cabos	 		60915
	Barramento de 9 Ligações Fase	 		60901
	Barramento de 9 Ligações Neutro	 		60902
	Barramento de 9 Ligações Terra	 		60903
	Barramento de 20 Ligações Neutro	 		60904
	Barramento de 20 Ligações Terra	 		60905
	Repartidor Coaxial 2x6 Saídas 5 - 862 MHz: 11 dB 950 - 2400 MHz: 15 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA	 		60911
	Repartidor Coaxial 2x8 Saídas 5 - 862 MHz: 12,5 dB 950 - 2400 MHz: 16 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA	 		60913
	Repartidor Coaxial 2x12 Saídas 5 - 862 MHz: 15,5 dB 950 - 2400 MHz: 21 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA	 		60912
	Máscara Tapa-módulos 10 módulos			60906
	Caixa Terminal Fibra Ótica	 		60907

 Quadros Elétricos de **Distribuição**

 Quadros de **Telecomunicações**

 /  /  - Ligação por Parafuso

	ref.		ref.
4 Módulos (1x4)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade Dimensões exteriores (mm): 217 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro Dimensões exteriores (mm): 192 x 255 x 75. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	61004 1JB		61004 1GB
8 Módulos (1x8)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade Dimensões exteriores (mm): 289 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 255 x 75. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	61008 1JB		61008 1GB
12 Módulos (1x12)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade Dimensões exteriores (mm): 361 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 255 x 75. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	61012 1JB		61012 1GB
16 Módulos (2x8)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade Dimensões exteriores (mm): 289 x 400 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.		Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 380 x 75. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	61016 2JB		61016 2GB
24 Módulos (2x12)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade Dimensões exteriores (mm): 361 x 400 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 380 x 75. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	61024 2JB		61024 2GB

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

ref.

ref.

32 Módulos (2x16)**Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade**

Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 35.

Acessórios:

- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.

61032 2JB**Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro**

Dimensões exteriores (mm): 408 x 380 x 75.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

61032 2GB**40 Módulos (2x20)****Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade**

Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 35.

Acessórios:

- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.

61040 2JB**Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro**

Dimensões exteriores (mm): 480 x 380 x 75

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

61040 2GB**48 Módulos (2x24)****Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade**

Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 35.

Acessórios:

- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades;
- Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.

61048 2JB**Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro**

Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 75.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

61048 2GB**60 Módulos (3x20)****Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade**

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35.

Acessórios:

- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades;
- Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.

61060 3JB**Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro**

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 75.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

61060 3GB**80 Módulos (4x20)****Interior e Porta para Quadro de Embeber de Baixa Profundidade**

Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 35.

Acessórios:

- Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade;
- Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades;
- Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades;
- Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).

61080 4JB**Caixa de Embeber de Baixa Profundidade para Quadro**

Dimensões exteriores (mm): 480 x 630 x 75.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

61080 4GB

Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

		ref.	mód.	filas
4 Módulos (1x4)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 217 x 275 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	61004 1AB	4	1
8 Módulos (1x8)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 289 x 275 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	61008 1AB	8	1
12 Módulos (1x12)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 361 x 275 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	61012 1AB	12	1
16 Módulos (2x8)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 289 x 400 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	61016 2AB	16	2
24 Módulos (2x12)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 361 x 400 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	61024 2AB	24	2

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de distribuição - completos

		ref.	mód.	filas
32 Módulos (2x16)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 110 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	61032 2AB	32	2
40 Módulos (2x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 110 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	61040 2AB	40	2
48 Módulos (2x24)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 110 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	61048 2AB	48	2
60 Módulos (3x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 110 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	61060 3AB	60	3
80 Módulos (4x20)				
	Quadro de Distribuição de Embeber de Baixa Profundidade Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 110 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).	61080 4AB	80	4

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

		ref.
	Quadro de Telecomunicações de Embeber de Baixa Profundidade Completo	
	Dimensões exteriores (mm): 572 x 801 x 110. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	
	O produto cumpre os requisitos do regulamento ICT2 de Espanha.	
	Ver Ficha Técnica - pág. 390 e 391	61048 2UB

acessórios

			ref.
	Fechadura para Quadro Elétrico		60900
	Fecho para Quadro Elétrico		60910
	KIT de Fixação para Caixas de Embeber para Paredes Ocas		60914
	União de Caixas dos Quadros para Passagem de Cabos		60915
 PZ2	Barramento de 9 Ligações Fase		60901
 PZ2	Barramento de 9 Ligações Neutro		60902
 PZ2	Barramento de 9 Ligações Terra		60903
 PZ2	Barramento de 20 Ligações Neutro		60904
 PZ2	Barramento de 20 Ligações Terra		60905
	Máscara Tapa-módulos 10 módulos		60906

quadros elétricos de distribuição - semimontados

	ref.		ref.
4 Módulos (1x4)			
 Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 217 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60004 1JB	 Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 192 x 255 x 113. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	60004 1GB
8 Módulos (1x8)			
 Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 289 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60008 1JB	 Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 255 x 113. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	60008 1GB
12 Módulos (1x12)			
 Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 361 x 275 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60012 1JB	 Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 255 x 113. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	60012 1GB
16 Módulos (2x8)			
 Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 289 x 400 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60016 2JB	 Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 264 x 380 x 113. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	60016 2GB
24 Módulos (2x12)			
 Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 361 x 400 x 35. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60024 2JB	 Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 336 x 380 x 113. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.	60024 2GB

Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de distribuição - semimontados

	ref.		ref.
32 Módulos (2x16)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 408 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	60032 2JB		60032 2GB
40 Módulos (2x20)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	60040 2JB		60040 2GB
48 Módulos (2x24)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	60048 2JB		60048 2GB
60 Módulos (3x20)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	60060 3JB		60060 3GB
80 Módulos (4x20)			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 630 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
	60080 4JB		60080 4GB

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de distribuição - completos

		ref.	mód.	filas
4 Módulos (1x4)				
	Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 217 x 275 x 148. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60004 1AB	4	1
8 Módulos (1x8)				
	Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 289 x 275 x 148. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60008 1AB	8	1
12 Módulos (1x12)				
	Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 361 x 275 x 148. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60012 1AB	12	1
16 Módulos (2x8)				
	Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 289 x 400 x 148. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos.	60016 2AB	16	2
24 Módulos (2x12)				
	Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 361 x 400 x 148. Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60024 2AB	24	2

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de distribuição - completos

		ref.	mód.	filas	
32 Módulos (2x16)		Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60032 2AB	32	2
40 Módulos (2x20)		Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60040 2AB	40	2
48 Módulos (2x24)		Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60048 2AB	48	2
60 Módulos (3x20)		Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.	60060 3AB	60	3
80 Módulos (4x20)		Quadro de Distribuição de Embeber Completo Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 3 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).	60080 4AB	80	4

Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de entrada para DCP - semimontados

	ref.		ref.
16 Módulos (2x8) + DCP			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber		
	Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		
	60016 2KB		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 408 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60032 2GB
24 Módulos (2x12) + DCP			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber		
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		
	60024 2KB		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60040 2GB
32 Módulos (2x16) + DCP			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber		
	Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		
	60032 2KB		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60048 2GB
44 Módulos (2x12+1x20) + DCP			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber		
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.		
	60044 3KB		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60060 3GB
64 Módulos (2x12+2x20) + DCP			
	Interior e Porta para Quadro de Embeber		
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 35 . Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).		
	60064 4KB		Caixa de Embeber para Quadro Dimensões exteriores (mm): 480 x 630 x 113 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.
			60080 4GB

DCP - Dispositivo Controlador de Potência.
Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.
[Ver Ficha Técnica - pág. 379 à 383](#)

quadros elétricos de entrada para DCP - completos

		ref.	mód.	filas
16 Módulos (2x8) + DCP				
	Quadro de Entrada de Embeber Completo			
	Dimensões exteriores (mm): 433 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 9 Ligações Terra (Ref. 60903) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.			
		60016 2BB	16	2
24 Módulos (2x12) + DCP				
	Quadro de Entrada de Embeber Completo			
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.			
		60024 2BB	24	2
32 Módulos (2x16) + DCP				
	Quadro de Entrada de Embeber Completo			
	Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 1 unidade; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.			
		60032 2BB	32	2
44 Módulos (2x12+1x20) + DCP				
	Quadro de Entrada de Embeber Completo			
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos.			
		60044 3BB	44	3
64 Módulos (2x12+2x20) + DCP				
	Quadro de Entrada de Embeber Completo			
	Dimensões exteriores (mm): 505 x 650 x 148 . Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas. Acessórios: - Barramento de 9 Ligações Neutro (Ref. 60902) - 2 unidades; - Barramento de 20 Ligações Neutro (Ref. 60904) - 1 unidade; - Barramento de 20 Ligações Terra (Ref. 60905) - 2 unidades; - Fornecido com calha DIN, folha e etiqueta autocolantes identificadoras de circuitos e máscara tapa-módulos (2 unidades).			
		60064 4BB	64	4

DCP - Dispositivo Controlador de Potência.
Dimensões exteriores (mm): **L** - Largura x **A** - Altura x **P** - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica](#) - pág. 379 à 383

quadros de telecomunicações - ATI - semimontados

ref.

ref.

6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI

Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 35.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP
- (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



60048 2LB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60048 2GB

8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP
- (1 entrada e 8 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



60060 3NB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Interior e Porta para ATI

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35.

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP
- (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).



60060 3MB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

quadros de telecomunicações - CATI - semimontados

CATI para 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Porta para Caixa de 48 Módulos (CATI)

Dimensões exteriores (mm): 577 x 400 x 35.

60048 2QB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 552 x 380 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60048 2GB

CATI para 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



Porta para Caixa de 60 Módulos (CATI)

Dimensões exteriores (mm): 505 x 525 x 35.

60060 3RB



Caixa de Embeber para Quadro

Dimensões exteriores (mm): 480 x 505 x 113.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3GB

CC - Saídas de Cabo Coaxial; PC - Saídas de Pares de Cobre; ATI - Armário de Telecomunicação Individual; CATI - Caixa Auxiliar para ATI.
Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica - pág. 384 à 389](#)

quadros de telecomunicações - ATI - completos

ref.

6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)

**ATI de Embeber Completo**Dimensões exteriores (mm): **577 x 400 x 148**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).

60048 2PB

8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)

**ATI de Embeber Completo**Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 148**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 8 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR)

60060 3SB

12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)

**ATI de Embeber Completo**Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 148**;

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas;

Acessórios:

- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);
- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);
- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;
- Tomada Schuko (Ref. 45132 SBR).

60060 3PB

quadros de telecomunicações - CATI - completos

CATI para 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)

**CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber Completa**Dimensões exteriores (mm): **577 x 400 x 148**.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60048 2UB

CATI para 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)

**CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber Completa**Dimensões exteriores (mm): **505 x 525 x 148**.

Caixa resistente a 850 °C adequada a instalação em alvenaria ou paredes ocas.

60060 3UB

CC - Saídas de Cabo Coaxial; PC - Saídas de Pares de Cobre; ATI - Armário de Telecomunicação Individual; CATI - Caixa Auxiliar para ATI.
Dimensões exteriores (mm): L - Largura x A - Altura x P - Profundidade.

[Ver Ficha Técnica](#) - [pág. 384 à 389](#)

acessórios

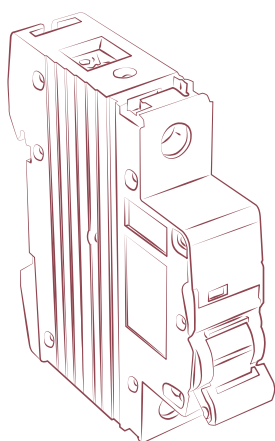
			ref.
	Fechadura para Quadro Elétrico		60900
	Fecho para Quadro Elétrico		60910
	KIT de Fixação para Caixas de Embeber para Paredes Ocas		60914
	União de Caixas dos Quadros para Passagem de Cabos		60915
	Barramento de 9 Ligações Fase		60901
	Barramento de 9 Ligações Neutro		60902
	Barramento de 9 Ligações Terra		60903
	Barramento de 20 Ligações Neutro		60904
	Barramento de 20 Ligações Terra		60905
	Repartidor Coaxial 2x6 Saídas 5 - 862 MHz: 11 dB 950 - 2400 MHz: 15 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA		60911
	Repartidor Coaxial 2x8 Saídas 5 - 862 MHz: 12,5 dB 950 - 2400 MHz: 16 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA		60913
	Repartidor Coaxial 2x12 Saídas 5 - 862 MHz: 15,5 dB 950 - 2400 MHz: 21 dB Tipo F, 5 - 2400 MHz, Passagem DC 30 V 700 mA.		60912
	Máscara Tapa-módulos 10 módulos		60906
	Caixa Terminal Fibra Ótica		60907

 Quadros Elétricos de **Distribuição**
 Quadros de **Telecomunicações**
 /  /  - Ligação por Parafuso



aparelhagem modular para quadros elétricos

MODUS 55









MODUS 55

Disjuntores Magnetotérmicos

- Plus (4,5 kA) 210
- Super (6 kA) 211
- Ultra (10 kA) 212

Interruptores Diferenciais DIF 213

Disjuntores Diferenciais COMBI 213

Descarregadores de Sobretenção POWER 214

Comando, Automatismo e Sinalização

- Interruptores 214
- Seccionador Porta Fusíveis 215
- Sinalizadores 215
- Transformador de Campainhas 216
- Campainha 216
- Automáticos de Escada 216
- Contactores 217
- Telerruptor 218
- Interruptores Horários 218
- Regulador de Luz 219
- Relés 219

Pentes de Ligação 220

Tomadas de Energia 221

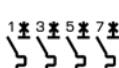
Acessórios 221

disjuntores magnetotérmicos PLUS (4,5 kA) - EN / IEC 60898-1

	símbolo	designação	calibre IN (A)	mód. DIN	ref. / curva de disparo: B	ref. / curva de disparo: C	ref. / curva de disparo: D
		Disjuntor MT - 1P - 4,5 kA 230/400 V ~ - 50/60 Hz	6	1	—	55106 1CP	—
			10		—	55110 1CP	—
			16		—	55116 1CP	—
			20		—	55120 1CP	—
			25		—	55125 1CP	—
			32		—	55132 1CP	—
			40		—	55140 1CP	—
			50		—	55150 1CP	—
		Disjuntor MT - 1P+N - 4,5 kA 230 V ~ 150/60 Hz	2	1	—	55102 5CP	—
			6		—	55106 5CP	—
			10		—	55110 5CP	—
			16		—	55116 5CP	—
			20		—	55120 5CP	—
			25		—	55125 5CP	—
		Disjuntor MT - 1P+N - 4,5 kA 230 V ~ 150/60 Hz	32	2	—	55132 5CP	—
			40		—	55140 6CP	—
			50		—	55150 6CP	—
		Disjuntor MT - 2P - 4,5 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	63	2	—	55163 6CP	—
			6		—	55106 2CP	—
			10		—	55110 2CP	—
			16		—	55116 2CP	—
			20		—	55120 2CP	—
			25		—	55125 2CP	—
			32		—	55132 2CP	—
			40		—	55140 2CP	—
		Disjuntor MT - 3P - 4,5 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	50	3	—	55150 2CP	—
			63		—	55163 2CP	—
			6		—	55106 3CP	—
			10		—	55110 3CP	—
			16		—	55116 3CP	—
			20		—	55120 3CP	—
			25		—	55125 3CP	—
			32		—	55132 3CP	—
		Disjuntor MT - 4P - 4,5 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	40	4	—	55140 3CP	—
			50		—	55150 3CP	—
			63		—	55163 3CP	—
			6		—	55106 4CP	—
			10		—	55110 4CP	—
			16		—	55116 4CP	—
			20		—	55120 4CP	—
			25		—	55125 4CP	—
			32		—	55132 4CP	—
			40		—	55140 4CP	—
			50		—	55150 4CP	—
			63		—	55163 4CP	—

 Ver Ficha Técnica - pág. 392 e 393

disjuntores magnetotérmicos SUPER (6 kA) - EN / IEC 60898-1

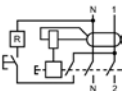
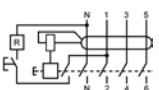
	símbolo	designação	calibre IN (A)	mód. DIN	ref. / curva de disparo: B	ref. / curva de disparo: C	ref. / curva de disparo: D
		Disjuntor MT - 1P - 6 kA 230/400 V ~ - 50/60 Hz	1	1	—	55101 1CS	—
			2		—	55102 1CS	—
			3		—	55103 1CS	—
			4		—	55104 1CS	—
			6		55106 1BS	55106 1CS	55106 1DS
			10		55110 1BS	55110 1CS	55110 1DS
			16		55116 1BS	55116 1CS	55116 1DS
			20		55120 1BS	55120 1CS	55120 1DS
			25		55125 1BS	55125 1CS	55125 1DS
			32		55132 1BS	55132 1CS	55132 1DS
			40		55140 1BS	55140 1CS	55140 1DS
			50		55150 1BS	55150 1CS	55150 1DS
			63		55163 1BS	55163 1CS	55163 1DS
		Disjuntor MT - 1P+N - 6 kA 230 V ~ 50/60 Hz	1	2	—	55101 6CS	—
			2		—	55102 6CS	—
			3		—	55103 6CS	—
			4		—	55104 6CS	—
			6		—	55106 6CS	—
			10		—	55110 6CS	—
			16		—	55116 6CS	—
			20		—	55120 6CS	—
			25		—	55125 6CS	—
			32		—	55132 6CS	—
			40		—	55140 6CS	—
			50		—	55150 6CS	—
			63		—	55163 6CS	—
		Disjuntor MT - 2P - 6 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	2	—	55101 2CS	—
			2		—	55102 2CS	—
			3		—	55103 2CS	—
			4		—	55104 2CS	—
			6		55106 2BS	55106 2CS	55106 2DS
			10		55110 2BS	55110 2CS	55110 2DS
			16		55116 2BS	55116 2CS	55116 2DS
			20		55120 2BS	55120 2CS	55120 2DS
			25		55125 2BS	55125 2CS	55125 2DS
			32		55132 2BS	55132 2CS	55132 2DS
			40		55140 2BS	55140 2CS	55140 2DS
			50		55150 2BS	55150 2CS	55150 2DS
			63		55163 2BS	55163 2CS	55163 2DS
		Disjuntor MT - 3P - 6 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	3	—	55101 3CS	—
			2		—	55102 3CS	—
			3		—	55103 3CS	—
			4		—	55104 3CS	—
			6		55106 3BS	55106 3CS	55106 3DS
			10		55110 3BS	55110 3CS	55110 3DS
			16		55116 3BS	55116 3CS	55116 3DS
			20		55120 3BS	55120 3CS	55120 3DS
			25		55125 3BS	55125 3CS	55125 3DS
			32		55132 3BS	55132 3CS	55132 3DS
			40		55140 3BS	55140 3CS	55140 3DS
			50		55150 3BS	55150 3CS	55150 3DS
			63		55163 3BS	55163 3CS	55163 3DS
		Disjuntor MT - 4P - 6 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	4	—	55101 4CS	—
			2		—	55102 4CS	—
			3		—	55103 4CS	—
			4		—	55104 4CS	—
			6		55106 4BS	55106 4CS	55106 4DS
			10		55110 4BS	55110 4CS	55110 4DS
			16		55116 4BS	55116 4CS	55116 4DS
			20		55120 4BS	55120 4CS	55120 4DS
			25		55125 4BS	55125 4CS	55125 4DS
			32		55132 4BS	55132 4CS	55132 4DS
			40		55140 4BS	55140 4CS	55140 4DS
			50		55150 4BS	55150 4CS	55150 4DS
			63		55163 4BS	55163 4CS	55163 4DS

disjuntores magnetotérmicos ULTRA (10 kA) - EN / IEC 60898-1

	símbolo	Designação	calibre IN (A)	mód. DIN	ref. / curva de disparo: B	ref. / curva de disparo: C	ref. / curva de disparo: D
		Disjuntor MT - 1P - 10 kA 230/400 V ~ - 50/60 Hz	1	1	—	55101 1CU	—
			2		—	55102 1CU	—
			3		—	55103 1CU	—
			4		—	55104 1CU	—
			6		55106 1BU	55106 1CU	55106 1DU
			10		55110 1BU	55110 1CU	55110 1DU
			16		55116 1BU	55116 1CU	55116 1DU
			20		55120 1BU	55120 1CU	55120 1DU
			25		55125 1BU	55125 1CU	55125 1DU
			32		55132 1BU	55132 1CU	55132 1DU
			40		55140 1BU	55140 1CU	55140 1DU
			50		55150 1BU	55150 1CU	55150 1DU
		Disjuntor MT - 2P - 10 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	2	—	55101 2CU	—
			2		—	55102 2CU	—
			3		—	55103 2CU	—
			4		—	55104 2CU	—
			6		55106 2BU	55106 2CU	55106 2DU
			10		55110 2BU	55110 2CU	55110 2DU
			16		55116 2BU	55116 2CU	55116 2DU
			20		55120 2BU	55120 2CU	55120 2DU
			25		55125 2BU	55125 2CU	55125 2DU
			32		55132 2BU	55132 2CU	55132 2DU
			40		55140 2BU	55140 2CU	55140 2DU
			50		55150 2BU	55150 2CU	55150 2DU
		Disjuntor MT - 3P - 10 kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	3	—	55101 3CU	—
			2		—	55102 3CU	—
			3		—	55103 3CU	—
			4		—	55104 3CU	—
			6		55106 3BU	55106 3CU	55106 3DU
			10		55110 3BU	55110 3CU	55110 3DU
			16		55116 3BU	55116 3CU	55116 3DU
			20		55120 3BU	55120 3CU	55120 3DU
			25		55125 3BU	55125 3CU	55125 3DU
			32		55132 3BU	55132 3CU	55132 3DU
			40		55140 3BU	55140 3CU	55140 3DU
			50		55150 3BU	55150 3CU	55150 3DU
		Disjuntor MT - 4P - 10kA 400 V ~ - 50/60 Hz	1	4	—	55101 4CU	—
			2		—	55102 4CU	—
			3		—	55103 4CU	—
			4		—	55104 4CU	—
			6		55106 4BU	55106 4CU	55106 4DU
			10		55110 4BU	55110 4CU	55110 4DU
			16		55116 4BU	55116 4CU	55116 4DU
			20		55120 4BU	55120 4CU	55120 4DU
			25		55125 4BU	55125 4CU	55125 4DU
			32		55132 4BU	55132 4CU	55132 4DU
			40		55140 4BU	55140 4CU	55140 4DU
			50		55150 4BU	55150 4CU	55150 4DU
			63		55163 4BU	55163 4CU	55163 4DU

Ver Ficha Técnica - pág. 392 e 393

interruptores diferenciais DIF - EN / IEC 61008-1

símbolo	designação	calibre IN (A)	mód. DIN	ref. / classe: AC (AC)	ref. / classe: A (A)
 	Interruptor Diferencial 2P - 10 mA	16	2	55616 2AC	—
		25		55625 2AC	—
	Interruptor Diferencial 2P - 30 mA	16	2	55616 2BC	55616 2BA
		25		55625 2BC	55625 2BA
		40		55640 2BC	55640 2BA
		63		55663 2BC	55663 2BA
	Interruptor Diferencial 2P - 300 mA	25	2	55625 2DC	55625 2DA
		40		55640 2DC	55640 2DA
		63		55663 2DC	55663 2DA
	Interruptor Diferencial 2P - 500 mA	25	2	55625 2EC	—
		40		55640 2EC	—
		63		55663 2EC	—
 	Interruptor Diferencial 4P - 30 mA	25	4	55625 4BC	55625 4BA
		40		55640 4BC	55640 4BA
		63		55663 4BC	55663 4BA
	Interruptor Diferencial 4P - 300 mA	25	4	55625 4DC	55625 4DA
		40		55640 4DC	55640 4DA
		63		55663 4DC	55663 4DA
	Interruptor Diferencial 4P - 500 mA	25	4	55625 4EC	—
		40		55640 4EC	—
		63		55663 4EC	—

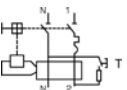
 **Antitransitórios** - Os Interruptores Diferenciais DIF são protegidos contra disparos intempestivos provocados por corrente de fuga transitória (descargas atmosféricas, cargas capacitivas).

 **Classe AC** - De uso genérico, asseguram a proteção na presença de fuga, com forma de onda puramente sinusoidal.

 **Classe A** - Para instalações com equipamentos, tais como retificadores com diodos, triacs, etc., que provoquem uma fuga com componente contínua, não detetável pelos diferenciais da Classe AC.

[Ver Ficha Técnica - pág. 394](#)

disjuntores diferenciais COMBI - EN / IEC 61009-1

símbolo	designação	calibre IN (A)	mód. DIN	ref. / classe / curva: AC (AC) / C
 	Disjuntor Diferencial 1P+N - 6 kA - 30 mA	6	2	55306 6BY
		10		55310 6BY
		16		55316 6BY
		20		55320 6BY
		25		55325 6BY
		32		55332 6BY
		40		55340 6BY

 **Antitransitórios** - Os Disjuntores Diferenciais COMBI são protegidos contra disparos intempestivos provocados por corrente de fuga transitória (descargas atmosféricas, cargas capacitivas).

 **Classe AC** - De uso genérico, asseguram a proteção na presença de fuga, com forma de onda puramente sinusoidal.

[Ver Ficha Técnica - pág. 395](#)

descarregadores de sobretensão POWER - IEC 61643-1

	símbolo	designação	tensão estipulada (Un/Uc)	I _{max} (kA)	mód. DIN	ref.
		Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320 V ~ 50/60 Hz	10	1	55410 1DC
		Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320 V ~ 50/60 Hz	20		55420 1DC
		Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320 V ~ 50/60 Hz	40		55440 1DC
		Descarregador de Sobretensão - 1P	380/420 V ~ 50/60 Hz	60		55460 1DC

[Ver Ficha Técnica - pág. 396](#)

comando, automatismo e sinalização

interruptores - IEC 60947-3

	símbolo	designação	tensão estipulada (Un/Uc)	corrente estipulada I _n (A)	mód. DIN	ref.
		Interruptor - 1P	250/415 V ~ 50/60 Hz	25	1	55525 1IT
				32		55532 1IT
				40		55540 1IT
				63		55563 1IT
				80		55580 1IT
				100		55500 1IT
		Interruptor - 2P	250/415 V ~ 50/60 Hz	25	2	55525 2IT
				32		55532 2IT
				40		55540 2IT
				63		55563 2IT
				80		55580 2IT
				100		55500 2IT
		Interruptor - 3P	250/415 V ~ 50/60 Hz	25	3	55525 3IT
				32		55532 3IT
				40		55540 3IT
				63		55563 3IT
				80		55580 3IT
				100		55500 3IT
		Interruptor - 4P	250/415 V ~ 50/60 Hz	25	4	55525 4IT
				32		55532 4IT
				40		55540 4IT
				63		55563 4IT
				80		55580 4IT
				100		55500 4IT

[Ver Ficha Técnica - pág. 397](#)

comando, automatismo e sinalização

seccionador porta fusíveis - IEC 60947-3							
	designação			mód. DIN		ref.	
	Seccionador Porta Fusíveis Unipolar 10x38 Ver Ficha Técnica - pág. 398			1		55545	
sinalizadores							
	símbolo	designação	cor	potência (W)	mód. DIN	ref.	
				Verde		55560 VRD	
		Sinalizador Luminoso com Difusor 230 V ~ 150/60 Hz		Vermelho	<1	1	55560 VRM
				Laranja			55560 LAR
	Sinalizador de Tensão Trifásico 230 V ~ 150/60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 399			1,5	1	55009	
	Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico 230 V ~ 150/60 Hz Nível de Tensão: 195 - 245 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 400			5,5	1	55010	
	Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico 230 V ~ 150/60 Hz Nível de Tensão: 195 - 245 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 401			15,5	1	55011	

comando, automatismo e sinalização

transformador de campainhas

	símbolo	designação	potência	tensão de secundário (V)	mód. DIN	ref.
		Transformador de Campainha	8 VA	8 - 12 - 24	2	55508 TRF

campainha

	símbolo	designação	potência	tensão (V)	mód. DIN	ref.
		Campainha	5 VA	12	1	55505 CMP
			6,5 VA	230		55565 CMP

automáticos de escada

	designação	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Automático de Escada Eletrônico de 16 A 230 V ~ I 50/60 Hz Temporização: 10 segundos - 10 min. Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 402	16	1	55030
	Automático de Escada Eletrônico de 16 A com Bloqueio 230 V ~ I 50/60 Hz Temporização: 3 min. - 30 min. Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 403	16	1	55031
	Automático de Escada de 10 A 230 V ~ I 50/60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 404	10	1	55510 SPA

comando, automatismo e sinalização

contactores		designação	tipo	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Contactador Bipolar 230 V ~ I 50/60 Hz		2 NA	20	1	55020 2NA
			2 NF	20	1	55020 2NF
			1 NA + 1 NF	20	1	55020 2AF
	Contactador Bipolar Comando Manual 230 V ~ I 50/60 Hz		2 NA	20	1	55020 2MA
			2 NF	20	1	55020 2MF
	Contactador Tetrapolar 230 V ~ I 50/60 Hz		4 NA	25	2	55025 4NA
			4 NF	25	2	55025 4NF
	Contactador Tetrapolar 230 V ~ I 50/60 Hz		4 NA	63	3	55063 4NA
			4 NF	63	3	55063 4NF

NA - Normalmente Aberto; NF - Normalmente Fechado.

[Ver Ficha Técnica - pág. 405](#)

comando, automatismo e sinalização

telerruptor

	designação	tipo	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Telerruptor Eletrônico de 16 A 230 V ~ I 50/60 Hz Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 406	1 NA	16	1	55017

interruptores horários

	designação	tipo	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Interruptor Horário de 1 Canal 230 V ~ I 50/60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 407	Diário Analógico	16	1	55501 ANL
	Interruptor Horário de 1 Canal 230 V ~ I 50/60 Hz Ver Ficha Técnica - pág. 408	Digital / Semanal Digital	16	2	55501 DIG
	Interruptor Horário de 1 Canal 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. Espaços de memória: 400 memórias. Possibilidade de acionamento por Interruptores. Ver Ficha Técnica - pág. 409	Digital / Semanal	16	2	55037
	Interruptor Horário de 2 Canais 230 V ~ I 50/60 Hz Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. Espaços de memória: 400 memórias. Possibilidade de acionamento por Interruptores. Ver Ficha Técnica - pág. 409	Digital / Semanal	16	2	55039

NA - Normalmente Aberto; NF - Normalmente Fechado.

comando, automatismo e sinalização

regulador de luz

	designação	potência saída (W)	mód. DIN	ref.
	Regulador de Luz Eletrônico Modular 230 V ~ I 50/60 Hz Acionado por Botões Basculantes. Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 410	30-500	2	55020

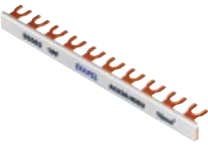
relés

	designação	tipo	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Relé Controle de Tensão Monofásico 230 V ~ I 50/60 Hz Tensão mínima: 170 - 225 V ~ Tensão máxima: 235 - 290 V ~ Ver Ficha Técnica - pág. 411	1 NA + NF	—	1	55024

	Relé Controle de Corrente Monofásico de 16 A 230 V ~ I 50/60 Hz Ajuste do valor de corrente: 1,6 - 16 A Ver Ficha Técnica - pág. 412	1 NA + NF	16	1	55025

NA - Normalmente Aberto; NF - Normalmente Fechado.

pentas de ligação

	designação	Imax (A)	comprimento (m)	ref.
pentes direitos				
	Pente Direito - 1P	63	1	55563 1PD
	Pente Direito - 2P			55563 2PD
	Pente Direito - 3P			55563 3PD
	Pente Direito - 4P			55563 4PD
pentes de forquilha				
	Pente de Forquilha - 1P	63	1	55563 1PF
	Pente de Forquilha - 2P			55563 2PF
	Pente de Forquilha - 3P			55563 3PF
	Pente de Forquilha - 4P			55563 4PF
pentes direitos planos				
	Pente Direito Plano - 1P - 13 Dentes	63	-	55563 1WP
	Pente Direito Plano - 1P		1	55563 1PP
pentes de forquilha / direitos planos				
	Pente Forquilha/Direito 13 Módulos 1P+N Montagem nos Bornes Inferiores: (Diferencial-Magnetotérmicos)	63	-	55563 5PR
	Pente Forquilha/Direito 13 Módulos 3P+N Montagem nos Bornes Inferiores: (Diferencial-Magnetotérmicos)		-	55563 6PR
tampas para pentes direitos				
   	Tampa para Pente Direito - 1P			55563 1TP
	Tampa para Pente Direito - 2P			55563 2TP
	Tampa para Pente Direito - 3P			55563 3TP
	Tampa para Pente Direito - 4P			55563 4TP

tomadas de energia - IEC 60884-1

	designação	cor	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
 PZ2	Tomada Schuko com Obturador 16 A - 250 V ~	BR	16	2,5	55532 CBR
		VM			55532 CVM
		LR			55532 CLR
	Tomada Schuko 16 A - 250 V ~	BR	16	2,5	55531 CBR
		VM			55531 CVM
		LR			55531 CLR
	Tomada Schuko com Enclavamento 16 A - 250 V ~ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).	VM			55536 CVM
	Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização 16 A - 250 V ~ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).				55537 CVM

 PZ2	FRANCESAS		16	2,5	
	Tomada Francesa com Obturador 16 A - 250 V ~	BR			55512 CBR
		VM			55512 CVM
		LR			55512 CLR
	Tomada Francesa 16 A - 250 V ~	BR			55511 CBR
		VM			55511 CVM
		LR			55511 CLR
	Tomada Francesa com Enclavamento 16 A - 250 V ~ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).	VM			55516 CVM
	Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização 16 A - 250 V ~ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref. 45991).				55517 CVM

acessórios

	designação	cor	corrente estipulada (A)	mód. DIN	ref.
	Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	BR	—	—	45990 A
	Perno de Enclavamento para Tomada Q45	—	—	—	45991
	Ligador Bilateral IP2X Capacidade de ligação até 25 mm².	—	63	1	55563 1LG

C - Peça Completa; A - Acessório. | BR - Branco; VM - Vermelho; LR - Laranja.

⊖ / PZ2X / PHX - Ligação por Parafuso



acessórios para instalações elétricas

tomadas de carregamento VE

ref. cor



Tomada Schuko Embeber para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)

81132



Tomada Francesa Embeber para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 297](#)

81112



Tomada Schuko Saliente para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81751



Tomada Francesa Saliente para Carregamento VE **novo**

16 A - 250 V ~

[Ver Ficha Técnica - pág. 296](#)

81752

buchas

ref. cor

Bucha de 5 (Embalagem de 100 Un)

81052

Bucha de 5 (Embalagem de 500 Un)

81053

Bucha de 5 (Embalagem de 1000 Un)

81054

Bucha de 5 (Embalagem de 5000 Un)

81055

Bucha de 6 (Embalagem de 100 Un)

81062

Bucha de 6 (Embalagem de 500 Un)

81063

Bucha de 6 (Embalagem de 1000 Un)

81064

Bucha de 6 (Embalagem de 5000 Un)

81065

Bucha de 8 (Embalagem de 100 Un)

81082

Bucha de 8 (Embalagem de 500 Un)

81083

Bucha de 8 (Embalagem de 1000 Un)

81084

Bucha de 10 (Embalagem de 100 Un)

81102

Bucha de 10 (Embalagem de 500 Un)

81103

Bucha de 10 (Embalagem de 1000 Un)

81104



suporte de lâmpadas

ref. cor



Suporte de Lâmpada E27 (Luminárias)

4 A - 250 V ~

81211



Suporte de Lâmpada E27 (Abat-jour)

4 A - 250 V ~

81221

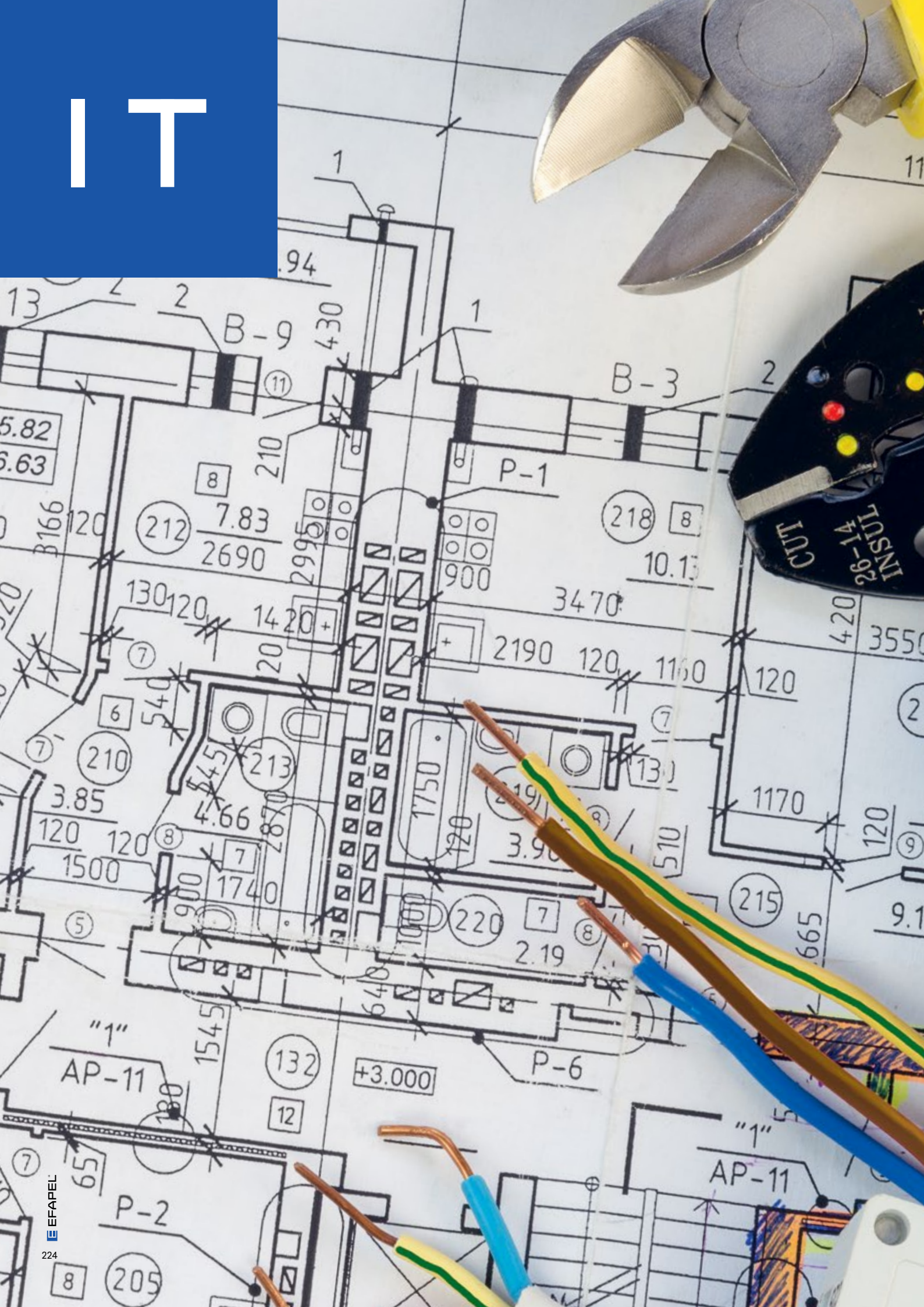


Suporte de Lâmpada E27 de Base Fixa

200 W Máx. - 250 V ~

81251

⊖ / / - Ligação por Parafuso

The logo consists of the letters 'I' and 'T' in a bold, white, sans-serif font, centered on a solid blue background.



Informação Técnica

Índice

mec21 sistema	Interruptores	230
	Tomadas de Energia	231
	Kit IP44	232
	Centros para Tomadas R - TV Multimarcas - Dimensões	233
	Esquemas de Ligação	234
	Espelhos LOGUS90 - Dimensões	241
	Espelhos APOLO5000 - Dimensões	243
	Espelhos SIRIUS70 - Dimensões	244
	Tomadas de Carregamento USB	262
	Besouro	263
	Reguladores de Luz	267
	Regulador de Luz RLC de Teclas	270
	Sinalizadores LED	272
	Balizadores de Luz Branca	275
	Interruptor Temporizado	276
	Interruptor Card-System Temporizado	277
	Interruptores Horários Digitais	278
	Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT	279
	Detetores de Movimento	280
	Detetores de Movimento - Instalação Mural	282
	Termostato Rotativo	284
	Termostato Multifuncional	285
	Cronotermostato Multifuncional	286
	Comandos de Persiana	287
	Carregadores USB	291
	Tomadas Mistas Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	294
	Tomadas de Carregamento VE	296

02 mec Q45 sistema	Interruptores	245
	Tomadas de Energia	246
	Centros para Tomadas R - TV Multimarcas - Dimensões	249
	Esquemas de Ligação	250
	Espelhos e Respetivos Aros de Fixação - SIZA - Dimensões	255
	Espelhos e Respetivos Aros de Fixação - QUADRA - Dimensões	256
	Espelhos e Respetivos Aros de Fixação da Matriz Europeia - LATINA - Dimensões	257
	Aros de Fixação da Matriz Italiana - LATINA - Dimensões	259
	Espelhos Matriz Italiana - LATINA - Dimensões	260
	Besouro Eletrónico	264
	Tomadas HDMI	265
	Tomadas de Dados USB VGA RCA	266
	Regulador de Luz RLC Rotativo	269
	Regulador de Luz RLC de Teclas	270
	Sinalizadores LED	273
	Balizadores de Luz Branca	275
	Interruptor Temporizado	276
	Interruptor Card-System Temporizado	277
	Interruptores Horários Digitais	278
	Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT	279
	Detetores de Movimento	280
	Detetores de Movimento - Instalação Mural	282
	Termostato Rotativo	284
	Termostato Multifuncional	285
	Cronotermostato Multifuncional	286
	Comandos de Persiana	287
	Carregadores USB	291
	Tomadas Mistas Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	294

Índice

03	DOMUS40 sistema de domótica	Home Server	298
		Chave de Instalação	299
		Comutador de 1 Circuito Metering	300
		Comutador de 2 Circuito Metering	302
		Comandos de Persiana Metering	304
		Regulador de Luz Eletrónico 1-10 V, 500 mA Metering	306
		Regulador de Luz Eletrónico 250 VA RLC Metering	308
		Botão de Pressão Quádruplo	310
		Botão de Pressão Quádruplo sem Fios	312
		Sensor Multifunções	313
		Tomada Schuko 16 A Metering	315
		Tomada Schuko Saliente 10 A Metering	317
04	JAZZ+ sistema de som	Seleção de Instalação	319
		Fontes de Alimentação	320
		Central de Som 12 V $\equiv$	321
		Comando de Som 12 V $\equiv$	322
		Amplificador 12 V $\equiv$	323
		Comandos de Som 230 V ~	324
		Altifalantes	325
		Solo - Esquemas de Ligação	327
		Orquestra - Esquemas de Ligação	328
		Altifalantes - Esquemas de Ligação	329
05	48	Aparelhagem Estanque	331
		Esquemas de Ligação	332
06	aparelhagem saliente	Aparelhagem Saliente - 3700	335
		Aparelhagem Saliente - 47	336
		Aparelhagem Saliente - 2600	337
		Esquemas de Ligação - 2600 3700 47	338
		Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite - 3700 47	339
07	Burotica	Caixa de Chão - 4 Módulos	340
		Caixa de Chão - 8, 12, 16, 24 Módulos	341
		Postos de Trabalho Salientes	344
		Postos de Trabalho de Embeber	347
		Blocos de Secretária	351
		Minicolunas	354
		Colunas	356
		Conetores	359

Índice

	Calhas Técnicas	ETS10 - Seleção de Calhas	360
		ETS13 - Seleção de Calhas	365
		ETS14 - Seleção de Calhas	366
		Tabela de Cabos Critérios de Seleção	368
		ETS10 - Classificação	369
		ETS13 - Classificação	372
		ETS14 - Classificação	373
		Índice de Proteção	374
	DVI	Conectores RJ45 - Cat. 6A Cat. 6 UTP	376
		Conectores RJ45 - UTP STP	377
		Acopladores para Conectores de Fibra Ótica	378
	Quadros Elétricos	Quadros de Distribuição Quadros de Entrada para DCP	379
		Quadros de Telecomunicações	384
		Quadro ICT	390
	MODUS55	Disjuntores Magnetotérmicos	392
		Interruptores Diferenciais	394
		Disjuntores Diferenciais	395
		Descarregadores de Sobretensão	396
		Interruptores	397
		Seccionador Porta Fusíveis Unipolar	398
		Sinalizador de Tensão Trifásico	399
		Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico	400
		Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico	401
		Automático de Escada Eletrónico de 16 A	402
		Automático de Escada Eletrónico de 16 A com Bloqueio	403
		Automático de Escada de 10 A	404
		Contactores	405
		Telerruptor Eletrónico de 16 A	406
		Interruptor Horário de 1 Canal Diário Analógico	407
		Interruptor Horário de 1 Canal Diário / Semanal Digital	408
		Interruptores Horários Digitais	409
		Regulador de Luz Eletrónico Modular	410
		Relé Controlo de Tensão Monofásico	411
		Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16 A	412
		Índices de Proteção	413

Interruptores

Descrição



Mecanismo Único para as Aparelhagens
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

O Kit IP44 para **teclas simples (Ref. 21981)** e **duplas (Ref. 21982)** assegura o **Índice de Proteção IP44** aos mecanismos da Série MEC 21.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

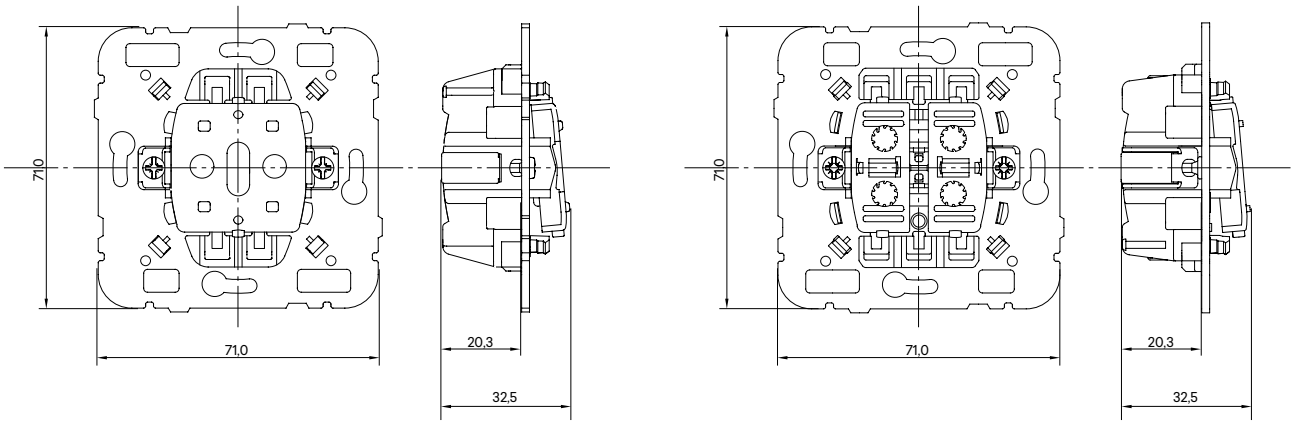
Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos ou ligadores rápidos. Permite cabo rígido e flexível.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

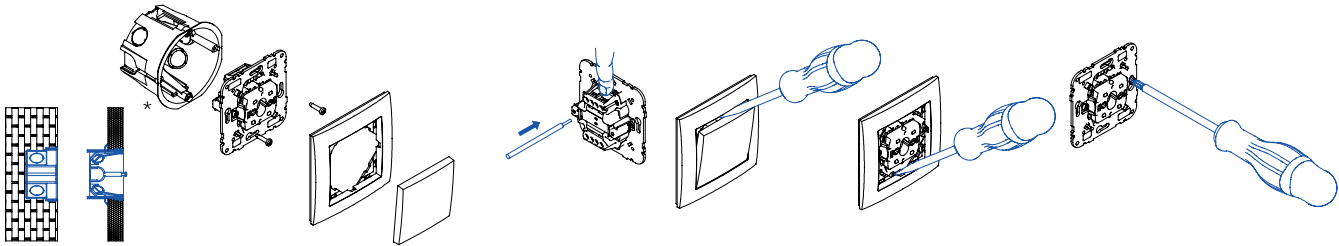
Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
In ≤ 10	100
10 < In ≤ 13	150
13 < In ≤ 16	200
16 < In ≤ 20	250

SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

Dimensões (mm)



Montagem



*Tipo I1

Tomadas de Energia

Descrição



Mecanismo Único para as Aparelhagens
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Possibilidade de IP44 com recurso ao centro com tampa (Ref. XX634TXX - Schuko) ou (Ref. XX654 TXX - Francesa) ou ao Espelho Estanque IP44 (Ref. XX961 TXX)

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia

Tomadas Schuko e Francesa

16 A - 250 V~

Ligação por parafusos ou ligadores rápidos.

Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa)

Tomadas Inglesas

13 A - 250 V ~

Com e Sem Sinalização Luminosa

Em conformidade com a norma BS 1363-2

Tomada Euroamericana

15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~

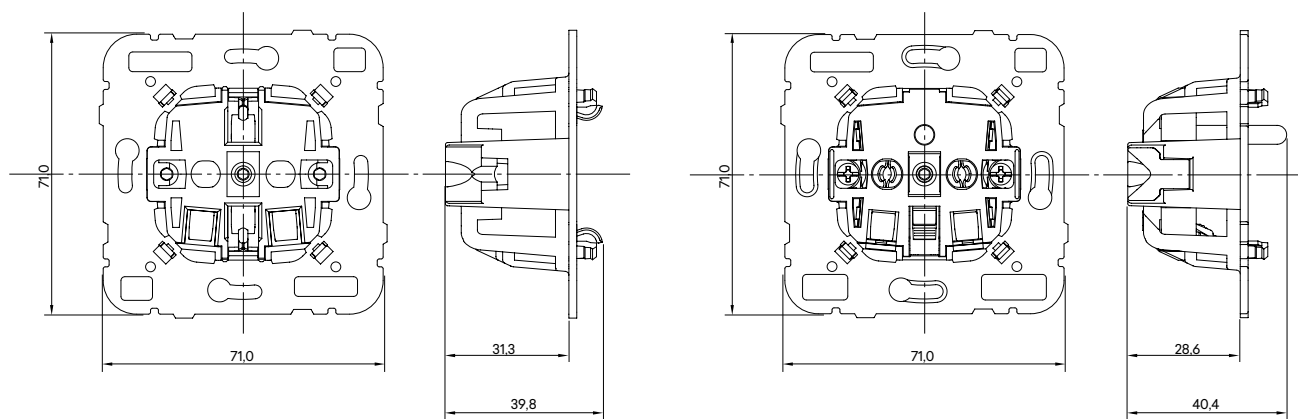
Em conformidade com as normas ANSI; NEMA WD-6 (Figure 5-15) e IEC 60884-1

Tomada Americana NEMA

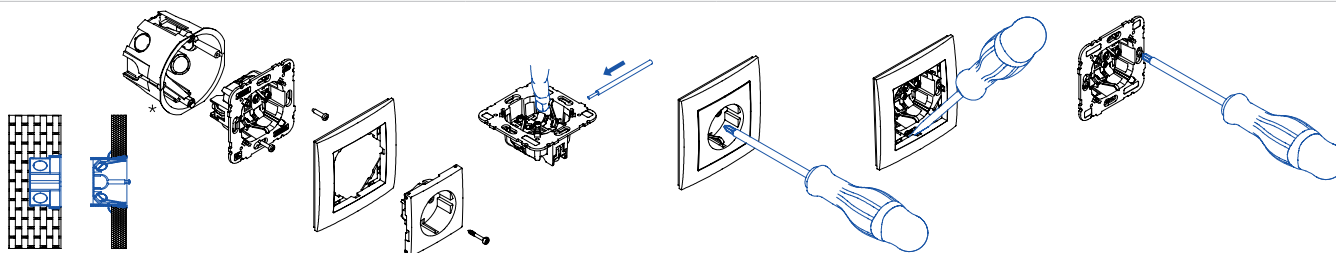
15 A - 127 V ~

Em conformidade com a norma SASO 2204; NEMA WD-6 (Figure 5-15)

Dimensões (mm)



Montagem



*Tipo I1

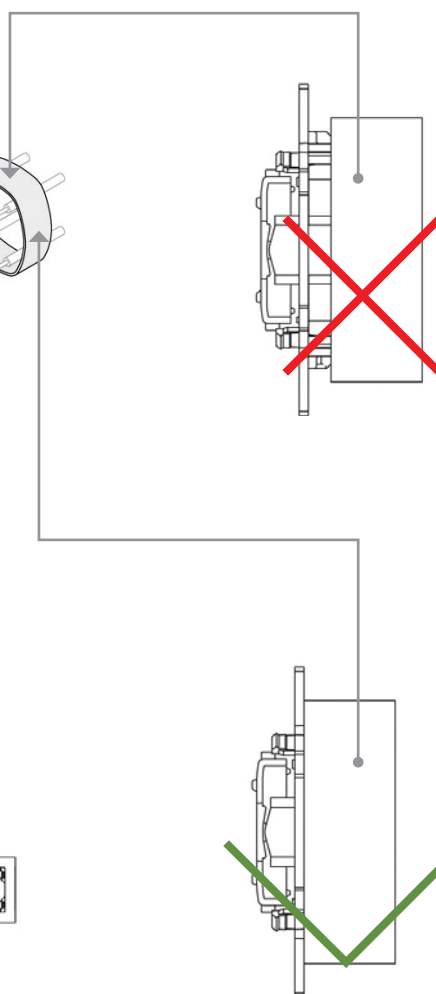
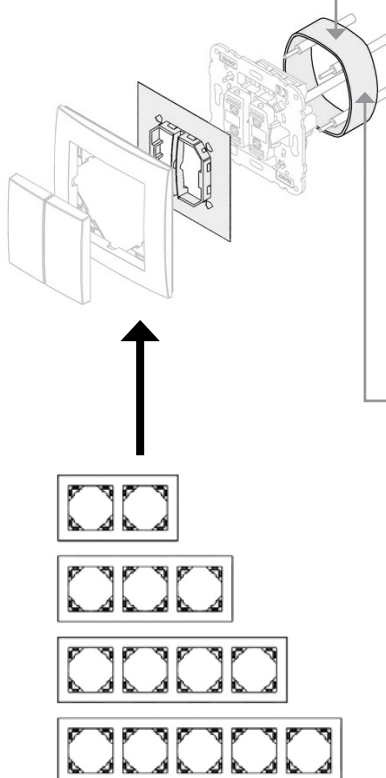
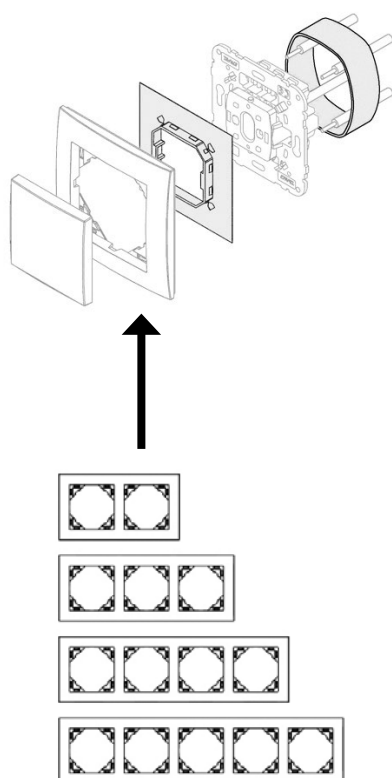
LOGUS⁹⁰

APOLO 5000

sirius70

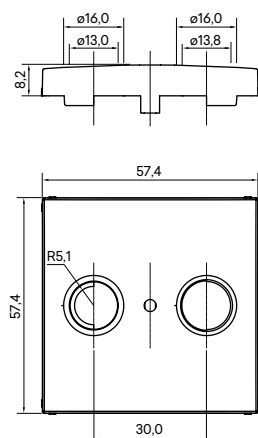
Teclas Simples
(Ref. 21981)**Teclas Duplas**
(Ref. 21982)

Membrana

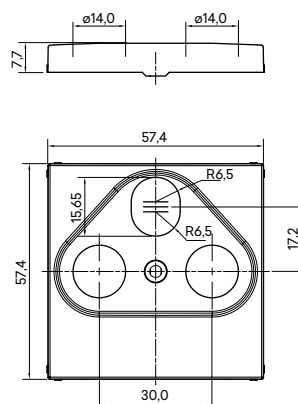


Centros para Tomadas R - TV Multimarcas - Dimensões (mm)

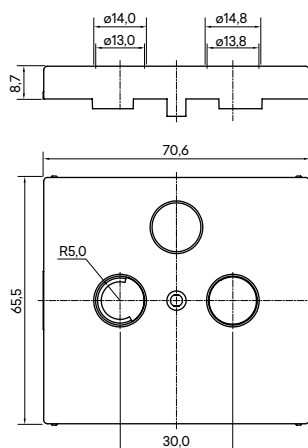
Ref. 90685 T | 90686 T



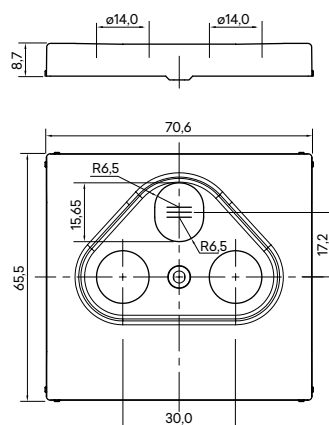
Ref. 90680 T



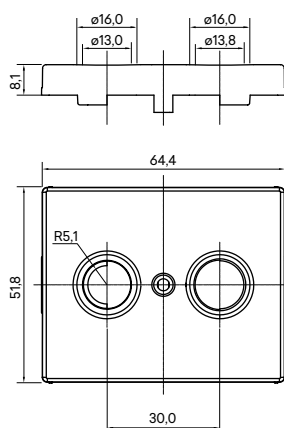
Ref. 50685 T | 50686 T



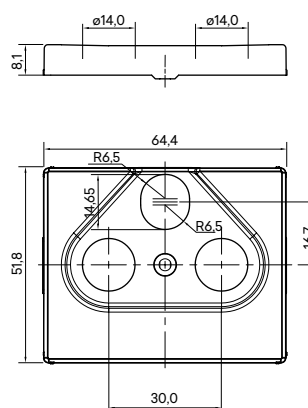
Ref. 50680 T



Ref. 70685 T | 70686 T

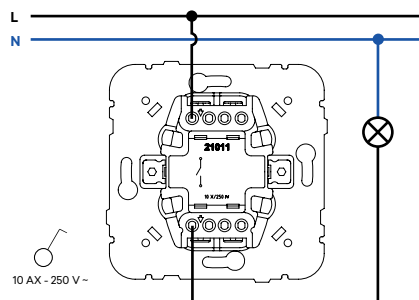


Ref. 70680 T

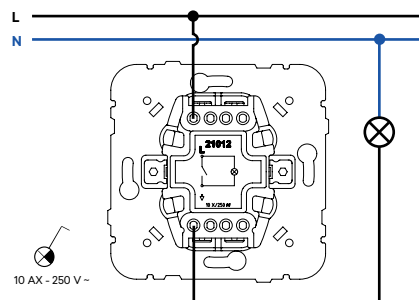


Esquemas de Ligação

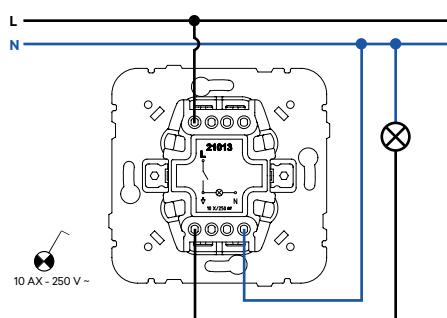
Interruptor Unipolar



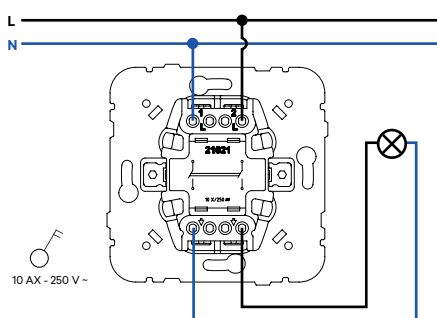
Interruptor Luminoso



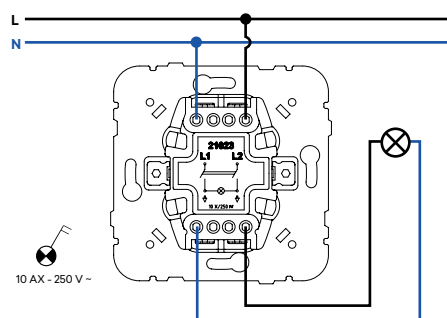
Interruptor com Sinalização



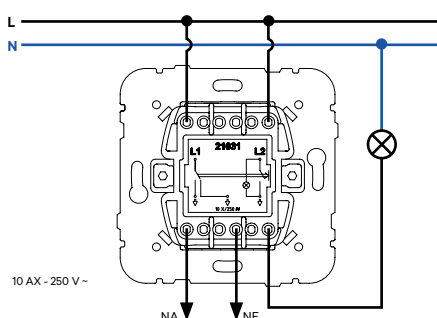
Interruptor Bipolar



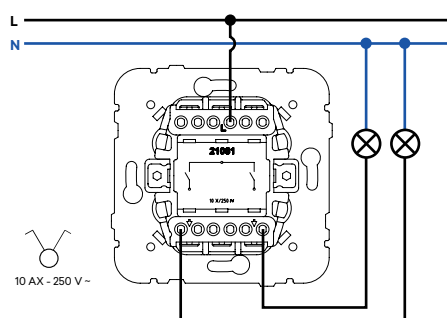
Interruptor Bipolar com Sinalização



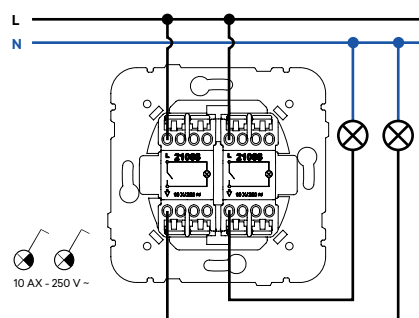
Interruptor Card-System



Comutador de Lustre

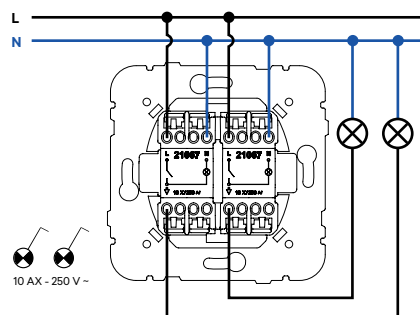


Interruptor Unipolar Duplo Luminoso

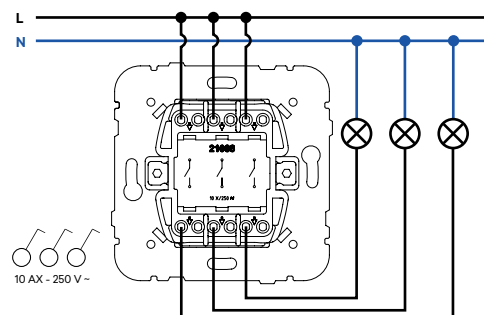


Esquemas de Ligação

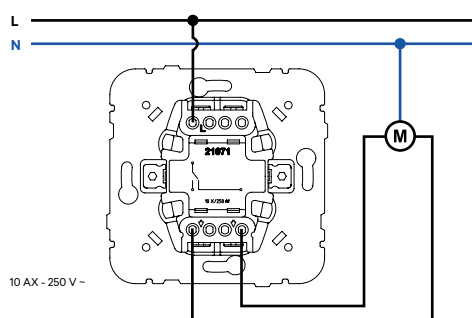
Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização



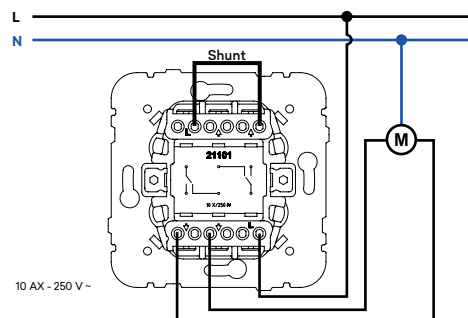
Interruptor Triplo



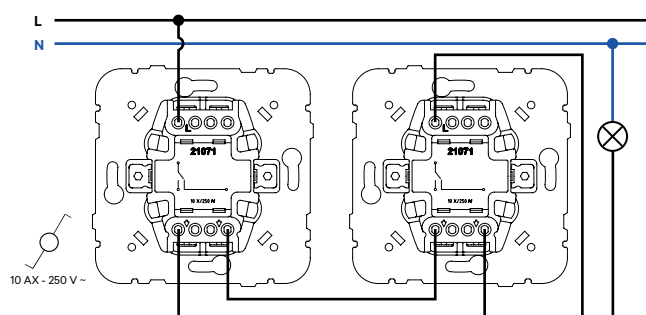
Comutador de Ventoíinha - 2 Velocidades



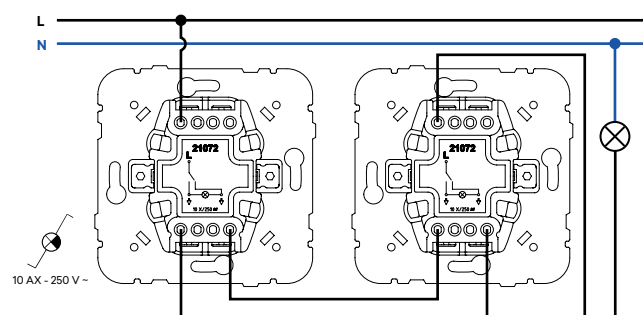
Comutador de Ventoíinha ON/OFF - 2 Velocidades



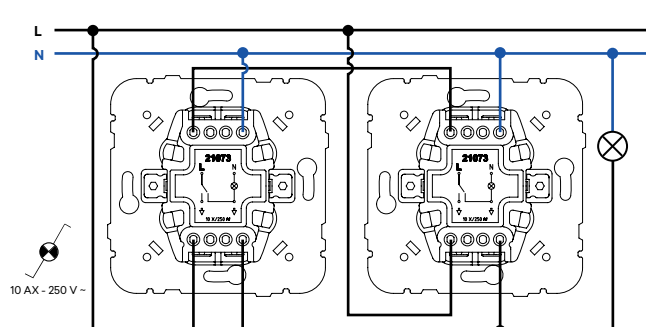
Comutador de Escada



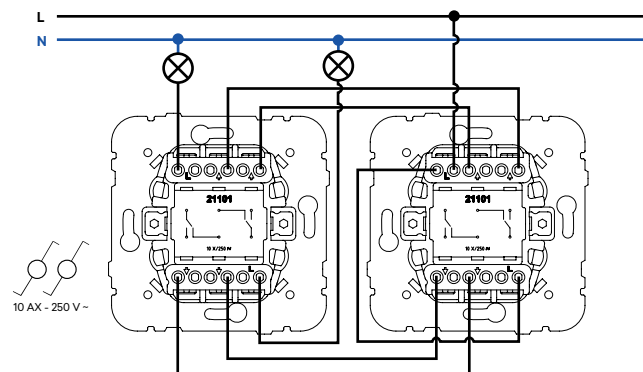
Comutador de Escada Luminoso



Comutador de Escada com Sinalização

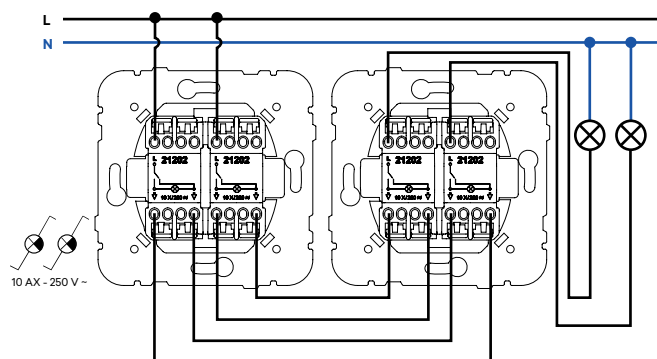


Comutador de Escada Duplo

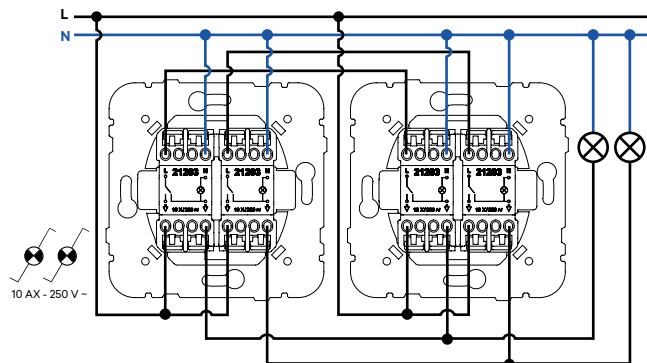


Esquemas de Ligação

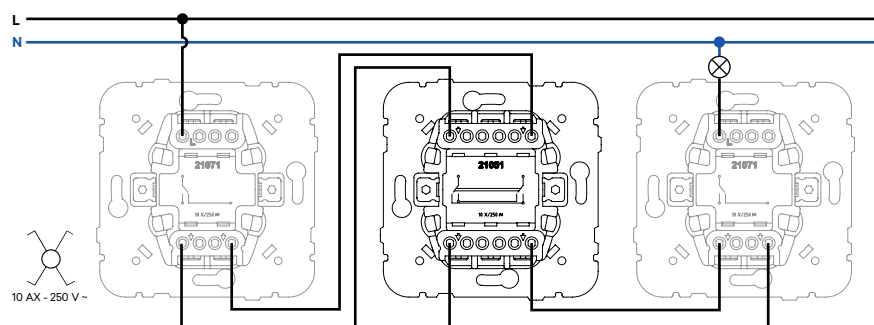
Comutador de Escada Duplo Luminoso



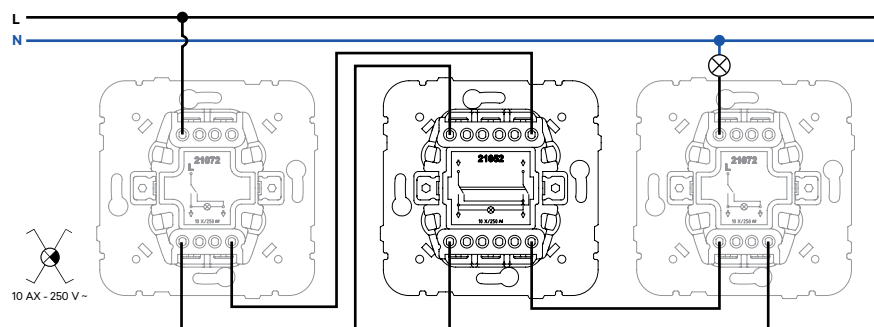
Comutador de Escada Duplo com Sinalização



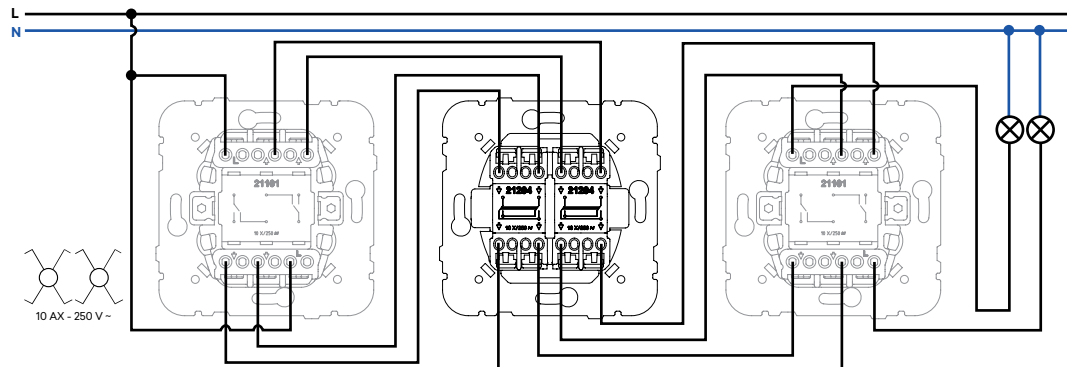
Inversor de Grupo



Inversor de Grupo Luminoso

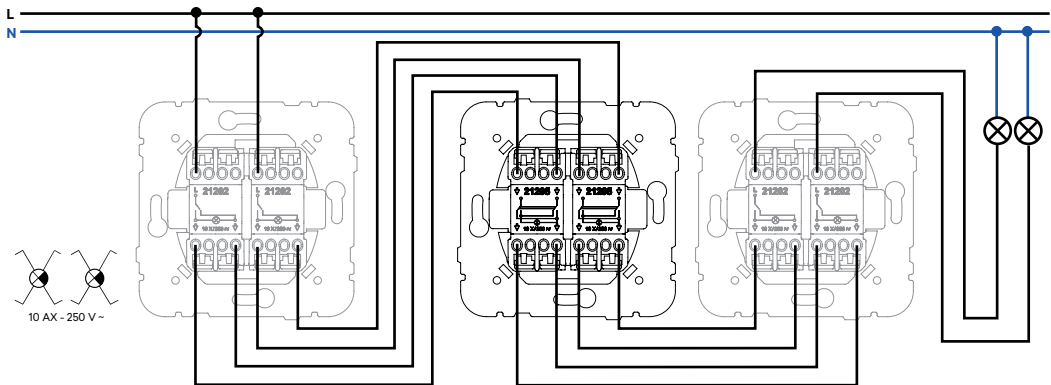


Inversor de Grupo Duplo

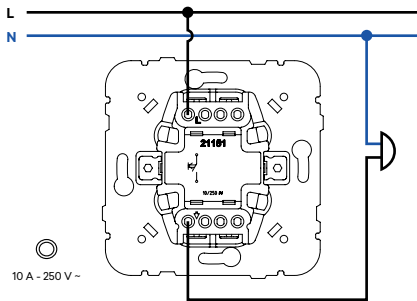


Esquemas de Ligação

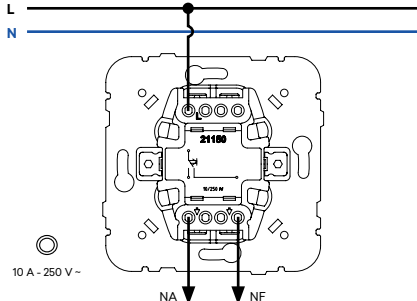
Inversor de Grupo Duplo Luminoso



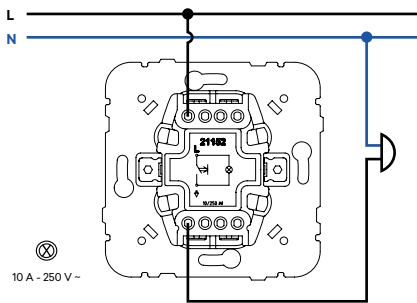
Botão Basculante



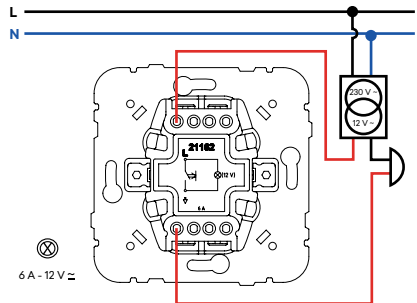
Botão Basculante (NA + NF)



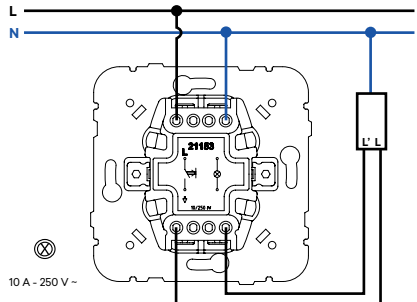
Botão Basculante Luminoso de 250 V ~



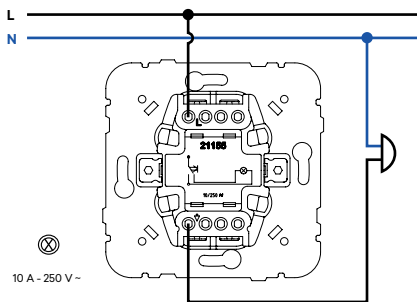
Botão Basculante Luminoso de 12 V ~



Botão Basculante com Sinalização Independente

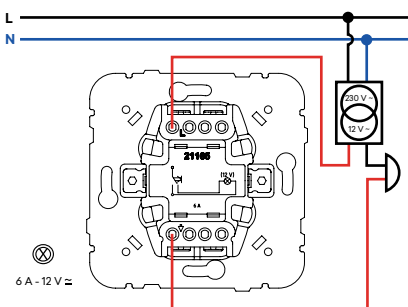


Botão Basculante com Identificação de 250 V ~

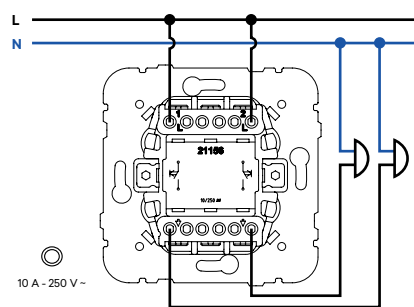


Esquemas de Ligação

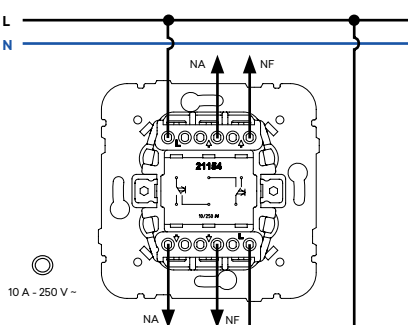
Botão Basculante com Identificação de 12 V ~



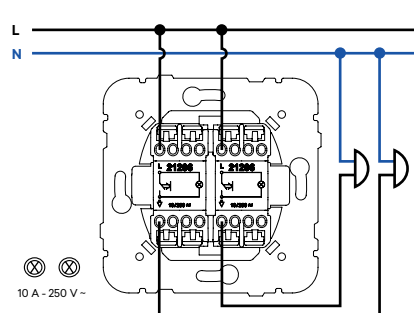
Botão Basculante Duplo



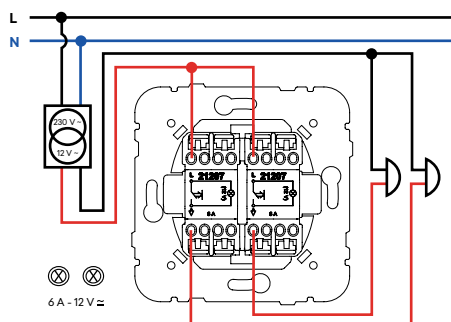
Botão Basculante Duplo (2 NA + 2 NF)



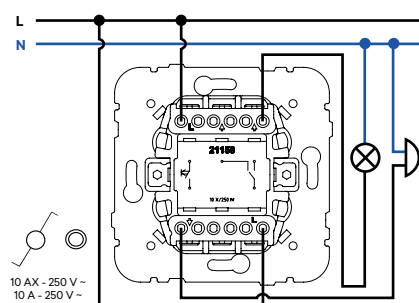
Botão Basculante Duplo Luminoso 250 V ~



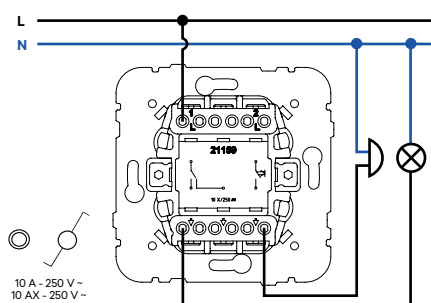
Botão Basculante Duplo Luminoso 12 V ~



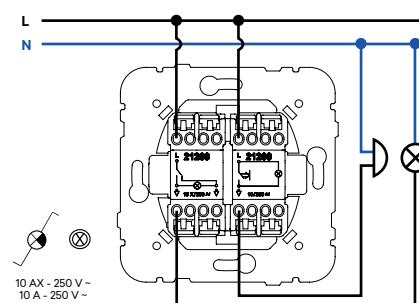
Comutador de Escada | Botão Basculante



Botão Basculante | Comutador de Escada

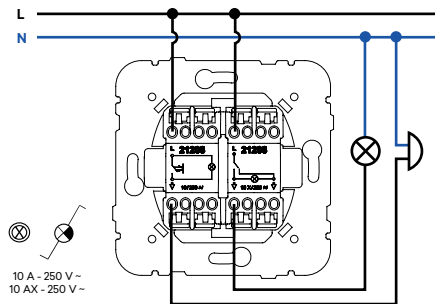


Comutador de Escada Luminoso | Botão Basculante Luminoso

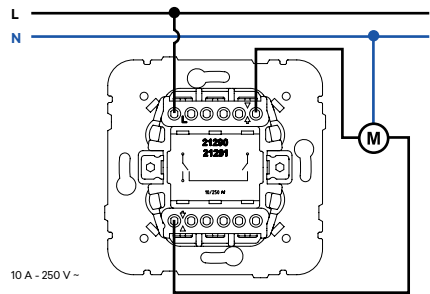


Esquemas de Ligação

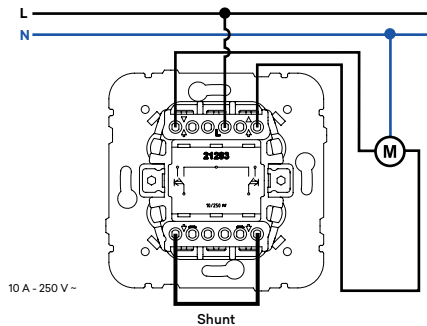
Botão Basculante Luminoso | Comutador de Escada Luminoso



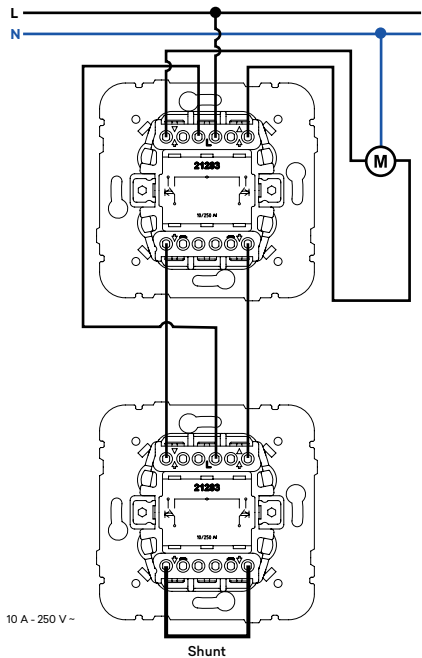
Inversor de Persiana | Inversor de Persiana com Enclavamento Mecânico



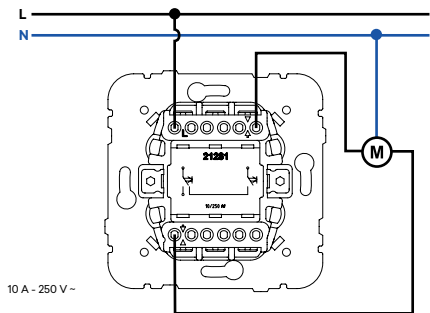
Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de um ponto)



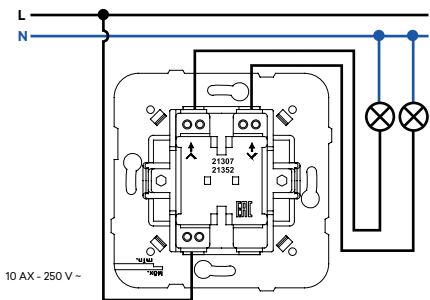
Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de dois ou mais pontos)



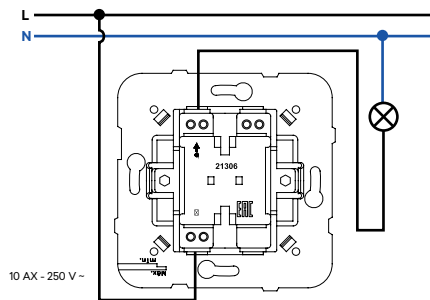
Botão Duplo de Persiana



Comutador Rotativo | Comutador de Chave

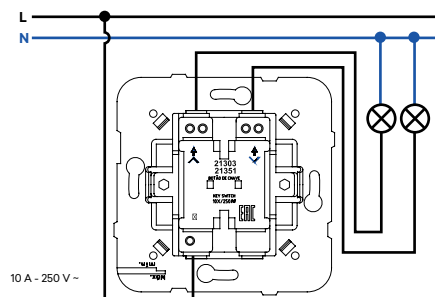


Interruptor Rotativo

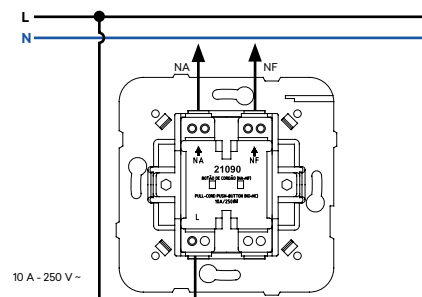


Esquemas de Ligação

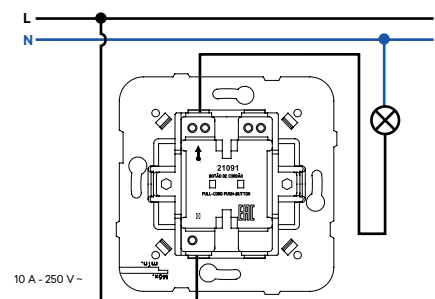
Botão Rotativo de Persiana | Botão de Chave



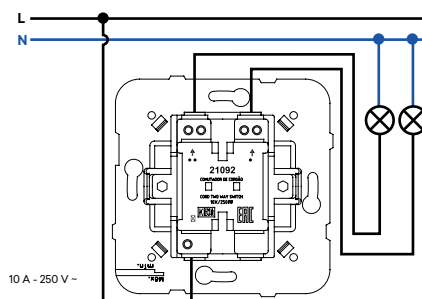
Botão de Cordão (NA + NF)



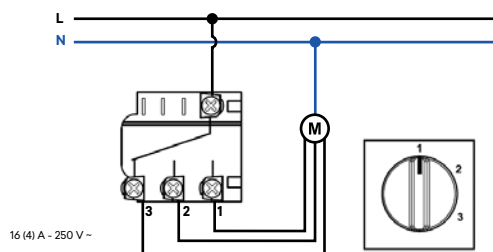
Botão de Cordão



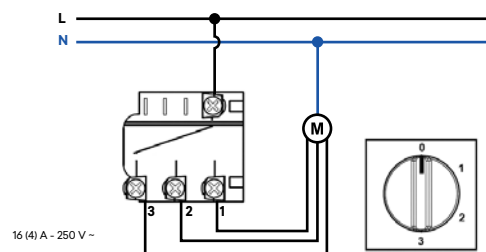
Comutador de Cordão



Interruptor Rotativo 3 Posições



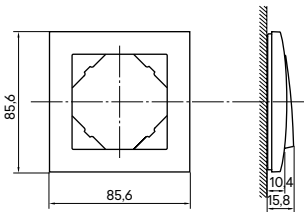
Interruptor Rotativo 4 Posições



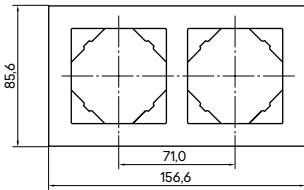
Espelhos - Dimensões (mm)

Standard | Aquarella

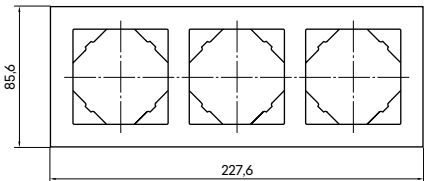
Ref. 90910 T - Simples



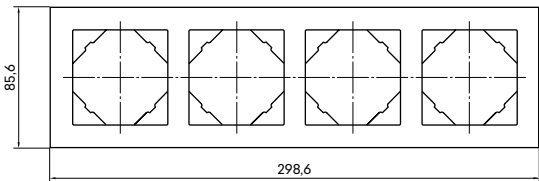
Ref. 90920 T - Duplo



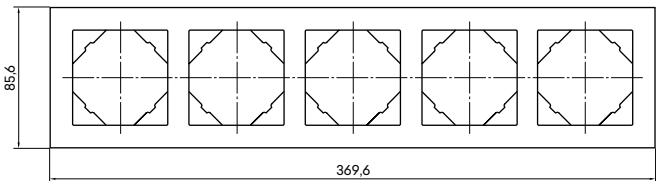
Ref. 90930 T - Triplo



Ref. 90940 T - Quádruplo

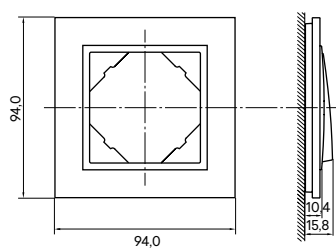
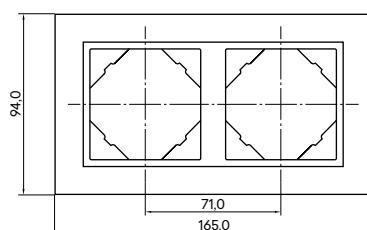
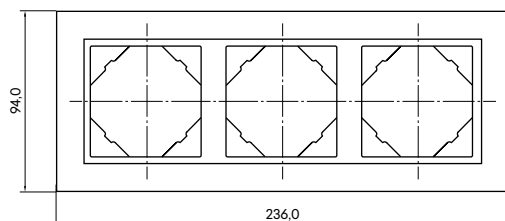
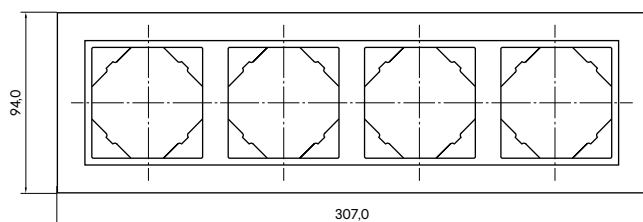


Ref. 90950 T - Quíntuplo



Espelhos - Dimensões (mm)

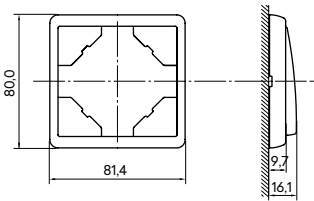
Animato | Crystal | Metallo | Arbore | Petra

Ref. 90910 T - Simples**Ref. 90920 T - Duplo****Ref. 90930 T - Triplo****Ref. 90940 T - Quádruplo**

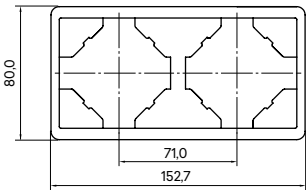
Espelhos - Dimensões (mm)

Standard | Mate | Metalizada

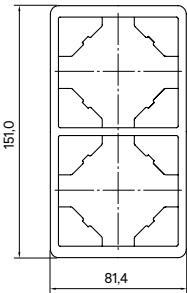
Ref. 50910 T - Simples



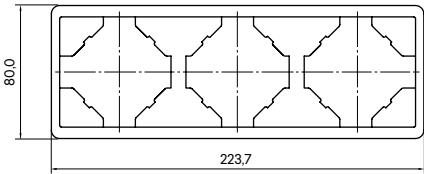
Ref. 50921 T - Duplo Horizontal



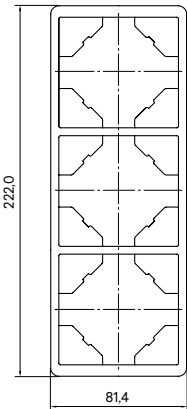
Ref. 50922 T - Duplo Vertical



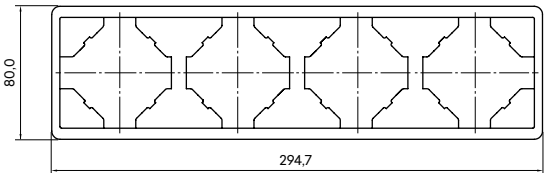
Ref. 50931 T - Triplo Horizontal



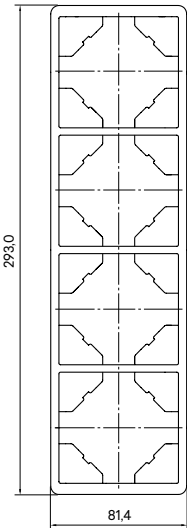
Ref. 50932 T - Triplo Vertical



Ref. 50941 T - Quádruplo Horizontal



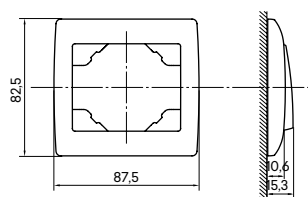
Ref. 50942 T - Quádruplo Vertical



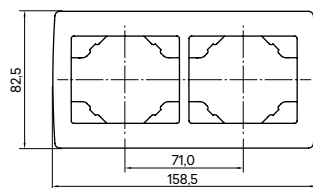
Espelhos - Dimensões (mm)

Classic

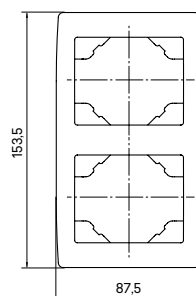
Ref. 70910 T - Simples



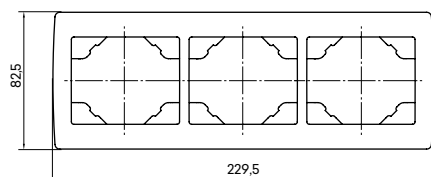
Ref. 70921 T - Duplo Horizontal



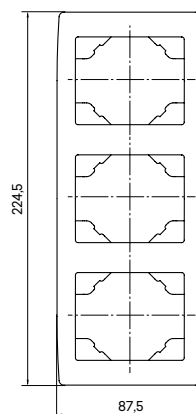
Ref. 70922 T - Duplo Vertical



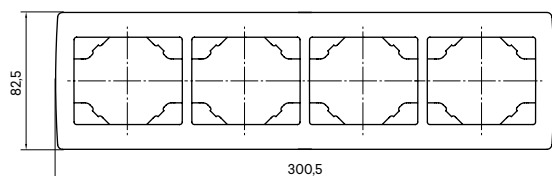
Ref. 70931 T - Triplo Horizontal



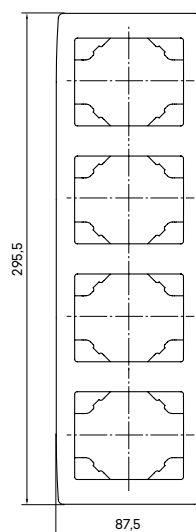
Ref. 70932 T - Triplo Vertical



Ref. 70941 T - Quádruplo Horizontal



Ref. 70942 T - Quádruplo Vertical



Interruptores

Descrição



Mecanismos **MEC Q45**
Acabamentos - **QUADRA** | **SIZA** | **LATINA**

Possibilidade de instalação:
Embebida (Instalação em Caixas de Aparelhagem);
Saliente (Instalação em Caixas Salientes);
Calha Técnica:
Calha Molduras (Recurso à Caixa Saliente com adaptação à calha);
Calha Distribuição (Recurso ao Adaptador Modular **MEC Q45**).

Disponível nas cores **BR** - Branco (RAL 9003), **BM** - Branco Mate, **AL** - Alumina, **PM** - Preto Mate.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

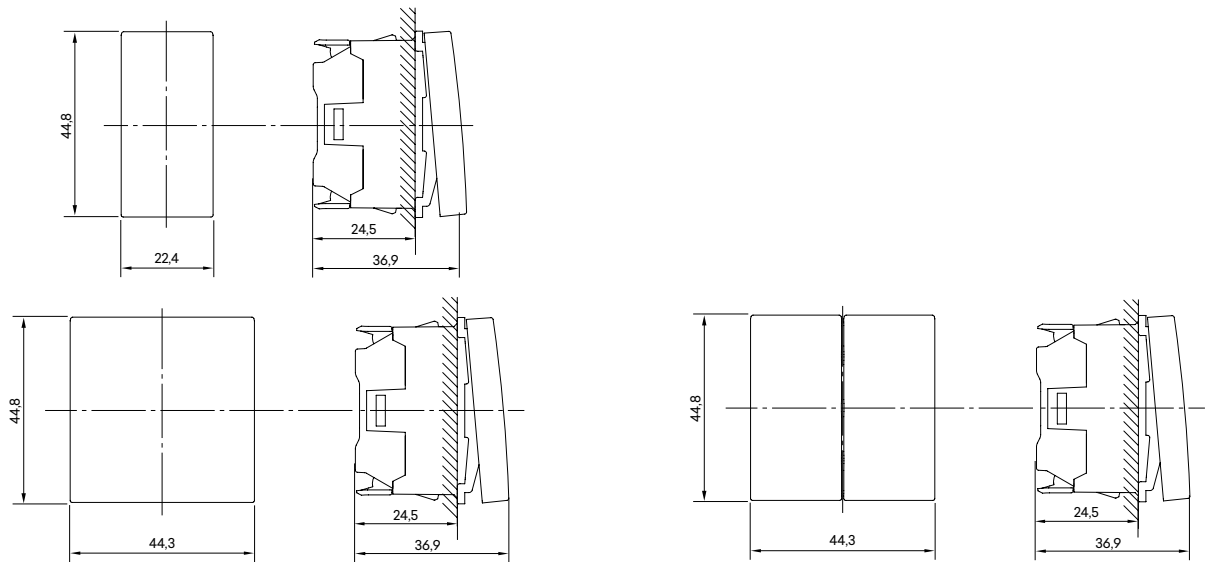
Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos ou ligadores rápidos. Permite cabo rígido e flexível.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

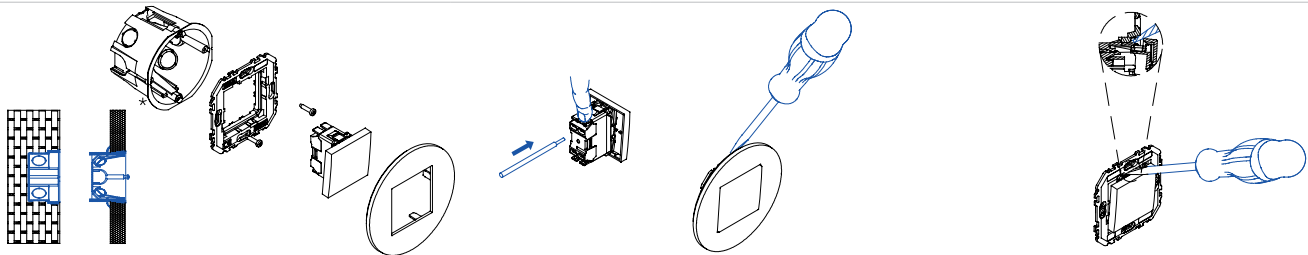
Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
$I_n \leq 10$	100
$10 < I_n \leq 13$	150
$13 < I_n \leq 16$	200
$16 < I_n \leq 20$	250

SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

Dimensões (mm)



Montagem



*Tipo I1

Tomadas de Energia

Descrição

Mecanismos **MEC Q45**

Possibilidade de instalação:

Embebida (Instalação em Caixas de Aparelhagem)**Saliente** (Instalação em Caixas Salientes)**Calha Técnica:**

Calha Molduras (Recurso à Caixa Saliente com adaptação à calha)

Calha Distribuição (Recurso ao Adaptador Modular **MEC Q45**)Disponível nas cores **BR** - Branco (RAL 9003), **BM** - Branco Mate, **AL** - Alumina, **PM** - Preto Mate, **VM** - Vermelha, **LR** - Laranja e **VD** - Verde.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia

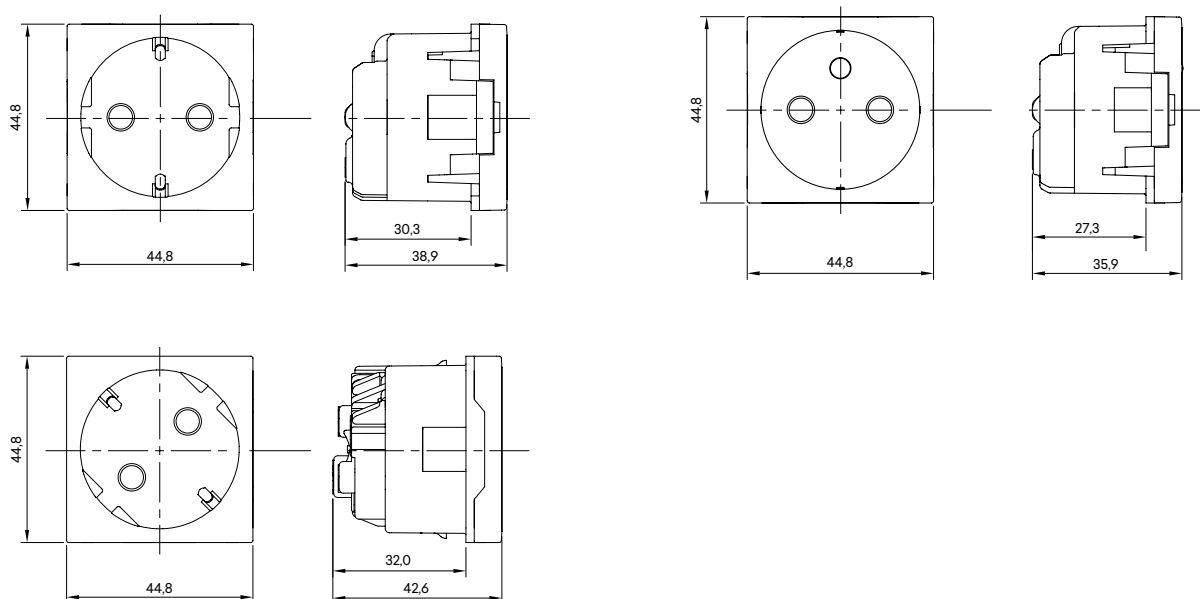
Tomadas Schuko e Francesa**16 A - 250 V~**

Ligação por parafusos ou ligadores rápidos

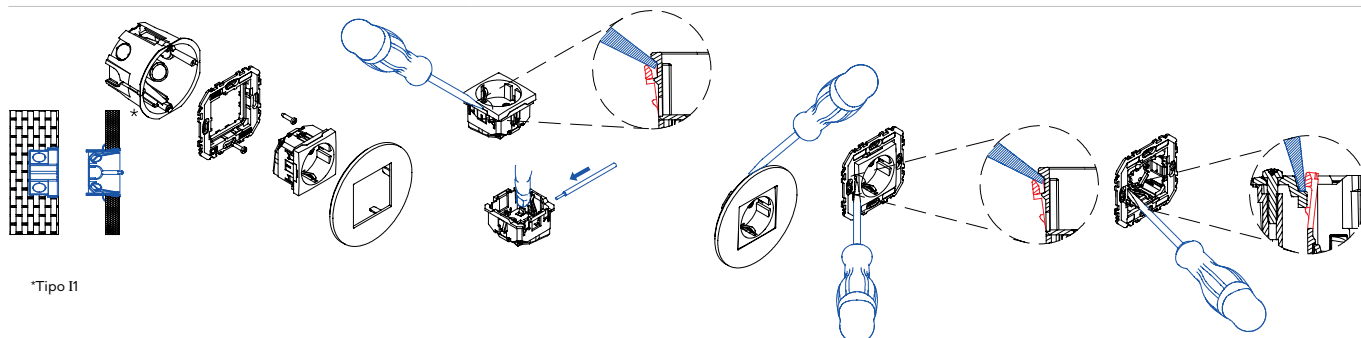
Permite cabo rígido e flexível

Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa)

Dimensões (mm)



Montagem



*Tipo II

Tomadas de Energia

Descrição



Mecanismos **MEC Q45** de 1, 2 e 3 Módulos

Possibilidade de instalação:

Embebida (Instalação em Caixas de Aparelhagem)

Saliente (Instalação em Caixas Salientes)

Calha Técnica:

Calha Molduras (Recurso à Caixa Saliente com adaptação à calha)

Calha Distribuição (Recurso ao Adaptador Modular **MEC Q45**)

Disponível nas cores **BR** - Branco (RAL 9003), **BM** - Branco Mate, **AL** - Alumina, **PM** - Preto Mate, **VM** - Vermelha.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia

Tomada Euroamericana

15 A - 127 V ~ / 16 A - 250 V ~

Em conformidade com as normas ANSI; NEMA WD-6 (Figure 5-15) e IEC 60884-1

Tomada Americana NEMA

15 A - 127 V ~

Em conformidade com a norma SASO 2204; NEMA WD-6 (Figure 5-15)

Tomada Dupla Americana

15 A - 127 V ~

Em conformidade com a norma SASO 2204; NEMA WD-6 (Figure 5-15)

Tomada Italiana

10 A - 16 A - 10 A / 16 A - 250 V ~

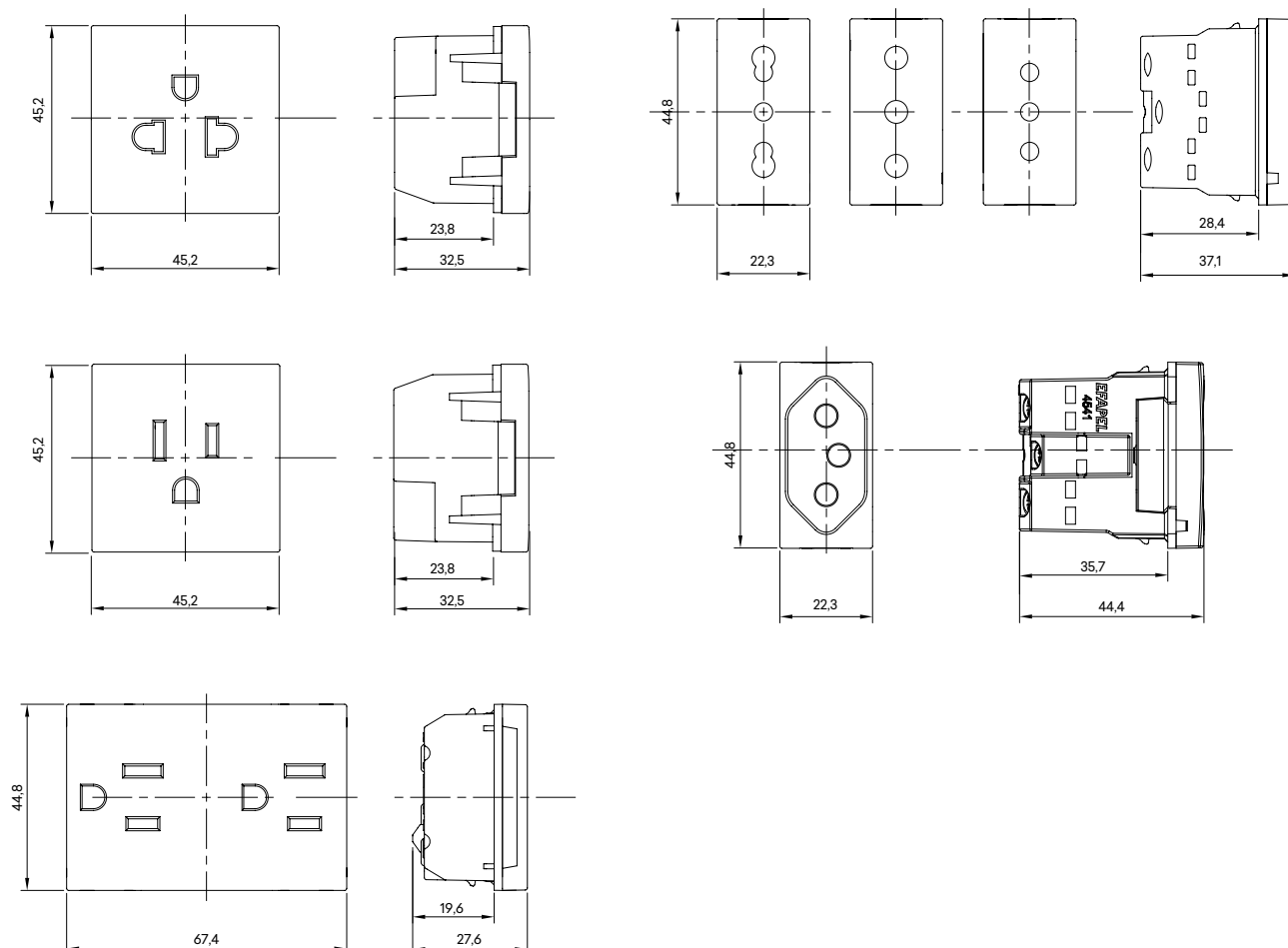
Em conformidade com a norma IEC 60884-1 (CEI 23-50).

Tomada Brasileira

10 A - 20 A - 250 V ~

Em conformidade com a norma IEC 60884-1 (ABNT NBR 14136).

Dimensões (mm)



Tomada Dupla Americana 2P + T 127 V 20 A/15 A GFCI

Descrição



Mecanismos MEC Q45

Ref. 41148 X - Tomada 20 A standard americano com obturador e proteção contra falhas de terra.

Ref. 41149 X - Tomada 15 A standard americano com obturador e proteção contra falhas de terra.



Possibilidade de instalação:

Embebida (Instalação em caixas de aparelhagem de 3 módulos)

Saliente (Instalação em Caixas Salientes 3 módulos)

Calha Técnica:

Calha Molduras (Recurso à Caixa Saliente 3 módulos).

Disponível nas cores **BL** - Branco e **NG** - Preto

Características

Tensão: **125 V ~ - 60 Hz**

Corrente: **20 A / 15 A**

Corrente de disparo: **5±1 mA**

Tempo de disparo: **0,025 segundos**

Poder de corte: **10 kA / 6 kV**

Temperatura de funcionamento: **-35 °C a +65 °C**

Classe A pela Norma UL943-2006

ANSI/NEMA: 5-20R, WD6

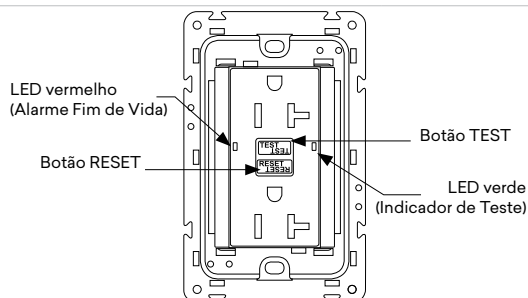
Funcionamento

LED **VERDE** LIGADO - Funcionamento OK

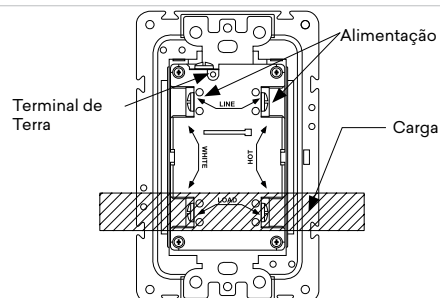
LED **VERMELHO** A PISCAR - Realização de AUTO-TESTE à proteção diferencial, realizado a cada 1-10 minutos

LED **VERMELHO** LIGADO - Equipamento com ALARME / Fim de Vida (não faz proteção diferencial / verificação da ligação terra / substituição da GFCI)

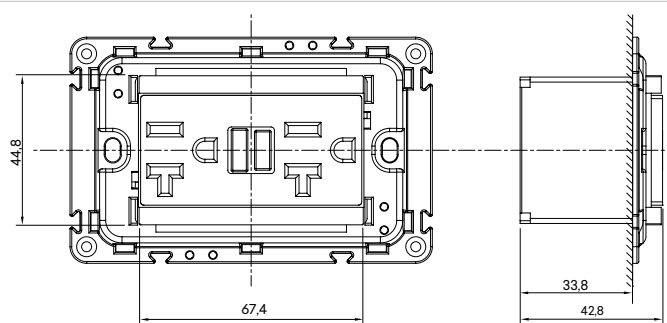
Vista Frontal



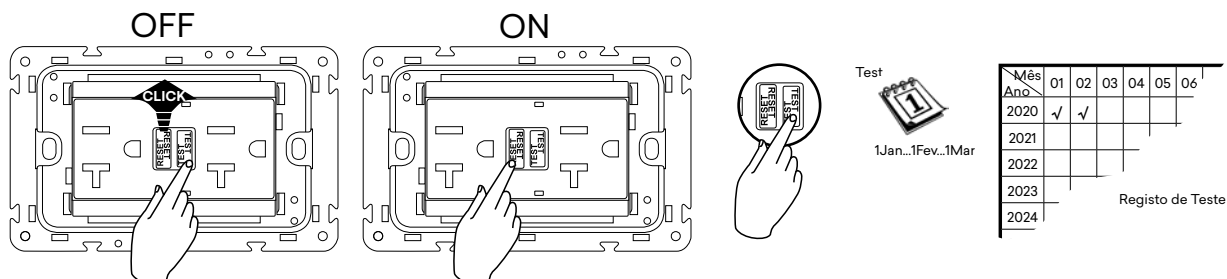
Vista Traseira



Dimensões (mm)

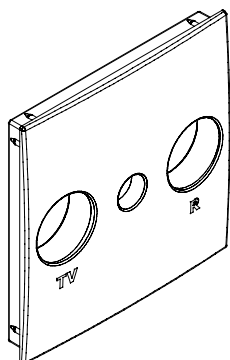


Procedimento para Teste Mensal

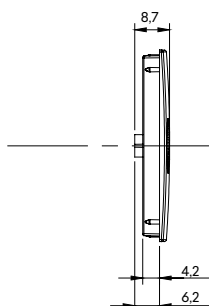
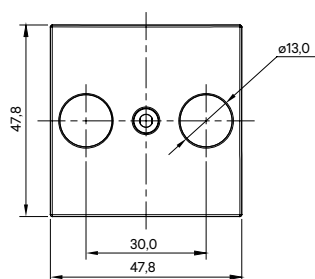
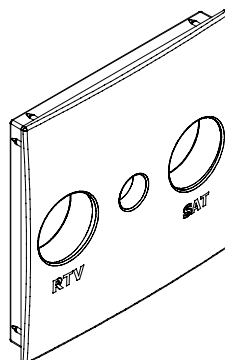


Centros para Tomadas R - TV Multimarcas - Dimensões (mm)

Ref. 45685 T

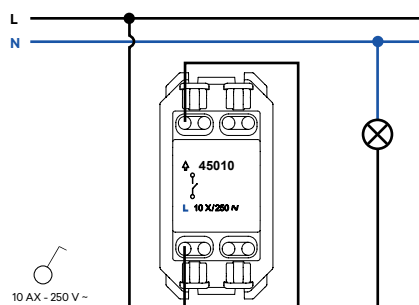


Ref. 45686 T

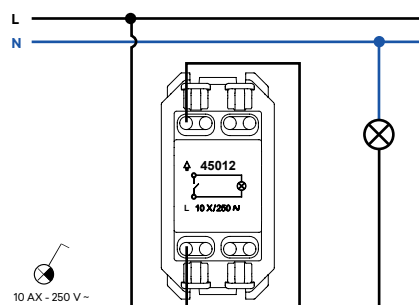


Esquemas de Ligação

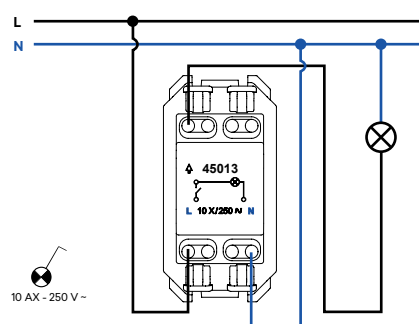
Interruptor Unipolar



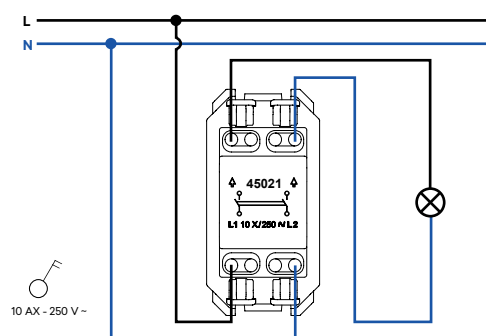
Interruptor Luminoso



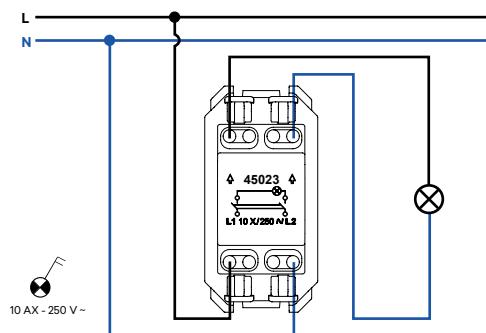
Interruptor com Sinalização



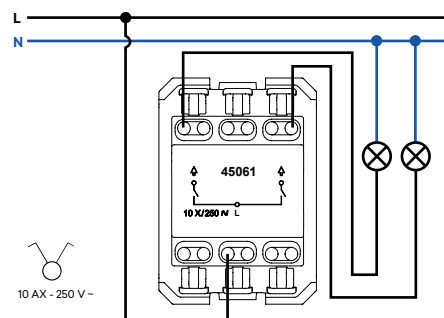
Interruptor Bipolar



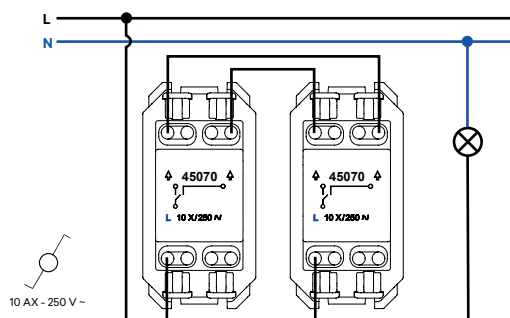
Interruptor Bipolar com Sinalização



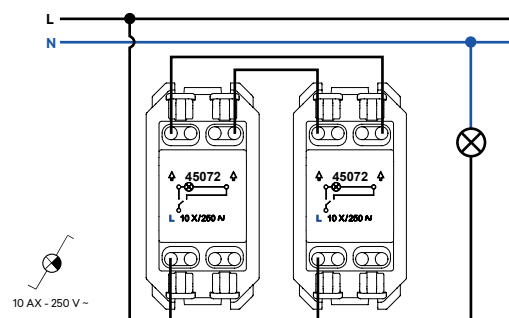
Comutador de Lustre



Comutador de Escada

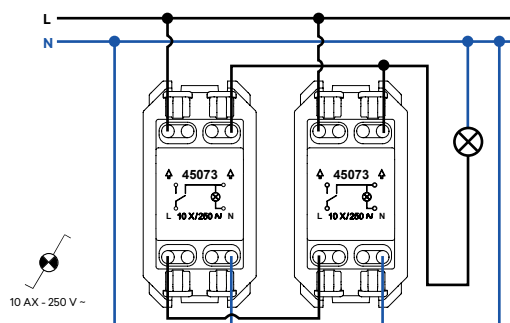


Comutador de Escada Luminoso

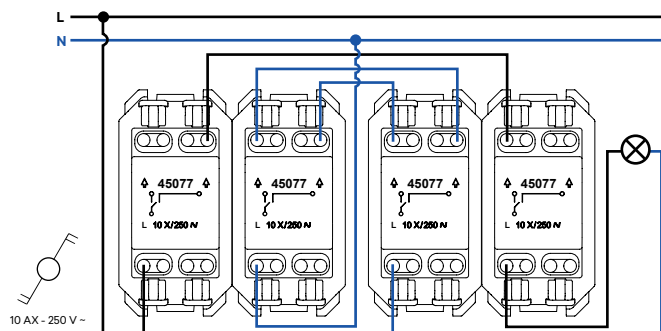


Esquemas de Ligação

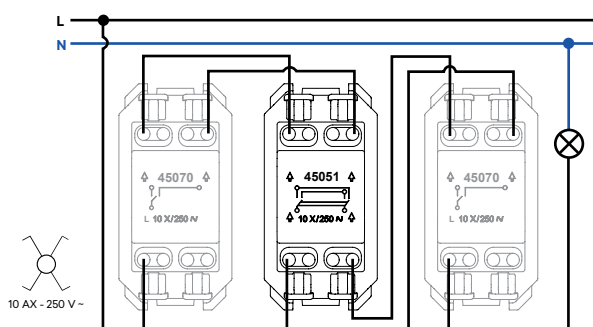
Comutador de Escada com Sinalização



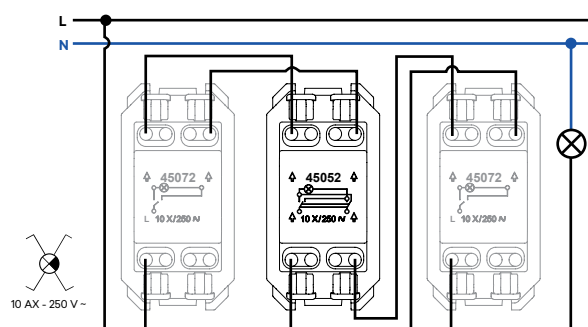
Comutador de Escada Bipolar



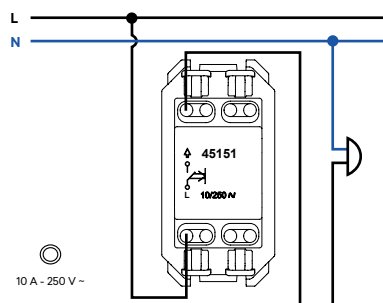
Inversor de Grupo



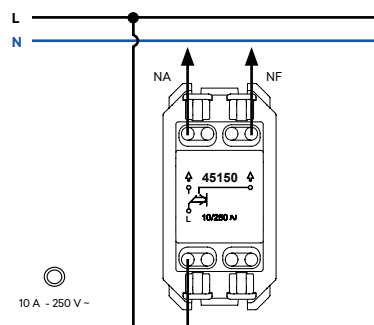
Inversor de Grupo Luminoso



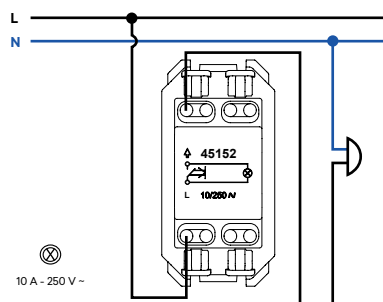
Botão Basculante



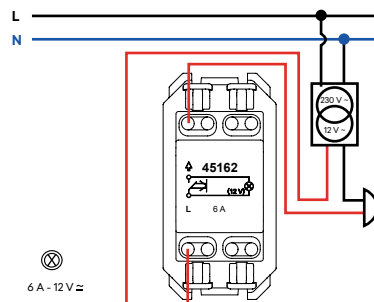
Botão Basculante (NA + NF)



Botão Basculante Luminoso de 250 V ~

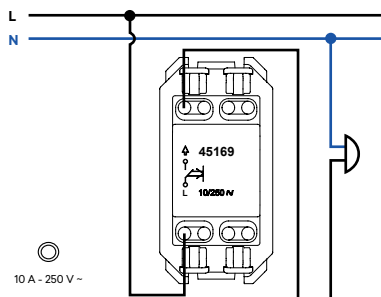


Botão Basculante Luminoso de 12 V ~

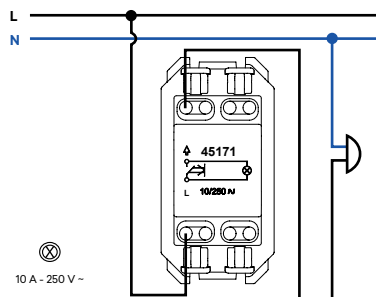


Esquemas de Ligação

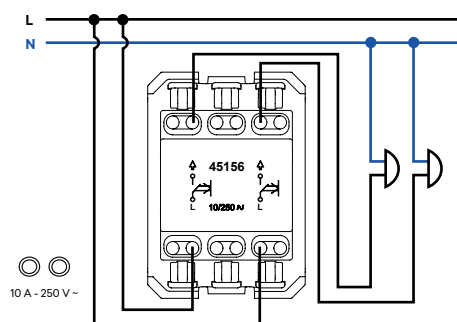
Botão Basculante com Símbolo



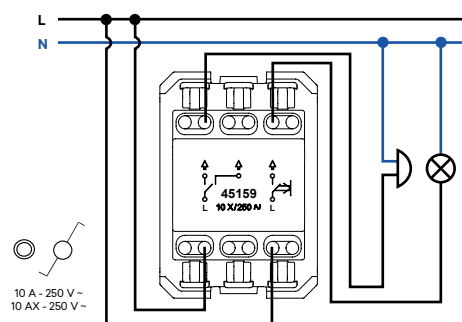
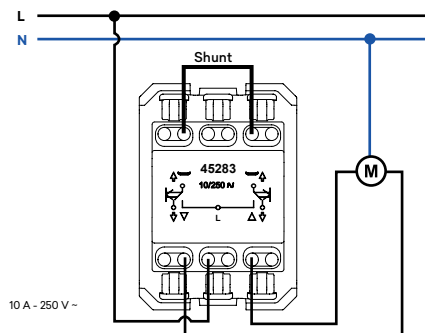
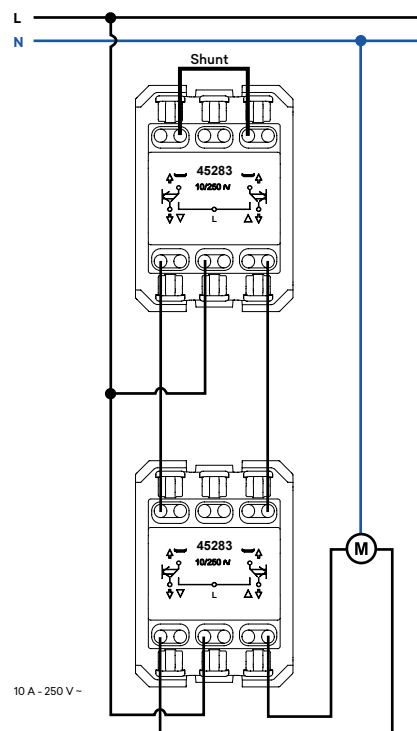
Botão Basculante Luminoso com Símbolo



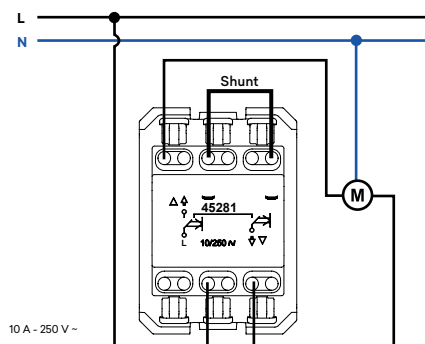
Botão Basculante Duplo



Botão Basculante / Comutador de Escada

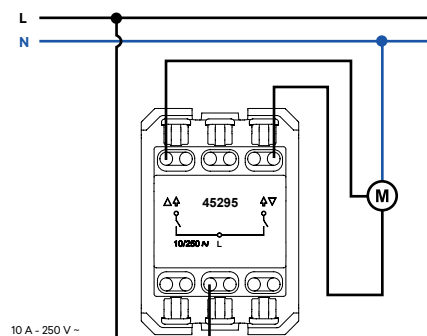
Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de um ponto)Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de dois ou mais pontos)

Botão Duplo de Persiana

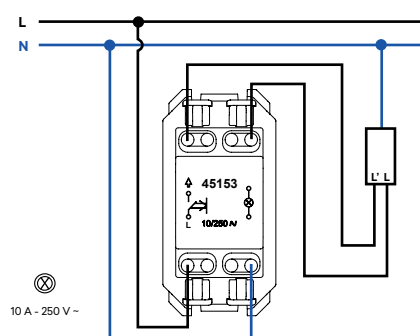


Esquemas de Ligação

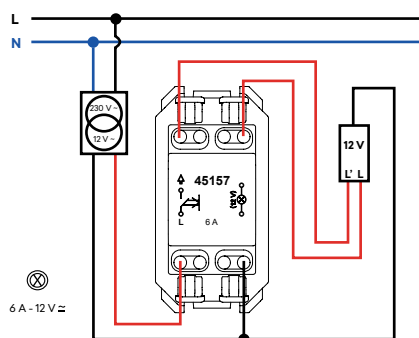
Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico



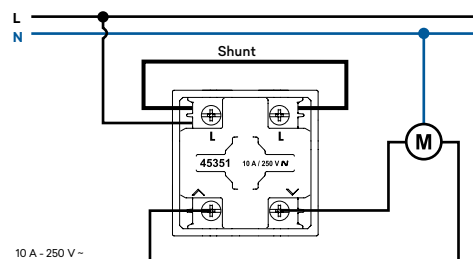
Botão Basculante com Sinalização Independente de 250 V ~



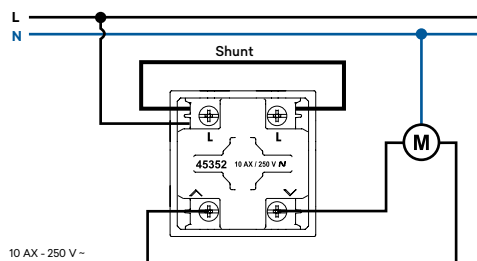
Botão Basculante com Sinalização Independente de 12 V ~



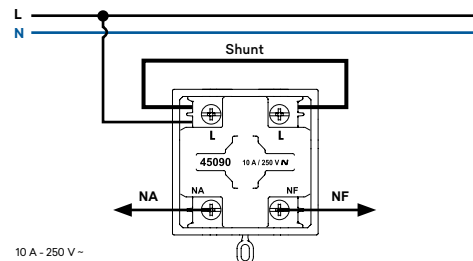
Botão de Chave



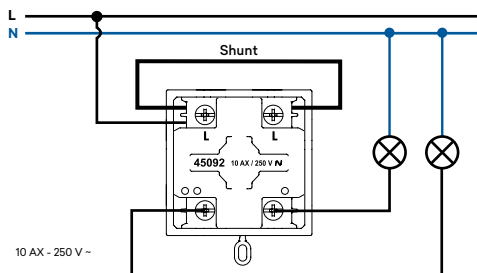
Comutador de Chave



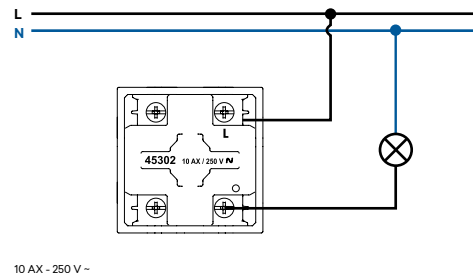
Botão de Cordão



Comutador de Cordão

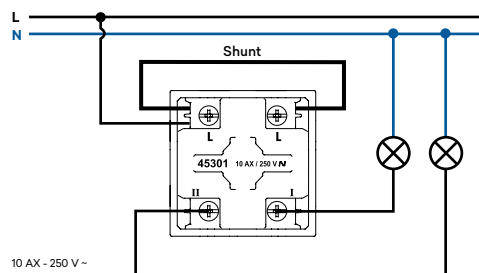


Interruptor Rotativo

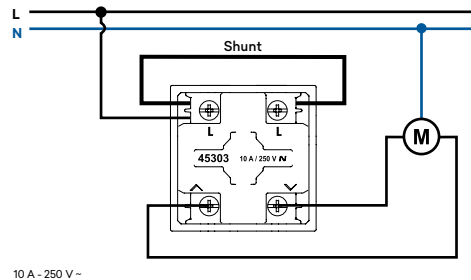


Esquemas de Ligação

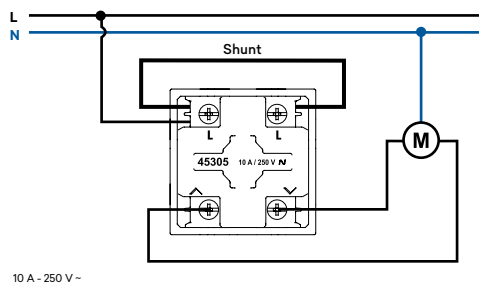
Comutador Rotativo



Botão Rotativo de Persianas

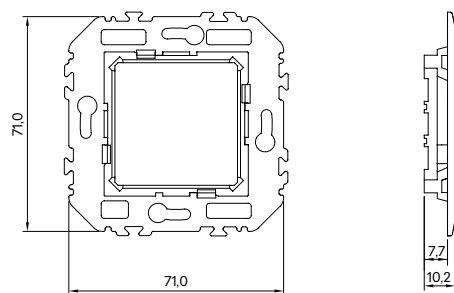


Comutador Rotativo de Persianas

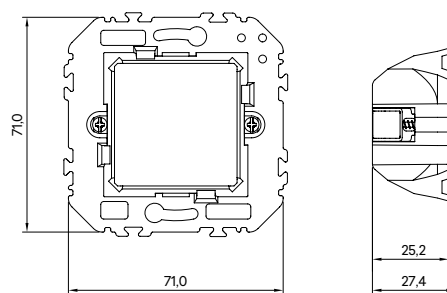


Espelhos e respetivos Aros de Fixação - Dimensões (mm)

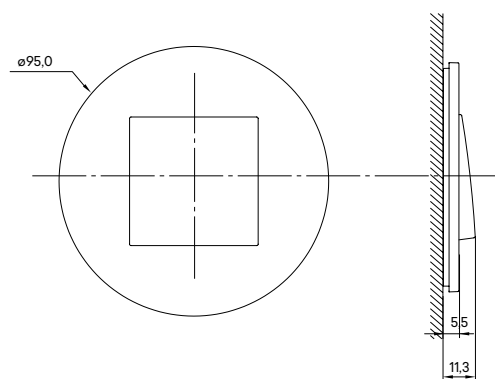
Ref. 45993 - Aro de Fixação



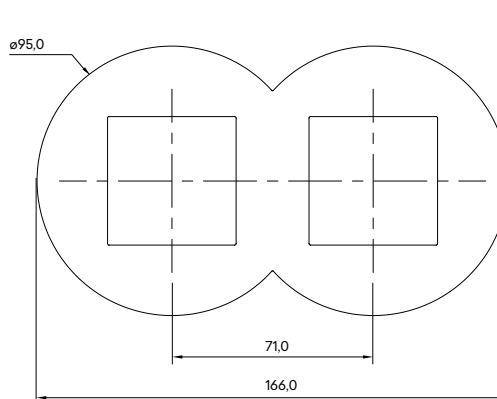
Ref. 45994 - Aro de Fixação com Garras



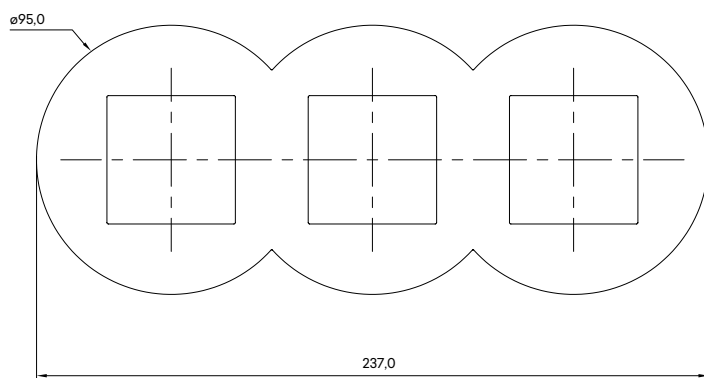
Ref. 43910 T - SV Simples



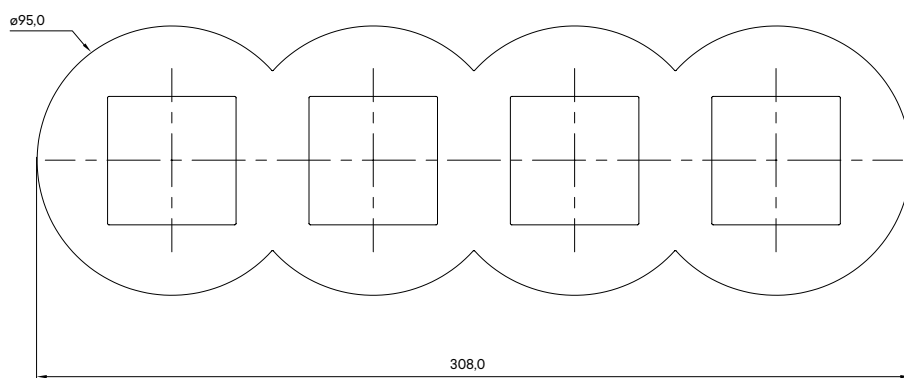
Ref. 43920 T - SV Duplo



Ref. 43930 T - SV Triplo

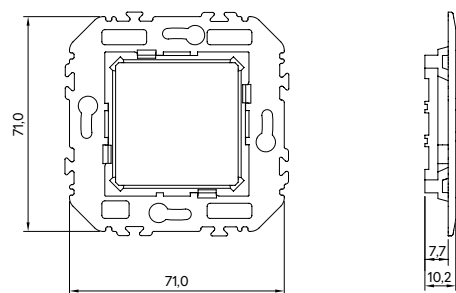


Ref. 43940 T - SV Quádruplo

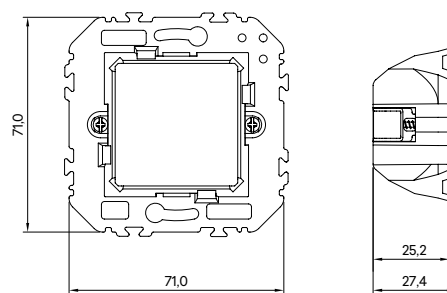


Espelhos e respetivos Aros de Fixação- Dimensões (mm)

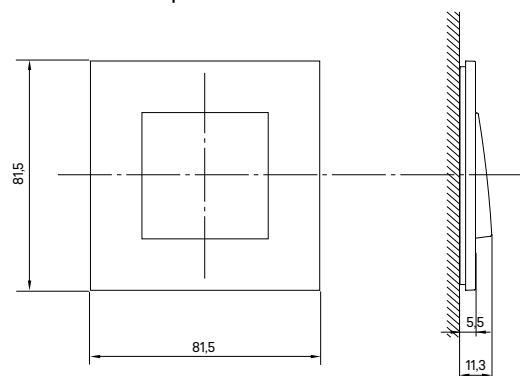
Ref. 45993 - Aro de Fixação



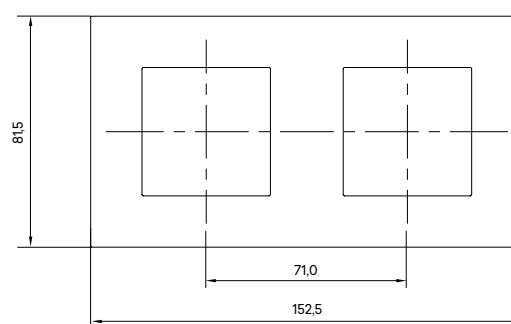
Ref. 45994 - Aro de Fixação com Garras



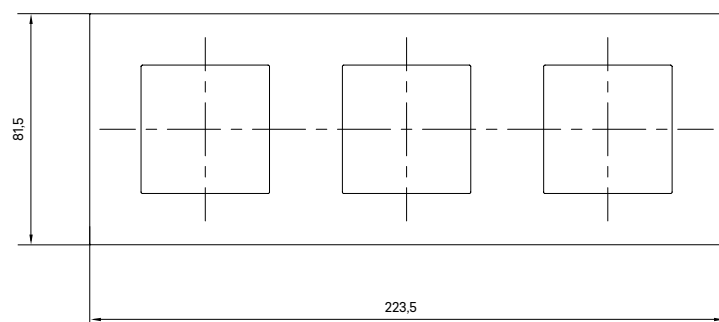
Ref. 45910 T - Simples



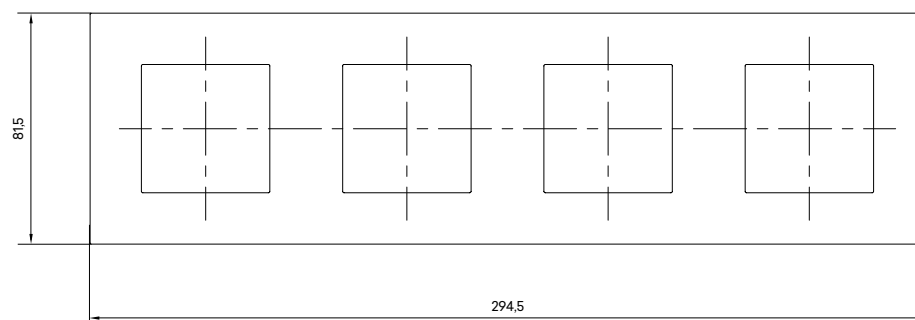
Ref. 45920 T - Duplo

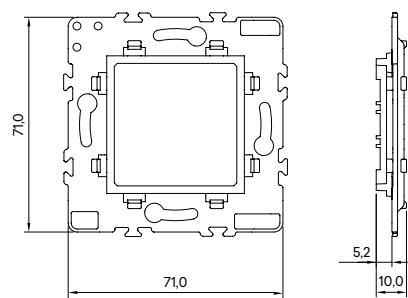
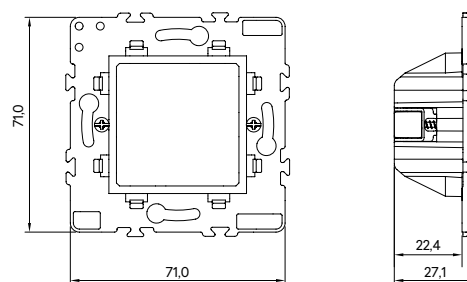
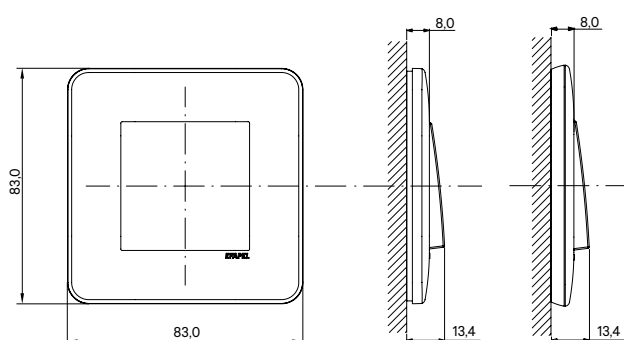
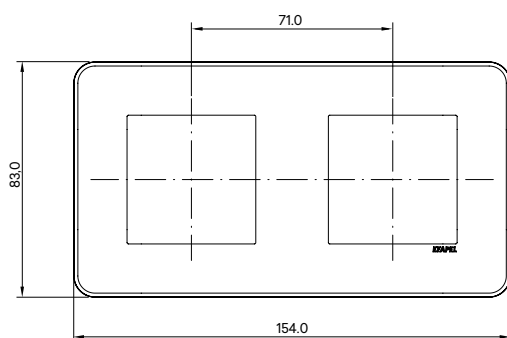
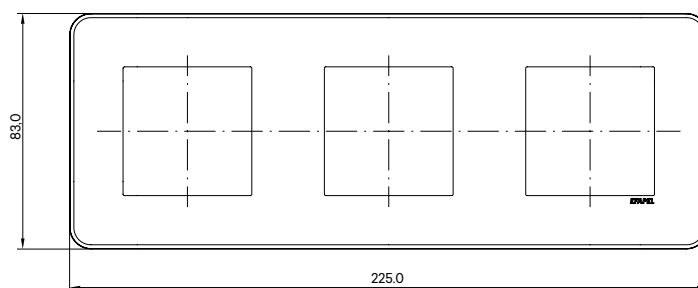
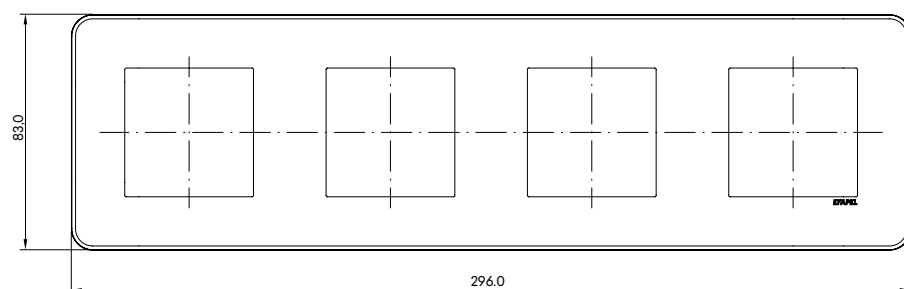


Ref. 45930 T - Triplo



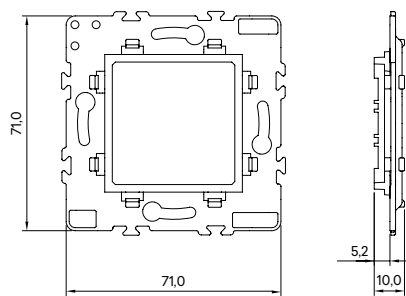
Ref. 45940 T - Quádruplo



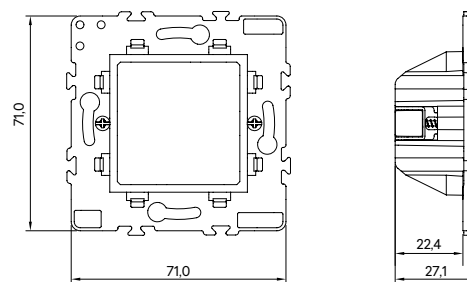
Espelhos e respetivos Aros de Fixação da Matriz Europeia - Dimensões (mm)**Ref. 42993 - Aro de Fixação****Ref. 42994 - Aro de Fixação com Garras****Ref. 42910 T - Simples** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 42920 T - Duplo** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 42930 T - Triplo** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 42940 T - Quádruplo** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)

Espelhos e respetivos Aros de Fixação da Matriz Europeia - Dimensões (mm)

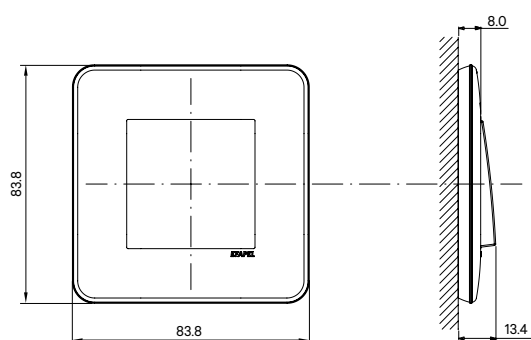
Ref. 42993 - Aro de Fixação



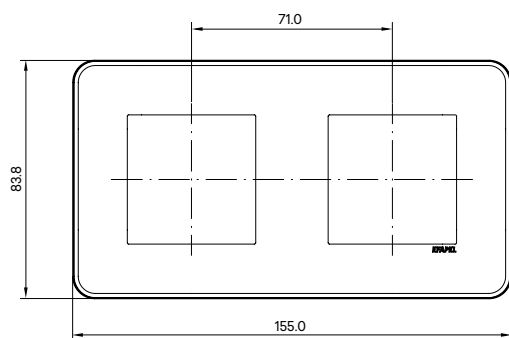
Ref. 42994 - Aro de Fixação com Garras



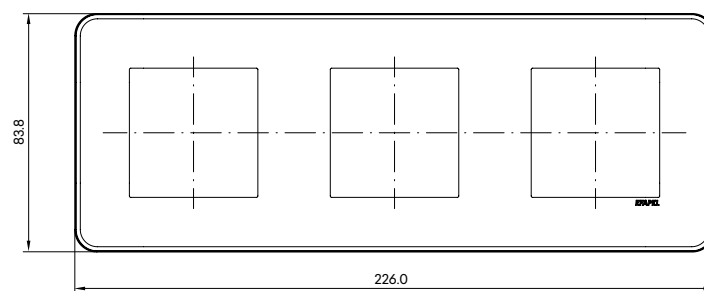
Ref. 42910 T - Simples (Croma)



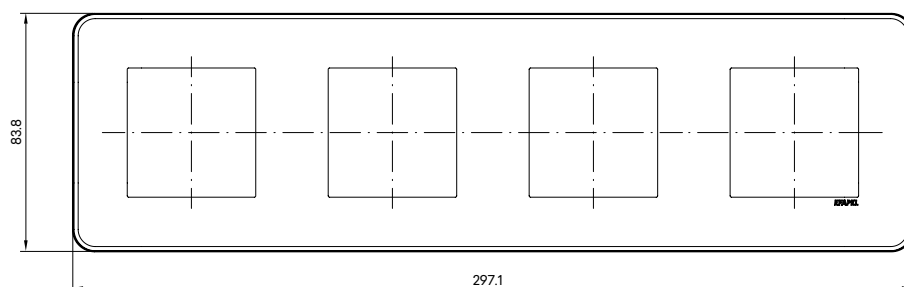
Ref. 42920 T - Duplo (Croma)

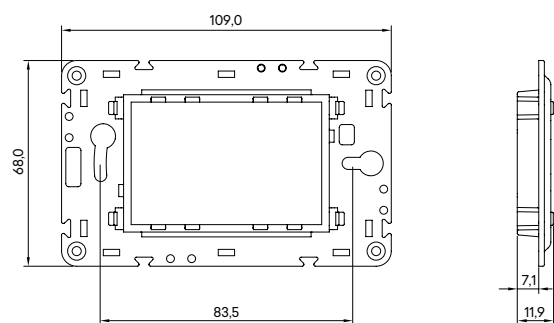
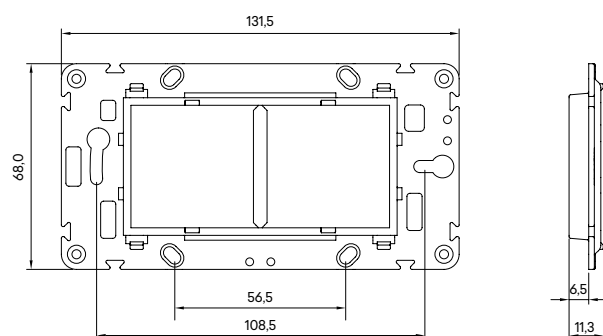
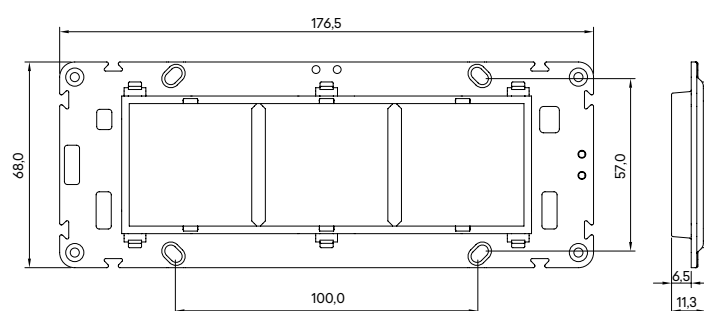
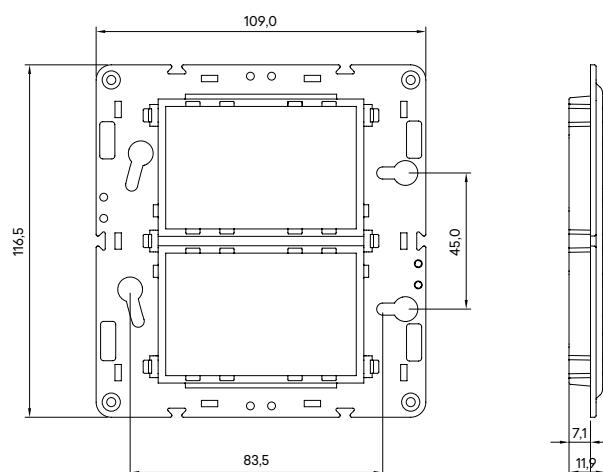


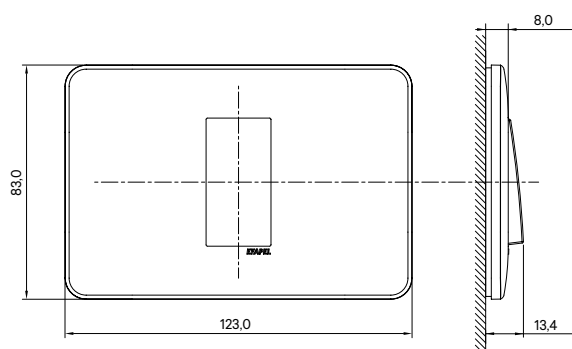
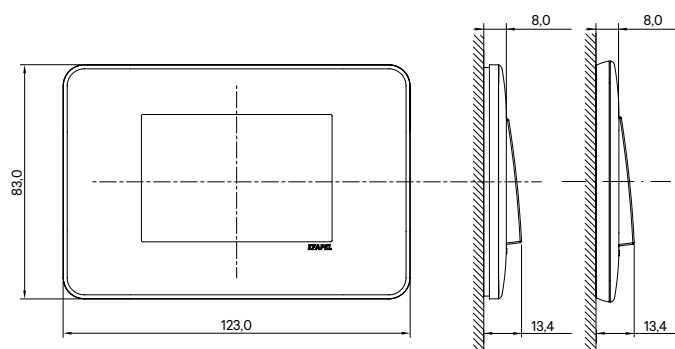
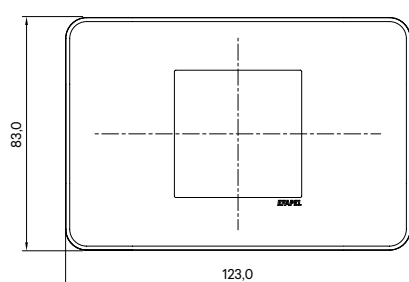
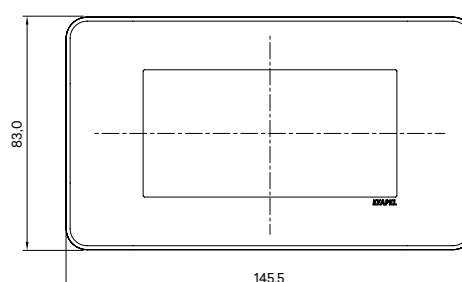
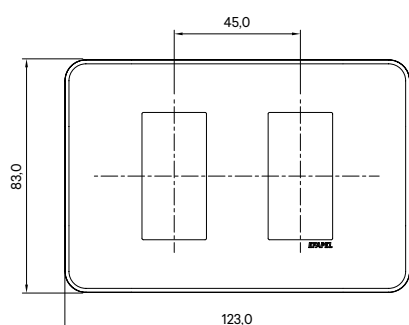
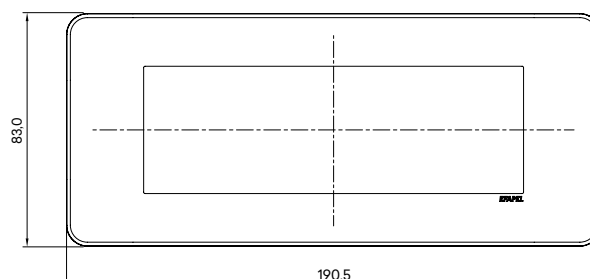
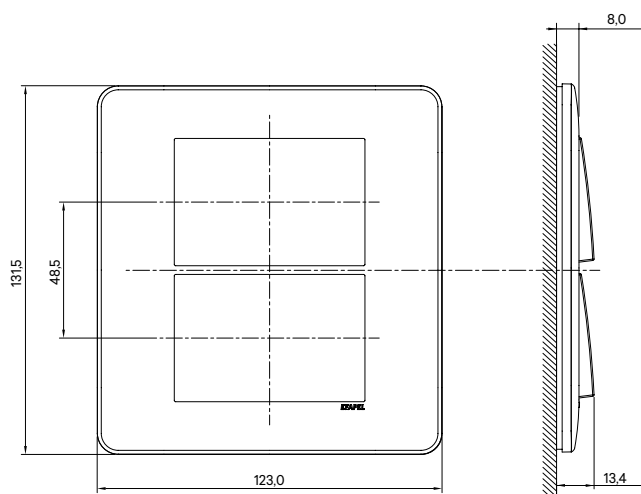
Ref. 42930 T - Triplo (Croma)



Ref. 42940 T - Quádruplo (Croma)

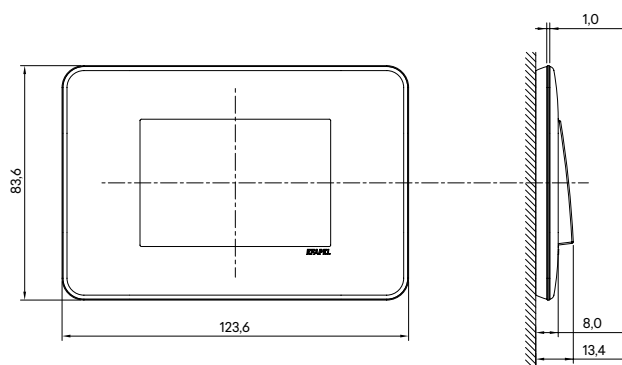


Aros de Fixação da Matriz Italiana - Dimensões (mm)**Ref. 41994 - 3 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum, Croma, Crystal)**Ref. 41996 - 4 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum, Croma)**Ref. 41997 - 6 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 41995 - 3+3 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum, Croma, Crystal)

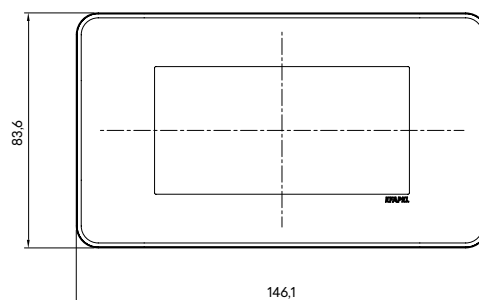
Espelhos Matriz Italiana - Dimensões (mm)**Ref. 41913 T (010) - 1 Módulo** (Standard, Aquarella)**Ref. 41916 T - 3 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 41914 T - 2 Módulos** (Standard, Aquarella)**Ref. 41917 T - 4 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 41915 T (101) - 2 Módulos** (Standard, Aquarella)**Ref. 41918 T - 6 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)**Ref. 41926 T - 3+3 Módulos** (Standard, Aquarella, Lyra, Ligna, Metallum)

Espelhos Matriz Italiana - Dimensões (mm)

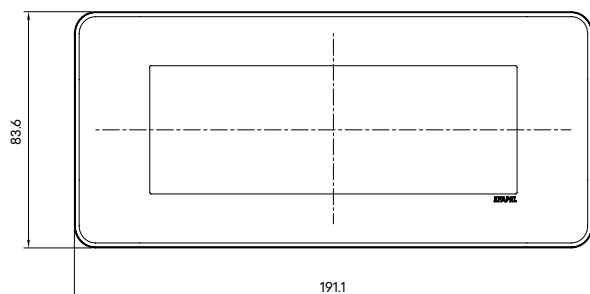
Ref. 41916 T - 3 Módulos (Croma)



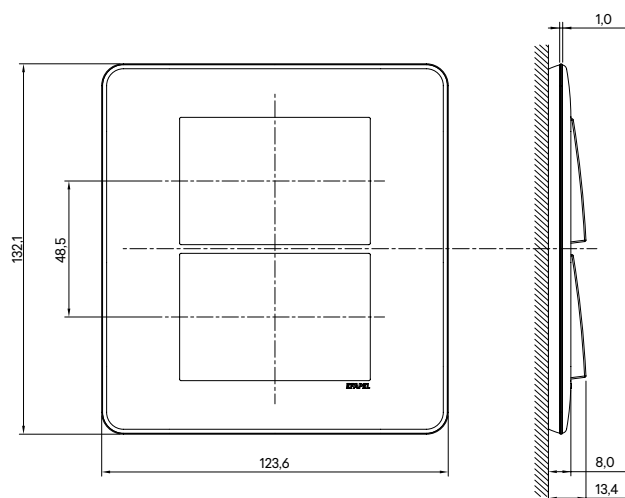
Ref. 41917 T - 4 Módulos (Croma)



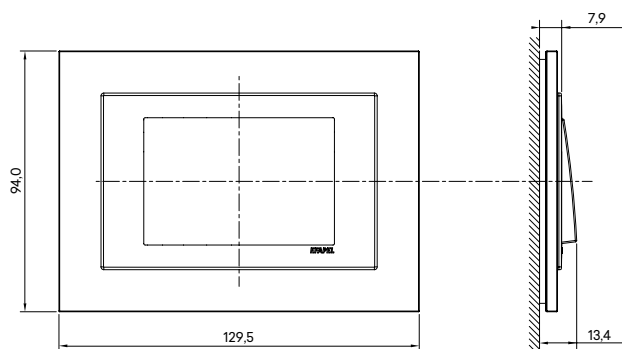
Ref. 41918 T - 6 Módulos (Croma)



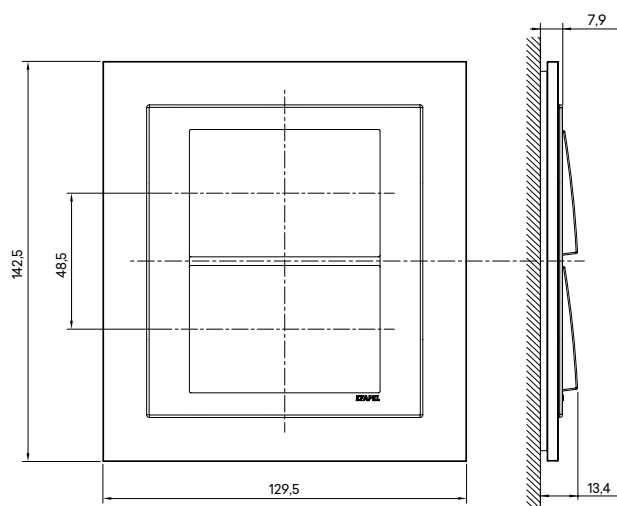
Ref. 41926 T - 3+3 Módulos (Croma)



Ref. 41916 T - 3 Módulos (Crystal)



Ref. 41926 T - 3+3 Módulos (Crystal)



Tomadas com Carregamento USB

Descrição



Mecanismos MEC 21

Ref. 21137, 21117

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Possibilidade de IP44 com recurso ao Espelho Estanque (Ref. XX961 TXX, apenas disponível na versão simples).

Possibilidade de utilização da tampa de proteção de mecanismos em fase de Obra (Ref. 21971).

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia Schuko e Francesa:

Características nominais de entrada: 250 V ~ - 50/60 Hz

Corrente máxima de entrada: 300 mA

Carga Máxima: 16 A

Eficiência: 75 %

Consumo: < 50 mW

Ligação por parafuso

Em conformidade com as normas IEC 60884-3-1.

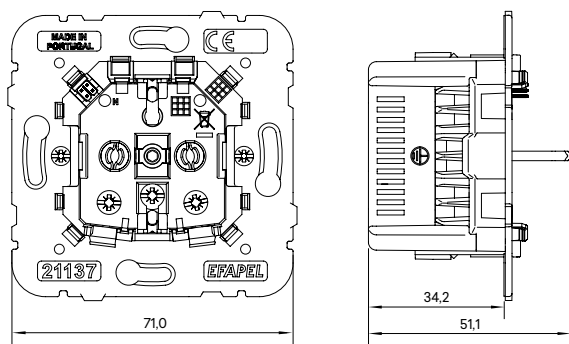
Carregador USB A e C com recurso ao centro (Ref. XX630 TXX (Schuko) ou com XX650 TXX (Francesa)

Saída USB: 5 V = 3000 mA 15 W

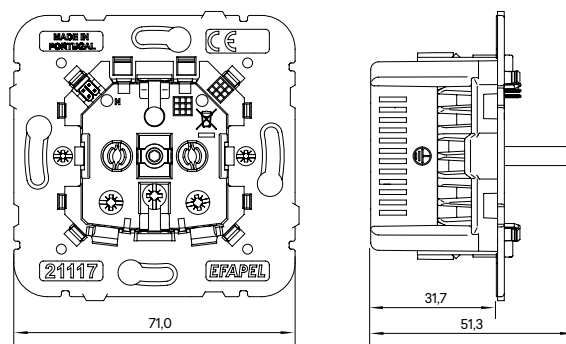
Temperatura de funcionamento: -5 °C a +40 °C

Dimensões (mm)

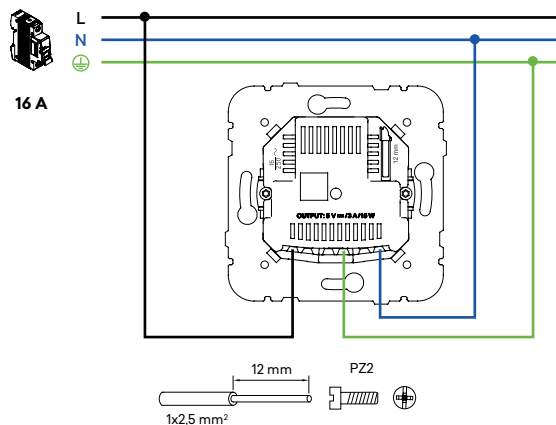
Ref. 21137



Ref. 21117



Esquema de Ligação



Besouro

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 21990
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

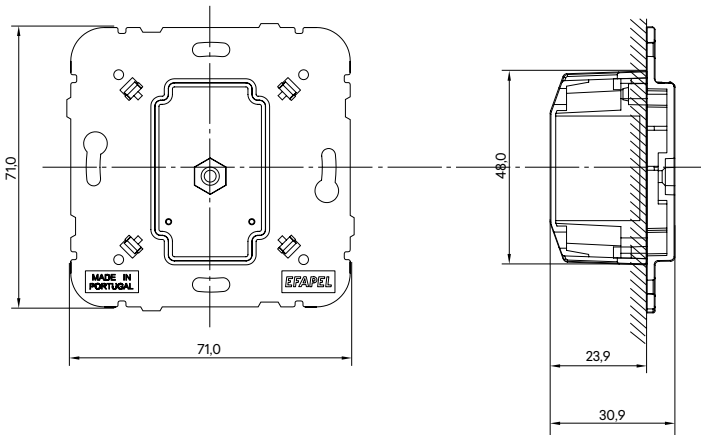
Características

Tensão: **230 V ~**
Frequência: **50 Hz**
Tipo: **D (dispositivo sonoro Tipo D)**
Ciclo de funcionamento: **intermitente 5/15 segundos**

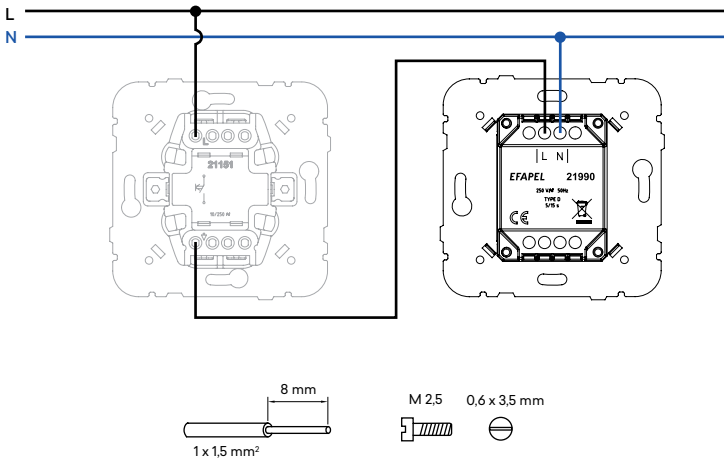
Funcionamento

Quando alimentado, emite sinal sonoro.

Dimensões (mm)



Esquemas de Ligação



Besouro Eletrônico

Descrição

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45369 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

100-240 V ~
50-60 Hz

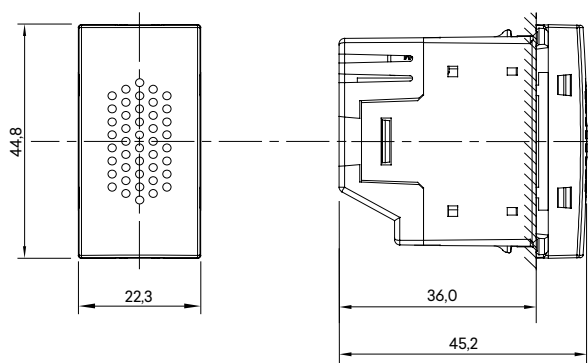
Características

Tensão de funcionamento: **100-240 V ~**Frequência: **50-60 Hz**Tipo: **D (sinal sonoro Tipo D)**Nível acústico: **80 dB a 1m**Ciclo de funcionamento: **intermitente 5 / 15 segundos**Temperatura de funcionamento: **-10 °C até +45 °C**

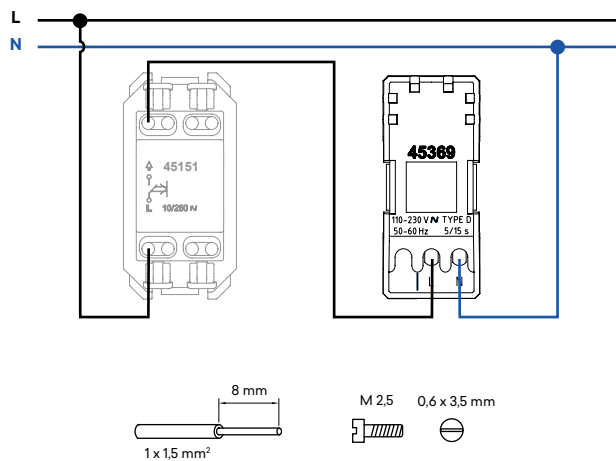
Funcionamento

Sendo alimentado, emite sinal sonoro.

Dimensões (mm)



Esquemas de Ligação



Tomadas HDMI

Descrição



Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45435 S - Tomada HDMI com Conetor - 1 Módulo
Ref. 45436 S - Tomada HDMI Ligação Parafuso - 2 Módulos
Tomadas de passagem de áudio e vídeo em alta definição entre qualquer emissor (computador, DVD,...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor, ...)
Acabamentos - **QUADRA | SIZA | LATINA**

Disponível nas cores da LOGUS 90, APOLO 5000 e SIRIUS 70

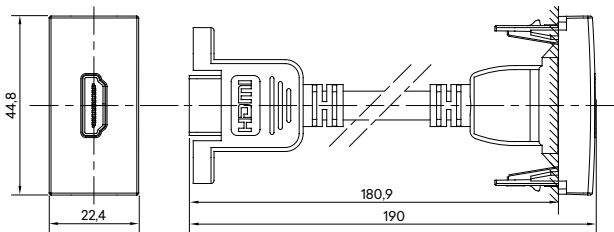
Características

Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.

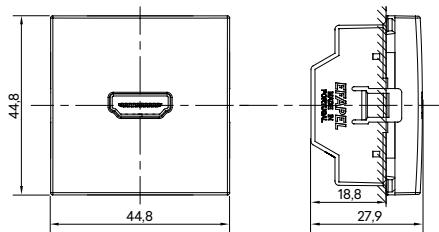
Referência	45435 S	45436 S
Ligação	Através de Chicote (Conector Fêmea)	Parafusos
Distância máxima entre tomadas HDMI	10 metros	5 metros
Resolução máxima	1080 p	
Conetores	Tipo 1,4 Versão E	

Dimensões (mm)

Ref. 45435 S

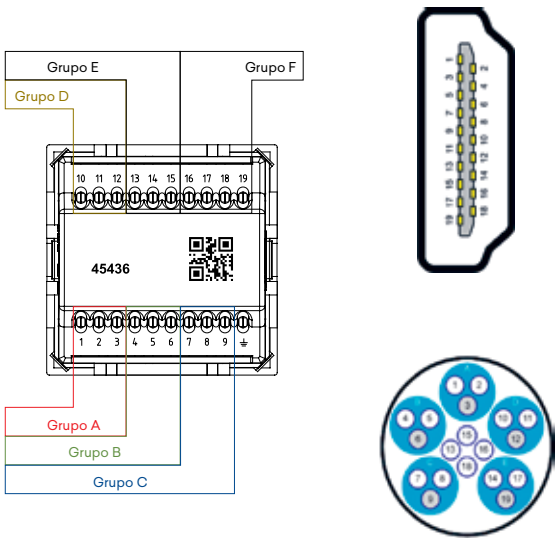


Ref. 45436 S



Esquema de Ligação

Ref. 45436 S



Pino	Grupo
Pino 1	Grupo A / Grupo Vermelho
Pino 2	
Pino 3	
Pino 4	Grupo B / Grupo Verde
Pino 5	
Pino 6	
Pino 7	Grupo C / Grupo Azul
Pino 8	
Pino 9	
Pino 10	Grupo D / Grupo Castanho
Pino 11	
Pino 12	
Pino 13	Grupo E
Pino 14	
Pino 15	
Pino 16	Grupo F / Restantes Cabos sem Grupo
Pino 17	
Pino 18	
Pino 19	

Tomadas de Dados USB | VGA | RCA

Descrição



Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45437 S - Tomada de Dados USB – 1 Módulo
Tomada de passagem de dados por conexão USB
Ref. 45430 S - Tomada VGA - 2 Módulos
Tomada de passagem de vídeo entre qualquer emissor (computador, DVD,...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...)
Ref. 45580 S - Tomada RCA / Estéreo / Vídeo - 1 Módulo
Tomada de passagem de áudio e vídeo entre qualquer emissor (computador, DVD,...) e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...)
Acabamentos - **QUADRA | SIZA | LATINA**

Disponível nas cores da LOGUS 90, APOLO 5000 e SIRIUS 70

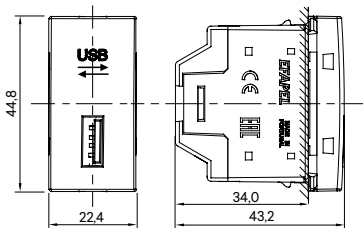
Características

Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.

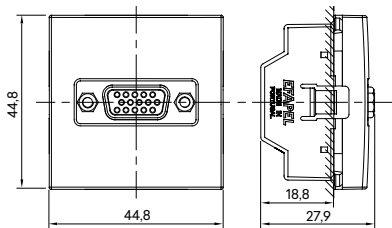
Referência	45437 S	45430 S	45580 S
Ligação	Parafuso		
Distância máxima entre tomadas	5 metros	15 metros	20 metros
Velocidade máxima	12 Mbit/s	não aplicável	

Dimensões (mm)

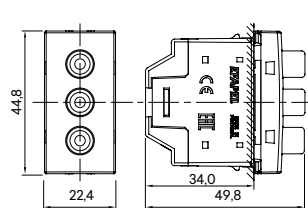
Ref. 45437 S



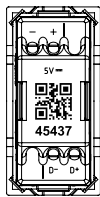
Ref. 45430 S



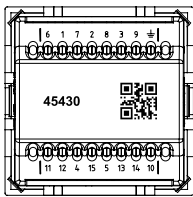
Ref. 45580 S



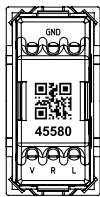
Esquemas de Ligação



Pino	
+	VBUS 5VDC
-	GROUND
D+	DATA +
D-	DATA -



Pino	
1	RED COAX
2	GREEN COAX
3	BLUE COAX
4	ORANGE (ID BIT 2 - NC)
5	RED (GND)
6	RED BRAID
7	GREEN BRAID
8	BLUE BRAID
9	WHITE (KEY)
10	BLUE (GND)
11	BROWN (ID BIT 0 - GND)
12	YELLOW (ID BIT 1 - SDA)
13	GREY (HORIZONTAL SYNCHRONIZATION)
14	GREEN (VERTICAL SYNCHRONIZATION)
15	BLACK (ID BIT 3 - SCL)
16	SHIELD (GROUND)



Pino	
V	VIDEO CABLE
R	RIGHT AUDIO SIGNALS
L	LEFT AUDIO SIGNALS
GND	GROUND

Reguladores de Luz

Descrição



Mecanismo **MEC 21**
Ref. 21210, 21211, 21213, 21214, 21215, 21216, 21217, 21219
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Permite regular o fluxo luminoso de uma lâmpada ou de um conjunto de lâmpadas.

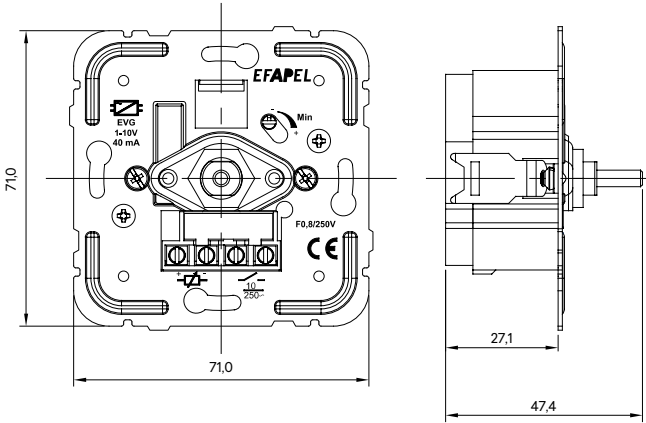
Características

Referência		21210	21211	21213	21214	21215	21216	21217	21219
Tensão Nominal		230 V ~ / 50 Hz							
Tipo de Regulação		1-10 V	LEADING EDGE	TRAILING EDGE	LEADING EDGE	TRAILING EDGE	LEADING EDGE	TRAILING EDGE	LEADING EDGE
Potência	Mínimo	-	20 W / VA	20 W / VA	7 W / VA 3 W (LED)	15 W / VA 3 W (LED)	20 W / VA 3 W (LED)	15 W / VA 5 W (LED)	25 W/VA
	Máximo	Icontrol ≤ 40 mA	500 W / VA	550 W / VA	110 W / VA 35 W (LED)	150 W / VA 50 W (LED)	250 W / VA 85 W (LED)	450 W / VA 150 W (LED)	600 W / VA
Tipo de Interruptor		Interruptor	Comutador	Comutador	Comutador	Comutador	Comutador	Comutador	Comutador
Ligações		2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Fusível		F 0,8 A / 250 V	T 2 AH / 250 V	-	T 1 A / 250 V	-	T 2 AH / 250 V	-	F 2,5 A / 250 V

Funcionamento

Variação rotativa do fluxo luminoso.
Pressionar o botão para comutação de estado ON/OFF.

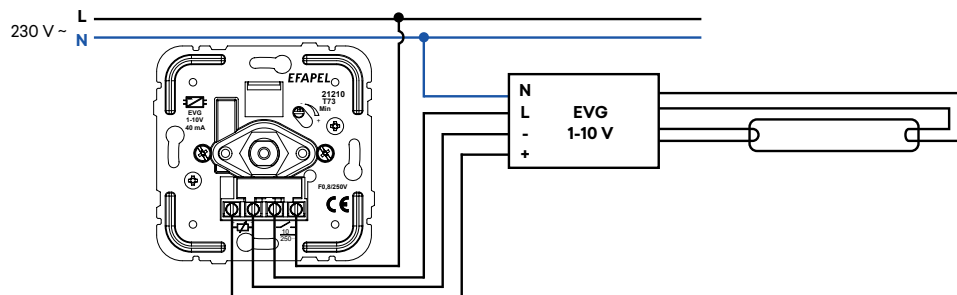
Dimensões (mm)



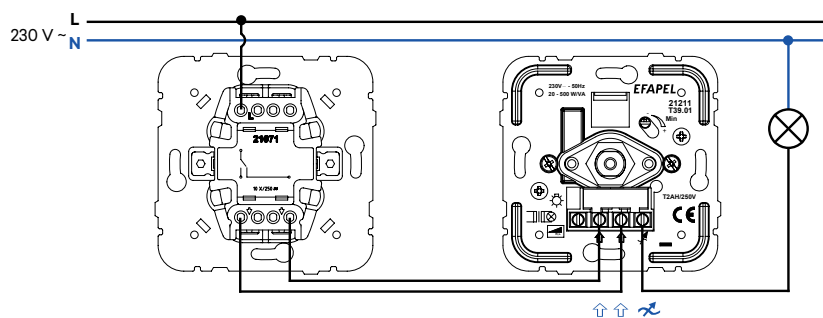
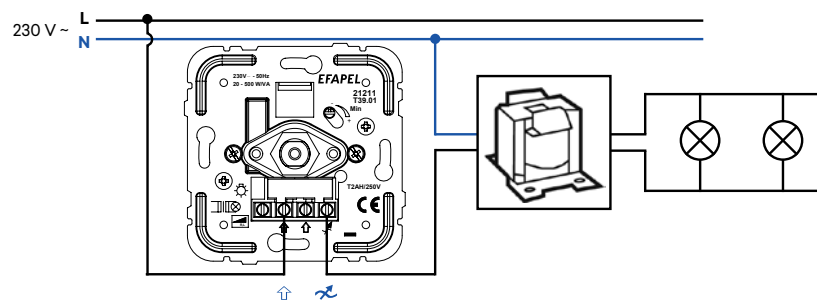
Reguladores de Luz

Esquemas de Ligação

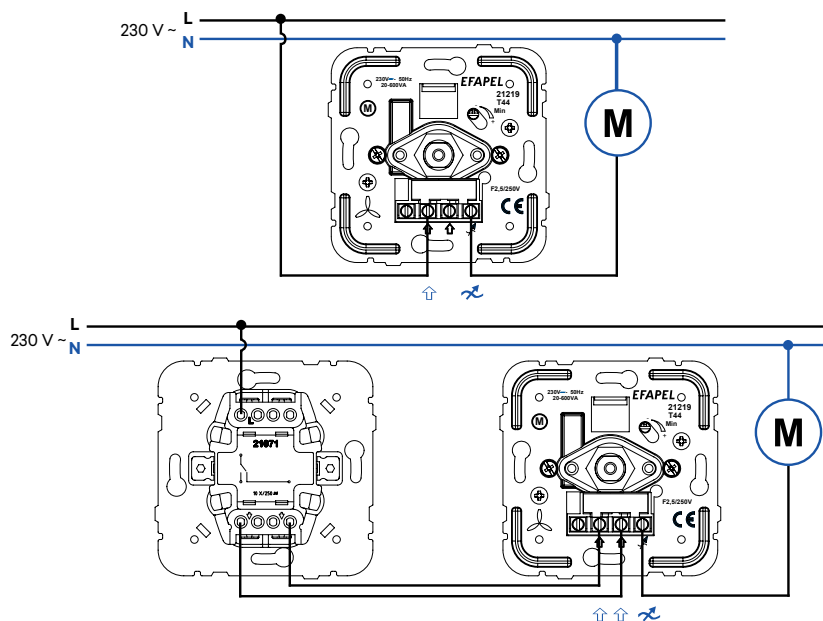
Ref. 21210



Ref. 21211 | 21213 | 21214 | 21215 | 21216 | 21217



Ref. 21219



Regulador de Luz RLC Rotativo

Descrição

Mecanismo **MEC Q45****Ref. 45216 S**Acabamentos - **QUADRA | SIZA | LATINA**

Não necessita da presença de neutro (substitui diretamente um interruptor unipolar).

Compatível com cargas RLC (R, RL ou RC).

Memória do último nível de iluminação.

Permite o comando em mais que um ponto (circuito em comutação) com utilização de botões basculantes (NA).



Características

Alimentação: **100-240 V ~ | 50-60 Hz**Consumo: **< 200 mW**Temperatura de funcionamento: **-10 °C até +45 °C**

Nota:

Número máximo de lâmpadas recomendadas por circuito = 8 lâmpadas.

Em caso de carga excessiva, curto-circuito, carga não adequada (lâmpadas de intensidade não regulável ou mistura de vários tipos de lâmpadas de intensidade não reguláveis) - pisca o LED frontal.

Funcionamento

Permite o Comando ON/OFF e Regulação do fluxo luminoso de uma lâmpada ou conjunto de lâmpadas:

- Regulação do fluxo luminoso por rotação ou por pressão contínua do botão;
- Comutação da posição ON/OFF por pressão curta do botão.

Dimensões (mm)

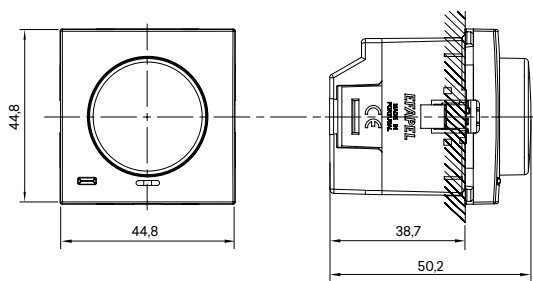
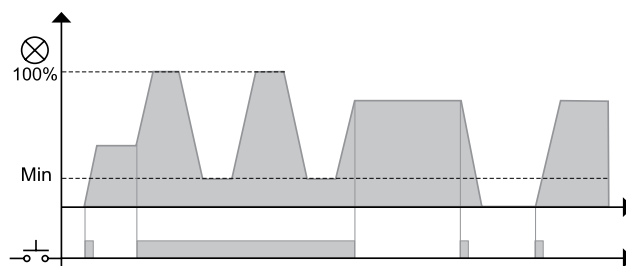
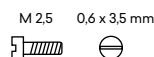
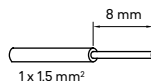
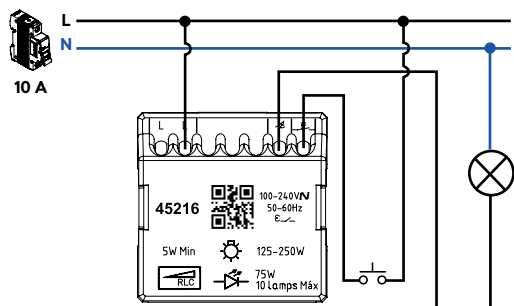


Diagrama de Funcionamento (Entrada Externa)



Esquema de Ligação



Regulador de Luz RLC de Teclas

Descrição



Mecanismo MEC 21

Ref. 21218

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos MEC Q45

Ref. 45218 S

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Não necessita da presença de neutro (substitui diretamente um interruptor unipolar).
Compatível com cargas RLC (R, RL ou RC).

Permite o comando em mais que um ponto (circuito em comutação) com utilização de botões basculantes (NA).

Possibilidade de definir a iluminação posterior em tipo Luminoso, Sinalização, Sempre ON ou Desligada:

- Luminoso - iluminação posterior ligada com carga desligada e desligada com carga ligada;
- Sinalização - iluminação posterior desligada com carga desligada e ligada com carga ligada;
- Sempre ON - iluminação posterior sempre ligada;
- Desligada - iluminação posterior desligada.



Características

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Consumo: < 200 mW

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Notas:

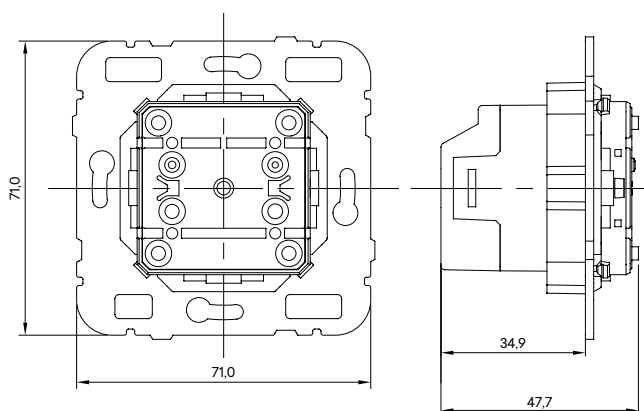
Número máximo de lâmpadas recomendadas por circuito = 8 lâmpadas.

Em caso de carga excessiva, curto-circuito, carga não adequada (lâmpadas de intensidade não regulável ou mistura de vários tipos de lâmpadas de intensidade não reguláveis) - pisca o LED frontal.

Funcionamento

Permite o Comando ON/OFF e Regulação do fluxo luminoso de uma lâmpada ou conjunto de lâmpadas.

Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)

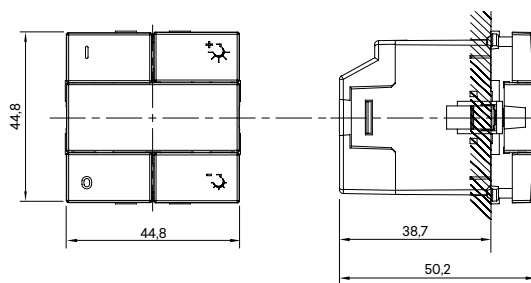
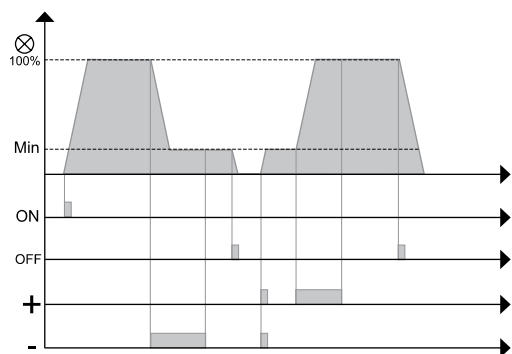
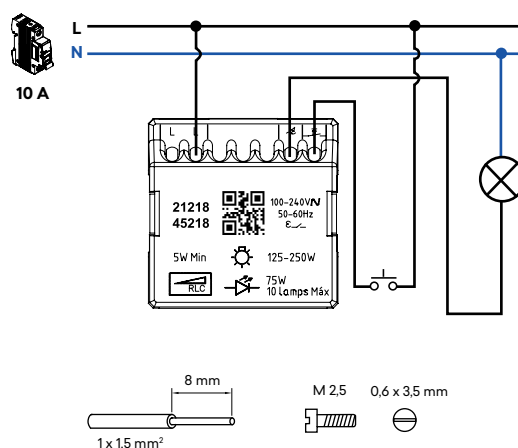


Diagrama de Funcionamento (Entrada Externa)



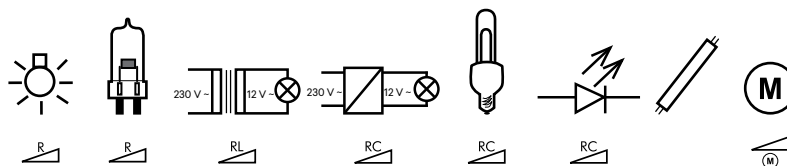
Esquema de Ligação



Reguladores de Luz

Características - Tabela Geral de Escolha Rápida

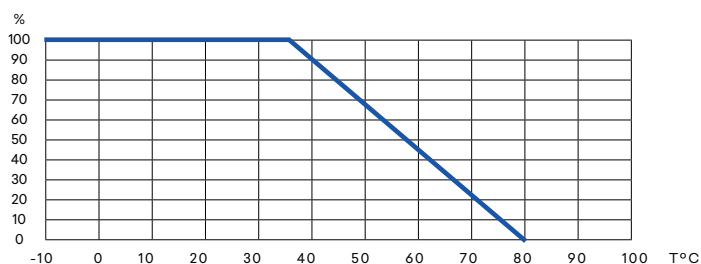
cargas máximas recomendadas



Ref.	Tipo		Tensão	Mínimo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
21210	-	1-10 V	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mA	-
21211		Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	RL	230 V ~ 50 Hz	20 W / VA	500 W	500 W	500 VA	-	-	-	-
21213		Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	RC	230 V ~ 50 Hz	20 W / VA	550 W	550 W	-	550 VA	-	-	-
21214		Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	RL	230 V ~ 50 Hz	7 W / VA 3 W (LED)	110 W	110 W	110 VA	-	110 W	35 W	-
21215		Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	RC	230 V ~ 50 Hz	15 W / VA 3 W (LED)	150 W	150 W	-	150 VA	150 W	50 W	-
21216		Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	RL	230 V ~ 50 Hz	20 W / VA 3 W (LED)	250 W	250 W	250 VA	-	250 W	85 W	-
45216 S		Inteligente - Reg. Corte Fase Ascendente e Descendente "Leading Edge" e "Trailing Edge"	RLC	240 V ~ 50/60 Hz	5 W	250 W	250 W	250 VA	250 VA	75 W	75 W	-
				100 V ~ 50/60 Hz	5 W	125 W	125 W	125 VA	125 VA	75 W	75 W	-
21217		Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	RC	230 V ~ 50 Hz	15 W / VA 5 W (LED)	450 W	450 W	-	450 VA	450 W	150 W	-
21218 45218 S		Inteligente - Reg. Corte Fase Ascendente e Descendente "Leading Edge" e "Trailing Edge"	RLC	240 V ~ 50/60 Hz	5 W	250 W	250 W	250 VA	250 VA	75 W	75 W	-
				100 V ~ 50/60 Hz	5 W	125 W	125 W	125 VA	125 VA	75 W	75 W	-
21219		Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	RL	230 V ~ 50 Hz	25 W / VA	600 W	600 W	-	-	-	-	600 VA

Nota: Número máximo de lâmpadas recomendado por circuito = 8 lâmpadas.

Redução de Potência Máxima Indicada para o Regulador de Acordo com a Temperatura Ambiente



Sinalizadores LED

Descrição



Mecanismos MEC 21

Ref. 21361 - Sinalizador de Luz

Ref. 21365 - Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Possibilidade de colocar um difusor de uma das seguintes cores:

- - Incolor
- - Laranja
- - Verde
- - Vermelho

100-240 V ~
50-60 Hz

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Sinalizador com LED incorporado

Ref. 21361

- L1 - 0,2 W
- L2 - 0,4 W

Ref. 21365

- L1 - RED - 0,4 W
- L2 - GREEN - 0,4 W

Funcionamento

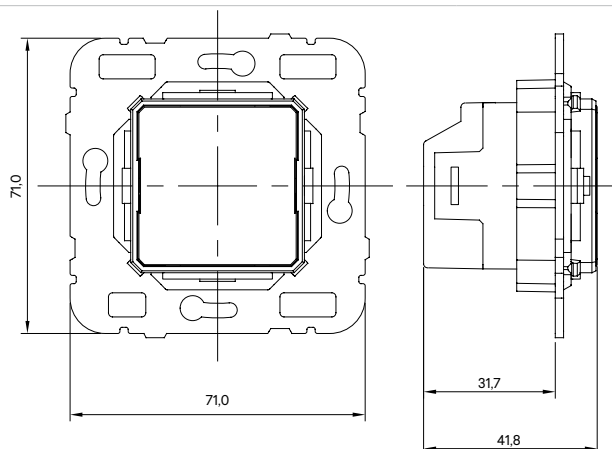
Ref. 21361

Mecanismo de Sinalização Luminosa / Visual com dois níveis de iluminação.

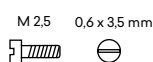
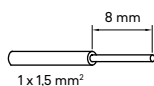
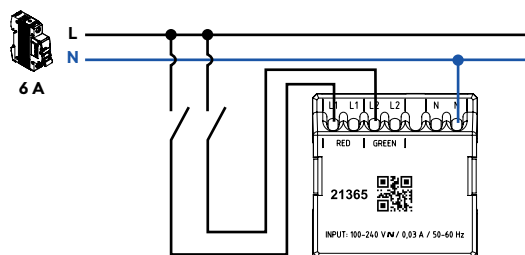
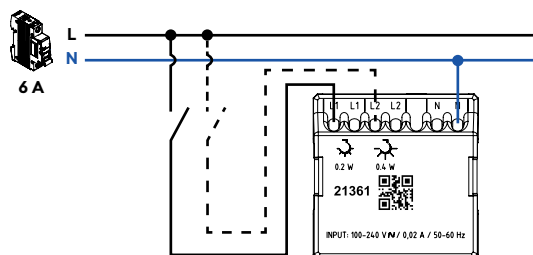
Ref. 21365

Mecanismo de Sinalização Luminosa / Visual com duas cores (Verde/Vermelho).

Dimensões (mm)



Esquema de Ligação



Sinalizadores LED

Descrição



Sinalizadores

- Ref. 45360 S – Sinalizador de Luz – 1 Módulo
- Ref. 45361 S – Sinalizador de Luz – 2 Módulos
- Ref. 45362 S – Sinalizador Triangular de Luz -2 Módulos

Possibilidade de colocar um difusor de uma das seguintes cores:

- - Incolor
- - Laranja
- - Verde
- - Vermelho

Sinalizadores Duplos / Duplos Estado

- Ref. 45363 S – Sinalizador Duplo Verde – Vermelho – 1 Módulo
- Ref. 45364 S – Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho – 1 Módulo
- Ref. 45365 S – Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho – 2 Módulos
- Ref. 45366 S – Sinalizador Triangular de Duplo Estado Verde/Vermelho – 2 Módulos
- Ref. 45367 S – Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho 12-24 V ~ – 1 Módulo
- Ref. 45368 S – Sinalizador de Duplo Estado Verde/Vermelho 12-24 V ~ – 2 Módulos

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor
Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C
Ligação por parafuso
Sinalizador com LED incorporado

Funcionamento

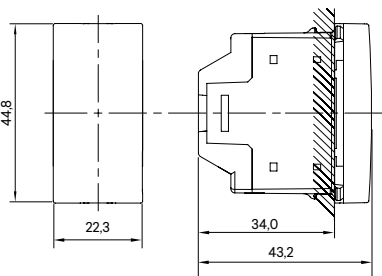
Mecanismo de Sinalização Visual
Possibilidade de serem colados pictogramas (Ref. 81960, Ref. 81961, Ref. 81962 ou Ref. 81963)

Referência	45360 S	45361 S	45362 S	45363 S	45364 S	45365 S	45366 S	45367 S	45368 S
Alimentação	230 V ~ 50-60 Hz	100-240 V ~ 50-60 Hz		230 V ~ 50-60 Hz		100-240 V ~ - 50-60 Hz		12-24 V ≈	
Nº Módulos	1 Módulo	2 Módulos	2 Módulos	1 Módulo	1 Módulo	2 Módulos	2 Módulos	1 Módulo	2 Módulos
Tipo	Plano	Plano	Triangular	Plano / Duplo	Plano	Plano	Triangular	Plano	Plano
Luminosidade / Cor	L - 0,4 W	2 níveis: L1 - 0,4 W ; L2 - 0,4 W		2 cores: L1 - RED - 0,4 W ; L2 - GREEN - 0,4 W					

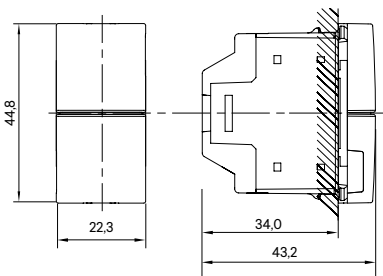
Nota: Os Sinalizadores de Duplo Estado são fornecidos com o difusor Incolor.

Dimensões (mm)

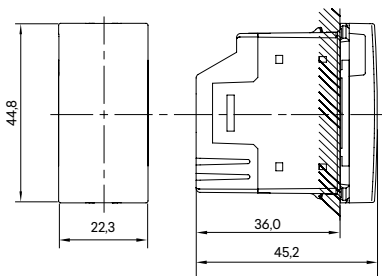
Ref. 45360 S | 45364 S



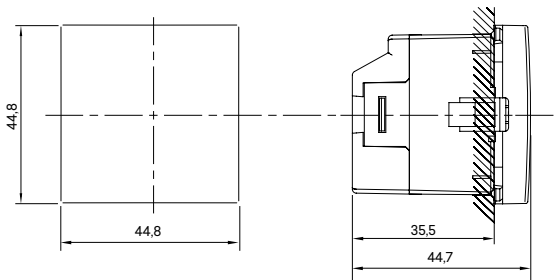
Ref. 45363 S



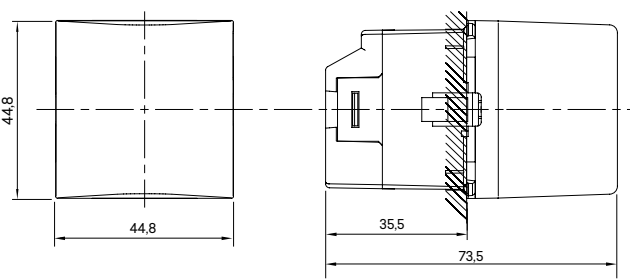
Ref. 45367 S



Ref. 45361 S | 45365 S | 45368 S



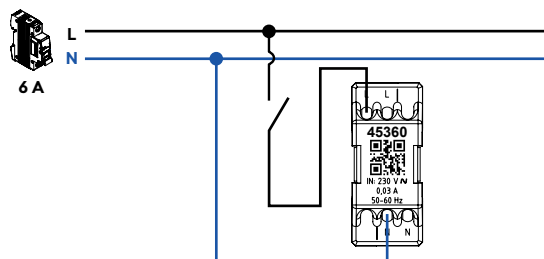
Ref. 45362 S | 45366 S



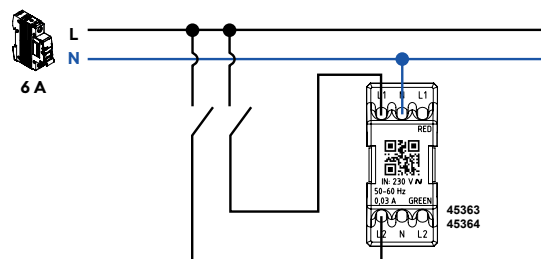
Sinalizadores LED

Esquema de Ligação

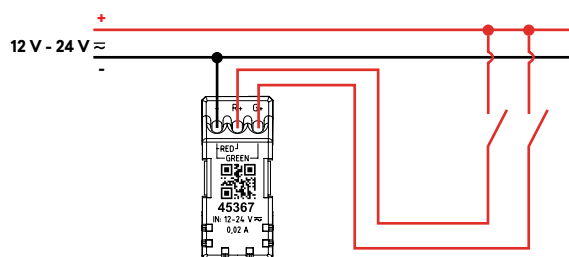
Ref. 45360 S



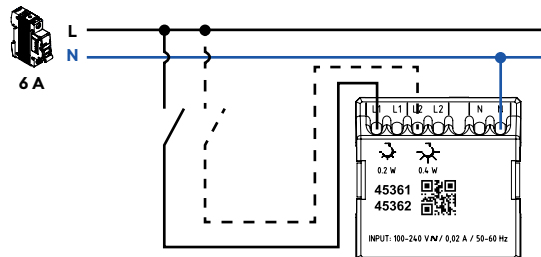
Ref. 45363 S | 45364 S



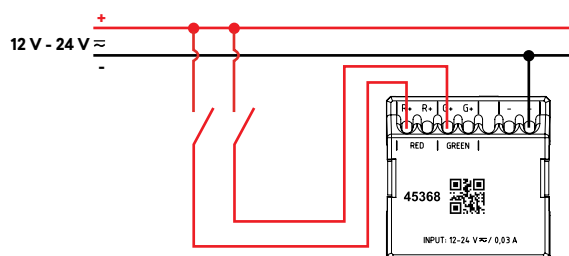
Ref. 45367 S



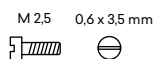
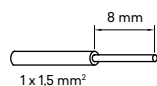
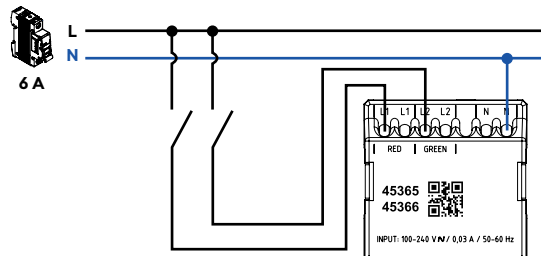
Ref. 45361 S | 45362 S



Ref. 45368 S



Ref. 45365 S | 45366 S



Balizadores de Luz Branca

Descrição



Mecanismos MEC 21

- Ref. 21388 - Balizador de Luz Branca
- Ref. 21389 - Balizador de Luz Branca com Bloco Autónomo
- Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos MEC Q45

- Ref. 45388 S - Balizador de Luz Branca
- Ref. 45389 S - Balizador de Luz Branca com Bloco Autónomo
- Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



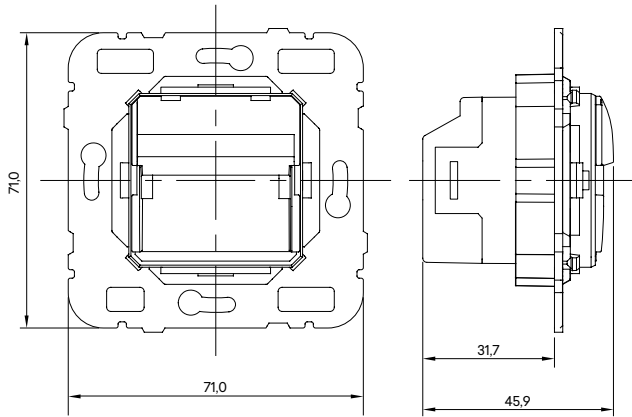
Características

- Sinalizador LED
- Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C
- Ref. 21388 | 45388 S
- Dois níveis de intensidade:
 - L1 - 0,2 W
 - L2 - 0,4 W
- Temperatura de cor: 4000 K
- Ref. 21389 | 45389 S
- Três formas de Funcionamento:
 - "L1" - Sinalização OFF (liga-se apenas após falha de energia).
 - "L2" - Sinalização ON (sempre ligado, até esgotar a bateria após falha de energia).
 - "L1" + "L2" - Funcionamento como Balizador e Bloco Autónomo.
- Tempo de carga: 36 horas
- Autonomia: 1 hora

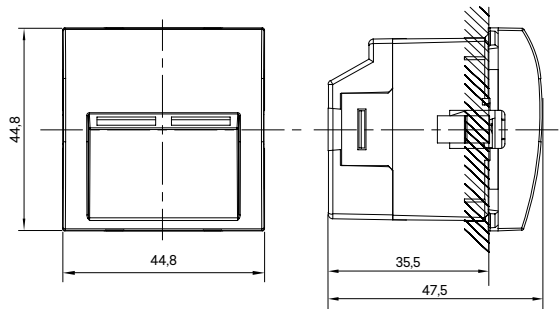
Funcionamento

- Ref. 21388 | 45388 S
- Mecanismo de Sinalização Luminosa / Visual com dois níveis de iluminação.
- Ref. 21389 | 45389 S
- Mecanismo de Sinalização Luminosa / Visual, permite funcionamento como Balizador e como Bloco Autónomo.
- Em caso de falha de energia mantém ligada a sinalização visual durante 1 hora.

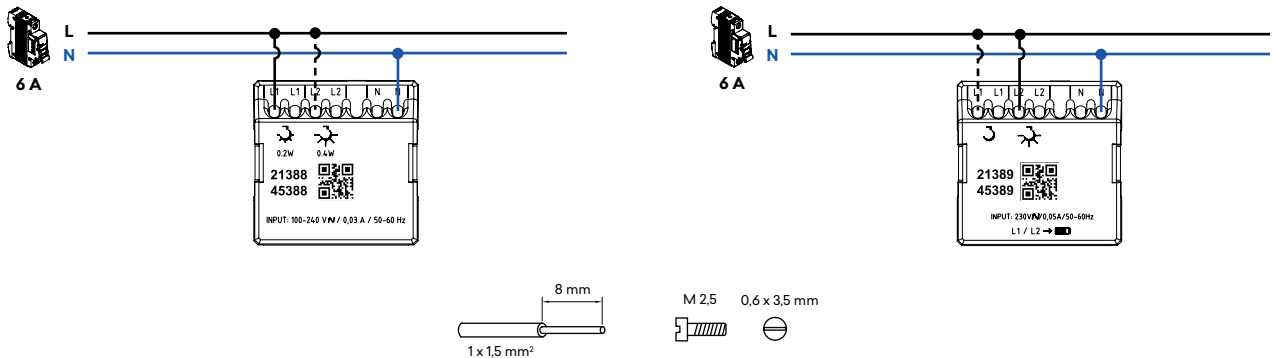
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquema de Ligação



Interruptor Temporizado

Descrição

Mecanismo **MEC 21****Ref. 21040**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45040 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite o comando em mais que um ponto (circuito em comutação) com recurso a botões de pressão basculantes (NA).

Quatro definições de iluminação posterior:

- Luminoso - iluminação posterior ligada com carga desligada e desligada com carga ligada;
- Sinalização - iluminação posterior desligada com carga desligada e ligada com carga ligada;
- Sempre ON - iluminação posterior sempre ligada;
- Desligada - iluminação posterior desligada.



Características

Alimentação: **100-240 V ~ | 50-60 Hz**Carga máxima: **16 A (cos ϕ = 1)**Regulação da temporização: **5 segundos até 15 minutos**Consumo: **< 200 mW**Temperatura de funcionamento: **-10 °C até +45 °C**

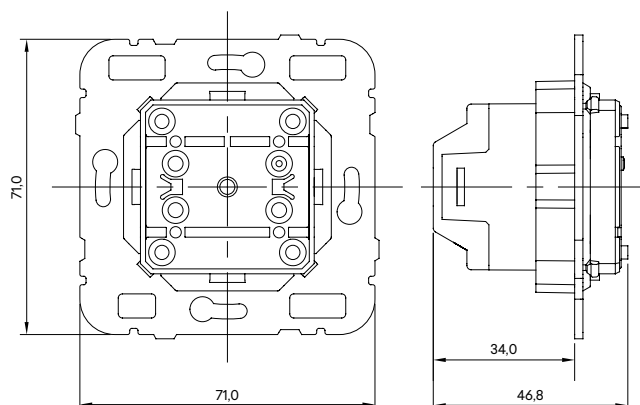
Compatível com qualquer tipo de carga:

- Saída: **NA ou NF**;
- Contacto de saída livre de potencial

Funcionamento

Permite controlar um circuito de iluminação de forma temporizada (mediante temporização definida).

Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)

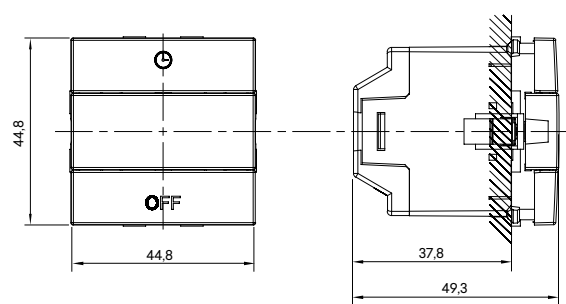
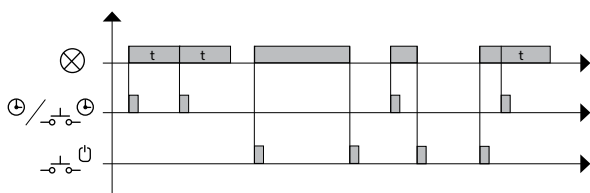
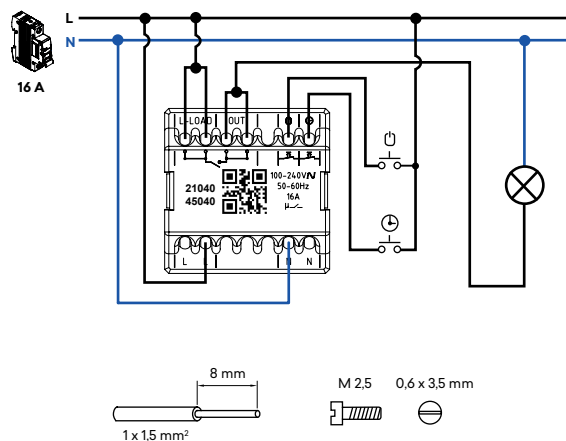


Diagrama de Operação



Esquemas de Ligação



Interruptor Card-System Temporizado

Descrição

Mecanismo **MEC 21****Ref. 21033**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45033 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Compatível com qualquer tipo de cartão bancário (ATM).

Possibilidade de introdução de cartão na posição Vertical ou Horizontal.

Função Luminoso - sempre que um cartão não está inserido, o mecanismo mantém-se retroiluminado.



Características

Alimentação: **100-240 V ~ | 50-60 Hz**Carga máxima: **16 A (cos ϕ = 1)**Regulação da temporização: **0 segundos a 60 segundos**Consumo: **< 250 mW**Temperatura de funcionamento: **-10 °C até +45 °C**

Compatível com qualquer tipo de carga:

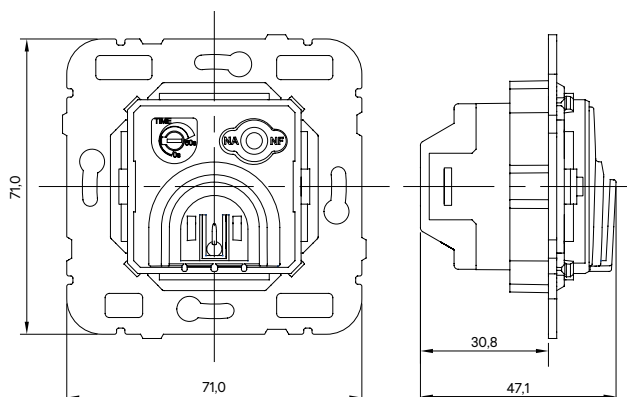
- Saída: **NA ou NF**;
- Contacto de saída livre de potencial

Funcionamento

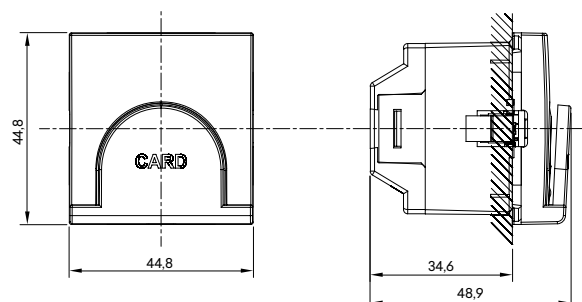
Permite controlar um circuito em função da presença de um cartão no suporte.

Ao retirar o cartão do mecanismo, a carga mantém-se Ligada / Desligada, durante o período de tempo pré-definido.

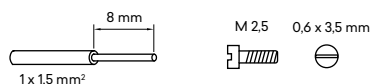
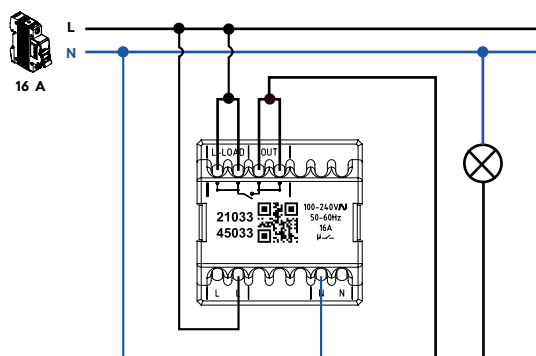
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquemas de Ligação



Interruptores Horários Digitais

Descrição



Mecanismo **MEC 21**
Ref. 21041, 21042
 Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45041 S, 45042 S
 Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária ou semanal. Possui capacidade para memorização de 24 manobras. Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade (férias).

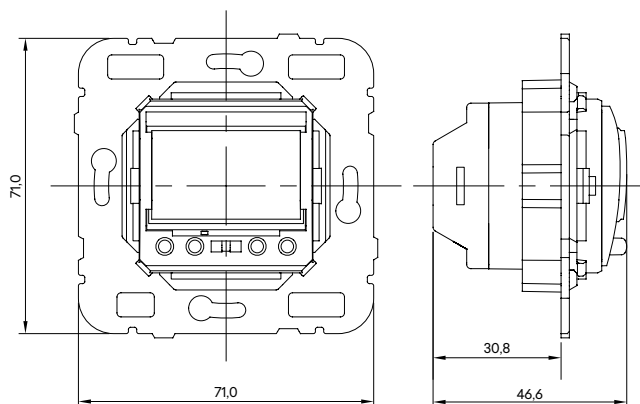
Características

1 Circuito: **6 A (cos ϕ = 1) - 230 V ~ | 50/60 Hz**
 2 Circuitos: **6 A + 6 A (cos ϕ = 1) - 230 V ~ | 50/60 Hz**
 Consumo próprio: **<1 W**
 Espaços de memória: **24**
 Tipos de manobras: **ON, OFF e PULSO (1 a 59 segundos)**
 Precisão de programação: **1 segundo**
 Precisão de funcionamento: **± 1 segundo / dia**
 Temperatura de funcionamento: **-10 °C a +45 °C**
 Reserva de marcha: **24 horas**
 Saídas: **NA + NF**
 Contacto de saída livre de potencial

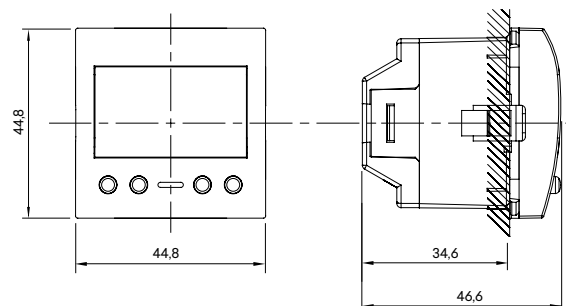
Funcionamento

Comutação manual de estado ON/OFF de cada um dos circuitos. Funções programáveis ON, OFF e PULSO de 1 a 59 segundos para cada um dos circuitos de forma independente.

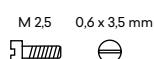
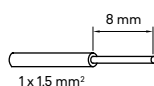
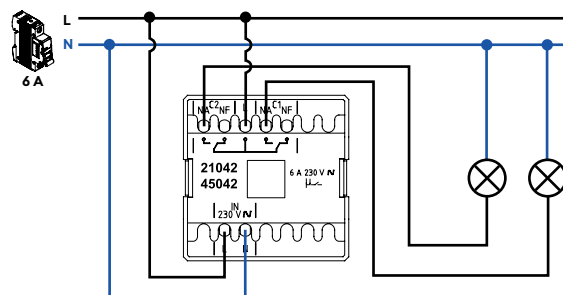
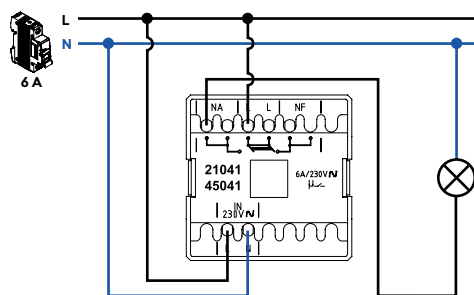
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquemas de Ligação



Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT

Descrição

Mecanismo **MEC 21****Ref. 21164**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45164 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



Compatível com módulos de entrada dos diversos sistemas de domótica.

Uma entrada comum e quatro saídas independentes de contacto "seco".

Abertura e fecho de contacto, através de micro interruptor (livre de potencial e de Muito Baixa Tensão - MBT).

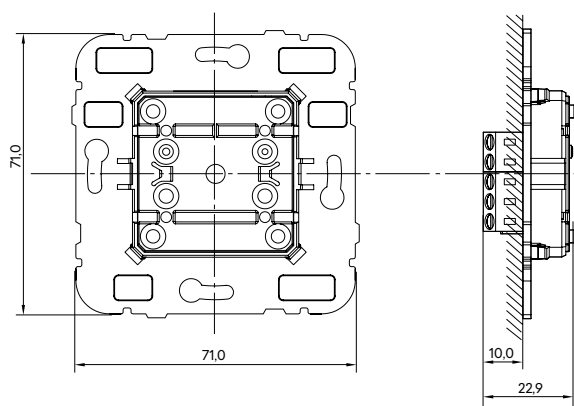
Características

Máxima dissipação de potência: **60 mW** (DC 12 V $\Rightarrow$ 50 mA)Tensão máxima: **32 V $\Rightarrow$** Resistência de isolamento: $\geq 100 \text{ m}\Omega$ Rigidez dielétrica: **250 V ~ 50 Hz / 1 minuto**Temperatura de funcionamento: **-25 °C a +70 °C**Humidade relativa máxima: **(40 °C) $\leq 95 \%$** Resistência de contacto: $\leq 40 \text{ m}\Omega$ Saídas: **4 NA**

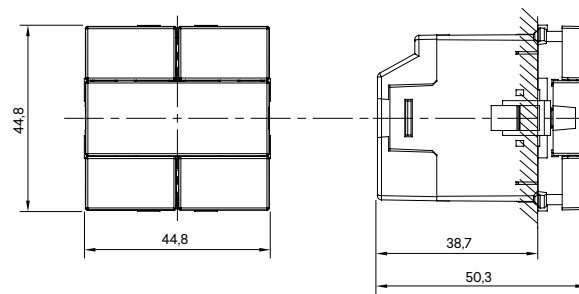
Funcionamento

Pressionar cada uma das teclas para fechar circuito.

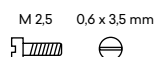
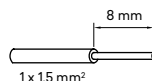
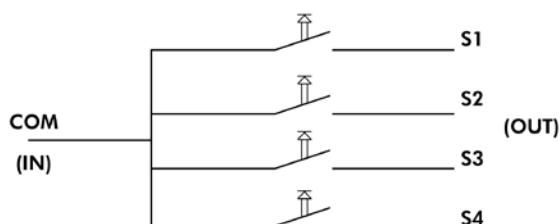
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquemas Elétrico



Detetores de Movimento

Descrição



Mecanismos MEC 21

Ref. 21401, 21402

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos MEC Q45

Ref. 45401 S, 45402 S

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Sinalização da deteção de movimento no detetor por LED (vermelho)

Compatível com qualquer tipo de carga (contacto de saída livre de potencial - NA).

Permite o comando através de entradas externas com recurso a botões basculantes (NA);

- - começa nova temporização;
- - coloca em modo ON Manual.



Características

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Carga máxima:

- Ref. 21401, 45401 S - 1000 W

- Ref. 21402, 45402 S - 400 W;

Ajuste da temporização: 5 segundos a 15 minutos

Consumo: < 250 mW

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Funcionamento

Funcionamento como comando automático de circuitos elétricos em função da deteção de movimento e da luminosidade ambiente.

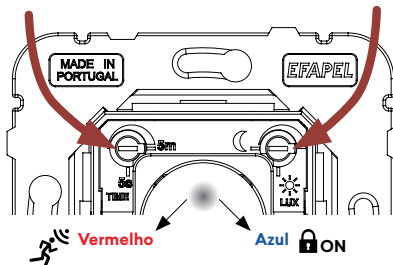
Permite ajuste da sensibilidade e da temporização.

Sinalização da deteção de movimento.

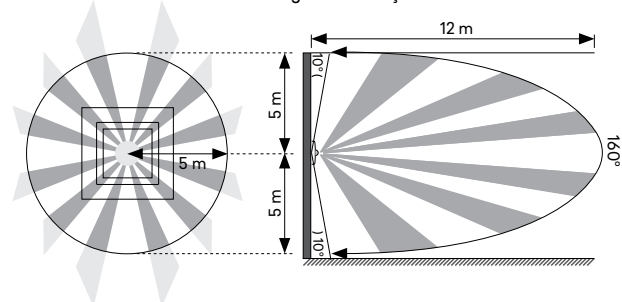
Configuração

Regulação de temporização

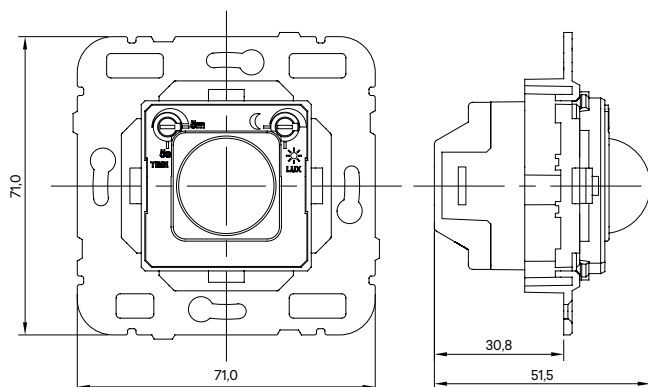
Regulação de sensibilidade



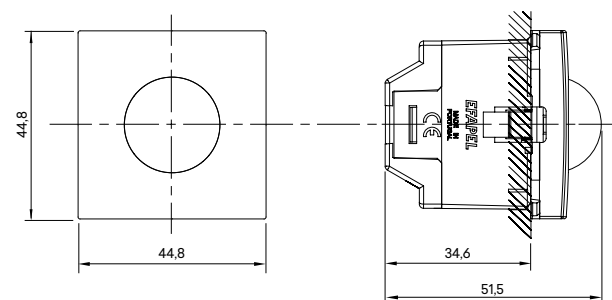
Alcance e Ângulo de Deteção



Dimensões MEC 21 (mm)

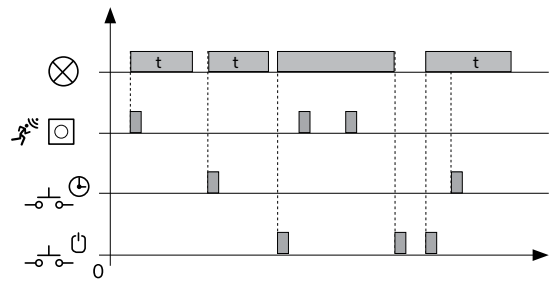


Dimensões MEC Q45 (mm)

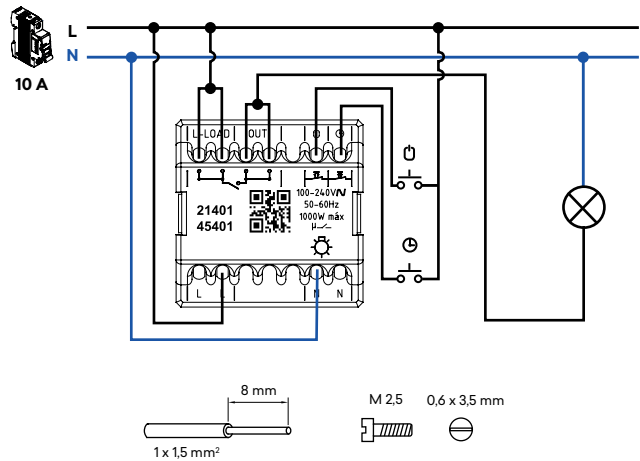


Detetores de Movimento

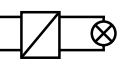
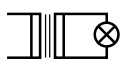
Diagrama de Operação



Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

							
Referência	Tensão	Incandescente	Halógeno	Transformador Ferromagnético	Transformador Eletrónico	Fluorescente Compacta	LED
21401 45401 S	100-240 V ~ - 50-60 Hz	1000 W	1000 W	750 VA	750 VA	500 VA	500 VA
21402 45402 S	100-240 V ~ - 50-60 Hz	400 W	400 W	300 VA	300 VA	200 VA	200 VA

Detetores de Movimento - Instalação Mural

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 21403, 21404
 Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45403 S, 45404 S
 Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Sinalização da deteção de movimento no detetor por LED (vermelho)
 Compatível com qualquer tipo de carga (contacto de saída livre de potencial - NA).
 Permite o comando através de entradas externas com recurso a botões basculantes (NA);
 - - começa nova temporização;
 - - coloca em modo ON Manual.



Características

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Carga máxima:

- Ref. 21403, 45403 S - 1000 W

- Ref. 21404, 45404 S - 400 W;

Ajuste da temporização: 5 segundos a 15 minutos

Consumo: < 250 mW

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Funcionamento

Funcionamento como comando automático de circuitos elétricos em função da deteção de movimento e da luminosidade ambiente. Instalação mural.

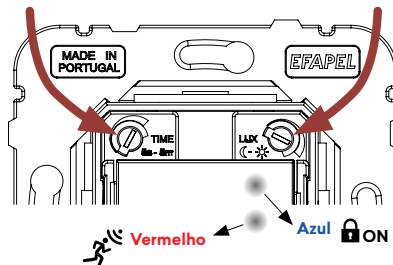
Permite ajuste da sensibilidade e da temporização.

Sinalização da deteção de movimento.

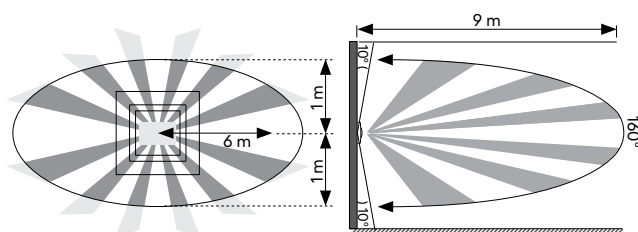
Configuração

Regulação de temporização

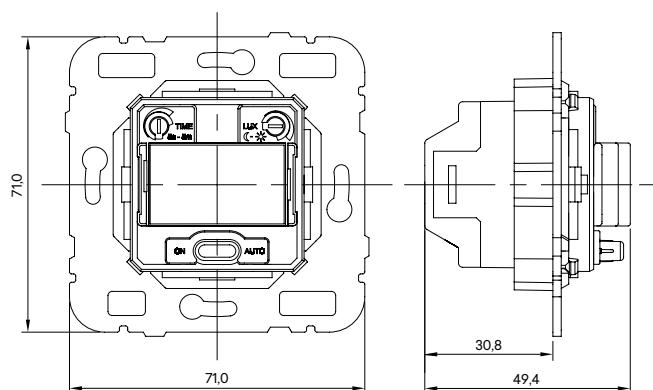
Regulação de sensibilidade



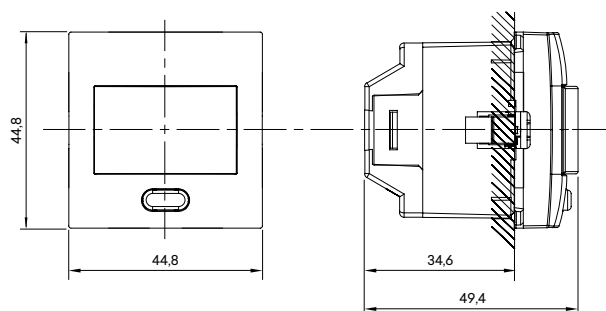
Alcance e Ângulo de Deteção



Dimensões MEC 21 (mm)

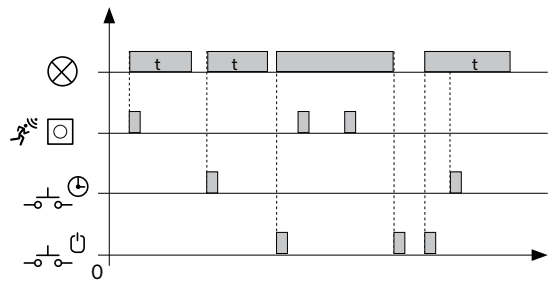


Dimensões MEC Q45 (mm)

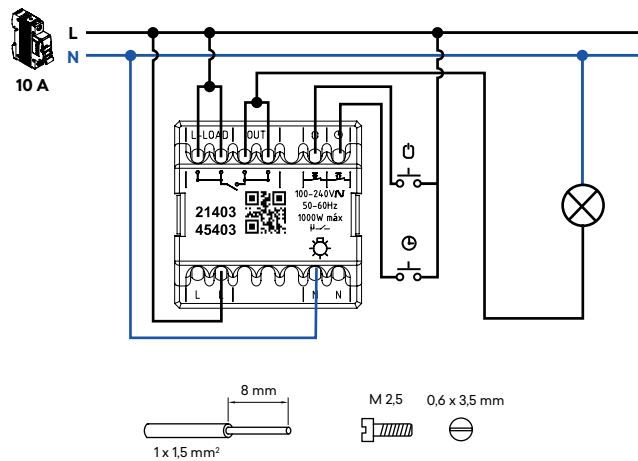


Detetores de Movimento - Instalação Mural

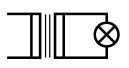
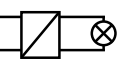
Diagrama de Operação



Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

							
Referência	Tensão	Incandescente	Halógeno	Transformador Ferromagnético	Transformador Eletrônico	Fluorescente Compacta	LED
21403 45403 S	100-240 V ~ - 50-60 Hz	1000 W	1000 W	750 VA	750 VA	500 VA	500 VA
21404 45404 S	100-240 V ~ - 50-60 Hz	400 W	400 W	300 VA	300 VA	200 VA	200 VA

Termostato Rotativo

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 21234**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45234 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



Permite controlar um sistema de Aquecimento ou Arrefecimento em função da temperatura definida. Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950), com deteção automática da mesma. Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos. Controlo de sistemas: Aquecimento ou Arrefecimento. Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).

Características

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Carga máxima: 16 A (cos ϕ = 1)

Consumo: < 200 mW

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Ajuste de temperatura: +5 °C até +30 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até +35 °C

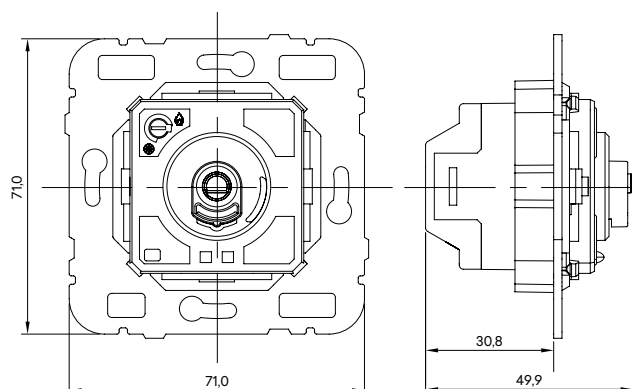
Saída: NA

Funcionamento

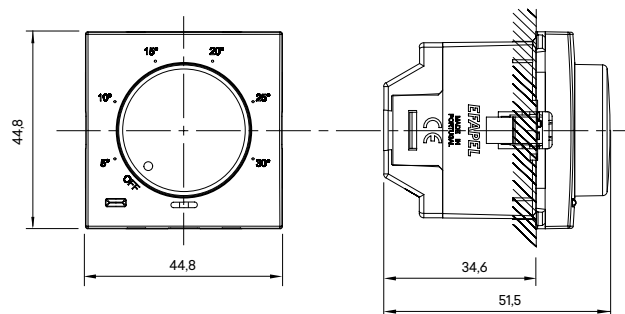
Seleção e comando da temperatura ambiente desejada, através de ajuste diretamente no botão rotativo.

- LED Vermelho – Controlo Aquecimento
- LED Azul – Controlo Arrefecimento

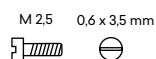
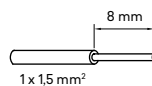
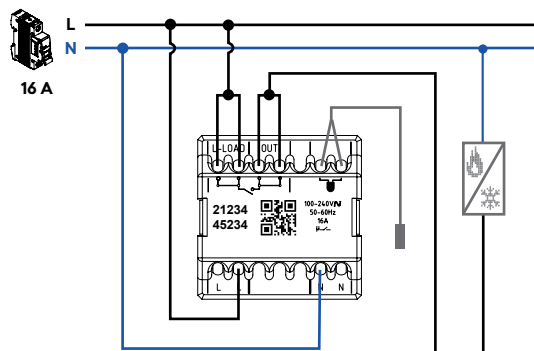
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquema de Ligação (Aquecimento / Arrefecimento)



Termostato Multifuncional

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 21236
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45236 S
Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



Permite controlar um sistema de aquecimento ou arrefecimento em função da temperatura definida.
Possibilidade de comando à distância com um Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).
Controlo de sistemas: Aquecimento ou Arrefecimento.
Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950) com deteção automática da mesma.
Leitura de temperatura: Ambiente ou Sonda de Piso ou ambas.
Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).
Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.
Proteção de válvulas (sistemas hidráulicos).
Função TIMER (de 15 minutos até 6 horas).
Bloqueio de teclas.

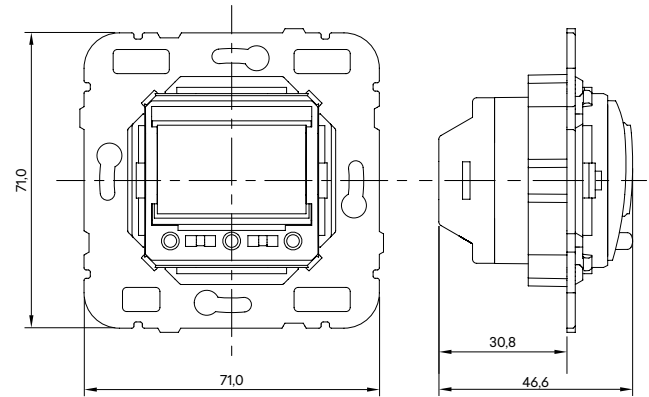
Características

Alimentação: **100-240 V ~ | 50-60 Hz**
Carga máxima: **16 A (cos ϕ = 1)**
Consumo com retroiluminação: **"ON" < 350 mW**
Consumo com retroiluminação: **"OFF" < 100 mW**
Temperatura de funcionamento: **-10 °C até +45 °C**
Precisão de controlo de temperatura: **0,5 °C**
Amplitude de leitura de temperatura: **-9 °C até +35 °C**
Saída: **NA**

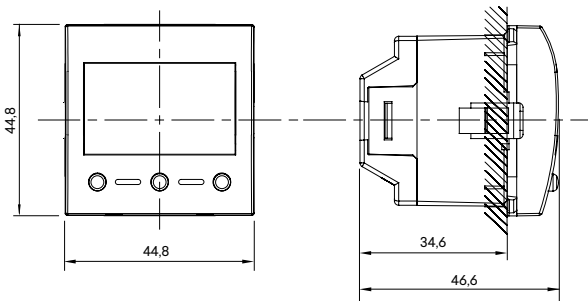
Funcionamento

Seleção e controlo de temperatura ambiente desejada de forma constante.
Permite o ajuste de distintos parâmetros de forma a obter o controlo mais adequado às necessidades da instalação (Tipo de Climatização; Tipo de Instalação; Tipo de Controlo; Limites de Temperatura; Diferencial).

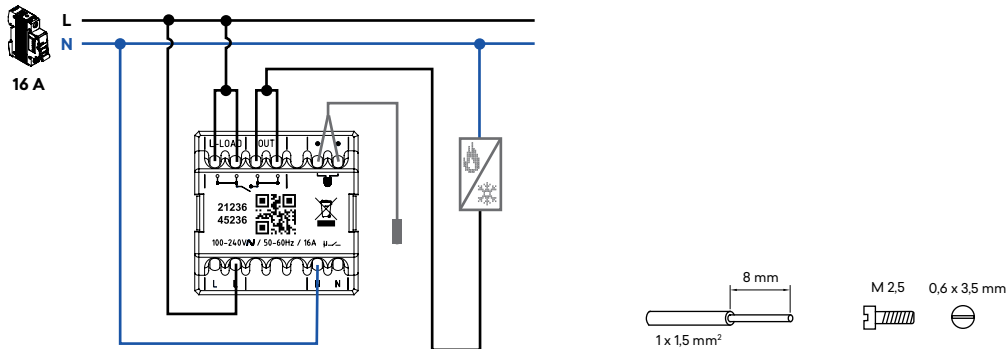
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquema de Ligação (Aquecimento / Arrefecimento)



Cronotermostato Multifuncional

Descrição



Mecanismos MEC 21

Ref. 21235

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos MEC Q45

Ref. 45235 S

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA



Permite controlar de forma manual ou automática o sistema de aquecimento ou arrefecimento de acordo com a programação diária/semanal e de temperaturas préprogramadas.
 Controlo de sistemas: Aquecimento ou Arrefecimento.
 Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref. 81950) com deteção automática da mesma.
 Permite programação até 7 períodos / temperaturas diárias;
 Leitura de temperatura: Ambiente ou Sonda de Piso ou ambas.
 Proteção Anticongelante (Aquecimento) ou Proteção Térmica (Arrefecimento).
 Compatível com sistemas elétricos ou hidráulicos.
 Proteção de válvulas (sistemas hidráulicos).
 Função TIMER (de 15 minutos até 6 horas).
 Bloqueio de teclas.

Características

Alimentação: 100-240 V ~ | 50-60 Hz

Carga máxima: 16 A (cos ϕ = 1)

Consumo com retroiluminação: "ON" < 350 mW

Consumo com retroiluminação: "OFF" < 100 mW

Temperatura de funcionamento: -10 °C até +45 °C

Precisão de controlo de temperatura: 0,5 °C

Amplitude de leitura de temperatura: -9 °C até +35 °C

Reserva de marcha até 24h

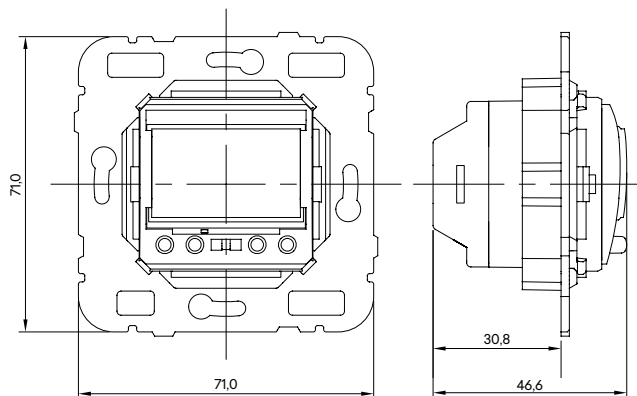
Saída: NA

Funcionamento

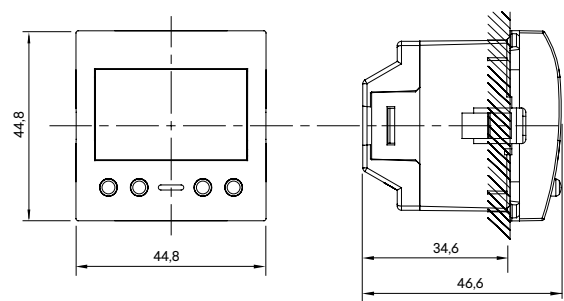
Programação e controlo das temperaturas ambientes desejadas para os diferentes períodos do dia (até 7 temperaturas ou Períodos distintos por dia) e para os diferentes dias da semana.

Permite o ajuste de distintos parâmetros de forma a obter o controlo mais adequado às necessidades da instalação (Tipo de Climatização; Tipo de Instalação; Tipo de Controlo; Limites de Temperatura; Diferencial).

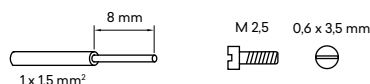
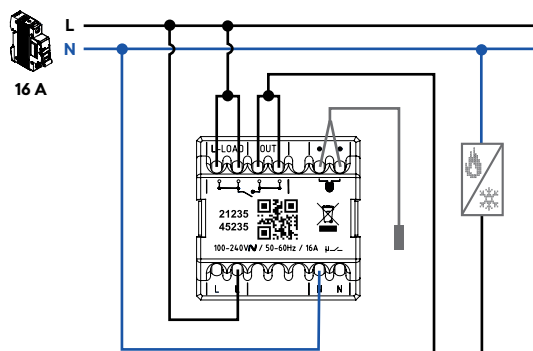
Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Esquema de Ligação (Aquecimento / Arrefecimento)



Comandos de Persiana

Descrição



Comando Geral de Persianas com Sensor IR

Mecanismo **MEC 21****Ref. 21311**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45311 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite o comando geral de persianas ou grupos de persianas, de forma manual ou automática, em função de horário programado ou de condições ambientais envolventes (vento, sol, etc.), definidas por sensores externos associados.

Permite operação local.

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

Reserva de marcha: **24 horas**.

Permite receber sinais de sensores: **100-240 V ~ (PR1 e PR2)**.

2 funções programáveis (subida/descida).

Função "Stand-By".



Comando Local de Persianas com Sensor IR

Mecanismo **MEC 21****Ref. 21312**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 45312 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite o comando individual de persianas.

Permite operação local.

Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref. 81900).

Características

Alimentação: **100 V ~ - 240 VA | 50-60 Hz**
240 V ~ - 500 VA | 50-60 Hz

Consumo: **< 0,5 W**

Consumo em standby: **< 0,15 W**

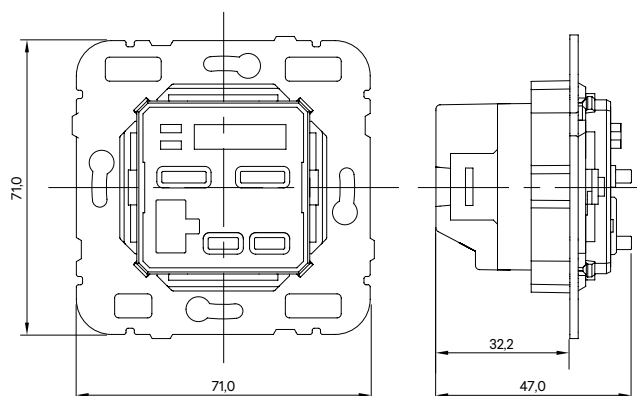
Tempo de abertura e fecho: **90 segundos**

Funcionamento

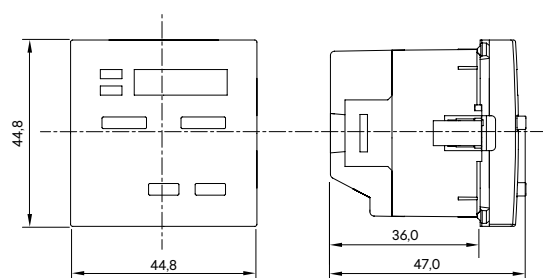
Pressionar tecla para subir/descer as persianas.

Programar duas operações para cada 24h (apenas no Comando Geral).

Dimensões MEC 21 (mm)



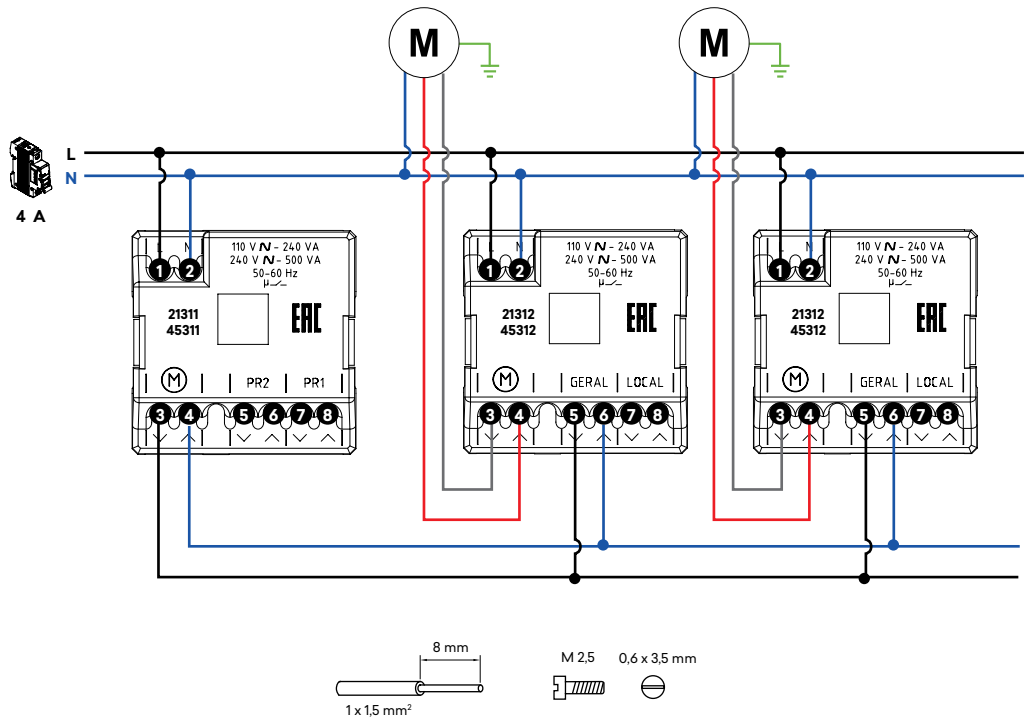
Dimensões MEC Q45 (mm)



Comandos de Persiana

Esquemas de Ligação

Instalação Centralizada de Persianas - Com Comandos de Persiana



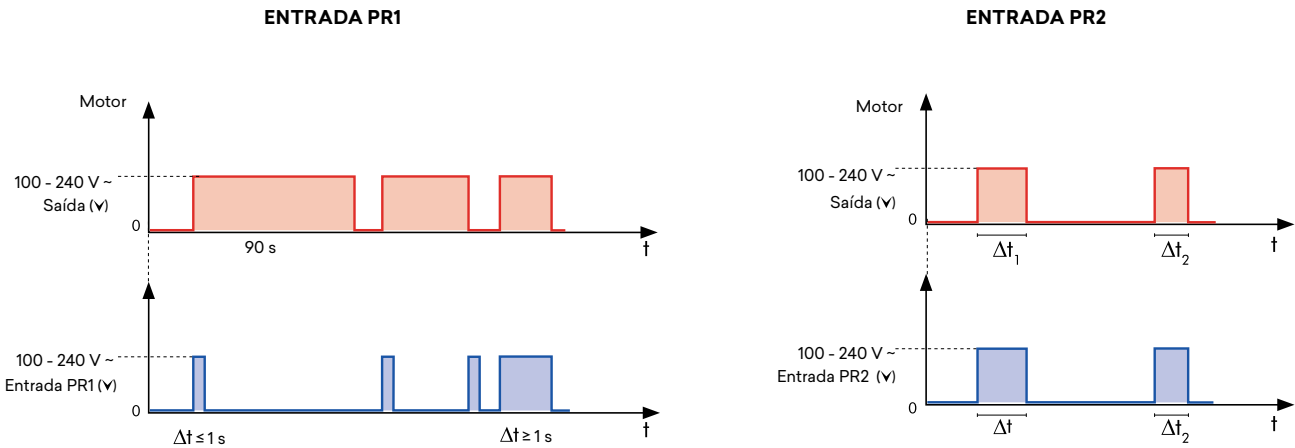
Comando Geral (G)

- ① ② - Alimentação (fase; neutro)
- ③ ④ - Saída para os Comandos Locais - ∨ | ∧
- ⑤ ⑥ - Entradas de prioridade 2 (100-240 V ~) - ∨ | ∧
- ⑦ ⑧ - Entradas de prioridade 1 (100-240 V ~) - ∨ | ∧

Comando Local (C1), (C2), ...

- ① ② - Alimentação (fase; neutro)
- ③ ④ - Saída para Motor - ∨ | ∧
- ⑤ ⑥ - Entradas de Comando Geral - ∨ | ∧
- ⑦ ⑧ - Entradas de Comando Local - ∨ | ∧

Funcionamento das Entradas (Exemplo Descida ∨)



Nota:
As ordens dadas por acionamento direto sobre os botões do aparelho (∧ ∨) ou por aparelhos ligados às entradas de prioridade 1 (Local / PR1), anulam as ordens recebidas nas entradas de prioridade 2 (Geral / PR2).

Comandos de Persiana

Descrição



Relé Inversor de Persiana
Ref. 81512

Permite o comando geral e local de um grupo de persianas.
Pode ser instalado, em caixa de aparelhagem ou de derivação, junto às caixas de persianas ou em caixa funda por trás da aparelhagem de comando.

Temporizado



Relé de Comandos de Persiana
Ref. 81511

Apenas compatível com os Botões Duplos de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S).
Permite o comando geral e local de um grupo de persianas.
Pode ser instalado, em caixa de aparelhagem ou de derivação junto às caixas de persianas ou em caixa funda por trás da aparelhagem de comando.

Não temporizado

Características

Ref. 81512

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**
Carga máxima: **6 A**
Consumo: **<1 W**
Tempo de abertura e fecho: **90 segundos**

Proteção contra duas ordens em simultâneo - Encravamento Elétrico garantido pelo Relé (Ref. 81512).

Funcionamento

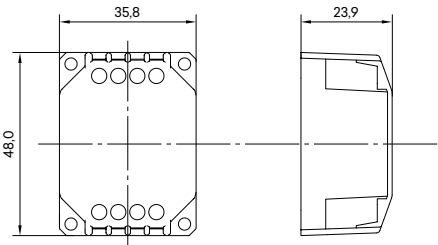
Pressionar os botões associados para subir/descer as persianas.

Ref. 81511

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**
Carga máxima: **6 A**
Consumo: **<1 W**

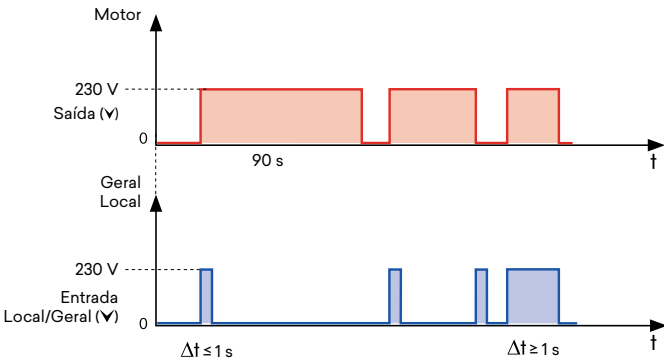
Proteção contra duas ordens em simultâneo - Encravamento Elétrico garantido pela associação do Relé (Ref. 81511) com o Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref. 21283 / 45283 S).

Dimensões (mm)

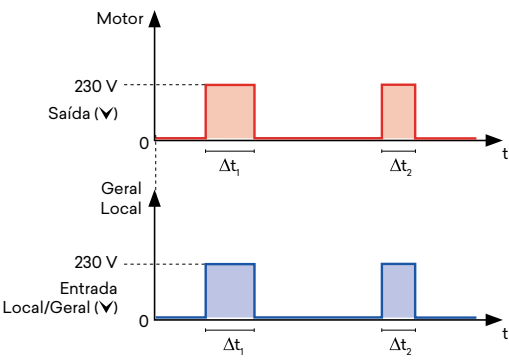


Funcionamento das Entradas (Exemplo Descida ▼)

Ref. 81512



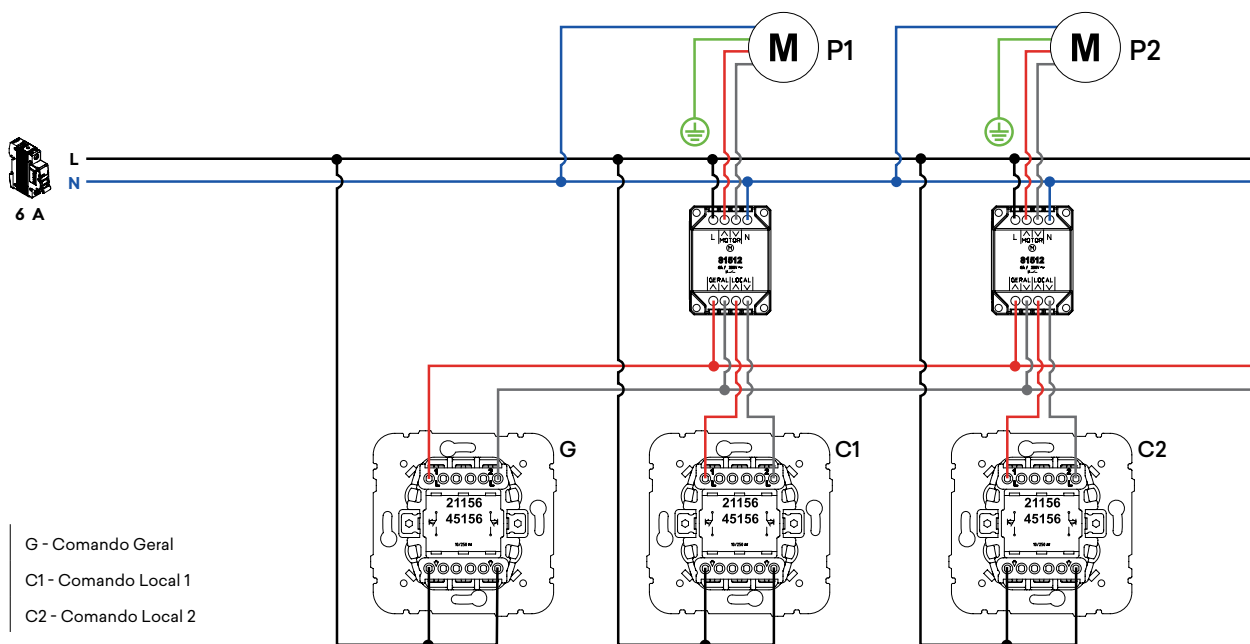
Ref. 81511



Comandos de Persiana

Esquemas de Ligação

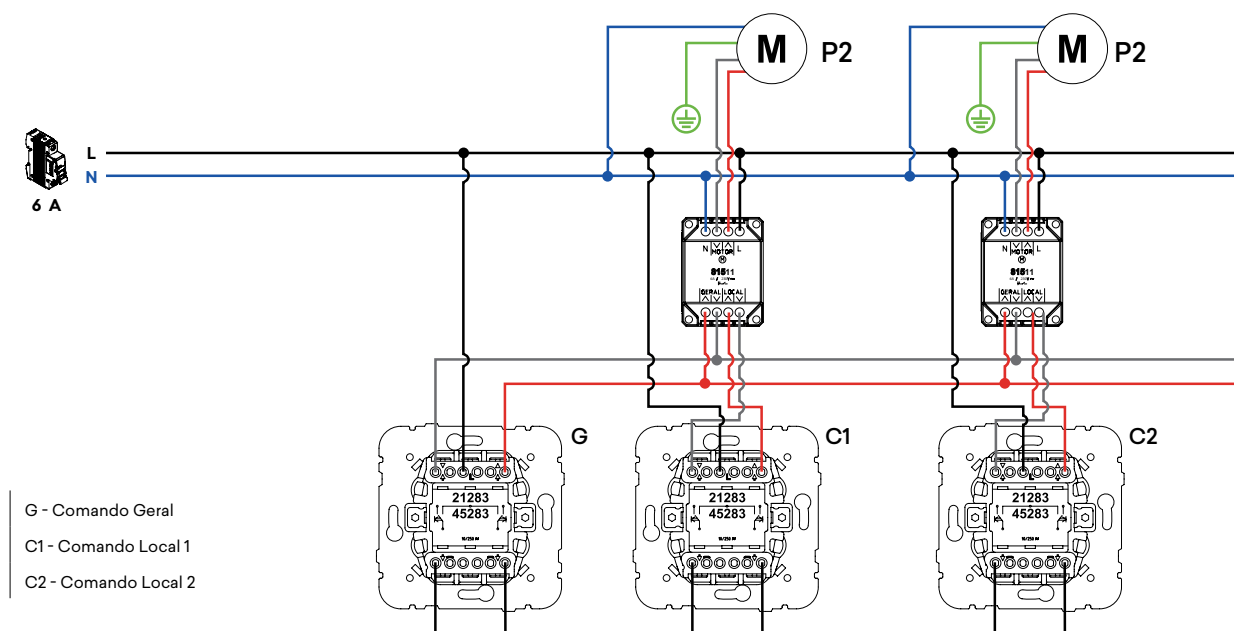
Instalação Centralizada de Persianas - Com Relés Inversores de Persiana (Ref. 81512)



Nota:

A proteção contra duas ordens simultâneas de subida e descida, no mesmo aparelho ou em aparelhos diferentes, é garantida pelo software do relé.

Instalação Centralizada de Persianas - Com Relés de Comandos de Persiana (Ref. 81511)



Notas:

- Para subir/descer a totalidade das persianas é necessário manter a tecla pressionada.
- A proteção contra duas ordens simultâneas de subida e descida, no mesmo aparelho ou em aparelhos diferentes, é garantida pela combinação do mecanismo (Ref. 21283 / 45283 S) e do Relé (Ref. 81511), razão pela qual este relé só funciona com estes mecanismos.

Relé Inversor de Persiana (Ref. 81512)

- N - Neutro
- L - Fase
- ▲ - Saída para motor - Subir
- ▼ - Saída para motor - Descer
- GERAL - Entradas vindas do Comando Geral
- LOCAL - Entradas vindas do Comando Local

Relé de Comandos de Persiana (Ref. 81511)

- N - Neutro
- L - Fase
- ▲ - Saída para motor - Subir
- ▼ - Saída para motor - Descer
- GERAL - Entradas vindas do Comando Geral
- LOCAL - Entradas vindas do Comando Local

Carregadores USB

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 21381 - Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C
Ref. 21382 - Carregador Duplo USB Tipo C
Ref. 21384 - Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A
Ref. 21398 - Carregador USB Tipo C Power Delivery
Acabamentos - **LOGUS 90** | **APOLO 5000** | **SIRIUS 70**



Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45381 S - Carregador Duplo USB Tipo A + Tipo C
Ref. 45382 S - Carregador Duplo USB Tipo C
Ref. 45383 S - Carregador USB Tipo A
Ref. 45384 S - Carregador Duplo USB com Saídas a 20° Tipo A
Ref. 45387 S - Carregador USB Tipo C
Ref. 45398 S - Carregador USB Tipo C Power Delivery
Ref. 45439 S - Carregador Duplo USB Tipo A
Acabamentos - **QUADRA** | **SIZA** | **LATINA**

Permite alimentar/carregar cargas alimentadas através de porta USB, tais como telemóveis/Smartphones, tablets, Powerbanks, MP3, MP4, etc.

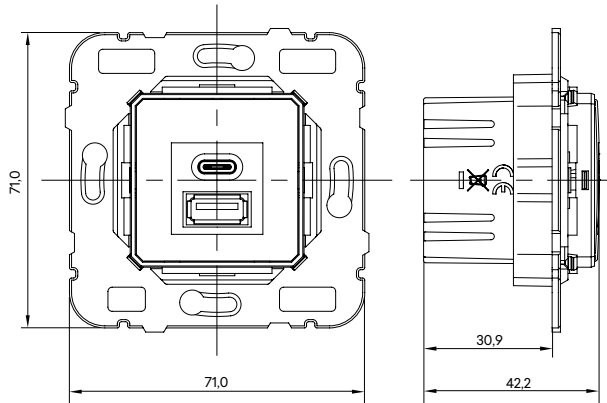
Características

Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.

Referência		21381 45381 S	21382 45382 S	21384 45384 S	45383 S	45387 S	45389 S	21398 45398 S
Tensão de Alimentação		100-240 V ~ 50-60 Hz						
Tensão saída		5 V $\equiv$						
								5 V $\equiv$ / 9 V $\equiv$ / 12 V $\equiv$ / 15 V $\equiv$ / 20 V $\equiv$
Potência de saída máxima		21 W	21 W	15 W	7,5 W	12 W	10,5 W	30 W
Corrente de entrada máxima		400 mA		300 mA	200 mA	300 mA	250 mA	700 mA
Corrente de saída	A	2,4 A	-	3 A	1,5 A	-	2,1 A	-
	C	3 A	3 A 2,1 A / Porta	-	-	2,4 A	-	5 V $\equiv$ / 3 A 9 V $\equiv$ / 3 A 12 V $\equiv$ / 2,5 A 15 V $\equiv$ / 2 A 20 V $\equiv$ / 1,5 A
	A+C	2,1 A / Porta	-					
Eficiência		> 80 %		> 80 %			78 %	> 80 %
Consumo em Standby		< 0,1 W		< 0,05 W	< 0,1 W	< 0,1 W	0,2 W	< 0,1 W
Saída USB		A + C	C + C	A + A	A	C	A + A	C Power Delivery 30 W
Temperatura de Funcionamento		0 °C - +45 °C					-10 °C - +40 °C	0 °C - +45 °C

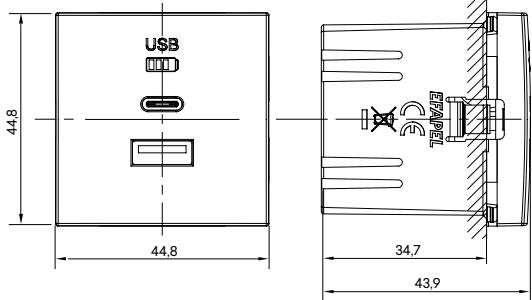
Dimensões MEC 21 (mm)

Ref. 21381



Dimensões MEC Q45 (mm)

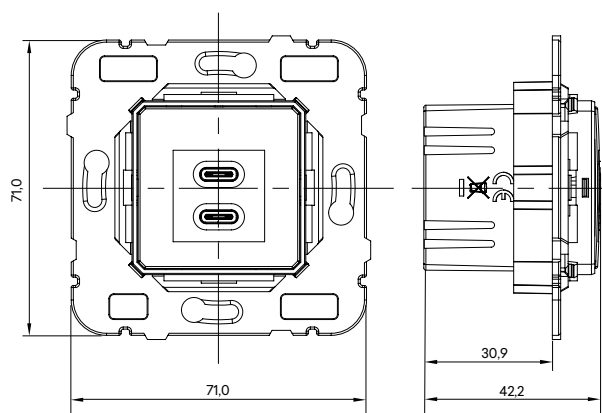
Ref. 45381 S



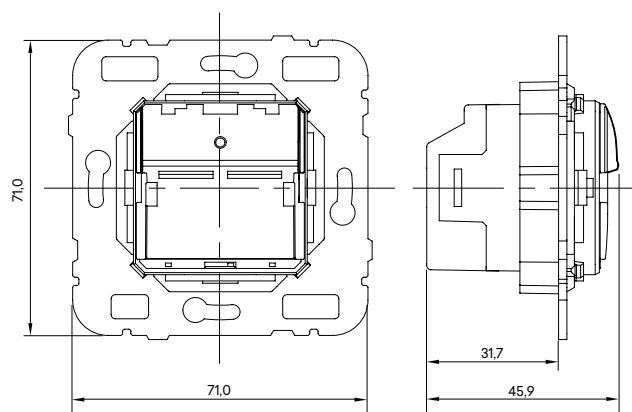
Carregadores USB

Dimensões MEC 21 (mm)

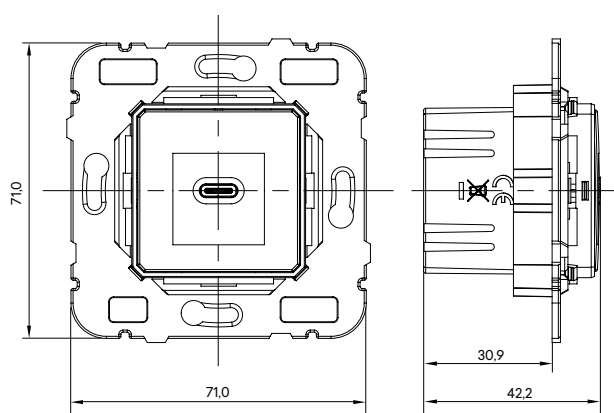
Ref. 21382



Ref. 21384

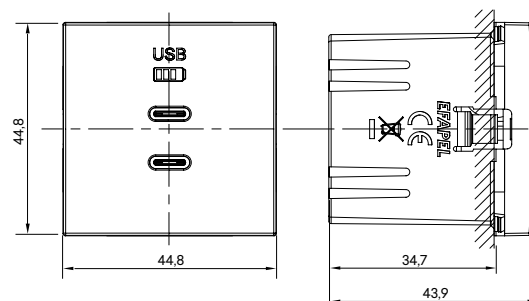


Ref. 21398

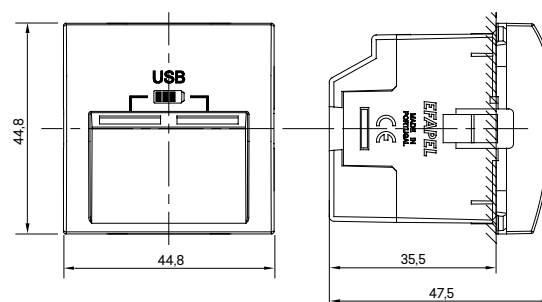


Dimensões MEC Q45 (mm)

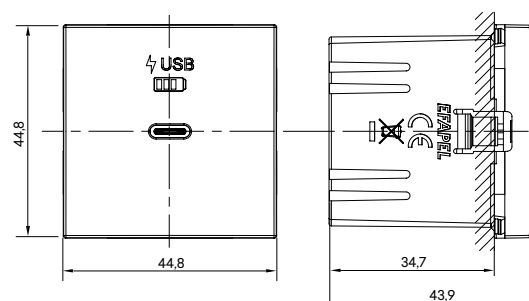
Ref. 45382 S



Ref. 45384 S



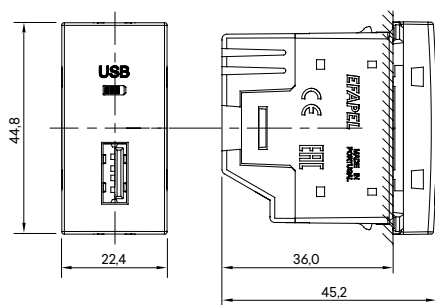
Ref. 45398 S



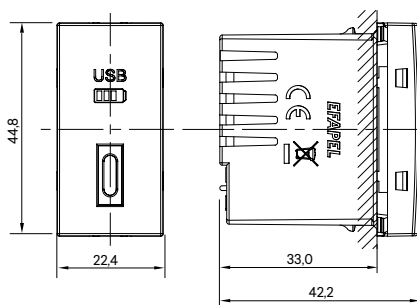
Carregadores USB

Dimensões MEC Q45 (mm)

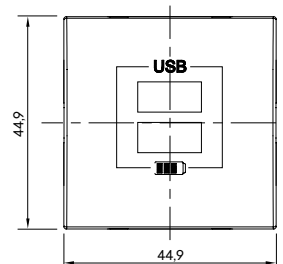
Ref. 45383 S



Ref. 45387 S

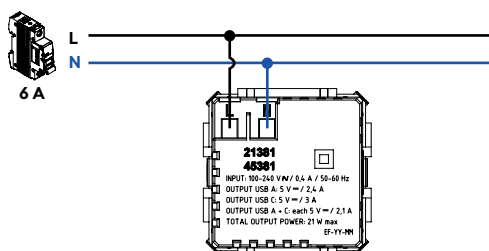


Ref. 45439 S

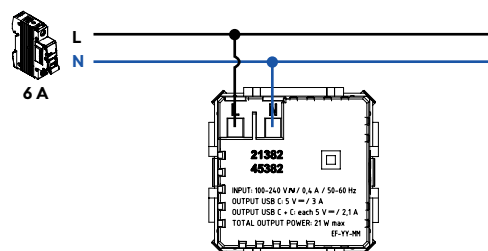


Esquemas de Ligação

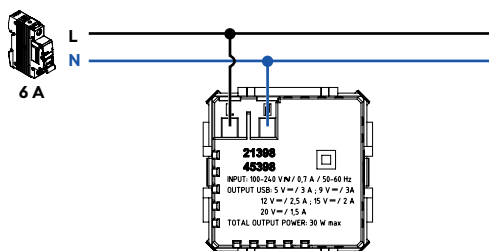
Ref. 21381 | 45381 S



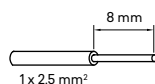
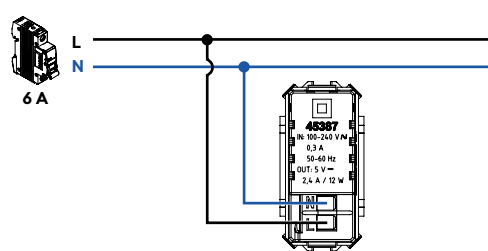
Ref. 21382 | 45382 S



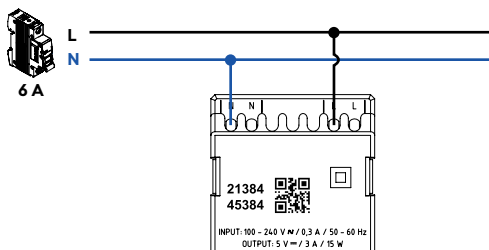
Ref. 21398 | 45398 S



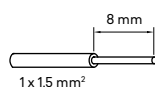
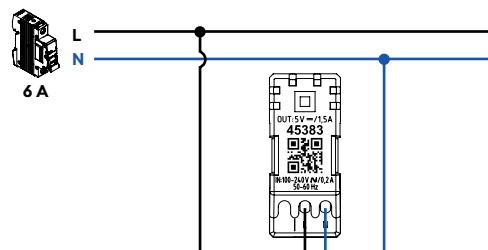
Ref. 45387 S



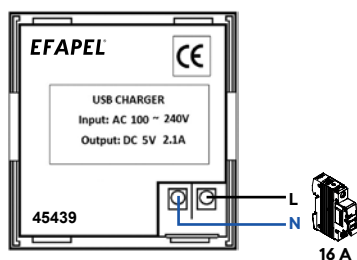
Ref. 21384 | 45384 S



Ref. 45383 S



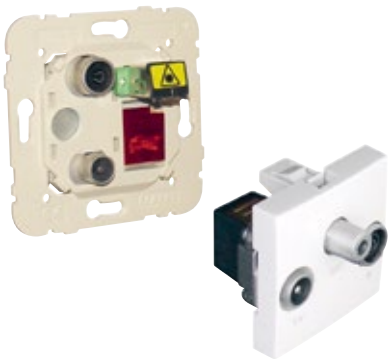
Ref. 45439 S



Terminais de ligação de parafusos para a ligação recomendada de fios 1,5 mm².

Tomadas Mistas | Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite

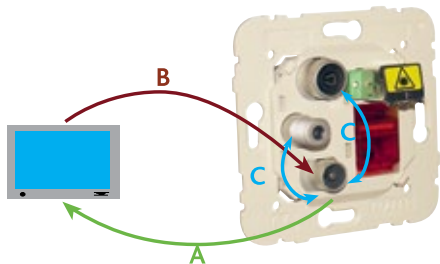
Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 21543, 21544, 21545, 24546, 21533, 21534, 21535, 21554, 21555, 21564, 21565
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000 | SIRIUS 70

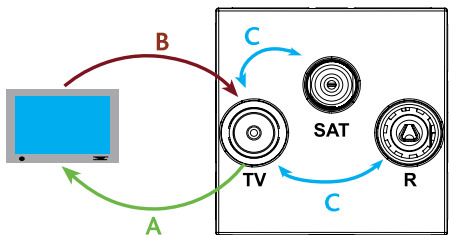
Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 45543 S, 45553 S, 45554 S, 45555 S, 45564 S, 45565 S
Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Características MEC 21

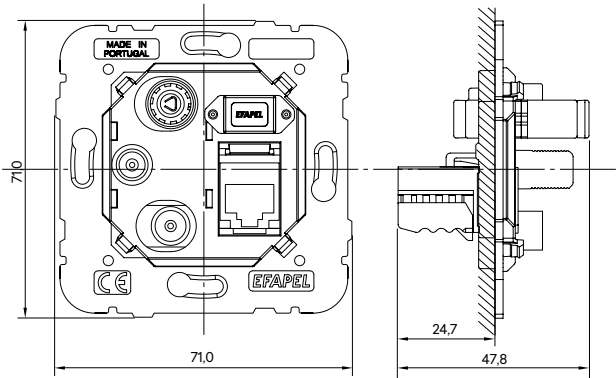


A - Atenuação de Derivação
B - Perdas de Retorno
C - Isolamento entre Saídas

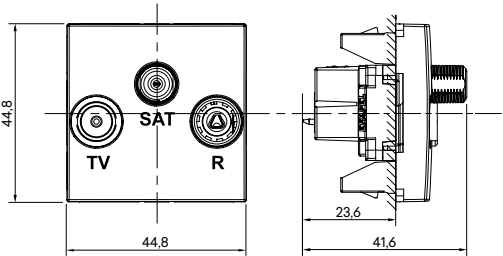
Características MEC Q45



Dimensões MEC 21 (mm)



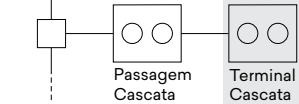
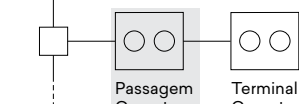
Dimensões MEC Q45 (mm)



Tipologia de Tomadas

Tipologia	Ref.	RÁDIO	TV	SAT	FO SC-APC	RJ45 Cat. 6
 Estrela	21543 45543 S					
	21544					
	21545					
	21546					
	21533 45533 S					
	21534					
	21535					

Tomadas Mistas | Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite

Tipologia de Tomadas							
	Tipologia	Ref.	RÁDIO	TV	SAT	FO SC-APC	RJ45 Cat. 6
Cascata	 Terminal	21554 45554 S					
	 Passagem Cascata Terminal Cascata	21555 45555 S					
	 Passagem	21564 45564 S					
	 Passagem Cascata Terminal Cascata	21565 45565 S					

Tomadas R-TV-SAT LINEARES (Impedância de 75 Ohm)

Ref.	Tipo	Conetor	Bandas	PERDAS DE DERIVAÇÃO					Perdas de Inserção dB	Isolamento Saídas	Perdas de Retorno dB	Passagem Corrente
				Retorno	RÁDIO	TV	SAT					
				4-47 MHz	47-108 MHz	108-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
21543 21544 21545 21546 45543 S	Estrela	IEC Fêmea	R	20 ^{±1}	20 ^{±1}	20 ^{±1}	–	–	–	> 20	> 18	–
		IEC Macho	TV	2 ^{±1}	2 ^{±1}	2 ^{±1}	–	–				–
		F Fêmea	SAT	–	–	–	3 ^{±1}	3 ^{±1}				(SAT-IN)
21555 45555 S	Terminal	IEC Fêmea	R	15 ^{±1}	15 ^{±1}	15 ^{±1}	–	–	–	> 12	> 18	–
		IEC Macho	TV	9 ^{±1}	9 ^{±1}	9 ^{±1}	–	–				–
		F Fêmea	SAT	–	–	–	6 ^{±1}	6 ^{±1}				(SAT-IN)
21565 45565 S	Passagem	IEC Fêmea	R	20 ^{±1}	20 ^{±1}	20 ^{±1}	–	–	< 3	> 12	> 18	–
		IEC Macho	TV	10 ^{±1}	10 ^{±1}	10 ^{±1}	–	–				–
		F Fêmea	SAT	–	–	–	11 ^{±1}	11 ^{±1}				(IN-OUT) (SAT-IN)

Tomadas R-TV EQUALIZADAS (Impedância de 75 Ohm)

Ref.	Tipo	Conetor	Bandas	PERDAS DE DERIVAÇÃO			Perdas de Inserção dB	Isolamento Saídas	Perdas de Retorno dB
				Retorno	RÁDIO	TV			
				4-47 MHz	47-108 MHz	108-1000 MHz			
21533 21534 21535 45533 S	Estrela	IEC Fêmea	R	-	2 ^{±1}	-	-	> 20	-
		IEC Macho	TV	2 ^{±1}	-	1 ^{±1}			
21554 45554 S	Terminal	IEC Fêmea	R	-	8 ^{±1}	-	-	> 20	> 18
		IEC Macho	TV	8 ^{±1}	-	7 ^{±1}			
21564 45564 S	Passagem	IEC Fêmea	R	-	9 ^{±1}	-	< 1,5	> 20	> 18
		IEC Macho	TV	9 ^{±1}	-	±1			

Tomadas de Carregamento VE

Descrição



IP65

IK08

Ref. 81751 - Tomada Schuko Saliente para Carregamento de Veículos Elétricos

Ref. 81752 - Tomada Francesa Saliente para Carregamento de Veículos Elétricos

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia Schuko e Francesa:

Características nominais: **16 A / 250 V ~**

Ligação por parafuso

Índice de proteção: **IP65 / IK08**

Em conformidade com as normas IEC 60884-1; IEC 62196-1; IEC 61851-1

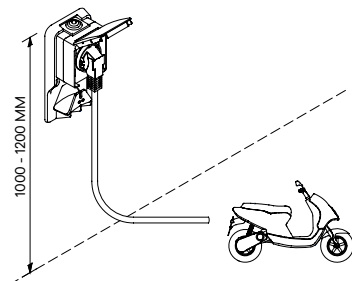
Tomada para carregar Veículos Elétricos em modo 1 e 2

Tomada Reforçada: **testada com ciclos de carga de 8h a 230 V ~ 16 A**

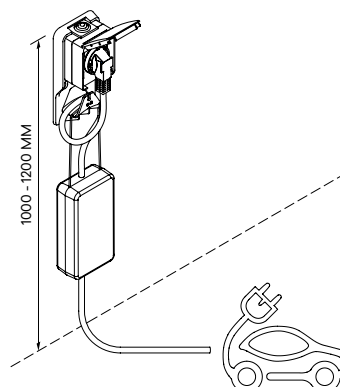
Tomada suporta correntes até 16 A, sendo a corrente de carregamento limitada pelo VE e pelo regulamento de cada país (8 A a 16 A)

Modo de Carregamento

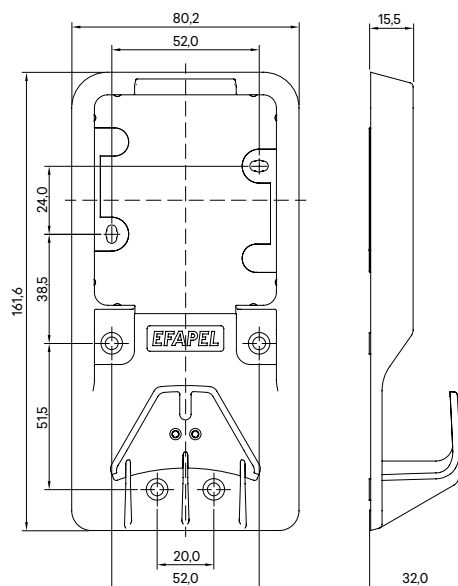
MODO 1



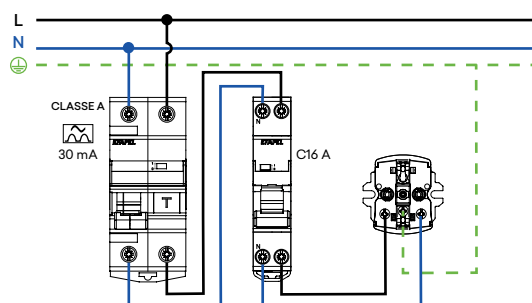
MODO 2



Dimensões (mm)



Esquema de Ligação



Instalação de apenas uma tomada por cada circuito dedicado

Tomadas de Carregamento VE

Descrição



IP44

IK08

Ref. 81132 - Tomada Schuko de Embeber para Carregamento de Veículos Elétricos

Ref. 81112 - Tomada Francesa de Embeber para Carregamento de Veículos Elétricos

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Tomadas de Energia Schuko e Francesa:

Características nominais: 16 A / 250 V ~

Ligação por parafuso

Índice de proteção: IP44 / IK08

Em conformidade com as normas IEC 60884-1; IEC 62196-1; IEC 61851-1

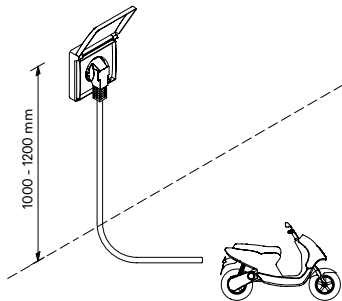
Tomada para carregar Veículos Elétricos em modo 1 e 2

Tomada Reforçada: testada com ciclos de carga de 8h a 230 V ~ 16 A

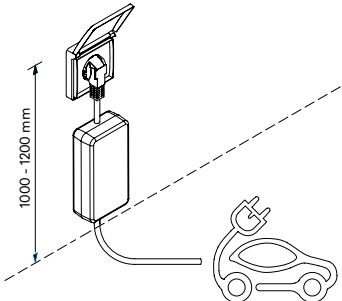
Tomada suporta correntes até 16 A, sendo a corrente de carregamento limitada pelo VE e pelo regulamento de cada país (8 A a 16 A)

Modo de Carregamento

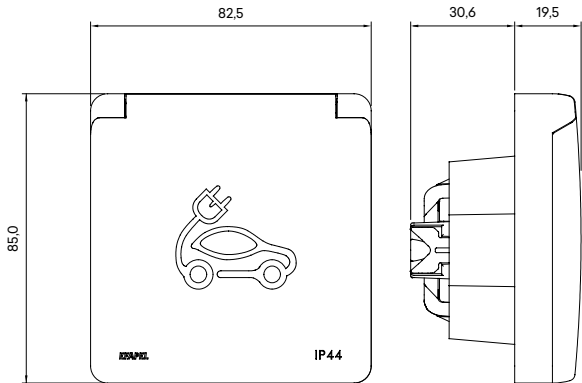
MODO 1



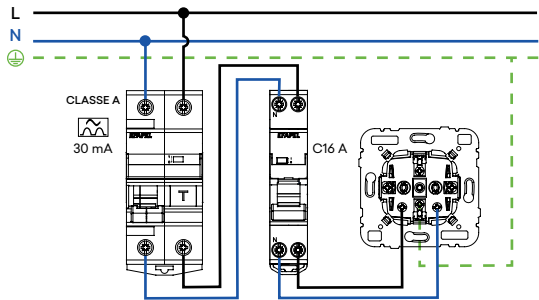
MODO 2



Dimensões (mm)



Esquema de Ligação



Instalação de apenas uma tomada por cada circuito dedicado

Home Server

Descrição



Ref. 40930

Permite interligar a rede Domus40 ao seu smartphone, tablet ou PC.

Possibilita o acesso local através da rede Wi-Fi disponibilizada pelo seu Home Server (modo AP) ou Wi-Fi doméstica.

Permite acesso remoto aos utilizadores, através de qualquer equipamento com ligação à internet. Este controlo é realizado através da plataforma Domus40 que permite aceder aos dados dos Sensores e dos Atuadores, aos consumos medidos e alterar o estado das cargas.

Características

Processador

NXP i.MX 6 Dual Core Arm Cortex A9 up to 1 GHz

Memória e Armazenamento

1 GB DDR3
8 GB e MMC

Conectividade

1 x Ethernet RJ45 10/100/1000 (max 470 MB/s)
1 x 802.11 a/b/g/n Wi-Fi

Entradas

2 x USB 2.0

Características elétricas

Alimentação - Rede Elétrica (Fase/Neutro): **230 V ~ - 50 Hz** (via Transformador 5V Fornecido)
Temperatura de funcionamento: **0 °C a +40 °C**

Modos de Funcionamento

Com ligação à internet

O acesso à plataforma do Home server pode ser efetuado via PC, web browser ou aplicações móveis disponíveis nas lojas online, que permite as seguintes funcionalidades:

Acesso à plataforma ou aplicação

Configurar a rede de aparelhos Domus40

Criar agendamentos e cenários

Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

Ligar / desligar / aumentar luminosidade / diminuir luminosidade / colocar a iluminação num determinado nível / subir persianas / descer persianas / colocar a(s) persiana(s) num determinado nível / consultar dados de consumo de um equipamento ou de uma divisão, piso ou do total da instalação.

Acessos aos seus consumos e cálculo de custos associados a cada dispositivo, área ou divisão.

Configuração de tarifas elétrica para monitorização dos custos globais ou localizados.

Sem ligação à internet

Permite o mesmo funcionamento quando ligado à internet, mas com a limitação do acesso apenas pela rede disponibilizada pelo Home Server (modo AP) ou Wi-Fi doméstica.

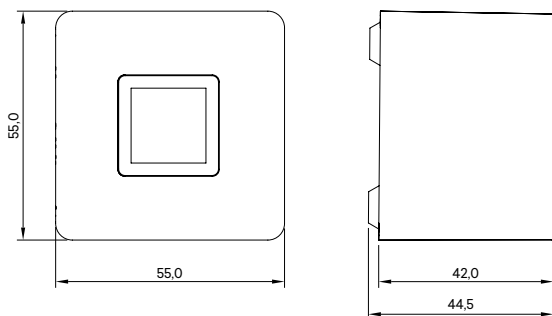
Nota: Não permite criar utilizadores

Funcionamento RESET

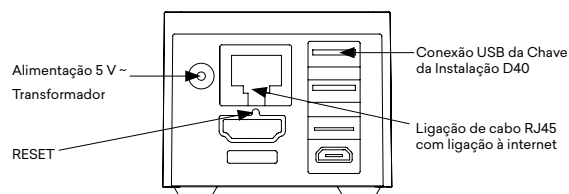
Reset 5 segundos (soft reset) - Repõe o acesso wireless em modo AP e elimina todas as Contas de utilizadores associadas ao Home server.

Reset 30 segundos (hard reset) - Elimina todas as configurações que estejam na base de dados (áreas, divisões, informação dos dispositivos, contas de utilizador). Repõe as configurações de fábrica.

Dimensões (mm)



Esquema de Ligação



A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Chave de Instalação

Descrição



Ref. 40925

A Chave da Instalação é o elemento que reúne em rede exclusiva os elementos de cada instalação do Sistema Domus40, evitando-se o acesso de elementos estranhos a essa instalação.

A Chave da Instalação é o Coordenador de rede, permitindo adicionar novos elementos à rede e otimizar a comunicação entre si. Permite ainda fazer a interligação entre os aparelhos e o Home Server.

Permite a associação de até 160 dispositivos na sua rede Domus40.

Características

Características elétricas

Alimentação: **Bateria - USB 2.0 (carregamento através de carregador USB ou quando instalada no Home Server)**

Tempo de carga - **2 horas**

Duração da bateria - **2 horas**

Tecnologia:

Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**

Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Exterior: Até 50 metros;

Interior: Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções

A Chave de Instalação Domus 40 é o **Coordenador de Rede**, apenas a sua chave de instalação permite a introdução de novos elementos na rede.

Desconectada do Home Server (HS - Ref. 40930) - Permite adicionar aparelhos à rede da instalação.

Conectada ao Home Server (HS - Ref. 40930) - Permite carregar automaticamente a bateria e interagir com todos os aparelhos da instalação a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, podendo: interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, permitindo:

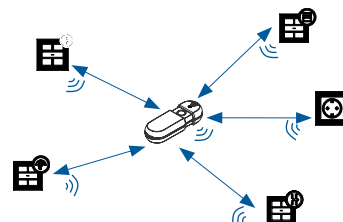
Comandar aparelhos com capacidade de atuação como ligar e/ou desligar circuitos, comandar persiana, regular luminosidade.

Consultar dados de consumo em aparelhos com Metering.

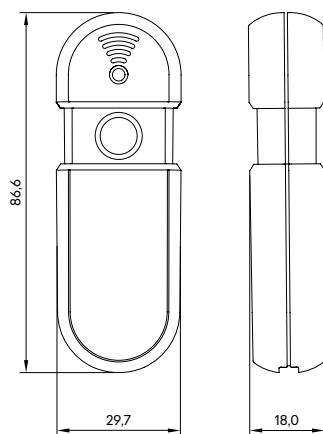
Consultar/configurar deteção de consumo em standby em aparelhos com Metering.

Consultar dados de temperatura em aparelhos com sensores de temperatura.

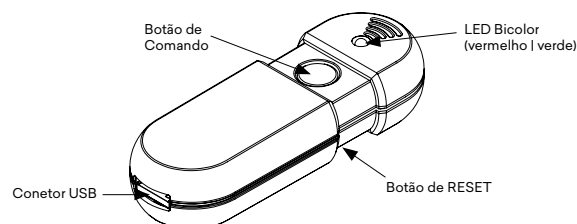
Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar, comandar persiana para nível desejado e regular luminosidade.



Dimensões (mm)



Esquema de Ligação



Comutador de 1 Circuito Metering

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40213**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40413 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando uma ou várias cargas em simultâneo (ex: lâmpada, electroválvula, portão/trinco elétrico, etc.) Dispõe de 4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Poder de corte: **10 A**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

1x Atuador ON/OFF de cargas

Emissor

Contador de energia (Metering)Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando uma ou várias cargas em simultâneo:

TG – Provoca comutação de estado (o atuador inverte estado, passa de ON para OFF ou de OFF para ON).

ON – Provoca o estado ON independentemente do estado do atuador. (se o atuador em ON, mantém o estado, o atuador em OFF, passa a ON).

OFF – Provoca o estado OFF (igual à situação anterior, mas para OFF).

⏏ – Pulso de 1" – Ativa a saída durante 1".

4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (configurável).

Retroiluminação do porta-etiquetas (configurável).

Sinalização da carga (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar/Desligar localmente o circuito 1, pressionando o botão A para ligar e o botão B para desligar ou o botão C para ligar e o botão D para desligar.

EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

Realizar as mesmas funções que em OFFLINE

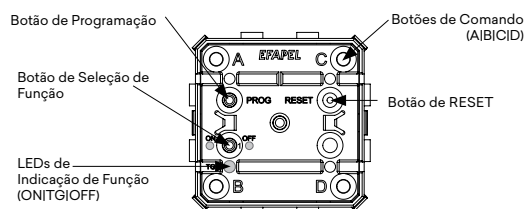
Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

Ser comandado por outros aparelhos

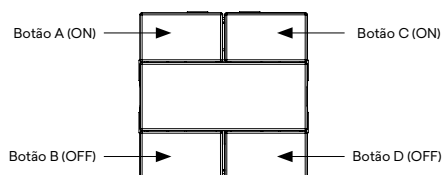
Comandar outros aparelhos

Ligar / Desligar / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos para comandar a persiana para um determinado nível, a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - **Ref. 40930**).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

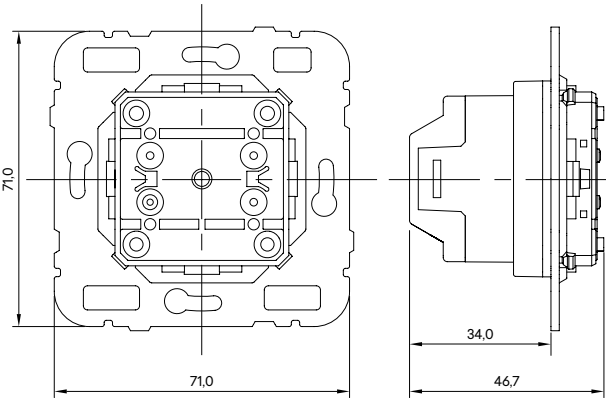


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

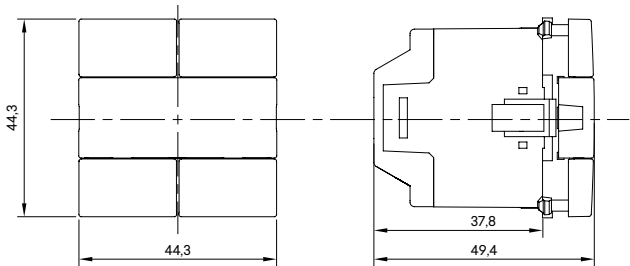


Comutador de 1 Circuito Metering

Dimensões MEC 21 (mm)

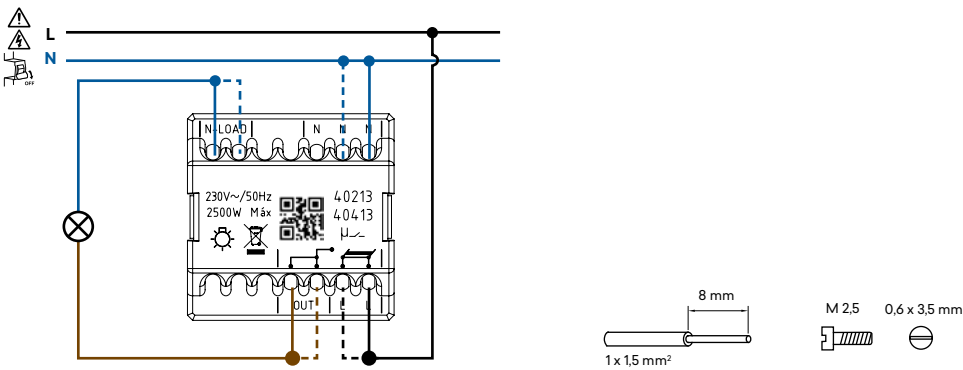


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

Referência	Tensão	Incandescente	Halogéneo	Transformador Ferromagnético	Transformador Eletrónico	Fluorescente Compacta	LED	Balastro 1-10 V	Motor
40213 40413 S	230 V ~ - 50 Hz	2500 W	2500 W	2500 VA	2500 VA	1250 VA	1250 VA	1820 VA	250 VA

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Comutador de 2 Circuitos Metering

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40214**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40414 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando dois grupos independentes de cargas (ex: lâmpadas, eletroválvulas, portão/trinco elétrico, etc.) Dispõe de 4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar os dois atuadores do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Poder de corte: **6 A + 6 A**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

2x Atuador ON/OFF de cargas

Emissor

Contador de energia (Metering)Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando uma ou várias cargas em simultâneo:

TG – Provoca comutação de estado (o atuador inverte estado, passa de ON para OFF ou de OFF para ON).

ON – Provoca o estado ON independentemente do estado do atuador (se o atuador em ON, mantém o estado, o atuador em OFF, passa a ON).

OFF – Provoca o estado OFF (igual à situação anterior, mas para OFF).

⏏ – Pulso de 1" – Ativa a saída durante 1".

4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (configurável).

Retroiluminação do porta-etiquetas (configurável).

Sinalização da carga (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar/Desligar localmente o circuito 1, pressionando o Botão A para Ligar e o Botão B para Desligar

Ligar/Desligar localmente o circuito 2, pressionando o Botão C para Ligar e o Botão D para Desligar

EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

Realizar as mesmas funções que em OFFLINE;

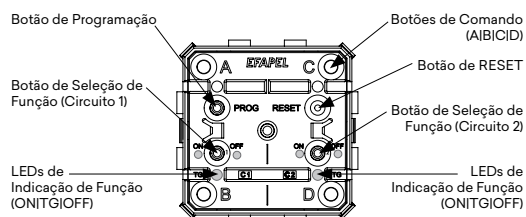
Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

Ser comandado por outros aparelhos;

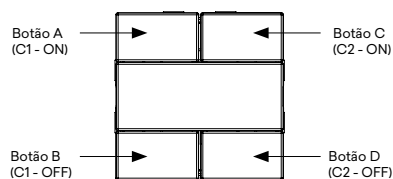
Comandar outros aparelhos;

Ligar / Desligar / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - Ref. 40930).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

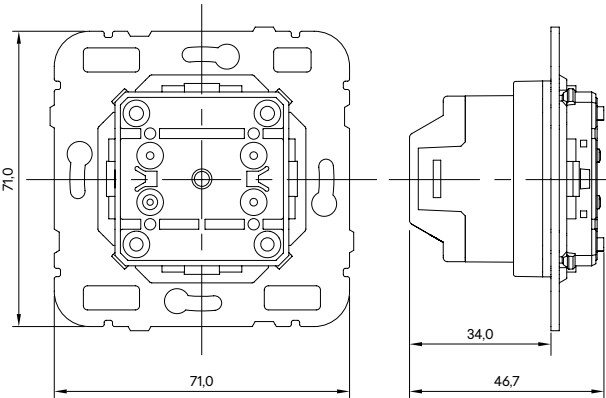


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

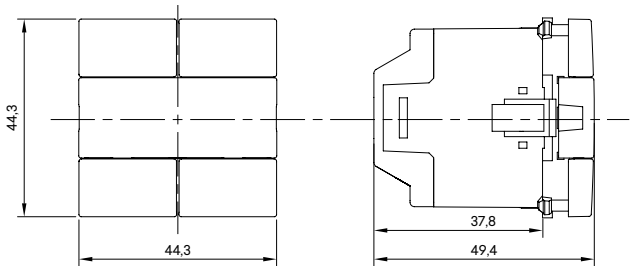


Comutador de 2 Circuitos Metering

Dimensões MEC 21 (mm)

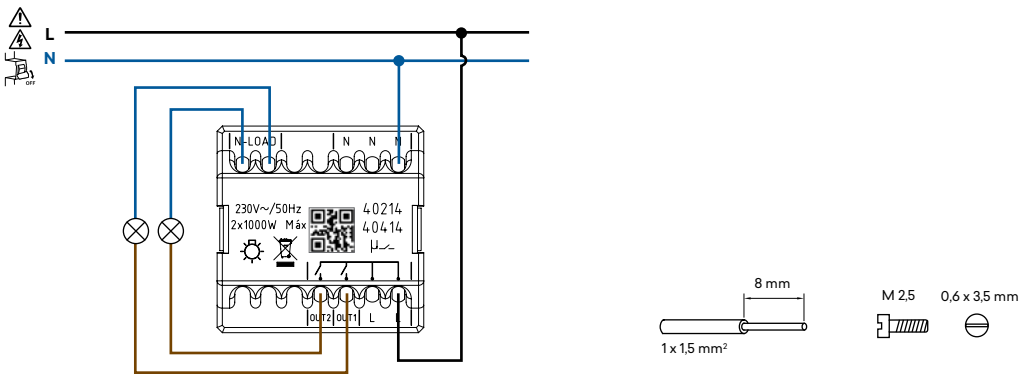


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

Referência	Tensão	Incandescente	Halogéneo	Transformador Ferromagnético	Transformador Eletrónico	Fluorescente Compacta	LED	Balastro 1-10 V	Motor
40214 40414 S	230 V ~ - 50 Hz	2x1000 W	2x1000 W	2x1000 VA	2x1000 VA	2x2500 VA	2x500 VA	2x500 VA	2x100 VA

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Comandos de Persiana Metering

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40218**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40418 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite comandar, de forma local ou remota o motor de uma persiana. Dispõe de 4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Poder de corte: **500 VA**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

Controlo de Persiana

Emissor

Contador de energia (Metering)Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando dois grupos independentes de cargas:

Λ – Provoca a subida da persiana**V** – Provoca a descida da persiana**LEVEL** – Coloca a persiana numa posição pré-definida

4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (configurável).**Retroiluminação do porta-etiquetas** (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Subir/Descer localmente uma persiana, pressionando o Botão A para Subir e o Botão B para Descer

Após a configuração inicial, permite ainda:

Colocar a persiana com abertura média (50%), pressionando o botão C

Colocar a persiana com abertura mínima (25%), pressionando o botão D

EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

Realizar as mesmas funções que em OFFLINE

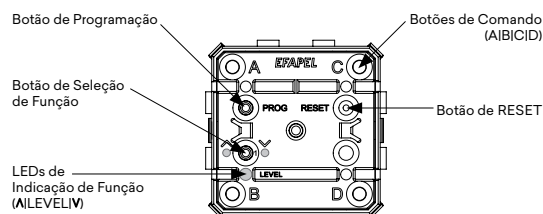
Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

Ser comandado por outros aparelhos.

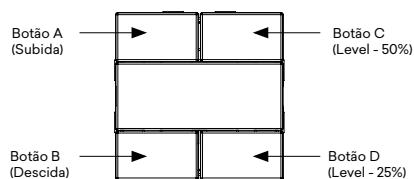
Comandar outros aparelhos.

Comandar uma persiana / Consultar dados de consumo / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - Ref. 40930).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

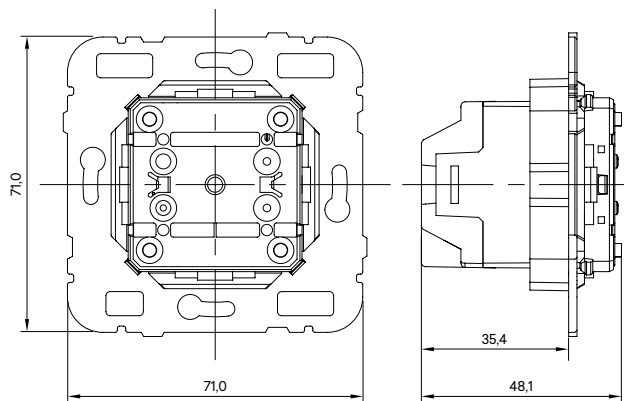


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

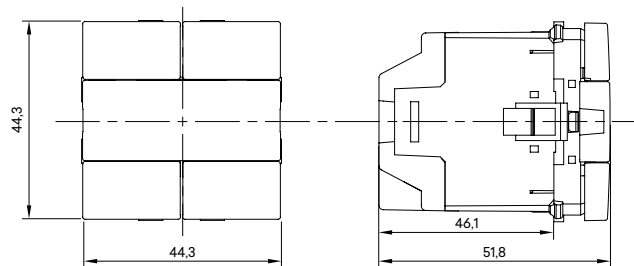


Comandos de Persiana Metering

Dimensões MEC 21 (mm)

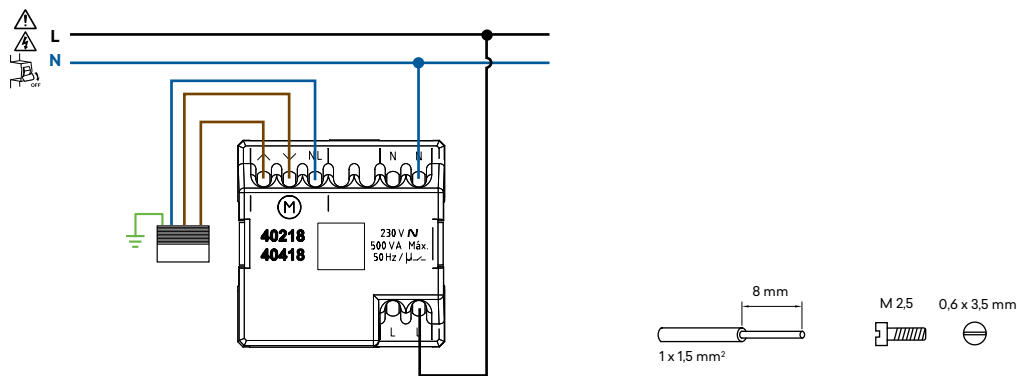


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas



Referência	Tensão	Motor
40218 40418 S	230 V ~ - 50 Hz	500 VA

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Regulador de Luz Eletrónico 1-10 V, 500 mA Metering

Descrição

Mecanismos **MEC 21**

Ref. 40217

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45**

Ref. 40417 S

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite comandar de forma local ou remota, ligando/desligando e fazendo Regulação do fluxo luminoso em luminárias equipadas com Driver de controlo 1-10 V. Dispõe de 4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Poder de corte: **600 VA**Corrente máxima de Controlo (1-10 V): **50 mA**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

1x Regulador de Luz 1-10 V

Emissor

Contador de energia (Metering)Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando dois grupos independentes de cargas:

ON – ON/Aumento da luminosidade**OFF** – OFF/Diminuição da luminosidade**LEVEL** – Coloca a iluminação num nível pré-definido

4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (configurável).

Retroiluminação do porta-etiquetas (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar/Aumentar a luminosidade de um circuito de iluminação localmente, pressionando o botão A

Desligar/Diminuir a luminosidade de um circuito de iluminação localmente, pressionando o botão B

Após a configuração inicial, permite ainda:

Colocar a iluminação com luminosidade média (50%), pressionando o botão C

Colocar a iluminação com luminosidade mínima (a definida), pressionando o botão D

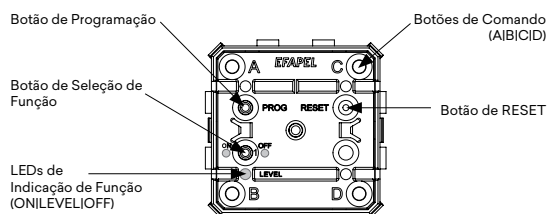
EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

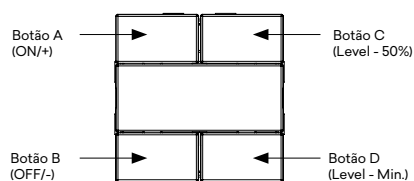
Realizar as mesmas funções que em OFFLINE**Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:****Ser comandado** por outros aparelhos.**Comandar outros** aparelhos.

Ligar / Desligar / Aumentar Luminosidade / Diminuir Luminosidade / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - Ref. 40930).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

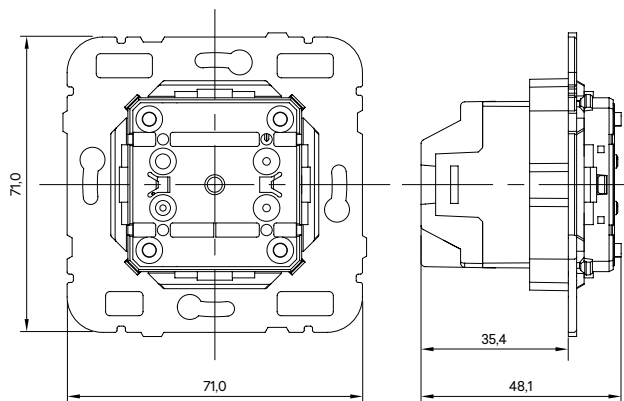


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

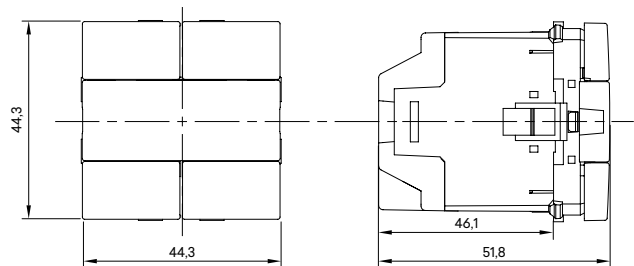


Regulador de Luz Eletrónico 1-10 V, 500 mA Metering

Dimensões MEC 21 (mm)

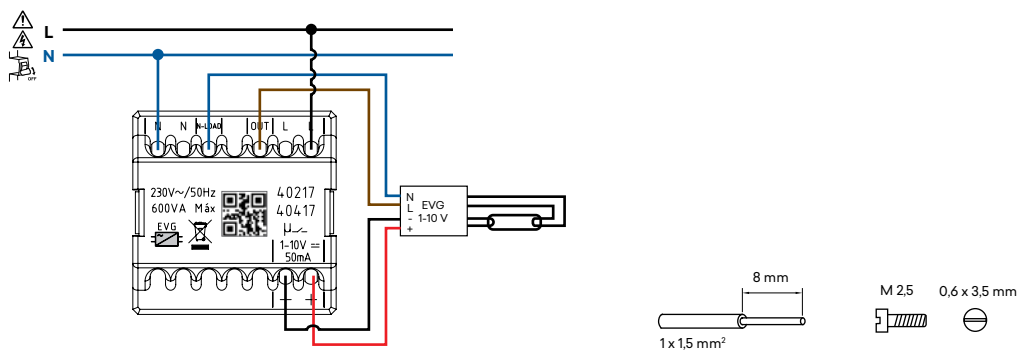


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

Referência	Tensão	Mínimo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	LED	EVG 1-10 V
40217 40417 S	230 V ~ - 50 Hz	-	-	-	-	-	-	-	600 VA Imáx. 1-10 V - 50 mA

Nota: Não utilizar o Regulador de Luz Eletrónico a controlar diferentes tipos de cargas.

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Regulador de Luz Eletrónico 250 VA RLC Metering

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40215**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40415 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite comandar de forma local ou remota, ligando/desligando e fazendo regulação do fluxo luminoso de lâmpadas de halogéneo, LED's e CFL's Dimáveis. Dispõe de 4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Potência máxima: **250 VA**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

1x Regulador de Luz RLC

Emissor

Contador de energia (Metering)

Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Dimmer RLC inteligente, deteta automaticamente qual o tipo de carga que esta a controlar.

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando dois grupos independentes de cargas:

ON – ON/Aumento da luminosidade**OFF** – OFF/Diminuição da luminosidade**LEVEL** – Coloca a iluminação num nível pré-definido

4 botões de comando reprogramáveis que permitem controlar o atuador do aparelho e/ou enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (configurável).**Retroiluminação do porta-etiquetas** (configurável).**Sinalização da carga** (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar/Aumentar a luminosidade de um circuito de iluminação localmente, pressionando o botão A**Desligar/Diminuir a luminosidade** de um circuito de iluminação localmente, pressionando o botão B

Após a configuração inicial, permite ainda:

Colocar a iluminação com **luminosidade média (50%)**, pressionando o botão CColocar a iluminação com **luminosidade mínima (a definida)**, pressionando o botão D

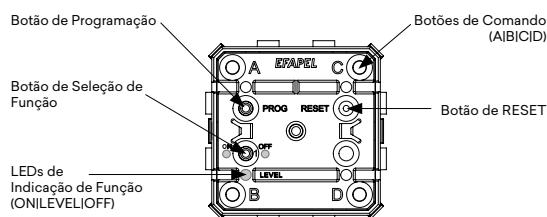
EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

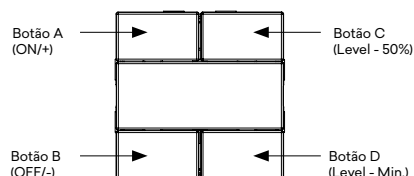
Realizar as mesmas funções que em OFFLINE**Interagir com os outros aparelhos** da Série Domus40, podendo:**Ser comandado** por outros aparelhos.**Comandar outros** aparelhos.

Ligar / Desligar / Aumentar Luminosidade / Diminuir Luminosidade / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - Ref. 40930).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

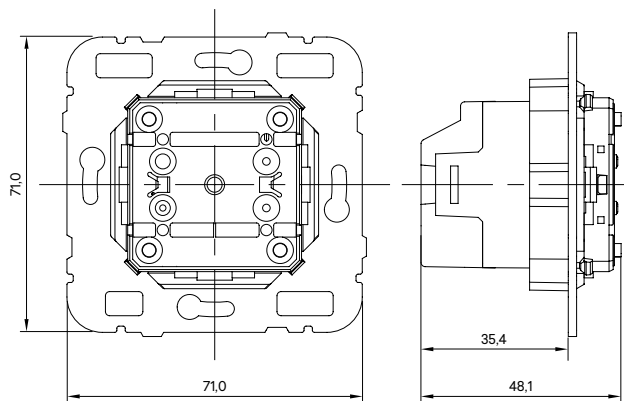


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

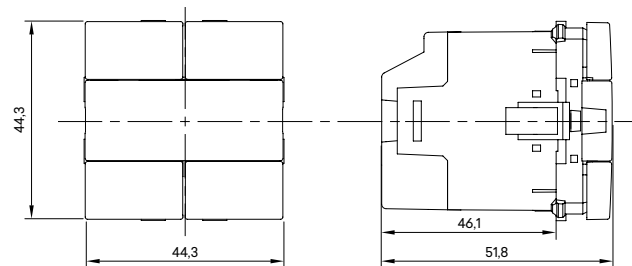


Regulador de Luz Eletrónico 250 VA RLC Metering

Dimensões MEC 21 (mm)

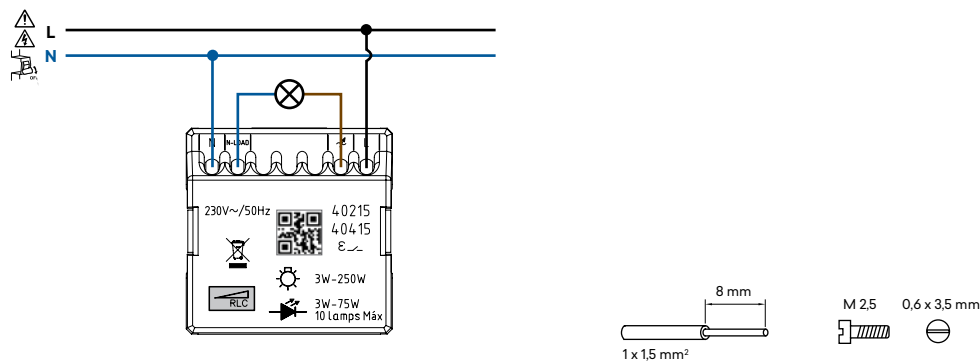


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



Cargas Máximas Recomendadas

Referência	Tensão	Mínimo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	LED
40215 40415 S	230 V ~ - 50 Hz	3 W	250 W	250 W	250 VA	250 VA	75 W ou 8 lâmpadas	75 W ou 8 lâmpadas

Nota: Não utilizar o Regulador de Luz Eletrónico a controlar diferentes tipos de cargas.

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Botão de Pressão Quádruplo

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40226**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40426 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Possibilita o controlo remoto de um ou mais atuadores ao qual esteja associado. Dispõe de 4 botões de comando programáveis e possibilita ligar 4 entradas externas ao Sistema Domus40 (sensor crepuscular, anemómetro, etc).

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

Emissor

Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

4 botões de comando programáveis que permitem enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.**4 entradas externas correspondentes aos 4 botões de comando programáveis** que permitem enviar ordens de comando um ou vários atuadores do sistema.**Retroiluminação do porta-etiquetas** (configurável).

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após um RESET, este equipamento não permite efetuar qualquer ação/ atuação. Dado que não dispõe de atuadores, sem estar colocado em rede não permite qualquer tipo de ação/atuação.

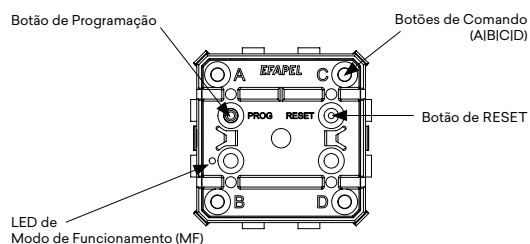
EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

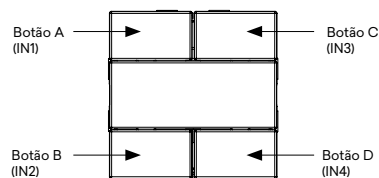
Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:**Ser comandado** por outros aparelhos.**Comandar** outros aparelhos.

Cria uma interface entre um qualquer aparelho (sensor crepuscular, anemómetro, etc) e o sistema Domus40. Através das suas **entradas externas** (ordens a 230 V ~), **permite o desencadear de ações** dentro do sistema Domus40, provocada por aparelhos alheios ao sistema.

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

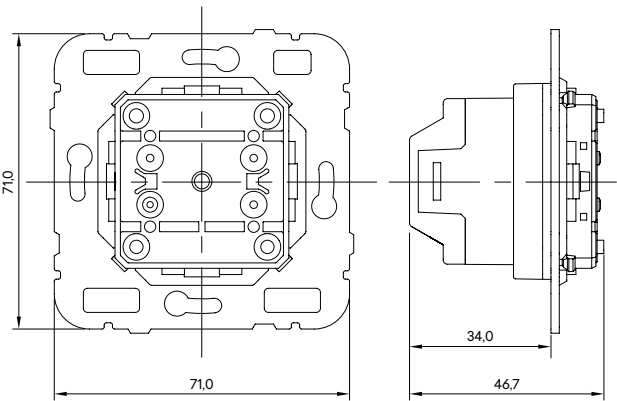


Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)

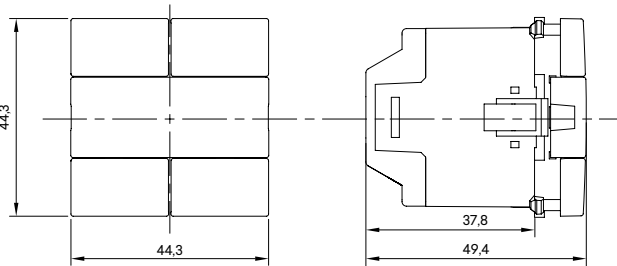


Botão de Pressão Quádruplo

Dimensões MEC 21 (mm)

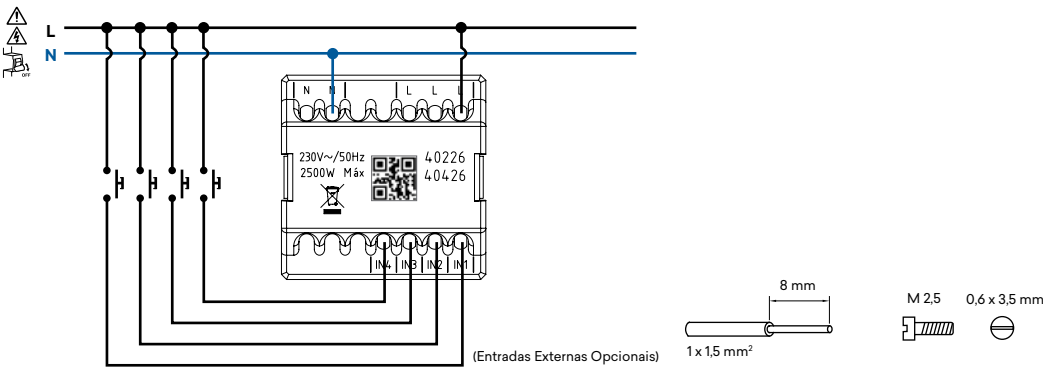


Dimensões MEC Q45 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (Tipo I1)

Esquema de Ligação



A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Botão de Pressão Quádruplo sem Fios

Descrição

Mecanismo **MEC 21****Ref. 40227**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Aparelho alimentado a pilha, possibilita o controlo remoto de um ou mais Emissores Atuadores/ Atuadores ao qual esteja associado. Dispõe de 4 botões de comando programáveis que permitem enviar ordens de comando a atuadores.

Características

Características elétricas

Alimentação: **Pilha CR2032 (Não incluída)**

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

Emissor

Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

4 botões de comando programáveis que permitem enviar ordens de comando a qualquer outro atuador do sistema.

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após um RESET, este equipamento não permite efetuar qualquer ação/ atuação. Dado que não dispõe de Atuadores, sem estar colocado em rede não permite qualquer tipo de ação/ atuação.

EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite:

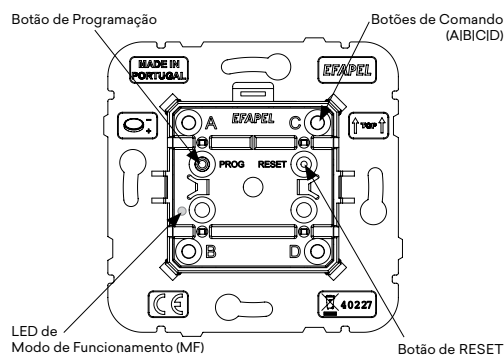
Interagir com os outros aparelhos da Série **Domus40**, podendo comandar outros aparelhos.

Notas:

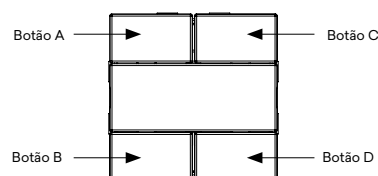
O Botão de Pressão Quádruplo sem Fios permite a fixação em qualquer local ou superfície. No entanto, a sua configuração, adição à rede e emparelhamento devem ser efetuados no local onde irá ser instalado de forma permanente.

O Botão de Pressão Quádruplo sem Fios não pode ser o primeiro aparelho a ser adicionado à rede.

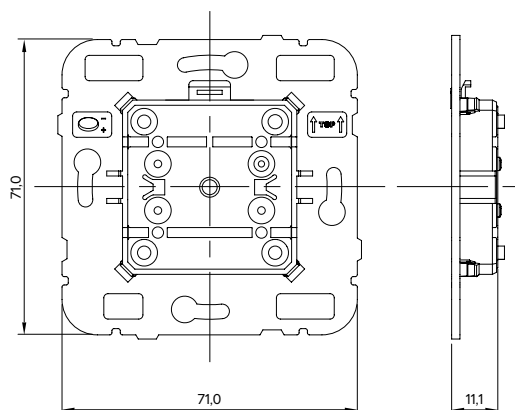
Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)



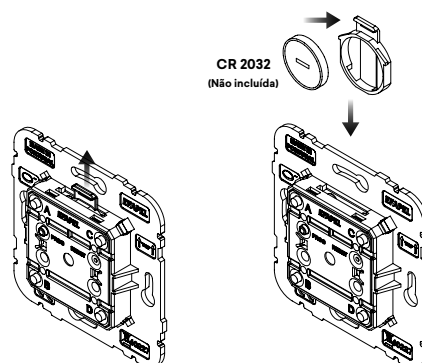
Funcionamento das Teclas (Programação de Fábrica)



Dimensões MEC 21 (mm)



Esquema de Ligação



ATENÇÃO: Este aparelho funciona com uma bateria com durabilidade superior a 2 anos, cujo conteúdo pode ser nocivo ao meio ambiente. Não recicle o aparelho sem retirar a bateria e depositá-la num contentor apropriado.

Sensor Multifunções

Descrição

Mecanismos **MEC 21****Ref. 40235**

Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

Mecanismos **MEC Q45****Ref. 40435 S**

Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Permite o controlo remoto, ligando/desligando o atuador ao qual está emparelhado em função da deteção de movimento.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Consumo em standby: **420 mW**

Sonda de piso (NTC 12 K / 25 °C)

Tecnologia:

Programação **Push and Learn**Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

Detetor de movimento

Emissor

Sensor de temperatura ambiente e sonda de Piso

Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Dispõe de 2 potenciômetros para ajustes:

Permite ajustar o tempo em que a carga se encontra ativa (ajuste de 5 segundos. a 5 minutos)**Permite ajustar o nível de sensibilidade luminosa** - Baixa Luminosidade - Elevada Luminosidade

Permite a **consulta** através da plataforma Home Server (HS - **Ref. 40930**) dos valores de temperatura ambiente e/ou temperatura do piso quando instalada sonda - **Ref. 81950** - NTC 12 K Ω / 25 °C.

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após um RESET, este equipamento não permite efetuar qualquer ação/ atuação. Dado que não dispõe de Atuadores, sem estar colocado em rede não permite qualquer tipo de monitorização/ ação/atuação.

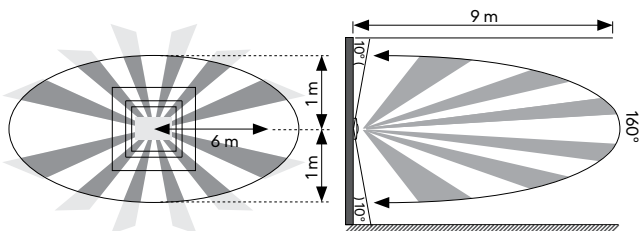
EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

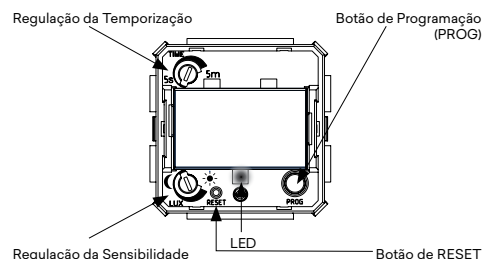
Comandar aparelhos com capacidade de atuação, após a deteção de movimento;

Consultar leituras de temperatura a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - **Ref. 40930**).

Alcance e Ângulo de Deteção

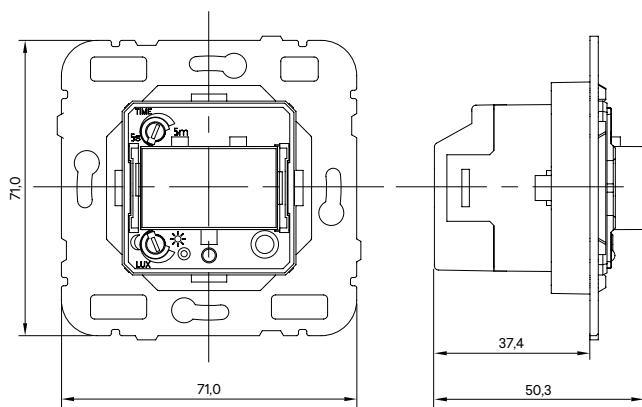


Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

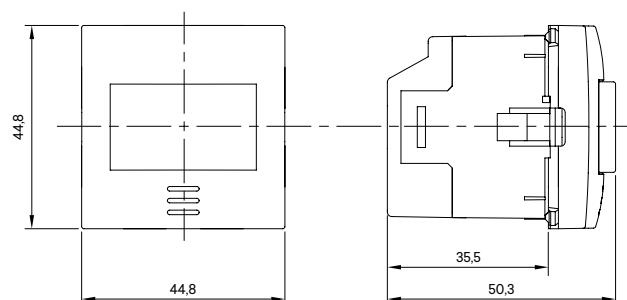


Sensor Multifunções

Dimensões MEC 21 (mm)



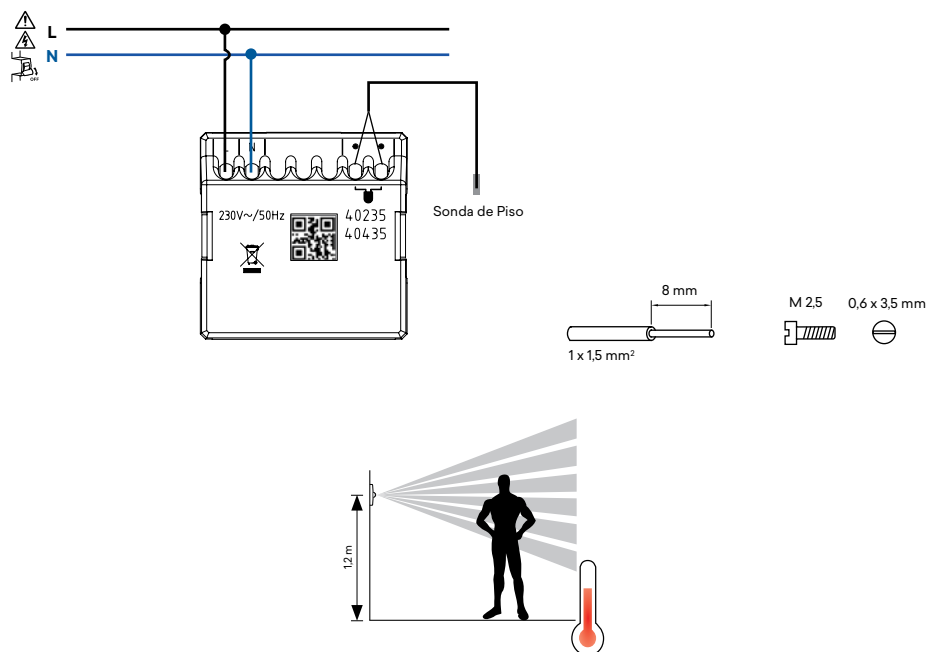
Dimensões MEC Q45 (mm)

**Notas:**

Instalação mural a uma altura superior a 1,2 metros.

Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (tipo I1).

Esquema de Ligação



A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Tomada Schuko 16 A Metering

Descrição

Mecanismo **MEC 21****Ref. 40260**Acabamentos - **LOGUS 90 | APOLO 5000**

Permite o controlo local e remoto, ligando ou desligando o equipamento conectado. Dispõe de contagem de energia (Metering) e de capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Características

Características elétricas

Alimentação: **230 V ~ - 50 Hz**Poder de corte: **16 A**

Em conformidade com a norma IEC 60884-1

Consumo em standby: **420 mW**

Tecnologia:

Programação Push and Learn

Comunicação via **rádio frequência 2.4 GHz**Potência de sinal: **7 mW**

Alcance:

Interior: Até 50 metros**Exterior:** Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

1x Atuador ON/OFF de cargas

Emissor

Contador de energia (Metering)Temperatura de funcionamento: **-5 °C até +35 °C**

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando uma ou várias cargas em simultâneo:

TG – Provoca comutação de estado (o atuador inverte estado, passa de ON para OFF ou de OFF para ON).

ON – Provoca o estado ON independentemente do estado do Atuador. (se o atuador em ON, mantém o estado, o atuador em OFF, passa a ON).

OFF – Provoca o estado OFF (igual à situação anterior, mas para OFF).

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função **Standby-Killer** (Configurável)

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar/Desligar localmente a carga ligada na tomada, pressionando o botão PROG.

EM REDE - ONLINE

Quando colocado em ONLINE permite realizar as mesmas funções que em OFFLINE:

Interagir com os outros aparelhos da Série **Domus40**, podendo:

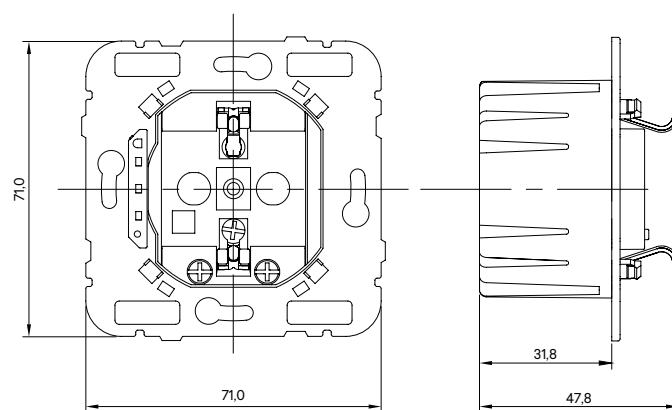
Ser comandado por outros aparelhos

Ligar / Desligar / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - **Ref. 40930**).

Funcionamento dos Botões Internos (Configuração)

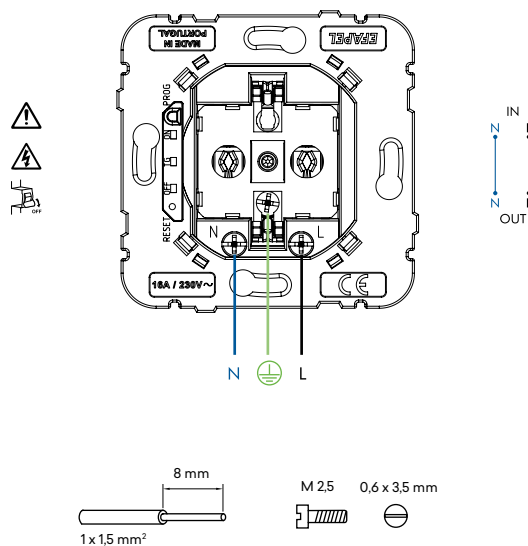
Tomada Schuko 16 A Metering

Dimensões MEC 21 (mm)



Instalação e fixação por parafusos em caixas de aparelhagem (tipo I1).

Esquema de Ligação



A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Tomada Schuko Saliente 10 A Metering

Descrição



Ref. 40961

Tomada Saliente que permite transformar qualquer tomada Schuko da instalação em tomada do sistema Domus40.

Permite o controlo local e remoto, ligando ou desligando o equipamento conectado. Dispõe de contagem de energia (Metering).

Disponibiliza ao utilizador um Display multifunções com informações acerca dos consumos, definições e programações.

Características

Características elétricas

Alimentação: 230 V ~ - 50 Hz

Poder de corte: 10 A (2300 W)

Em conformidade com a norma IEC 60884-1

Consumo em standby: 420 mW

Tecnologia:

Programação Push and Learn

Comunicação via rádio frequência 2.4 GHz

Potência de sinal: 7 mW

Alcance:

Interior: Até 50 metros

Exterior: Até 20 metros (esta distância é afetada pela quantidade e pelo material dos obstáculos)

Funções integradas

1x Atuador ON/OFF

Contador de energia (Metering)

Temperatura de funcionamento: -5 °C até +35 °C

Caraterísticas dispositivo

Permite comandar de forma local ou remota, ligando ou desligando a carga ligada na Tomada Schuko Saliente 10 A Metering D40:

TG – Provoca comutação de estado (o Atuador inverte estado, passa de ON para OFF ou de OFF para ON).

ON – Provoca o estado ON independentemente do estado do Atuador. (se o Atuador em ON, mantém o estado, se o Atuador em OFF, passa a ON).

OFF – Provoca o estado OFF (igual à situação anterior, mas para OFF).

Contador de energia (Metering) e capacidade de armazenamento do histórico dos consumos.

Função Standby-Killer (Configurável)

Funcionamento

FORA DA REDE - OFFLINE

Quando instalado, ou após RESET, permite automaticamente:

Ligar / Desligar localmente a carga ligada na tomada, pressionando o botão ON/OFF.

Avaliar os consumos energéticos do(s) aparelho(s) que alimenta designadamente:

Consumo instantâneo (W)

Consumo acumulado (Wh)

Detetar consumos de standby e desligar os aparelhos que alimenta quando em standby

EM REDE - ONLINE

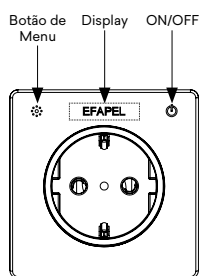
Quando colocado em ONLINE permite realizar as mesmas funções que em OFFLINE.

Interagir com os outros aparelhos da Série Domus40, podendo:

Ser comandado por outros aparelhos

Ligar / Desligar / Consultar dados de consumo / Detetar consumo de standby / Fazer agendamentos de ligar e/ou desligar a partir de plataformas fixas e/ou móveis, tais como smartphones, tablets e computadores, quando em instalação munida de Home Server (HS - Ref. 40930).

Funcionamento das Teclas



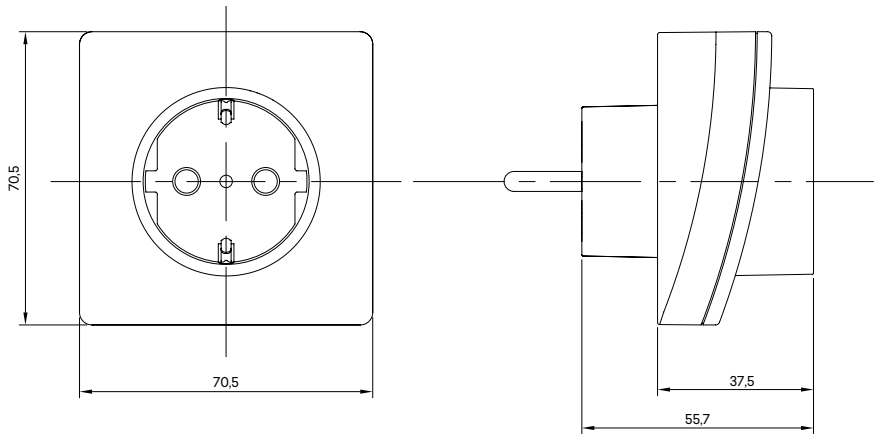
15" - Pressionar 15 segundos para RESET.

Ação no Botão de Menu	Informação no DISPLAY	Descrição
	EFAPEL / OFFLINE / ONLINE	Indicador do Modo de Funcionamento
	xx.x W	Consumo instantâneo.
	xx.x Wh l dd hh:mm	Consumo acumulado - início de contagem.
	xx.x Wh l dd hh:mm	Consumo acumulado - reinício de contagem.
	STBY: OFF	Potência mínima de corte.
	STBY: OFF (a piscar)	Opções de potência mínima de corte.
	STBY: (W)	Seleção de opções de potência mínima de corte (sequencial).
	STBY: (W)	Memoriza a opção selecionada.
	ID:.....	Código MAC Address.
	EFAPEL / OFFLINE / ONLINE	Indicador do Modo de Funcionamento

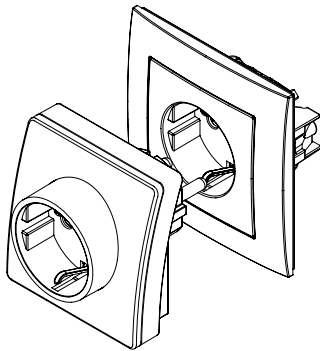
2" - Pressionar 2 segundos

Tomada Schuko Saliente 10 A Metering

Dimensões (mm)



Instalação



Cargas Máximas Recomendadas

Ref.	Tensão	Corrente
40961	230 V ~ - 50 Hz	10 A (2300 W)

A EFAPEL declara que os equipamentos com rádio pertencentes a este documento estão conforme a diretiva 2014/53/UE.

Seleção de Instalação**Solo (230 V ~)**

Composição



Comandos



Altifalantes

Solo é o **Sistema sem Central** - Permite a difusão e controlo do som (FM ou Bluetooth*) num determinado espaço através do **Comando de Som**.

Este sistema é composto pelos seguintes elementos:

Comandos
Altifalantes

* Segundo versão do comando

Orquestra (12 V =)

Composição



Fontes de Alimentação



Central



Comandos



Altifalantes

Permite a difusão sonora do mesmo sinal áudio proveniente de uma fonte externa conectada na **Central** (USB, Bluetooth ou Jack 3,5 mm) por diferentes espaços com controlo individualizado do volume através dos vários **Comandos**.

Este sistema é composto pelos seguintes elementos:

Central
Comando de Som
Fonte de Alimentação
Altifalantes

Fontes de Alimentação

Descrição



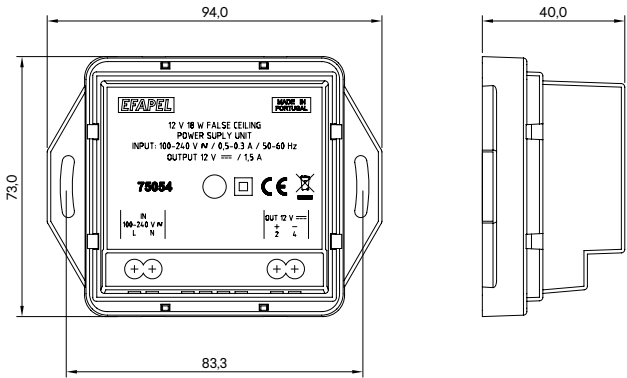
- Ref. 75054 - Fonte de Alimentação para Teto Falso 12 V ~ - 18 W
Ref. 75055 - Fonte de Alimentação para Calha DIN 12 V ~ - 24 W
Ref. 75056 - Fonte de Alimentação para Calha DIN 12 V ~ - 54 W

Fonte de Alimentação para Som Ambiente Centralizado - 12 V ~
Têm como função transformar a tensão da rede, retificá-la e alimentar as Centrais e Comandos de Som com uma tensão de 12 V ~.

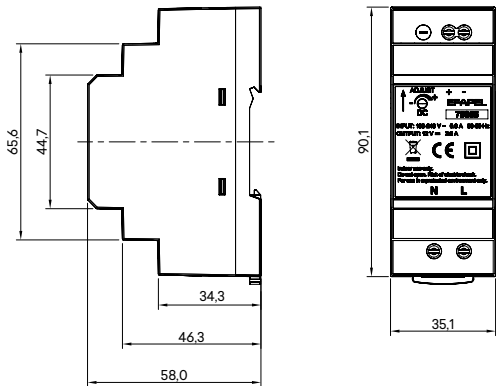
Características

Referência			75054	75055	75056
Entrada	Tensão	Mínimo	90 V ~	85 V ~	85 V ~
		Nominal	100- 240 V ~	100-240 V ~	100-240 V ~
		Máximo	264 V ~	264 V ~	264 V ~
	Frequência		50 – 60 Hz	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
	Consumo máximo		700 mA	900 mA	1200 mA
Saída	Eficiência		84 %	88%	88%
	Tensão	Mínimo	10,8 V ~	10,8 V ~	10,8 V ~
		Nominal	12 V ~	12 V ~	12 V ~
		Máximo	13,8 V ~	13,8 V ~	13,8 V ~
	Corrente máxima		1,5 A	2 A	4,5 A
	Potência máxima		18 W	24 W	54 W
Tipo de instalação			Teto Falso	Calha DIN / Quadros Elétricos	Calha DIN / Quadros Elétricos
Nº máximo de comandos			1 Central de Som + 2 Comandos de Som Local	1 Central de Som + 4 Comandos de Som Local	1 Central de Som + 8 Comandos de Som Local
Observações			A rede de tubagem de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais, de forma a não sofrer interferências.		

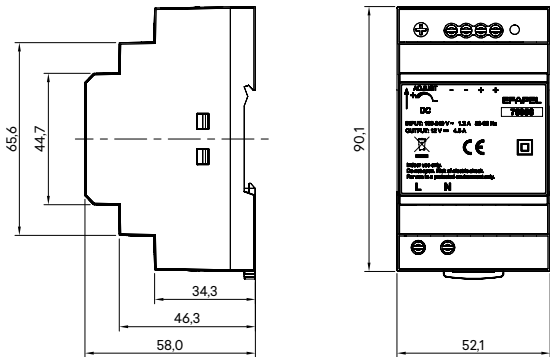
Dimensões - 75054 (mm)



Dimensões - 75055 (mm)



Dimensões - 75056 (mm)



Central de Som 12 V ~

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 75211 - Central com USB, Bluetooth, e Jack 3,5 mm 12 V ~
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

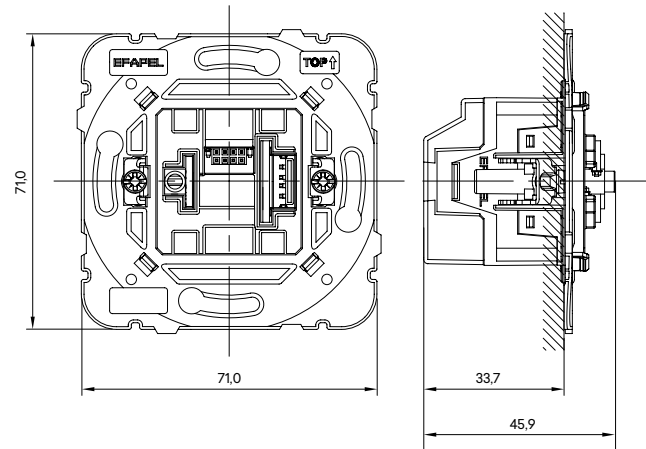
Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 75411 S - Central com USB, Bluetooth, e Jack 3,5 mm 12 V ~ - 2 Módulos
Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Tem como principal função receber de uma fonte externa um sinal de áudio (USB, Bluetooth e Jack 3,5 mm), acondicionar enviá-lo para todos os Comandos de Som da instalação.

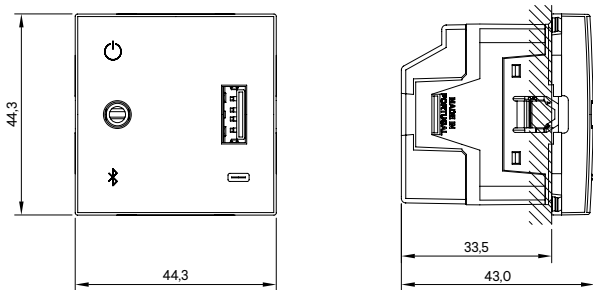
Características

Referência			75211 75411 S
Elétricas	Tensão	Mínimo	11 V ~
		Nominal	12 V ~
	Consumo	Standby	30 mA
		Máximo	60 mA
Áudio	Jack 3,5 mm	Sensibilidade	0,373 Vrms (1,05 Vpp)
	Bluetooth (A2DP)	Alcance	≤ 10 metros
	USB	Formato	.mp3
	Nº máximo de comandos		10 comandos locais
Temperatura de funcionamento			-10 °C - +45 °C

Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Comando de Som 12 V ~

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 75220 - Comando FM 12 V ~
Ref. 75221 - Comando FM e Bluetooth 12 V ~
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

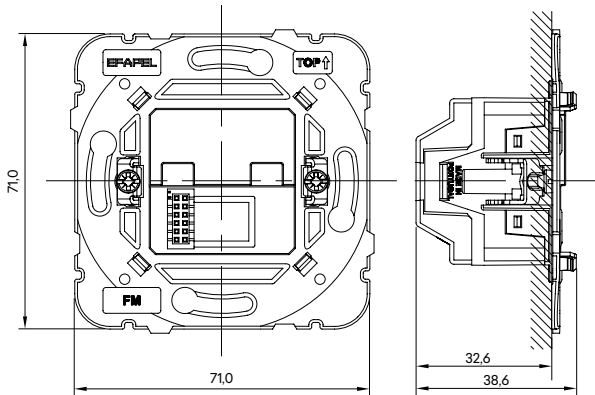
Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 75420 S - Comando FM com Display 12 V ~ - 2 Módulos
Ref. 75421 S - Comando FM com Display e Bluetooth 12 V ~ - 2 Módulos
Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Tem como principal função receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, ou do sintonizador interno, ou de Bluetooth, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.

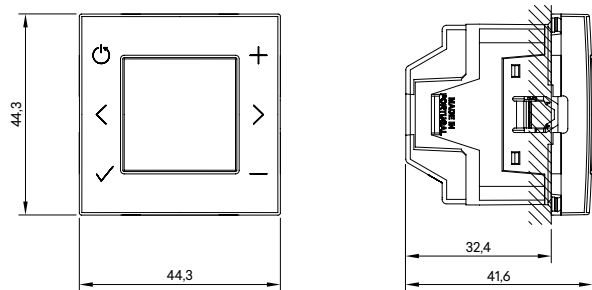
Características

Referência			75220 75420 S	75221 75421 S
Elétricas	Tensão	Mínimo	11 V $\approx$	
		Nominal	12 V $\approx$	
	Consumo	Standby	12 mA	
		Máximo	< 500 mA	
Áudio	Banda FM		87.5 - 108.8 MHz	
	Bluetooth (A2DP)	Alcance	-	≤ 10 metros
	Resposta em frequência		30 Hz a 17 kHz	
	Potência máxima de saída	Mono	2 W / 8 Ω (RMS)	
		Estéreo	2 x 2 W / 8 Ω (RMS)	
Temperatura de funcionamento			-10 °C - +45 °C	

Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Amplificador 12 V ~

Descrição



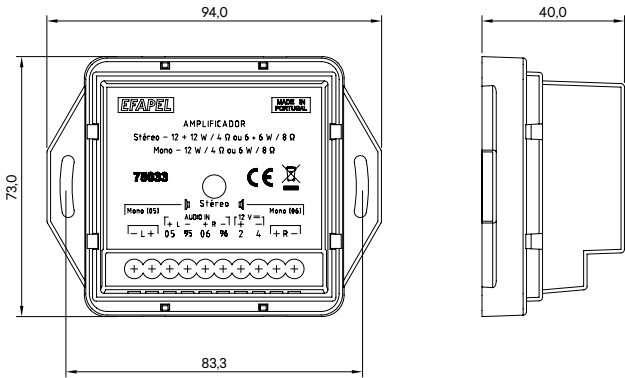
Ref. 75033 - Amplificador Estéreo para Teto Falso 12 V ~

Amplifica o sinal de áudio proveniente do Comando de Som quando se pretende uma potência sonora superior à fornecida por este.

Características

Referência			75033
Elétricas	Tensão entrada		12 V ~
	Consumo máximo		900 mA
Áudio	Resposta em frequência		35 Hz a 19 kHz
	Potência máxima de saída	Mono	12 W / 4 Ω (RMS) 6 W / 8 Ω (RMS)
		Estéreo	12 W + 12 W / 4 Ω (RMS) 6 W + 6 W / 8 Ω (RMS)
	Temperatura de funcionamento		-10 °C - +45 °C

Dimensões (mm)



Comandos de Som 230 V ~

Descrição



Mecanismos **MEC 21**
Ref. 75200 - Comando FM 230 V ~
Ref. 75201 - Comando FM e Bluetooth 230 V ~
Acabamentos - LOGUS 90 | APOLO 5000

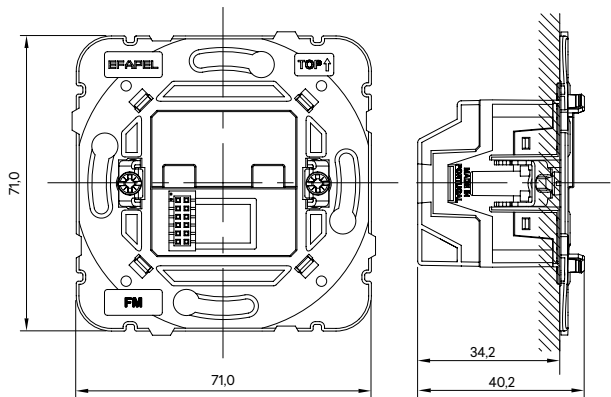
Mecanismos **MEC Q45**
Ref. 75400 S - Comando FM 230 V ~ - 2 Módulos
Ref. 75401 S - Comando FM com Display e Bluetooth 230 V ~ - 2 Módulos
Acabamentos - QUADRA | SIZA | LATINA

Tem como principal função receber o sinal de áudio do sintonizador interno ou da fonte externa local (Bluetooth), amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.

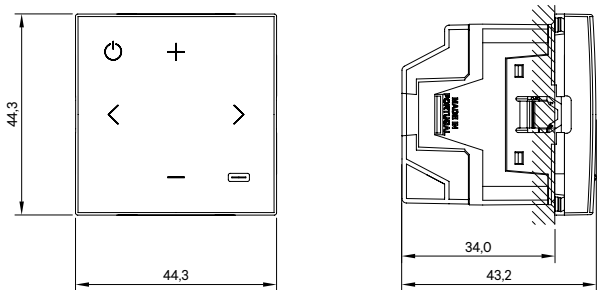
Características

Referência			75200 75400 S		75201 75401 S	
Elétricas	Alimentação		100 - 240 V ~ 50-60 Hz			
	Consumo	Standby	3,6 mA (< 0,3 W)			
		Máximo	55 mA (6,3 W)			
Áudio	Banda FM		87.5 - 108.8 MHz			
	Bluetooth (A2DP)	Alcance	-		≤ 10 metros	
	Resposta em frequência		30 Hz a 17 kHz			
	Potência máxima de saída	Mono	2 W / 8 Ω (RMS)			
		Estéreo	2 x 2 W / 8 Ω (RMS)			
Temperatura de funcionamento			-10 °C - +45 °C			

Dimensões MEC 21 (mm)



Dimensões MEC Q45 (mm)



Altifalantes

Descrição



Ref. 75141 | 75142 - Altifalantes de 2"

Ref. 75131 | 75132 - Altifalantes de 3"

Ref. 75121 | 75122 - Altifalantes de 5"

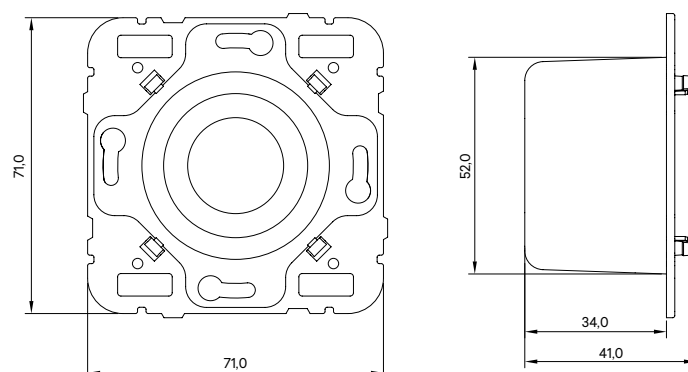
Ref. 75104 C | 75122 C - Altifalantes de 2 Vias Saliente Extraplano de 5"

Têm como função receber o sinal de áudio proveniente dos Comandos de Som e transformá-lo em vibrações que são transmitidas para meio ambiente, originando o som.

Características

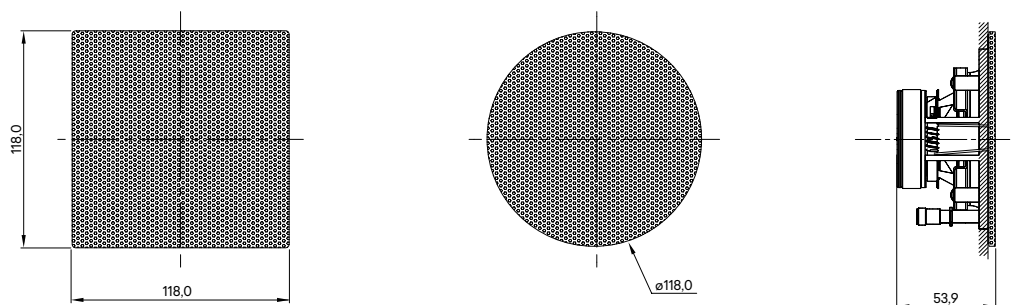
Referência	75141	75142	75131	75132	75121	75122	75104 C	75105 C
Tamanho (Polegadas)	2"		3"		5"		5"	
Instalação	Embeber						Saliente	
Grelha	-	-	Redondo - 75138 T Quadrado - 75139 T		Redondo - 75128 T Quadrado - 75129 T		-	
Impedância	8 Ohm	16 Ohm	8 Ohm	16 Ohm	8 Ohm	16 Ohm	8 Ohm	16 Ohm
Resposta em frequência	450 - 5000 Hz		130 - 20000 Hz		75 - 20000 Hz		80 - 19000 Hz	
Potência máxima	10 W		30 W		50 W		40 W	
RMS	-		20 W		35 W		25 W	

Dimensões - 75141 | 75142 (mm)



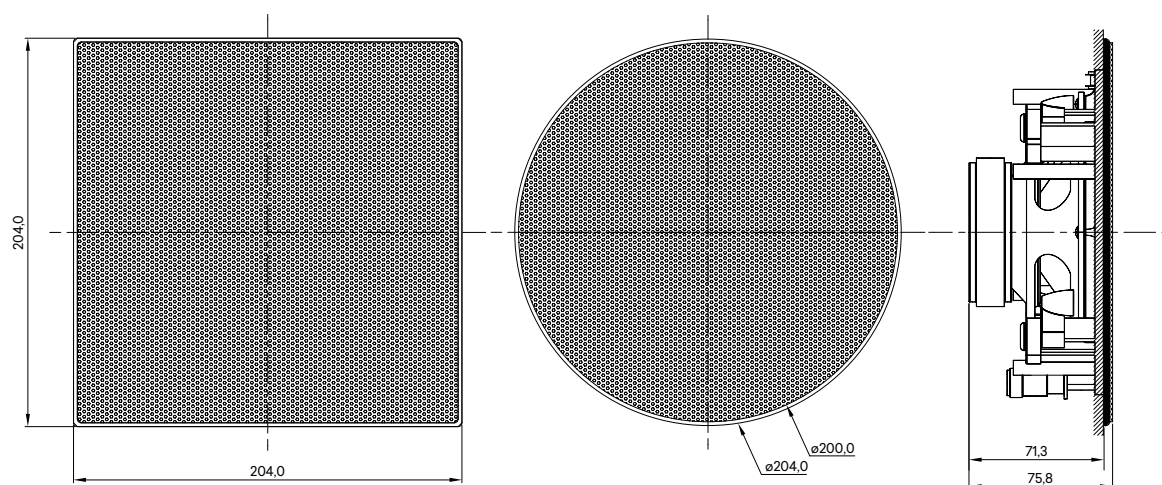
Altifalantes

Dimensões - 75131 | 75132 (mm)



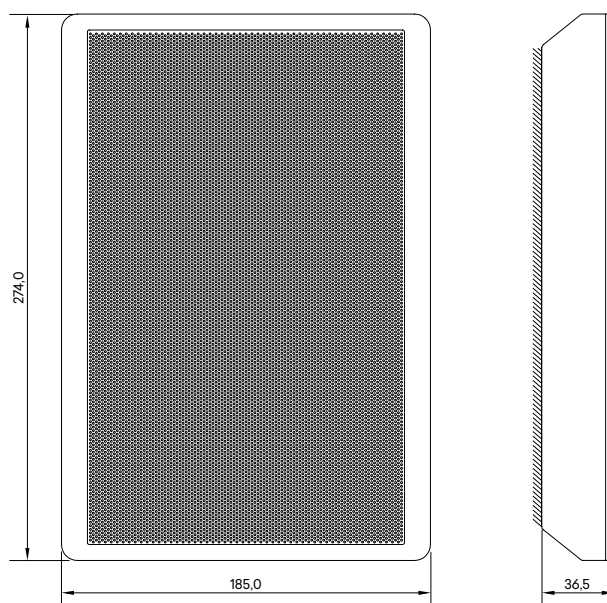
Furo de 100,0

Dimensões - 75121 | 75122 (mm)



Furo de 180,0

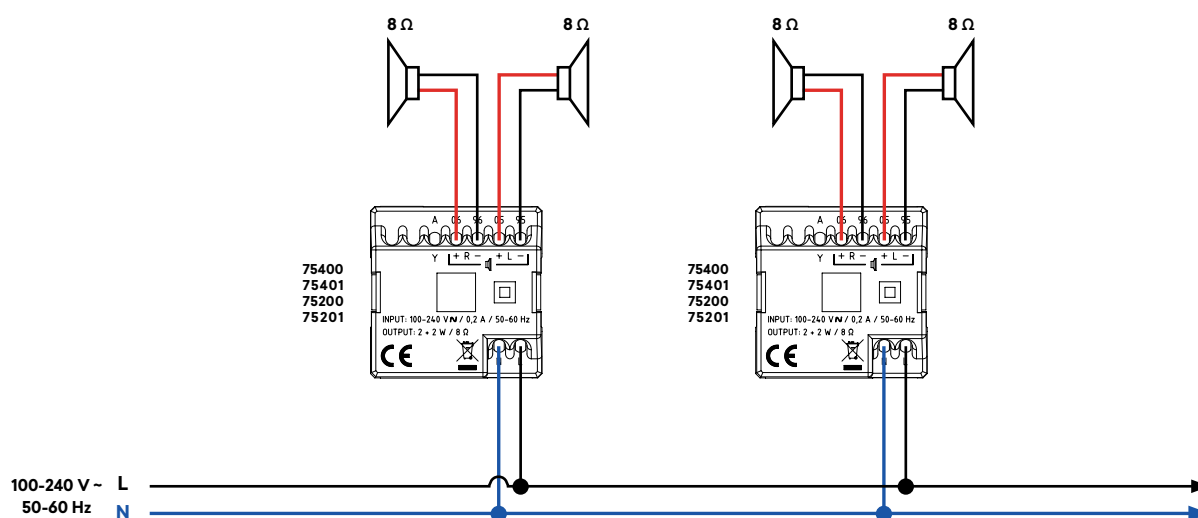
Dimensões - 75104 C | 75105 C (mm)



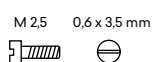
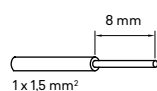
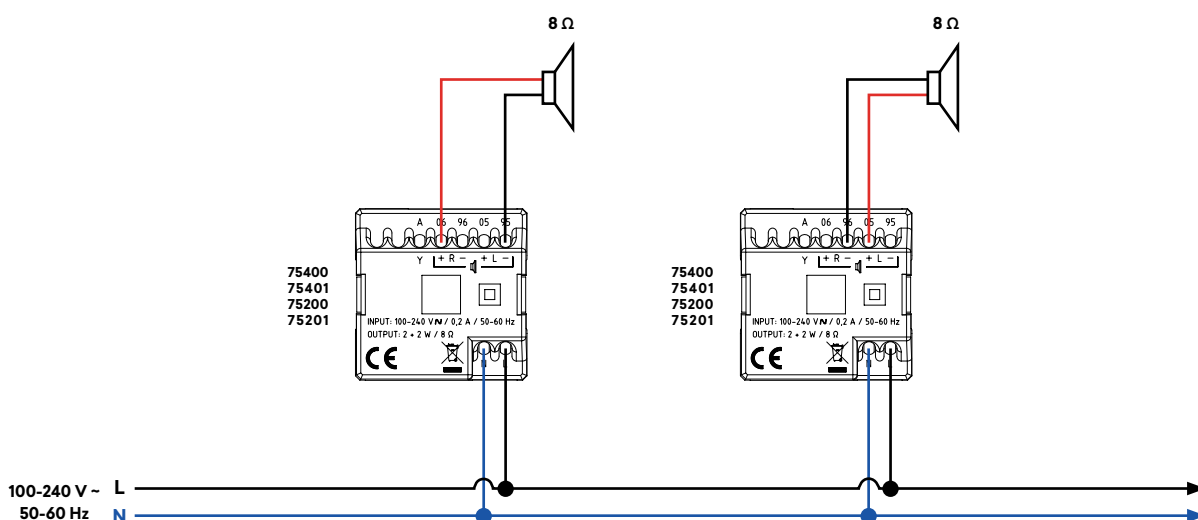
Solo (230 V ~)

Esquemas de Ligação

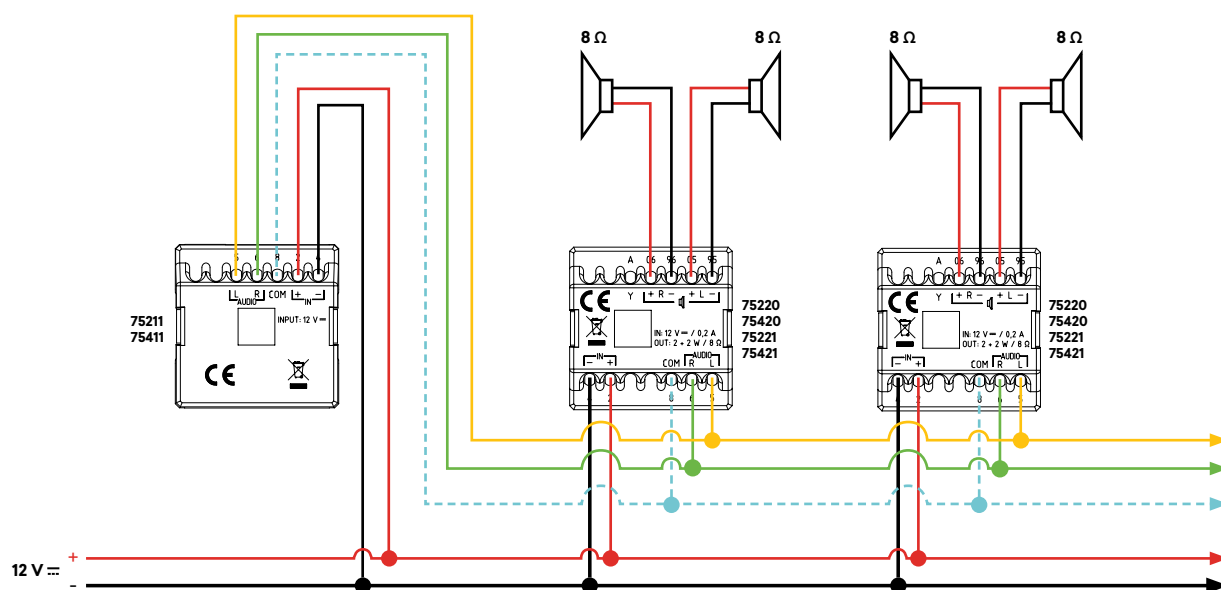
Estéreo



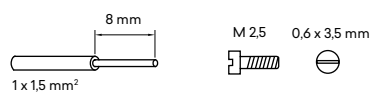
Mono



Estéreo



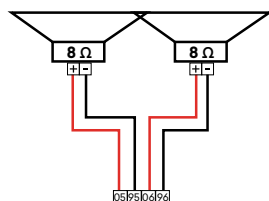
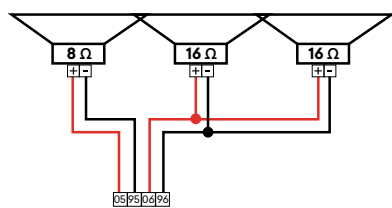
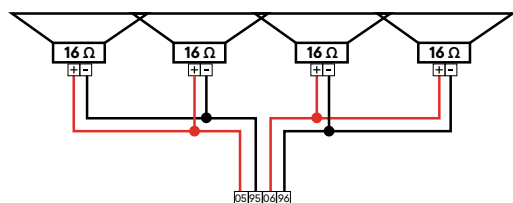
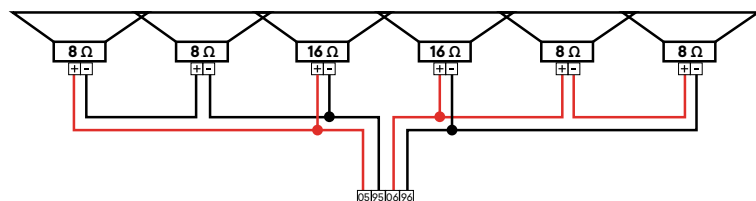
The diagram illustrates the wiring for three 12V car speakers. Each speaker unit has a 12V input and an 8Ω output. The wiring is color-coded: red for power, yellow for ground, green for signal, and blue for common. The units are labeled 75211/75411, 75220/75420, and 75221/75421. The diagram includes a 12V power source at the bottom and an 8Ω speaker symbol at the top right.



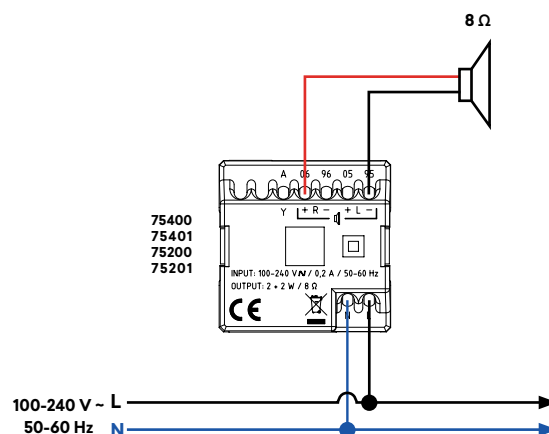
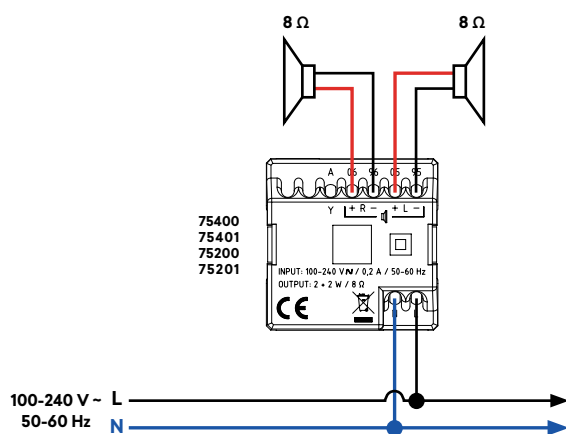
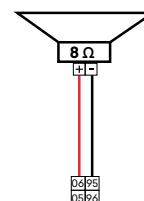
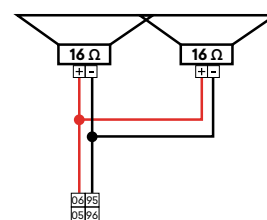
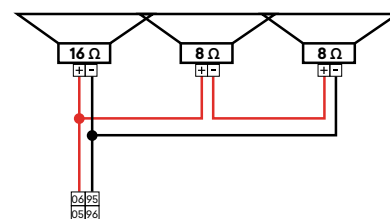
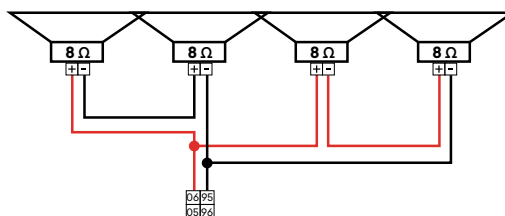
Altifalantes

Esquemas de Ligação

Estéreo



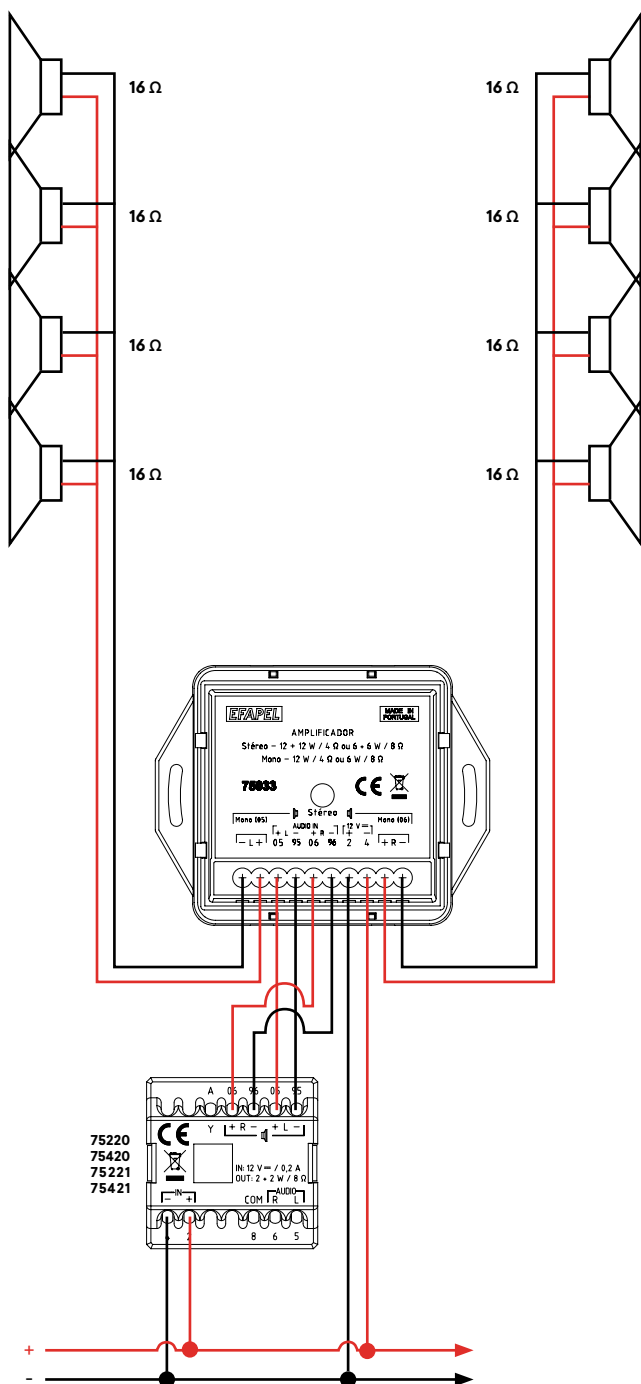
Mono



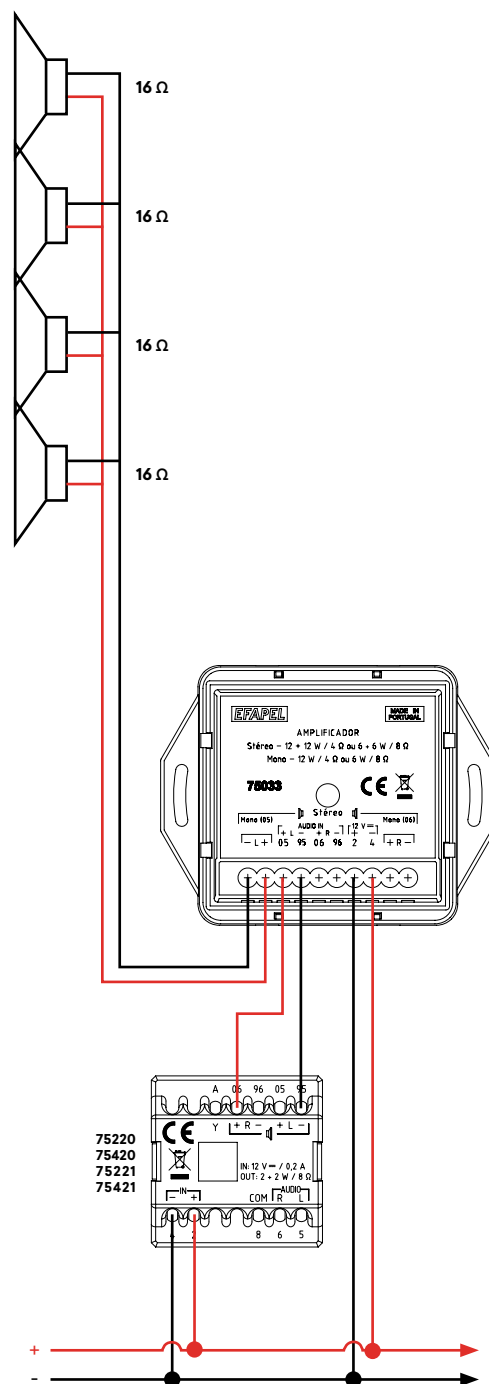
Altifalantes

Esquemas de Ligação

Estéreo



Mono



Aparelhagem Estanque

Descrição



A série ESTANQUE 48 garante um **Índice de Proteção IP65** em instalações elétricas em espaços húmidos e poeirentos.

Produzida em termoplástico técnico (**resistente ao choque**), a série ESTANQUE 48 é a solução adequada para instalações elétricas em garagens, jardins, piscinas, espaços industriais, etc.

BR - Branco (RAL 9003) e **CZ** - Cinzento (RAL 7035)

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos. Permite cabo rígido e flexível.
Mecanismos Luminosos.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
$I_n \leq 10$	100
$10 < I_n \leq 13$	150
$13 < I_n \leq 16$	200
$16 < I_n \leq 20$	250

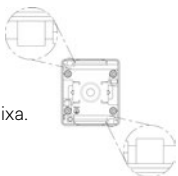
SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

Tomadas de Energia

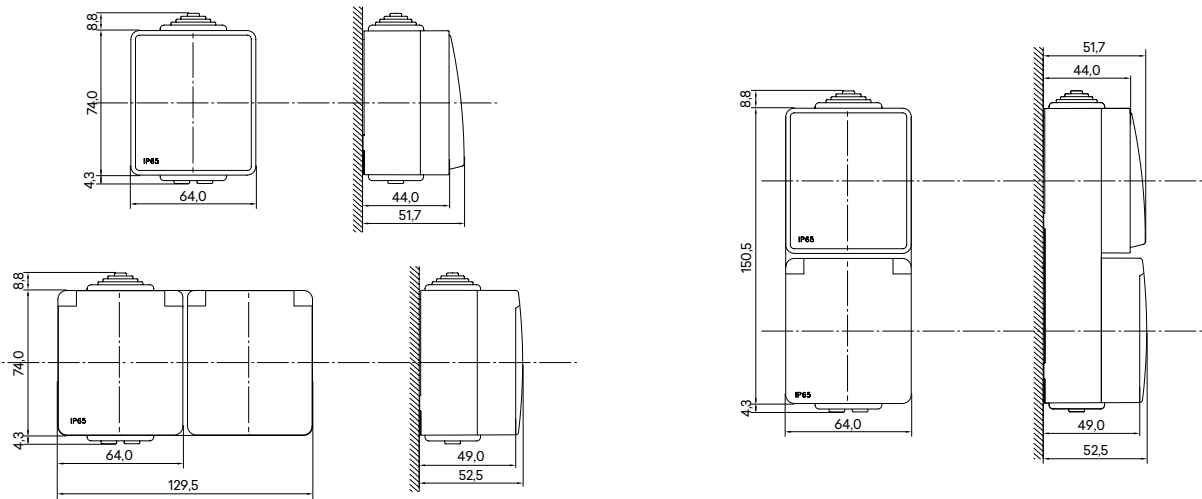
Tomadas Schuko e Francesa
16 A - 250 V ~
Ligação por parafusos.
Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa)
Tomadas de Energia: Simples, Duplas Vertical e Horizontal

Versatilidade de funções:

Orifícios de drenagem: Os mecanismos da série ESTANQUE 48 estão dotados de dois pré orifícios de drenagem. Dependendo da posição de montagem da peça, deverá ser aberto o pré orifício da parte inferior da caixa.

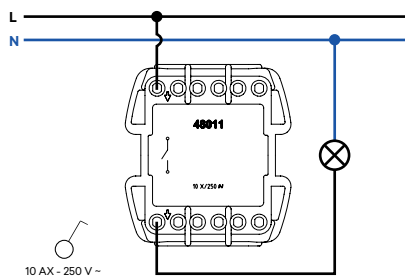


Dimensões (mm)

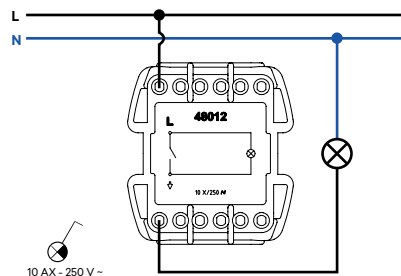


Esquemas de Ligação

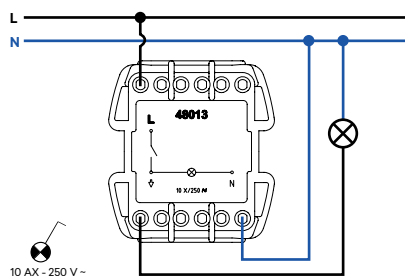
Interruptor Unipolar



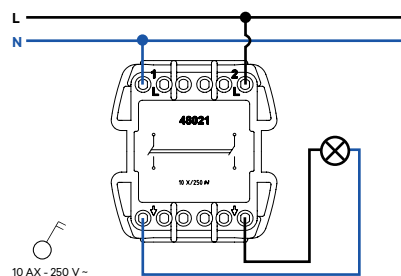
Interruptor Luminoso



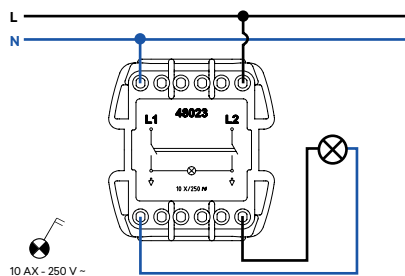
Interruptor com Sinalização



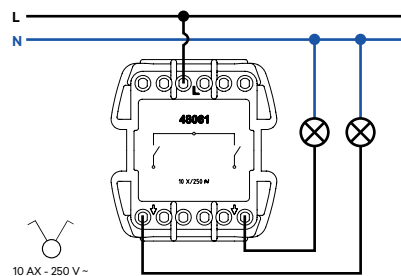
Interruptor Bipolar



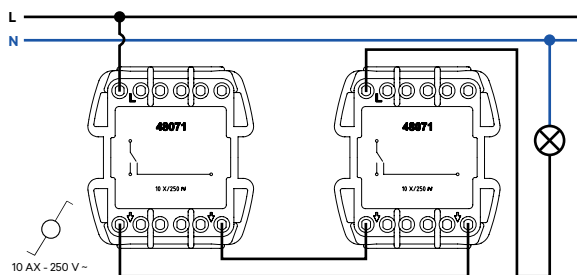
Interruptor Bipolar com Sinalização



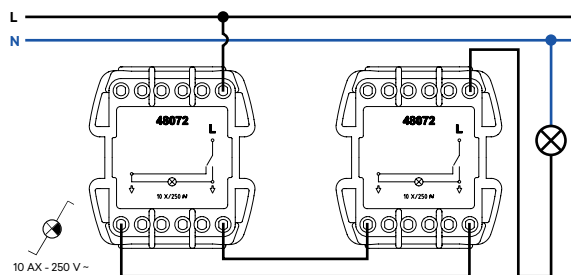
Comutador de Lustre



Comutador de Escada

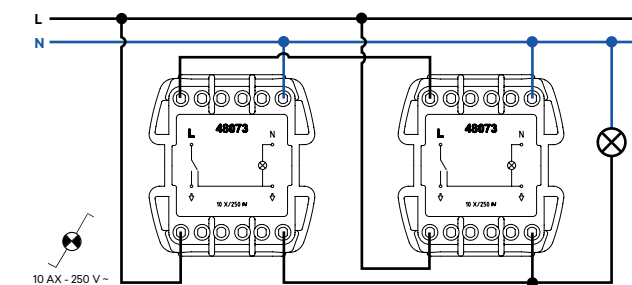


Comutador de Escada Luminoso

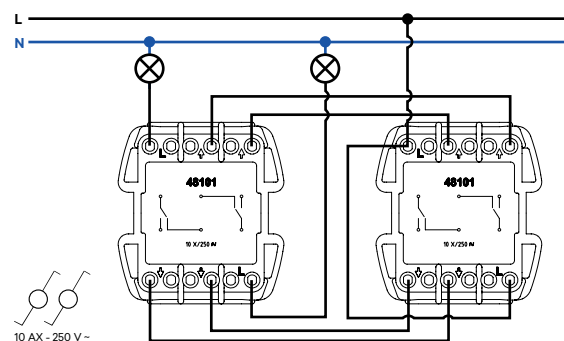


Esquemas de Ligação

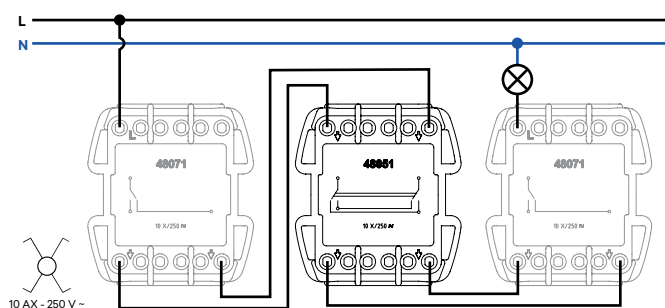
Comutador de Escada com Sinalização



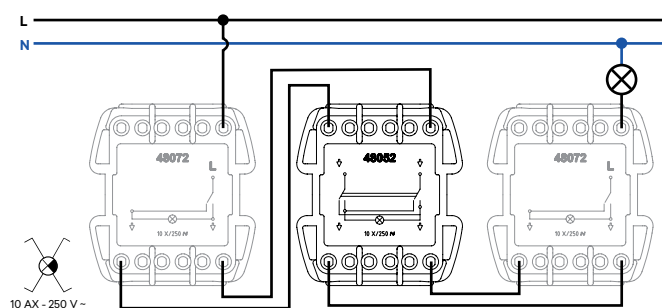
Comutador de Escada Duplo



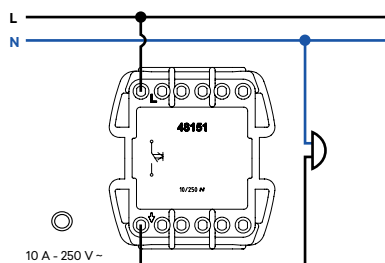
Inversor de Grupo



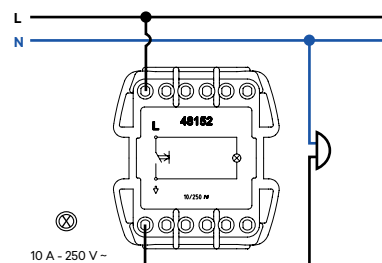
Inversor de Grupo Luminoso



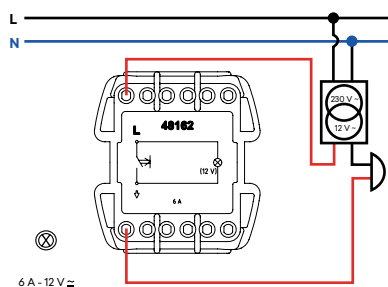
Botão Basculante



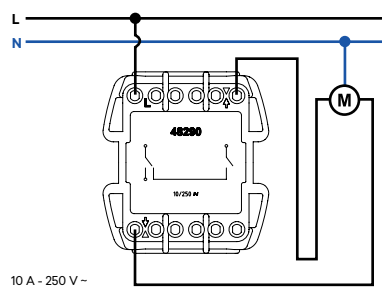
Botão Basculante Luminoso de 250 V ~



Botão Basculante Luminoso de 12 V ~

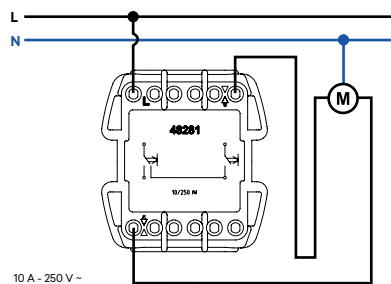


Inversor de Persiana

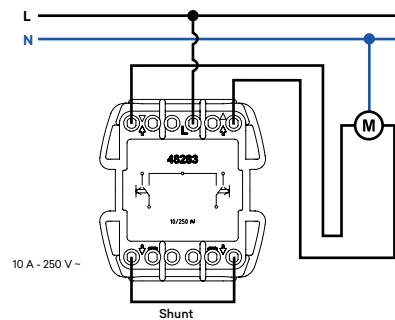


Esquemas de Ligação

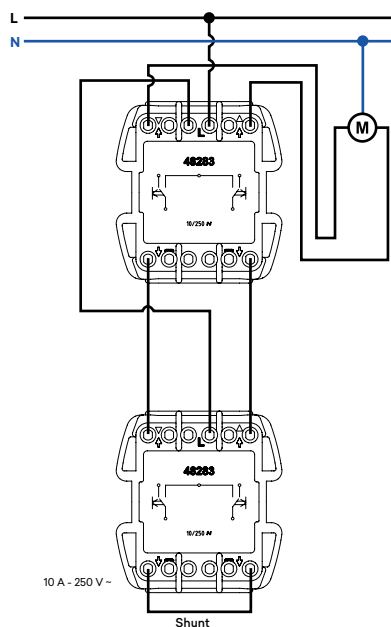
Botão Duplo de Persiana



Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de um ponto)



Botão Duplo de Comutação de Persiana
(Comando de dois ou mais pontos)



Aparelhagem Saliente

Descrição



Com um design discreto, a série **3700** apresenta-se como uma **solução versátil para espaços profissionais ou públicos** (lojas, escritórios, escolas, ...).

Aplicável em instalações elétricas **salientes** e com **calha da ETS 10**.

Produto comercializado na forma completa.

BR - Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas EFAPEL.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos. Permite cabo rígido e flexível.
Mecanismos Luminosos.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
In ≤ 10	100
10 < In ≤ 13	150
13 < In ≤ 16	200
16 < In ≤ 20	250

SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

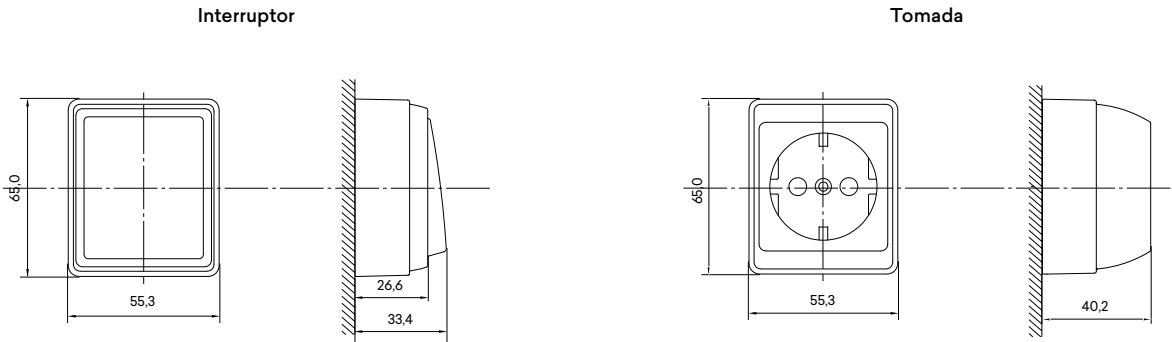
Tomadas de Energia

Tomadas Schuko e Francesa
16 A - 250 V ~
Ligação por parafusos.
Disponível nas cores Branco, Vermelho e Laranja
Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa)

Versatilidade de funções: Aparelhos de Comando, Comando para Persianas Elétricas, Tomadas de Energia, Tomadas de TV, Tomadas de Telefone, Tomadas Informáticas, etc...

Adaptável a todas as calhas da ETS 10 - Molduras e Rodapé com recurso ao adaptador lateral para cada uma das calhas.

Dimensões (mm)



Aparelhagem Saliente

Descrição



A série **47** foi concebida para instalações elétricas **salientes** e para instalações com **calha da ETS 10**.

A série **47** proporciona um enquadramento harmonioso em espaços residenciais, escritórios, escolas, etc.

Produto comercializado na forma semimontada.

BR - Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas EFAPEL.

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.

Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos. Permite cabo rígido e flexível.
Mecanismos Luminosos.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
In ≤ 10	100
10 < In ≤ 13	150
13 < In ≤ 16	200
16 < In ≤ 20	250

SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

Tomadas de Energia

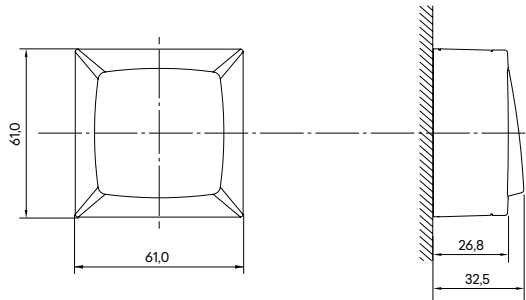
Tomadas Schuko e Francesa
16 A - 250 V ~
Ligação por parafusos.
Disponível nas cores Branco, Vermelho e Laranja
Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa)

Versatilidade de funções: Aparelhos de Comando, Comando para Persianas Elétricas, Tomadas de Energia, Tomadas de TV, Tomadas de Telefone, Tomadas Informáticas, etc...

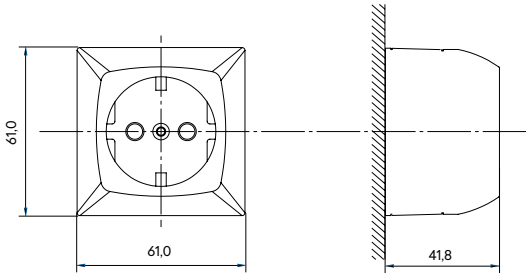
Adaptável a todas as calhas da ETS 10 - Molduras com recurso à caixa adaptadora para cada uma das calhas.

Dimensões (mm)

Interruptor com Caixa



Tomada com Caixa



Aparelhagem Saliente

Descrição



A série **2600** transporta-nos para o passado, reeditando a tendência *vintage*.
Fácil de montar, a série **2600** é a solução ideal para instalações salientes e em **pequenas remodelações**.
MF - Marfim

Características

Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.
Os aparelhos para montagem saliente devem ser aplicados com “patère”, em material isolante.

Aparelhos de Comando

10 A - 250 V~
Ligação por parafusos. Permite cabo rígido e flexível.
Em conformidade com a norma IEC/EN 60669-1, testado de acordo com 19.3:

Relação entre a corrente nominal do interruptor e a potência nominal do circuito SBL	
Corrente nominal do interruptor, In [A]	Potência nominal do circuito SBL [W]
In ≤ 10	100
10 < In ≤ 13	150
13 < In ≤ 16	200
16 < In ≤ 20	250

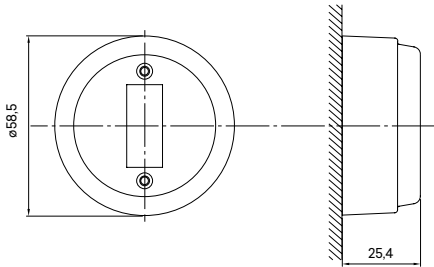
SBL (inglês) - Lâmpadas com balastro incorporado

Tomadas de Energia

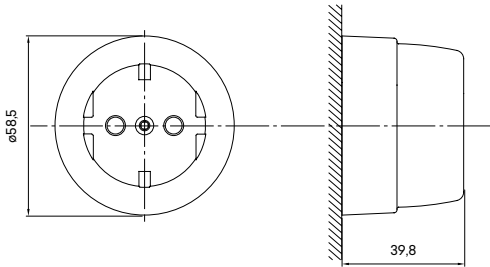
Tomadas Schuko
16 A - 250 V ~
Ligação por parafusos.
Em conformidade com as normas IEC 60884-1

Dimensões (mm)

Interruptor

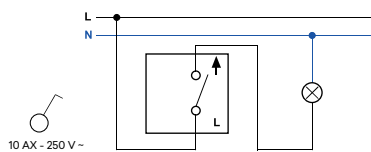


Tomada

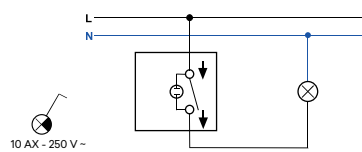


Esquemas de Ligação

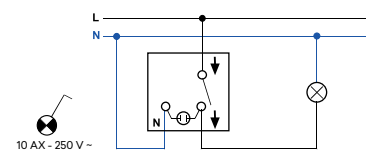
Interruptor Unipolar



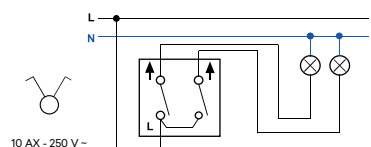
Interruptor Luminoso



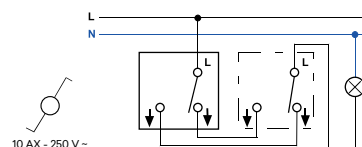
Interruptor com Sinalização



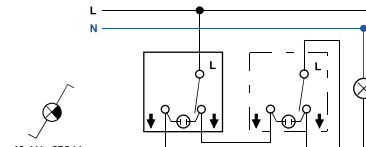
Comutador de Lustre



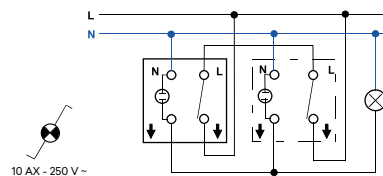
Comutador de Escada



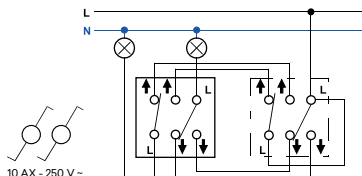
Comutador de Escada Luminoso



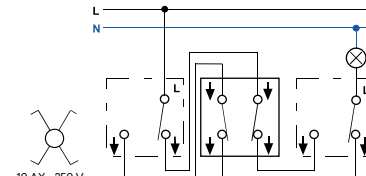
Comutador de Escada com Sinalização



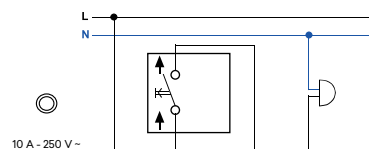
Comutador de Escada Duplo



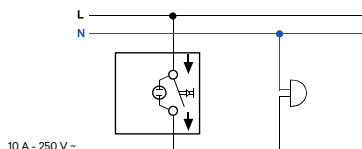
Inversor de Grupo



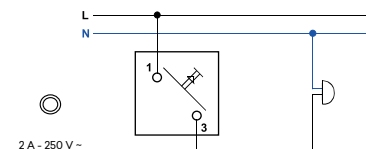
Botão Basculante



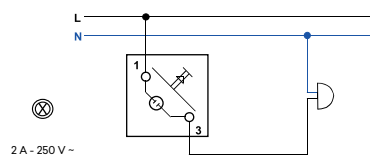
Botão Basculante Luminoso



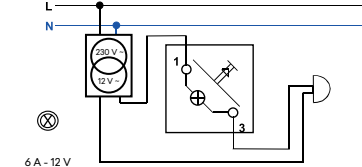
Botão de Pressão



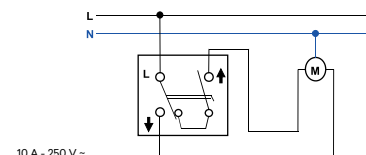
Botão de Pressão Luminoso de 250 V ~



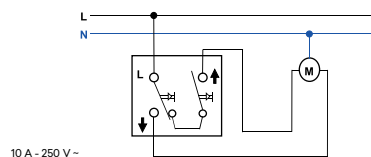
Botão de Pressão Luminoso de 12 V



Inversor de Persiana



Botão Duplo de Persiana



Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite

Tomadas R-TV-SAT LINEARES (Impedância de 75 Ohm)

Ref.	Tipo	Conetor	Bandas	PERDAS DE DERIVAÇÃO					Perdas de Inserção dB	Isolamento Saídas	Perdas de Retorno dB	Passagem Corrente
				Retorno	RÁDIO	TV	SAT					
				4-47 MHz	47-108 MHz	108-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
37550 47550	Estrela	IEC Macho	R - TV	1 ^{±1}	1 ^{±1}	3 ^{±1}	-	-	-	-	-	-
		F Fêmea	SAT	-	-	-	6 ^{±1}	6 ^{±1}	-	-	-	500 mA

Tomadas R-TV EQUALIZADAS (Impedância de 75 Ohm)

Ref.	Tipo	Conetor	Bandas	PERDAS DE DERIVAÇÃO			Perdas de Inserção dB	Isolamento Saídas	Perdas de Retorno dB
				Retorno	RÁDIO	TV			
				4-47 MHz	47-108 MHz	108-1000 MHz			
37531 47531	Estrela / Terminal	IEC Fêmea	R	-	1 ^{±1}	-	-	-	-
		IEC Macho	TV	0,52 ^{±1}	-	0,52 ^{±1}			
37532 47532	Passagem	IEC Fêmea	R	-	6 ^{±1}	-	< 2	-	-
		IEC Macho	TV	6 ^{±1}	-	6 ^{±1}			

Caixa de Chão - 4 Módulos

Descrição

Ref. 83002 C

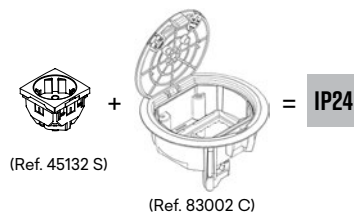
Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar (Ref. 83052) e em piso técnico através de garras.

Disponível nas cores **CZ** - Cinzento, **AT** - Antracite e **BR** - Branco.

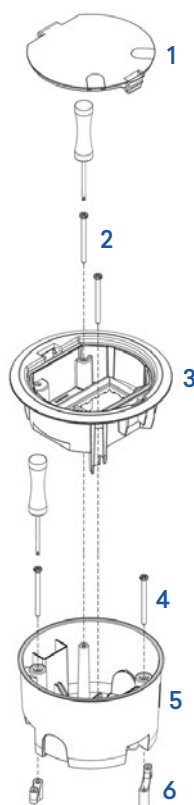
Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.



IK08



Esquema de Montagem



1 - Tampa da Caixa de Chão - 4 Módulos.

2 - Parafuso autorroscante para garra plástica.

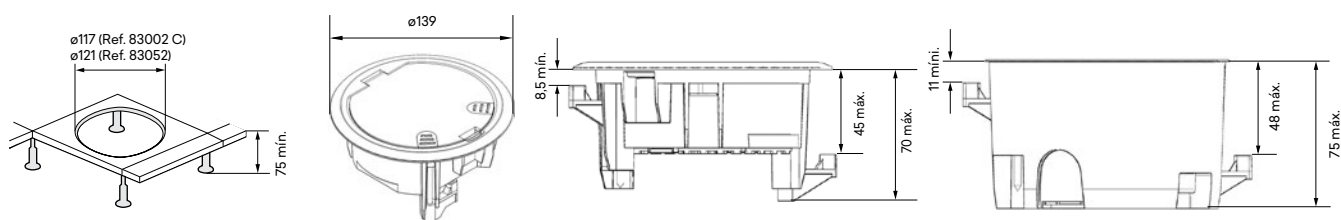
3 - Caixa de Chão - 4 Módulos (Ref. 83002 C).

4 - Parafuso autorroscante para garra plástica.

5 - Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 4 Módulos (Ref. 83052).

6 - Garra plástica para Caixas de Chão.

Dimensões (mm)



Caixas de Chão - 8, 12, 16, 24 Módulos

Descrição



IK10

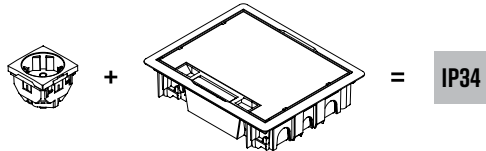
Ref. 83004 C | 83006 C | 83008 C | 83012 C

Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar e em piso técnico através de garras.

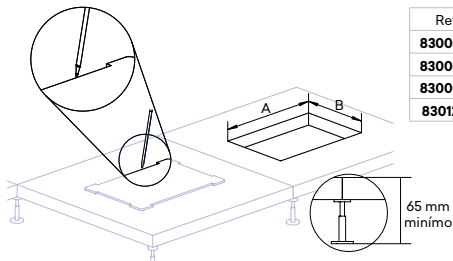
Disponível nas cores **CZ** - Cinzento, **AT** - Antracite.

Disponível com Tampa Inox (**Ref. 83008 C**) nas cores **ZI** - Cinzento/Inox, **AI** - Antracite/Inox.

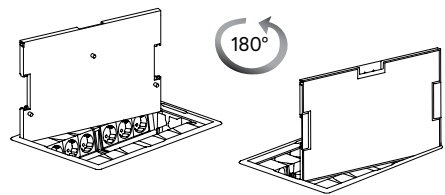
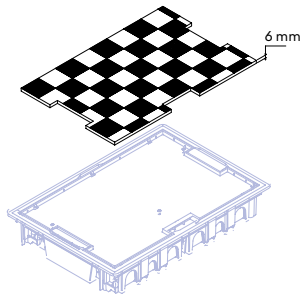
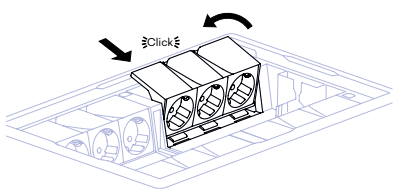
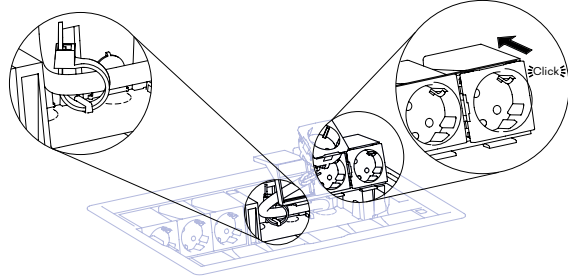
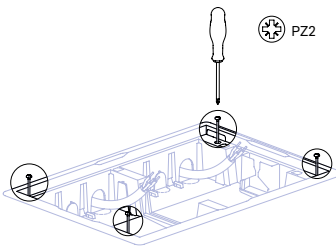
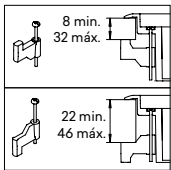
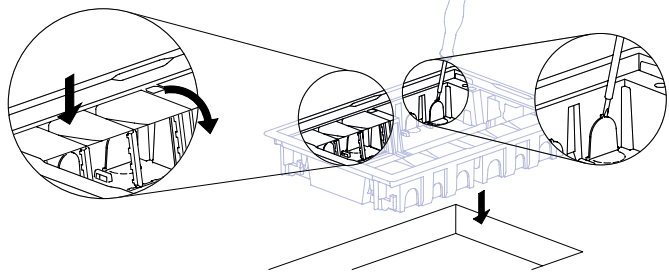
Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.



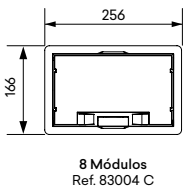
Instalação em Piso Técnico



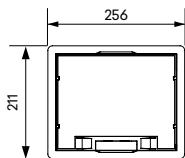
Ref.	A (mm)	B (mm)
83004 C	234	144
83006 C	234	189
83008 C	234	234
83012 C	347	234



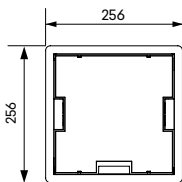
Dimensões (mm)



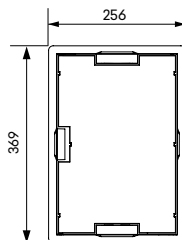
8 Módulos
Ref. 83004 C



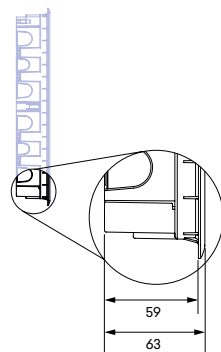
12 Módulos
Ref. 83006 C



16 Módulos
Ref. 83008 C

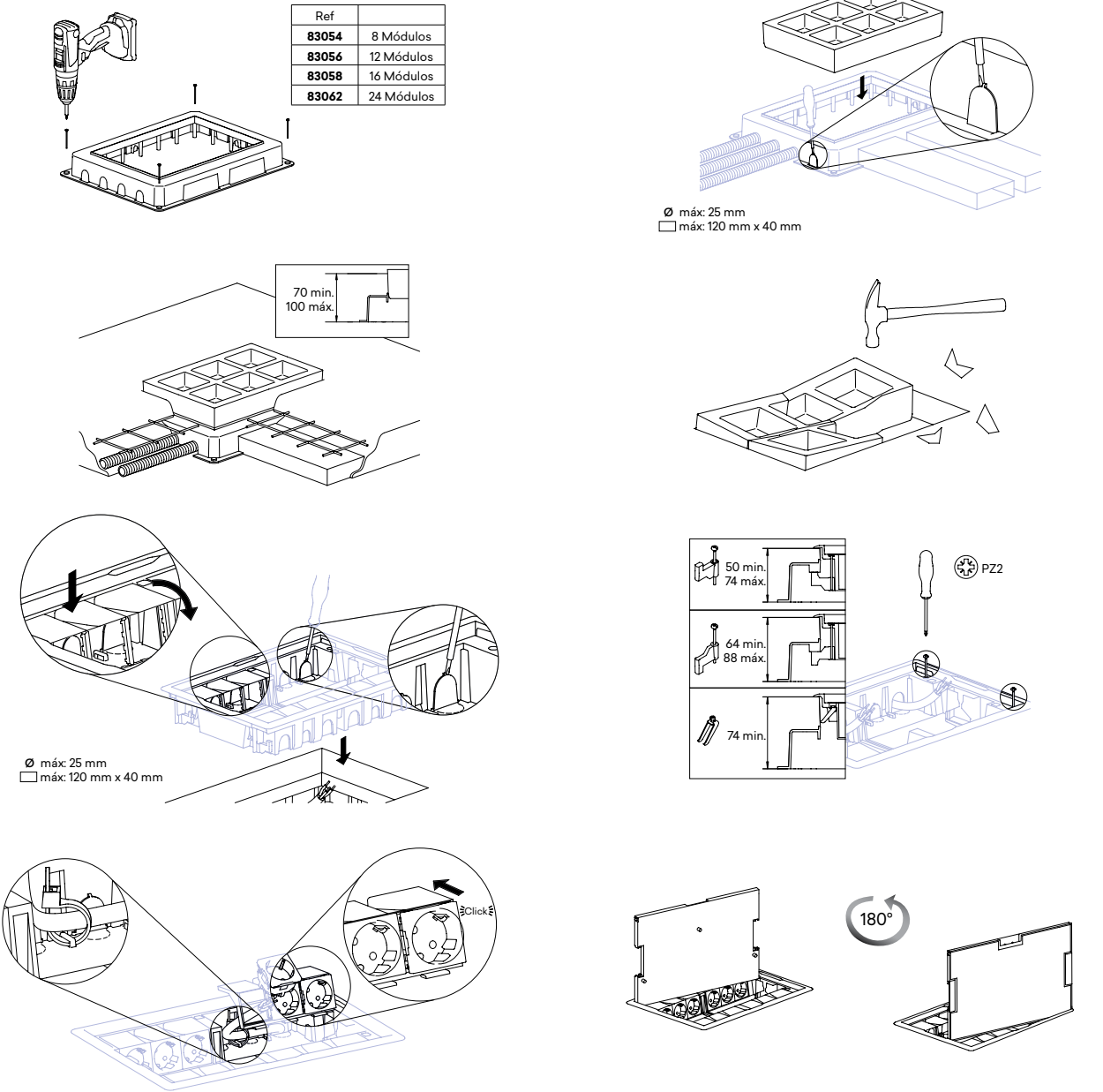


24 Módulos
Ref. 83012 C

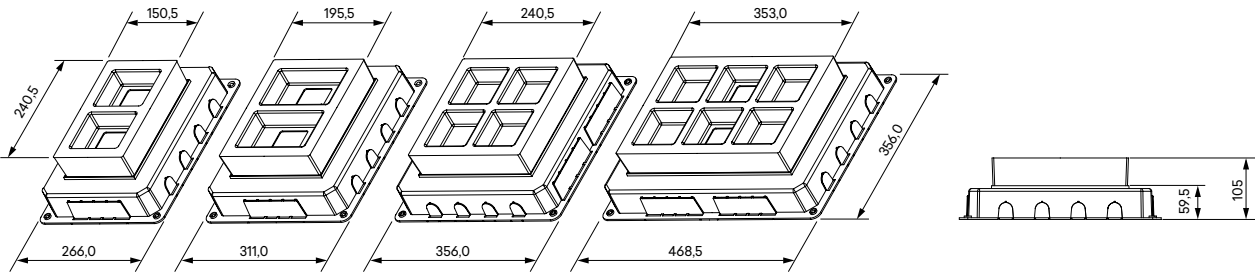


Caixas de Chão - 8, 12, 16, 24 Módulos

Instalação em Betão com Caixa de Encastrar



Dimensões (mm)



Normas EN 60670-1; EN 60670-24

Secção 7	Classificação	4, 8, 12, 16 e 24 Módulos
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de instalação	Embebida, semiembebida ou integrada em paredes, tetos ou pavimentos, combustíveis
		Embebida, semiembebida ou integrada em ocos ou divisórias (tetos falsos, paredes, pavimentos), mobiliário
		Para instalação tipo túnel, durante a fase de projeção do betão (7.6)
		Quanto ao tratamento do pavimento: em caixas e invólucros para instalação em pavimentos submetidos a tratamento seco
7.3	Tipo de entradas (saídas)	Com entradas para tubos lisos ou ondulados
7.4	Meios de fixação de cabos ou tubos	Sem fixação
7.5	Temperaturas mínimas e máximas durante a instalação	-25 °C a +60 °C
7.6	Temperatura máxima durante a fase de enchimento de betão	90 °C
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concebidas para receber outros meios de fixação
7.101	Tipo de tampa móvel	Invólucro com tampa móvel removível

Ensaio - Normas EN 50085-1; EN 50085-2-2

Secção 10	Classificação	4 Módulos	8, 12, 16 e 24 Módulos
10.3.2	Ensaio de choque à resistência mecânica para instalação e aplicação	2 J	5 J
10.3.2	EN 50102 - Ensaio de IK	IK08	IK10
10.5.1	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de Aparelhagem de Baixa Tensão - Ensaio de Resistência à Extração	Força de Extração Declarada: 90 N 1,5 x 90 = 135 N	
10.5.103	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de pequena área	750 N	
10.5.104	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de grande área	3000 N	

Posto de Trabalho Saliente - 2x4 + 4x4 Módulos

Descrição



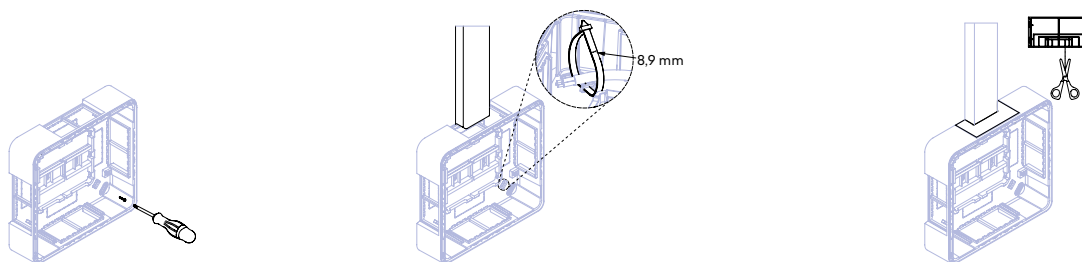
Ref. 83410 S

Posto de trabalho para instalação saliente.

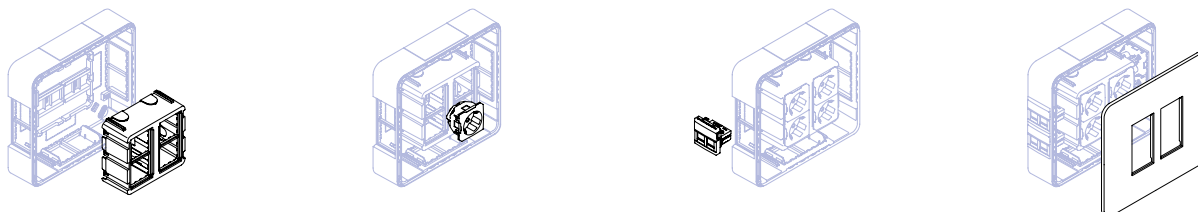
Disponível na cor **BR** - Branco, **BM** - Branco Mate, **PM** - Preto Mate, **AL** - Alumina.

Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

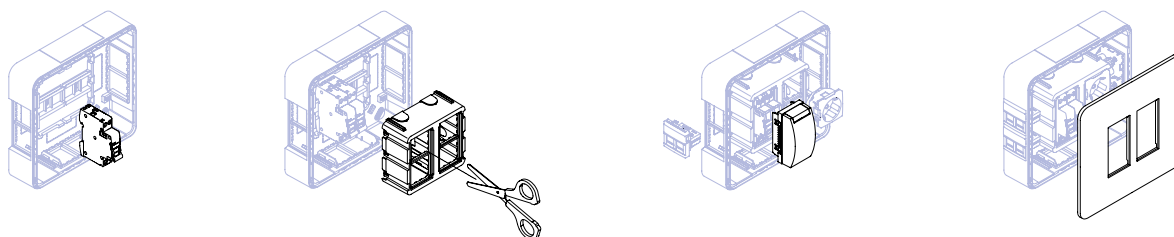
Instalação



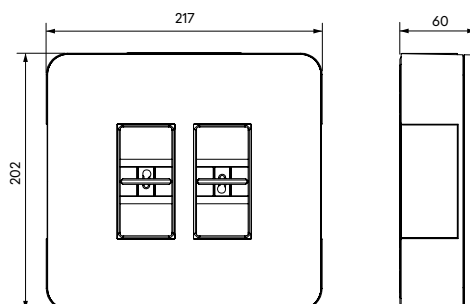
Montagem com Mecanismos Mec Q45



Montagem com MODUS 55



Dimensões (mm)



Postos de Trabalho Salientes - 2x4 | 3x4 | 4X4 Módulos

Descrição



Ref. 83411 S | 83412 S | 83413 S

Postos de trabalhos para instalação saliente.

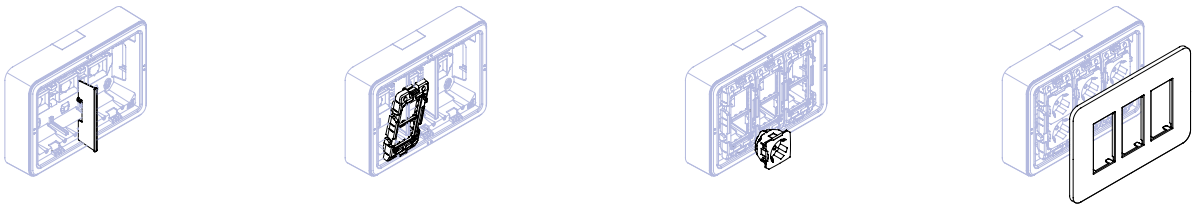
Disponível na cor **BR** - Branco, **BM** - Branco Mate, **PM** - Preto Mate, **AL** - Alumina.

Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

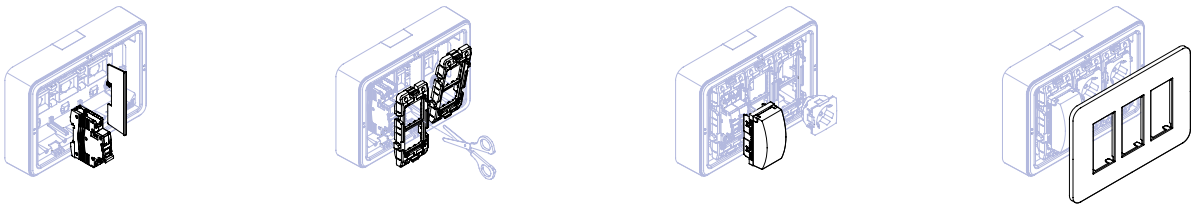
Instalação



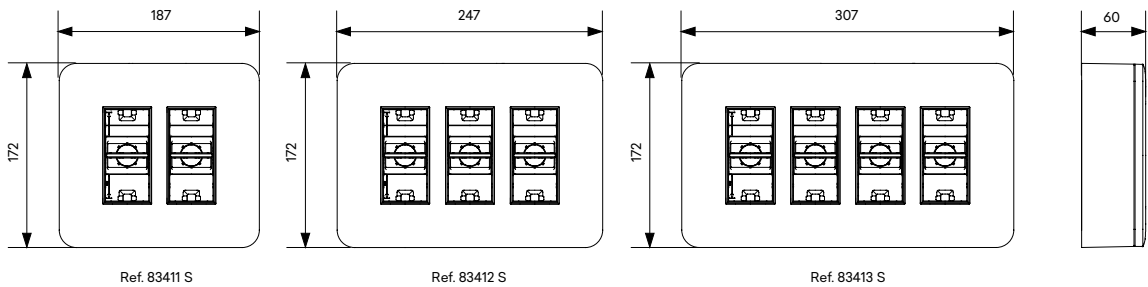
Montagem com Mecanismos MEC Q45



Montagem com MODUS 55



Dimensões (mm)



Normas EN 60670-1; EN 60670-24

Secção 7	Classificação	Postos de Trabalho Salientes
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de instalação	Saliente sobre: - paredes, tetos ou mobiliário, não combustíveis; - paredes, tetos ou mobiliário, combustíveis
7.3	Tipo de entradas (saídas)	Sem entradas As aberturas de entrada são realizadas durante a instalação
7.4	Meios de fixação de cabos ou tubos	Com retenção de cabos
7.5	Temperaturas mínimas e máximas durante a instalação	-5 °C a +60 °C
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concebidas para receber outros meios de fixação
7.102	Invólucro	Invólucro PD (para equipamento pré-determinado)
	Grau de proteção do invólucro: IP3XC Ensaio de impacto: IK07	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 2x4 + 4x4 é de 1,4 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 2x4 é de 1,4 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 3x4 é de 2,1 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 4x4 é de 2,8 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Tensão Nominal - 250 V ~ Corrente Nominal - 63 A	

Informações

Anexo BB		
BB3	Aparelhos a integrar no invólucro pelo instalador	Os aparelhos integrados no invólucro pelo instalador devem satisfazer as respetivas normas do produto, se existentes, (p. ex. 1 disjuntor principal deve estar em conformidade com a norma IEC 60898-1, 1 interruptor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61008-1 e 1 disjuntor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61009-1). As tomadas devem estar em conformidade com a norma IEC 60884-1 e ter obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - MEC Q45.
BB5	Ligações	Devem ser utilizados terminais segundo norma EN 60998-2-1.
BB6	Proteção contra choques elétricos	A partes ativas devem permanecer não acessíveis após a instalação dos aparelhos no invólucro. Os aparelhos montados no invólucro devem ter um grau de proteção IP de pelo menos IP3X.
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3 mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação

Normas IEC 60884-1; NP 1260-1

Secção 9		
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90 N x 1,5 = 135 N

Postos de Trabalho de Embeber - 2x4 | 3x4 | 4x4 Módulos

Descrição



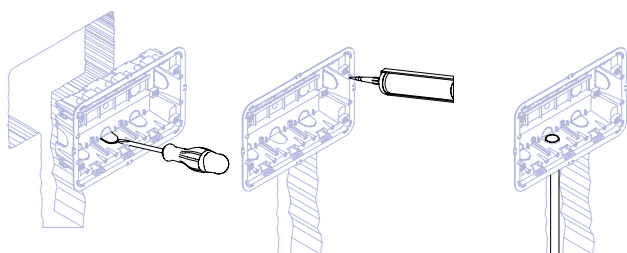
Ref. 83401 S | 83402 S | 83403 S

Posto de trabalho para instalação em alvenaria ou em paredes ocas através de garras.

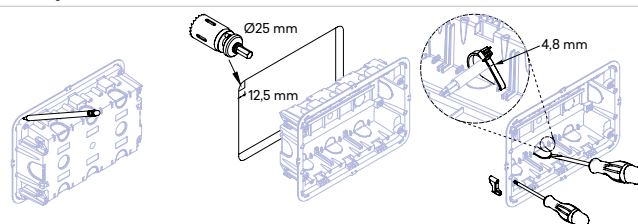
Disponível na cor **BR** - Branco, **BM** - Branco Mate, **PM** - Preto Mate, **AL** - Alumina.

Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

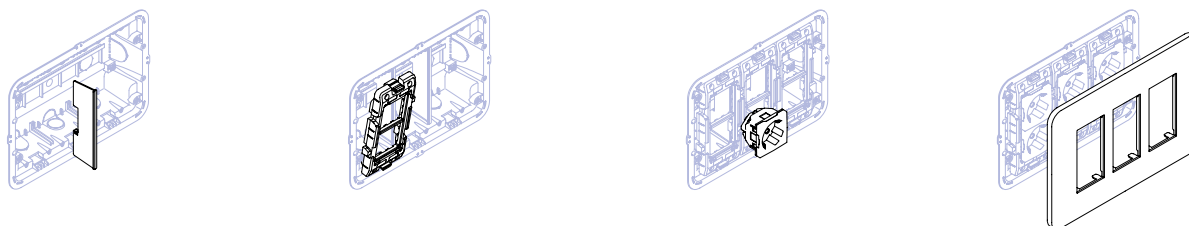
Instalação em Alvenaria



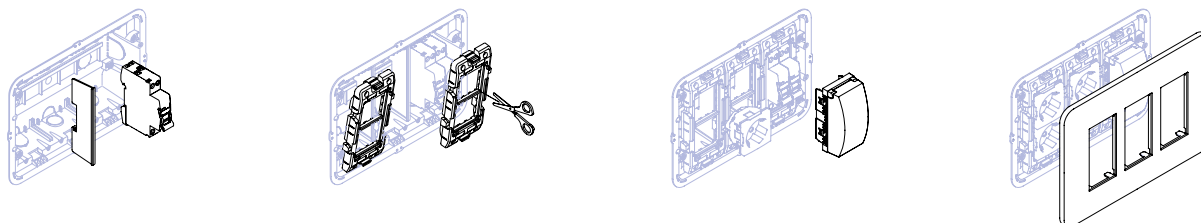
Instalação em Paredes Ocas



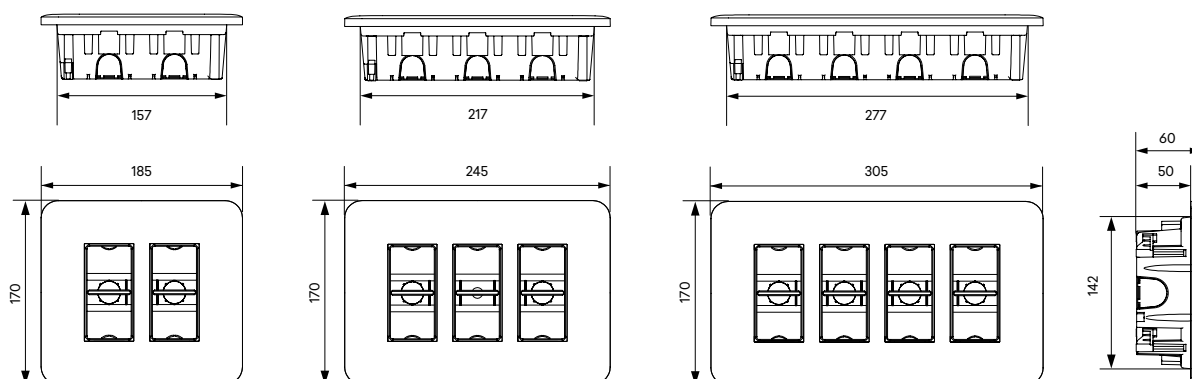
Montagem com Mecanismos MEC Q45



Montagem com MODUS 55



Dimensões (mm)



Normas EN 60670-1; EN 60670-24

Secção 7	Classificação	Postos de Trabalho Embeber
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de instalação	Embebida, semiembebida ou integrada em: paredes ou tetos, não combustíveis; paredes ou tetos, combustíveis; ocos ou divisórias (tetos falsos, paredes), mobiliário
7.3	Tipo de entradas (saídas)	Com entradas para tubos lisos ou ondulados
7.4	Meios de fixação de cabos ou tubos	Com retenção de cabos
7.5	Temperaturas mínimas e máximas durante a instalação	-5 °C a +60 °C
7.7	Caixas ou invólucros para ocos ou divisórias, classificados segundo 7.2.1.3	Segundo o grau de proteção do invólucro: IP3XC
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concebidas para receber outros meios de fixação
7.102	Invólucro	Invólucro PD (para equipamento pré-determinado)
	Resistência da parte encastrada do invólucro (caixa posterior) ao ensaio de fio incandescente a 850 °C	
	Ensaio de impacto - IK07	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 2x4 é de 1,4 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 3x4 é de 2,1 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro 4x4 é de 2,8 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Tensão Nominal - 250 V ~ Corrente Nominal - 63 A	

Informações

Anexo BB		
BB3	Aparelhos a integrar no invólucro pelo instalador	Os aparelhos integrados no invólucro pelo instalador devem satisfazer as respetivas normas do produto, se existentes, (p. ex. 1 disjuntor principal deve estar em conformidade com a norma IEC 60898-1, 1 interruptor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61008-1 e 1 disjuntor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61009-1). As tomadas devem estar em conformidade com a norma IEC 60884-1 e ter obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - MEC Q45.
BB5	Ligações	Devem ser utilizados terminais segundo norma EN 60998-2-1.
BB6	Proteção contra choques elétricos	A partes ativas devem permanecer não acessíveis após a instalação dos aparelhos no invólucro. Os aparelhos montados no invólucro devem ter um grau de proteção IP de pelo menos IP3X.
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3 mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação.

Norma EN 50085-1

Secção 9		
9.4	Conexões mecânicas por parafusos	0,8 Nm

Normas IEC 60884-1; NP 1260-1

Secção 9		
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90 N x 1,5 = 135 N

Posto de Trabalho Embeber com Porta - 2x8 Módulos

Descrição



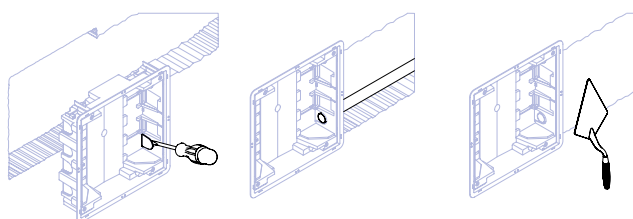
Ref. 83404 S

Posto de trabalho para instalação em alvenaria ou em paredes ocas através de garras.

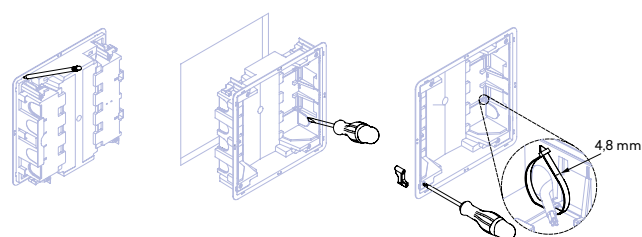
Disponível na cor **BR** - Branco.

Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

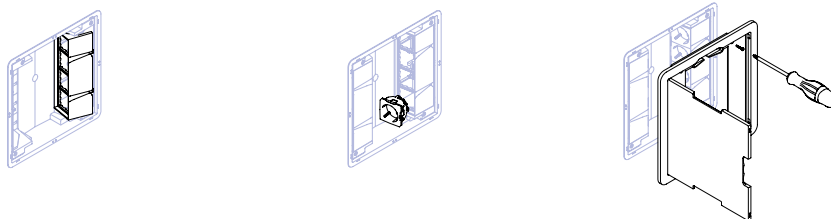
Instalação em Alvenaria



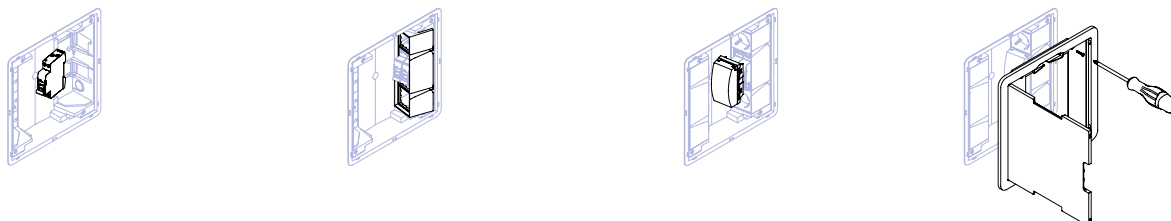
Instalação em Paredes Ocas



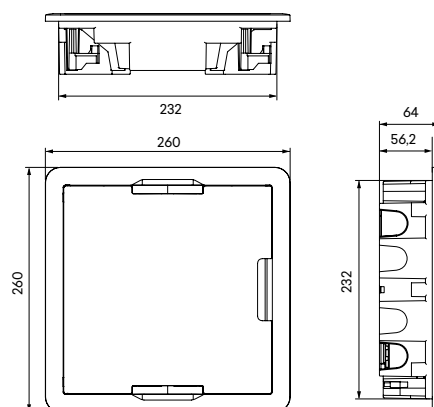
Montagem com Mecanismos MEC Q45



Montagem com MODUS 55



Dimensões (mm)



Normas EN 60670-1; EN 60670-24

Secção 7	Classificação	Posto de Trabalho com Porta
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de instalação	Embebida, semiembebida ou integrada em: paredes ou tetos, não combustíveis; paredes ou tetos, combustíveis; ocos ou divisórias (tetos falsos, paredes), mobiliário.
7.3	Tipo de entradas (saídas)	Com entradas para tubos lisos ou ondulados
7.4	Meios de fixação de cabos ou tubos	Com retenção de cabos
7.5	Temperaturas mínimas e máximas durante a instalação	-5 °C a +60 °C
7.7	Caixas ou invólucros para ocos ou divisórias, classificados segundo 7.2.1.3	Segundo o grau de proteção do invólucro: IP3XC
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concebidas para receber outros meios de fixação
7.102	Invólucro	Invólucro PD (para equipamento pré-determinado)
	Resistência da parte encastrada do invólucro (caixa posterior) ao ensaio de fio incandescente a 850 °C	
	Ensaio de impacto - IK07	
	Carga máxima permitida no interior do invólucro é de 1,4 Kg (A carga máxima foi verificada através do peso máximo dos disjuntores aplicados e com uma majoração de 1,5)	
	Tensão Nominal - 250 V ~ Corrente Nominal - 63 A	

Informações

Anexo BB		
BB3	Aparelhos a integrar no invólucro pelo instalador	Os aparelhos integrados no invólucro pelo instalador devem satisfazer as respetivas normas do produto, se existentes, (p. ex. 1 disjuntor principal deve estar em conformidade com a norma IEC 60898-1, 1 interruptor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61008-1 e 1 disjuntor diferencial deve estar em conformidade com a norma IEC 61009-1). As tomadas devem estar em conformidade com a norma IEC 60884-1 e ter obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - MEC Q45.
BB5	Ligações	Devem ser utilizados terminais segundo norma EN 60998-2-1.
BB6	Proteção contra choques elétricos	A partes ativas devem permanecer não acessíveis após a instalação dos aparelhos no invólucro. Os aparelhos montados no invólucro devem ter um grau de proteção IP de pelo menos IP3X.
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3 mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação.

Norma EN 50085-1

Secção 9		
9.4	Conexões mecânicas por parafusos	0,8 Nm

Normas IEC 60884-1; NP 1260

Secção 9		
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90 N x 1,5 = 135 N

Blocos de Secretária

Descrição



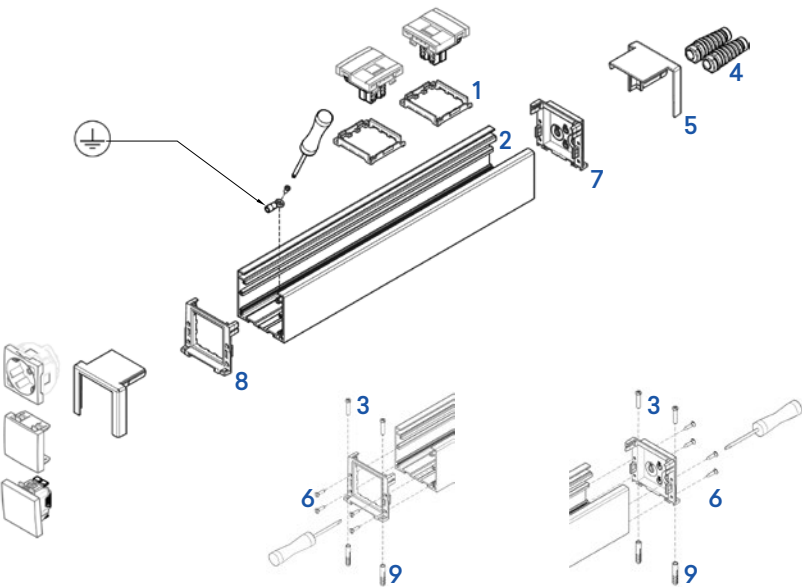
IK09

Ref. 83201 S | 83202 S

Pode ser fixado a uma secretária, parede, em calha DIN ou em outro local.

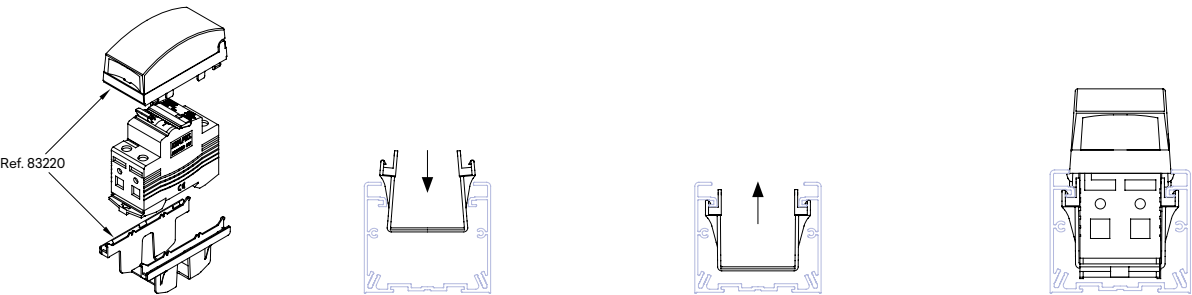
Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

Esquema de Montagem

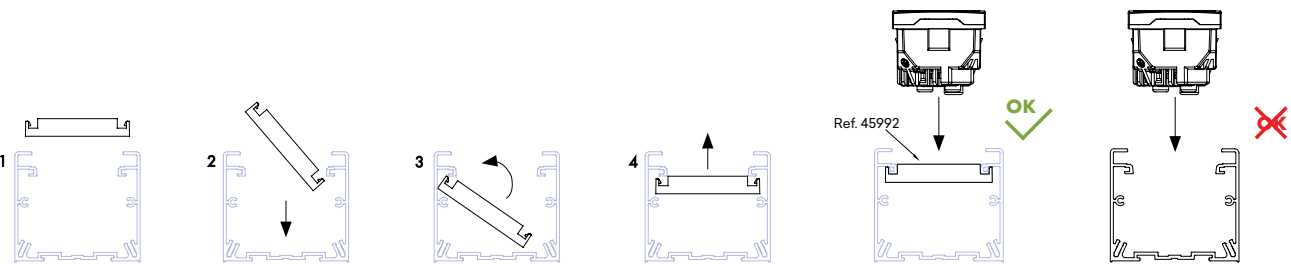


- 1 - Posicionador 90° (Ref. 45992).
- 2 - Perfil do Bloco de Secretária.
- 3 - Parafusos de fixação de topos de bloco ao solo.
- 4 - Bucins (Ref. 81191 e Ref. 81192) (não incluídos).
- 5 - Espelho dos topos do Bloco de Secretária.
- 6 - Parafusos de fixação dos topos do bloco ao bloco.
- 7 - Topo do Bloco de Secretária.
- 8 - Topo do Bloco de Secretária - encaixe **MEC Q45**.
- 9 - Buchas plásticas.

Ref. 83220 - Esquema de Montagem

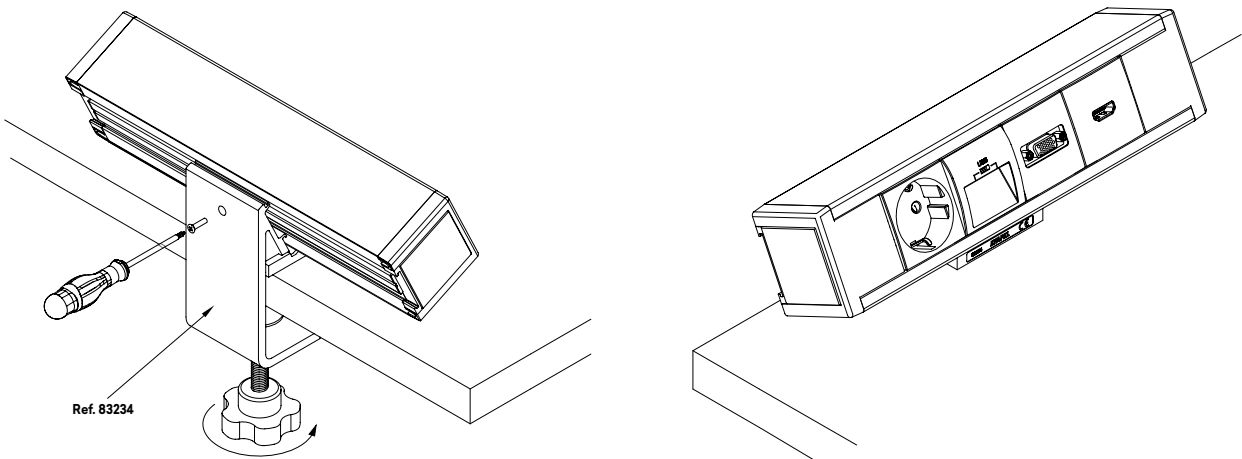


Ref. 45992 - Esquema de Montagem

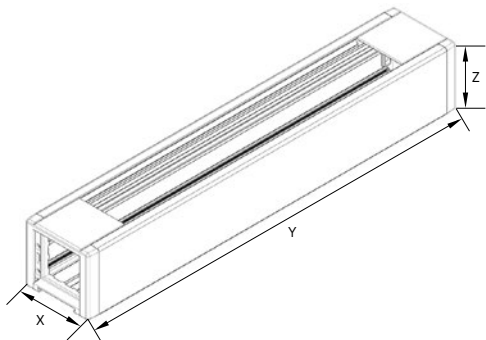


Blocos de Secretária

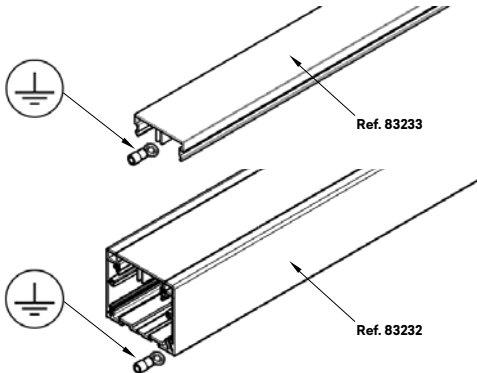
Ref. 83234 - Esquema de Montagem



Dimensões (mm)

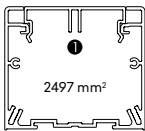


Referência	X	Y	Z
83201 S (8 + 2 Módulos)	62,0 mm	269,5 mm	54,5 mm
83202 S (12 + 2 Módulos)	62,0 mm	360,5 mm	54,5 mm

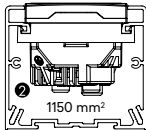


Ref. 83233	2100 mm
Ref. 83232	2100 mm

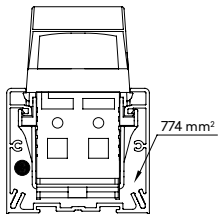
Secção Máxima



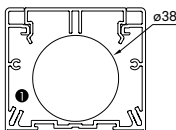
Refs. 83232, 83201 S, 83202 S + 45132 S



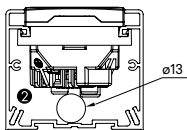
Refs. 83232, 83201 S, 83202 S + 55316 6BY



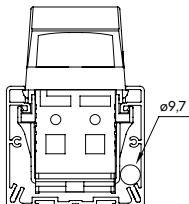
Diâmetro Máximo (mm)



Refs. 83232, 83201 S, 83202 S + 45132 S



Refs. 83232, 83201 S, 83202 S + 55316 6BY



Seleção de Perfil

Referência		Características do Perfil			Capacidade de Cabos Isolados				
		Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm²)	(S/1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
Perfil e Blocos de Secretária	83232 83201 S 83202 S	❶	2497	1784	38	223	149	119	89
Perfil e Blocos de Secretária com Tomada MEC Q45	83232 83201 S 83202 S + 45132 S	❷	1150	821	13	103	68	55	41
Perfil e Blocos de Secretária com Diferencial	83232 83201 S 83202 S + 55316 6BY	❸	774	552	9,7	69	45	36	27

Norma EN 50085-2-1

Secção 6	Classificação	Blocos de Secretária
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	10 J
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-45 °C
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-25 °C
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C
6.4	Resistência à propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Com continuidade elétrica $1,5 \times 10^{-4} \Omega/m$
6.6	Características de isolamento elétrica	Sem isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP30
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta
6.10	Separação de proteção elétrica	Sem separação de proteção elétrica (divisória)
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado
6.103	Tipo	3 (instalação)
	Tensão nominal declarada	500 V ~

Minicolunas

Descrição



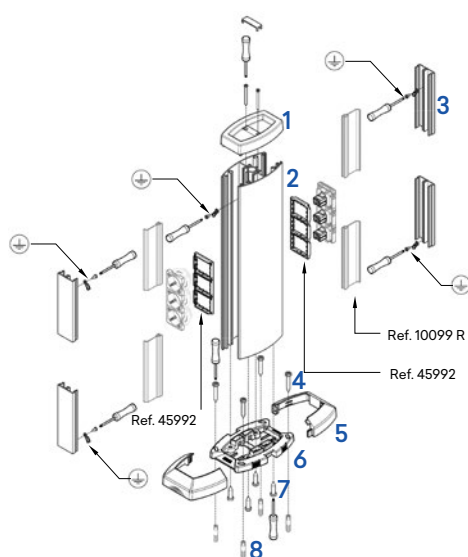
IK09

Ref. 83282 | 83281 | 83283

Permite colocar junto ao posto de trabalho todos os pontos de interligação (energia e comunicação).

Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

Esquema de Montagem



1 - Topo da Minicoluna (Ref. 83290 A).

2 - Perfil da Minicoluna (Ref. 83253).

3 - Tampa da Minicoluna (Ref. 83233).

4 - Parafusos de aperto da base da Minicoluna ao pavimento.

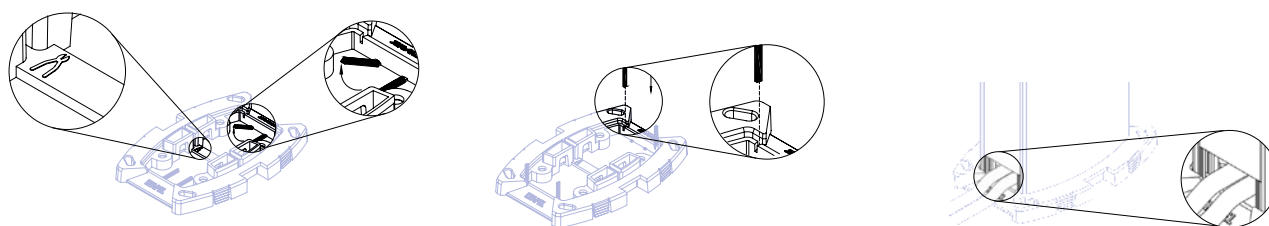
5 - Espelho da Minicoluna.

6 - Base da Minicoluna (Ref. 83251 A).

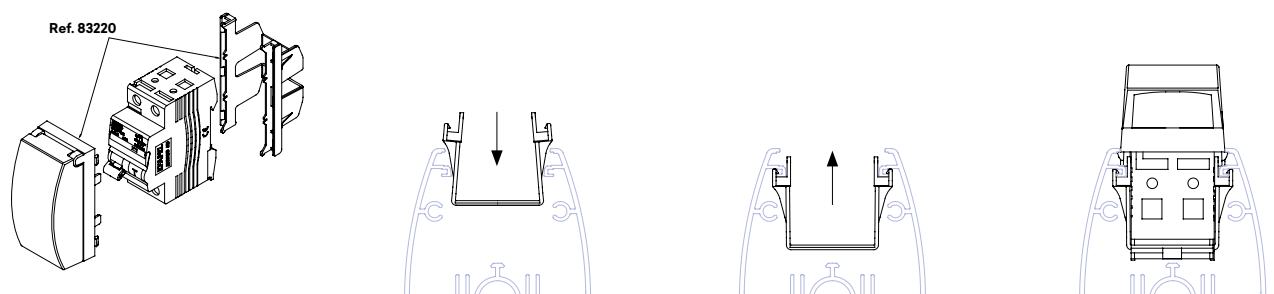
7 - Parafusos de fixação da Minicoluna à base.

8 - Buchas plásticas.

Ref. 83251 A - Esquema de Montagem

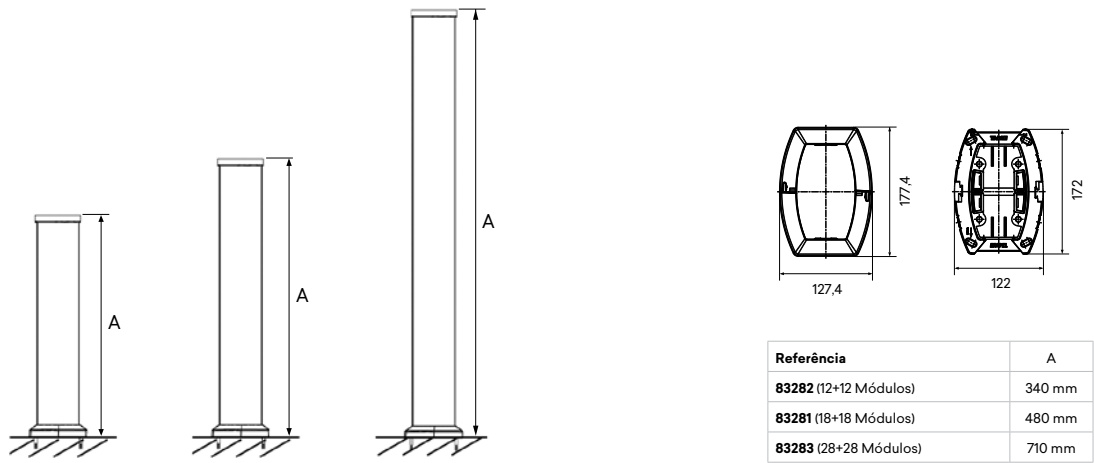


Ref. 83220 - Esquema de Montagem

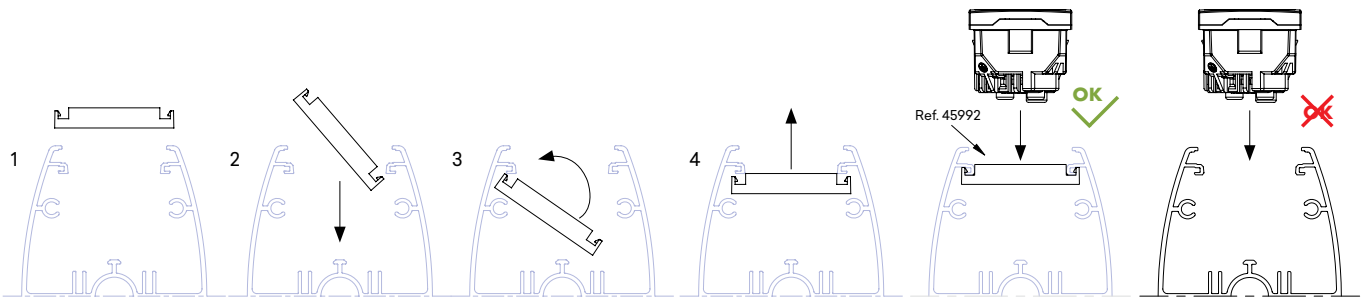


Minicolunas

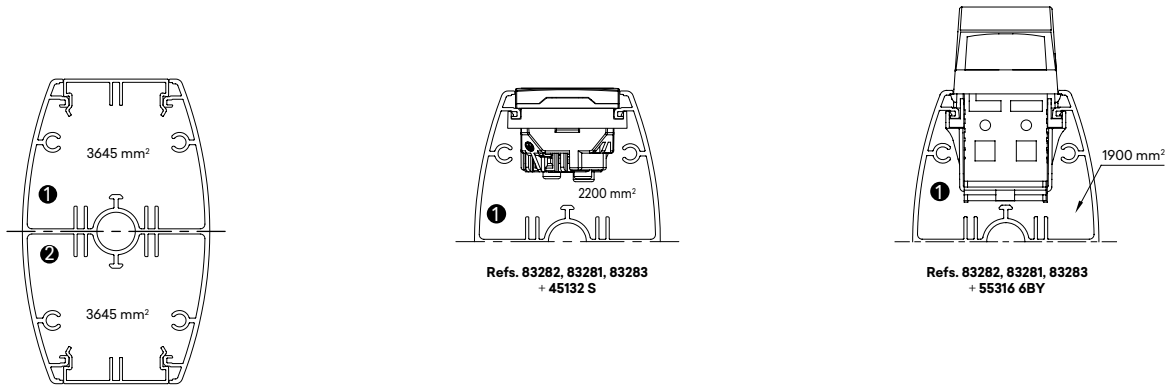
Dimensões (mm)



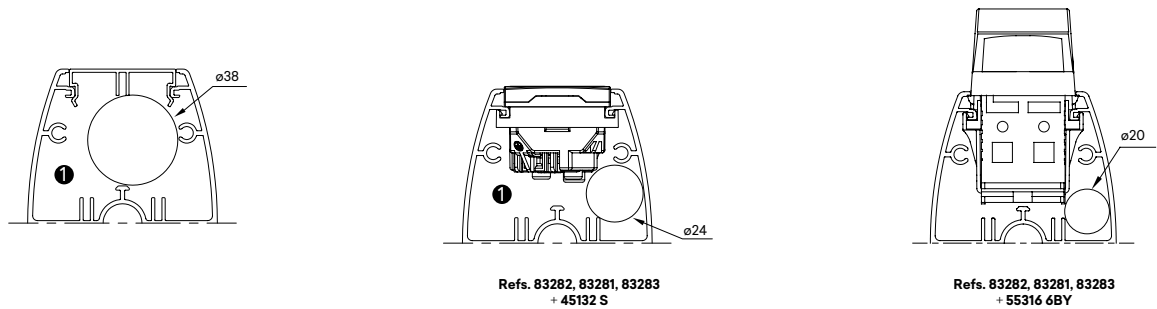
Ref. 45992 - Esquema de Montagem



Secção Máxima



Diâmetro Máximo (mm)



Colunas

Descrição



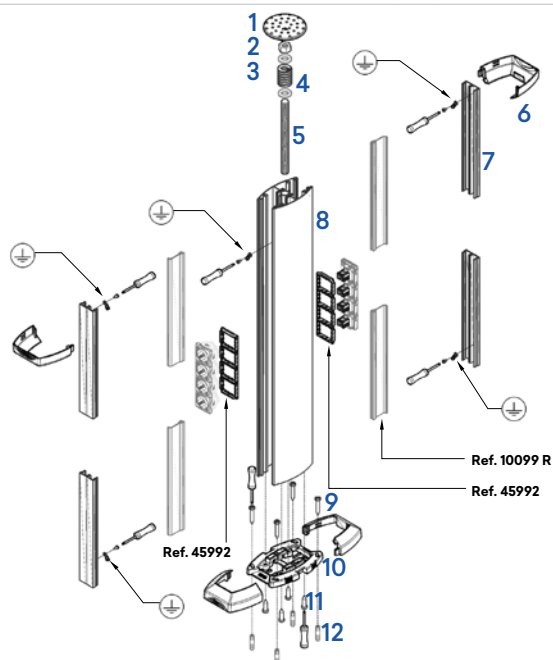
IK09

Ref. 83241 | 83242 | 83253

Permite a alimentação e passagem de cabos entre o teto e o pavimento.

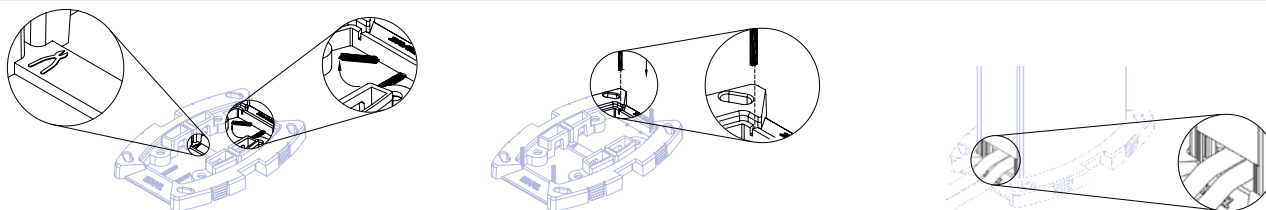
Aplicável com mecanismos **MEC Q45**.

Esquema de Montagem

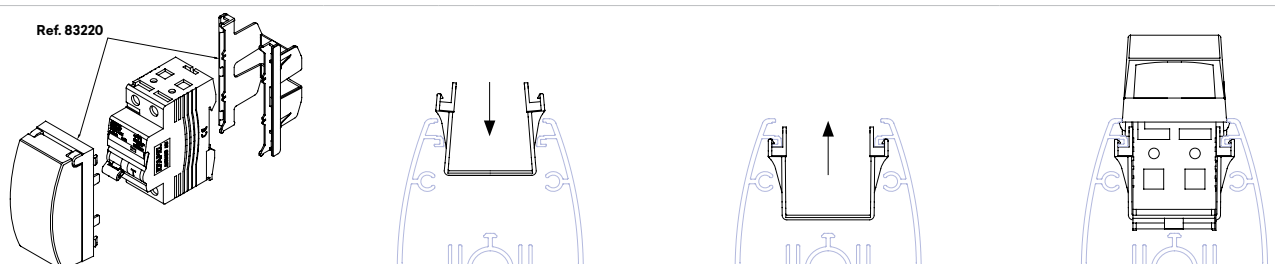


- 1 - Fixador de teto.
- 2 - Porca sextavada M16x13.
- 3 - Anilha M16x13.
- 4 - Mola.
- 5 - Varão roscado M16x1000 (Ref. 83252 A).
- 6 - Espelho da Coluna.
- 7 - Tampa da Coluna (Ref. 83233).
- 8 - Perfil da Coluna (Ref. 83253).
- 9 - Parafusos de aperto da base da Coluna ao pavimento.
- 10 - Base da Coluna (Ref. 83251 A).
- 11 - Parafusos de fixação da Coluna à base.
- 12 - Buchas plásticas.

Ref. 83251 A - Esquema de Montagem

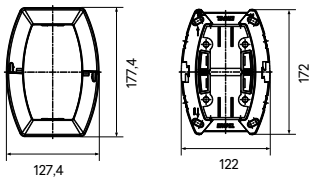
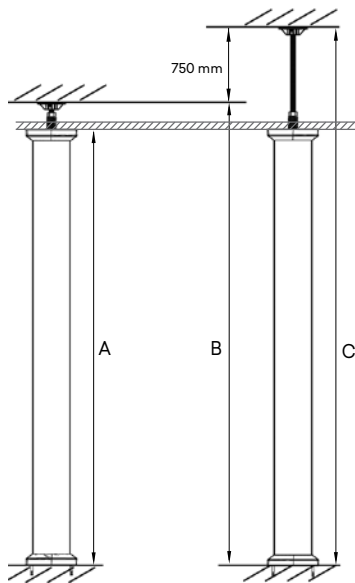


Ref. 83220 - Esquema de Montagem



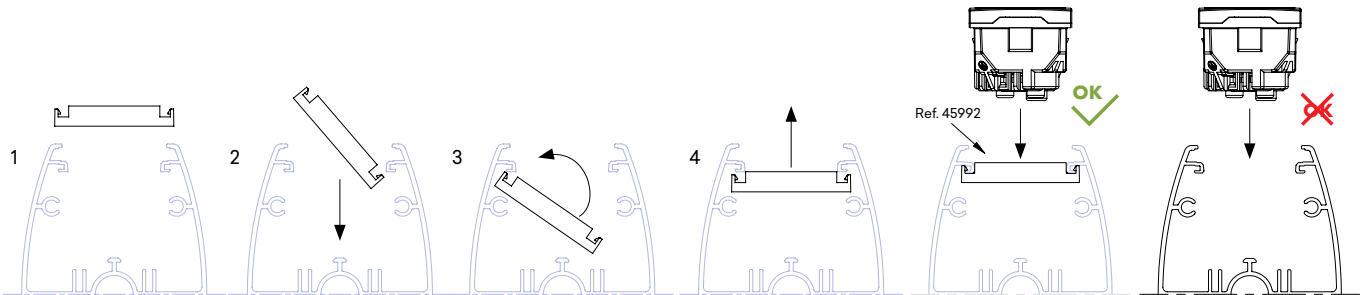
Colunas

Dimensões (mm)

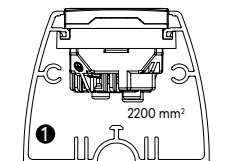
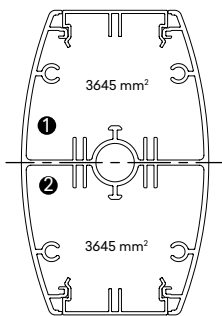


Referência	A	B	C
83241	2730 mm	2850 mm	3600 mm
83242	3180 mm	3300 mm	4050 mm

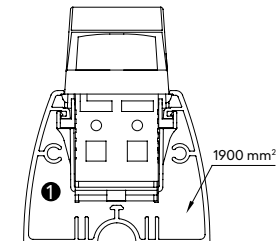
Ref. 45992 - Esquema de Montagem



Secção Máxima

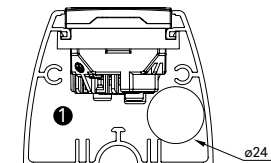
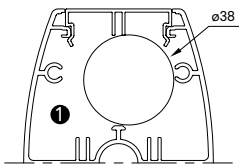


Refs. 83241, 83242
+ 45132 S

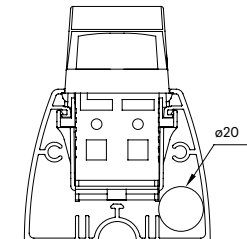


Refs. 83241, 83242
+ 55316 6BY

Diâmetro Máximo (mm)



Refs. 83241, 83242
+ 45132 S



Refs. 83241, 83242
+ 55316 6BY

Minicolunas e Colunas

Seleção de Perfil

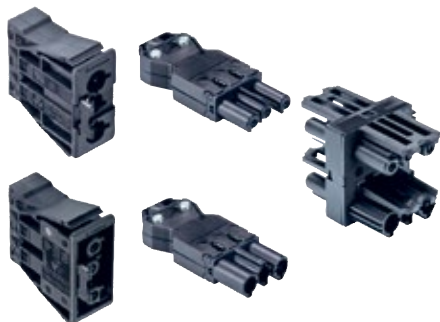
Referência		Características do Perfil			Capacidade de Cabos Isolados				
		Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm²)	(S/1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
Minicolunas e Colunas	83282 83281 83283 83241 83242 83253	①	3645	2604	38	325	217	174	130
		②							
Minicolunas e Colunas com Tomada MEC Q45	83282 83281 83283 83241 83242 + 45132 S 83253	①	2200	1571	24	196	131	105	79
		②							
Minicolunas e Colunas com Diferencial	83282 83281 83283 83241 83242 + 55316 6BY 83253	①	1900	1357	20	170	113	90	67
		②							

Norma EN 50085-2-1

Secção 6	Classificação	Minicolunas e Colunas
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	10 J
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-45 °C
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-25 °C
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C
6.4	Resistência à propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Com continuidade elétrica $5 \times 10^{-5} \Omega/m$
6.6	Características de isolamento elétrica	Sem isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP31
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta
6.10	Separação de proteção elétrica	Sem separação de proteção elétrica (divisória)
6.101	Tipo de pavimento	Pavimento seco
6.102	1000 N	
6.103	5000 N	
	Tensão nominal declarada	500 V ~

Conectores

Descrição



Ref. 83150 | 83151 | 83152 | 83153 | 83154

Conectores Rápidos 2P+T para alimentação de Blocos de Secretária.

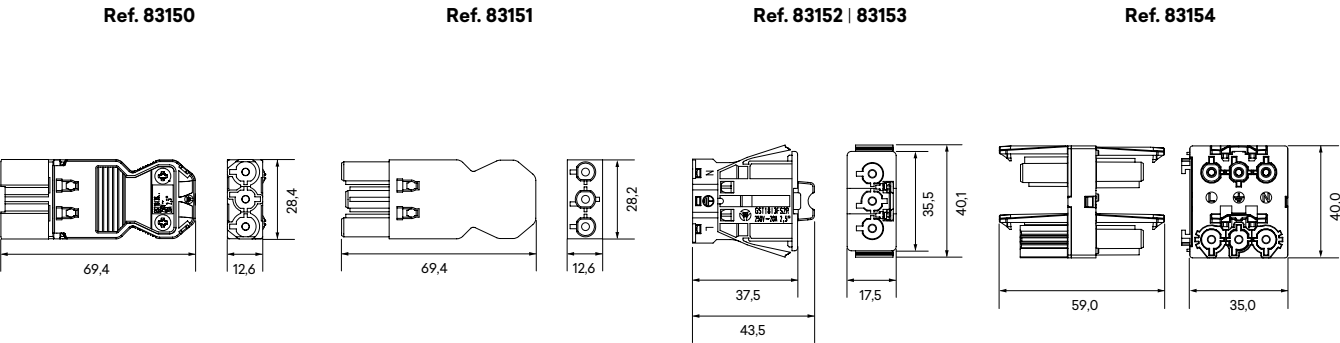
Para utilização com os Módulos de **Ref. 45980 SBR** e **Ref. 45981 SBR**.

Disponível na cor **PT** - Preto, **VM** - Vermelho.

Características Técnicas

Referência	83150 PT	83150 VM	83151 PT	83151 VM	83152 PT	83152 VM	83153 PT	83153 VM	83154 PT	83154 VM
Corrente nominal	20 A									
Tensão nominal	250 V ~									
Cor	Preto	Vermelho	Preto	Vermelho	Preto	Vermelho	Preto	Vermelho	Preto	Vermelho
Marcação dos polos	L, N, PE									
Secção rígido (Min. / Máx.)	0,75 mm² / 2,5 mm²				0,5 mm² / 2,5 mm²				-	-
Secção flexível (Min. / Máx.)	0,75 mm² / 2,5 mm²				0,5 mm² / 1,5 mm²				-	-
Diâmetro cabo (Min. / Máx.)	6,5 mm / 10,5 mm				-				-	-
Número de terminais por polo	2								-	-
Tipo de conector	Macho	Macho	Fêmea	Fêmea	Macho	Macho	Fêmea	Fêmea	-	-
Tipo de ligação	Parafuso				Rápida				-	-
Ângulo de ligação	Direito								-	-
Tipo de fixação	Encaixe									
Número de entradas	1									
Número de saídas	1								3	
Tipo de distribuição	-								H	

Dimensões (mm)



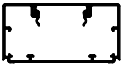
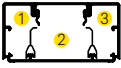
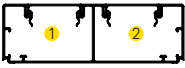
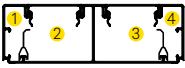
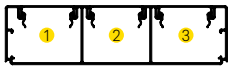
Molduras

IP44 RoHS			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
L x A (mm)	Perfil	Ref.	Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
12 x 7		10010 CBR 10010 FBR	10x5	2,10	61	44	5	5	4	3	2
16 x 10		10020 CBR 10020 FBR	14x8	2,10	121	86	8	11	7	6	4
20 x 12,5		10030 CBR 10030 FBR	18x10	2,10	182	130	10	16	11	9	6
25 x 16		10450 CBR 10450 FBR	23x14	2,10	290	207	14	25	18	14	11
		10030 HBR									
32 x 12,5		10410 CBR 10410 FBR	30x10	2,10	145 145	104 104	10 10	13 13	9 9	7 7	5 5
		10410 HBR									
		10400 CBR 10400 FBR			310	221	10	28	18	15	11
		10400 HBR									
32 x 16		10040 CBR 10040 FBR	30x14	2,10	401	286	14	36	25	20	15
40 x 12,5		10050 CBR 10050 FBR	38x9	2,10	179 179	128 128	9 9	16 16	11 11	9 9	6 6
		10050 HBR									
40 x 16		10150 CBR 10150 FBR	38x14	2,10	394	282	9	36	24	19	14
		10060 CBR 10060 FBR			232 232	166 166	14 14	21 21	14 14	11 11	8 8
		10060 HBR									
40 x 25		10160 CBR 10160 FBR	37x22	2,10	514	368	14	47	32	25	19
		10480 CBR									
50 x 20		10500 CBR 10500 HBR	47x17	2,10	836	597	17	75	50	40	30
		10510 CBR			553 256	395 183	17 17	49 23	33 15	26 12	20 9
		10520 CBR			256 270 256	183 193 183	17 17 17	23 24 23	15 16 15	12 13 12	9 10 9
		10070 CBR			228 246 228	163 176 163	14 14 14	20 22 20	14 15 14	11 12 11	8 9 8
60 x 16		10170 CBR	57x14	2,10	787	563	14	72	48	39	29
75 x 20		10140 CBR	72x18	2,10	325 463 325	232 331 232	17 17 17	29 42 29	20 28 20	16 23 16	12 17 12

CBR - Completo Branco; FBR - Completo Adesivo Branco; HBR - Completo Branco Livre de Halogéneos.

Livre de Halogéneos

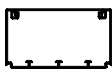
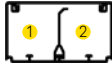
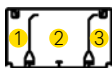
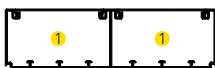
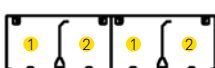
Tampa L45 - Clipagem Direta

			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
100 x 50		11020 CBR	96x47	2,00	2155	1539	32	191	135	106	81
					① 493 ② 1058 ③ 493	352 756 352	20 32 20	43 94 43	31 66 31	24 52 24	18 40 18
155 x 50		11030 CBR	75x47 75x47	2,00	① 1672 ② 1672	1194 1194	32 32	148 148	105 105	82 82	63 63
					① 357 ② 1259 ③ 1259 ④ 357	255 899 899 255	16 32 32 16	31 111 111 31	22 79 79 22	17 61 61 17	13 47 47 13
190 x 50		11040 CBR	63x47 57x47 63x47	2,00	① 1325 ② 1214 ③ 1325	946 867 946	32 32 32	117 107 117	83 76 83	65 59 65	50 46 50

CBR - Completo Branco.

NOTA: Tampa de largura de 45 mm (L45).

Tampa L75 - Universal

			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
90 x 50		10180 RBR	86x47	2,00	3909	2792	45	349	233	186	140
		10180 HBR									
		10180 RBR			1 1890 2 1890	1350 1350	40 40	169 169	113 113	90 90	68 68
		10180 HBR									
		10180 RBR			1 725 2 2202 3 725	518 1572 518	25 30 25	65 197 65	43 131 43	35 105 35	26 79 26
		10180 HBR									
90 x 50 com Caixa Encastrável		10180 RBR			2109 (a)	1506	—	188	126	100	75
		10180 HBR									
90 x 50 com Caixa Semiencastrável		10180 RBR			2686 (a)	1918	—	240	160	128	96
		10180 HBR									
180 x 50		10290 RBR	87x47 87x47	2,00	1 3960	2829	45	354	236	189	141
		10290 HBR									
		10290 RBR			1 1946 2 1885	1390 1347	45 45	174 168	116 112	93 90	70 67
		10290 HBR									
		10290 RBR			1 781 2 2202 3 720	558 1572 514	45 45 45	70 197 64	47 131 43	37 105 34	28 79 26
		10290 HBR									
180 x 50 com Caixa Encastrável		10290 RBR			1 2160 (a)	1543	—	193	129	103	77
		10290 HBR									
180 x 50 com Caixa Semiencastrável		10290 RBR			1 2737 (a)	1955	—	244	163	130	98
		10290 HBR									

RBR - Calha ou Acessório Branco; HBR - Completo Branco Livre de Halogéneos.

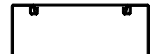
(a) - Secção disponível com o aparelho maior instalado.

NOTA: Tampa de largura de 75 mm (L75).

Livre de Halogéneos

Tampa L75 - Universal

Tampa L75 - Universal			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
IP44	RoHS		Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
L x A (mm)	Perfil	Ref.	(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
110 x 34		10080 RBR	106x31	2,00	3115	2225	28	283	192	154	115
		10080 HBR									
		10080 RBR			① 896 ② 1148 ③ 896	640 820 640	24 27 24	81 104 81	55 71 55	44 57 44	33 42 33
		10080 HBR									
110 x 34 com Caixa Encastrável		10080 RBR			1315 (a)	969	—	119	81	65	48
		10080 HBR									
110 x 34 com Caixa Semiencastrável		10080 RBR			1892 (a)	1351	—	172	116	93	69
		10080 HBR									

110 x 50		10090 RBR	106x47	2,00	4834	3453	43	434	294	235	176	
		10090 HBR										
		10090 RBR			① 2353 ② 2353	1680 1680	41 41	214 210	145 142	116 114	86 85	
		10090 HBR										
		10090 RBR			① 1188 ② 2202 ③ 1188	848 1572 848	31 38 31	126 161 126	86 109 86	69 87 69	51 65 51	
		10090 HBR										
	110 x 50 com Caixa Encastrável				10090 RBR	3034 (a)	2167	—	270	183	146	109
					10090 HBR							
110 x 50 com Caixa Semiencastrável		10090 RBR	3611 (a)	2579	—	322	219	175	130			
		10090 HBR										

RBR - Calha ou Acessório Branco; HBR - Completo Branco Livre de Halogéneos.

(a) - Secção disponível com o aparelho maior instalado.

NOTA: Tampa de largura de 75 mm (L75).

Livre de Halogéneos

Rodapé

IP44 RoHS			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
A x L (mm)	Perfil	Ref.	Dim. Interiores (mm)	Comp. (m)	Secção Interior (S) (mm ²)	Secção Útil (Su) (S/1,4) (mm ²)	Ø Útil Máx. (mm)	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
								1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
110 x 2		10100 CBR	104x17	2,00	1 330 2 420 3 436	236 301 312	14 16 17	30 38 40	20 26 27	16 21 21	12 15 16

CBR - Completo Branco.

Chão

IP44 RoHS			Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
L x A (mm)	Perfil	Ref.	Dim. Interiores (mm)	Comp. (m)	Secção Interior (S) (mm ²)	Secção Útil (Su) (S/1,4) (mm ²)	Ø Útil Máx. (mm)	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
								1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
50 x 12		10110 CCZ	30x9	2,00	1 47 2 148 3 47	34 106 34	6 9 6	4 13 4	3 9 3	2 7 2	1 5 1
75 x 17		10120 CCZ	60x14	2,00	1 198 2 238 3 198	142 170 142	11 14 11	18 21 18	12 14 12	10 11 10	7 8 7

CCZ - Completo Cinzento.

Proteção de Cabos e Tubos

Proteção de Cabos e Tubos			Características das Calhas				Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores				
IP44 RoHS 			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	Ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
L x A (mm)	Perfil	Ref.	(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
10 x 10		13100 CBR	8x8	2,00	50	36	6	4	3	2	1
		13100 FBR									
15 x 15		13110 CBR	13x13	2,00	151	108	11	12	8	6	5
		13110 FBR									
20 x 20		13120 CBR	18x18	2,00	280	200	15	22	15	12	9
		13120 FBR									
25 x 25		13140 CBR	22x22	2,00	439	314	19	46	28	22	17
		13140 FBR									
25 x 30		13010 CBR	22x27	2,00	530	379	20	48	32	26	19
30 x 30		13150 CBR	27x27	2,00	670	479	25	52	35	28	21
		13150 FBR									
40 x 40		13020 CBR	37x37	2,00	1281	915	35	116	79	63	47
60 x 40		13030 CBR	56x37	2,00	1974	1410	35	180	122	97	73
		13130 CBR	① 36x37 ② 18x37	2,00	1264 619	903 442	30 10	113 55	77 37	61 30	46 22
80 x 40		13050 CBR	73x36	2,00	2668	1906	35	243	164	132	98
100 x 40		13070 CBR	96x36	2,00	3352	2395	35	305	207	166	123
60 x 60		13040 CBR	56x56	2,00	3102	2216	55	282	191	153	114
80 x 60		13060 CBR	76x56	2,00	4192	2994	55	382	259	207	154
100 x 60		13080 CBR	96x56	2,00	5272	3766	55	480	325	260	194

CBR - Completo Branco; FBR - Completo Adesivo Branco.

Quadros Elétricos



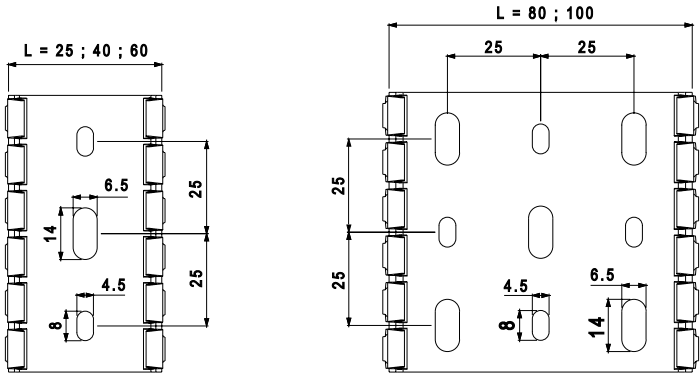
				Características das Calhas				Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores				
Altura (mm)	L x A (mm)	Perfil	Ref.	Dim. Interiores (mm)	Comp. (m)	Secção Interior (S) (mm²)	Secção Útil (Su) (S/1,4) (mm²)	Ø Útil Máx. (mm)	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
30	25 x 30		14010 CCZ	22x27	2,00	535	382	20	43	29	23	17
			14010 HCZ									
40	25 x 40		14100 CCZ	22x37	2,00	753	538	20	66	45	36	27
			14100 HCZ									
	40 x 40		14020 CCZ	37x37	2,00	1282	916	35	105	72	57	43
			14020 HCZ									
	60 x 40		14030 CCZ	57x37	2,00	2014	1439	35	163	110	88	66
			14030 HCZ									
	80 x 40		14050 CCZ	77x37	2,00	2763	1974	35	221	150	120	90
			14050 HCZ									
	100 x 40		14070 CCZ	97x37	2,00	3509	2506	35	279	189	152	113
			14070 HCZ									
60	25 x 60		14090 CCZ	22x57	2,00	1194	853	20	111	76	60	45
			14090 HCZ									
	40 x 60		14110 CCZ	37x57	2,00	2024	1446	35	182	123	99	74
			14110 HCZ									
	60 x 60		14040 CCZ	57x57	2,00	3155	2254	55	283	192	154	115
			14040 HCZ									
	80 x 60		14060 CCZ	77x57	2,00	4309	3078	55	385	261	209	156
			14060 HCZ									
	100 x 60		14080 CCZ	97x57	2,00	5458	3899	55	486	329	264	197
			14080 HCZ									
80	40 x 80		14120 CCZ	37x77	2,00	2763	1974	35	260	176	141	105
			14120 HCZ									
	60 x 80		14130 CCZ	56x77	2,00	4255	3039	55	401	272	218	162
			14130 HCZ									
	80 x 80		14140 CCZ	76x77	2,00	5791	4136	75	545	369	296	221
			14140 HCZ									
	100 x 80		14150 CCZ	96x77	2,00	7344	5246	75	689	467	374	279
			14150 HCZ									
100	60 x 100		14160 CCZ	56x96	2,00	5290	3779	55	512	347	278	207
			14160 HCZ									
	80 x 100		14170 CCZ	76x96	2,00	7218	5156	75	697	473	379	282
			14170 HCZ									
	100 x 100		14180 CCZ	96x96	2,00	9155	6539	95	883	599	480	358
			14180 HCZ									

CCZ - Completo Cinzento; HCZ - Completo Cinzento Livre de Halogéneos.

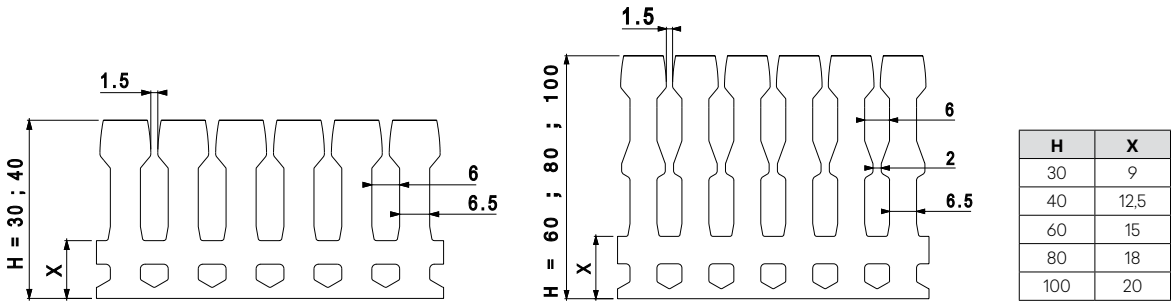
Livre de Halogéneos

Furação da Base e das Laterais das várias medidas de Calha (mm)

Furação da Base (mm)



Furação das Laterais (mm)



H	X
30	9
40	12,5
60	15
80	18
100	20

Tabela de Cabos

Cabos de Energia Tabela de Diâmetro e Secções de alguns cabos de uso habitual. (As medidas podem variar segundo o fabricante).				Cabos para Informática / Telefones Tabela de Diâmetro e Secções de alguns cabos informáticos de uso habitual, tipo UTP, STP, FTP, Coaxial. (As medidas podem variar segundo o fabricante).		
Tipo de Cabo	Secção Nominal (mm)	Diâmetro (mm)	Secção (mm²)	Tipo de Cabo	Diâmetro (mm)	Secção (mm²)
H05 VV-F	2x0,75	7,6	58	Cabo 4P UTP Cat. 5e	6,2	37,5
H05 VV-F	2x1	8,0	64	Cabo 4P FTP Cat. 5e	6,9	47,2
H05 VV-F	2x1,5	9,0	81	Cabo 4P UTP Cat. 6	7,6	57
H05 VV-F	2x2,5	11,0	121	Cabo 4P FTP Cat. 6	8,3	68
H05 VV-F	3 G 0,75	8,0	64	Cabo Coaxial RG 59	6,2	38,4
H05 VV-F	3 G 1	8,4	71	Cabo Coaxial RG 58	5	25
H05 VV-F	3 G 1,5	9,8	96	Cabo Coaxial RG 11	10,5	110,3
H05 VV-F	3 G 2,5	12,0	144	Cabo Coaxial RG 8	10,3	106,1
H07 V-U	1x1,5	2,8	7,84	Cabo Coaxial RG 7	8,1	65,6
H07 V-U	1x2,5	3,4	11,56	Cabo Coaxial RG 6	7	49
H07 V-U	1x4	3,8	14,44	Cabo TVHV 1x2x0,5	4,3	18,5
H07 V-U	1x6	4,4	19,36	Cabo TVHV 2x2x0,5	5,0	25
H07 V-K	1x1,5	3,5	12	Cabo TVHV 3x2x0,5	5,7	32,5
H07 V-K	1x2,5	4,2	18	Cabo TVHV 6x2x0,5	6,5	42,3
H07 V-K	1x4	4,8	23	Cabo TVHV 10x2x0,5	7,8	60,8
H07 V-K	1x6	6,3	40	Cabo TVHV 15x2x0,5	8,7	75,7
H07 V-K	1x10	7,6	58	Cabo TVHV 20x2x0,5	9,7	94,1
VV-0,6/1 KV	3x16+10	20,7	428	Cabo TVHV 30x2x0,5	12,0	144
VV-0,6/1 KV	3x25+16	23,0	529	Cabo TVHV 40x2x0,5	13,5	182,3
VV-0,6/1 KV	3x35+16	25,0	625	Cabo TVHV 50x2x0,5	15,0	225
VV-0,6/1 KV	4 G 1,5	11,4	130	Cabo TVHV 100x2x0,5	20,0	400

Critérios de Seleção de Calhas

Exemplo para uma Instalação Tipo: Cabos a instalar					
Tipo de Cabo	Quantidade (Q)	Secção Nominal (S)	Diâmetro Exterior (D) (mm)	Secção Unitária (SU) (SU= Dx D)	Secção Total (ST) (mm²) (SUxQ)
H07 V-U	20	1x4	3,8	14,44	288,8
H07 V-U	15	1x6	4,4	19,36	290,4
H07 V-U	10	1x2,5	3,4	11,56	115,6
H07 V-U	10	1x4	3,8	14,44	144,4
Secção Total de Cabos (St)					839,2 mm²
Secção Mínima de Calha = Secção Total de Cabos (St) x K = 839,2 x 1,4 =					1174,88 mm²

Valores típicos de K por forma a assegurar melhor ventilação, cruzamentos e possíveis ampliações:

K = Coeficiente de enchimento	K = 1,4 para Cabos de Potência de B.T.
	K = 1,3 para Cabos Informáticos e Telefónicos
	K = 1,2 para Tubos

Pode optar-se por uma das seguintes calhas EFAPEL:

Calha			
Referência	Designação	Secção Interior (mm²)	Secção Útil (mm²)
10080 HBR	Calha 110x34	3115	2225
14030 CBR	Calha 60x40	2014	1439

Norma EN 50085-2-1

Secção 6	Classificação	Molduras Rodapé		Distribuição		
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	12x7	0,5 J	Calha	Acessórios	
		110x20	1 J	5 J	2 J	
		16x10 / 20x12,5 / 25x16 / 32x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 40x25 / 50x20 / 60x16 / 75x20	2 J			
		20x12,5 / 32x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 50x20	2 J	5 J	2 J	
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-25 °C		-45 °C		
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-5 °C		-25 °C		
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C		60 °C		
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama				
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica				
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico				
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44				
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior				
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta				
6.10	Separação de proteção elétrica	Com e sem separação de proteção elétrica (divisória)				
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto				
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado				
6.103	Tipo	3 (instalação)				
	Ensaio de fio incandescente	—		Calha	Acessórios de calha (derivação, ângulos, junta e topo)	Acessórios do sistema (componente com função suplementar ex: tomadas e seus acessórios de fixação)
				1000 °C	1000 °C	650 °C
	Tensão nominal declarada	500 V ~		1000 V ~		
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de aparelhagem de baixa tensão - Ensaio de resistência à extração	—		Força de extração declarada: 90 N 1,5x90 = 135 N		

Livre de Halogéneos

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE (incluindo a adenda 2015/863), que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenílicos polibromados (PBDe), ftalato de bis (2-etil-hexilo) (DeHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ou, ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Norma EN 50085-2-2

Secção 6	Classificação	Calhas de Chão
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	2 J
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-25 °C
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-5 °C
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta
6.10	Separação de proteção elétrica	Com separação de proteção elétrica (divisória)
6.101.3	Tratamento do pavimento	CTS/CDS para tratamento do pavimento molhado, quando o bloco de distribuição está em serviço
6.102	Resistência à carga vertical aplicada através de uma pequena área superficial	500 N
6.103	Resistência à carga vertical aplicada através da área superficial alargada	2000 N
	Tensão nominal declarada	500 V ~

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração

RoHS

RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE (incluindo a adenda 2015/863), que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenólicos polibromados (PBDE), ftalato de bis (2-etil-hexilo) (DeHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ou, ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Norma EN 50085-2-1

Secção 6	Classificação	Calhas para Tampa L45 - Clipagem Direta		
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	2 J		
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-45 °C		
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-15 °C		
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C		
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama		
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica		
6.6	Características de isolamento elétrico	Com isolamento elétrico		
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44		
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior		
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta		
6.10	Separação de proteção elétrica	Com separação de proteção elétrica (divisória)		
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto		
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado		
6.103	Tipo	3 (instalação)		
	Ensaio de fio incandescente	Calha	Acessórios de calha (derivação, ângulos, junta e topo)	Acessórios do sistema (componente com função suplementar ex: tomadas e seus acessórios de fixação)
		1000 °C	1000 °C	650 °C
	Tensão nominal declarada	1000 V ~		
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de aparelhagem de baixa tensão - Ensaio de resistência à extração	Força de extração declarada: 90 N 1,5x90 = 135 N		

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE (incluindo a adenda 2015/863), que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenílicos polibromados (PBDE), ftalato de bis (2-etil-hexilo) (DEHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ou, ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Norma EN 50085-2-1

Secção 6	Classificação	Calhas para Proteção de Cabos e Tubos			
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	Calha		Acessórios	
		10x10 / 15x15	1 J	10x10 / 15x15	0,5 J
		20x20 / 25x25 / 25x30 / 30x30	2 J	20x20 / 25x25 / 25x30 / 30x30 / 40x40 / 60x40 / 60x60 / 80x40 / 80x60 / 100x40 / 100x60	2 J
		40x40 / 60x40 / 60x60 / 80x40 / 80x60 / 100x40 / 100x60	5 J		
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-25 °C			
6.3	Temperatura mínima de instalação e utilização	-5 °C			
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C			
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama			
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica			
6.6	Características de isolamento elétrica	Com isolamento elétrico			
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44			
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior			
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser aberta com uma ferramenta			
6.10	Separação de proteção elétrica	Com e sem separação de proteção elétrica (divisória)			
6.101	Posições de instalação previstas	Saliente, fixa à parede ou ao teto			
6.102	Prevenção no contacto, entre líquidos e condutores isolados e partes ativas, no caso de calhas com montagem em posição de rodapé em chão molhado	Não declarado			
6.103	Tipo	2 (distribuição)			
	Tensão nominal declarada	500 V ~			

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE (incluindo a adenda 2015/863), que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenílicos polibromados (PBDE), ftalato de bis (2-etil-hexilo) (DeHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ou, ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Norma EN 50085-2-3

Secção 6	Classificação	Calhas para Quadros Elétricos
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-25 °C
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.101	Posições de instalação previstas	Instalado sobre uma superfície vertical ou horizontal, exceto em posição de tampa para baixo

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração

Livre de Halogéneos

Norma EN 50085-2-3

Secção 6	Classificação	Calhas para Quadros Elétricos
6.3	Temperatura mínima de stock e transporte	-25 °C
6.3	Temperatura máxima de utilização	60 °C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.101	Posições de instalação previstas	Instalado sobre uma superfície vertical ou horizontal, exceto em posição de tampa para baixo

Livre de Halogéneos

Norma ASTM G-53

Resistente aos UV

Ensaio em Câmara de Envelhecimento Acelerado	Resistência
Ensaio UV	80 h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40 h - sem sofrer alteração



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE (incluindo a adenda 2015/863), que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenílicos polibromados (PBDE), ftalato de bis (2-etil-hexilo) (DeHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ou, ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Índice de Proteção (IK) - Norma EN 50102

ETS 10 - Calhas para Instalações Elétricas e Telecomunicações

Ref.	Medidas Exteriores (mm)	Proteção Contra Impactos Mecânicos Externos - IK	
Molduras		Calhas	Acessórios
10010	12x7	05	05
10020	16x10	07	07
10030	20x12,5	07	07
		08	07
10450	25x16	07	07
10400 10410	32x12,5	07	07
		08	07
10040	32x16	07	07
		08	07
10050 10150	40x12,5	07	07
		08	07
10060 10160	40x16	07	07
		08	07
10480	40x25	07	07
10500 10510 10520	50x20	07	07
		08	07
10070 10170	60x16	07	07
10140	75x20	07	07
Clipagem Direta L45		Calhas	Acessórios
11020	100x50	08	07
11030	155x50		
11040	190x50		
Universal L75		Calhas	Acessórios
10080	110x34	09	08
		09	08
10090	110x50	09	08
		09	08
10180	90x50	09	08
		09	08
10290	180x50	09	08
		09	08
Rodapé		Calhas	Acessórios
10100	110x20	05	05
Chão		Calhas	Acessórios
10110	50x12	07	06
10120	75x17		

Livro de Halogéneos

Índice de Proteção (IK) - Norma EN 50102

ETS 13 - Calhas para Proteção de Cabos e Tubos

Ref.	Medidas Exteriores (mm)	Proteção Contra Impactos Mecânicos Externos - IK	
		Calhas	Acessórios
13100	10x10	06	06
13100	15x15		
13120	20x20	07	07
13140	25x25		
13010	25x30	08	07
13150	30x30		
13020	40x40		
13030	60x40		
13040	60x60		
13050	80x40		
13060	80x60		
13070	100x40		
13080	100x60		

Conetor RJ45 Cat 6A | Cat 6 UTP

Descrição



Conetor RJ45 Cat. 6A UTP (500 MHz)
Ref. 82021 (Azul)



Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz)
Ref. 21978 (Vermelho)

Encaixe Universal tipo KEYSTONE

*PoE - Power Over Ethernet



Características

Tamanho reduzido
Montagem rápida
Ligação **sem ferramentas** (conectores com contactos **autodesnudantes**)
Ligação robusta e segura, através de um eficaz sistema de cravação dos condutores
Compatibilidade de cabos: **23-26 AWG**
Compatível com RACK alta densidade (**Ref. 21978** - RACK Cat. 6 e **Ref. 82021** - RACK Cat. 6A)
Compatível com o código de cores EIA/TIA 568A e EIA/TIA 568B
Full PoE compliance - em conformidade com a Norma IEC 60512-99-002: Tipo 4 / Classe Potência 8
Em conformidade com as normas TIA 568.2-D, ISO 11801, EN 50173-1 e IEC 60603-7-4; ligação sem ferramentas (conectores com contactos auto-desnudantes)

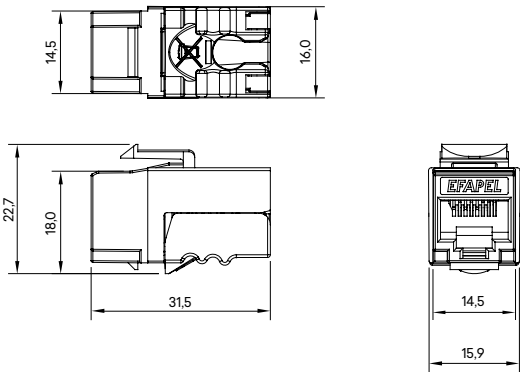
Ligações

TERMINAIS	EIA / TIA 568A		EIA / TIA 568B	
	PAR	COR FIO	PAR	COR FIO
PIN 5	1	Branco / Azul	1	Branco / Azul
PIN 4		Azul		Azul
PIN 1	3	Branco / Verde	2	Branco / Laranja
PIN 2		Verde		Laranja
PIN 3	2	Branco / Laranja	3	Branco / Verde
PIN 6		Laranja		Verde
PIN 7	4	Branco / Castanho	4	Branco / Castanho
PIN 8		Castanho		Castanho

Instalação



Dimensões (mm)



Conectores RJ45 UTP | STP

Descrição



Conetor RJ45 Cat. 6 UTP - MONTAGEM RACK (250MHz) **ited**
Ref. 82020

Sem blindagem
Encaixe Universal tipo KEYSTONE



Conetor RJ45 Cat. 6A STP **ited**
Ref. 82022

Conetor RJ45 Cat. 6 STP **ited**
Ref. 21988

Conetor RJ45 Cat. 5e STP
Ref. 21985

Com blindagem
Encaixe Universal tipo KEYSTONE

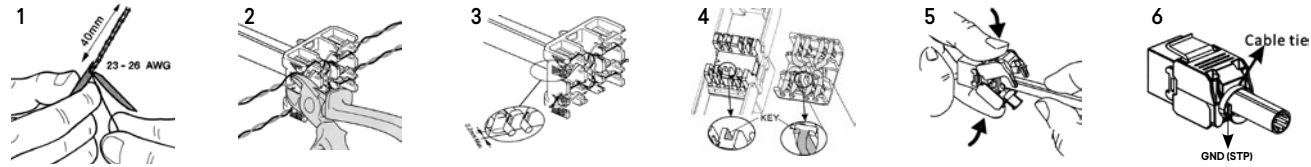
Características

Tamanho reduzido
Montagem rápida
Ligação com e **sem ferramentas** (conectores com contactos **autodesnudantes**)
Compatibilidade de cabos: **23-26 AWG**
Compatível com ferramenta 110 e Krone
Compatível com o código de cores EIA/TIA 568A e EIA/TIA 568B
Força de inserção: **20 N máx.** IEC 60603-7-4 (UTP)
Força de inserção: **30 N máx.** IEC 60603-7-5 (STP)
Temperatura de funcionamento: **-10 °C a +60 °C**
Força de retenção: **7,7 kgf**
Durabilidade: **750 ciclos**
Full PoE compliance - IEEE 802.3bt Tipo 4 PoE++ (4PPoE)
PoE: **60 V** (100 W)
Em conformidade com as normas ANSI/TIA 568.2-D, ISO/IEC 11801-1, Classe D/E/EA, IEC 60603-7-1 e IEC 60512-99-002)

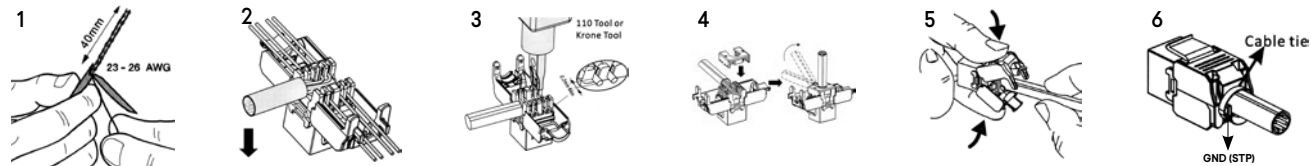
Ligações

TERMINAIS	EIA / TIA 568A		EIA / TIA 568B	
	PAR	COR FIO	PAR	COR FIO
PIN 5	1	Branco / Azul	1	Branco / Azul
PIN 4		Azul		Azul
PIN 1	3	Branco / Verde	2	Branco / Laranja
PIN 2		Verde		Laranja
PIN 3	2	Branco / Laranja	3	Branco / Verde
PIN 6		Laranja		Verde
PIN 7	4	Branco / Castanho	4	Branco / Castanho
PIN 8		Castanho		Castanho

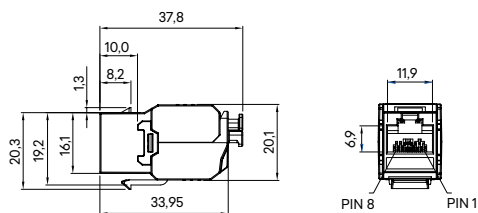
Tool-free



Punch down

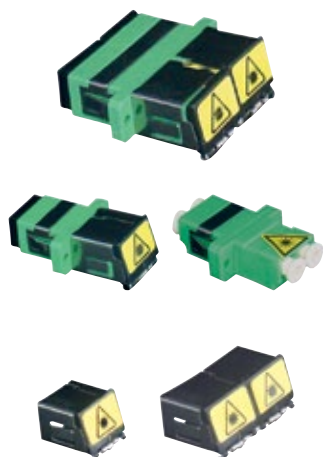


Dimensões (mm)



Acopladores para Conectores de Fibra Ótica

Descrição



Acopladores para Conectores de Fibra Ótica

Ref. 82211 - SC-APC Duplex**Ref. 82210** - SC-APC Simplex**Ref. 82213** - LC Duplex

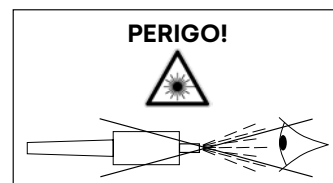
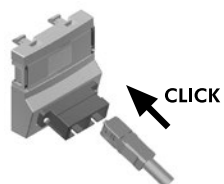
Tampa de Proteção

Ref. 82971 - Duplex**Ref. 82970** - Simplex

Características

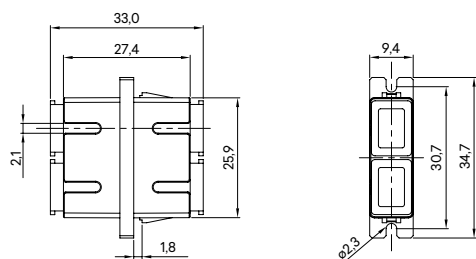
Durabilidade: **500 ciclos**Resistência à tração: **10 kgf**Perdas de inserção: **< 0,2 dB** (monomodo)Temperatura de funcionamento: **-20 °C a +70 °C**Temperatura de armazenamento: **-40 °C a +80 °C**

Ligações

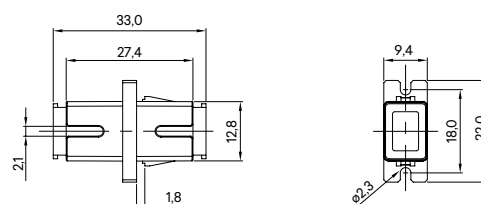


Dimensões (mm)

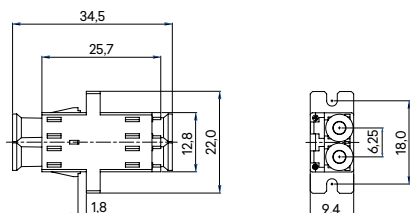
SC-APC Duplex



SC-APC Simplex



LC Duplex



Quadros de Distribuição | Quadros de Entrada para DCP

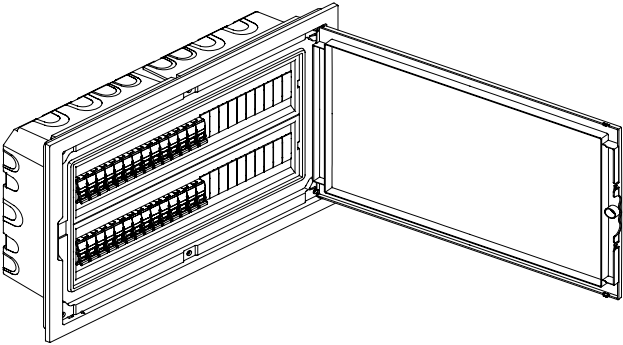
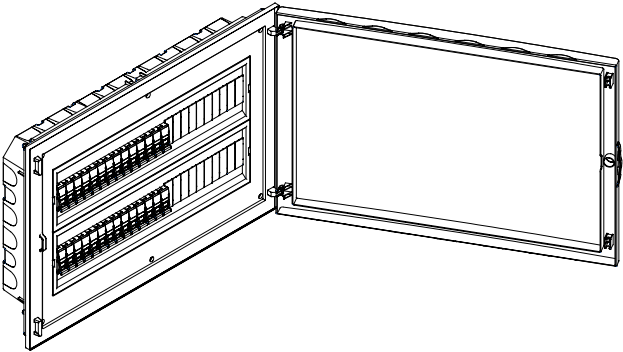
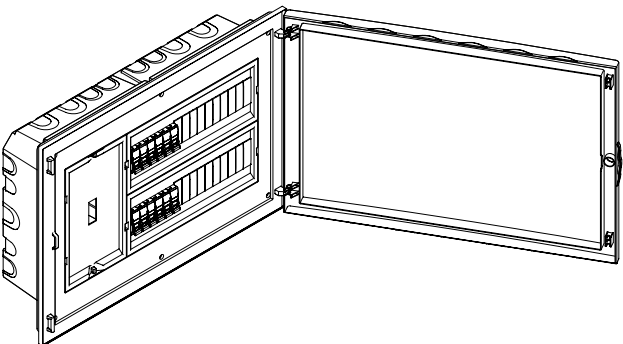
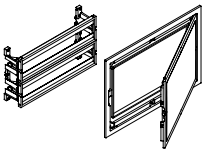
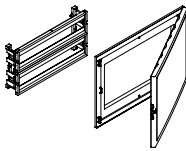
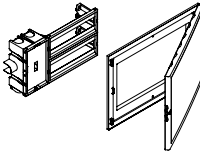
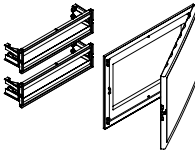
Descrição	
	omega Os Quadros Elétricos de Distribuição de Baixo Perfil permitem a fixação de aparelhagem modular. Normas: EN 62208 / EN 61439-3. Classe de isolamento: II. Cor Branca - RAL 9003. Porta reversível. Opção de fecho ou fechadura. Chassi amovível. IK07
	beta Os Quadros Elétricos de Distribuição de Baixa Profundidade permitem a fixação de aparelhagem modular. Normas: EN 62208 / EN 61439-3. Classe de isolamento: II. Cor Branca - RAL 9003. Porta reversível e abertura a 180°. Opção de fecho ou fechadura. Chassi amovível. IK07
	gamma Os Quadros Elétricos de Distribuição permitem a fixação de aparelhagem modular. Os Quadros Elétricos de Entrada permitem a fixação de aparelhagem modular e do Dispositivo Controlador de Potência (DCP). Normas: EN 62208 / EN 61439-3. Classe de isolamento: II. Cor Branca - RAL 9003. Porta reversível e abertura a 180°. Opção de fecho ou fechadura. IK07

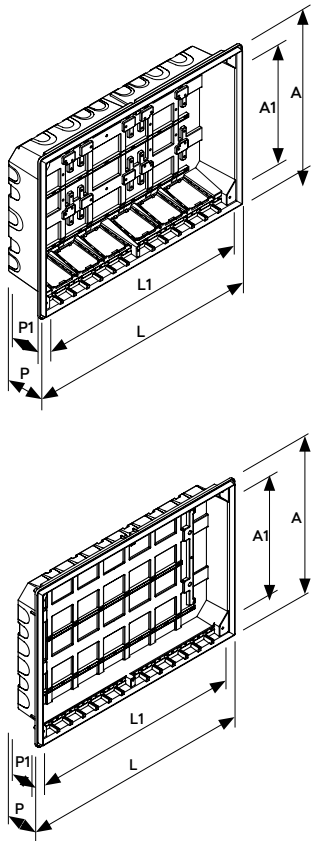
Tabela de Compatibilidade - Semimontados

	 omega (Distribuição) 620xx xJB	 beta (Distribuição) 610xx xJB	 gamma (DCP) 600xx xKB	 gamma (Distribuição) 600xx xJB
 Caixa Standard 600xx xGB	✓	✗	✓	✓
 Caixa Baixa Profundidade 610xx xGB	✗	✓	✗	✗

• xx x - Dígitos a definir para obter o código de produto.

Quadros de Distribuição | Quadros de Entrada para DCP

Dimensões (mm)



omega / gamma

Caixas de Embeber para Quadros

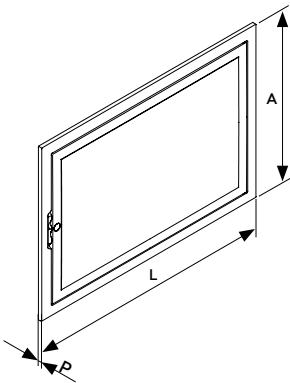
Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)	L1 (mm)	A1 (mm)	P1 (mm)
60004	192	255	113	170	188	92
60008	264	255	113	242	188	92
60012	336	255	113	314	188	92
60016	264	380	113	242	313	92
60024	336	380	113	314	313	92
60032	408	380	113	386	313	92
60040	480	380	113	458	313	92
60048	552	380	113	530	313	92
60060	480	505	113	458	438	92
60080	480	630	113	458	563	92

beta

Caixas de Embeber de Baixa Profundidade para Quadros

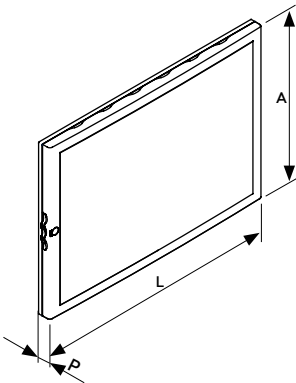
Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)	L1 (mm)	A1 (mm)	P1 (mm)
61004	192	255	75	170	194	65
61008	264	255	75	242	194	65
61012	336	255	75	314	194	65
61016	264	380	75	242	319	65
61024	336	380	75	314	319	65
61032	408	380	75	386	319	65
61040	480	380	75	458	319	65
61048	552	380	75	530	319	65
61060	480	505	75	458	444	65
61080	480	630	75	458	569	65

Dimensões de Portas (mm)



omega

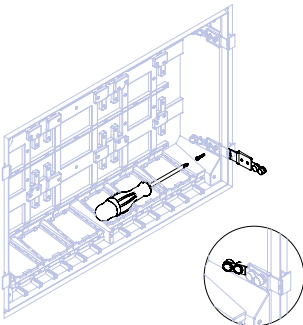
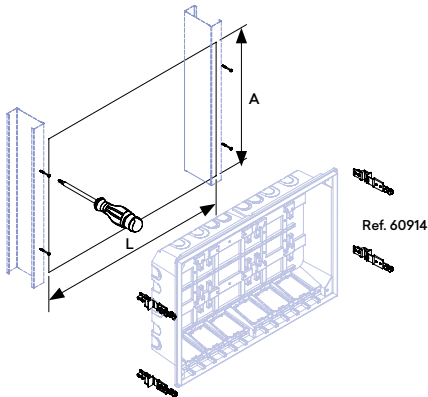
Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)
62004	217	275	11
62008	289	275	11
62012	361	275	11
62016	289	400	11
62024	361	400	11
62032	433	400	11
62040	505	400	11
62048	577	400	11
62060	505	525	11
62080	505	650	11



beta / gamma

Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)
60004 61004	217	275	35
60008 61008	289	275	35
60012 61012	361	275	35
60016 61016	289	400	35
60024 61024	361	400	35
60032 61032	433	400	35
60040 61040	505	400	35
60048 61048	577	400	35
60060 61060	505	525	35
60080 61080	505	650	35

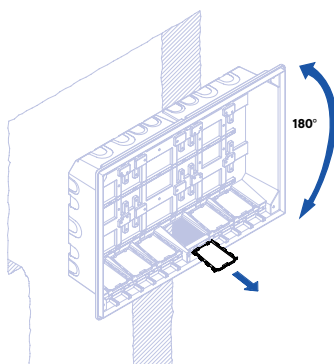
Fixação das Caixas de Embeber em Paredes Ocas



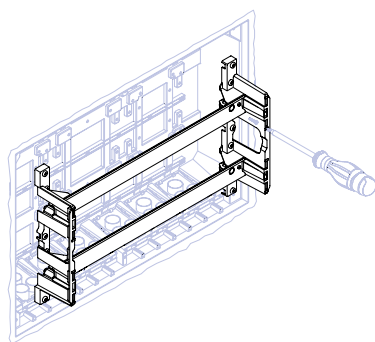
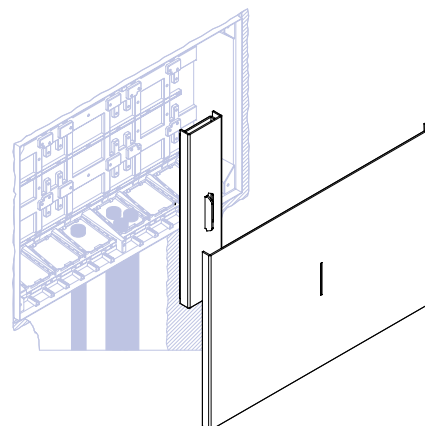
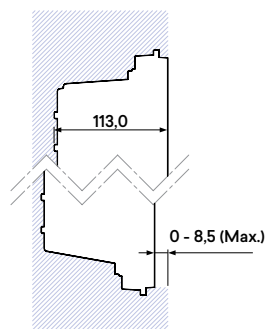
Ref.	L (mm)	A (mm)
60004 61004	197	260
60008 61008	269	260
60012 61012	341	260
60016 61016	269	385
60024 61024	341	385
60032 61032	413	385
60040 61040	485	385
60048 61048	557	385
60060 61060	485	510
60080 61080	485	635

Quadros de Distribuição | Quadros de Entrada para DCP

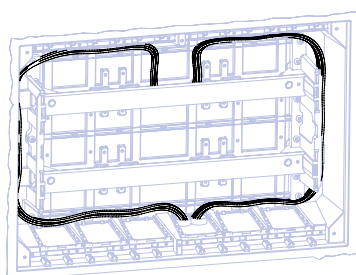
Esquemas de Montagem - Quadros de Distribuição

omega / gamma

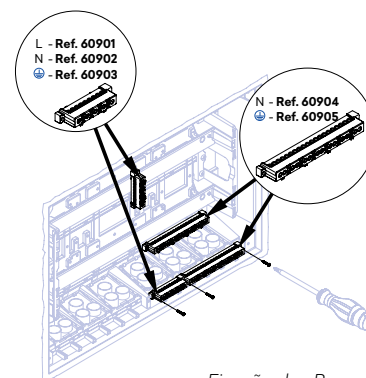
Montagem Encastrada



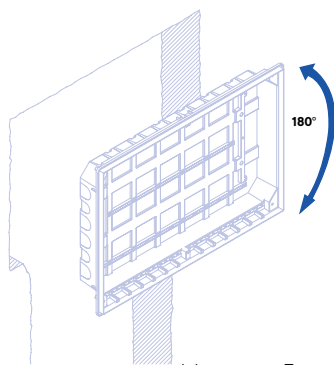
Fixação da Calha DIN



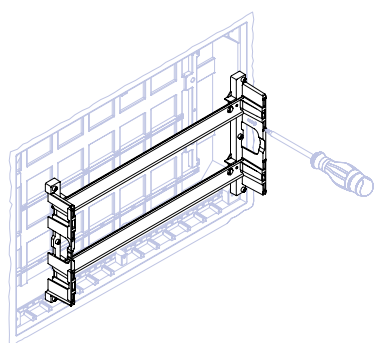
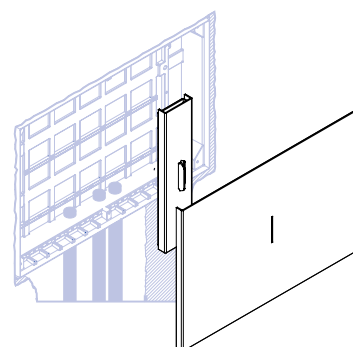
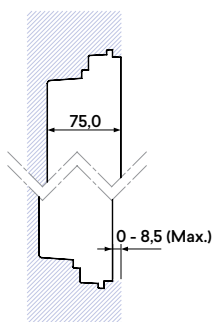
Arrumação dos Cabos



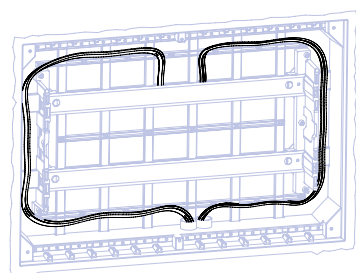
Fixação dos Barramentos

beta

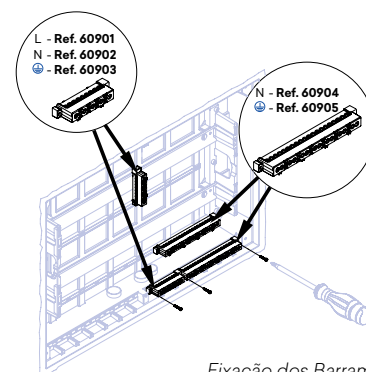
Montagem Encastrada



Fixação da Calha DIN



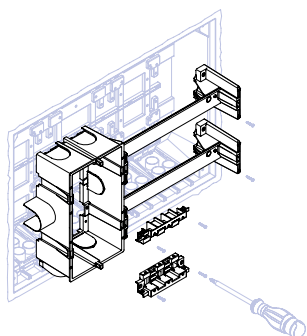
Arrumação dos Cabos



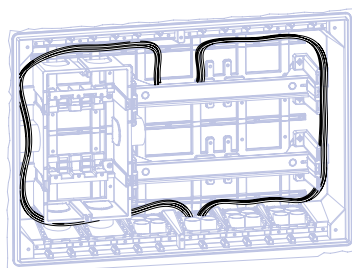
Fixação dos Barramentos

Quadros de Distribuição | Quadros de Entrada para DCP

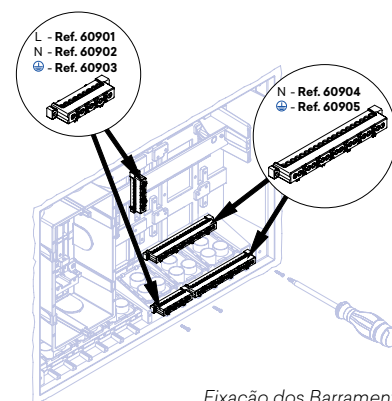
Esquemas de Montagem - Quadros de Entrada

gamma

DCP à esquerda (ou direita)

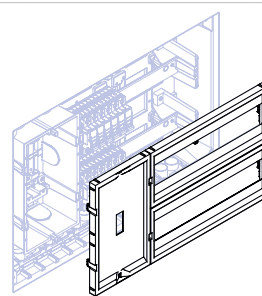
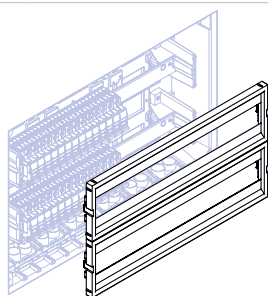


Arrumação dos Cabos

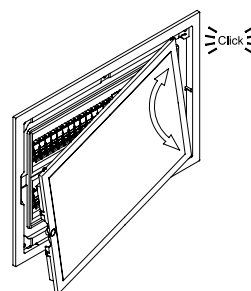
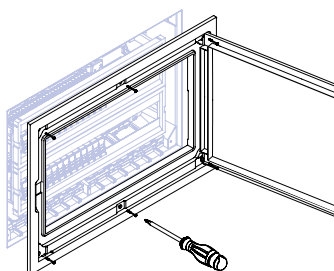
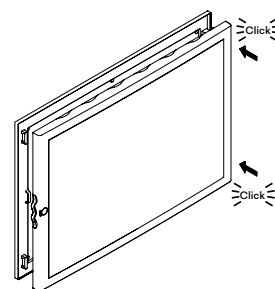
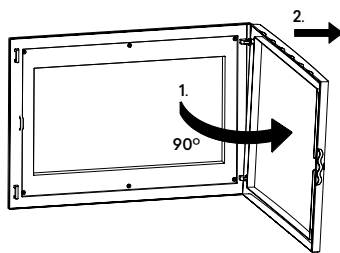
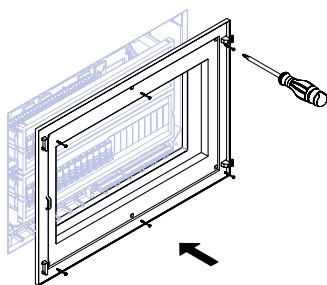


Fixação dos Barramentos

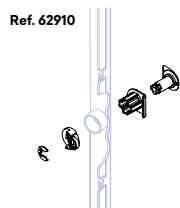
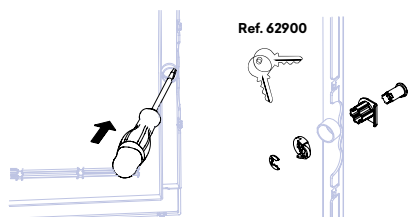
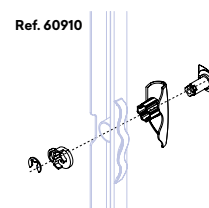
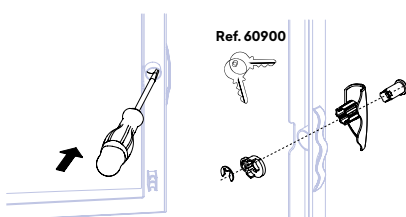
Esquemas de Montagem - Máscaras



Montagem e Desmontagem do Aro e da Porta

omega**beta / gamma**

Montagem do Fecho e Fechadura

omega**beta / gamma**

Quadros de Distribuição | Quadros de Entrada para DCP

Classificação - Norma EN 62208

Secção 4	Classificação	Quadros Elétricos
a	Tipo de Material	Isolante
b	Modo de Fixação	Montagem Encastrada Destinados a serem instalados em paredes ocas
c	Local de Instalação	Interior
d	Graus de Proteção	IP20 de acordo com a IEC 60529 IK07 de acordo com a IEC 62262
e	Tensão Isolante	Ui=400 V; intensidade nominal: In ≤ 63 A com 230-400 V
Secção 6.3	Documentação	Quadros Elétricos
	Cargas admissíveis	A carga máxima permitida no interior do invólucro é de 200 kg/m³ Não aplicar carga na tampa
	Dispositivos de elevação, se necessário	Não aplicável
	Disposições para a proteção contra os choques elétricos	Não aplicável, invólucro plástico
	Condições de utilização aplicáveis	Instalação interior: Temperaturas entre -5 °C e +40 °C
	Dados relativos à capacidade de dissipar a energia térmica	Carga térmica interior máxima (1)

omega (1)		beta (1)		gamma (1)			
62004	12 W	61004	10 W	60004 1AB	12 W	60016 2BB	37 W
62008	16 W	61008	14 W	60008 1AB	16 W	60024 2BB	41 W
62012	21 W	61012	18 W	60012 1AB	21 W	60032 2BB	49 W
62016	24 W	61016	21 W	60016 2AB	24 W	60044 3BB	54 W
62024	29 W	61024	27 W	60024 2AB	29 W	60064 4BB	64 W
62032	37 W	61032	34 W	60032 2AB	37 W		
62040	41 W	61040	37 W	60040 2AB	41 W		
62048	49 W	61048	44 W	60048 2AB	49 W		
62060	54 W	61060	48 W	60060 3AB	54 W		
62080	64 W	61080	60 W	60080 4AB	64 W		

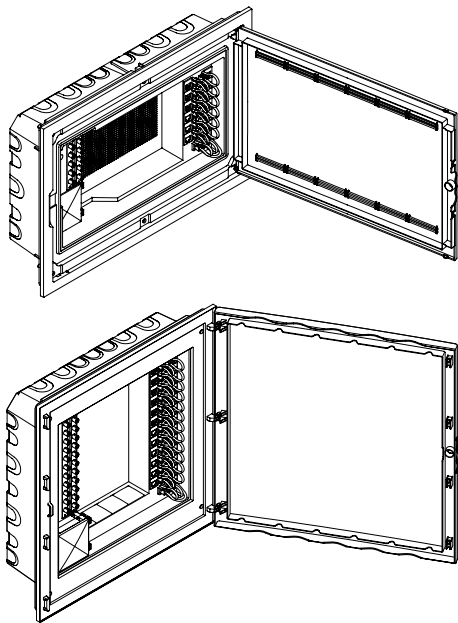
Classificação Específica - Norma EN 61439-3

Secção 5.6	Documentação	Quadros Elétricos
	Frequência nominal (fn)	50 Hz
	Grau de poluição	2
	Sistemas de terra	TN
	Utilizadores	Para uso por pessoas vulgares (sem formação)
	Ambiente CEM	Tipo B
	Proteção das pessoas	Órgãos de comando isolados e invólucro isolante – classe II de isolamento
	Corrente estipulada de curto-circuito máxima dos aparelhos de proteção (ICC máx.)	10 kA
	Condições de instalação	3.5.1 Interior 3.5.3 Fixo
	Conceção exterior	3.3.3 Conjunto fechado 3.3.10 Conjunto para fixação encastrada numa parede
	Tipo de DBO	3.1.103 DBO do tipo B

Nota: Não deve ser montado em locais com riscos especiais, como por exemplo, locais onde existam variações de temperatura e pressão elevadas, campos magnéticos fortes, atmosferas sujeitas a explosões, incêndios ou vibrações e flutuações de tensão excecionais.

Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

Descrição



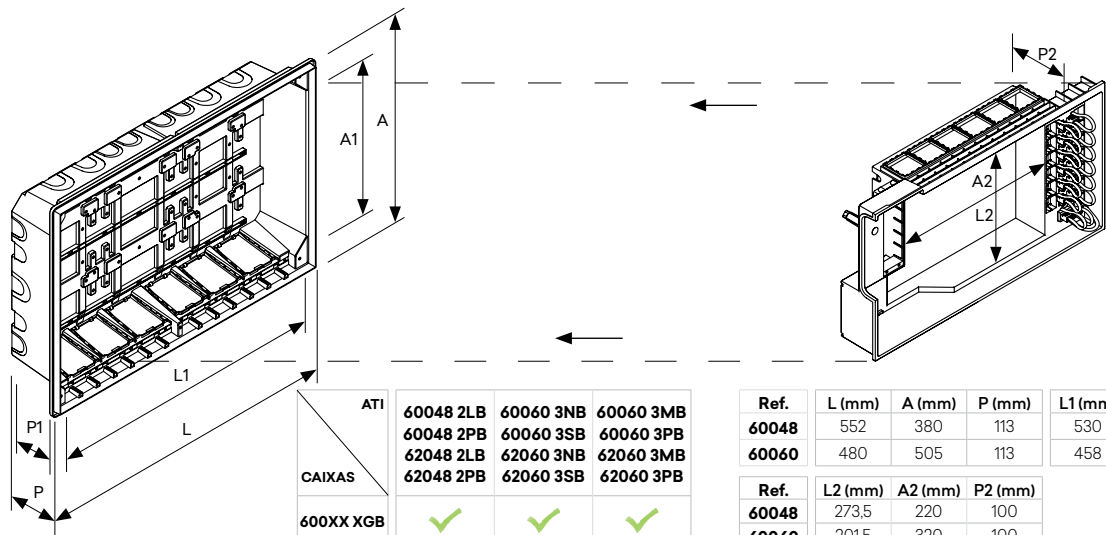
omega | gamma



- 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC).
- Até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC).
- 8 Saídas de Cabo Coaxial (CC).
- Até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC).
- 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC).
- Até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC).
- Organizador de Fibra Ótica com 4 Acopladores SC/APC.
- Espaço disponível para equipamento ativo.
- Equipados com Tomada Schuko, de acordo com o ITED.
- Equipados com Barramento de ligação Terra.
- Cor Branca - RAL 9003.
- Porta reversível.
- Opção de fecho ou fechadura.

Nota: Quadro de Telecomunicações não disponível na Série "BETA"

Dimensões (mm)



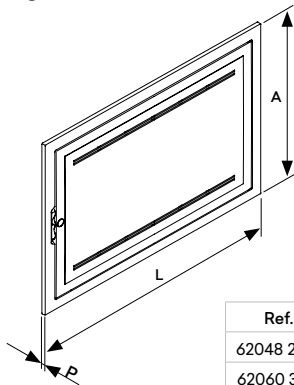
CAIXAS	ATI		
	60048 2LB 60048 2PB 62048 2LB 62048 2PB	60060 3NB 60060 3SB 62060 3NB 62060 3SB	60060 3MB 60060 3PB 62060 3MB 62060 3PB
600XX XGB	✓	✓	✓
610XX XGB	✗	✗	✗

Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)	L1 (mm)	A1 (mm)	P1 (mm)
60048	552	380	113	530	313	92
60060	480	505	113	458	438	92

Ref.	L2 (mm)	A2 (mm)	P2 (mm)
60048	273.5	220	100
60060	201.5	320	100
62048	273.5	220	100
62060	201.5	320	100

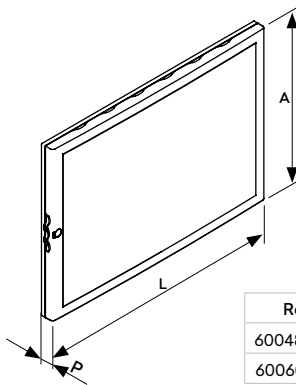
Dimensões de portas (mm)

omega



Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)
62048 2QB	577	400	11
62060 3RB	505	525	11

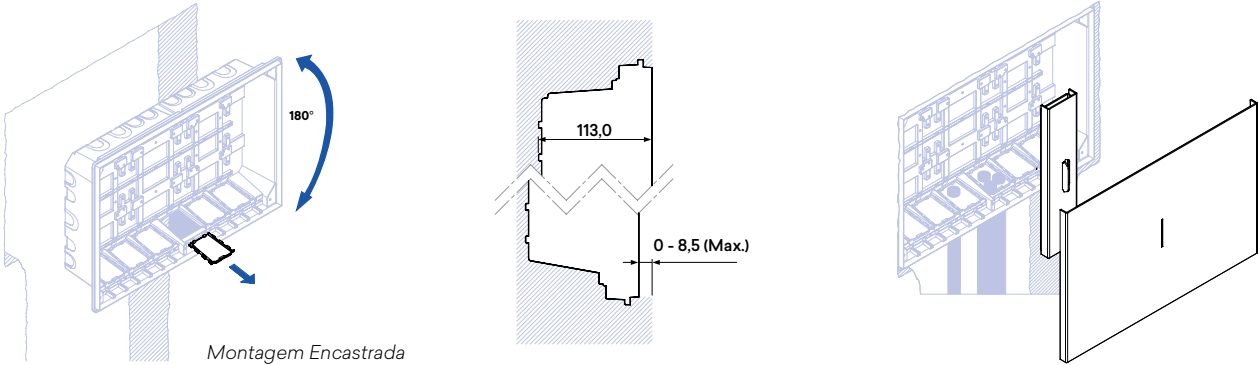
gamma



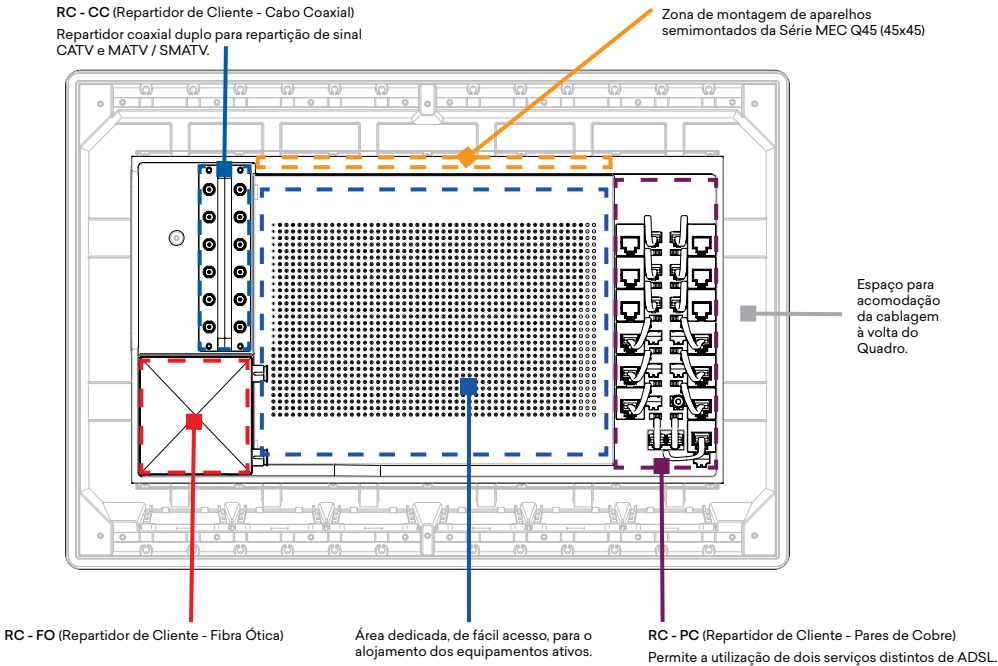
Ref.	L (mm)	A (mm)	P (mm)
60048 2QB	577	400	35
60060 3RB	505	525	35

Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

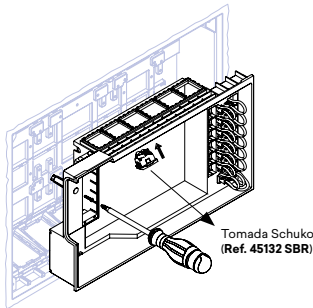
Esquemas de Montagem



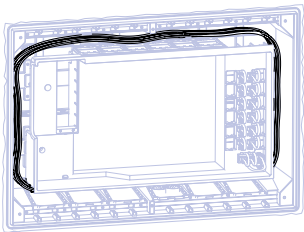
Montagem Encastrada



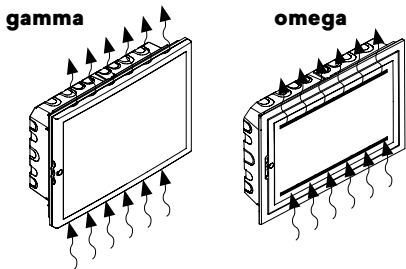
Fixação do Interior do ATI



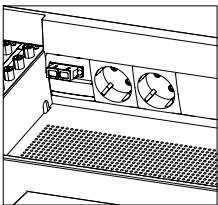
Arrumação dos Cabos



Características



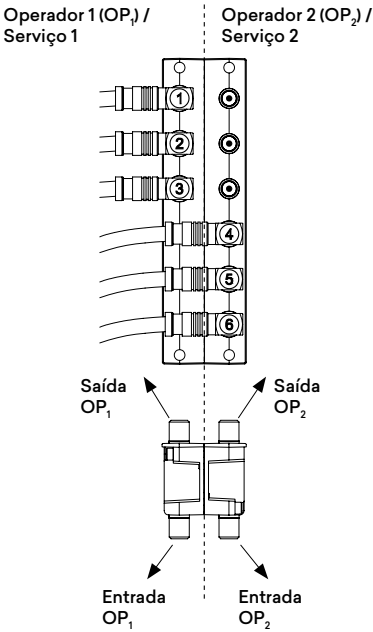
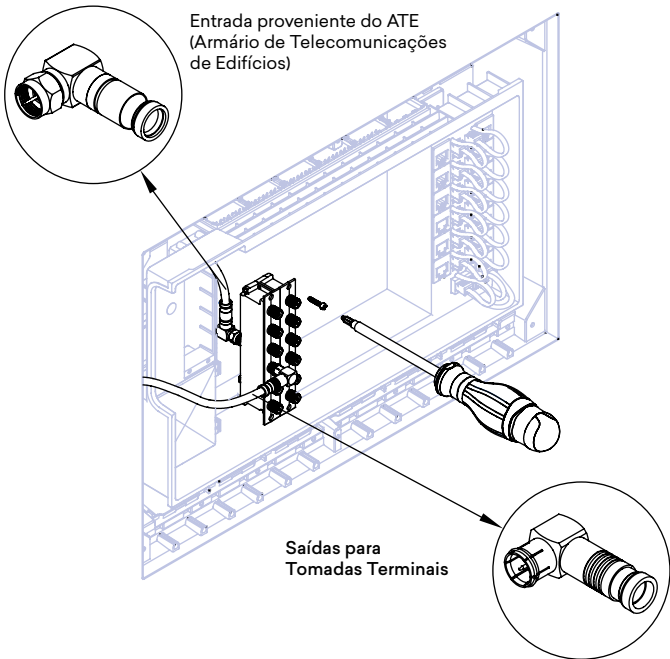
Capacidade de dissipação de calor.
Espaço disponível para alojamento de equipamento ativo.
Possibilidade de múltiplas configurações, através da instalação de módulos da Série MEC Q45 (45x45).



Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

Esquemas de Montagem

RC - CC (REPARTIDOR DE CLIENTE - CABO COAXIAL)

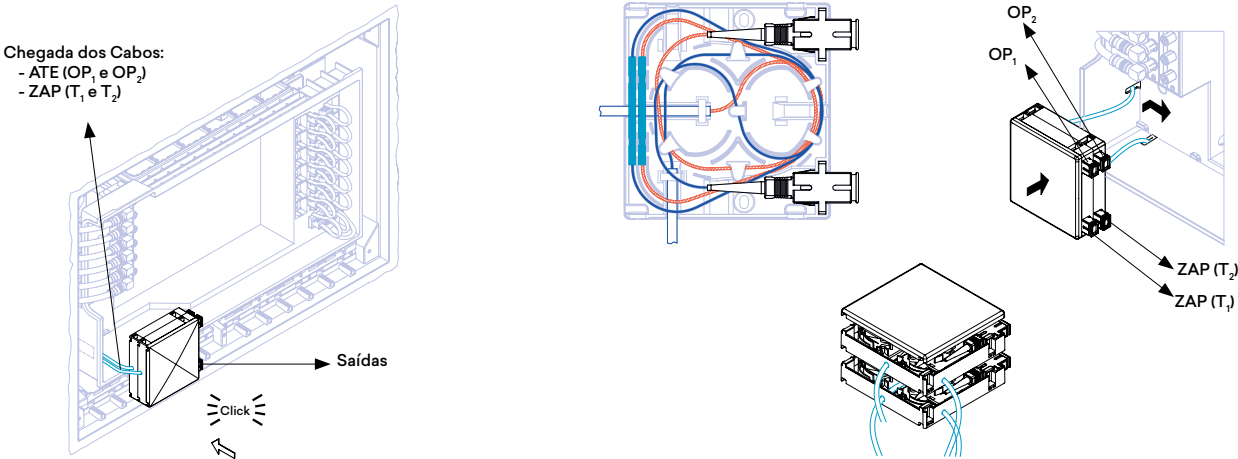


RC - CC (REPARTIDOR DE CLIENTE - CABO COAXIAL) - IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm

TIPO REPARTIDOR	CONETOR/ SAÍDAS	NÚMERO DE SAÍDAS	PERDAS DE INSERÇÃO dB (*)			ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS (dB)	PERDAS DE RETORNO		PASSAGEM DC SAÍDAS - ENTRADA
			5-1000 MHz	1000-2150 MHz	2150-2400 MHz		MHz	dB	
RC-CC6	F	6	11	14	15	> 20 dB	5-40 40-1000 1000-1750 1750-2400	≥ 10,0 ≥ 13,0 ≥ 12,0 ≥ 11,0	SIM MÁX. 30 V _{DC} 700 mA
RC-CC8	F	8	12,5	15	16		5-40 40-1000 1000-1750 1750-2400	≥ 10,0 ≥ 12,0 ≥ 12,0 ≥ 10,0	
RC-CC12	F	12	15,5	19	21		5-40 40-300 300-1000 1000-1750 1750-2400	≥ 7,5 ≥ 8,5 ≥ 13,0 ≥ 12,0 ≥ 11,0	

(*) Valores nominais (tolerância 2 dB)

RC - FO (REPARTIDOR DE CLIENTE - FIBRA ÓTICA)

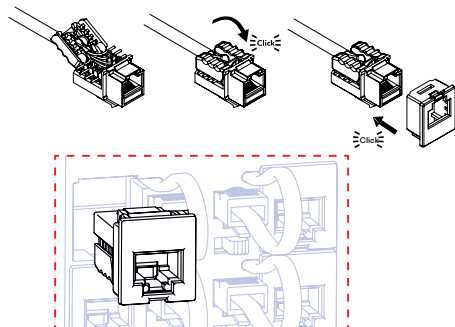


Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

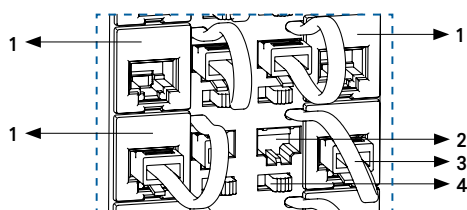
Esquemas de Montagem

RC - PC (REPARTIDOR DE CLIENTE - PARES DE COBRE)

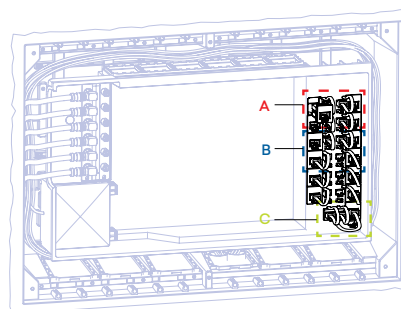
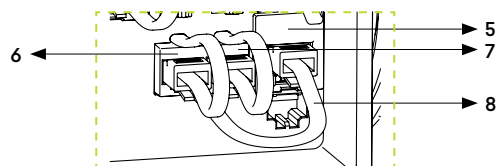
Secção A



Secção B

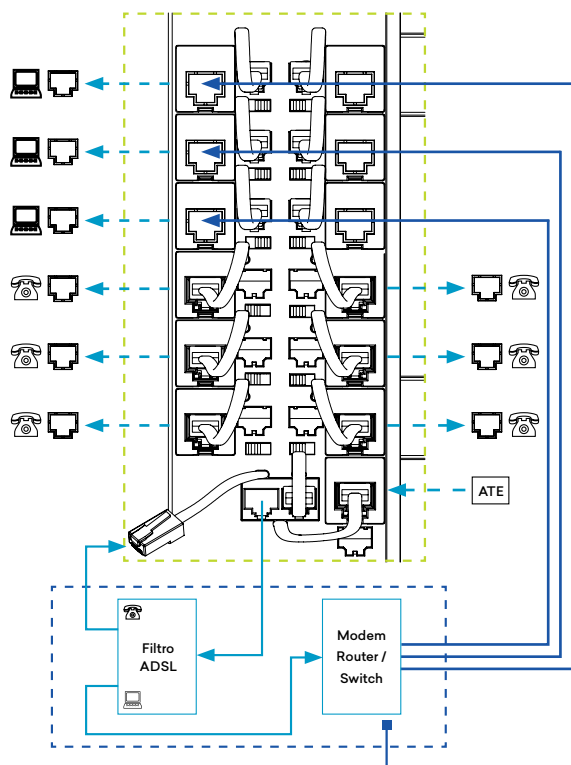


Secção C



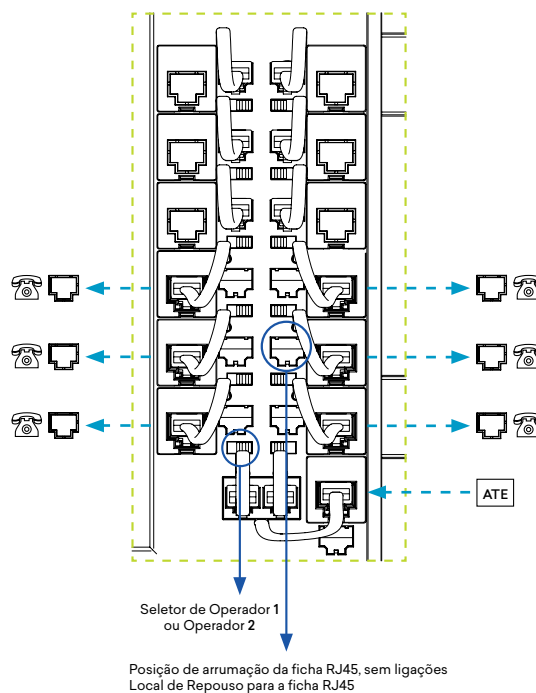
1. Conector RJ45, onde é efetuada a ligação do cabo proveniente das tomadas de telecomunicações da habitação.
2. Local de repouso para a ficha RJ45.
3. Chicotes com Ficha RJ45 com o sinal de telefone do Operador 1 ou Operador 2 consoante a posição do seletor. (Secundário)
4. Seletor de operador de telefone.
5. Conector RJ45, onde é efetuada a ligação do cabo proveniente do ATE (Primário):
 - Operador 1 no par 4-5;
 - Operador 2 no par 6-3.
6. Operador 1.
7. Operador 2.
8. Entrada do RC - PC, através de uma ficha RJ45.

Ligação de ADSL



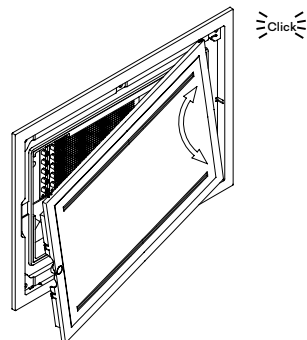
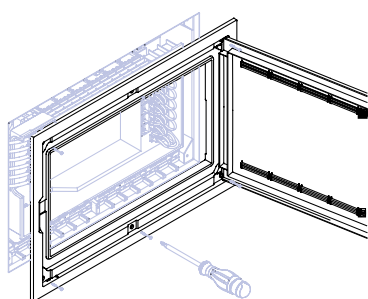
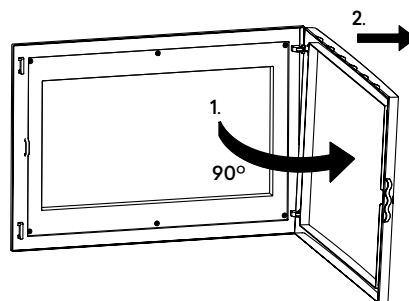
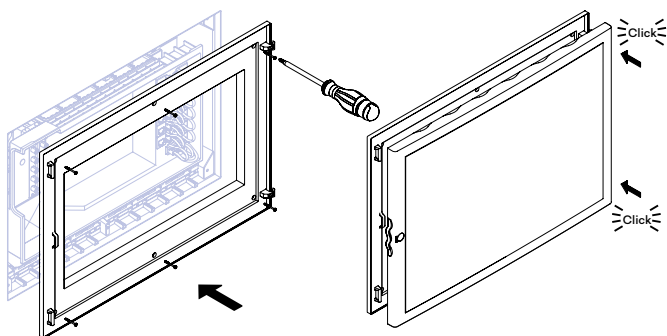
Equipamento ativo a alojar no espaço interior do ATI

Distribuição de Telefone

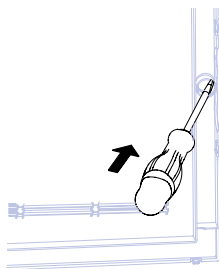


Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

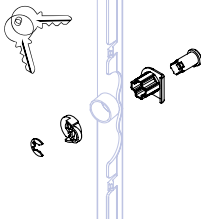
Montagem e Desmontagem do Aro e da Porta

omega**gamma**

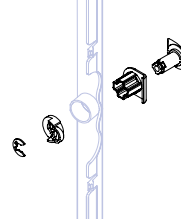
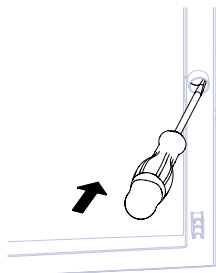
Montagem do Fecho e Fechadura

omega

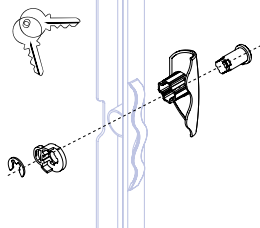
Ref. 62900



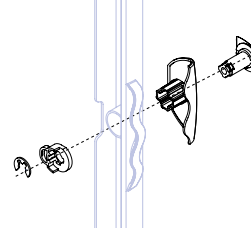
Ref. 62910

**gamma**

Ref. 60900



Ref. 60910



Quadros de Telecomunicações - (ATI - Armário Individual de Telecomunicações)

Classificação - Norma EN 62208

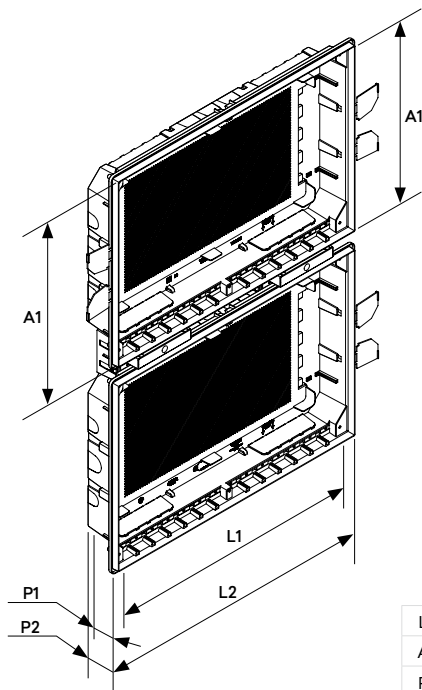
Secção 4	Classificação	Quadros Elétricos
a	Tipo de Material	Isolante
b	Modo de Fixação	Montagem Encastrada
		Destinados a serem instalados em paredes ocas.
c	Local de Instalação	Interior
d	Graus de Proteção	IP20 de acordo com a IEC 60529
		IK07 de acordo com a IEC 62262
e	Tensão Isolante	Ui=400 V; intensidade nominal: In ≤ 63 A com 230/400 V
Secção 6.3	Documentação	Quadros Elétricos
	Cargas admissíveis	A carga máxima permitida no interior do invólucro é de 200 kg/m³
		Não aplicar carga na tampa.
	Dispositivos de elevação, se necessário	Não aplicável
	Disposições para a proteção contra os choques elétricos	Não aplicável, invólucro plástico
	Condições de utilização aplicáveis	Instalação interior: Temperaturas entre -5 °C e +40 °C
	Dados relativos à capacidade de dissipar a energia térmica	(60048 2LB, 60048 2PB, 60060 3NB, 60060 3SB, 60060 3MB, 60060 3PB)
	Carga térmica interior máxima	60048 49 W
		60060 54 W
	Carga térmica interior máxima	(62048 2LB, 62048 2PB, 62060 3NB, 62060 3SB, 62060 3MB, 62060 3PB)
		62048 49 W
		62060 54 W

Notas:

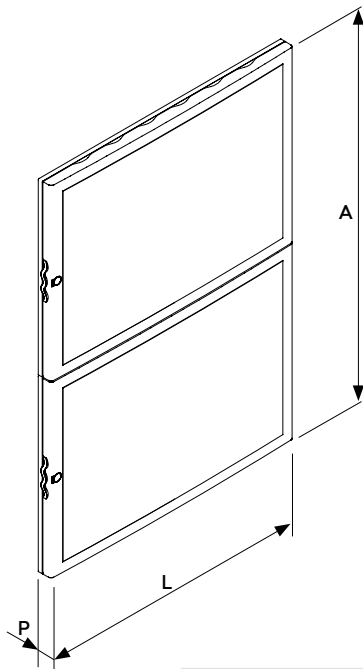
De acordo com Secção 3.3.2.2 do Manual ITED 4ª Edição em Portugal.
De acordo com Secção 3.2.2.2 do Manual ITED 3ª Edição em Portugal.
De acordo com Secção 2.5.3.2.3 do Manual ITED 2ª Edição em Portugal.

Quadro ICT - Quadro de Telecomunicações (Embeber Baixa Profundidade) - beta

Dimensões (mm)

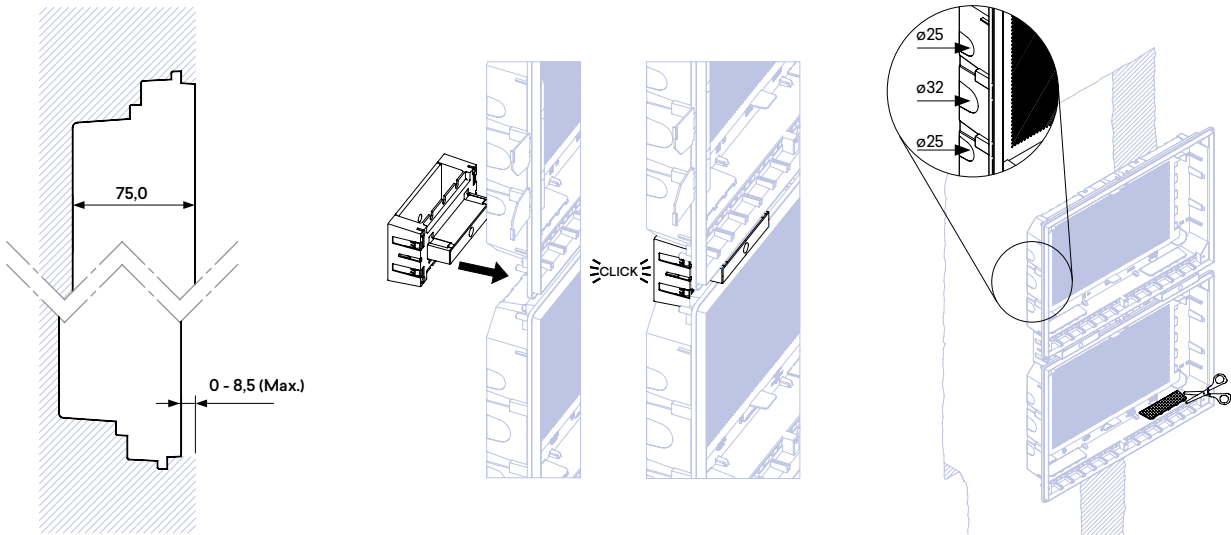


L1 (mm)	530
A1 (mm)	313
P1 (mm)	66
L2 (mm)	552
P2 (mm)	75



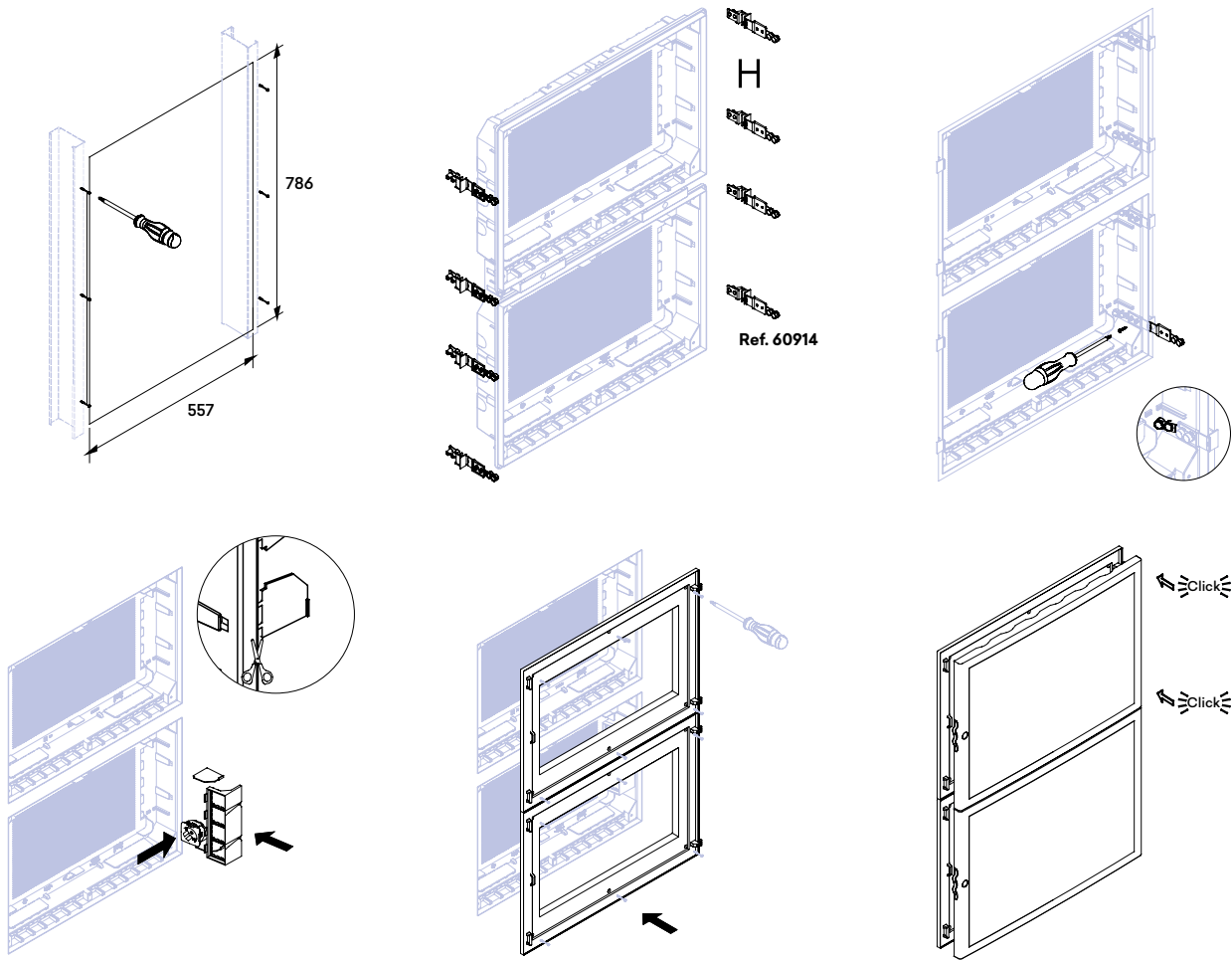
L (mm)	A (mm)	P (mm)
572	801	35

Montagem Encastrada



Quadro ICT - Quadro de Telecomunicações (Embeber Baixa Profundidade) - beta

Em Paredes Ocas



Classificação - Norma EN 60670

Secção 7	Classificação	Quadro Telecomunicações
7.1	Natureza do material	Isolante
7.2	Tipo de instalação	Montagem Encastrada
		Destinados a serem instalados em paredes ocas H
7.5	Temperaturas de instalação	-5 °C – +60 °C
7.7	Graus de proteção	IP20 de acordo com a IEC 60529
7.8	Meios de fixação dos aparelhos às caixas	Caixas concedidas para receber parafusos

Disjuntores Magnetotérmicos

Descrição



Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
EN 60898-1 | IEC 60898-1: "Disjuntores de Proteção contra Sobreintensidades".



Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

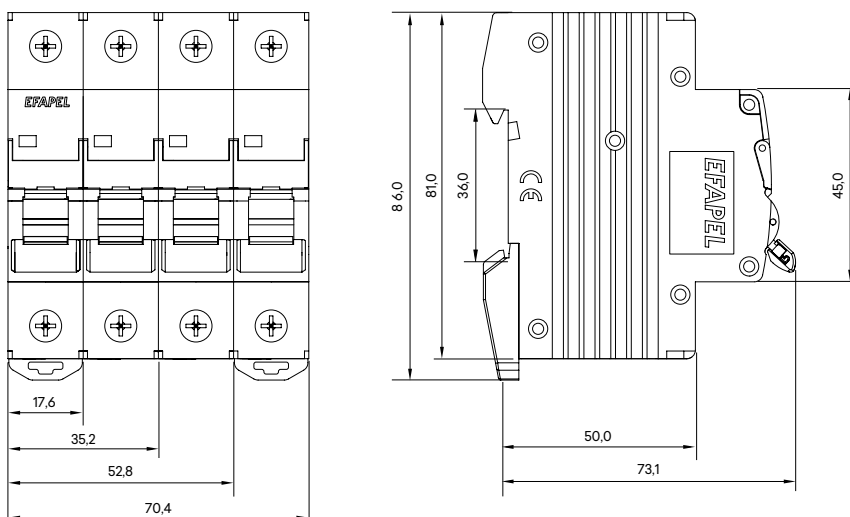
Características

Número de pólos: **1P+N; 2; 3; 4**
 Tensão: **230/400 V**
 Calibre: **1; 2; 3; 4; 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63**
 Curvas de disparo: **B; C; D**
 Poder de corte (Icn): **4,5 kA; 6 kA; 10 kA**
 Frequência: **50/60 Hz**
 Classe de energia: **3**
 Pulso de tensão máximo: **6,2 kV**
 Vida útil mecânica: **>20000 ciclos**
 Vida útil elétrica: **>8000 ciclos**
 Ligação por **Pente de Forquilha**
 Ligação por **Pente Direito**
 Capacidade do Ligador: **25 mm²**
 Altura do Ligador: **19 mm**
 Binário máximo de aperto do Ligador: **2,0 Nm**
 Temperatura ambiente de instalação: **-5 °C a +40 °C** (temperatura média não deverá exceder os 35 °C)
 Humidade não deverá exceder os **50 % a 40 °C** ou os **90 % a 25 °C**.
 O equipamento deve ser instalado na vertical num local onde não haja impactos e vibrações severas.

Funcionamento

Funcionamento como magnetotérmico.
 Indicação da posição de contacto.
 Capacidade para dissipar rapidamente a energia armazenada durante o corte.
 Elevada resistência à corrente do Curto Circuito.

Dimensões (mm)



Disjuntores Magnetotérmicos

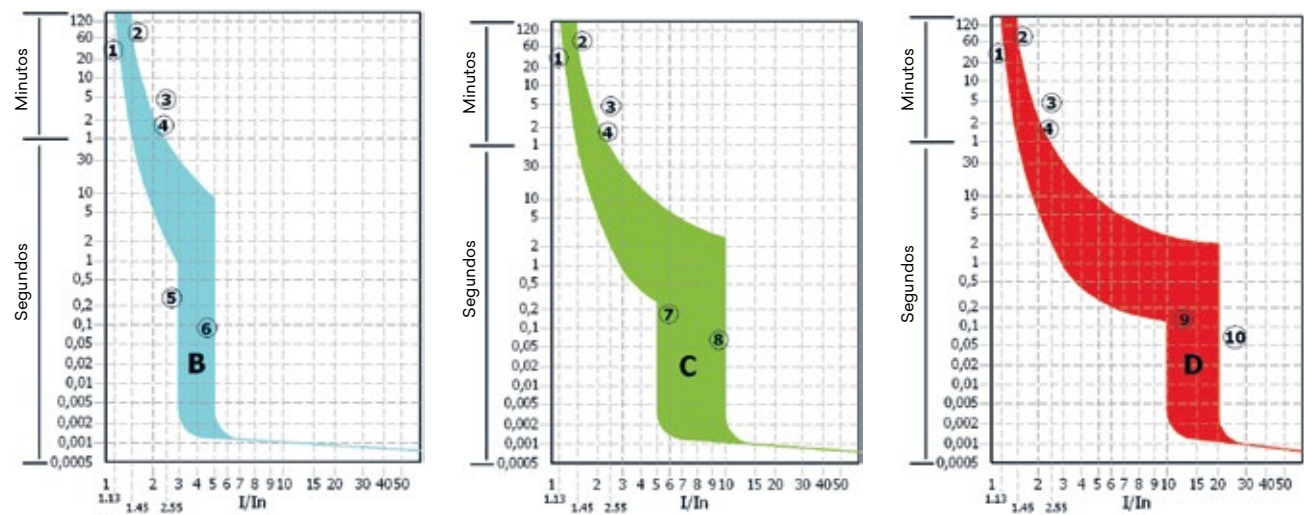
Tempos de Atuação quando em Funcionamento por Sobrecarga

Intensidade	Tempo de Atuação	Zona
1,13 In	$T \geq 1$ Hora	①
1,45 In	$T < 1$ Hora	②
2,55 In	$I_n \leq 32\text{ A} \Rightarrow t < 60$ segundos	③
	$I_n > 32\text{ A} \Rightarrow t < 120$ segundos	④

Tempos de Atuação quando em Funcionamento por Curto-Circuito

Curva	Intensidade	Tempo de Atuação	Zona	Aplicação
B	3 In	$t \geq 0,1$ segundos	⑤	Proteção de Circuitos com Cargas Predominantemente Resistivas
	5 In	$t < 0,1$ segundos	⑥	
C	5 In	$t \geq 0,1$ segundos	⑦	Proteção de Circuitos de Uso Geral
	10 In	$t < 0,1$ segundos	⑧	
D	10 In	$t \geq 0,1$ segundos	⑨	Proteção de Circuitos com Picos de Corrente
	20 In	$t < 0,1$ segundos	⑩	

Curvas de Disparo



Interruptores Diferenciais

Descrição



Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
EN 61008-1 | IEC 61008-1: "Interruptores Diferenciais".



Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

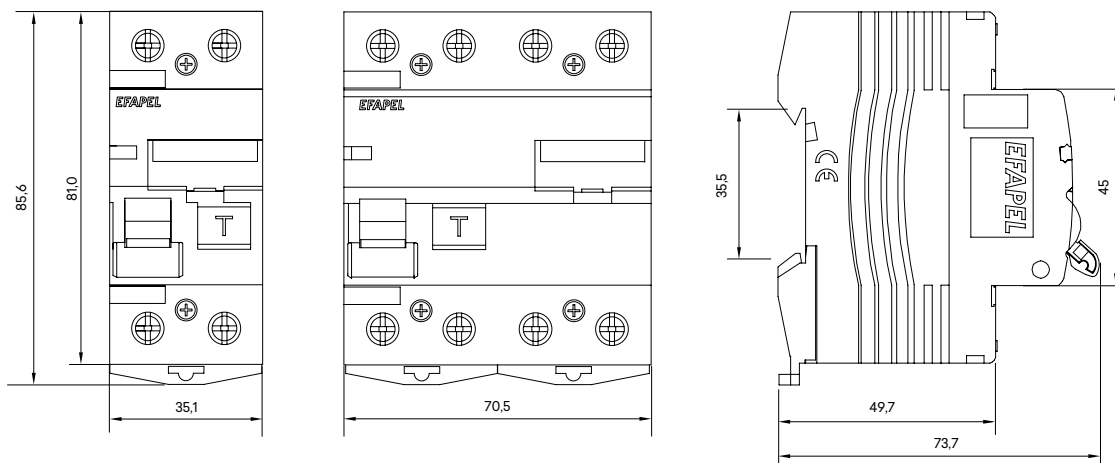
Características

Número de pólos: **1P+N; 3P+N**
Tensão: **240/415 V**
Calibre (A): **16; 25; 40; 63**
Classe: **A; AC**
Sensibilidade ($I_{\Delta n}$): **0,01 A; 0,03 A; 0,3 A; 0,5 A**
Poder de corte (I_{cn}): **10 kA**
Frequência: **50/60 Hz**
Corrente de não funcionamento: **0,5 $I_{\Delta n}$**
Corrente de funcionamento: **0,5 Δn a $I_{\Delta n}$**
Tempo de disparo: **<0,1 segundos**
Vida útil eletromecânica: **>4000 ciclos**
Ligação por **Pente de Forquilha**
Ligação por **Pente Direito**
Capacidade do Ligador: **25 mm²**
Altura do Ligador: **19 mm**
Binário máximo de aperto do Ligador: **2,0 Nm**
Temperatura ambiente de instalação: **-5 °C a +40 °C** (temperatura média não deverá exceder os 35 °C)
Humidade não deverá exceder os **50 % a 40 °C** ou os **90 % a 25 °C**.
O equipamento deve ser instalado na vertical num local onde não haja impactos e vibrações severas.

Funcionamento

Funcionamento como diferencial.
Indicação da posição de contacto.
Capacidade para dissipar rapidamente a energia armazenada durante o corte.
Elevada resistência à corrente do Curto Circuito.

Dimensões (mm)



Disjuntores Diferenciais

Descrição



Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
EN 61009-1 | IEC 61009-1: "Disjuntores Diferenciais".



Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

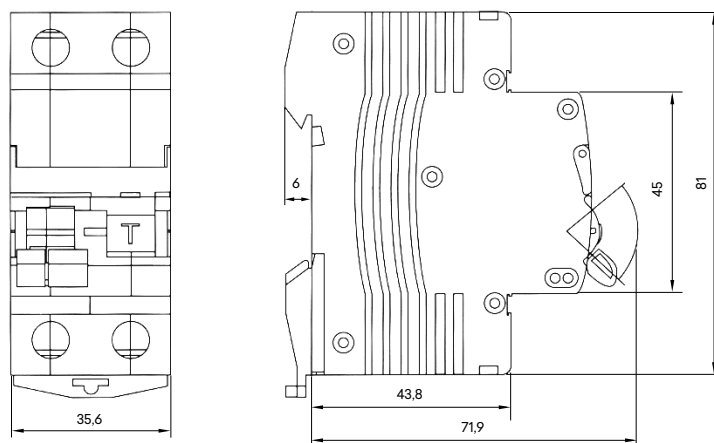
Características

Número de Pólos: **1P+N**
 Tensão: **240 V**
 Calibre (A): **6; 10; 16; 20; 25; 32; 40**
 Classe: **AC**
 Curva: **C**
 Sensibilidade ($I_{\Delta n}$): **0,03 A**
 Frequência: **50/60 Hz**
 Poder de corte: **6 kA**
 Tempo de disparo: **<0,1 segundos**
 Vida útil mecânica/elétrica: **>4000 ciclos**
 Ligação por **Pente de Forquilha**
 Ligação por **Pente Direito**
 Capacidade do Ligador:
16 mm² (condutor rígido)
10 mm² (condutor flexível)
 Binário máximo de aperto do Ligador: **2,0 Nm**
 Temperatura ambiente de instalação: **-5 °C a +40 °C** (temperatura média não deverá exceder os 35 °C)
 Humidade não deverá exceder os **50 % a 40 °C** ou os **90 % a 25 °C**.
 O equipamento deve ser instalado na vertical num local onde não haja impactos e vibrações severas.

Funcionamento

Funcionamento como magnetotérmico.
 Funcionamento como diferencial.
 Indicação da posição de contacto.
 Capacidade para dissipar rapidamente a energia armazenada durante o corte.
 Elevada resistência à corrente do Curto Circuito.

Dimensões (mm)



Descarregadores de Sobretensão

Descrição



Ref. 55410 1DC | 55420 1DC | 55440 1DC | 55460 1DC

Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
IEC 61643-1: “Dispositivos de Proteção contra Sobretensões”.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Número de pólos: 1
Tipo: II
Tempo de resposta: <25 ns
Temperatura de funcionamento: -40 °C a +80 °C
Capacidade do Ligador: 1x25 mm²
Índice de Proteção: IP20

Referência	55410 1DC	55420 1DC	55440 1DC	55460 1DC
Tensão Estipulada	230 V ~	230 V ~	230 V ~	380 V ~
Tensão máxima de funcionamento contínuo	320 V ~	320 V ~	320 V ~	420 V ~
Nível de proteção (8/20 µsegundos)	1,0 kVp	1,2 kVp	1,5 kVp	2,0 kVp
Corrente estipulada de descargas (8/20 µsegundos)	5 kA	10 kA	20 kA	30 kA
Corrente máxima de descargas (8/20 µsegundos)	10 kA	20 kA	40 kA	60 kA

Funcionamento

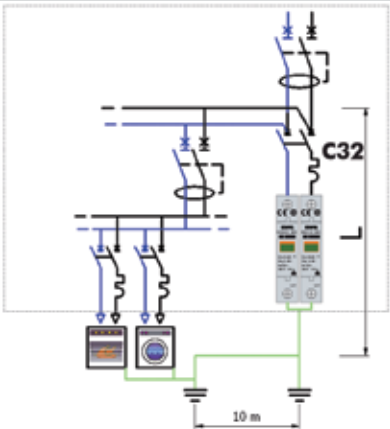
O correto funcionamento dos descarregadores é assegurado desde que se garanta um circuito de terra de acordo com os regulamentos em vigor.

O comprimento total dos cabos de ligação do descarregador (L - na figura) deve ser o mais reduzido possível (<0,5 m).

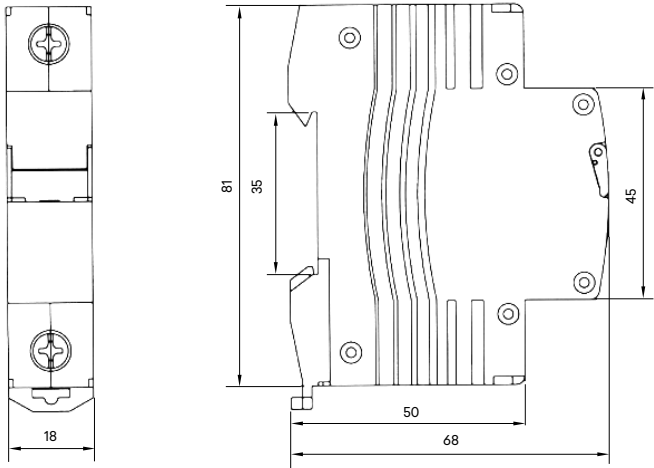
Evitar derivações no circuito de proteção contra sobretensões. Até correntes de 50 A, devem-se utilizar os ligadores do descarregador.

O circuito que alimenta os descarregadores deve ser protegido magnetotermicamente - Recomendado disjuntor de 32 A Curva C (C32).

No caso de instalação com vários níveis de proteção, recomenda-se um comprimento de cabo ≥ 1 m entre o descarregador principal e um secundário, de forma a evitar condução simultânea.



Dimensões (mm)



Interruptores

Descrição



Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
EN 60947-3 | IEC 60947-3: "Interruptores Seccionadores".

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Número de Pólos: **1, 2, 3, 4**

Tensão Nominal (V): **230/400 V ~**

Calibre (A): **25; 32; 40; 63; 80; 100**

Frequência: **50/60 Hz**

Poder de corte: **10 kA**

Vida útil mecânica/elétrica: **10000 ciclos**

Capacidade do ligador:

25 mm², para calibre de 25 A, 32 A, 40 A, e 63 A

50 mm², para calibre de 80 A e 100 A

Temperatura ambiente de instalação: **-5 °C a +40 °C** (temperatura média não deverá exceder os 35 °C)

Humidade não deverá exceder os **50 % a 40 °C** ou os **90 % a 25 °C**.

O equipamento deve ser instalado na vertical num local onde não haja impactos e vibrações severas.

O equipamento está ligado quando a alavanca está na posição superior (indicador a vermelho).

Funcionamento

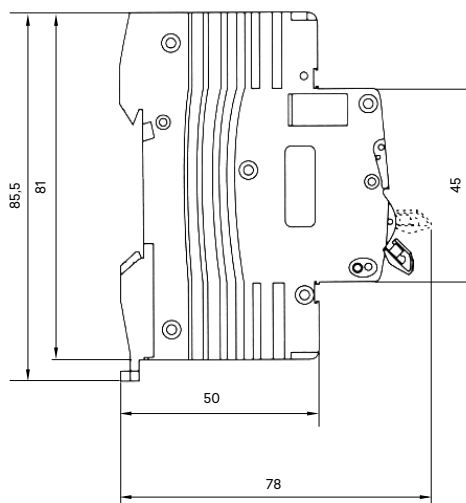
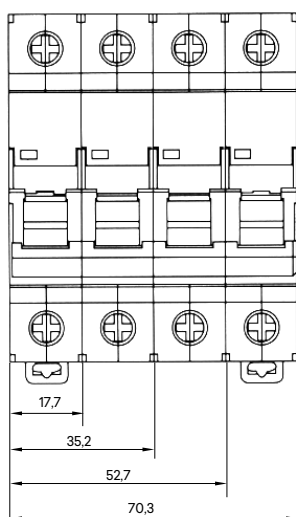
Funcionamento como Interruptor Seccionador.

Indicação de posição de contacto.

Capacidade para dissipar rapidamente a energia armazenada durante o corte.

Elevada resistência à corrente de curto-circuito.

Dimensões (mm)



Seccionador Porta Fusíveis Unipolar 10x38

Descrição



Ref. 55545

Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis: **EN 60947-3 | IEC 60947-3**

Instalação em calha DIN, no Quadro Elétrico.

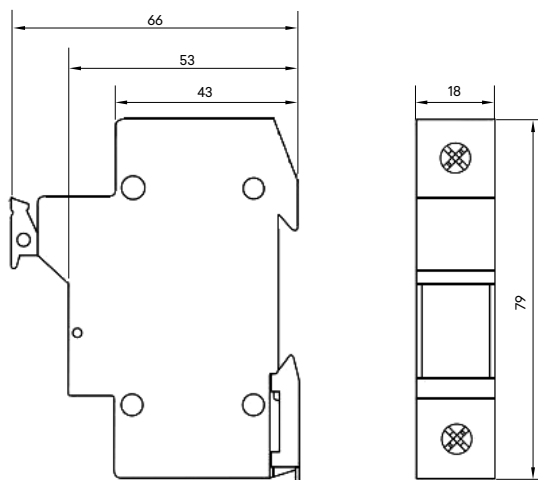
Características

Número de Pólos: **1 P**
Tensão Nominal (V): **230 V ~**
Calibre max. (A): **32 A**
Tipo de Fusíveis: **10x38**
Frequência: **50/60 Hz**
Tensão de Isolamento: **600 V**

Funcionamento

Funcionamento como Seccionador Porta-Fusíveis

Dimensões (mm)



Sinalizador de Tensão Trifásico

Descrição



Ref. 55009

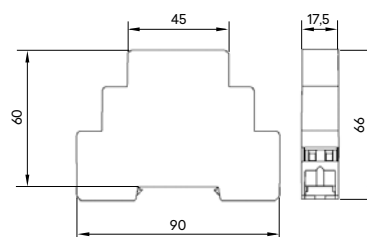
Permite sinalizar a presença de tensão nas três fases de alimentação.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

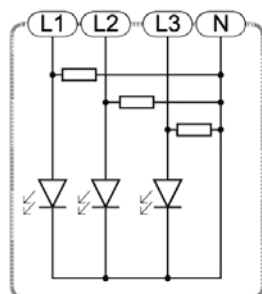
Características

Tensão de alimentação: 230/400 V ~
 Consumo: 6 mA
 Frequência: 50/60 Hz
 Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
 Índice de Proteção: IP20
 Classe de Proteção: II

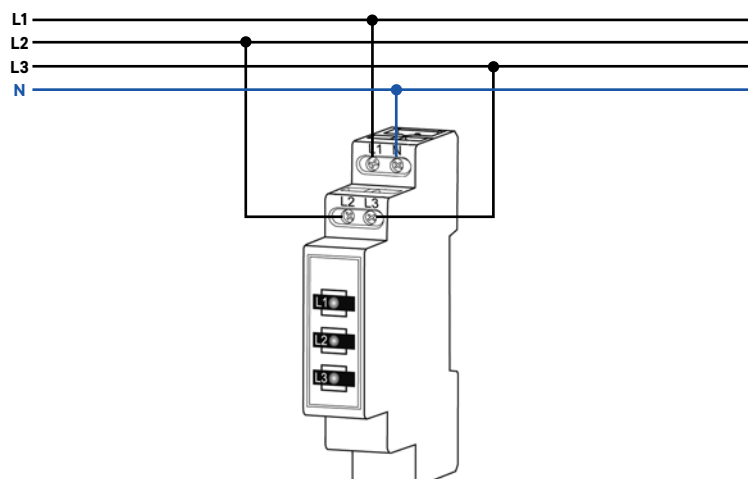
Dimensões (mm)



Esquema Elétrico



Esquema de Ligação



Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico

Descrição



Ref. 55010

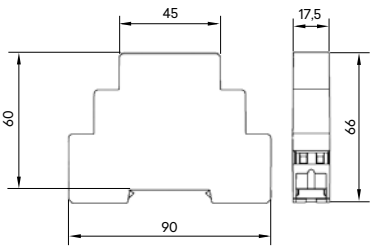
Permite monitorizar o valor de tensão em uma fase de alimentação.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

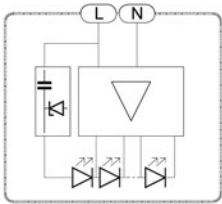
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
Consumo: 24 mA
Frequência: 50/60 Hz
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II

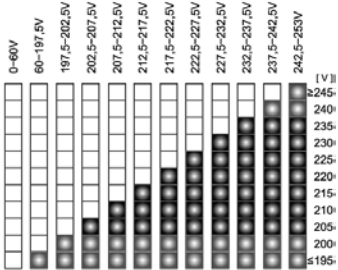
Dimensões (mm)



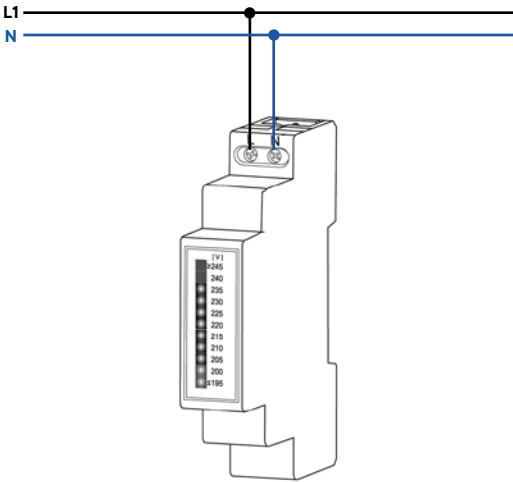
Esquema Elétrico



Níveis de tensão



Esquema de Ligação



Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico

Descrição



Ref. 55011

Permite monitorizar o valor de tensão nas três fases da alimentação.
Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

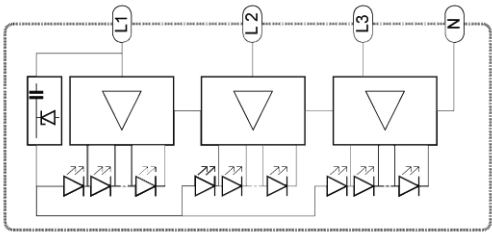
Características

Tensão de alimentação: 230/400 V ~
Consumo: 68 mA
Frequência: 50/60 Hz
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II

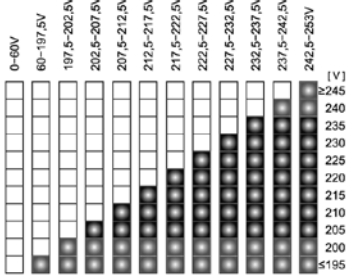
Dimensões (mm)



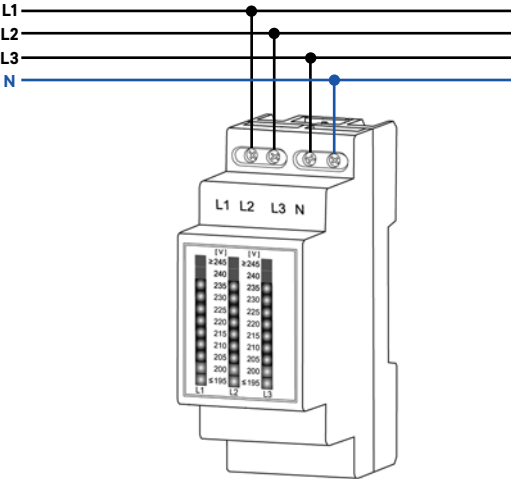
Esquema Elétrico



Níveis de tensão



Esquema de Ligação



Automático de Escada Eletrônico de 16 A

Descrição



Ref. 55030

Permite temporizar a iluminação de uma instalação.

Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos de acordo com o esquema a 3 Fios.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Tensão de alimentação: 230 V ~

Consumo: 48 mA

Frequência: 50/60 Hz

Regulação da temporização: 10 segundos - 10 min.

Saída: 1 NA - 16 A/250 V ~ 4000 VA

Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²

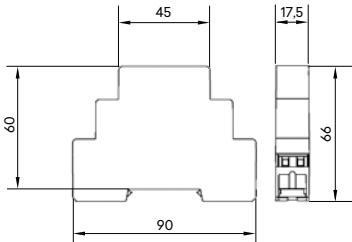
Índice de Proteção: IP20

Classe de Proteção: II

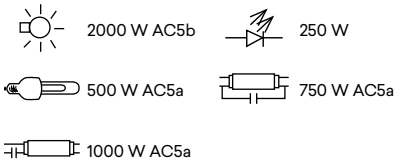
Funcionamento



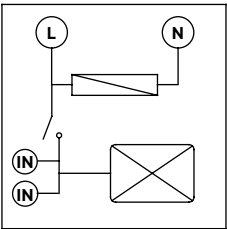
Dimensões (mm)



Carga Máxima Recomendada



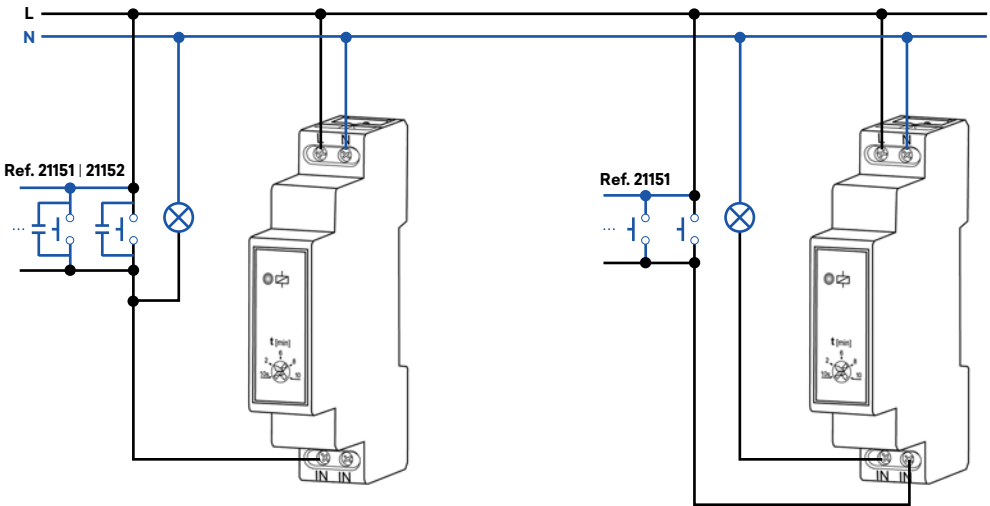
Esquema Elétrico



Esquemas de Ligação

A 3 fios

A 4 fios



Automático de Escada Eletrônico de 16 A com Bloqueio

Descrição



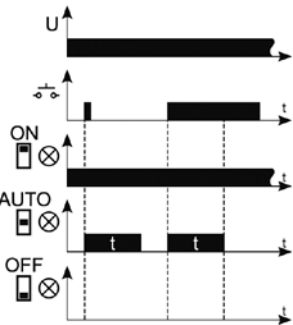
Ref. 55031

Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões **não luminosos**.
Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

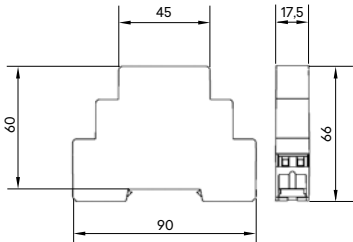
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
Consumo: 25 mA
Frequência: 50/60 Hz
Regulação da temporização: 3 - 30 min.
Corrente controle: 300 µA
Saída: 1 NA - 16 A /250 V ~ 4000 VA
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II
Máximo corrente repouso: 200 µA

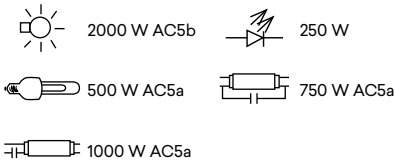
Funcionamento



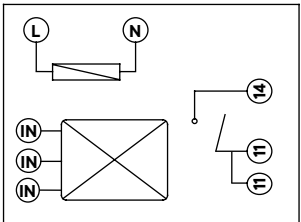
Dimensões (mm)



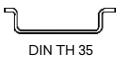
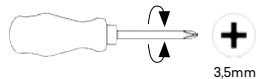
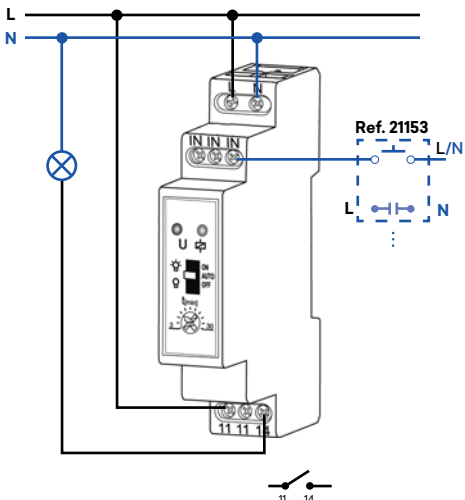
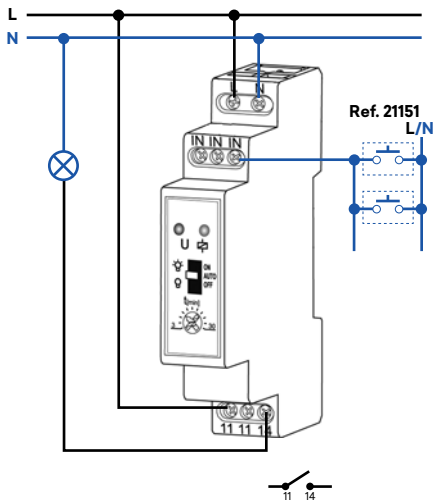
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico



Esquemas de Ligação



Automático de Escada de 10 A

Descrição



Ref. 55510 SPA

Permite temporizar a iluminação de uma instalação.

Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

230 V ~ | 50/60 Hz

Poder de corte: 10 A

Temporização: 45 segundos a 7 minutos

Dimensão: 1 Módulo DIN

Temperatura de funcionamento: -10 °C a 60 °C

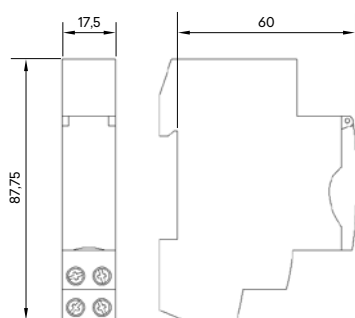
Índice de Proteção: IP20

Máximo corrente repouso: 50 mA

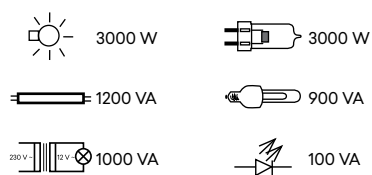
Funcionamento

Ao pressionar o botão, a carga fica ligada o tempo selecionado no aparelho.

Dimensões (mm)

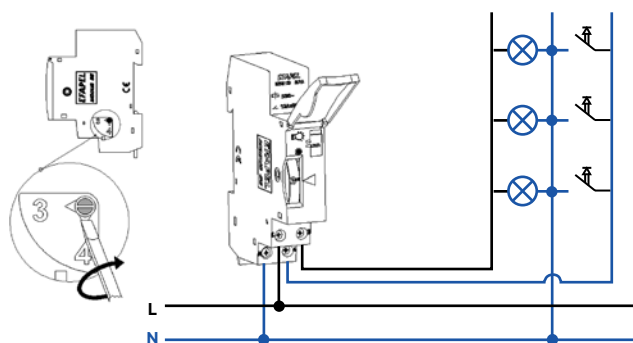


Carga Máxima Recomendada

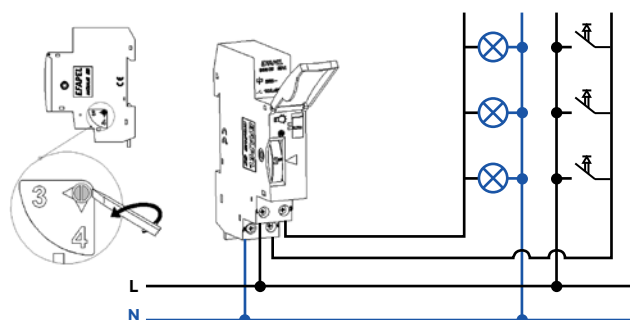


Esquemas de Ligação

A 3 fios



A 4 fios



Contactores

Descrição



Ref. 55020 2NA | 55020 2NF | 22020 2AF | 55020 2MA | 55020 2MF | 55025 4NA | 55025 4NF | 55063 4NA | 55063 4NF

Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis: IEC/EN 61095 | IEC/EN 60947-4-1

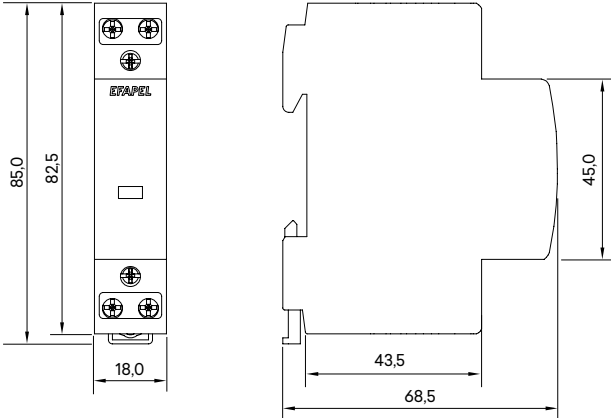
Permite controlar uma determinada carga que necessite de alto poder de corte, através de um comando de baixo poder de corte, bem como a separação entre circuito de potência e o circuito de comando.

Instalação em calha DIN, no Quadro Elétricos.

Características

Referência	55020 2NA 55020 2NF 55020 2AF 55020 2MA 55050 2MF		55025 4NA 55025 4NF	55063 4NA 55063 4NF
Características Gerais				
Número Módulos	1 Módulo		2 Módulos	3 Módulos
Classe de proteção	IP20			
Temperatura Ambiente	-5 °C a +40 °C			
Características do Contacto				
Número de polos	2P		4P	4P
Tipo de contactos	NA - Normalmente Aberto / NF - Normalmente Fechado AF - Normalmente Aberto + Normalmente Fechado / MA - Manual Normalmente Aberto MF - Manual Normalmente Fechado			
Tensão nominal	230 V ~		230/400 V ~	
Frequência	50/60 Hz			
Tensão de Isolamento	400 V ~			
Poder de Corte	20 A		25 A	63 A
Vida útil mecânica/elétrica	150.000			
Categoria	AC-1 / AC7a - 4 kW		AC-1 / AC-7a - 16 kW AC-3 / AC-7b - 4 kW	AC-1 / AC-7a - 40 kW AC-3 / AC-7b - 15 kW
Capacidade do Ligador	10mm²		25 mm²	
Características da Bobine				
Tensão Nominal	230 V ~			
Frequência	50/60 Hz			
Capacidade do Ligador	2.5 mm²			

Dimensões (mm)



Telerruptor Eletrónico de 16 A

Descrição



Ref. 55017

Permite comutar um circuito de iluminação, através de Botões Basculantes.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

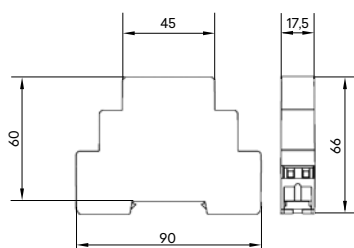
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
 Consumo: 24 mA
 Frequência: 50/60 Hz
 Corrente de controlo: 930 μ A
 Saída: 1 NA - 16 A/250 V ~ 4000 VA
 Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
 Índice de Proteção: IP20
 Classe de Proteção: II

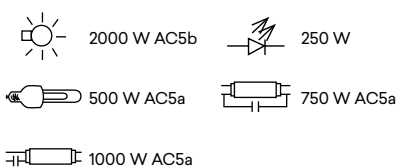
Funcionamento



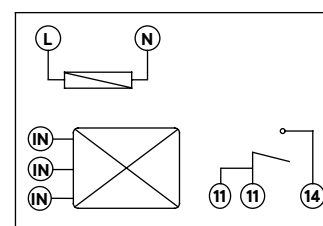
Dimensões (mm)



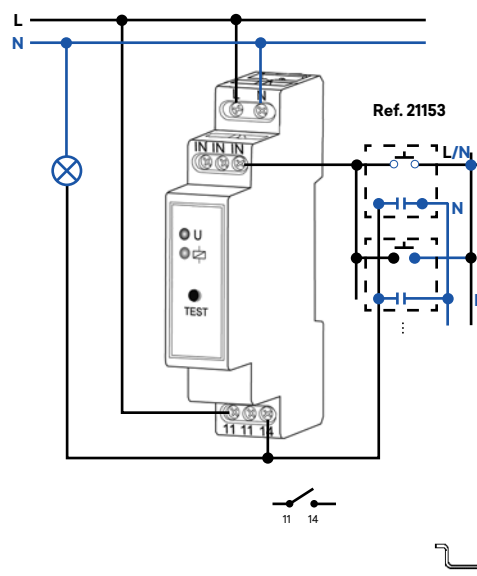
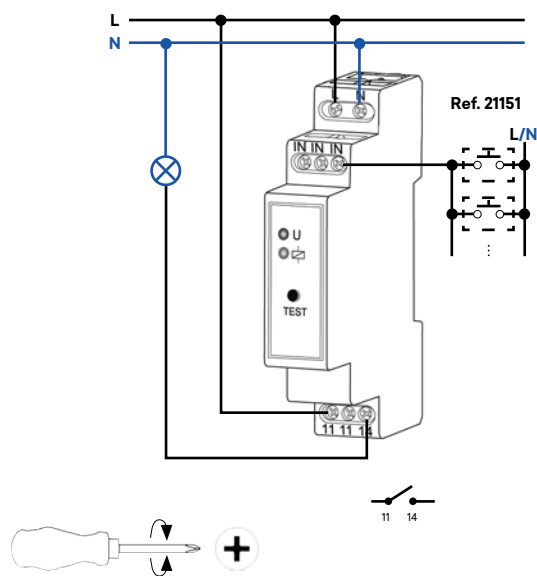
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico



Esquemas de Ligação



DIN TH 35

Interrupor Horário de 1 Canal Diário Analógico

Descrição



Ref. 55501 ANL

Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária.

Tempo mínimo entre manobras de 15 minutos.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Tensão de alimentação: 230 V ~

Frequência: 50/60 Hz

Poder de corte: 16(4) A

Bateria substituível: NiMH - V80 H

Precisão de manobra: 1 segundo / dia

Programação: 24 horas / 15 minutos

Consumo: 0,5 W

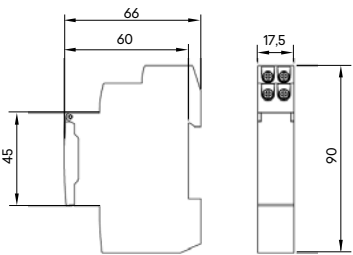
Temperatura de funcionamento: -10 °C - +45 °C

Índice de Proteção: IP20

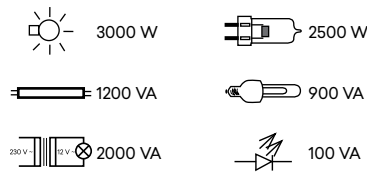
Classe de Isolamento: II

Reserva de Marcha: 150 horas após alimentação durante 120 horas

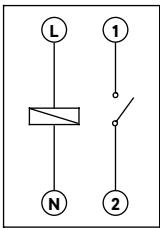
Dimensões (mm)



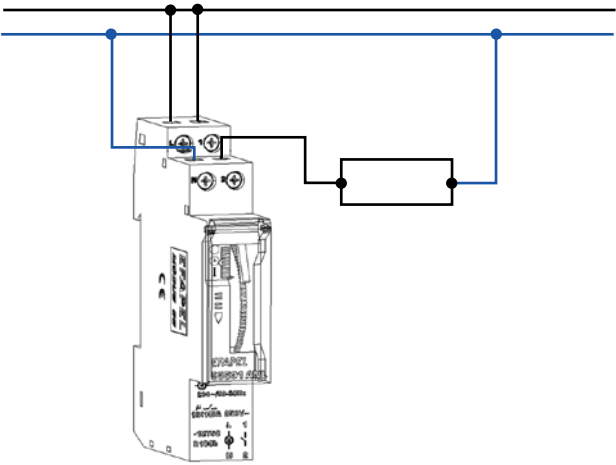
Carga Máxima Recomendada



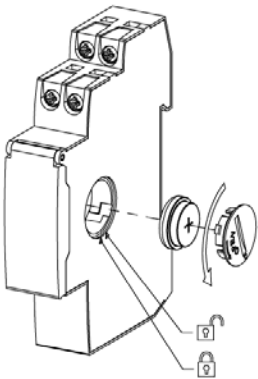
Esquema Elétrico



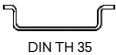
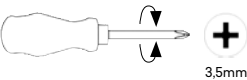
Esquema de Ligação



Mudança de Pilha



ATENÇÃO: Este aparelho incorpora uma bateria cujo conteúdo pode ser nocivo ao meio ambiente. Não recicle o aparelho sem retirar a bateria e depositá-la num contentor apropriado.



Interrupor Horário de 1 Canal Diário / Semanal Digital

Descrição



Ref. 55501 DIG

Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.

Possui capacidade para memorização de 32 manobras.

Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Tensão de alimentação: **230 V ~**

Frequência: **50/60 Hz**

Poder de corte: **16(10) A**

Consumo: **1 W (aprox.)**

Espaço de memória: **32**

Tipo de manobras: **ON, OFF e PULSO (1 a 59 segundos)**

Precisão de manobras: **1 segundo/dia**

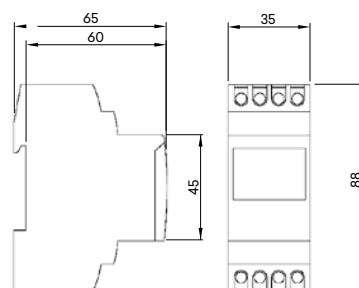
Temperatura de funcionamento: **-10 °C - +50 °C**

Índice de Proteção: **IP20**

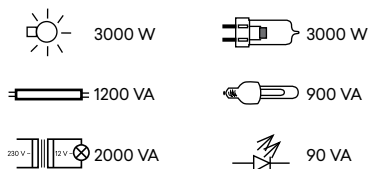
Classe de Isolamento: **II**

Reserva de Marcha: **4 anos**

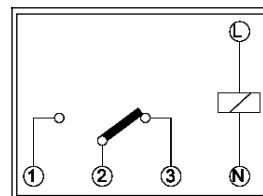
Dimensões (mm)



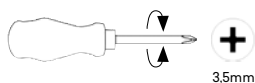
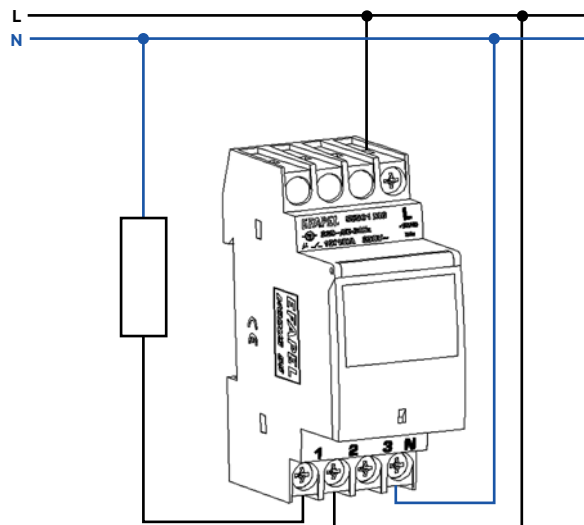
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico



Esquema de Ligação



Interruptores Horários Digitais

Descrição



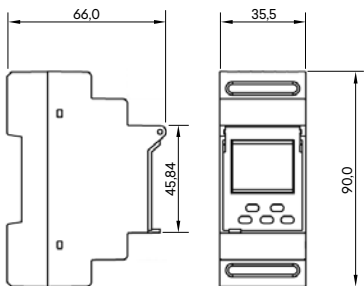
Ref. 55537 | 55039

Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

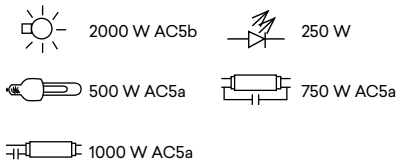
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
Frequência: 50/60 Hz
1 Circuito: 1 NA + 1 NF
2 Circuitos: 2 NA + 2 NF
Espaços de memória: 400
Modo de programação: diário/semanal
Modos de operação: manual, automático, aleatório, pulso
Alteração horário verão/inverno: automático, manual
Temperatura de operação: -20 °C - +60 °C
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II
Tempo de Manutenção do Relógio: 3 anos
Tempo de Manutenção da Programação: 10 anos

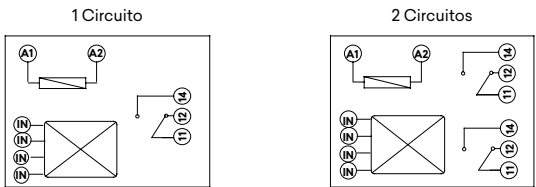
Dimensões (mm)



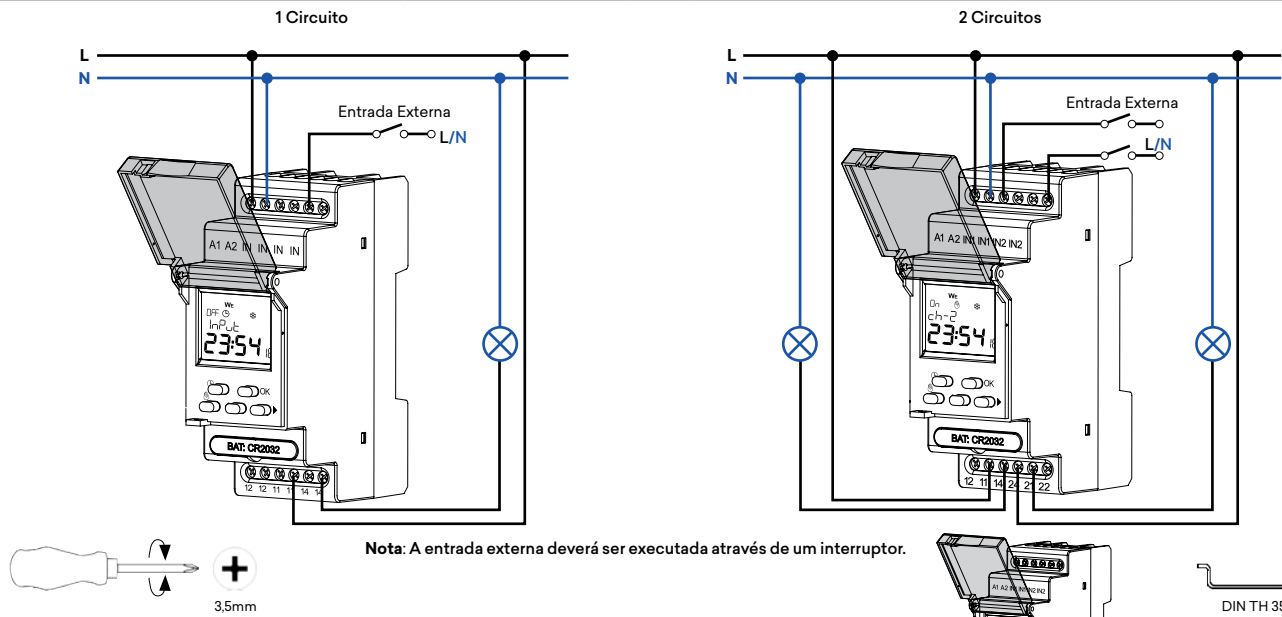
Carga Máxima Recomendada



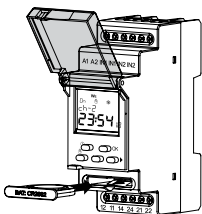
Esquemas Elétricos



Esquemas de Ligação



ATENÇÃO: Este aparelho incorpora uma bateria cujo conteúdo pode ser nocivo ao meio ambiente. Não recicle o aparelho sem retirar a bateria e depositá-la num contentor apropriado.



Regulador de Luz Eletrónico Modular

Descrição



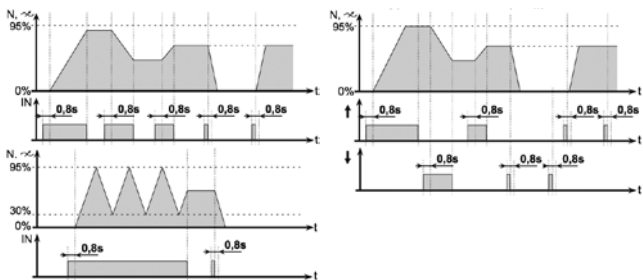
Ref. 55020

Permite regular o fluxo luminoso de uma ou várias lâmpadas, através de Botões Basculantes.
Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

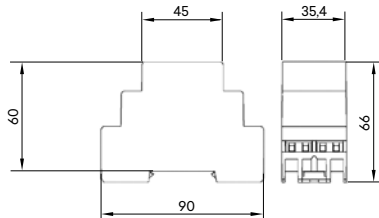
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
Consumo: 10 mA
Frequência: 50 Hz
Potência de saída (carga): 30 - 500 W
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II

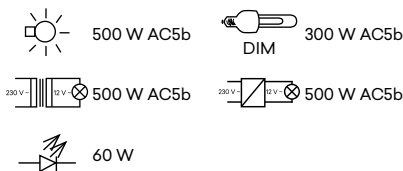
Funcionamento



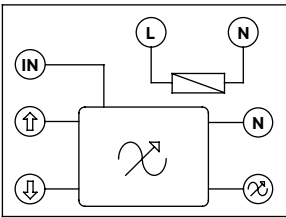
Dimensões (mm)



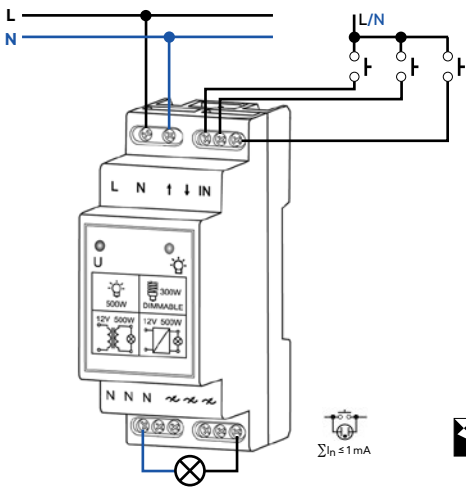
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico



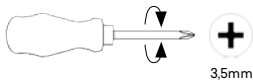
Esquema de Ligação



$\Sigma I_n \leq 1 \text{ mA}$



Reg. Corte Fase Descendente
"Trailing Edge"



Relé Controlo de Tensão Monofásico

Descrição



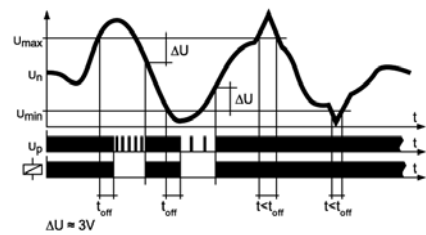
Ref. 55024

Permite controlar o valor da corrente de um circuito a atuar sobre uma carga.
Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

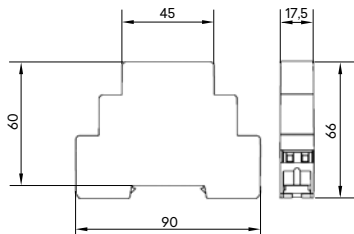
Características

Tensão de alimentação: 230 V ~
Consumo: 35 mA
Frequência: 50/60 Hz
Tensão mínima: 170 - 225 V ~
Tensão máxima: 235 - 290 V ~
Ajuste do Tempo (Foff): 0-12 segundos
Saída: 1 NA/NF - 10 A/250 V~ 2500 VA
Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²
Índice de Proteção: IP20
Classe de Proteção: II

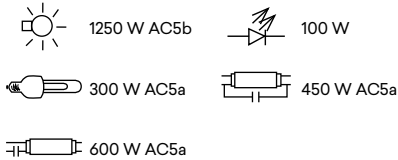
Funcionamento



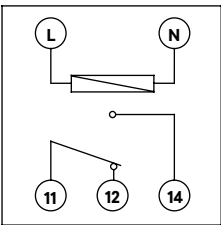
Dimensões (mm)



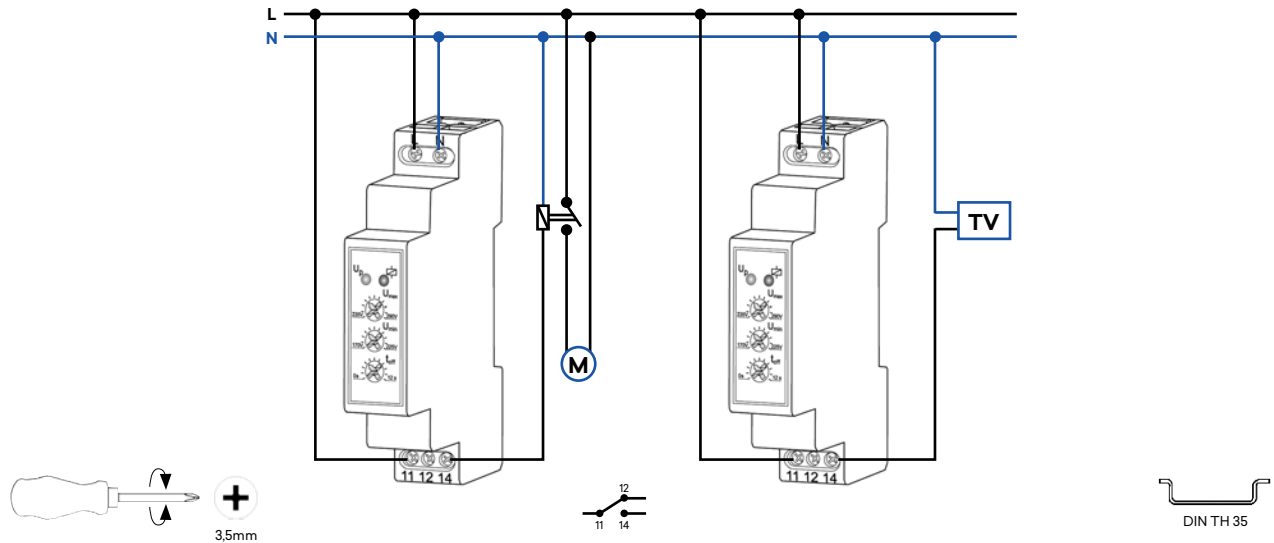
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico



Esquema de Ligação



Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16 A

Descrição



Ref. 55025

Permite controlar o valor da corrente de um circuito a atuar sobre uma carga.

Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

Características

Tensão de alimentação: 230 V ~

Corrente: 1,6 - 16 A

Consumo: 34 mA

Frequência: 50/60 Hz

Ajuste do Tempo (Foff): 0-12 segundos

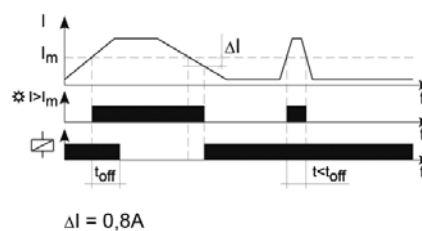
Saída: 1 NA/NF - 16 A/250 V ~ 4000 VA

Secção de cabos: 0,2 - 2,5 mm²

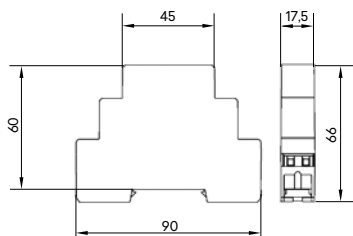
Índice de Proteção: IP20

Classe de Proteção: II

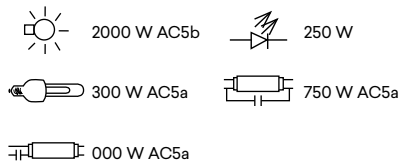
Funcionamento



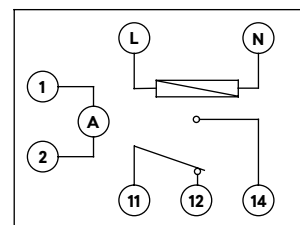
Dimensões (mm)



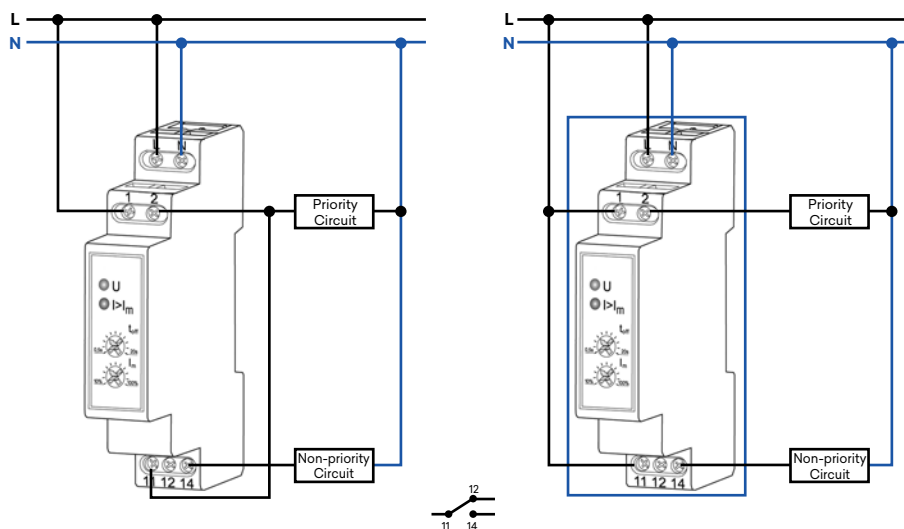
Carga Máxima Recomendada



Esquema Elétrico

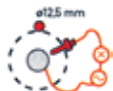
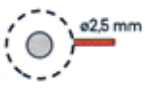
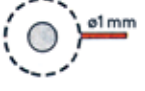


Esquema de Ligação



Índice de Proteção contra Penetração de Corpos Sólidos e contra Água (IP)

Graus de proteção dos invólucros de equipamentos elétricos, segundo as normas EN 60529 e IEC 60529.

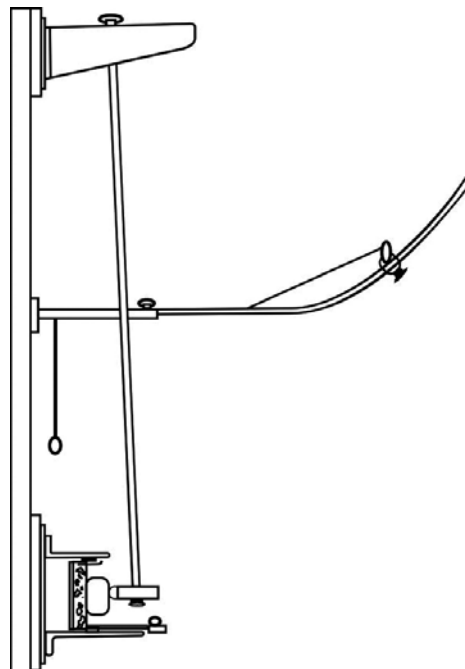
1º Algarismo (Proteção contra corpos sólidos)			2º Algarismo (Proteção contra água)		Letra Adicional (Proteção contra o acesso das pessoas às partes perigosas)
IP		Teste	IP	Teste	IP
0	Sem proteção.		0	Sem proteção.	A
1	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 50 mm.		1	Protegido contra queda vertical de gotas de água (condensação).	B
2	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 12,5 mm.		2	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 15°.	C
3	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 2,5 mm.		3	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 60°.	D
4	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 1 mm.		4	Protegido contra projeções de água de todas as direções.	
5	Protegido contra a poeira.		5	Protegido contra jatos de água à lança de todas as direções.	
6	Estanque à poeira.		6	Protegido contra fortes jatos de água semelhantes à vaga de mar.	
X	Indiferente		7	Protegido contra os efeitos da imersão temporária entre 15 cm e 1 m.	
			8	Protegido contra os efeitos da imersão prolongada em água sob pressão.	
			X	Indiferente	

Exemplo: IP3XC - Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 2,5 mm | Indiferente | Protegido contra o acesso com ferramenta

Índice de Proteção contra Impactos Mecânicos Externos (IK)

Graus de proteção dos invólucros de equipamentos elétricos, segundo a norma **EN 50102**.

IK	Energia de Impacto (Joule)	Massa Utilizada (Kg)
00	0	0
01	0,15	0,2
02	0,20	0,2
03	0,35	0,2
04	0,50	0,2
05	0,70	0,2
06	1	0,5
07	2	0,5
08	5	1,7
09	10	5
10	20	5





**Serpins,
3200-355 Serpins
Portugal**

Portugal
+351 239 970 130
efapel@efapel.com

Export
+351 239 970 135
export@efapel.com

SAT Serviço de Apoio Técnico
+351 239 970 132
sat@efapel.com

efapel.com



Sobre este catálogo

Os produtos ilustrados neste catálogo podem não corresponder exatamente ao produto final devido ao conceito gráfico do mesmo e os constrangimentos inerentes aos meios de reprodução. Por razões de natureza técnica e/ou comercial, a EFAPEL reserva-se o direito de introduzir modificações a materiais, acessórios ou outras especificações técnicas constantes deste catálogo sem aviso prévio. Formatos, dimensões, cores e demais características dos produtos devem ser tomadas a título orientativo. Salvo indicação em contrário, todas as dimensões estão representadas em milímetros (mm).

