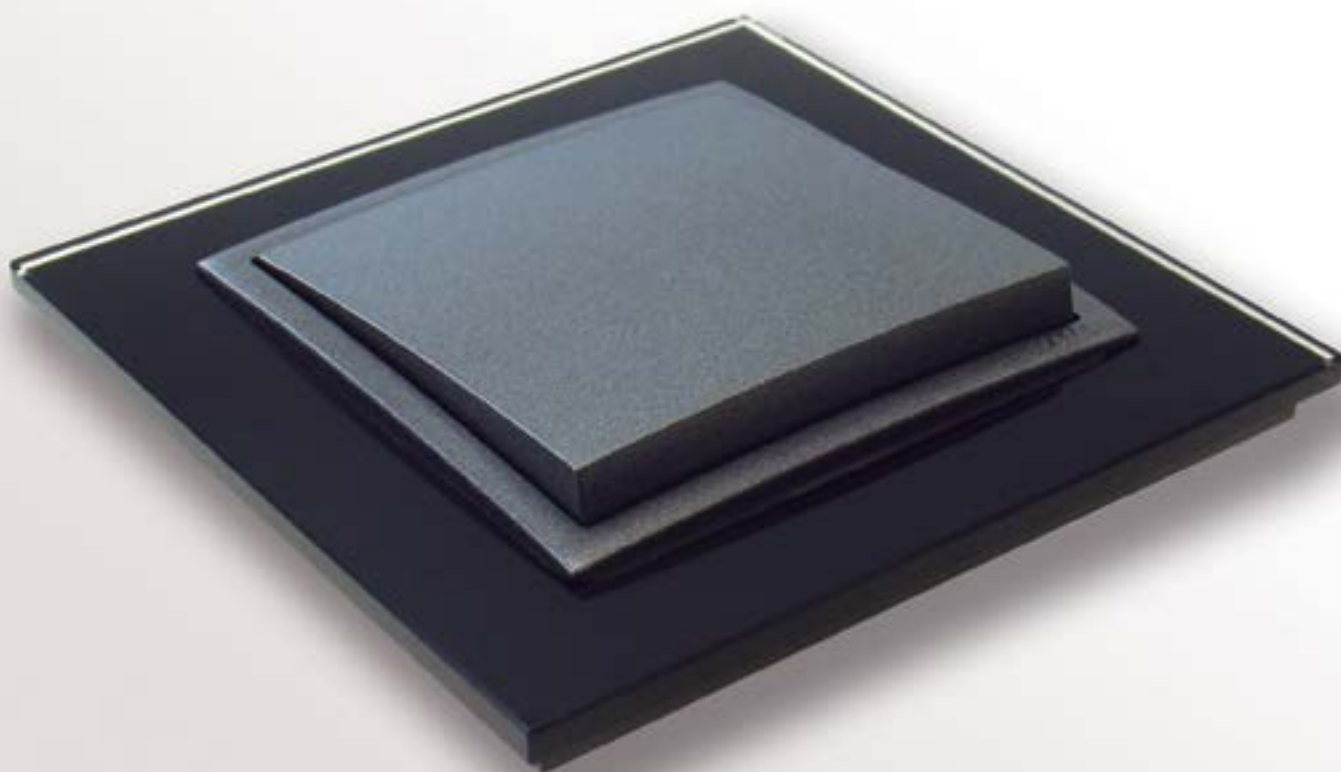


# EFAPEL<sup>®</sup>

Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.

## SOLUÇÕES ELÉTRICAS

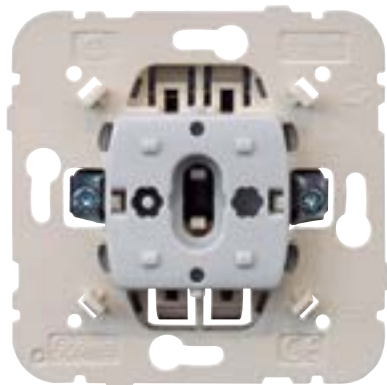
40  
anos



CATÁLOGO GERAL  
2019 / 2020

	<b>MEC 21</b>	<b><u>2</u></b>
APARELHAGENS DE EMBEBER	<b>LOGUS 90</b>	<b><u>4</u></b>
	<b>APOLO 5000</b>	<b><u>22</u></b>
	<b>SIRIUS 70</b>	<b><u>38</u></b>
SISTEMA QUADRO 45	<b>QUADRO 45 - Siza Vieira</b>	<b><u>54</u></b>
	<b>QUADRO 45</b>	<b><u>54</u></b>
SOM AMBIENTE	<b>JAZZ LIGHT</b>	<b><u>70</u></b>
APARELHAGEM ESTANQUE	<b>ESTANQUE 48</b>	<b><u>76</u></b>
APARELHAGENS SALIENTES	<b>2600</b>	<b><u>80</u></b>
	<b>3700</b>	<b><u>82</u></b>
	<b>47</b>	<b><u>86</u></b>
BURÓTICA	CAIXAS DE CHÃO	<b><u>91</u></b>
	POSTOS DE TRABALHO	<b><u>91</u></b>
	BLOCOS DE SECRETÁRIA	<b><u>92</u></b>
	COLUNAS	<b><u>92</u></b>
CALHAS TÉCNICAS	SÉRIE 10 - CALHAS LIVRES DE HALOGÉNEO	<b><u>96</u></b>
	- CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES	<b><u>98</u></b>
	SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS	<b><u>106</u></b>
	SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS	<b><u>107</u></b>
DADOS, VOZ E IMAGEM	<b>DVI</b>	<b><u>108</u></b>
QUADROS ELÉTRICOS	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>	<b><u>114</u></b>
APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS	<b>MODUS 55</b>	<b><u>126</u></b>
ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	<b>ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	<b><u>138</u></b>
INFORMAÇÕES	<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA</b>	<b><u>139</u></b>

# MECANISMO ÚNICO - **mec 21**



**LOGUS<sup>500</sup>**

(Pág. 4)



**APOLO 5000**

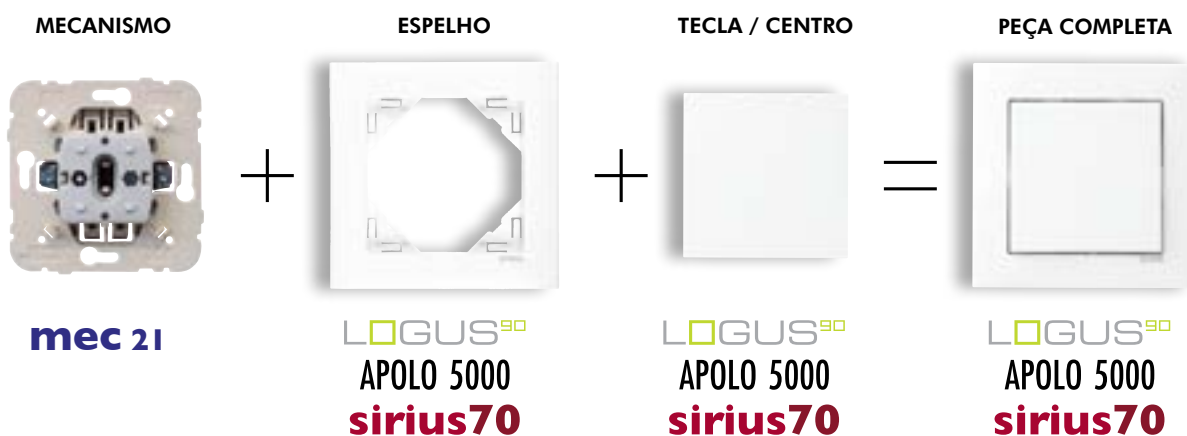
(Pág. 22)



**sirius70**

(Pág. 38)

■ **MONTAGEM** - COM MECANISMOS DA SÉRIE **mec 21**



Para efetuar o seu pedido, deverá:

**1) Escolher a Referência:**

- do **Mecanismo** da função que pretende;
- do **Espelho** da Série selecionada;
- da **Tecla / Centro** aplicável da Série selecionada.

**2) Escolher o Acabamento:**

Acrescentar à referência do **Espelho** e da **Tecla / Centro** a sigla correspondente ao acabamento pretendido.

**Exemplos:**

FUNÇÕES	SÉRIE	ACABAMENTO	REF. <sup>ª</sup> MECANISMO	REF. <sup>ª</sup> ESPELHO	REF. <sup>ª</sup> TECLA / CENTRO
Interruptor Unipolar	<b>LOGUS<sup>90</sup></b>	<b>BR</b> - Branco	21011	<b>90910 TBR</b>	<b>90601 TBR</b>
Comutador de Escada Duplo	<b>APOLO 5000</b>	<b>PM</b> - Preto Mate	21101	<b>50910 TPM</b>	<b>50611 TPM</b>
Comutador de Lustre	<b>sirius70</b>	<b>MF</b> - Marfim	21061	<b>70910 TMF</b>	<b>70611 TMF</b>





A Série LOGUS 90 inspira a criação de espaços modernos e únicos.

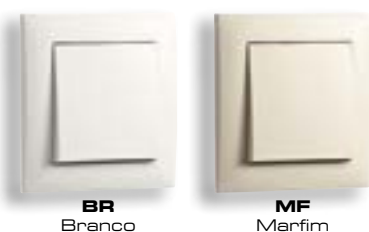
A combinação perfeita entre um leque variado de cores e materiais genuínos como o Vidro, o Metal, a Madeira e a Pedra.

O pequeno detalhe que vai marcar a diferença na sua decoração.

A LOGUS 90 tem as suas funções asseguradas pelo mecanismo único da Série mec21.

ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	<a href="#">6</a>
■ MECANISMOS <b>mec21</b> + TECLAS / CENTROS	
- Aparelhos de Comando	<a href="#">8</a>
- Controlo de Temperatura	<a href="#">12</a>
- Detetores de Movimento	<a href="#">12</a>
- Comandos para Persianas Elétricas	<a href="#">13</a>
- Reguladores de Luz	<a href="#">13</a>
- Tomadas Informáticas	<a href="#">14</a>
- Conetores RJ45	<a href="#">14</a>
- Acopladores p/ Conetores de Fibra Ótica	<a href="#">15</a>
- Tomadas Telefónicas	<a href="#">15</a>
- Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	<a href="#">15</a>
- Tomadas Mistas	<a href="#">16</a>
- Tomadas de Energia	<a href="#">17</a>
- Outros Mecanismos	<a href="#">18</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">18</a>
■ APARELHOS COMPLETOS	<a href="#">20</a>
■ ESPELHOS	<a href="#">21</a>

### BASE



**BR**  
Branco

**MF**  
Marfim

### AQUARELLA



**GE**  
Gelo

**PE**  
Pérola

**AL**  
Alumina

**IS**  
Gris

**PM**  
Preto Mate

**DU**  
Dourado

### ANIMATO



**BB**  
Branco/Branco

**MM**  
Marfim/Marfim

**EE**  
Gelo/Gelo

**PP**  
Pérola/Pérola

**RG**  
Amarelo/Gelo

**DG**  
Verde/Gelo

**ZG**  
Azul/Gelo

**JG**  
Laranja/Gelo

**VG**  
Vermelho/Gelo

**TS**  
Tijolo/Gris

**BS**  
Rubro/Gris

**AA**  
Alumina/Alumina

**AS**  
Alumina/Gris

**SS**  
Gris/Gris

**PG**  
Preto Mate/Gelo

**PA**  
Preto Mate/Alumina

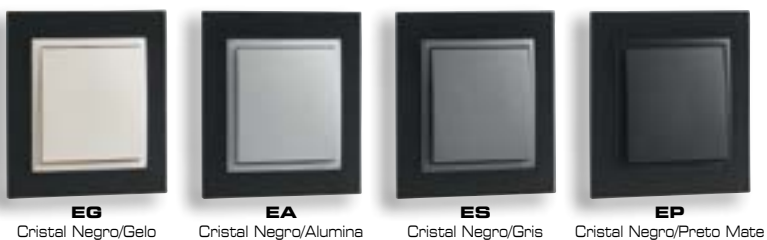
**PS**  
Preto Mate/Gris

**RR**  
Preto Mate/Preto Mate

**UG**  
Dourado/Gelo

**UU**  
Dourado/Dourado

CRYSTAL



METALLO



ARBORE



PETRA






























APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	21011
	Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21012
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21013
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	21021
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21023
	Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21024
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito <b>ECO</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50 - 60Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">i Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	21041
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos <b>ECO</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50 - 60Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">i Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	21042
	Interruptor Card-system <b>ECO</b> 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999). ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21031
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	21061
	Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21065
	Interruptor Unipolar Duplo Luminoso <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como Comutador de Lustre Luminoso. ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21062

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Tecla Simples	90601 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Luminosos	90602 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	90797 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Simples	90601 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Interruptor Bipolar	90608 T
	Tecla para Luminosos	90602 T
	Tecla para Luminosos com Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER"	90798 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	90797 T
	Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito	90743 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos	90744 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Interruptor Card-system	90731 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Dupla	90611 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	90615 T BR MF GE PE AL IS PM DU

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>NOVO</b> Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como Comutador de Lustre com Sinalização.	21063
	Interruptor Triplo 16AX - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21088
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	21071
	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21072
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21073
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21075
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21103
	<b>NOVO</b> Comutador de Escada Duplo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202
	<b>NOVO</b> Comutador de Escada Duplo com Sinalização 10AX - 250V~	21203
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051
	<b>NOVO</b> Inversor de Grupo Duplo 10AX - 250V~	21204

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	<b>NOVO</b> Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Tripla	90661 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>NOVO</b> Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	90609 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Luminosos	90602 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>NOVO</b> Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	90609 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Dupla	90611 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>NOVO</b> Tecla Dupla para Comutador de Ventoíinha	90616 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>NOVO</b> Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	90615 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>NOVO</b> Teclas para Mecanismo Função Dupla	90614 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>Inversor de Grupo Luminoso</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21052
	<b>Inversor de Grupo Duplo Luminoso</b> <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205
	<b>Botão Basculante</b> 10A - 250V~	21151
	<b>Botão Basculante (NA+NF)</b> 10A - 250V~	21150
	<b>Botão Basculante Luminoso de 250V~</b> 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21152
	<b>Botão Basculante Luminoso de 12V</b> 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21162
	<b>Botão Basculante com Sinalização Independente</b> 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 19.	21153
	<b>Botão Basculante com Identificação de 250V~</b> 10A - 250V~	21155
	<b>Botão Basculante com Identificação de 12V</b> 6A - 12V	21165
	<b>Botão Basculante Duplo</b> 10A - 250V~	21156
	<b>Botão Basculante Duplo (2NA+2NF)</b> 10A - 250V~	21154

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Tecla para Luminosos	90602 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	90615 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Simples	90601 T
	Tecla com Símbolo Trinco	90604 T
	Tecla com Símbolo Campainha	90605 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	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 BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	90796 T
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	90797 T
	Tecla com Identificação	90603 T BR MF GE PE AL IS PM DU
	Tecla Dupla	90611 T BR MF GE PE AL IS PM DU




APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>Botão Basculante Duplo Luminoso 250V~ 10A - 250V~</b> <b>NOVO</b> ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21206
	<b>Botão Basculante Duplo Luminoso 12V 6A - 12V</b> <b>NOVO</b>	21207
	<b>Comutador de Escada / Botão Basculante 10AX - 250V~</b> <b>NOVO</b>	21158
	<b>Botão Basculante / Comutador de Escada 10AX - 250V~</b>	21159
	<b>Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10AX - 250V~</b> <b>NOVO</b> ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21208
	<b>Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~</b> <b>NOVO</b> ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21209
	<b>Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA</b> ■ Ver Ficha Técnica - pág. 157.	21164
	<b>Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~</b> ■ Ligação porca parafuso.	21302
	<b>Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~</b> ■ ON - OFF - ON. ■ Ligação porca parafuso.	21301
	<b>Interruptor Rotativo de 3 Posições 16(4)A - 250V~</b> <b>NOVO</b> ■ Ligação porca parafuso.	21300
	<b>Interruptor Rotativo de 4 Posições 16(4)A - 250V~</b> <b>NOVO</b> ■ Ligação porca parafuso.	21305
	<b>Comutador de Chave 10AX - 250V~</b> ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições. ■ Ligação porca parafuso.	21352
	<b>Botão de Chave 10A - 250V~</b> ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF. ■ Ligação porca parafuso.	21351

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	<b>Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa</b> <b>NOVO</b>	90615 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tecla Dupla</b>	90611 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa</b> <b>NOVO</b>	90615 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tecla para Botão de Pressão Quádruplo MBT</b>	90600 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)</b>	90762 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo</b>	90761 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, 0, II)</b> <b>NOVO</b>	90760 T	
	<b>Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições</b> <b>NOVO</b>	90765 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições</b> <b>NOVO</b>	90766 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Centro para Botão/Comutador de Chave</b>	90351 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>Comutador de Cordão</b> 10AX - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21092
	<b>Botão de Cordão</b> 10A - 250V~ ■ NA. ■ Ligação porca parafuso.	21091
	<b>Botão de Cordão (NA+NF)</b> 10A - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21090

**NOVO**

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Comutador / Botão de Cordão</b> ■ Aproximadamente 65cm de Cordão.	90741 T
		BR MF GE PE AL IS PM DU

CONTROLO DE TEMPERATURA		Ref.º
	<b>Cronotermostato</b> <span style="color: green;">eco</span> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Contacto livre de potencial. ■ Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Optimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21232
	<b>Termostato com IR</b> <span style="color: green;">eco</span> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de Corte: 16A. ■ Contacto Livre de Potencial. ■ Amplitude das Leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Optimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de comando à distância com Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900). ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21233
	<b>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</b> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de Temperatura: de -10° a 50°C. ■ IP67. ■ NTC 12K/25°C.	81950

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Cronotermostato	90740 T
		BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Termostato com IR	90742 T
		BR MF GE PE AL IS PM DU
		81950
		—

DETETORES DE MOVIMENTO		Ref.º
	<b>Detetor de Movimento de 1000W</b> <span style="color: green;">eco</span> ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21401
	<b>Detetor de Movimento de 400W</b> <span style="color: green;">eco</span> ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21402






TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Detetor de Movimento	90401 T
		BR MF GE PE AL IS PM DU






COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS		Ref.º
 <p><b>Inversor de Persiana</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</li> </ul>	21290	
 <p><b>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.</li> </ul>	21291	
 <p><b>Comando Geral de Persiana com Sensor IR</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> <li>■ 2 Funções programáveis (subida/descida).</li> <li>■ Função: "Standby".</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	21311	
 <p><b>Comando Local de Persiana com Sensor IR</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	21312	
 <p><b>Botão Duplo de Persiana</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> </ul>	21281	
 <p><b>Botão Duplo de Comutação de Persiana</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Permite o controle de uma persiana de vários pontos.</li> <li>■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511).</li> </ul>	21283	
 <p><b>Botão Rotativo de Persiana</b> 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ON - OFF - ON.</li> <li>■ Ligaçõo porca parafuso.</li> </ul>	21303	


REGULADORES DE LUZ		Ref.º
 <p><b>Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ I<sub>máx</sub> - 40mA.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21210	
 <p><b>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20 - 500W/VA.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21211	
 <p><b>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 - 320W.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21212	
 <p><b>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20 - 550W/VA.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21213	

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 <p>Teclas para Inversor de Persianas</p>	90613 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR</p>	90311 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR</p>	90312 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Teclas para Botão Duplo de Persianas</p>	90612 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo</p>	90761 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 <p>Centro para Regulador/Comutador de Luz</p>	90721 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

REGULADORES DE LUZ		Ref.º
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L ■ 7 - 110W/VA. ■ 3 - 35W LED's. ■ LEDs dimáveis. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21214
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C ■ 15 - 150W/VA. ■ 3 - 50W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21215
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250W/VA R, L ■ 20 - 250W/VA. ■ 3 - 85W LED's. ■ LEDs dimáveis. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21216
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450W/VA R, C ■ 15 - 450W/VA. ■ 5 - 150W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21217
	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA ■ 25 - 600VA. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21219

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.º
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21455
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21445
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP (Fornecida com conetor) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21453
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP (Fornecida com conetor) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21443
	Aro para Tomada RJ45 (Sem conetor) <b>NOVO</b>	21976


CONETORES RJ45		Ref.º
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) <b>ited</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21978
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack (250 MHz) <b>ited</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	82020
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21975

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Regulador/Comutador de Luz	90721 T BR MF GE PE AL IS PM DU

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Tomada RJ45	90751 T BR MF GE PE AL IS PM DU

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Aro com Módulo 1 Saída para Conetores RJ45 <b>NOVO</b>	90441 S BR MF GE PE AL IS PM DU
	Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45	90442 S


CONETORES RJ45		Ref.º
 Conetor <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (250 MHz) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>		21988
 Conetor <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (100 MHz) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>		21985

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
 Aro com Módulo 1 Saída para Conetores RJ45	<b>NOVO</b>	90441 S	BR MF GE PE AL IS PM DU
 Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45		90442 S	

ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA		Ref.º
 Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>		82211
 Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>		82210
 Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica LC Duplex</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>		82213
 Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>		82970
 Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>		82971

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
 Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Duplex		90448 S	BR MF GE PE AL IS PM DU
 Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex		90449 S	BR MF GE PE AL IS PM DU
		82970	—
		82971	—

TOMADAS TELEFÓNICAS		Ref.º	Cor
50V --- 70V~			
 Tomada Telefónica (4 condutores)		21252 S	BR MF CZ AT PT
 Tomada Telefónica Gel (4 condutores)		21255 S	BR MF CZ AT PT

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
 Centro para Tomada Telefónica		90712 T *	BR MF GE PE AL IS PM DU

\* - Nos centros para Tomada Telefónica da Linha AQUARELLA, utilizar os mecanismos nas seguintes cores: - GE (Gelo) - BR (Branco); - PE (Pérola) - MF (Marfim); - AL (Alumina) - CZ (Cinzento); - IS (Gris) - AT (Antracite); - PM (Preto Mate) - PT (Preto); - DU (Dourado) - MF (Marfim)





8 contactos			
 Tomada Telefónica Francesa T8		21411	—









 Centro para Tomada Telefónica Francesa T8		90718 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
---	--	---------	-------------------------------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
<b>ESTRELA</b>		
 Tomada R - TV - SAT Estrela ■ 4 - 862 MHz: < 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500 mA (DC). <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>		21543
 Tomada R - TV Estrela ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>		21533




TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
 Centro para Tomada R - TV - SAT		90775 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 Centro para Tomada R - TV		90776 T	













TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
<b>CASCATA</b>		
	<p><b>Tomada R - TV - SAT Terminal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 446 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 470 - 862 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21555
	<p><b>Tomada R - TV - SAT Passagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 10dB.</li> <li>■ 950 - 2150 MHz: &lt; 11dB.</li> <li>■ 2150 - 2400 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> <li>■ Perdas de inserção: 3dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21565
	<p><b>Tomada R - TV Terminal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 8dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 7dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21554
	<p><b>Tomada R - TV Passagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 1000 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Perdas de inserção: 2dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21564

















TOMADAS MISTAS		Ref.º
<b>ESTRELA</b>		
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21545
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21544
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21546
	<p><b>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21535
	<p><b>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21534

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	90775 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	90776 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	90770 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	90773 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	90774 T	BR MF GE PE AL IS PM DU



TOMADAS DE ENERGIA		Ref.º
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111
	Tomada Dupla Francesa 16A - 250V~	21470
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	21185
	Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~. ■ Frequência nominal: 50-60 Hz. ■ Tensão da saída: 5V~. ■ Corrente máxima de saída: 2.4A. ■ Duas saídas USB Tipo A. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 167.</a>	21384

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro Schuko com Obturador	90632 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro Schuko	90631 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	90634 T	BR MF VM VD GE PE AL IS PM DU
	Espelho Schuko Monobloco com Obturador	90903 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Espelho Schuko Monobloco	90902 T	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	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	90652 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	90654 T	BR MF VM VD GE PE AL IS PM DU
	Espelho Tomada Francesa Monobloco com Obturador	90904 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Dupla Francesa com Obturador	90656 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	90842 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Euroamericana	90841 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	90843 T	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	90642 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
	Centro para Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A	90673 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

## TOMADAS DE ENERGIA (SEMIMONTADAS)

	Ref.º	Cor
Tomada Schuko com Ligação Rápida com Obturador (Mecanismo + Centro) 16A - 250V~	90133 W	BR MF LR VD VM GE PE AL IS PM DU
Tomada Schuko com Ligação Rápida (Mecanismo + Centro) 16A - 250V~	90130 W	
Tomada Schuko com Ligação Rápida Tampa e Obturador (Mecanismo + Centro) <b>IP44</b> 16A - 250V~	90496 W	BR MF GE PE AL IS PM DU

## OUTROS MECANISMOS

	Ref.º
Roseta com 3 Ligadores ■ 3x2,5mm <sup>2</sup> - 250V~.	21173
Roseta com 4 Ligadores ■ 4x2,5mm <sup>2</sup> - 250V~.	21174
Sinalizador ■ Máx. 5W (E14) 250V~. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.	21360
Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220
Suporte para Tampa Cega	21222
Besouro 230V~ - 50Hz ■ Tipo D. ■ 5/15 seg..	21990

## TECLAS / CENTROS

















	Ref.º	Cor
Centro para Roseta	90671 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
Difusor para Sinalizador	90781 T	IC LR VD VM
Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	90713 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
Tampa Cega	90677 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro	90710 T	BR MF GE PE AL IS PM DU

## ACESSÓRIOS














	Ref.º	Cor
Kit <b>IP44</b> para MEC 21 - Teclas Simples <b>IP44</b>	21981	—
Kit <b>IP44</b> para MEC 21 - Teclas Duplas <b>IP44</b>	21982	—
Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—
Nível para Montagem MEC 21	21989	—
Cartão para Interruptor Card-system	21999	—



## ACESSÓRIOS

	Ref.º	Cor
 <p>Centro para Tomada Multimarclas R - TV de 2 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></p>	90685 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Tomada Multimarclas R TV - SAT de 2 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></p>	90686 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Tomada Multimarclas R - TV - SAT de 3 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></p>	90680 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo TAE</p>	90714 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo UAE (45°)</p>	90716 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Aro Central Universal Q45</p>	90881 T	BR MF VM GE PE AL IS PM DU
 <p>Caixa Encastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</li> </ul>	10984 A	BR
 <p>Caixa Semiencastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</li> </ul>	10985 A	BR
 <p>Caixa Saliente para Série LOGUS 90   Série QUADRO 45</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples.</li> </ul>	10976 A	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Caixa Saliente Dupla para Série LOGUS 90 <b>NOVO</b></p>	10994 A	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>Caixa Saliente Tripla para Série LOGUS 90 <b>NOVO</b></p>	10995 A	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</p>	81019	—
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</p>	81018	—
 <p>Relé Inversor de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 6A.</li> <li>■ Temporizado.</li> <li>■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 162.</a></p>	81512	—
 <p>Relé de Comandos de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 6A.</li> <li>■ Não temporizado.</li> <li>■ Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).</li> <li>■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 162.</a></p>	81511	—
 <p>Emissor IR Multifunções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para controlo do Termostato com IR.</li> <li>■ Para controlo de Comandos de Persiana.</li> <li>■ Para controlo de Som Ambiente.</li> <li>■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.</li> </ul>	81900	—

## APARELHOS COMPLETOS

			Ref.º	Cor
	<b>Inversor de Persiana</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	<b>NOVO</b>	90290 C	BR
	<b>Botão Duplo de Persiana</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	<b>NOVO</b>	90281 C	BR
	<b>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</b> ■ 20-500W/VA.	<b>ECO</b>	90211 C	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C</b> ■ 5-320W/VA. ■ Silencioso.	<b>ECO</b>	90212 C	
	<b>Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida</b> 16A - 250V~		90139 C	
	<b>Tomada Schuko Monobloco com Obturador</b> 16A - 250V~		90138 C	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tomada Schuko Monobloco</b> 16A - 250V~		90135 C	
	<b>Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador</b> 16A - 250V~		90332 C	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tomada Dupla Schuko Monobloco</b> 16A - 250V~		90331 C	
	<b>Tomada Inglesa com Interruptor</b> 13A - 250V~		90184 C	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa</b> 13A - 250V~		90183 C	
	<b>Tomada Dupla Inglesa com Interruptor</b> 13A - 250V~		90344 C	BR MF GE PE AL IS PM DU
	<b>Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa</b> 13A - 250V~		90343 C	



**ESPELHOS**

Devido à simetria quadrada da Série LOGUS 90, todos os espelhos permitem montagem horizontal ou vertical.

		MONTAGEM HORIZONTAL OU MONTAGEM VERTICAL					
		Simplex 90910 T	Duplo 90920 T	Triplo 90930 T	Quádruplo 90940 T	Quíntuplo 90950 T	Estanque 90961 T IP44
		Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor
BASE		BR MF	BR MF	BR MF	BR MF	BR MF	BR MF
AQUARELLA		GE PE AL IS PM DU	GE PE AL IS PM DU	GE PE AL IS PM DU	GE PE AL IS PM DU	GE PE AL IS PM DU	GE PE AL IS PM DU
ANIMATO		BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS PG PA PS RR UG UU	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS PG PA PS RR UG UU	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS PG PA PS RR UG UU	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS PG PA PS RR UG UU		
CRYSTAL		CG CP CA CS EG EA ES EP	CG CP CA CS EG EA ES EP	CG CP CA CS EG EA ES EP	CG CP CA CS EG EA ES EP		
METALLO		TP IA OP QS US RS OU	TP IA OP QS US RS OU	TP IA OP QS US RS OU	TP IA OP QS US RS OU		
ARBORE		FP JP MS NA	FP JP MS NA	FP JP MS NA	FP JP MS NA		
PETRA		GG GP GA GS	GG GP GA GS	GG GP GA GS	GG GP GA GS		

Os acabamentos **ANIMATO**, **CRYSTAL**, **METALLO**, **ARBORE** e **PETRA**, utilizam as **teclas** e os **centros** da linha **AQUARELLA** (Gelo, Pérola, Alumina, Gris, Preto Mate ou Dourado) e **BASE** (Branco e Marfim).

- **T** - Tecla, Centro ou Espelho.
- **BASE**: **BR** - Branco; **MF** - Marfim.
- **AQUARELLA**: **GE** - Gelo; **PE** - Pérola; **AL** - Alumina; **IS** - Gris; **PM** - Preto Mate; **DU** - Dourado.
- **ANIMATO**: **BB** - Branco/Branco; **MM** - Marfim/Marfim; **EE** - Gelo/Gelo; **PP** - Pérola/Pérola; **RG** - Amarelo/Gelo; **DG** - Verde/Gelo; **ZG** - Azul/Gelo; **JG** - Laranja/Gelo; **VG** - Vermelho/Gelo; **TS** - Tijolo/Gris; **BS** - Rubro/Gris; **AA** - Alumina/Alumina; **AS** - Alumina/Gris; **SS** - Gris/Gris; **PG** - Preto Mate/Gelo; **PA** - Preto Mate/Alumina; **PS** - Preto Mate/Preto Mate; **UG** - Dourado/Gelo; **UU** - Dourado/Dourado.
- **CRYSTAL**: **CG** - Cristal/Gelo; **CP** - Cristal/Pérola; **CA** - Cristal/Alumina; **CS** - Cristal/Gris; **EG** - Cristal Negro/Gelo; **EA** - Cristal Negro/Alumina; **ES** - Cristal Negro/Gris; **EP** - Cristal Negro/Preto Mate.
- **METALLO**: **TP** - Titânio/Pérola; **IA** - Inox/Alumina; **OP** - Ouro/Pérola; **QS** - Níquel/Gris; **US** - Alumínio/Gris; **RS** - Crômio/Gris; **OU** - Ouro/Dourado.
- **ARBORE**: **FP** - Faia/Pérola; **JP** - Cerejeira/Pérola; **MS** - Mogno/Gris; **NA** - Nogueira/Alumina.
- **PETRA**: **GG** - Granito/Gelo; **GP** - Granito/Pérola; **GA** - Granito/Alumina; **GS** - Granito/Gris.





A Série APOLO 5000 prima pelo design sóbrio e linhas direitas.

A sua presença discreta confere um toque minimalista e de requinte à sua decoração.

A APOLO 5000 tem as suas funções asseguradas pelo mecanismo único da Série mec21.

ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	<a href="#">24</a>
■ MECANISMOS <b>mec21</b> + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	<a href="#">25</a>
– Controlo de Temperatura	<a href="#">29</a>
– Detetores de Movimento	<a href="#">29</a>
– Comandos para Persianas Elétricas	<a href="#">30</a>
– Reguladores de Luz	<a href="#">30</a>
– Tomadas Informáticas	<a href="#">31</a>
– Conectores RJ45	<a href="#">31</a>
– Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	<a href="#">32</a>
– Tomadas Telefónicas	<a href="#">32</a>
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	<a href="#">32</a>
– Tomadas Mistas	<a href="#">33</a>
– Tomadas de Energia	<a href="#">34</a>
– Outros Mecanismos	<a href="#">35</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">35</a>
■ APARELHOS COMPLETOS	<a href="#">36</a>
■ ESPELHOS	<a href="#">37</a>



### STANDARD

---



**BR**  
Branco



**MF**  
Marfim



**PT**  
Preto

### MATE

---



**BM**  
Branco Mate



**PM**  
Preto Mate

### METALIZADA

---



**GR**  
Grafite



**PR**  
Prata



**PL**  
Platina















**CH**  
Champanhe

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	21011
	Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21012
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21013
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	21021
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21023
	Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21024
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	21041
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	21042
	Interruptor Card-system 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999). ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21031
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	21061
	Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21065
	Interruptor Unipolar Duplo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como Comutador de Lustre Luminoso. ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21062

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Tecla Simples	50601 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples	50601 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Interruptor Bipolar	50608 T	
	Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Luminosos com Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER"	50798 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T	
	Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito	50743 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos	50744 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Interruptor Card-system	50731 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla	50611 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH















APOLO 5000

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10AX - 250V~ <b>NOVO</b> ■ Funcionamento como Comutador de Lustre com Sinalização.	21063
	Interruptor Triplo 16AX - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21088
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	21071
	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21072
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21073
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21075
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21103
	Comutador de Escada Duplo Luminoso <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202
	Comutador de Escada Duplo com Sinalização <b>NOVO</b> 10AX - 250V~	21203
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051
	Inversor de Grupo Duplo <b>NOVO</b> 10AX - 250V~	21204

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Tripla	50661 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples	50601 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoinha <b>NOVO</b>	50609 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples	50601 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoinha <b>NOVO</b>	50609 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla	50611 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla para Comutador de Ventoinha <b>NOVO</b>	50616 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples	50601 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Teclas para Mecanismo Função Dupla <b>NOVO</b>	50614 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH



APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Inversor de Grupo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21052
	Inversor de Grupo Duplo Luminoso <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205
	Botão Basculante 10A - 250V~	21151
	Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21152
	Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21162
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21153
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	21155
	Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V	21165
	Botão Basculante Duplo 10A - 250V~	21156
	Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~	21154

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Tecla para Luminosos	50602 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Simples	50601 T	
	Tecla com Símbolo Trinco	50604 T	
	Tecla com Símbolo Campainha	50605 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	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 PT 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	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla	50611 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH


APOLO 5000

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Botão Basculante Duplo Luminoso 250V~ 10A - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21206
	Botão Basculante Duplo Luminoso 12V 6A - 12V <b>NOVO</b>	21207
	Comutador de Escada / Botão Basculante 10AX - 250V~ <b>NOVO</b>	21158
	Botão Basculante / Comutador de Escada 10AX - 250V~	21159
	Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21208
	Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21209
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA <b>Ver Ficha Técnica - pág. 157.</b>	21164
	Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21302
	Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Ligação porca parafuso.	21301
	Interruptor Rotativo de 3 Posições 16(4)A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso. <b>NOVO</b>	21300
	Interruptor Rotativo de 4 Posições 16(4)A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso. <b>NOVO</b>	21305
	Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições. ■ Ligação porca parafuso.	21352
	Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF. ■ Ligação porca parafuso.	21351

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla Dupla	50611 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	50615 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tecla para Botão de Pressão Quádruplo de MBT	50600 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	50762 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo	50761 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, 0, II) <b>NOVO</b>	50760 T	
	Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições <b>NOVO</b>	50765 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições <b>NOVO</b>	50766 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Botão/Comutador de Chave	50351 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH



APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>Comutador de Cordão</b> 10AX - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21092
	<b>Botão de Cordão</b> 10A - 250V~ ■ NA. ■ Ligação porca parafuso.	21091
	<b>Botão de Cordão (NA+NF)</b> 10A - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21090

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Comutador / Botão de Cordão</b> ■ Aproximadamente 65cm de Cordão.	50741 T
		BR MF PT BM PM PR GR PL CH


CONTROLO DE TEMPERATURA		Ref.º
	<b>Cronotermostato</b>  ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Contacto livre de potencial. ■ Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Optimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21232
	<b>Termostato com IR</b>  ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de Corte: 16A. ■ Contacto Livre de Potencial. ■ Amplitude das Leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Optimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de comando à distância com Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900). ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21233

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Cronotermostato</b>	50740 T
		BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	<b>Centro para Termostato com IR</b>	50742 T
		BR MF PT BM PM PR GR PL CH

	<b>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</b> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de Temperatura: de -10° a 50°C. ■ IP67. ■ NTC 12K/25°C.	81950
--	--	-------

		81950	—
--	--	-------	---

DETETORES DE MOVIMENTO		Ref.º
	<b>Detetor de Movimento de 1000W</b>  ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21401
	<b>Detetor de Movimento de 400W</b>  ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21402

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Detetor de Movimento</b>	50401 T
		BR MF PT BM PM PR GR PL CH






COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS		Ref.º
	<b>Inversor de Persiana</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	21290
	<b>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.	21291
	<b>Comando Geral de Persiana com Sensor IR</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 500VA. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900). ■ 2 Funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a>	21311
	<b>Comando Local de Persiana com Sensor IR</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 500VA. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900). <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a>	21312
	<b>Botão Duplo de Persiana</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	21281
	<b>Botão Duplo de Comutação de Persiana</b> 10A - 250V~ ■ 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.º 81511).	21283
	<b>Botão Rotativo de Persiana</b> 16A - 250V~ ■ ON - OFF - ON.	21303

REGULADORES DE LUZ		Ref.º
	<b>Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrónico 1-10V</b> ■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21210
	<b>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</b> ■ 20 - 500W/VA. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21211
	<b>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C</b> ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21212
	<b>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 550W R, C</b> ■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21213


TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	50613 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50311 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50312 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50612 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50761 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH


TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	50721 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH



REGULADORES DE LUZ		Ref.º
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L ■ 7 - 110W/VA. ■ 3 - 35W LED's. ■ LEDs dimáveis. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 164.</b>	21214
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C ■ 15 - 150W/VA. ■ 3 - 50W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 164.</b>	21215
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250W/VA R, L ■ 20 - 250W/VA. ■ 3 - 85W LED's. ■ LEDs dimáveis. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 164.</b>	21216
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450W/VA R, C ■ 15 - 450W/VA. ■ 5 - 150W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 164.</b>	21217
	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA ■ 25 - 600VA. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 164.</b>	21219

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.º
	Tomada <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 219.</b>	21455
	Tomada <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</b>	21445
	Tomada <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 219.</b>	21453
	Tomada <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (Fornecida com conetor) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</b>	21443
	Aro para Tomada <b>RJ45</b> (Sem conetor) <b>NOVO</b>	21976

CONETORES RJ45		Ref.º
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (250 MHz) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 219.</b>	21978
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack</b> (250 MHz) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. XXX.</b>	82020
	Conetor <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (100 MHz) <b>ited</b> <b>Ver Ficha Técnica - pág. 219.</b>	21975

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Regulador/Comutador de Luz	50721 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Tomada RJ45	50751 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH



TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Aro com Módulo 1 Saída para Conetores RJ45 <b>NOVO</b>	50441 S BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45	50442 S





CONETORES RJ45		Ref.º
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21988
	Conetor <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (100 MHz) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21985


ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA		Ref.º
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82211
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82210
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica LC Duplex</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82213
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>	82970
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>	82971

TOMADAS TELEFÓNICAS		Ref.º	Cor
50V ~ 70V~			
	Tomada Telefónica (4 condutores)	21252 S	BR MF PT CZ AT
	Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	21255 S	BR MF PT CZ AT
* - Nos centros para Tomada Telefónica da Linha MATE e METALIZADA, utilizar os mecanismos nas seguintes cores: - BM (Branco Mate) - BR (Branco); - PM (Preto Mate) - PT (Preto); - PR (Prata) - CZ (Cinzento); - GR (Grafite) - AT (Antracite); - PL (Platina) - MF (Marfim); - CH (Champanhe) - MF (Marfim)			
8 contactos			
	Tomada Telefónica Francesa T8	21411	—



TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
ESTRELA		
	Tomada R - TV - SAT Estrela ■ 4 - 862 MHz: < 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500 mA (DC). <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>	21543
	Tomada R - TV Estrela ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>	21533





TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Aro com Módulo 1 Saída para Conetores RJ45 <b>NOVO</b>	50441 S	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45	50442 S	






TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Duplex	50448 S	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex	50449 S	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
		82970	—
		82971	—



TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro para Tomada Telefónica	50712 T *	BR MF PT BM PM PR GR PL CH




	Centro para Tomada Telefónica Francesa T8	50718 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
---	---	---------	----------------------------------

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro para Tomada R - TV - SAT	50775 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Tomada R - TV	50776 T	

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
<b>CASCATA</b>		
	<p><b>Tomada R - TV - SAT Terminal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 446 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 470 - 862 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21555
	<p><b>Tomada R - TV - SAT Passagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 10dB.</li> <li>■ 950 - 2150 MHz: &lt; 11dB.</li> <li>■ 2150 - 2400 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> <li>■ Perdas de inserção: 3dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21565
	<p><b>Tomada R - TV Terminal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 8dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 7dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21554
	<p><b>Tomada R - TV Passagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 1000 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Perdas de inserção: 2dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21564


TOMADAS MISTAS		Ref.º
<b>ESTRELA</b>		
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21545
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21544
	<p><b>Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21546
	<p><b>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21535
	<p><b>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21534

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	50775 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50776 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	50770 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50773 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	50774 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH

APOLO 5000

TOMADAS DE ENERGIA		Ref.º
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	21185
	Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~. ■ Frequência nominal: 50-60 Hz. ■ Tensão da saída: 5V~. ■ Corrente máxima de saída: 2.4A. ■ Duas saídas USB Tipo A. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 167.</a>	21384

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro Schuko com Obturador	50632 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Centro Schuko	50631 T	
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	50634 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH VM VD
	Espelho Schuko Monobloco com Obturador	50903 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Espelho Schuko Monobloco	50902 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Tomada 2P com Obturador	50622 T	
	Centro para Tomada 2P	50621 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Espelho Monobloco para Tomada 2P	50901 T	
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	50652 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	50654 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH VM VD
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	50842 T	BR MF PT 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 PT BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	50642 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A	50673 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH















TOMADAS DE ENERGIA (SEMIMONTADAS)		Ref.º	Cor
	Tomada Schuko com Ligação Rápida com Obturador (Mecanismo + Centro) 16A - 250V~	50133 W	BR MF PT BM PM PR GR PL CH LR VD VM
	Tomada Schuko com Ligação Rápida (Mecanismo + Centro) 16A - 250V~	50130 W	
	Tomada Schuko com Ligação Rápida Tampa e Obturador (Mecanismo + Centro) <b>IP44</b>	50496 W	

OUTROS MECANISMOS		Ref.º
	Roseta com 3 Ligadores ■ 3x2,5mm² - 250V~.	21173
	Roseta com 4 Ligadores ■ 4x2,5mm² - 250V~.	21174
	Sinalizador ■ Máx. 5W (E14) 250V~. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.	21360
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220
	Suporte para Tampa Cega	21222
	Besouro 230V~ - 50Hz ■ Tipo D. ■ 5/15 seg..	21990

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro para Roseta	50671 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Difusor para Sinalizador	50781 T	IC LR VD VM
	Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	50713 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tampa Cega	50677 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro	50710 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH

ACESSÓRIOS		Ref.º	Cor
	Kit <b>IP44</b> para MEC 21 - Teclas Simples <b>IP44</b>	21981	—
	Kit <b>IP44</b> para MEC 21 - Teclas Duplas <b>IP44</b>	21982	—
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—

ACESSÓRIOS

	Ref.º	Cor
 <p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> <li>■ <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></li> </ul>	50685 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> <li>■ <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></li> </ul>	50686 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distância entre furos: 30mm.</li> <li>■ <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a></li> </ul>	50680 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Aro Central Universal Q45</p>	50881 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Caixa Encastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</li> </ul>	10984 A	BR
 <p>Caixa Semiencastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</li> </ul>	10985 A	BR
 <p>Caixa Saliente para Série APOLO 5000</p>	10981 A	BR MF
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</p>	81019	—
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</p>	81018	—
 <p>Relé Inversor de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 6A.</li> <li>■ Temporizado.</li> <li>■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.</li> <li>■ <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 162.</a></li> </ul>	81512	—
 <p>Relé de Comandos de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 6A.</li> <li>■ Não temporizado.</li> <li>■ Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).</li> <li>■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).</li> <li>■ <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 162.</a></li> </ul>	81511	—
 <p>Emissor IR Multifunções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para controlo do Termostato com IR.</li> <li>■ Para controlo de Comandos de Persiana.</li> <li>■ Para controlo de Som Ambiente.</li> <li>■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.</li> </ul>	81900	—

APARELHOS COMPLETOS

	Ref.º	Cor
 <p>Inversor de Persiana</p> <p>10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</li> </ul>	50290 C	BR MF
 <p>Botão Duplo de Persiana</p> <p>10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> </ul>	50281 C	BR MF
 <p>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20-500W/VA.</li> </ul>	50211 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5-320W/VA.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul>	50212 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p>Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida</p> <p>16A - 250V~</p>	50139 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH



APARELHOS COMPLETOS

		Ref.º	Cor
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50138 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	50135 C	
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50332 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	50331 C	
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	50322 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	50321 C	
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50184 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	50183 C	
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50344 C	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50343 C	

APOLO 5000

ESPELHOS

		Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor
		<b>Simples</b> 50910 T	<b>Duplo Horizontal</b> 50921 T	<b>Duplo Vertical</b> 50922 T	<b>Triplo Horizontal</b> 50931 T	<b>Triplo Vertical</b> 50932 T	<b>Quádruplo Horizontal</b> 50941 T	<b>Quádruplo Vertical</b> 50942 T
		<b>Estanque</b> 50961 T <b>IP44</b>						
<b>STANDARD</b>		BR MF PT	BR MF PT	BR MF PT	BR MF PT	BR MF PT	BR MF PT	BR MF PT
<b>MATE</b>		BM PM	BM PM	BM PM	BM PM	BM PM	BM PM	BM PM
<b>METALIZADA</b>		PR GR PL CH	PR GR PL CH	PR GR PL CH	PR GR PL CH	PR GR PL CH	PR GR PL CH	PR GR PL CH

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

■ Ver Dimensões dos Espelhos - pág. 149.





A Série Sirius 70 é marcada pelo design clássico.

A Série Sirius 70 combina de forma harmoniosa cores neutras (teclas em Branco, Marfim e Antracite) com acabamentos variados (espelhos com texturas dos metais e das madeiras).

A SIRIUS 70 tem as suas funções asseguradas pelo mecanismo único da Série mec21.

ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	<a href="#">40</a>
■ MECANISMOS <b>mec21</b> + TECLAS / CENTROS	
- Aparelhos de Comando	<a href="#">41</a>
- Controlo de Temperatura	<a href="#">45</a>
- Detetores de Movimento	<a href="#">45</a>
- Comandos para Persianas Elétricas	<a href="#">46</a>
- Reguladores de Luz	<a href="#">46</a>
- Tomadas Informáticas	<a href="#">47</a>
- Conectores RJ45	<a href="#">47</a>
- Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	<a href="#">48</a>
- Tomadas Telefónicas	<a href="#">48</a>
- Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	<a href="#">48</a>
- Tomadas Mistas	<a href="#">49</a>
- Tomadas de Energia	<a href="#">50</a>
- Outros Mecanismos	<a href="#">51</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">51</a>
■ APARELHOS COMPLETOS	<a href="#">52</a>
■ ESPELHOS	<a href="#">53</a>



### CLASSIC

---



**BR**  
Branco



**MF**  
Marfim



**AT**  
Antracite

### AMBIENTE

---



**BB**  
Branco/Branco



**BM**  
Branco/Marfim

### METALIZADA

---



**BI**  
Branco/Inox



**MI**  
Marfim/Inox



**AI**  
Antracite/Inox



**BO**  
Branco/Ouro



**MO**  
Marfim/Ouro



**AO**  
Antracite/Ouro

### MADEIRA

---



**BF**  
Branco/Faia



**MA**  
Marfim/Faia



**MC**  
Marfim/Cerejeira



**MN**  
Marfim/Nogueira



**MG**  
Marfim/Mogno











**AG**  
Antracite/Mogno

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	21011
	Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21012
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21013
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	21021
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21023
	Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21024
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito <b>ECO</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 156.</b>	21041
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos <b>ECO</b> ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <b>Ver Ficha Técnica - pág. 156.</b>	21042
	Interruptor Card-system <b>ECO</b> 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.º 21999). ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Ligação porca parafuso. ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21031
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	21061
	Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21065
	Interruptor Unipolar Duplo Luminoso <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como Comutador de Lustre Luminoso. ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21062















TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Tecla Simples	70601 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	BR MF AT
	Tecla Simples	70601 T	BR MF AT
	Tecla para Interruptor Bipolar	70608 T	
	Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos com Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER"	70798 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	BR MF AT
	Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito	70743 T	BR MF AT
	Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos	70744 T	BR MF AT
	Centro para Interruptor Card-system	70731 T	BR MF AT
	Tecla Dupla	70611 T	BR MF AT
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	70615 T	BR MF AT

sirius70

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Interruptor Unipolar Duplo com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como Comutador de Lustre com Sinalização.	21063
	Interruptor Triplo 16AX - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21088
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	21071
	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21072
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21073
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21075
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21103
	Comutador de Escada Duplo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21202
	Comutador de Escada Duplo com Sinalização 10AX - 250V~	21203
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051
	Inversor de Grupo Duplo 10AX - 250V~	21204

TECLAS / CENTROS			Ref.º	Cor
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	NOVO	70615 T	BR MF AT
	Tecla Tripla		70661 T	BR MF AT
	Tecla Simples		70601 T	BR MF AT
	Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	NOVO	70609 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos		70602 T	BR MF AT
	Tecla Simples		70601 T	BR MF AT
	Tecla Simples com Dois Símbolos Ventoíinha	NOVO	70609 T	BR MF AT
	Tecla Dupla		70611 T	BR MF AT
	Tecla Dupla para Comutador de Ventoíinha	NOVO	70616 T	BR MF AT
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa	NOVO	70615 T	BR MF AT
	Tecla Simples		70601 T	BR MF AT
	Teclas para Mecanismo Função Dupla	NOVO	70614 T	BR MF AT

APARELHOS DE COMANDO		Ref.ª
	<b>Inversor de Grupo Luminoso</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. ■ Disponível LED de substituição - pág. 36.	21052
	<b>Inversor de Grupo Duplo Luminoso</b> <b>NOVO</b> 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	21205
	<b>Botão Basculante</b> 10A - 250V~	21151
	<b>Botão Basculante (NA+NF)</b> 10A - 250V~	21150
	<b>Botão Basculante Luminoso de 250V~</b> 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21152
	<b>Botão Basculante Luminoso de 12V</b> 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21162
	<b>Botão Basculante com Sinalização Independente</b> 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 52.	21153
	<b>Botão Basculante com Identificação de 250V~</b> 10A - 250V~	21155
	<b>Botão Basculante com Identificação de 12V</b> 6A - 12V	21165
	<b>Botão Basculante Duplo</b> 10A - 250V~	21156
	<b>Botão Basculante Duplo (2NA+2NF)</b> 10A - 250V~	21154

TECLAS / CENTROS		Ref.ª	Cor
	Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	70615 T	BR MF AT
	Tecla Simples	70601 T	
	Tecla com Símbolo Trinco	70604 T	
	Tecla com Símbolo Campainha	70605 T	BR MF AT
	Tecla com Símbolo Empregada	70606 T	
	Tecla com Símbolo Luz	70607 T	
	Tecla para Luminosos	70602 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco	70794 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha	70795 T	BR MF AT
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	70796 T	
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	
	Tecla com Identificação	70603 T	BR MF AT
	Tecla Dupla	70611 T	BR MF AT


sirius70

APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	Botão Basculante Duplo Luminoso 250V~ 10A - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21206
	Botão Basculante Duplo Luminoso 12V 6A - 12V <b>NOVO</b>	21207
	Comutador de Escada / Botão Basculante 10AX - 250V~ <b>NOVO</b>	21158
	Botão Basculante / Comutador de Escada 10AX - 250V~	21159
	Comutador de Escada Luminoso / Botão Basculante Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21208
	Botão Basculante Luminoso / Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação. <b>NOVO</b>	21209
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 157.</a>	21164
	Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	21302
	Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Ligação porca parafuso.	21301
	Interruptor Rotativo de 3 Posições 16(4)A - 250V~ <b>NOVO</b> ■ Ligação porca parafuso.	21300
	Interruptor Rotativo de 4 Posições 16(4)A - 250V~ <b>NOVO</b> ■ Ligação porca parafuso.	21305
	Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições. ■ Ligação porca parafuso.	21352
	Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF. ■ Ligação porca parafuso.	21351

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	70615 T BR MF AT
	Tecla Dupla	70611 T BR MF AT
	Teclas para Mecanismo Função Dupla Luminosa <b>NOVO</b>	70615 T BR MF AT
	Tecla para Botão de Pressão Quádruplo de MBT	70600 T BR MF AT
	Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	70762 T BR MF AT
	Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo	70761 T BR MF AT
	Centro para Comutador Rotativo com Marcação (I, 0, II) <b>NOVO</b>	70760 T
	Centro para Interruptor Rotativo de 3 Posições <b>NOVO</b>	70765 T BR MF AT
	Centro para Interruptor Rotativo de 4 Posições <b>NOVO</b>	70766 T BR MF AT
	Centro para Botão/Comutador de Chave	70351 T BR MF AT



APARELHOS DE COMANDO		Ref.º
	<b>Comutador de Cordão</b> 10AX - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21092
	<b>Botão de Cordão</b> 10A - 250V~ ■ NA. ■ Ligação porca parafuso.	21091
	<b>Botão de Cordão (NA+NF)</b> 10A - 250V~ ■ NA+NF. ■ Ligação porca parafuso.	21090

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Comutador / Botão de Cordão</b> ■ Aproximadamente 65cm de Cordão.	70741 T BR MF AT

sirius70

CONTROLO DE TEMPERATURA		Ref.º
	<b>Cronotermostato</b>  ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Contacto livre de potencial. ■ Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Otimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21232
	<b>Termostato com IR</b>  ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de Corte: 16A. ■ Contacto Livre de Potencial. ■ Amplitude das Leituras de temperatura: -9°C a 35°C. ■ Otimizado para piso radiante elétrico. ■ Possibilidade de comando à distância com Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900). ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	21233

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Cronotermostato</b>	70740 T BR MF AT
	<b>Centro para Termostato com IR</b>	70742 T BR MF AT

	<b>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</b> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de Temperatura: de -10° a 50°C. ■ IP67. ■ NTC 12K/25°C.	81950
--	--	-------

		81950	—
--	--	-------	---

DETETORES DE MOVIMENTO		Ref.º
	<b>Detetor de Movimento de 1000W</b>  ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21401
	<b>Detetor de Movimento de 400W</b>  ■ Instalação mural. ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Regulação da sensibilidade. ■ Alcance: 8 metros. ■ Ângulo de deteção: 160°. ■ Contacto livre de potencial. ■ Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	21402

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	<b>Centro para Detetor de Movimento</b>	70401 T BR MF AT









COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS		Ref.º
	<b>Inversor de Persiana</b> 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</li> </ul>	21290
	<b>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico</b> 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.</li> </ul>	21291
	<b>Comando Geral de Persiana com Sensor IR</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> <li>■ 2 Funções programáveis (subida/descida).</li> <li>■ Função: "Standby".</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	21311
	<b>Comando Local de Persiana com Sensor IR</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	21312
	<b>Botão Duplo de Persiana</b> 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> </ul>	21281
	<b>Botão Duplo de Comutação de Persiana</b> 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Permite o controlo de uma persiana de vários pontos.</li> <li>■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511).</li> </ul>	21283
	<b>Botão Rotativo de Persiana</b> 16A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ON - OFF - ON.</li> <li>■ Ligaçãõ porca parafuso.</li> </ul>	21303



REGULADORES DE LUZ		Ref.º
	<b>Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrónico 1-10V</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Imáx - 40mA.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21210
	<b>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20 - 500W/VA.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21211
	<b>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 - 320W.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21212
	<b>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 550W R, C</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20 - 550W/VA.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a></p>	21213

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	70613 T	BR MF AT
	70311 T	BR MF AT
	70312 T	BR MF AT
	70612 T	BR MF AT
	70761 T	BR MF AT

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	70721 T	BR MF AT

REGULADORES DE LUZ		Ref.º
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L ■ 7 - 110W/VA. ■ 3 - 35W LED's. ■ LEDs dimáveis. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21214
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C ■ 15 - 150W/VA. ■ 3 - 50W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21215
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 250W/VA R, L ■ 20 - 250W/VA. ■ 3 - 85W LED's. ■ LEDs dimáveis. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21216
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 450W/VA R, C ■ 15 - 450W/VA. ■ 5 - 150W LED's. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21217
	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA ■ 25 - 600VA. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 164.</a>	21219

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.º
	Tomada <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (Fornecida com conector)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21455
	Tomada <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (Fornecida com conector)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21445
	Tomada <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (Fornecida com conector) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21453
	Tomada <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (Fornecida com conector) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21443
	Aro para Tomada <b>RJ45</b> (Sem conector) 	21976

CONETORES RJ45		Ref.º
	Conector <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21978
	Conector <b>RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	82020
	Conector <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (100 MHz) <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a>	21975

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 Centro para Regulador/Comutador de Luz	70721 T	BR MF AT

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 Centro para Tomada RJ45	70751 T	BR MF AT

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 Aro com Módulo 1 Saída para Conectores RJ45 	70441 S	BR MF AT
 Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45	70442 S	




sirius70



CONETORES RJ45		Ref.º
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21988
	Conetor <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (100 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a>	21985

ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA		Ref.º
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82211
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82210
	Acoplador para Conetores de <b>Fibra Ótica LC Duplex</b> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 221.</a>	82213
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>	
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>	


TOMADAS TELEFÓNICAS		Ref.º	Cor
50V --- 70V~			
	Tomada Telefónica (4 condutores)	21252 S	BR MF CZ AT PT
	Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	21255 S	BR MF CZ AT PT
8 contactos			
	Tomada Telefónica Francesa T8	21411	—

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
ESTRELA		
	Tomada R - TV - SAT Estrela ■ 4 - 862 MHz: < 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500 mA (DC).  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>	21543
	Tomada R - TV Estrela ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a>	21533





TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
 <b>NOVO</b>	Aro com Módulo 1 Saída para Conetores RJ45	70441 S
	Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45	70442 S






TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Duplex	70448 S
	Centro para Acoplador para Conetores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex	70449 S
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>	82970
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>	82971

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Tomada Telefónica	70712 T
	Centro para Tomada Telefónica Francesa T8	70718 T




TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Tomada R - TV - SAT	70775 T
	Centro para Tomada R - TV	70776 T



TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE		Ref.º
<b>CASCATA</b>		
	<p>Tomada R - TV - SAT Terminal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 446 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 470 - 862 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21555
	<p>Tomada R - TV - SAT Passagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 10dB.</li> <li>■ 950 - 2150 MHz: &lt; 11dB.</li> <li>■ 2150 - 2400 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> <li>■ Perdas de inserção: 3dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21565
	<p>Tomada R - TV Terminal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 6dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 8dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 7dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21554
	<p>Tomada R - TV Passagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 1000 MHz: &lt; 9dB.</li> <li>■ Perdas de inserção: 2dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21564















TOMADAS MISTAS		Ref.º
<b>ESTRELA</b>		
	<p>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela <b>ited</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21545
	<p>Tomada Mista R - TV - SAT - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela <b>ited</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21544
	<p>Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45 Cat. 6 UTP Estrela <b>ited</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.</li> <li>■ Passagem de corrente 500 mA (DC).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21546
	<p>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21535
	<p>Tomada Mista R - TV - RJ45 Cat. 6 UTP Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 109.</li> <li>■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.</li> <li>■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.</li> <li>■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 170.</a></p>	21534

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	70775 T	BR MF AT
	70776 T	BR MF AT

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	70770 T	BR MF AT
	70773 T	BR MF AT
	70774 T	BR MF AT

sirius70










TOMADAS DE ENERGIA		Ref.º
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	21185
	Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~. ■ Frequência nominal: 50-60 Hz. ■ Tensão da saída: 5V~. ■ Corrente máxima de saída: 2.4A. ■ Duas saídas USB Tipo A. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 167.</a>	21384

TECLAS / CENTROS		Ref.º	Cor
	Centro Schuko com Obturador	70632 T	BR MF AT LR VD VM
	Centro Schuko	70631 T	
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	70634 T	BR MF AT VM VD
	Espelho Schuko Monobloco com Obturador	70903 T	BR MF AT
	Espelho Schuko Monobloco	70902 T	BR MF AT
	Centro para Tomada 2P com Obturador	70622 T	
	Centro para Tomada 2P	70621 T	BR MF AT
	Espelho Monobloco para Tomada 2P	70901 T	
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	70652 T	BR MF AT LR VD VM
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	70654 T	BR MF AT VM VD
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	70842 T	BR MF AT LR VD VM
	Centro para Tomada Euroamericana	70841 T	
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	70843 T	BR MF AT LR VD VM
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	70642 T	BR MF AT
	Centro para Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A	70673 T	BR MF AT











OUTROS MECANISMOS		Ref.º
	Roseta com 3 Ligadores ■ 3x2,5mm² - 250V~.	21173
	Roseta com 4 Ligadores ■ 4x2,5mm² - 250V~.	21174
	Sinalizador ■ Máx. 5W (E14) 250V~. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.	21360
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220
	Suporte para Tampa Cega	21222
	Besouro 230V~ - 50Hz ■ Tipo D. ■ 5/15 seg..	21990

TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cor
	Centro para Roseta	70671 T BR MF AT
	Difusor para Sinalizador	70781 T IC LR VD VM
	Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	70713 T BR MF AT
	Tampa Cega	70677 T BR MF AT
	Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro	70710 T BR MF AT








ACESSÓRIOS		
	Ref.º	Cor
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples <b>IP44</b>	21981 —
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas <b>IP44</b>	21982 —
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971 —
	Nível para Montagem MEC 21	21989 —
	Cartão para Interruptor Card-system	21999 —
	Centro para Tomada Multimarclas R - TV de 2 Saídas ■ Distância entre furos: 30mm. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a>	70685 T BR MF AT
	Centro para Tomada Multimarclas R TV - SAT de 2 Saídas ■ Distância entre furos: 30mm. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a>	70686 T BR MF AT
	Centro para Tomada Multimarclas R - TV - SAT de 3 Saídas ■ Distância entre furos: 30mm. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 151.</a>	70680 T BR MF AT
	Aro Central Universal Q45	70881 T BR MF AT VM

# sirius70

## ACESSÓRIOS







	Ref.º	Cor
 <p><b>Caixa Encastrável</b> ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</p>	10984 A	BR
 <p><b>Caixa Semiencastrável</b> ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</p>	10985 A	BR
 <p><b>Caixa Saliente para Série Sirius 70</b></p>	10975 A	BR MF
 <p><b>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</b></p>	81019	—
 <p><b>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</b></p>	81018	—
 <p><b>Relé Inversor de Persiana</b> ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. <b>i</b> Ver Ficha Técnica - pág. 162.</p>	81512	—
 <p><b>Relé de Comandos de Persiana</b> ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). <b>i</b> Ver Ficha Técnica - pág. 162.</p>	81511	—
 <p><b>Emissor IR Multifunções</b> ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.</p>	81900	—

## APARELHOS COMPLETOS

	Ref.º	Cor
 <p><b>Inversor de Persiana</b> <b>NOVO</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</p>	70290 C	BR
 <p><b>Botão Duplo de Persiana</b> <b>NOVO</b> 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</p>	70281 C	BR
 <p><b>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</b> <b>ECO</b> ■ 20-500W/VA.</p>	70211 C	BR MF AT
 <p><b>Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C</b> <b>ECO</b> ■ 5-320W/VA. ■ Silencioso.</p>	70212 C	BR MF AT
 <p><b>Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida</b> 16A - 250V~</p>	70139 C	BR MF AT
 <p><b>Tomada Schuko Monobloco com Obturador</b> 16A - 250V~</p>	70138 C	BR MF AT
 <p><b>Tomada Schuko Monobloco</b> 16A - 250V~</p>	70135 C	BR MF AT



**APARELHOS COMPLETOS**

		Ref.º	Cor
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	70332 C	BR MF AT
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	70331 C	
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	70322 C	BR MF AT
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	70321 C	
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	70184 C	BR MF AT
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	70183 C	

sirius70

**ESPELHOS**

		Simplex 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
		Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor	Cor
<b>CLASSIC</b>		BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT	BR MF AT
<b>AMBIENTE</b>		BB BM	BB BM	BB BM	BB BM	BB BM			
<b>METALIZADA</b>		BI MI AI BO MO AO	BI MI AI BO MO AO	BI MI AI BO MO AO	BI MI AI BO MO AO	BI MI AI BO MO AO			
<b>MADEIRA</b>		BF MA MC MN MG AG	BF MA MC MN MG AG	BF MA MC MN MG AG	BF MA MC MN MG AG	BF MA MC MN MG AG			

- C - Peça Completa; T - Tecla, Centro ou Espelho.
  - CLASSIC: BR - Branco; MF - Marfim; AT - Antracite.
  - AMBIENTE: BB - Branco/Branco; BM - Branco/Marfim.
  - METALIZADA: BI - Branco/Inox; MI - Marfim/Inox; AI - Antracite/Inox; BO - Branco/Ouro; MO - Marfim/Ouro; AO - Antracite/Ouro.
  - MADEIRA: BF - Branco/Faia; MA - Marfim/Faia; MC - Marfim/Cerejeira; MN - Marfim/Nogueira; MG - Marfim/Mogno; AG - Antracite/Mogno.
- Ver Dimensões dos Espelhos - pág. 150.

# QUADRO 45

*Siza Vieira*

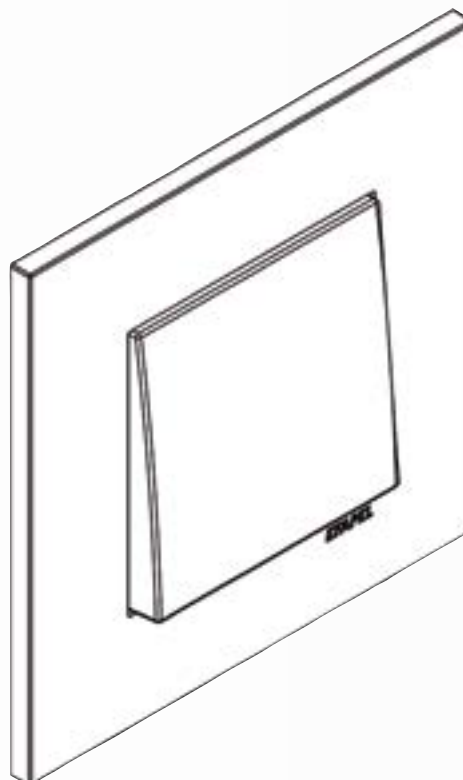
A QUADRO 45 - *Siza Vieira* tem a assinatura do prestigiado arquiteto contemporâneo Álvaro Siza Vieira.

Uma peça exclusiva para espaços contemporâneos e vanguardistas.



# QUADRO 45

Com um design minimalista, a QUADRO 45 reflete a tendência das atuais linhas modernas e funcionais.





*Siza Vieira*

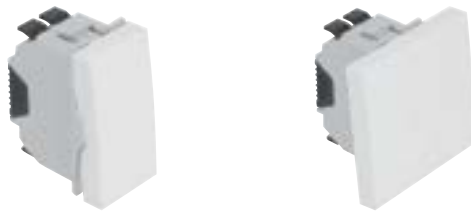


ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	<a href="#">57</a>
■ APARELHOS SEMIMONTADOS	
- Aparelhos de Comando	<a href="#">58</a>
- Controlo de Temperatura	<a href="#">60</a>
- Detetores de Movimento	<a href="#">60</a>
- Comandos para Persianas Elétricas	<a href="#">61</a>
- Tomadas de Dados, Voz e Imagem	<a href="#">61</a>
- Acessórios p/ Tomadas Informáticas e de Dados	<a href="#">62</a>
- Conectores	<a href="#">63</a>
- Acopladores de Fibra Ótica	<a href="#">63</a>
- Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	<a href="#">63</a>
- Tomadas de Energia	<a href="#">64</a>
■ TOMADAS DE ENERGIA DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS	<a href="#">65</a>
■ ESPELHOS	<a href="#">66</a>
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EMBEBIDA DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO	<a href="#">66</a>
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM SALIENTE DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS	<a href="#">67</a>
■ OUTROS ACESSÓRIOS	<a href="#">68</a>
■ APARELHOS COMPLETOS	<a href="#">69</a>

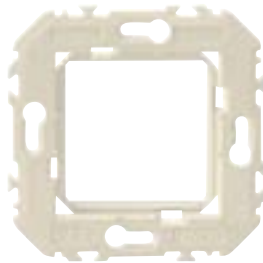


# QUADRO 45

APARELHO  
SEMIMONTADO



ARO  
(REF.º 45993)

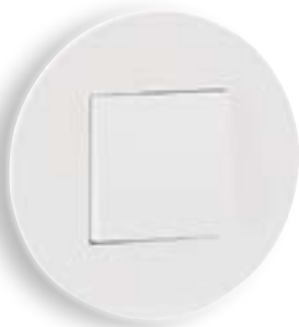


QUADRO 45  
*Siza Vieira*

QUADRO 45



ESPELHO



PEÇA COMPLETA



QUADRO 45 - *Siza Vieira*

---



**BR**  
Branco



**BM**  
Branco Mate



**PM**  
Preto Mate



**AL**  
Alumina

QUADRO 45

---

QUADRO 45



**BR**  
Branco



**BM**  
Branco Mate






















**PM**  
Preto Mate




**AL**  
Alumina






















## QUADRO 45

### APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor
	Interruptor Unipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45011 S	BR BM PM AL
	Interruptor Unipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45010 S	
	Interruptor Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45012 S	BR BM PM AL
	Interruptor Luminoso - 1 Módulo 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45015 S	
	Interruptor com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45013 S	BR BM PM AL
	Interruptor com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45016 S	
	Interruptor Bipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45021 S	BR BM PM AL
	Interruptor Bipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45020 S	
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45023 S	BR BM PM AL
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45026 S	
	Interruptor Horário Digital de 1 Circuito - 2 Módulos  ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">i Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	45041 S	BR BM PM AL
	Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos - 2 Módulos  ■ Alimentação: 230V~ - 50-60Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <a href="#">i Ver Ficha Técnica - pág. 156.</a>	45042 S	
	Comutador de Lustre - 2 Módulos 10AX - 250V~	45061 S	BR BM PM AL
	Comutador de Escada - 2 Módulos 10AX - 250V~	45071 S	BR BM PM AL
	Comutador de Escada - 1 Módulo 10AX - 250V~	45070 S	
	Comutador de Escada Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45072 S	BR BM PM AL
	Comutador de Escada Luminoso - 1 Módulo 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	45074 S	

■ S - Semimontado.  
■ BR - Branco; BM - Branco Mate; PM - Preto Mate; AL - Alumina.  
■  - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

			Ref.º	Cor
	Comutador de Escada com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~		45073 S	BR BM PM AL
	Comutador de Escada com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~		45076 S	
	Comutador de Escada Bipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	<b>NOVO</b>	45077 S	BR BM PM AL
	Inversor de Grupo - 2 Módulos 10AX - 250V~		45051 S	BR BM PM AL
	Inversor de Grupo - 1 Módulo 10AX - 250V~	<b>NOVO</b>	45050 S	
	Inversor de Grupo Luminoso - 2 Módulos 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.		45052 S	BR BM PM AL
	Inversor de Grupo Luminoso - 1 Módulo 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.		45053 S	
	Botão Basculante - 2 Módulos 10A - 250V~		45151 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante - 1 Módulo 10A - 250V~		45161 S	
	Botão Basculante (NA+NF) - 2 Módulos 10A - 250V~		45150 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante (NA+NF) - 1 Módulo 10A - 250V~		45166 S	
	Botão Basculante com Símbolo Campainha - 2 Módulos  10A - 250V~	<b>NOVO</b>	45177 S	
	Botão Basculante com Símbolo Campainha - 1 Módulo  10A - 250V~	<b>NOVO</b>	45167 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante com Símbolo Luz - 2 Módulos  10A - 250V~	<b>NOVO</b>	45179 S	
	Botão Basculante com Símbolo Luz - 1 Módulo  10A - 250V~	<b>NOVO</b>	45169 S	
	Botão Basculante Luminoso (250V~) - 2 Módulos 10A - 250V~		45152 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante Luminoso (250V~) - 1 Módulo 10A - 250V~		45160 S	

QUADRO 45

## QUADRO 45





### APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor
	Botão Basculante Luminoso (12V) - 2 Módulos 10A - 250V~	45162 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante Luminoso (12V) - 1 Módulo 10A - 250V~	45163 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante Luminoso com Símbolo Luz - 2 Módulos 10A - 250V~	45172 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante Luminoso com Símbolo Luz - 1 Módulo 10A - 250V~	45171 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante Duplo - 2 Módulos 10A - 250V~	45156 S	BR BM PM AL
	Botão Basculante/Comutador de Escada - 2 Módulos 10AX - 250V~	45159 S	BR BM PM AL
	Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT - 2 Módulos 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 157.</a>	45164 S	BR BM PM AL

### CONTROLO DE TEMPERATURA (APARELHOS SEMIMONTADOS)









		Ref.º	Cor
	Cronotermostato - 2 Módulos  <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>Poder de corte: 16A.</li> <li>Contacto livre de potencial.</li> <li>Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.</li> <li>Otimizado para piso radiante elétrico.</li> <li>Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	45232 S	BR BM PM AL
	Termostato com IR - 2 Módulos  <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>Poder de corte: 16A.</li> <li>Contacto livre de potencial.</li> <li>Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.</li> <li>Otimizado para piso radiante elétrico.</li> <li>Possibilidade de comando à distância com Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> <li>Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 158.</a>	45233 S	BR BM PM AL
	Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimento: 4m.</li> <li>Gama de Temperatura: de -10º a 50°C.</li> <li>IP67.</li> <li>NTC 12K/25°C.</li> </ul>	81950	—

### DETETORES DE MOVIMENTO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor
	Detetor de Movimento de 1000W - 2 Módulos  <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalação mural.</li> <li>Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>Regulação da sensibilidade.</li> <li>Alcance: 8 metros.</li> <li>Ângulo de deteção: 160º.</li> <li>Contacto livre de potencial.</li> <li>Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	45401 S	BR BM PM AL
	Detetor de Movimento de 400W - 2 Módulos  <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalação mural.</li> <li>Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>Regulação da sensibilidade.</li> <li>Alcance: 8 metros.</li> <li>Ângulo de deteção: 160º.</li> <li>Contacto livre de potencial.</li> <li>Saída por relé, compatível com qualquer tipo de carga elétrica.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 159.</a>	45402 S	BR BM PM AL













COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
 <p><b>Inversor de Persiana - 2 Módulos</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica contra duas ordens em simultâneo.</li> <li>■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</li> </ul>	45293 S	BR BM PM AL
 <p><b>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico - 2 Módulos</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como interruptor.</li> <li>■ Proteção mecânica contra duas ordens em simultâneo.</li> <li>■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.</li> </ul>	45295 S	
 <p><b>Comando Geral de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> <li>■ 2 Funções programáveis (Subida/Descida).</li> <li>■ Função: "Standby".</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	45311 S	BR BM PM AL
 <p><b>Comando Local de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentação: 230V~ - 50Hz.</li> <li>■ Poder de corte: 6500VA.</li> <li>■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 160.</a></p>	45312 S	
 <p><b>Botão Duplo de Persiana - 2 Módulos</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> </ul>	45281 S	BR BM PM AL
 <p><b>Botão Duplo de Comutação de Persiana - 2 Módulos</b> 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funcionamento como basculante.</li> <li>■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</li> <li>■ Permite o controlo de uma persiana de vários pontos.</li> <li>■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511).</li> </ul>	45283 S	









QUADRO 45

TOMADAS DE DADOS, VOZ E IMAGEM (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
 <p><b>Tomada de Dados USB - 1 Módulo</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tomada que permite passagem de informação por conexão USB.</li> <li>■ Velocidade máxima: 12 Mbit/s.</li> <li>■ Ligação porca parafuso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 169.</a></p>	45437 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p><b>Tomada HDMI com Conetor - 1 Módulo</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tomada que permite passagem de informação áudio/visual em alta definição por conetor HDMI entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão HDMI e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor,...).</li> <li>■ Resolução máxima: 1080p.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 168.</a></p>	45435 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p><b>Tomada HDMI Ligação Parafuso - 2 Módulos</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tomada que permite passagem de informação áudio/visual em alta definição por conetor HDMI entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão HDMI e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor, ...).</li> <li>■ Resolução máxima: 1080p.</li> <li>■ Ligação porca parafuso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 168.</a></p>	45436 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p><b>Tomada VGA - 2 Módulos</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tomada que permite passagem de informação vídeo por conetor VGA entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão VGA e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor, ...).</li> <li>■ Ligação porca parafuso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 169.</a></p>	45430 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p><b>Tomada RCA / Estéreo / Vídeo - 1 Módulo</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tomada que permite passagem de informação áudio/visual por conetor RCA entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão RCA e um terminal (TV, LCD, Videoprojetor, ...)</li> <li>■ Ligação porca parafuso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 169.</a></p>	45580 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH

## QUADRO 45



### TOMADAS DE DADOS, VOZ E IMAGEM (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
 <p>Módulo com Conector <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> - 1 Módulo <b>ited</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a></p>	45978 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> - 1 Módulo  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a></p>	45975 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>RJ11 Cat. 3</b> - 1 Módulo</p>	45972 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> - 1 Módulo <b>ited</b>  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a></p>	45988 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> - 1 Módulo  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a></p>	45985 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>Coaxial Tipo F</b> - 1 Módulo</p>	45979 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>IEC Macho Tipo F</b> - 1 Módulo <b>NOVO</b></p>	45982 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Conector <b>IEC Femêa Tipo F</b> - 1 Módulo <b>NOVO</b></p>	45983 S	BR BM PM AL

### ACESSÓRIOS PARA TOMADAS INFORMÁTICAS E DE DADOS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
 <p>Módulo Duplo para Conectores <b>RJ45</b> - 2 Módulos (Não equipado)            ■ Equipável com conectores RJ do tipo Keystone - pág. 109.</p>	45971 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo 1 Saída para Conector <b>RJ45</b> - 2 Módulos (Não equipado)            ■ Equipável com conectores RJ do tipo Keystone - pág. 109.</p>	45976 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo para Conector <b>RJ45</b> - 1 Módulo (Não equipado)            ■ Equipável com conectores RJ do tipo Keystone - pág. 109.</p>	45977 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo Máscara - 1 Módulo</p>	45970 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS PR GR PL CH

### CONETORES







	Ref.º	Cor
 <p>Conector <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a></p>	21978	
 <p>Conector <b>RJ45 Cat. 6 UTP - MONTAGEM RACK</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a></p>	82020	—
 <p>Conector <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (250 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a></p>	21988	
 <p>Conector <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (100 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 219.</a></p>	21975	—
 <p>Conector <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (100 MHz)  <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 220.</a></p>	21985	—
 <p>Conector <b>RJ11 Cat. 3</b></p>	21972	—






ACOPLADORES DE FIBRA ÓTICA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
 <p>Módulo com Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b> - 2 Módulos <b>ited</b>                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 221.</p>	45448 S	
 <p>Módulo com Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b> - 2 Módulos                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 221.</p>	45447 S	BR BM PM AL
 <p>Módulo com Acoplador de <b>Fibra Ótica LC Duplex</b> - 2 Módulos <b>ited</b>                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 221.</p>	45449 S	
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b></p>	82970	-
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b></p>	82971	-

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref.º	Cor
<p><b>ESTRELA</b></p>  <p>Tomada R - TV - SAT Estrela - 2 Módulos <b>ited</b>                      ■ 4 - 862 MHz: &lt; 2dB.                      ■ 950 - 2400 MHz: &lt; 3dB.                      ■ Passagem de corrente: 500mA (DC).                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45543 S	BR BM PM AL
 <p>Tomada R - TV Estrela - 2 Módulos                      ■ 4 - 82 MHz: &lt; 1dB.                      ■ 84 - 108 MHz: &lt; 2dB.                      ■ 112 - 1000 MHz: &lt; 1dB.                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45533 S	
<p><b>CASCATA</b></p>  <p>Tomada R - TV - SAT Terminal - 2 Módulos                      ■ 4 - 446 MHz: &lt; 6dB.                      ■ 470 - 862 MHz: &lt; 9dB.                      ■ 950 - 2400 MHz: &lt; 6dB.                      ■ Passagem de corrente: 500mA (DC).                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45555 S	
 <p>Tomada R - TV - SAT Passagem - 2 Módulos                      ■ 4 - 862 MHz: &lt; 10dB.                      ■ 950 - 2150 MHz: &lt; 11dB.                      ■ 2150 - 2400 MHz: &lt; 9dB.                      ■ Passagem de corrente: 500mA (DC).                      ■ Perdas de inserção: 3dB.                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45565 S	BR BM PM AL
 <p>Tomada R - TV Terminal - 2 Módulos                      ■ 4 - 82 MHz: &lt; 6dB.                      ■ 84 - 108 MHz: &lt; 8dB.                      ■ 112 - 1000 MHz: &lt; 7dB.                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45554 S	
 <p>Tomada R - TV Passagem - 2 Módulos                      ■ 4 - 1000 MHz: &lt; 9dB.                      ■ Perdas de inserção: 2dB.                      ■ Ver Ficha Técnica - pág. 171.</p>	45564 S	

TOMADAS DE ENERGIA (APARELHOS SEMIMONTADOS)















	Ref.º	Cor
 <p>Carregador Duplo USB Tipo A                      ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~.                      ■ Frequência nominal: 50-60Hz.                      ■ Tensão saída: 5V~.                      ■ Corrente máxima de saída: 2.1A.                      ■ Duas saídas USB Tipo A.</p>	45439 S	BR BM PM AL MF GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p>Carregador Duplo USB com Saídas a 20º Tipo A - 2 Módulos <b>FEV 2019</b>                      ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~.                      ■ Frequência nominal: 50-60 Hz.                      ■ Tensão da saída: 5V~.                      ■ Corrente máxima de saída: 2.4A.                      ■ Duas saídas USB Tipo A.</p>	45384 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH
 <p>Carregador USB Tipo A - 1 Módulo <b>FEV 2019</b>                      ■ Tensão nominal de entrada: 100-240 V~.                      ■ Frequência nominal: 50-60 Hz.                      ■ Tensão da saída: 5V~.                      ■ Corrente máxima de saída: 1.5A.                      ■ Saída USB Tipo A.</p>	45383 S	BR BM PM AL MF AT GE PE IS DU PR GR PL CH

QUADRO 45



## QUADRO 45

### TOMADAS DE ENERGIA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

			Ref.º	Cor
	Tomada Schuko com Alvéolos Planos e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	FEV. 2019	45129 S	BR BM PM AL LR VD VM
	Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Tampa e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	FEV. 2019	45128 S	
	Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Ligação Rápida e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	FEV. 2019	45126 S	
	Tomada Schuko com Alvéolos Planos, Ligação Rápida, Tampa e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	FEV. 2019	45127 S	
	Tomada Schuko com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.		45132 S	BR BM PM AL LR VD VM
	Tomada Schuko - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.		45131 S	
	Tomada Schuko com Encravamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador. ■ Fornecida com Perno de Encravamento (Ref.º 45991). ■ Ligação porca parafuso.		45136 S	VM
	Tomada Schuko com Encravamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador. ■ Fornecida com Perno de Encravamento (Ref.º 45991). ■ Ligação porca parafuso.		45137 S	
	Tomada Francesa com Alvéolos Planos e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	FEV. 2019	45479 S	BR BM PM AL LR VD VM
	Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Tampa e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.	FEV. 2019	45475 S	
	Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Ligação Rápida e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	FEV. 2019	45476 S	
	Tomada Francesa com Alvéolos Planos, Ligação Rápida, Tampa e Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	FEV. 2019	45477 S	
	Tomada Francesa com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.		45112 S	BR BM PM AL LR VD VM
	Tomada Francesa - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Ligação porca parafuso.		45111 S	



**TOMADAS DE ENERGIA (APARELHOS SEMIMONTADOS)**

	Ref.º	Cor
 <p>Tomada Francesa com Enclavamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador. ■ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref.º 45991).</p>	45116 S	VM
 <p>Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador. ■ Fornecida com Perno de Enclavamento (Ref.º 45991).</p>	45117 S	VM
 <p>Tomada Euroamericana com Obturador - 2 Módulos 15A - 127V~/ 16A - 250V~</p>	45142 S	BR BM PM AL VM
 <p>Tomada Euroamericana - 2 Módulos 15A - 127V~/ 16A - 250V~</p>	45140 S	BR BM PM AL VM
 <p>Tomada Americana NEMA - 2 Módulos 15A - 127V~ ■ SASO 2204. ■ NEMA 5-15.</p>	45144 S	BR BM PM AL VM

QUADRO 45



**TOMADAS DE ENERGIA DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO**

	Ref.º	Cor
 <p>Tomada Dupla Schuko com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~</p>	45192 S	BR VM
 <p>Tomada Dupla Schuko - 4 Módulos 16A - 250V~</p>	45190 S	BR VM
 <p>Tomada Dupla Francesa com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~</p>	45193 S	BR VM
 <p>Tomada Dupla Francesa - 4 Módulos 16A - 250V~</p>	45191 S	BR VM
 <p>Tomada Tripla Schuko com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~</p>	45196 S	BR VM
 <p>Tomada Tripla Schuko - 6 Módulos 16A - 250V~</p>	45194 S	BR VM
 <p>Tomada Tripla Francesa com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~</p>	45197 S	BR VM
 <p>Tomada Tripla Francesa - 6 Módulos 16A - 250V~</p>	45195 S	BR VM

## QUADRO 45

### ESPELHOS



## QUADRO 45 - Siza Vieira

	Espelho Simples - SV		Espelho Duplo - SV		Espelho Triplo - SV		Espelho Quádruplo - SV	
	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor
	45911 T	BR BM PM AL	45921 T	BR BM PM AL	45931 T	BR BM PM AL	45941 T	BR BM PM AL

MONTAGEM HORIZONTAL  
OU  
MONTAGEM VERTICAL

Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.ª 45993) - pág. 68. [Ver Dimensões dos Espelhos](#) - pág. 155.

## QUADRO 45

	Espelho Simples		Espelho Duplo		Espelho Triplo		Espelho Quádruplo	
	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor	Ref.ª	Cor
	45910 T	BR BM PM AL	45920 T	BR BM PM AL	45930 T	BR BM PM AL	45940 T	BR BM PM AL

MONTAGEM HORIZONTAL  
OU  
MONTAGEM VERTICAL



Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.ª 45993) - pág. 68. [Ver Dimensões dos Espelhos](#) - pág. 155.

### ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EMBEBIDA DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO




	Ref.ª	Cor
 <p>Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição.</p>	10950 A	BR
 <p>Centro para Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos</p>	10959 A	
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60/75 - 2 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição.</p>	10986 A	
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 4 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição.</p>	10952 A	BR
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 6 Módulos ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição.</p>	10954 A	




ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EMBEBIDA DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO

	Ref.º	Cor
 <p>Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com tampas L75.</p>	10984 A	BR
 <p>Caixa Semiencastrável ■ Aplicável em calhas com tampas L75.</p>	10985 A	BR

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM SALIENTE DE APARELHAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS

	Ref.º	Cor
 <p>Caixa Saliente Modular Q45 <b>NOVO</b></p>	45996 A	BR
 <p>Centro para Caixa Saliente Modular Q45 <b>NOVO</b> ■ Fornecida com Divisória 10982 A.</p>	45997 A	BR
 <p>Divisória para Caixa Saliente Modular Q45 <b>NOVO</b></p>	10982 A	—

MONTAGEM LATERAL

 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>12x7</b></p>	10961 A	BR
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>16x10</b></p>	10962 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>20x12,5</b></p>	10963 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>32x16</b></p>	10964 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>40x12,5</b></p>	10965 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>40x16</b></p>	10966 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>60x16</b></p>	10967 A	
 <p>Adaptador Lateral Q45 para Calha <b>75x20</b></p>	10968 A	












MONTAGEM FRONTAL

 <p>Adaptador Frontal Q45 para Calha <b>60x16</b> ■ Aplicável em calhas da Série 10 Ref.º 10070 CBR.</p>	10988 A	BR
 <p>Adaptador Frontal Q45 para Calha <b>75x20</b> ■ Aplicável em calhas da Série 10 Ref.º 10140 CBR.</p>	10989 A	

QUADRO 45

## QUADRO 45

### OUTROS ACESSÓRIOS

	Ref.º	Cor
 <p><b>Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45</b>            ■ Permite adaptar funções da Série QUADRO 45 à Série ESTANQUE 48 (exceto Detetores de Movimento e Tomadas R - TV - SAT).</p>	48998 C	CZ BR
 <p><b>Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos</b></p>	45990 A	BR
 <p><b>Tampa de Proteção para Aro e Mecanismos - 2 Módulos</b> <b>NOVO</b></p>	45998	—
 <p><b>Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber</b></p>	45993	—
 <p><b>Tampa Cega - 2 Módulos</b></p>	45677 S	BR MF AT GE PE AL IS DU BM PM GR PR PL CH
 <p><b>Tampa Cega - 1 Módulo</b></p>	45973 S	BR MF AT GE PE AL IS DU BM PM GR PR PL CH
 <p><b>Perno de Encravamento para Tomada Q45</b></p>	45991	—
 <p><b>Posicionador 90º para 2 Módulos</b>            ■ Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas.            ■ Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90º.</p>	45992	—
 <p><b>Relé Inversor de Persiana</b>            ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.            ■ Poder de corte: 6A.            ■ Temporizado.            ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana.</p> <p><b>Ver Ficha Técnica - pág. 162.</b></p>	81512	—
 <p><b>Relé de Comandos de Persiana</b>            ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz.            ■ Poder de corte: 6A.            ■ Não temporizado.            ■ Associar localmente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).            ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).</p> <p><b>Ver Ficha Técnica - pág. 162.</b></p>	81511	—
 <p><b>Emissor IR Multifunções</b>            ■ Para controlo do Termostato com IR.            ■ Para controlo de Comandos de Persiana.            ■ Para controlo de Som Ambiente.            ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.</p>	81900	—



**APARELHOS COMPLETOS**

**TOMADAS DE ENERGIA DUPLAS E TRIPLAS MODULARES PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 75mm (L75)**

	Ref.º	Cor
 Tomada Dupla Schuko Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45240 C	BR VM
 Tomada Dupla Schuko Modular L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45241 C	
 Tomada Dupla Francesa Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45246 C	BR VM
 Tomada Tripla Schuko Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45242 C	BR VM
 Tomada Tripla Schuko Modular L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45243 C	
 Tomada Tripla Francesa Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45247 C	BR VM

QUADRO 45

**TOMADAS DE ENERGIA DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 75mm (L75)**

	Ref.º	Cor
 Tomada Dupla Schuko com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45262 C	BR VM
 Tomada Dupla Schuko L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45260 C	
 Tomada Dupla Francesa com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45263 C	BR VM
 Tomada Dupla Francesa L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45261 C	
 Tomada Tripla Schuko com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45266 C	BR VM
 Tomada Tripla Schuko L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45264 C	
 Tomada Tripla Francesa com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45267 C	BR VM
 Tomada Tripla Francesa L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45265 C	

## ■ MONTAGEM - COM MECANISMOS DA SÉRIE **mec 21**



## ■ MONTAGEM - COM APARELHOS SEMIMONTADOS DA SÉRIE **QUADRO 45**



■ Seleção de Instalação - pág. 172.

■ Ver Fichas Técnicas - pág. 172-183.














ÍNDICE	PÁG.
■ FONTES DE ALIMENTAÇÃO	<a href="#">72</a>
■ CENTRAIS MODULARES DE SOM	<a href="#">72</a>
■ COMANDOS DE SOM	<a href="#">73</a>
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"	<a href="#">74</a>
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5"   6,5"	<a href="#">74</a>
■ ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"	<a href="#">75</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">75</a>
■ INFORMAÇÃO TÉCNICA	<a href="#">172</a>




















A companhia da música ou das notícias em qualquer divisão da sua casa é, sem dúvida, sinónimo de conforto.

A Série Jazz Light permite-lhe criar o ambiente mais adequado nos vários espaços da sua casa.



FONTES DE ALIMENTAÇÃO		CENTROS		
	Ref.º		Ref.º	Cor
 <p><b>Fonte de Alimentação 15V<math>\pm</math> 5W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 5W - 0,33A.</li> <li>■ Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo.</li> </ul>	21380	 <p>Centro para Fonte de Alimentação</p>	90670 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p><b>Fonte de Alimentação 15V<math>\pm</math> 5W - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 5W - 0,33A.</li> <li>■ Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo.</li> </ul>			50670 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p><b>Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V<math>\pm</math> 30W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 30W - 2A.</li> <li>■ Alimenta 10 Comandos Estéreo ou 20 Comandos Mono.</li> <li>■ Ocupa 4,5 módulos DIN.</li> </ul>			70670 T	BR MF AT
 <p><b>Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V<math>\pm</math> 12W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 12W - 0,8A.</li> <li>■ Alimenta 4 Comandos Estéreo ou 8 Comandos Mono.</li> <li>■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Alifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984).</li> </ul>			45380 S	BR BM PM AL
 <p><b>Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V<math>\pm</math> 30W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 30W - 2A.</li> <li>■ Alimenta 10 Comandos Estéreo ou 20 Comandos Mono.</li> <li>■ Ocupa 4,5 módulos DIN.</li> </ul>			75052	—
 <p><b>Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V<math>\pm</math> 12W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: 110/240V<math>\sim</math> - 50/60Hz.</li> <li>■ Saída: 15V<math>\pm</math> - 12W - 0,8A.</li> <li>■ Alimenta 4 Comandos Estéreo ou 8 Comandos Mono.</li> <li>■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Alifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984).</li> </ul>			75053	—
CENTRAIS MODULARES DE SOM		CENTROS		
	Ref.º		Ref.º	Cor
 <p><b>Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.</li> <li>■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo.</li> <li>■ Dispõe de sintonizador de rádio FM.</li> </ul>	21392	 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</p>	90852 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
 <p><b>Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.</li> <li>■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo.</li> <li>■ Dispõe de sintonizador de rádio FM.</li> </ul>			50852 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
 <p><b>Central Modular de 1 Canal Estéreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.</li> <li>■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo.</li> </ul>	21391	 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo</p>	70852 T	BR MF AT
 <p><b>Central Modular de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.</li> <li>■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo.</li> </ul>			90851 T	BR MF GE PE AL IS PM DU
			50851 T	BR MF PT BM PM PR GR PL CH
			70851 T	BR MF AT
			45391 S	BR BM PM AL

COMANDOS DE SOM		CENTROS	
	Ref.º		Ref.º Cor
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Despertador.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Recetor IR.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	21370	 <p>Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR</p>  	90715 T BR MF GE PE AL IS PM DU
			50715 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH
			70715 T BR MF AT
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Despertador.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Recetor IR.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	45370 S BR BM PM AL		
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Despertador.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Saída de auriculares.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	21379	 <p>Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador</p>  	90709 T BR MF GE PE AL IS PM DU
			50709 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH
			70709 T BR MF AT
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Despertador.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Saída de auriculares.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	45379 S BR BM PM AL		
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Saída de auriculares.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	21377	 <p>Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM</p>  	90707 T BR MF GE PE AL IS PM DU
			50707 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH
			70707 T BR MF AT
 <p><b>Comando de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Saída de auriculares.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	45377 S BR BM PM AL		
 <p><b>Comando de 1 Canal Mono com FM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).</li> </ul>	21373	 <p>Centro para Comando de 1 Canal Mono com FM</p>  	90703 T BR MF GE PE AL IS PM DU
			50703 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH
			70703 T BR MF AT
 <p><b>Comando de 1 Canal Mono com FM - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>■ Sintonizador FM.</li> <li>■ Timer programável até 90 min.</li> <li>■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).</li> </ul>	45373 S BR BM PM AL		



COMANDOS DE SOM		CENTROS		
	Ref.º		Ref.º Cor	
<p><b>Comando de 1 Canal Estéreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>Timer programável até 90 min.</li> <li>Saída de auriculares.</li> <li>Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>	21372	<p>Centro para Comando de 1 Canal Estéreo</p>	90702 T BR MF GE PE AL IS PM DU	
			50702 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH	
			70702 T BR MF AT	
<p><b>Comando de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>Entrada de som por Jack 3,5mm.</li> <li>Timer programável até 90 min.</li> <li>Saída de auriculares.</li> <li>Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).</li> </ul>			45372 S BR BM PM AL	
<p><b>Comando de 1 Canal Mono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>Timer programável até 90 min.</li> <li>Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).</li> </ul>	21371	<p>Centro para Comando de 1 Canal Mono</p>	90700 T BR MF GE PE AL IS PM DU	
			50700 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH	
			70700 T BR MF AT	
<p><b>Comando de 1 Canal Mono - 2 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.</li> <li>Timer programável até 90 min.</li> <li>Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).</li> </ul>			45371 S BR BM PM AL	
ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"		CENTROS		
	Ref.º		Ref.º Cor	
<p><b>Altifalante de 2" - 32 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potência máxima: 10W.</li> <li>Resposta de frequência: 450 - 5000Hz.</li> </ul>	21581	<p>Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro</p>	90710 T BR MF GE PE AL IS PM DU	
			50710 T BR MF PT BM PM PR GR PL CH	
			70710 T BR MF AT	
ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5"   6,5"				
<p><b>Altifalante de 5" - 32 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensões exteriores (mm): ø 180.</li> <li>Potência máxima: 30W.</li> <li>Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.</li> </ul>			75023 C BR MF	
	<p><b>Altifalante de 5" - 16 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensões exteriores (mm): ø 180.</li> <li>Potência máxima: 30W.</li> <li>Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.</li> </ul>			75022 C BR MF
		<p><b>Altifalante de 5" - 8 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensões exteriores (mm): ø 180.</li> <li>Potência máxima: 30W.</li> <li>Resposta de frequência: 70 - 15000Hz.</li> </ul>		








**ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5" | 6,5"**

	Ref.º	Cor
 <p><b>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 32 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.</li> <li>■ Potência máxima: 60W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.</li> </ul>	75083 C	BR MF
<p><b>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 16 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.</li> <li>■ Potência máxima: 60W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.</li> </ul>	75082 C	BR MF
<p><b>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 8 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93.</li> <li>■ Potência máxima: 60W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz.</li> </ul>	75081 C	BR MF

**ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"**

	Ref.º	Cor
 <p><b>Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 32 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5.</li> <li>■ Potência máxima: 15W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.</li> </ul>	75106 C	BR
<p><b>Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 16 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5.</li> <li>■ Potência máxima: 15W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.</li> </ul>	75105 C	BR
<p><b>Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 8 Ohm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5.</li> <li>■ Potência máxima: 15W.</li> <li>■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.</li> </ul>	75104 C	BR

**ACESSÓRIOS**

	Ref.º	Cor
 <p><b>Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber</b></p>	45993	—
 <p><b>Amplificador Estéreo/Mono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potência de saída: Estéreo: 12W + 12W (4 ou 8 Ohm); Mono: 12W (4 ou 8 Ohm).</li> <li>■ Alimentação: 15V=.</li> <li>■ Função: Stand by.</li> <li>■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984)</li> <li>■ Amplifica o sinal de áudio proveniente do Comando, de forma a permitir ligar 8 a 16 Altifalantes a um Comando mono e 10 a 16 Altifalantes a um Comando estéreo.</li> </ul>	75032	—
 <p><b>Caixa de Altifalante de 5" para Montagem Embebida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=64.</li> </ul>	75983	—
 <p><b>Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador para Montagem Embebida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=92.</li> </ul>	75984	—
 <p><b>Caixa de Embeber para Altifalantes Quadrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 227,8 x 227,8 x 119.</li> </ul>	75986	—
 <p><b>Tampa de Pré-instalação de Altifalante de 5"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): ø 173.</li> <li>■ Aplicável nas Caixas Ref.º 75983 e Ref.º 75984.</li> </ul>	75999 A	BR
 <p><b>Emissor IR Multifunções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para controlo do Termostato com IR.</li> <li>■ Para controlo de Comandos de Persiana.</li> <li>■ Para controlo de Som Ambiente.</li> <li>■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.</li> </ul>	81900	—

# ESTANQUE 48

IP65

IK07

16A



## ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO [77](#)

■ TOMADAS DE ENERGIA [78](#)














■ OUTROS PRODUTOS [79](#)

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....










## APARELHOS DE COMANDO

	Ref.º	Cor
 <p>Interruptor Unipolar 16AX - 250V~</p>	48011 C	CZ BR
 <p>Interruptor Luminoso 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.</li> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48012 C	CZ BR
 <p>Interruptor com Sinalização 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48013 C	CZ BR
 <p>Interruptor Bipolar 16AX - 250V~</p>	48021 C	
 <p>Interruptor Bipolar com Sinalização 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48023 C	CZ BR
 <p>Interruptor Bipolar com Sinalização e Tampografia "HEIZUNG NOTSCHALTER" 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48027 C	
 <p>Comutador de Lustre 16AX - 250V~</p>	48061 C	CZ BR
 <p>Comutador de Escada 16AX - 250V~</p>	48071 C	
 <p>Comutador de Escada Luminoso 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.</li> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48072 C	CZ BR
 <p>Comutador de Escada com Sinalização 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48073 C	
 <p>Comutador de Escada Duplo 16AX - 250V~</p>	48101 C	CZ BR
 <p>Inversor de Grupo 16AX - 250V~</p>	48051 C	CZ BR
 <p>Inversor de Grupo Luminoso 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.</li> <li>■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</li> </ul>	48052 C	

## APARELHOS DE COMANDO





	Ref.º	Cor
 <p>Botão Basculante 16A - 250V~</p>	48151 C	
 <p>Botão Basculante Luminoso de 250V~ 16A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</p>	48152 C	CZ BR
 <p>Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 79.</p>	48162 C	
 <p>Inversor de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.</p>	48290 C	CZ BR
 <p>Botão Duplo de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.</p>	48281 C	
 <p>Botão Duplo de Comutação de Persiana 16A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controlo de uma persiana de vários pontos.</p>	48283 C	CZ BR

## TOMADAS DE ENERGIA

	Ref.º	Cor
 <p>Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~</p>	48132 C	
 <p>Tomada Schuko 16A - 250V~</p>	48131 C	CZ BR
 <p>Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~</p>	48112 C	CZ BR
 <p>Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~</p>	48122 C	CZ BR
 <p>Tomada Dupla Schuko Horizontal com Obturador 16A - 250V~</p>	48865 C	
 <p>Tomada Dupla Schuko Horizontal 16A - 250V~</p>	48862 C	CZ BR
 <p>Tomada Dupla Francesa Horizontal com Obturador 16A - 250V~</p>	48867 C	CZ BR











**TOMADAS DE ENERGIA**

	Ref.º	Cor
 <p>Tomada Dupla Schuko Vertical com Obturador 16A - 250V~</p>	48860 C	CZ BR
 <p>Tomada Dupla Schuko Vertical 16A - 250V~</p>	48868 C	
 <p>Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical com Obturador 16A - 250V~</p>	48866 C	CZ BR
 <p>Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical 16A - 250V~</p>	48861 C	

ESTANQUE 48

**OUTROS PRODUTOS**

	Ref.º	Cor
 <p>Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45 ■ Permite adaptar funções da Série QUADRO 45 à Série ESTANQUE 48 (exceto Detetores de Movimento e Tomadas R - TV - SAT).</p>	48998 C	CZ BR
 <p>Sinalizador Alto Máx. 5W / 250V~ (E14) ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81011 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.</p>	48361 C	ZI ZR ZV ZM BI BJ BV BM
 <p>Sinalizador Baixo Máx. 5W / 250V~ (E14) ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.</p>	48362 C	
 <p>Caixa para Aparelhagem ø 22mm ■ O Índice de Proteção (IP65) só é garantido com a utilização de órgãos de comando e sinalização com índices de proteção não inferiores.</p>	48992 A	CZ BR
 <p>Base Dupla Horizontal</p>	48994 A	CZ BR
 <p>Base Dupla Vertical</p>	48995 A	
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</p>	81019	—
 <p>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</p>	81018	—

Ver Ficha Técnica - pág. 184.

■ C - Peça Completa; A - Acessório.

■ 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.



**2600**











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.





Índice  
↑

## APARELHOS DE COMANDO

	Ref.º	Cor
 Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	26011 C	MF
 Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	26021 C	MF
 Comutador de Lustre 10AX - 250V~	26061 C	MF
 Comutador de Escada 10AX - 250V~	26071 C	MF
 Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	26101 C	MF
 Inversor de Grupo 10AX - 250V~	26051 C	MF
 Botão de Pressão 2A - 250V~	26157 C	MF
 Botão de Pressão Luminoso de 250V~ 2A - 250V~	26158 C	MF

2600

## TOMADAS DE ENERGIA

	Ref.º	Cor
 Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	26132 C	MF
 Tomada Schuko 16A - 250V~	26131 C	MF
 Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	26122 C	MF
 Tomada 2P 16A - 250V~	26121 C	MF

**ÍNDICE****PÁG.**

















■ APARELHOS DE COMANDO	<a href="#">83</a>
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	<a href="#">84</a>
■ TOMADAS TELEFÔNICAS	<a href="#">84</a>
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	<a href="#">84</a>
■ TOMADAS DE ENERGIA	<a href="#">84</a>
■ OUTROS PRODUTOS	<a href="#">85</a>
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS E RODAPÉ	<a href="#">85</a>

Com um design discreto,  
a Série 3700 apresenta-se  
como a solução versátil para  
espaços profissionais ou públicos  
(lojas, escritórios, escolas, ...).





Aplicável em instalações elétricas  
salientes e com Calhas da Série 10.






## APARELHOS DE COMANDO

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





## TOMADAS INFORMÁTICAS

	Ref.º	Cor
 Tomada RJ45 Cat. 6 UTP <b>ited</b>	37455 C	BR
 Tomada RJ45 Cat. 6 STP <b>ited</b>	37445 C	
 Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	37453 C	
 Tomada RJ45 Cat. 5e STP	37443 C	



## TOMADAS TELEFÓNICAS

	Ref.º	Cor
50V --- 70V~		
 Tomada Telefónica (4 condutores)	37252 C	BR
 Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	37255 C	
8 contactos		
 Tomada Telefónica Francesa T8	37411 C	BR

## TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

	Ref.º	Cor
<b>RÁDIO E TELEVISÃO</b>		
 Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conetor coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: ≤ 1dB.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>	37531 C	BR
 Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conetor Coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: ≤ 6dB.</li> <li>■ Perdas de inserção: ≤ 2dB.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>	37532 C	
<b>RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE</b>		
 Tomada R TV - SAT Estrela <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conetor coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 470 MHz: ≤ 1dB.</li> <li>■ 470 - 862 MHz: ≤ 3dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB.</li> <li>■ Passagem de corrente: 500mA (DC).</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>	37550 C	BR
 Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	37431 C	

## TOMADAS DE ENERGIA








	Ref.º	Cor
 Tomada Schuko com Ligação Rápida e Obturador 16A - 250V~ <b>FEV. 2019</b>	37133 C	BR LR VM
 Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~ <b>FEV. 2019</b>	37130 C	

[Ver Ficha Técnica - pág. 187.](#)




■ C - Peça Completa.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho.

## TOMADAS DE ENERGIA

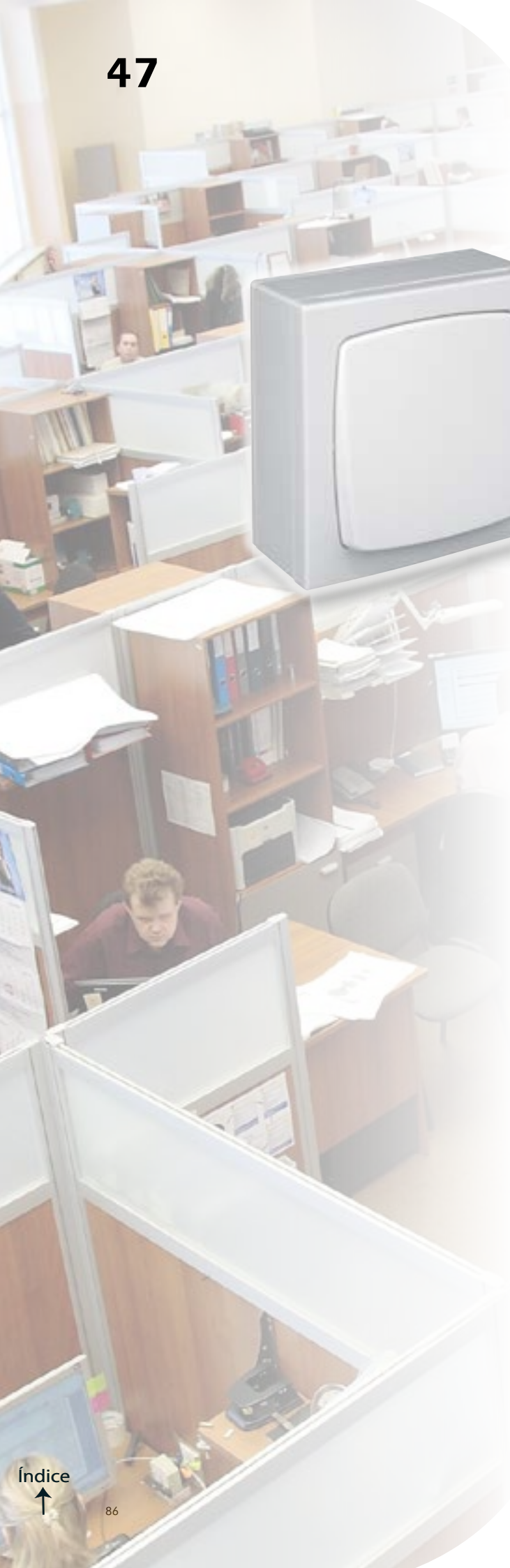
	Ref.º	Cor
 Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	37132 C	BR LR VM
 Tomada Schuko 16A - 250V~	37131 C	
 Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	37122 C	BR
 Tomada 2P 16A - 250V~	37121 C	
 Tomada Francesa com Ligação Rápida e Obturador 16A - 250V~	37113 C	BR
 Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	37112 C	
 Tomada Francesa 16A - 250V~	37111 C	

## OUTROS PRODUTOS

	Ref.º	Cor
 Roseta ■ Sem ligadores.	37170 C	BR
 Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm <sup>2</sup> .	37201 C	BR
 Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.	37360 C	BI BJ BV BM

## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS E RODAPÉ

	Ref.º	Cor
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>12x7</b>	10017 A	BR
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>16x10</b>	10027 A	
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>20x12,5</b>	10037 A	
 Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>32x16</b>	10047 A	
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>40x12,5</b>	10057 A	
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>40x16</b>	10067 A	
Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>60x16</b>	10077 A	
 Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha de Rodapé <b>110x20</b>	10107 A	BR
 Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha <b>75x20</b>	10147 A	



## ÍNDICE














PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO	87
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	87
■ TOMADAS TELEFÓNICAS	88
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	88
■ TOMADAS DE ENERGIA	88
■ OUTROS PRODUTOS	89
■ ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE	89
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS	89



A Série 47 foi concebida para instalações elétricas salientes e para instalações com Calhas da Série 10.

A Série 47 proporciona um enquadramento harmonioso em espaços residenciais, escritórios, escolas, ...

## APARELHOS DE COMANDO (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)



	Ref.º	Cor
 Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	47011 S	BR
 Interruptor Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47012 S	BR
 Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~	47013 S	BR
 Comutador de Lustre 10AX - 250V~	47061 S	BR
 Comutador de Escada 10AX - 250V~	47071 S	
 Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47072 S	BR
 Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~	47073 S	
 Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	47101 S	
 Inversor de Grupo 10AX - 250V~	47051 S	BR
 Inversor de Grupo Luminoso 10AX - 250V~ ■ Para comando de lâmpadas de baixo consumo, recomendamos a utilização de condensadores de 0,15µF 275V~ em paralelo com a carga, para evitar cintilação na iluminação.	47052 S	BR
 Botão Basculante 10A - 250V~	47151 S	
 Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~	47152 S	BR
 Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	47155 S	
 Inversor de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.	47290 S	BR
 Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.	47281 S	BR

## TOMADAS INFORMÁTICAS (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)



	Ref.º	Cor
 Tomada RJ45 Cat. 6 UTP <b>ited</b>	47455 S	BR
 Tomada RJ45 Cat. 6 STP <b>ited</b>	47445 S	








## TOMADAS INFORMÁTICAS (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)

	Ref.º	Cor
 Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	47453 S	BR
 Tomada RJ45 Cat. 5e STP	47443 S	







## TOMADAS TELEFÓNICAS (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)

	Ref.º	Cor
50V ~ 70V~  Tomada Telefónica (4 condutores)	47252 S	BR
8 contactos  Tomada Telefónica Francesa T8	47411 S	BR

## TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)

	Ref.º	Cor	
<b>RÁDIO E TELEVISÃO</b>			
 Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conector coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: ≤ 1dB.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>	47531 S	BR	
 Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conector Coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 862 MHz: ≤ 6dB.</li> <li>■ Perdas de inserção: ≤ 2dB.</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>	47532 S		
<b>RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE</b>			
 Tomada R TV - SAT Estrela <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conector coaxial ø 9,5.</li> <li>■ 4 - 470 MHz: ≤ 1dB.</li> <li>■ 470 - 862 MHz: ≤ 3dB.</li> <li>■ 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB.</li> <li>■ Passagem de corrente: 500mA (DC).</li> </ul> <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 190.</a>		47550 S	BR
 Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	47431 S	BR	

## TOMADAS DE ENERGIA (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)





	Ref.º	Cor
 Tomada Schuko com Ligação Rápida e Obturador 16A - 250V~ 	47133 S	BR LR VM
 Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~ 	47130 S	
 Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	47132 S	BR LR VM
 Tomada Schuko 16A - 250V~	47131 S	

[Ver Ficha Técnica - pág. 188.](#)




■ S - Semimontado.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho.


## TOMADAS DE ENERGIA (SEMIMONTADAS COM ESPELHO)

	Ref.º	Cor
 Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	47122 S	BR
 Tomada 2P 16A - 250V~	47121 S	
 Tomada Francesa com Ligação Rápida e Obturador 16A - 250V~	47113 S	BR
 Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	47112 S	




## OUTROS PRODUTOS

	Ref.º	Cor
 Roseta ■ Sem ligadores.	47170 S	BR
 Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm <sup>2</sup> .	47201 S	BR
 Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81012 - pág. 138. ■ Aplicável lâmpada Ref.º 81013 - pág. 138.	47360 S	BI BJ BV BM

## ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE

	Ref.º	Cor
 Caixa 60x60mm	47993 A	BR

## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS

	Ref.º	Cor
<b>MONTAGEM LATERAL</b>		
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>12x7</b>	10018 A	BR
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>16x10</b>	10028 A	
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>20x12,5</b>	10038 A	
 Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>32x16</b>	10048 A	
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>40x12,5</b>	10058 A	
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>40x16</b>	10068 A	
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>60x16</b>	10078 A	
Adaptador Lateral da Série 47 para Calha <b>75x20</b>	10148 A	
<b>MONTAGEM FRONTAL</b>		
 Adaptador Frontal da Série 47 para Calha <b>60x16</b> ■ Aplicável em calhas da Série 10 Ref.º 10070 CBR.	10079 A	BR
 Adaptador Frontal da Série 47 para Calha <b>75x20</b> ■ Aplicável em calhas da Série 10 Ref.º 10140 CBR.	10149 A	

# BURÓTICA



## ÍNDICE

## PÁG.



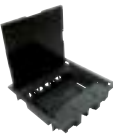


■ CAIXAS DE CHÃO	<a href="#">91</a>
■ POSTOS DE TRABALHO	<a href="#">91</a>
■ BLOCOS DE SECRETÁRIA	<a href="#">92</a>
■ MINICOLUNA	<a href="#">92</a>
■ COLUNAS	<a href="#">92</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">93</a>

A Série BURÓTICA foi concebida para dar resposta às reconfigurações constantes dos espaços de trabalho, de reuniões e de escritórios.








As soluções de BURÓTICA incorporam funções da série **QUADRO 45** (ver pág. 54).



CAIXAS DE CHÃO








			Ref.º	Cor
	<p><b>Caixa de Chão - 4 Módulos</b> <b>IK08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): ø 139.</li> <li>■ Fornecida com garras à parte.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 191.</a></p>		83002 C	CZ AT
	<p><b>Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 4 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fornecida com garras montadas.</li> </ul>		83052	—
	<p><b>Caixa de Chão - 16 Módulos</b> <b>IK10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 256 x 256.</li> <li>■ Fornecida com garras montadas.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 192.</a></p>		83008 C	CZ AT
	<p><b>Caixa de Chão com Tampa Inox - 16 Módulos</b> <b>IK10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 256 x 256.</li> <li>■ Fornecida com garras montadas.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 192.</a></p>		83008 C	ZI AI
	<p><b>Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fornecida com Bloco de Poliestireno (Ref.º 83190).</li> </ul>		83058	—

POSTOS DE TRABALHO


			Ref.º	Cor
<b>SALIENTES</b>				
	<p><b>Posto de Trabalho Saliente - 2x4 + 4x4 Módulos</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 217 x 202.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 194.</a></p>		83410 S	BR
	<p><b>Posto de Trabalho Saliente 2x4 + 4x4 Módulos com 2 Schuko VM + 2 Schuko BR + 2 RJ</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 217 x 202.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 194.</a></p>		83410 C	BR
<b>EMBEBER</b>				
	<p><b>Posto de Trabalho de Embeber - 2x4 Módulos</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 185 x 170.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 196.</a></p>		83401 S	BR
	<p><b>Posto de Trabalho de Embeber - 3x4 Módulos</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 245 x 170.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 196.</a></p>		83402 S	BR
	<p><b>Posto de Trabalho de Embeber - 4x4 Módulos</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 305 x 170.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 196.</a></p>		83403 S	BR
	<p><b>Posto de Trabalho de Embeber 3x4 Módulos com 2 Schuko VM + 2 Schuko BR + 2 RJ</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 245 x 170.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 196.</a></p>		83402 C	BR
	<p><b>Posto de Trabalho de Embeber com Porta - 2x8 Módulos</b> <b>NOVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensões exteriores (mm): 260 x 260.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 198.</a></p>		83404 S	BR

## BURÓTICA

### BLOCOS DE SECRETÁRIA

			Ref.º	Cor
	<p><b>Bloco de Secretária - 8+2 Módulos</b> <b>IK09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio.</li> <li>■ Fornecido com 4 Posicionadores (Ref.º 45992).</li> <li>■ Fornecido com 1 Tampa Cega (Ref.º 45667 S).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 200.</a></p>		83201 S	BR
	<p><b>Bloco de Secretária - 12+2 Módulos</b> <b>IK09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio.</li> <li>■ Fornecido com 6 Posicionadores (Ref.º 45992).</li> <li>■ Fornecido com 1 Tampa Cega (Ref.º 45667 S).</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 200.</a></p>		83202 S	BR
	<p><b>Topo com Adaptador para Bloco de Secretária - 2 Módulos Q45</b></p>		83230 A	BR
	<p><b>Topo passa Cabos para Bloco de Secretária</b></p>		83231 A	BR
	<p><b>Bucim 3G 1,5mm</b></p>		81191	—
	<p><b>Bucim 3G 2,5mm</b></p>		81192	—
	<p><b>Perfil de Bloco de Secretária</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensão: 2,10 metros / emb.</li> <li>■ Alumínio.</li> <li>■ Fornecido com Tampa (Ref.º 83233).</li> </ul>		83232	—











### MINICOLUNA

			Ref.º	Cor
	<p><b>Minicoluna - 2 faces 18+18 Módulos</b> <b>IK09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 202.</a></p>		83281	—

### COLUNAS

			Ref.º	Cor
	<p><b>Coluna - 2 faces - 2850mm</b> <b>IK09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 203.</a></p>		83241	—
	<p><b>Coluna - 2 faces - 3300mm</b> <b>IK09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 203.</a></p>		83242	—

**ACESSÓRIOS**

			Ref.º	Cor
	<b>Posicionador 90° para 2 Módulos</b> ■ Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas. ■ Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.		45992	—
	<b>Bloco de Poliestireno</b> ■ Dimensões exteriores (mm): 240,5 x 240,5 x 65. ■ Aplicável em Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos (Ref.º 83058).		83190	—
	<b>Topo Coluna</b> ■ Ver Ficha Técnica - pág. 203.		83250 A	CZ AL
	<b>Base Coluna/Minicoluna</b> ■ Ver Ficha Técnica - pág. 202 e 203		83251 A	CZ AL
	<b>Topo Minicoluna</b> ■ Ver Ficha Técnica - pág. 202.		83290 A	CZ AL
	<b>Varão Roscado</b>		83252 A	—
	<b>Perfil para Coluna/Minicoluna - 2 faces - 3180mm</b>		83253	—
	<b>Tampa para Perfil</b>		83233	—
	<b>Adaptador para MODUS 55 em Postos de Trabalho</b>	<b>NOVO</b>	83420	—
	<b>Tampa para Acesso Calha aos Postos de Trabalho</b> ■ Fornecimento como Tampa Cega de 4 módulos.	<b>NOVO</b>	83421	—

## SÉRIE 10

CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES



12x7	40x12,5
16x10	40x16
20x12,5	50x20
32x12,5	60x16
32x16	75x20



110x20

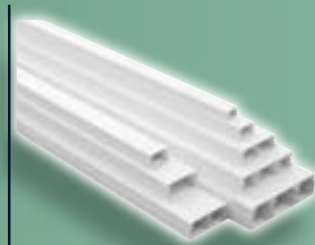


50x12  
75x17

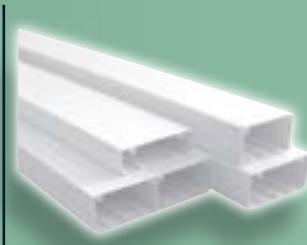


90x50  
110x34  
110x50  
180x50

CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES - LIVRES DE HALOGÉNEO



20x12,5  
32x12,5  
32x16  
40x12,5  
40x16  
50x20



90x50  
110x34  
110x50  
180x50

## SÉRIE 13

CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS



25x34	80x40
40x40	80x60
60x40	100x40
60x60	100x60

## SÉRIE 14

CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS



25x34	80x40
25x60	80x60
40x40	100x40
60x40	100x60
60x60	



# CALHAS TÉCNICAS

ÍNDICE	PÁG.
■ SÉRIE 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES	
- Molduras - Livres de Halogéneo <b>NOVO</b>	<a href="#">96</a>
- Distribuição - Livres de Halogéneo <b>NOVO</b>	<a href="#">96</a>
- Molduras	<a href="#">98</a>
- Distribuição	<a href="#">102</a>
- Rodapé	<a href="#">104</a>
- Chão	<a href="#">104</a>
■ SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS	<a href="#">107</a>
■ SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS	<a href="#">107</a>

## Série 10 - Calhas para Instalações Elétricas e Telecomunicações

Flexíveis, adequadas a diferentes condições de montagem, a Série 10 e respetivos acessórios permitem a aplicação das Séries:

LOGUS<sup>SP</sup> | APOLO 5000 | **sirius70** | QUADRO 45 | Série 3700 | Série 47.

Cor: Branca RAL 9003

## Série 13 - Calhas para Proteção de Cabos e Tubos

Solução resistente e fiável para obter sistemas versáteis de canalização para instalação e proteção de cabos e tubos de climatização, água e ar condicionado.

Cor: Branca RAL 9003

## Série 14 - Calhas para Proteção de Cabos e Tubos

Fácil de Instalar devido à sua base furada, a Série 14 permite a ampliação gradual do número de cabos e a sua fixação.

Cor: Cinza RAL 7035



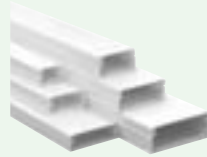
## SÉRIE 10 LIVRE DE HALOGENO - MOLDURAS

**NOVO**

RoHS

IP44

IK07



Ref.º

### ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

			Derivação	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo	Ângulo Exterior Variável	Caixa de Derivação 80x80x20
20x12,5	10030 HBR		10031 GBR	10032 GBR	10033 GBR	10034 GBR	10035 GBR	10036 GBR	10991 ABR
32x12,5 sem Divisória	10400 HBR		10401 GBR	10402 GBR	10403 GBR	10404 GBR	10405 GBR	10406 GBR	
32x12,5	10410 HBR								
32x16	10040 HBR		10041 GBR	10042 GBR	10043 GBR	10044 GBR	10045 GBR	10046 GBR	
40x12,5	10050 HBR		10051 GBR	10052 GBR	10053 GBR	10054 GBR	10055 GBR	10056 GBR	
40x16	10060 HBR		10061 GBR	10062 GBR	10063 GBR	10064 GBR	10065 GBR	10066 GBR	
50x20	10500 HBR		10501 GBR	10502 GBR	10503 GBR	10504 GBR	10505 GBR	10506 GBR	

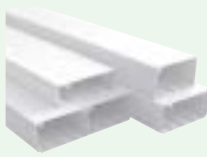
## SÉRIE 10 LIVRE DE HALOGENO - DISTRIBUIÇÃO

**NOVO**

RoHS

IP44

IK07



Ref.º

(TAMPA DE LARGURA 75MM - L75)

### ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

			Derivação	Derivação c/ Redução p/ Calha 110x50	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo	Ângulo Exterior Variável
110x34	10080 HBR		10081 GBR	—	10082 GBR	10083 GBR	10084 GBR	10085 GBR	10086 GBR
110x50	10090 HBR		10091 GBR		10092 GBR	10093 GBR	10094 GBR	10095 GBR	10096 GBR
90x50	10180 HBR		10181 GBR		10182 GBR	10183 GBR	10184 GBR	10185 GBR	10186 GBR
180x50	10290 HBR		10291 GBR	10298 GBR	10292 GBR	10293 GBR	10294 GBR	10295 GBR	10296 GBR

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.

Índice  
↑

## SÉRIE 10 LIVRE DE HALOGENEO - MOLDURAS

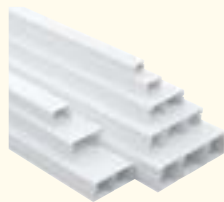
		ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM								
Caixa de Derivação 80x80x30	Caixa de Derivação 110x110x50	Adaptador Lateral Série 47	Adaptador Lateral Série Q45	Caixa Saliente para Série LOGUS 90   Série Q45	Caixa Saliente Dupla para Série LOGUS 90	Caixa Saliente Tripla para Série LOGUS 90	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente Modular Q45	Centro para Caixa Saliente Modular Q45
10998 ABR	10993 ABR	10038 ABR	10963 ABR	10976 ABR 10976 AMF 10976 AGE 10976 APE 10976 AAL 10976 AIS 10976 APM 10976 ADU	10994 ABR 10994 AMF 10994 AGE 10994 APE 10994 AAL 10994 AIS 10994 APM 10994 ADU	10995 ABR 10995 AMF 10995 AGE 10995 APE 10995 AAL 10995 AIS 10995 APM 10995 ADU	10975 ABR 10975 AMF	10981 GBR	45996 ABR	45997 ABR
		—	—							
		10048 ABR	10964 ABR							
		10058 ABR	10965 ABR							
		10068 ABR	10966 ABR							
		—	—							

## SÉRIE 10 LIVRE DE HALOGENEO - DISTRIBUIÇÃO






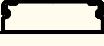
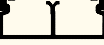




					ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM					
Derivação c/ Redução	Divisória H34	Divisória H50	Clip para Suporte de Cabos		Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Centro para Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	Caixa Encastrável	Caixa Semiencastrável
10088 GBR	10089 G	—	10987 GBR	10950 ABR	10959 ABR	10952 ABR	10954 ABR	10984 GBR	10985 GBR	
10098 GBR										
—	10099 G									

# SÉRIE 10 - MOLDURAS









RoHS   
 IP44 IK07



## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

							
				Derivação	Ângulo Interior	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano
<b>12x7</b> (IK05)		10010 CBR		10011 ABR	10012 ABR	—	10013 ABR
12x7 Adesiva (IK05)		10010 FBR					
<b>16x10</b>		10020 CBR		10021 ABR	10022 ABR	—	10023 ABR
16x10 Adesiva		10020 FBR					
<b>20x12,5</b>		10030 CBR		10031 ABR		10032 ABR	—
20x12,5 Adesiva		10030 FBR					
<b>32x12,5</b>	<b>NOVO</b>	10410 CBR		10401 ABR	—	10402 ABR	—
32x12,5 Adesiva	<b>NOVO</b>	10410 FBR					
<b>32x12,5 sem Divisória</b>	<b>NOVO</b>	10400 CBR					
32x12,5 sem Divisória Adesiva	<b>NOVO</b>	10400 FBR					
<b>32x16</b>		10040 CBR		10041 ABR		10042 ABR	—
32x16 Adesiva		10040 FBR					
<b>40x12,5</b>		10050 CBR		10051 ABR	—	10052 ABR	—
40x12,5 Adesiva		10050 FBR					
<b>40x12,5 sem Divisória</b>		10150 CBR					
40x12,5 sem Divisória Adesiva		10150 FBR					
<b>40x16</b>		10060 CBR		10061 ABR	—	10062 ABR	—
40x16 Adesiva		10060 FBR					
<b>40x16 sem Divisória</b>		10160 CBR					
40x16 sem Divisória Adesiva		10160 FBR					
<b>50x20 sem Divisória</b>	<b>NOVO</b>	10500 CBR		10501 ABR	—	10502 ABR	—
<b>50x20 com Divisória 1/3</b>	<b>NOVO</b>	10510 CBR					
<b>50x20</b>	<b>NOVO</b>	10520 CBR					
<b>60x16</b>		10070 CBR		10071 ABR	—	10072 ABR	—
<b>60x16 sem Divisórias</b>		10170 CBR					
<b>75x20</b>		10140 CBR		10141 ABR		10142 ABR	

# SÉRIE 10 - MOLDURAS

 Ángulo Plano Variável	 Junta	 Topo	 Ángulo Exterior	 Ángulo Exterior Variável	 Caixa de Derivação 80x80x20	 Caixa de Derivação 80x80x30	 Caixa de Derivação 110x110x50
—	10014 ABR	10015 ABR	10016 ABR	—	10991 ABR	10998 ABR	10993 ABR
—	10024 ABR	10025 ABR	10026 ABR	—			
10033 ABR	10034 ABR	10035 ABR	—	10036 ABR			
10403 ABR	10404 ABR	10405 ABR	—	10406 ABR			
10043 ABR	10044 ABR	10045 ABR	—	10046 ABR			
10053 ABR	10054 ABR	10055 ABR	—	10056 ABR			
10063 ABR	10064 ABR	10065 ABR	—	10066 ABR			
10503 ABR	10504 ABR	10505 ABR	—	10506 ABR			
10073 ABR	10074 ABR	10075 ABR	—	10076 ABR			
10143 ABR	10144 ABR	10145 ABR	—	10146 ABR			

CAIHAS  
TÉCNICAS

# SÉRIE 10 - MOLDURAS

RoHS   
IP44 IK07



## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM



Adaptador Lateral  
Série 3700







Adaptador Lateral  
Série 47



Adaptador Frontal  
Série 47












Adaptador Lateral  
Série Q45

		Ref.º					
<b>12x7</b> (IK05)		10010 CBR		10017 ABR	10018 ABR		10961 ABR
12x7 Adesiva (IK05)		10010 FBR					
<b>16x10</b>		10020 CBR		10027 ABR	10028 ABR		10962 ABR
16x10 Adesiva		10020 FBR					
<b>20x12,5</b>		10030 CBR		10037 ABR	10038 ABR		10963 ABR
20x12,5 Adesiva		10030 FBR					
<b>32x12,5</b>	<b>NOVO</b>	10410 CBR		—	—		—
32x12,5 Adesiva	<b>NOVO</b>	10410 FBR					
<b>32x12,5 sem Divisória</b>	<b>NOVO</b>	10400 CBR					
32x12,5 sem Divisória Adesiva	<b>NOVO</b>	10400 FBR					
<b>32x16</b>		10040 CBR		10047 ABR	10048 ABR		10964 ABR
32x16 Adesiva		10040 FBR					
<b>40x12,5</b>		10050 CBR		10057 ABR	10058 ABR		10965 ABR
40x12,5 Adesiva		10050 FBR					
<b>40x12,5 sem Divisória</b>		10150 CBR					
40x12,5 sem Divisória Adesiva		10150 FBR					
<b>40x16</b>		10060 CBR		10067 ABR	10068 ABR		—
40x16 Adesiva		10060 FBR					
<b>40x16 sem Divisória</b>		10160 CBR					
40x16 sem Divisória Adesiva		10160 FBR					
<b>50x20 sem Divisória</b>	<b>NOVO</b>	10500 CBR					
<b>50x20 com Divisória 1/3</b>	<b>NOVO</b>	10510 CBR		—	—		10969 ABR
<b>50x20</b>	<b>NOVO</b>	10520 CBR					
<b>60x16</b>		10070 CBR		10077 ABR	10078 ABR	10079 ABR	10967 ABR
<b>60x16 sem Divisórias</b>		10170 CBR				—	
<b>75x20</b>		10140 CBR		10147 ABR	10148 ABR	10149 ABR	10968 ABR



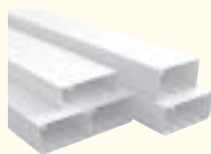
# SÉRIE 10 - MOLDURAS

								
Adaptador Frontal Série Q45	Caixa Saliente para Série LOGUS 90   Série Q45	Caixa Saliente Dupla para Série LOGUS 90	Caixa Saliente Tripla para Série LOGUS 90	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente Modular Q45	Centro para Caixa Saliente Modular Q45	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano
—	10976 ABR 10976 AMF 10976 AGE 10976 APE 10976 AAL 10976 AIS 10976 APM 10976 ADU	10994 ABR 10994 AMF 10994 AGE 10994 APE 10994 AAL 10994 AIS 10994 APM 10994 ADU	10995 ABR 10995 AMF 10995 AGE 10995 APE 10995 AAL 10995 AIS 10995 APM 10995 ADU	10975 ABR 10975 AMF	10981 ABR 10981 AMF	45996 ABR	45997 ABR	10972 ABR
10988 ABR	—	—	—	—	—	—	—	—
10989 ABR	—	—	—	—	—	—	—	—

CAIHAS  
TÉCNICAS

# SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO







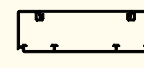
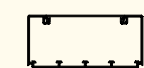
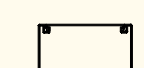

RoHS   
 IP44 IK08



(TAMPA DE LARGURA 75MM - L75)

Ref.º

## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

								
			Derivação	Derivação c/ Redução p/ Calha 110x50	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo
110x34	10080 RBR		10081 RBR	—	10082 RBR	10083 RBR	10084 RBR	10085 RBR
110x50	10090 RBR		10091 RBR		10092 RBR	10093 RBR	10094 RBR	10095 RBR
90x50	10180 RBR		10181 RBR		10182 RBR	10183 RBR	10184 RBR	10185 RBR
180x50	10290 RBR		10291 RBR	10298 RBR	10292 RBR	10293 RBR	10294 RBR	10295 RBR

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.

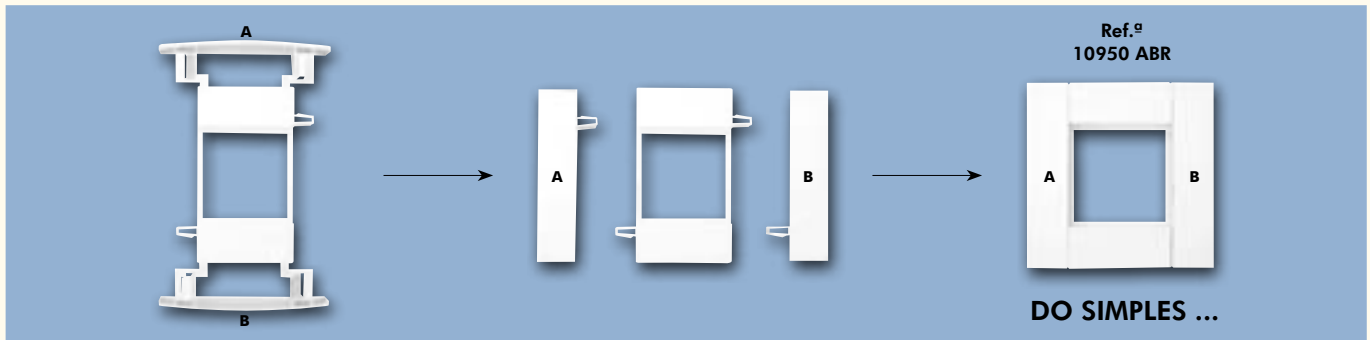


# SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO

Ângulo Exterior Variável	Derivação com Redução	Divisória	Clip p/ Suporte de Cabos
10086 RBR	10088 ABR	10089 R	10987 ABR
10096 RBR	10098 ABR	10099 R	
10186 RBR	—	—	
10296 RBR	—	—	

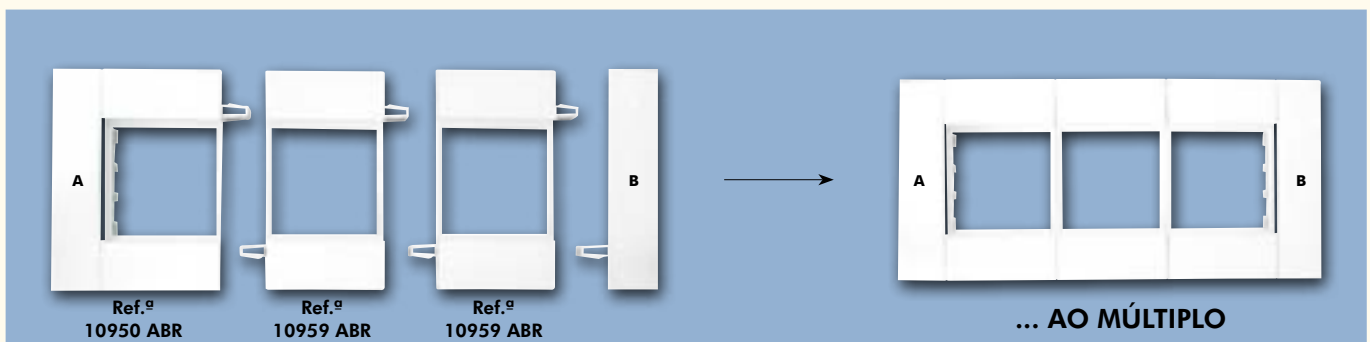
ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM							
Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Centro p/ Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60/75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	Caixa Encastrável	Caixa Semiencastável	Caixa Encastrável p/ Aparelhagem Tipo Italiano
10950 ABR	10959 ABR	10986 ABR	10952 ABR	10954 ABR	10984 ABR	10985 ABR	10971 ABR

## ■ REF.º 10950 ABR - ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS TAMPAS L75 - 2 MÓDULOS



CALHAS TÉCNICAS

## ■ REF.º 10959 ABR - CENTRO PARA ADAPTADOR MODULAR Q45 PARA CALHAS TAMPAS L75 - 2 MÓDULOS + REF.º 10950 ABR













# SÉRIE 10 - RODAPÉ

RoHS   
 IP44 IK05

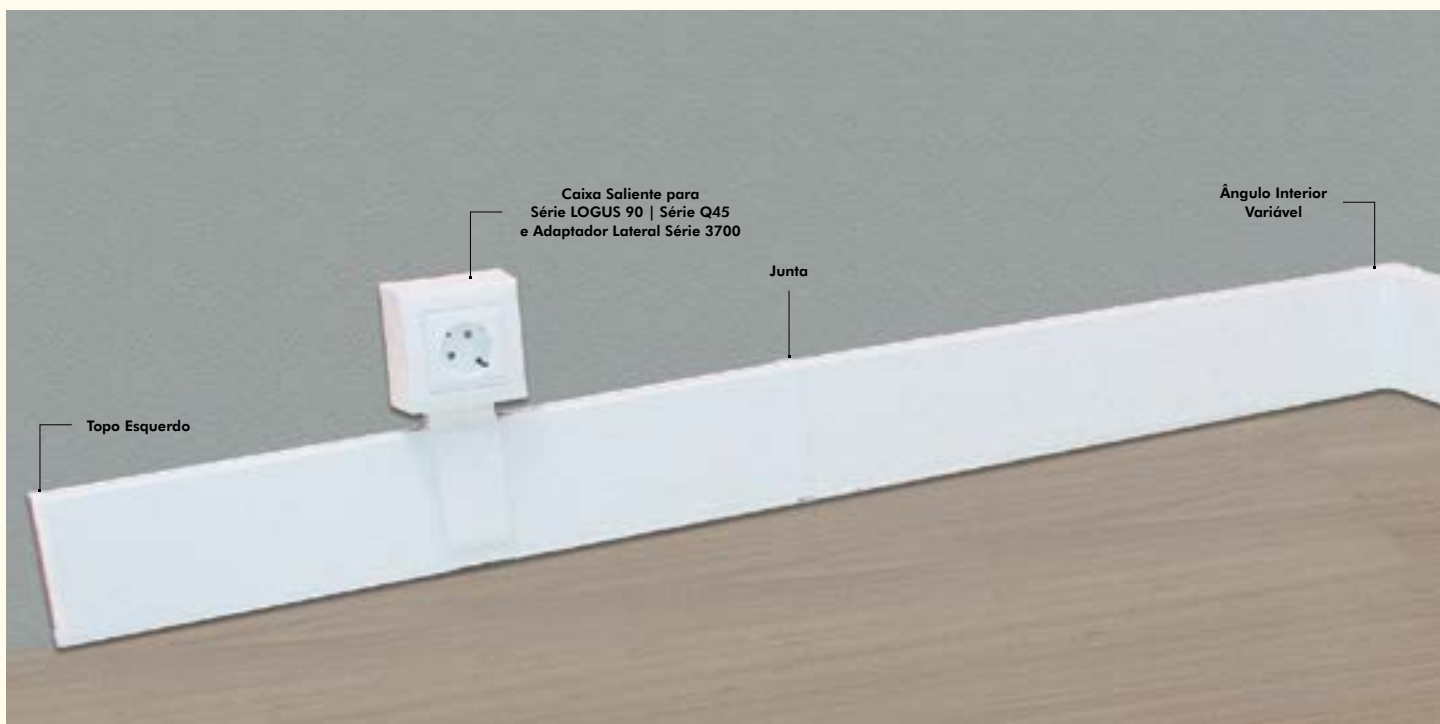


Ref.º

110x20	10100 CBR	
--------	-----------	---

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS							
							
Derivação para 60x16	Ângulo Interior Variável	Junta	Topo Esquerdo	Topo Direito	Ângulo Exterior Variável	Adaptador Lateral Série 3700	
10101 ABR	10102 ABR	10104 ABR	10105 ABR	10108 ABR	10106 ABR	10107 ABR	

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.





# SÉRIE 10 - CHÃO

RoHS   
 IP44 IK06






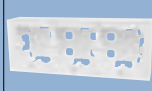





Ref.º

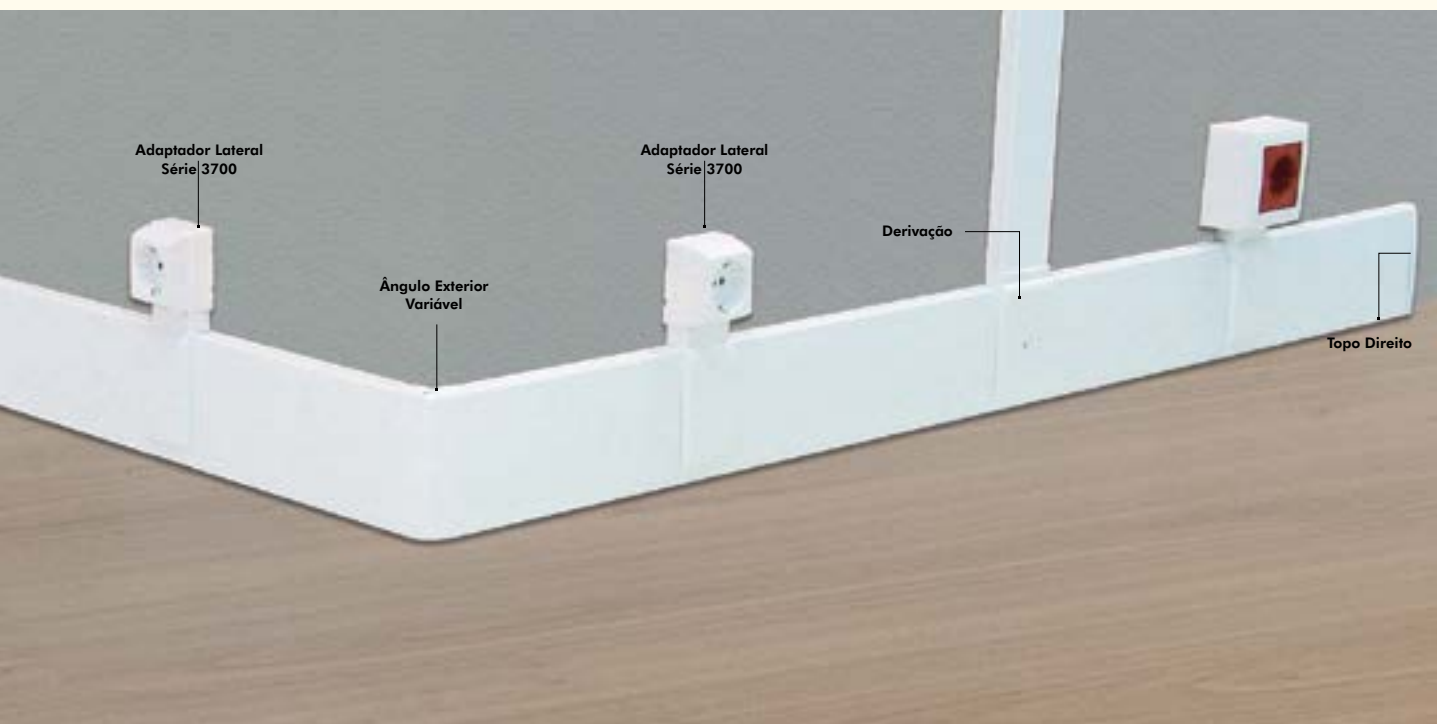
50x12	10110 CCZ	
75x17	10120 CCZ	

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS			
			
Ângulo Plano	Junta	Topo / Adaptador	
10113 ACZ	10114 ACZ	10115 ACZ	
10123 ACZ	10124 ACZ	10125 ACZ	

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.


# SÉRIE 10 - RODAPÉ

		ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM							
									
10109 ABR		10976 ABR 10976 AMF 10976 AIS 10976 AGE 10976 APE 10976 AAL 10976 AIS 10976 APM 10976 ADU	10994 ABR 10994 AMF 10994 AGE 10994 APE 10994 AAL 10994 AIS 10994 APM 10994 ADU	10995 ABR 10995 AMF 10995 AGE 10995 APE 10995 AAL 10995 AIS 10995 APM 10995 ADU	10975 ABR 10975 AMF	10981 ABR 10981 AMF	45996 ABR	45997 ABR	10972 ABR



# SÉRIE 10 - CHÃO

			
10117 ACZ	—	10999 ACZ	
—	10127 ACZ		

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM	
	
10997 ACZ	

CAILHAS  
TÉCNICAS

# SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

RoHS

IP44

IK08

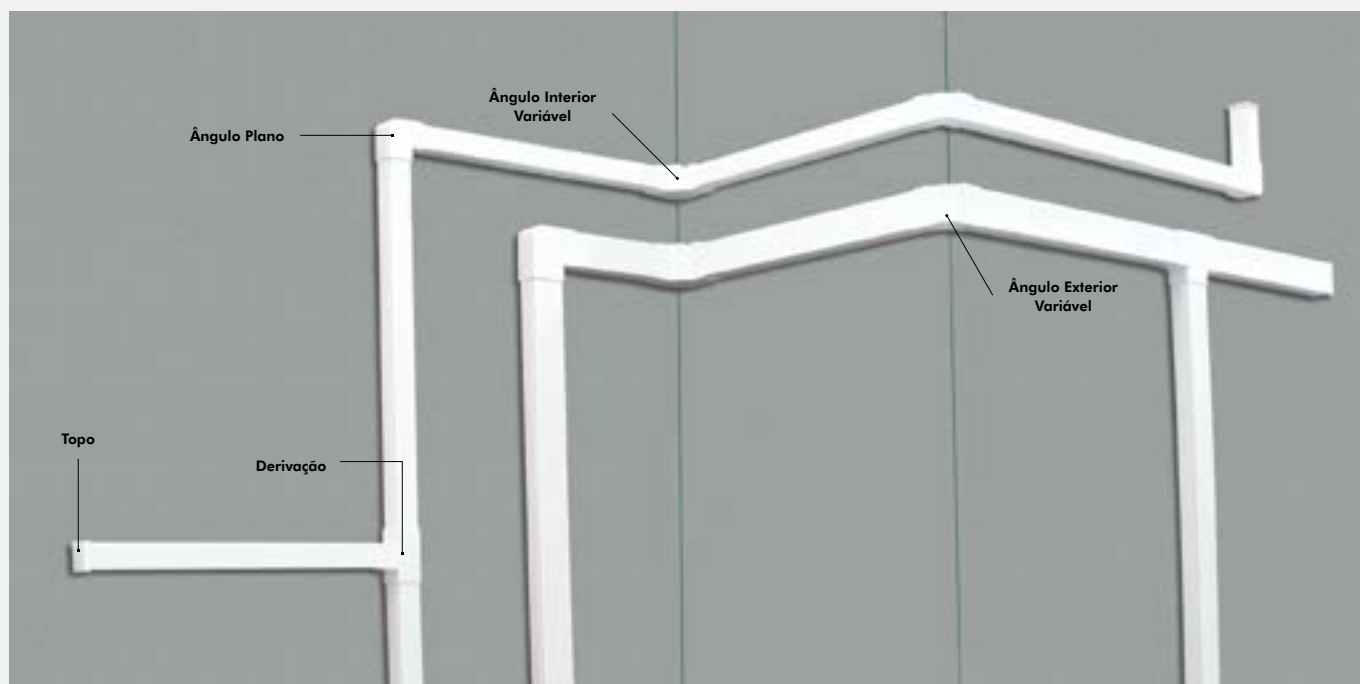


Ref.ª



## ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

			Derivação	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano	Junta	Topo	Ângulo Exterior Variável
<b>25x30</b>	13010 CBR		13011 ABR	13012 ABR	13013 ABR	13014 ABR	13015 ABR	13016 ABR
<b>40x40</b>	13020 CBR		13021 ABR	13022 ABR	13023 ABR	13024 ABR	13025 ABR	13026 ABR
<b>60x40</b>	13030 CBR		13031 ABR	13032 ABR	13033 ABR	13034 ABR	13035 ABR	13036 ABR
<b>60x60</b>	13040 CBR		13041 ABR	13042 ABR	13043 ABR	13044 ABR	13045 ABR	13046 ABR
<b>80x40</b>	13050 CBR		13051 ABR	13052 ABR	13053 ABR	13054 ABR	13055 ABR	13056 ABR
<b>80x60</b>	13060 CBR		13061 ABR	13062 ABR	13063 ABR	13064 ABR	13065 ABR	13066 ABR
<b>100x40</b>	13070 CBR		13071 ABR	13072 ABR	13073 ABR	13074 ABR	13075 ABR	13076 ABR
<b>100x60</b>	13080 CBR		13081 ABR	13082 ABR	13083 ABR	13084 ABR	13085 ABR	13086 ABR



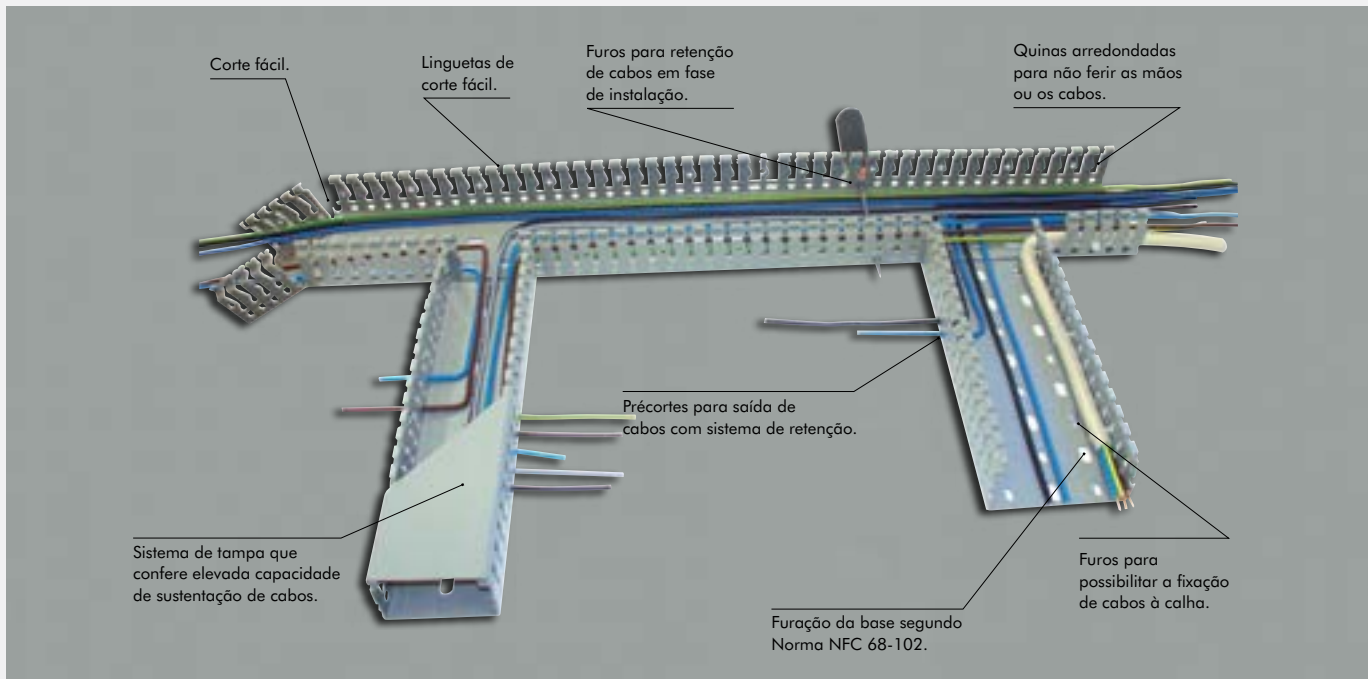
# SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS

RoHS



Ref.º

L x H	Ref.º	
25x30	14010 CCZ	
25x60	14090 CCZ	
40x40	14020 CCZ	
60x40	14030 CCZ	
60x60	14040 CCZ	
80x40	14050 CCZ	
80x60	14060 CCZ	
100x40	14070 CCZ	
100x60	14080 CCZ	



CALHAS  
TÉCNICAS

## ÍNDICE











PÁG.

■ CONETORES	<a href="#">109</a>
■ ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA	<a href="#">109</a>
■ DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS	<a href="#">110</a>
■ CHICOTES	<a href="#">112</a>
■ FERRAMENTAS	<a href="#">113</a>
■ BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA	<a href="#">113</a>

A Série DVI dá resposta às solicitações mais exigentes para as instalações de telecomunicações (dados, voz e imagem).

Composta por uma grande diversidade de produtos, desde conetores, dispositivos de ligação e distribuição, órgãos de proteção e acessórios e chicotes, etc.



CONETORES			Ref.º	Cor
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 UTP</b> (250 MHz)	<i>ited</i>	21978	—
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 UTP - Montagem Rack</b> (250 MHz)	<i>ited</i>	82020	—
	Conetor <b>RJ45 Cat. 6 STP</b> (250 MHz)	<i>ited</i>	21988	—
	Conetor <b>RJ45 Cat. 5e UTP</b> (100 MHz)		21975	—
	Conetor <b>RJ45 Cat. 5e STP</b> (100 MHz)		21985	—
	Conetor <b>Duplo RJ45 Cat. 5e UTP</b> (1 entrada / 2 saídas)		21980	—
	Conetor <b>RJ11 Cat. 3</b>		21972	—
	Conetor Cabo <b>Coaxial Tipo F</b>		21979	—
	Conetor <b>IEC Macho Tipo F</b>	<b>NOVO</b>	82606	—
	Conetor <b>IEC Femêa Tipo F</b>	<b>NOVO</b>	82607	—
















ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA			Ref.º	Cor
	Acoplador para Conectores de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>	<i>ited</i>	82211	—
	Acoplador para Conectores de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>	<i>ited</i>	82210	—
	Acoplador para Conectores de <b>Fibra Ótica LC Duplex</b>		82213	—
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Simplex</b>		82970	—
	Tampa de Proteção para Acoplador de <b>Fibra Ótica SC APC Duplex</b>		82971	—

## DVI

### DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS

			Ref.º	Cor
	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	—
	Ficha Macho Tipo F		82601	—
	Ficha Macho Tipo F 90º		82602	—
	Ficha Macho Tipo F 90º de Compressão		82605	—
	Ficha Macho - Fêmea Tipo F 90º		82603	—
	Ficha TV Macho + Fêmea		82611	—
	Dispositivo de Derivação Simples (DDS) - 10 Pares ■ Cat. 3.		82511	—
	Dispositivo de Derivação com Corte e Ensaio (DDE) - 10 Pares ■ Cat. 3.		82512	—
	Terminação 75 Ohm Tipo F		82681	—
	Repartidor Coaxial Terminal 8 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.		82691	—
	Repartidor Coaxial Terminal 4 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.		82692	—
	Repartidor Coaxial 2x6 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.		60911	—
	Repartidor Coaxial 2x8 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.		60913	—
	Repartidor Coaxial 2x12 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.		60912	—






## DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS

	Ref.º	Cor
 Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Bipolares - 10 Pares	82521	—
 Descarregador de Gás Bipolar	82522	—
 Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Tripolares - 10 Pares	82523	—
 Descarregador de Gás Tripolar	82524	—
 Ficha de Corte	82535	—
 Ligador Rápido até 3 Condutores	82536	—
 Porta Etiquetas para DDE/DDS	82537	—
 Porta Etiquetas Intercalares	82538	—
 Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 12mm)	82541	—
 Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 12mm)	82542	—
 Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 22mm)	82543	—
 Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 22mm)	82544	—
 Perfil em U para 3 DDE/DDS (Altura 22mm)	82545	—
 Perfil em U para 5 DDE/DDS (Altura 22mm)	82546	—
 Perfil em U para 10 DDE/DDS (Altura 22mm)	82547	—




# DVI



## CHICOTES

	Ref.º	Cor
Chicote Antena Macho/Fêmea (1,5m)	82591 A	
 Chicote Antena Macho/Fêmea (3m)	82593 A	BR
Chicote Antena Macho/Fêmea (5m)	82595 A	
<hr/>		
Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (0,5m)	82621 A	
 Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (3m)	82622 A	CZ
Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (5m)	82625 A	
<hr/>		
Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (0,5m)	82631 A	
 Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (3m)	82632 A	CZ
Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (5m)	82635 A	
<hr/>		
Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (0,5m) <b>ited</b>	82641 A	
 Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (3m) <b>ited</b>	82642 A	CZ
Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (5m) <b>ited</b>	82645 A	
<hr/>		
Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (0,5m) <b>ited</b>	82651 A	
 Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (3m) <b>ited</b>	82652 A	CZ
Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (5m) <b>ited</b>	82655 A	

## FERRAMENTAS

	Ref.º	Cor
 Alicate para Fichas RJ 6x4, 6x6 ou 8x8	82581	—
 Ficha de Teste 2 Pólos	82533	—
 Ficha de Teste 4 Pólos	82534	—
 Ferramenta de Inserção (com ou sem Corte)	82561	—
 Bolsa para Ferramenta de Inserção	82562	—

## BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA

	Ref.º	Cor
 BPA - S (Simples)	82011	—
 BPA - F (com Fusíveis e Descarregadores de Gás)	82013	—



## ÍNDICE

PÁG.

### COMPLETOS

- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	<a href="#">116</a>
- QUADROS DE ENTRADA PARA DCP	<a href="#">117</a>
- QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI	<a href="#">118</a>
- CATI	<a href="#">118</a>
- ACESSÓRIOS	<a href="#">125</a>

### SEMIMONTADOS

- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	<a href="#">120</a>
- QUADROS DE ENTRADA PARA DCP	<a href="#">122</a>
- QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI	<a href="#">123</a>
- CATI	<a href="#">124</a>
- ACESSÓRIOS	<a href="#">125</a>

### CARACTERÍSTICAS GERAIS











- EN 62208 / EN 61439-3
- Classe de Isolamento 2
- IP40
- IK07
- Cor Branca - RAL 9003
- Porta Reversível
- Opções de fecho ou fechadura



## COMPLETOS


	ÍNDICE	PÁG.
■	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO - COMPLETOS</b>	<a href="#"><u>116</u></a>
-	4 Módulos (1x4)	
-	8 Módulos (1x8)	
-	12 Módulos (1x12)	
-	16 Módulos (2x8)	
-	24 Módulos (2x12)	
-	32 Módulos (2x16)	
-	40 Módulos (2x20)	
-	48 Módulos (2x24)	
-	60 Módulos (3x20)	
-	80 Módulos (4x20)	
■	<b>QUADROS DE ENTRADA PARA DCP (DISPOSITIVO CONTROLADOR DE POTÊNCIA) - COMPLETOS</b>	<a href="#"><u>117</u></a>
-	16 Módulos (2x8) + DCP	
-	24 Módulos (2x12) + DCP	
-	32 Módulos (2x16) + DCP	
-	44 Módulos (2x12+1x20) + DCP	
-	64 Módulos (2x12+2x20) + DCP	
■	<b>QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO INDIVIDUAL) - COMPLETOS</b>	<a href="#"><u>118</u></a>
-	6CC + 12PC - 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)	
-	8CC + 24PC - 8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC) <span style="color: red; font-weight: bold; border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">NOVO</span>	
-	12CC + 24PC - 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)	

**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**




	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 4 Módulos (1x4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60004 1AB	4	1	217 x 275 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 8 Módulos (1x8)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60008 1AB	8	1	289 x 275 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 12 Módulos (1x12)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60012 1AB	12	1	361 x 275 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 16 Módulos (2x8)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60016 2AB	16	2	289 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 24 Módulos (2x12)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60024 2AB	24	2	361 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 32 Módulos (2x16)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60032 2AB	32	2	433 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 40 Módulos (2x20)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60040 2AB	40	2	505 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 48 Módulos (2x24)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60048 2AB	48	2	577 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 60 Módulos (3x20)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60060 3AB	60	3	505 x 525 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Distribuição de Embeber Completo - 80 Módulos (4x20)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipado com Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 3 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 2 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60080 4AB	80	4	505 x 650 x 148	BR





QUADROS DE ENTRADA PARA DCP (DISPOSITIVO CONTROLADOR DE POTÊNCIA)

	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor	
 <p><b>Quadro de Entrada de Embeber Completo - 16 Módulos (2x8)+DCP</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul>	60016	2BB	16	2	433 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Entrada de Embeber Completo - 24 Módulos (2x12)+DCP</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul>	60024	2BB	24	2	505 x 400 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Entrada de Embeber Completo - 32 Módulos (2x16)+DCP</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul>	60032	2BB	32	2	577 x 400 x 48	BR
 <p><b>Quadro de Entrada de Embeber Completo - 44 Módulos (2x12+1x20)+DCP</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul>	60044	3BB	44	3	505 x 525 x 148	BR
 <p><b>Quadro de Entrada de Embeber Completo - 64 Módulos (2x12+2x20)+DCP</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 2 unidades (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul>	60064	4BB	64	4	505 x 650 x 148	BR

QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO INDIVIDUAL)

	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor
 <p><b>ATI de Embeber Completo - 6CC+12PC</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 8 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 6 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul>	60048	2PB	—	577 x 400 x 148	BR
 <p><b>ATI de Embeber Completo - 8CC+24PC</b> <b>NOVO</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 10 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 8 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul>	60060	3SB	—	505x525x148	BR
 <p><b>ATI de Embeber Completo - 12CC+24PC</b></p> <p>■ Equipado com Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 14 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 12 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul>	60060	3PB	—	505 x 525 x 148	BR

QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - CATI (CAIXA AUXILIAR PARA ATI)

	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor
 <p><b>CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber Completa - 6CC+12PC</b></p>	60048	2UB	—	577 x 400 x 148	BR
 <p><b>CATI - Caixa Auxiliar para ATI de Embeber Completa - 12CC+24PC</b></p>	60060	3UB	—	505 x 525 x 148	BR

## SEMIMONTADOS

## ÍNDICE

## PÁG.

■ **QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO - SEMIMONTADOS**[120](#)

- 4 Módulos (1x4)
- 8 Módulos (1x8)
- 12 Módulos (1x12)
- 16 Módulos (2x8)
- 24 Módulos (2x12)
- 32 Módulos (2x16)
- 40 Módulos (2x20)
- 48 Módulos (2x24)
- 60 Módulos (3x20)
- 80 Módulos (4x20)

■ **QUADROS DE ENTRADA PARA DCP (DISPOSITIVO CONTROLADOR DE POTÊNCIA) - SEMIMONTADOS**[122](#)

- 16 Módulos (2x8) + DCP
- 24 Módulos (2x12) + DCP
- 32 Módulos (2x16) + DCP
- 44 Módulos (2x12+1x20) + DCP
- 64 Módulos (2x12+2x20) + DCP

■ **QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO INDIVIDUAL) - SEMIMONTADOS**[123](#)











- 6CC + 12PC - 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)
- 8CC + 24PC - 8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC) **NOVO**
- 12CC + 24PC - 12 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)

■ **QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - CATI (CAIXA AUXILIAR PARA ATI) - SEMIMONTADOS**[124](#)



- CATI para ATI de 6 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 12 Saídas de Pares de Cobre (PC)
- CATI para ATI de 8 Saídas de Cabo Coaxial (CC) e até 24 Saídas de Pares de Cobre (PC)



QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO







		Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor
<b>■ 4 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>4 Módulos</b>	60004 1GB	—	—	192 x 255 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>4 Módulos (1x4)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60004 1JB	4	1	217 x 275 x 35	BR
<b>■ 8 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>8 Módulos</b>	60008 1GB	—	—	264 x 255 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>8 Módulos (1x8)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60008 1JB	8	1	289 x 275 x 35	BR
<b>■ 12 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>12 Módulos</b>	60012 1GB	—	—	336 x 255 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>12 Módulos (1x12)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60012 1JB	12	1	361 x 275 x 35	BR
<b>■ 16 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>16 Módulos</b>	60016 2GB	—	—	264 x 380 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>16 Módulos (2x8)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60016 2JB	16	2	289 x 400 x 35	BR
<b>■ 24 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>24 Módulos</b>	60024 2GB	—	—	336 x 380 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>24 Módulos (2x12)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60024 2JB	24	2	361 x 400 x 35	BR

## QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO











		Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor
<b>■ 32 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>32 Módulos/16 Módulos+DCP</b>	60032 2GB	—	—	408 x 380 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>32 Módulos (2x16)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60032 2JB	32	2	433 x 400 x 35	BR
<b>■ 40 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>40 Módulos/24 Módulos+DCP</b>	60040 2GB	—	—	480 x 380 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>40 Módulos (2x20)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60040 2JB	40	2	505 x 400 x 35	BR
<b>■ 48 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>8 Módulos/32 Módulos+DCP/ATI 6CC+12PC</b>	60048 2GB	—	—	552 x 380 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>48 Módulos (2x24)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60048 2JB	48	2	577 x 400 x 35	BR
<b>■ 60 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>60 Módulos/44 Módulos+DCP/ATI 12CC+24PC</b>	60060 3GB	—	—	480 x 505 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>60 Módulos (3x20)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60060 3JB	60	3	505 x 525 x 35	BR
<b>■ 80 MÓDULOS</b>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>80 Módulos/64 Módulos+DCP</b>	60080 4GB	—	—	480 x 630 x 113	—
	Interior e Porta para Quadro de Embeber - <b>80 Módulos (4x20)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 2 unidades;</li> <li>- Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 3 unidades;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de circuitos;</li> <li>- Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 2 unidades (10 módulos);</li> <li>- Calha DIN.</li> </ul> </li> </ul>	60080 4JB	80	4	505 x 650 x 35	BR



QUADROS DE ENTRADA PARA DCP (DISPOSITIVO CONTROLADOR DE POTÊNCIA)



	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor	
<b>■ 16 MÓDULOS + DCP</b>						
	<b>Caixa de Embeber para Quadro - 32 Módulos/16 Módulos+DCP</b> ■ O DCP ocupa 16 Módulos DIN.	60032 2GB	—	—	408 x 380 x 113	—
	<b>Interior e Porta para Quadro de Embeber - 16 Módulos (2x8)+DCP</b> ■ Inclui os Acessórios: - Caixa Interior para DCP; - Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade; - Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade; - Folha autocolante identificadora de circuitos; - Etiqueta autocolante identificadora de circuitos; - Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos); - Calha DIN.	60016 2KB	16	2	433 x 400 x 35	BR
<b>■ 24 MÓDULOS + DCP</b>						
	<b>Caixa de Embeber para Quadro - 40 Módulos/24 Módulos+DCP</b> ■ O DCP ocupa 16 Módulos DIN.	60040 2GB	—	—	480 x 380 x 113	—
	<b>Interior e Porta para Quadro de Embeber - 24 Módulos (2x12)+DCP</b> ■ Inclui os Acessórios: - Caixa Interior para DCP; - Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades; - Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade; - Folha autocolante identificadora de circuitos; - Etiqueta autocolante identificadora de circuitos; - Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos); - Calha DIN.	60024 2KB	24	2	505 x 400 x 35	BR
<b>■ 32 MÓDULOS + DCP</b>						
	<b>Caixa de Embeber para Quadro - 48 Módulos/32 Módulos+DCP/ATI 6CC+12PC</b> ■ O DCP ocupa 16 Módulos DIN.	60048 2GB	—	—	552 x 380 x 113	—
	<b>Interior e Porta para Quadro de Embeber - 32 Módulos (2x16)+DCP</b> ■ Inclui os Acessórios: - Caixa Interior para DCP; - Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades; - Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 1 unidade; - Folha autocolante identificadora de circuitos; - Etiqueta autocolante identificadora de circuitos; - Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos); - Calha DIN.	60032 2KB	32	2	577 x 400 x 35	BR
<b>■ 44 MÓDULOS + DCP</b>						
	<b>Caixa de Embeber para Quadro - 60 Módulos/44 Módulos+DCP/ATI 12CC+24PC</b> ■ O DCP ocupa 16 Módulos DIN.	60060 3GB	—	—	480 x 505 x 113	—
	<b>Interior e Porta para Quadro de Embeber - 44 Módulos (2x12+1x20)+DCP</b> ■ Inclui os Acessórios: - Caixa Interior para DCP; - Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 1 unidade; - Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade; - Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades; - Folha autocolante identificadora de circuitos; - Etiqueta autocolante identificadora de circuitos; - Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 1 unidade (10 módulos); - Calha DIN.	60044 3KB	44	3	505 x 525 x 35	BR
<b>■ 64 MÓDULOS + DCP</b>						
	<b>Caixa de Embeber para Quadro - 80 Módulos/64 Módulos+DCP</b> ■ O DCP ocupa 16 Módulos DIN.	60080 4GB	—	—	480 x 630 x 113	—
	<b>Interior e Porta para Quadro de Embeber - 64 Módulos (2x12+2x20)+DCP</b> ■ Inclui os Acessórios: - Caixa Interior para DCP; - Barramento 9 Ligações Neutro (Ref.º 60902) - 2 unidades; - Barramento 20 Ligações Neutro (Ref.º 60904) - 1 unidade; - Barramento 20 Ligações Terra (Ref.º 60905) - 2 unidades; - Folha autocolante identificadora de circuitos; - Etiqueta autocolante identificadora de circuitos; - Máscara Tapa Módulos (Ref.º 60906) - 2 unidades (10 módulos); - Calha DIN.	60064 4KB	64	4	505 x 650 x 35	BR



## QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO INDIVIDUAL)

		Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor	
<b>■ 6 SAÍDAS DE CABO COAXIAL (CC) E ATÉ 12 SAÍDAS DE PARES DE COBRE (PC)</b>							
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>48 Módulos/32 Módulos+DCP/ATI 6CC+12PC</b>	60048 2GB	—	—	552 x 380 x 113	—	
	Interior e Porta para ATI - <b>6CC+12PC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 6 saídas, expansível até 12 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 6 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 8 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 6 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul> </li> </ul>		60048 2LB	—	—	577 x 400 x 35	BR
<b>■ 8 SAÍDAS DE CABO COAXIAL (CC) E ATÉ 24 SAÍDAS DE PARES DE COBRE (PC)</b>							
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>60 Módulos/44 Módulos+DCP/ATI 12CC+24PC</b>	60060 3GB	—	—	480 x 505 x 113	—	
	Interior e Porta para ATI - <b>8CC+24PC</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 8 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 10 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 8 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul> </li> </ul>		60060 3NB	—	—	505x525x35	BR
<b>■ 12 SAÍDAS DE CABO COAXIAL (CC) E ATÉ 24 SAÍDAS DE PARES DE COBRE (PC)</b>							
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>60 Módulos/44 Módulos+DCP/ATI 12CC+24PC</b>	60060 3GB	—	—	480 x 505 x 113	—	
	Interior e Porta para ATI - <b>12CC+24PC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inclui os Acessórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartidor PC com conetores Cat. 6 UTP (1 entrada e 12 saídas, expansível até 24 saídas);</li> <li>- Repartidor Duplo Coaxial (2 entradas e 2 x 12 saídas);</li> <li>- Repartidor FO com Acoplador de Fibra Ótica SC/APC Simplex;</li> <li>- Fichas Macho Tipo F 90º de Compressão (Ref.º 82605) - 14 unidades;</li> <li>- Terminações tipo "F" de 75 Ohms (Ref.º 82681) - 12 unidades;</li> <li>- Barramento 9 Ligações Terra (Ref.º 60903) - 1 unidade;</li> <li>- Tomada Schuko (Ref.º 45132 SBR) - 1 unidade;</li> <li>- Folha autocolante identificadora de tomadas terminais;</li> <li>- Etiqueta autocolante identificadora de tomadas terminais.</li> </ul> </li> </ul>		60060 3MB	—	—	505 x 525 x 35	BR



QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - CATI (CAIXA AUXILIAR PARA ATI)

	Ref.º	Mód.	Nº Filas	L x A x P (mm)	Cor	
<p>■ CATI PARA ATI DE 6 SAÍDAS DE CABO COAXIAL (CC) E ATÉ 12 SAÍDAS DE PARES DE COBRE (PC)</p>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>48 Módulos/32 Módulos+DCP/ATI 6CC+12PC</b>	60048 2GB	—	—	552 x 380 x 113	—
	Porta para Caixa - <b>48 Módulos (CATI)</b>	60048 2QB	—	—	577 x 400 x 30	BR

<p>■ CATI PARA ATI DE 12 SAÍDAS DE CABO COAXIAL (CC) E ATÉ 24 SAÍDAS DE PARES DE COBRE (PC)</p>						
	Caixa de Embeber para Quadro - <b>60 Módulos/44 Módulos+DCP/ATI 12CC+24PC</b>	60060 3GB	—	—	480 x 505 x 113	—
	Porta para Caixa - <b>60 Módulos (CATI)</b>	60060 3RB	—	—	505 x 525 x 30	BR

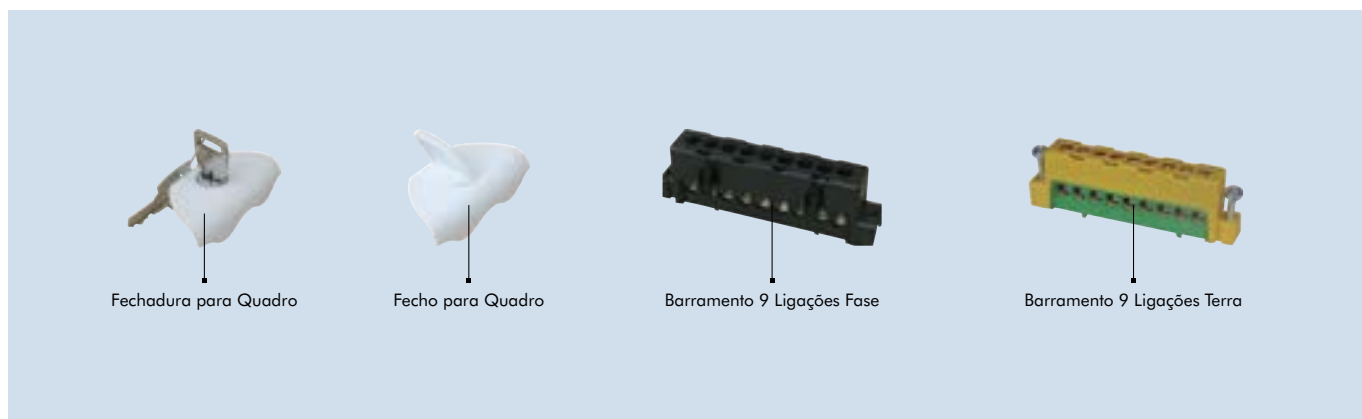
NOVO

ATI de Embeber Completo - **8CC+24PC** - Ref.º 60060 3NB

**ited**



ACESSÓRIOS















Fechadura para Quadro

Fecho para Quadro

Barramento 9 Ligações Fase

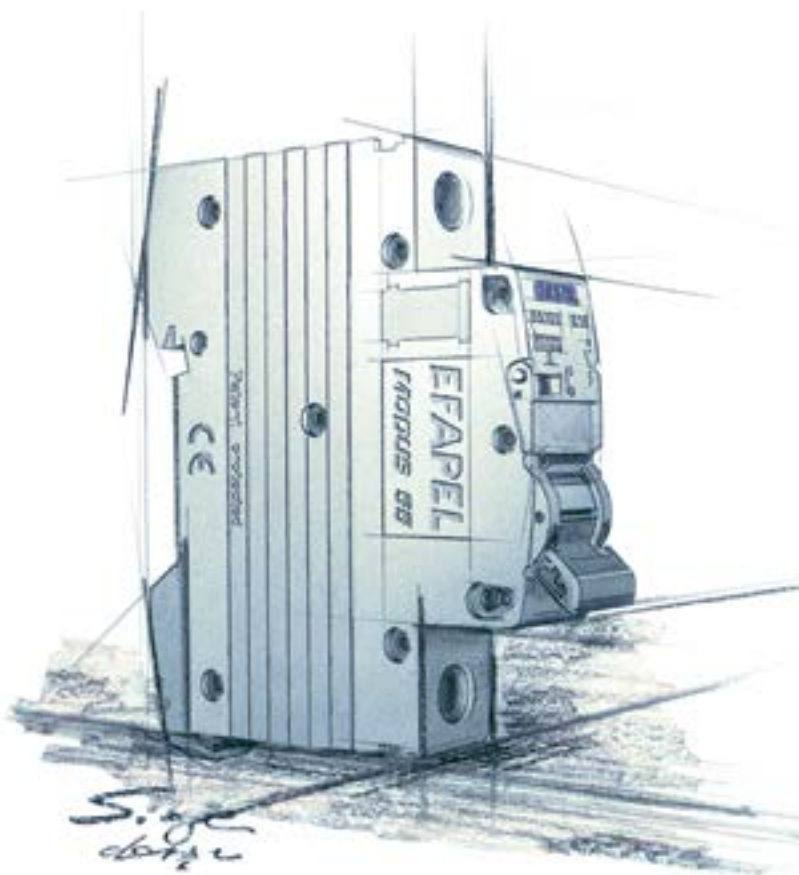
Barramento 9 Ligações Terra

		Ref.º	Cor
	Fechadura para Quadro Elétrico	60900	—
	Fecho para Quadro Elétrico	60910	—
	Barramento 9 Ligações Fase	60901	—
	Barramento 9 Ligações Neutro	60902	—
	Barramento 9 Ligações Terra	60903	—
	Barramento 20 Ligações Neutro	60904	—
	Barramento 20 Ligações Terra	60905	—
	Máscara Tapa-módulos ■ 10 módulos.	60906	—
	Caixa Terminal Fibra Ótica	60907	—
	Repartidor Coaxial 2x6 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.	60911	—
	Repartidor Coaxial 2x8 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.	60913	—
	Repartidor Coaxial 2x12 Saídas ■ Tipo F, 5-2400MHz, Passagem DC 30V 700mA.	60912	—

NOVO

QUADROS  
ELÉTRICOS

# MODUS 55



Desenvolvida a pensar em si e na sua segurança, a MODUS 55 dispõe de um vasto leque de soluções para proteção de bens e pessoas.

ÍNDICE	PÁG.
■ DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS	
– PLUS (4,5kA)	<a href="#">127</a>
– SUPER (6kA)	<a href="#">128</a>
– ULTRA (10kA)	<a href="#">130</a>
■ INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF	<a href="#">131</a>
■ DISJUNTORES DIFERENCIAIS COMBI	<a href="#">131</a>
■ DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO POWER	<a href="#">132</a>
■ COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO	
– Interruptores	<a href="#">132</a>
– Seccionador Porta Fusíveis	<a href="#">133</a>
– Sinalizadores	<a href="#">133</a>
– Transformador de Campainhas	<a href="#">133</a>
– Campainha	<a href="#">133</a>
– Automáticos de Escada	<a href="#">134</a>
– Contactores	<a href="#">134</a>
– Telerruptor	<a href="#">135</a>
– Interruptores Horários	<a href="#">135</a>
– Regulador de Luz	<a href="#">135</a>
– Relés	<a href="#">136</a>
■ PENTES DE LIGAÇÃO	<a href="#">136</a>
■ TOMADAS DE ENERGIA	<a href="#">137</a>
■ ACESSÓRIOS	<a href="#">137</a>

**DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS PLUS**







EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Curva de Disparo: B	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D
 	Disjuntor MT - 1P - 4,5kA 230/400V~ - 50/60Hz	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 - 4,5kA 230V~ - 50/60Hz	2	1	—	55102 5CP	—
		6		—	55106 5CP	—
		10		—	55110 5CP	—
		16		—	55116 5CP	—
		20		—	55120 5CP	—
		25		—	55125 5CP	—
 	Disjuntor MT - 1P+N - 4,5kA 230V~ - 50/60Hz	40	2	—	55140 6CP	—
		50		—	55150 6CP	—
		63		—	55163 6CP	—
 	Disjuntor MT - 2P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	2	—	55106 2CP	—
		10		—	55110 2CP	—
		16		—	55116 2CP	—
		20		—	55120 2CP	—
		25		—	55125 2CP	—
		32		—	55132 2CP	—
		40		—	55140 2CP	—
		50		—	55150 2CP	—
 	Disjuntor MT - 3P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	3	—	55106 3CP	—
		10		—	55110 3CP	—
		16		—	55116 3CP	—
		20		—	55120 3CP	—
		25		—	55125 3CP	—
		32		—	55132 3CP	—
		40		—	55140 3CP	—
		50		—	55150 3CP	—
 	Disjuntor MT - 4P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	4	—	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	—			






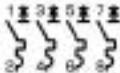
## DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS SUPER

EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. <sup>o</sup> /	Ref. <sup>o</sup> /	Ref. <sup>o</sup> /
				Curva de Disparo: B	Curva de Disparo: C	Curva de Disparo: D
 	Disjuntor MT - 1P - 6kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BS	<b>55101 1CS</b>	55101 1DS
		2		55102 1BS	<b>55102 1CS</b>	55102 1DS
		3		55103 1BS	<b>55103 1CS</b>	55103 1DS
		4		55104 1BS	<b>55104 1CS</b>	55104 1DS
		6		55106 1BS	<b>55106 1CS</b>	55106 1DS
		10		55110 1BS	<b>55110 1CS</b>	55110 1DS
		16		55116 1BS	<b>55116 1CS</b>	55116 1DS
		20		55120 1BS	<b>55120 1CS</b>	55120 1DS
		25		55125 1BS	<b>55125 1CS</b>	55125 1DS
		32		55132 1BS	<b>55132 1CS</b>	55132 1DS
		40		55140 1BS	<b>55140 1CS</b>	55140 1DS
 	Disjuntor MT - 1P+N - 6kA 230V~ - 50/60Hz	1	2	55101 6BS	<b>55101 6CS</b>	—
		2		55102 6BS	<b>55102 6CS</b>	—
		3		55103 6BS	<b>55103 6CS</b>	—
		4		55104 6BS	<b>55104 6CS</b>	—
		6		55106 6BS	<b>55106 6CS</b>	—
		10		55110 6BS	<b>55110 6CS</b>	—
		16		55116 6BS	<b>55116 6CS</b>	—
		20		55120 6BS	<b>55120 6CS</b>	—
		25		55125 6BS	<b>55125 6CS</b>	—
		32		55132 6BS	<b>55132 6CS</b>	—
		40		55140 6BS	<b>55140 6CS</b>	—
 	Disjuntor MT - 2P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BS	<b>55101 2CS</b>	55101 2DS
		2		55102 2BS	<b>55102 2CS</b>	55102 2DS
		3		55103 2BS	<b>55103 2CS</b>	55103 2DS
		4		55104 2BS	<b>55104 2CS</b>	55104 2DS
		6		55106 2BS	<b>55106 2CS</b>	55106 2DS
		10		55110 2BS	<b>55110 2CS</b>	55110 2DS
		16		55116 2BS	<b>55116 2CS</b>	55116 2DS
		20		55120 2BS	<b>55120 2CS</b>	55120 2DS
		25		55125 2BS	<b>55125 2CS</b>	55125 2DS
		32		55132 2BS	<b>55132 2CS</b>	55132 2DS
		40		55140 2BS	<b>55140 2CS</b>	55140 2DS
50	55150 2BS	<b>55150 2CS</b>	55150 2DS			
63	55163 2BS	<b>55163 2CS</b>	55163 2DS			








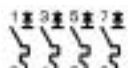

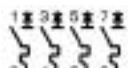
**DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS SUPER**

EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. <sup>o</sup> /	Ref. <sup>o</sup> /	Ref. <sup>o</sup> /
				Curva de Disparo: <b>B</b>	Curva de Disparo: <b>C</b>	Curva de Disparo: <b>D</b>
 	Disjuntor MT - 3P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1	3	55101 3BS	<b>55101 3CS</b>	55101 3DS
		2		55102 3BS	<b>55102 3CS</b>	55102 3DS
		3		55103 3BS	<b>55103 3CS</b>	55103 3DS
		4		55104 3BS	<b>55104 3CS</b>	55104 3DS
		6		55106 3BS	<b>55106 3CS</b>	55106 3DS
		10		55110 3BS	<b>55110 3CS</b>	55110 3DS
		16		55116 3BS	<b>55116 3CS</b>	55116 3DS
		20		55120 3BS	<b>55120 3CS</b>	55120 3DS
		25		55125 3BS	<b>55125 3CS</b>	55125 3DS
		32		55132 3BS	<b>55132 3CS</b>	55132 3DS
		40		55140 3BS	<b>55140 3CS</b>	55140 3DS
		50		55150 3BS	<b>55150 3CS</b>	55150 3DS
		63		55163 3BS	<b>55163 3CS</b>	55163 3DS
 	Disjuntor MT - 4P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1	4	55101 4BS	<b>55101 4CS</b>	55101 4DS
		2		55102 4BS	<b>55102 4CS</b>	55102 4DS
		3		55103 4BS	<b>55103 4CS</b>	55103 4DS
		4		55104 4BS	<b>55104 4CS</b>	55104 4DS
		6		55106 4BS	<b>55106 4CS</b>	55106 4DS
		10		55110 4BS	<b>55110 4CS</b>	55110 4DS
		16		55116 4BS	<b>55116 4CS</b>	55116 4DS
		20		55120 4BS	<b>55120 4CS</b>	55120 4DS
		25		55125 4BS	<b>55125 4CS</b>	55125 4DS
		32		55132 4BS	<b>55132 4CS</b>	55132 4DS
		40		55140 4BS	<b>55140 4CS</b>	55140 4DS
		50		55150 4BS	<b>55150 4CS</b>	55150 4DS
		63		55163 4BS	<b>55163 4CS</b>	55163 4DS

## DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS ULTRA


EN / IEC 60898-1


Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref. <sup>o</sup> / Curva de Disparo: <b>B</b>	Ref. <sup>o</sup> / Curva de Disparo: <b>C</b>	Ref. <sup>o</sup> / Curva de Disparo: <b>D</b>
 	Disjuntor MT - 1P - 10kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BU	<b>55101 1CU</b>	55101 1DU
		2		55102 1BU	<b>55102 1CU</b>	55102 1DU
		3		55103 1BU	<b>55103 1CU</b>	55103 1DU
		4		55104 1BU	<b>55104 1CU</b>	55104 1DU
		6		55106 1BU	<b>55106 1CU</b>	55106 1DU
		10		55110 1BU	<b>55110 1CU</b>	55110 1DU
		16		55116 1BU	<b>55116 1CU</b>	55116 1DU
		20		55120 1BU	<b>55120 1CU</b>	55120 1DU
		25		55125 1BU	<b>55125 1CU</b>	55125 1DU
		32		55132 1BU	<b>55132 1CU</b>	55132 1DU
 	Disjuntor MT - 2P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BU	<b>55101 2CU</b>	55101 2DU
		2		55102 2BU	<b>55102 2CU</b>	55102 2DU
		3		55103 2BU	<b>55103 2CU</b>	55103 2DU
		4		55104 2BU	<b>55104 2CU</b>	55104 2DU
		6		55106 2BU	<b>55106 2CU</b>	55106 2DU
		10		55110 2BU	<b>55110 2CU</b>	55110 2DU
		16		55116 2BU	<b>55116 2CU</b>	55116 2DU
		20		55120 2BU	<b>55120 2CU</b>	55120 2DU
		25		55125 2BU	<b>55125 2CU</b>	55125 2DU
		32		55132 2BU	<b>55132 2CU</b>	55132 2DU
 	Disjuntor MT - 3P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	3	55101 3BU	<b>55101 3CU</b>	55101 3DU
		2		55102 3BU	<b>55102 3CU</b>	55102 3DU
		3		55103 3BU	<b>55103 3CU</b>	55103 3DU
		4		55104 3BU	<b>55104 3CU</b>	55104 3DU
		6		55106 3BU	<b>55106 3CU</b>	55106 3DU
		10		55110 3BU	<b>55110 3CU</b>	55110 3DU
		16		55116 3BU	<b>55116 3CU</b>	55116 3DU
		20		55120 3BU	<b>55120 3CU</b>	55120 3DU
		25		55125 3BU	<b>55125 3CU</b>	55125 3DU
		32		55132 3BU	<b>55132 3CU</b>	55132 3DU
 	Disjuntor MT - 4P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	4	55101 4BU	<b>55101 4CU</b>	55101 4DU
		2		55102 4BU	<b>55102 4CU</b>	55102 4DU
		3		55103 4BU	<b>55103 4CU</b>	55103 4DU
		4		55104 4BU	<b>55104 4CU</b>	55104 4DU
		6		55106 4BU	<b>55106 4CU</b>	55106 4DU
		10		55110 4BU	<b>55110 4CU</b>	55110 4DU
		16		55116 4BU	<b>55116 4CU</b>	55116 4DU
		20		55120 4BU	<b>55120 4CU</b>	55120 4DU
		25		55125 4BU	<b>55125 4CU</b>	55125 4DU
		32		55132 4BU	<b>55132 4CU</b>	55132 4DU
 	Disjuntor MT - 4P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	40	4	55140 4BU	<b>55140 4CU</b>	55140 4DU
		50		55150 4BU	<b>55150 4CU</b>	55150 4DU
		63		55163 4BU	<b>55163 4CU</b>	55163 4DU


**INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF**

EN / IEC 61008-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Classe: AC (☒)	Ref.º / Classe: A (☒)
	Interruptor Diferencial 2P - 10mA	16	2	55616 2AC	—
		25		55625 2AC	—
	Interruptor Diferencial 2P - 30mA	16	2	55616 2BC	55616 2BA
		25		55625 2BC	55625 2BA
		40		55640 2BC	55640 2BA
		63		55663 2BC	55663 2BA
Interruptor Diferencial 2P - 300mA	25	2	55625 2DC	55625 2DA	
	40		55640 2DC	55640 2DA	
	63		55663 2DC	55663 2DA	
	Interruptor Diferencial 2P - 500mA	25	2	55625 2EC	—
		40		55640 2EC	—
		63		55663 2EC	—
	Interruptor Diferencial 4P - 30mA	25	4	55625 4BC	55625 4BA
		40		55640 4BC	55640 4BA
		63		55663 4BC	55663 4BA
	Interruptor Diferencial 4P - 300mA	25	4	55625 4DC	55625 4DA
		40		55640 4DC	55640 4DA
		63		55663 4DC	55663 4DA
	Interruptor Diferencial 4P - 500mA	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.

**DISJUNTORES DIFERENCIAIS COMBI**

EN / IEC 61009-1





Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Classe / Curva: AC (☒) / C
	Disjuntor Diferencial 1P+N - 6kA - 30mA	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.

**DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO POWER**





IEC 61643-1

Símbolo	Designação	Tensão Estipulada (Un/Uc)	I <sub>max</sub> (kA)	Mód. DIN	Ref.º
	Descarregador de Sobretensão - 1P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 235.</a>	230/320V~ 50/60Hz	10	1	55410 1DC
	Descarregador de Sobretensão - 1P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 235.</a>	230/320V~ 50/60Hz	20		55420 1DC
	Descarregador de Sobretensão - 1P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 235.</a>	230/320V~ 50/60Hz	40		55440 1DC
	Descarregador de Sobretensão - 1P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 235.</a>	380/420V~ 50/60Hz	60		55460 1DC


**COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO**

**INTERRUPTORES**






IEC 60947-3

Símbolo	Designação	Tensão Estipulada (Un)	Corrente Estipulada In (A)	Mód. DIN	Ref.º
	Interruptor - 1P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 236.</a>	250/415V~ 50/60Hz	25 32 40 63 80 100	1	55525 1IT 55532 1IT 55540 1IT 55563 1IT 55580 1IT 55500 1IT
	Interruptor - 2P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 236.</a>	250/415V~ 50/60Hz	25 32 40 63 80 100	2	55525 2IT 55532 2IT 55540 2IT 55563 2IT 55580 2IT 55500 2IT
	Interruptor - 3P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 236.</a>	250/415V~ 50/60Hz	25 32 40 63 80 100	3	55525 3IT 55532 3IT 55540 3IT 55563 3IT 55580 3IT 55500 3IT
	Interruptor - 4P <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 236.</a>	250/415V~ 50/60Hz	25 32 40 63 80 100	4	55525 4IT 55532 4IT 55540 4IT 55563 4IT 55580 4IT 55500 4IT



**COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO**
**SECCIONADOR PORTA FUSÍVEIS**

	Designação	Mód. DIN	Ref.º
	Seccionador Porta Fusíveis Unipolar 10x38 <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 244.</a>	1	55545


**NOVO**
**SINALIZADORES**

Símbolo	Designação	Cor	Potência (W)	Mód. DIN	Ref.º
	Sinalizador Luminoso com Difusor 230V~ - 50/60Hz <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 237.</a>	Verde	<1	1	55560 VRD
		Vermelho			55560 VRM
		Laranja			55560 LAR
	Sinalizador de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 237.</a>		1,5	1	55009
	Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de Tensão: 195 - 245V~. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 238.</a>		5,5	1	55010
	Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de Tensão: 195 - 245V~. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 239.</a>		15,5	2	55011




**TRANSFORMADOR DE CAMPAINHAS**

Símbolo	Designação	Potência	Tensão de Secundário (V)	Mód. DIN	Ref.º
	Transformador de Campainha	8VA	8 - 12 - 24	2	55508 TRF
					





**CAMPAINHA**

Símbolo	Designação	Potência	Tensão (V)	Mód. DIN	Ref.º
	Campainha	5VA	12	1	55505 CMP
		6,5VA	230		55565 CMP


### AUTOMÁTICOS DE ESCADA

	Designação	Corrente Estipulada (In)	Mód. DIN	Ref.º
	<p>Automático de Escada Eletrônico de 16A 230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temporização: 10 seg. - 10 min.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 240.</a></p>	16	1	55030
	<p>Automático de Escada Eletrônico de 16A com Bloqueio 230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temporização: 3 min. - 30 min.</li> <li>■ Silencioso.</li> </ul> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 241.</a></p>	16	1	55031
	<p>Automático de Escada de 10A 230V~ - 50/60Hz</p> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 242.</a></p>	10	1	55510 SPA





### CONTACTORES

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º
	<p>Contactor Bipolar 230V~ - 50/60Hz</p> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 243.</a></p>	2NA	20	1	55020 2NA
		<b>NOVO</b> 2NF	20	1	55020 2NF
		1NA+1NF	20	1	55020 2AF
	<p>Contactor Bipolar Comando Manual <b>NOVO</b> 230V~ - 50/60Hz</p> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 243.</a></p>	2NA	20	1	55020 2MA
		2NF	20	1	55020 2MF
	<p>Contactor Tetrapolar <b>NOVO</b> 230V~ - 50/60Hz</p> <p><a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 243.</a></p>	4NA	25	2	55025 4NA
		4NF	25	2	55025 4NF
		4NA	63	3	55063 4NA
		4NF	63	3	55063 4NF


**COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO**
**TELERRUPTOR**

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º
	<b>Telerruptor Eletrónico de 16A</b> 230V~ - 50/60Hz ■ Silencioso. <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 245.</a>	1NA	16	1	55017

**INTERRUPTORES HORÁRIOS**



	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º
	<b>Interruptor Horário de 1 Canal</b> 230V~ - 50/60Hz <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 246.</a>	Diário Analógico	16	1	55501 ANL
	<b>Interruptor Horário de 1 Canal</b> 230V~ - 50/60Hz ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Interruptores. <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 247.</a>	Digital / Semanal	16	2	55037
	<b>Interruptor Horário de 1 Canal</b> 230V~ - 50/60Hz <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 248.</a>	Digital / Semanal Digital	16	2	55501 DIG
	<b>Interruptor Horário de 2 Canais</b> 230V~ - 50/60Hz ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Interruptores. <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 247.</a>	Digital / Semanal	16	2	55039

**REGULADOR DE LUZ**

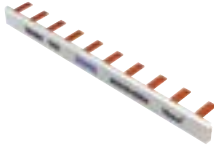
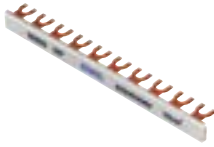

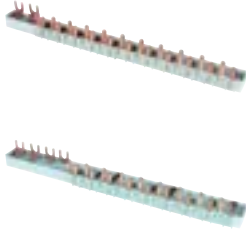
	Designação	Potência Saída (W)	Mód. DIN	Ref.º
	<b>Regulador de Luz Eletrónico Modular</b> 230V~ - 50/60Hz ■ Acionado por Botões Basculantes. ■ Cargas máximas recomendadas: - Lâmpadas incandescentes: 500W. - Lâmpadas fluorescentes compactas DIMÁVEIS: 300W. - Lâmpadas de halogéneo de MBT c/ transformador ferromagnético: 500W. - Lâmpadas de halogéneo de MBT c/ transformador eletrónico: 500W. ■ Silencioso. <a href="#">■ Ver Ficha Técnica - pág. 249.</a>	30-500	2	55020







**RELÉS**

	Designação		Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º
	Relé Controle de Tensão Monofásico 230V~ - 50/60Hz ■ Tensão mínima: 170 - 225V~. ■ Tensão máxima: 235 - 290V~. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 250.</a>	1NA+NF	—	1	55024
	Relé Controle de Corrente Monofásico de 16A 230V~ - 50/60Hz ■ Ajuste do valor de corrente: 1,6 - 16A. <a href="#">Ver Ficha Técnica - pág. 251.</a>	1NA+NF	16A	1	55025

**PENTES DE LIGAÇÃO**

	Designação	Imax (A)	Comprimento (m)	Ref.º
<b>Pentes Direitos</b>				
	Pente Direito - 1P	63	1	55563 1PD
	Pente Direito - 2P			55563 2PD
	Pente Direito - 3P			55563 3PD
	Pente Direito - 4P			55563 4PD
<b>Pentes de Forquilha</b>				
	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
<b>Pentes Direitos Planos</b>				
	Pente Direito Plano - 1P - 13 Dentes	63	—	55563 1WP
	Pente Direito Plano - 1P		1	55563 1PP
<b>Pentes Forquilha/Direitos Planos</b>				
	Pente Forquilha/Direito 13 Módulos 1P+N	63	—	55563 5PR
	Pente Forquilha/Direito 13 Módulos 3P+N		—	55563 6PR




**PENTES DE LIGAÇÃO**

Designação	Ref.º
<b>Tampas para Pentes Direitos</b>	
 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.º
Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55532 CBR
	Vermelho			55532 CVM
	Laranja			55532 CLR
Tomada Schuko 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55531 CBR
	Vermelho			55531 CVM
	Laranja			55531 CLR
Tomada Schuko com Enclavamento 16A - 250V~ ■ Fornecida com Perno de Enclavamento para Tomada Q45 (Ref.º 45991).	Vermelho	16	2,5	55536 CVM
Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~ ■ Fornecida com Perno de Enclavamento para Tomada Q45 (Ref.º 45991).				55537 CVM
Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55512 CBR
	Vermelho			55512 CVM
	Laranja			55512 CLR
Tomada Francesa 16A - 250V~	Branco	16	2,5	55511 CBR
	Vermelho			55511 CVM
	Laranja			55511 CLR
Tomada Francesa com Enclavamento 16A - 250V~ ■ Fornecida com Perno de Enclavamento para Tomada Q45 (Ref.º 45991).	Vermelho	16	2,5	55516 CVM
				Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~ ■ Fornecida com Perno de Enclavamento para Tomada Q45 (Ref.º 45991).




**ACESSÓRIOS**

Designação	Cor	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º
 Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	BR	—	—	45990 A
 Perno de Enclavamento para Tomada Q45	—	—	—	45991
 Ligador Bilateral IP2X ■ Capacidade de ligação até 25mm².	—	63	1	55563 1LG















# ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS






## LÂMPADAS

	Ref.º	Cor
 Lâmpada E14-5W Alta 250V~	81011	—
 Lâmpada E14-5W Baixa 250V~	81012	—
 Lâmpada LED E14 Baixa <b>FEV. 2019</b>	81013	—

## BUCHAS

	Ref.º	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	—

## SUPORTES DE LÂMPADAS

	Ref.º	Cor
 Suporte de Lâmpada E27 (Luminárias) 4A - 250V~	81211	—
 Suporte de Lâmpada E27 (Abat-jour) 4A - 250V~	81221	—
 Suporte de Lâmpada E27 de Base Fixa 200W Máx. - 250V~	81251	—

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS



# INFORMAÇÕES

## ÍNDICE

PÁG.

### INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Série MEC 21	
■ Mecanismos	142
■ Aparelhagem (com MEC 21) - Kit IP44	143
■ Esquemas de Ligação	144
Série LOGUS 90	
■ Espelhos - Dimensões	148
Série APOLO 5000	
■ Espelhos - Dimensões	149
Série SIRIUS 70	
■ Espelhos - Dimensões	150
Série LOGUS 90   APOLO 5000   SIRIUS 70	
■ Centros para Tomadas R - TV - SAT Multimarcas - Dimensões	154
Série QUADRO 45	
■ Mecanismos Semimontados	152
■ Esquemas de Ligação	153
■ Espelhos - Dimensões	155
Série LOGUS 90   APOLO 5000   SIRIUS 70   QUADRO 45   QUADRO 45 - Siza Vieira	
■ Interruptores Horários Digitais	156
■ Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT	157
■ Controlo de Temperatura	158
■ Detetores de Movimento	159
■ Comandos para Persianas Eléctricas	160
■ Reguladores de Luz	164
■ Besouro	166
■ Carregador USB	167
■ Tomadas HDMI	168
■ Tomadas DADOS USB   VGA   RCA	169
■ Tomadas Mistas   Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	170
Série Jazz Light	
■ Som Ambiente	172
Série ESTANQUE 48	
■ Aparelhagem Estanque	184
■ Esquemas de Ligação	185
Série 3700	
■ Aparelhagem Saliente	187
■ Esquemas de Ligação	189
■ Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	190
Série 47	
■ Aparelhagem Saliente	188
■ Esquemas de Ligação	189
■ Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	190



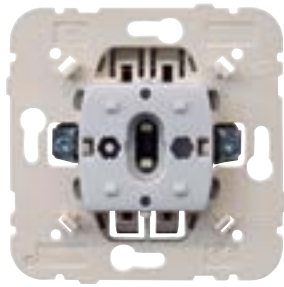
### INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Série BURÓTICA	
■ Caixa de Chão - 4 Módulos	191
■ Caixa de Chão - 16 Módulos	192
■ Posto de Trabalho Saliente	194
■ Postos de Trabalho de Embeber	196
■ Posto de Trabalho de Embeber com Porta	198
■ Blocos de Secretária	200
■ Minicoluna	202
■ Colunas	203
Calhas Técnicas	205
Série DVI	
■ Conector RJ45 Cat. 6 UTP	219
■ Conector RJ45 UTP   STP	220
■ Acopladores para Conectores de Fibra Ótica	221
Série QUADROS ELÉTRICOS	
■ Quadro de Entrada para DCP   Quadros de Distribuição	222
■ Quadros de Telecomunicações - ATI	226
Série MODUS 55 - Aparelhagem Modular para Quadros Elétricos	231
■ Disjuntores Magnetotérmicos	233
■ Interruptores Diferenciais	234
■ Disjuntores Diferenciais	235
■ Descarregadores de Sobretensão	236
■ Interruptores	237
■ Sinalizador de Tensão Trifásico	238
■ Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico	239
■ Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico	240
■ Automático de Escada Eletrónico de 16A	241
■ Automático de Escada Eletrónico de 16A com Bloqueio	242
■ Automático de Escada de 10A	243
■ Contactores	244
■ Seccionador Porta Fúsiveis Unipolar 10x38	245
■ Telerruptor Eletrónico de 16A	246
■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário Analógico	247
■ Interruptores Horários Digitais	248
■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário/Semanal Digital	249
■ Regulador de Luz Eletrónico Modular	250
■ Relé Controlo de Tensão Monofásico	251
■ Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16A	251

### OUTRAS INFORMAÇÕES

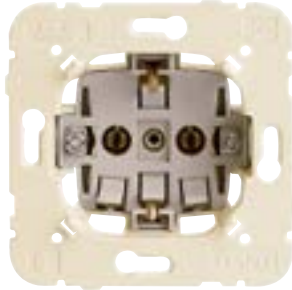
Índices de Proteção	252
Certificações de Produtos	253
<b>EFAPEL</b>	254

## DESCRIÇÃO



- Mecanismo Único para as Aparelhagens

LOGUS<sup>90</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.

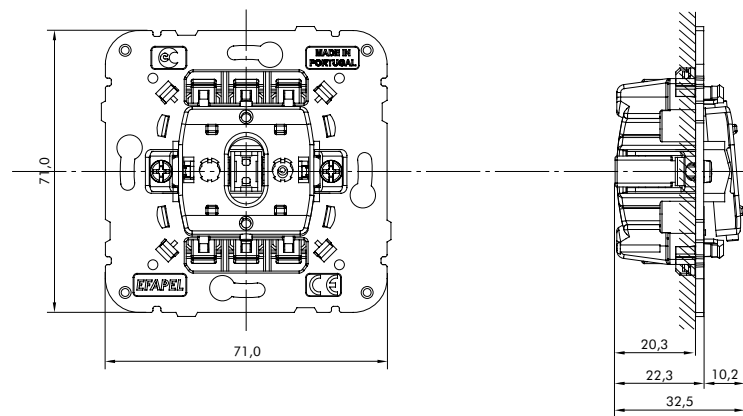


- O Kit IP44 para **teclas simples** (Ref.º 21981) e **duplas** (Ref.º 21982) assegura o **Índice de Proteção IP44** aos mecanismos da Série MEC 21.

## CARACTERÍSTICAS

- Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.
- Aparelhos de Comando
  - 10A - 250V~ - ligação por ligadores rápidos.
  - 16A e 20A - 250V~ - ligação por parafusos.
  - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- Tomadas de Energia
  - Tomadas Schuko e Francesa:
    - 16A - 250V~.
    - 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:
    - 13A - 250V~.
    - Com e Sem Sinalização Luminosa.
    - Em conformidade com a norma BS 1363-2.
  - Tomada Euroamericana:
    - 15A - 127V~/16A - 250V~.
    - Em conformidade com as normas ANSI; NEMA WD-6 (Figure 5-15) e IEC 60884-1.
  - Tomada Americana NEMA:
    - 15A - 127V~.
    - Em conformidade com a norma SASO 2204; NEMA WD-6 (Figure 5-15).

## DIMENSÕES (mm)



# KIT IP44

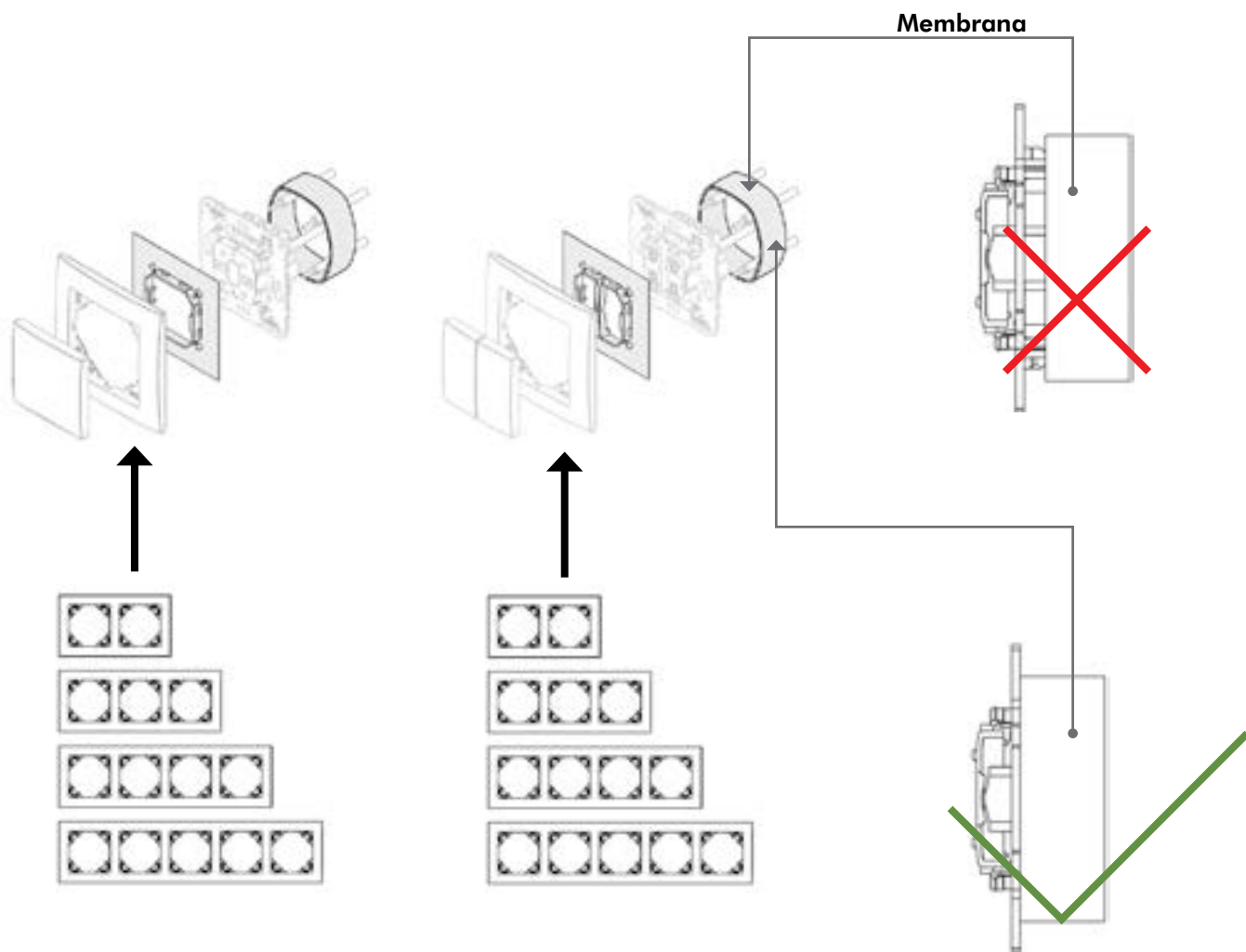
LOGUS<sup>90</sup>

APOLO 5000

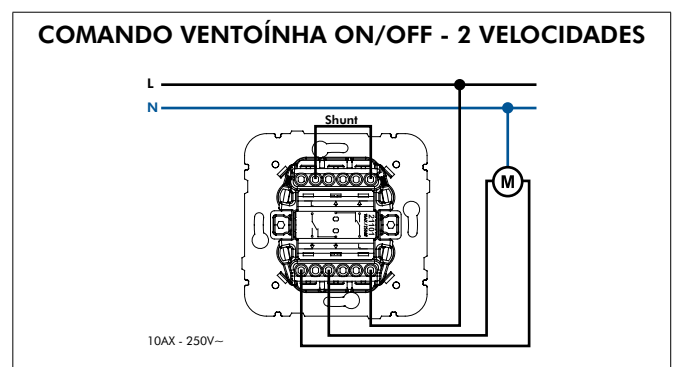
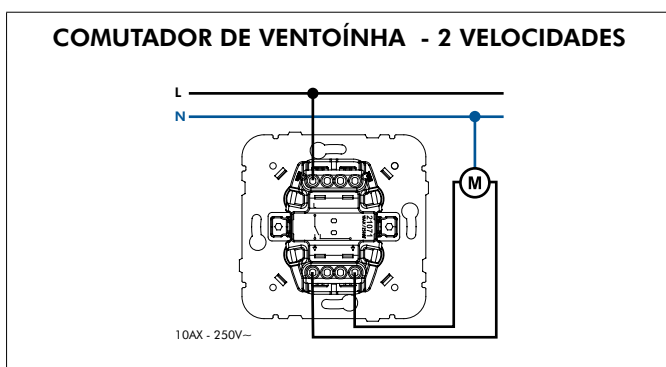
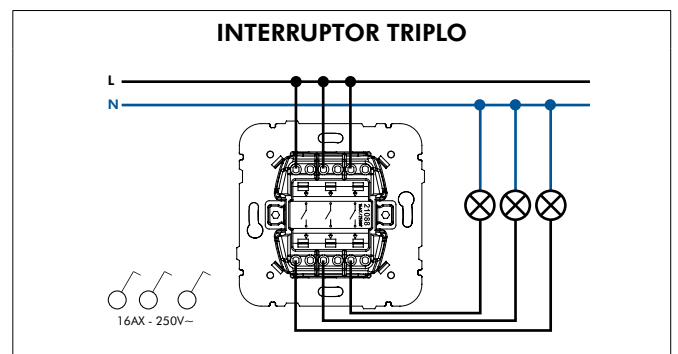
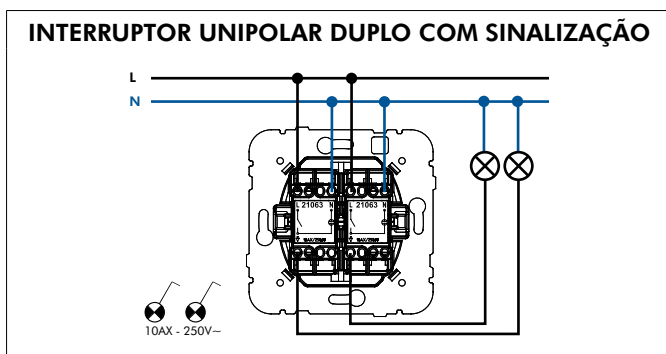
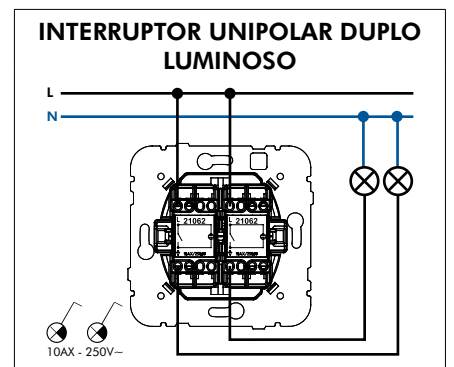
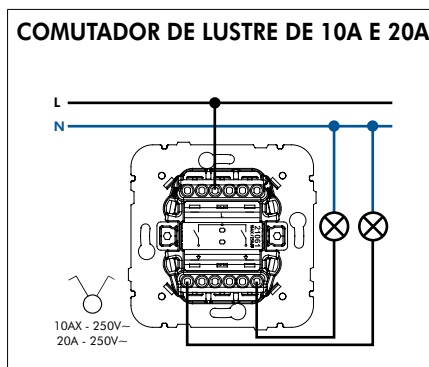
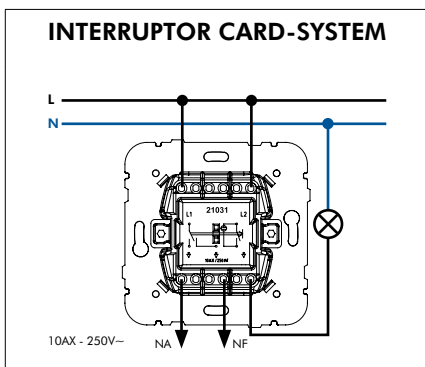
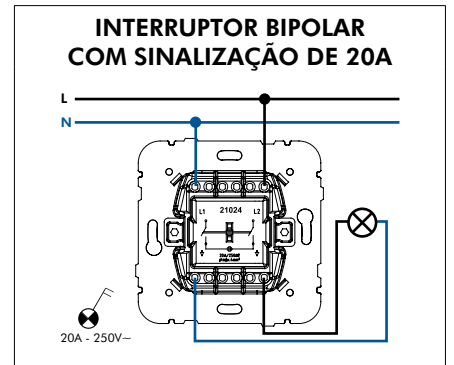
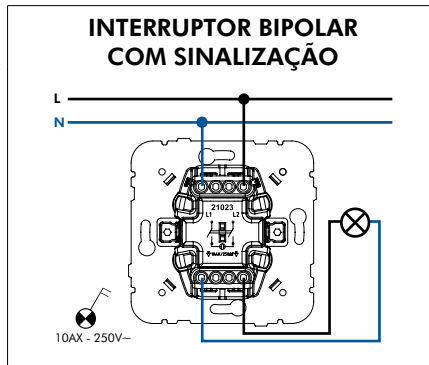
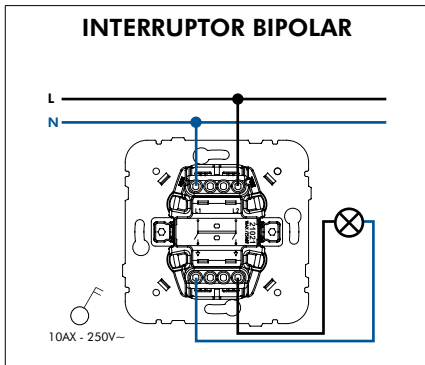
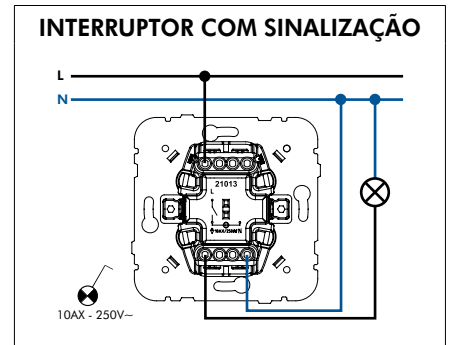
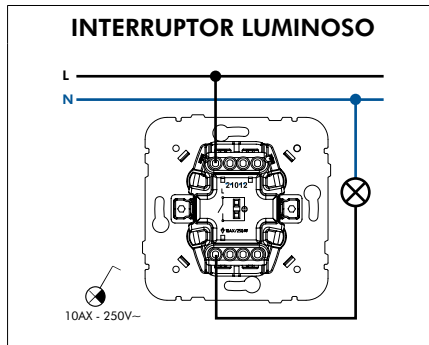
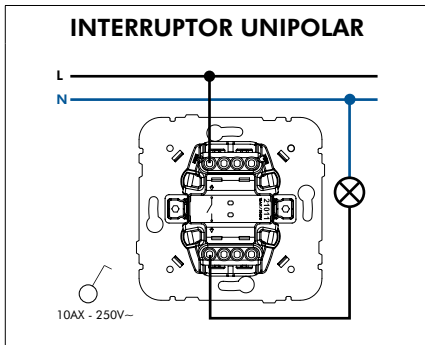
**sirius70**

**Teclas Simples**  
(Ref.º 21981)

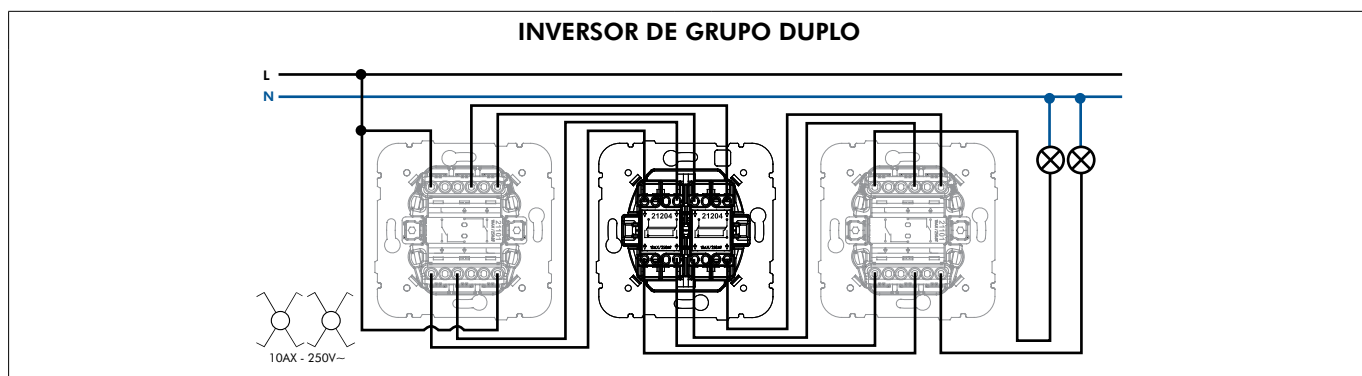
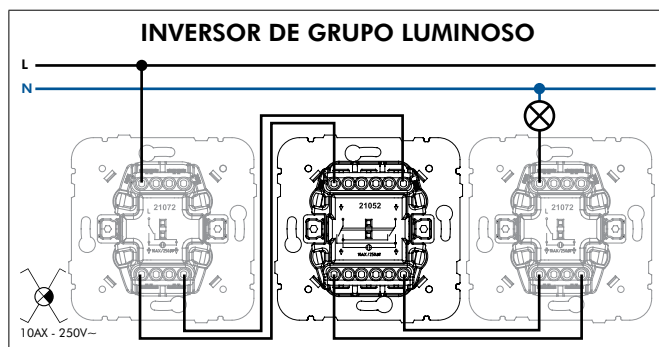
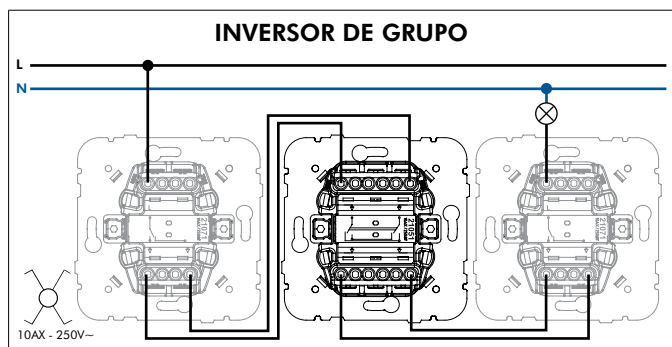
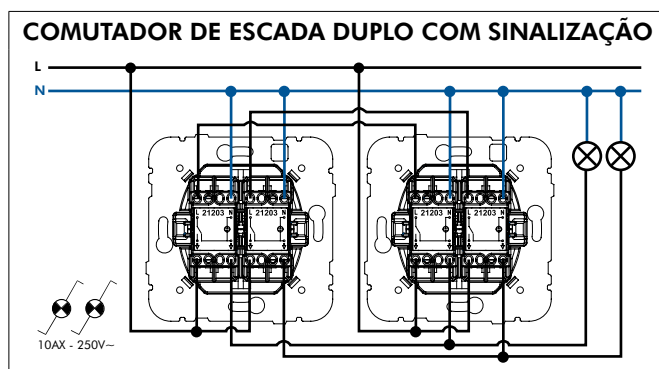
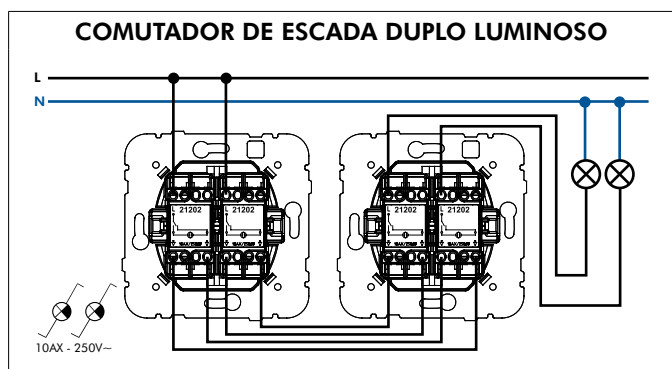
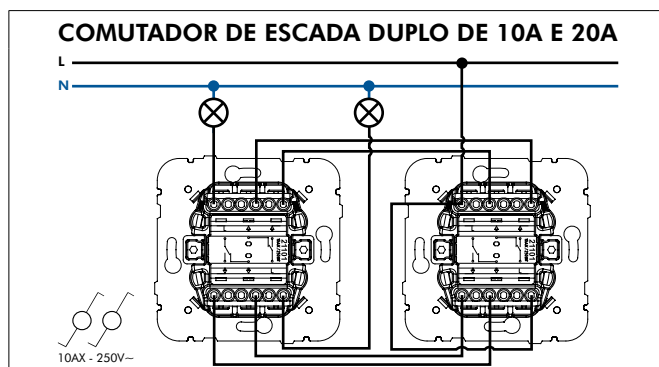
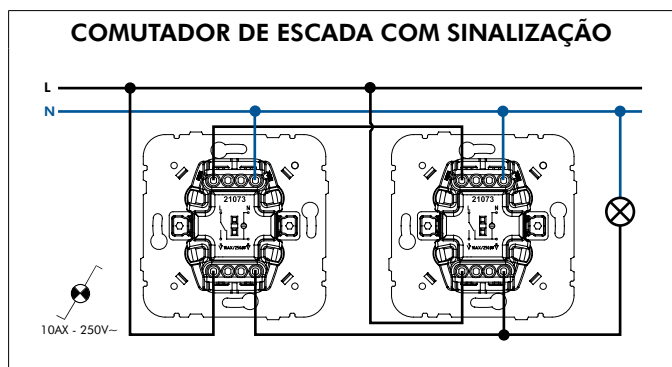
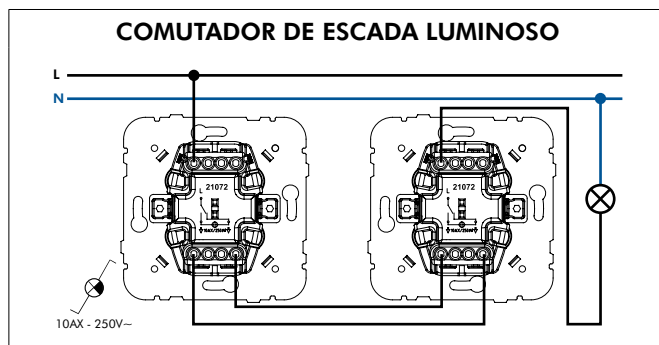
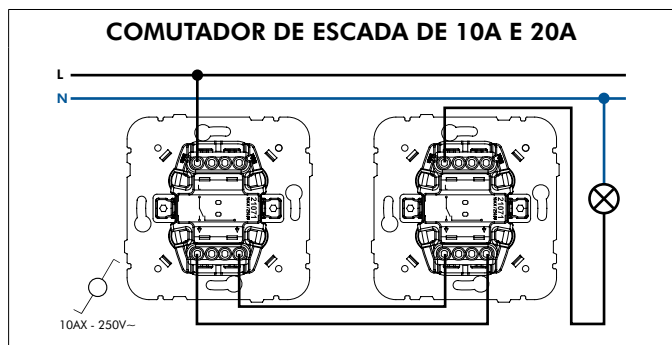
**Teclas Duplas**  
(Ref.º 21982)

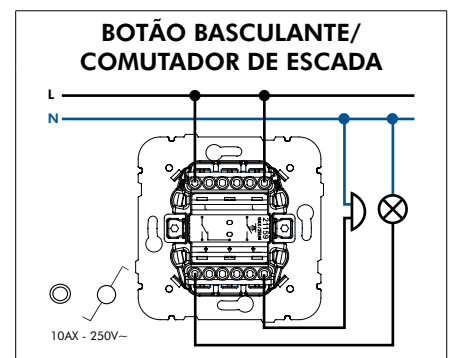
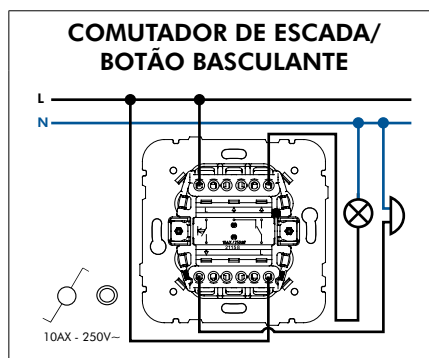
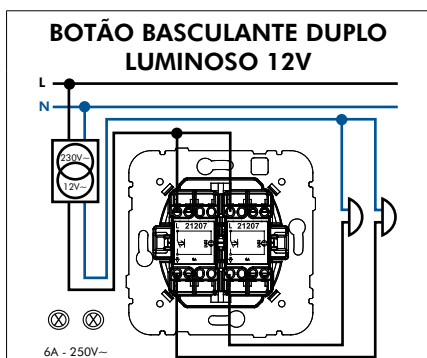
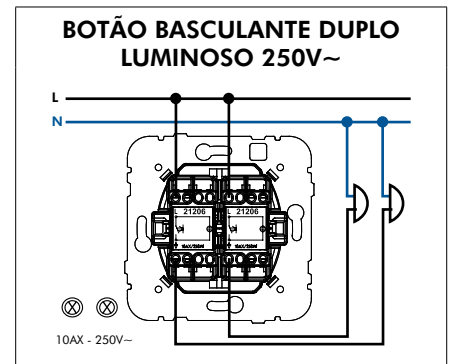
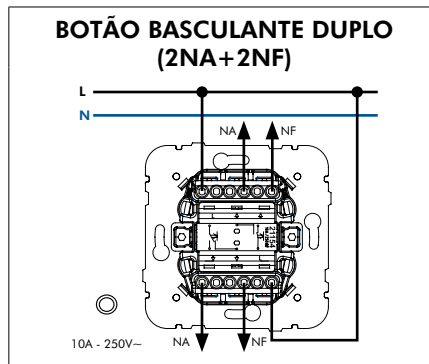
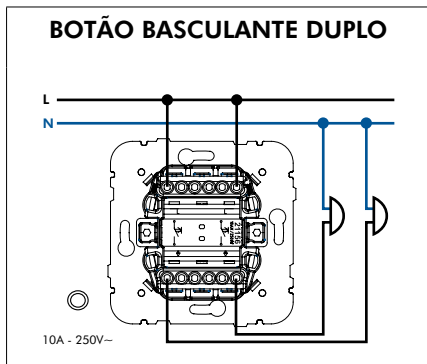
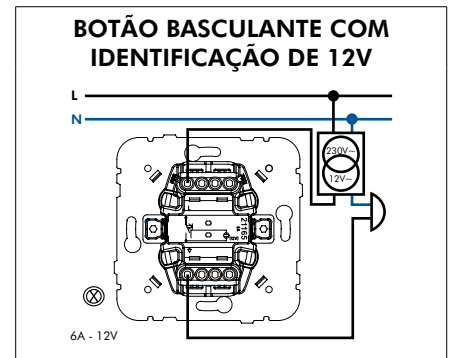
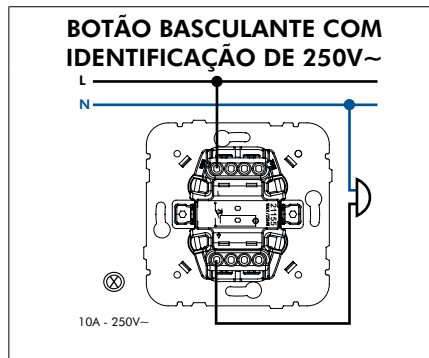
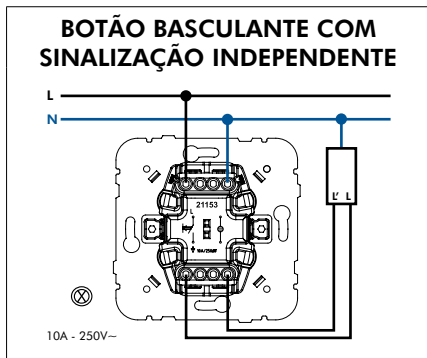
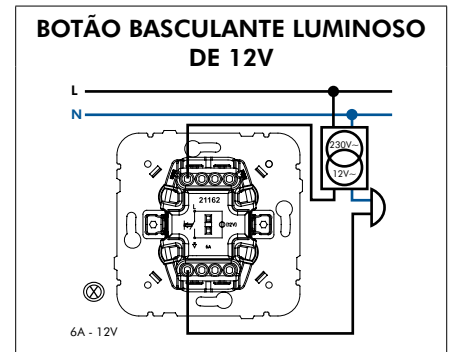
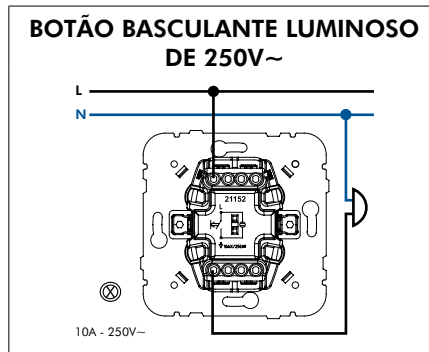
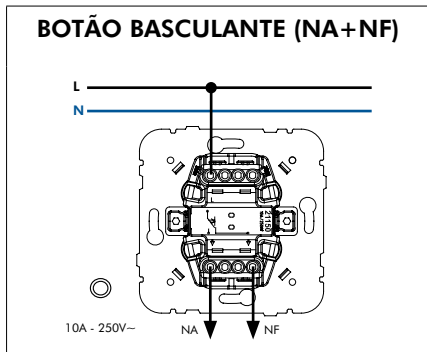
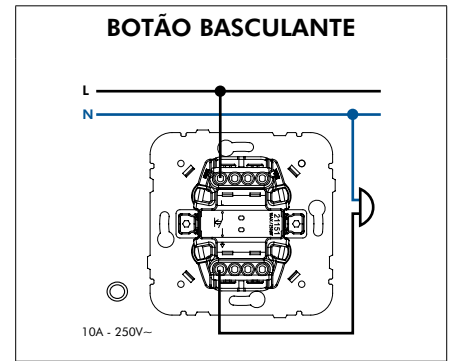
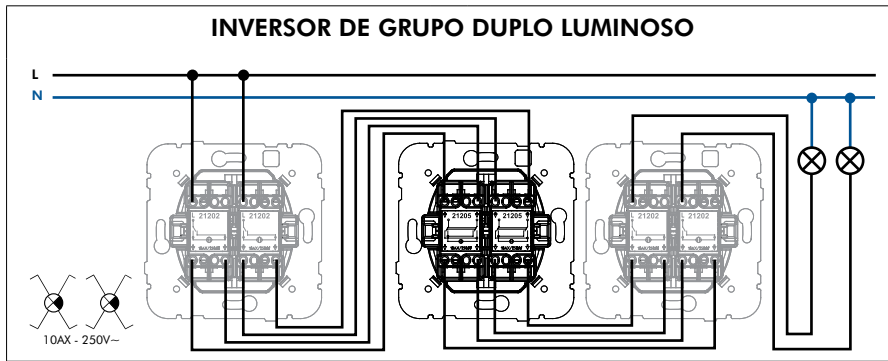






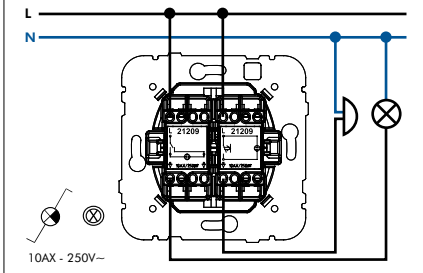
MEC 21 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



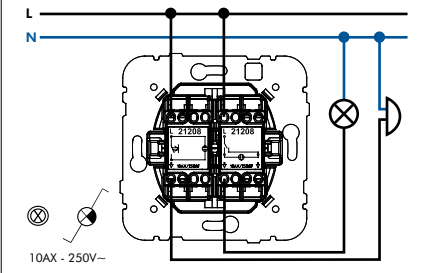


MEC 21 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

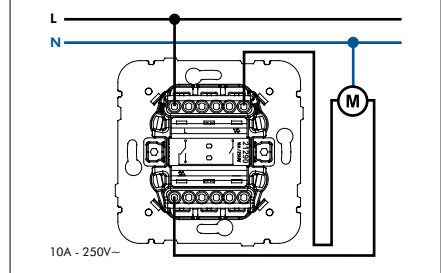
**COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO/  
BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO**



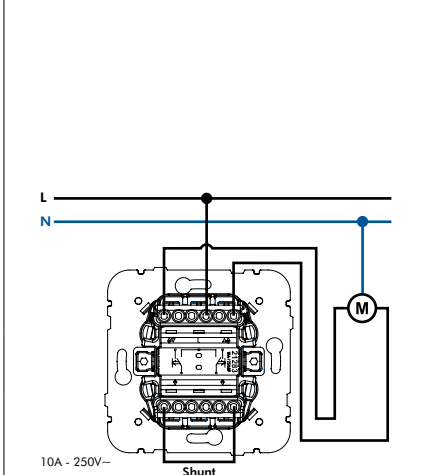
**BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO/  
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO**



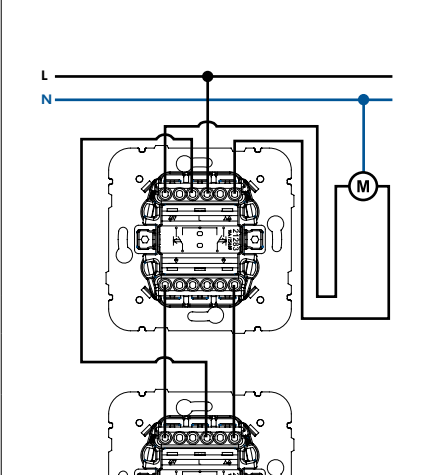
**INVERSOR DE PERSIANA  
INVERSOR DE PERSIANA COM  
ENCRAVAMENTO MECÂNICO**



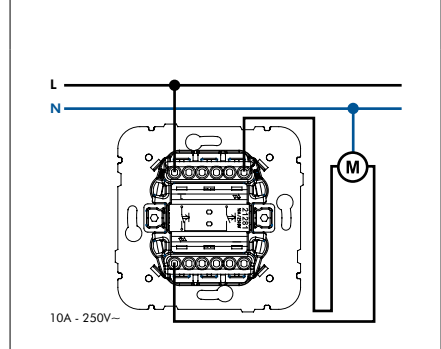
**BOTÃO DUPLO DE  
COMUTAÇÃO DE PERSIANA  
(Comando de um ponto)**



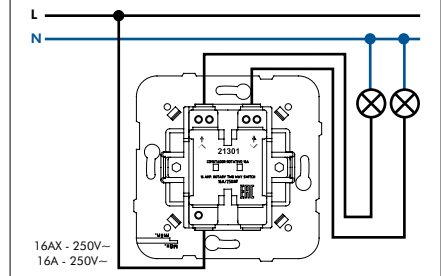
**BOTÃO DUPLO DE  
COMUTAÇÃO DE PERSIANA  
(Comando de dois ou mais pontos)**



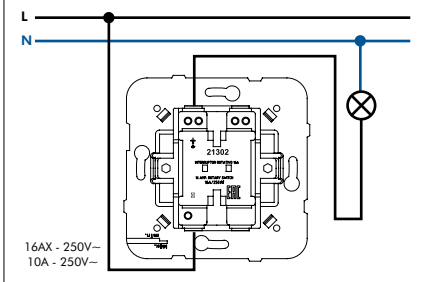
**BOTÃO DUPLO DE PERSIANA**



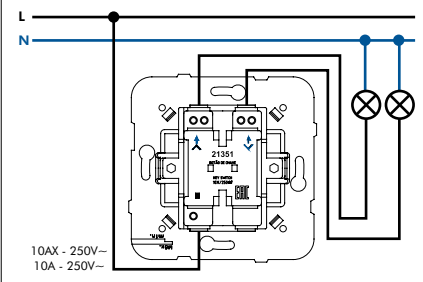
**COMUTADOR ROTATIVO DE 16A  
BOTÃO ROTATIVO DE PERSIANA**



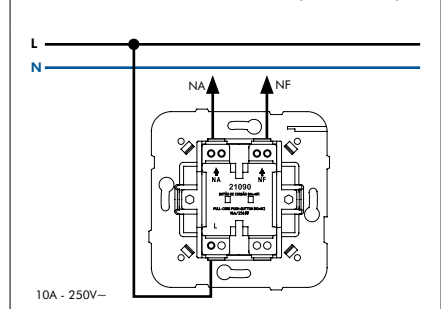
**INTERRUPTOR ROTATIVO DE 16A  
BOTÃO DE CORDÃO**



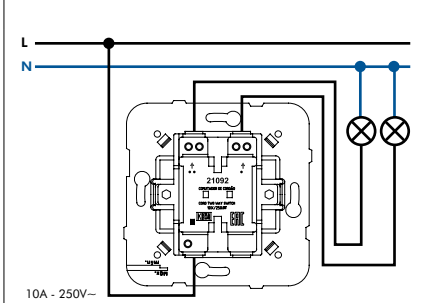
**COMUTADOR DE CHAVE  
BOTÃO DE CHAVE**



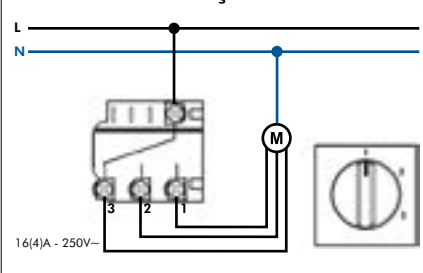
**BOTÃO DE CORDÃO (NA+NF)**



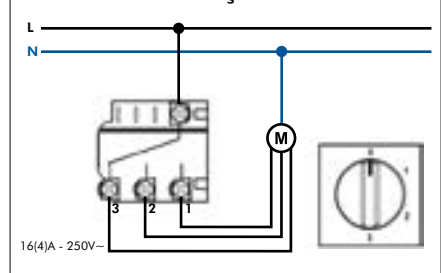
**COMUTADOR DE CORDÃO**



**INTERRUPTOR ROTATIVO 3  
POSIÇÕES**

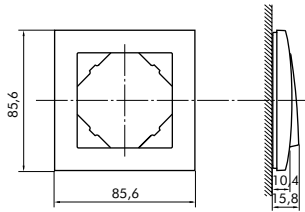


**INTERRUPTOR ROTATIVO 4  
POSIÇÕES**

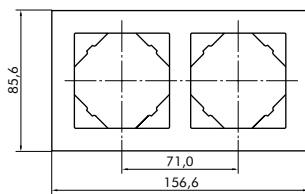


**BASE | AQUARELLA**

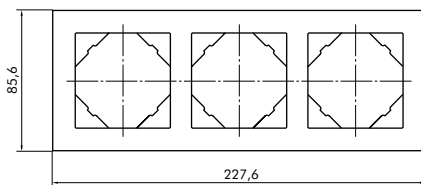
**SIMPLES**



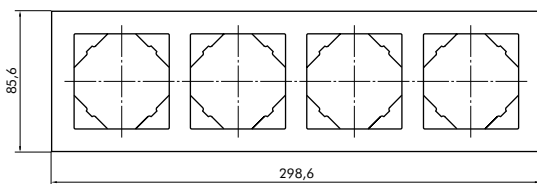
**DUPLO**



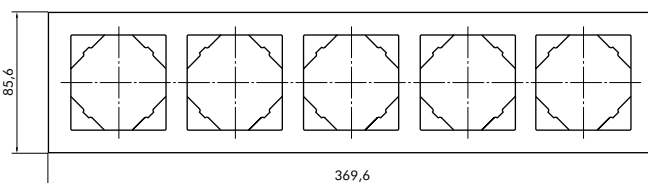
**TRIPLO**



**QUÁDRUPLO**

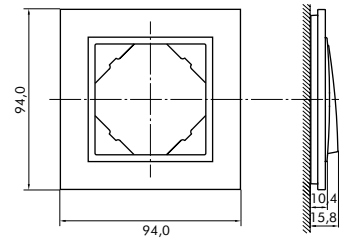


**QUÍNTUPLO**

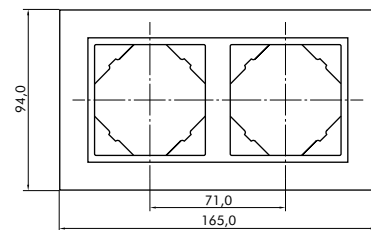


**ANIMATO | CRYSTAL | METALLO | ARBORE | PETRA**

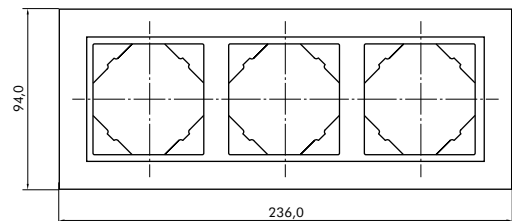
**SIMPLES**



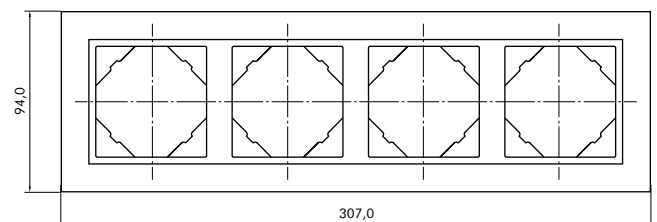
**DUPLO**



**TRIPLO**

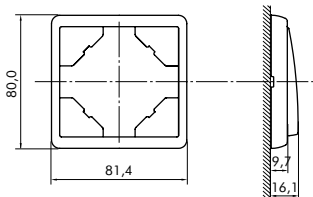


**QUÁDRUPLO**

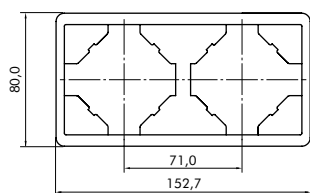


STANDARD | METALIZADA

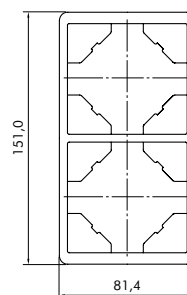
SIMPLES



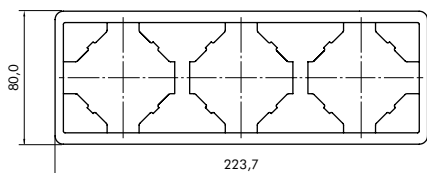
DUPLO HORIZONTAL



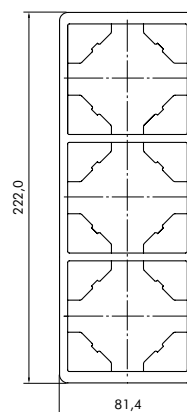
DUPLO VERTICAL



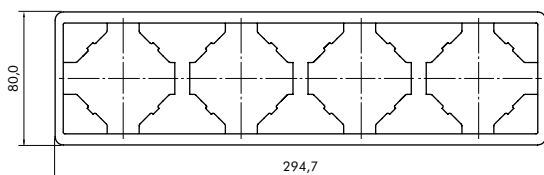
TRIPLO HORIZONTAL



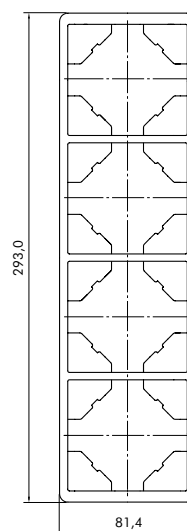
TRIPLO VERTICAL



QUÁDRUPLO HORIZONTAL

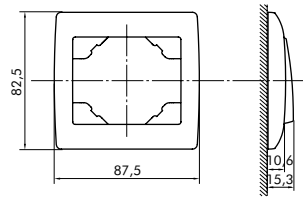


QUÁDRUPLO VERTICAL

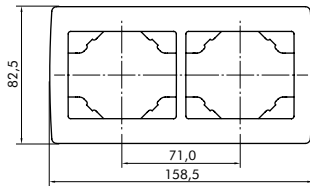


**CLASSIC | AMBIENTE | METALIZADA | MADEIRA**

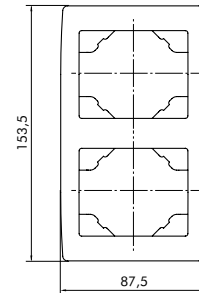
**SIMPLES**



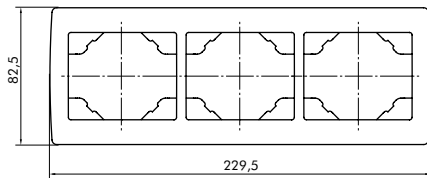
**DUPLO HORIZONTAL**



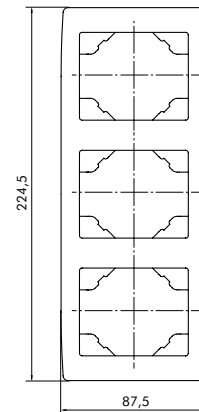
**DUPLO VERTICAL**



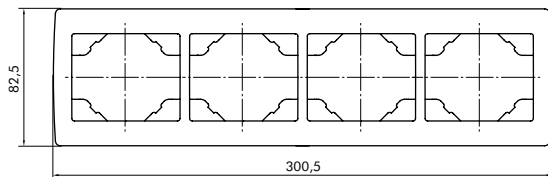
**TRIPLO HORIZONTAL**



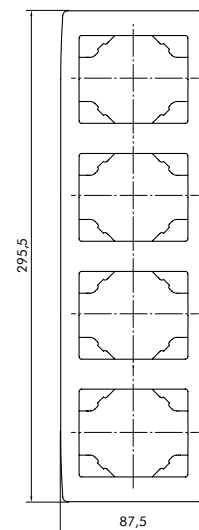
**TRIPLO VERTICAL**



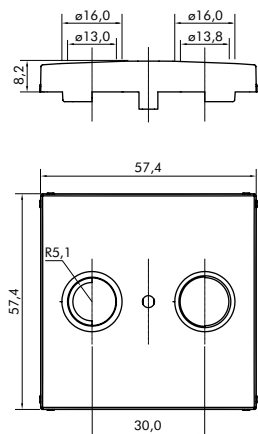
**QUÁDRUPLO HORIZONTAL**



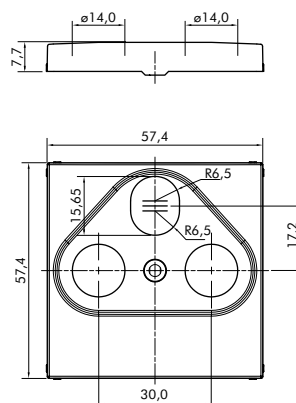
**QUÁDRUPLO VERTICAL**



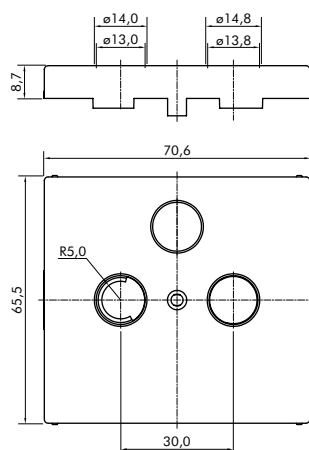
REF.º 90685 T | 90686 T



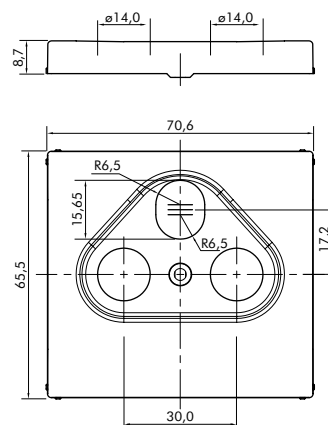
REF.º 90680 T



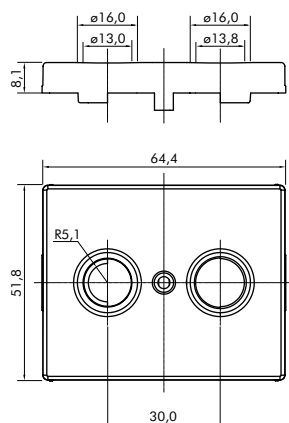
REF.º 50685 T | 50686 T



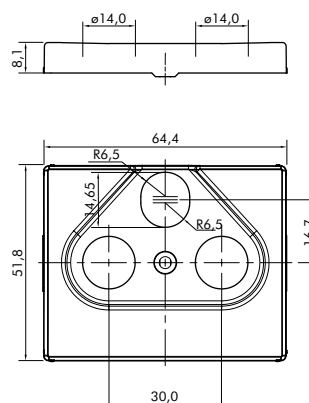
REF.º 50680 T



REF.º 70685 T | 70686 T



REF.º 70680 T





DESCRIÇÃO

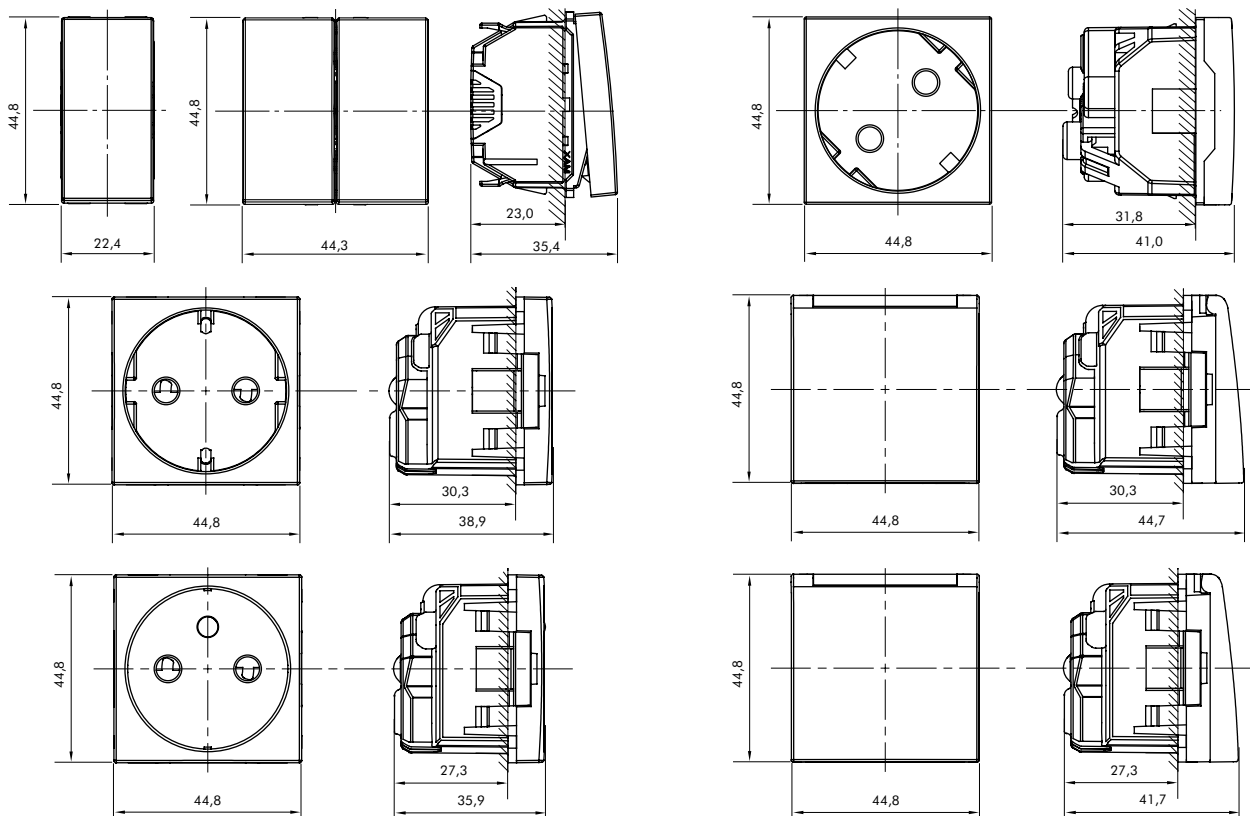


- Aparelhos Semimontados da Série **QUADRO 45** de 1 e 2 módulos.
- Possibilidade de instalação:
  - Embebida (Instalação em caixa de aparelhagem) com acabamento **QUADRO 45** ou **QUADRO 45 - Siza Vieira**.
  - Saliente (Instalação com a Caixa Saliente Modular Q45);
  - Calha Técnica:
    - Calha Molduras (Recurso à Caixa Saliente com adaptação à calha);
    - Calha Distribuição (Recurso ao Adaptador Modular Q45)
- Disponível nas cores **BR** - Branco (RAL 9003), **BM** - Branco Mate, **AL** - Alumina, **PM** - Preto Mate.
- Tomadas de Energia: Simples, duplas e triplas pré-cabadas, disponíveis em 4 cores (Branco, Vermelho, Laranja e Verde).

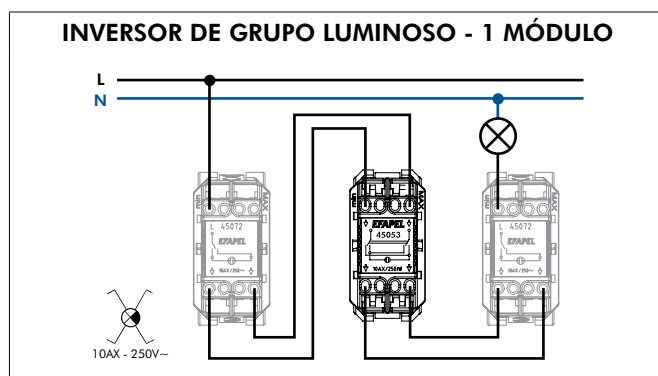
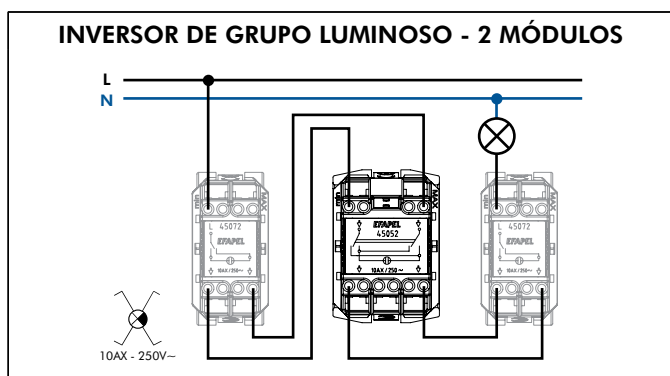
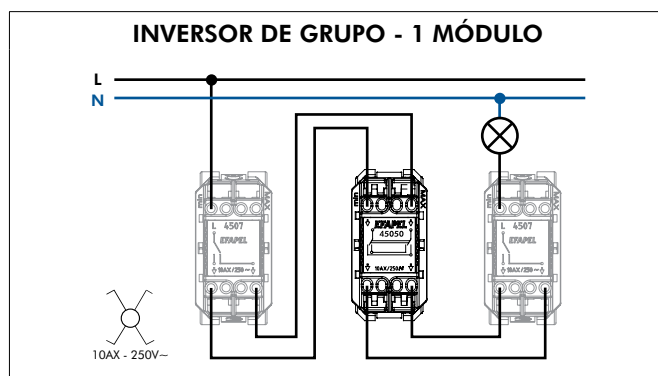
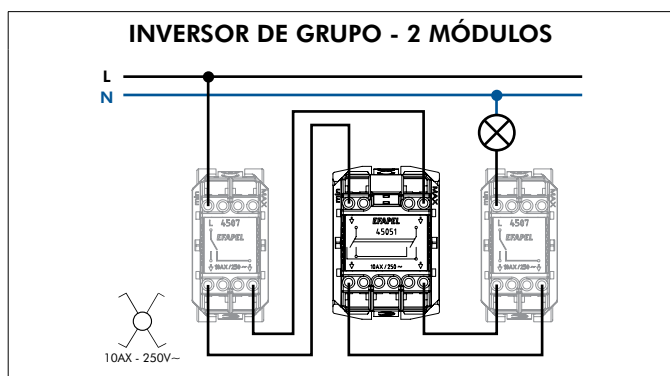
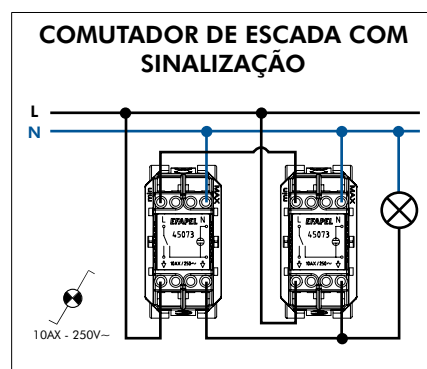
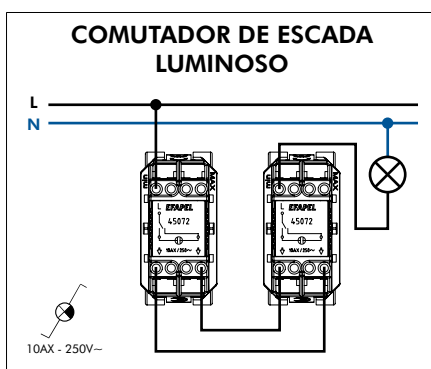
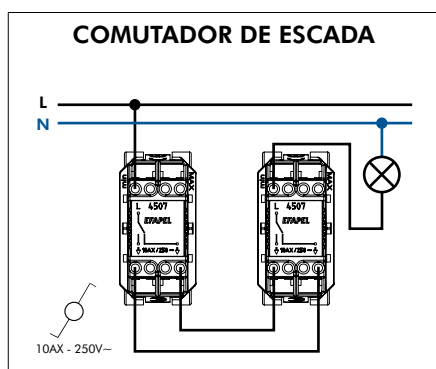
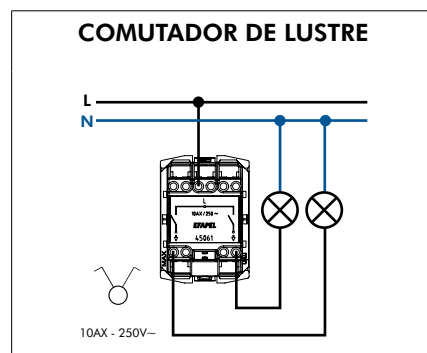
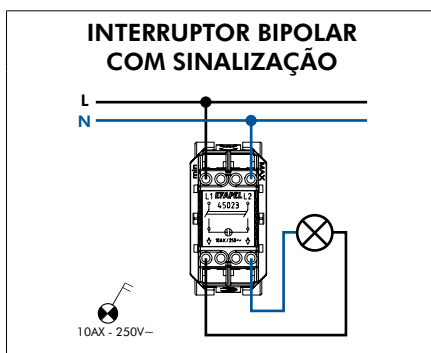
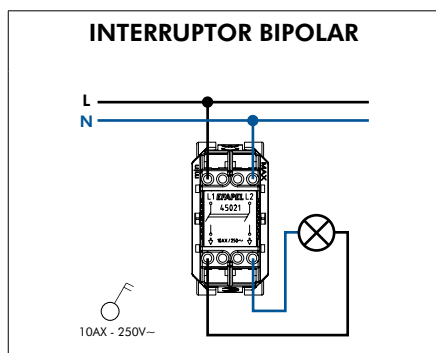
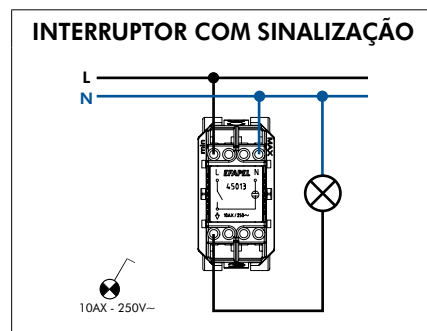
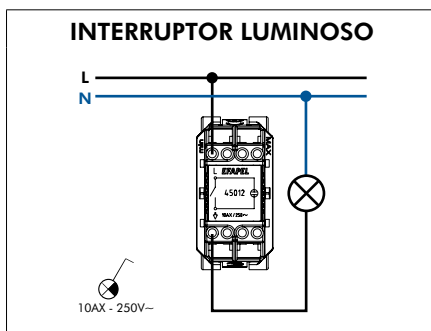
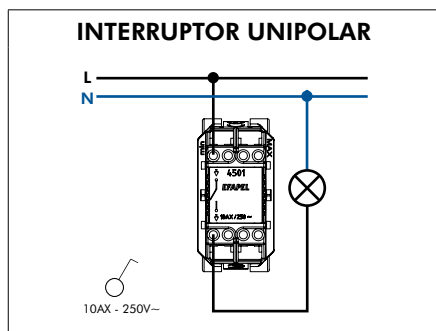
CARACTERÍSTICAS

- Mecanismos em Termoplástico Técnico - material resistente, não condutor.
- Aparelhos de Comando
  - 10A - 250V~ - ligação por ligadores rápidos. Permite cabo rígido e flexível.
  - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- Tomadas de Energia
  - Tomadas Schuko e Francesa:
    - 16A - 250V~.
    - Ligação por parafusos.
    - Em conformidade com as normas IEC 60884-1; DIN VDE 0620-1 (Schuko) e NF C 61-314 (Francesa).
  - Tomada Euroamericana:
    - 15A - 127V~/16A - 250V~.
    - Em conformidade com as normas ANSI; NEMA WD-6 (Figure 5-15) e IEC 60884-1.
  - Tomada Americana NEMA:
    - 15A - 127V~.
    - Em conformidade com a norma SASO 2204 e NEMA WD-6 (Figure 5-15).

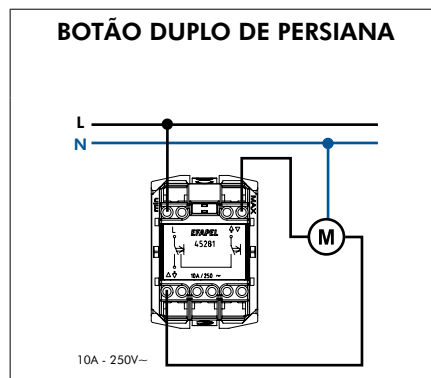
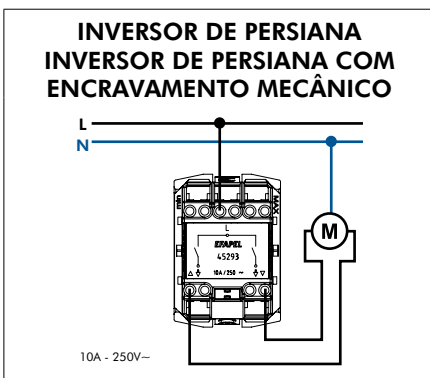
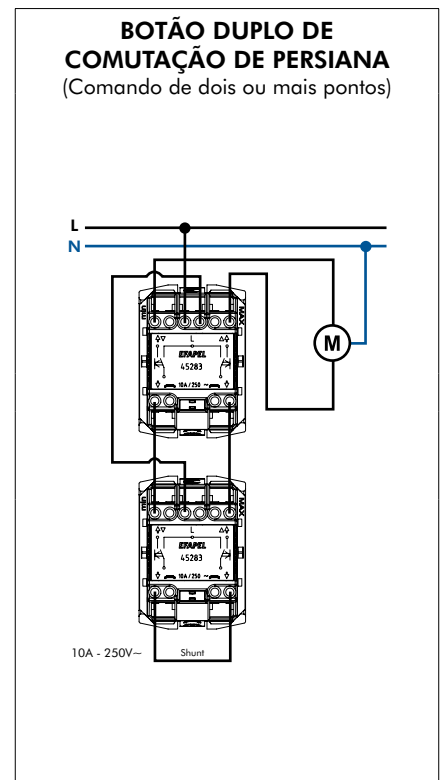
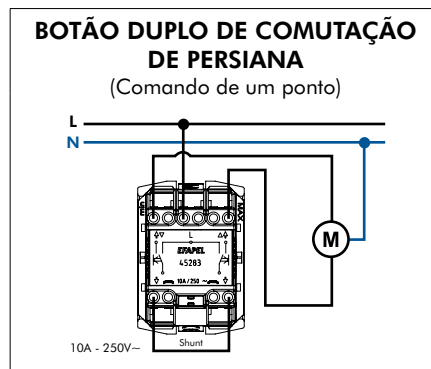
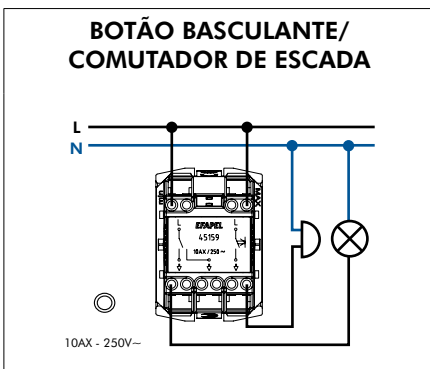
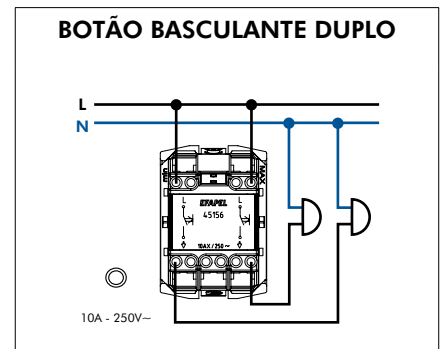
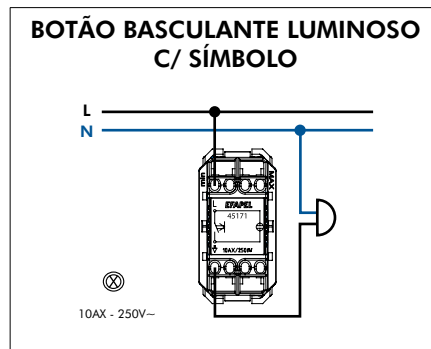
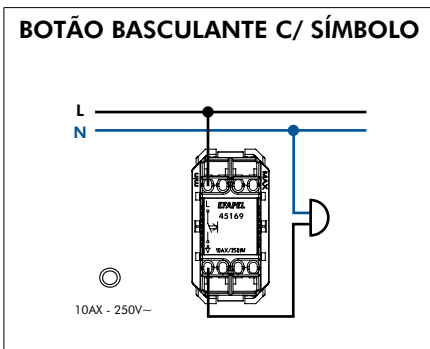
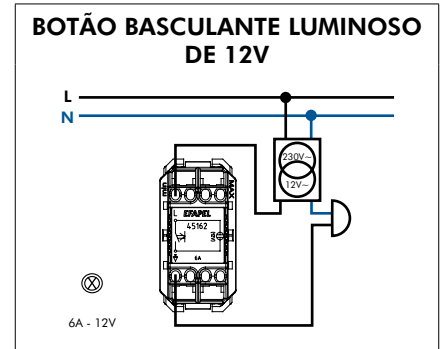
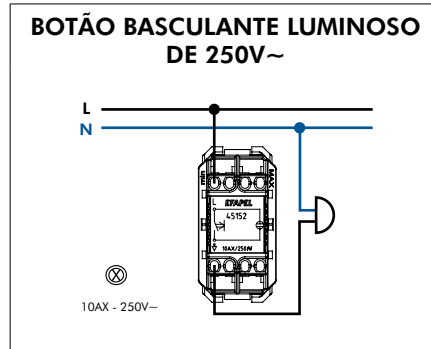
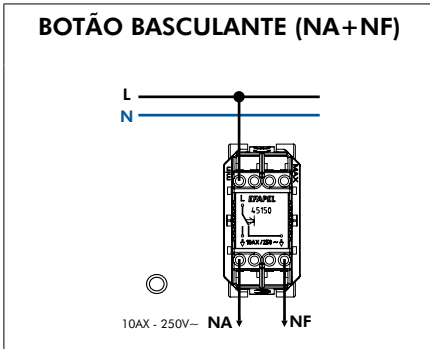
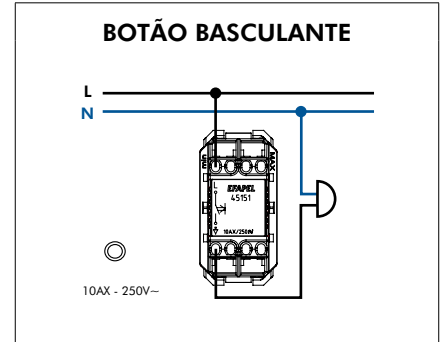
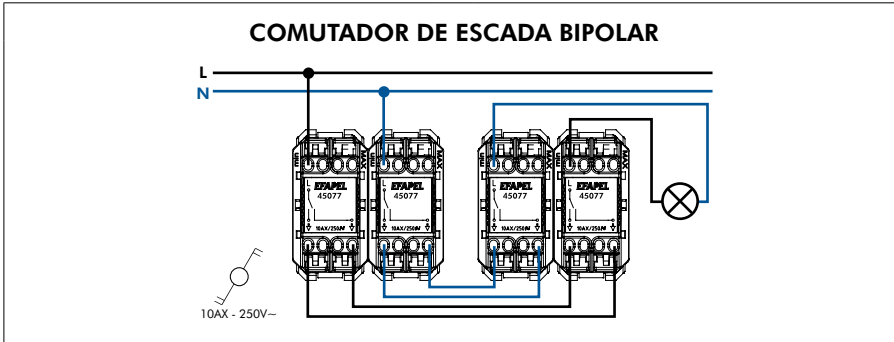
DIMENSÕES (mm)



QUADRO 45 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

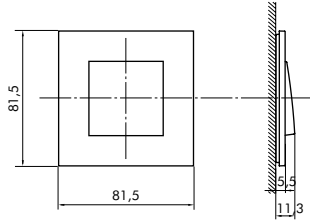


QUADRO 45 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

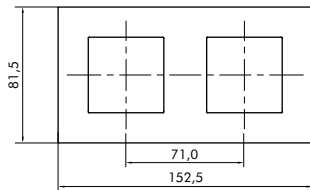


**QUADRO 45**

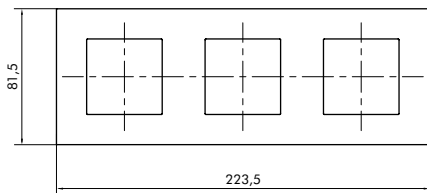
**SIMPLES**



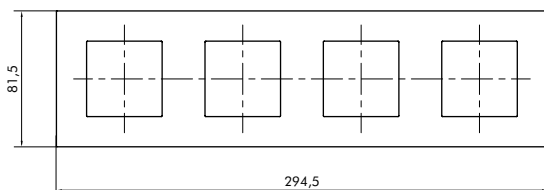
**DUPLO**



**TRIPLO**

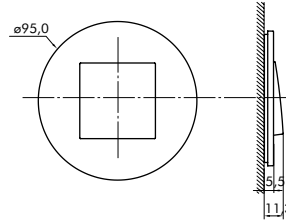


**QUÁDRUPLO**

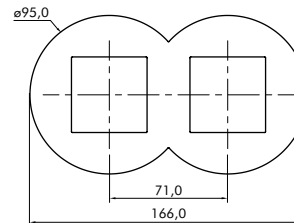


**QUADRO 45**  
Siza Vieira

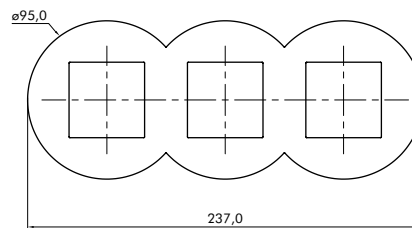
**SV SIMPLES**



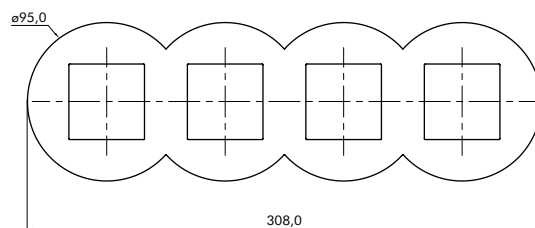
**SV DUPLO**



**SV TRIPLO**



**SV QUÁDRUPLO**



**DESCRIÇÃO**

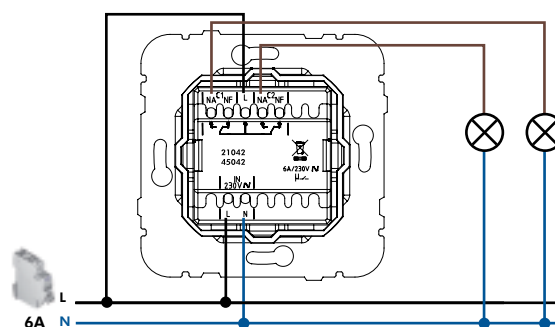
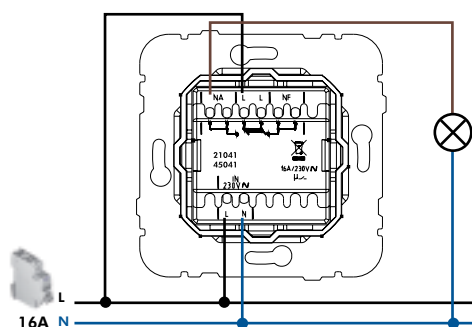
- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>SD</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - Siza Vieira.
- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária ou semanal.
- Possui capacidade para memorização de 24 manobras.
- Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade (férias).

**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.

**CARACTERÍSTICAS**

- 1 Circuito: 16A - 230V~ - 50/60Hz.
- 2 Circuitos: 6A + 6A - 230V~ - 50/60Hz.
- Consumo próprio: < 1W.
- Espaços de memória: 24.
- Tipos de manobras: ON, OFF e PULSO (1 a 59 segundos).
- Precisão de programação: 1 segundo.
- Precisão de funcionamento: ≤ 1 seg/dia.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a +45°C.
- Reserva de marcha: 24 horas.
- Saídas: NA + NF.
- Contacto de saída livre de potencial.

**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**



- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>90</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- 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**).

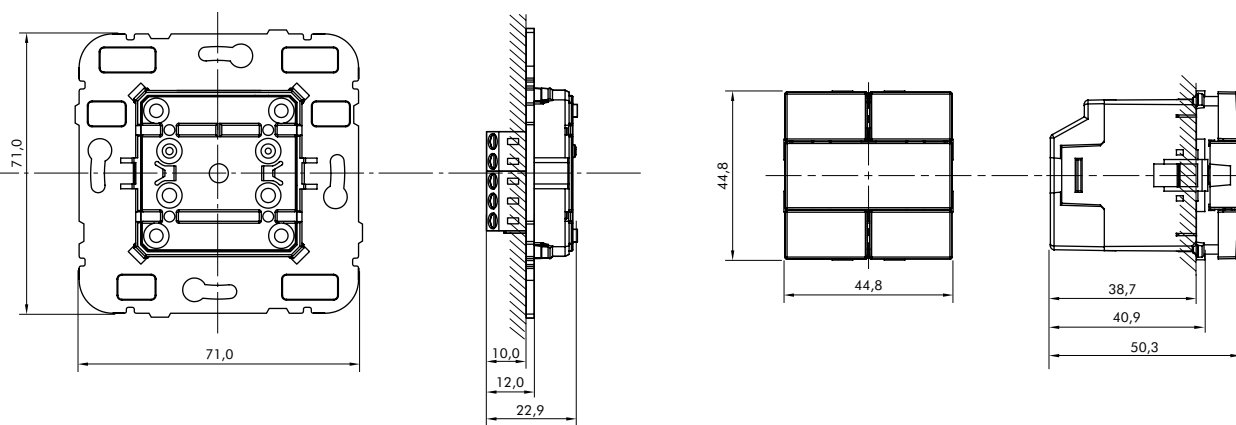
**FUNCIONAMENTO**

- Pressionar cada uma das teclas para fechar circuito.

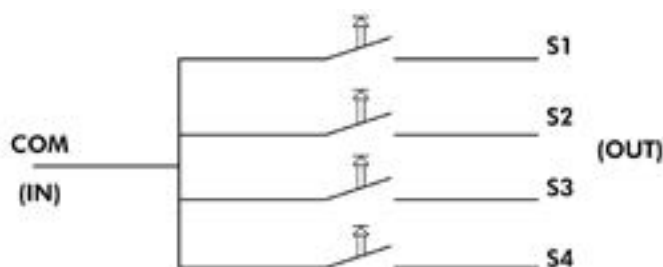
**CARACTERÍSTICAS**

- Máxima dissipação de potência: 60mW (DC 12V 50mA).
- Tensão máxima: 32V.
- Resistência de isolamento:  $\geq 100M\Omega$ .
- Rigidez dielétrica: AC 250V~ 50Hz/1min.
- Temperatura de funcionamento: -25°C a +70°C.
- Humidade relativa máxima: (40°C)  $\leq 95\%$ .
- Resistência de contacto:  $\leq 40m\Omega$ .
- Saídas: 4NA.

**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMA ELÉTRICO**



## DESCRIÇÃO



## CRONOTERMOSTATO

- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>SP</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Permite controlar de forma manual ou automática o sistema de aquecimento ou arrefecimento de acordo com a programação diária/semanal e de temperaturas préprogramadas.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950) com deteção automática da mesma.
- Mudança automática de hora verão/inverno.
- Possibilidade de programação de período de inatividade (férias).
- Reserva de marcha: 24 horas.



## TERMOSTATO COM IR

- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>SP</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Permite controlar o sistema de aquecimento ou arrefecimento em função da temperatura pretendida.
- Possibilidade de comando à distância com Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950) com deteção automática da mesma
- TIMER de 15 a 90 minutos (em intervalos de 15 minutos).

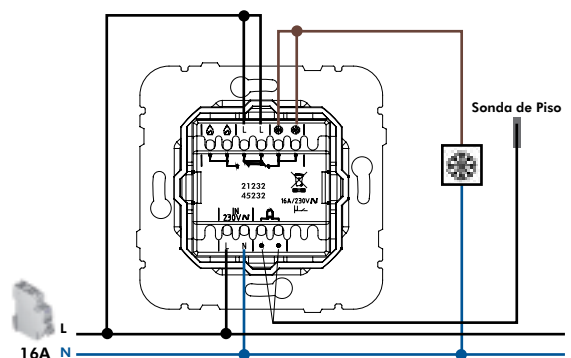
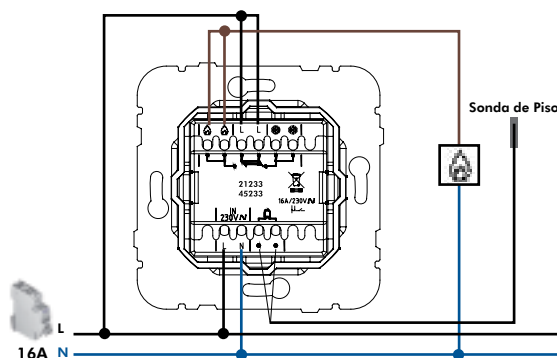
## FUNCIONAMENTO

- Seleção da temperatura ambiente desejada constante (no Termostato com IR).
- Seleção da temperatura ambiente desejada para as diferentes horas do dia e para os diferentes dias da semana (no Cronotermostato).

## CARACTERÍSTICAS

- 230V~ - 50Hz - 16A.
- Consumo: < 1W.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a +45°C.
- Amplitude das leituras de temperatura: -9°C a 35°C.
- Otimizado para piso radiante elétrico.
- Temperaturas programáveis: máxima, mínima, anti gelo e sonda de piso.
- Contacto de saída livre de potencial.

## ESQUEMAS DE LIGAÇÃO (AQUECIMENTO / ARREFECIMENTO)



**DESCRIÇÃO**



- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>90</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Funcionamento como comando automático de circuitos elétricos em função da deteção de movimento e da luminosidade envolvente.
- Compatível com qualquer tipo de carga elétrica.
- Instalação mural.

**FUNCIONAMENTO**

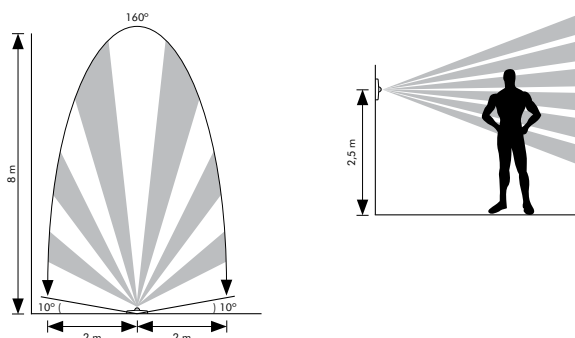
- Retirar o centro para aceder aos potenciômetros de ajuste.
- Proceder aos ajustes necessários.

Regulação da Temporização

Regulação de Sensibilidade



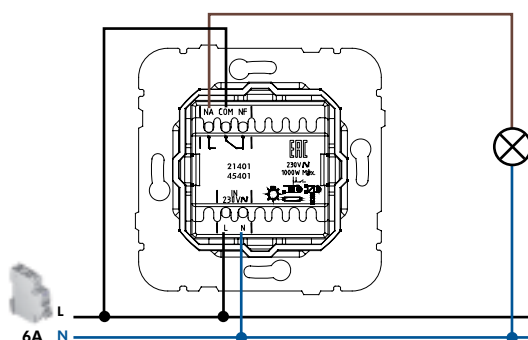
Alcance e Ângulo de Deteção



**CARACTERÍSTICAS**

- 230V~ - 50Hz.
- Ref.º 21401: 1000W.
- Ref.º 21402: 400W.
- Necessidade do condutor neutro.
- Consumo: < 1W.
- Regulação da sensibilidade.
- Regulação da temporização: 5 seg. a 5 min.
- Alcance: 8 metros.
- Altura máxima: 2,5 metros.
- Ângulo de deteção: 160°.
- Saídas: NA+NF.
- Contacto de saída livre de potencial.

**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**





**DESCRIÇÃO****COMANDO GERAL DE PERSIANA COM SENSOR IR**

- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>sm</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Permite o comando geral ou individual de persianas ou grupos de persianas, de forma manual ou automática, em função de horário préprogramado 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.º 81900).
- Reserva de marcha: 24 horas.
- Permite receber sinais de sensores: 230V~ (PR1 e PR2).
- 2 funções programáveis (subida/descida).
- Função "Stand-By".

**COMANDO LOCAL DE PERSIANA COM SENSOR IR**

- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>sm</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Permite o comando individual de persianas.
- Permite operação local.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900).

**FUNCIONAMENTO**

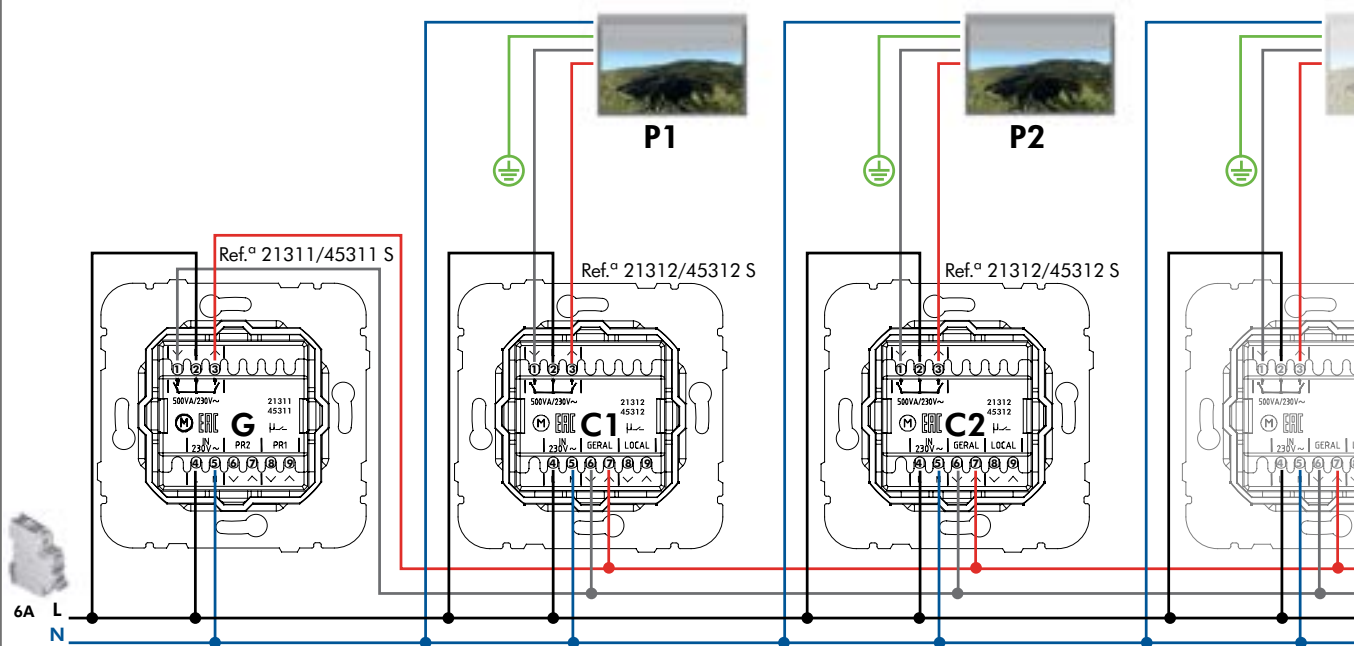
- Pressionar tecla para subir/descer percurso.
- Programar duas operações para cada 24h (apenas no Comando Geral).

**CARACTERÍSTICAS**

- 230V~±10% - 50Hz - 500VA.
- Consumo: < 1W.
- Saídas: NA.
- Contacto de saída livre de potencial.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

■ INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM COMANDOS DE PERSIANA



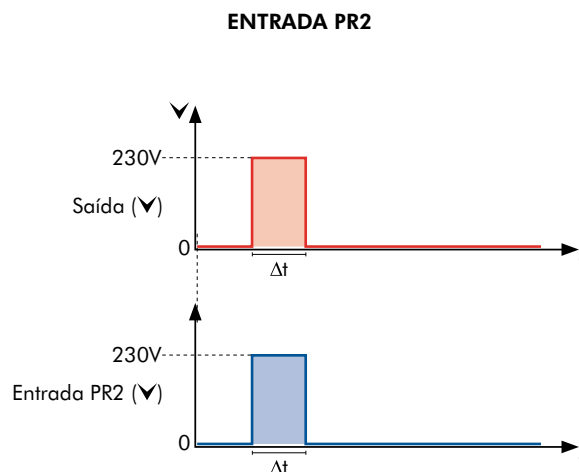
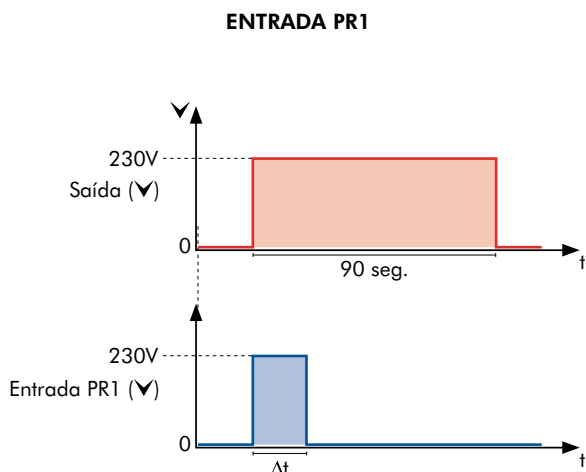
COMANDO GERAL (G)

1. Saída para os Comandos Locais - Descer
2. Linha de alimentação (fase)
3. Saída para os Comandos Locais - Subir
4. Alimentação (fase)
5. Alimentação (neutro)
6. Entradas de sinal prioridade 2 (230V~) - Descer
7. Entradas de sinal prioridade 2 (230V~) - Subir
8. Entradas de sinal prioridade 1 (230V~) - Descer
9. Entradas de sinal prioridade 1 (230V~) - Subir

COMANDO LOCAL (C1), (C2), ...

1. Saída para motor - Descer
2. Linha de alimentação das persianas
3. Saída para motor - Subir
4. Alimentação (fase)
5. Alimentação (neutro)
6. Entradas de sinal de Comando Geral - Descer
7. Entradas de sinal de Comando Geral - Subir
8. Entradas de sinal de Comando Local (adicional) - Descer
9. Entradas de sinal de Comando Local (adicional) - Subir

FUNCIONAMENTO DAS ENTRADAS (EXEMPLO DESCIDA ▼)



**DESCRIÇÃO**



**RELÉ INVERSOR DE PERSIANA**

- 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**

- **Apenas compatível com os Botões Duplos de Comutação de Persiana (Ref.º 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.**

**FUNCIONAMENTO**

- Pressionar os botões associados para subir/descer as persianas.

**CARACTERÍSTICAS**

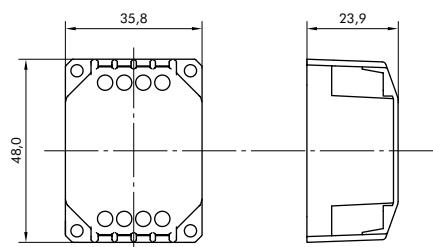
**REF.º 81512**

- 230V~ - 50Hz - 6A (1380W,  $\cos\phi=1$ ).
- Consumo: < 1W.
- Tempo de abertura e fecho: 90 segundos.
- Proteção contra duas ordens em simultâneo - Encravamento Elétrico garantido pelo Relé (Ref.º 81512).

**REF.º 81511**

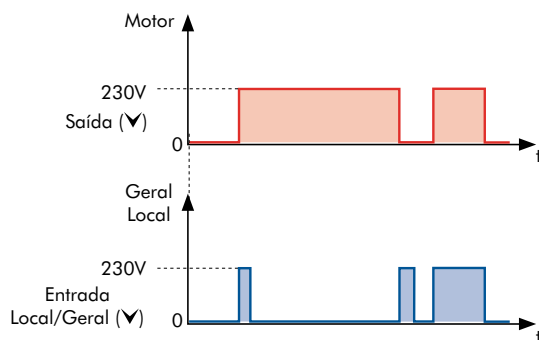
- 230V~ - 50Hz - 6A (1380W,  $\cos\phi=1$ ).
- Consumo: < 1W.
- Proteção contra duas ordens em simultâneo - Encravamento Elétrico garantido pela associação do Relé (Ref.º 81511) com o Botão Duplo de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).

**DIMENSÕES (mm)**

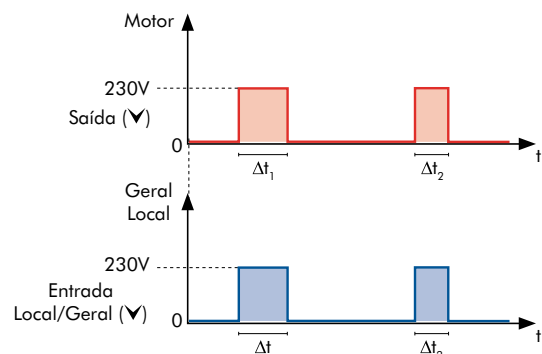


**FUNCIONAMENTO DAS ENTRADAS (EXEMPLO DESCIDA ▼)**

**REF.º 81512**

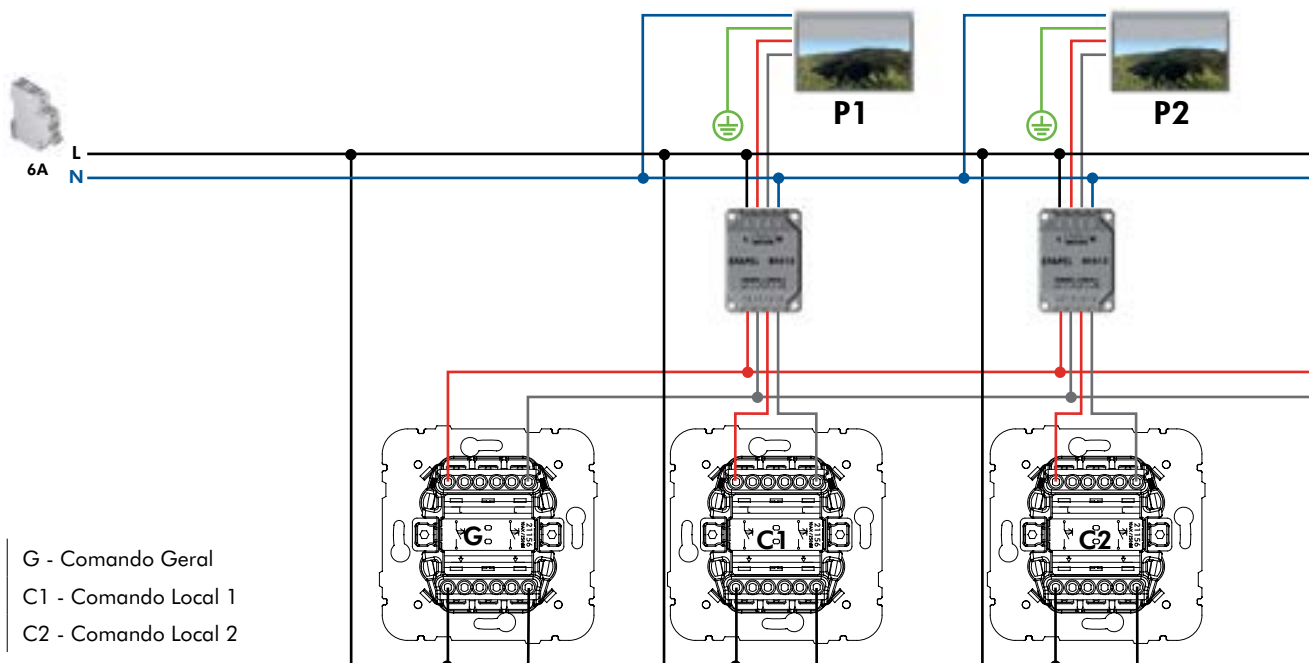


**REF.º 81511**



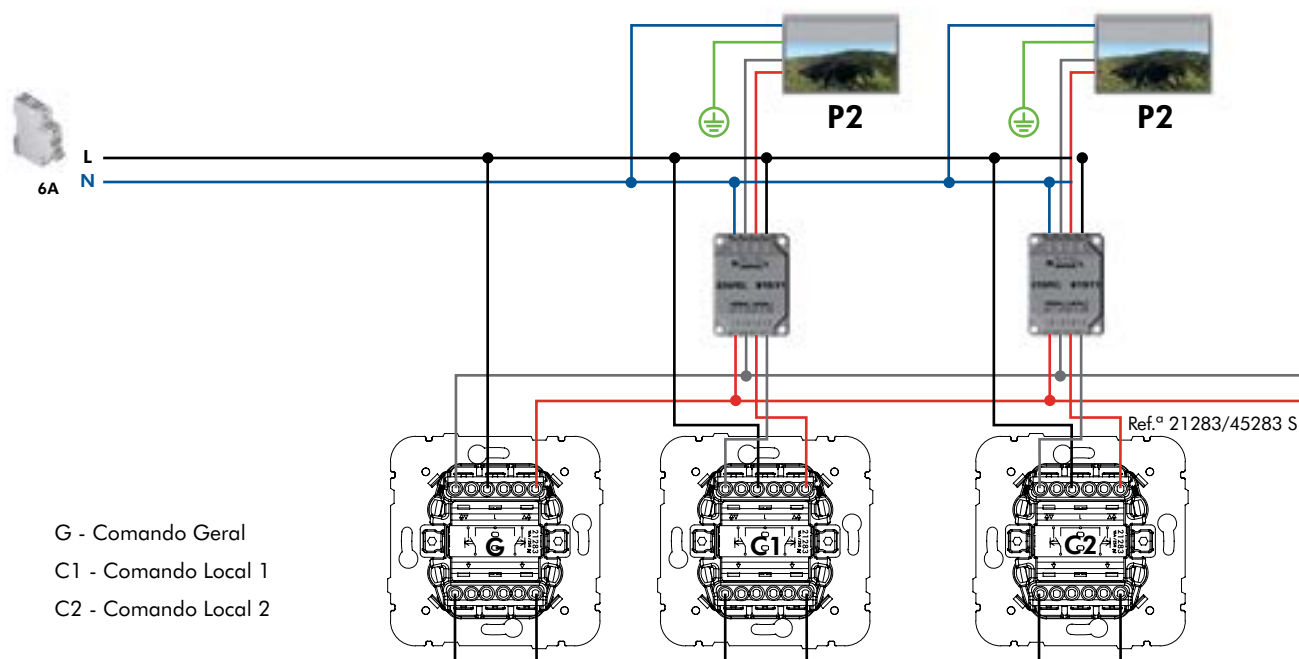
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM RELÉS INVERSORES DE PERSIANA (REF.º 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.º 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.º 21283 / 45283 S) e do Relé (Ref.º 81511), razão pela qual este relé só funciona com este mecanismo.

■ RELÉ INVERSOR DE PERSIANA (REF.º 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.º 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

**DESCRIÇÃO**




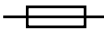


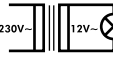
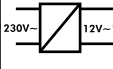






















- Mecanismo - MEC 21:
  - Acabamentos - LOGUS<sup>SP</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Permite regular o fluxo luminoso de uma lâmpada ou de um conjunto de lâmpadas.

**FUNCIONAMENTO**

- Variação rotativa do fluxo luminoso.
- Pressionar o botão para comutação de estado ON/OFF.

**CARACTERÍSTICAS**

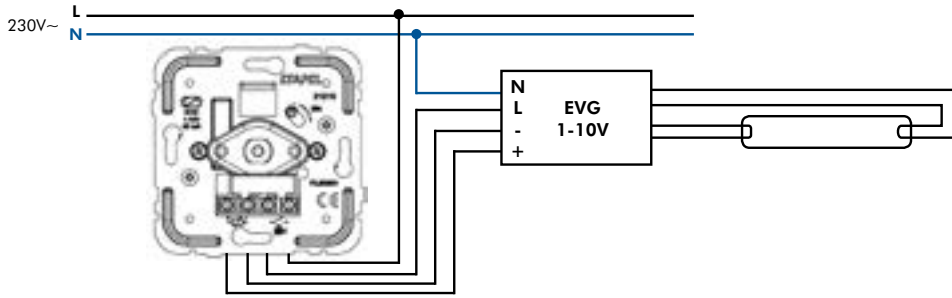
■ Cargas Máximas Recomendadas

REF.º	TYPE	FUSE	MIN.	MÁX.	MÁX.	MÁX.	MÁX.	MÁX.	MÁX.	MÁX.	MÁX.
											
											
					DIMMABLE	DIMMABLE	CFL DIMMABLE	LED DIMMABLE	EVG 1-10V		
21210	—	F0,8A/250V~	—	—	—	—	—	—	—	40mA	—
21211	 Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	T2A/250V~	20W/VA	500W	500W	500VA	—	—	—	—	—
21212	 Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	—	5W/VA	320W	320W	—	320VA	—	—	—	—
21213	 Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	—	20W/VA	550W	550W	—	550VA	—	—	—	—
21214	 Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	T1A/250V~	7W/VA 3W (LED)	110W	110W	110VA	—	110W	35W	—	—
21215	 Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	—	15W/VA 3W (LED)	150W	150W	—	150VA	150W	50W	—	—
21216	 Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	T2A/250V~	20W/VA 3W (LED)	250W	250W	250VA	—	250W	85W	—	—
21217	 Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"	—	15W/VA 5W (LED)	450W	450W	—	450VA	450W	150W	—	—
21219	 Reg. Corte Fase Ascendente "Leading Edge"	F2,5A/250V~	25W/VA	600W	600W	—	—	—	—	—	600VA

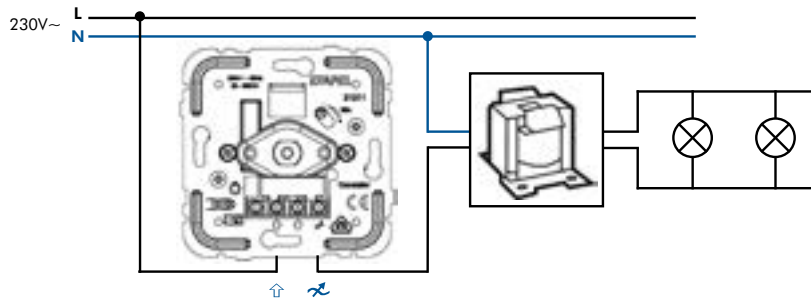
Nota: Número máximo de lâmpadas recomendado por circuito = 8 lâmpadas.

**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**

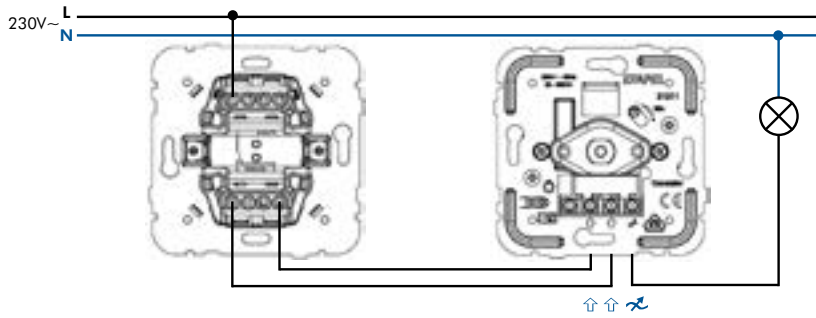
■ REF.º 21210 (EVG 1-10V)



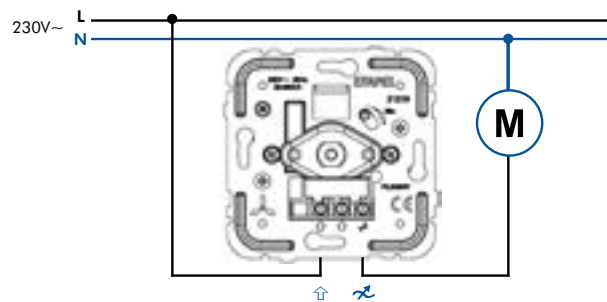
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215 / 21216 / 21217



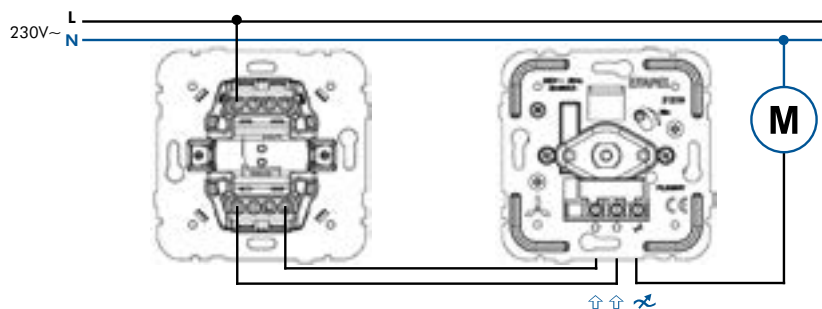
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215 / 21216 / 21217

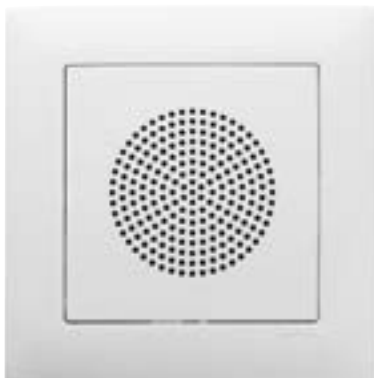


■ REF.º 21219



■ REF.º 21219



**BESOIRO** (REF.º 21990)**DESCRIÇÃO**

■ Mecanismo - MEC 21:

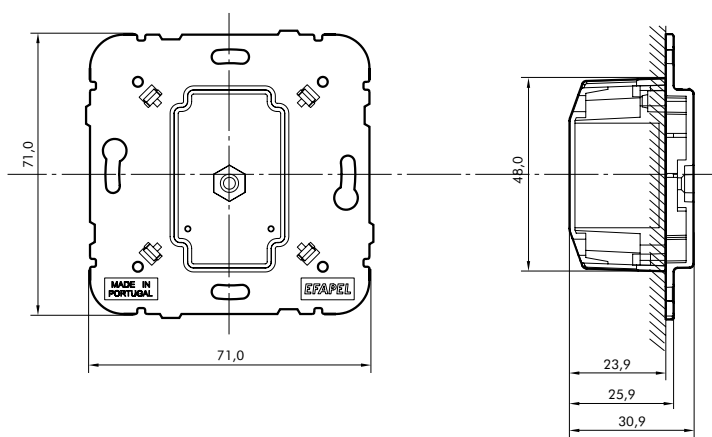
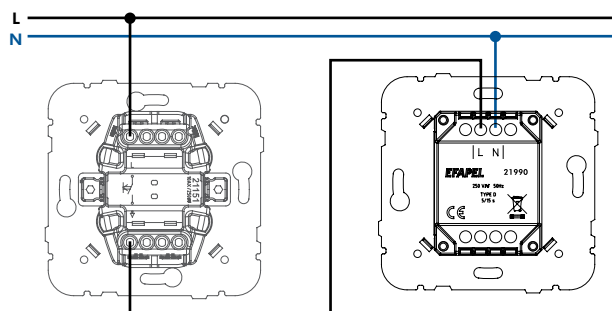
- Acabamentos - LOGUS<sup>SD</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.

**FUNCIONAMENTO**

■ Quando alimentado, emite sinal sonoro.

**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão: 230V~ - 50Hz.
- Frequência: 50Hz.
- Tipo: D (dispositivo sonoro Tipo D) .
- Ciclo de funcionamento: Intermitente 5/15 segundos.

**DIMENSÕES (mm)****ESQUEMA DE LIGAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**

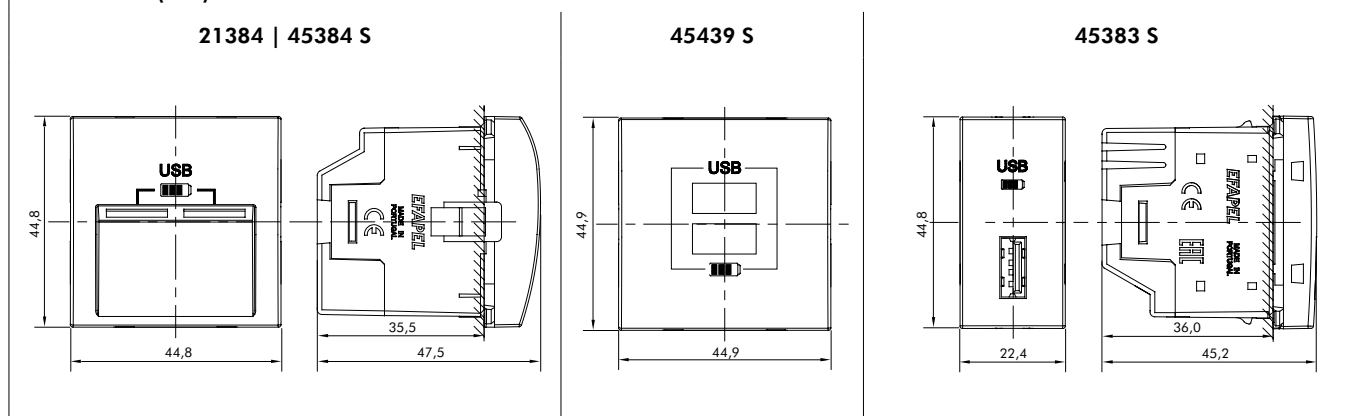


- 21384 | 45384 S - Carregador USB 2 saídas 20° tipo A - 2400mA.
- 45439 S - Carregador USB 2 tipo A - 2100mA.
- 45383 S - Carregador USB 2 tipo A - 1500mA.
- Permite alimentar/carregar cargas alimentadas através de porta USB, tais como telemóveis/ Smartphones, tablets, Powerbanks, MP3, MP4 etc.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:  
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - *Siza Vieira*.
- Mecanismo - MEC 21:  
 - Compatível com os acabamentos - LOGUS<sup>90</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Disponível nas cores **BR** - Branco, **MF** - Marfim, **AT** - Antracite, **GE** - Gelo, **PE** - Pérola, **AL** - Alumina, **IS** - Gris, **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate, **DU** - Dourado, **CH** - Champanhe, **PR** - Prata, **GR** - Grafite, **PL** - Platina.

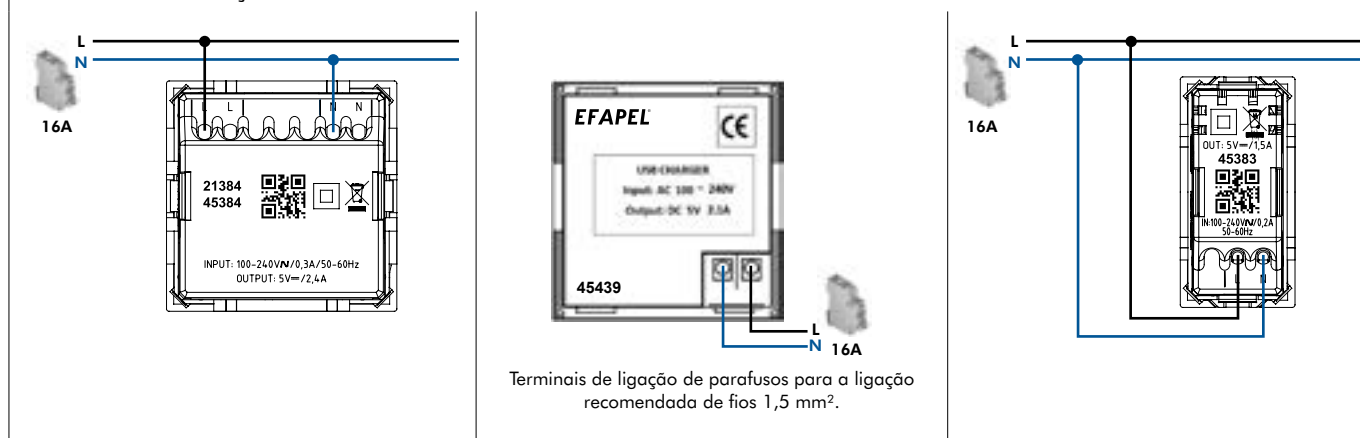
**CARACTERÍSTICAS**

	21384   45384 S	45439 S	45383 S
Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.			
Tensão nominal de entrada	100-240V~ - 50/60Hz	100-240V~ - 50/60Hz	100-240V~ - 50/60Hz
Tensão saída	5V---	5V---	5V---
Corrente máxima de saída	2,4A	2,1A	1,5A
Eficiência	80%	78%	80%
Consumo em Standby	<0,1W	< 0,2W	<0,1W
Saída	2xUSB tipo A	2xUSB tipo A	1xUSB tipo A

**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**





DESCRIÇÃO

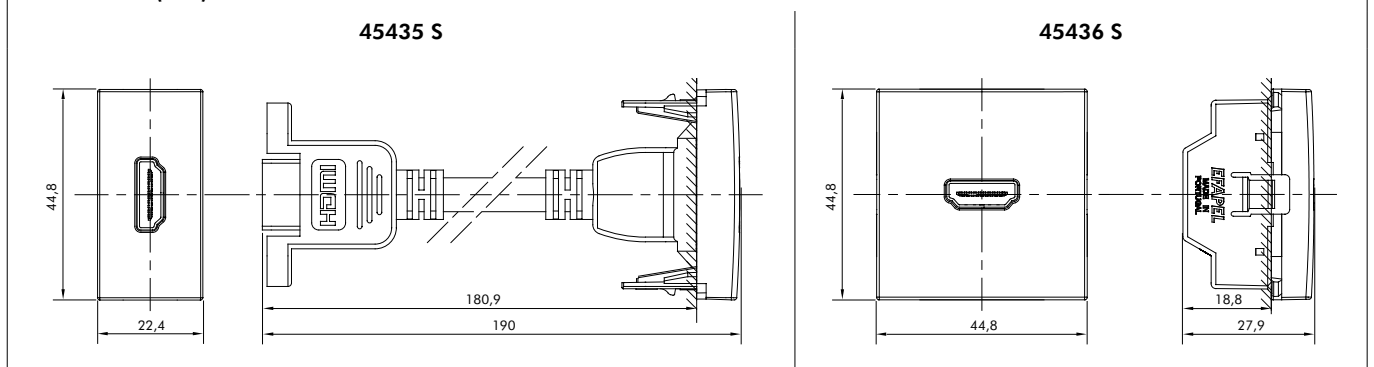


- 45435 S - Tomada HDMI com Conector - 1 Módulo.
- 45436 S - Tomada HDMI Ligação Parafuso - 2 Módulos.
- Permite a passagem de informação áudio/visual em alta definição por conector HDMI entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão HDMI e um terminal de reprodução (TV, LCD, Videoprojetor, ...).
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
  - Acabamentos - **QUADRO 45 | QUADRO 45 - Siza Vieira**.
- Mecanismo - MEC 21:
  - Compatível com os acabamentos - **LOGUS<sup>SM</sup> | APOLO 5000 | sirius70**, com recurso ao aro adaptador para cada uma das séries (XX881 T).
- Disponível nas cores **BR** - Branco, **MF** - Marfim, **AT** - Antracite, **GE** - Gelo, **PE** - Pérola, **AL** - Alumina, **IS** - Gris, **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate, **DU** - Dourado, **CH** - Champanhe, **PR** - Prata, **GR** - Grafite, **PL** - Platina.

CARACTERÍSTICAS

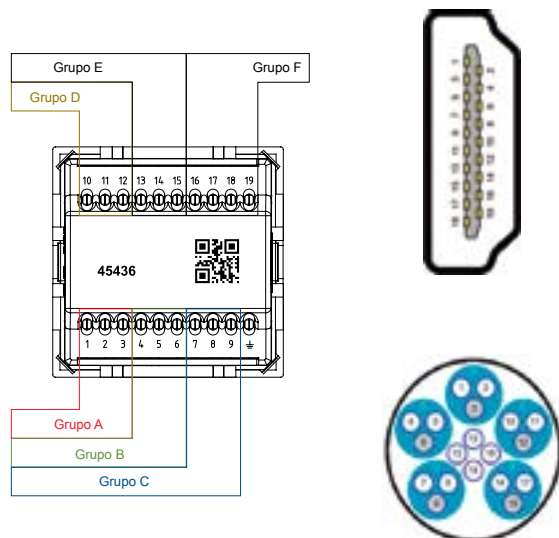
	45435 S	45436 S
Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.		
Ligação	Através de Chicote (Conector Fêmea)	Parafusos
Distância máxima entre tomadas HDMI	10 metros	5 metros
Resolução máxima	1080p	1080p
Conectores	Tipo 1,4 Versão E	Tipo 1,4 Versão E

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

45436 S



Pino	Cor	Grupo
Pino 1	Branco	Grupo A / Grupo Vermelho
Pino 2	Malha	
Pino 3	Vermelho	
Pino 4	Branco	Grupo B / Grupo Verde
Pino 5	Malha	
Pino 6	Verde	
Pino 7	Branco	Grupo C / Grupo Azul
Pino 8	Malha	
Pino 9	Azul	
Pino 10	Branco	Grupo D / Grupo Castanho
Pino 11	Malha	
Pino 12	Castanho	
Pino 13	Vermelho	Grupo E / Cabos sem Grupo
Pino 14	Roxo	
Pino 15	Laranja	
Pino 16	Amarelo	Grupo F / Restantes Cabos sem Grupo
Pino 17	Verde	
Pino 18	Branco	
Pino 19	Azul	

DESCRIÇÃO

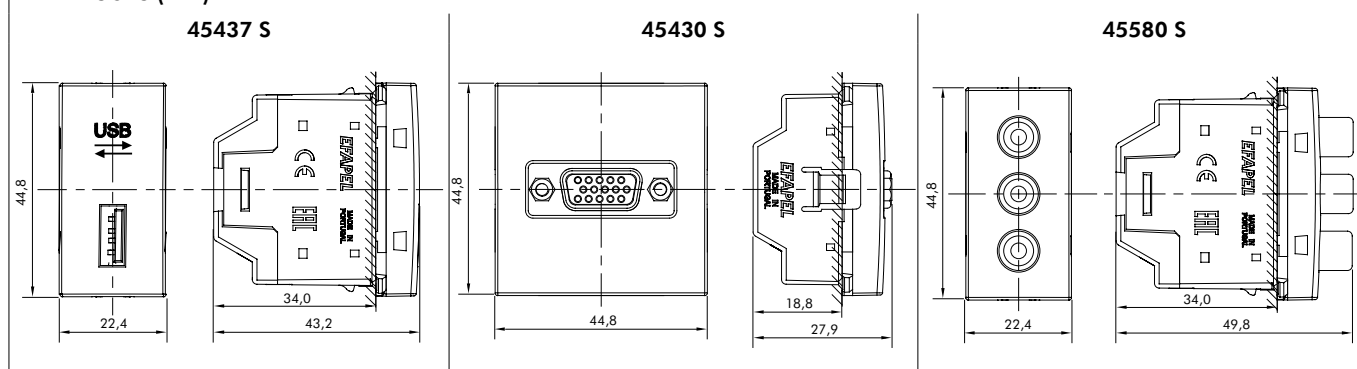


- 45437 S - Tomada de Dados USB – 1 Módulos. Permite a passagem de informação através de conexão USB.
- 45430 S - Tomada VGA - 2 Módulos. Permite a passagem de informação vídeo por conector VGA entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão VGA e um terminal de reprodução (TV, LCD, Videoprojetor, ...).
- 45580 S - Tomada RCA / Estéreo / Vídeo - 1 Módulo. Permite a passagem de informação áudio/visual por conector RCA entre qualquer emissor (computador, DVD, ...) munido de conexão RCA e um terminal de reprodução (TV, LCD, Videoprojetor, ...).
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:  
- Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - Siza Vieira.
- Mecanismo - MEC 21:  
- Compatível com os acabamentos - **LOGUS<sup>SD</sup>** | **APOLLO 5000** | **sirius70**, com recurso ao aro adaptador para cada uma das séries (XX881 T).
- Disponível nas cores **BR** - Branco, **MF** - Marfim, **AT** - Antracite, **GE** - Gelo, **PE** - Pérola, **AL** - Alumina, **IS** - Gris, **BM** - Branco Mate; **PM** - Preto Mate, **DU** - Dourado, **CH** - Champanhe, **PR** - Prata, **GR** - Grafite, **PL** - Platina.

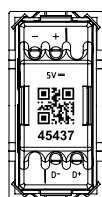
CARACTERÍSTICAS

	45437 S	45430 S	45580 S
Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.			
Ligação	Parafuso	Parafuso	Parafuso
Distância máxima entre tomadas	5 metros	15 metros	20 metros
Velocidade máxima	12 Mbit/s	não aplicável	não aplicável

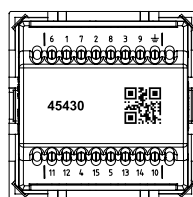
DIMENSÕES (mm)



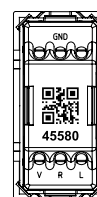
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



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



**TOMADAS MISTAS | TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE**

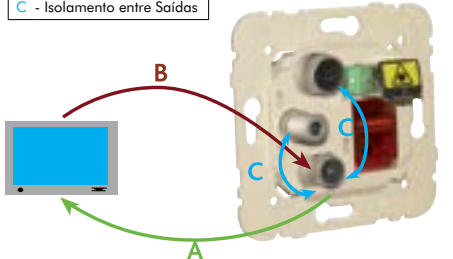
**DESCRIÇÃO**



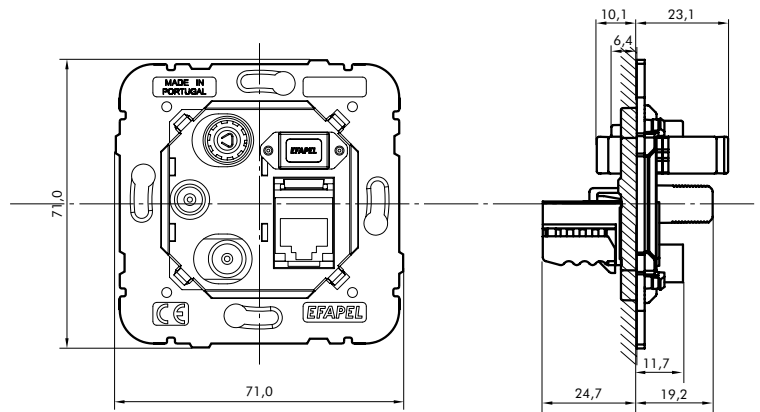
- Mecanismo - MEC 21 (Tomadas Mistas | Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):
  - Acabamentos - LOGUS<sup>90</sup> | APOLO 5000 | **sirius70**.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**: (Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):
  - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45** - Siza Vieira.

**CARACTERÍSTICAS**

- A - Atenuação de Derivação
- B - Perdas de Retorno
- C - Isolamento entre Saídas



**DIMENSÕES (mm)**



**TIPOS DE TOMADAS**

TIPOLOGIA		REF.º	RÁDIO	TV	SAT	FO SC-APC	RJ45 Cat. 6	
ESTRELA	<p><b>Estrela</b></p>	21543 <b>ited</b>	☉	●	⬡			
		21544 <b>ited</b>	☉	●	⬡		☐	
		21545 <b>ited</b>	☉	●	⬡	☐	☐	
		21546 <b>ited</b>	☉	●	⬡			☐ ☐
		21533	☉	●				
		21534	☉	●				☐
CASCATA	<p><b>Terminal</b></p>	21554	☉	●			☐	
		21555	☉	●	⬡			
		<p><b>Passagem</b></p>	21564	☉	●			
			21565	☉	●	⬡		

TOMADAS MISTAS | TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

■ TOMADAS R - TV - SAT (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

LINEARES	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)										PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)
	CONETOR/SAÍDAS		RETORNO	BI	SUB BANDA	FM	S. BAIXA	BIII /DAB	S. ALTA HIPER	UHF	SAT					
REF.º			4-47 MHz	47-68 MHz	68-80 MHz	84-108 MHz	112-174 MHz	174-230 MHz	230-446 MHz	470-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
ESTRELA 21543 21544 21545 21546 45543 S	IEC MACHO	TV	0,8	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	2,0	--	--	--	>20	>18	--
	IEC FÊMEA	R	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	--	--				--
	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	2,2	2,6				(SAT-IN) 500mA
TERMINAL 21555 45555 S	IEC MACHO	TV	6,2 <sup>±1</sup>	6,2 <sup>±1</sup>	6,2 <sup>±1</sup>	6,2 <sup>±1</sup>	6,0 <sup>±1</sup>	6,2 <sup>±1</sup>	5,8 <sup>±1</sup>	8,6 <sup>±1</sup>	--	--	--	>12	>18	--
	IEC FÊMEA	R	15	15	15	15	15	15	15	15	--	--				--
	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	5,6 <sup>±1</sup>	6,4 <sup>±1</sup>				(SAT-IN) 500mA
PASSAGEM 21565 45565 S	IEC MACHO	TV	10,0 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	9,6 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	10,0 <sup>±1</sup>	--	--	<3,6	>12	>18	--
	IEC FÊMEA	R	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	20,0 <sup>±1</sup>	--	--				--
	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	11,0 <sup>±1</sup>	8,6 <sup>±1</sup>				(SAT-IN) 500mA

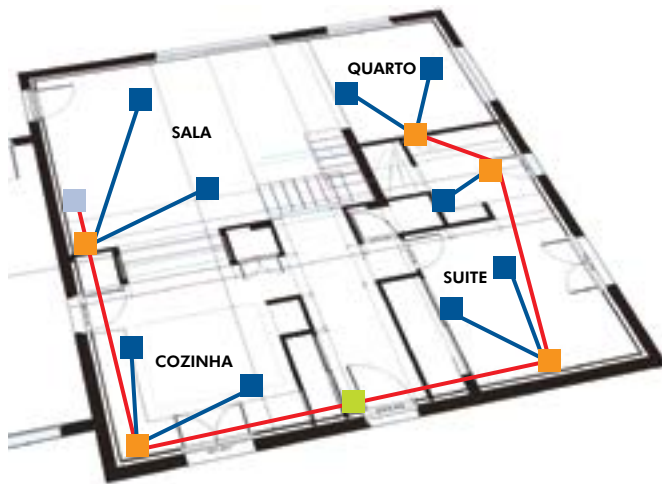
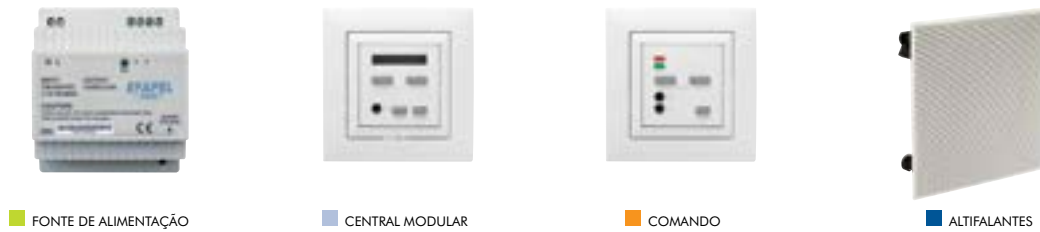
■ TOMADAS R - TV (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

EQUATIZADAS	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)										PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	
	CONETOR/SAÍDAS		RETORNO	BI	SUB BANDA	FM	S. BAIXA	BIII /DAB	S. ALTA HIPER	UHF	SAT					
REF.º			4-47 MHz	47-68 MHz	68-80 MHz	84-108 MHz	112-174 MHz	174-230 MHz	230-446 MHz	470-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
ESTRELA 21533 21534 21535 45533 S	IEC MACHO	TV	0,2	0,4	0,4	--	1,0	1,0	0,4	0,8	--	--	--	>20	--	
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	2,0 <sup>±0.3</sup>	--	--	--	--	--	--				
TERMINAL 21554 45554 S	IEC MACHO	TV	5,8 <sup>±1</sup>	6,0 <sup>±1</sup>	6,0 <sup>±1</sup>	--	6,0 <sup>±1</sup>	6,0 <sup>±1</sup>	6,0 <sup>±1</sup>	6,4 <sup>±1</sup>	--	--	--	>20	>18	
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,2 <sup>±1</sup>	--	--	--	--	--	--				
PASSAGEM 21564 45564 S	IEC MACHO	TV	8,2 <sup>±1</sup>	8,2 <sup>±1</sup>	8,2 <sup>±1</sup>	--	8,0 <sup>±1</sup>	7,4 <sup>±1</sup>	7,4 <sup>±1</sup>	8,4 <sup>±1</sup>	--	--	1,6 <sup>±0.5</sup>	>20	>18	
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,8 <sup>±1</sup>	--	--	--	--	--	--				



## 1. SELEÇÃO DE INSTALAÇÃO

### ■ INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR:



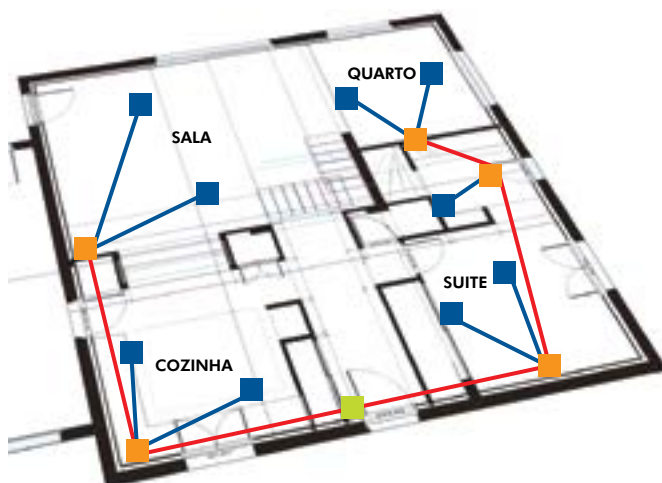
#### ■ Central Modular com FM combinada com Comandos de Som sem FM:

- Difusão do mesmo sinal áudio (rádio / fonte externa) em todo o espaço.
- Controlo individualizado do volume.
- Instalação indicada para OPEN SPACE / espaços comerciais.

#### ■ Central Modular sem FM:

- Difusão de uma fonte externa em todo o espaço.
- Total autonomia de sintonia nos diversos espaços.

### ■ INSTALAÇÃO SEM CENTRAL MODULAR:



#### ■ Comandos de Som com FM:

- Total autonomia no controlo de todas as funcionalidades.

2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO

- Têm como função transformar a tensão da rede, retificá-la e alimentar as Centrais e Comandos de Som com uma tensão de 15V ---.



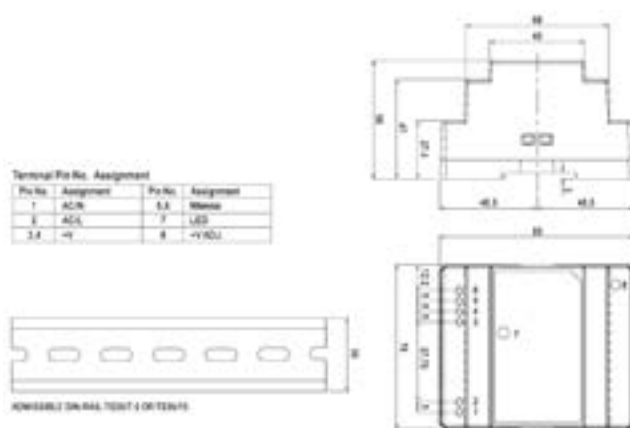
2.1 Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V --- 30W

CARACTERÍSTICAS

ALIMENTAÇÃO	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO	TENSÃO	V~	85	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz	47 ~ 63			
	CONSUMO	A	0,48		230V~	
	EFICIÊNCIA	%	83			
SAÍDA	TENSÃO	V---	15			
	CORRENTE	A	2,0		(Máx.)	
	POTÊNCIA	W	30			

- NOTAS DE INSTALAÇÃO
1. Pode ser instalado no quadro geral ou num quadro parcial ou de piso;
  2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais;
  3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 10 Comandos Estéreo e 1 Central de Som ou 20 Comandos Mono e 1 Central de Som.

DIMENSÕES (mm) | LIGAÇÕES



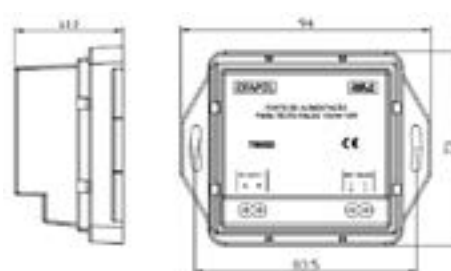
2.2 Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V --- 12W

CARACTERÍSTICAS

ALIMENTAÇÃO	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO	TENSÃO	V~	85	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz	47 ~ 63			
	CONSUMO	A	0,174		230V~	
	EFICIÊNCIA	%	85			
SAÍDA	TENSÃO	V---	15			
	CORRENTE	A	0,8		(Máx.)	
	POTÊNCIA	W	12			

- NOTAS DE INSTALAÇÃO
1. Encaixa na parte traseira dos Altifalantes de 5", aplicados em Caixa Funda de Altifalante de 5" (Ref.º 75984);
  2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais;
  3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 4 Comandos Estéreo e 1 Central de Som ou 8 Comandos Mono e 1 Central de Som.

DIMENSÕES (mm) | LIGAÇÕES



TERMINAL	PARÂMETRO	
L	230V~ AC FASE IN	
N	230V~ AC NEUTRO IN	
2	15V---	(+) Out
4		(-) Out



2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO (CONTINUAÇÃO)

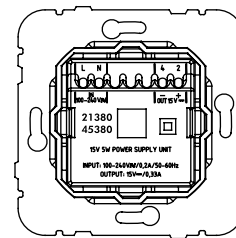


2.3 Fonte de Alimentação 15V --- 5W

CARACTERÍSTICAS

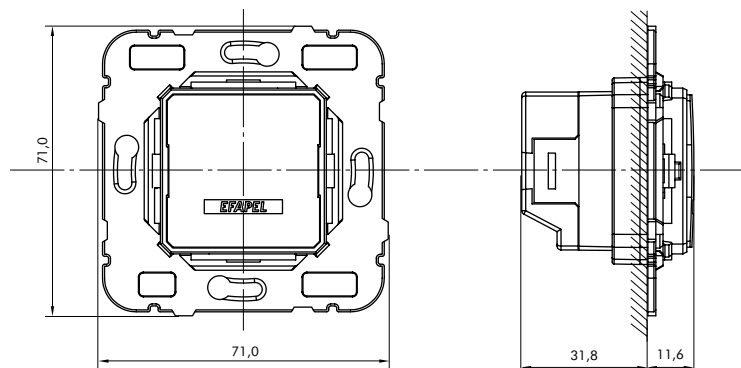
	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO	TENSÃO	V~	100	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz	47 ~ 63			
	CONSUMO	A	0,065		230V~	
	EFICIÊNCIA	%	85			
SAÍDA	TENSÃO	V---	15			
	CORRENTE	A	0,3		(Máx.)	
	POTÊNCIA	W	5			
NOTAS DE INSTALAÇÃO	1. Aplicável em caixas de aparelhagem* (Ref.º 21380) ou em adaptadores a calha QUADRO 45 (Ref.º 45380 S);					
	2. A rede de tubagens de alimentação da instalação de som deve ser independente das demais;					
	3. Cada Fonte de Alimentação pode alimentar 1 Comando Estéreo ou Mono.					
<b>NOTA:</b> * - Usar preferencialmente caixas fundas.						

LIGAÇÕES



TERMINAL	PARÂMETRO
L	230V~ AC FASE IN
N	230V~ AC NEUTRO IN
2	15V---
4	(-) Out

DIMENSÕES (mm)



3. CENTRAIS MODULARES DE SOM

DESCRIÇÃO

- Têm como principal função receber de uma fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação.

3.1 Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM



3.2 Central Modular de 1 Canal Estéreo

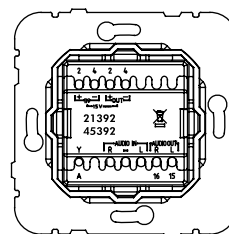


CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
<b>ALIMENTAÇÃO</b>					
TENSÃO	V <sub>---</sub>	13,5	15,0	16,5	—
CONSUMO	mA	1,0	—	70	STANDBY/ON
<b>ÁUDIO (AUX)</b>					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V <sub>rms</sub>	—	1,0	—	V <sub>out</sub> = 1,2V
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	30,0	—	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	20	—	<20k	-3dB
<b>SINTONIZADOR FM (Ref.º XX392)</b>					
NÍVEL DE SAÍDA EM FM	V <sub>rms</sub>	—	0,7	—	75KHz
GAMA DE FREQUÊNCIAS	MHz	87,5	—	108	—

Entrada de som por Jack 3,5mm.

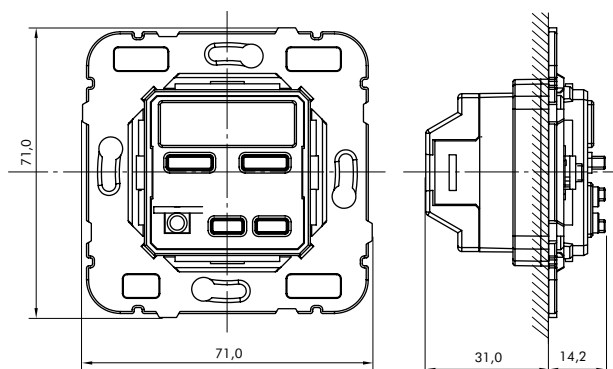
LIGAÇÕES



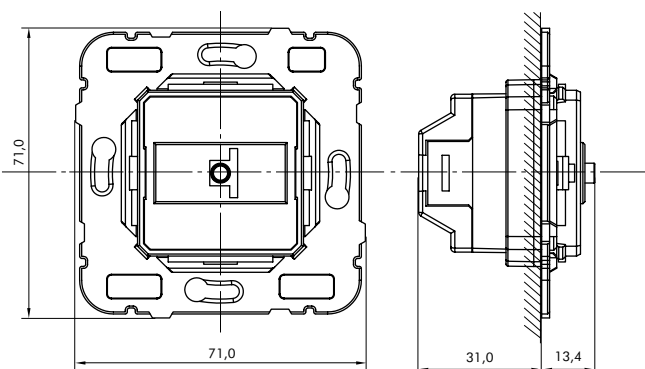
TERMINAL	PARÂMETRO	
IN	+ (2)	ALIMENTAÇÃO (+) 15V <sub>---</sub>
	- (4)	ALIMENTAÇÃO MASSA (-)
OUT	+ (2)	ALIMENTAÇÃO DOS COMANDOS 15V <sub>---</sub>
	- (4)	
AUDIO IN	R	ENTRADA DE SOM CANAL DIREITO
	-	ENTRADA DE SOM MASSA
	L	ENTRADA DE SOM CANAL ESQUERDO
AUDIO OUT	R	SAÍDA DE SOM CANAL DIREITO
	L	SAÍDA DE SOM CANAL ESQUERDO
A	ANTENA	

DIMENSÕES (mm)

REF.º XX392



REF.º XX391





JAZZ LIGHT - SOM AMBIENTE

4. COMANDOS DE SOM

DESCRIÇÃO

- Têm como principal função receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, do sintonizador interno ou de uma fonte externa local, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.

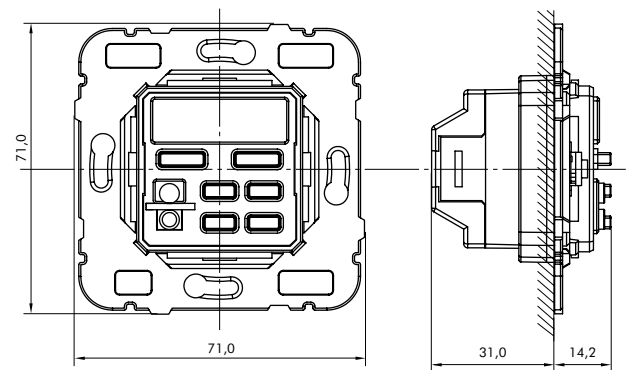


4.1 Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
<b>ALIMENTAÇÃO</b>					
TENSÃO	V <sub>---</sub>	—	12	18	—
CONSUMO	mA	1,5	60	300	STANDBY/ON/ POTÊNCIA MÁXIMA
<b>ÁUDIO (AUX)</b>					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V <sub>rms</sub>	—	2,0	—	—
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	10	—	—
POTÊNCIA DE SAÍDA	W	—	—	1,5 + 1,5	IMPEDÂNCIA DE SAÍDA - 32Ω
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	30	—	<20k	-3dB
<b>SINTONIZADOR FM</b>					
GAMA DE FREQUÊNCIA	MHz	87,5	—	108	—

DIMENSÕES (mm)



NOTA: Para as características dos restantes Comandos de Som consultar Ficha Técnica dedicada através de [sat@efapel.com](mailto:sat@efapel.com)

5. AMPLIFICADOR

DESCRIÇÃO

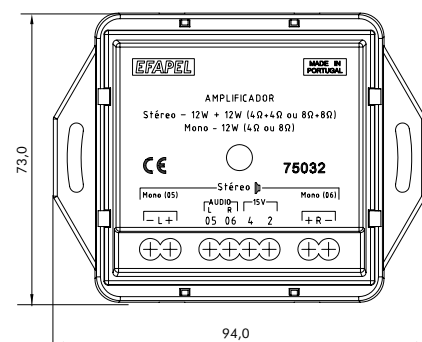


- Amplifica o sinal de áudio proveniente do Comando de Som quando se pretende uma potência sonora superior à fornecida por este.

CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
<b>ALIMENTAÇÃO</b>					
TENSÃO	V <sub>---</sub>	—	16	18	—
CONSUMO	mA	1,4	50	820	STANDBY/ON/ POTÊNCIA MÁXIMA
<b>ÁUDIO (AUX)</b>					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V <sub>rms</sub>	—	—	3,5	7V <sub>---</sub>
IMPEDÂNCIA DE SAÍDA	Ω	4Ω + 4Ω ESTÉREO / 8Ω MONO			—
POTÊNCIA DE SAÍDA	W	—	3,6 + 3,6	5 + 5	ESTÉREO
			6,4	8	MONO
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	18	—	<20k	-3dB

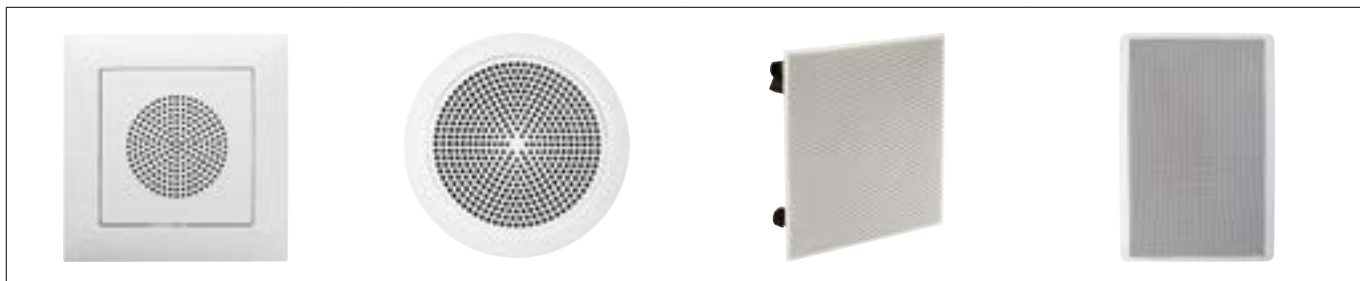
DIMENSÕES (mm)



6. ALTIFALANTES

DESCRIÇÃO

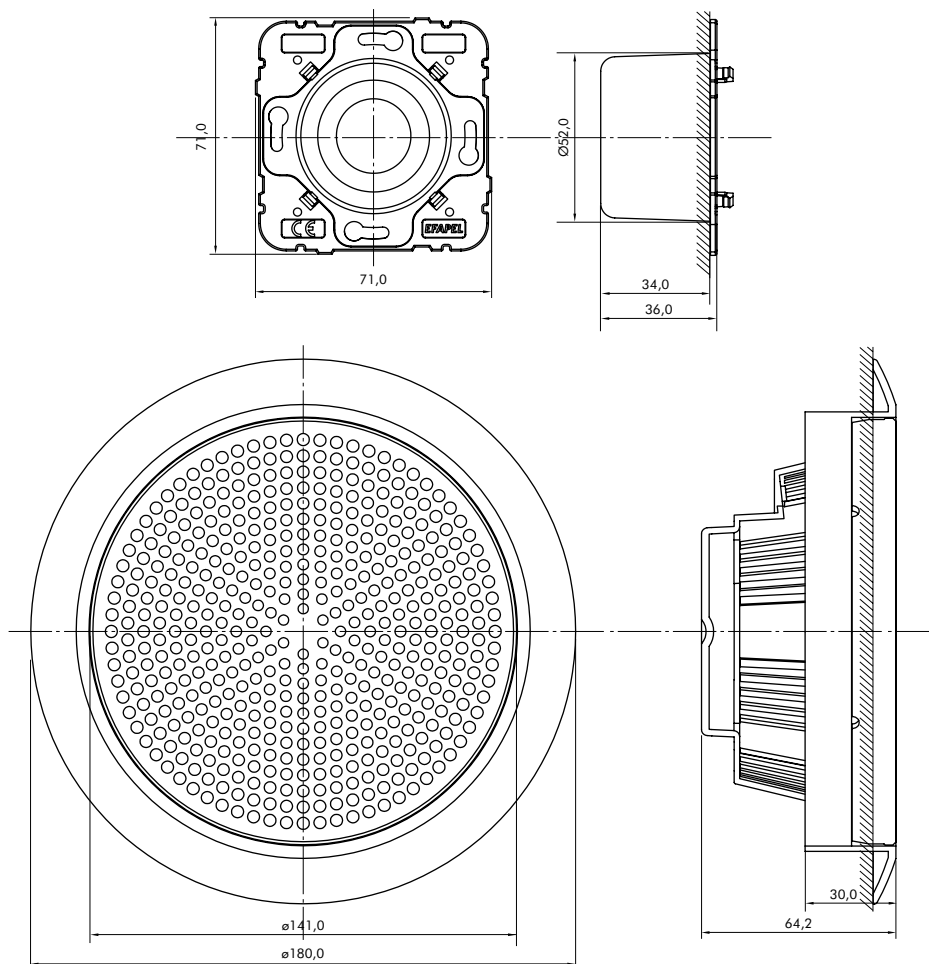
- Têm como função receber o sinal de áudio proveniente dos Comandos de Som e transformá-lo em vibrações que são transmitidas para o meio ambiente, originando o som.



CARACTERÍSTICAS

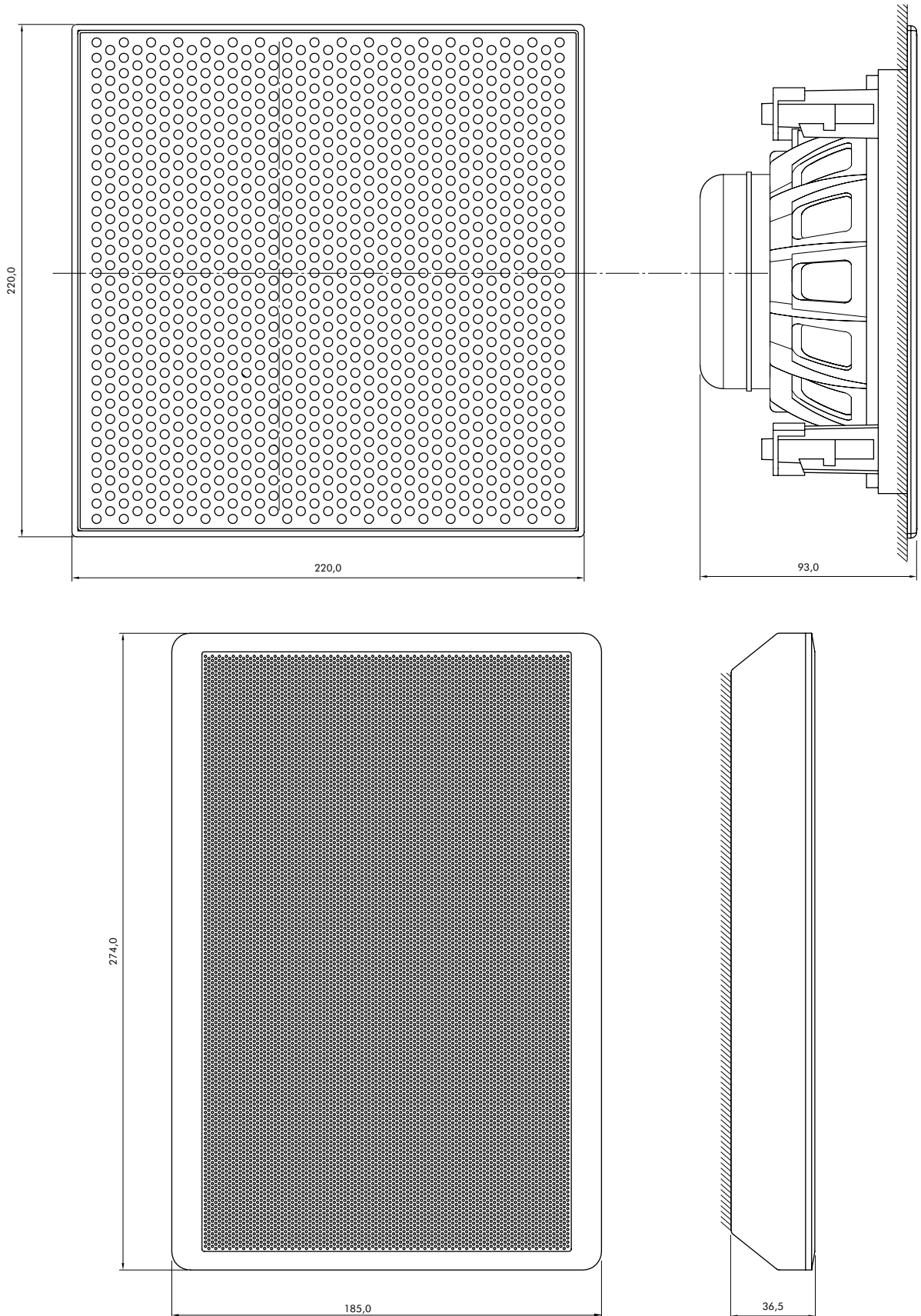
PARÂMETRO	UNIDADE	MODELO				OBSERVAÇÕES
TAMANHO	POLEGADAS	2"	5"	6,5"	5"	1" = 2,54cm
INSTALAÇÃO	—	EMBEBER			SALIENTE	—
IMPEDÂNCIA	Ohm	32	32 / 16 / 8	32 / 16 / 8	32 / 16 / 8	—
POTÊNCIA MÁXIMA	W	10	30	60	15	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	450 a 5000	70 a 15000	60 a 20000	80 a 19000	-6dB

DIMENSÕES (mm)



6. ALTIFALANTES (CONTINUAÇÃO)

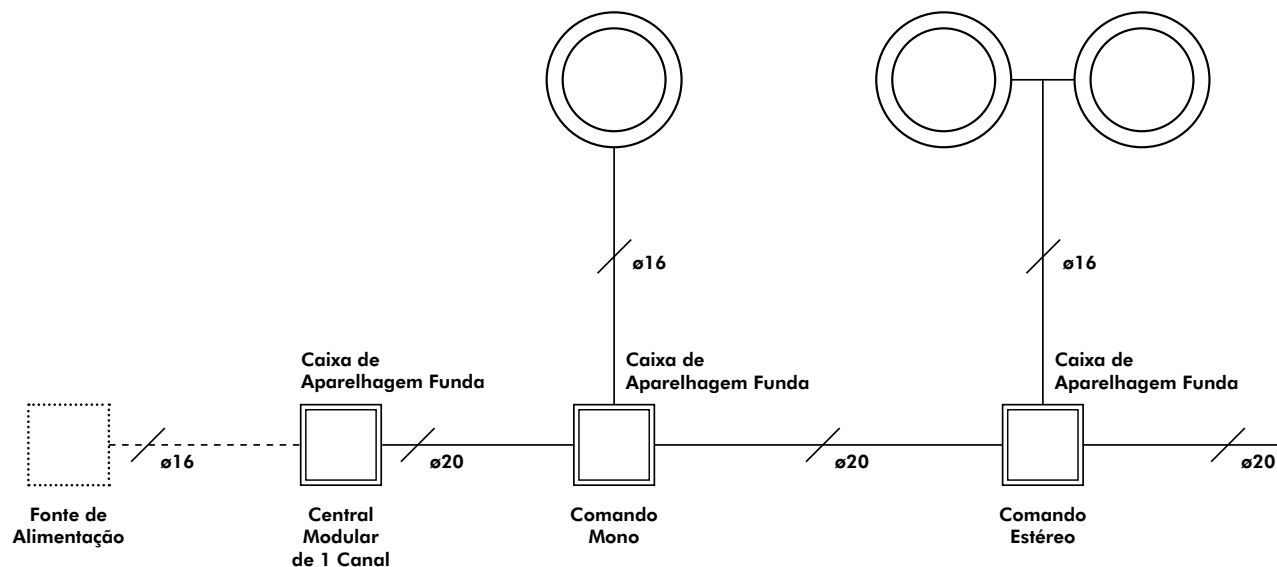
DIMENSÕES (mm)



7. PRÉ INSTALAÇÃO

■ PRÉ INSTALAÇÃO EMBEBIDA

Caixas de Altifalantes 5" (Ref.º 75983, 75984 ou 75986)  
com Tampa de Pré-Instalação (Ref. 75999 A)

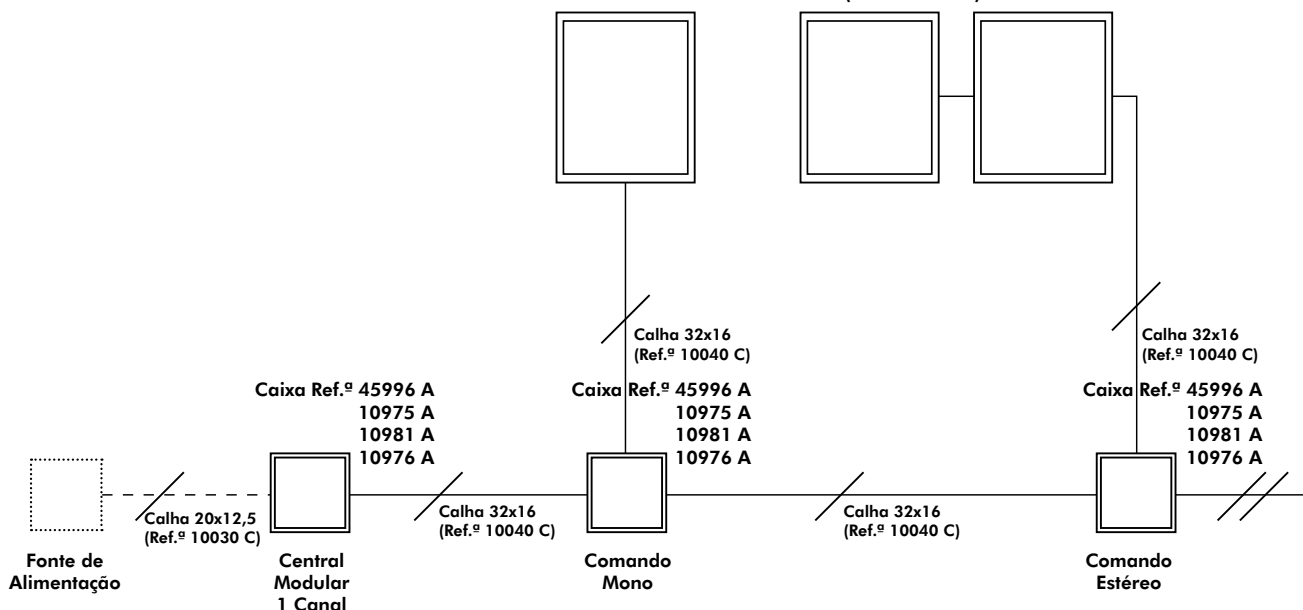


Notas:

- Para instalação em teto falso dos Altifalantes de 5", a abertura do furo deverá ser de  $\phi 160\text{mm}$ .
- Para os Altifalantes de 6,5", a abertura do furo (quadrado) deverá ser de  $185\text{mm} \times 185\text{mm}$ .

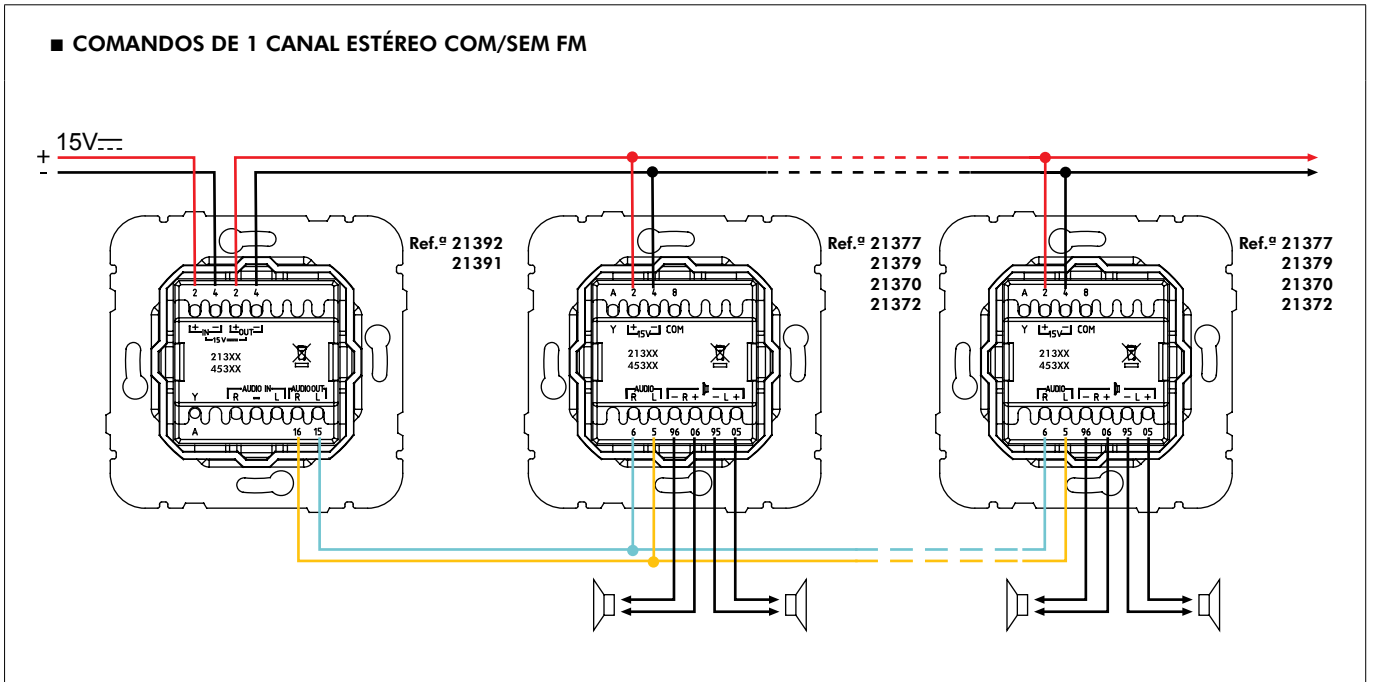
■ PRÉ INSTALAÇÃO SALIENTE

Altifalantes 5" Saliente (Ref.º 75106 C)

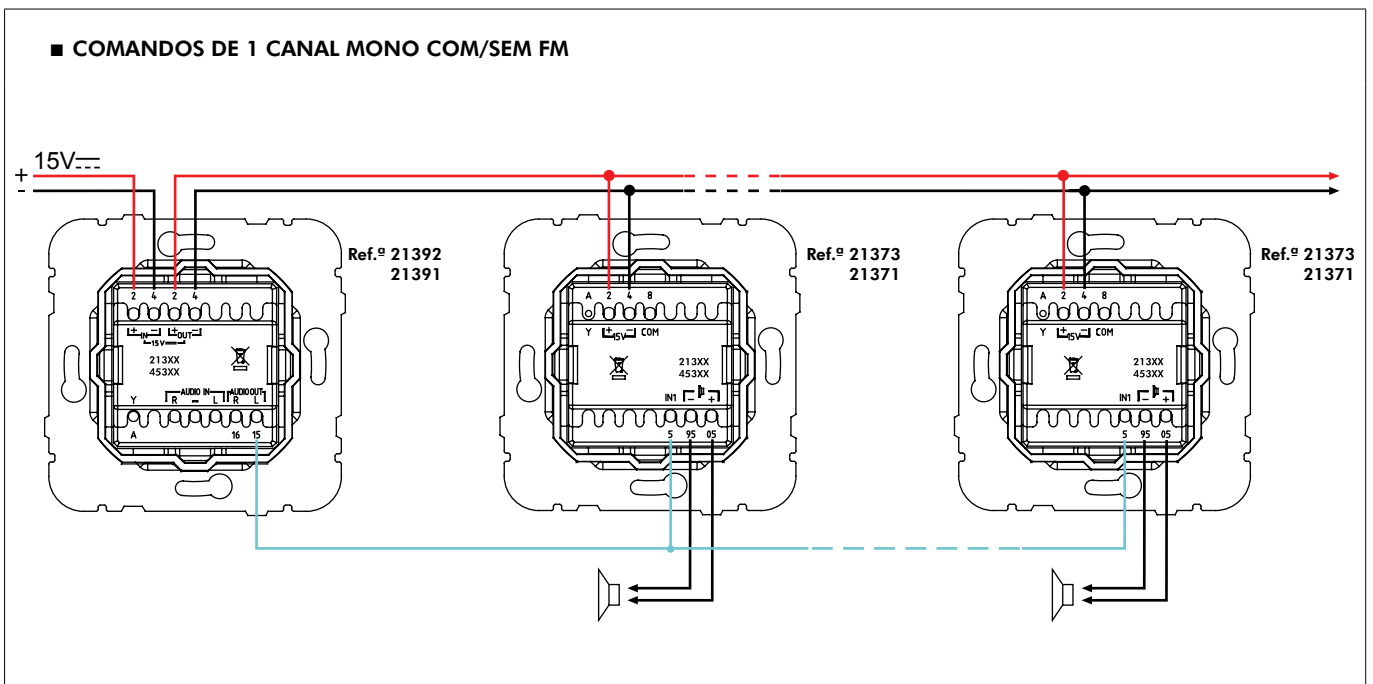


8. INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS DE 1 CANAL ESTÉREO COM/SEM FM

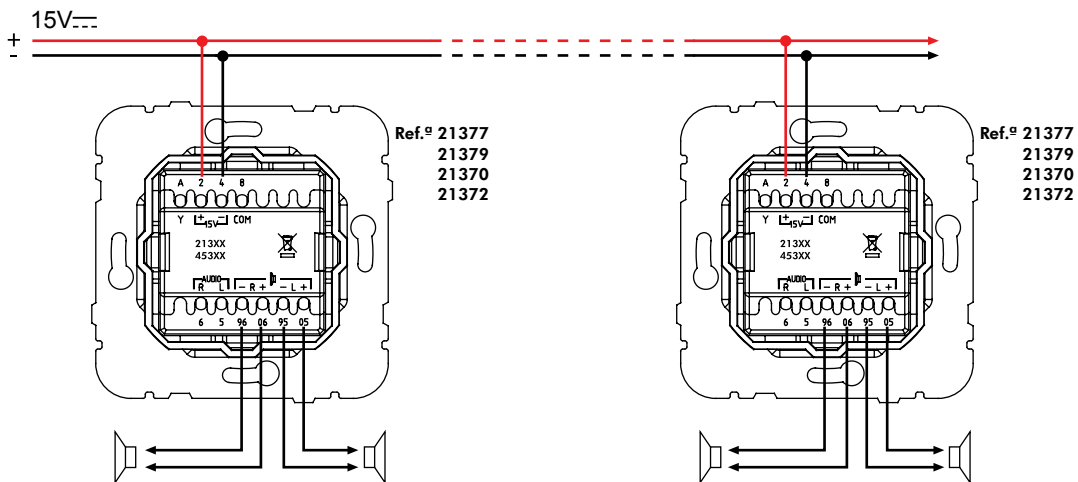


■ COMANDOS DE 1 CANAL MONO COM/SEM FM

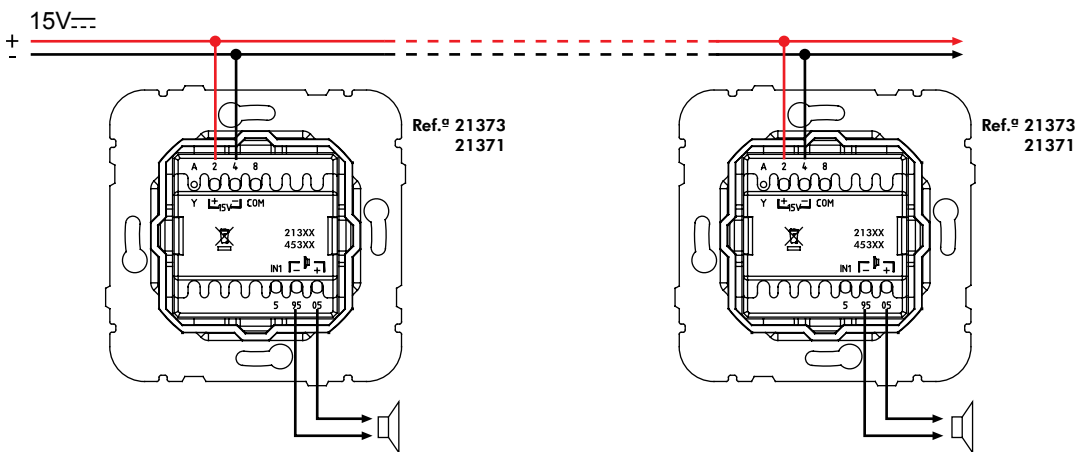


9. INSTALAÇÃO SEM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS ESTÉREO COM/SEM FM



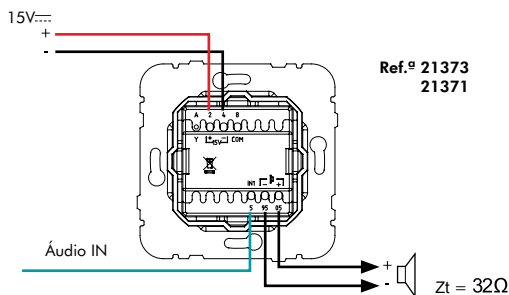
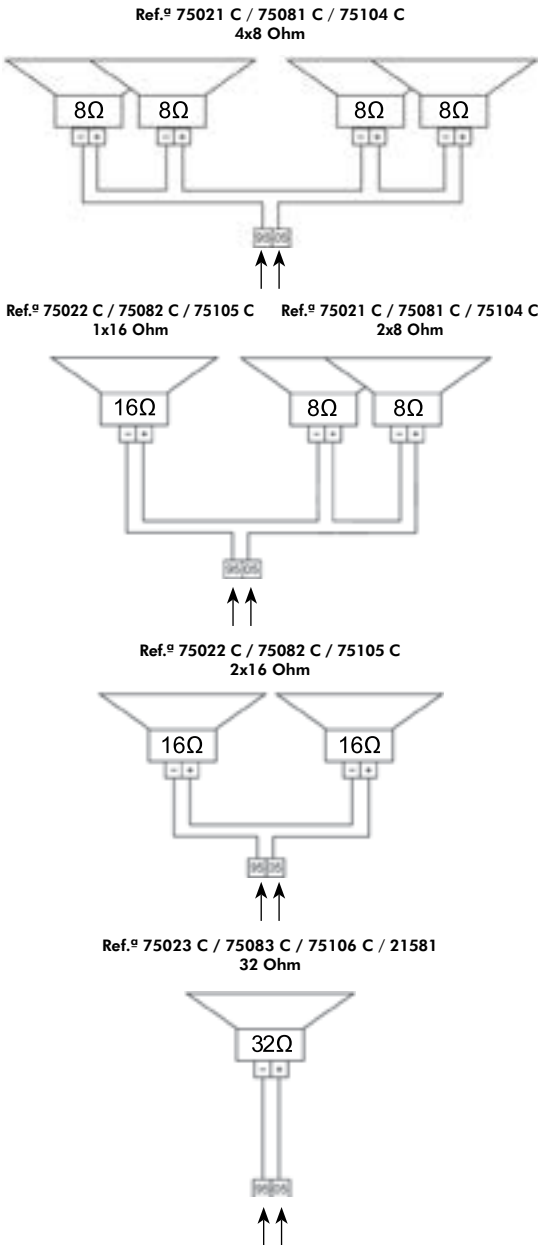
■ COMANDOS MONO COM FM



10. ALTIFALANTES - GUIA DE SELEÇÃO

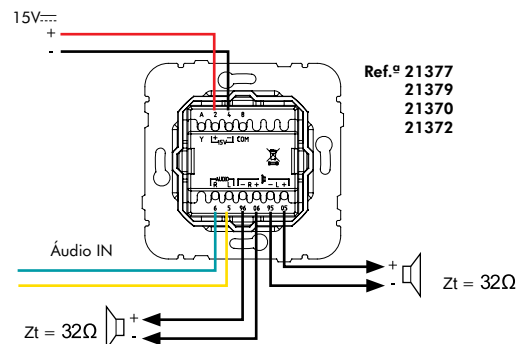
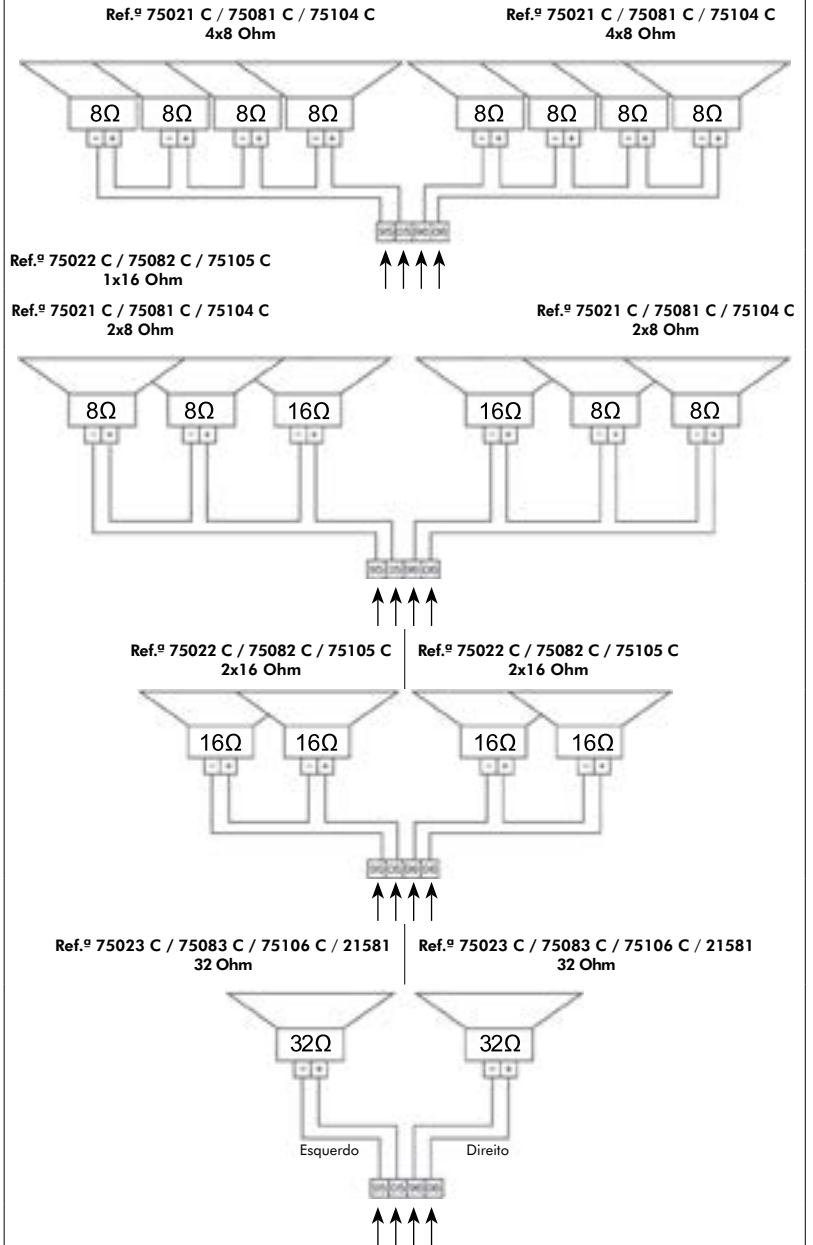
INSTALAÇÃO MONO

Impedância total da associação em série / paralelo igual a 32 Ohm, por saída



INSTALAÇÃO ESTÉREO

Impedância total da associação em série / paralelo igual a 32 Ohm, por saída

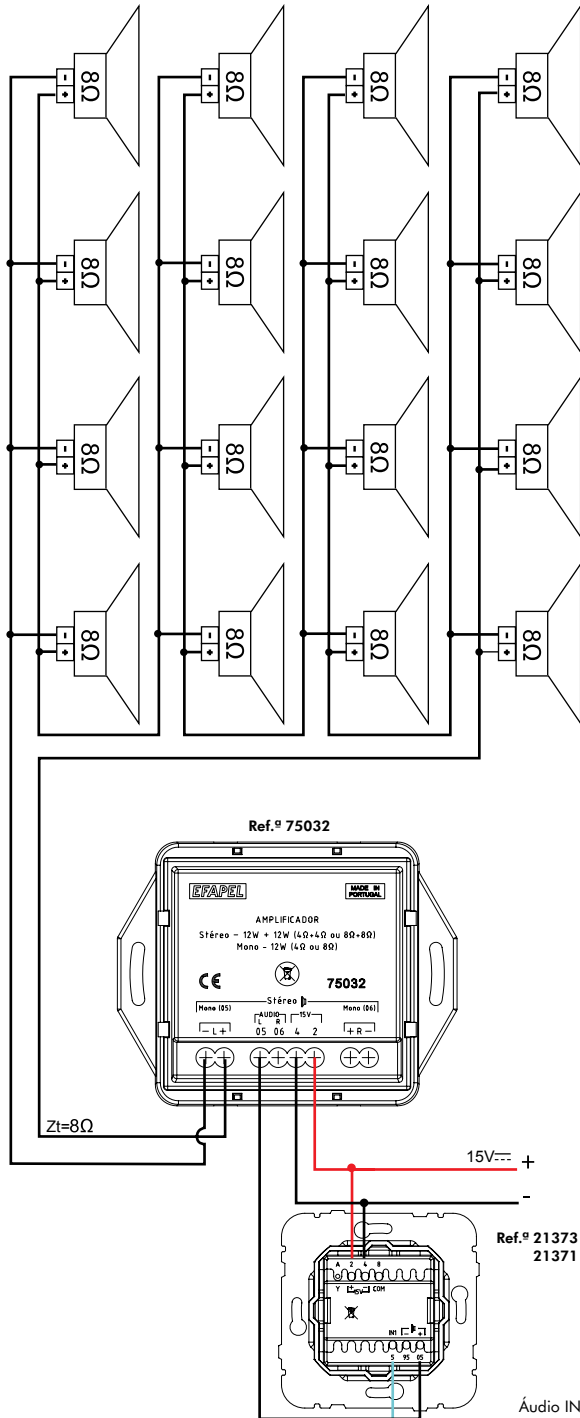


10. ALTIFALANTES - GUIA DE SELEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

**INSTALAÇÃO MONO DE 16 ALTIFALANTES COM AMPLIFICADOR**

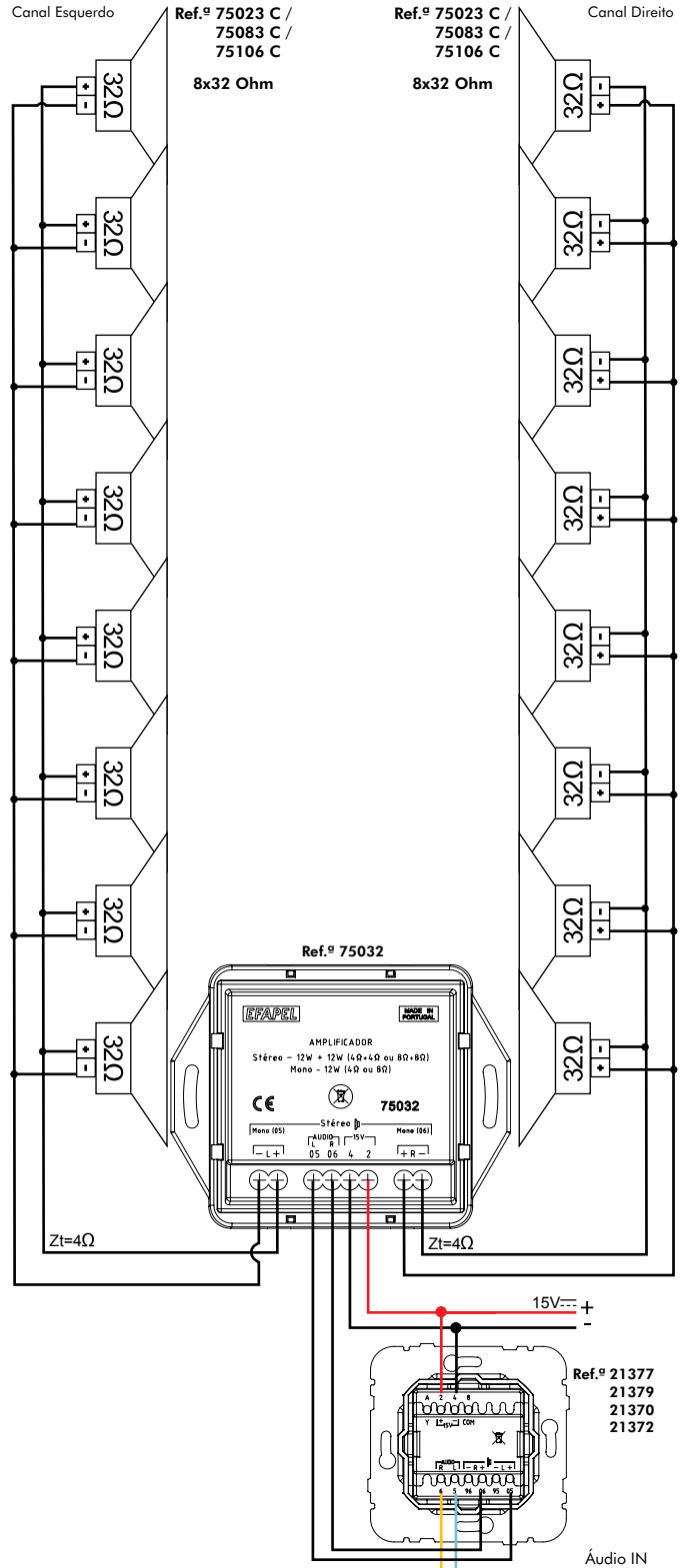
4 grupos em série de 4 Altifalantes de 8 Ohm em paralelo (= 8Ω)

Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C  
16x8 Ohm



**INSTALAÇÃO ESTÉREO DE 10 A 16 ALTIFALANTES COM AMPLIFICADOR**

Impedância total da associação em paralelo igual a 4 Ohm, por saída





## DESCRIÇÃO



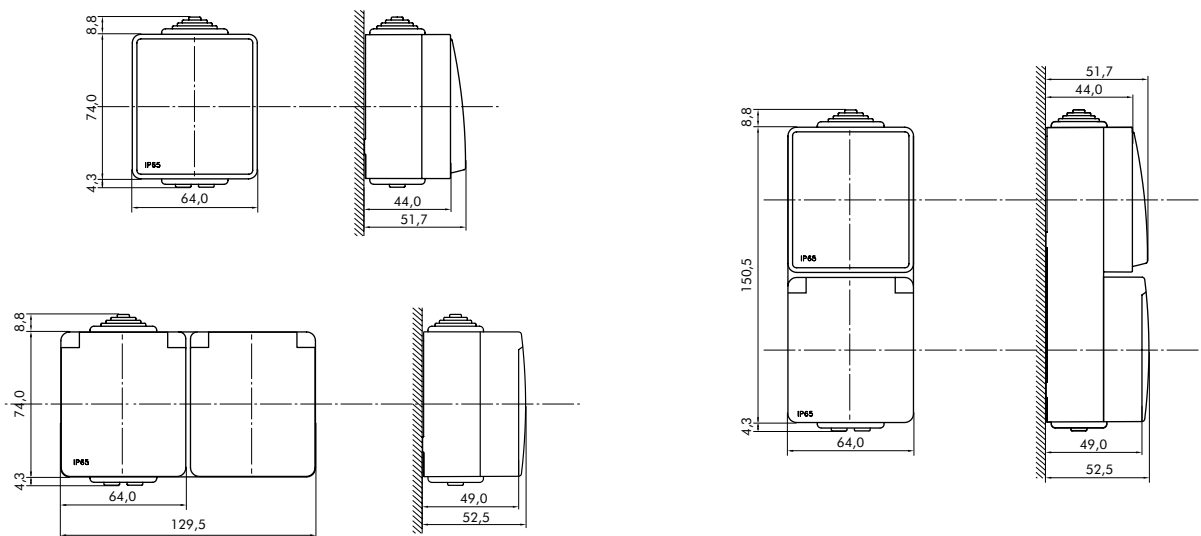
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003).
- Cinzento (RAL 7035).

## CARACTERÍSTICAS

- **Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.**
- **Elevada resistência contra impactos e contra os elementos (IK 07 e IP65).**
- **Aparelhos de Comando**
  - 16A - 250V~ - Ligação por parafusos - permite cabo rígido e flexível.
  - Mecanismos Luminosos.
  - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- **Tomadas de Energia**
  - Tomadas Schuko e Francesa:
    - 16A - 250V~.
    - 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:** Aparelhos de Comando, Comando para Persianas Elétricas, Tomadas de Energia, etc...
- Possibilidade de combinação dupla vertical (REF.º 48995 A) ou horizontal (REF.º 48994 A) com recurso às Bases Duplas.
- Adaptação de funções da **QUADRO 45** com recurso à caixa da série 48 com Tampa para QUADRO 45 (REF.º 48998 C).
- **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.

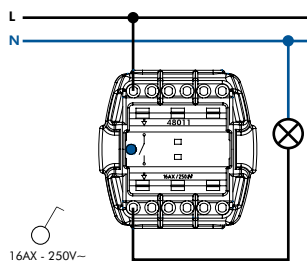


## DIMENSÕES (mm)

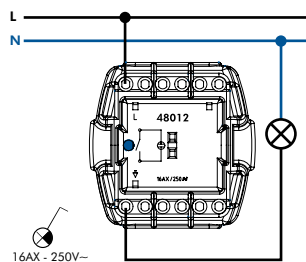


ESTANQUE 48 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

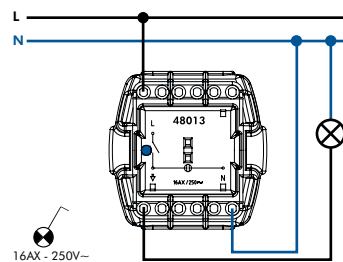
**INTERRUPTOR UNIPOLAR**



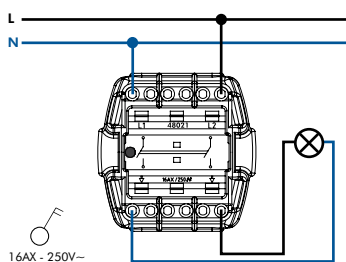
**INTERRUPTOR LUMINOSO**



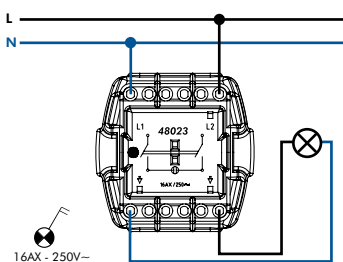
**INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO**



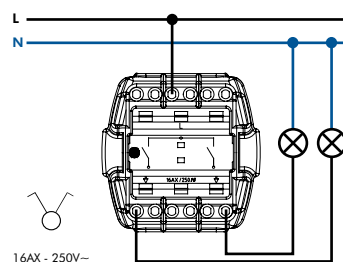
**INTERRUPTOR BIPOLAR**



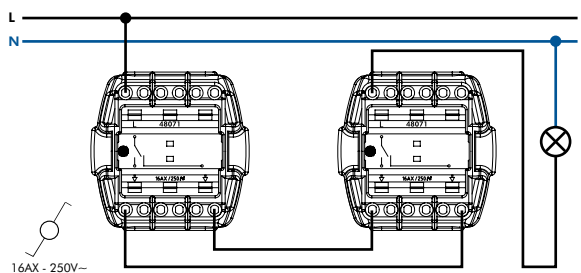
**INTERRUPTOR BIPOLAR COM SINALIZAÇÃO**



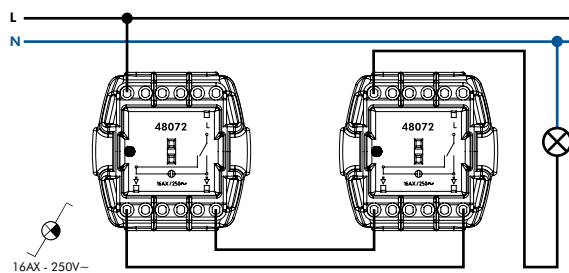
**COMUTADOR DE LUSTRE**



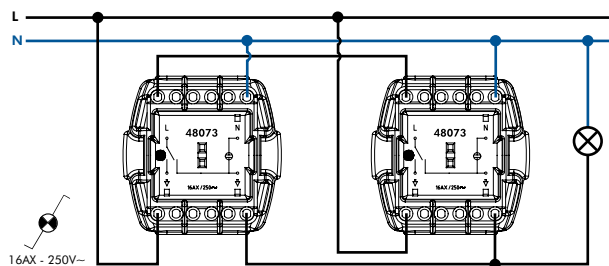
**COMUTADOR DE ESCADA**



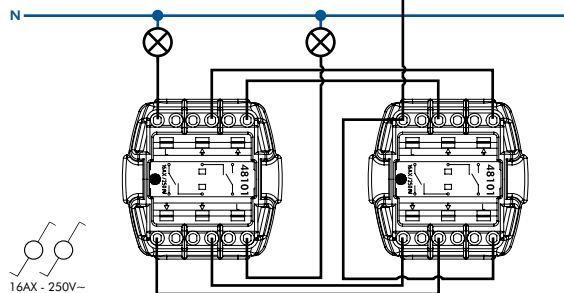
**COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO**



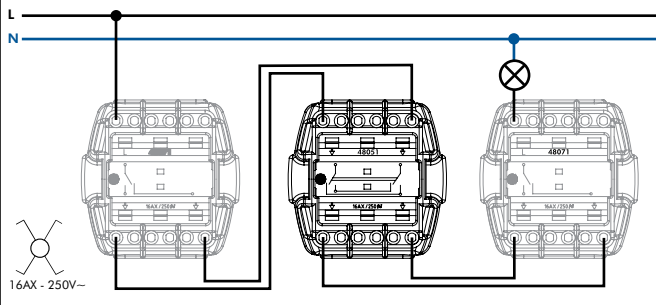
**COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO**



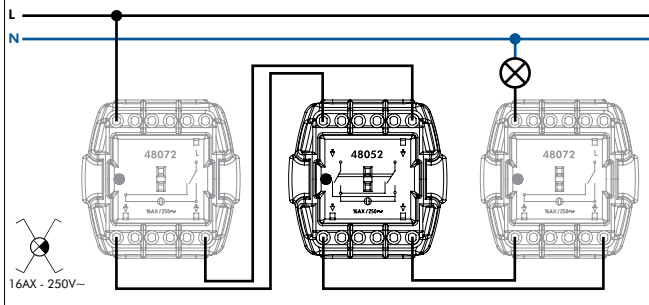
**COMUTADOR DE ESCADA DUPLO DE 10A E 20A**



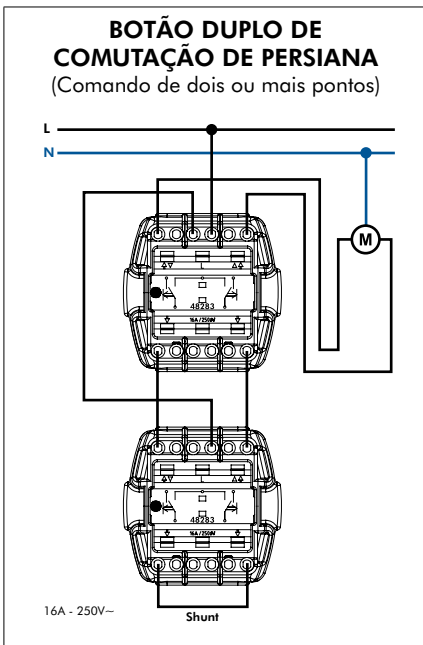
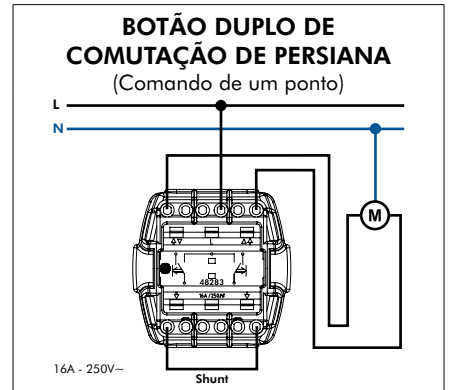
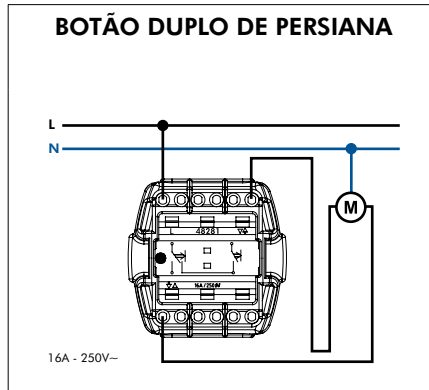
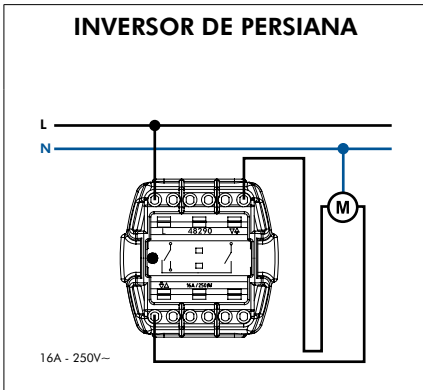
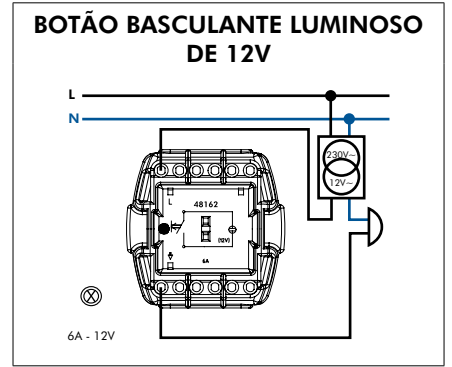
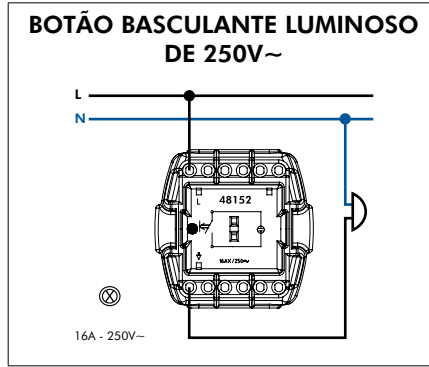
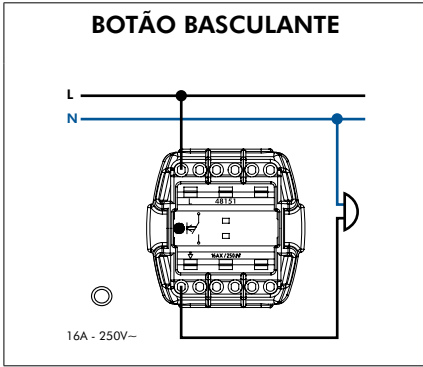
**INVERSOR DE GRUPO**



**INVERSOR DE GRUPO LUMINOSO**



ESTANQUE 48 - ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



## DESCRIÇÃO



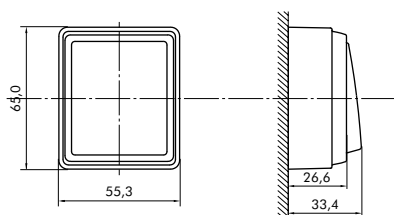
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas EFAPEL.
- Produto comercializado na forma completa.

## CARACTERÍSTICAS

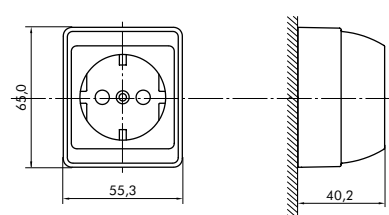
- Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Para instalações em aplicações salientes e/ou em instalações com Calhas Técnicas.
- **Aparelhos de Comando**
  - 10A - 250V~ - ligação por parafusos. Permite Cabo rígido e flexível.
  - Mecanismos Luminosos.
  - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- **Tomadas de Energia**
  - Tomadas Schuko e Francesa:
    - 16A - 250V~.
    - 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 Série 10 - Molduras e Rodapé com recurso ao adaptador lateral para cada uma das calhas.

## DIMENSÕES (mm)

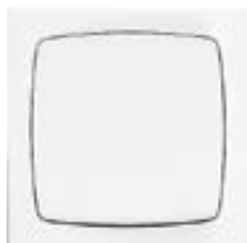
## INTERRUPTOR



## TOMADAS



## DESCRIÇÃO



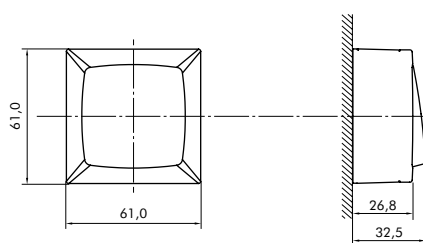
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas EFAPEL.
- Produto comercializado na forma semimontada.

## CARACTERÍSTICAS

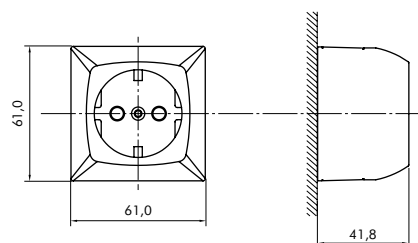
- Mecanismos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Para instalações em aplicações salientes e/ou em instalações com Calhas Técnicas.
- **Aparelhos de Comando**
  - 10A - 250V~ - ligação por parafusos. Permite Cabo rígido e flexível.
  - Mecanismos Luminosos.
  - Em conformidade com a norma EN 60669-1.
- **Tomadas de Energia**
  - Tomadas Schuko e Francesa:
    - 16A - 250V~.
    - 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 Série 10 - Molduras com recurso à caixa adaptadora para cada uma das calhas.

## DIMENSÕES (mm)

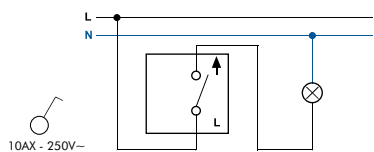
INTERRUPTOR COM CAIXA



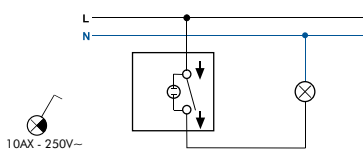
TOMADA COM CAIXA



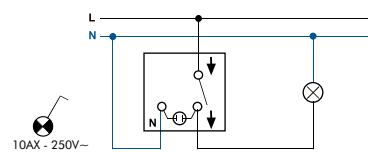
**INTERRUPTOR UNIPOLAR**



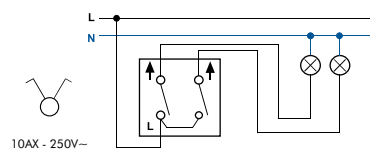
**INTERRUPTOR LUMINOSO**



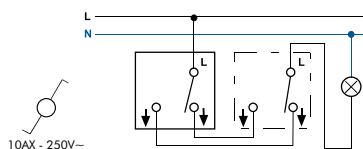
**INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO**



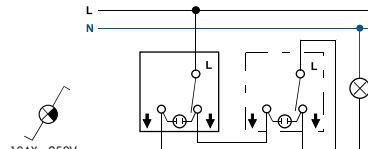
**COMUTADOR DE LUSTRE**



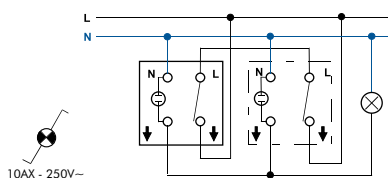
**COMUTADOR DE ESCADA**



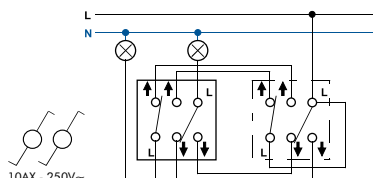
**COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO**



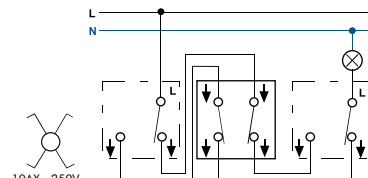
**COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO**



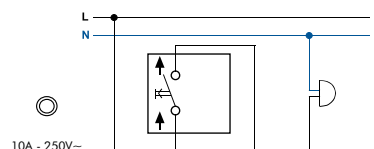
**COMUTADOR DE ESCADA DUPLO**



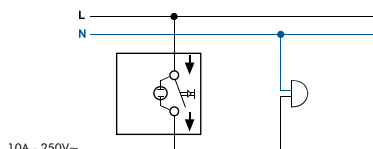
**INVERSOR DE GRUPO**



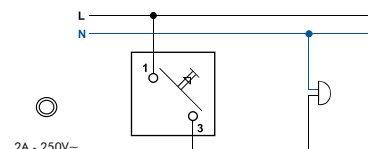
**BOTÃO BASCULANTE**



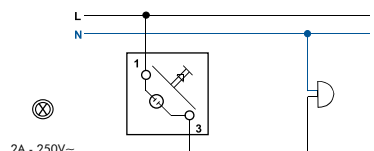
**BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO**



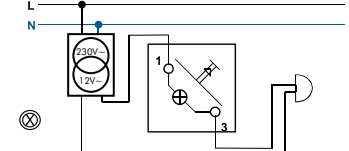
**BOTÃO DE PRESSÃO**



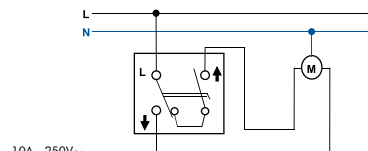
**BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 250V~**



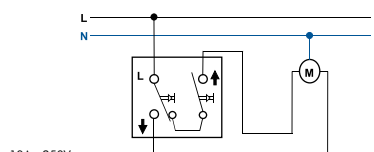
**BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 12V**



**INVERSOR DE PERSIANA**





**BOTÃO DUPLO DE PERSIANA**







## TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

## ■ TOMADAS R TV - SAT (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

LINEARES	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)								PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)
	MACHO	R TV	RETORNO	BI	FM	VHF	UHF	TV DIG.	SAT					
REF.º	FÊMEA	SAT	4-47 MHz	47-68 MHz	87-108 MHz	118-470 MHz	470-822 MHz	822-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
ESTRELA 37550 47550	IEC MACHO		1	1	1	1	2	3	--	--	--	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	--	--	--	--	6	6	--	--	--	500mA

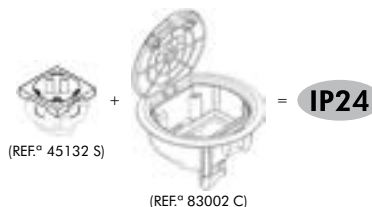
## ■ TOMADAS R - TV (IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm)

EQUALIZADAS	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)								PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB	PASSAGEM DE CORRENTE mA (DC)
	MACHO	R TV	RETORNO	BI	FM	VHF	UHF	TV DIG.	SAT					
REF.º	FÊMEA	SAT	4-47 MHz	47-68 MHz	87-108 MHz	118-470 MHz	470-822 MHz	822-862 MHz	950-2150 MHz	2150-2400 MHz				
ESTRELA/ TERMINAL 37531 47531	IEC MACHO		0,5	0,5	--	0,5	0,5	0,5	--	--	--	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PASSAGEM 37532 47532	IEC MACHO		6,0	6,0	--	6,0	6,0	6,0	--	--	2,0	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	6,0	--	--	--	--	--	2,0	--	--	--

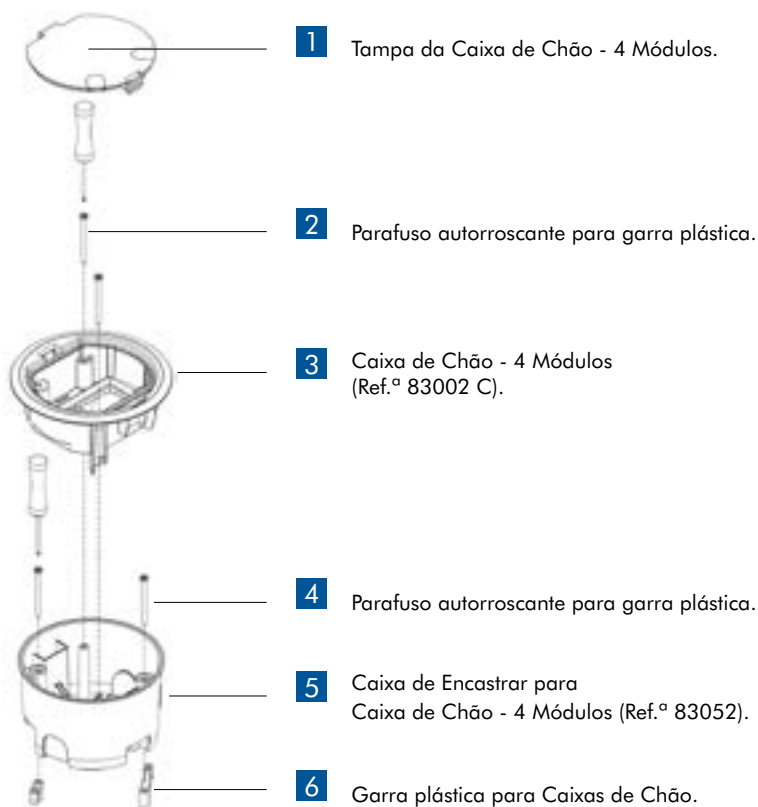
DESCRIÇÃO



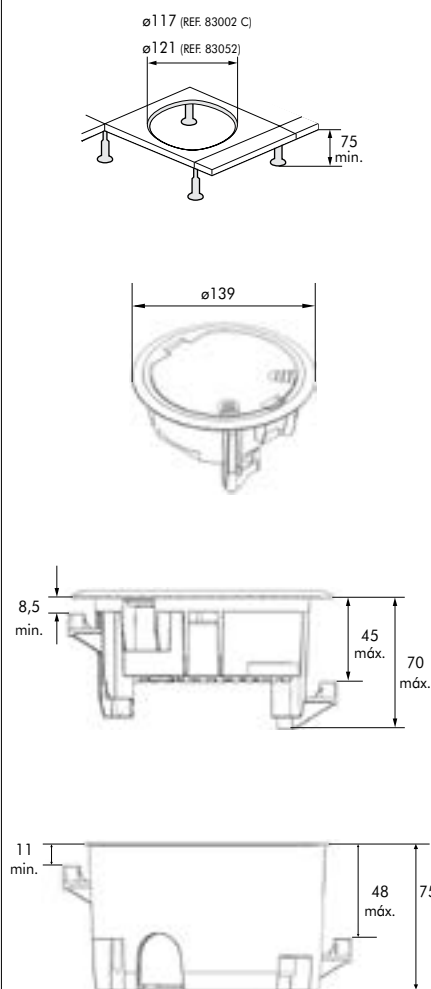
- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar (REF.º 83052) e em piso técnico através de garras.
- Disponível nas cores **CZ** - Cinzento e **AT** - Antracite.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



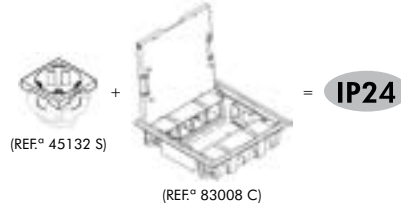


DESCRIÇÃO

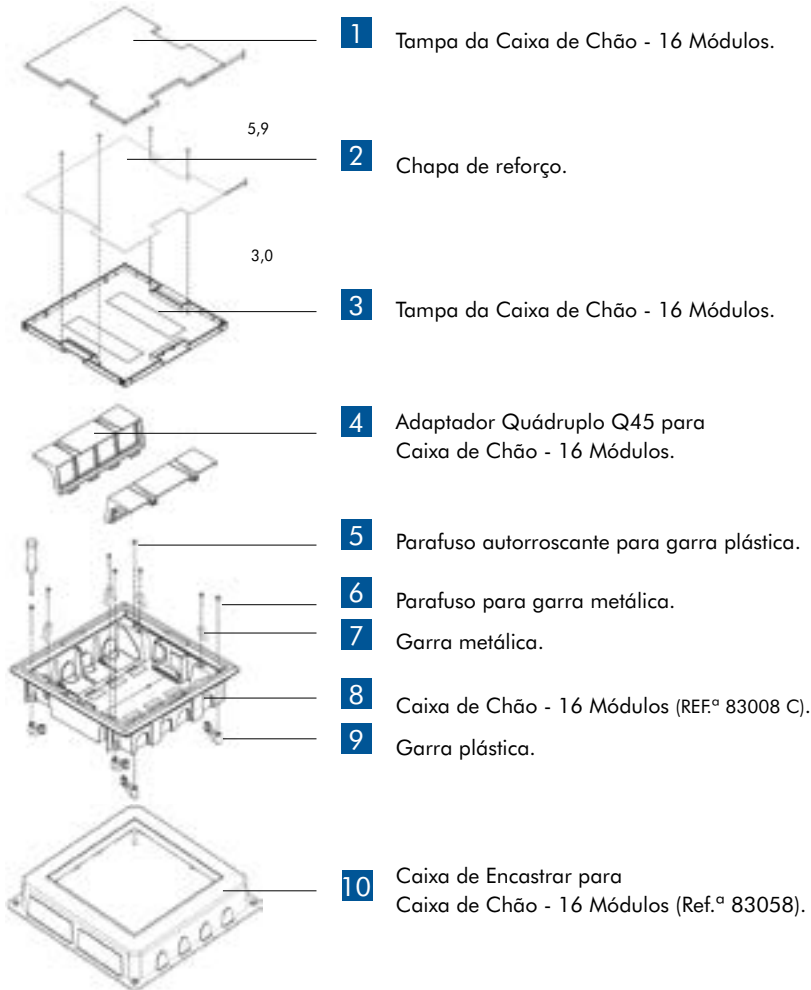


IK10

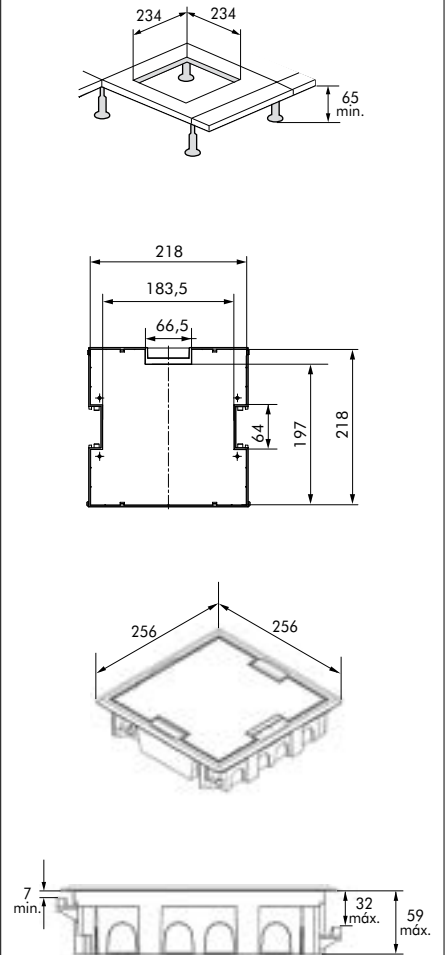
- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar (REF.º 83058) e em piso técnico através de garras.
- Disponível nas cores **CZ** - Cinzento, **AT** - Antracite.
- Disponível com Tampa Inox nas cores **ZI** - Cinzento Inox, **AI** - Antracite Inox.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.



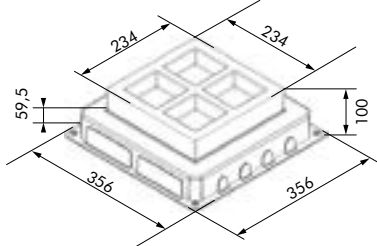
ESQUEMA DE MONTAGEM (CZ, AT)



DIMENSÕES (mm)



INSTALAÇÃO EM BETÃO



ALTURA MÍNIMA DO CHÃO



ALTURA MÁXIMA DO CHÃO



## CLASSIFICAÇÃO - NORMAS EN 60670-1; EN 60670-23

SECÇÃO 7	CLASSIFICAÇÃO	CAIXA DE CHÃO - 4 E 16 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 ocós 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

## ENSAIOS - NORMAS EN 50085-1; EN 50085-2-2

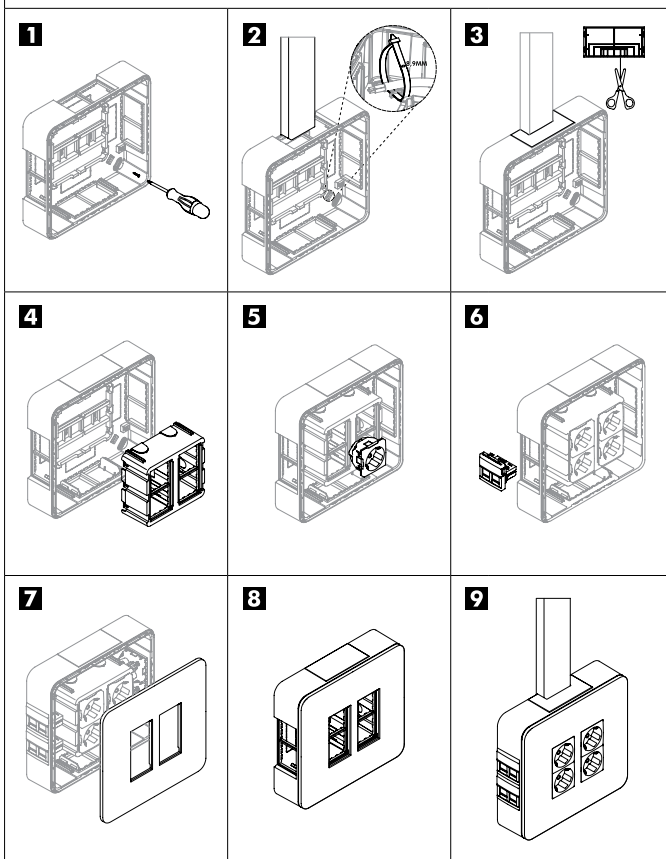
SECÇÃO 10	CLASSIFICAÇÃO	CAIXA DE CHÃO - 4 MÓDULOS	CAIXA DE CHÃO - 16 MÓDULOS
10.3.2	Ensaio de choque à resistência mecânica para instalação e aplicação	2J	5J
10.3.2	EN 50102 Ensaio de IK	IK08	IK10
10.5.1	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de Aparelhagem de Baixa Tensão - Ensaio de Resistência à Extração	Força de Extração Declarada: 90N 1,5x90 = 135N	
10.5.103	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de pequena área (1cm <sup>2</sup> )	750N	
10.5.104	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de grande área (circulo de diâmetro 130mm)	3000N	

DESCRIÇÃO

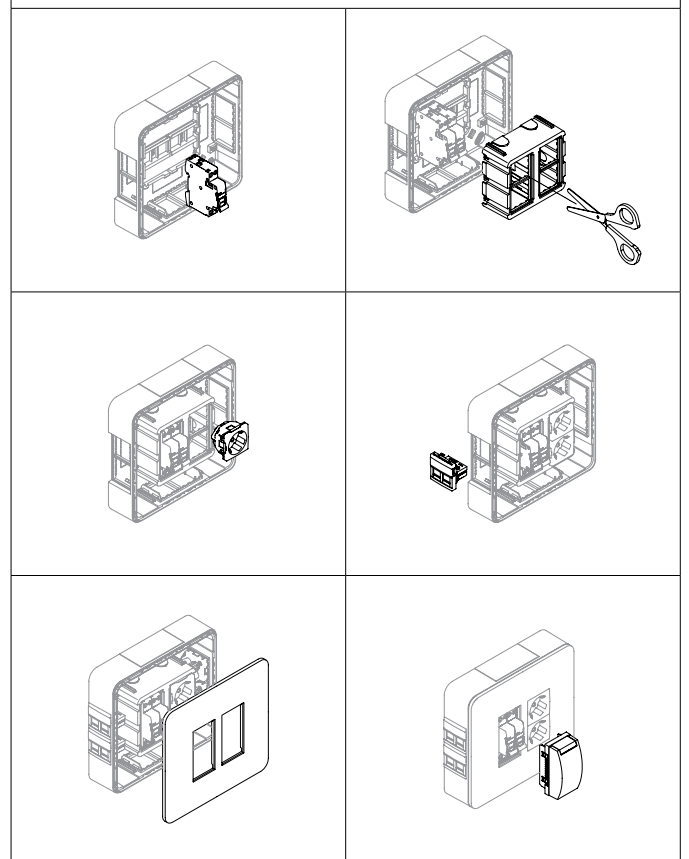


- Posto de trabalho para instalação saliente em alvenaria.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.
- Disponível na cor **BR** - Branco.

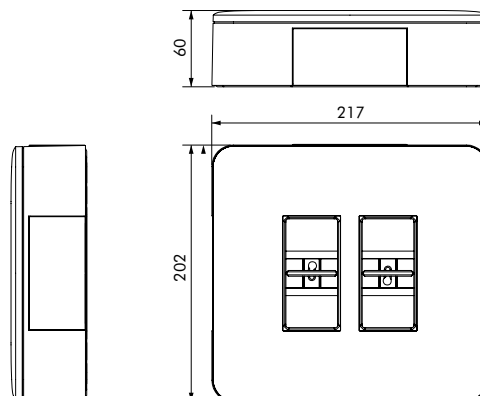
INSTALAÇÃO



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



SECÇÃO 7	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO SALIENTE
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 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 - 250V~ Corrente Nominal - 63A	
	Potência Máxima Dissipável (Pde) - 40W	

## INFORMAÇÕES

ANEXO BB	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO SALIENTE
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 com obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - QUADRO45.
BB5	Ligações	Devem ser utilizadas 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 IP2X
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação

## IEC 60884-1 NP 1260

SECÇÃO 9	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO SALIENTE
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90Nx1,5=135N

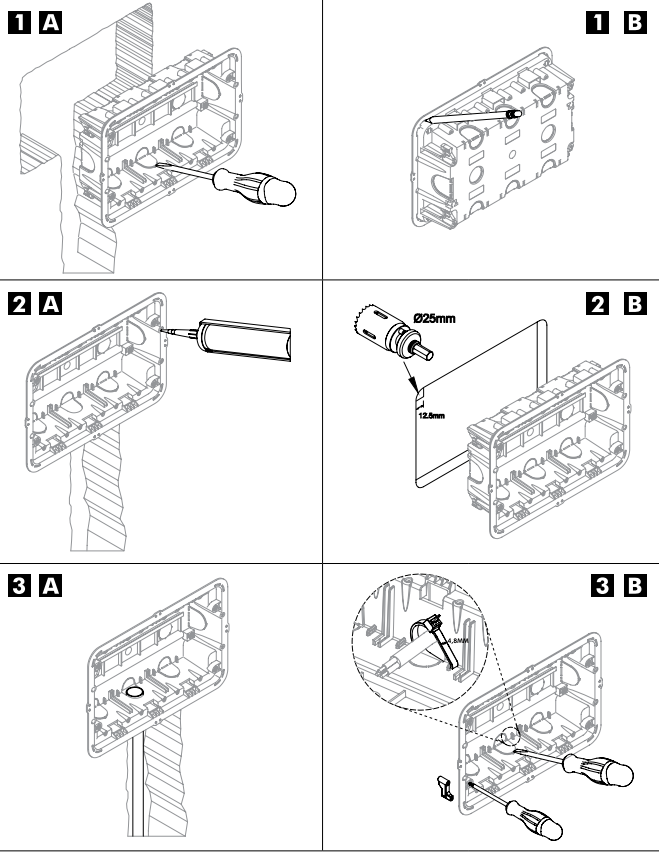


DESCRIÇÃO

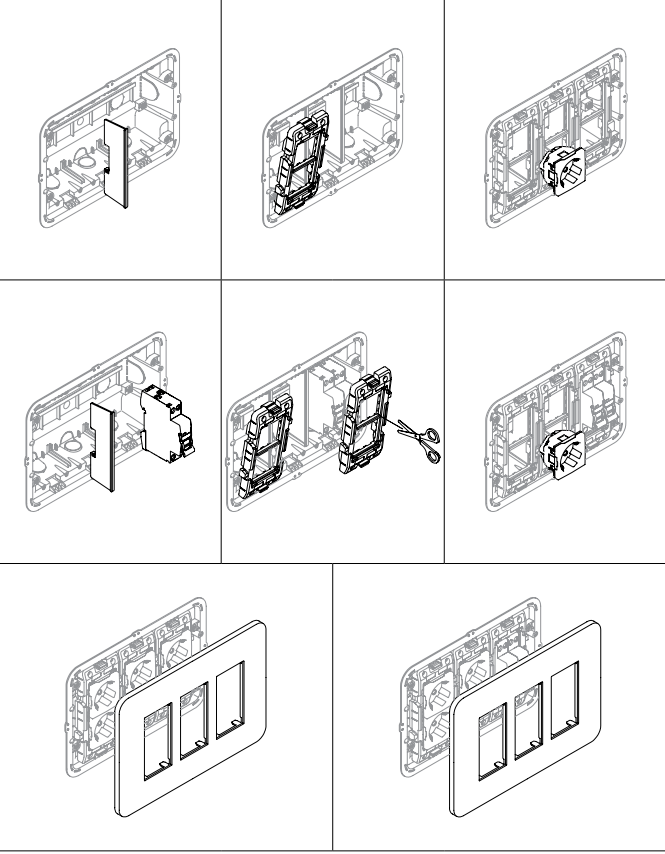


- Posto de trabalho para instalação em alvenaria ou em paredes ocas através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.
- Disponível na cor **BR** - Branco.

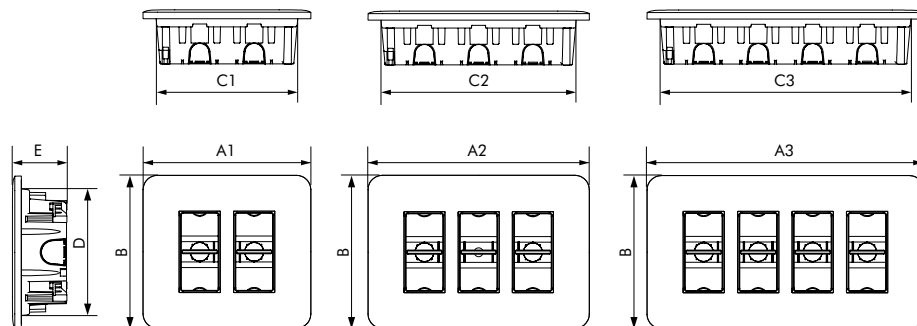
INSTALAÇÃO



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	B (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	D (mm)	E (mm)
185	245	305	170	157	217	277	142	50

SECÇÃO 7	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE 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°	
	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 - 250V~ Corrente Nominal - 63A	
	Potência Máxima Dissipável (Pde) - 40W	

INFORMAÇÕES

ANEXO BB	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER
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 com obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - QUADRO45.
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 IP2X
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação

EN 50085-1

SECÇÃO 9	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER
9.4	Conexões mecânicas por parafusos	0,8Nm

IEC 60884-1 NP 1260

SECÇÃO 9	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90Nx1,5=135N



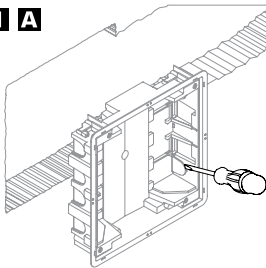
**DESCRIÇÃO**



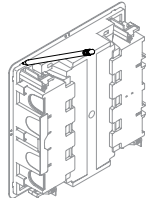
- Posto de trabalho para instalação em alvenaria ou em paredes ocas através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.
- Disponível na cor **BR** - Branco.

**INSTALAÇÃO**

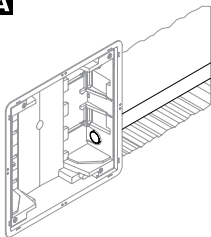
**1 A**



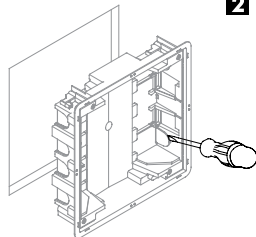
**1 B**



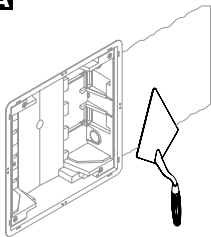
**2 A**



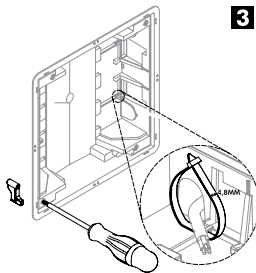
**2 B**



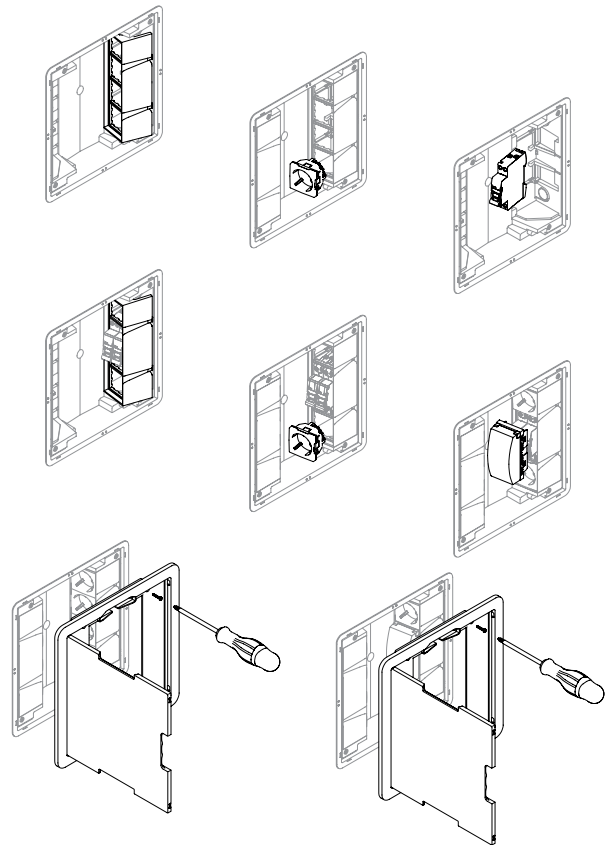
**3 A**



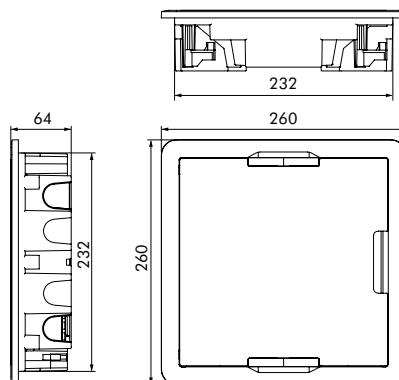
**3 B**



**ESQUEMA DE MONTAGEM**



**DIMENSÕES (mm)**



SECÇÃO 7	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER 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°	
	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 - 250V~ Corrente Nominal - 63A	
	Potência Máxima Dissipável (Pde) - 40W	

INFORMAÇÕES

ANEXO BB	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER COM PORTA
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 com obturador (Ref. 45132 S, 45112 S). Compatível com aparelhos 45x45 - QUADRO45.
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 IP2X
BB8	Cablagem	Na instalação deve ser garantido que a cablagem interna tenha no mínimo valores de linha de fuga iguais a 3mm entre partes ativas e partes metálicas, acessíveis ou não. As secções dos condutores devem estar em conformidade com as respetivas regras de instalação

EN 50085-1

SECÇÃO 9	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER COM PORTA
9.4	Conexões mecânicas por parafusos	0,8Nm

IEC 60884-1 NP 1260

SECÇÃO 9	CLASSIFICAÇÃO	POSTO DE TRABALHO DE EMBEBER COM PORTA
9.4	Fixação de aparelhagem de baixa tensão	90N×1,5=135N





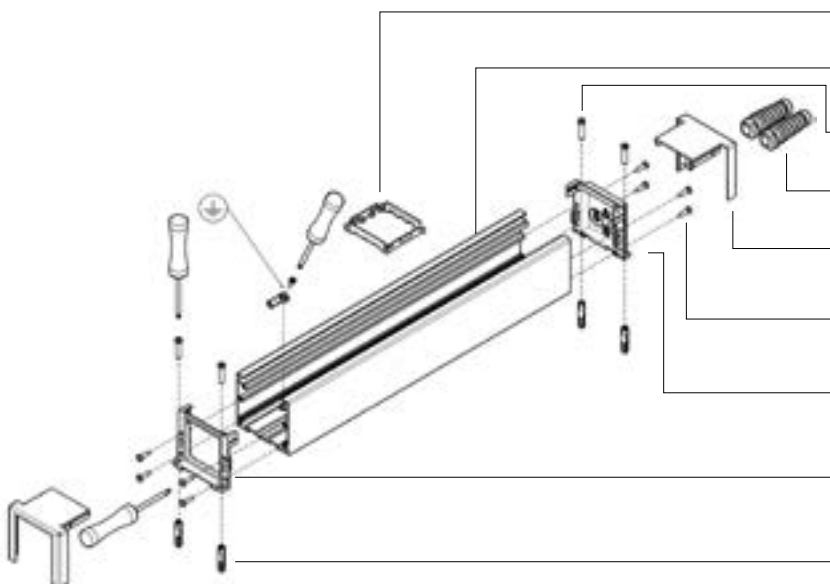
DESCRIÇÃO



IK09

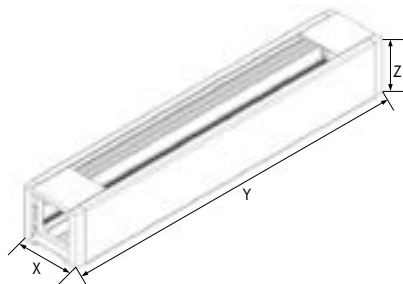
- Podem ser fixados a uma secretária, parede, em calha DIN ou em outro local.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.

ESQUEMA DE MONTAGEM



- 1 Posicionador 90°.
- 2 Perfil do Bloco de Secretária.
- 3 Parafusos de fixação de topos de bloco ao solo.
- 4 Bucins
- 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 Q45.
- 9 Buchas plásticas.

DIMENSÕES (mm)

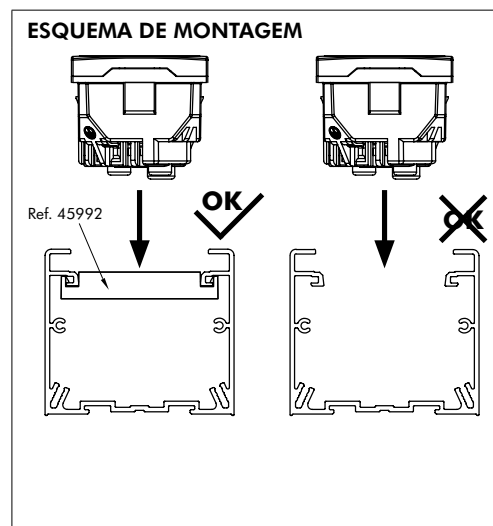
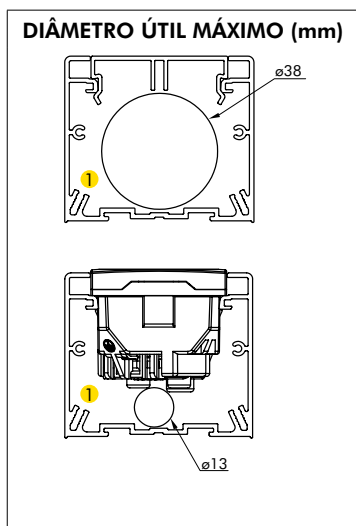
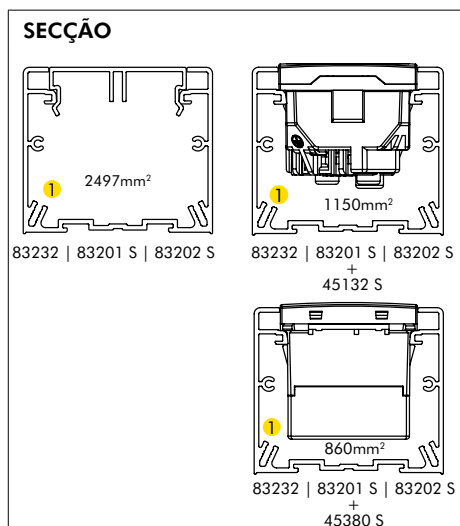


	X	Y	Z
REF.º 83201 S	62,0	269,5	54,5
REF.º 83202 S	62,0	360,5	54,5

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 elétrico	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 recurso a 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	500V~

**BLOCOS DE SECRETÁRIA (SELEÇÃO DE PERFIL)**

Ref.º	Características do Perfil		Capacidade de Cabos Isolados					
	Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx. (mm)	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
		(mm²)	(S:1,4) (mm²)		1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
<b>Perfil e Blocos de Secretária</b> 83241   83242   83281	1	2497	1784	38	223	149	119	89
<b>Perfil e Blocos de Secretária com Tomada Q45</b> 83241   83242   83281 + 45132 S	1	1150	821	13	103	68	55	41
<b>Perfil e Blocos de Secretária com Fonte de Alimentação</b> 83241   83242   83281 + 45380 S	1	860	614	—	77	51	41	31
	2							



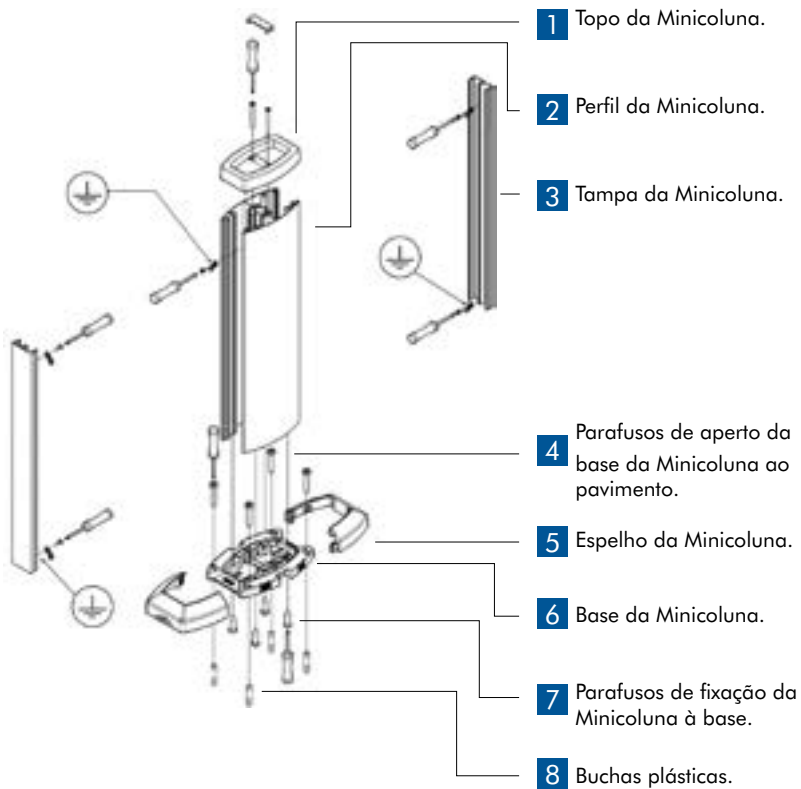
DESCRIÇÃO



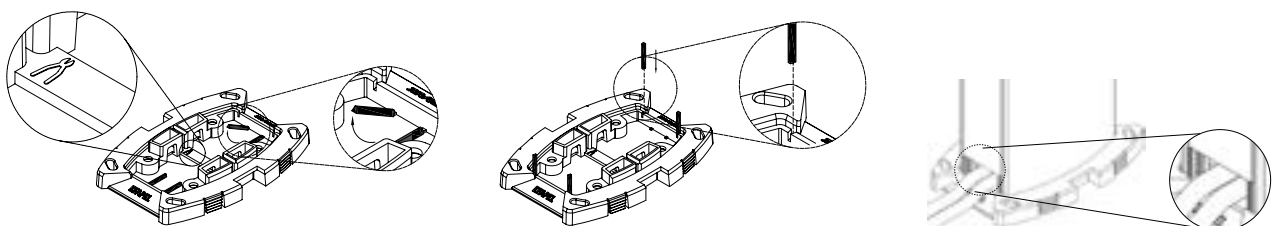
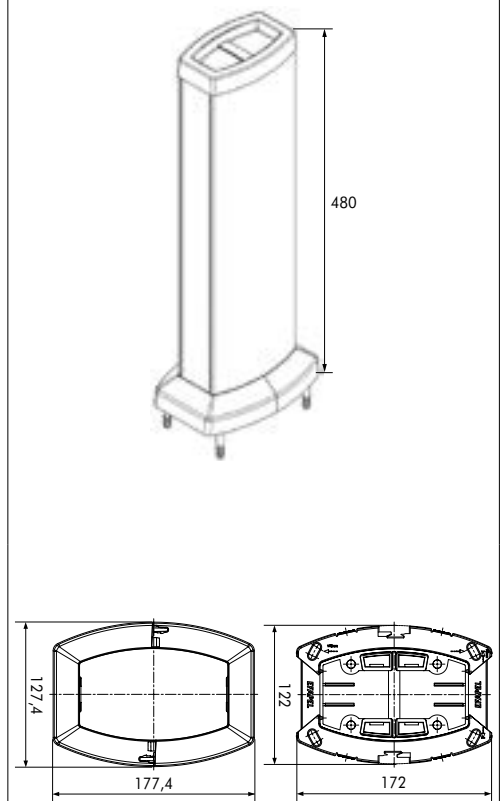
IK09

- Permitem colocar, junto ao posto de trabalho, todos os pontos de interligação (energia e comunicação).
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.

ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)

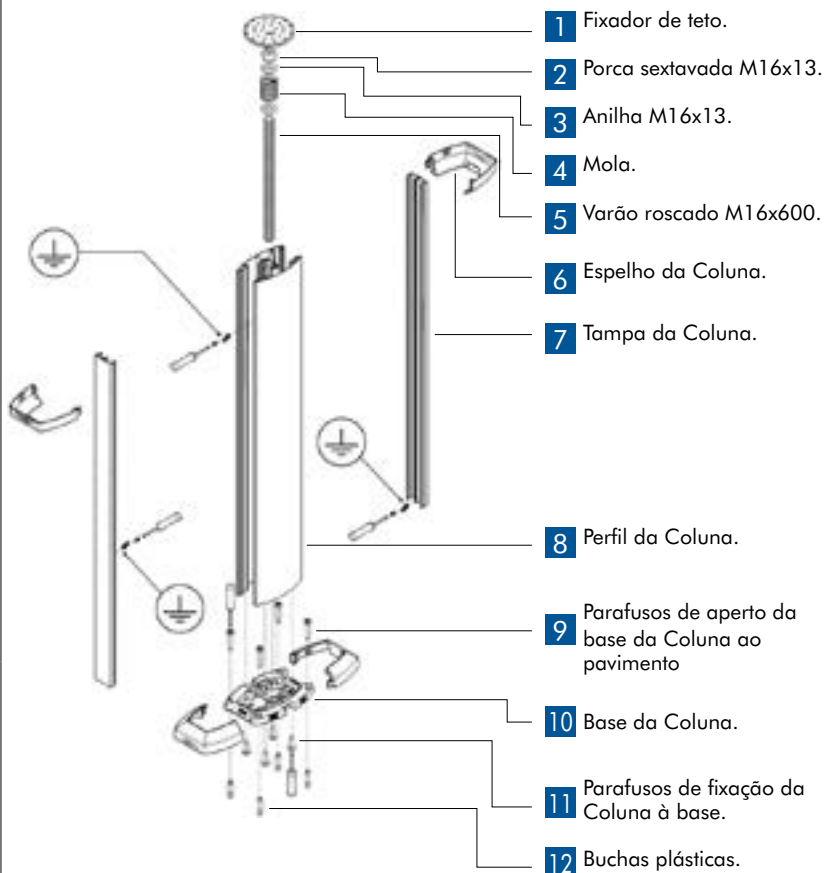


DESCRIÇÃO

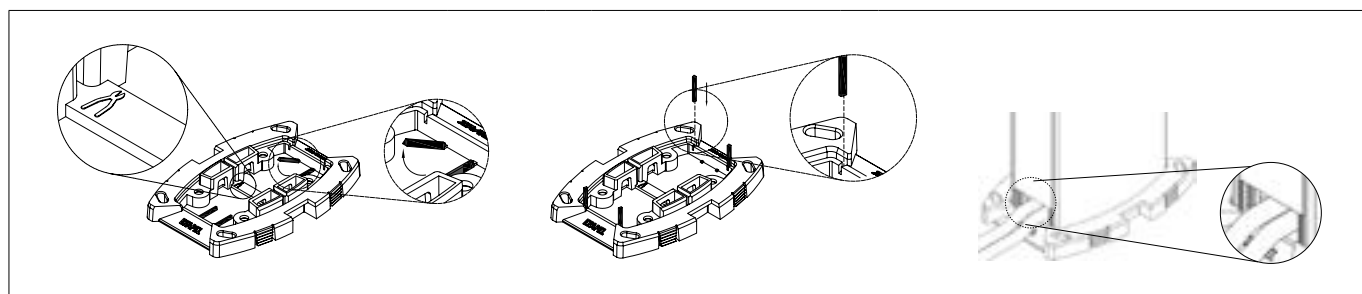
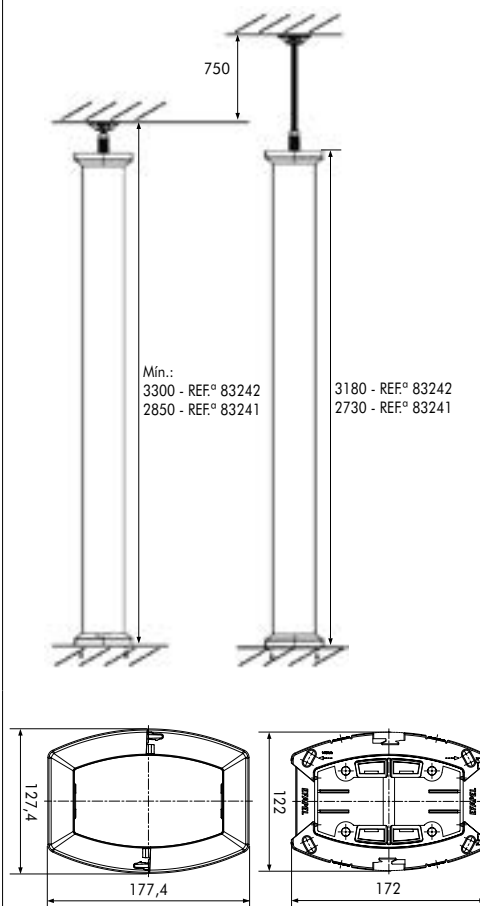


- Permitem a alimentação e passagem de cabos entre o teto e o pavimento.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série **QUADRO 45**.

ESQUEMA DE MONTAGEM



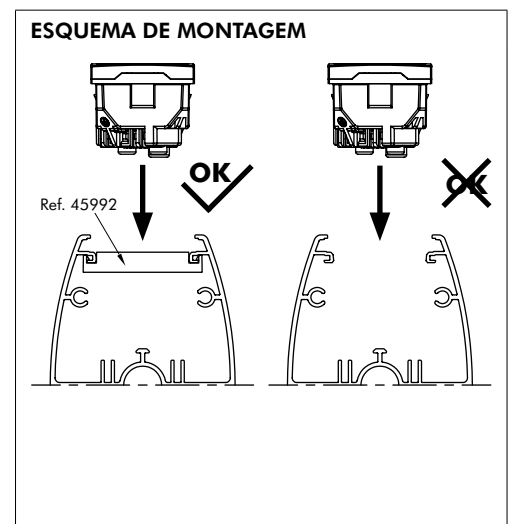
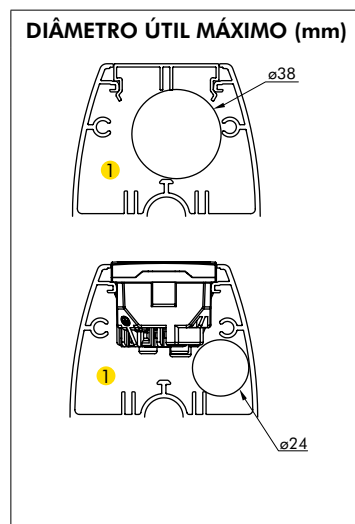
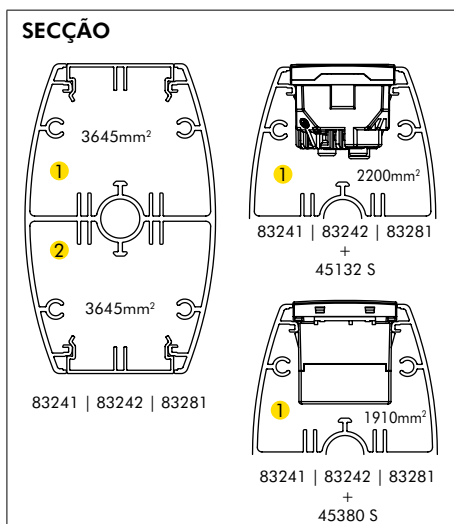
DIMENSÕES (mm)



SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	COLUNAS E MINICOLUNA
6.2	Ensaio de choque à resistência mecânica 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 elétrico	Sem isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo involucro	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 recurso a 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	500V~

COLUNAS | MINICOLUNA (SELEÇÃO DE PERFIL)

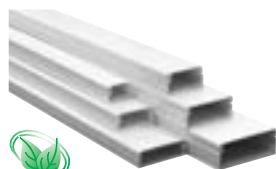
Ref. <sup>a</sup>	Características do Perfil		Capacidade de Cabos Isolados					
	Secção	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx. (mm)	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
		(mm <sup>2</sup> )	(S:1,4) (mm <sup>2</sup> )		1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
<b>Colunas e Minicoluna</b> 83241   83242   83281	1 2	3645	2604	38	325	217	174	130
<b>Colunas e Minicoluna com Tomada Q45</b> 83241   83242   83281 + 45132 S	1 2	2200	1571	—	196	131	105	79
<b>Colunas e Minicoluna com Fonte de Alimentação</b> 83241   83242   83281 + 45380 S	1 2	1910	1364	—	171	114	91	68





IP44

IK07



Ref.º



CALHAS

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
18x10	2,10 (a)	182,1	130
30x10	2,10 (a)	310	221
		1 145 2 145	104 104
30x14	2,10 (a)	401	286
38x9	2,10 (a)	1 179 2 179	128 128
		1 232 2 232	166 166
47x17	2,10 (a)	836	597

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
10	16	11	9	6
10	28	18	15	11
10	13	9	7	5
	13	9	7	5
14	36	25	20	15
9	16	11	9	6
	16	11	9	6
14	21	14	11	8
14	21	14	11	8
17	75	50	40	30

20x12,5

10030 HBR



32x12,5

10400 HBR



32x12,5

10410 HBR



32x16

10040 HBR



40x12,5

10050 HBR



40x16

10060 HBR



50x20

10500 HBR



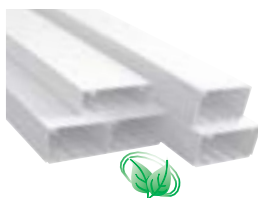


IP44

IK08

**CALHAS**  
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.ª



		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)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
<b>110x34</b> sem Divisória		106x31	2,00	3115,1	2225,1	28	283	192	154	115
<b>110x34</b> com 2 Divisórias		—	—	1 896 2 1148 3 896	1 640 2 820 3 640	24 27 24	81 104 81	55 71 55	44 57 44	33 42 33
	10080 HBR									
<b>110x34</b> com Caixa Encastrável		—	—	1315,1 (b)	969,4	—	119	81	65	48
<b>110x34</b> com Caixa Semiencastrável		—	—	1892,1 (b)	1351,5	—	172	116	93	69
<b>110x50</b> sem Divisória		106x47	2,00	4834,5	3453,2	43	434	294	235	176
<b>110x50</b> com 1 Divisória		—	—	1 2353,2 2 2353,2	1 1680,9 2 1680,9	41 41	214 210	145 142	116 114	86 85
<b>110x50</b> com 2 Divisórias		—	—	1 1188,1 2 2202 3 1188,1	1 848,6 2 1572,9 3 848,6	31 38 31	126 161 126	86 109 86	69 87 69	51 65 51
	10090 HBR									
<b>110x50</b> com Caixa Encastrável		—	—	3034,5 (b)	2167,5	—	270	183	146	109
<b>110x50</b> com Caixa Semiencastrável		—	—	3611,5 (b)	2579,6	—	322	219	175	130

SÉRIE 10 - CALHAS LIVRES DE HALÓGENO - DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08

**CALHAS**  
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.º



Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm <sup>2</sup> )	(S: 1,4) (mm <sup>2</sup> )
86x47	2,00	3909,3	2792,4
—	—	1 1890,6 2 1890,6	1 1350,4 2 1350,4
—	—	1 725,6 2 2202 3 725,6	1 518,3 2 1572,9 3 518,3
—	—	2109,3 (b)	1506,6
—	—	2686,3 (b)	1918,8
87x47 87x47	2,00	1 3960,9	1 2829,2
—	—	1 1946,9 2 1885,9	1 1390,6 2 1347,1
—	—	1 781,9 2 2202 3 720,8	1 558,5 2 1572,9 3 514,9
—	—	1 2160,9 (b)	1 1543,5
—	—	1 2737,9 (b)	1 1955,6

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
45	349	233	186	140
40 40	169 169	113 113	90 90	68 68
25 30 25	65 197 65	43 131 43	35 105 35	26 79 26
—	188	126	100	75
—	240	160	128	96
45	354	236	189	141
45 45	174 168	116 112	93 90	70 67
45 45 45	70 197 64	47 131 43	37 105 34	28 79 26
—	193	129	103	77
—	244	163	130	98

<b>90x50</b> sem Divisória		
<b>90x50</b> com 1 Divisória		
<b>90x50</b> com 2 Divisórias	10180 HBR	
<b>90x50</b> com Caixa Encastrável		
<b>90x50</b> com Caixa Semiencastrável		
<b>180x50</b> sem Divisória		
<b>180x50</b> com 1 Divisória		
<b>180x50</b> com 2 Divisórias	10290 HBR	
<b>180x50</b> com Caixa Encastrável		
<b>180x50</b> com Caixa Semiencastrável		



SÉRIE 10 - MOLDURAS (SELEÇÃO DE CALHAS)



CALHAS	Ref.ª	
<b>12x7</b> (IK05)	10010 CBR	
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR	
<b>16x10</b>	10020 CBR	
16x10 Adesiva	10020 FBR	
<b>20x12,5</b>	10030 CBR	
20x12,5 Adesiva	10030 FBR	
<b>32x12,5 sem Divisória</b>	10400 CBR	
32x12,5 sem Divisória Adesiva	10400 FBR	
<b>32x12,5</b>	10410 CBR	
32x12,5 Adesiva	10410 FBR	
<b>32x16</b>	10040 CBR	
32x16 Adesiva	10040 FBR	
<b>40x12,5</b>	10050 CBR	
40x12,5 Adesiva	10050 FBR	
<b>40x12,5 sem Divisória</b>	10150 CBR	
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR	
<b>40x16</b>	10060 CBR	
40x16 Adesiva	10060 FBR	
<b>40x16 sem Divisória</b>	10160 CBR	
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR	
<b>50x20</b>	10500 CBR	
<b>50x20 Com 1 Divisória</b>	10510 CBR	
<b>50x20 Com 2 Divisórias</b>	10520 CBR	
<b>60x16</b>	10070 CBR	
<b>60x16 sem Divisória</b>	10070 CBR	
<b>75x20</b>	10140 CBR	

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
10x5	2,10 (a)	61,2	44
14x8	2,10 (a)	121	86
18x10	2,10 (a)	182,1	130
30x10	2,10 (a)	310	221
		1 145 2 145	104 104
30x14	2,10 (a)	401	286
38x9	2,10 (a)	1 179 2 179	128 128
		394,8	282
38x14	2,10 (a)	1 232 2 232	166 166
		514,7	368
47x17	2,10 (a)	1 553 2 256	395 183
		1 256 2 270 3 256	183 193 183
		1 228 2 246 3 228	163 176 163
57x14	2,10 (a)	787,9	563
72x18	2,10 (a)	1 325 2 463 3 325	232 331 232

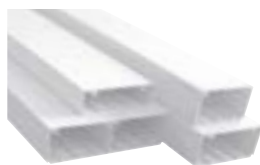
Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
5	5	4	3	2
8	11	7	6	4
10	16	11	9	6
10	28	18	15	11
10	13 13	9 9	7 7	5 5
14	36	25	20	15
9 9	16 16	11 11	9 9	6 6
9	36	24	19	14
14 14	21 21	14 14	11 11	8 8
14	47	32	25	19
17	75	50	40	30
17	49 23	33 15	26 12	20 9
17	23 24 23	15 16 15	12 13 12	9 10 9
14 14 14	20 22 20	14 15 14	11 12 11	8 9 8
14	72	48	39	29
17 17 17	29 42 29	20 28 20	16 23 16	12 17 12

SÉRIE 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)



IP44

IK08



**CALHAS**  
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)  
Ref.º

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
106x31	2,00	3115,1	2225,1
—	—	1 896 2 1148 3 896	1 640 2 820 3 640
—	—	1315,1 (b)	969,4
—	—	1892,1 (b)	1351,5
106x47	2,00	4834,5	3453,2
—	—	1 2353,2 2 2353,2	1 1680,9 2 1680,9
—	—	1 1188,1 2 2202 3 1188,1	1 848,6 2 1572,9 3 848,6
—	—	3034,5 (b)	2167,5
—	—	3611,5 (b)	2579,6

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
28	283	192	154	115
24 27 24	81 104 81	55 71 55	44 57 44	33 42 33
—	119	81	65	48
—	172	116	93	69
43	434	294	235	176
41 41	214 210	145 142	116 114	86 85
31 38 31	126 161 126	86 109 86	69 87 69	51 65 51
—	270	183	146	109
—	322	219	175	130

**110x34**  
sem Divisória



**110x34**  
com 2 Divisórias



10080 RBR

**110x34**  
com  
Caixa Encastrável



**110x34**  
com  
Caixa Semiencastrável



**110x50**  
sem Divisória



**110x50**  
com 1 Divisória



**110x50**  
com 2 Divisórias

10090 RBR



**110x50**  
com  
Caixa Encastrável



**110x50**  
com  
Caixa Semiencastrável

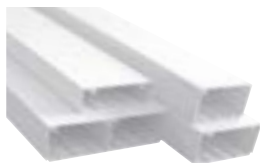


SÉRIE 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)



IP44

IK08



**CALHAS**  
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.ª

			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)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
<b>90x50</b> sem Divisória			86x47	2,00	3909,3	2792,4	45	349	233	186	140
<b>90x50</b> com 1 Divisória			—	—	1 1890,6 2 1890,6	1 1350,4 2 1350,4	40 40	169 169	113 113	90 90	68 68
<b>90x50</b> com 2 Divisórias	10180 RBR		—	—	1 725,6 2 2202 3 725,6	1 518,3 2 1572,9 3 518,3	25 30 25	65 197 65	43 131 43	35 105 35	26 79 26
<b>90x50</b> com Caixa Encastrável			—	—	2109,3 (b)	1506,6	—	188	126	100	75
<b>90x50</b> com Caixa Semiencastrável			—	—	2686,3 (b)	1918,8	—	240	160	128	96
<b>180x50</b> sem Divisória			87x47 87x47	2,00	1 3960,9	1 2829,2	45	354	236	189	141
<b>180x50</b> com 1 Divisória			—	—	1 1946,9 2 1885,9	1 1390,6 2 1347,1	45 45	174 168	116 112	93 90	70 67
<b>180x50</b> com 2 Divisórias	10290 RBR		—	—	1 781,9 2 2202 3 720,8	1 558,5 2 1572,9 3 514,9	45 45 45	70 197 64	47 131 43	37 105 34	28 79 26
<b>180x50</b> com Caixa Encastrável			—	—	1 2160,9 (b)	1 1543,5	—	193	129	103	77
<b>180x50</b> com Caixa Semiencastrável			—	—	1 2737,9 (b)	1 1955,6	—	244	163	130	98

SÉRIE 10 - CALHAS DE RODAPÉ (SELEÇÃO DE CALHAS)



IP44



CALHAS

Ref.º

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
104x17	2,00	1 330,7	236
		2 420,7	301
		3 436,9	312

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
14	30	20	16	12
16	38	26	21	15
17	40	27	21	16

110x20  
(IK05)

10100 CBR



SÉRIE 10 - CALHAS DE CHÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)



CALHAS

Ref.º

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
30x9	2,00	1 47	34
		2 148	106
		3 47	34
60x14	2,00	1 198,8	142
		2 238,5	170
		3 198,8	142

Capacidade de Cabos Isolados				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
6	4	3	2	1
9	13	9	7	5
6	4	3	2	1
11	18	12	10	7
14	21	14	11	8
11	18	12	10	7

50x12

10110 CCZ



75x17

10120 CCZ



SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS (SELEÇÃO DE CALHAS)



IP44

IK08



CALHAS

Ref.º

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
25x30	2,00	530,0	379
40x40	2,00	1280,6	915
60x40	2,00	1973,7	1410
60x60	2,00	3101,7	2216
80x40	2,00	2668,0	1906
80x60	2,00	4192,0	2994
100x40	2,00	3352,3	2395
100x60	2,00	5272,3	3766

Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores				
ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
20	48	32	26	19
35	116	79	63	47
35	180	122	97	73
55	282	191	153	114
35	243	164	132	98
55	382	259	207	154
35	305	207	166	123
55	480	325	260	194



SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS (SELEÇÃO DE CALHAS)



CALHAS

Ref.º

Características das Calhas

Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)
22x27	2,00	530,0	379
22x56	2,00	1099	785
37x37	2,00	1280,6	915
56x37	2,00	1973,7	1410
56x56	2,00	3101,7	2216
73x36	2,00	2668,0	1906
76x56	2,00	4192,0	2994
96x36	2,00	3352,3	2395
96x56	2,00	5272,3	3766

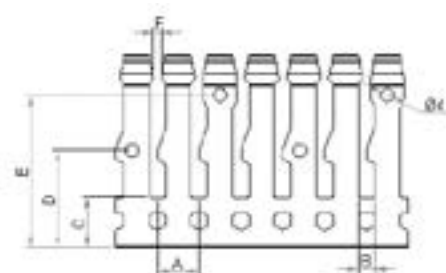
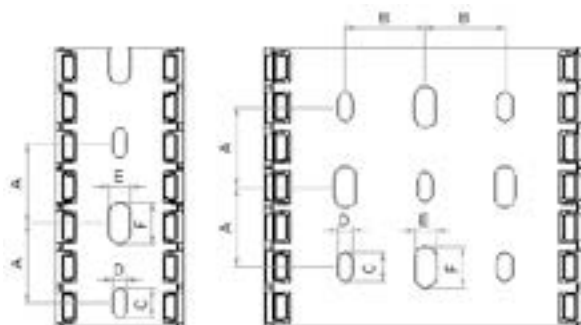
Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores

ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
20	48	32	26	19
20	98	65	52	39
35	116	79	63	47
35	180	122	97	73
55	282	191	153	114
35	243	164	132	98
55	382	259	207	154
35	305	207	166	123
55	480	325	260	194

<b>25x30</b>	14010 CCZ	
<b>25x60</b>	14090 CCZ	
<b>40x40</b>	14020 CCZ	
<b>60x40</b>	14030 CCZ	
<b>60x60</b>	14040 CCZ	
<b>80x40</b>	14050 CCZ	
<b>80x60</b>	14060 CCZ	
<b>100x40</b>	14070 CCZ	
<b>100x60</b>	14080 CCZ	

Furação da Base (mm)													
L	H	A	B	C	D	E	F						
25	30	25	—	9	4,5	13	6,5						
	60												
40	40												
	60												
60	40							25	—	9	4,5	13	6,5
	60												
80	40												
	60												
100	40												
	60												

Furação Lateral (mm)							
L	H	A	B	C	D	E	F
25	30	125	5	10,5	17	—	2,5
	60			15	29	45	
40	40			11,5	20	—	
	60			15	29	45	
80	40			12	20	—	
	60			15	29	45	
100	40	12	20	—			
	60	15	29	45			



TABELAS DE CABOS | CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE CALHAS

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 (mm <sup>2</sup> )	TIPO DE CABO	DIÂMETRO (mm)	SECÇÃO (mm <sup>2</sup> )
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) (mm <sup>2</sup> ) (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)					<b>839,2mm<sup>2</sup></b>
Secção Mínima de Calha = Secção Total de Cabos (St) x K = <b>839,2 x 1,4 =</b>					<b>1174,88mm<sup>2</sup></b>

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			
REF. <sup>o</sup>	DESIGNAÇÃO	SECÇÃO INTERIOR (mm <sup>2</sup> )	SECÇÃO ÚTIL (mm <sup>2</sup> )
10080 RBR	Calha 110x34	3115,1	2225,1
13030 CBR	Calha 60x40	1973,7	1410
16020 CBR	Calha 90x50	3956	2826



Série 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	MOLDURAS   CALHAS DE RODAPÉ	CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	12x7	0,5 J
		110x20	1 J
		16x10 / 20x12,5 / 32x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 50x20 / 60x16 / 75x20	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	<b>IP44</b>	
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 retirada 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	Tipo 3 (instalação)	
	Ensaio de fio incandescente	—	1000°C
	Tensão nominal declarada	500V~	1000V~
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de aparelhagem de baixa tensão - Ensaio de resistência à extração	—	Força de extração declarada: 90N 1,5x90 = 135N

NORMA ASTM G-53

Resistente aos UV

ENSAIOS EM CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO	RESISTÊNCIA
Ensaio UV	80h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40h - sem sofrer alteração



**RoHS** - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).

Série 10 - CALHAS LIVRES DE HALOGENO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	MOLDURAS	CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	20x12,5 / 32x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 50x20	2 J Sistema de Calhas e Acessórios: 2 J Calhas: 5 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 retirada 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	Tipo 3 (instalação)	
	Ensaio de fio incandescente	—	1000°C
	Tensão nominal declarada	500V~	1000V~
	IEC 60884-1 – NP 1260 Fixação de aparelhagem de baixa tensão - ensaio de resistência à extração	—	Força de extração declarada: 90N 1,5x90 = 135N

NORMA ASTM G-53

Resistente aos UV

ENSAIOS EM CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO	RESISTÊNCIA
Ensaio UV	80h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40h - sem sofrer alteração



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).





**CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-2**

**Série 10 - CALHAS DE CHÃO**

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	CALHAS DE CHÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	<b>2 J</b>
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	Sem isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	<b>IP44</b>
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 retirada 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	500N
6.103	Resistência à carga vertical aplicada através da área superficial alargada	2000N

**NORMA ASTM G-53**

Resistente aos UV

ENSAIOS EM CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO	RESISTÊNCIA
Ensaio UV	80h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40h - sem sofrer alteração



**RoHS** - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).

## CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

## Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS	
		Com Acessórios	Calha
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	<b>2 J</b>	<b>5 J</b>
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	<b>IP44</b>	
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 retirada 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	Tipo 2 (distribuição)	
	Tensão nominal declarada	500V~	

## NORMA ASTM G-53

Resistente aos UV

ENSAIOS EM CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO	RESISTÊNCIA
Ensaio UV	80h - sem sofrer alteração
Ensaio de Condensação	40h - sem sofrer alteração



**RoHS** - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2011/65/UE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).



ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IK) - NORMA EN 50102

Série 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS - IK	
<b>MOLDURAS</b>		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
10010	12x7	IK05	IK05
10020	16x10	IK07	IK07
10030	20x12,5		
10400   10410	32x12,5		
10040	32x16		
10050   10150	40x12,5		
10060   10160	40x16		
10500   10510   10520	50x20		
10070   10170	60x16		
10140	75x20		
<b>CALHAS DE RODAPÉ</b>			
10100	110x20	IK05	IK05
<b>CALHAS DE CHÃO</b>		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
10110	50x12	IK07	IK06
10120	75x17		
<b>CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO</b>		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
10080	110x34	IK09	IK08
10090	110x50		
10180	90x50		
10290	180x50		

Série 10 - CALHAS LIVRES DE HALOGÉNEO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS - IK	
<b>MOLDURAS</b>		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
10030	20x12,5	IK08	IK07
10400   10410	32x12,5		
10040	32x16		
10050	40x12,5		
10060	40x16		
10500	50x20		
<b>CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO</b>		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
10080	110x34	IK09	IK08
10090	110x50		
10180	90x50		
10290	180x50		

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS - IK	
		<b>CALHAS</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>
13010 CBR	25x30	IK08	IK07
13020 CBR	40x40		
13030 CBR	60x40		
13040 CBR	60x60		
13050 CBR	80x40		
13060 CBR	80x60		
13070 CBR	100x40		
13080 CBR	100x60		

DESCRIÇÃO



**CONETORES RJ45 CAT. 6 UTP (250 MHz)**

- Sem blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.



**CONETORES RJ45 CAT. 5e UTP (100 MHz)**

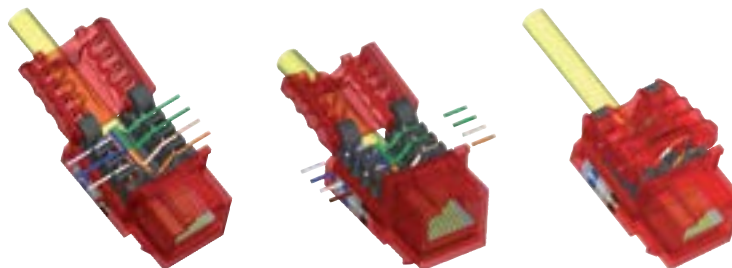
- Sem blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.

CARACTERÍSTICAS

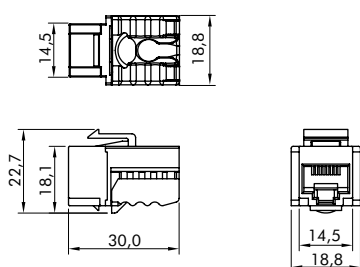
- Tamanho reduzido.
- Montagem rápida.
- Ligação sem ferramentas (conectores com contatos autodesnudantes).
- Ligação robusta e segura, através de um eficaz sistema de cravação dos condutores.
- Compatibilidade de cabos: 23 - 26 AWG.
- Encaixe universal tipo Keystone.
- Compatível com o código de cores EIA/TIA568A e EIA/TIA568B.

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



DIMENSÕES (mm)



DESCRIÇÃO



**CONETOR RJ45 UTP CAT. 6 - MONTAGEM RACK (250MHZ)**

- Sem blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.



**CONETORES RJ45 STP**

- Com blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.

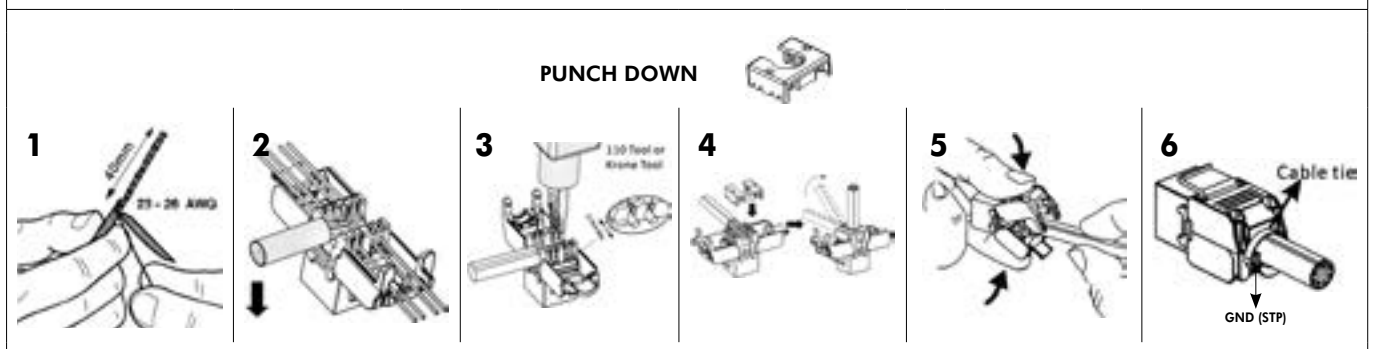
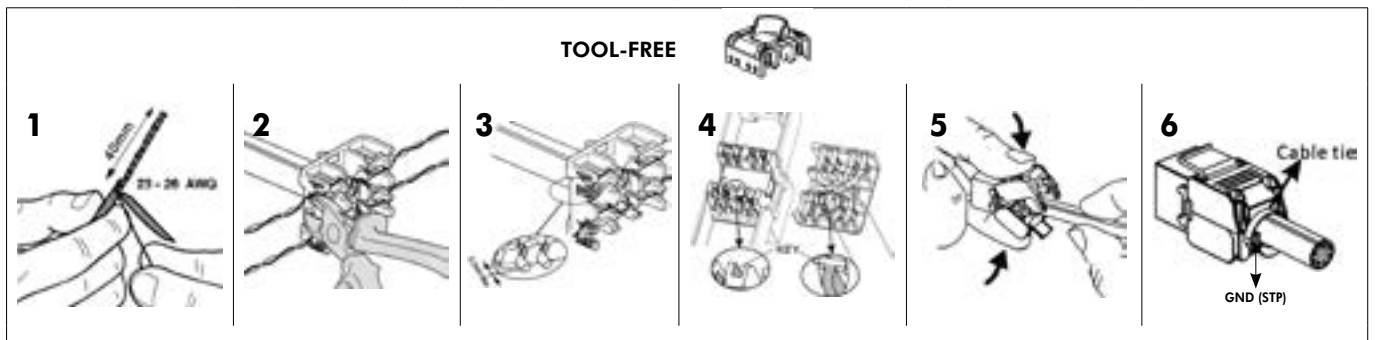
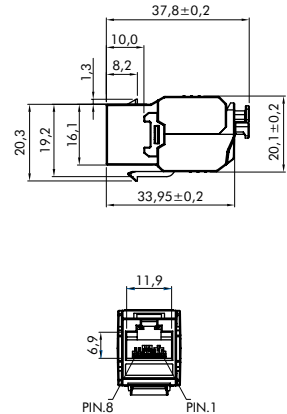
CARACTERÍSTICAS

- Ligação com e sem ferramentas (conetores com contatos autodesnudantes).
- Compatibilidade de cabos: 23 - 26 AWG
- Compatível com ferramenta 110 e Krone.
- Compatível com o código de cores EIA/TIA568A e EIA/TIA568B.
- Força de inserção:  
20N máx. IEC 60603-7-4 (UTP).
- Força de inserção:  
30N máx. IEC 60603-7-5 (STP).
- Temperatura de funcionamento:  
-10°C a 60°C.
- Força de retenção: 7,7 kgf.
- Durabilidade: 750 ciclos.

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

DIMENSÕES (mm)



DESCRIÇÃO



ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

- SC-APC Duplex
- SC-APC Simplex
- LC Duplex



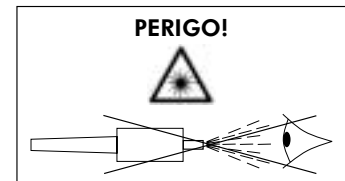
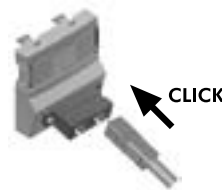
TAMPA DE PROTEÇÃO

- Duplex
- Simplex

CARACTERÍSTICAS

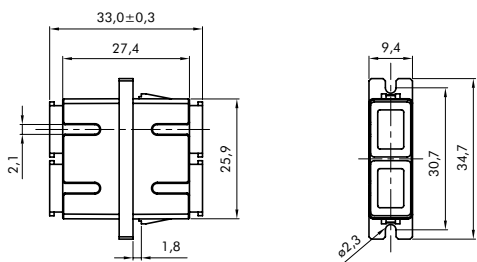
- Durabilidade: 500 ciclos.
- Resistência à tração: 10 kgf.
- Perdas de inserção: < 0,2 dB (monomodo).
- Temperatura de funcionamento: -20°C a 70°C.
- Temperatura de armazenamento: -40°C a 80°C.

LIGAÇÕES

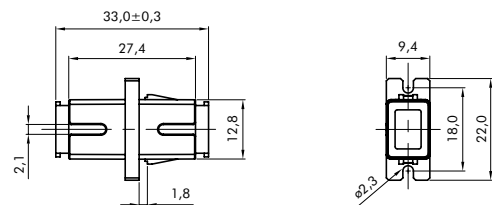


DIMENSÕES (mm)

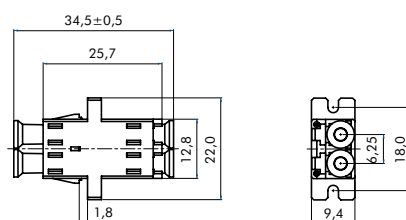
■ SC-APC DUPLEX



■ SC-APC SIMPLEX

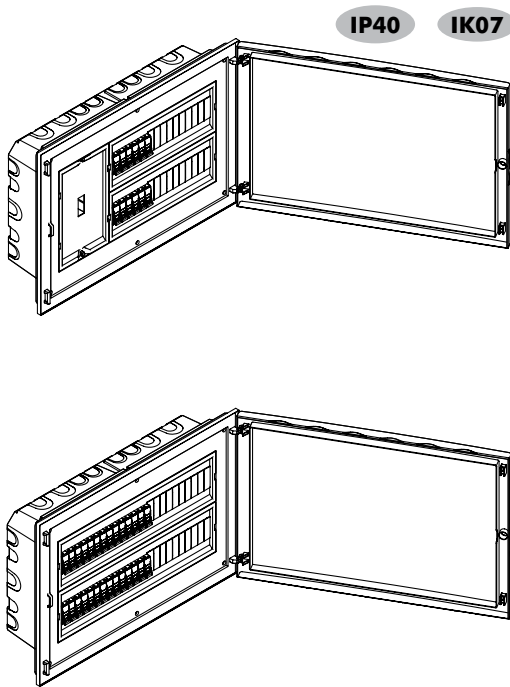


■ LC Duplex



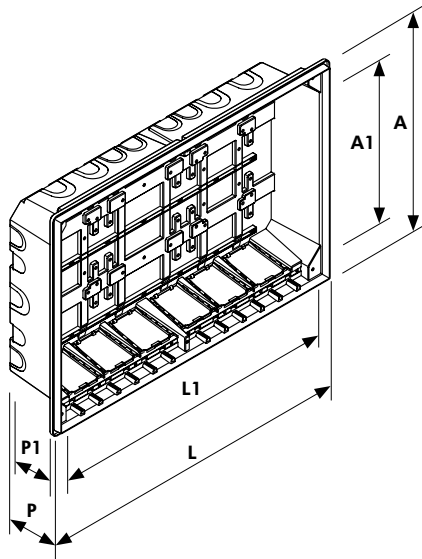
QUADROS DE ENTRADA PARA DCP | QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

DESCRIÇÃO



- Os Quadros Elétricos de Entrada permitem a fixação de aparelhagem modular e do Dispositivo Controlador de Potência (DCP).
- De acordo com as Normas: EN 62208 / EN 61439-3.
- Classe de isolamento: II.
- Cor Branca - RAL 9003.
- Porta reversível.
- Opção de fecho ou fechadura.
  
- Os Quadros Elétricos de Distribuição permitem a fixação de aparelhagem modular.
- De acordo com as Normas: EN 62208 / EN 61439-3.
- Classe de isolamento: II.
- Cor Branca - RAL 9003.
- Porta reversível.
- Opção de fecho ou fechadura.

DIMENSÕES (mm)

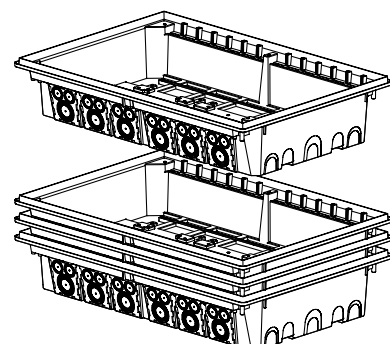


CAIXAS DE EMBEBER PARA QUADROS

REF <sup>o</sup>	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

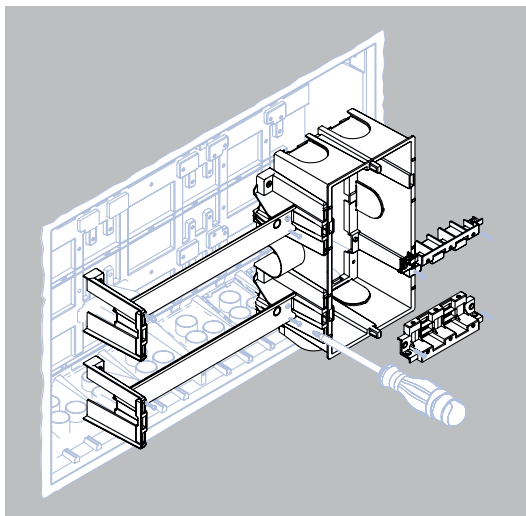
CARACTERÍSTICAS

- As Caixas de Embeber para Quadros foram desenvolvidas para que possam ser empilháveis, encastrando-se umas nas outras, permitindo que cada pilha de 4 Caixas ocupe o espaço de 2.

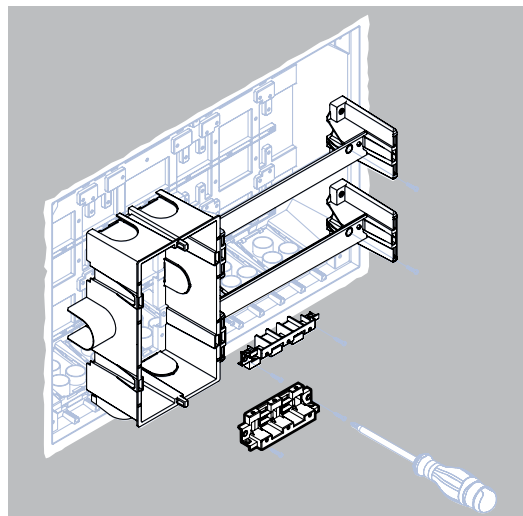


ESQUEMAS DE MONTAGEM

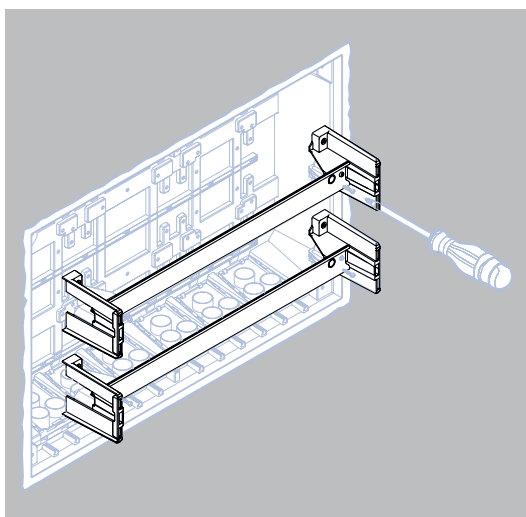
DCP À DIREITA



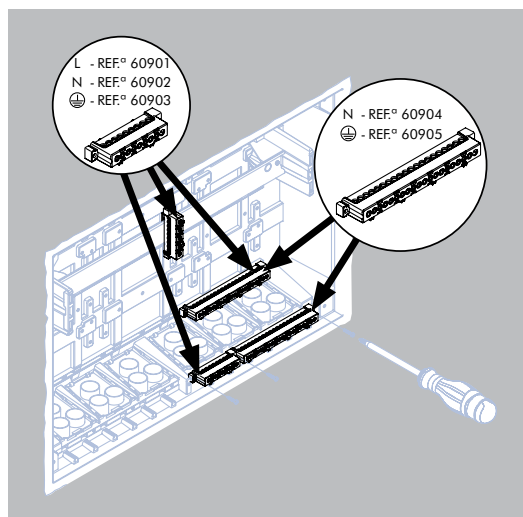
DCP À ESQUERDA



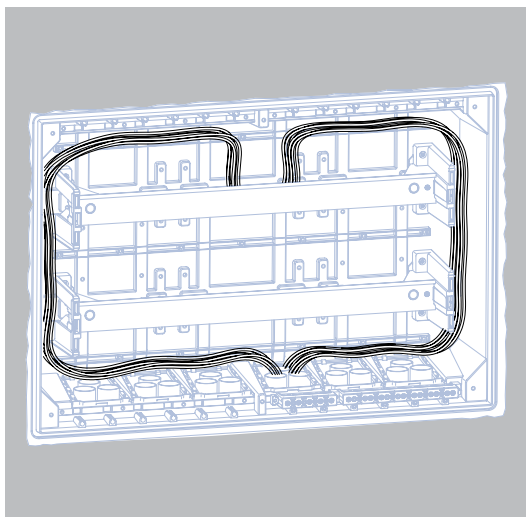
FIXAÇÃO DA CALHA DIN



FIXAÇÃO DOS BARRAMENTOS



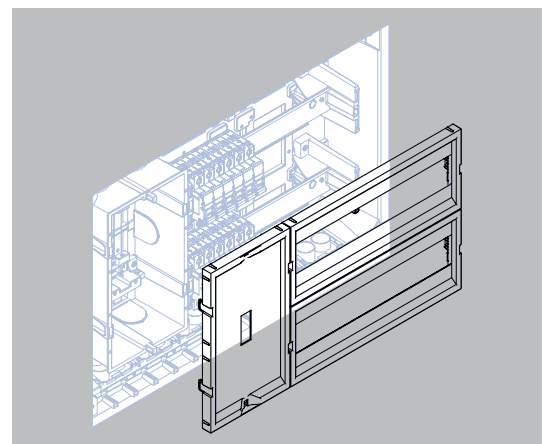
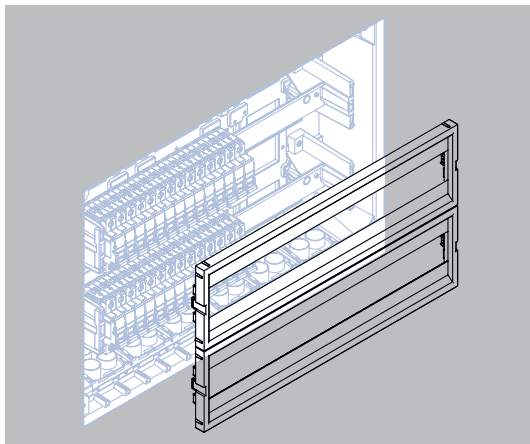
ARRUMAÇÃO DOS CABOS



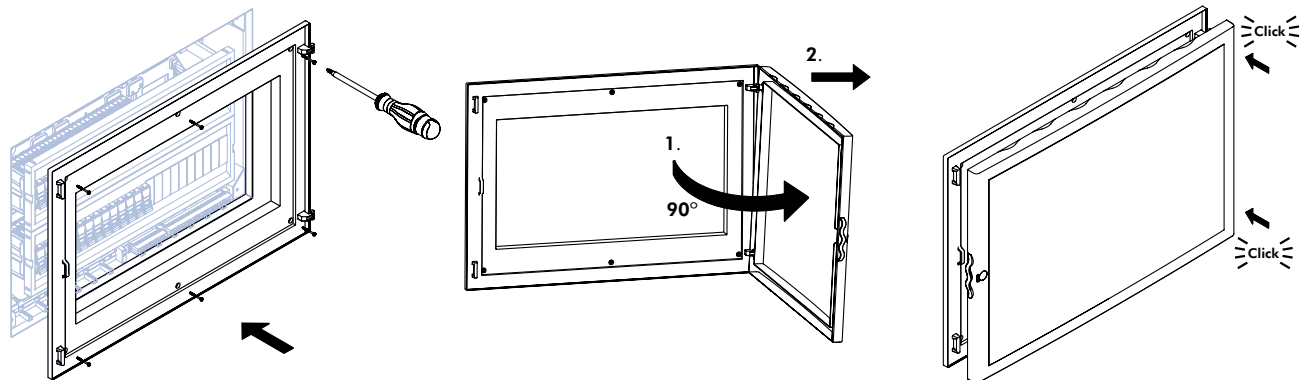


ESQUEMAS DE MONTAGEM

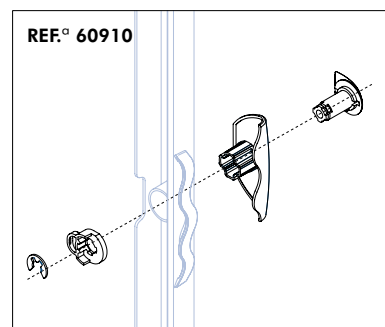
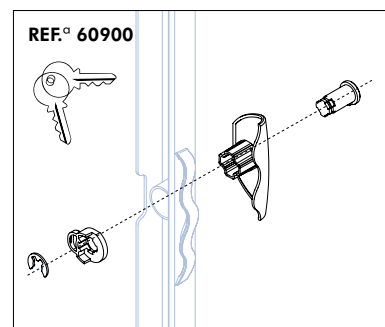
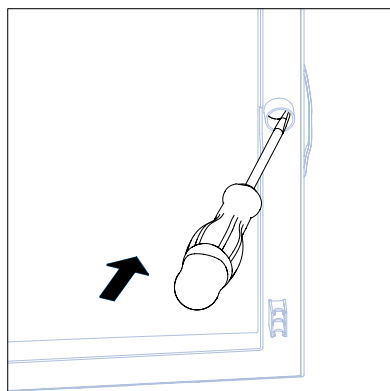
MÁSCARAS



MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ARO E DA PORTA



MONTAGEM DO FECHO E DA FECHADURA



■ CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 62208

SECÇÃO 4	CLASSIFICAÇÃO	QUADROS ELÉTRICOS
a	Tipo de material	Isolante
b	Modo de fixação	Montagem encastrada
		Não destinados a serem instalados em paredes ocas
c	Local de instalação	Interior
d	Graus de Proteção	<b>IP40</b> de acordo com a IEC 60529
		<b>IK07</b> de acordo com a IEC 62262
e	Tensão isolante	Ui=400V; intensidade nominal: In ≤ 63A com 230/400 V

SECÇÃO 6.3	DOCUMENTAÇÃO	QUADROS ELÉTRICOS
	Cargas admissíveis	A carga máxima permitida no interior do invólucro é de 200 kg/m <sup>3</sup>
		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 de 40W

■ CLASSIFICAÇÃO ESPECÍFICA - NORMA EN 61439-3

SECÇÃO 5.6	DOCUMENTAÇÃO	QUADROS ELÉTRICOS
	Frequência nominal (fn)	50Hz
	Grau de poluição	2
	Sistemas de terra	TN
	Utilizadores	Para uso por pessoas vulgares (sem formação)
	Ambiente CEM	Tipo B
	Proteção das pessoas	Orgãos de comando isolados e invólucro isolante – classe II de isolamento

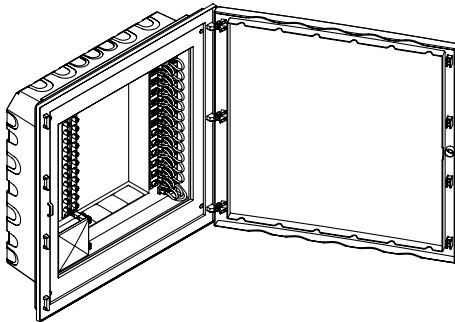
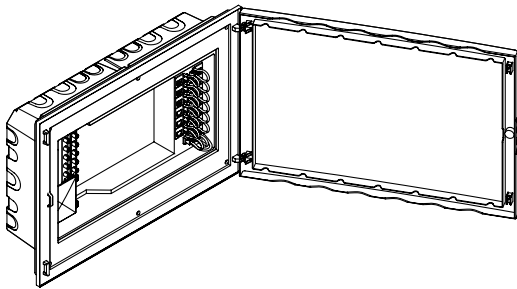
**Nota:**

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

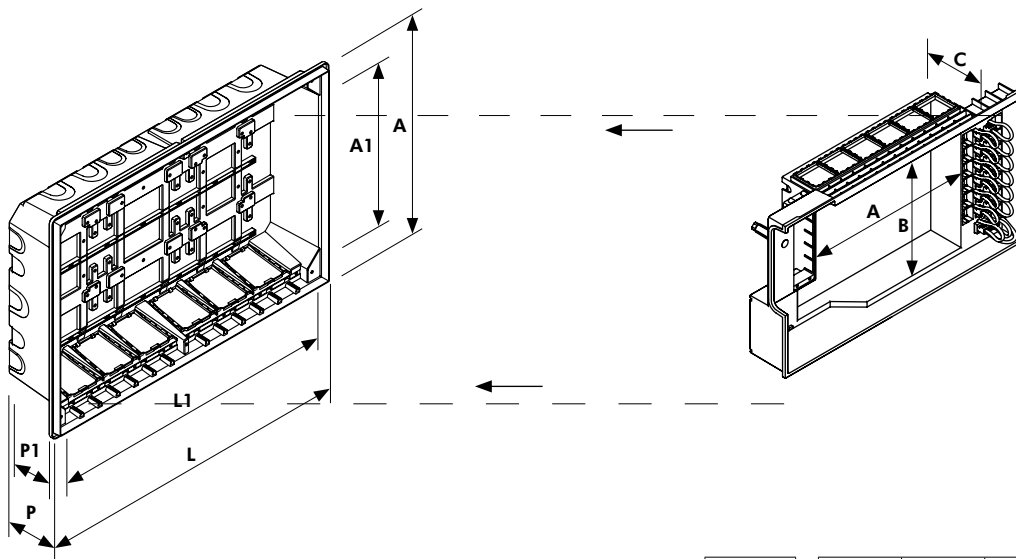
DESCRIÇÃO



- 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 dois 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.



DIMENSÕES (mm)

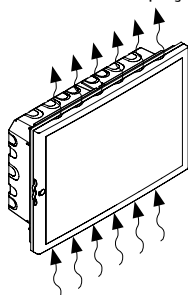


REF.º	L (mm)	A (mm)	P (mm)	L1 (mm)	A1 (mm)	P1 (mm)
60048	552	380	113	530	313	92
60060	480	505	113	458	438	92

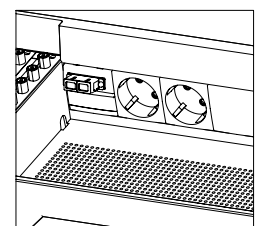
REF.º	A (mm)	B (mm)	C (mm)
60048	273,5	220	100
60060	201,5	320	100

CARACTERÍSTICAS

- Capacidade de dissipação de calor.
- Espaço disponível para alojamento de equipamento ativo.



- Possibilidade de múltiplas configurações, através da instalação de módulos da Série QUADRO 45 (45x45).



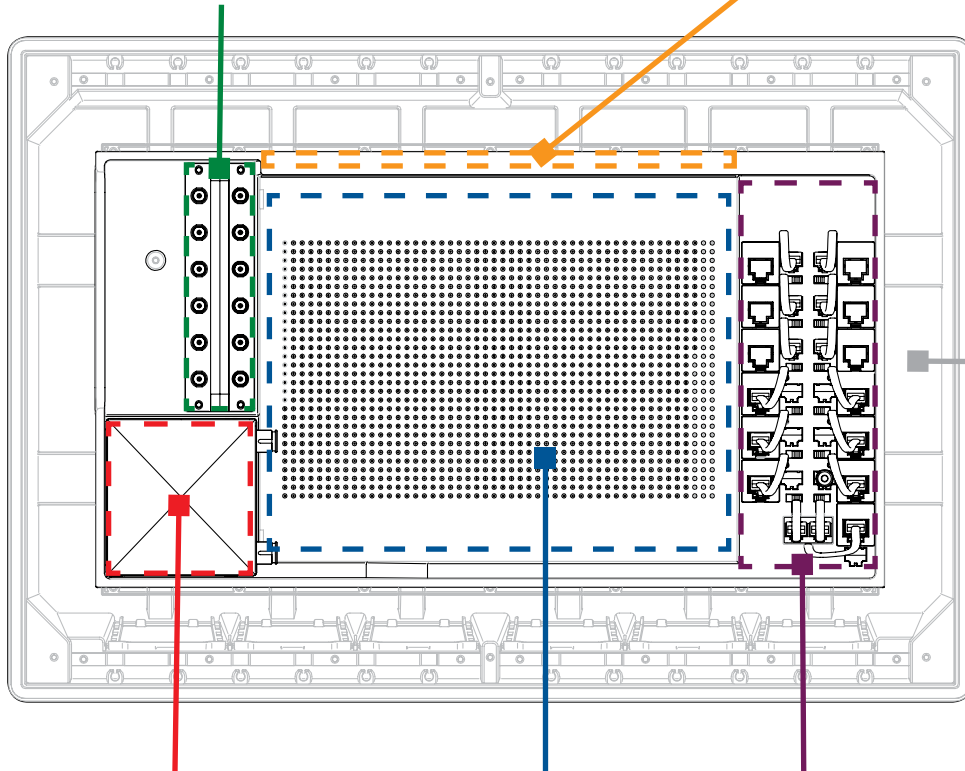
QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI

ESQUEMAS DE MONTAGEM

**RC - CC** (Repartidor de Cliente - Cabo Coaxial)

Repartidor coaxial duplo para repartição de sinal CATV e MATV / SMATV.

Zona de montagem de aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 (45x45)



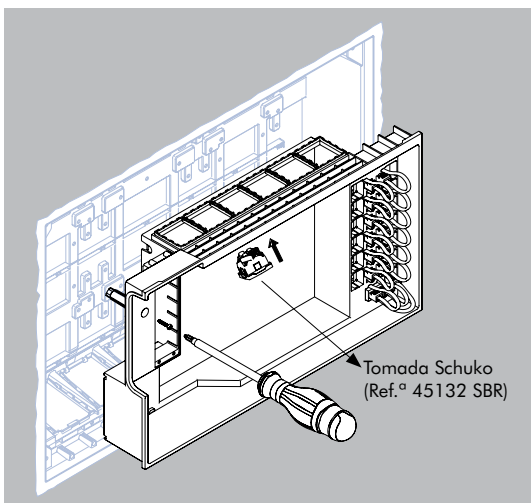
**RC - FO** (Repartidor de Cliente - Fibra ótica)

Área dedicada, de fácil acesso, para o alojamento dos equipamentos ativos.

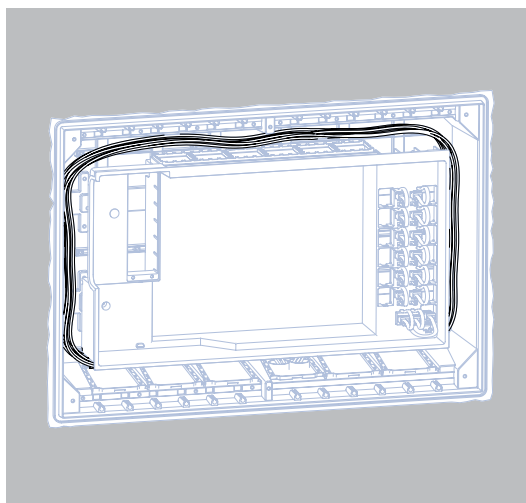
**RC - PC** (Repartidor de Cliente - Pares de Cobre)

Permite a utilização de dois serviços distintos de ADSL.

FIXAÇÃO DO INTERIOR DO ATI



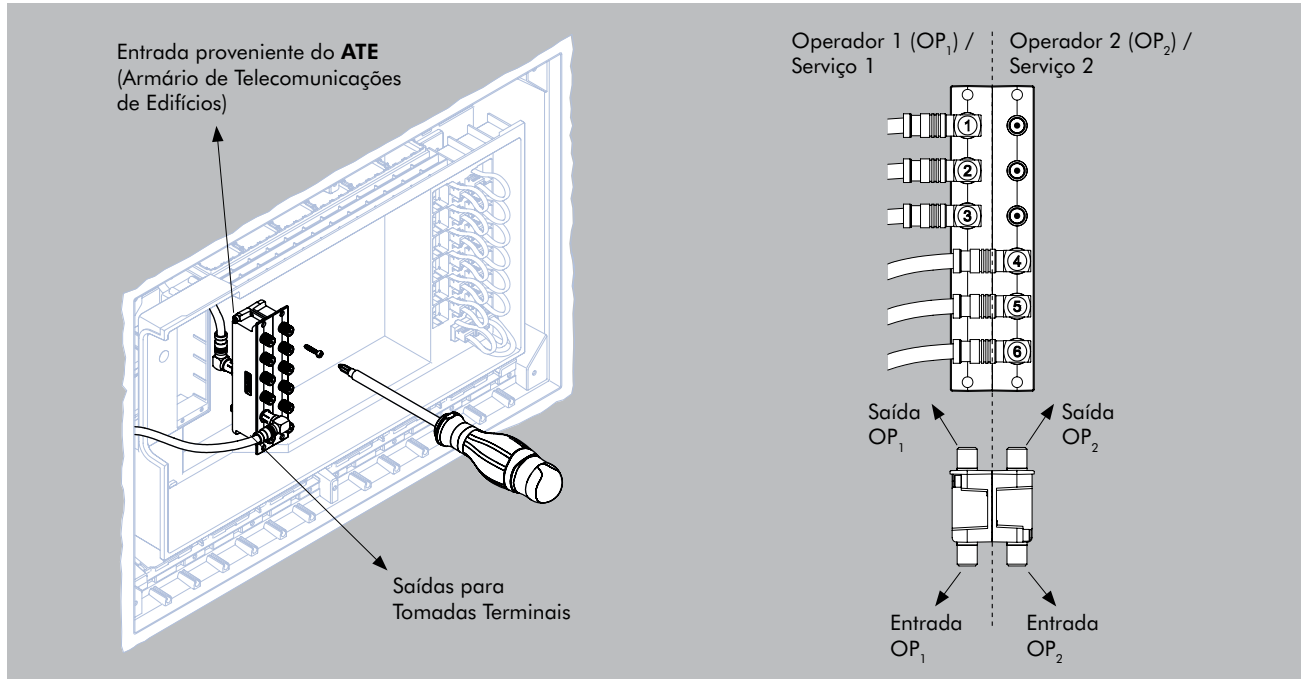
ARRUMAÇÃO DOS CABOS



QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI

ESQUEMAS DE MONTAGEM

RC - CC (REPARTIDOR DE CLIENTE - CABO COAXIAL)

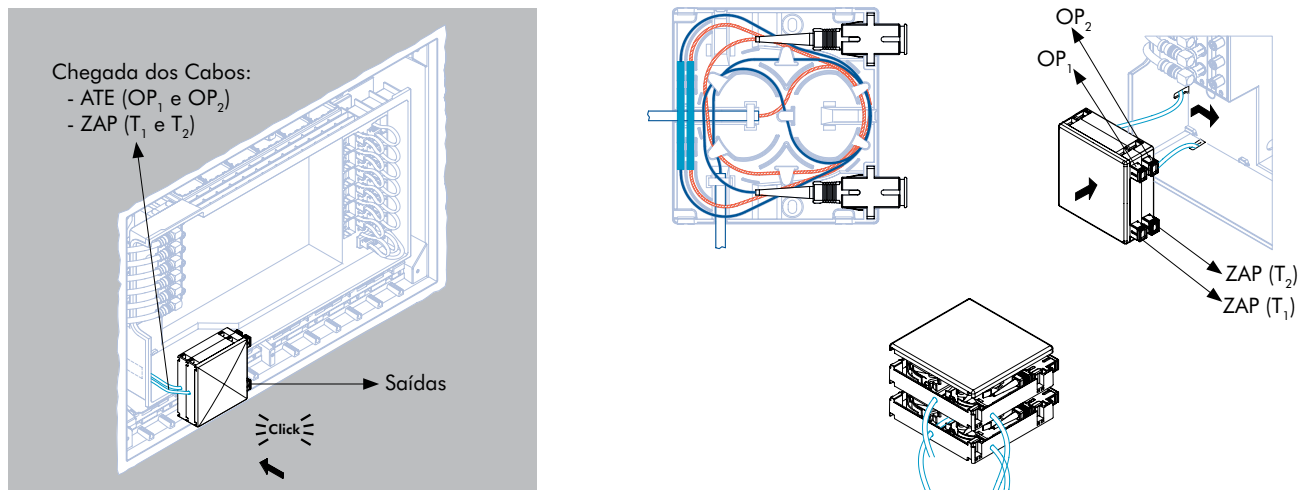


RC - CC (REPARTIDOR DE CLIENTE - CABO COAXIAL) - IMPEDÂNCIA DE 75 Ohm

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	> 20dB	5-40 40-1000 1000-1750 1750-2400	≧ 10,0 ≧ 13,0 ≧ 12,0 ≧ 11,0	SIM MÁX. 30V $\overline{\text{---}}$ 700mA
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)

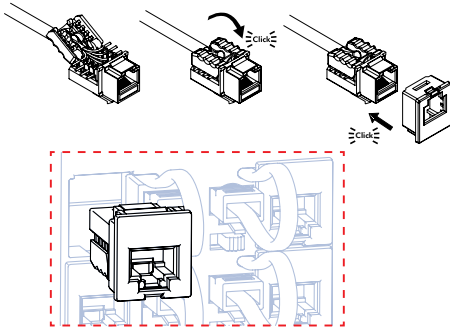


QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI

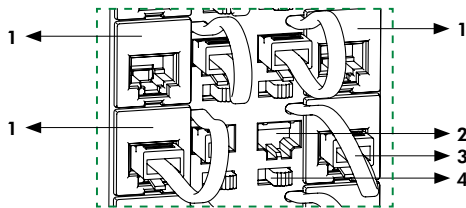
ESQUEMAS DE MONTAGEM

RC - PC (REPARTIDOR DE CLIENTE - PARES DE COBRE)

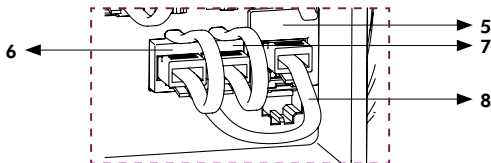
SECÇÃO A



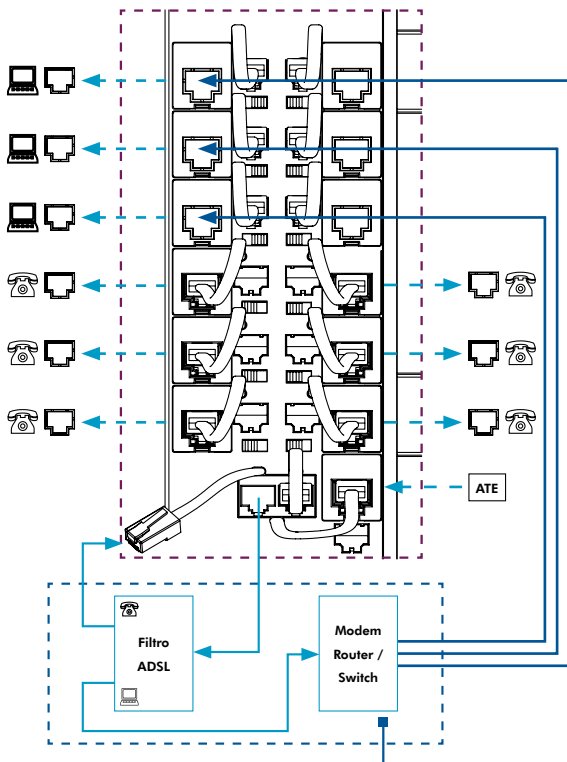
SECÇÃO B



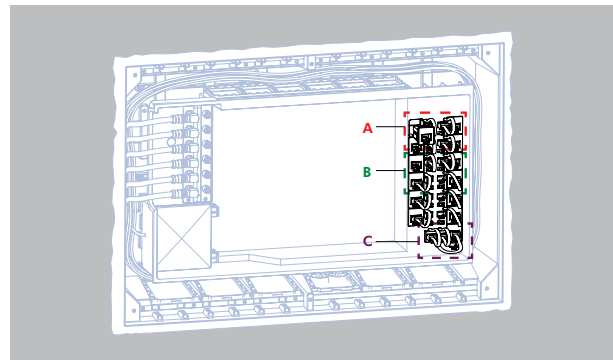
SECÇÃO C



LIGAÇÃO DE ADSL

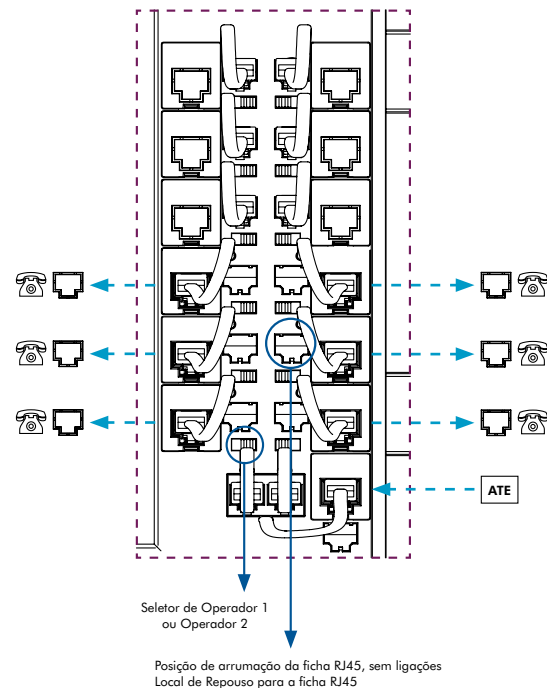


Equipamento ativo a alojar no espaço interior do ATI



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.

DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONE

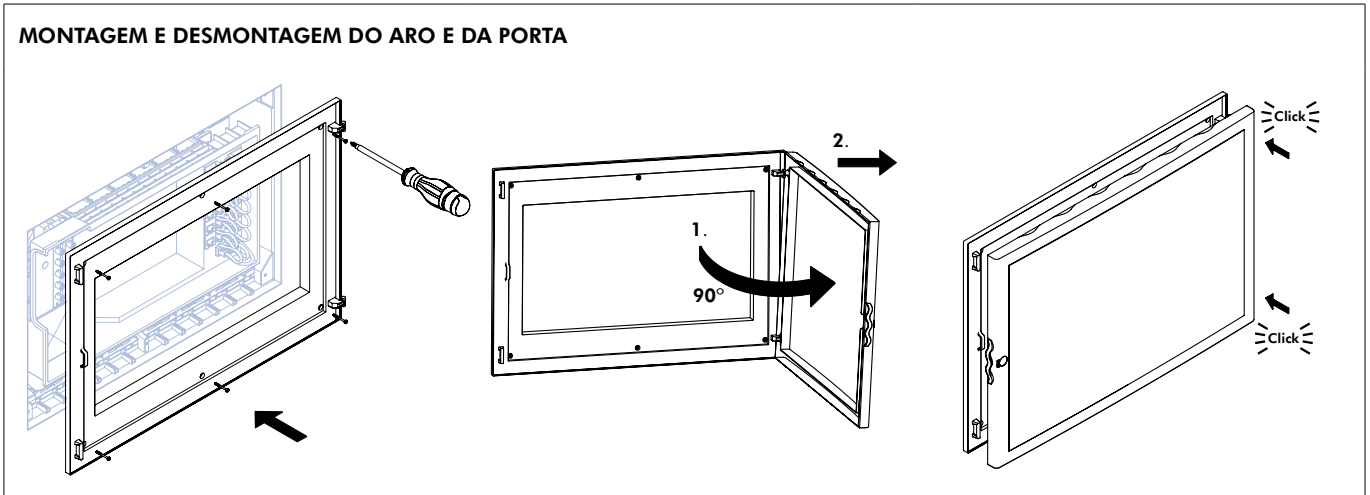


Seletor de Operador 1 ou Operador 2

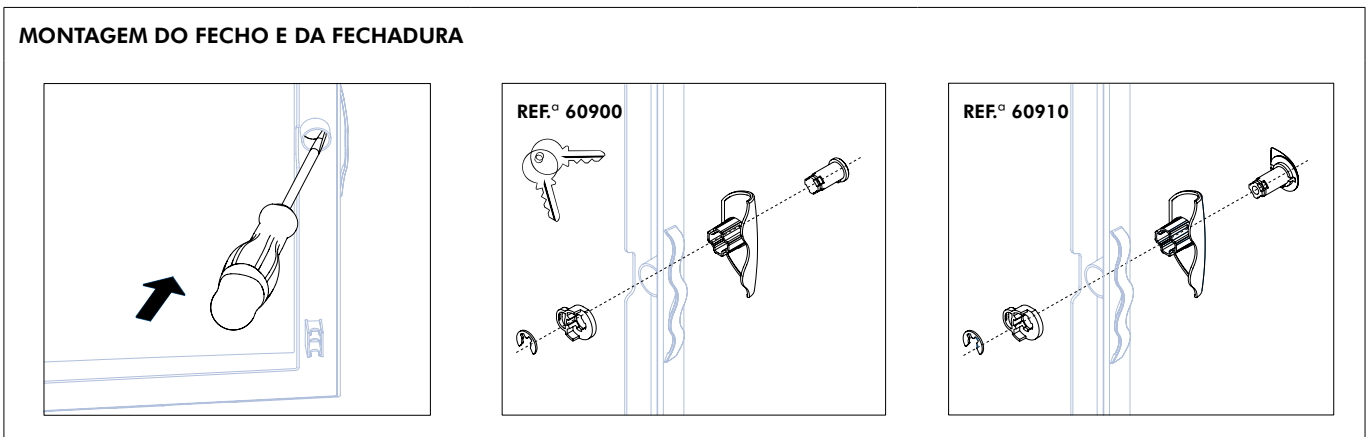
Posição de arrumação da ficha RJ45, sem ligações  
Local de Repouso para a ficha RJ45

QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES - ATI

MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ARO E DA PORTA



MONTAGEM DO FECHO E DA FECHADURA



■ CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 62208

SECÇÃO 4	CLASSIFICAÇÃO	QUADROS ELÉTRICOS
a	Tipo de material	Isolante
b	Modo de fixação	Montagem encastrada
		Não destinados a ser instalados em paredes ocas
c	Local de instalação	Interior
d	Graus de Proteção	<b>IP20</b> de acordo com a IEC 60529
		<b>IK07</b> de acordo com a IEC 62262
e	Tensão isolante	U <sub>i</sub> =400V; intensidade nominal: I <sub>n</sub> ≤ 63A com 230/400 V

SECÇÃO 6.3	DOCUMENTAÇÃO	QUADROS ELÉTRICOS
	Cargas admissíveis	A carga máxima permitida no interior do invólucro é de 200 kg/m <sup>3</sup> . 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 de 40W

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.

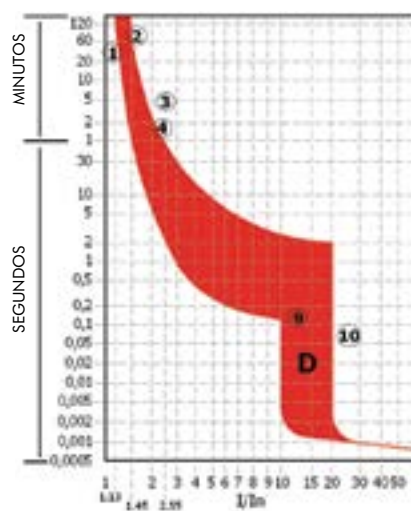
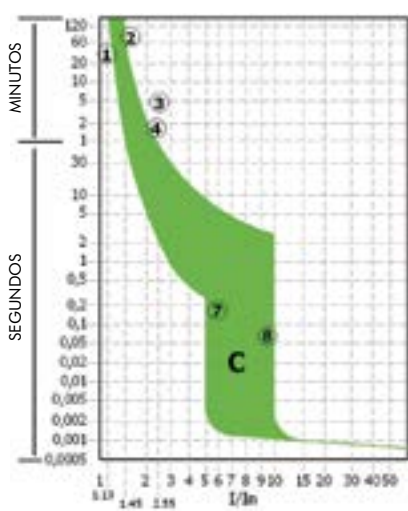
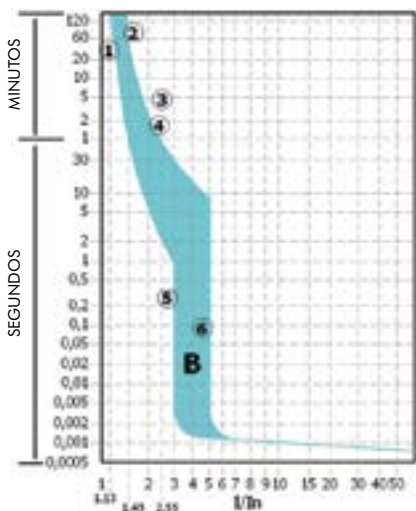
FUNCIONAMENTO

- Funcionamento magnético.
- Funcionamento térmico.

CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1; 1P+N; 2; 3; 4.
- Tensão: 230/400V.
- Calibre: 1; 2; 3; 4; 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63.
- Curvas de disparo: B; C; D.
- Poder de corte (Icn): 4,5kA; 6kA; 10kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Classe de energia: 3.
- Pulso de tensão máximo: 6,2KV.
- Vida útil mecânica: >20000 ciclos.
- Vida útil elétrica: >8000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 25mm².
- Altura do Ligador: 19mm.
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.
- Temperatura ambiente: -5°C a 40°C.

CURVAS DE DISPARO





DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS

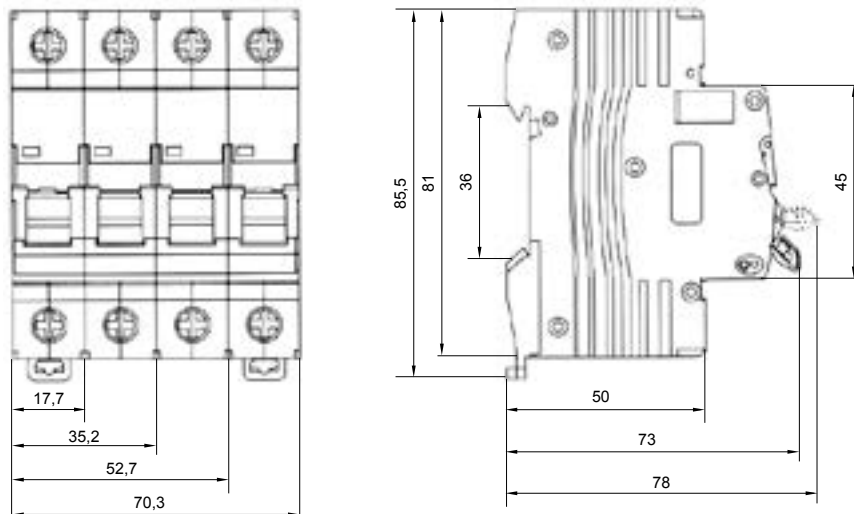
TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR SOBRECARGA:

INTENSIDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO	ZONA
1,13 I <sub>n</sub>	T ≥ 1 HORA	①
1,45 I <sub>n</sub>	T < 1 HORA	②
2,55 I <sub>n</sub>	I <sub>n</sub> ≤ 32A ⇒ t < 60 SEG.	③
	I <sub>n</sub> > 32A ⇒ t < 120 SEG.	④

TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR CURTO-CIRCUITO:

CURVA	INTENSIDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO	ZONA	APLICAÇÃO
B	3 I <sub>n</sub>	t ≥ 0,1 SEG.	⑤	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS COM CARGAS PREDOMINANTEMENTE RESISTIVAS.
	5 I <sub>n</sub>	t < 0,1 SEG.	⑥	
C	5 I <sub>n</sub>	t ≥ 0,1 SEG.	⑦	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS DE USO GERAL.
	10 I <sub>n</sub>	t < 0,1 SEG.	⑧	
D	10 I <sub>n</sub>	t ≥ 0,1 SEG.	⑨	PROTEÇÃO DE CIRCUITOS COM PICOS DE CORRENTE.
	20 I <sub>n</sub>	t < 0,1 SEG.	⑩	

DIMENSÕES (mm)



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.

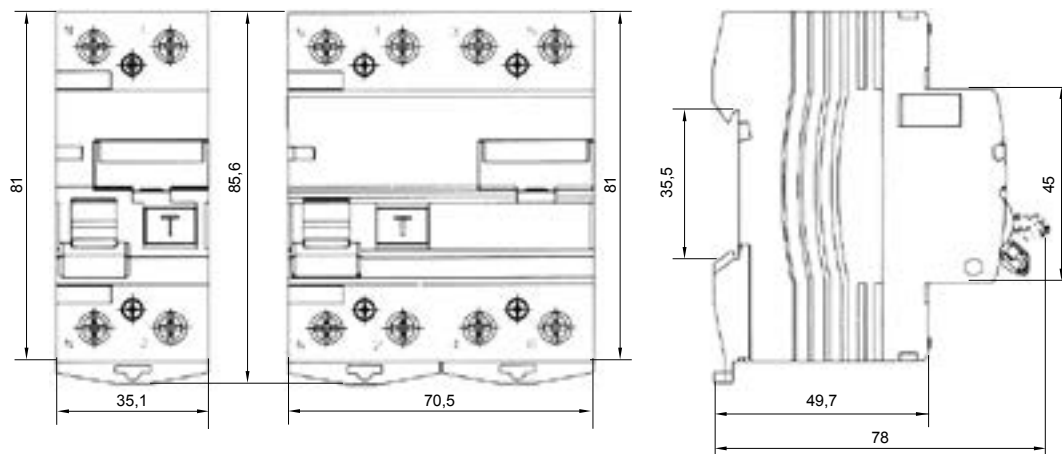
FUNCIONAMENTO

■ Funcionamento diferencial.

CARACTERÍSTICAS

- Número de pólos: 1P+N; 3P+N.
- Tensão: 240/415V.
- Calibre (A): 16; 25; 40; 63.
- Classe: A; AC.
- Sensibilidade ( $I_{\Delta n}$ ): 0,01A; 0,03A; 0,3A; 0,5A.
- Poder de corte ( $I_{cn}$ ): 10kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Corrente de não funcionamento:  $0,5I_{\Delta n}$ .
- Corrente de funcionamento:  $0,5\Delta n$  a  $I_{\Delta n}$ .
- Tempo de disparo:  $<0,1$  Seg..
- Vida útil eletromecânica:  $>4000$  ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador:  $25\text{mm}^2$ .
- Altura do Ligador: 19mm.
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

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.

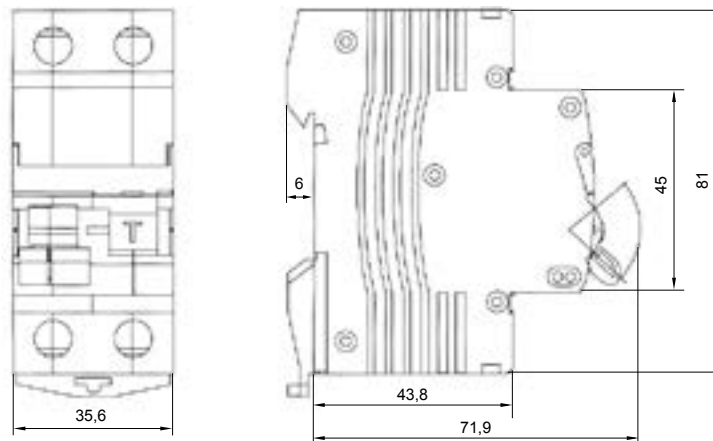
**FUNCIONAMENTO**

- Funcionamento magnetotérmico.
- Funcionamento diferencial.

**CARACTERÍSTICAS**

- Número de pólos: 1P+N.
- Tensão: 240V.
- Calibre (A): 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40.
- Classe: AC.
- Curva: C.
- Sensibilidade (I $\Delta$ n): 0,03A.
- Poder de corte (Icn): 6kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tempo de disparo: <0,1 Seg..
- Vida útil eletromecânica: >4000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 16mm<sup>2</sup> (condutor rígido) 10mm<sup>2</sup> (condutor flexível).
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

**DIMENSÕES (mm)**



**DESCRIÇÃO**



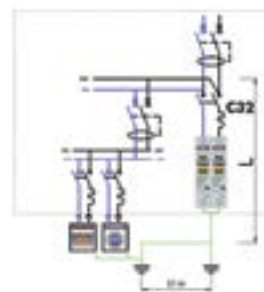
- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
  - IEC 61643-1: "Dispositivos de Proteção contra Sobretensões".



- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

**FUNIONAMENTO**

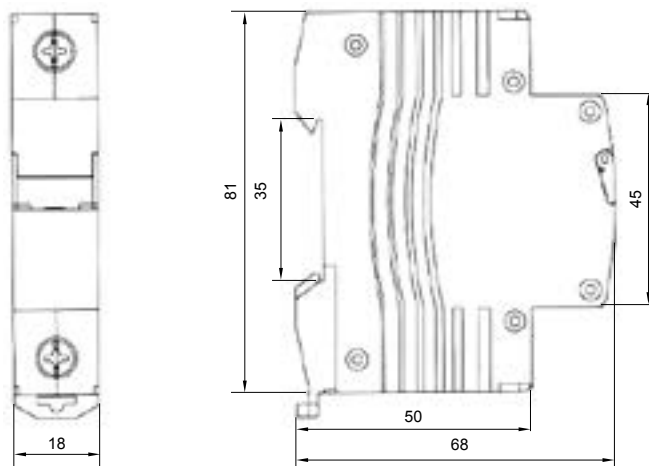
- O correto funcionamento dos descarregadores é assegurado desde que se garanta um circuito de terra de acordo com os regulamentos em vigor.
- O comprimento total dos cabos de ligação do descarregador (L - na figura) deve ser o mais reduzido possível (<0,5m).
- Evitar derivações no circuito de proteção contra sobretensões. Até correntes de 50A, devem-se utilizar os ligadores do descarregador.
- O circuito que alimenta os descarregadores deve ser protegido magnetotermicamente - Recomendado disjuntor de 32A Curva C (C32).
- No caso de instalação com vários níveis de proteção, recomenda-se um comprimento de cabo  $\geq 1m$  entre o descarregador principal e um secundário, de forma a evitar condução simultânea.



**CARACTERÍSTICAS**

- Número de pólos: 1.
- Tipo: I.
- Tensão estipulada: 230V~ (vermelho, amarelo e cinzento) / 380V~ (castanho).
- Tensão máxima de funcionamento contínuo: 320V~ (vermelho, amarelo e cinzento) / 420V~ (castanho).
- Nível de proteção (8/20 $\mu$ seg): 1,0kVp (vermelho); 1,2kVp (amarelo); 1,5kVp (cinzento); 2,0kVp (castanho).
- Corrente estipulada de descargas (8/20 $\mu$ seg): 5kA (vermelho); 10kA (amarelo); 20kA (cinzento); 30kA (castanho).
- Corrente máxima de descargas (8/20 $\mu$ seg): 10kA (vermelho); 20kA (amarelo); 40kA (cinzento); 60kA (castanho).
- Tempo de resposta: <25ns.
- Temperatura de funcionamento: -40°C a +80°C.
- Capacidade do Ligador: 1x25mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.

**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.

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.

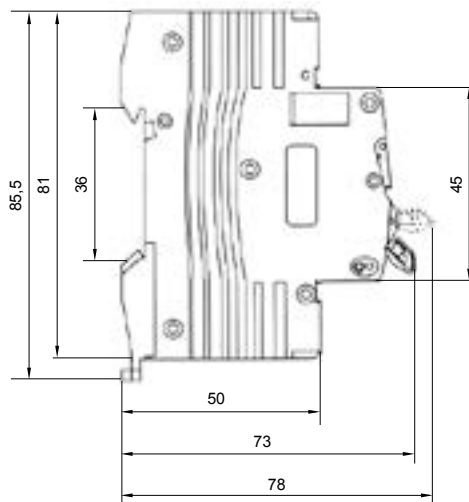
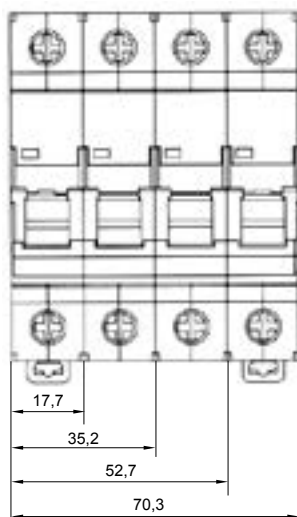
CARACTERÍSTICAS

- Número de Pólos: 1, 2, 3, 4
- Tensão Nominal (V): 230/400 V~
- Calibre (A): 25; 32; 40; 63; 80; 100.
- Frequência: 50/60Hz.
- Poder de corte: 10kA.
- Vida útil mecânica/elétrica: 10000 ciclos.
- Capacidade do ligador:
  - 25mm<sup>2</sup>, para calibre de 25A, 32A, 40A, e 63A
  - 50mm<sup>2</sup>, para calibre de 80A e 100A

NOTAS:

- 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).

DIMENSÕES (mm)



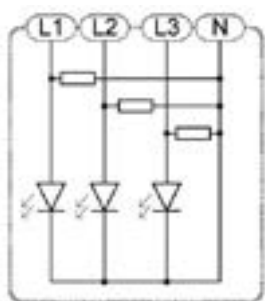
SINALIZADOR DE TENSÃO TRIFÁSICO (REF.º 55009)

DESCRIÇÃO



- Permite sinalizar a presença de tensão nas três fases de alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

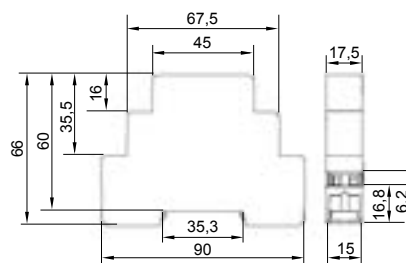
ESQUEMA ELÉTRICO



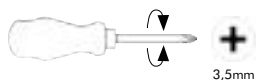
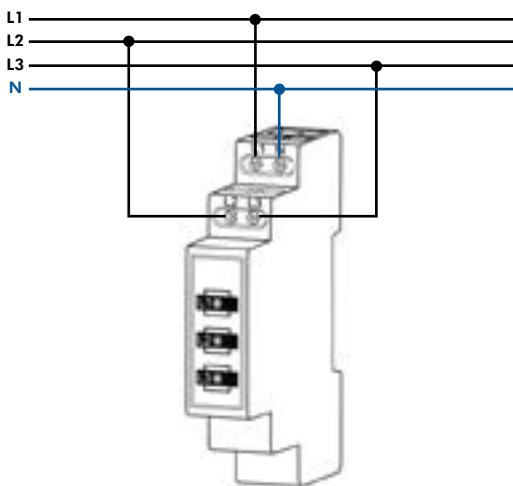
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 6mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO

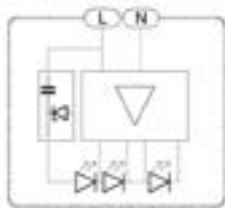


DESCRIÇÃO

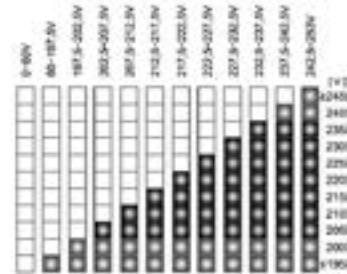


- Permite monitorizar o valor de tensão em uma fase de alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

ESQUEMA ELÉTRICO



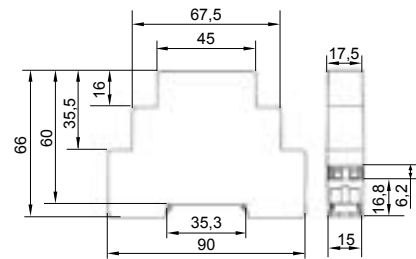
NÍVEIS DE TENSÃO



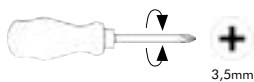
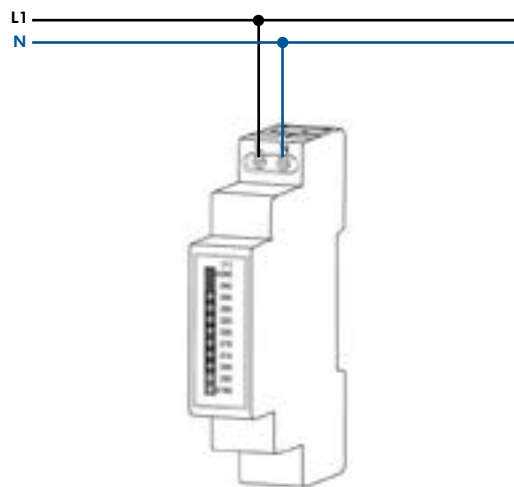
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~
- Consumo: 24mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO

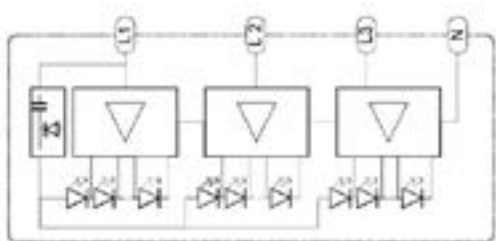


DESCRIÇÃO

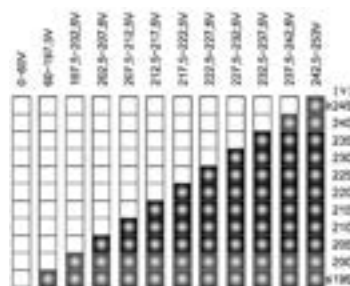


- Permite monitorizar o valor de tensão nas três fases da alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

ESQUEMA ELÉTRICO



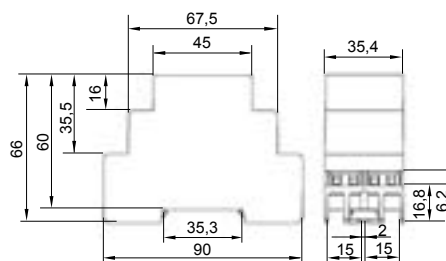
NÍVEIS DE TENSÃO



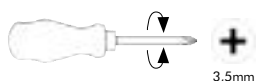
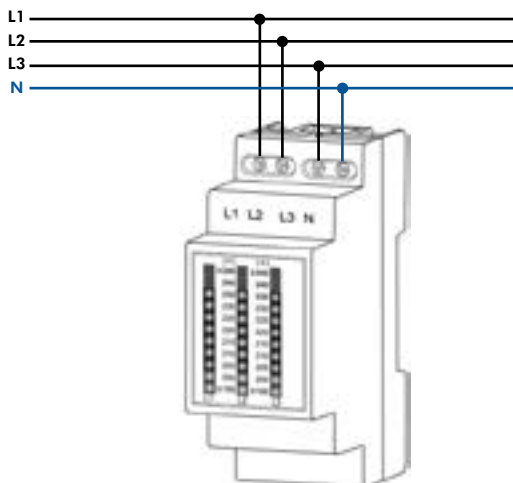
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 68mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



Índice





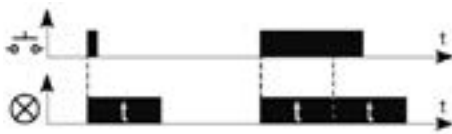
**AUTOMÁTICO DE ESCADA ELETRÔNICO DE 16A (REF.º 55030)**

**DESCRIÇÃO**

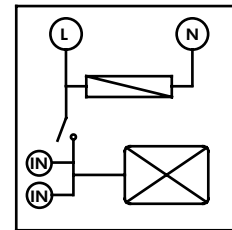


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos de acordo com o esquema a 3 Fios.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

**FUNCIONAMENTO**



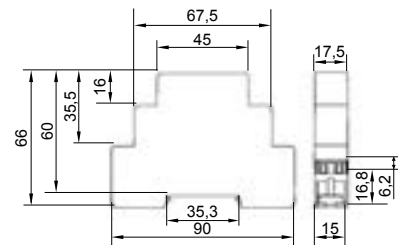
**ESQUEMA ELÉTRICO**



**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 48mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Regulação da temporização: 10 seg. - 10 min.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

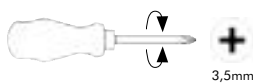
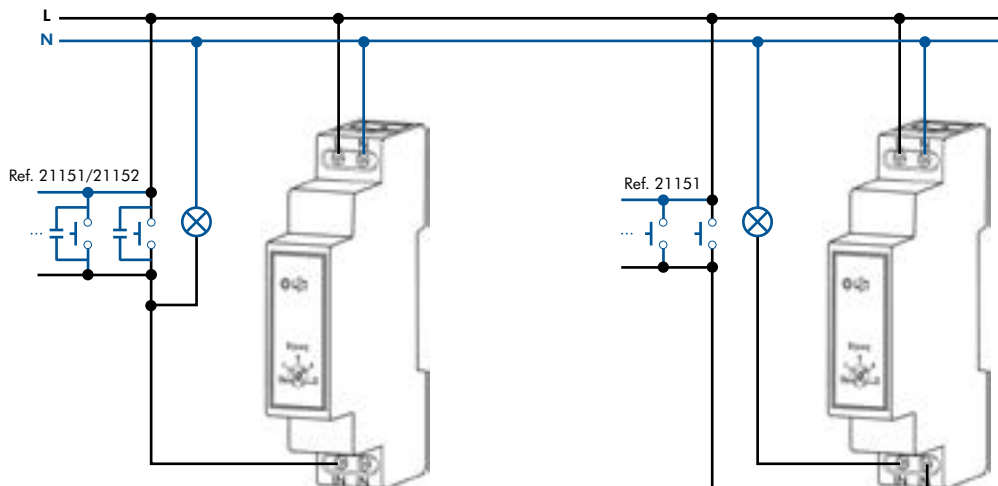
**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**

■ A 3 fios.

■ A 4 fios.

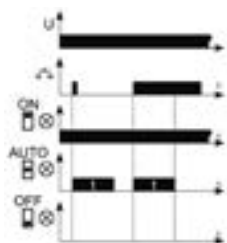


**DESCRIÇÃO**

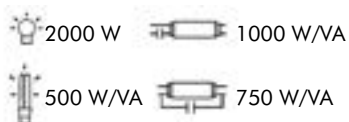


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões **não luminosos**.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

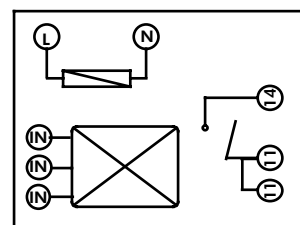
**FUNCIONAMENTO**



**CARGA MÁXIMA RECOMENDADA**



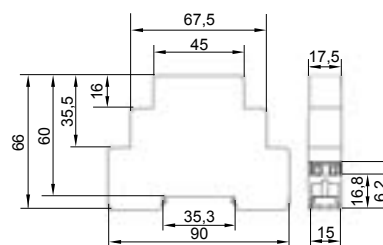
**ESQUEMA ELÉTRICO**



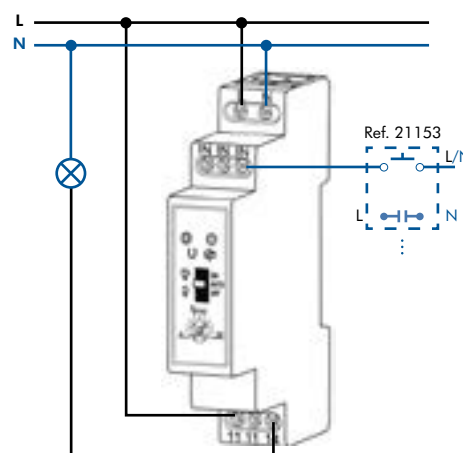
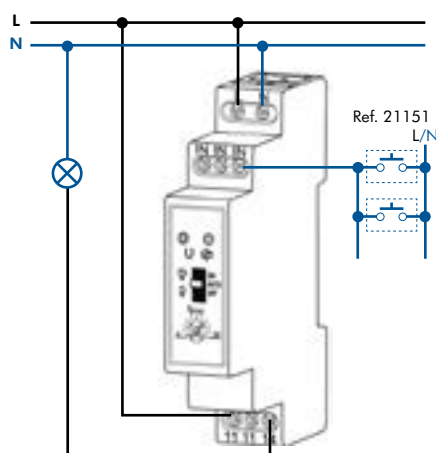
**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 25mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Regulação da temporização: 3 - 30 min.
- Corrente controlo: 300µA.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II .
- Máximo corrente repouso: 200µA.

**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**



3,5mm



$\Sigma I_n=200mA$



DESCRIÇÃO



- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO

- Ao pressionar o botão, a carga fica ligada o tempo selecionado no aparelho.

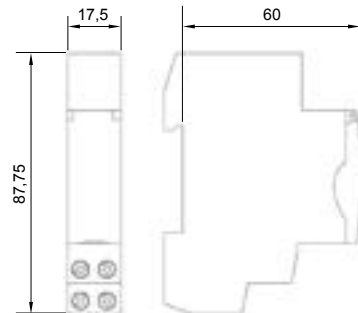
CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



CARACTERÍSTICAS

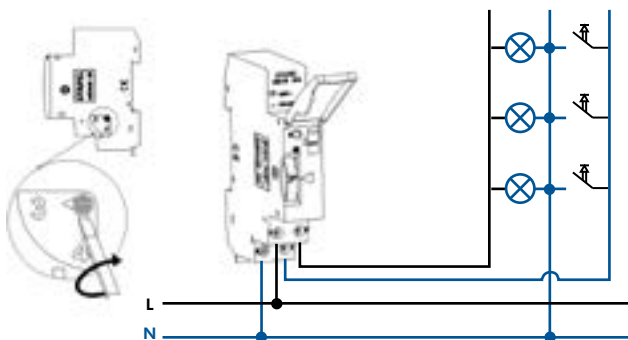
- 230V~ - 50/60Hz.
- Poder de corte: 10A.
- Temporização: 45 segundos a 7 minutos.
- Dimensão: 1 Módulo DIN.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a 60°C.
- Índice de Proteção: IP20.
- Máximo corrente repouso: 50mA.

DIMENSÕES (mm)

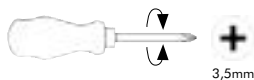
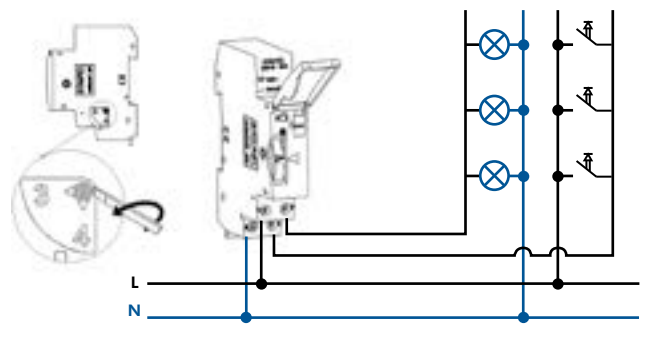


ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ A 3 fios.



■ A 4 fios.



DESCRIÇÃO

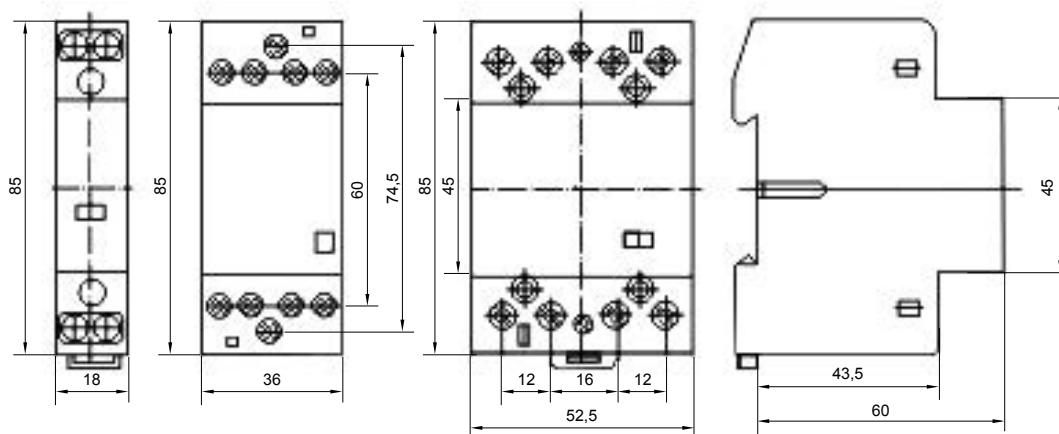


- Permite controlar uma determinada carga que necessite de alto poder de corte, através de um comando de baixo poder de corte, bem como a separação entre circuito de potência e o circuito de comando.
- Instalação em calha DIN, no Quadro Elétricos.
- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
  - IEC/EN 61095 | IEC/EN 60947-4-1

CARACTERÍSTICAS

	55020 2NA   55020 2NF   55020 2AF 55020 2MA   55050 2MF	55025 4NA   55025 4NF	55063 4NA   55063 4NF
<b>CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>			
Número Módulos	1 Módulo	2 Módulos	3 Módulos
Classe de proteção	IP20		
Temperatura Ambiente	-5°C a 40°C		
<b>CARACTERÍSTICAS DO CONTACTO</b>			
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	230V~	230/400V~	
Frequência	50/60Hz		
Tensão de Isolamento	400V~		
Poder de Corte	20A	25A	63A
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	10mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	
<b>CARACTERÍSTICAS DA BOBINE</b>			
Tensão Nominal	230V~		
Frequência	50/60Hz		
Capacidade do Ligador	2.5mm <sup>2</sup>		

DIMENSÕES (mm)



**DESCRIÇÃO**



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
  - EN 60947-3 | IEC 60947-3
- Instalação em calha DIN, no Quadro Elétrico.

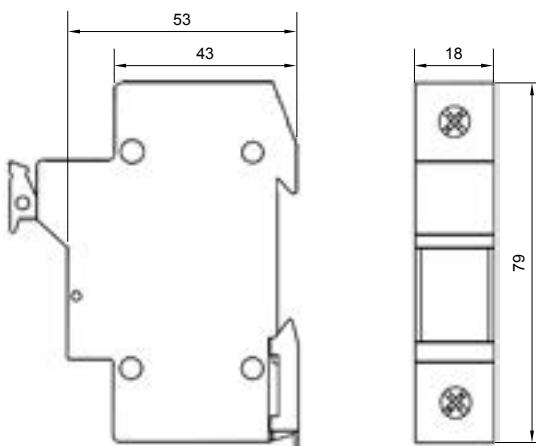
**FUNCIONAMENTO**

- Funcionamento como Seccionador Porta-Fusíveis.

**CARACTERÍSTICAS**

- Número de Pólos: 1P.
- Tensão Nominal (V): 230 V~.
- Calibre max. (A): 32A.
- Tipo de Fusíveis: 10x38.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tensão de Isolamento: 600V.

**DIMENSÕES (mm)**



TELERRUPTOR ELETRÓNICO DE 16A (REF.º 55017)

DESCRIÇÃO

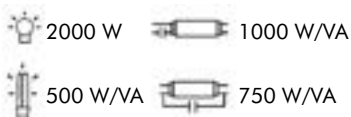


- Permite comutar um circuito de iluminação, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro eléctrico.

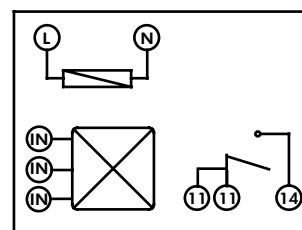
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



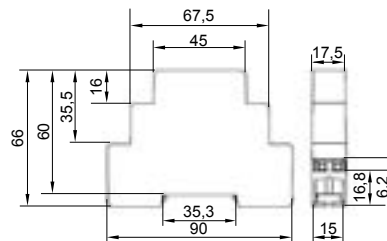
ESQUEMA ELÉTRICO



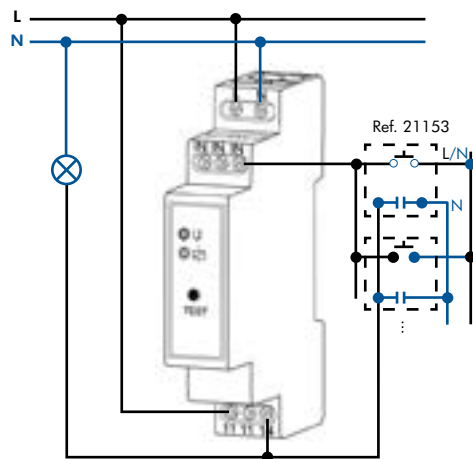
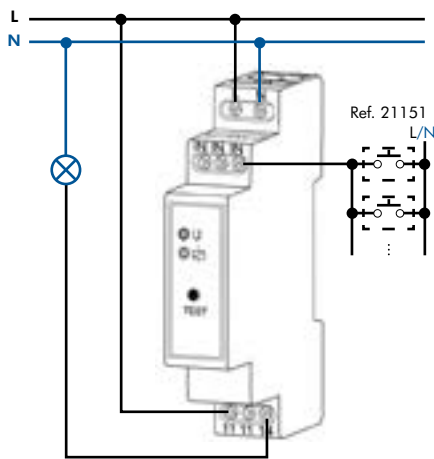
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 24mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Corrente de controlo: 930µA.
- Saída: 1NA - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



3,5mm



11 14



$\Sigma I_n \leq 200A$



11 14



DIN TH 35

Índice

**DESCRIÇÃO**

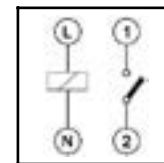


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária.
- Tempo mínimo entre manobras de 15 minutos.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

**CARGA MÁXIMA RECOMENDADA**

 2500 W	 1000 W
 1200 W/VA	 900 W/VA
 2000 W/VA	 1000 W/VA
 2500 W	

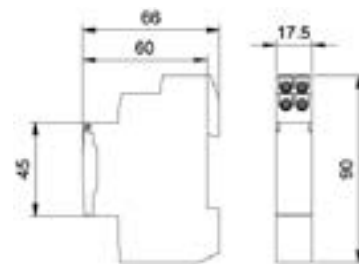
**ESQUEMA ELÉTRICO**



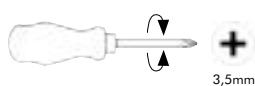
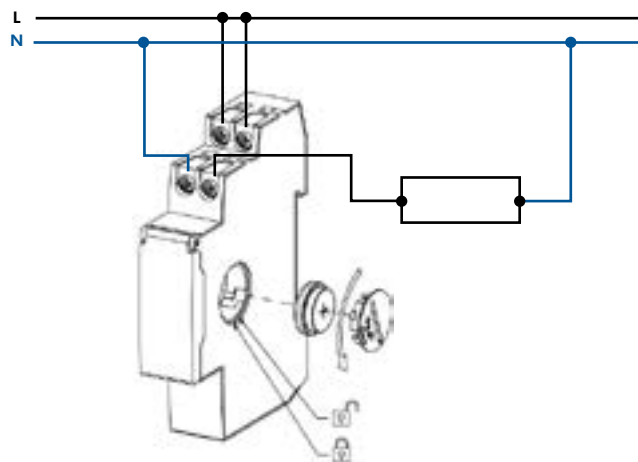
**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- Poder de corte: 16(4)A
- Bateria substituível: NiMH - V80 H
- Precisão de manobra: 1 seg./dia
- Programação: 24 horas/15 minutos
- Consumo: 0,5W
- 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)**



**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**

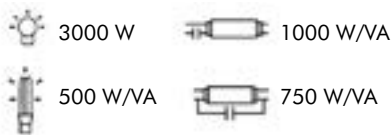


DESCRIÇÃO

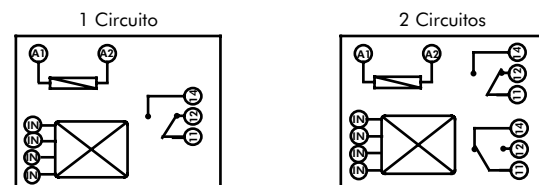


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



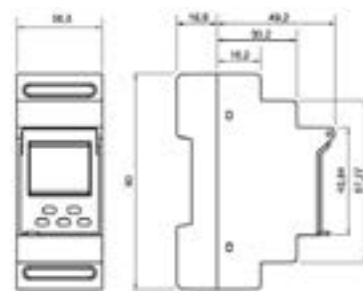
ESQUEMAS ELÉTRICOS



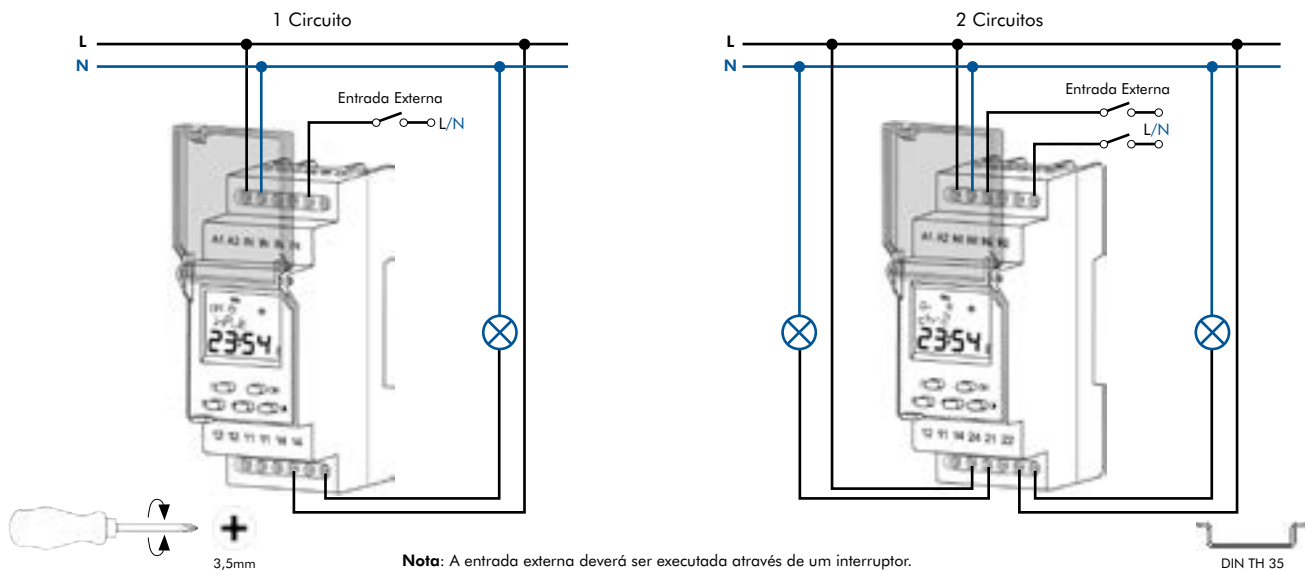
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- 1 Circuito: 1NA + 1NF
- 2 Circuitos: 2NA + 2NF
- 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 - 2,5mm<sup>2</sup>
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II
- Reserva de Marcha: 3 anos - horas/data;  
10 anos - programação.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



Nota: A entrada externa deverá ser executada através de um interruptor.



**DESCRIÇÃO**

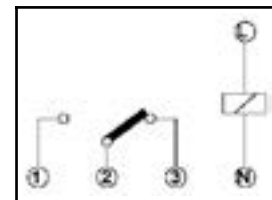


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Possui capacidade para memorização de 32 manobras.
- Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

**CARGA MÁXIMA RECOMENDADA**



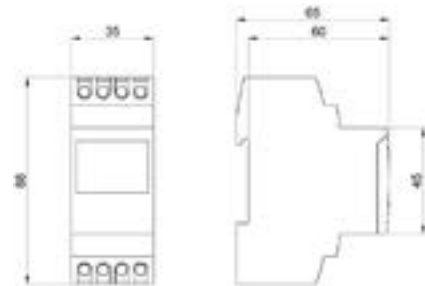
**ESQUEMA ELÉTRICO**



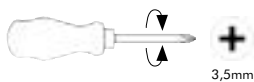
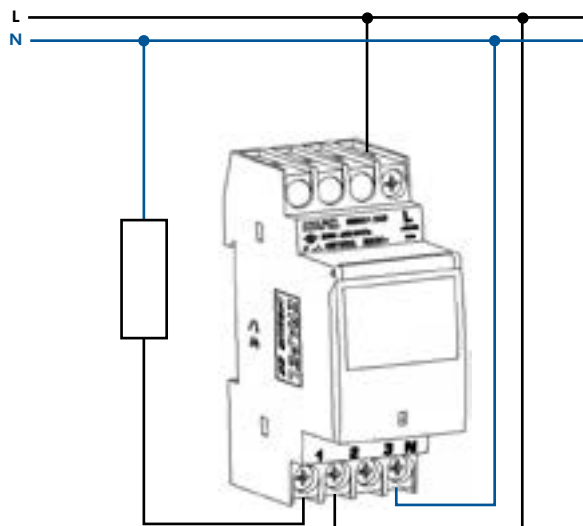
**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- Poder de corte: 16(10)A
- Consumo: 1W (aprox.)
- Espaço de memória: 32
- Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO (1 a 59 seg.)
- Precisão de manobras: 1 seg./dia
- Temperatura de funcionamento: -10°C - +50°C
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Isolamento: II
- Reserva de Marcha: 4 anos.

**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**

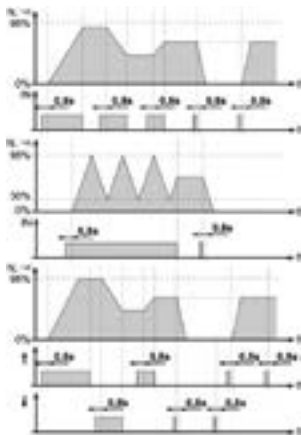


**DESCRIÇÃO**

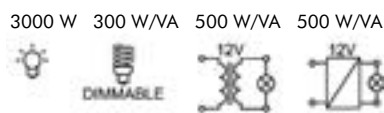


- Permite regular o fluxo luminoso de uma ou várias lâmpadas, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

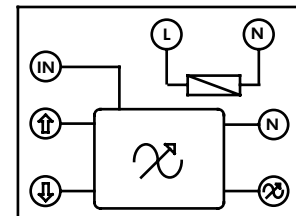
**FUNCIONAMENTO**



**CARGA MÁXIMA RECOMENDADA**



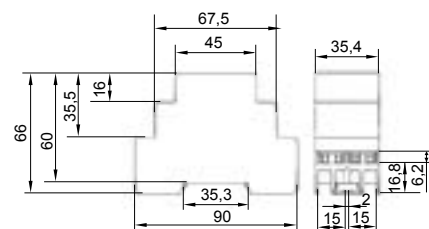
**ESQUEMA ELÉTRICO**



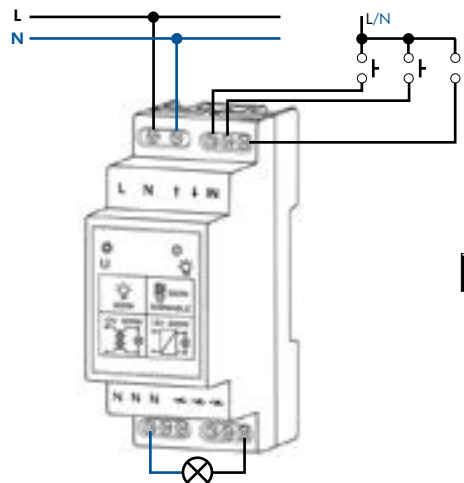
**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 10mA.
- Frequência: 50Hz.
- Potência de saída (carga): 30 - 500W.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

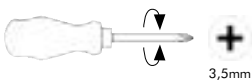
**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**



Reg. Corte Fase Descendente "Trailing Edge"

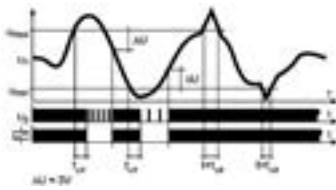


**DESCRIÇÃO**

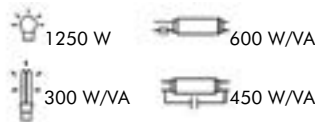


- Permite controlar o valor de tensão de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

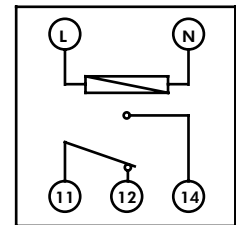
**FUNCIONAMENTO**



**CARGA MÁXIMA RECOMENDADA**



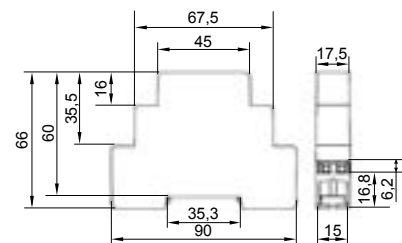
**ESQUEMA ELÉTRICO**



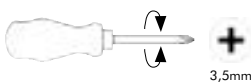
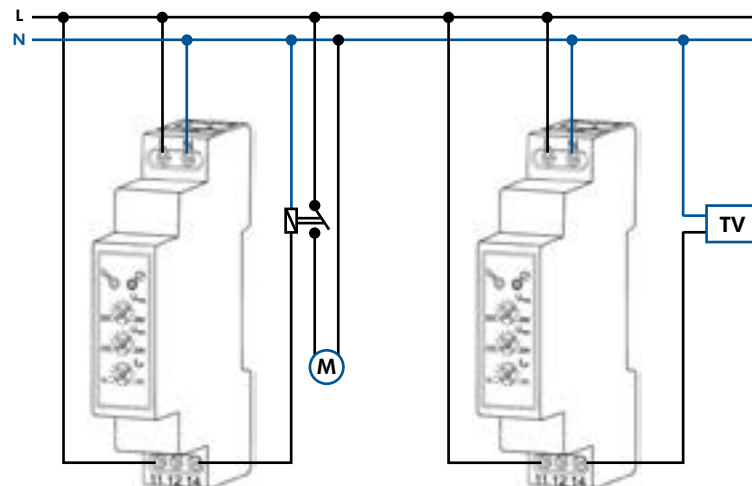
**CARACTERÍSTICAS**

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 35mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tensão mínima: 170 - 225V~.
- Tensão máxima: 235 - 290V~.
- Saída: 1NA/NF - 10A/250V~ 2500VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

**DIMENSÕES (mm)**



**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO**

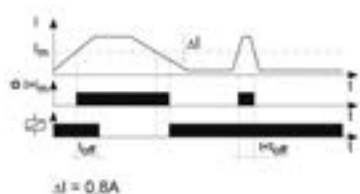


DESCRIÇÃO

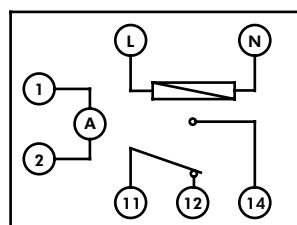


- Permite controlar o valor da corrente de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO



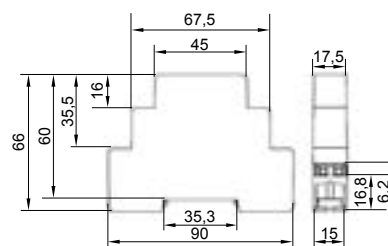
ESQUEMA ELÉTRICO



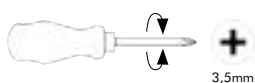
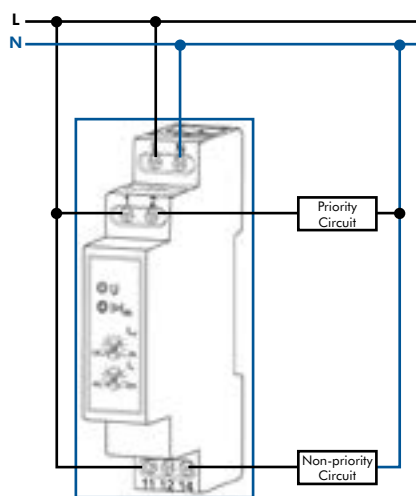
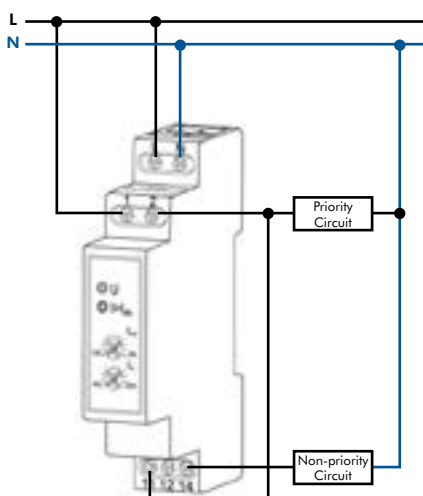
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Corrente: 1,6 - 16A.
- Consumo: 34mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Saída: 1NA/NF - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm<sup>2</sup>.
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS 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	Protegido contra o acesso com as costas das mãos.
1	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 50mm.	1	Protegido contra queda vertical de gotas de água (condensação).	B	Protegido contra o acesso com o dedo
2	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 12,5mm.	2	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 15°.	C	Protegido contra o acesso com ferramenta
3	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 2,5mm.	3	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 60°.	D	Protegido contra o acesso com um fio
4	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 1mm.	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 15cm e 1m.		
		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 2,5mm. | 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



A marca, quando colocada num produto, assegura a conformidade deste com todas as normas que lhe são aplicáveis e assegura que o mesmo foi produzido por um fabricante que dispõe de um sistema de controle de produção adequado.



**CERTIF**

Certificação de Produtos (Portugal)



**Verband Deutscher Elektrotechniker**

Certificação de Produtos (Alemanha)



**AFNOR - LCIE**

Laboratoire Central des Industries Électriques (França)



**DEKRA Certification B. V.**

Certificação de Produtos (Holanda)



**SGS Belgium N. V. - CEBEC**

Certificação de Produtos (Bélgica)



**INTERTEK ETL SEMKO**

Certificação de Produtos (Suécia)



**GOSSTANDART RUSSIA**

Certificação de Produtos (Rússia)



**UKRSEPRO**

Certificação de Produtos (Ucrânia)



**CIDET - Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico**

Certificação de Produtos (Colômbia)



**G-MARK - Gulf Cooperation Council (GCC) Standardization Organization (GSO)**

Certificação de Produtos (Países Golfo - GCC - United Arab Emirates, The Kingdom of Bahrain, The Kingdom of Saudi Arabia, The Sultanate of Oman, The State of Qatar and The State of Kuwait)



**EAC - Eurasian Conformity Mark**

Certificação de Produtos (Eurasian Customs Union: Russia, Belarus and Kazakhstan)

■ MARCA DE CONFORMIDADE COM AS DIRETIVAS COMUNITÁRIAS APLICÁVEIS AO PRODUTO

**FABRICANTE**



A marcação CE, conforme estabelecido pelas Diretivas 2014/35/UE (Baixa Tensão), 2014/30/UE (Compatibilidade Eletromagnética) e 2014/53/UE (Equipamentos de Rádio), indica o cumprimento por parte do fabricante que a utiliza, de todas as obrigações respeitantes à conformidade do equipamento com as Diretivas do Conselho da Comunidade Europeia que lhe são aplicáveis.

Os produtos da EFAPEL, abrangidos e obrigados a marca CE são todos os atualmente comercializados, exceto:

- Tomada 16A (250V);
- Interruptores 12V;
- Buchas.



## MADE IN PORTUGAL

- Estamos **presentes no mercado elétrico há 40 anos** (fundada em 1978);
- Temos uma **localização privilegiada no Centro de Portugal**, na região de Coimbra;
- Somos uma **equipa jovem com cerca 400 profissionais**, operando em **5 modernas unidades produtivas**, com uma superfície total superior a 26.000 m<sup>2</sup>;
- Somos uma **empresa certificada** segundo as normas:
  - **NP EN ISO 9001**  
(Gestão da Qualidade),
  - **NP EN ISO 14001**  
(Gestão Ambiental),
  - **OHSAS 18001/NP 4397**  
(Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho).
- Estamos em processo de transição para a certificação **ISO 45001** (Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho).
- **Desenvolvemos e fabricamos produtos de Qualidade** para instalações elétricas de baixa tensão;
- O nosso objetivo é proporcionar aos nossos Clientes e ao Mercado em geral uma **gama completa de equipamentos** que permita projetar e executar instalações elétricas com **EFAPEL**.

## OS NOSSOS COMPROMISSOS...

### COM OS NOSSOS CLIENTES

Desde sempre, a nossa política rege-se por **três pilares fundamentais**:

- **O Produto**: Conceber e fabricar produtos de Qualidade que correspondam às necessidades e expectativas dos nossos Clientes;
- **O Serviço**: Servir o nosso Cliente do modo mais rápido e eficaz;
- **A Melhor Relação Qualidade/Preço**.

### COM A QUALIDADE E SEGURANÇA DOS PRODUTOS

- Todos os nossos produtos são **concebidos, fabricados e testados** em estrita conformidade com todas as normas que lhes são aplicáveis, respondendo aos requisitos de cada país aos quais se destinem.
- **Garantimos a Qualidade e Segurança** dos nossos produtos, desde a conceção à utilização, através de uma **supervisão constante** ao longo do processo produtivo e de um **rigoroso Controlo de Qualidade**.

### COM O AMBIENTE E O FUTURO



- Todos os aspetos ambientais são sistematicamente identificados, controlados e monitorizados de modo a garantir a **melhoria contínua do desempenho ambiental**.
- **Incentivamos os nossos Colaboradores, Fornecedores e Clientes a aplicarem as práticas ambientais diárias da empresa no seu quotidiano**.



- **Todas as embalagens (de produto, de amostras e de transporte) são 100% recicláveis, devendo ser depositados nos respetivos ecopontos**.



- **Asseguramos o tratamento final dos produtos elétricos** abrangidos pela Diretiva REEE 2012/19/UE, através de contrato com a empresa legalmente especializada - ERP Portugal.

# EFAPEL® PORTUGAL

EFAPEL - Serpins  
40° 9' 34" N  
8° 12' 48" O

EFAPEL - Alto do Padrão  
40° 6' 48" N  
8° 17' 35" O



Estados Unidos da América

Costa Rica  
Colômbia  
Panamá

Chile  
Curaçao  
Perú  
Suriname

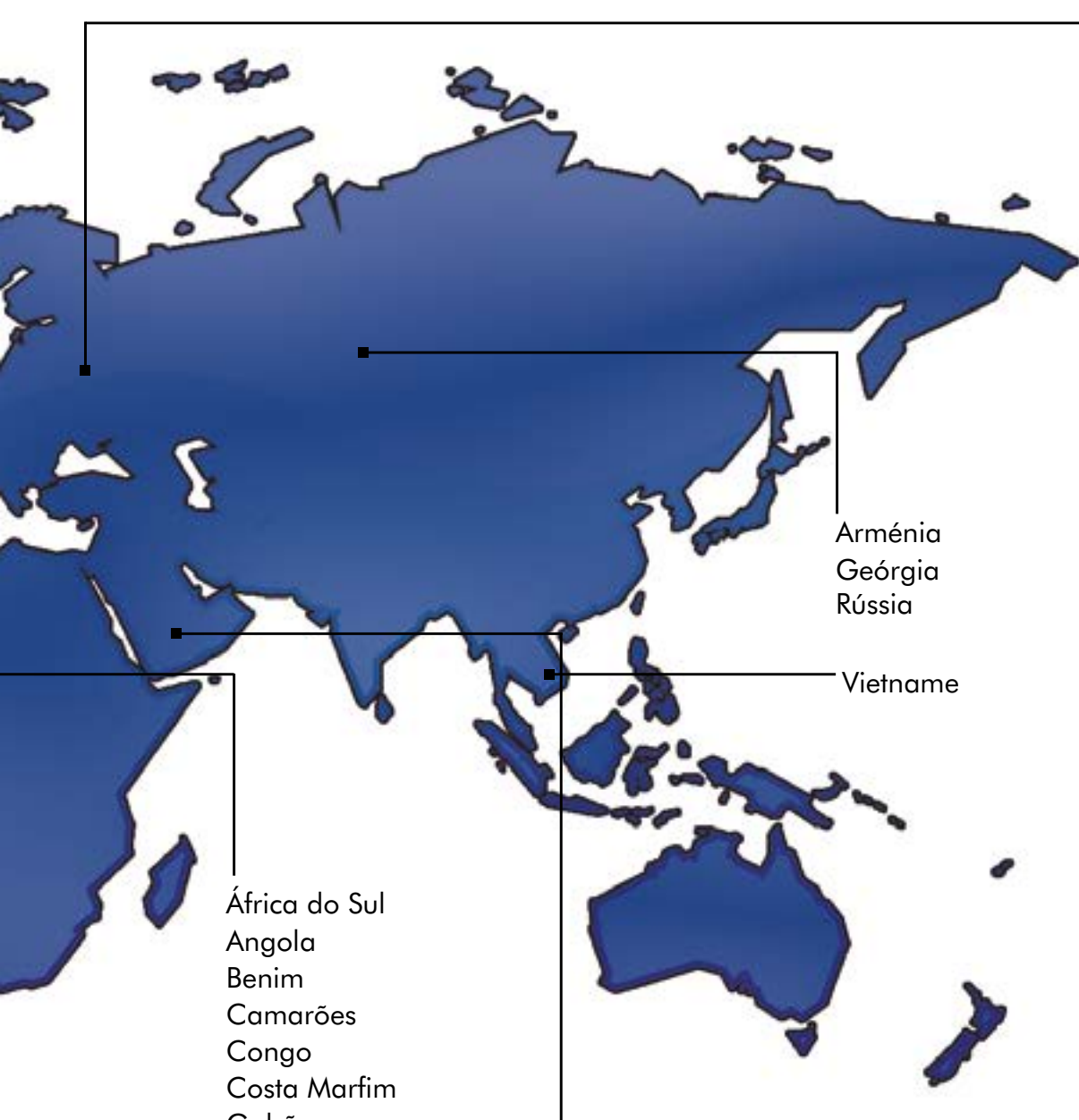


# A EFAPEL no Mundo

Espanha

Reino Unido

Islândia



Alemanha  
Áustria  
Bélgica  
Bielorússia  
Bulgária  
Chipre  
Croácia  
Dinamarca  
Estónia  
França  
Grécia  
Holanda  
Hungria  
Itália  
Letónia  
Lituânia  
Luxemburgo  
Polónia  
República  
Checa  
Sérvia  
Suécia  
Suíça  
Ucrânia

Arménia  
Geórgia  
Rússia

Vietname

África do Sul  
Angola  
Benim  
Camarões  
Congo  
Costa Marfim  
Gabão  
Marrocos  
Moçambique  
São Tomé e Príncipe  
Senegal  
Tunísia

Arábia Saudita  
Bahrein  
Qatar  
Emirados Árabes Unidos  
Irão  
Israel  
Jordânia



[www.efapel.com](http://www.efapel.com)

Serpins,  
3200-355 Serpins  
PORTUGAL

**PORTUGAL**

☎ +351 239 970 136  
✉ [efapel@efapel.com](mailto:efapel@efapel.com)

**EXPORT**

☎ +351 239 970 135  
✉ [export@efapel.com](mailto:export@efapel.com)

**SAT**

☎ +351 239 970 132  
✉ [sat@efapel.com](mailto:sat@efapel.com)

