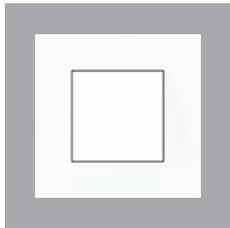


EFAPEL®

Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.

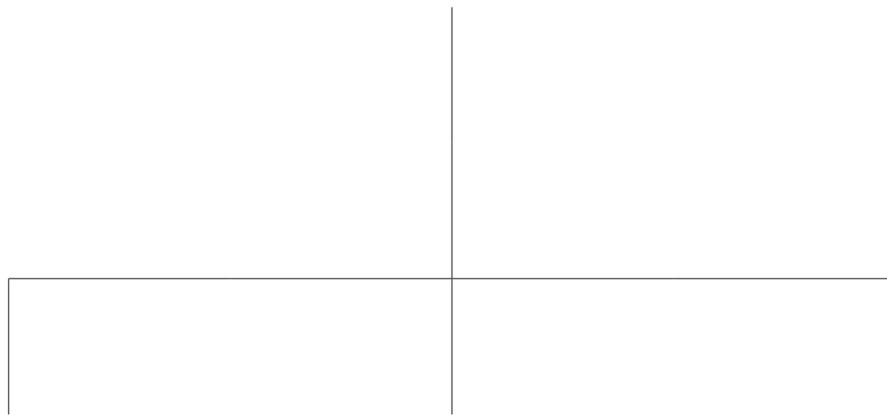
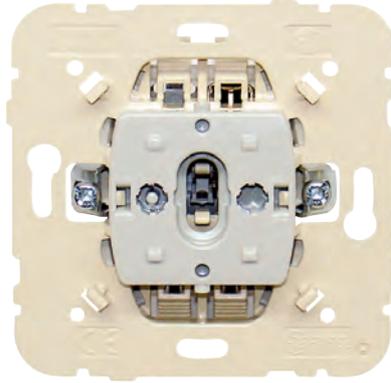
SOLUÇÕES ELÉTRICAS



CATÁLOGO GERAL 2014/2015

	ÍNDICE	PÁG.	mec 21
MECANISMOS	SÉRIE MEC21	4	
APARELHAGEM (COM MEC21)	SÉRIE LOGUS 90	6	LOGUS ⁹⁰
	SÉRIE SIRIUS 70	30	sirius70
	SÉRIE APOLO 5000	54	APOL0 5000
SISTEMA QUADRO 45	SÉRIE QUADRO 45 SÉRIE QUADRO 45 <i>desenho Siza Vieira</i>	 78 78	QUADRO 45
SOM AMBIENTE	SÉRIE JAZZ LIGHT	98	Jazz <i>Light</i>
APARELHAGEM ESTANQUE	SÉRIE ESTANQUE 48	110	ESTANQUE 48
APARELHAGEM SALIENTE	SÉRIE 2600	116	Série 2600
	SÉRIE 3700	118	Série 3700
	SÉRIE 47	124	Série 47
CAIXAS DE CHÃO COLUNAS BLOCOS DE SECRETÁRIA	CAIXAS DE CHÃO COLUNAS BLOCOS DE SECRETÁRIA	 132 134 136	CAIXAS DE CHÃO COLUNAS BLOCOS DE SECRETÁRIA
CALHAS TÉCNICAS	SÉRIE 10 - CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS SÉRIE 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS	138 148 150 151	CALHAS TÉCNICAS
DADOS, VOZ E IMAGEM	SÉRIE DVI	152	Série DVI
APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS	SÉRIE MODUS 55	158	MODUS 55
ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	172	AC. INST. ELÉTRICAS
ANEXOS	ESQUEMAS DE LIGAÇÃO FICHAS TÉCNICAS ÍNDICES DE PROTEÇÃO CERTIFICAÇÕES DE PRODUTOS EFAPEL	174	

MECANISMO ÚNICO - série **mec 21**



SÉRIE
LOGUS 90

(Pág. 6)



série
sirius70

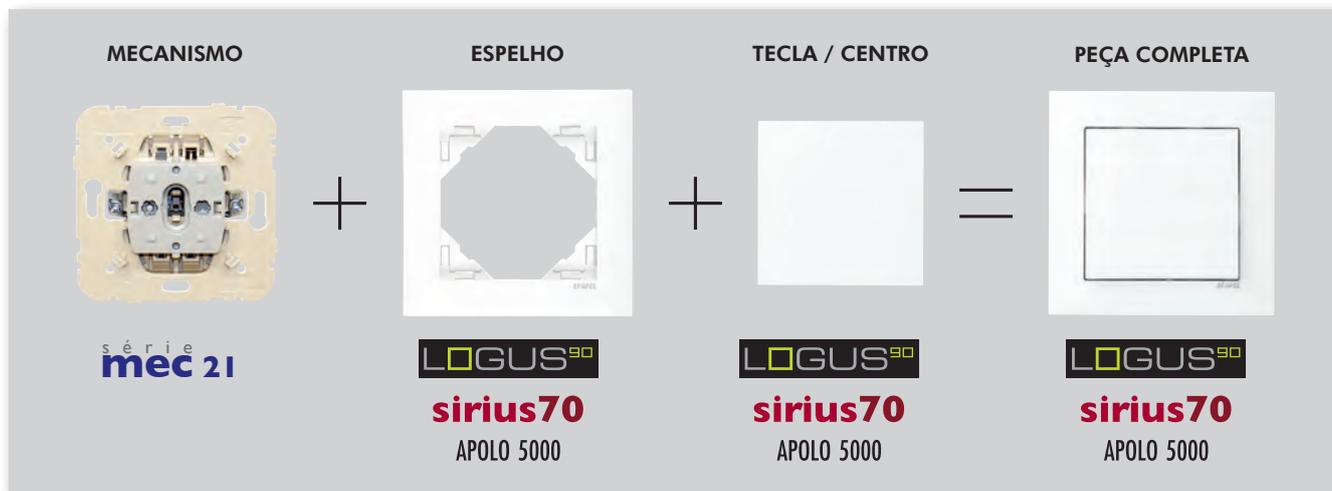
(Pág. 30)



série
APOLO 5000

(Pág. 54)

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



Para efetuar o seu pedido, deverá:

1) Escolher a Referência:

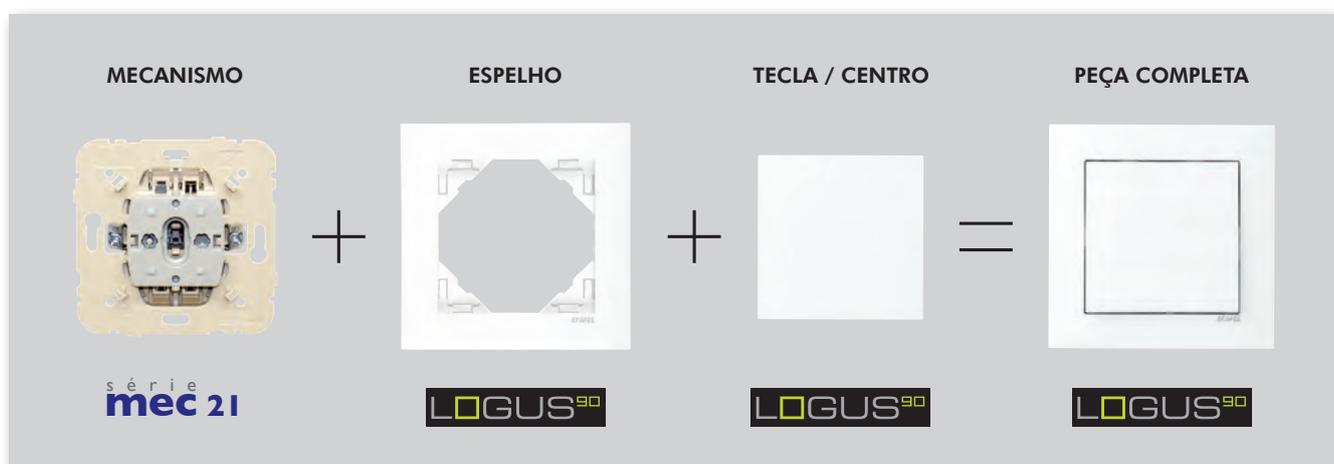
- do **Mecanismo** da função que pretende;
- do **Espelho** da Série selecionada;
- da **Tecla / Centro** aplicável da Série selecionada.

2) Escolher o Acabamento:

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

Exemplos:

FUNÇÕES	SÉRIE	ACABAMENTO	REF. ^ª MECANISMO	REF. ^ª ESPELHO	REF. ^ª TECLA / CENTRO
Interruptor Unipolar	LOGUS⁹⁰	BR - Branco	21011	90910 TBR	90601 TBR
Comutador de Lustre	sirius70	MF - Marfim	21061	70910 TMF	70611 TMF
Comutador de Escada Duplo	APOLO 5000	PT - Preto	21101	50910 TPT	50611 TPT





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.

ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	8
■ MECANISMOS ^{série} mec 21 + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	10
– Controlo de Temperatura	15
– Detetores de Movimento	15
– Comandos para Persianas Elétricas	16
– Reguladores de Luz	17
– Tomadas Informáticas	18
– Conetores RJ45	18
– Acopladores p/ Conetores de Fibra Ótica	19
– Tomadas Telefónicas	19
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	20
– Tomadas Mistas	21
– Tomadas de Corrente	22
– Outros Mecanismos	23
■ ACESSÓRIOS	24
■ APARELHOS COMPLETOS	26
■ ESPELHOS	28

BASE



BR
Branco



MF
Marfim

AQUARELLA



GE
Gelo



PE
Pérola



AL
Alumina



IS
Gris

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

CRYSTAL

**CG**
Cristal/Gelo**CP**
Cristal/Pérola**CA**
Cristal/Alumina**CS**
Cristal/Gris

METALLO

**TP**
Titânio/Pérola**IA**
Inox/Alumina**OP**
Ouro/Pérola**QS**
Níquel/Gris**US**
Alumínio/Gris**RS**
Crômio/Gris

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

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cx (Un)

Ref.º Cor Cx (Un)



Interruptor Unipolar
10AX - 250V~

21011 10



Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20 5



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. 25.

21012 10



Tecla para Luminosos

90602 T BR MF GE PE AL IS 20 2



Interruptor com Sinalização
10AX - 250V~
■ Disponível LED de substituição - pág. 25.

21013 10



Tecla para Luminosos com Símbolo Luz

90797 T BR MF GE PE AL IS 2



Interruptor Bipolar
10AX - 250V~

21021 10



Tecla Simples

90601 T BR MF GE PE AL IS 20 5



Interruptor Bipolar com Sinalização
10AX - 250V~
■ Disponível LED de substituição - pág. 25.

21023 10



Tecla para Luminosos

90602 T BR MF GE PE AL IS 20 2



Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A
20A - 250V~
■ Disponível LED de substituição - pág. 25.

21024 10



Tecla para Luminosos com Símbolo Luz

90797 T BR MF GE PE AL IS 2

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^o	Cx (Un)
 <p>Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21041	1
 <p>Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21042	1
 <p>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.</p>	21031	10
 <p>Comutador de Lustre 10AX - 250V~</p>	21061	10
 <p>Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~</p>	21065	10
 <p>Interruptor Triplo 16AX - 250V~</p>	21088	10
 <p>Comutador de Escada 10AX - 250V~</p>	21071	10
 <p>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. 25.</p>	21072	10
 <p>Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.</p>	21073	10

	Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito</p>	90743 T	BR MF GE PE AL IS	1
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos</p>	90744 T	BR MF GE PE AL IS	1
 <p>Centro para Interruptor Card-system</p>	90731 T	BR MF GE PE AL IS	2
 <p>Tecla Dupla</p>	90611 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
 <p>Tecla Tripla</p>	90661 T	BR MF GE PE AL IS	5 2
 <p>Tecla Simples</p>	90601 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
 <p>Tecla para Luminosos</p>	90602 T	BR MF GE PE AL IS	20 2

APARELHOS DE COMANDO

Ref.º Cx (Un)

	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~	21075	10
---	---	--------------	----

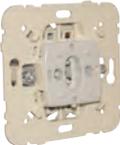
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101	10
---	---	--------------	----

	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~	21103	10
---	---	--------------	----

	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051	10
---	-----------------------------------	--------------	----

	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. 25.	21052	10
---	---	--------------	----

	Botão Basculante 10A - 250V~	21151	10
---	---------------------------------	--------------	----

	Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150	10
---	---	--------------	----

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx (Un)

	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
---	---------------	----------------	----------------------	---------

	Tecla Dupla	90611 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
---	-------------	----------------	----------------------	---------

	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
---	---------------	----------------	----------------------	---------

	Tecla para Luminosos	90602 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
---	----------------------	----------------	----------------------	---------

	Tecla Simples	90601 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
---	---------------	----------------	----------------------	---------

	Tecla com Símbolo Trinco	90604 T	BR MF GE PE AL IS	2
---	--------------------------	----------------	----------------------	---

	Tecla com Símbolo Campainha	90605 T	BR MF GE PE AL IS	2
---	-----------------------------	----------------	----------------------	---

	Tecla com Símbolo Empregada	90606 T	BR MF GE PE AL IS	2
---	-----------------------------	----------------	----------------------	---

	Tecla com Símbolo Luz	90607 T	BR MF GE PE AL IS	2
---	-----------------------	----------------	----------------------	---

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
	21152	10
Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.		
	21162	10
Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.		
	21153	10
Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 25.		
	21155	10
Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~		
	21165	10
Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V		
	21156	10
Botão Basculante Duplo 10A - 250V~		
	21154	10
Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~		

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	90602 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
Tecla para Luminosos			
	90794 T	BR MF GE PE AL IS	2
Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco			
	90795 T	BR MF GE PE AL IS	2
Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha			
	90796 T	BR MF GE PE AL IS	2
Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada			
	90797 T	BR MF GE PE AL IS	2
Tecla para Luminosos com Símbolo Luz			
	90603 T	BR MF GE PE AL IS	2
Tecla com Identificação			
	90611 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
Tecla Dupla			

APARELHOS DE COMANDO

	Ref.º	Cx (Un)
 <p>Botão Basculante / Comutador de Escada 10A - 250V~</p>	21159	10
 <p>Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V^{DC} - 50mA / 32V^{DC} - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.</p>	21164	5
 <p>Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~</p>	21302	1
 <p>Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON.</p>	21301	1
 <p>Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições.</p>	21352	1
 <p>Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF.</p>	21351	1
 <p>Comutador de Cordão 10AX - 250V~ ■ NA + NF.</p>	21092	10
 <p>Botão de Cordão 10A - 250V~ ■ NA.</p>	21091	10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Tecla Dupla</p>	90611 T	BR MF GE PE AL IS	20 5
 <p>Tecla Quádrupla</p>	90600 T	BR MF GE PE AL IS	5 2
 <p>Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)</p>	90762 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
 <p>Centro para Botão de Persiana/ Comutador Rotativo</p>	90761 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
 <p>Centro para Botão/ Comutador de Chave</p>	90351 T	BR MF GE PE AL IS	1
 <p>Centro para Comutador / Botão de Cordão</p>	90741 T	BR MF GE PE AL IS	2

CONTROLO DE TEMPERATURA

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
<p>Cronotermostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.ª 81950), com deteção automática da mesma. <p>eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>	21232	1

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
<p>Centro para Cronotermostato</p>	90740 T	BR MF GE PE AL IS	1

<p>Termostato com IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 através do Emissor IR para Termostato (Ref.ª 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 25. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.ª 81950), com deteção automática da mesma. <p>eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>	21233	1
--	--------------	----------

<p>Centro para Termostato com IR</p>	90742 T	BR MF GE PE AL IS	1
---	----------------	----------------------	----------

<p>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de temperatura: de -10° a 50°C. ■ IP67 ■ NTC 12K/25°C 	81950	—	1
--	--------------	----------	----------

DETETORES DE MOVIMENTO

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
<p>Detetor de Movimento de 1000W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>	21401	1
<p>Detetor de Movimento de 400W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>	21402	1

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
<p>Centro para Detetor de Movimento</p>	90401 T	BR MF GE PE AL IS	1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)
 <p>Inversor de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	21290	10
 <p>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra. 	21291	10
 <p>Comando Geral de Persiana com Sensor IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 25. ■ 2 funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". <p>eco</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	21311	1
 <p>Comando Local de Persiana com Sensor IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 25. <p>eco</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	21312	1
 <p>Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	21281	10
 <p>Botão Duplo de Comutação de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controle de uma persiana de vários pontos. ■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.º 81511) - pág. 25. 	21283	10
 <p>Botão Rotativo de Persiana 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ON - OFF - ON. 	21303	1

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Teclas para Inversor de Persianas</p>	90613 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
 <p>Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR</p>	90311 T	BR MF GE PE AL IS	1
 <p>Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR</p>	90312 T	BR MF GE PE AL IS	1
 <p>Teclas para Botão Duplo de Persianas</p>	90612 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
 <p>Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo</p>	90761 T	BR MF GE PE AL IS	2 1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.
 ■ BR - Branco; MF - Marfim; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris.
 ■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

REGULADORES DE LUZ

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^º	Cx (Un)
 <p>Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21210	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 500W/VA. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21211	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	21212	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21213	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 7 - 110W/VA. ■ LEDs dimáveis. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21214	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 15 - 150W/VA. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21215	1
 <p>Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 - 600VA. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21219	1

	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Regulador/Comutador de Luz</p>	90721 T	BR MF GE PE AL IS	2 1

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.º	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21455	10
			
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21445	10
			
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21453	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21443	10

TECLAS / CENTROS			
Ref.º	Cor	Cx (Un)	
			
90751 T	BR MF GE PE AL IS	20 2	Centro para Tomada RJ45

CONETORES RJ45		Ref.º	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21978	10
			
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21975	20
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21988	10
			
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21985	10

TECLAS / CENTROS			
Ref.º	Cor	Cx (Un)	
			
90442 S	BR MF GE PE AL IS	5 2	Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited</p>	82211	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited</p>	82210	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.</p>	82213	10

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	90448 S	BR MF GE PE AL IS	5 2
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex</p>	90449 S	BR MF GE PE AL IS	5 2

 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex</p>	NOVO	82970	—	10
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	NOVO	82971	—	10

TOMADAS TELEFÓNICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
50V ~ 70V~			
 <p>Tomada Telefónica (4 condutores)</p>	21252 S	BR MF CZ AT	10
 <p>Tomada Telefónica Gel (4 condutores)</p>	21255 S	BR MF CZ AT	10

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Tomada Telefónica</p>	90712 T *	BR MF GE PE AL IS	20 2

* - 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)

8 CONTACTOS

 <p>Tomada Telefónica Francesa T8</p>	21411	—	10
--	-------	---	----

 <p>Centro para Tomada Telefónica Francesa T8</p>	90718 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
--	---------	----------------------	---------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

TECLAS / CENTROS

	Ref. ⁹	Cx (Un)		Ref. ⁹	Cor	Cx (Un)
ESTRELA						
 <p>Tomada R - TV - SAT Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 862 MHz: < 1dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p> 	21543	10	 <p>Centro para Tomada R - TV - SAT</p>	90775 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
 <p>Tomada R - TV Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21533	10	 <p>Centro para Tomada R - TV</p>	90776 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
CASCATA						
 <p>Tomada R - TV - SAT Terminal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 2400 MHz: < 5dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21555	10	 <p>Centro para Tomada R - TV - SAT</p>	90775 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
 <p>Tomada R - TV - SAT Passagem</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 2400 MHz: < 9dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). ■ Perdas de inserção: 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21565	10				
 <p>Tomada R - TV Terminal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 82 MHz: < 5dB. ■ 84 - 108 MHz: < 6dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 5dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21554	10	 <p>Centro para Tomada R - TV</p>	90776 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
 <p>Tomada R - TV Passagem</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 1000 MHz: < 9dB. ■ Perdas de inserção: 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21564	10				

TOMADAS MISTAS

TECLAS / CENTROS

Ref.⁹ Cx (Un)

Ref.⁹ Cor Cx (Un)

ESTRELA



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21545 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 19.

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21544 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



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

90770 T BR MF 10
GE PE AL IS 2



Tomada Mista R - TV - SAT - **2xRJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21546 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Centro para
Tomada Mista
R - TV - SAT - 2xRJ45

90773 T BR MF 10
GE PE AL IS 2



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21535 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



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

90774 T BR MF 10
GE PE AL IS 2



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21534 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.

TOMADAS DE CORRENTE			TECLAS / CENTROS		
	Ref.º	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130	10		Centro Schuko com Obturador 90632 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 5
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131	10		Centro Schuko 90631 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 2
					Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44) 90634 T BR MF 20 VM 5 GE PE AL IS 2 IP44
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121	10		Centro para Tomada 2P com Obturador 90622 T BR MF 20 GE PE AL IS 2
					Centro para Tomada 2P 90621 T BR MF 20 GE PE AL IS 2
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110	10		Centro para Tomada Francesa com Obturador 90652 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 2
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111	10		Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44) 90654 T BR MF 20 GE PE AL IS 2 IP44
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140	10		Centro para Tomada Euroamericana com Obturador 90842 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 5
					Centro para Tomada Euroamericana 90841 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 2
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143	10		Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador 90843 T BR MF 20 LR VD VM 5 GE PE AL IS 5
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	NOVO 21185	10		Centro para Tomada Inglesa com Obturador NOVO 90642 T BR MF 20 GE PE AL IS 5

OUTROS MECANISMOS		Ref.ª	Cx (Un)	TECLAS / CENTROS				
		Ref.ª	Cor	Cx (Un)				
	Roseta com 3 Ligadores ■ 3x2,5mm ² - 250V~.	21173	10		Centro para Roseta	90671 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Roseta com 4 Ligadores ■ 4x2,5mm ² - 250V~.	21174	10					
	Sinalizador ■ Máx. 5W (E14) 250V~. ■ Aplicável lâmpada (Ref.ª 81012) - pág. 173.	21360	10		Difusor para Sinalizador	90781 T	IC LR VD VM	2
	Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	21220	4		Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca	90713 T	BR MF GE PE AL IS	4 2
	Suporte para Tampa Cega	21222	10		Tampa Cega	90677 T	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Besouro 230V~ - 50Hz ■ Tipo D. ■ 5/15 seg.. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 195.	21990	1		Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro	90710 T	BR MF GE PE AL IS	2 1

ACESSÓRIOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21981	—	5
	Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44 Ver Ficha Técnica - pág. 183.	21982	—	5
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
	Aro Central Universal Q45	90881 T	BR MF VM GE PE AL IS	5 2
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	90685 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. Ver Ficha Técnica - pág. 212.	90686 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas ■ Distância entre furos - 30 mm. NOVO Ver Ficha Técnica - pág. 212.	90680 T	BR MF GE PE AL IS	10 5
	Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo TAE	90714 T	BR MF GE PE AL IS	20 2
	Centro para Tomada Telefónica Alemã Tipo UAE (45°)	90716 T	BR MF GE PE AL IS	20 2

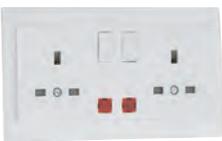
ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10984 A	BR	10
	Caixa Semiencastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10985 A	BR	10
	Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série QUADRO 45 ■ Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples.	10976 A	BR MF	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO 81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81902	—	1

APARELHOS COMPLETOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	90139 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	90138 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	90135 C	BR MF GE PE AL IS	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	90332 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	90331 C	BR MF GE PE AL IS	10 2

APARELHOS COMPLETOS

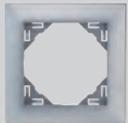
		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	90184 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	90183 C	BR MF GE PE AL IS	10 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	90344 C	BR MF GE PE AL IS	5 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	90343 C	BR MF GE PE AL IS	5 2
	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.	90211 C	BR MF GE PE AL IS	1
	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.	90212 C	BR MF GE PE AL IS	1

NOVO

eco

eco

ESPELHOS

 <p>Montagem Horizontal ou Montagem Vertical</p> <p>Espelho Simples</p>				 <p>Espelho Duplo</p>			 <p>Espelho Triplo</p>			 <p>Espelho quádruplo</p>		
Ref. ^º	Cor	Cx (Un)	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)	
BASE												
	90910 T	BR MF	20	90920 T	BR MF	10	90930 T	BR MF	10	90940 T	BR MF	2
AQUARELLA												
	90910 T	GE PE AL IS	5	90920 T	GE PE AL IS	2	90930 T	GE PE AL IS	2	90940 T	GE PE AL IS	2
ANIMATO												
	90910 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90920 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90930 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2	90940 T	BB MM EE PP RG DG ZG JG VG TS BS AA AS SS	2
CRYSTAL												
	90910 T	CG CP CA CS	1	90920 T	CG CP CA CS	1	90930 T	CG CP CA CS	1	90940 T	CG CP CA CS	1
METALLO												
	90910 T	TP IA OP QS US RS	1	90920 T	TP IA OP QS US RS	1	90930 T	TP IA OP QS US RS	1	90940 T	TP IA OP QS US RS	1
ARBORE												
	90910 T	FP JP MS NA	1	90920 T	FP JP MS NA	1	90930 T	FP JP MS NA	1	90940 T	FP JP MS NA	1
PETRA												
	90910 T	GG GP GA GS	1	90920 T	GG GP GA GS	1	90930 T	GG GP GA GS	1	90940 T	GG GP GA GS	1

Espelho Quintuplo			Espelho Estanque IP44			Espelho Schuko Monobloco com Obturador			Espelho Schuko Monobloco			Espelho p/ Tomada Francesa Monobloco com Obturador		
Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
90950 T	BR MF	2	90961 T	BR MF	10	90903 T	BR MF	20	90902 T	BR MF	20	90904 T	BR MF	20
90950 T	GE PE AL IS	2	90961 T	GE PE AL IS	2	90903 T	GE PE AL IS	5	90902 T	GE PE AL IS	2	90904 T	GE PE AL IS	2

BASE

BR - Branco
MF - Marfim

AQUARELLA

GE - Gelo
PE - Pérola
AL - Alumina
IS - Gris

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

CRYSTAL

CG - Cristal/Gelo
CP - Cristal/Pérola
CA - Cristal/Alumina
CS - Cristal/Gris

METALLO

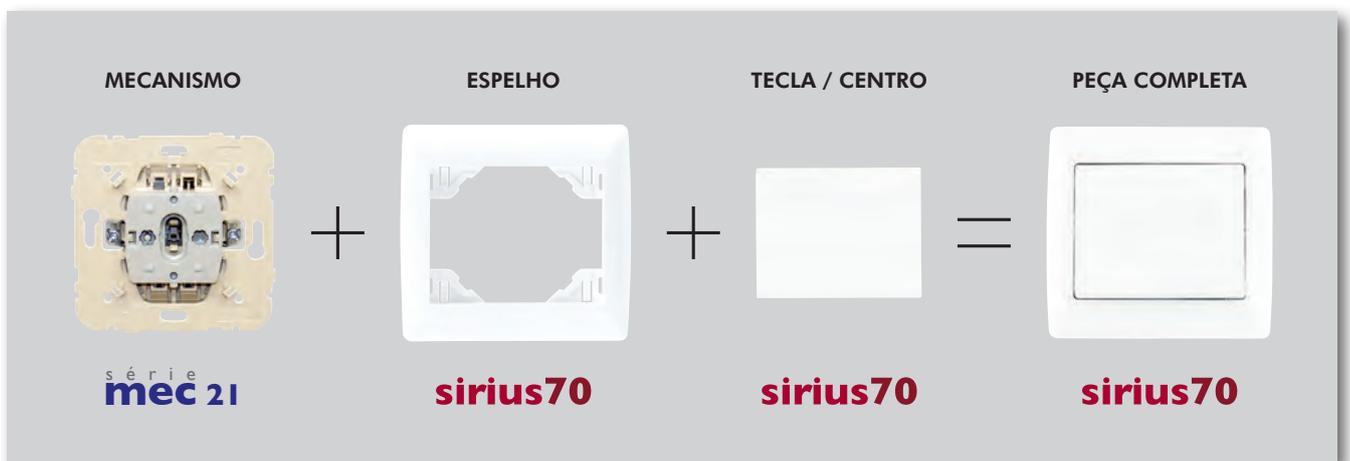
TP - Titânio/Pérola
IA - Inox/Alumina
OP - Ouro/Pérola
QS - Níquel/Gris
US - Alumínio/Gris
RS - Crómio/Gris

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





ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	32
■ MECANISMOS <small>série</small> mec 21 + TECLAS / CENTROS	
- Aparelhos de Comando	34
- Controlo de Temperatura	39
- Detetores de Movimento	39
- Comandos para Persianas Elétricas	40
- Reguladores de Luz	41
- Tomadas Informáticas	42
- Conectores RJ45	42
- Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	43
- Tomadas Telefónicas	43
- Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	44
- Tomadas Mistas	45
- Tomadas de Corrente	46
- Outros Mecanismos	47
■ ACESSÓRIOS	48
■ APARELHOS COMPLETOS	50
■ ESPELHOS	52

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).

CLASSIC



BR
Branco



MF
Marfim



AT
Antracite

AMBIENTE



BB
Branco/Branco



MM
Marfim/Marfim



BM
Branco/Marfim



BZ
Branco/Azul



BA
Branco/Amarelo



BV
Branco/Verde

METALIZADA



BI
Branco/Inox



MI
Marfim/Inox



AI
Antracite/Inox



BO
Branco/Ouro



MO
Marfim/Ouro



AO
Antracite/Ouro

MADEIRA

sirius70



BF
Branco/Faia



MA
Marfim/Faia



AF
Antracite/Faia



BG
Branco/Mogno



MG
Marfim/Mogno



AG
Antracite/Mogno



BC
Branco/Cerejeira



MC
Marfim/Cerejeira



AC
Antracite/Cerejeira



BN
Branco/Nogueira



MN
Marfim/Nogueira



AN
Antracite/Nogueira

APARELHOS DE COMANDO		TECLAS / CENTROS						
	Ref.º	Cx (Un)		Ref.º	Cor	Cx (Un)		
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	21011	10		Tecla Simples	70601 T	BR MF AT	20 5
	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. 49.	21012	10		Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT	20 5
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21013	10		Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	BR MF AT	5
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	21021	10		Tecla Simples	70601 T	BR MF AT	20 5
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21023	10		Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT	20 5
	Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21024	10		Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T	BR MF AT	5

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
 <p>Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21041	1
 <p>Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21042	1
 <p>Interruptor Card-system 10AX - 250V~ ■ Funcionamento como interruptor luminoso. ■ Funcionamento como comutador de escada (NA+NF). ■ Para cartão tipo multibanco (Ref.ª 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.</p>	21031	10
 <p>Comutador de Lustre 10AX - 250V~</p>	21061	10
 <p>Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~</p>	21065	10
 <p>Interruptor Triplo 16AX - 250V~</p>	21088	10
 <p>Comutador de Escada 10AX - 250V~</p>	21071	10
 <p>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. 49.</p>	21072	10
 <p>Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.</p>	21073	10

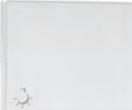
	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito</p>	70743 T	BR MF AT	1
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos</p>	70744 T	BR MF AT	1
 <p>Centro para Interruptor Card-system</p>	70731 T	BR MF AT	5
 <p>Tecla Dupla</p>	70611 T	BR MF AT	20 5
 <p>Tecla Tripla</p>	70661 T	BR MF AT	5 2
 <p>Tecla Simples</p>	70601 T	BR MF AT	20 5
 <p>Tecla para Luminosos</p>	70602 T	BR MF AT	20 5

sirius70

APARELHOS DE COMANDO

	Ref.º	Cx (Un)
 Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~	21075	10
 Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101	10
 Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~	21103	10
 Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051	10
 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. 49.	21052	10
 Botão Basculante 10A - 250V~	21151	10
 Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150	10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 Tecla Simples	70601 T	BR MF AT	20 5
 Tecla Dupla	70611 T	BR MF AT	20 5
 Tecla Simples	70601 T	BR MF AT	20 5
 Tecla para Luminosos	70602 T	BR MF AT	20 5
 Tecla Simples	70601 T	BR MF AT	20 5
 Tecla com Símbolo Trinco	70604 T	BR MF AT	5
 Tecla com Símbolo Campainha	70605 T	BR MF AT	2
 Tecla com Símbolo Empregada	70606 T	BR MF AT	5
 Tecla com Símbolo Luz	70607 T	BR MF AT	5

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21152 10
	Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21162 10
	Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 49.	21153 10
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	21155 10
	Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V	21165 10
	Botão Basculante Duplo 10A - 250V~	21156 10
	Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~	21154 10

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tecla para Luminosos	70602 T BR MF AT	20 5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco	70794 T BR MF AT	5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha	70795 T BR MF AT	5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada	70796 T BR MF AT	5
	Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	70797 T BR MF AT	5
	Tecla com Identificação	70603 T BR MF AT	5
	Tecla Dupla	70611 T BR MF AT	20 5

APARELHOS DE COMANDO

	Ref.ª	Cx (Un)
	21159	10
Botão Basculante / Comutador de Escada 10A - 250V~		
	21164	5
Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.		
	21302	1
Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~		
	21301	1
Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON.		
	21352	1
Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições.		
	21351	1
Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF.		
	21092	10
Comutador de Cordão 10AX - 250V~ ■ NA + NF.		
	21091	10
Botão de Cordão 10A - 250V~ ■ NA.		

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	70611 T	BR MF AT	20 5
Tecla Dupla			
	70600 T	BR MF AT	5 2
Tecla Quádrupla			
	70762 T	BR MF AT	2
Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)			
	70761 T	BR MF AT	2
Centro para Botão de Persiana/ Comutador Rotativo			
	70351 T	BR MF AT	1
Centro para Botão/ Comutador de Chave			
	70741 T	BR MF AT	5
Centro para Comutador / Botão de Cordão			

CONTROLO DE TEMPERATURA

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
<p>Cronotermostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.ª 81950), com deteção automática da mesma. <p>21232 1</p> <p> eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>		

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
<p>Centro para Cronotermostato</p> <p>70740 T BR MF AT 1</p> <p></p>			

<p>Termostato com IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 através do Emissor IR para Termostato (Ref.ª 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 49. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.ª 81950), com deteção automática da mesma. <p>21233 1</p> <p> eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>		
--	--	--

<p>Centro para Termostato com IR</p> <p>70742 T BR MF AT 1</p> <p></p>			
---	--	--	--

<p>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de temperatura: de -10°C a 50°C. ■ IP67 ■ NTC 12K/25°C <p>81950 — 1</p> <p></p>		
--	--	--

--	--	--	--

DETETORES DE MOVIMENTO

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
<p>Detetor de Movimento de 1000W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>21401 1</p> <p> eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>		
<p>Detetor de Movimento de 400W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>21402 1</p> <p> eco</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>		

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
<p>Centro para Detetor de Movimento</p> <p>70401 T BR MF AT 1</p> <p></p>			

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)
--	-------	---------

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
--	-------	-----	---------



Inversor de Persiana
10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra.

21290 10



Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico
10A - 250V~

- Funcionamento como interruptor.
- Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas.
- Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra.

21291 10



Teclas para Inversor de Persianas

70613 T BR MF AT 20 5



Comando Geral de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 49.
- 2 funções programáveis (subida/descida).
- Função: "Standby".

21311 1

[Ver Ficha Técnica - pág. 189.](#)



Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR

70311 T BR MF AT 1



Comando Local de Persiana com Sensor IR

- Alimentação: 230V~ - 50Hz.
- Poder de corte: 6A.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 49.

21312 1

[Ver Ficha Técnica - pág. 189.](#)



Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR

70312 T BR MF AT 1



Botão Duplo de Persiana
10A - 250V~

- Funcionamento como basculante.
- Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas.

21281 10



Botão Duplo de Comutação de Persiana
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) - pág. 49.

21283 10



Teclas para Botão Duplo de Persianas

70612 T BR MF AT 20 5



Botão Rotativo de Persiana
16A - 250V~

- ON - OFF - ON.

21303 1



Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo

70761 T BR MF AT 2

■ **T** - Tecla, Centro ou Espelho.
 ■ **BR** - Branco; **MF** - Marfim; **AT** - Antracite.
 ■ **eco** - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

REGULADORES DE LUZ

TECLAS / CENTROS

	Ref. ^a	Cx (Un)
 <p>Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balastro Eletrônico 1-10V</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21210	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 500W/VA. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21211	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	21212	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21213	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 7 - 110W/VA. ■ LEDs dimáveis. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21214	1
 <p>Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 15 - 150W/VA. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21215	1
 <p>Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 - 600VA. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>	NOVO 21219	1

sirius70

	Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Regulador/Comutador de Luz</p>	70721 T	BR MF AT	2

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.º	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21455	10
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21445	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21453	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP (Fornecida com conetor) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21443	10

TECLAS / CENTROS			
Ref.º	Cor	Cx (Un)	
	Centro para Tomada RJ45	70751 T	BR MF AT 20 5

CONETORES RJ45		Ref.º	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21978	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21975	20
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21988	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21985	10

TECLAS / CENTROS			
Ref.º	Cor	Cx (Un)	
	Aro com Módulo Duplo para Conectores RJ45	70442 S	BR MF AT 5

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex ■ Ver Ficha Técnica - pág. 242. </p>	82211	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex ■ Ver Ficha Técnica - pág. 242. </p>	82210	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex ■ Ver Ficha Técnica - pág. 242.</p>	82213	10

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	70448 S	BR MF AT	5
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex</p>	70449 S	BR MF AT	5

sirius70

 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex</p>	NOVO	82970	—	10
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	NOVO	82971	—	10

TOMADAS TELEFÓNICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
50V ~ 70V~			
 <p>Tomada Telefónica (4 condutores)</p>	21251 S	BR MF AT	10
 <p>Tomada Telefónica Gel (4 condutores)</p>	21255 S	BR MF AT	10

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Tomada Telefónica</p>	70712 T	BR MF AT	20 5

8 CONTACTOS

 <p>Tomada Telefónica Francesa T8</p>	21411	—	10
--	-------	---	----

 <p>Centro para Tomada Telefónica Francesa T8</p>	70718 T	BR MF AT	20 5
--	---------	----------	---------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)		Ref.º	Cor	Cx (Un)
ESTRELA						
 <p>Tomada R - TV - SAT Estrela ■ 4 - 862 MHz: < 1dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p> <p>ited</p>	21543	10	 <p>Centro para Tomada R - TV - SAT</p>	70775 T	BR MF AT	10 5
 <p>Tomada R - TV Estrela ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21533	10	 <p>Centro para Tomada R - TV</p>	70776 T	BR MF AT	10 5
CASCATA						
 <p>Tomada R - TV - SAT Terminal ■ 4 - 2400 MHz: < 5dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21555	10	 <p>Centro para Tomada R - TV - SAT</p>	70775 T	BR MF AT	10 5
 <p>Tomada R - TV - SAT Passagem ■ 4 - 2400 MHz: < 9dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). ■ Perdas de inserção: 2dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21565	10				
 <p>Tomada R - TV Terminal ■ 4 - 82 MHz: < 5dB. ■ 84 - 108 MHz: < 6dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 5dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21554	10	 <p>Centro para Tomada R - TV</p>	70776 T	BR MF AT	10 5
 <p>Tomada R - TV Passagem ■ 4 - 1000 MHz: < 9dB. ■ Perdas de inserção: 2dB. Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	21564	10				

TOMADAS MISTAS

TECLAS / CENTROS

Ref.ª Cx (Un)

Ref.ª Cor Cx (Un)

ESTRELA



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21545 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 43.
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21544 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - SAT - **2xRJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21546 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21535 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21534 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



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

70770 T BR MF AT 10 5



Centro para Tomada Mista R - TV - SAT - 2xRJ45

70773 T BR MF AT 10 5



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

70774 T BR MF AT 10 5

TOMADAS DE CORRENTE

	Ref.º	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130 10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131 10
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121 10
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110 10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111 10
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140 10
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143 10
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	NOVO 21185 10

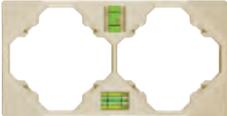
TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Centro Schuko com Obturador	70632 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro Schuko	70631 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	70634 T BR MF AT VM	20 5
	Centro para Tomada 2P com Obturador	70622 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada 2P	70621 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	70652 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	70654 T BR MF AT	20 5
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	70842 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Euroamericana	70841 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	70843 T BR MF AT LR VD VM	20 5
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	NOVO 70642 T BR MF AT	20 5

OUTROS MECANISMOS		TECLAS / CENTROS			
	Ref.ª	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Roseta com 3 Ligadores ■ 3x2,5mm² - 250V~.</p>	21173	10			
			 <p>Centro para Roseta</p>	70671 T	BR MF AT 10 5
 <p>Roseta com 4 Ligadores ■ 4x2,5mm² - 250V~.</p>	21174	10			
 <p>Sinalizador ■ Máx. 5W (E14) 250V~. ■ Aplicável lâmpada (Ref.ª 81012) - pág. 173.</p>	21360	10	 <p>Difusor para Sinalizador</p>	70781 T	IC LR VD VM 5
 <p>Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca</p>	21220	4	 <p>Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca</p>	70713 T	BR MF AT 4 2
 <p>Suporte para Tampa Cega</p>	21222	10	 <p>Tampa Cega</p>	70677 T	BR MF AT 10 5
 <p>Besouro 230V~ - 50Hz ■ Tipo D. ■ 5/15 seg.. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 195.</p>	21990	1	 <p>Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro</p>	70710 T	BR MF AT 2

sirius70

ACESSÓRIOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 183.</p>	21981	—	5
	<p>Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 183.</p>	21982	—	5
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
	Aro Central Universal Q45	70881 T	BR MF AT VM	5
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	70685 T	BR MF AT	10 5
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	70686 T	BR MF AT	10 5
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	<p>NOVO</p> <p>70680 T</p>	BR MF AT	10 5

ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Caixa Encastrável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10984 A	BR	10
	Caixa Semiencastável ■ Aplicável em calhas com Tampas L75.	10985 A	BR	10
	Caixa Saliente para Série Sirius 70	10975 A	BR MF	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 250V~	81019	—	10
	LED MEC 21 e Série 48 - 12V	81018	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.	81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO 81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.	81902	—	1

APARELHOS COMPLETOS

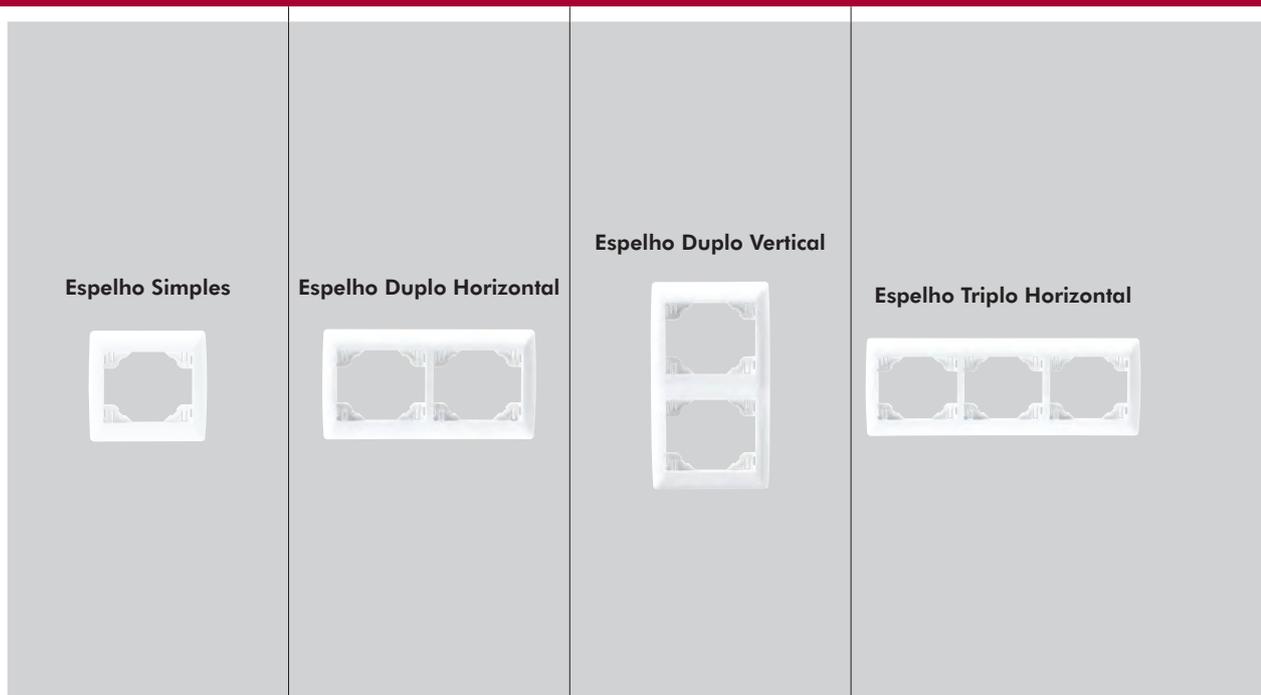
		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	70139 C	BR MF AT	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	70138 C	BR MF AT	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	70135 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	70332 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	70331 C	BR MF AT	10

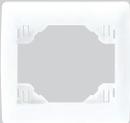
APARELHOS COMPLETOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	70322 C	BR MF AT	10
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	70321 C	BR MF AT	10
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	70184 C	BR MF AT	5
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	70183 C	BR MF AT	5
 eco	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	70211 C	BR MF AT	1
 eco	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C ■ 5 - 320W ■ Silencioso. Ver Ficha Técnica - pág. 193.	70212 C	BR MF AT	1

sirius70

ESPELHOS



	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)
CLASSIC												
	70910 T	BR MF AT	20 5	70921 T	BR MF AT	10 2	70922 T	BR MF AT	10 2	70931 T	BR MF AT	10 2
AMBIENTE												
	70910 T	BB MM BM BZ BA BV	5	70921 T	BB MM BM BZ BA BV	2	70922 T	BB MM BM BZ BA BV	2	70931 T	BB MM BM BZ BA BV	2
METALIZADA												
	70910 T	BI MI AI BO MO AO	5	70921 T	BI MI AI BO MO AO	2	70922 T	BI MI AI BO MO AO	2	70931 T	BI MI AI BO MO AO	2
MADEIRA												
	70910 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	5	70921 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2	70922 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2	70931 T	BF MA AF BC MC AC BG MG AG BN MN AN	2

Espelho Triplo Vertical



Espelho Quádruplo Horizontal



Espelho Quádruplo Vertical



Espelho Estanque
IP44



70961 T

Espelho Schuko Monobloco com Obturador



70903 T

Espelho Monobloco para Tomada 2P



70901 T

Espelho Schuko Monobloco



70902 T

Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
70932 T	BR MF AT	10 2	70941 T	BR MF AT	2	70942 T	BR MF AT	2	70961 T	BR MF AT	10 2
									70901 T	BR MF AT	20 5
									70903 T	BR MF AT	20 5
									70902 T	BR MF AT	20 5

70932 T BB MM BM
BZ BA BV 2

70932 T BI MI AI
BO MO AO 2

70932 T BF MA AF
BC MC AC
BG MG AG
BN MN AN 2

CLASSIC

BR - Branco
MF - Marfim
AT - Antracite

AMBIENTE

BB - Branco/Branco
MM - Marfim/Marfim
BM - Branco/Marfim
BZ - Branco/Azul
BA - Branco/Amarelo
BV - Branco/Verde

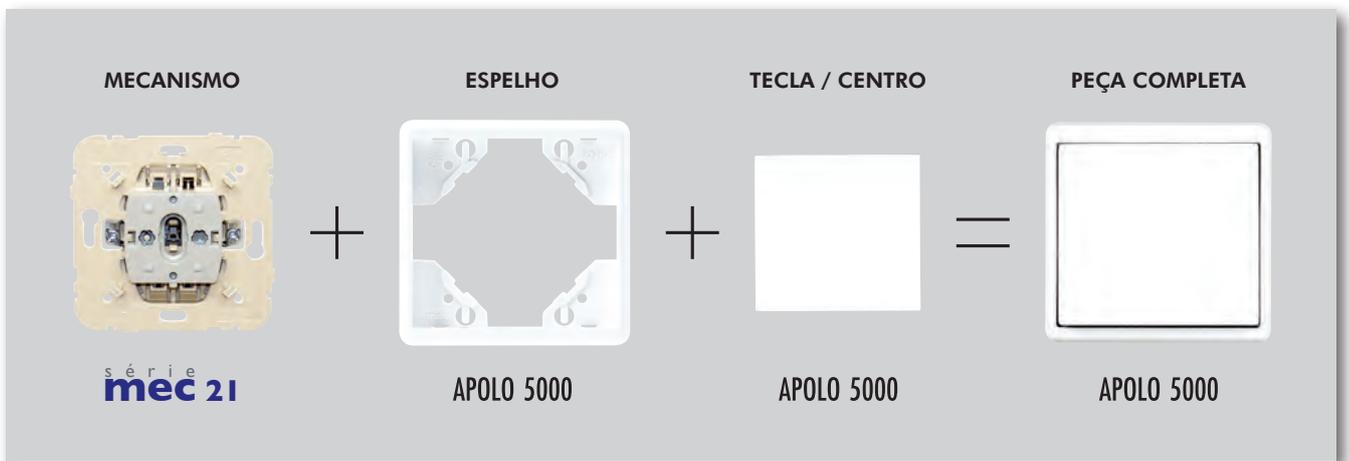
MADEIRA

BF - Branco/Faia
MA - Marfim/Faia
AF - Antracite/Faia
BG - Branco/Mogno
MG - Marfim/Mogno
AG - Antracite/Mogno

METALIZADA

BI - Branco/Inox
MI - Marfim/Inox
AI - Antracite/Inox
BO - Branco/Ouro
MO - Marfim/Ouro
AO - Antracite/Ouro

BC - Branco/Cerejeira
MC - Marfim/Cerejeira
AC - Antracite/Cerejeira
BN - Branco/Nogueira
MN - Marfim/Nogueira
AN - Antracite/Nogueira





ÍNDICE	PÁG.
■ ACABAMENTOS	56
■ MECANISMOS <small>série</small> mec 21 + TECLAS / CENTROS	
– Aparelhos de Comando	57
– Controlo de Temperatura	62
– Detetores de Movimento	62
– Comandos para Persianas Elétricas	63
– Reguladores de Luz	64
– Tomadas Informáticas	65
– Conectores RJ45	65
– Acopladores p/ Conectores de Fibra Ótica	66
– Tomadas Telefónicas	66
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	67
– Tomadas Mistas	68
– Tomadas de Corrente	69
– Outros Mecanismos	70
■ ACESSÓRIOS	71
■ APARELHOS COMPLETOS	74
■ ESPELHOS	76

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.

Disponível em cores clássicas (Branco, Marfim e Preto) e em tons metálicos (Prata, Grafite, Platina e Champanhe).

STANDARD



BR
Branco



MF
Marfim



PT
Preto

METALIZADA



PR
Prata



GR
Grafite



PL
Platina



CH
Champagne

APARELHOS DE COMANDO			TECLAS / CENTROS			
	Ref. ^a	Cx (Un)		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	21011	10		Tecla Simples	50601 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	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. 72.	21012	10		Tecla para Luminosos	50602 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 72.	21013	10		Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
	Interruptor Bipolar 10AX - 250V~	21021	10		Tecla Simples	50601 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Interruptor Bipolar com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 72.	21023	10		Tecla para Luminosos	50602 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Interruptor Bipolar com Sinalização de 20A 20A - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 72.	21024	10		Tecla para Luminosos com Símbolo Luz	50797 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2

APOLO 5000

APARELHOS DE COMANDO

	Ref.º	Cx (Un)
 <p>Interruptor Horário Digital de 1 Circuito ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21041	1
 <p>Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	21042	1
 <p>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.</p>	21031	10
 <p>Comutador de Lustre 10AX - 250V~</p>	21061	10
 <p>Comutador de Lustre de 20A 20A - 250V~</p>	21065	10
 <p>Interruptor Triplo 16AX - 250V~</p>	21088	10
 <p>Comutador de Escada 10AX - 250V~</p>	21071	10
 <p>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. 72.</p>	21072	10
 <p>Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 72.</p>	21073	10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 1 Circuito</p>	50743 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Centro para Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos</p>	50744 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Centro para Interruptor Card-system</p>	50731 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
 <p>Tecla Dupla</p>	50611 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
 <p>Tecla Tripla</p>	50661 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2 2
 <p>Tecla Simples</p>	50601 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 5
 <p>Tecla para Luminosos</p>	50602 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.
 ■ BR - Branco; MF - Marfim; PT - Preto; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champagne.
 ■ eco - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

APARELHOS DE COMANDO			TECLAS / CENTROS			
	Ref.ª	Cx (Un)		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Comutador de Escada de 20A 20A - 250V~	21075	10		Tecla Simples	50601 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	21101	10		Tecla Dupla	50611 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
	Comutador de Escada Duplo de 20A 20A - 250V~	21103	10			
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	21051	10		Tecla Simples	50601 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	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. 72.	21052	10		Tecla para Luminosos	50602 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 2
					Tecla Simples	50601 T BR MF 20 PT 5 PR GR PL CH 5
	Botão Basculante 10A - 250V~	21151	10		Tecla com Símbolo Trinco	50604 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
					Tecla com Símbolo Campainha	50605 T BR MF PT 2 PR GR PL CH 2
	Botão Basculante (NA+NF) 10A - 250V~	21150	10		Tecla com Símbolo Empregada	50606 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2
					Tecla com Símbolo Luz	50607 T BR MF PT 5 PR GR PL CH 2

APOLO 5000

APARELHOS DE COMANDO

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)
	21152	10
<p>Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~</p> <p>■ Disponível LED de substituição - pág. 72.</p>		
	21162	10
<p>Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V</p> <p>■ Disponível LED de substituição - pág. 72.</p>		
	21153	10
<p>Botão Basculante com Sinalização Independente 10A - 250V~</p> <p>■ Disponível LED de substituição - pág. 72.</p>		
	21155	10
<p>Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~</p>		
	21165	10
<p>Botão Basculante com Identificação de 12V 6A - 12V</p>		
	21156	10
<p>Botão Basculante Duplo 10A - 250V~</p>		
	21154	10
<p>Botão Basculante Duplo (2NA+2NF) 10A - 250V~</p>		

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	50602 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
Tecla para Luminosos			
	50794 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
Tecla para Luminosos com Símbolo Trinco			
	50795 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
Tecla para Luminosos com Símbolo Campainha			
	50796 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
Tecla para Luminosos com Símbolo Empregada			
	50797 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
Tecla para Luminosos com Símbolo Luz			
	50603 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
Tecla com Identificação			
	50611 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
Tecla Dupla			

APARELHOS DE COMANDO		Ref.ª	Cx (Un)
	Botão Basculante / Comutador de Escada 10A - 250V~	21159	10
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.	21164	5
	Interruptor Rotativo de 16A 16AX - 250V~	21302	1
	Comutador Rotativo de 16A 16AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON.	21301	1
	Comutador de Chave 10AX - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Permite retirar a chave nas 3 posições.	21352	1
	Botão de Chave 10A - 250V~ ■ ON - OFF - ON. ■ Apenas permite retirar a chave na posição OFF.	21351	1
	Comutador de Cordão 10AX - 250V~ ■ NA + NF.	21092	10
	Botão de Cordão 10A - 250V~ ■ NA.	21091	10

TECLAS / CENTROS		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tecla Dupla	50611 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	Tecla Quádrupla	50600 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2 2
	Centro para Interruptor Rotativo (ON/OFF)	50762 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1
	Centro para Botão de Persiana/ Comutador Rotativo	50761 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1
	Centro para Botão/ Comutador de Chave	50351 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
	Centro para Comutador / Botão de Cordão	50741 T	BR MF PT PR GR PL CH	5 2

APOLO 5000

CONTROLO DE TEMPERATURA

Ref.º Cx (Un)

Cronotermostato

- 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.



21232 1

Ver Ficha Técnica - pág. 187.

Termostato com IR

- 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 através do Emissor IR para Termostato (Ref.º 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 73.
- Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma.



21233 1

Ver Ficha Técnica - pág. 187.

Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato

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



81950 — 1

DETETORES DE MOVIMENTO

Ref.º Cx (Un)

Detetor de Movimento de 1000W

- 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.



21401 1

Ver Ficha Técnica - pág. 188.

Detetor de Movimento de 400W

- 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.



21402 1

Ver Ficha Técnica - pág. 188.

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx (Un)

Centro para Cronotermostato



50740 T BR MF PT PR GR PL CH 1

Centro para Termostato com IR



50742 T BR MF PT PR GR PL CH 1

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cor Cx (Un)

Centro para Detetor de Movimento



50401 T BR MF PT PR GR PL CH 1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

TECLAS / CENTROS

	Ref.ª	Cx (Un)
 <p>Inversor de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	21290	10
 <p>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra. 	21291	10
 <p>Comando Geral de Persiana com Sensor IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 73. ■ 2 funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". <p>eco</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	21311	1
 <p>Comando Local de Persiana com Sensor IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 73. <p>eco</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	21312	1
 <p>Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	21281	10
 <p>Botão Duplo de Comutação de Persiana 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controle de uma persiana de vários pontos. ■ Aplicável com Relé de Comandos de Persiana (Ref.ª 81511) - pág. 73. 	21283	10
 <p>Botão Rotativo de Persiana 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ON - OFF - ON. 	21303	1

	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
 <p>Teclas para Inversor de Persianas</p>	50613 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
 <p>Centro para Comando Geral de Persiana com Sensor IR</p>	50311 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Centro para Comando Local de Persiana com Sensor IR</p>	50312 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Teclas para Botão Duplo de Persianas</p>	50612 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
 <p>Centro para Botão de Persiana/Comutador Rotativo</p>	50761 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1

APOLO 5000

REGULADORES DE LUZ

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)		Ref.º	Cor	Cx (Un)	
 <p>eco</p>	Regulador/Interruptor de Luz para Lâmpadas Fluorescentes com Balaastro Eletrônico 1-10V	NOVO	21210	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imáx - 40mA. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L	NOVO	21211	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 500W/VA. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 320W R, C		21212	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 - 320W. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico de 550W R, C	NOVO	21213	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20 - 550W/VA. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
					 <p>Centro para Regulador/Comutador de Luz</p>	50721 T	BR MF PT 2 PR GR PL CH 1
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético para Lâmpadas de Baixo Consumo de 110VA R, L	NOVO	21214	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 7 - 110W/VA. ■ LEDs dimáveis. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Luz Eletrônico para Lâmpadas de Baixo Consumo de 150W R, C	NOVO	21215	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15 - 150W/VA. ■ LEDs dimáveis. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						
 <p>eco</p>	Regulador/Comutador de Velocidade para Motores de 600VA	NOVO	21219	1			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 60 - 600VA. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 193.</p>						

■ T - Tecla, Centro ou Espelho.
 ■ BR - Branco; MF - Marfim; PT - Preto; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champagne.
 ■ **eco** - Os produtos identificados com este símbolo permitem poupança de energia e contribuem para a eficiência energética do edifício.

TOMADAS INFORMÁTICAS		Ref.ª	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP (Fornecida com conector) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21455	10
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP (Fornecida com conector) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21445	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP (Fornecida com conector) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21453	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP (Fornecida com conector) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21443	10

TECLAS / CENTROS		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Centro para Tomada RJ45	50751 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2

APOLO 5000

CONETORES RJ45		Ref.ª	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21978	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21975	20
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21988	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21985	10

TECLAS / CENTROS		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Aro com Módulo Duplo para Conetores RJ45	50442 S	BR MF PT PR GR PL CH	5 2

ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA

	Ref.º	Cx (Un)
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited</p>	82211	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited</p>	82210	10
 <p>Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.</p>	82213	10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	50448 S	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
 <p>Centro para Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex / LC Duplex</p>	50449 S	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex</p>	NOVO 82970	—	10
 <p>Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex</p>	NOVO 82971	—	10

TOMADAS TELEFÓNICAS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
<p>50V ~ 70V~</p>  <p>Tomada Telefónica (4 condutores)</p>	21252 S	BR MF CZ PT	10
 <p>Tomada Telefónica Gel (4 condutores)</p>	21255 S	BR MF CZ PT	10

TECLAS / CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Centro para Tomada Telefónica</p>	50712 T*	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2

* - Nos centros para Tomada Telefónica da Linha METALIZADA, utilizar os **mecanismos** nas seguintes cores: - PR (Prata) - CZ (Cinzento);
 - GR (Grafite) - CZ (Cinzento);
 - PL (Platina) - MF (Marfim);
 - CH (Champanhe) - MF (Marfim)

8 CONTACTOS

 <p>Tomada Telefónica Francesa T8</p>	21411	—	10
--	-------	---	----

 <p>Centro para Tomada Telefónica Francesa T8</p>	50718 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
--	---------	----------------------------	--------------

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

TECLAS / CENTROS

Ref.ª Cx (Un)

Ref.ª Cor Cx (Un)

ESTRELA



Tomada R - TV - SAT Estrela
 ■ 4 - 862 MHz: < 1dB.
 ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB.
 ■ Passagem de corrente 500mA (DC).
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21543 10



Centro para Tomada R - TV - SAT

50775 T
 BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2



Tomada R - TV Estrela
 ■ 4 - 82 MHz: < 1dB.
 ■ 84 - 108 MHz: < 2dB.
 ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB.
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21533 10



Centro para Tomada R - TV

50776 T
 BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2

CASCATA



Tomada R - TV - SAT Terminal
 ■ 4 - 2400 MHz: < 5dB.
 ■ Passagem de corrente 500mA (DC).
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21555 10



Centro para Tomada R - TV - SAT

50775 T
 BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2



Tomada R - TV - SAT Passagem
 ■ 4 - 2400 MHz: < 9dB.
 ■ Passagem de corrente 500mA (DC).
 ■ Perdas de inserção: 2dB.
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21565 10



Tomada R - TV Terminal
 ■ 4 - 82 MHz: < 5dB.
 ■ 84 - 108 MHz: < 6dB.
 ■ 112 - 1000 MHz: < 5dB.
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21554 10



Centro para Tomada R - TV

50776 T
 BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2



Tomada R - TV Passagem
 ■ 4 - 1000 MHz: < 9dB.
 ■ Perdas de inserção: 2dB.
[Ver Ficha Técnica - pág. 196.](#)

21564 10

TOMADAS MISTAS

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cx (Un)

Ref.º Cor Cx (Un)

ESTRELA



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21545 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - SAT - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- Aplicável com acoplador de FO do tipo SC APC Simplex ou LC Duplex - pág. 66.
- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21544 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - SAT - **2xRJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 862 MHz: < 1dB.
- 950 - 2400 MHz: < 3dB.
- Passagem de corrente 500mA (DC).

21546 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP - FO SC-APC Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21535 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



Tomada Mista R - TV - **RJ45**
Cat. 6 UTP Estrela

- 4 - 82 MHz: < 1dB.
- 84 - 108 MHz: < 2dB.
- 112 - 1000 MHz: < 1dB.

21534 10

Ver Ficha Técnica - pág. 196.



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

50770 T BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2



Centro para Tomada Mista
 R - TV - SAT - 2xRJ45

50773 T BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2



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

50774 T BR MF 10
 PT 5
 PR GR PL CH 2

TOMADAS DE CORRENTE		Ref.ª	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Ligação Rápida 16A - 250V~	21130	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	21131	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	21121	10
	Tomada Francesa com Ligação Rápida 16A - 250V~	21110	10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	21111	10
	Tomada Euroamericana 15A - 127V~ / 16A - 250V~	21140	10
	Tomada Americana NEMA 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	21143	10
	Tomada Inglesa com Obturador 13A - 250V~	NOVO 21185	10

TECLAS / CENTROS		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Centro Schuko com Obturador	50632 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 5
	Centro Schuko	50631 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 2
	Centro Schuko com Tampa e Obturador (IP44)	50634 T	BR MF PT VM PR GR PL CH	20 5 2
	Centro para Tomada 2P com Obturador	50622 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	Centro para Tomada 2P	50621 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	Centro para Tomada Francesa com Obturador	50652 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 5
	Centro para Tomada Francesa com Tampa e Obturador (IP44)	50654 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 2
	Centro para Tomada Euroamericana com Obturador	50842 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 5
	Centro para Tomada Euroamericana	50841 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 2
	Centro para Tomada Americana NEMA com Obturador	50843 T	BR MF PT LR VD VM PR GR PL CH	20 5 5
	Centro para Tomada Inglesa com Obturador	NOVO 50642 T	BR MF PT PR GR PL CH	20 5 5

APOLO 5000

OUTROS MECANISMOS

TECLAS / CENTROS

Ref.º Cx (Un)

Ref.º Cor Cx (Un)



Roseta com 3 Ligadores
■ 3x2,5mm² - 250V~.

21173 10



Centro para Roseta

50671 T BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Roseta com 4 Ligadores
■ 4x2,5mm² - 250V~.

21174 10



Sinalizador
■ Máx. 5W (E14) 250V~.
■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.

21360 10



Difusor para Sinalizador

50781 T IC LR VD VM 5



Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca

21220 4



Centro para Tomada para Altifalante com Terminal de Rosca

50713 T BR MF 4
PT 2
PR GR PL CH



Suporte para Tampa Cega

21222 10



Tampa Cega

50677 T BR MF 10
PT 5
PR GR PL CH 2



Besouro
230V~ - 50Hz
■ Tipo D.
■ 5/15 seg..

21990 1

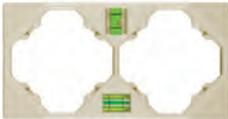
Ver Ficha Técnica - pág. 195.



Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro

50710 T BR MF PT 2
PR GR PL CH 1

ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	<p>Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Simples IP44</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 183.</p>	21981	—	5
	<p>Kit IP44 para MEC 21 - Teclas Duplas IP44</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 183.</p>	21982	—	5
	Tampa para Proteção de Mecanismos	21971	—	40
	Nível para Montagem MEC 21	21989	—	2
	Cartão para Interruptor Card-system	21999	—	20
	Aro Central Universal Q45	50881 T	BR MF PT VM PR GR PL CH	5 2
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV de 2 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	50685 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R TV - SAT de 2 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	50686 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5
	<p>Centro para Tomada Multimarcas R - TV - SAT de 3 Saídas</p> <p>■ Distância entre furos - 30 mm.</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 212.</p>	50680 T	BR MF PT PR GR PL CH	10 5 5

APOLO 5000

ACESSÓRIOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Caixa Encastrável</p> <p>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</p>	10984 A	BR	10
	<p>Caixa Semiencastrável</p> <p>■ Aplicável em calhas com Tampas L75.</p>	10985 A	BR	10
	<p>Caixa Saliente para Série APOLO 5000</p>	10981 A	BR MF	10
	<p>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</p>	81019	—	10
	<p>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</p>	81018	—	10

ACESSÓRIOS

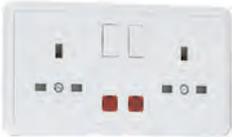
		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	<p>Relé Inversor de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 191.</p>	81512	—	1
	<p>Relé de Comandos de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 191.</p>	81511	—	1
	<p>Emissor IR Multifunções</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída. 	NOVO 81900	—	1
	<p>Emissor IR para Comandos de Persiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas. 	81901	—	1
	<p>Emissor IR para Termostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas. 	81902	—	1

APOLO 5000

APARELHOS COMPLETOS

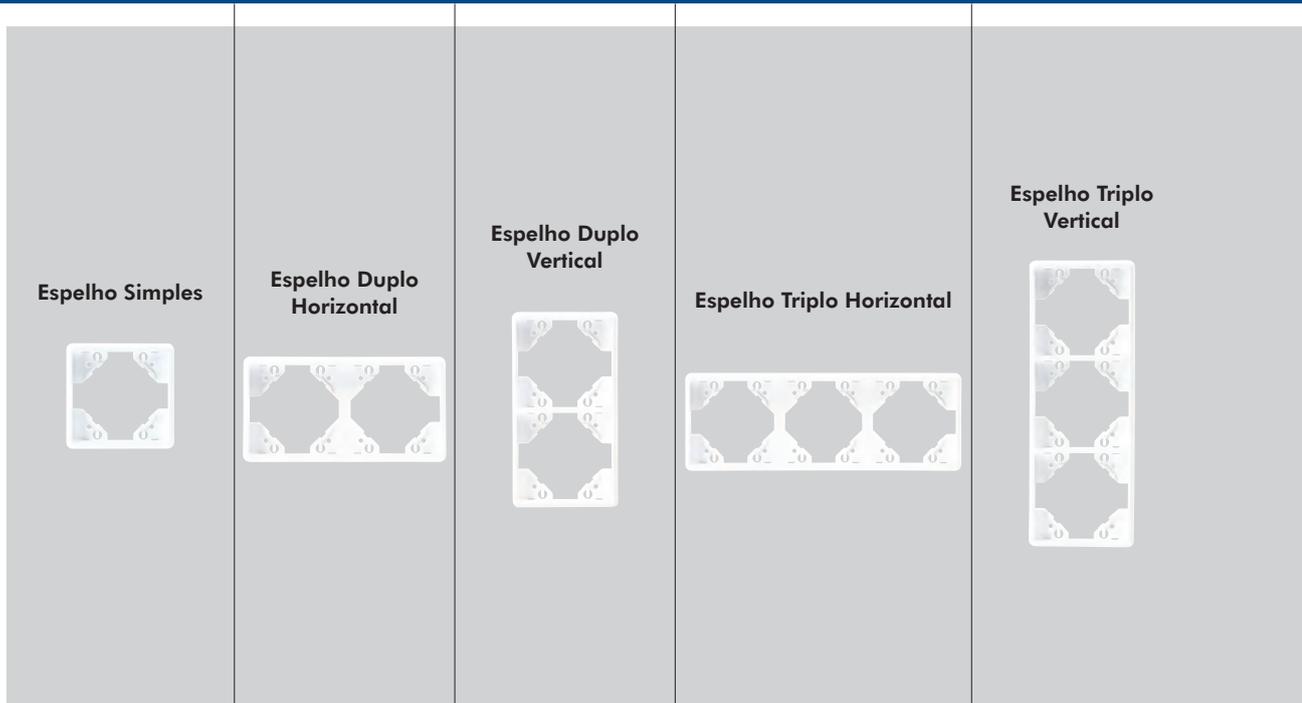
		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador e Ligação Rápida 16A - 250V~	50139 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50138 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Schuko Monobloco 16A - 250V~	50135 C	BR MF PT PR GR PL CH	10
	Tomada Dupla Schuko Monobloco com Obturador 16A - 250V~	50332 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Schuko Monobloco 16A - 250V~	50331 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Monobloco 2P com Obturador 16A - 250V~	50322 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Monobloco 2P 16A - 250V~	50321 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2

APARELHOS COMPLETOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50184 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	50183 C	BR MF PT PR GR PL CH	10 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor 13A - 250V~	50344 C	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
	Tomada Dupla Inglesa com Interruptor e Sinalização Luminosa 13A - 250V~	50343 C	BR MF PT PR GR PL CH	5 2
 eco	Regulador/Comutador de Luz Ferromagnético de 500VA R, L ■ 20 - 500W/VA ■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.	50211 C	BR MF PT PR GR PL CH	1
 eco	Regulador/Comutador de Luz Eletrónico de 320W R, C ■ 5 - 320W ■ Silencioso. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 193.	50212 C	BR MF PT PR GR PL CH	1

APOLO 5000

ESPELHOS



	Ref. ^ª	Cor	Cx (Un)	Ref. ^ª	Cor	Cx (Un)	Ref. ^ª	Cor	Cx (Un)	Ref. ^ª	Cor	Cx (Un)	Ref. ^ª	Cor	Cx (Un)
STANDARD															
	50910 T	BR MF PT	20 5	50921 T	BR MF PT	10 2	50922 T	BR MF PT	10 2	50931 T	BR MF PT	10 2	50932 T	BR MF PT	10 2
METALIZADA															
	50910 T	PR GR PL CH	5	50921 T	PR GR PL CH	2	50922 T	PR GR PL CH	2	50931 T	PR GR PL CH	2	50932 T	PR GR PL CH	2

Espelho Quádruplo Horizontal



Espelho Quádruplo Vertical



Espelho Estanque

IP44



50961 T

Espelho Schuko Monobloco com Obturador



50903 T

Espelho Monobloco para Tomada 2P



50901 T

Espelho Schuko Monobloco



50902 T

Ref.ª	Cor	Cx (Un)									
50941 T	BR MF PT	2	50942 T	BR MF PT	2	50961 T	BR MF PT	10 2	50903 T	BR MF PT	20 5
						50901 T	BR MF PT	20 5	50902 T	BR MF PT	20 5
50941 T	PR GR PL CH	2	50942 T	PR GR PL CH	2	50961 T	PR GR PL CH	2	50903 T	PR GR PL CH	5
						50901 T	PR GR PL CH	2	50902 T	PR GR PL CH	2

STANDARD

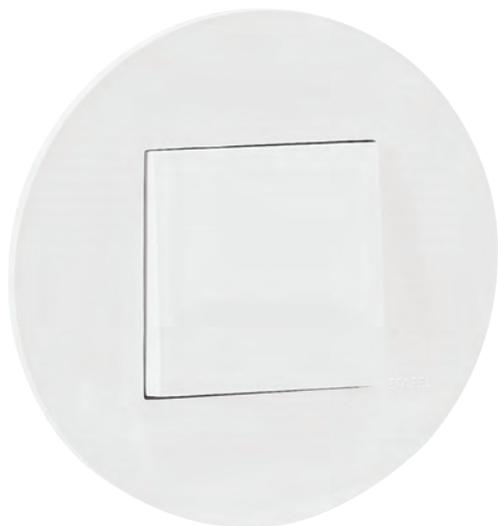
- BR - Branco
- MF - Marfim
- PT - Preto

METALIZADA

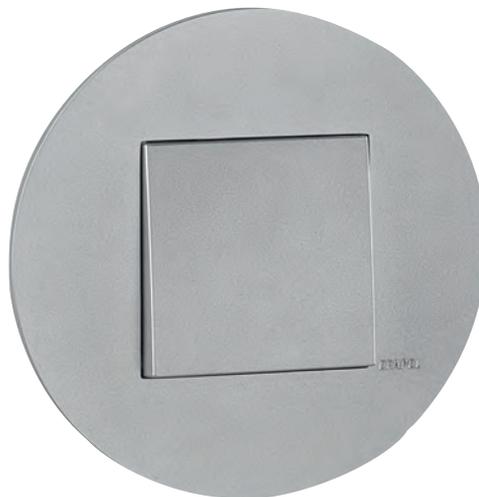
- PR - Prata
- GR - Grafite
- PL - Platina
- CH - Champanhe

NOVO

série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira



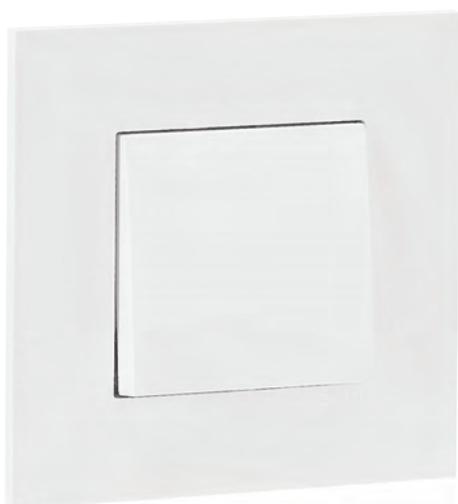
BR
Branco



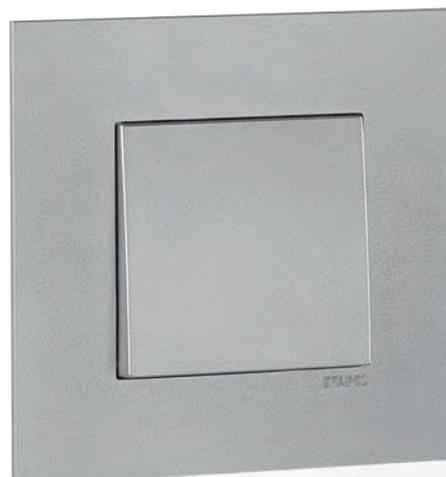
AL
Alumina

NOVO

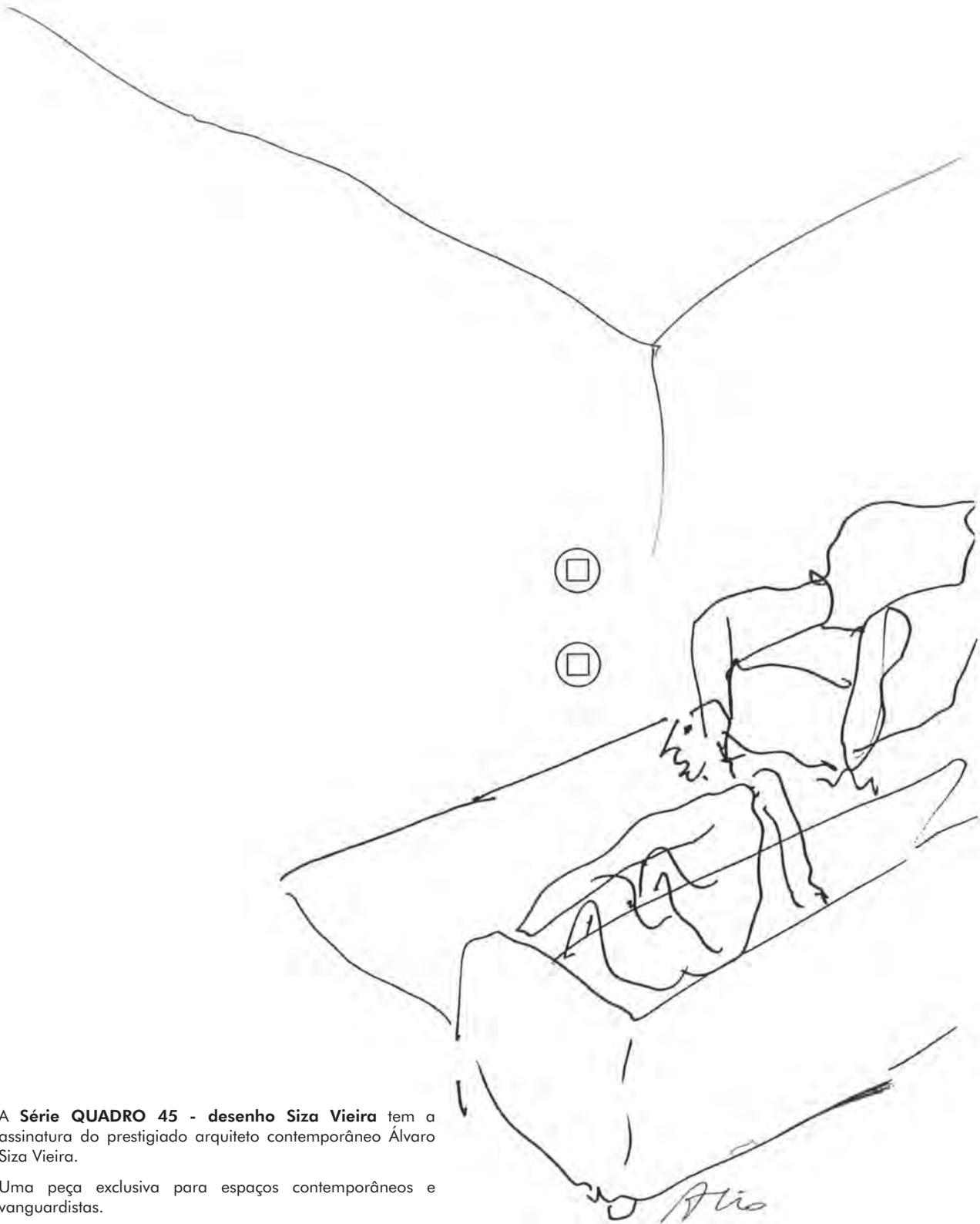
série
QUADRO 45



BR
Branco



AL
Alumina



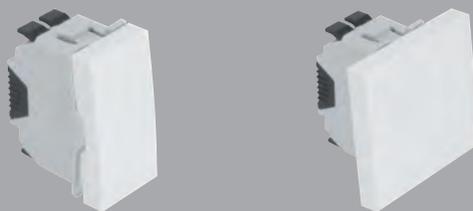
A **Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira** tem a assinatura do prestigiado arquiteto contemporâneo Álvaro Siza Vieira.

Uma peça exclusiva para espaços contemporâneos e vanguardistas.

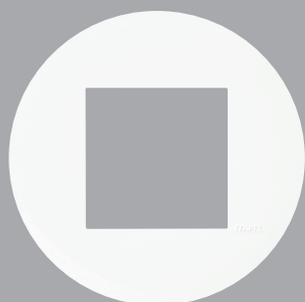
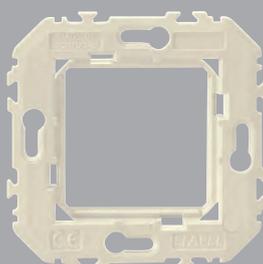
Disponível em Branco e Alumina.

série
QUADRO 45

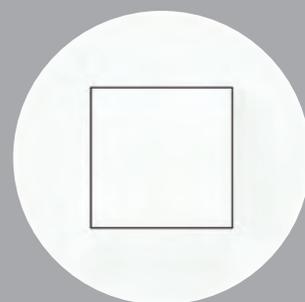
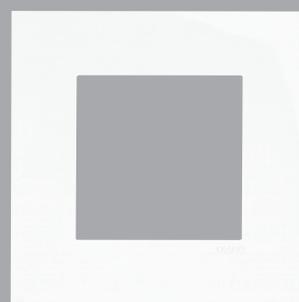
APARELHO
SEMIMONTADO



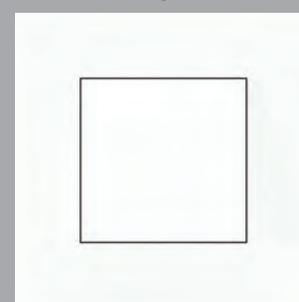
ARO
(REF.º 45993)



ESPELHO

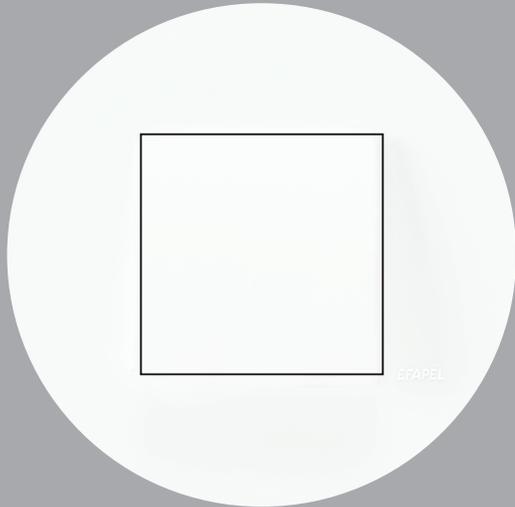


PEÇA COMPLETA

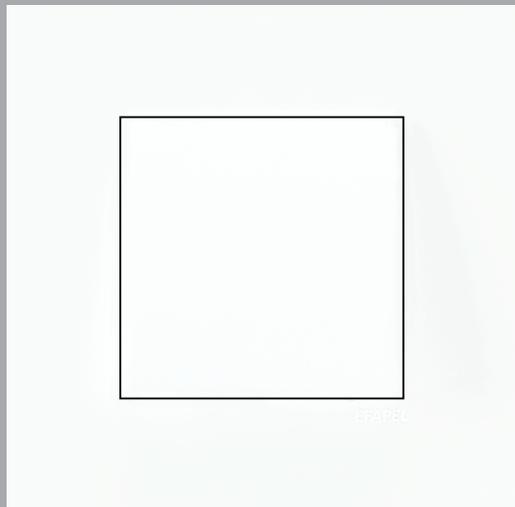


série
QUADRO 45
dezenho Siza Vieira

série
QUADRO 45



série
QUADRO 45
desenho Siza Vieira



série
QUADRO 45

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

Disponível em Branco e Alumina.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS SEMIMONTADOS	
– Aparelhos de Comando	82
– Controlo de Temperatura	85
– Detetores de Movimento	85
– Comandos para Persianas Elétricas	86
– Tomadas Informáticas e de Dados	87
– Acessórios p/ Tomadas Informáticas e de Dados	87
– Conectores	88
– Acopladores de Fibra Ótica	88
– Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite	89
– Tomadas de Corrente	90
■ ESPELHOS	91
■ TOMADAS DE CORRENTE DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS	92
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO E SÉRIE 16	93
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS	94
■ OUTROS ACESSÓRIOS	94
■ APARELHOS COMPLETOS	96

QUADRO 45

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45011 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Unipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45010 S	BR AL	10 4
	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 AL	10 4
		NOVO		
	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	BR AL	10 4
	Interruptor com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45013 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45016 S	BR AL	10 4
	Interruptor Bipolar - 2 Módulos 10AX - 250V~	45021 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Bipolar - 1 Módulo 10AX - 250V~	45020 S	BR AL	10 4
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 2 Módulos 10AX - 250V~	45023 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Interruptor Bipolar com Sinalização - 1 Módulo 10AX - 250V~	45026 S	BR AL	10 4

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	<p>Interruptor Horário Digital de 1 Circuito - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 16A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	45041 S	BR AL	1
	<p>Interruptor Horário Digital de 2 Circuitos - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A + 6A. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. <p>eco Ver Ficha Técnica - pág. 185.</p>	45042 S	BR AL	1
	<p>Comutador de Lustre - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <p>NOVO</p>	45061 S	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <p>NOVO</p>	45071 S	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada - 1 Módulo</p> <p>10AX - 250V~</p>	45070 S	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada Luminoso - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>NOVO</p>	45072 S	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada Luminoso - 1 Módulo</p> <p>10AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada com Sinalização - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <p>NOVO</p>	45073 S	BR AL	10 4
	<p>Comutador de Escada com Sinalização - 1 Módulo</p> <p>10AX - 250V~</p>	45076 S	BR AL	10 4
	<p>Inversor de Grupo - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <p>NOVO</p>	45051 S	BR AL	10 4
	<p>Inversor de Grupo Luminoso - 2 Módulos</p> <p>10AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>NOVO</p>	45052 S	BR AL	10 4

QUADRO 45

APARELHOS DE COMANDO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante - 2 Módulos 10A - 250V~	45151 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante - 1 Módulo 10A - 250V~	45161 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante (NA+NF) - 2 Módulos 10A - 250V~	45150 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante (NA+NF) - 1 Módulo 10A - 250V~	45166 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ - 2 Módulos 10A - 250V~	45152 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ - 1 Módulo 10A - 250V~	45160 S	BR AL	10 4
		NOVO		
	Botão Basculante Luminoso de 12V - 2 Módulos 6A - 12V	45162 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Luminoso de 12V - 1 Módulo 6A - 12V	45163 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante Duplo - 2 Módulos 10A - 250V~	NOVO 45156 S	BR AL	10 4
	Botão Basculante/Comutador de Escada - 2 Módulos 10A - 250V~	NOVO 45159 S	BR AL	10 4
	Botão de Pressão Eletrônico Quádruplo de MBT - 2 Módulos 12V~ - 50mA / 32V~ - 18mA Ver Ficha Técnica - pág. 186.	45164 S	BR AL	1

CONTROLO DE TEMPERATURA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
 <p>Cronotermostato - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>	45232 S	BR AL	1
 <p>Termostato com IR - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 através do Emissor IR para Termostato (Ref.º 81902) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.º 81900) - pág. 95. ■ Possibilidade de ligação de Sonda de Piso (Ref.º 81950), com deteção automática da mesma. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 187.</p>	45233 S	BR AL	1
 <p>Sonda de Piso para Termostato e Cronotermostato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comprimento: 4m. ■ Gama de temperatura: de -10°C a 50°C. ■ IP67 ■ NTC 12K/25°C 	81950	—	1

QUADRO 45

DETETORES DE MOVIMENTO (APARELHOS SEMIMONTADOS)

	Ref. ^º	Cor	Cx (Un)
 <p>Detetor de Movimento de 1000W - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>	45401 S	BR AL	1
 <p>Detetor de Movimento de 400W - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 188.</p>	45402 S	BR AL	1

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Inversor de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	45293 S	BR AL	10 4
				
	<p>Inversor de Persiana com Encravamento Mecânico - 2 Módulos 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Necessário fazer "STOP" de uma função para iniciar a outra. 	45295 S	BR AL	10 4
	<p>Comando Geral de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 95. ■ 2 funções programáveis (subida/descida). ■ Função: "Standby". <p> Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	45311 S	BR AL	1
	<p>Comando Local de Persiana com Sensor IR - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação: 230V~ - 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.ª 81901) ou do Emissor IR Multifunções (Ref.ª 81900) - pág. 95. <p> Ver Ficha Técnica - pág. 189.</p>	45312 S	BR AL	1
	<p>Botão Duplo de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	45281 S	BR AL	10 4
				
	<p>Botão Duplo de Comutação de Persiana - 2 Módulos 10A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.ª 81511) - pág. 95. 	45283 S	BR AL	10 4

TOMADAS INFORMÁTICAS E DE DADOS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Módulo com Conetor RJ45 Cat. 6 UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	45978 S	BR AL	5 4
	Módulo com Conetor RJ45 Cat. 5e UTP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241.	45975 S	BR AL	5 4
	Módulo com Conetor RJ11 Cat. 3 - 1 Módulo	45972 S	BR AL	5 4
	Módulo com Conetor RJ45 Cat. 6 STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	45988 S	BR AL	5 4
	Módulo com Conetor RJ45 Cat. 5e STP - 1 Módulo Ver Ficha Técnica - pág. 241.	45985 S	BR AL	5 4
	Módulo com Conetor Coaxial Tipo F - 1 Módulo	45979 S	BR AL	5 4

ACESSÓRIOS PARA TOMADAS INFORMÁTICAS E DE DADOS (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Módulo Duplo para Conetores RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45971 S	BR AL	10 4
	Módulo de 1 Saída para Conetor RJ45 - 2 Módulos (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45976 S	BR AL	10 4
	Módulo para Conetor RJ45 - 1 Módulo (Não equipado) ■ Equipável com conetores RJ do tipo Keystone - pág. 88.	45977 S	BR AL	20 4
	Módulo Máscara - 1 Módulo ■ Equipável com cabo coaxial tipo F - pág. 153.	45970 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	5 2

QUADRO 45

CONETORES

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	21978	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241. ited	21988	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21975	—	20
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.	21985	—	10
	Conetor RJ11 Cat. 3	21972	—	10

ACOPLADORES DE FIBRA ÓTICA (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	45448 S	BR AL	10 4
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242. ited	45447 S	BR AL	10 4
	Módulo com Acoplador de Fibra Ótica LC Duplex - 2 Módulos Ver Ficha Técnica - pág. 242.	45449 S	BR AL	10 4
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO 82970	—	10
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO 82971	—	10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
ESTRELA				
	<p>Tomada R - TV - SAT Estrela - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 862 MHz: < 1dB. ■ 950 - 2400 MHz: < 3dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p> 	45543 S	BR AL	10 4
	<p>Tomada R - TV Estrela - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 82 MHz: < 1dB. ■ 84 - 108 MHz: < 2dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 1dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	45533 S	BR AL	10 4
CASCATA				
	<p>Tomada R - TV - SAT Terminal - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 2400 MHz: < 5dB. ■ Passagem de corrente: 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	45555 S	BR AL	10 4
	<p>Tomada R - TV - SAT Passagem - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 2400 MHz: < 9dB. ■ Passagem de corrente 500mA (DC). ■ Perdas de inserção: 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	45565 S	BR AL	10 4
	<p>Tomada R - TV Terminal - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 82 MHz: < 5dB. ■ 84 - 108 MHz: < 6dB. ■ 112 - 1000 MHz: < 5dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	45554 S	BR AL	10 4
	<p>Tomada R - TV Passagem - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 - 1000 MHz: < 9dB. ■ Perdas de inserção: 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 196.</p>	45564 S	BR AL	10 4

QUADRO 45

QUADRO 45

TOMADAS DE CORRENTE (APARELHOS SEMIMONTADOS)

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	45132 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Schuko - 2 Módulos 16A - 250V~	45131 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Schuko com Enclavamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45136 S	VM	10
	Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45137 S	VM	10
	Tomada Francesa com Obturador - 2 Módulos 16A - 250V~	45112 S	BR AL LR VD VM	10
	Tomada Francesa - 2 Módulos 16A - 250V~	45111 S	BR LR VD VM	10
	Tomada Francesa com Enclavamento - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45116 S	VM	10
	Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização - 2 Módulos 16A - 250V~ ■ Com obturador.	45117 S	VM	10
	Tomada Euroamericana com Obturador - 2 Módulos 15A - 127V~ / 16A - 250V~	45142 S	BR AL VM	10
	Tomada Euroamericana - 2 Módulos 15A - 127V~ / 16A - 250V~	45140 S	BR AL VM	10
	Tomada Americana NEMA - 2 Módulos 15A - 127V~ ■ SASO 2204 ■ NEMA 5-15	45144 S	BR AL VM	10

ESPELHOS

série
QUADRO 45
dezenho Siza Vieira

NOVO

Espelho Simples SV			Espelho Duplo SV			Espelho Triplo SV			Espelho Quádruplo SV						
Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)				
	45911 T	BR AL	10 5		45921 T	BR AL	5 2		45931 T	BR AL	5 2		45941 T	BR AL	2

Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.º 45993) - pág. 95.

QUADRO 45

série
QUADRO 45

NOVO

Espelho Simples			Espelho Duplo			Espelho Triplo			Espelho Quádruplo						
Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)	Ref.º	Cor	Cx (Un)				
	45910 T	BR AL	20 5		45920 T	BR AL	10 2		45930 T	BR AL	5 2		45940 T	BR AL	2

Nota: Espelhos Simples, Duplos, Triplos e Quádruplos, aplicáveis com **Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber** (Ref.º 45993) - pág. 95.

QUADRO 45

TOMADAS DE CORRENTE DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Tomada Dupla Schuko com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45192 S	BR VM	10
	<p>Tomada Dupla Schuko - 4 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45190 S	BR VM	10
	<p>Tomada Dupla Francesa com Obturador - 4 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45193 S	BR VM	10
	<p>Tomada Dupla Francesa - 4 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45191 S	BR VM	10
	<p>Tomada Tripla Schuko com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45196 S	BR VM	10
	<p>Tomada Tripla Schuko - 6 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45194 S	BR VM	10
	<p>Tomada Tripla Francesa com Obturador - 6 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45197 S	BR VM	10
	<p>Tomada Tripla Francesa - 6 Módulos 16A - 250V~</p> <p>■ Aplicável com acessórios para montagem em calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16.</p>	45195 S	BR VM	10

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - DISTRIBUIÇÃO E SÉRIE 16

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.º 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR). ■ Ver montagem - pág. 147. 	10950 A	BR	20
	NOVO		
 <p>Centro para Adaptador Modular Q45 para Calhas Tampas L75 - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ver montagem - pág. 147. 	10959 A	BR	20
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60/75 - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16. 	10986 A	BR	20
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 4 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.º 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR). 	10952 A	BR	10
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L75 - 6 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 10 - Distribuição e Série 16 (Ref.º 16020 CBR, 16040 CBR, 16050 CBR e 16060 CBR). 	10954 A	BR	10
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60 - 4 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 16 (Ref.º 16010 CBR e 16030 CBR). 	10951 A	BR	10
 <p>Adaptador Q45 para Calhas Tampas L60 - 6 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável nas calhas da Série 16 (Ref.º 16010 CBR e 16030 CBR). 	10953 A	BR	10
 <p>Caixa Encastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável em calhas com tampas L75. 	10984 A	BR	10
 <p>Caixa Semiencastrável</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicável em calhas com tampas L75. 	10985 A	BR	10
 <p>Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série QUADRO 45</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na Série QUADRO 45, apenas aplicável com Espelhos Simples. 	10976 A	BR MF	10

QUADRO 45

QUADRO 45

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

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
MONTAGEM LATERAL				
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 12x7	10961 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 16x10	10962 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 20x12,5	10963 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 32x16	10964 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 40x12,5	10965 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 40x16	10966 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 60x16	10967 A	BR	10
	Adaptador Lateral Q45 para Calha 75x20	10968 A	BR	10

MONTAGEM FRONTAL				
	Adaptador Frontal Q45 para Calha 60x16 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref.º 10070 CBR).	10988 A	BR	10
	Adaptador Frontal Q45 para Calha 75x20 ■ Aplicável nas calhas da Série 10 (Ref.º 10140 CBR).	10989 A	BR	10

OUTROS ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	45990 A	BR	10

OUTROS ACESSÓRIOS

			Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber	NOVO	45993	—	10
	Tampa Cega - 2 Módulos	NOVO	45677 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	20 5 5 5
	Tampa Cega - 1 Módulo	NOVO	45973 S	BR MF AT PT GE PE AL IS PR GR PL CH	20 5 5 5
	Perno de Encravamento para Tomada Q45		45991	—	25
	Posicionador 90º para 2 Módulos ■ Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas. ■ Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90º.	NOVO	45992	—	10
	Relé Inversor de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Temporizado. ■ Associável a Botões Basculantes Duplos e a Botões Duplos de Persiana. ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.		81512	—	1
	Relé de Comandos de Persiana ■ Alimentação: 230V~ – 50Hz. ■ Poder de corte: 6A. ■ Não temporizado. ■ Associar localmente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Para controlo centralizado da instalação, associar remotamente a Botão Duplo de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S). ■ Ver Ficha Técnica - pág. 191.		81511	—	1
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	NOVO	81900	—	1
	Emissor IR para Comandos de Persiana ■ 4 grupos de botões com 2 funções programáveis. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.		81901	—	1
	Emissor IR para Termostato ■ 2 grupos de botões para associar aos Comandos de Persiana. ■ Funciona com duas pilhas alcalinas tipo AAA, não incluídas.		81902	—	1

QUADRO 45

QUADRO 45

APARELHOS COMPLETOS

TOMADAS DE CORRENTE PARA CALHAS COM TAMPAS DE LARGURAS 60mm (L60) E 75mm (L75)

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45138 C	BR VM	10
	Tomada Schuko L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45135 C	BR VM	10
	Tomada Francesa com Obturador L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45118 C	BR VM	10
	Tomada Francesa L60/75 - 2 Módulos 16A - 250V~	45115 C	BR VM	10

TOMADAS DE CORRENTE DUPLAS E TRIPLAS PRÉCABLADAS PARA CALHAS COM TAMPA DE LARGURA 60mm (L60)

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko com Obturador L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45273 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45270 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa com Obturador L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45274 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa L60 - 4 Módulos 16A - 250V~	45272 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko com Obturador L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45277 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45275 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa com Obturador L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45278 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa L60 - 6 Módulos 16A - 250V~	45276 C	BR VM	10

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

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45262 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45260 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45263 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45261 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45266 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45264 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45267 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45265 C	BR VM	10

QUADRO 45

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

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45240 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Schuko Modular L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45241 C	BR VM	10
	Tomada Dupla Francesa Modular com Obturador L75 - 4 Módulos 16A - 250V~	45246 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45242 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Schuko Modular L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45243 C	BR VM	10
	Tomada Tripla Francesa Modular com Obturador L75 - 6 Módulos 16A - 250V~	45247 C	BR VM	10

NOVO

NOVO

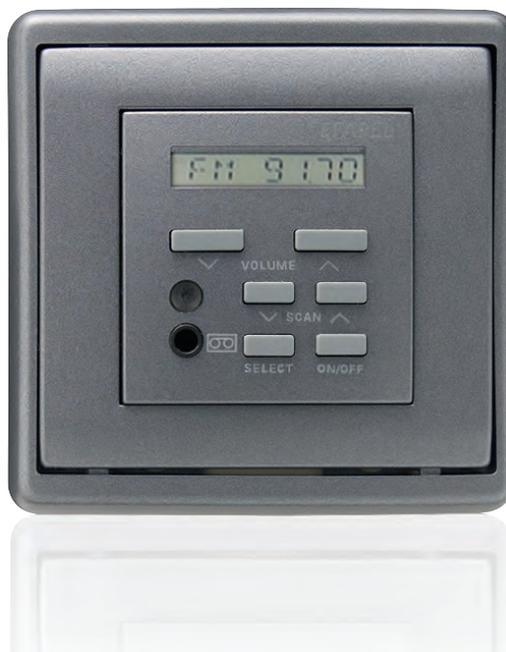
NOVO

NOVO

série **sirius70**



série **ÁPOLO 5000**



série **QUADRO 45**
desenho Siza Vieira



série **QUADRO 45**



SÉRIE
LOGUS 90



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

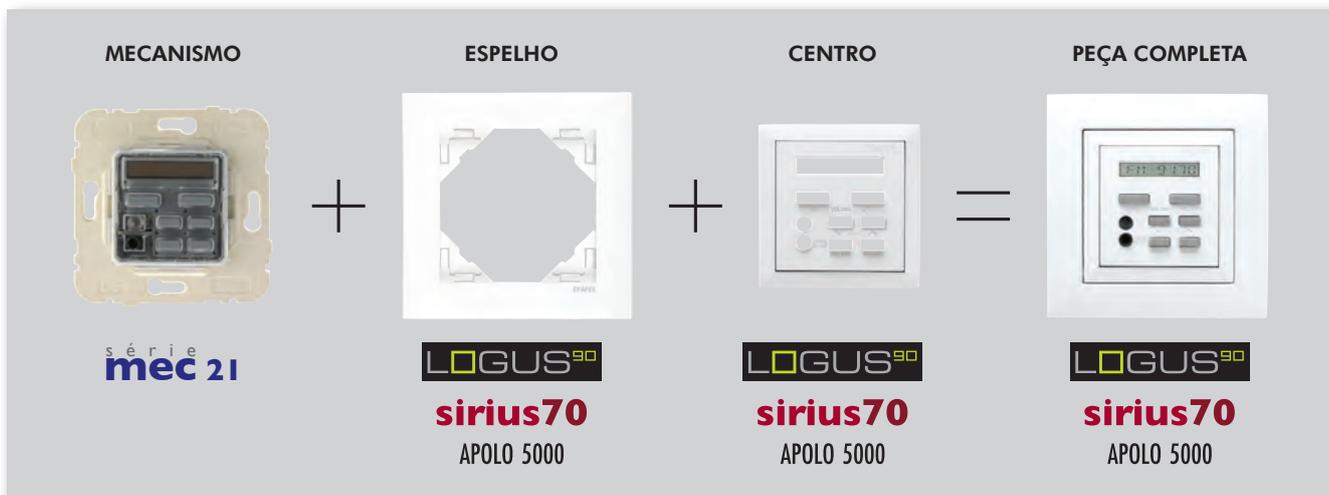
A **Série Jazz Light** permite-lhe criar o ambiente mais adequado nos vários espaços da sua casa.

Disponível em todos os acabamentos das Séries LOGUS 90, Sirius 70, APOLO 5000, QUADRO 45 e QUADRO 45 - desenho Siza Vieira.

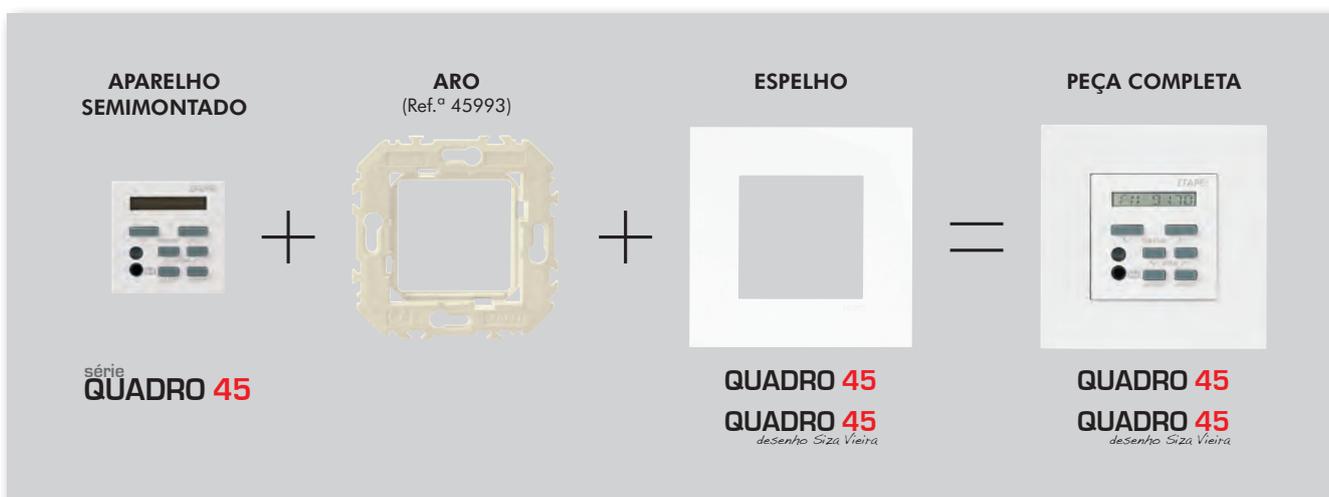
ÍNDICE	PÁG.
■ FONTES DE ALIMENTAÇÃO	101
■ CENTRAIS MODULARES DE SOM	102
■ COMANDOS DE SOM	103
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"	108
■ ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5" 6,5"	108
■ ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"	109
■ ACESSÓRIOS	109
■ INFORMAÇÃO TÉCNICA	198



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



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



FONTES DE ALIMENTAÇÃO		CENTROS			
	Ref.ª	Cx (Un)	Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	21380	1	90670 T	BR MF GE PE AL IS	1
<p>Fonte de Alimentação 15V\pm 5W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada: 110/250V\sim - 50Hz. ■ Saída: 15V\pm - 5W. ■ Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo. 			<p>Centro para Fonte de Alimentação</p>		
			70670 T	BR MF AT	1
			50670 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
			45380 S	BR AL	1
<p>Fonte de Alimentação 15V\pm 5W - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada: 110/250V\sim - 50Hz. ■ Saída: 15V\pm - 5W. ■ Alimenta um Comando de Som Mono ou Estéreo. 					
			75052	—	1
<p>Fonte de Alimentação para Calha DIN 15V\pm 30W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada: 110/250V\sim - 50/60Hz. ■ Saída: 15V\pm - 30W. ■ Alimenta 10 Comandos Estéreo ou 20 Comandos Mono. ■ Ocupa 4,5 módulos DIN. 					
			75053	—	1
<p>Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V\pm 12W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada: 110/250V\sim - 50Hz. ■ Saída: 15V\pm - 12W. ■ Alimenta 4 Comandos Estéreo ou 8 Comandos Mono. ■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador (Ref.ª 75984). 					

I Seleção de Instalação - pág. 198.

I Ver Fichas Técnicas - pág. 199-211.

CENTRAIS MODULARES DE SOM

CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)		Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação. ■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo. ■ Dispõe de sintonizador de rádio FM. 	21392	1	 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</p>	90852 T	BR MF GE PE AL IS	1
			 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</p>	70852 T	BR MF AT	1
			 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM</p>	50852 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação. ■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo. ■ Dispõe de sintonizador de rádio FM. 	45392 S		BR AL	1		
 <p>Central Modular de 1 Canal Estéreo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação. ■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo. 	21391	1	 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo</p>	90851 T	BR MF GE PE AL IS	1
			 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo</p>	70851 T	BR MF AT	1
			 <p>Centro para Central Modular de 1 Canal Estéreo</p>	50851 T	BR MF PT PR GR PL CH	1
 <p>Central Modular de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber 1 fonte externa, transformar e enviar o sinal de áudio para os Comandos de Som de toda a instalação. ■ Compatível com Comandos Mono e Estéreo. 	45391 S		BR AL	1		

CENTRAIS MODULARES DE SOM

Ref.ª Cx (Un)



Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

- Aplicável exclusivamente com a Ref.ª 21391 ou Ref.ª 21392.
- Permite a ligação de 3 fontes externas em simultâneo.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

21393 1

CENTROS

Ref.ª Cor Cx (Un)



90853 T BR MF GE PE AL IS 1



Centro para Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

70853 T BR MF AT 1



50853 T BR MF PT PR GR PL CH 1



Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo - 2 Módulos

- Aplicável exclusivamente com a Ref.ª 21391 ou Ref.ª 21392.
- Permite a ligação de 3 fontes externas em simultâneo.
- Compatível com Comandos Mono e Estéreo.

45393 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

Ref.ª Cx (Un)



Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Recetor IR.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21370 1

CENTROS

Ref.ª Cor Cx (Un)



90715 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

70715 T BR MF AT 2



50715 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Recetor IR.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45370 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

Ref.º Cx (Un)



Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21379 1

CENTROS

Ref.º Cor Cx (Un)



90709 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador

70709 T BR MF AT 2



50709 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1

Comando de 1 Canal Estéreo com FM e Despertador - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Despertador.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45379 S BR AL 1



Comando de 1 Canal Estéreo com FM

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

21377 1



90707 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Centro para Comando de 1 Canal Estéreo com FM

70707 T BR MF AT 2



50707 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1

Comando de 1 Canal Estéreo com FM - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Entrada de som por Jack 3,5mm.
- Timer programável até 90 min.
- Saída de auriculares.
- Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas).

45377 S BR AL 1



COMANDOS DE SOM

CENTROS

Ref.^o Cx (Un)

Ref.^o Cor Cx (Un)



Comando de 1 Canal Mono com FM

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21373 1



90703 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Centro para Comando de 1 Canal Mono com FM

70703 T BR MF AT 2



50703 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1



Comando de 1 Canal Mono com FM - 2 Módulos

- Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45373 S BR AL 1



Comando de 4 Canais Mono com FM

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

21378 1



90708 T BR MF GE PE AL IS 2 1



Centro para Comando de 4 Canais Mono com FM

70708 T BR MF AT 2



50708 T BR MF PT PR GR PL CH 2 1



Comando de 4 Canais Mono com FM - 2 Módulos

- Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes.
- Sintonizador FM.
- Timer programável até 90 min.
- Impedância por saída 32 Ohm (1 saída).

45378 S BR AL 1

COMANDOS DE SOM

CENTROS

	Ref.º	Cx (Un)		Ref.º	Cor	Cx (Un)
			<p>Comando de 1 Canal Estéreo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes. ■ Entrada de som por Jack 3,5mm. ■ Timer programável até 90 min. ■ Saída de auriculares. ■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas). 			
	21372	1			90702 T BR MF GE PE AL IS	2 1
					70702 T BR MF AT	2
					50702 T BR MF PT PR GR PL CH	2 1
			<p>Comando de 1 Canal Estéreo - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes. ■ Entrada de som por Jack 3,5mm. ■ Timer programável até 90 min. ■ Saída de auriculares. ■ Impedância por saída 32 Ohm (2 saídas). 			
					90700 T BR MF GE PE AL IS	2 1
			<p>Comando de 1 Canal Mono</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes. ■ Timer programável até 90 min. ■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída). 			
	21371	1			70700 T BR MF AT	2
					50700 T BR MF PT PR GR PL CH	2 1
			<p>Comando de 1 Canal Mono - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber o sinal de áudio proveniente da Central de Som, amplificá-lo e distribuí-lo aos altifalantes. ■ Timer programável até 90 min. ■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída). 			
					45371 S BR AL	1

COMANDOS DE SOM

CENTROS

	Ref. ^o	Cx (Un)		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
 <p>Comando de 4 Canais Mono</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes. ■ Timer programável até 90 min. ■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída). 	21374	1	 <p>Centro para Comando de 4 Canais Mono</p>	90704 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
				70704 T	BR MF AT	2
				50704 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1
 <p>Comando de 4 Canais Mono - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, amplificá-los e distribuí-los aos altifalantes. ■ Timer programável até 90 min. ■ Impedância por saída 32 Ohm (1 saída). 	45374 S	1	 <p>Centro para Comando de 4 Canais Mono</p>	90705 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
				70705 T	BR MF AT	2
				50705 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1
 <p>Seletor de 4 Canais Estéreo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, selecioná-los um a um e injetá-los no Comando de Som Estéreo associado ao Seletor. ■ Aplicável com o Comando de 1 Canal Estéreo em instalações com Centrais com Módulo Auxiliar de 3 Canais. 	21385	1	 <p>Centro para Seletor de 4 Canais Estéreo</p>	90705 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
				70705 T	BR MF AT	2
				50705 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1
 <p>Seletor de 4 Canais Estéreo - 2 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite receber os sinais de áudio provenientes da Central de Som, selecioná-los um a um e injetá-los no Comando de Som Estéreo associado ao Seletor. ■ Aplicável com o Comando de 1 Canal Estéreo em instalações com Centrais com Módulo Auxiliar de 3 Canais. 	45385 S	1	 <p>Centro para Seletor de 4 Canais Estéreo</p>	90705 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
				70705 T	BR MF AT	2
				50705 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1

ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 2"

	Ref.º	Cx (Un)
 <p>Altifalante de 2" - 32 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potência máxima: 10W. ■ Resposta de frequência: 450 - 5000Hz. 	21581	1

CENTROS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	90710 T	BR MF GE PE AL IS	2 1
 <p>Centro para Altifalante de 2" - 32 Ohm / Besouro</p>	70710 T	BR MF AT	2
	50710 T	BR MF PT PR GR PL CH	2 1

ALTIFALANTES DE EMBEBER DE 5" | 6,5"

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>Altifalante de 5" - 32 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): ø 180. ■ Potência máxima: 30W. ■ Resposta de frequência: 70 - 15000Hz. 	75023 C	BR MF	1
<p>Altifalante de 5" - 16 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): ø 180. ■ Potência máxima: 30W. ■ Resposta de frequência: 70 - 15000Hz. 	75022 C	BR MF	1
<p>Altifalante de 5" - 8 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): ø 180. ■ Potência máxima: 30W. ■ Resposta de frequência: 70 - 15000Hz. 	75021 C	BR MF	1
 <p>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 32 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93. ■ Potência máxima: 60W. ■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz. 	75083 C	BR MF	1
<p>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 16 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93. ■ Potência máxima: 60W. ■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz. 	75082 C	BR MF	1
<p>Altifalante de 2 vias de 6,5" Quadrado - 8 Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): 220 x 220 x 93. ■ Potência máxima: 60W. ■ Resposta de frequência: 60 - 20000Hz. 	75081 C	BR MF	1

■ T - Tecla, Centro ou Espelho, C - Peça Completa.

■ BR - Branco; MF - Marfim; AT - Antracite; PT - Preto; GE - Gelo; PE - Pérola; AL - Alumina; IS - Gris; PR - Prata; GR - Grafite; PL - Platina; CH - Champanhe.

■ Espelhos da Série LOGUS 90 - pág. 28 | Série SIRIUS 70 - pág. 52 | Série APOLO 5000 - pág. 76.

ALTIFALANTES SALIENTES DE 5"

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 32 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75106 C	BR 1
	Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 16 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75105 C	BR 1
	Altifalante de 2 vias Saliente Extraplano de 5" - 8 Ohm ■ Dimensões exteriores (mm): 274 x 185 x 36,5. ■ Potência máxima: 15W. ■ Resposta de frequência: 80 - 19000Hz.	75104 C	BR 1

ACESSÓRIOS

	Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Aro Q45 para Aparelhagem de Embeber	45993	—
	Amplificador Estéreo/Mono ■ Potência de saída: Estéreo: 5W + 5W (4 Ohm); Mono: 8W (8 Ohm). ■ Alimentação: 15V=. ■ Função: Stand by. ■ Possibilidade de encaixe direto na Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador (Ref.º 75984). ■ 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.	75032	— 1
	Caixa de Altifalante de 5" para montagem Embebida ■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=64.	75983	— 10
	Caixa Funda de Altifalante de 5" e Amplificador para montagem Embebida ■ Dimensões exteriores (mm): ø 165, P=92.	75984	— 10
	Caixa de Embeber para Altifalantes Quadrados ■ Dimensões exteriores (mm): 227,8 x 227,8 x 119.	75986	— 2
	Tampa de Pré-Instalação de Altifalante de 5" ■ Dimensões exteriores (mm): ø 173. ■ Aplicável com Caixas Ref.º 75983 e Ref.º 75984.	75999 A	BR 2
	Emissor IR Multifunções ■ Para controlo do Termostato com IR. ■ Para controlo de Comandos de Persiana. ■ Para controlo de Som Ambiente. ■ Funciona com pilha CR 2032, não incluída.	 81900	— 1

IP65

IK07



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...

Disponível em Cinzento e Branco.

ÍNDICE

PÁG.

- | | |
|------------------------|-----|
| ■ APARELHOS DE COMANDO | 111 |
| ■ TOMADAS DE CORRENTE | 113 |
| ■ OUTROS PRODUTOS | 115 |

APARELHOS DE COMANDO

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 16AX - 250V~	48011 C	CZ BR	10
	Interruptor Luminoso 16AX - 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. 115.	48012 C	CZ BR	10
	Interruptor com Sinalização 16AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48013 C	CZ BR	10
	Interruptor Bipolar 16AX - 250V~	48021 C	CZ BR	10
	Interruptor Bipolar com Sinalização 16AX - 250V~ ■ Disponível LED de substituição - pág. 115.	48023 C	CZ BR	10
	Comutador de Lustre 16AX - 250V~	48061 C	CZ BR	10
	Comutador de Escada 16AX - 250V~	48071 C	CZ BR	10

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^a	Cor	Cx (Un)
	<p>Comutador de Escada Luminoso 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. 115. 	48072 C	CZ BR	10
	<p>Comutador de Escada com Sinalização 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disponível LED de substituição - pág. 115. 	48073 C	CZ BR	10
	<p>Comutador de Escada Duplo 16AX - 250V~</p>	48101 C	CZ BR	10
	<p>Inversor de Grupo 16AX - 250V~</p>	48051 C	CZ BR	10
	<p>Inversor de Grupo Luminoso 16AX - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. 115. 	48052 C	CZ BR	10
	<p>Botão Basculante 16A - 250V~</p>	48151 C	CZ BR	10
	<p>Botão Basculante Luminoso de 250V~ 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disponível LED de substituição - pág. 115. 	48152 C	CZ BR	10

APARELHOS DE COMANDO

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Botão Basculante Luminoso de 12V 6A - 12V</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disponível LED de substituição - pág. 115. 	48162 C	CZ BR	10
	<p>Inversor de Persiana 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	48290 C	CZ BR	4
	<p>Botão Duplo de Persiana 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	48281 C	CZ BR	4
	<p>Botão Duplo de Comutação de Persiana 16A - 250V~</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Permite o controlo de uma persiana de vários pontos. 	48283 C	CZ BR	4

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~</p>	48132 C	CZ BR	10
	<p>Tomada Schuko 16A - 250V~</p>	48131 C	CZ BR	10
	<p>Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~</p>	48112 C	CZ BR	10
	<p>Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~</p>	48122 C	CZ BR	10

ESTANQUE 48

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Dupla Schuko Horizontal com Obturador 16A - 250V~	48865 C	CZ BR	5
	Tomada Dupla Schuko Horizontal 16A - 250V~	48862 C	CZ BR	5
	Tomada Dupla Francesa Horizontal com Obturador 16A - 250V~	48867 C	CZ BR	5
	Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical com Obturador 16A - 250V~	48866 C	CZ BR	5
	Comutador de Escada / Tomada Schuko Vertical 16A - 250V~	48861 C	CZ BR	5

OUTROS PRODUTOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	<p>Sinalizador Alto</p> <p>Máx. 5W / 250V~ (E14)</p> <p>■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81011) - pág. 173.</p>	48361 C	ZI ZR ZV ZM BI BJ BV BM	2
	<p>Sinalizador Baixo</p> <p>Máx. 5W / 250V~ (E14)</p> <p>■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.</p>	48362 C	ZI ZR ZV ZM BI BJ BV BM	2
	<p>Interface para Campainha Telefónica</p> <p>■ De 0,045A a 1,3A 230V~.</p>	48461 C	CZ BR	1
	<p>Caixa para Aparelhagem ø22mm</p> <p>■ 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	10
	<p>Base Dupla Horizontal</p>	48994 A	CZ BR	5
	<p>Base Dupla Vertical</p>	48995 A	CZ BR	5
	<p>Caixa da Série 48 com Tampa para Série QUADRO 45</p> <p>■ 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	4
	<p>LED MEC 21 e Série 48 - 250V~</p>	81019	—	10
	<p>LED MEC 21 e Série 48 - 12V</p>	81018	—	10

■ Ver Ficha Técnica - pág. 217.

■ A - Acessório, C - Peça Completa.

■ CZ - Cinzento, BR - Branco.

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

Série 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.

Disponível em Marfim.

APARELHOS DE COMANDO

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

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	26132 C	MF	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	26131 C	MF	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	26122 C	MF	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	26121 C	MF	10

Série 3700



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 em Calhas da Série 10.

Disponível em Branco.

ÍNDICE	PÁG.
■ APARELHOS DE COMANDO	119
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	120
■ TOMADAS TELEFÓNICAS	121
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	121
■ TOMADAS DE CORRENTE	122
■ OUTROS PRODUTOS	122
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS E RODAPÉ	123

APARELHOS DE COMANDO

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	<p>Interruptor Unipolar 10AX - 250V~</p>	37011 C	BR	10
	<p>Interruptor Luminoso 10AX - 250V~</p> <p>■ 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.</p>	37012 C	BR	10
	<p>Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~</p>	37013 C	BR	10
	<p>Comutador de Lustre 10AX - 250V~</p>	37061 C	BR	10
	<p>Comutador de Escada 10AX - 250V~</p>	37071 C	BR	10
	<p>Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V~</p> <p>■ 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.</p>	37072 C	BR	10
	<p>Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~</p>	37073 C	BR	10
	<p>Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~</p>	37101 C	BR	10
	<p>Inversor de Grupo 10AX - 250V~</p>	37051 C	BR	10
	<p>Botão Basculante 10A - 250V~</p>	37151 C	BR	10

Série 3700

APARELHOS DE COMANDO

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante Luminoso 10A - 250V~	37152 C	BR	10
	Botão de Pressão 2A - 250V~	37157 C	BR	10
	Botão de Pressão Luminoso de 250V~ 2A - 250V~	37158 C	BR	10
	Botão de Pressão Luminoso de 12V 6A - 12V	37168 C	BR	10
	Inversor de Persiana 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	37290 C	BR	10
	Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	37281 C	BR	10

TOMADAS INFORMÁTICAS

		Ref. ^o	Cor	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP ited	37455 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP ited	37445 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	37453 C	BR	10
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP	37443 C	BR	10

TOMADAS TELEFÓNICAS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
50V ~70V~				
	Tomada Telefónica (4 condutores)	37252 C	BR	10
	Tomada Telefónica Gel (4 condutores)	37255 C	BR	10
8 CONTACTOS				
	Tomada Telefónica Francesa T8	37411 C	BR	10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
RÁDIO E TELEVISÃO				
	<p>Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 0,5dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	37531 C	BR	10
	<p>Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 6dB. ■ Perdas de inserção: ≤ 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	37532 C	BR	10
RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE				
	<p>Tomada R TV - SAT Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 470 MHz: ≤ 1dB. ■ 470 - 862 MHz: ≤ 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB. ■ Passagem de corrente: 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	37550 C	BR	10
	Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	37431 C	BR	1

Série 3700

Série 3700

TOMADAS DE CORRENTE

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	37132 C	BR LR VM	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	37131 C	BR LR VM	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	37122 C	BR	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	37121 C	BR	10
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	37112 C	BR	10
	Tomada Francesa 16A - 250V~	37111 C	BR	10

OUTROS PRODUTOS

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Roseta ■ Sem ligadores.	37170 C	BR	10
	Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm ² .	37201 C	BR	10
	Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.	37360 C	BI BJ BV BM	2
	Tomada de Música Estéreo ■ Conetor DIN 41529.	37221 C	BR	10

■ Ver Ficha Técnica - pág. 218.

■ C - Peça Completa.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

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

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 12x7	10017 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 16x10	10027 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 20x12,5	10037 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 32x16	10047 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x12,5	10057 A	BR	20
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 40x16	10067 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 60x16	10077 A	BR	10
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha Rodapé 110x20	10107 A	BR	4
	Adaptador Lateral da Série 3700 para Calha 75x20	10147 A	BR	10

Série 47



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, ...

Disponível em Branco.

ÍNDICE

PÁG.

■ APARELHOS DE COMANDO	125
■ TOMADAS INFORMÁTICAS	126
■ TOMADAS TELEFÓNICAS	127
■ TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE	127
■ TOMADAS DE CORRENTE	128
■ OUTROS PRODUTOS	128
■ ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE	128
■ ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS	129

APARELHOS DE COMANDO (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Interruptor Unipolar 10AX - 250V~	47011 S	BR	10
	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	10
	Interruptor com Sinalização 10AX - 250V~	47013 S	BR	10
	Comutador de Lustre 10AX - 250V~	47061 S	BR	10
	Comutador de Escada 10AX - 250V~	47071 S	BR	10
	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	10
	Comutador de Escada com Sinalização 10AX - 250V~	47073 S	BR	10
	Comutador de Escada Duplo 10AX - 250V~	47101 S	BR	10
	Inversor de Grupo 10AX - 250V~	47051 S	BR	10
	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	10

Série 47

Série 47

APARELHOS DE COMANDO (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Botão Basculante 10A - 250V~	47151 S	BR	10
	Botão Basculante Luminoso de 250V~ 10A - 250V~	47152 S	BR	10
	Botão Basculante com Identificação de 250V~ 10A - 250V~	47155 S	BR	10
	Inversor de Persiana 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como interruptor. ■ Proteção mecânica e elétrica contra duas ordens simultâneas. ■ Levanta automaticamente uma tecla ao pressionar a outra. 	47290 S	BR	10
	Botão Duplo de Persiana 10A - 250V~ <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionamento como basculante. ■ Proteção elétrica contra duas ordens simultâneas. 	47281 S	BR	10

TOMADAS INFORMÁTICAS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP ited	47455 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 6 STP ited	47445 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 5e UTP	47453 S	BR	1
	Tomada RJ45 Cat. 5e STP	47443 S	BR	1

TOMADAS TELEFÓNICAS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
50V ~ 70V~				
	Tomada Telefónica (4 condutores)	47252 S	BR	10
8 CONTACTOS				
	Tomada Telefónica Francesa T8	47411 S	BR	10

TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
RÁDIO E TELEVISÃO				
	<p>Tomada R - TV Equalizada Terminal/Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 0,5dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	47531 S	BR	10
	<p>Tomada R - TV Equalizada Passagem Cascata</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 862 MHz: ≤ 6dB. ■ Perdas de inserção: ≤ 2dB. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	47532 S	BR	10
RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE				
	<p>Tomada R TV - SAT Estrela</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conetor coaxial ø 9,5. ■ 4 - 470 MHz: ≤ 1dB. ■ 470 - 862 MHz: ≤ 2dB. ■ 950 - 2400 MHz: ≤ 6dB. ■ Passagem de corrente: 500mA (DC). <p>Ver Ficha Técnica - pág. 220.</p>	47550 S	BR	10



	Tomada de Cabo Coaxial Tipo F	47431 S	BR	1
---	-------------------------------	---------	----	---

Série 47

TOMADAS DE CORRENTE (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	47132 S	BR LR VM	10
	Tomada Schuko 16A - 250V~	47131 S	BR LR VM	10
	Tomada 2P com Obturador 16A - 250V~	47122 S	BR	10
	Tomada 2P 16A - 250V~	47121 S	BR	10
	Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	47112 S	BR	10

OUTROS PRODUTOS (SEMIMONTADOS COM ESPELHO)

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Roseta ■ Sem ligadores.	47170 S	BR	10
	Caixa de Derivação ■ 4x2,5mm².	47201 S	BR	10
	Sinalizador ■ Máx. 5W / 250V~ (E14). ■ Aplicável lâmpada (Ref.º 81012) - pág. 173.	47360 S	BI BJ BV BM	2
	Tomada de Música Estéreo ■ Conector DIN 41529.	47221 S	BR	10

ACESSÓRIO PARA MONTAGEM SALIENTE

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Caixa 60x60mm	47993 A	BR	10

■ Ver Ficha Técnica - pág. 219.

■ S - Semimontado; A - Acessório.

■ BR - Branco; LR - Laranja; VM - Vermelho; BI - Branco/Incolor; BJ - Branco/Laranja; BV - Branco/Verde; BM - Branco/Vermelho.

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM EM CALHAS DA SÉRIE 10 - MOLDURAS

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



A **Série Caixas de Chão, Colunas e Blocos de Secretária** foi concebida para dar resposta às reconfigurações constantes dos espaços de trabalho, de reuniões e de escritórios.

Aplicáveis os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ÍNDICE

PÁG.

■ CAIXAS DE CHÃO	132
■ COLUNAS	134
■ BLOCOS DE SECRETÁRIA	136
■ ACESSÓRIOS	137

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

NOVO



Caixa de Chão - 4 Módulos



Caixa de Chão - 16 Módulos



Bloco de Secretária - 8 + 2 Módulos



Bloco de Secretária - 12 + 2 Módulos



Minicoluna



Colunas



CAIXAS DE CHÃO
COLUNAS
BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

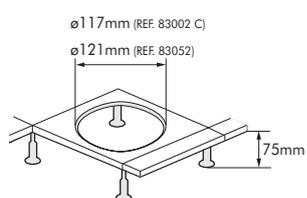
CAIXAS DE CHÃO

			Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	IK08 Caixa de Chão - 4 Módulos ■ Dimensões exteriores (mm): ø 139. ■ Fornecida com garras à parte.	NOVO	83002 C	CZ	1
	Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 4 Módulos ■ Fornecida com garras montadas.	NOVO	83052	—	1

MONTAGEM EM PISO TÉCNICO (COM GARRAS)



MONTAGEM EM BETÃO (COM CAIXA DE ENCASTRAR)



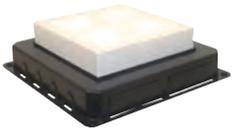
■ Ver Ficha Técnica - pág. 221.

■ C - Peça Completa.

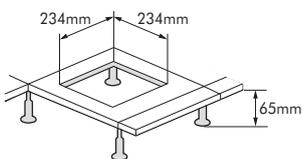
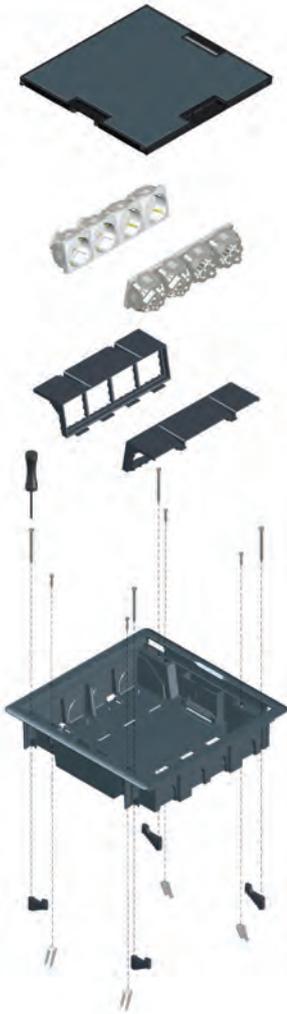
■ CZ - Cinzento.

■ Aplicável com os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 - pág. 82 a 90.

CAIXAS DE CHÃO

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
 <p>IK10</p> <p>Caixa de Chão - 16 Módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões exteriores (mm): 256 x 256. ■ Fornecida com garras montadas. 	NOVO	83008 C	CZ	1
 <p>Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos</p>	NOVO	83058	—	1

MONTAGEM EM PISO TÉCNICO (COM GARRAS)



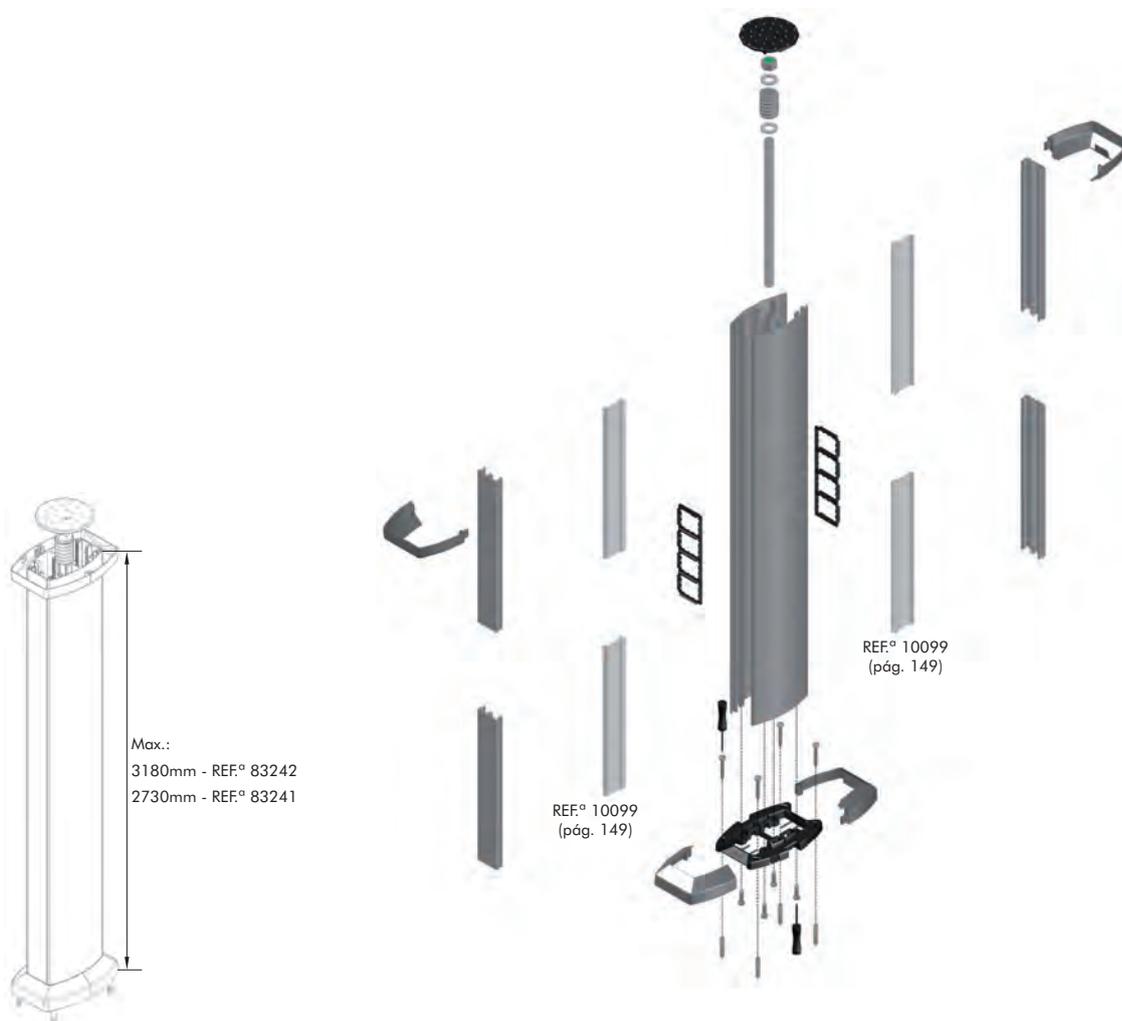
MONTAGEM EM BETÃO (COM CAIXA DE ENCASTRAR)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

COLUNAS

			Ref.º	Cor	Cx (Un)	
	Coluna - 2 faces - 2850mm ■ Alumínio.	IK09	NOVO	83241	—	1
	Coluna - 2 faces - 3300mm ■ Alumínio.	IK09	NOVO	83242	—	1



COLUNAS

Ref.º

Cor

Cx
(Un)



Minicoluna - 2 faces - 18+18 Módulos
■ Alumínio.

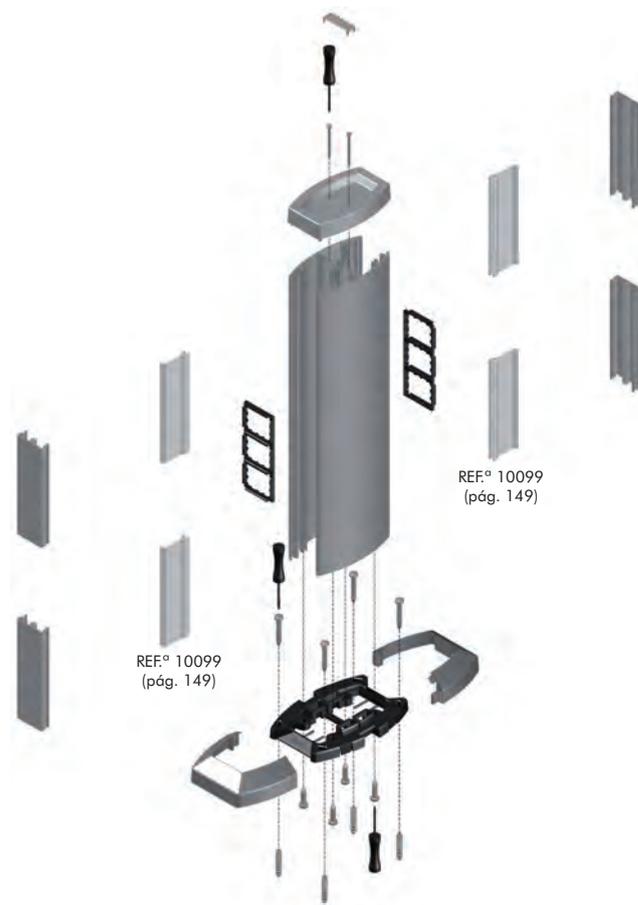
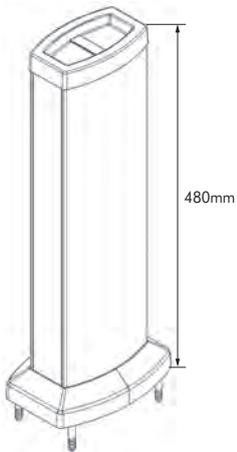
IK09

NOVO

83281

—

1



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

BLOCOS DE SECRETÁRIA

		Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Bloco de Secretária - 8+2 Módulos ■ Alumínio.	IK09		
		83201 S	BR	1
		NOVO		
	Bloco de Secretária - 12+2 Módulos ■ Alumínio.	IK09		
		83202 S	BR	1
	Topo com Adaptador para Bloco de Secretária - 2 Módulos Q45			
		83230 A	BR	1
		NOVO		
	Topo passa Cabos para Bloco de Secretária			
		83231 A	BR	1
	Bucim 3G - 1,5mm			
		81191	—	10
		NOVO		
	Bucim 3G - 2,5mm			
		81192	—	10
	Perfil de Bloco de Secretária ■ Dimensão: 2,10 metros / emb. ■ Faturado por metro. ■ Alumínio.			
		NOVO		
		83232	—	2 m

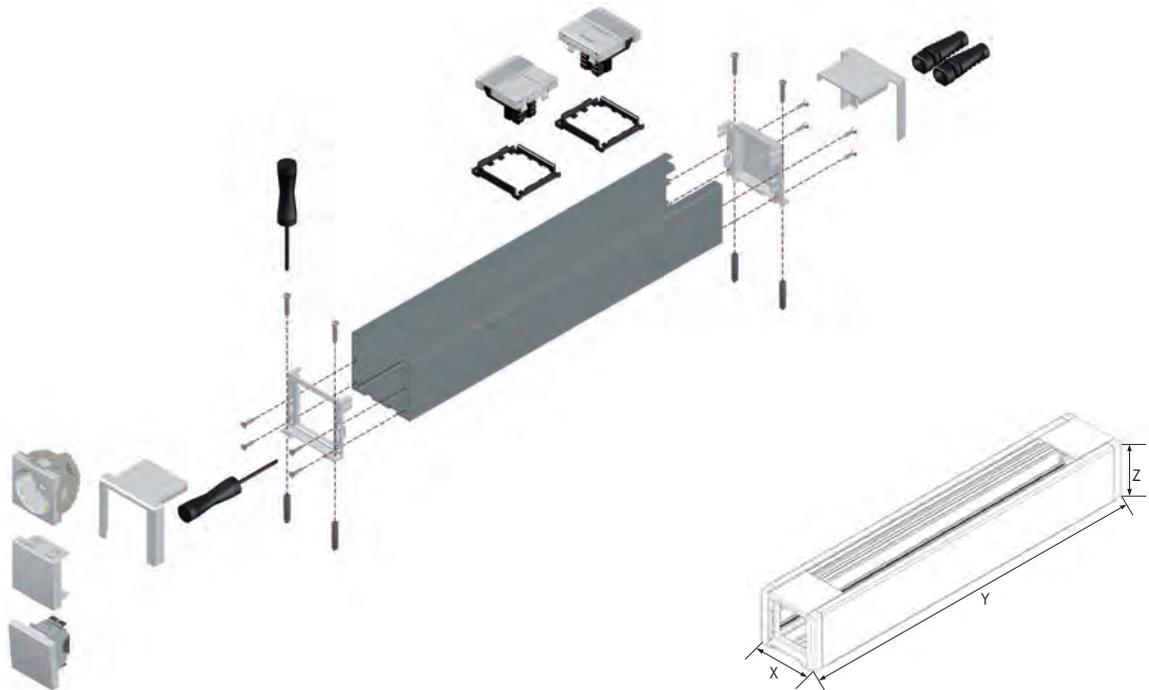
Ver Ficha Técnica - pág. 226.

■ S - Semimontado; A - Acessório.

■ BR - Branco.

■ Aplicável com os aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 - pág. 82 a 90.

BLOCOS DE SECRETÁRIA



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

ACESSÓRIOS



Posicionador 90° para 2 Módulos

- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45 em Blocos de Secretária e Colunas.
- Possibilidade de montagem dos aparelhos com rotação de 90°.

NOVO

Ref.º	Cor	Cx (Un)
45992	—	10



Bloco de Poliestireno

- Dimensões exteriores (mm): 240,5 x 240,5 x 65.
- Aplicável em Caixa de Encastrar para Caixa de Chão - 16 Módulos (Ref.º 83058)

NOVO

Ref.º	Cor	Cx (Un)
83190	—	1

Série 10

CALHAS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES
(pág. 140 - 147)



A **Série 10** é composta por:

- Molduras (pág. 140);
- Calhas de Rodapé (pág. 144);
- Calhas de Chão (pág. 144);
- Calhas para Distribuição (pág. 146).

Permite aplicações das Séries:

LOGUS^{SP} | **sirius70** | APOLO 5000 | QUADRO 45 |
Série 3700 | Série 47.

Série 16

CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO
(pág. 148 - 149)



Utilizando o Clip Adaptador, a **Série 16** permite ampliações sucessivas de instalações, gradualmente e sem quebra de continuidade.

Permite aplicações das Séries:

LOGUS^{SP} | **sirius70** | APOLO 5000 | QUADRO 45.

Disponível em Branco (RAL 9003) e em 6 medidas.

Série 13

CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS (pág. 150)



A **Série 13** é a solução resistente e fiável para obter sistemas versáteis de canalização para instalação e proteção de cabos e tubos de climatização, água e ar condicionado.

Disponível em Branco (RAL 9003) e em 8 medidas.

Série 14

CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS (pág. 151)



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

Aplicações:

- Bastidores de Cablagem Estruturada;
- Quadros Elétricos;
- Quadros de Sistemas de Automação de Máquinas.

Disponível em Cinzento (RAL 7035) e em 8 medidas.

Série 10 - MOLDURAS

RoHS

IP44

IK07

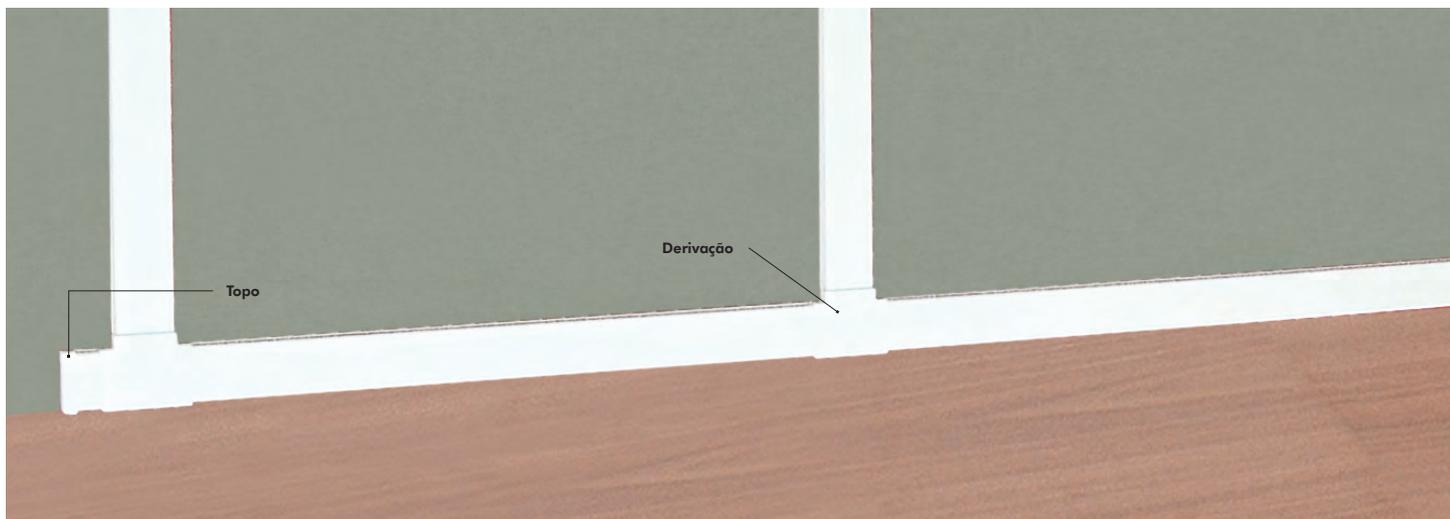


L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

Derivação	Ângulo Interior	Ângulo Interior Variável NOVO

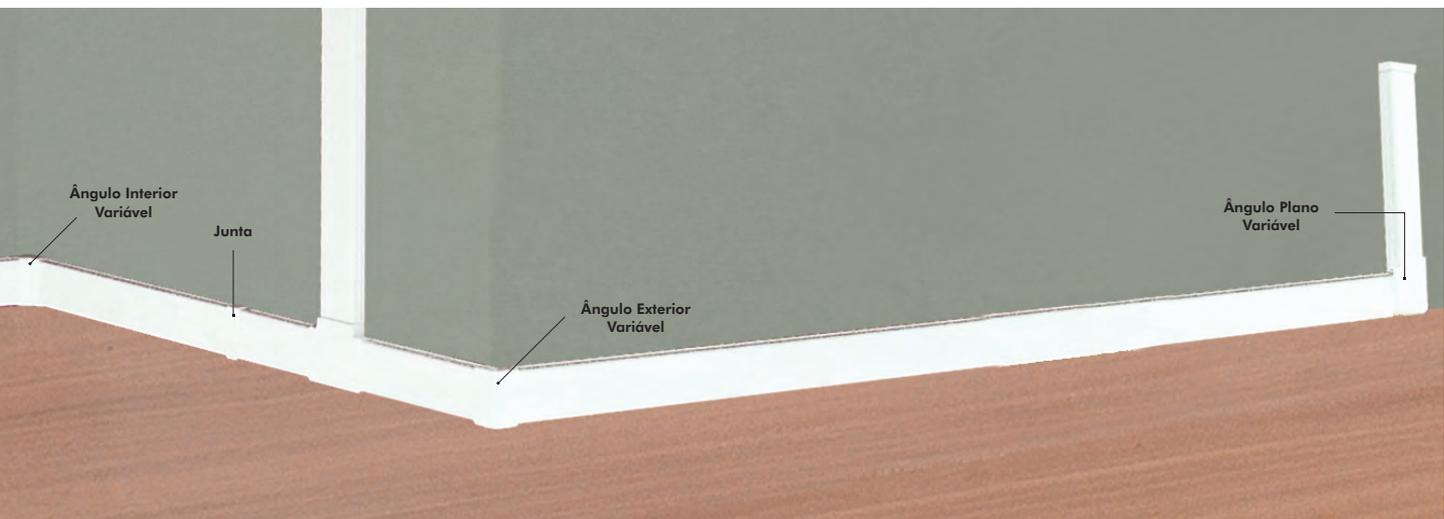
CALHAS	Ref.ª					
12x7 (IK05)	10010 CBR		12x7 (120m)	10011 ABR (20 un)	10012 ABR (20 un)	—
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR					
16x10	10020 CBR		16x10 (120m)	10021 ABR (20 un)	10022 ABR (20 un)	—
16x10 Adesiva	10020 FBR					
20x12,5	10030 CBR		20x12,5 (120m)	10031 ABR (20 un)	—	10032 ABR (20 un)
20x12,5 Adesiva	10030 FBR					
32x16	10040 CBR		32x16 (60m)	10041 ABR (20 un)	—	10042 ABR (20 un)
32x16 Adesiva	10040 FBR					
40x12,5	10050 CBR		40x12,5 (60m)	10051 ABR (20 un)	—	10052 ABR (20 un)
40x12,5 Adesiva	10050 FBR					
40x12,5 sem Divisória	10150 CBR		40x12,5 (60m)	10151 ABR (20 un)	—	10152 ABR (20 un)
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR					
40x16	10060 CBR		40x16 (50m)	10061 ABR (10 un)	—	10062 ABR (10 un)
40x16 Adesiva	10060 FBR					
40x16 sem Divisória	10160 CBR		40x16 (50m)	10161 ABR (10 un)	—	10162 ABR (10 un)
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR					
60x16	10070 CBR		60x16 (50m)	10071 ABR (10 un)	—	10072 ABR (10 un)
60x16 Adesiva	10070 FBR					
60x16 sem Divisórias	10170 CBR		60x16 (50m)	10171 ABR (10 un)	—	10172 ABR (10 un)
60x16 sem Divisórias Adesiva	10170 FBR					
75x20	10140 CBR		75x20 (32m)	10141 ABR (10 un)	—	10142 ABR (10 un)



NOVO

NOVO

Ângulo Plano	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo	Ângulo Exterior	Ângulo Exterior Variável	Redução de Calha 75x20 para 40x12,5	Caixa de Derivação 80x80x20	Caixa de Derivação 80x80x30	Caixa de Derivação 110x110x50
									
10013 ABR (20 un)	—	10014 ABR (20 un)	10015 ABR (20 un)	10016 ABR (20 un)	—	—	—	—	—
10023 ABR (20 un)	—	10024 ABR (20 un)	10025 ABR (20 un)	10026 ABR (20 un)	—	—	—	—	—
—	10033 ABR (20 un)	10034 ABR (20 un)	10035 ABR (20 un)	—	10036 ABR (20 un)	—	—	—	—
—	10043 ABR (20 un)	10044 ABR (20 un)	10045 ABR (20 un)	—	10046 ABR (20 un)	—	—	—	—
—	10053 ABR (20 un)	10054 ABR (20 un)	10055 ABR (20 un)	—	10056 ABR (20 un)	10977 DBR (20 un)	10991 ABR (10 un)	10998 ABR (10 un)	10993 ABR (10 un)
—	10063 ABR (10 un)	10064 ABR (10 un)	10065 ABR (10 un)	—	10066 ABR (10 un)	—	—	—	—
—	10073 ABR (10 un)	10074 ABR (10 un)	10075 ABR (10 un)	—	10076 ABR (10 un)	—	—	—	—
—	10143 ABR (10 un)	10144 ABR (10 un)	10145 ABR (10 un)	—	10146 ABR (10 un)	10977 DBR (20 un)	—	—	—



Série 10

Série 10 - MOLDURAS

RoHS

IP44

IK07



L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Adaptador Lateral Série 3700



Adaptador Lateral Série 47



Adaptador Frontal Série 47



CALHAS

Ref.º

12x7 (IK05)	10010 CBR		12x7 (120m)	10017 ABR (20 un)	10018 ABR (10 un)	
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR					
16x10	10020 CBR		16x10 (120m)	10027 ABR (20 un)	10028 ABR (10 un)	
16x10 Adesiva	10020 FBR					
20x12,5	10030 CBR		20x12,5 (120m)	10037 ABR (20 un)	10038 ABR (10 un)	
20x12,5 Adesiva	10030 FBR					
32x16	10040 CBR		32x16 (60m)	10047 ABR (20 un)	10048 ABR (10 un)	
32x16 Adesiva	10040 FBR					
40x12,5	10050 CBR		40x12,5 (60m)	10057 ABR (20 un)	10058 ABR (10 un)	
40x12,5 Adesiva	10050 FBR					
40x12,5 sem Divisória	10150 CBR					
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR					
40x16	10060 CBR		40x16 (50m)	10067 ABR (10 un)	10068 ABR (10 un)	
40x16 Adesiva	10060 FBR					
40x16 sem Divisória	10160 CBR					
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR					
60x16	10070 CBR		60x16 (50m)	10077 ABR (10 un)	10078 ABR (10 un)	10079 ABR (10 un)
60x16 sem Divisórias	10170 CBR					
75x20	10140 CBR		75x20 (32m)	10147 ABR (10 un)	10148 ABR (10 un)	10149 ABR (10 un)



Adaptador Lateral Série 47

Adaptador Lateral Série 3700

Adaptador Lateral Série Q45

Série 10 - MOLDURAS

Adaptador Lateral Série Q45	Adaptador Frontal Série Q45	Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série Q45	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano
					
10961 ABR (10 un)					
10962 ABR (10 un)					
10963 ABR (10 un)					
10964 ABR (10 un)					
10965 ABR (10 un)					
10966 ABR (10 un)					
10967 ABR (10 un)	10988 ABR (10 un)				
10968 ABR (10 un)	10989 ABR (10 un)				
		10976 ABR 10976 AMF (10 un)	10975 ABR 10975 AMF (10 un)	10981 ABR 10981 AMF (10 un)	10972 ABR (5 un)



Série 10 - CALHAS DE RODAPÉ

RoHS

IP44

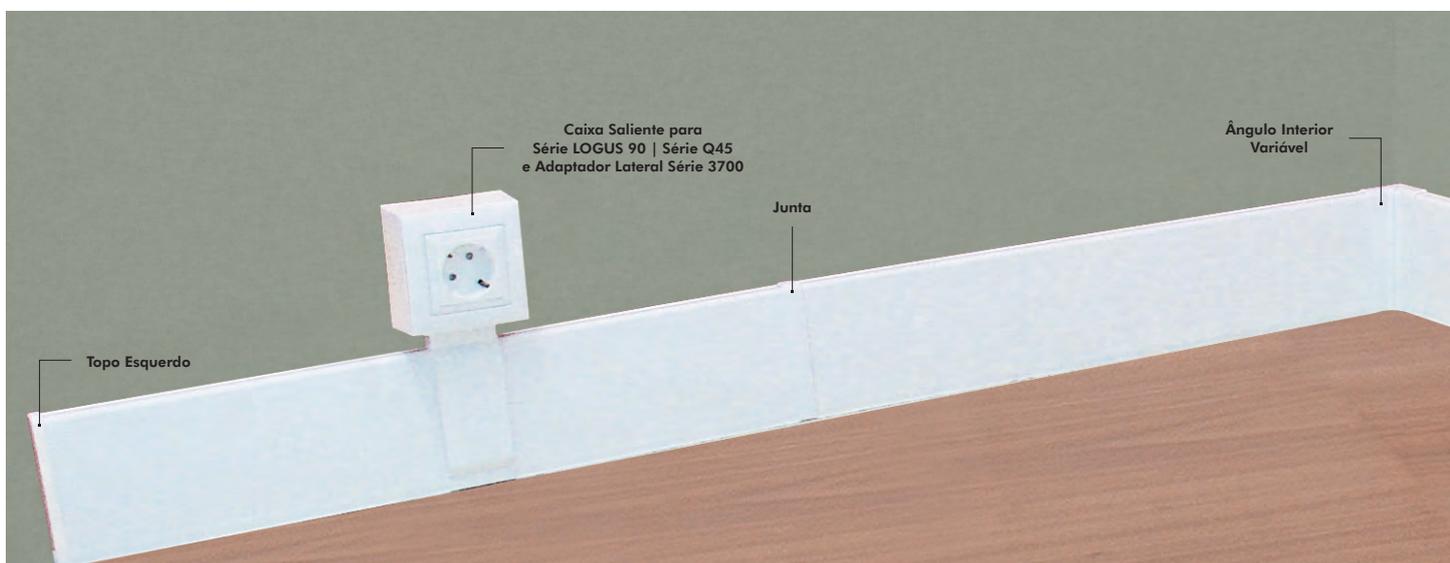


L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

CALHAS	Ref.º	L x H (m / emb)	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS			
			Derivação	Ângulo Interior Variável	Junta	Topo Esquerdo
110x20 (IK05)	10100 CBR	110x20 (20m)				
			10101 ABR (4 un)	10102 ABR (4 un)	10104 ABR (4 un)	10105 ABR (4 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.



Série 10 - CALHAS DE CHÃO

RoHS



L x H
(m / emb)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

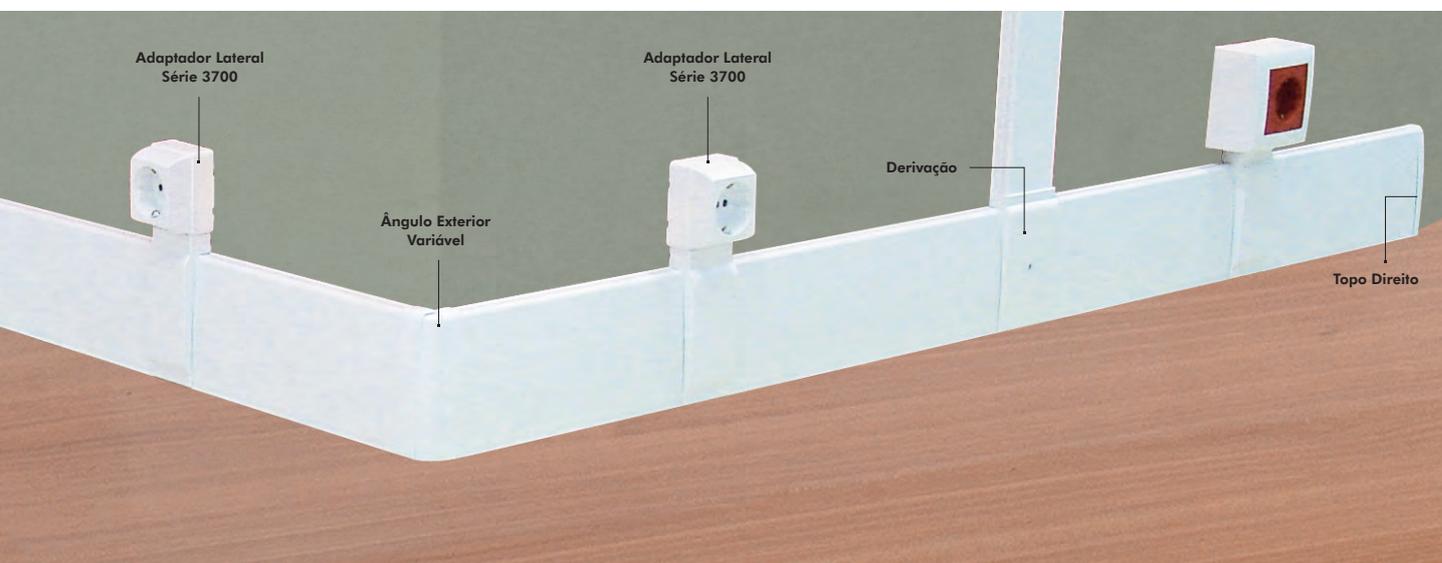
CALHAS	Ref.º	L x H (m / emb)	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS		
			Ângulo Plano	Junta	Topo / Adaptador
50x12	10110 CCZ	50x12 (20m)			
			10113 ACZ (10 un)	10114 ACZ (10 un)	10115 ACZ (10 un)
75x17	10120 CCZ	75x17 (20m)			
			10123 ACZ (10 un)	10124 ACZ (10 un)	10125 ACZ (10 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.

Série 10 - CALHAS DE RODAPÉ

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

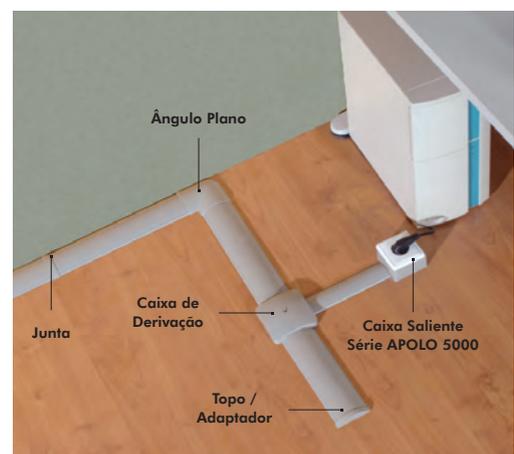
Topo Direito	Ângulo Exterior Variável	Adaptador Lateral Série 3700	Clip para Suporte de Cabos	Caixa Saliente para Série LOGUS 90 Série Q45	Caixa Saliente para Série Sirius 70	Caixa Saliente para Série APOLO 5000	Caixa Saliente para Aparelhagem Tipo Italiano
							
10108 ABR (4 un)	10106 ABR (4 un)	10107 ABR (4 un)	10109 ABR (50 un)	10976 ABR 10976 AMF (10 un)	10975 ABR 10975 AMF (10 un)	10981 ABR 10981 AMF (10 un)	10972 ABR (5 un)



Série 10 - CALHAS DE CHÃO

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Adaptador Calha de Chão 50x12 a Calha 40x12,5	Adaptador Calha de Chão 75x17 a Calha 60x16	Caixa de Derivação para Calhas de Chão	Caixa Saliente Série APOLO 5000 para Calhas de Chão
			
10117 ACZ (10 un)	—	10999 ACZ (10 un)	10997 ACZ (10 un)
—	10127 ACZ (10 un)		



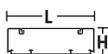
Série 10

Série 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO

RoHS

IP44

IK08



L x H
(m / emb)

CALHAS
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.ª

		ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS							
		Derivação	Derivação c/ Redução p/ Calha 110x50	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano Variável	Junta	Topo		
110x34	10080 RBR		110x34 (20m)	10081 RBR (4 un)	—	10082 RBR (4 un)	10083 RBR (4 un)	10084 RBR (4 un)	10085 RBR (4 un)
110x50	10090 RBR		110x50 (20m)	10091 RBR (4 un)	—	10092 RBR (4 un)	10093 RBR (4 un)	10094 RBR (4 un)	10095 RBR (4 un)
90x50	NOVO 10180 RBR		90x50 (16m)	10181 RBR (4 un)	—	10182 RBR (4 un)	10183 RBR (4 un)	10184 RBR (4 un)	10185 RBR (4 un)
180x50	NOVO 10290 RBR		180x50 (8m)	10291 RBR (4 un)	10298 RBR (4 un)	10292 RBR (4 un)	10293 RBR (4 un)	10294 RBR (4 un)	10295 RBR (4 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.

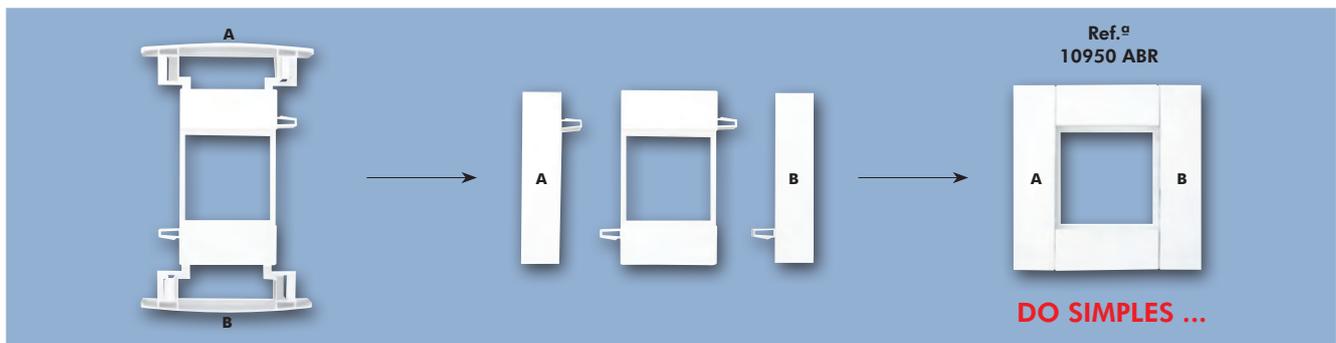
- 1 Fixar a base do Topo com parafusos.
- 2 Encaixar a calha na base do Topo.
- 3 Colocar união entre os troços da calha.
- 4 Colocar o Topo.
- 5 Colocar as Tampas.
- 6 Colocar a Junta.

Série 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO

				ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM							
Ângulo Exterior Variável	Derivação com Redução	Divisória	Clip p/ Suporte de Cabos	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 Semiencastrável	Caixa Encastrável p/ Aparelhagem Tipo Italiano
10086 RBR (4 un)	10088 ABR (4 un)	10089 R (20 m)									
10096 RBR (4 un)	10098 ABR (4 un)			NOVO	NOVO						
10186 RBR (4 un)		10099 R (20 m)		10950 ABR (20 un)	10959 ABR (20 un)	10986 ABR (20 un)	10952 ABR (10 un)	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)
10296 RBR (4 un)			10987 ABR (50 un)								

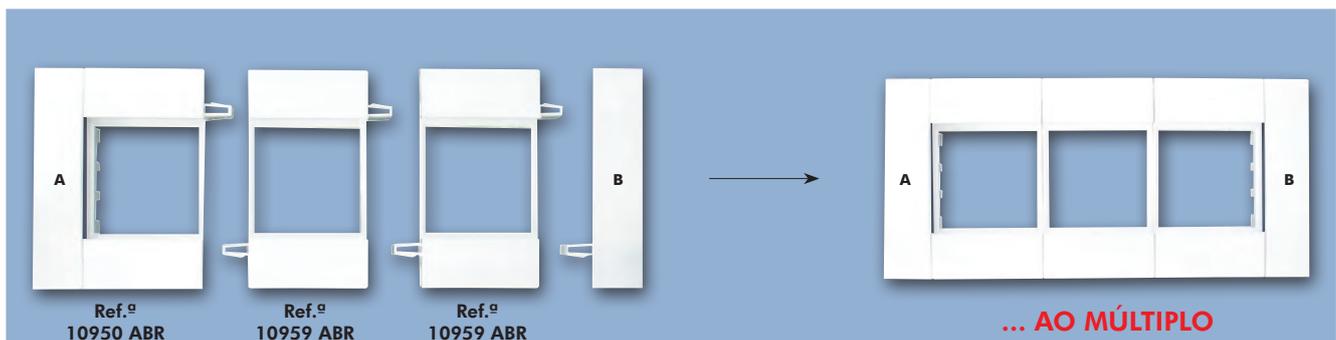
NOVO

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



NOVO

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



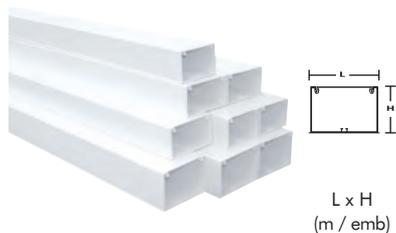
Série 10

Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

RoHS

IP44

IK08

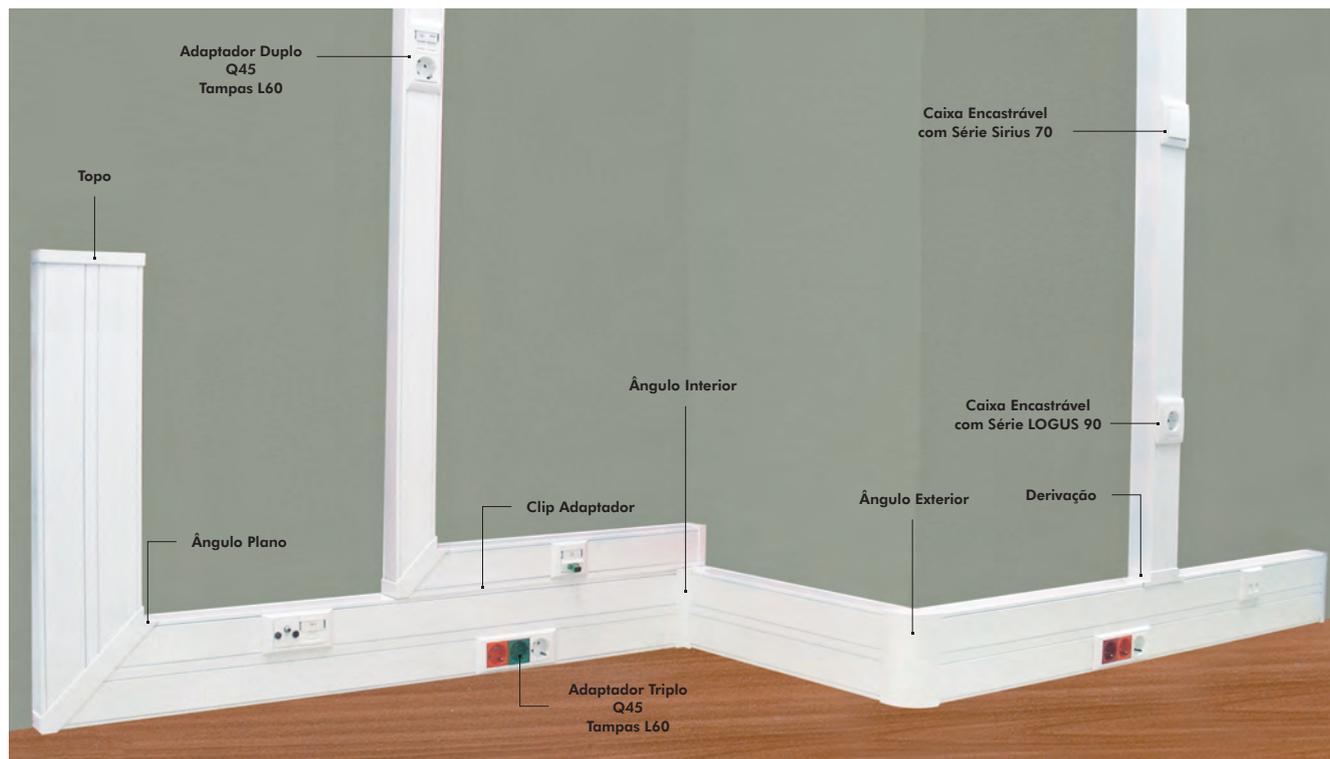


CALHAS
(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 75MM - L75)

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

				ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS					
				Derivação	Ângulo Interior	Ângulo Plano	Junta	Topo	Ângulo Exterior
75x50 (Tampa L60)	16010 CBR		75x50 (16m)	16011 ABR (5 un)	16012 ABR (5 un)	16013 ABR (5 un)	16014 ABR (5 un)	16015 ABR (5 un)	16016 ABR (5 un)
90x50 (Tampa L75)	16020 CBR		90x50 (16m)	16021 ABR (5 un)	16022 ABR (5 un)	16023 ABR (5 un)	16024 ABR (5 un)	16025 ABR (5 un)	16026 ABR (5 un)
155x50 (Tampa L60)	16030 CBR		155x50 (8m)	16031 ABR (5 un)	16032 ABR (5 un)	16033 ABR (5 un)	16034 ABR (5 un)	16035 ABR (5 un)	16036 ABR (5 un)
185x50 (Tampa L75)	16040 CBR		185x50 (8m)	16041 ABR (5 un)	16042 ABR (5 un)	16043 ABR (5 un)	16044 ABR (5 un)	16045 ABR (5 un)	16046 ABR (5 un)
90x65 (Tampa L75)	16050 CBR		90x65 (16m)	16051 ABR (5 un)	16052 ABR (5 un)	16053 ABR (5 un)	16054 ABR (5 un)	16055 ABR (5 un)	16056 ABR (5 un)
185x65 (Tampa L75)	16060 CBR		185x65 (8m)	16061 ABR (5 un)	16062 ABR (5 un)	16063 ABR (5 un)	16064 ABR (5 un)	16065 ABR (5 un)	16066 ABR (5 un)

Nota: Calhas fornecidas com Filme de Proteção.



Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE APARELHAGEM

Clip Adaptador	Divisória	Clip p/ Suporte de Cabos	Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos NOVO	Centro p/ Adaptador Modular Q45 Tampas L75 - 2 Módulos NOVO	Adaptador Q45 Tampas L60/75 - 2 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 4 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L60 - 6 Módulos	Adaptador Q45 Tampas L75 - 6 Módulos	Caixa Encastrável	Caixa Semiencastável	Caixa Encastrável para Aparelhagem Tipo Italiano
16971 ABR (48 m)	10099 (20 m)	—	—	—	10986 ABR (20 un)	10951 ABR (10 un)	—	10953 ABR (10 un)	—			
		10987 ABR (50 un)	10950 ABR (20 un)	10959 ABR (20 un)		—	10952 ABR (10 un)	—	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)
		—	—	—		10951 ABR (10 un)	—	10953 ABR (10 un)	—			
	10987 ABR (50 un)	10950 ABR (20 un)	10959 ABR (20 un)	—		10952 ABR (10 un)	—	10954 ABR (10 un)	10984 ABR (10 un)	10985 ABR (10 un)	10971 ABR (10 un)	
16972 ABR (20 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

■ MONTAGEM EVOLUTIVA



1 Aplicar a primeira calha.

2 Aplicar a segunda calha, encostando o calço da base.



3 Aplicar o Clip Adaptador (Ref.º 16971 ABR).

4 Finalizar a montagem (tampas, aparelhos e acessórios).

Série 16

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

RoHS

IP44

IK08

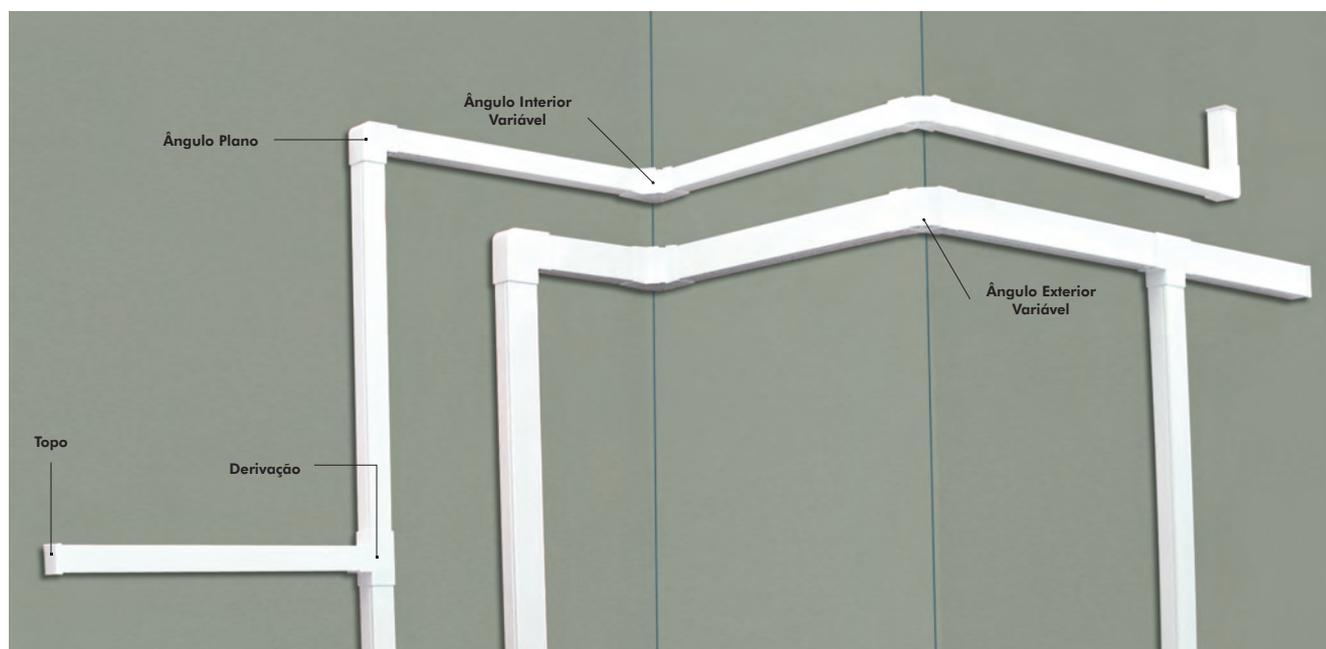


L x H
(m / emb)

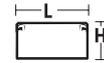
ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE CALHAS

Derivação	Ângulo Interior Variável	Ângulo Plano	Junta	Topo	Ângulo Exterior Variável
 NOVO					

CALHAS	Ref.º		25x30 (96m)	40x40 (48m)	60x40 (32m)	60x60 (24m)	80x40 (24m)	80x60 (16m)	100x40 (20m)	100x60 (16m)				
25x30	13010 CBR		25x30 (96m)	40x40 (48m)	60x40 (32m)	60x60 (24m)	80x40 (24m)	80x60 (16m)	100x40 (20m)	100x60 (16m)				
40x40	13020 CBR		13011 ABR (10 un)	13012 ABR (10 un)	13013 ABR (10 un)	13014 ABR (10 un)	13015 ABR (10 un)	13016 ABR (10 un)	13021 ABR (10 un)	13022 ABR (10 un)	13023 ABR (10 un)	13024 ABR (10 un)	13025 ABR (10 un)	13026 ABR (10 un)
60x40	13030 CBR		13031 ABR (5 un)	13032 ABR (5 un)	13033 ABR (5 un)	13034 ABR (5 un)	13035 ABR (5 un)	13036 ABR (5 un)	13041 ABR (5 un)	13042 ABR (5 un)	13043 ABR (5 un)	13044 ABR (5 un)	13045 ABR (5 un)	13046 ABR (5 un)
60x60	13040 CBR		13051 ABR (5 un)	13052 ABR (5 un)	13053 ABR (5 un)	13054 ABR (5 un)	13055 ABR (5 un)	13056 ABR (5 un)	13061 ABR (5 un)	13062 ABR (5 un)	13063 ABR (5 un)	13064 ABR (5 un)	13065 ABR (5 un)	13066 ABR (5 un)
80x40	13050 CBR		13071 ABR (5 un)	13072 ABR (5 un)	13073 ABR (5 un)	13074 ABR (5 un)	13075 ABR (5 un)	13076 ABR (5 un)	13081 ABR (5 un)	13082 ABR (5 un)	13083 ABR (5 un)	13084 ABR (5 un)	13085 ABR (5 un)	13086 ABR (5 un)
80x60	13060 CBR													
100x40	13070 CBR													
100x60	13080 CBR													



Série 14 - CALHAS PARA QUADROS ELÉTRICOS

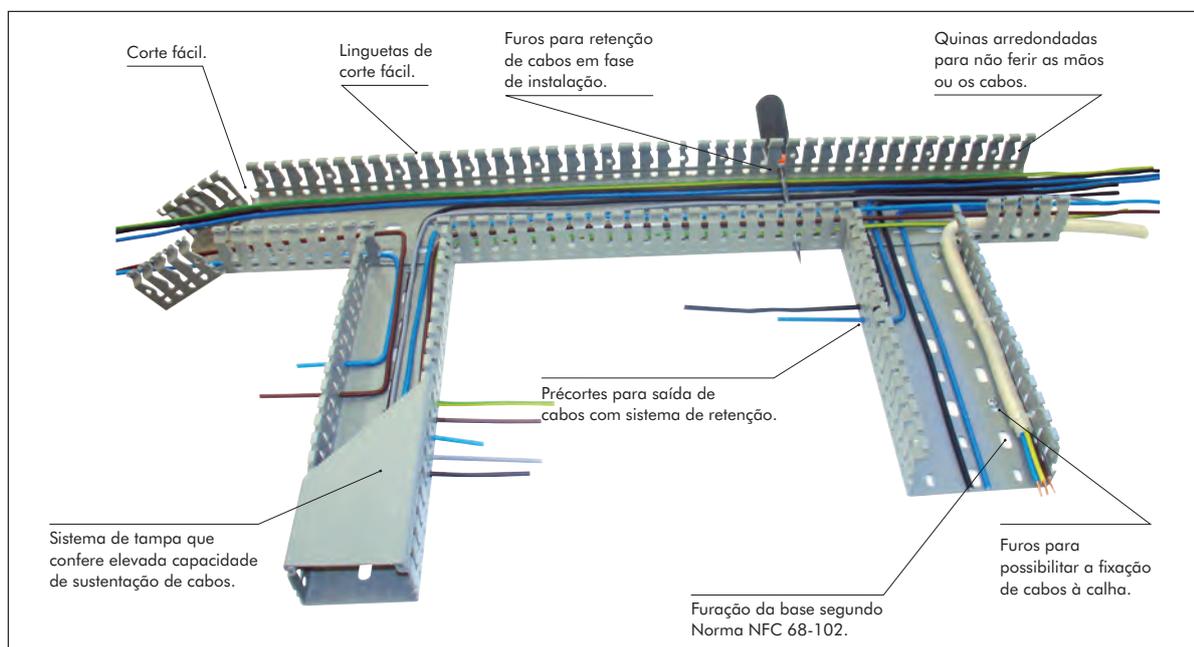


L x H
(m / emb)

CALHAS

Ref.º

CALHAS	Ref.º		L x H (m / emb)
25x30	14010 CCZ		25x30 (96m)
25x60	NOVO 14090 CCZ		25x60 (48m)
40x40	14020 CCZ		40x40 (48m)
60x40	14030 CCZ		60x40 (32m)
60x60	14040 CCZ		60x60 (24m)
80x40	14050 CCZ		80x40 (24m)
80x60	14060 CCZ		80x60 (16m)
100x40	14070 CCZ		100x40 (20m)
100x60	14080 CCZ		100x60 (16m)



Série 13
Série 14

Série DVI



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 conectores, dispositivos de ligação e distribuição, órgãos de proteção e acessórios e chicotes, etc.

ÍNDICE	PÁG.
■ CONETORES	153
■ ACOPLADORES P/ CONETORES DE FIBRA ÓTICA	153
■ DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	154
■ ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS	155
■ CHICOTES	156
■ FERRAMENTAS	157
■ BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA	157

CONETORES			Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Conetor RJ45 Cat. 6 UTP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21978	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 6 STP (250 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21988	—	10
	Conetor RJ45 Cat. 5e UTP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21975	—	20
	Conetor RJ45 Cat. 5e STP (100 MHz) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21985	—	10
	Conetor Duplo RJ45 Cat. 5e UTP (1 entrada / 2 saídas) Ver Ficha Técnica - pág. 241.		21980	—	5
	Conetor RJ11 Cat. 3		21972	—	10
	Conetor Cabo Coaxial Tipo F		21979	—	10
ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA			Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Duplex  Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82211	—	10
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica SC APC Simplex  Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82210	—	10
	Acoplador para Conectores de Fibra Ótica LC Duplex Ver Ficha Técnica - pág. 242.		82213	—	10

Série DVI

ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

			Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Simplex	NOVO	82970	—	10
	Tampa de Proteção para Acoplador de Fibra Ótica SC APC Duplex	NOVO	82971	—	10

DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

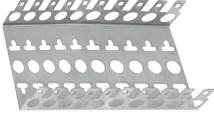
			Ref.ª	Cor	Cx (Un)
	Ficha RJ45 UTP 8 Contactos (não blindada)		82028	—	20
	Ficha RJ45 FTP 8 Contactos (blindada)		82029	—	20
	Ficha RJ - 4 Posições com 4 Contactos		82024	—	50
	Ficha RJ - 6 Posições com 4 Contactos		82025	—	50
	Ficha RJ - 6 Posições com 6 Contactos		82026	—	50
	Ficha Macho Tipo F		82601	—	50
	Ficha Macho Tipo F 90°		82602	—	20
	Ficha Macho - Fêmea Tipo F 90°		82603	—	20
	Ficha TV Macho + Fêmea		82611	—	50

ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Dispositivo de Derivação Simples (DDS) - 10 Pares	82511	—	10
	Dispositivo de Derivação com Corte e Ensaio (DDE) - 10 Pares	82512	—	10
	Terminação 75 Ohm Tipo F	82681	—	10
	Repartidor Coaxial Terminal 8 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.	82691	—	1
	Repartidor Coaxial Terminal 4 Saídas ■ Tipo F, 5MHz - 2,4GHz, 8dB, Passagem DC.	82692	—	1
	Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Bipolares - 10 Pares	82521	—	10
	Descarregador de Gás Bipolar	82522	—	100
	Cassete Proteção para Descarregadores de Gás Tripolares - 10 Pares	82523	—	10
	Descarregador de Gás Tripolar	82524	—	100
	Tampa para Cassete Proteção - Bi ou Tripolar	82525	—	10
	Ficha de Identificação 1 - 0 Pares	82531	—	20
	Ficha de Identificação 10 - 100 Pares	82532	—	20
	Ficha de Corte	82535	—	10
	Ligador Rápido até 3 Condutores	82536	—	100
	Porta Etiquetas para DDE/DDS	82537	—	10
	Porta Etiquetas Intercalares	82538	—	10

Série DVI

ORGÃOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 12mm)	82541	—	2
	Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 12mm)	82542	—	2
	Perfil em U para 1 DDE/DDS (Altura 22mm)	82543	—	2
	Perfil em U para 2 DDE/DDS (Altura 22mm)	82544	—	2
	Perfil em U para 3 DDE/DDS (Altura 22mm)	82545	—	2
	Perfil em U para 5 DDE/DDS (Altura 22mm)	82546	—	2
	Perfil em U para 10 DDE/DDS (Altura 22mm)	82547	—	2

CHICOTES

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Chicote Antena Macho/Fêmea (1,5m)	82591 A	BR	5
	Chicote Antena Macho/Fêmea (3m)	82593 A	BR	5
	Chicote Antena Macho/Fêmea (5m)	82595 A	BR	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (0,5m)	82621 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (3m)	82622 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 5e (5m)	82625 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (0,5m)	82631 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (3m)	82632 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 5e (5m)	82635 A	CZ	5

CHICOTES

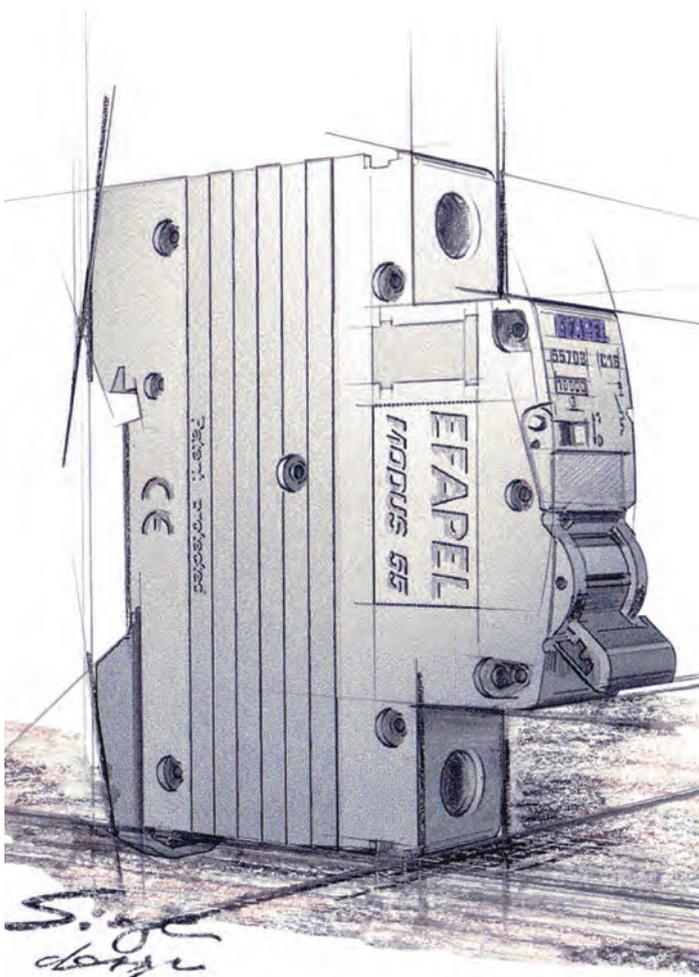
		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (0,5m) <i>ited</i>	82641 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (3m) <i>ited</i>	82642 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P UTP Cat. 6 (5m) <i>ited</i>	82645 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (0,5m) <i>ited</i>	82651 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (3m) <i>ited</i>	82652 A	CZ	5
	Chicote 2xRJ45 4P FTP Cat. 6 (5m) <i>ited</i>	82655 A	CZ	5

FERRAMENTAS

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Alicate para Fichas RJ 6x4, 6x6 ou 8x8	82581	—	1
	Ficha de Teste 2 Pólos	82533	—	1
	Ficha de Teste 4 Pólos	82534	—	1
	Ferramenta de Inserção (com ou sem Corte)	82561	—	1
	Bolsa para Ferramenta de Inserção	82562	—	1

BLOCOS PRIVADOS DE ASSINANTES - BPA

		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	BPA - S (Simples)	82011	—	10
	BPA - D (com Descarregadores de Gás)	82012	—	10
	BPA - F (com Fusíveis e Descarregadores de Gás)	82013	—	10



ÍNDICE

PÁG.

■ DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS	
– PLUS (4,5kA)	159
– SUPER (6kA)	160
– ULTRA (10kA)	162
■ INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF	164
■ DISJUNTORES DIFERENCIAIS COMBI	164
■ DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO POWER	165
■ COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO	
– Interruptores	166
– Sinalizadores	166
– Transformador de Campainhas	167
– Campainha	167
– Automáticos de Escada	168
– Contactor	168
– Telerruptor	168
– Interruptores Horários	169
– Regulador de Luz	169
– Relés	170
■ PENTES DE LIGAÇÃO	170
■ TOMADAS DE CORRENTE	171
■ ACESSÓRIOS	171

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	Cx (Un)
 	Disjuntor MT - 1P - 4,5kA 230/400V~ - 50/60Hz	6	1	—	55106 1CP	—	12
		10		—	55110 1CP	—	
		16		—	55116 1CP	—	
		20		—	55120 1CP	—	
		25		—	55125 1CP	—	
		32		—	55132 1CP	—	
		40		—	55140 1CP	—	
		50		—	55150 1CP	—	
63	—	55163 1CP	—				
 	Disjuntor MT - 1P+N - 4,5kA 230V~ - 50/60Hz	2	1	—	55102 5CP	—	12
		6		—	55106 5CP	—	
		10		—	55110 5CP	—	
		16		—	55116 5CP	—	
		20		—	55120 5CP	—	
		25		—	55125 5CP	—	
		32		—	55132 5CP	—	
		40		—	55140 6CP	—	
50	2	—	55150 6CP	—	6		
 	Disjuntor MT - 2P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	63	2	—	55163 6CP	—	6
		6		—	55106 2CP	—	
		10		—	55110 2CP	—	
		16		—	55116 2CP	—	
		20		—	55120 2CP	—	
		25		—	55125 2CP	—	
		32		—	55132 2CP	—	
		40		—	55140 2CP	—	
50	—	55150 2CP	—				
63	—	55163 2CP	—				
 	Disjuntor MT - 3P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	3	—	55106 3CP	—	4
		10		—	55110 3CP	—	
		16		—	55116 3CP	—	
		20		—	55120 3CP	—	
		25		—	55125 3CP	—	
		32		—	55132 3CP	—	
		40		—	55140 3CP	—	
		50		—	55150 3CP	—	
63	—	55163 3CP	—				
 	Disjuntor MT - 4P - 4,5kA 400V~ - 50/60Hz	6	4	—	55106 4CP	—	3
		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.º / Curva de Disparo: B	Cx (Un)	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D	Cx (Un)	
 	Disjuntor MT - 1P - 6kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BS	1	55101 1CS	55101 1DS	1	
		2		55102 1BS		55102 1CS	55102 1DS		
		3		55103 1BS		55103 1CS	55103 1DS		
		4		55104 1BS		55104 1CS	55104 1DS		
		6		55106 1BS		55106 1CS	55106 1DS		
		10		55110 1BS		55110 1CS	55110 1DS		
		16		55116 1BS		55116 1CS	55116 1DS		
		20		55120 1BS		55120 1CS	55120 1DS		
		25		55125 1BS		12 55125 1CS	55125 1DS		12
		32		55132 1BS		55132 1CS	55132 1DS		
		40		55140 1BS		55140 1CS	55140 1DS		
		50		55150 1BS		55150 1CS	55150 1DS		
		63		55163 1BS		55163 1CS	55163 1DS		
 	Disjuntor MT - 1P+N - 6kA 230V~ - 50/60Hz	1	2	55101 6BS	1	55101 6CS	—	1	
		2		55102 6BS		55102 6CS	—		
		3		55103 6BS		55103 6CS	—		
		4		55104 6BS		55104 6CS	—		
		6		55106 6BS		55106 6CS	—		
		10		55110 6BS		55110 6CS	—		
		16		55116 6BS		55116 6CS	—		
		20		55120 6BS		55120 6CS	—		
		25		55125 6BS		6 55125 6CS	—		6
		32		55132 6BS		55132 6CS	—		
		40		55140 6BS		55140 6CS	—		
		50		55150 6BS		55150 6CS	—		
		63		55163 6BS		55163 6CS	—		
 	Disjuntor MT - 2P - 6kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BS	1	55101 2CS	55101 2DS	1	
		2		55102 2BS		55102 2CS	55102 2DS		
		3		55103 2BS		55103 2CS	55103 2DS		
		4		55104 2BS		55104 2CS	55104 2DS		
		6		55106 2BS		55106 2CS	55106 2DS		
		10		55110 2BS		55110 2CS	55110 2DS		
		16		55116 2BS		55116 2CS	55116 2DS		
		20		55120 2BS		55120 2CS	55120 2DS		
		25		55125 2BS		6 55125 2CS	55125 2DS		6
		32		55132 2BS		55132 2CS	55132 2DS		
		40		55140 2BS		55140 2CS	55140 2DS		
		50		55150 2BS		55150 2CS	55150 2DS		
		63		55163 2BS		55163 2CS	55163 2DS		

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS SUPER
EN / IEC 60898-1

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

MODUS 55

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS ULTRA

EN / IEC 60898-1

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Curva de Disparo: B	C _x (Un)	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D	C _x (Un)	
 	Disjuntor MT - 1P - 10kA 230/400V~ - 50/60Hz	1	1	55101 1BU	1	55101 1CU	55101 1DU	1	
		2		55102 1BU		55102 1CU	55102 1DU		
		3		55103 1BU		55103 1CU	55103 1DU		
		4		55104 1BU		55104 1CU	55104 1DU		
		6		55106 1BU		55106 1CU	55106 1DU		
		10		55110 1BU		55110 1CU	55110 1DU		
		16		55116 1BU		55116 1CU	55116 1DU		
		20		55120 1BU		55120 1CU	55120 1DU		
		25		55125 1BU		55125 1CU	55125 1DU		12
		32		55132 1BU		55132 1CU	55132 1DU		
		40		55140 1BU		55140 1CU	55140 1DU		
		50		55150 1BU		55150 1CU	55150 1DU		
		63		55163 1BU		55163 1CU	55163 1DU		
 	Disjuntor MT - 2P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	2	55101 2BU	1	55101 2CU	55101 2DU	1	
		2		55102 2BU		55102 2CU	55102 2DU		
		3		55103 2BU		55103 2CU	55103 2DU		
		4		55104 2BU		55104 2CU	55104 2DU		
		6		55106 2BU		55106 2CU	55106 2DU		
		10		55110 2BU		55110 2CU	55110 2DU		
		16		55116 2BU		55116 2CU	55116 2DU		
		20		55120 2BU		55120 2CU	55120 2DU		
		25		55125 2BU		55125 2CU	55125 2DU		6
		32		55132 2BU		55132 2CU	55132 2DU		
		40		55140 2BU		55140 2CU	55140 2DU		
		50		55150 2BU		55150 2CU	55150 2DU		
		63		55163 2BU		55163 2CU	55163 2DU		
 	Disjuntor MT - 3P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	3	55101 3BU	1	55101 3CU	55101 3DU	1	
		2		55102 3BU		55102 3CU	55102 3DU		
		3		55103 3BU		55103 3CU	55103 3DU		
		4		55104 3BU		55104 3CU	55104 3DU		
		6		55106 3BU		55106 3CU	55106 3DU		
		10		55110 3BU		55110 3CU	55110 3DU		
		16		55116 3BU		55116 3CU	55116 3DU		
		20		55120 3BU		55120 3CU	55120 3DU		
		25		55125 3BU		55125 3CU	55125 3DU		4
		32		55132 3BU		55132 3CU	55132 3DU		
		40		55140 3BU		55140 3CU	55140 3DU		
		50		55150 3BU		55150 3CU	55150 3DU		
		63		55163 3BU		55163 3CU	55163 3DU		

DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS ULTRA
EN / IEC 60898-1

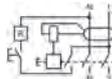
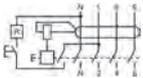
Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Curva de Disparo: B	C _x (U _n)	Ref.º / Curva de Disparo: C	Ref.º / Curva de Disparo: D	C _x (U _n)	
	Disjuntor MT - 4P - 10kA 400V~ - 50/60Hz	1	4	55101 4BU	1	55101 4CU	55101 4DU	1	
		2		55102 4BU		55102 4CU	55102 4DU		
		3		55103 4BU		55103 4CU	55103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



MODUS 55

INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DIF

EN / IEC 61008-2-1 - A | EN / IEC 61008-1 - AC

Símbolo	Designação	Calibre In (A)	Mód. DIN	Ref.º / Classe: AC (⎓)	Ref.º / Classe: A (⎓)	Cx (Un)
	Interruptor Diferencial 2P - 10mA	16	2	55616 2AC	—	1
		25		55625 2AC	—	
	Interruptor Diferencial 2P - 30mA	16	2	55616 2BC	55616 2BA	1
		25		55625 2BC	55625 2BA	
		40		55640 2BC	55640 2BA	
	Interruptor Diferencial 2P - 300mA	40	2	55663 2BC	55663 2BA	1
25		55625 2DC		55625 2DA		
63		55640 2DC		55640 2DA		
	Interruptor Diferencial 2P - 500mA	25	2	55663 2DC	55663 2DA	1
		40		55625 2EC	—	
		63		55640 2EC	—	
	Interruptor Diferencial 4P - 30mA	25	4	55625 4BC	55625 4BA	1
		40		55640 4BC	55640 4BA	
		63		55663 4BC	55663 4BA	
	Interruptor Diferencial 4P - 300mA	25	4	55625 4DC	55625 4DA	1
		40		55640 4DC	55640 4DA	
		63		55663 4DC	55663 4DA	
	Interruptor Diferencial 4P - 500mA	25	4	55625 4EC	—	1
		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	Cx (Un)
	Disjuntor Diferencial 1P+N - 6kA - 30mA	6	2	55306 6BY	1
		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 _{max} (kA)	Mód. DIN	Ref.º	C _x (Un)
 	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	10		55410 1DC	2
 	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	20		55420 1DC	2
				1		
 	Descarregador de Sobretensão - 1P	230/320V~ 50/60Hz	40		55440 1DC	2
 	Descarregador de Sobretensão - 1P	380/420V~ 50/60Hz	60		55460 1DC	2

MODUS 55

COMANDO, AUTOMATISMO E SINALIZAÇÃO

INTERRUPTORES

IEC 60947-3

Símbolo	Designação	Tensão Estipulada (Un)	Corrente Estipulada In (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
 	Interruptor - 1P	250/415V~ 50/60Hz	25	1	55525 1IT	12
			32		55532 1IT	
			40		55540 1IT	
			63		55563 1IT	
			80		55580 1IT	
			100		55500 1IT	
			 		Interruptor - 2P	
32	55532 2IT					
40	55540 2IT					
63	55563 2IT					
80	55580 2IT					
100	55500 2IT					
 	Interruptor - 3P	250/415V~ 50/60Hz		25		3
			32	55532 3IT		
			40	55540 3IT		
			63	55563 3IT		
			80	55580 3IT		
			100	55500 3IT		
			 	Interruptor - 4P	250/415V~ 50/60Hz	
32	55532 4IT					
40	55540 4IT					
63	55563 4IT					
80	55580 4IT					
100	55500 4IT					

SINALIZADORES

Símbolo	Designação	Cor	Potência (W)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
 	Sinalizador Luminoso com Difusor 230V~ - 50/60Hz	Verde	<1	1	55560 VRD	1
		Vermelho			55560 VRM	
		Laranja			55560 LAR	

SINALIZADORES

	Designação	Potência (W)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	Sinalizador de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz Ver Ficha Técnica - pág. 248.	1,5	1	55009	1
	Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de tensão: 195 - 245V~. Ver Ficha Técnica - pág. 249.	5,5	1	55010	1
	Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico 230V~ - 50/60Hz ■ Nível de tensão: 195 - 245V~. Ver Ficha Técnica - pág. 250.	15,5	2	55011	1

TRANSFORMADOR DE CAMPAINHAS

Símbolo	Designação	Potência	Tensão de Secundário (V)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	Transformador de Campainha 230V~ - 50Hz	8VA	8 - 12 - 24	2	55508 TRF	1


CAMPAINHA

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

MODUS 55

AUTOMÁTICOS DE ESCADA

	Designação	Corrente Estipulada (In)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	<p>Automático de Escada Eletrónico de 16A</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temporização: 10 seg. - 10 min. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 251.</p>	16	1	55030	1
	<p>Automático de Escada Eletrónico de 16A com Bloqueio</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temporização: 3 min. - 30 min. ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 252.</p>	16	1	55031	1
	<p>Automático de Escada de 10A</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 253.</p>	10	1	55510 SPA	1

CONTACTOR

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	<p>Contactor</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <p>Ver Ficha Técnica - pág. 254.</p>	2NA	20	1	55502 CTR	1

TELERRUPTOR

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	<p>Telerruptor Eletrónico de 16A</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silencioso. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 255.</p>	1NA	16	1	55017	1

INTERRUPTORES HORÁRIOS

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	<p>Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 256.</p>	Diário Analógico	16	1	55501 ANL	1
	<p>Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Botões Basculantes. <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 257.</p>	Digital / Semanal	16	2	55037	1
	<p>Interruptor Horário de 1 Canal 230V~ - 50/60Hz</p> <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 258.</p>	Diário / Semanal Digital	16	2	55501 DIG	1
	<p>Interruptor Horário de 2 Canais 230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de funcionamento: manual, automático, aleatório. ■ Tipo de manobras: ON, OFF e PULSO. ■ Espaços de memória: 400 memórias. ■ Possibilidade de acionamento por Botões Basculantes. <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 257.</p>	Digital / Semanal	16	2	55039	1

REGULADOR DE LUZ

	Designação	Potência Saída (W)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
	<p>Regulador de Luz Eletrónico Modular 230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acionado por Botões Basculantes. ■ Cargas máximas recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>■ Ver Ficha Técnica - pág. 259.</p>	30-500	2	55020	1

RELÉS

	Designação	Tipo	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.º	Cx (Un)
	<p>Relé Controle de Tensão Monofásico</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão mínima: 170 - 225V~. ■ Tensão máxima: 235 - 290V~. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 260.</p>	1NA+NF	—	1	55024	1
	<p>Relé Controle de Corrente Monofásico de 16A</p> <p>230V~ - 50/60Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuste do valor de corrente: 1,6 - 16A. <p>Ver Ficha Técnica - pág. 261.</p>	1NA+NF	16A	1	55025	1

PENTES DE LIGAÇÃO

	Designação	I _{max} (A)	Comprimento (m)	Ref.º	Cx (Un)
Pentes Direitos					
	Pente Direito - 1P	63	1	55563 1PD	10
	Pente Direito - 2P			55563 2PD	
	Pente Direito - 3P			55563 3PD	
	Pente Direito - 4P			55563 4PD	
Pentes de Forquilha					
	Pente de Forquilha - 1P	63	1	55563 1PF	10
	Pente de Forquilha - 2P			55563 2PF	
	Pente de Forquilha - 3P			55563 3PF	
	Pente de Forquilha - 4P			55563 4PF	
Pentes Direitos Planos					
	Pente Direito Plano - 1P - 13 Dentes	63	1	55563 1WP	10
	Pente Direito Plano - 1P			55563 1PP	
Tampas para Pentes Direitos					
	Tampa para Pente Direito - 1P	—	—	55563 1TP	10
	Tampa para Pente Direito - 2P			55563 2TP	
	Tampa para Pente Direito - 3P			55563 3TP	
	Tampa para Pente Direito - 4P			55563 4TP	

TOMADAS DE CORRENTE			IEC 60884-1			
Designação	Cor	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)	
Tomada Schuko com Obturador 16A - 250V~	Branco			55532 CBR		
	Vermelho			55532 CVM		
	Laranja			55532 CLR		
Tomada Schuko 16A - 250V~	Branco			55531 CBR		
	Vermelho			55531 CVM		
	Laranja			55531 CLR		
Tomada Schuko com Enclavamento 16A - 250V~				55536 CVM		
Tomada Schuko com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~	Vermelho			55537 CVM		
		16	2,5		4	
Tomada Francesa com Obturador 16A - 250V~	Branco			55512 CBR		
	Vermelho			55512 CVM		
	Laranja			55512 CLR		
Tomada Francesa 16A - 250V~	Branco			55511 CBR		
	Vermelho			55511 CVM		
	Laranja			55511 CLR		
Tomada Francesa com Enclavamento 16A - 250V~				55516 CVM		
Tomada Francesa com Enclavamento e Sinalização 16A - 250V~	Vermelho			55517 CVM		


ACESSÓRIOS

Designação	Cor	Corrente Estipulada (A)	Mód. DIN	Ref.ª	Cx (Un)
Adaptador Simples Q45 para Quadros Elétricos	BR	—	—	45990 A	10
Perno de Enclavamento para Tomada Q45	—	—	—	45991	25
Ligador Bilateral IP2X ■ Capacidade de ligação até 25mm².	—	63	1	55563 1LG	10

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



A **Série Acessórios para Instalações Elétricas** apresenta uma gama de produtos para as necessidades do dia a dia.

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LÂMPADAS		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Lâmpada E14-5W Alta 250V~	81011	—	10
	Lâmpada E14-5W Baixa 250V~	81012	—	10

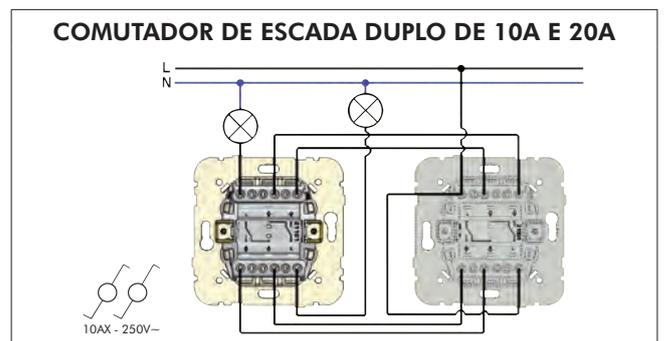
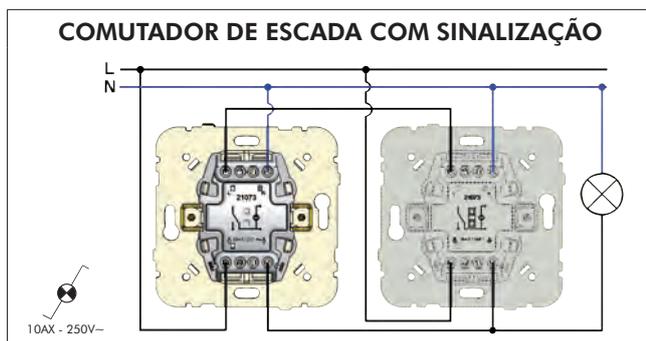
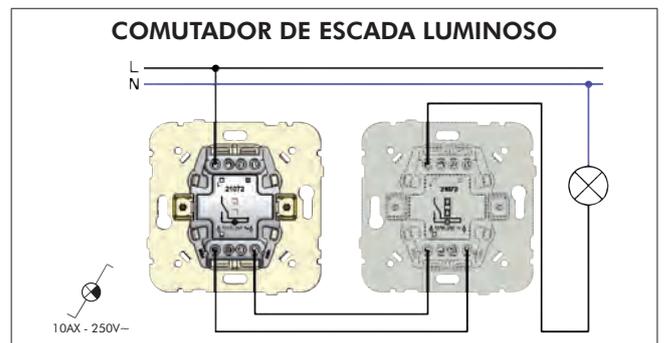
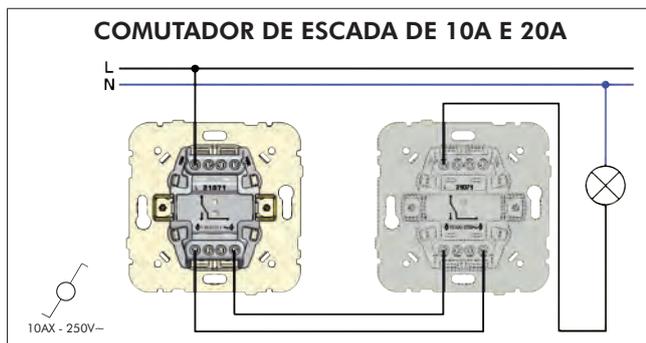
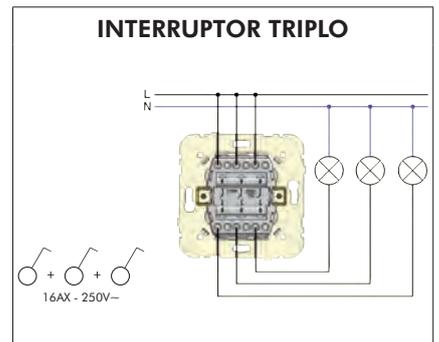
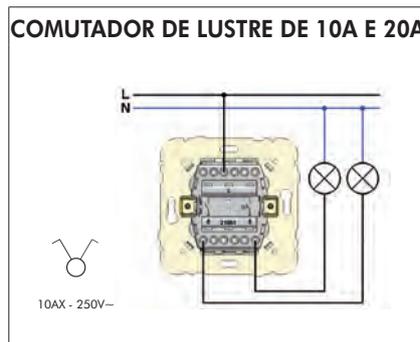
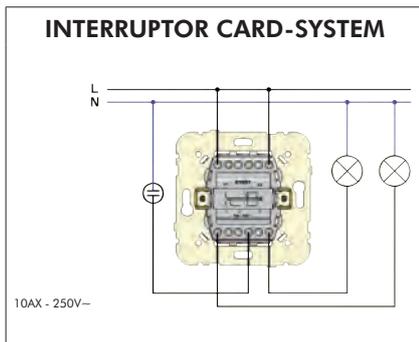
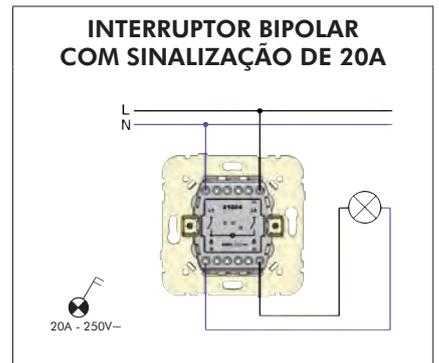
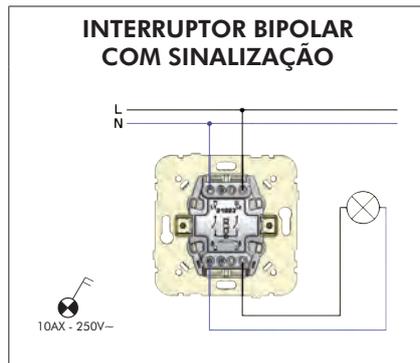
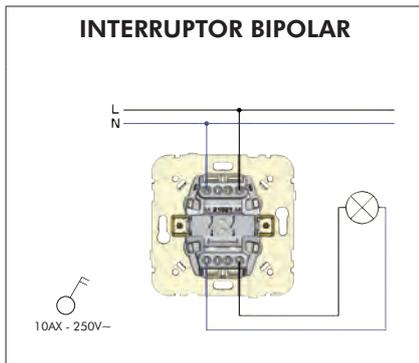
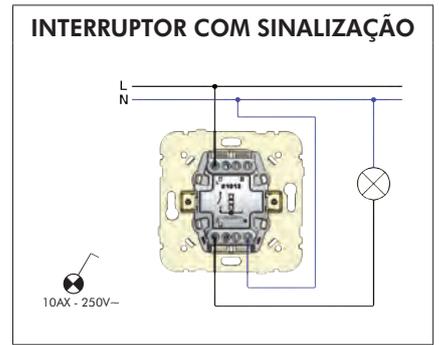
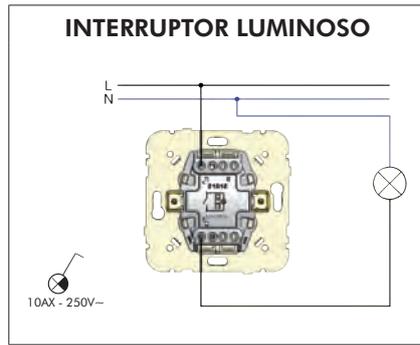
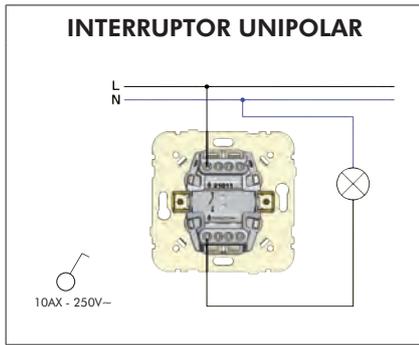
BUCHAS		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Bucha de 5 (Embalagem de 100 Un)	81052	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 500 Un)	81053	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 1000 Un)	81054	—	1
	Bucha de 5 (Embalagem de 5000 Un)	81055	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 100 Un)	81062	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 500 Un)	81063	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 1000 Un)	81064	—	1
	Bucha de 6 (Embalagem de 5000 Un)	81065	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 100 Un)	81082	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 500 Un)	81083	—	1
	Bucha de 8 (Embalagem de 1000 Un)	81084	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 100 Un)	81102	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 500 Un)	81103	—	1
	Bucha de 10 (Embalagem de 1000 Un)	81104	—	1

SUPORTES DE LÂMPADA		Ref.º	Cor	Cx (Un)
	Suporte de Lâmpada E27 (Pendural) 200W Máx. - 250V~	81201	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 (Luminárias) 4A - 250V~	81211	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 (Abat-jour) 4A - 250V~	81221	—	20
	Suporte de Lâmpada E27 de Base Fixa 4A - 250V~	81251	—	10

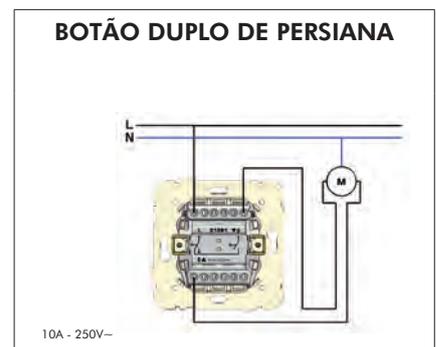
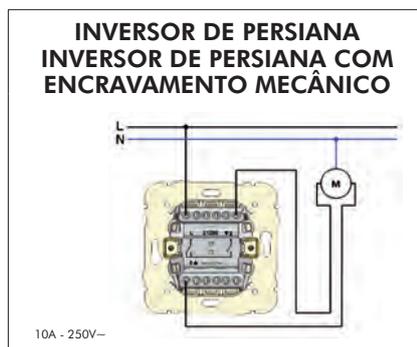
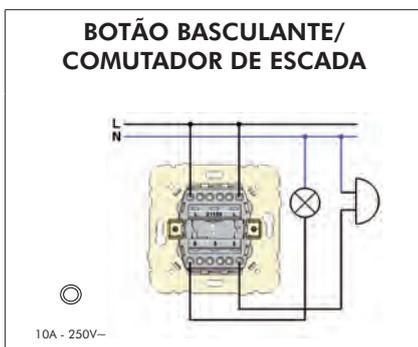
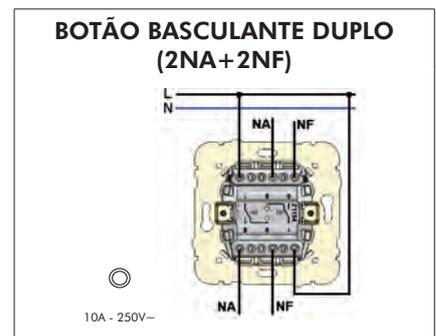
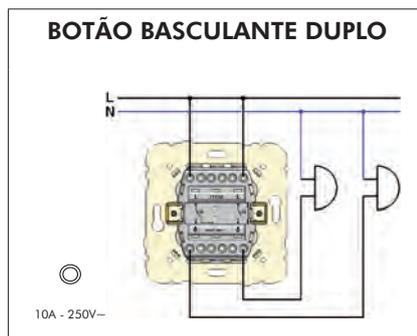
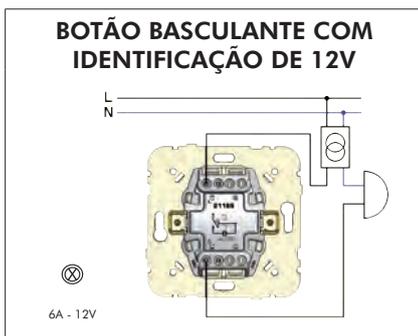
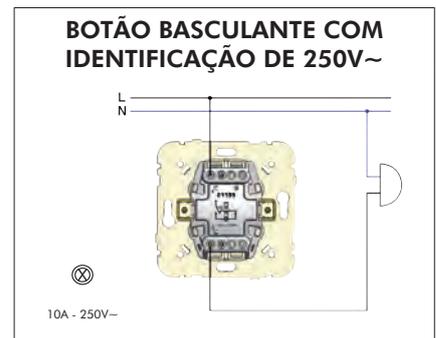
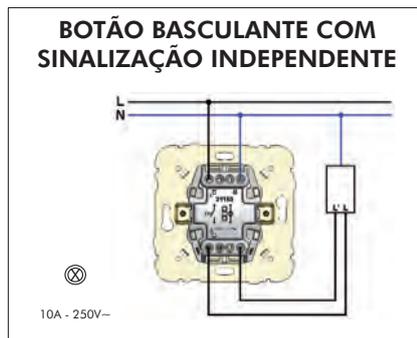
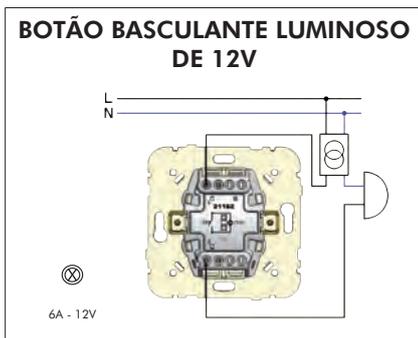
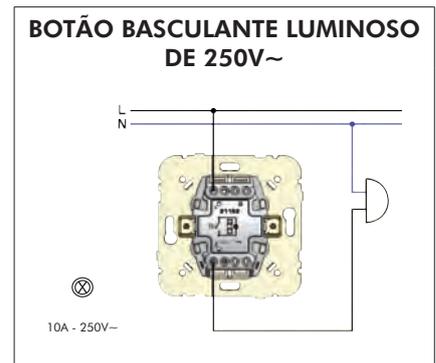
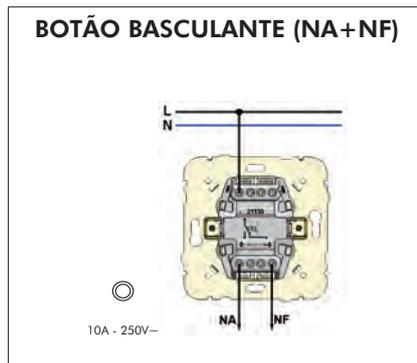
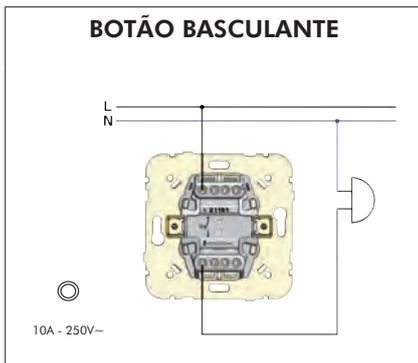
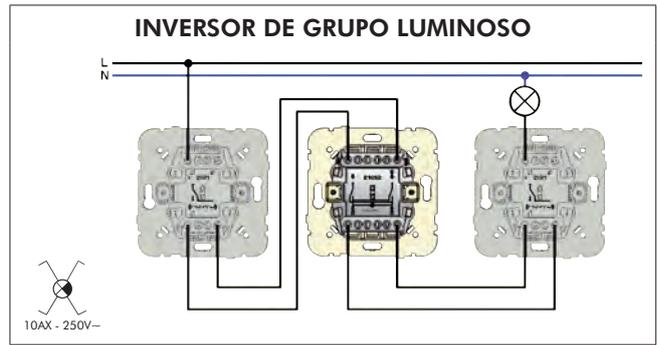
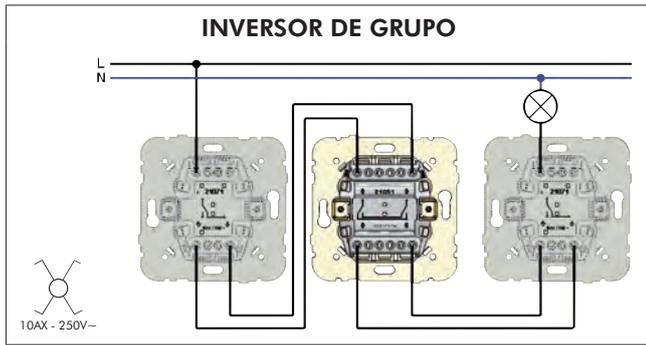
	ÍNDICE	PÁG.
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO	Série MEC 21 Série ESTANQUE 48 ■ Aparelhos de Comando	176
	Série QUADRO 45 ■ Aparelhos Semimontados	179
	Série 2600 Série 3700 Série 47 ■ Aparelhos de Comando	181
FICHAS TÉCNICAS	Série MEC 21 - Mecanismos	182
	Aparelhagem (com MEC 21) - Kit IP44	183
	Série QUADRO 45 - Aparelhos Semimontados	184
	Interruptores Horários Digitais	185
	Botão de Pressão Eletrónico Quádruplo de MBT	186
	Controlo de Temperatura	187
	Detetores de Movimento	188
	Comandos para Persianas Elétricas	189
	Reguladores de Luz	193
	Besouro	195
	Tomadas Mistas Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite ■ Série LOGUS 90 Série Sirius 70 Série APOLO 5000 ■ Série QUADRO 45 Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira	196
	Série Jazz Light - Som Ambiente	198
	Dimensões ■ Centros para Tomadas R - TV - SAT Multimarcas	212
	■ Série LOGUS 90 - Espelhos	213
	■ Série Sirius 70 - Espelhos	214
	■ Série APOLO 5000 - Espelhos	215
	■ Série QUADRO 45 - Espelhos	216
	■ Série QUADRO 45 - desenho Siza Vieira - Espelhos	216
	Série ESTANQUE 48 - Aparelhagem Estanque	217
	Série 3700 - Aparelhagem Saliente	218
	Série 47 - Aparelhagem Saliente	219
	Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite ■ Série 3700 ■ Série 47	220

	ÍNDICE	PÁG.
FICHAS TÉCNICAS	Caixas de Chão Colunas Blocos de Secretária	
	■ Caixa de Chão - 4 Módulos	221
	■ Caixa de Chão - 16 Módulos	222
	■ Colunas	224
	■ Minicoluna	225
	■ Blocos de Secretária	226
	Calhas Técnicas	228
	Série DVI - Dados, Voz e Imagem	241
	Série MODUS 55 - Aparelhagem Modular para Quadros Elétricos	
	■ Disjuntores Magnetotérmicos	243
	■ Interruptores Diferenciais	245
	■ Disjuntores Diferenciais	246
	■ Descarregadores de Sobretensão	247
	■ Sinalizador de Tensão Trifásico	248
	■ Sinalizador de Nível de Tensão Monofásico	249
	■ Sinalizador de Nível de Tensão Trifásico	250
	■ Automático de Escada Eletrónico de 16A	251
	■ Automático de Escada Eletrónico de 16A com Bloqueio	252
	■ Automático de Escada de 10A	253
	■ Contactor	254
	■ Telerruptor Eletrónico de 16A	255
	■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário Analógico	256
	■ Interruptores Horários Digitais	257
	■ Interruptor Horário de 1 Canal Diário/Semanal Digital	258
	■ Regulador de Luz Eletrónico Modular	259
	■ Relé Controlo de Tensão Monofásico	260
	■ Relé Controlo de Corrente Monofásico de 16A	261
OUTRAS INFORMAÇÕES	Índices de Proteção	262
	Certificações de Produtos	263
	EFAPEL	264

APARELHOS DE COMANDO

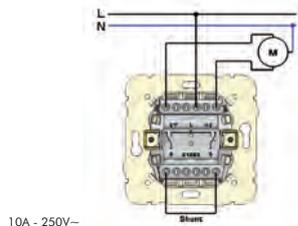


APARELHOS DE COMANDO



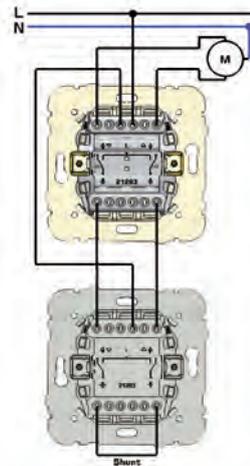
APARELHOS DE COMANDO

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



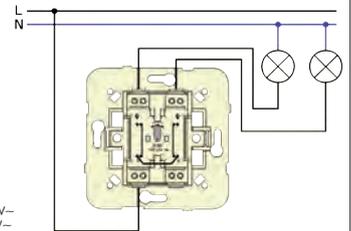
10A - 250V--

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



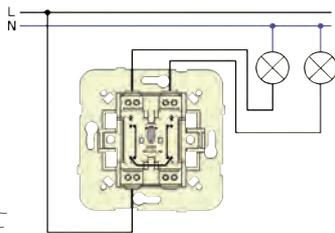
10A - 250V--

COMUTADOR ROTATIVO DE 16A
BOTÃO ROTATIVO DE PERSIANA



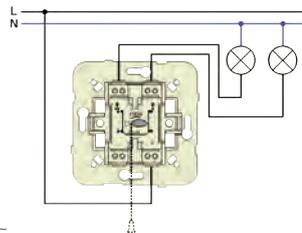
16AX - 250V--
16A - 250V--

COMUTADOR DE CHAVE
BOTÃO DE CHAVE



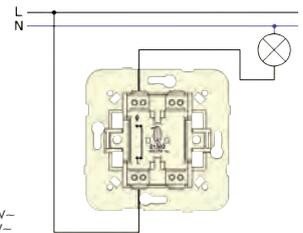
10AX - 250V--
10A - 250V--

COMUTADOR DE CORDÃO



10A - 250V--

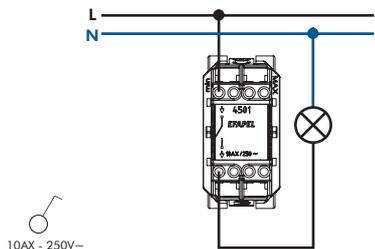
INTERRUPTOR ROTATIVO DE 16A
BOTÃO DE CORDÃO



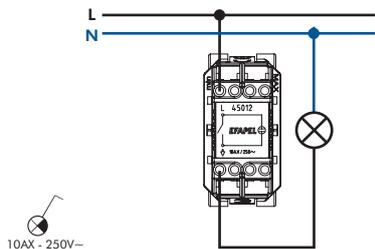
16AX - 250V--
10A - 250V--

APARELHOS DE COMANDO

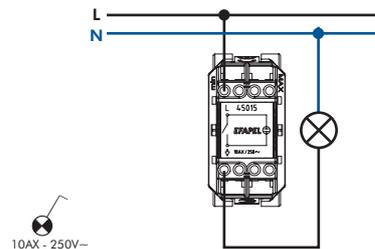
INTERRUPTOR UNIPOLAR



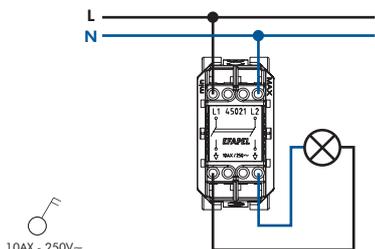
INTERRUPTOR LUMINOSO



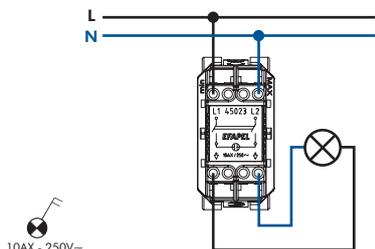
INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO



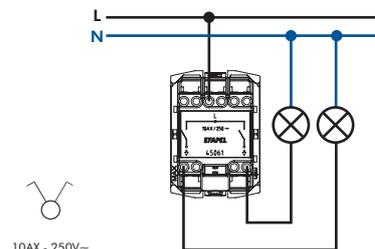
INTERRUPTOR BIPOLAR



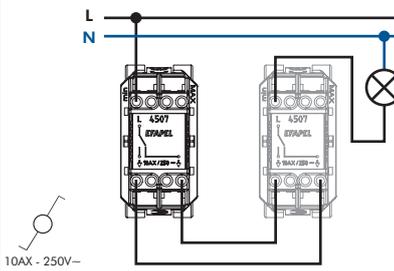
INTERRUPTOR BIPOLAR COM SINALIZAÇÃO



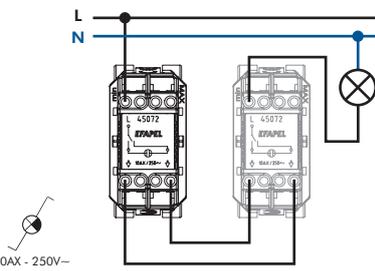
COMUTADOR DE LUSTRE



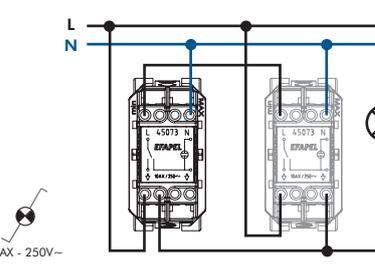
COMUTADOR DE ESCADA



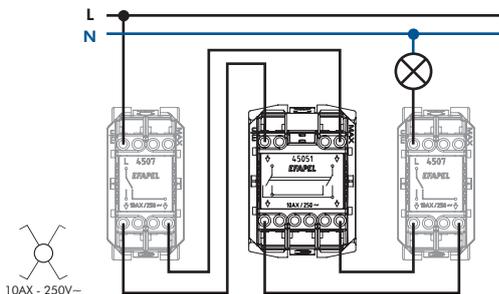
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO



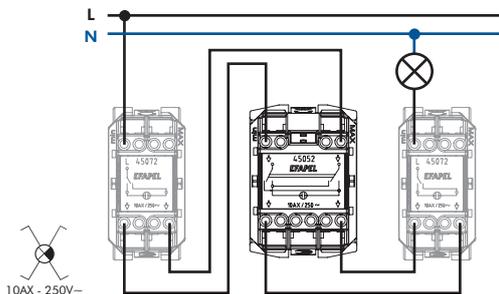
COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO



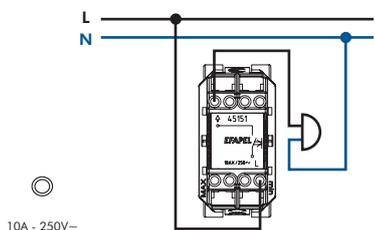
INVERSOR DE GRUPO



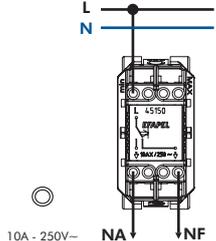
INVERSOR DE GRUPO LUMINOSO



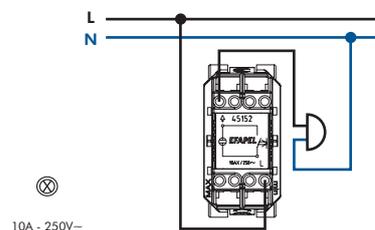
BOTÃO BASCULANTE



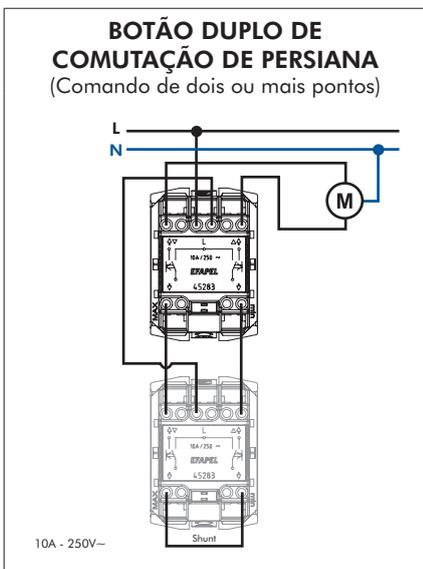
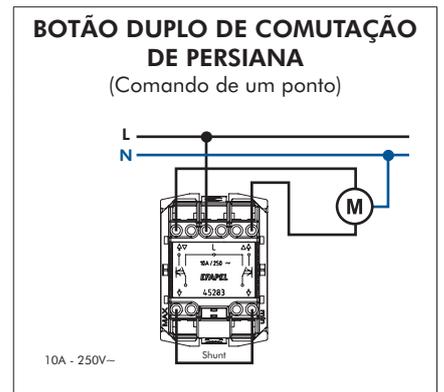
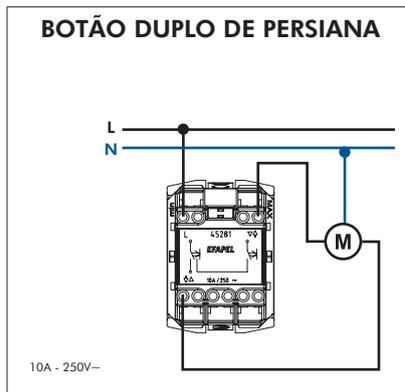
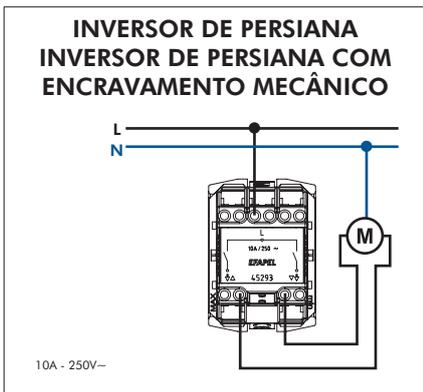
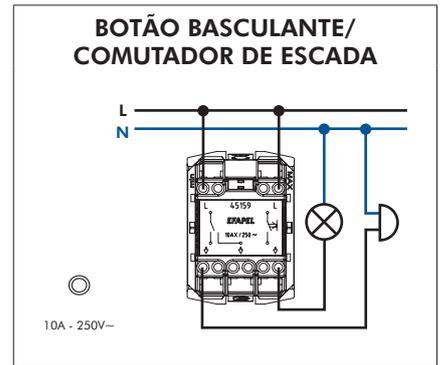
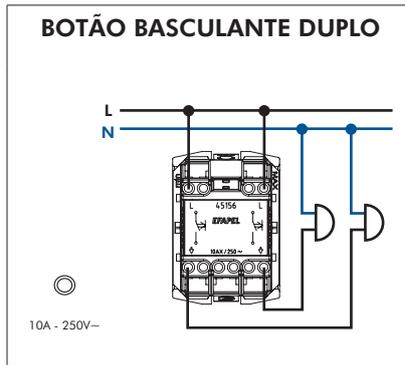
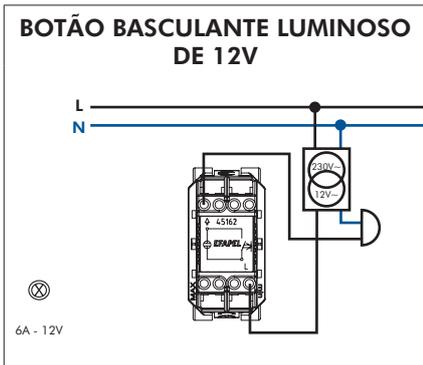
BOTÃO BASCULANTE (NA+NF)



BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO DE 250V~

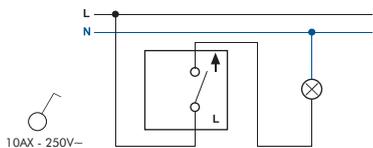


APARELHOS DE COMANDO

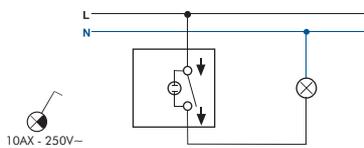


APARELHOS DE COMANDO

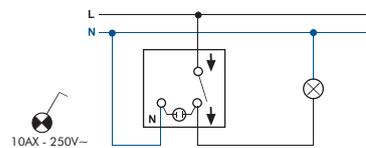
INTERRUPTOR UNIPOLAR



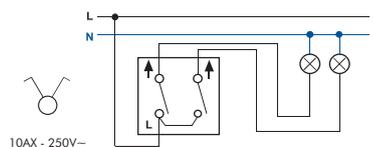
INTERRUPTOR LUMINOSO



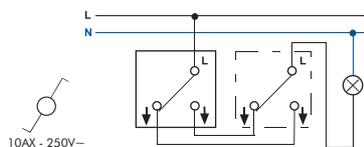
INTERRUPTOR COM SINALIZAÇÃO



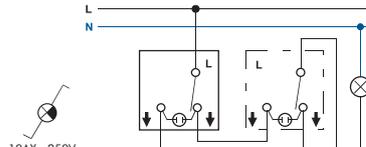
COMUTADOR DE LUSTRE



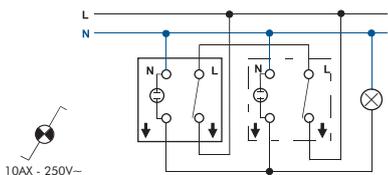
COMUTADOR DE ESCADA



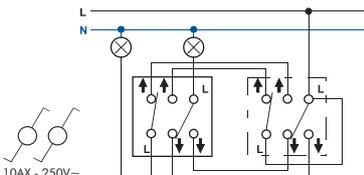
COMUTADOR DE ESCADA LUMINOSO



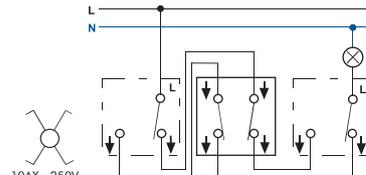
COMUTADOR DE ESCADA COM SINALIZAÇÃO



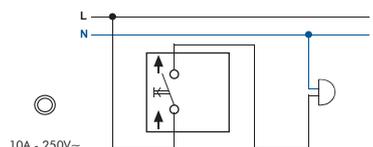
COMUTADOR DE ESCADA DUPLO



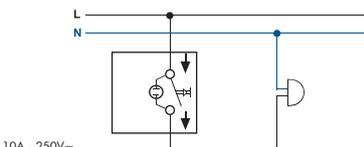
INVERSOR DE GRUPO



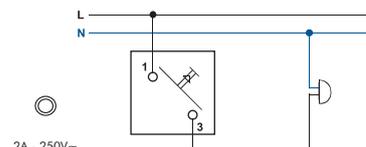
BOTÃO BASCULANTE



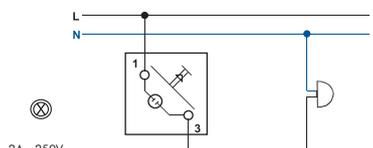
BOTÃO BASCULANTE LUMINOSO



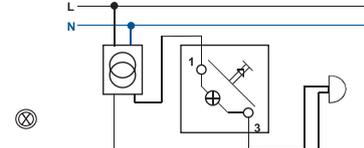
BOTÃO DE PRESSÃO



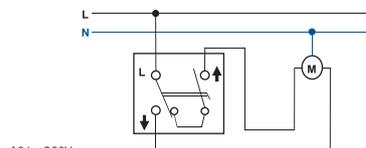
BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 250V~



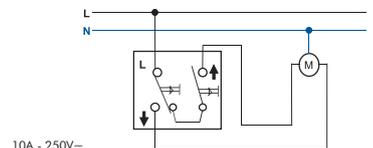
BOTÃO DE PRESSÃO LUMINOSO DE 12V



INVERSOR DE PERSIANA

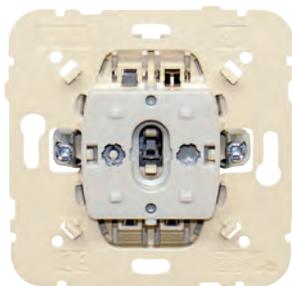


BOTÃO DUPLO DE PERSIANA



SÉRIE MEC 21 - MECANISMOS

DESCRIÇÃO



- Mecanismo Único para as Aparelhagens

LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.



- 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 Corrente

- 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.

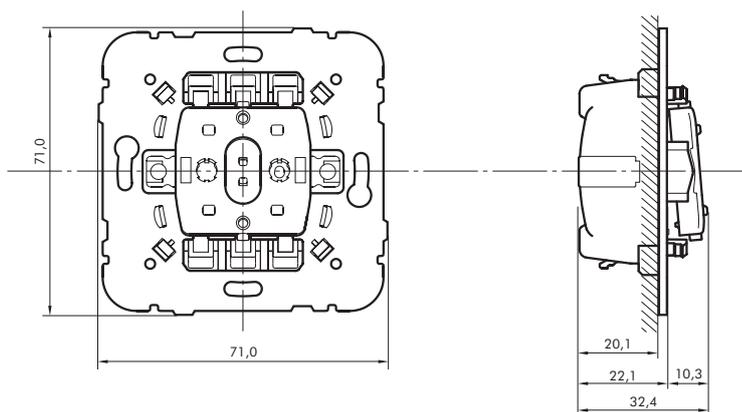
- Tomada Euroamericana:

- 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.
- Em conformidade com a norma NEMA WD-6 (Figure 5-15).

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM (COM MEC 21) - KIT IP44

KIT IP44

SÉRIE LOGUS 90

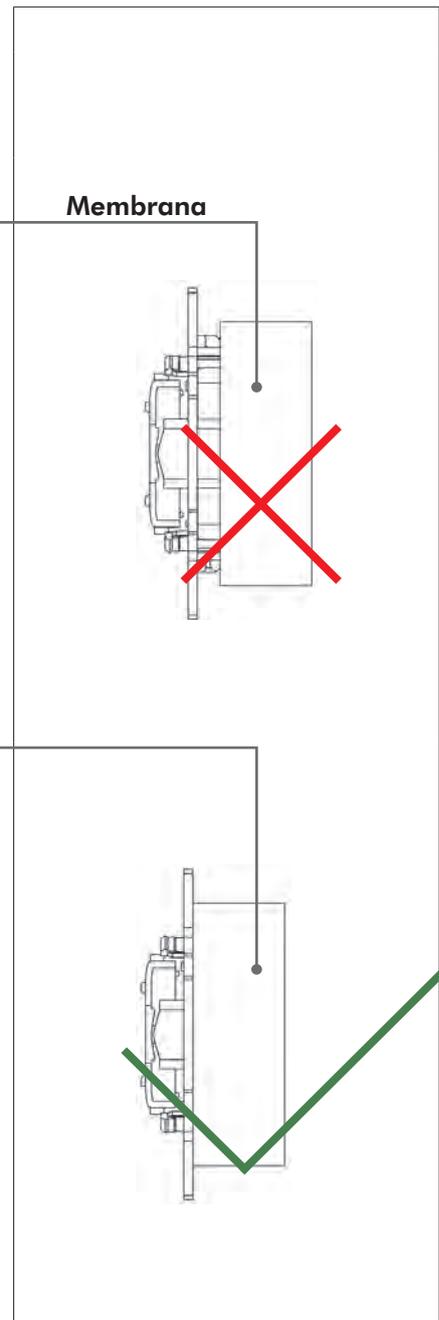
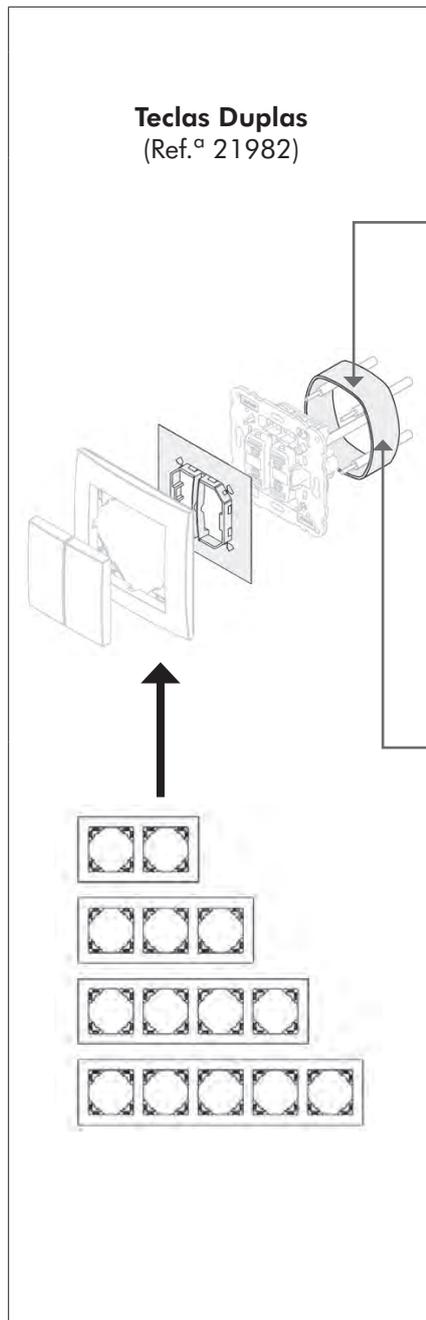
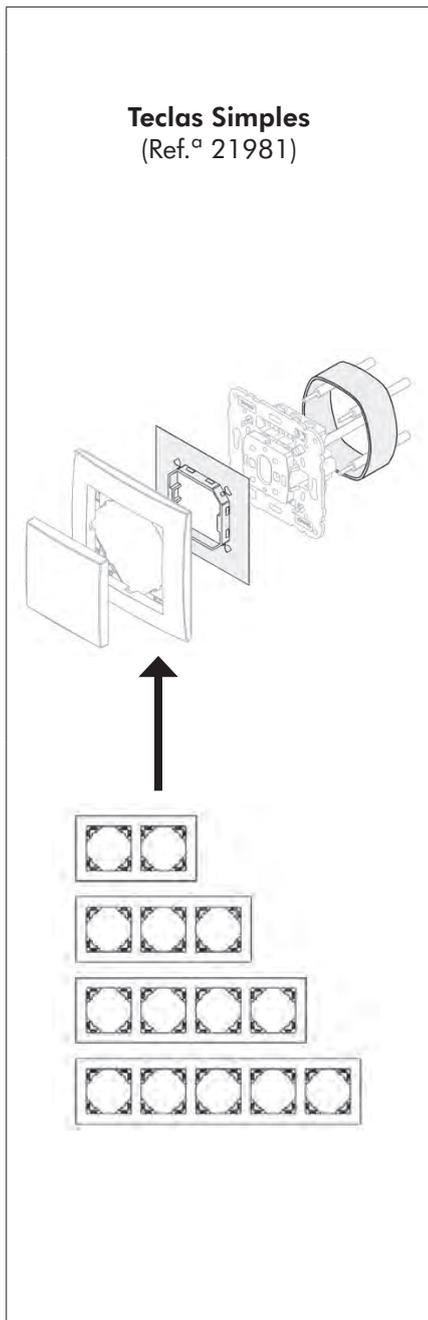
série sirius70

série APOLO 5000

Teclas Simples
(Ref.ª 21981)

Teclas Duplas
(Ref.ª 21982)

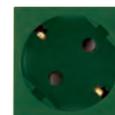
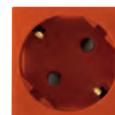
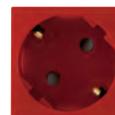
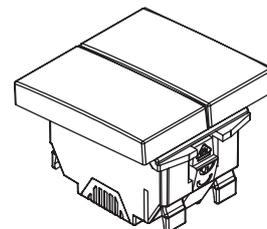
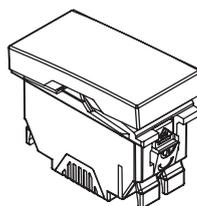
Membrana



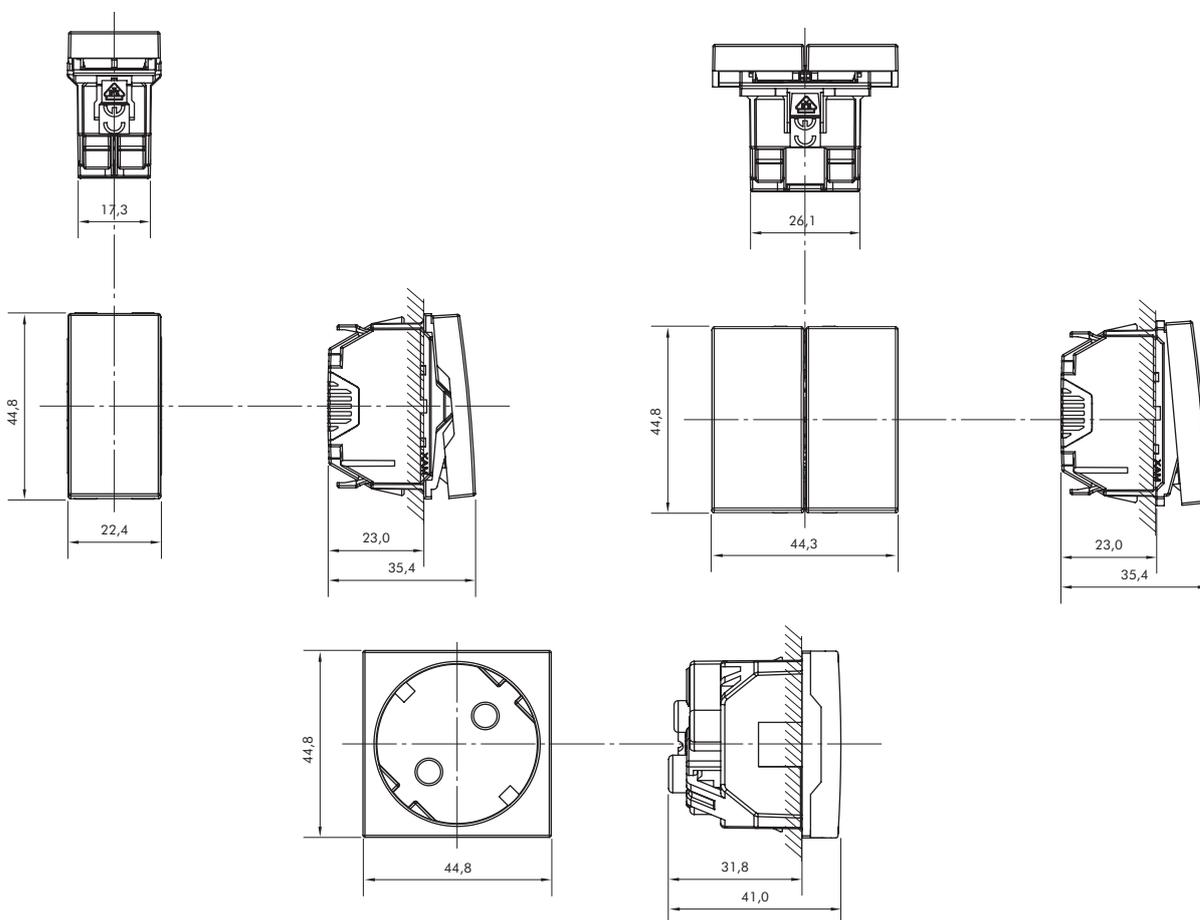
APARELHOS SEMIMONTADOS

CARACTERÍSTICAS

- **Produto Certificado** - Garantia de Qualidade e Segurança.
- **Aparelhos Semimontados em Termoplástico Técnico** - material resistente, não condutor.
- **Aparelhos Semimontados - 1 e 2 Módulos.**
- **Versatilidade de Funções:**
 - Aparelhos de Comando;
 - Controlo de Temperatura;
 - Detetores de Movimento;
 - Comandos para Persianas Elétricas;
 - Tomadas Informáticas e de Dados;
 - Tomadas R - TV - SAT;
 - Tomadas de Corrente.
- **Tomadas de Corrente:**
 - Simples, duplas e triplas;
 - Com alvéolos inclinados a 45°;
 - Em 4 cores para identificação de circuitos especiais;
 - Com e sem Adaptadores para montagem em calha.



DIMENSÕES (mm):



INTERRUPTORES HORÁRIOS DIGITAIS

(REF.º 21041 | 45041 S | 21042 | 45042 S)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - QUADRO 45:
 - Acabamentos - QUADRO 45 | QUADRO 45.
desenho 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).

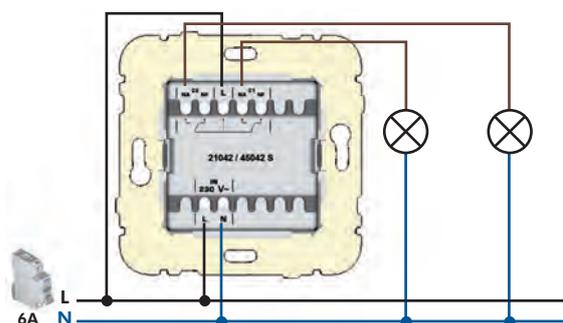
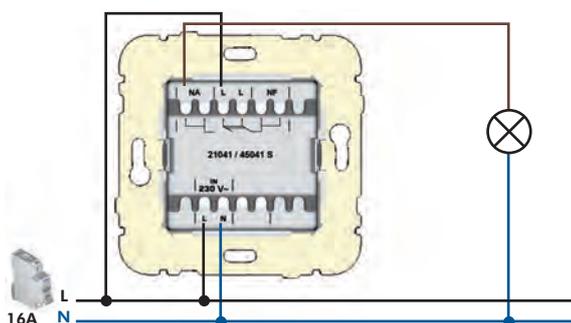
FUNCIONAMENTO

- 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~ - 50Hz.
- 2 Circuitos: 6A + 6A - 230V~ - 50Hz.
- 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



BOTÃO DE PRESSÃO ELETRÓNICO QUÁDRUPLO DE MBT

(REF.º 21164 | 45164 S)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
- 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**).

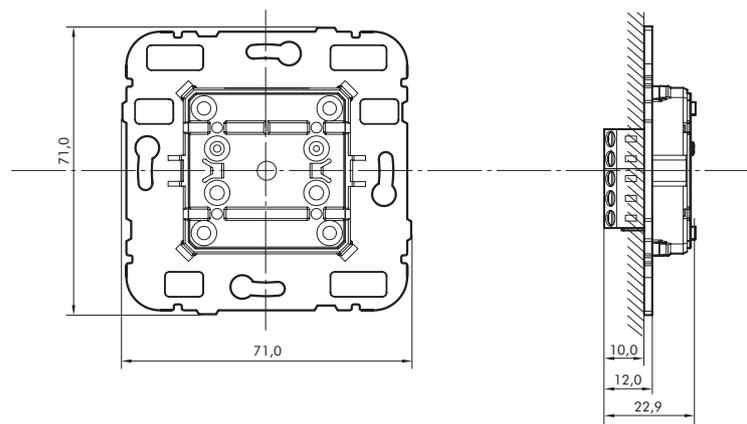
FUNCIONAMENTO

- Pressionar cada uma das teclas para fechar circuito.

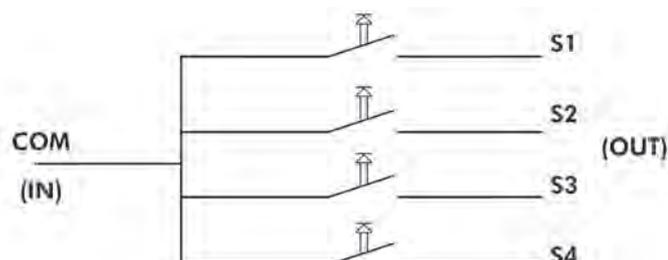
CARACTERÍSTICAS

- **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: $-25^{\circ}C$ a $+70^{\circ}C$.
- Humidade relativa máxima: ($40^{\circ}C$) $\leq 95\%$.
- Resistência de contacto: $\leq 40m\Omega$.
- Saídas: 4NA.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA ELÉTRICO



CONTROLO DE TEMPERATURA

(REF.º 21232 | 45232 S | 21233 | 45233 S)

DESCRIÇÃO



CRONOTERMOSTATO

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - QUADRO 45:
 - Acabamentos - QUADRO 45 | QUADRO 45.
desenho 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.



THERMOSTATO COM IR

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - QUADRO 45:
 - Acabamentos - QUADRO 45 | QUADRO 45.
desenho Siza Vieira
- Permite controlar o sistema de aquecimento ou arrefecimento em função da temperatura pretendida.
- Possibilidade de comando à distância com Emissor IR para Termostato (Ref.º 81902) ou 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)



DETETORES DE MOVIMENTO
(REF.º 21401 | 45401 S | 21402 | 45402 S)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - QUADRO 45:
 - Acabamentos - QUADRO 45 | QUADRO 45.
de Senho 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

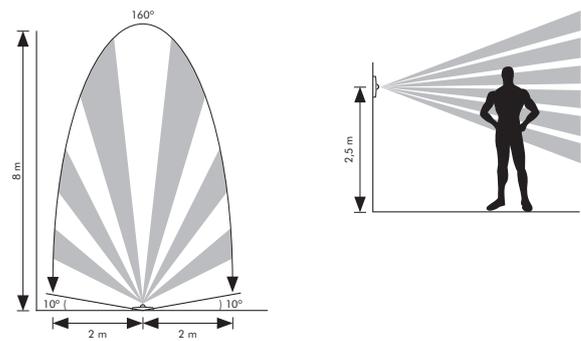
- Retirar o centro para aceder aos potenciómetros de ajuste.
- Proceder aos ajustes necessários.

Regulação da Temporização

Regulação de Sensibilidade



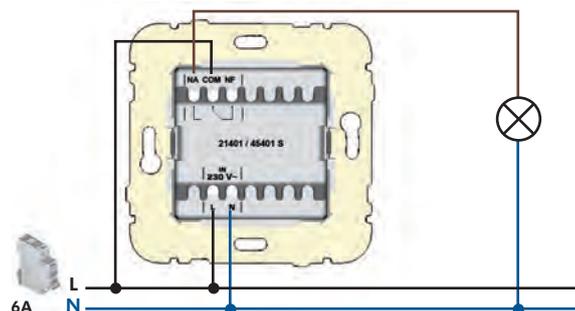
Alcance e Ângulo de Deteção



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



COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 21311 | 45311 S | 21312 | 45312 S)

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

- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho 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 para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou 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 - LOGUS⁹⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - **QUADRO 45**:
 - Acabamentos - **QUADRO 45** | **QUADRO 45**.
desenho Siza Vieira
- Permite o comando individual de persianas.
- Permite operação local.
- Possibilidade de comando à distância através do Emissor IR para Comandos de Persiana (Ref.º 81901) ou 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

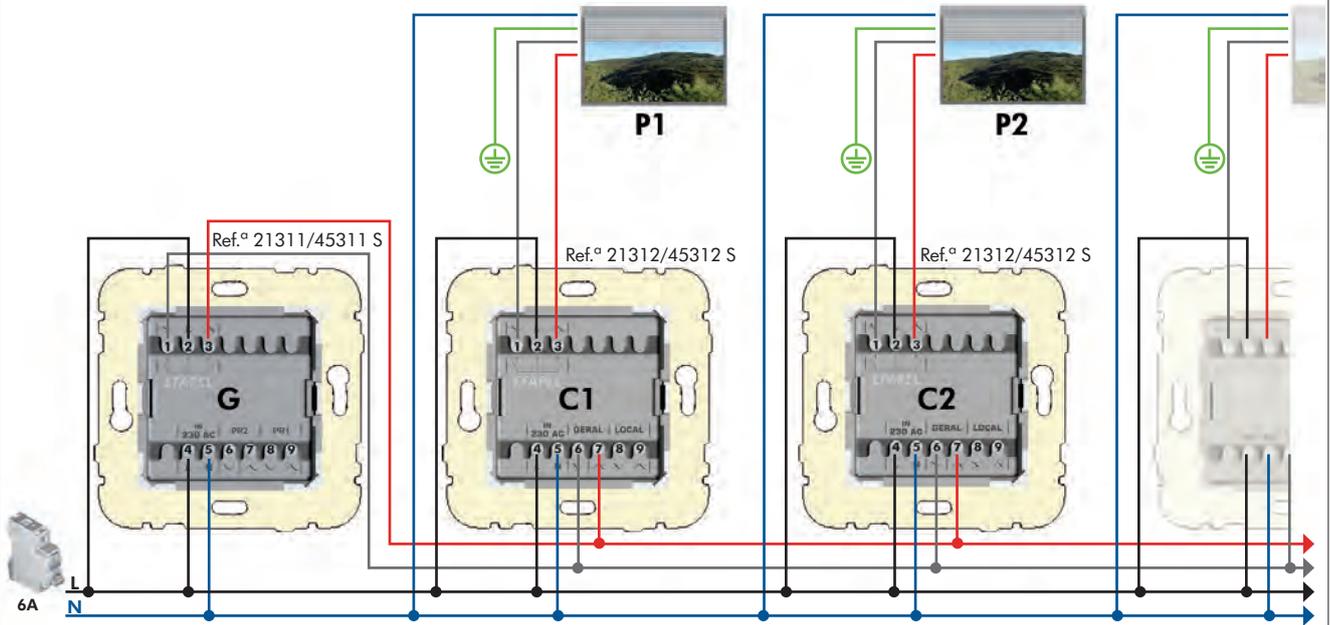
- 230V~±10% - 50Hz - 6A (1380W, cosφ=1).
- Consumo: < 1W.
- Saídas: NA.
- Contacto de saída livre de potencial.

COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 21311 | 45311 S | 21312 | 45312 S)

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

■ **INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE PERSIANAS - COM COMANDOS DE PERSIANA**



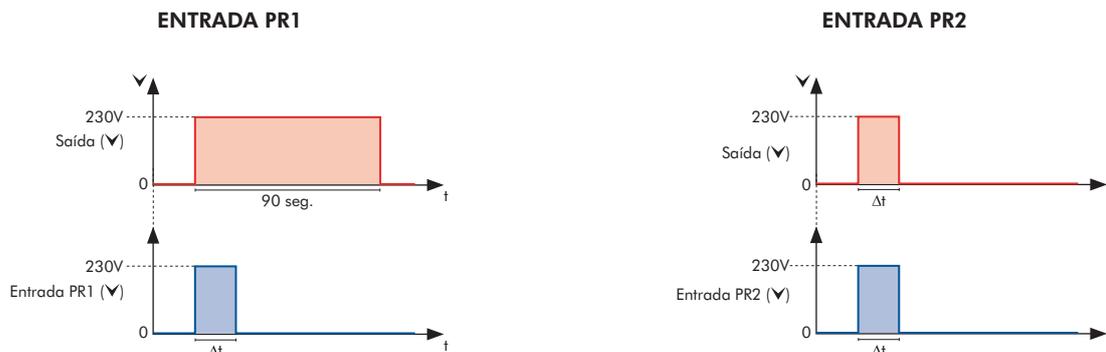
Comando Geral (G)

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 ▼)



COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 81512 | 81511)

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.**

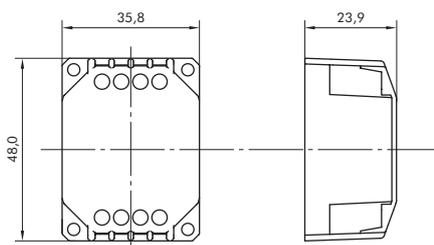
FUNCIONAMENTO

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

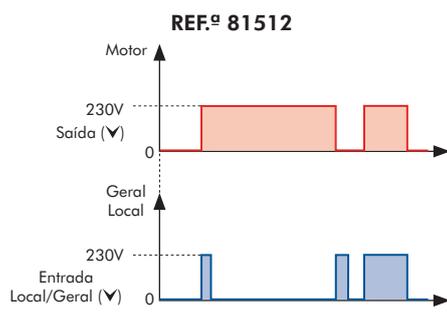
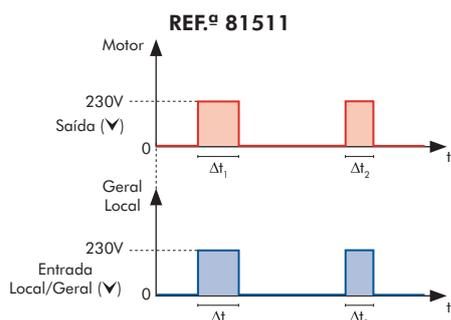
CARACTERÍSTICAS

- 230V~ - 50Hz - 6A (1380W, $\cos\phi=1$).
- Consumo: < 1W.
- Tempo de abertura e fecho: 90 segundos. (somente no Relé Inversor de Persiana - Ref.º 81512)
- Encravamento elétrico: No Relé de Comandos de Persiana, o encravamento elétrico (proteção contra duas ordens simultâneas) é garantido pela associação do Relé de Comando de Persianas com os Botões Duplos de Comutação de Persiana (Ref.º 21283 / 45283 S).

DIMENSÕES (mm)



FUNCIONAMENTO DAS ENTRADAS (EXEMPLO DESCIDA ▼)

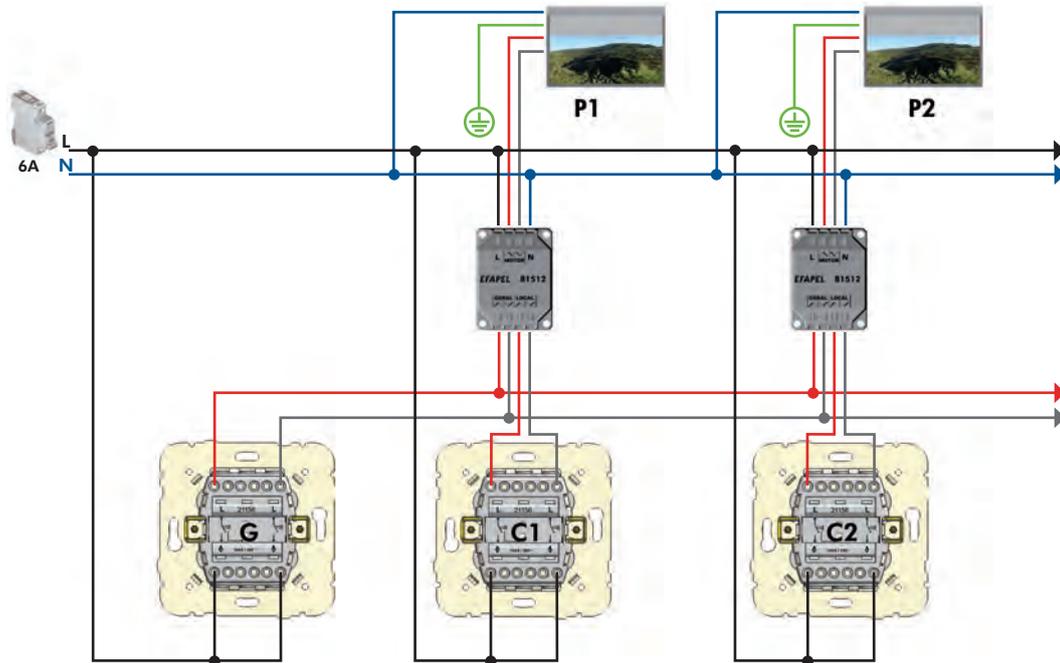


COMANDOS PARA PERSIANAS ELÉTRICAS

(REF.º 81512 / 81511)

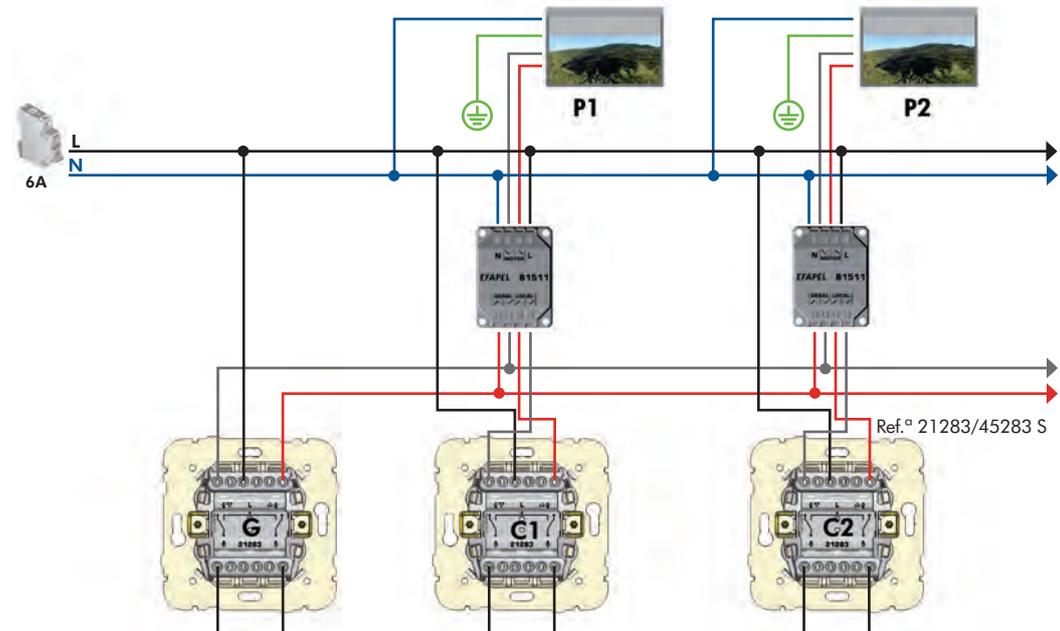
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ 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

REGULADORES DE LUZ

(REF.º 21210 | 21211 | 21212 | 21213 | 21214 | 21215 | 21219)

DESCRIÇÃO



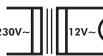
- Mecanismo - MEC 21:
 - Acabamentos - LOGUS⁵⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Permite regular o fluxo luminoso de uma lâmpada ou de um conjunto de lâmpadas.

FUNCIONAMENTO

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

CARACTERÍSTICAS

■ Cargas Máximas Recomendadas

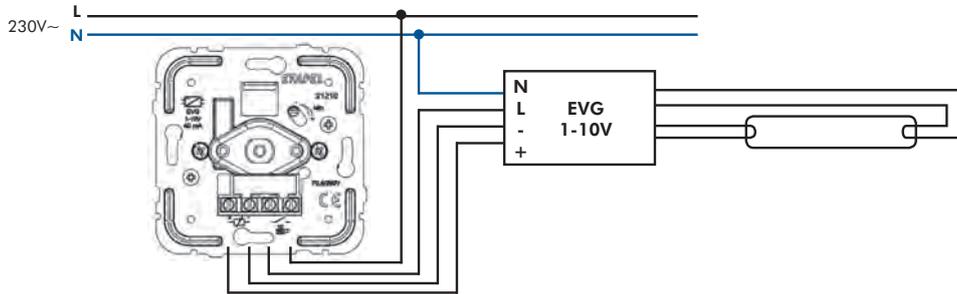
 230V~ 50Hz	Type	 Fuse	Min.	 	 	 	 	 	 	 EVG 1-10V	 
				Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.
REF.º 21210	—	F0,8A/250V~	—	—	—	—	—	—	—	40mA	—
REF.º 21211		T2A/250V~	20W/VA	500W	500W	500VA	—	—	—	—	—
REF.º 21212		—	5W/VA	320W	320W	—	320VA	—	—	—	—
REF.º 21213		—	20W/VA	550W	550W	—	550VA	—	—	—	—
REF.º 21214		T1A/250V~	7W/VA	110W	110W	110VA	—	110W	110W	—	—
REF.º 21215		—	15W/VA	150W	150W	—	150VA	150W	150W	—	—
REF.º 21219		F2,5A/250V~	20W/VA	600W	600W	—	—	—	—	—	600VA



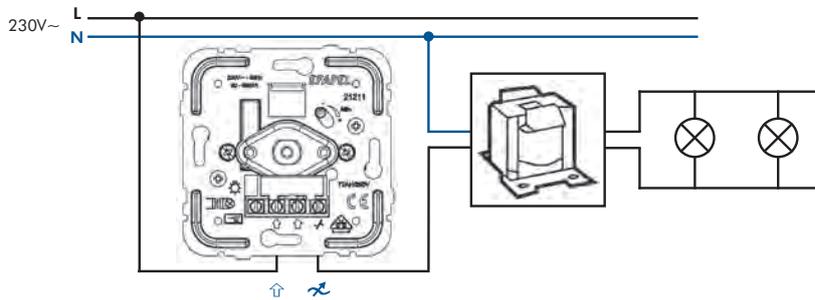
REGULADORES DE LUZ
(REF.º 21210 | 21211 | 21212 | 21213 | 21214 | 21215 | 21219)

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

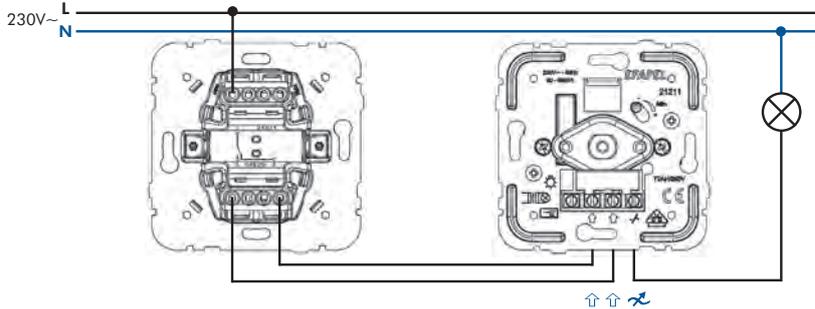
■ REF.º 21210 (EVG 1-10V)



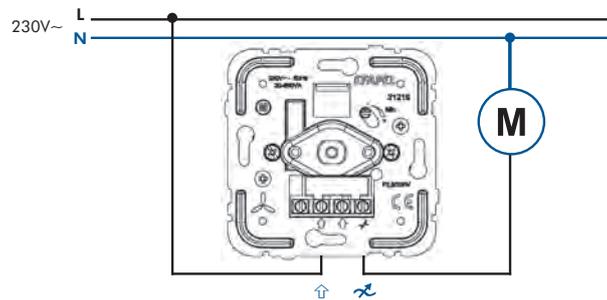
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215



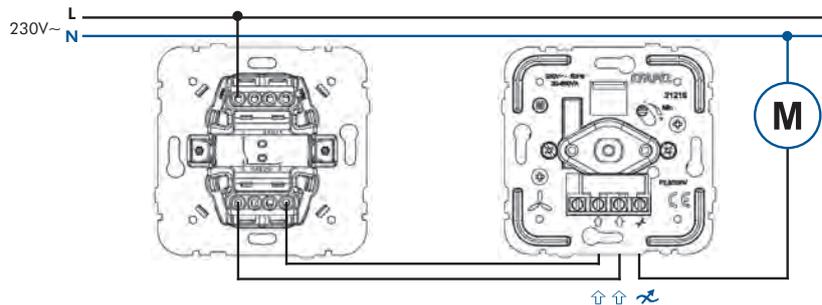
■ REF.º 21211 / 21212 / 21213 / 21214 / 21215



■ REF.º 21219



■ REF.º 21219



BESOIRO
(REF.º 21990)

DESCRIÇÃO



- Mecanismo - MEC 21:
- Acabamentos - LOGUS⁵⁰ | **sirius70** | APOLO 5000.

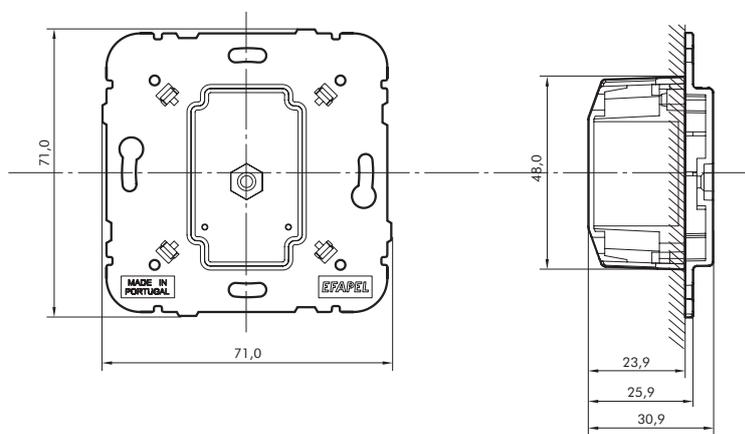
FUNCIONAMENTO

- Quando alimentado, emite sinal sonoro.

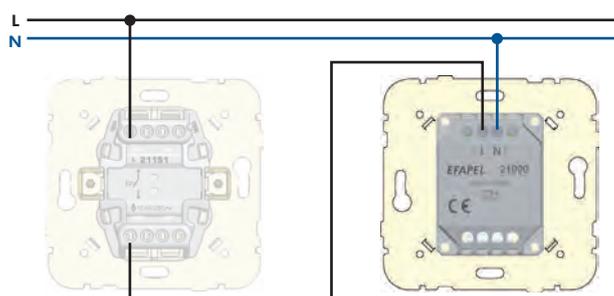
CARACTERÍSTICAS

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

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



TOMADAS MISTAS | TOMADAS DE RÁDIO, TELEVISÃO E SATÉLITE

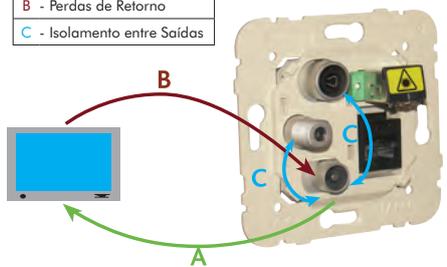
DESCRIÇÃO



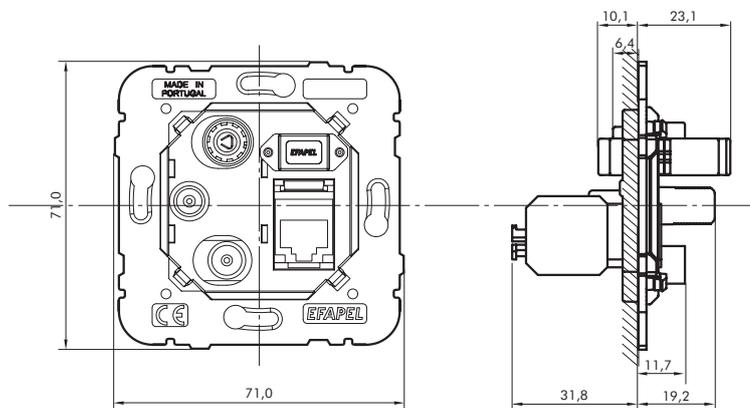
- Mecanismo - MEC 21 (Tomadas Mistas | Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):
 - Acabamentos - LOGUS⁹⁰ | sirius70 | APOLO 5000.
- Aparelhos semimontados - QUADRO 45: (Tomadas de Rádio, Televisão e Satélite):
 - Acabamentos - QUADRO 45 | QUADRO 45.
de Sampaio Sousa Vieira

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		21543 ited	⊙	⊙	⬡		
		21544 ited	⊙	⊙	⬡		⌘
		21545 ited	⊙	⊙	⬡	⌘	⌘
		21546 ited	⊙	⊙	⬡		⌘
		21533	⊙	⊙			
		21534	⊙	⊙			⌘
		21535	⊙	⊙		⌘	⌘
CASCATA		21554	⊙	⊙			
		21555	⊙	⊙	⬡		
		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 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,2 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,2 ^{±1}	5,8 ^{±1}	8,6 ^{±1}	--	--	--	>12	>18	--
	IEC FÊMEA	R	15	15	15	15	15	15	15	15	--	--				--
	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	5,6 ^{±1}	6,4 ^{±1}				(SAT-IN) 500mA
PASSAGEM 21565 45565 S	IEC MACHO	TV	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	9,6 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	10,0 ^{±1}	--	--	<3,6	>12	>18	--
	IEC FÊMEA	R	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	20,0 ^{±1}	--	--				--
	F FÊMEA	SAT	--	--	--	--	--	--	--	--	11,0 ^{±1}	8,6 ^{±1}				(SAT-IN) 500mA

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

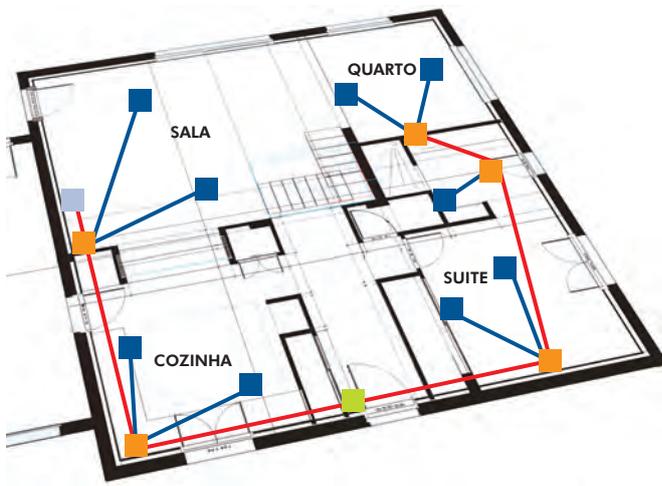
EQUAZADAS	SAÍDAS		ATENUAÇÃO DE DERIVAÇÃO (dB)										PERDAS DE INSERÇÃO dB	ISOLAMENTO ENTRE SAÍDAS dB	PERDAS DE RETORNO dB
	CONETOR/ SAÍDAS		RETORNO	BI	SUB BANDA	FM	S. BAIXA	BIII /DAB	S. ALTA HIPER	UHF	SAT				
	REF.º		4-47 MHz	47-68 MHz	68-80 MHz	84-108 MHz	112-174 MHz	174-230 MHz	230-446 MHz	470-862 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 ^{±0,3}	--	--	--	--	--	--			
TERMINAL 21554 45554 S	IEC MACHO	TV	5,8 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	--	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,0 ^{±1}	6,4 ^{±1}	--	--	--	>20	>18
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,2 ^{±1}	--	--	--	--	--	--			
PASSAGEM 21564 45564 S	IEC MACHO	TV	8,2 ^{±1}	8,2 ^{±1}	8,2 ^{±1}	--	8,0 ^{±1}	7,4 ^{±1}	7,4 ^{±1}	8,4 ^{±1}	--	--	1,6 ^{±0,5}	>20	>18
	IEC FÊMEA	R	--	--	--	8,8 ^{±1}	--	--	--	--	--	--			



SOM AMBIENTE

1. SELEÇÃO DE INSTALAÇÃO

■ INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR:



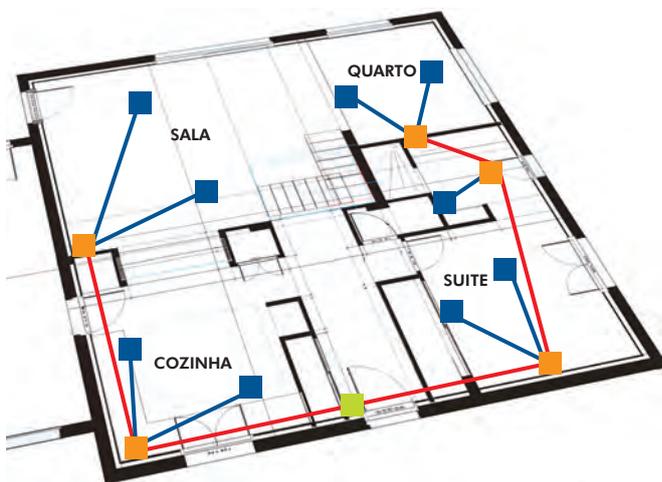
■ Central Modular com FM combinada com Comandos de Som sem FM:

- 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.

SOM AMBIENTE

2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO

- Têm como função, transformar a tensão da rede, retifica-la e alimenta-la 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.					

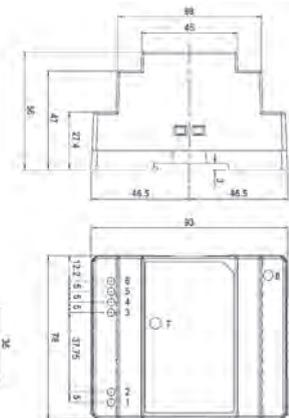
DIMENSÕES (mm) | LIGAÇÕES

Terminal Pin No. Assignment

Pin No.	Assignment	Pin No.	Assignment
1	AC/N	5,6	Massa
2	AC/L	7	LED
3,4	+V	8	+VADJ.



ADMISSÍVEL DIN-RAIL TS35/7.5 OR TS35/15

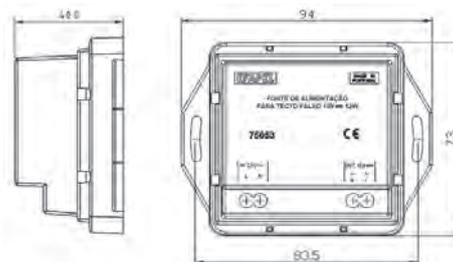


2.2 Fonte de Alimentação para Teto Falso 15V --- 12W

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	15V--- (-) Out



SOM AMBIENTE

2. FONTES DE ALIMENTAÇÃO (CONTINUAÇÃO)

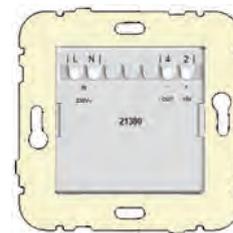


2.3 Fonte de Alimentação 15V --- 5W

CARACTERÍSTICAS

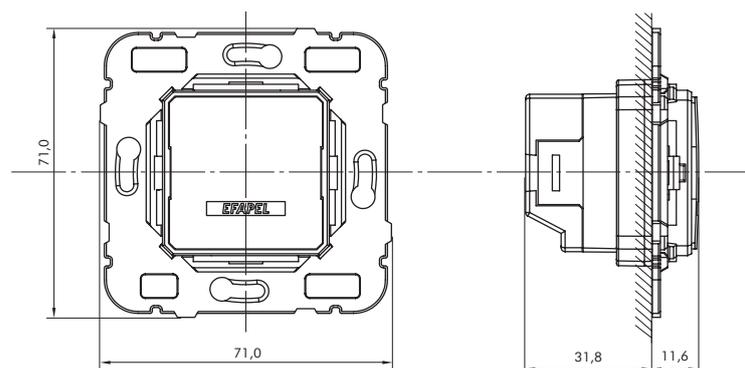
	PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIPULADO	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO	TENSÃO	V~	100	230	264	
	FREQUÊNCIA	Hz	47 ~ 63			
	CONSUMO	A	0,065			230V~
	EFICIÊNCIA	%	85			
SAÍDA	TENSÃO	V---	15			
	CORRENTE	A	0,3			(Máx.)
	POTÊNCIA	W	5			
NOTAS DE INSTALAÇÃO	1. Aplicável em caixas de aparelhagem* (Ref.º 21380) ou em adaptadores 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.					
NOTA: * - Usar preferencialmente caixas fundas.						

LIGAÇÕES



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

DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

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.



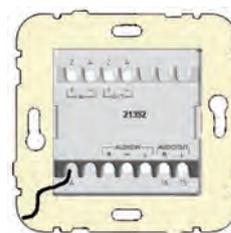
3.1 Central Modular de 1 Canal Estéreo com FM

CARACTERÍSTICAS

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

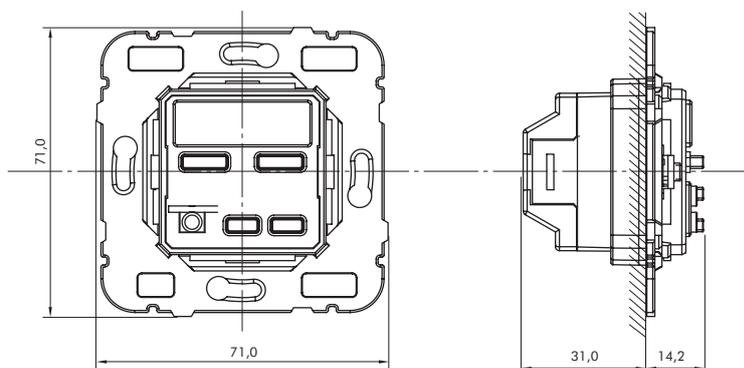
Entrada de som por Jack 3,5mm.

LIGAÇÕES



TERMINAL	PARÂMETRO
IN	+ (2) ALIMENTAÇÃO (+) 15V ₋₋₋
	- (4) ALIMENTAÇÃO MASSA (-)
OUT	+ (2) ALIMENTAÇÃO DOS COMANDOS 15V ₋₋₋
	- (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)



SOM AMBIENTE

3. CENTRAIS MODULARES DE SOM (CONTINUAÇÃO)



3.2 Central Modular de 1 Canal Estéreo e
Módulo Auxiliar de 3 Canais Estéreo

CARACTERÍSTICAS

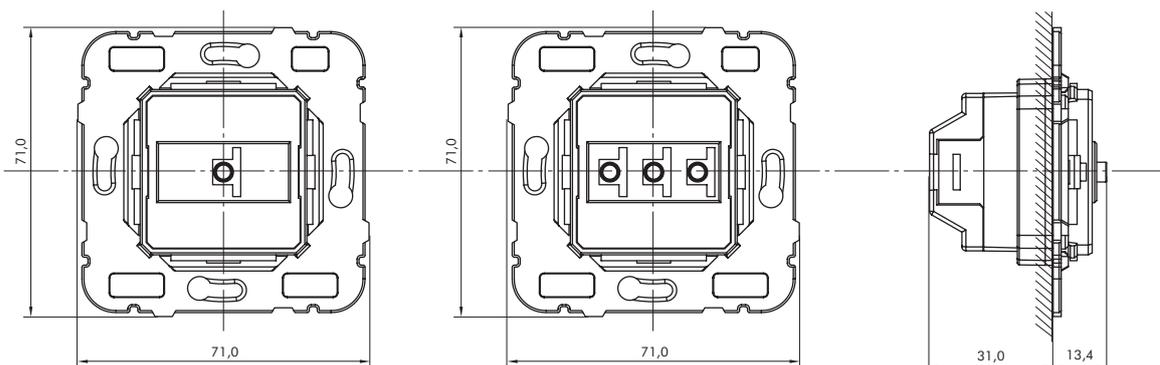
PARÂMETRO	UNIDADE	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V _~	13,5	15,0	16,5	—
CONSUMO	mA	1,0	—	70	STANDBY/ON
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	1,0	—	V _{out} = 1,2V
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	KΩ	—	30,0	—	—
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA	Hz	20	—	<20k	-3dB

☞ Entrada de som por Jack 3,5mm.

LIGAÇÕES

TERMINAL	PARÂMETRO	
IN	+ (2)	ALIMENTAÇÃO (+) 15V _~
	- (4)	ALIMENTAÇÃO MASSA (-)
OUT	+ (2)	ALIMENTAÇÃO DOS COMANDOS 15V _~
	- (4)	
AUDIO OUT	15	SAÍDA DE SOM CANAL 1 ESQUERDO
	16	SAÍDA DE SOM CANAL 1 DIREITO
	25	SAÍDA DE SOM CANAL 2 ESQUERDO
	26	SAÍDA DE SOM CANAL 2 DIREITO
	35	SAÍDA DE SOM CANAL 3 ESQUERDO
	36	SAÍDA DE SOM CANAL 3 DIREITO
	45	SAÍDA DE SOM CANAL 4 ESQUERDO
	46	SAÍDA DE SOM CANAL 4 DIREITO

DIMENSÕES (mm)



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.

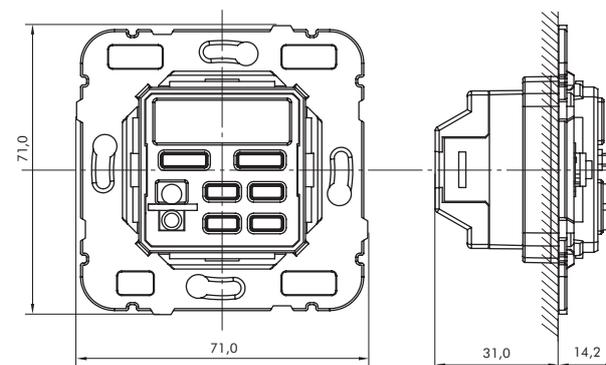


4.1 Comando de 1 Canal Estéreo com FM, Despertador e IR

CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V ₋₋₋	—	12	18	—
CONSUMO	mA	1,5	60	300	STANDBY/ON POTÊNCIA MÁXIMA
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	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
SINTONIZADOR FM					
GAMA DE FREQUÊNCIA	MHz	87,5	—	108	—

DIMENSÕES (mm)



5. AMPLIFICADOR

DESCRIÇÃO

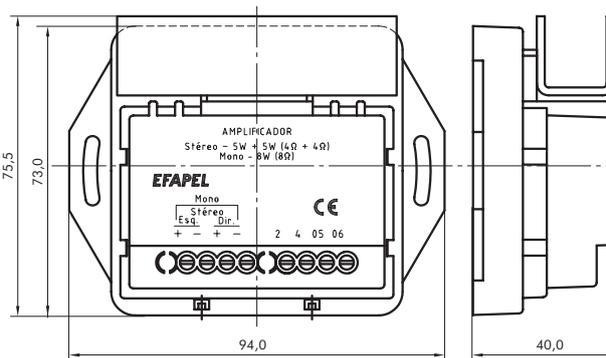


- Amplifica o sinal de áudio proveniente do comando, quando se pretende uma potência sonora superior à fornecida por este.

CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	UN.	MÍNIMO	ESTIP.	MÁXIMO	OBS.
ALIMENTAÇÃO					
TENSÃO	V ₋₋₋	—	16	18	—
CONSUMO	mA	1,4	50	820	STANDBY/ON POTÊNCIA MÁXIMA
ÁUDIO (AUX)					
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	V _{rms}	—	—	3,5	7V ₋₋₋
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)



SOM AMBIENTE

6. ALTIFALANTES

DESCRIÇÃO

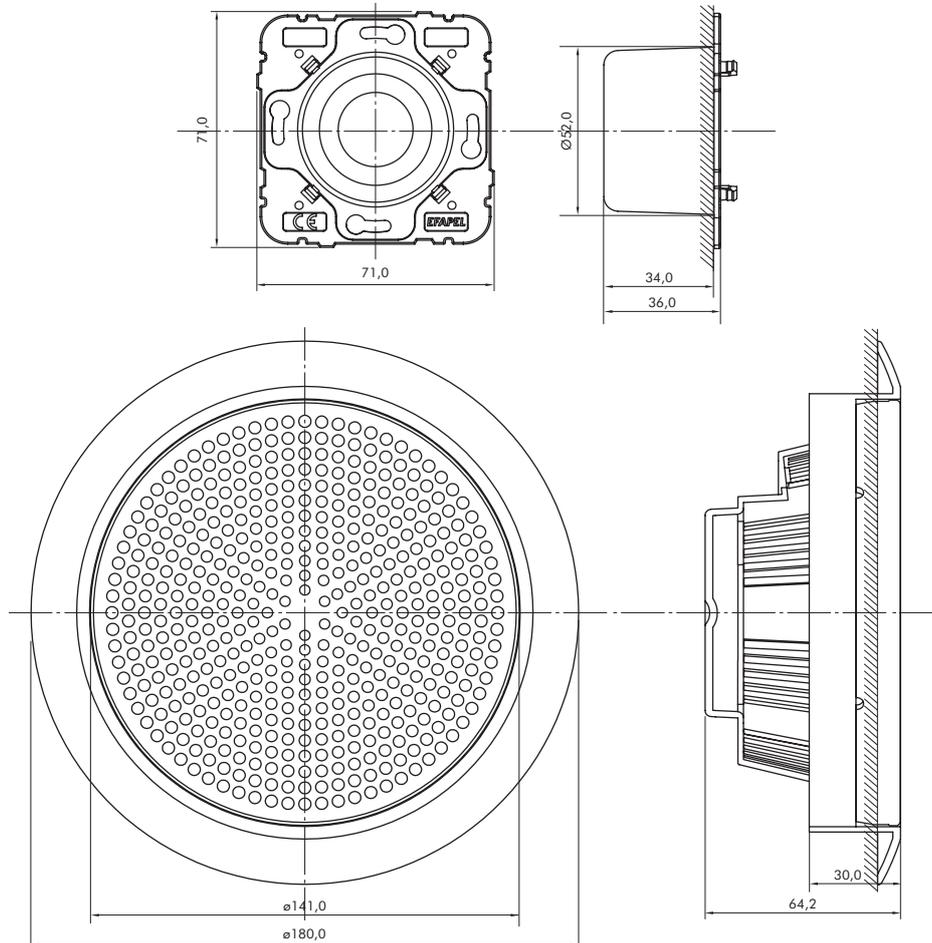
- Têm como função receber o sinal de áudio proveniente dos Comandos de Som e transformá-lo em vibrações que são transmitidas para o meio ambiente, originando o som.



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

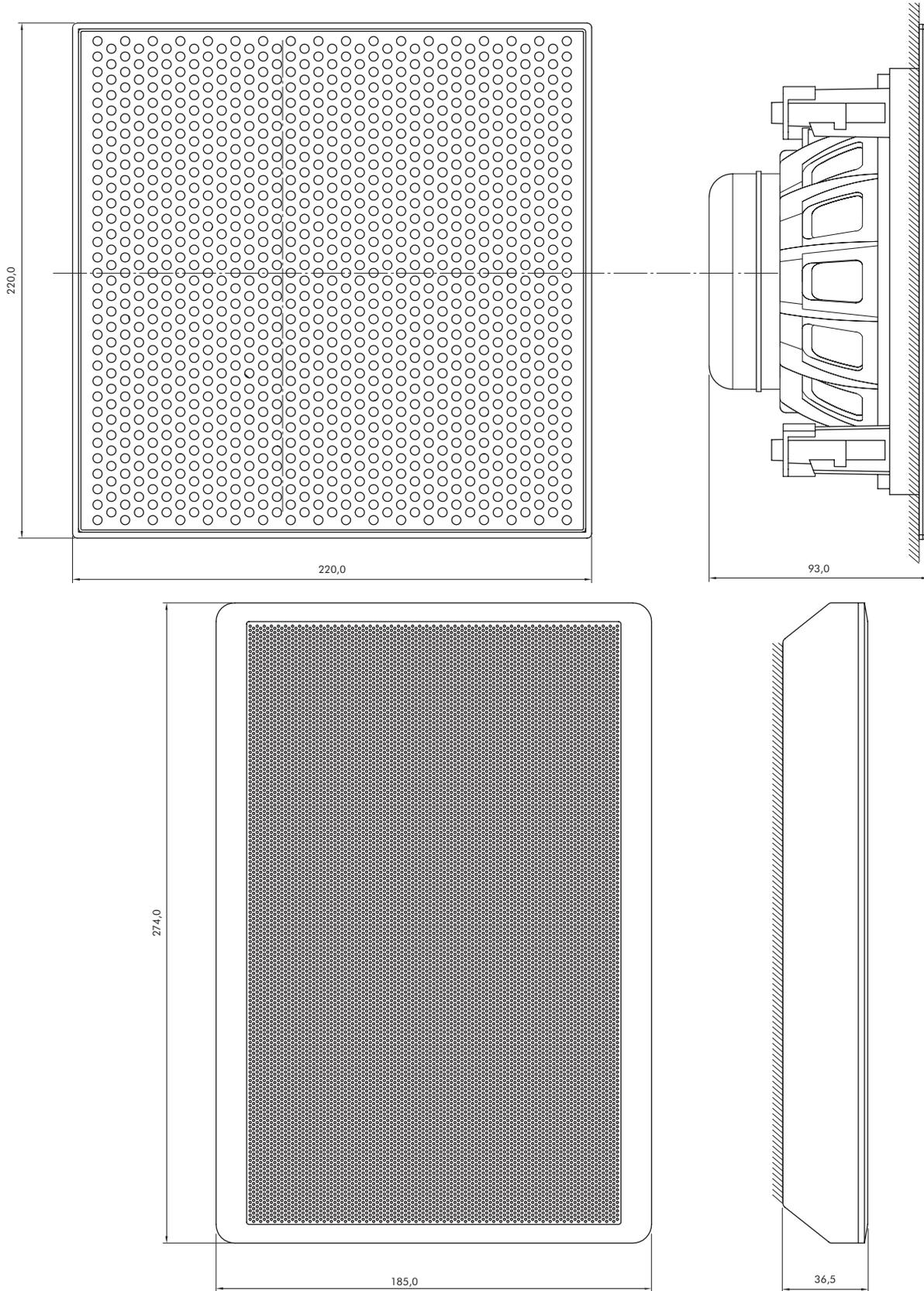
DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

6. ALTIFALANTES (CONTINUAÇÃO)

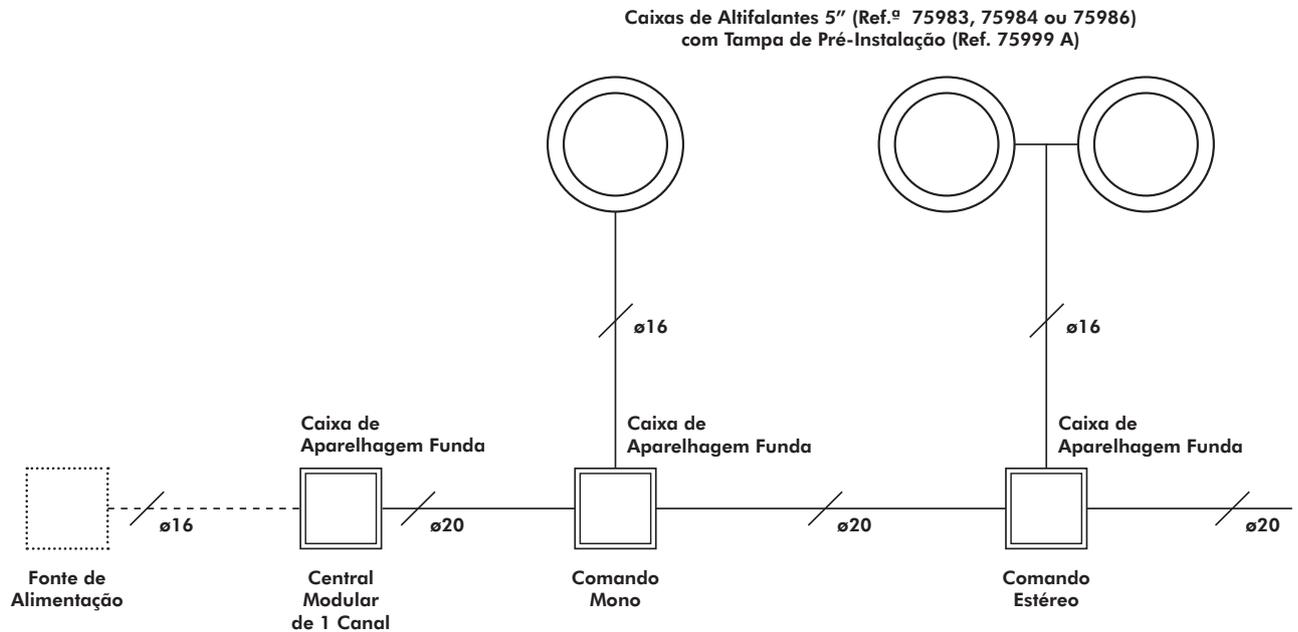
DIMENSÕES (mm)



SOM AMBIENTE

7. PRÉ INSTALAÇÃO

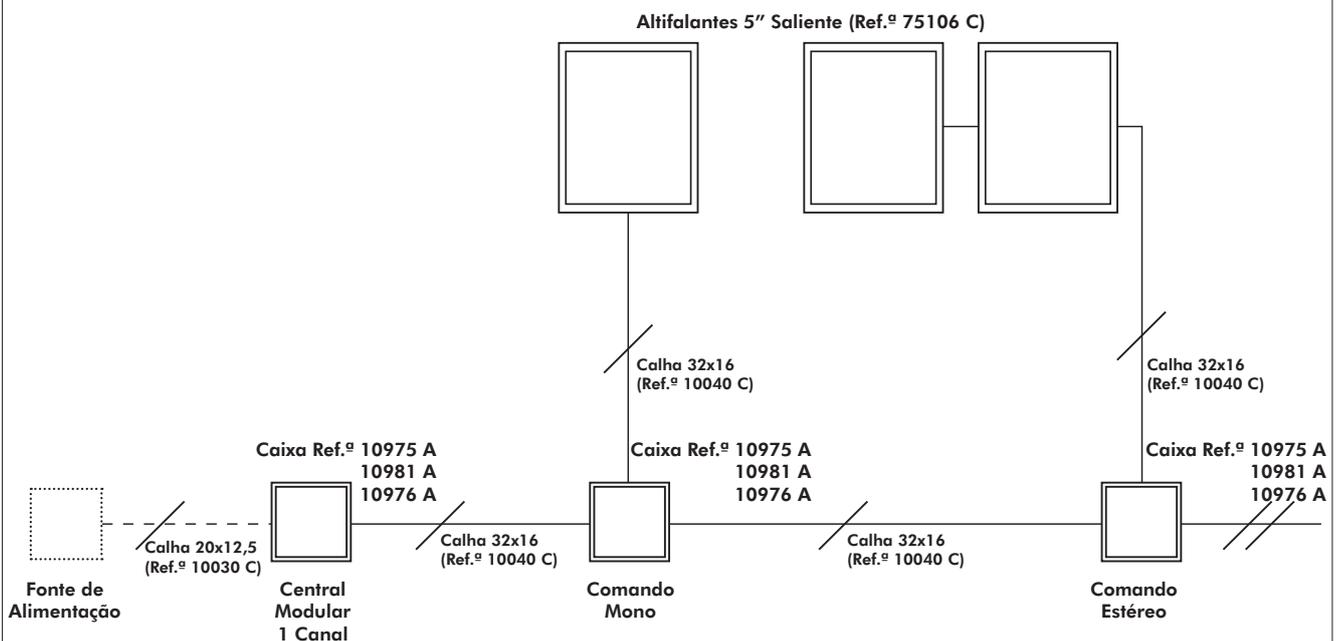
■ PRÉ INSTALAÇÃO EMBEBIDA



Notas:

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

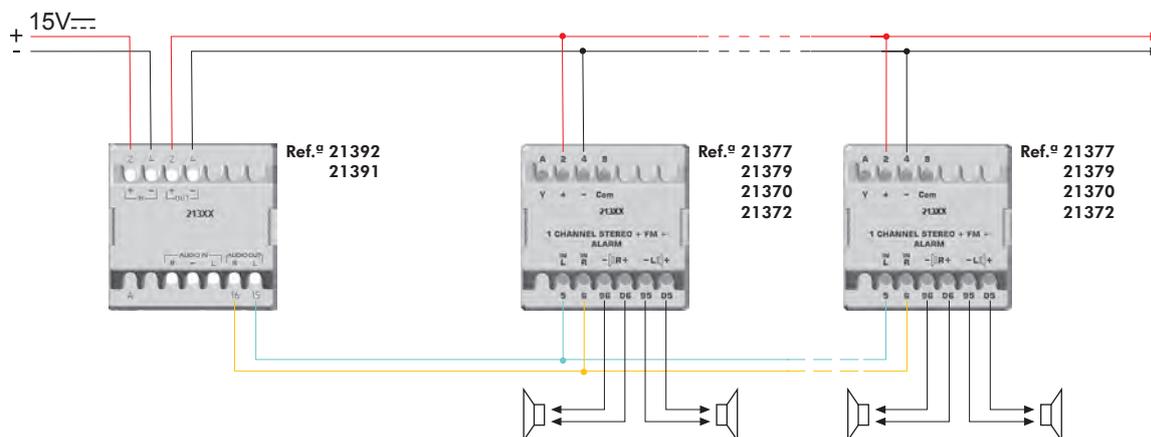
■ PRÉ INSTALAÇÃO SALIENTE



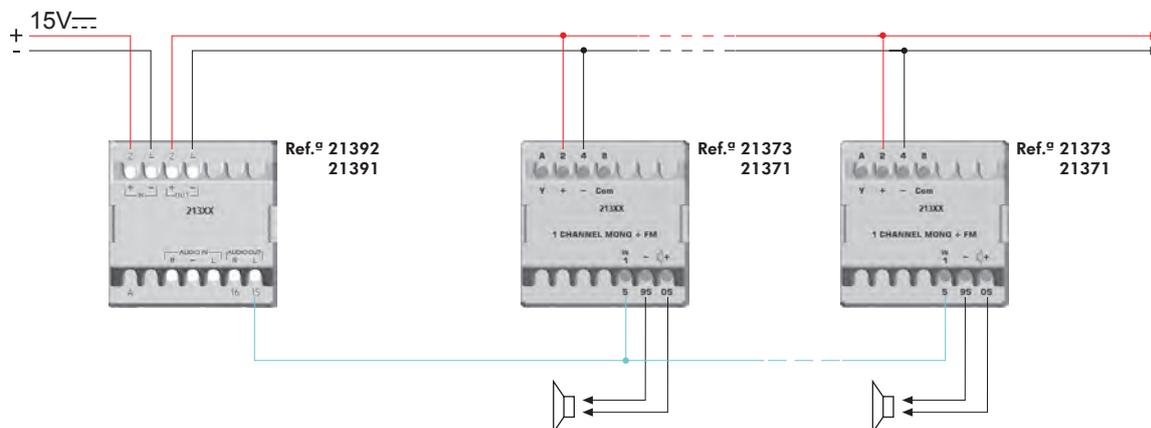
SOM AMBIENTE

8. INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS DE 1 CANAL ESTÉREO COM/SEM FM

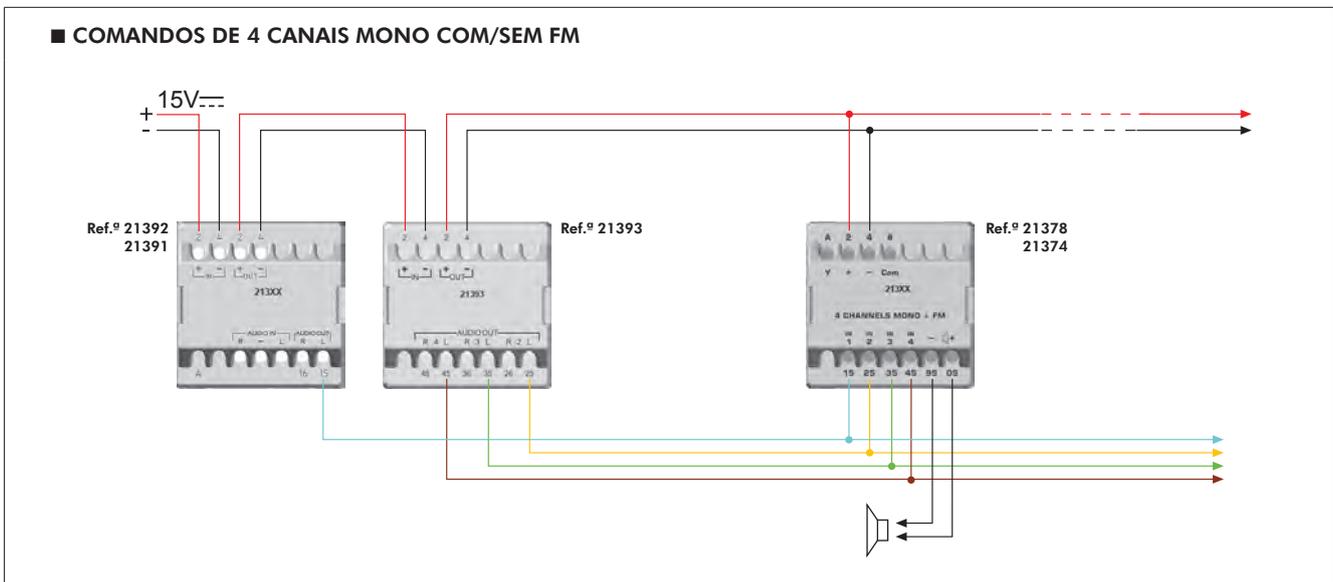
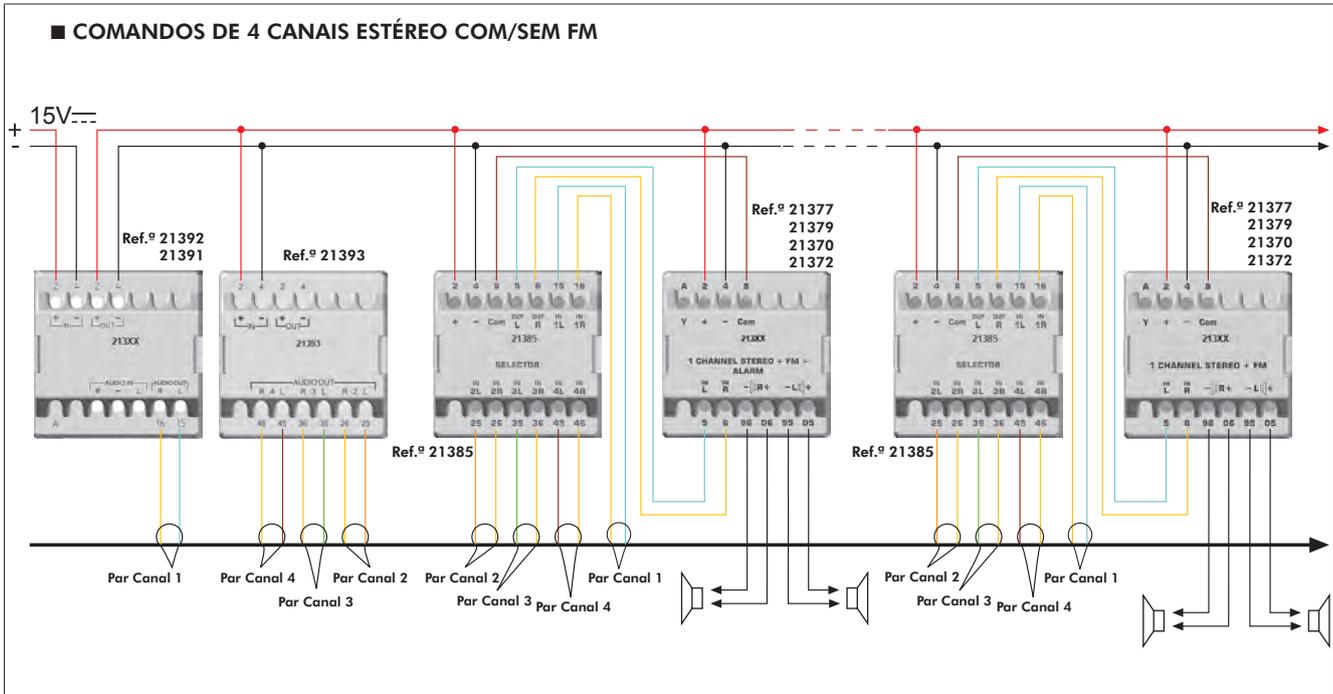


■ COMANDOS DE 1 CANAL MONO COM/SEM FM



SOM AMBIENTE

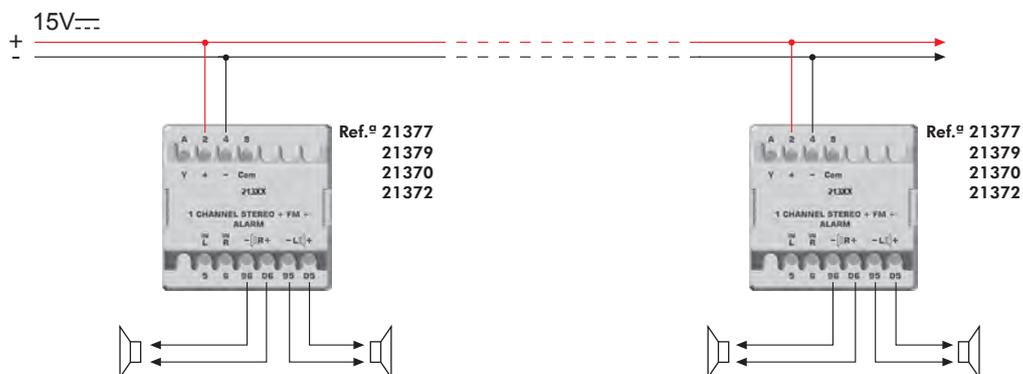
8. INSTALAÇÃO COM CENTRAL MODULAR (CONTINUAÇÃO)



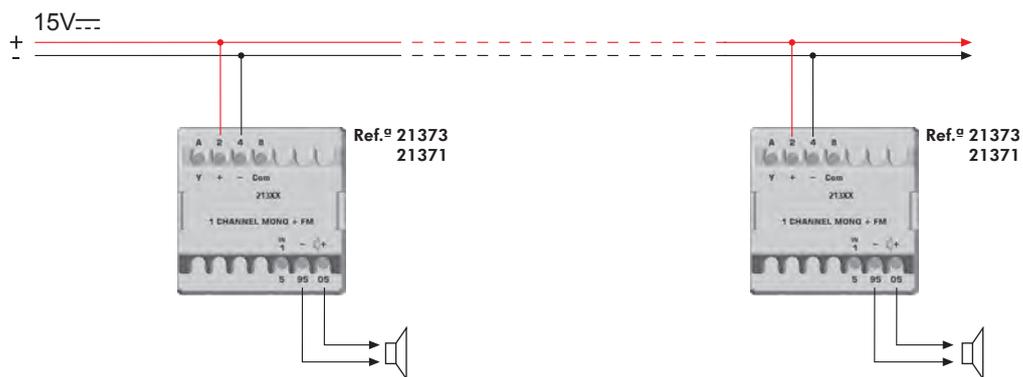
SOM AMBIENTE

9. INSTALAÇÃO SEM CENTRAL MODULAR

■ COMANDOS ESTÉREO COM/SEM FM



■ COMANDOS MONO COM/SEM FM



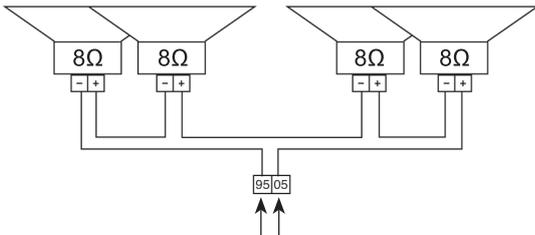
SOM AMBIENTE

10. ALTIFALANTES - GUIA DE SELEÇÃO

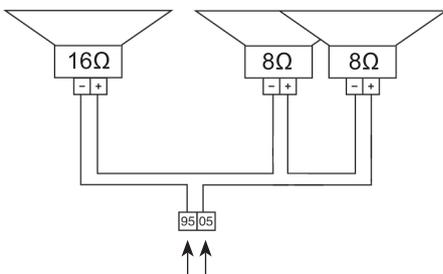
INSTALAÇÃO MONO

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

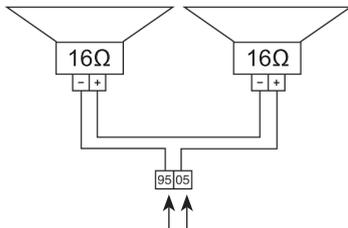
Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
4x8 Ohm



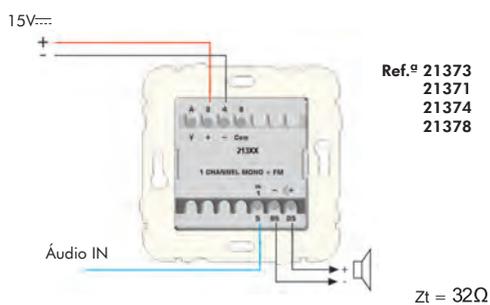
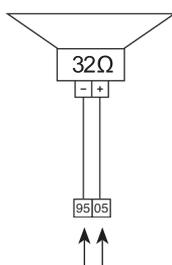
Ref.º 75022 C / 75082 C / 75105 C 1x16 Ohm Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C 2x8 Ohm



Ref.º 75022 C / 75082 C / 75105 C
2x16 Ohm



Ref.º 75023 C / 75083 C / 75106 C / 21581
32 Ohm

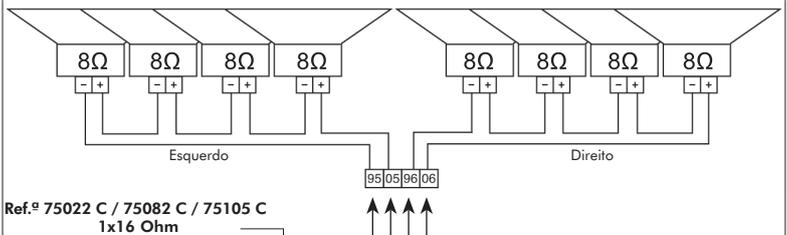


INSTALAÇÃO ESTÉREO

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

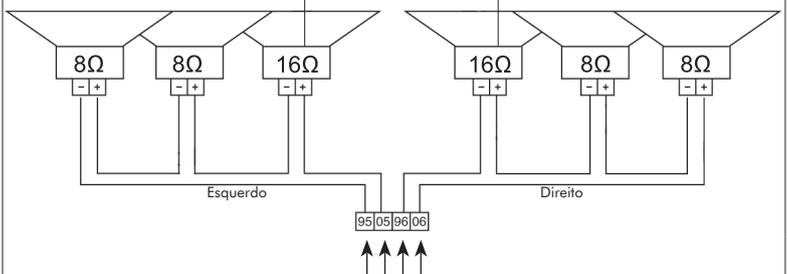
Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
4x8 Ohm

Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
4x8 Ohm



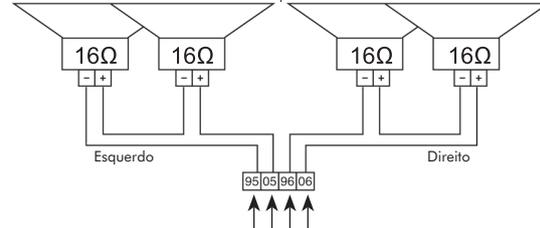
Ref.º 75022 C / 75082 C / 75105 C
1x16 Ohm

Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
2x8 Ohm



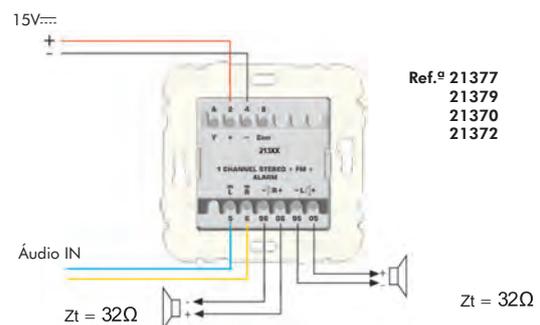
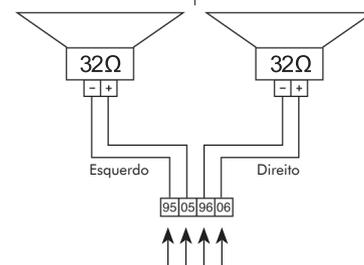
Ref.º 75022 C / 75082 C / 75105 C
2x16 Ohm

Ref.º 75022 C / 75082 C / 75105 C
2x16 Ohm



Ref.º 75023 C / 75083 C / 75106 C / 21581
32 Ohm

Ref.º 75023 C / 75083 C / 75106 C / 21581
32 Ohm



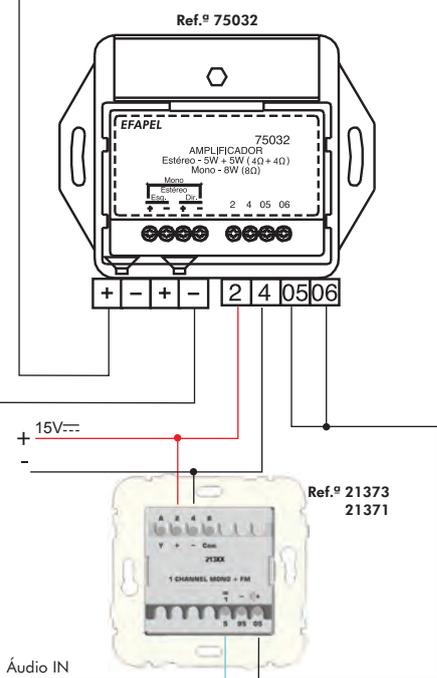
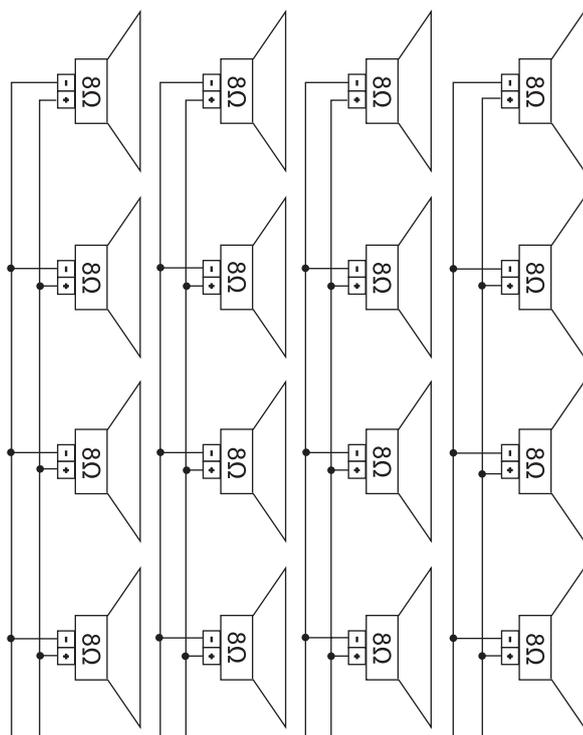
SOM AMBIENTE

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)

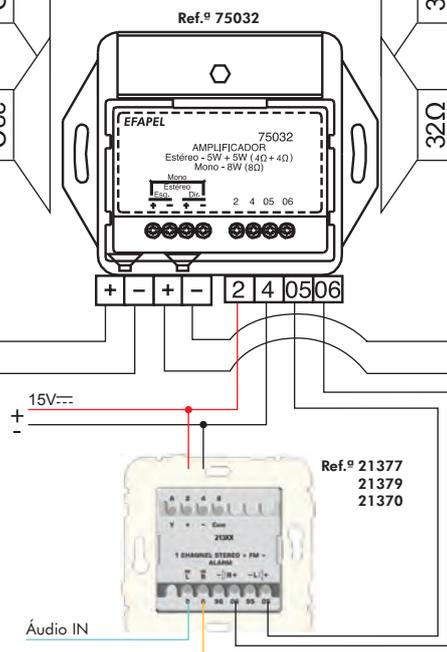
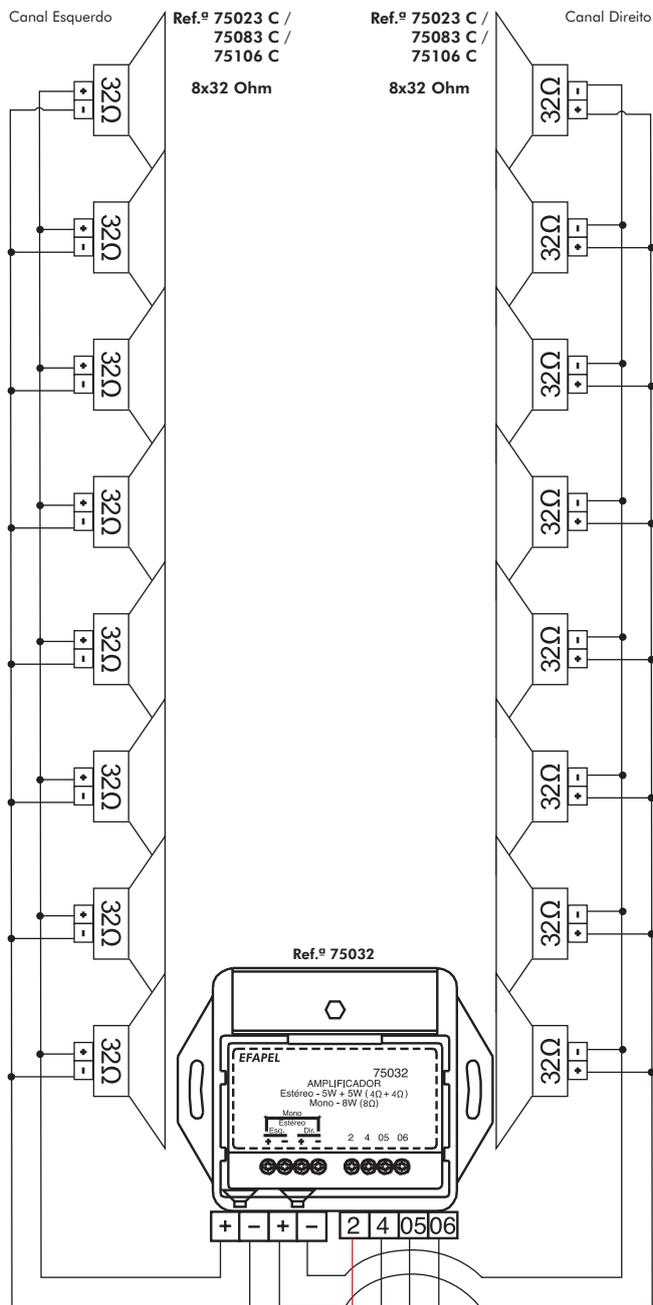
Ref.º 75021 C / 75081 C / 75104 C
16x8 Ohm



INSTALAÇÃO ESTÉREO DE 10 A 16 ALTIFALANTES COM AMPLIFICADOR

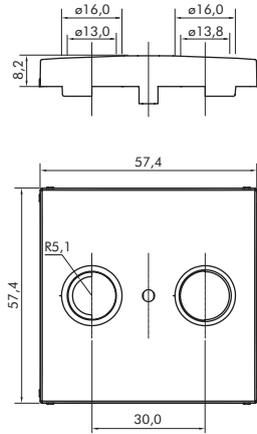
Impedância total da associação em paralelo igual a 4 Ohm, por saída

Canal Esquerdo Ref.º 75023 C / 75083 C / 75106 C 8x32 Ohm
Canal Direito Ref.º 75023 C / 75083 C / 75106 C 8x32 Ohm

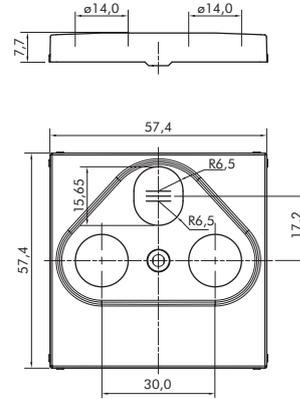


CENTROS PARA TOMADAS R - TV - SAT MULTIMARCAS - DIMENSÕES (mm)

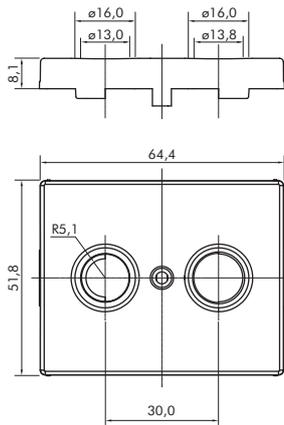
REF.º 90685 T | 90686 T



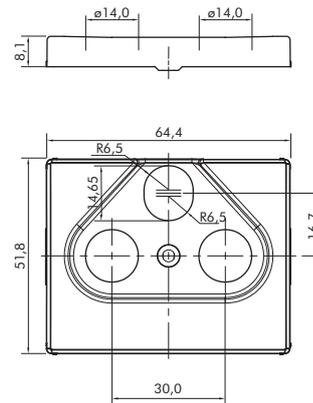
REF.º 90680 T



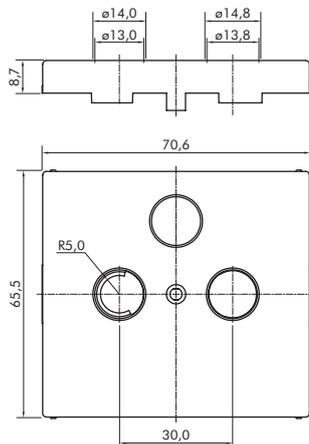
REF.º 70685 T | 70686 T



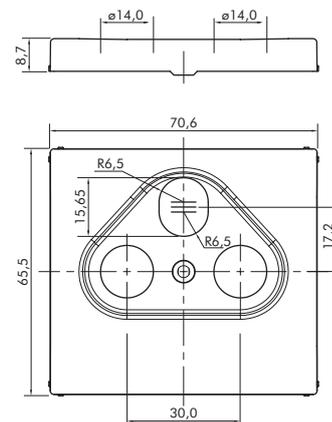
REF.º 70680 T



REF.º 50685 T | 50686 T



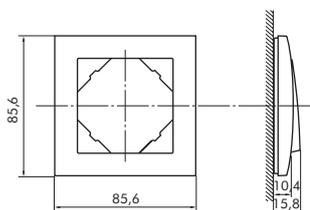
REF.º 50680 T



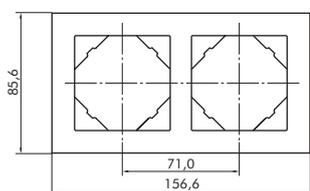
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

BASE | AQUARELLA

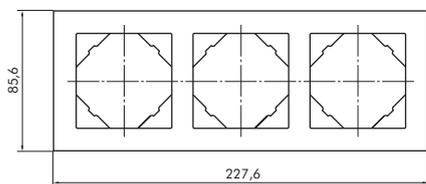
SIMPLES



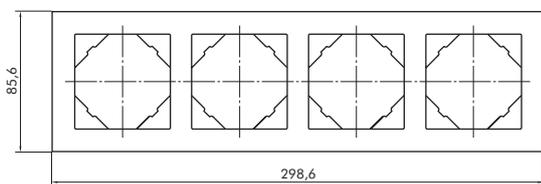
DUPLO



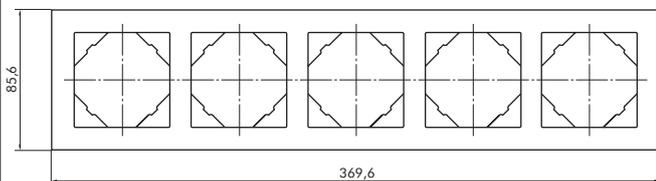
TRIPLO



QUÁDRUPLO

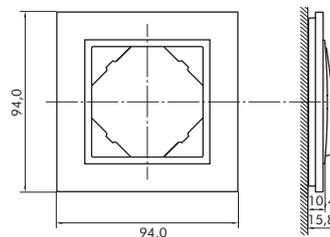


QUÍNTUPLO

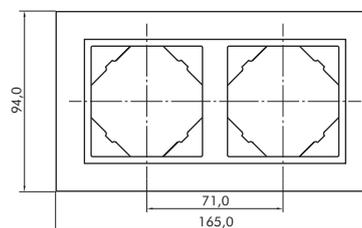


ANIMATO | CRYSTAL | METALLO | ARBORE | PETRA

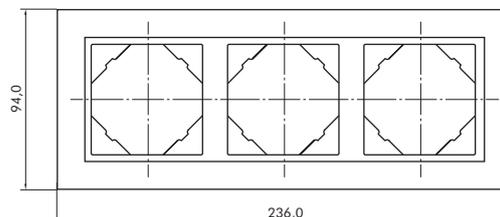
SIMPLES



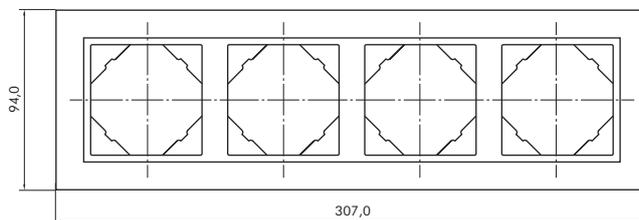
DUPLO



TRIPLO



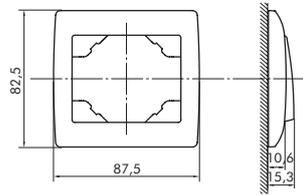
QUÁDRUPLO



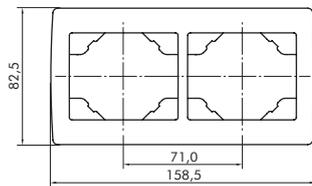
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

CLASSIC | AMBIENTE | METALIZADA | MADEIRA

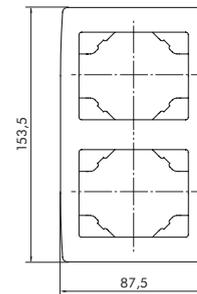
SIMPLES



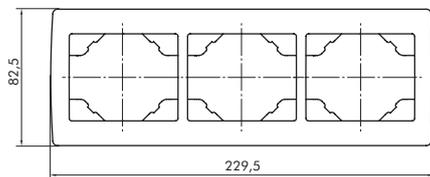
DUPLO HORIZONTAL



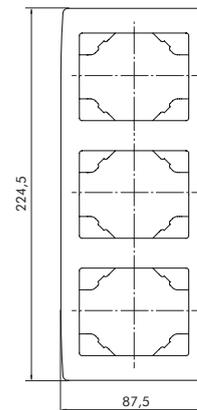
DUPLO VERTICAL



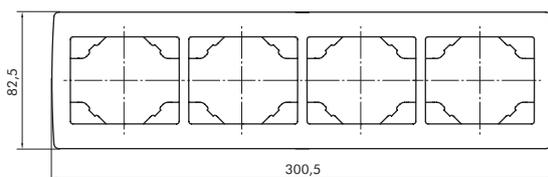
TRIPLO HORIZONTAL



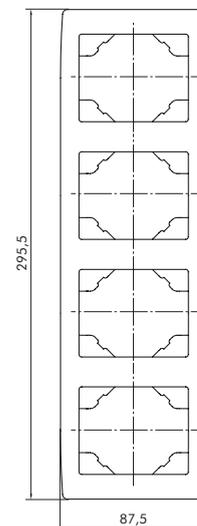
TRIPLO VERTICAL



QUÁDRUPLO HORIZONTAL



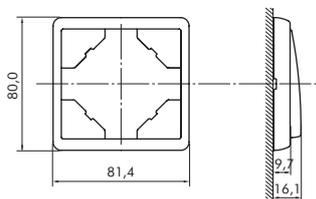
QUÁDRUPLO VERTICAL



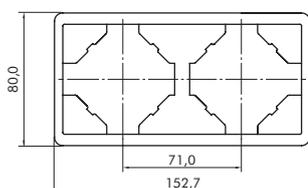
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

STANDARD | METALIZADA

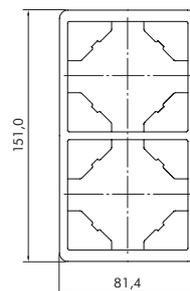
SIMPLES



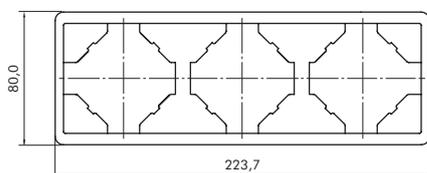
DUPLO HORIZONTAL



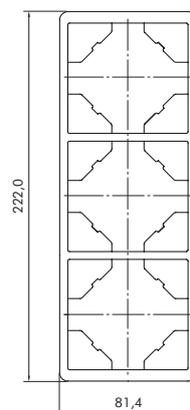
DUPLO VERTICAL



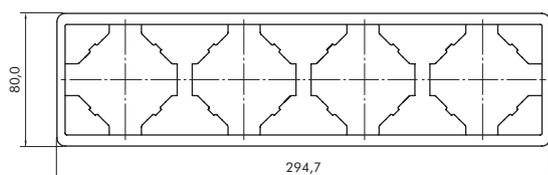
TRIPLO HORIZONTAL



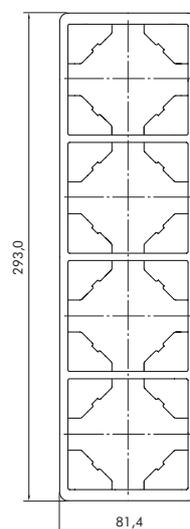
TRIPLO VERTICAL



QUÁDRUPLO HORIZONTAL



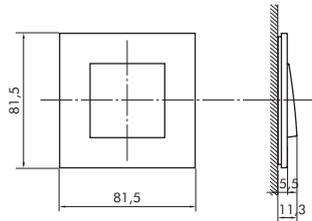
QUÁDRUPLO VERTICAL



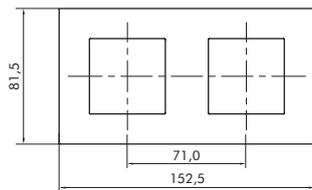
ESPELHOS - DIMENSÕES (mm)

QUADRO 45

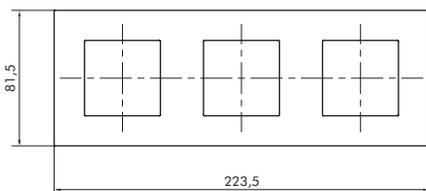
SIMPLES



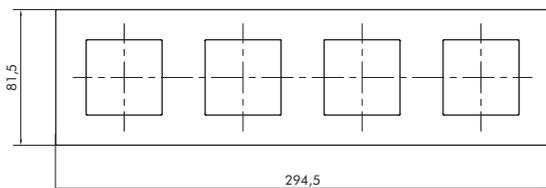
DUPLO



TRIPLO



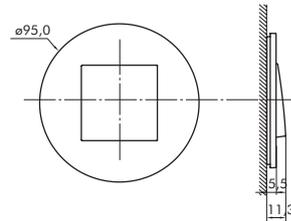
QUÁDRUPLO



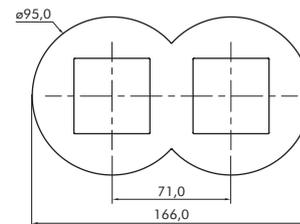
QUADRO 45

de Senho Siza Vieira

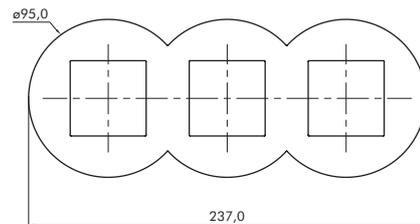
SV SIMPLES



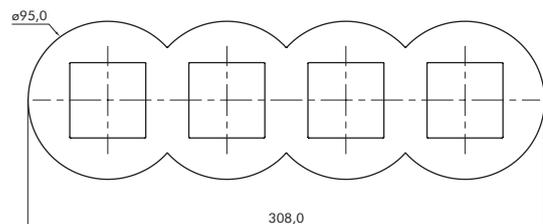
SV DUPLO



SV TRIPLO



SV QUÁDRUPLO



APARELHAGEM ESTANQUE

DESCRIÇÃO



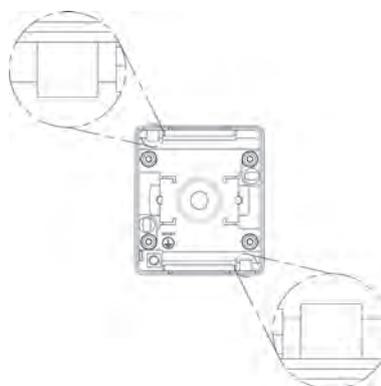
IP65

IK07

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

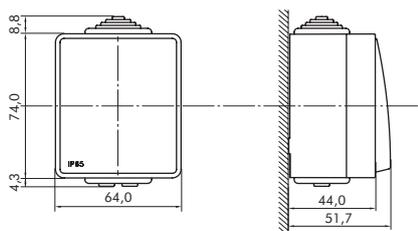
CARACTERÍSTICAS

- Caixa da Série 48 com Tapa para Série QUADRO 45.
- Mecanismos com poder de corte 16A.
- **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.

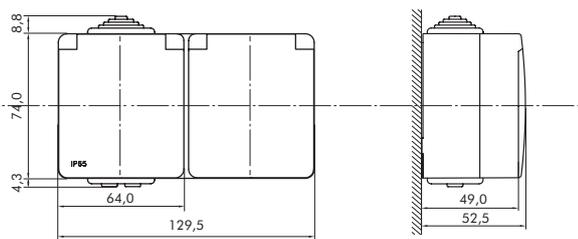


DIMENSÕES (mm)

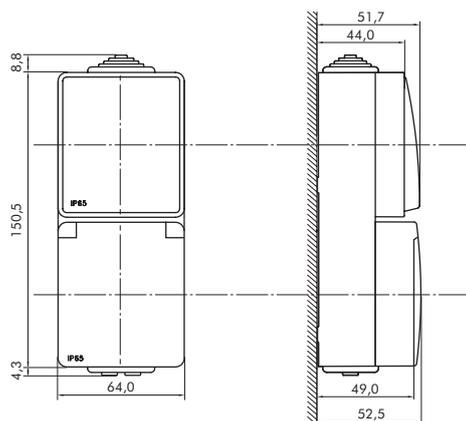
SIMPLES



DUPLO HORIZONTAL



DUPLO VERTICAL



APARELHAGEM SALIENTE

DESCRIÇÃO



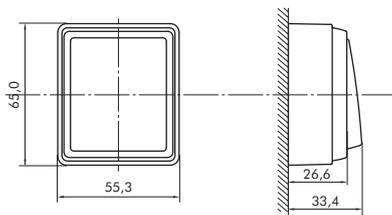
- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas **EFAPEL**.

CARACTERÍSTICAS

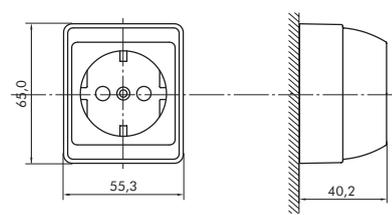
- Aplicações salientes e em instalações com Calhas Técnicas.

DIMENSÕES (mm)

INTERRUPTOR

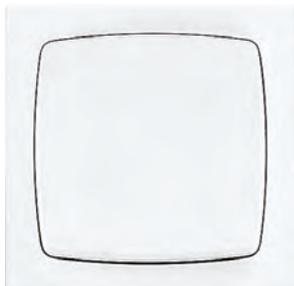


TOMADAS



APARELHAGEM SALIENTE

DESCRIÇÃO

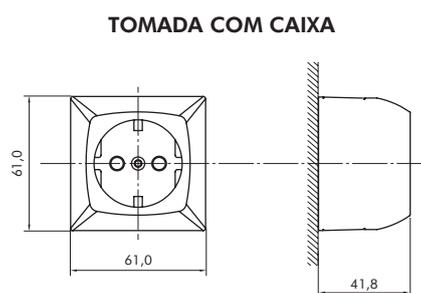
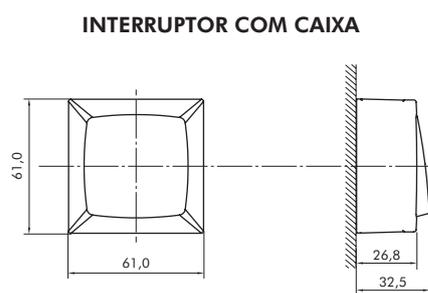


- Produtos em termoplástico técnico - material resistente, não condutor.
- Branco (RAL 9003), o mesmo utilizado nas Calhas Técnicas **EFAPEL**.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicações salientes e em instalações com Calhas Técnicas.

DIMENSÕES (mm)



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				
TERMINAL 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				
TERMINAL 37531 47531	IEC MACHO		0,5	0,5	--	0,5	0,5	0,5	--	--	--	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TERMINAL 37532 47532	IEC MACHO		6,0	6,0	--	6,0	6,0	6,0	--	--	2,0	--	--	--
	IEC FÊMEA		--	--	6,0	--	--	--	--	--	2,0	--	--	--

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXA DE CHÃO - 4 MÓDULOS

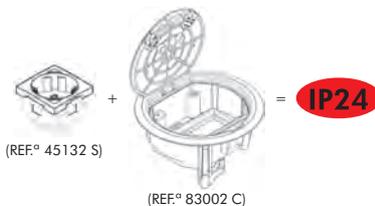
(REF.º 83002 C)

DESCRIÇÃO

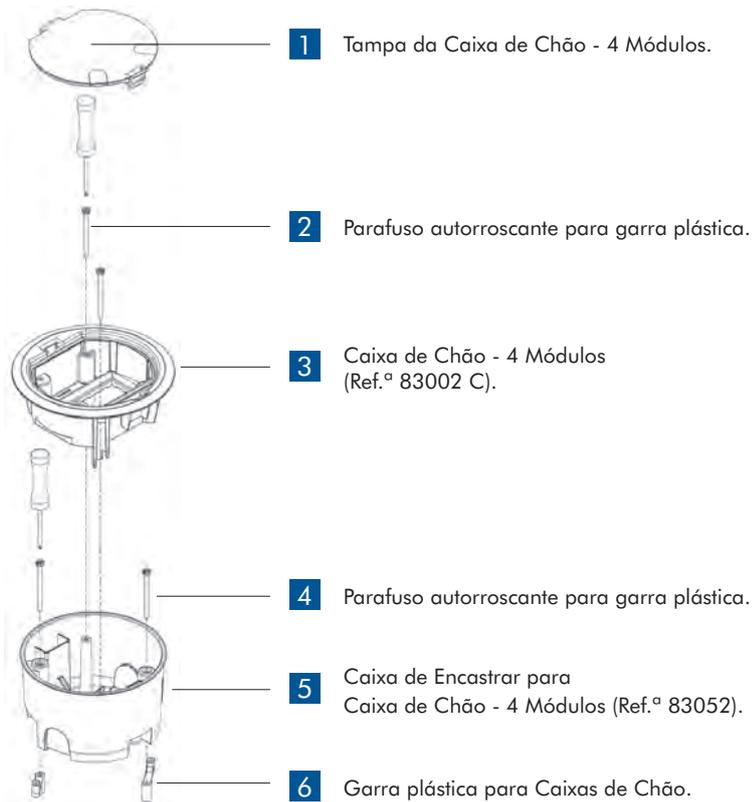


IK08

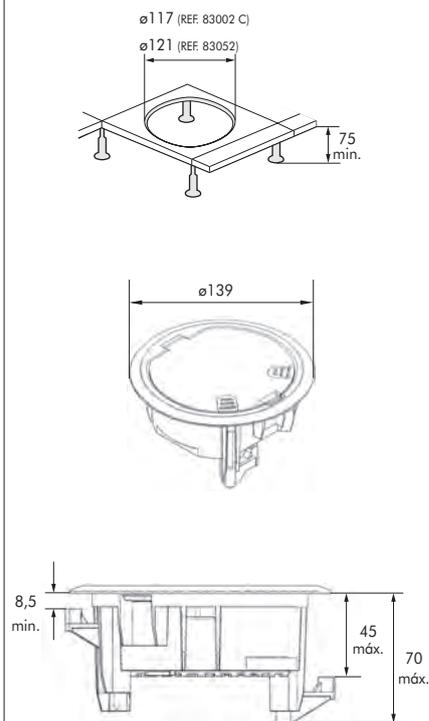
- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar, e em piso técnico através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

CAIXA DE CHÃO - 16 MÓDULOS

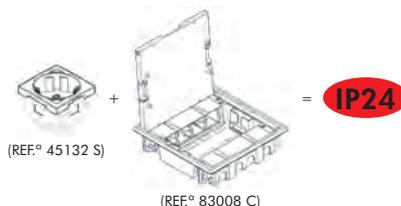
(REF.º 83008 C)

DESCRIÇÃO

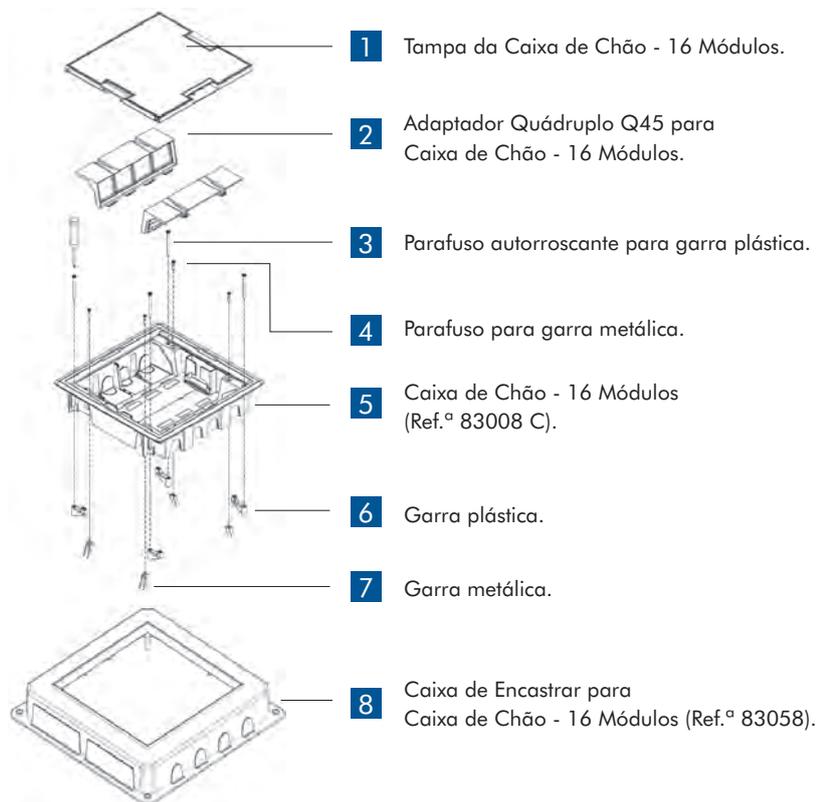


IK10

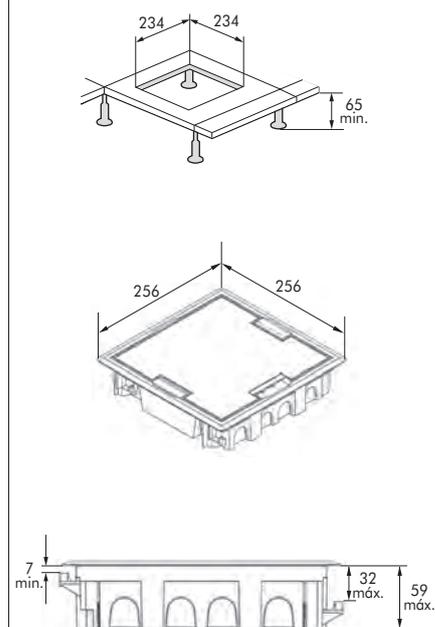
- Caixa para instalação em betão através das caixas de encastrar, e em piso técnico através de garras.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.



ESQUEMA DE MONTAGEM



DIMENSÕES (mm)



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 á 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	750N	
10.5.104	Resistência à carga vertical aplicada através de uma superfície de grande área	3000N	

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

COLUNAS

(REF.º 83241 | 83242)

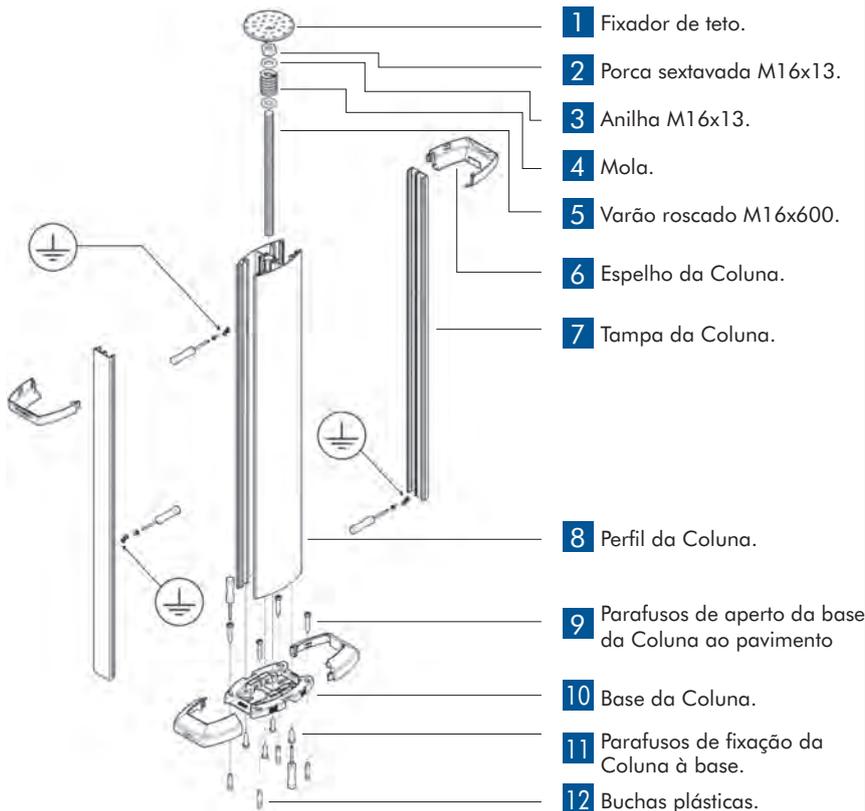
DESCRIÇÃO



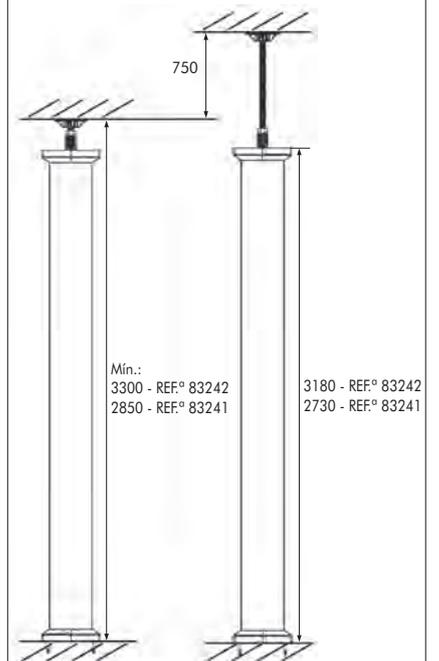
IK09

- 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)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

MINICOLUNA

(REF.º 83281)

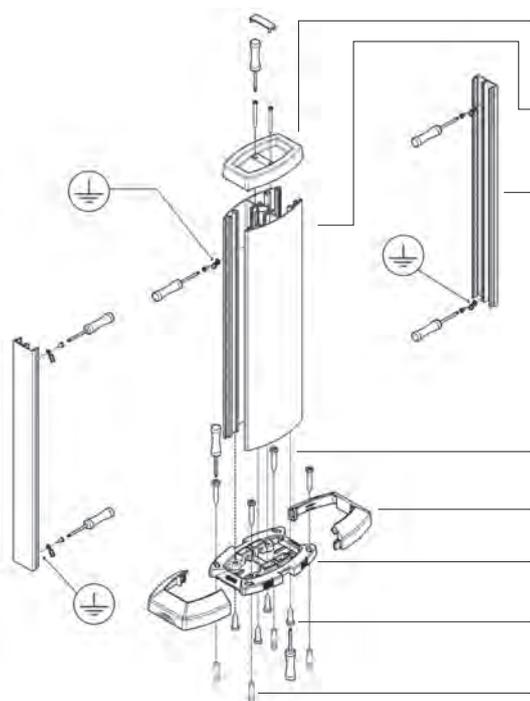
DESCRIÇÃO



IK09

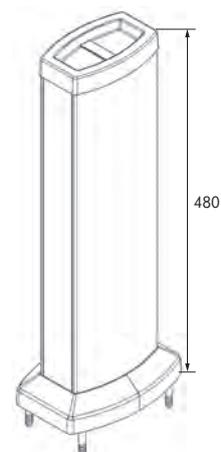
- Permitem colocar, junto ao posto de trabalho, todos os pontos de interligação (energia e comunicação).
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ESQUEMA DE MONTAGEM



- 1 Topo da Minicoluna.
- 2 Perfil da Minicoluna.
- 3 Tampa da Minicoluna.
- 4 Parafusos de aperto da base da Minicoluna ao pavimento.
- 5 Espelho da Minicoluna.
- 6 Base da Minicoluna.
- 7 Parafusos de fixação da Minicoluna à base.
- 8 Buchas plásticas.

DIMENSÕES (mm)



CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

BLOCOS DE SECRETÁRIA

(REF.º 83201 S / 83202 S)

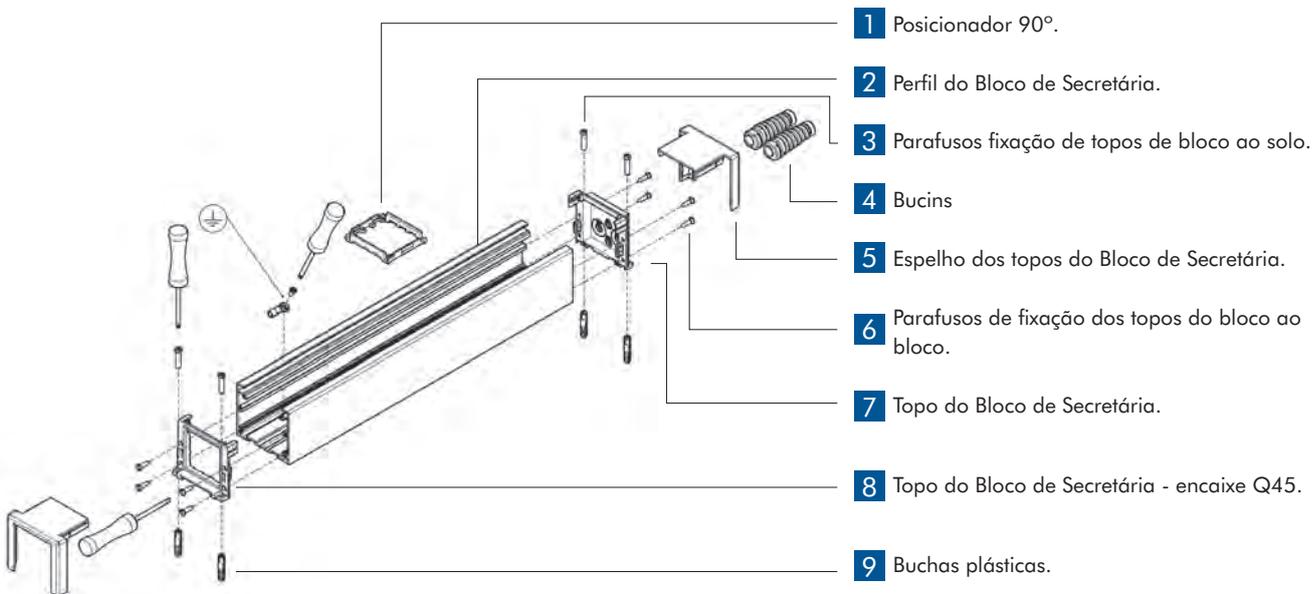
DESCRIÇÃO



IK09

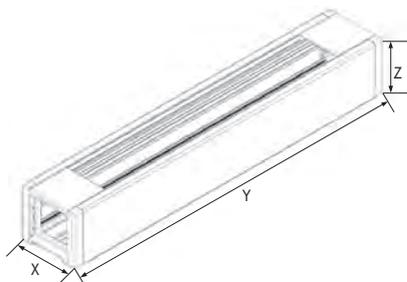
- Podem ser fixados a uma secretária, parede, em calha DIN ou em outro local.
- Aplicável com aparelhos semimontados da Série QUADRO 45.

ESQUEMA DE MONTAGEM



- 1 Posicionador 90°.
- 2 Perfil do Bloco de Secretária.
- 3 Parafusos 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)

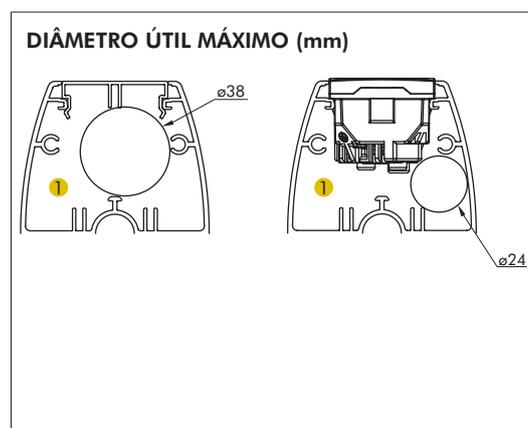
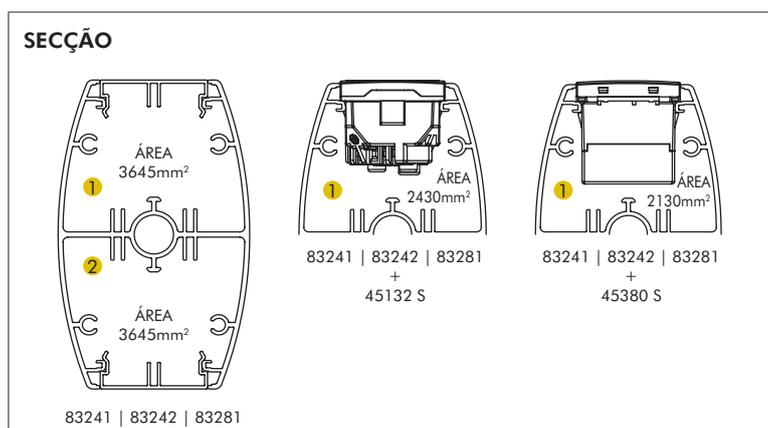


	X	Y	Z
REF.º 83201 S	62,0	269,5	54,5
REF.º 83202 S	62,0	360,5	54,5

CAIXAS DE CHÃO | COLUNAS | BLOCOS DE SECRETÁRIA

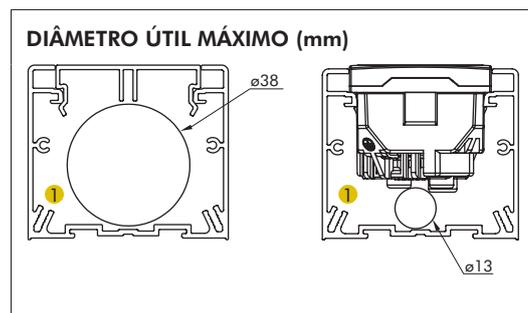
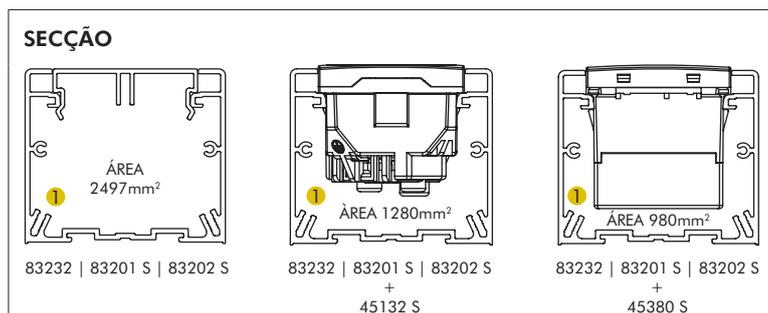
COLUNAS | MINICOLUNA (SELEÇÃO DE PERFIL)

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			
		(mm ²)	(S:1,4) (mm ²)		1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²
Colunas e Minicoluna 83241 83242 83281	1	3645	2604	38	325	217	174	130
	2	3645	2604	38	325	217	174	130
Colunas e Minicoluna com Tomada Q45 83241 83242 83281 + 45132 S	1	2430	1736	24	217	145	116	87
	2	2430	1736	24	217	145	116	87
Colunas e Minicoluna com Fonte de Alimentação 83241 83242 83281 + 45380 S	1	2130	1521	—	190	127	101	76
	2	2130	1521	—	190	127	101	76



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			
		(mm ²)	(S:1,4) (mm ²)		1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²
Perfil e Blocos de Secretária 83232 83201 S / 83202 S	1	2497	1784	38	223	149	119	89
	1	1280	914	13	114	76	61	46
Perfil e Blocos de Secretária com Tomada Q45 83232 83201 S / 83202 S + 45132 S	1	980	700	—	88	58	47	35
	1	980	700	—	88	58	47	35



SÉRIE 10 - MOLDURAS (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK07



CALHAS	Ref.ª	
12x7 (IK05)	10010 CBR	
12x7 Adesiva (IK05)	10010 FBR	
16x10	10020 CBR	
16x10 Adesiva	10020 FBR	
20x12,5	10030 CBR	
20x12,5 Adesiva	10030 FBR	
32x16	10040 CBR	
32x16 Adesiva	10040 FBR	
40x12,5	10050 CBR	
40x12,5 Adesiva	10050 FBR	
40x12,5 sem Divisória	10150 CBR	
40x12,5 sem Divisória Adesiva	10150 FBR	
40x16	10060 CBR	
40x16 Adesiva	10060 FBR	
40x16 sem Divisória	10160 CBR	
40x16 sem Divisória Adesiva	10160 FBR	
60x16	10070 CBR	
60x16 sem Divisórias	10170 CBR	
75x20	10140 CBR	

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
10x5	2,10 (a)	61,2	44	5	5	4	3	2
14x8	2,10 (a)	121	86	8	11	7	6	4
18x10	2,10 (a)	182,1	130	10	16	11	9	6
30x14	2,10 (a)	401	286	14	36	25	20	15
38x9	2,10 (a)	1 179	128	9	16	11	9	6
		2 179	128	9	16	11	9	6
		394,8	282	9	36	24	19	14
38x14	2,10 (a)	1 232	166	14	21	14	11	8
		2 232	166	14	21	14	11	8
		514,7	368	14	47	32	25	19
57x14	2,10 (a)	1 228	163	14	20	14	11	8
		2 246	176	14	22	15	12	9
		3 228	163	14	20	14	11	8
		787,9	563	14	72	48	39	29
72x18	2,10 (a)	1 325	232	17	29	20	16	12
		2 463	331	17	42	28	23	17
		3 325	232	17	29	20	16	12

SÉRIE 10 - CALHAS DE RODAPÉ (SELEÇÃO DE CALHAS)



CALHAS

Ref.ª

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm ²)	(S:1,4) (mm ²)
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			
	1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²
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.ª

Características das Calhas			
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (SU)
(mm)	(m)	(mm ²)	(S:1,4) (mm ²)
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			
	1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²
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 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08



CALHAS
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

Ref.ª

	Ref.ª	Image	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
110x34 sem Divisória			106x31	2,00	3115,1	2225,1	28	283	192	154	115
110x34 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
110x34 com Caixa Encastrável	10080 RBR		—	—	1315,1 (b)	969,4	—	119	81	65	48
110x34 com Caixa Semiencastrável			—	—	1892,1 (b)	1351,5	—	172	116	93	69
110x50 sem Divisória			106x47	2,00	4834,5	3453,2	43	434	294	235	176
110x50 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
110x50 com 2 Divisórias	10090 RBR		—	—	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
110x50 com Caixa Encastrável			—	—	3034,5 (b)	2167,5	—	270	183	146	109
110x50 com Caixa Semiencastrável			—	—	3611,5 (b)	2579,6	—	322	219	175	130

SÉRIE 10 - CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

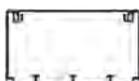
IK08



CALHAS
(TAMPA DE LARGURA DE 75MM - L75)

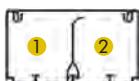
Ref.ª

90x50
sem Divisória



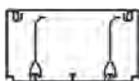
90x50
com 1 Divisória

NOVO

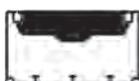


90x50
com 2 Divisórias

10180 RBR



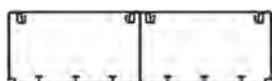
90x50
com
Caixa Encastrável



90x50
com
Caixa Semiencastrável

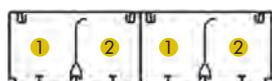


180x50
sem Divisória



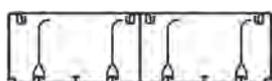
180x50
com 1 Divisória

NOVO



180x50
com 2 Divisórias

10290 RBR



180x50
com
Caixa Encastrável



180x50
com
Caixa Semiencastrável



Características das Calhas				Capacidade de Cabos Isolados				
Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	σ Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)	(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
86x47	2,00	3909,3	2792,4	45	349	233	186	140
—	—	1 1890,6 2 1890,6	1 1350,4 2 1350,4	40	169	113	90	68
—	—	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) 2109,3	1506,6	—	188	126	100	75
—	—	(b) 2686,3	1918,8	—	240	160	128	96
87x47 87x47	2,00	1 3960,9	1 2829,2	45	354	236	189	141
—	—	1 1946,9 2 1885,9	1 1390,6 2 1347,1	45 45	174 168	116 112	93 90	70 67
—	—	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) 2160,9	1 1543,5	—	193	129	103	77
—	—	(b) 2737,9	1 1955,6	—	244	163	130	98



SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08



CALHAS

(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 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
75x50		71x46	2,00	3266	2333	45	297	202	161	120
75x50 com 1 Divisória	16010 CBR (Tampa L60)	—	2,00	1 1630 2 1630	1164 1164	34 34	148 148	100 100	80 80	60 60
75x50 com Caixa Encastrável		—	2,00	1466 (a)	1047	—	133	90	72	54
90x50		86x46	2,00	3956	2826	45	360	244	195	146
90x50 com 1 Divisória		—	2,00	1 1975 2 1975	1411 1411	40 40	180 180	122 122	97 97	73 73
90x50 com Caixa Encastrável	16020 CBR (Tampa L75)	—	2,00	2156 (a)	1540	—	196	133	106	79
90x50 com Caixa Semiencastrável		—	2,00	2733 (a)	1952	—	249	169	135	101
155x50		70x46 70x46	2,00	1 3220 2 3220	2300 2300	45 45	293 293	199 199	159 159	118 118
155x50 com 2 Divisórias	16030 CBR (Tampa L60)	—	2,00	1 1607 2 1607 3 1607 4 1607	1148 1148 1148 1148	34 34 34 34	146 146 146 146	99 99 99 99	79 79 79 79	59 59 59 59
155x50 com Caixa Encastrável		—	2,00	1 1420 2 1420 (a)	1014 1014	—	129 129	87 87	70 70	52 52

SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO (SELEÇÃO DE CALHAS)

RoHS

IP44

IK08



CALHAS

(TAMPAS DE LARGURA 60MM - L60 E 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
185x50		85x46	2,00	1 3910	2793	45	356	241	193	144
		85x46		2 3910	2793	45	356	241	193	144
185x50 com 2 Divisórias		—	2,00	1 1952	1394	40	178	120	96	72
		—		2 1952	1394	40	178	120	96	72
		—		3 1952	1394	40	178	120	96	72
		—		4 1952	1394	40	178	120	96	72
185x50 com Caixa Encastrável		—	2,00	1 2110	1507	—	192	130	104	78
		—		2 2110	1507	(a)	192	130	104	78
185x50 com Caixa Semiencastrável		—	2,00	1 2687	1919	—	244	166	133	99
		—		2 2687	1919	(a)	244	166	133	99
90x65		86x61	2,00	5246	3747	60	478	324	259	193
90x65 com 1 Divisória		—	2,00	1 2620	1871	40	238	162	129	96
		—		2 2620	1871	40	238	162	129	96
90x65 com Caixa Encastrável		—	2,00	3446	2461	—	314	213	170	127
		—		(a)	2461	—	314	213	170	127
90x65 com Caixa Semiencastrável		—	2,00	4023	2874	—	366	248	199	148
		—		(a)	2874	—	366	248	199	148
185x65		85x61	2,00	1 5185	3704	60	472	320	256	191
		85x61		2 5185	3704	60	472	320	256	191
185x65 com 2 Divisórias		—	2,00	1 2590	1850	40	236	160	128	95
		—		2 2590	1850	40	236	160	128	95
		—		3 2590	1850	40	236	160	128	95
		—		4 2590	1850	40	236	160	128	95
185x65 com Caixa Encastrável		—	2,00	1 3385	2418	—	308	209	167	125
		—		2 3385	2418	(a)	308	209	167	125
185x65 com Caixa Semiencastrável		—	2,00	1 3962	2830	—	361	244	196	146
		—		2 3962	2830	(a)	361	244	196	146



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

RoHS

IP44

IK08



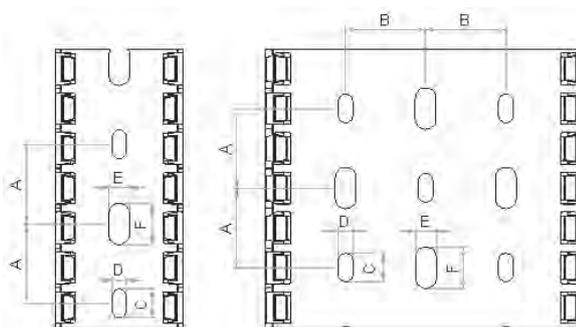
CALHAS	Ref.º		Características das Calhas				Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores				
			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
25x30	13010 CBR		22x27	2,00	530,0	379	20	48	32	26	19
40x40	13020 CBR		37x37	2,00	1280,6	915	35	116	79	63	47
60x40	13030 CBR		56x37	2,00	1973,7	1410	35	180	122	97	73
60x60	13040 CBR		56x56	2,00	3101,7	2216	55	282	191	153	114
80x40	13050 CBR		73x36	2,00	2668,0	1906	35	243	164	132	98
80x60	13060 CBR		76x56	2,00	4192,0	2994	55	382	259	207	154
100x40	13070 CBR		96x36	2,00	3352,3	2395	35	305	207	166	123
100x60	13080 CBR		96x56	2,00	5272,3	3766	55	480	325	260	194

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

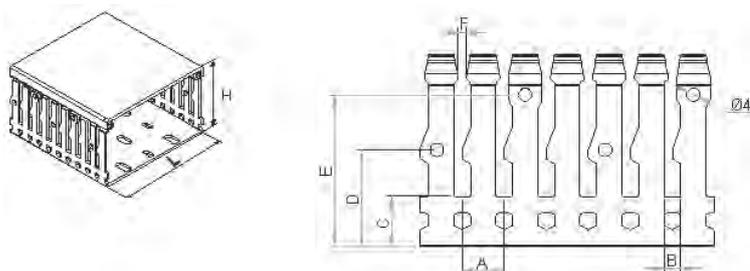


CALHAS	Ref.ª		Características das Calhas				Capacidade de Cabos, Tubos e Condutores				
			Dim. Interiores	Comp.	Secção Interior (S)	Secção Útil (Su)	ø Útil Máx.	N.º Máx. Condutores H07 V-U			
			(mm)	(m)	(mm²)	(S:1,4) (mm²)		(mm)	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
25x30	14010 CCZ		22x27	2,00	530,0	379	20	48	32	26	19
25x60 NOVO	14090 CCZ		22x56	2,00	1099	785	20	98	65	52	39
40x40	14020 CCZ		37x37	2,00	1280,6	915	35	116	79	63	47
60x40	14030 CCZ		56x37	2,00	1973,7	1410	35	180	122	97	73
60x60	14040 CCZ		56x56	2,00	3101,7	2216	55	282	191	153	114
80x40	14050 CCZ		73x36	2,00	2668,0	1906	35	243	164	132	98
80x60	14060 CCZ		76x56	2,00	4192,0	2994	55	382	259	207	154
100x40	14070 CCZ		96x36	2,00	3352,3	2395	35	305	207	166	123
100x60	14080 CCZ		96x56	2,00	5272,3	3766	55	480	325	260	194

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												
80	40							25	—	9	4,5	13	6,5
	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 (mm²)	TIPO DE CABO	DIÂMETRO (mm)	SECÇÃO (mm²)
H05 VV-F	2x0,75	7,6	58	Cabo 4P UTP Cat. 5e	6,2	37,5
H05 VV-F	2x1	8,0	64	Cabo 4P FTP Cat. 5e	6,9	47,2
H05 VV-F	2x1,5	9,0	81	Cabo 4P UTP Cat. 6	7,6	57
H05 VV-F	2x2,5	11,0	121	Cabo 4P FTP Cat. 6	8,3	68
H05 VV-F	3 G 0,75	8,0	64	Cabo Coaxial RG 59	6,2	38,4
H05 VV-F	3 G 1	8,4	71	Cabo Coaxial RG 58	5	25
H05 VV-F	3 G 1,5	9,8	96	Cabo Coaxial RG 11	10,5	110,3
H05 VV-F	3 G 2,5	12,0	144	Cabo Coaxial RG 8	10,3	106,1
H07 V-U	1x1,5	2,8	7,84	Cabo Coaxial RG 7	8,1	65,6
H07 V-U	1x2,5	3,4	11,56	Cabo Coaxial RG 6	7	49
H07 V-U	1x4	3,8	14,44	Cabo TVHV 1x2x0,5	4,3	18,5
H07 V-U	1x6	4,4	19,36	Cabo TVHV 2x2x0,5	5,0	25
H07 V-K	1x1,5	3,5	12	Cabo TVHV 3x2x0,5	5,7	32,5
H07 V-K	1x2,5	4,2	18	Cabo TVHV 6x2x0,5	6,5	42,3
H07 V-K	1x4	4,8	23	Cabo TVHV 10x2x0,5	7,8	60,8
H07 V-K	1x6	6,3	40	Cabo TVHV 15x2x0,5	8,7	75,7
H07 V-K	1x10	7,6	58	Cabo TVHV 20x2x0,5	9,7	94,1
VV-0,6/1 KV	3x16+10	20,7	428	Cabo TVHV 30x2x0,5	12,0	144
VV-0,6/1 KV	3x25+16	23,0	529	Cabo TVHV 40x2x0,5	13,5	182,3
VV-0,6/1 KV	3x35+16	25,0	625	Cabo TVHV 50x2x0,5	15,0	225
VV-0,6/1 KV	4 G 1,5	11,4	130	Cabo TVHV 100x2x0,5	20,0	400

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE CALHAS

Exemplo para uma Instalação Tipo:

Cabos a instalar

TIPO DE CABO	QUANTIDADE (Q)	SECÇÃO NOMINAL (S)	DIÂMETRO EXTERIOR (D) (mm)	SECÇÃO UNITÁRIA (SU) (SU= Dx D)	SECÇÃO TOTAL (ST) (mm²) (SUxQ)
H07 V-U	20	1x4	3,8	14,44	288,8
H07 V-U	15	1x6	4,4	19,36	290,4
H07 V-U	10	1x2,5	3,4	11,56	115,6
H07 V-U	10	1x4	3,8	14,44	144,4
Secção Total de Cabos (St)					839,2mm²
Secção Mínima de Calha = Secção Total de Cabos (St) x K = 839,2 x 1,4 =					1174,88mm²

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.ª	DESIGNAÇÃO	SECÇÃO INTERIOR (mm²)	SECÇÃO ÚTIL (mm²)
10080 RBR	Calha 110x34	3115,1	2225,1
13030 CBR	Calha 60x40	1973,7	1410
16020 CBR	Calha 90x50	3956	2826

CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

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	2 J
		110x20	1 J	
		16x10 / 20x12,5 / 32x16 / 40x12,5 / 40x16 / 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	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



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromado (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE).

CLASSIFICAÇÃO - NORMA EN 50085-2-1

Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

SECÇÃO 6	CLASSIFICAÇÃO	SÉRIE 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	5 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 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 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	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



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE 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	SÉRIE 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS
6.2	Resistência ao choque para instalação e aplicação	5 J
6.3	Temperatura Mínima de Stock e Transporte	-25°C
6.3	Temperatura Mínima de Instalação e Utilização	-5°C
6.3	Temperatura Máxima de Utilização	60°C
6.4	Resistência de propagação da chama	Não propagador de chama
6.5	Continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica
6.6	Características de isolamento elétrico	Com isolamento elétrico
6.7	Grau de proteção dado pelo invólucro	IP44
6.8	Proteção contra substâncias corrosivas ou poluentes	Com média proteção no exterior e no interior
6.9	Sistema de acesso à retenção da tampa	A tampa só pode ser 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~



RoHS - Todas as Calhas e respetivos Acessórios EFAPEL satisfazem as especificações da Diretiva RoHS 2002/95/CE que restringe a utilização de substâncias ou preparações perigosas, contendo chumbo, mercúrio, cádmio, cromo 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	
		CALHAS	ACESSÓRIOS
MOLDURAS			
10010	12x7	IK05	IK05
10020	16x10	IK07	IK07
10030	20x12,5		
10040	32x16		
10050 10150	40x12,5		
10060 10160	40x16		
10070 10170	60x16		
10140	75x20		
CALHAS DE RODAPÉ			
10100	110x20	IK05	IK05
CALHAS PARA DISTRIBUIÇÃO			
10080	110x34	IK09	IK08
10090	110x50		
10180	90x50		
10290	180x50		

Série 16 - CALHAS EVOLUTIVAS PARA DISTRIBUIÇÃO

REF.º	MEDIDAS EXTERIORES (mm)	PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECÂNICOS EXTERNOS IK	
		CALHAS	ACESSÓRIOS
16010 CBR	75x50	IK08	IK08
16020 CBR	90x50		
16030 CBR	155x50		
16040 CBR	185x50		
16050 CBR	90x65		
16060 CBR	185x65		

Série 13 - CALHAS PARA PROTEÇÃO DE CABOS E TUBOS

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

DVI - DADOS, VOZ E IMAGEM

DESCRIÇÃO



CONETORES RJ45 UTP

- Sem blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.



CONETORES RJ45 STP

- Com blindagem.
- Encaixe universal tipo Keystone.

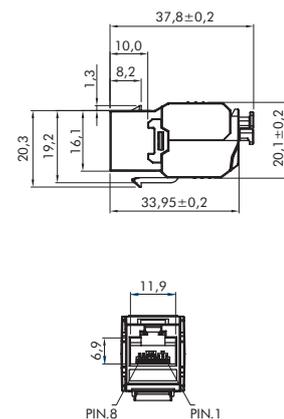
CARACTERÍSTICAS

- Ligação com e sem ferramentas (conectores com contactos auto desnudantes).
- 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.

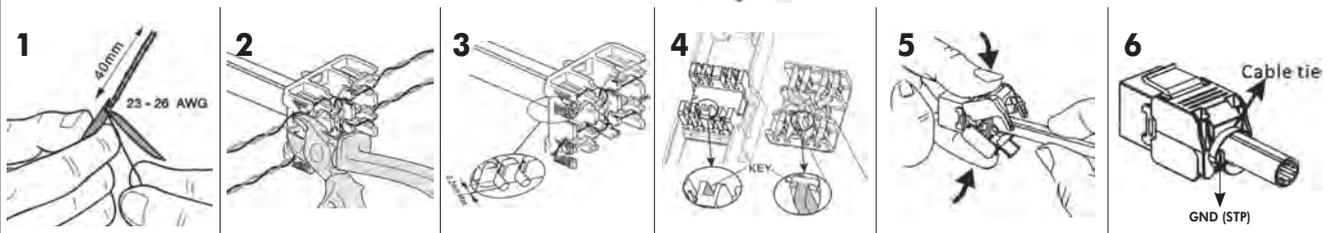
LIGAÇÕES

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

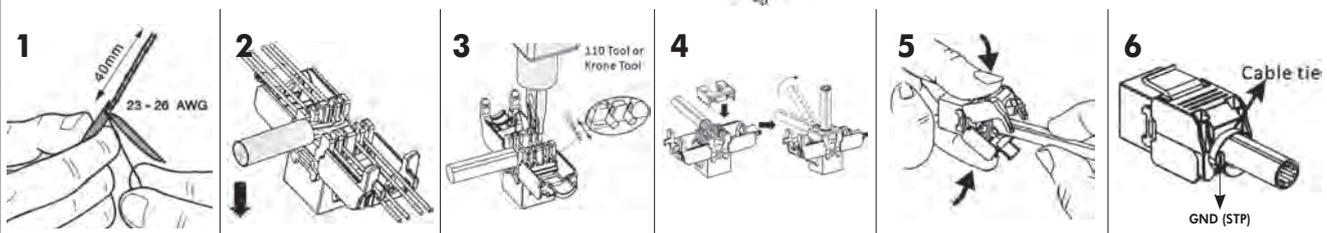
DIMENSÕES (mm)



TOOL-FREE



PUNCH DOWN



DVI - DADOS, VOZ E IMAGEM

DESCRIÇÃO



ACOPLADORES PARA CONETORES DE FIBRA ÓTICA

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



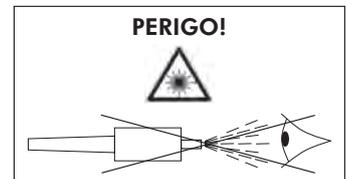
TAMPA DE PROTEÇÃO

- Duplex
- Simplex

CARACTERÍSTICAS

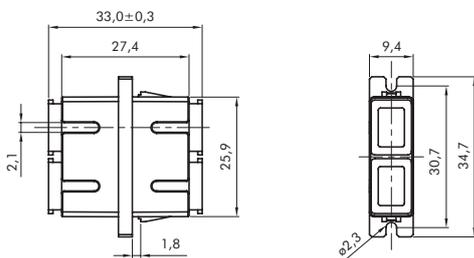
- Durabilidade: 500 ciclos.
- Resistência à tração: 10 kgf.
- Perdas de inserção: < 0,2 dB (monomodo).
- Temperatura de funcionamento: -20°C a 70°C.
- Temperatura de armazenamento: -40°C a 80°C.

LIGAÇÕES

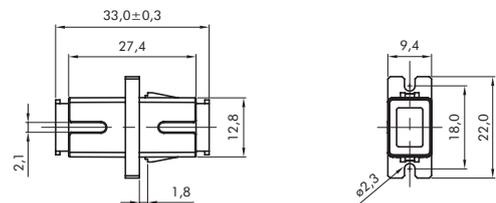


DIMENSÕES (mm)

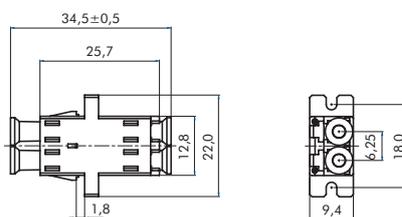
■ SC-APC DUPLEX



■ SC-APC SIMPLEX



■ LC Duplex



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

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.

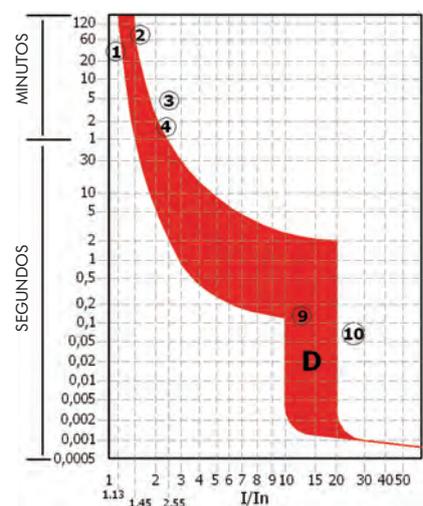
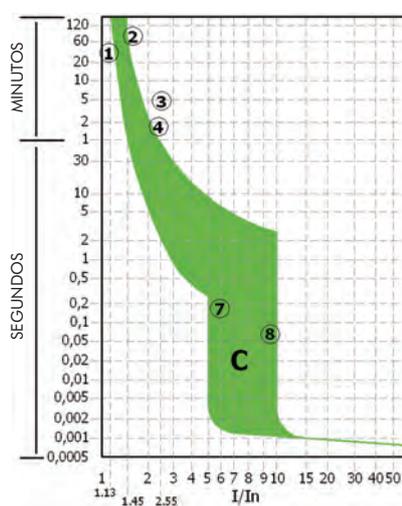
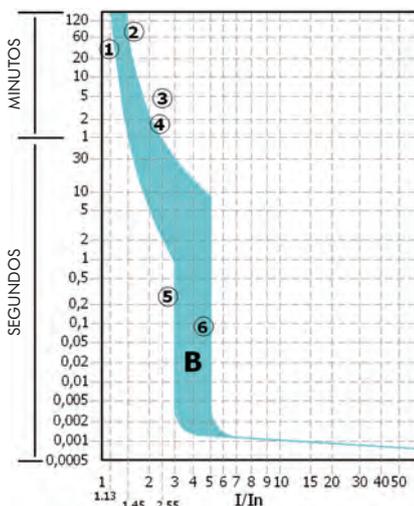
FUNCIONAMENTO

- 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



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

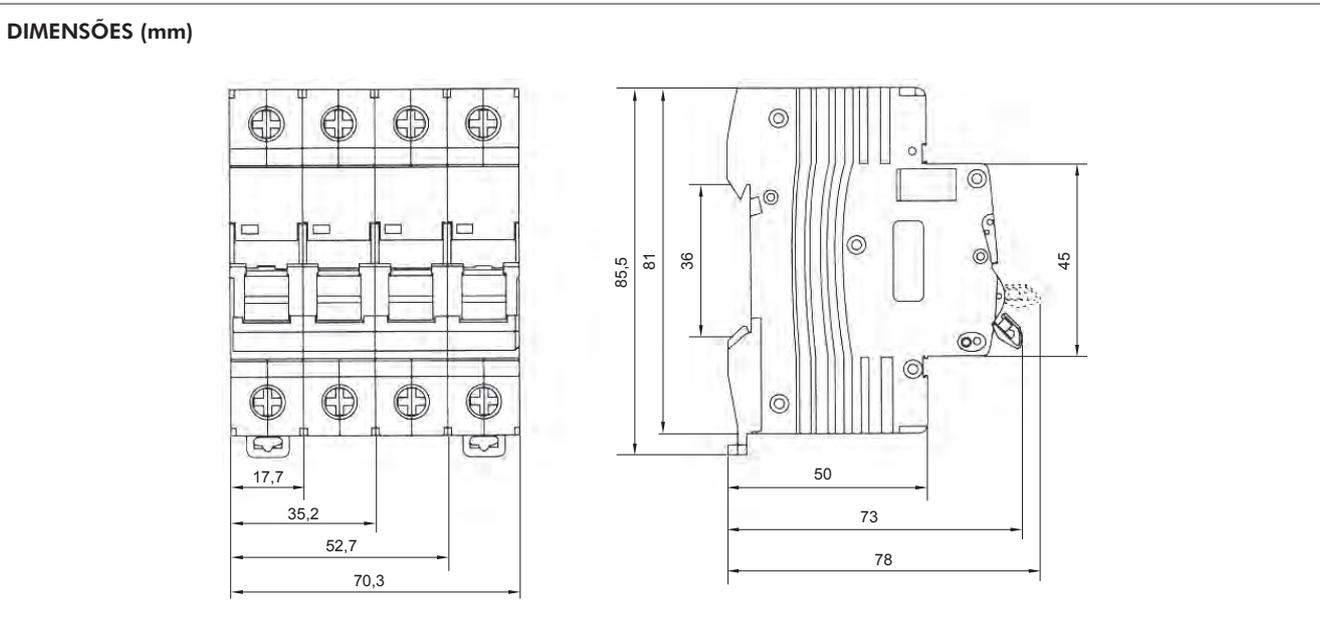
DISJUNTORES MAGNETOTÉRMICOS

TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR SOBRECARGA:

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

TEMPOS DE ATUAÇÃO QUANDO EM FUNCIONAMENTO POR CURTO-CIRCUITO:

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



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTORES DIFERENCIAIS

DESCRIÇÃO



■ Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:

- EN 61008-1 | IEC 61008-1 (AC) e EN 61008-2-1 | IEC 61008-2-1 (A):
"Interruptores Diferenciais"



■ Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

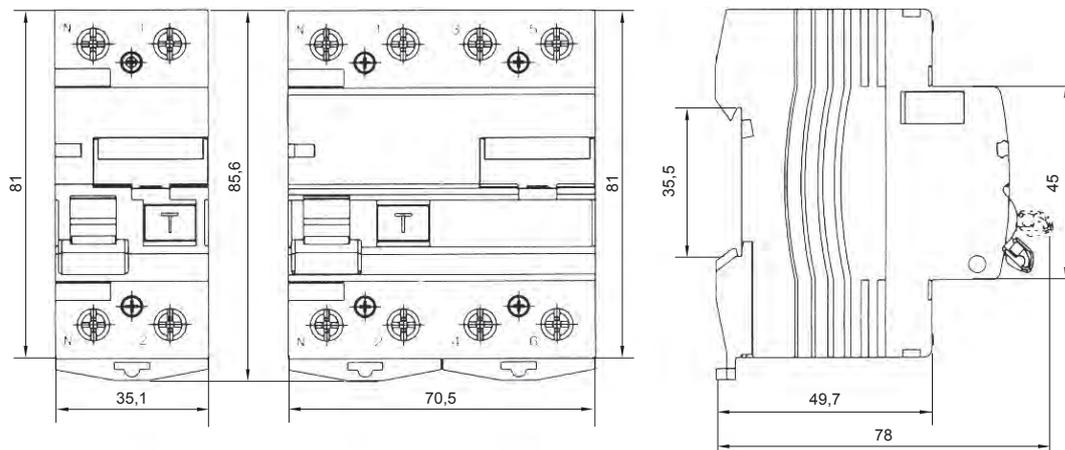
FUNCIONAMENTO

■ 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: $0,5I_{\Delta n}$ a $I_{\Delta n}$.
- Tempo de disparo: $<0,1$ Seg..
- Vida útil eletro-mecânica: >4000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 25mm^2 .
- Altura do Ligador: 19mm.
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

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.

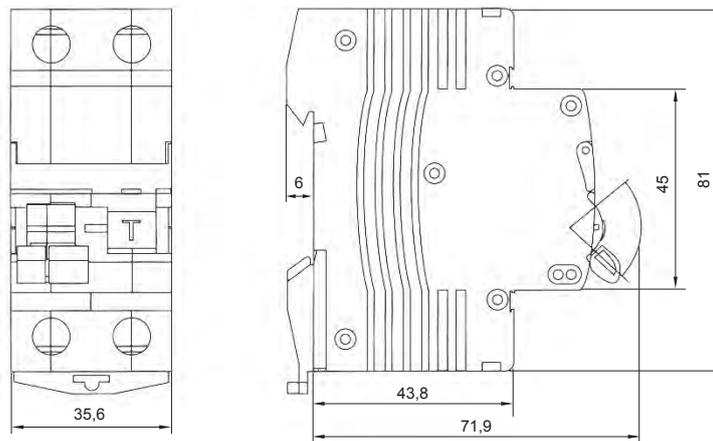
FUNCIONAMENTO

- 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 (I_{cn}): 6kA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Tempo de disparo: <0,1 Seg..
- Vida útil eletro-mecânica: >4000 ciclos.
- Ligação por Pente de Forquilha.
- Ligação por Pente Direito.
- Capacidade do Ligador: 16mm² (condutor rígido) 10mm² (condutor flexível).
- Binário máximo de aperto do Ligador: 2,0Nm.
- Montagem em calha DIN simétrica de 35mm.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

DESCARREGADORES DE SOBRETENSÃO

(REF.º 55410 1DC | 55420 1DC | 55440 1DC | 55460 1DC)

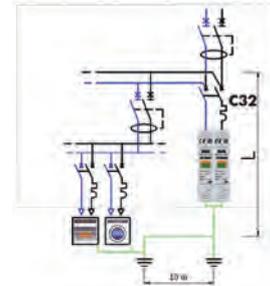
DESCRIÇÃO



- Em conformidade com as normas europeias e internacionais aplicáveis:
 - IEC 61643-1: "Dispositivos de Proteção contra Sobretensões".
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO

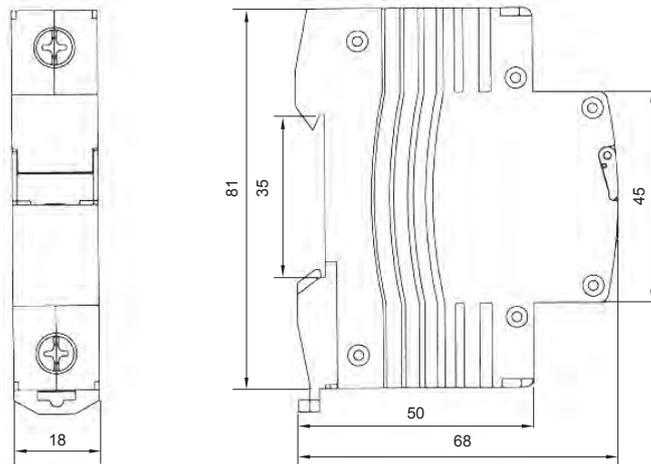
- O correto funcionamento dos descarregadores é assegurado desde que se garanta um circuito de terra de acordo com os regulamentos em vigor.
- O comprimento total dos cabos de ligação do descarregador (L - na figura) deve ser o mais reduzido possível (<0,5m).
- Evitar derivações no circuito de proteção 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~ / 380V~.
- Tensão máxima de funcionamento contínuo: 320V~ / 420V~.
- Nível de proteção (8/20 μ seg): 1,0kVp (vermelho); 1,2kVp; 1,5kVp; 2,0kVp.
- Corrente estipulada de descargas (8/20 μ seg): 5kA (vermelho); 10kA; 20kA; 30kA.
- Corrente máxima de descargas (8/20 μ seg): 10kA (vermelho); 20kA (amarelo); 40kA (cinzento); 60kA (castanho).
- Tempo de resposta: <25ns.
- Temperatura de funcionamento: -40°C a +80°C.
- Capacidade do Ligador: 1x25mm².
- Índice de Proteção: IP20.

DIMENSÕES (mm)



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

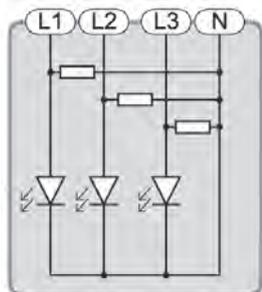
SINALIZADOR DE TENSÃO TRIFÁSICO
(REF.º 55009)

DESCRIÇÃO



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

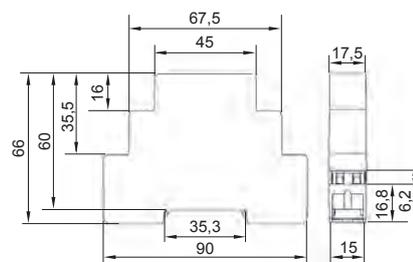
ESQUEMA ELÉTRICO



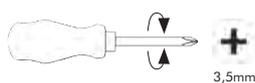
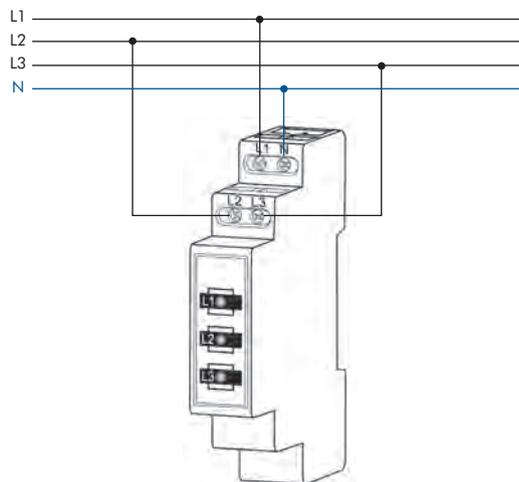
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 6mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

SINALIZADOR DE NÍVEL DE TENSÃO MONOFÁSICO

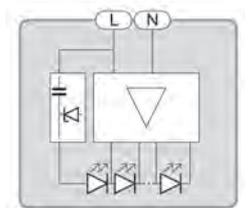
(REF.º 55010)

DESCRIÇÃO

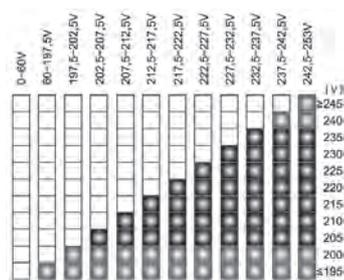


- Permite monitorizar o valor de tensão em uma fase de alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

ESQUEMA ELÉTRICO



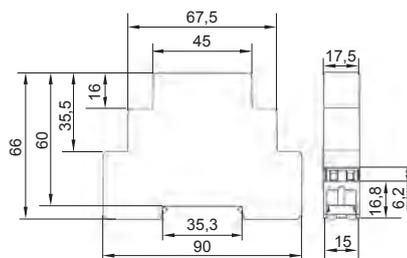
NÍVEIS DE TENSÃO



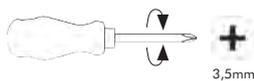
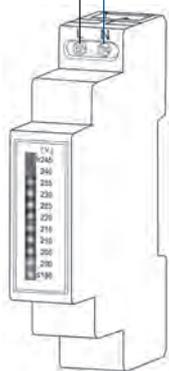
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~
- Consumo: 24mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

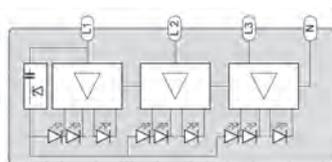
SINALIZADOR DE NÍVEL DE TENSÃO TRIFÁSICO
(REF.º 55011)

DESCRIÇÃO

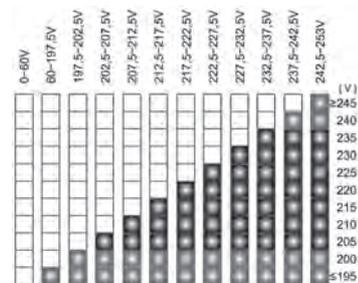


- Permite monitorizar o valor de tensão nas três fases da alimentação.
- Instalação em calha DIN, no quadro eléctrico.

ESQUEMA ELÉTRICO



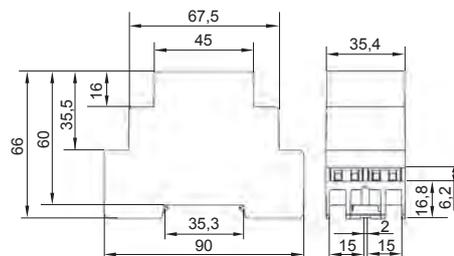
NÍVEIS DE TENSÃO



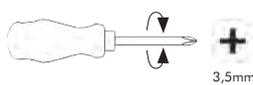
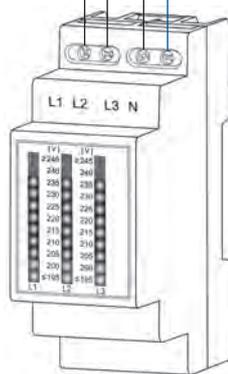
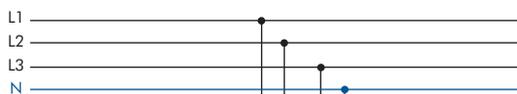
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230/400V~
- Consumo: 68mA
- Frequência: 50/60Hz
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Protecção: IP20.
- Classe de Protecção: II

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

AUTOMÁTICO DE ESCADA ELETRÓNICO DE 16A

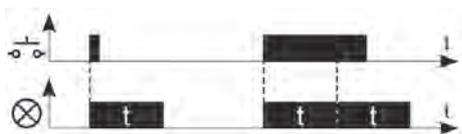
(REF.º 55030)

DESCRIÇÃO

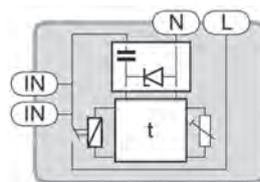


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões luminosos de acordo com o esquema a 3 Fios.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO



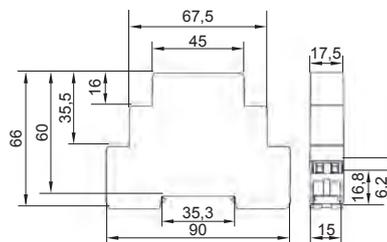
ESQUEMA ELÉTRICO



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 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

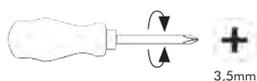
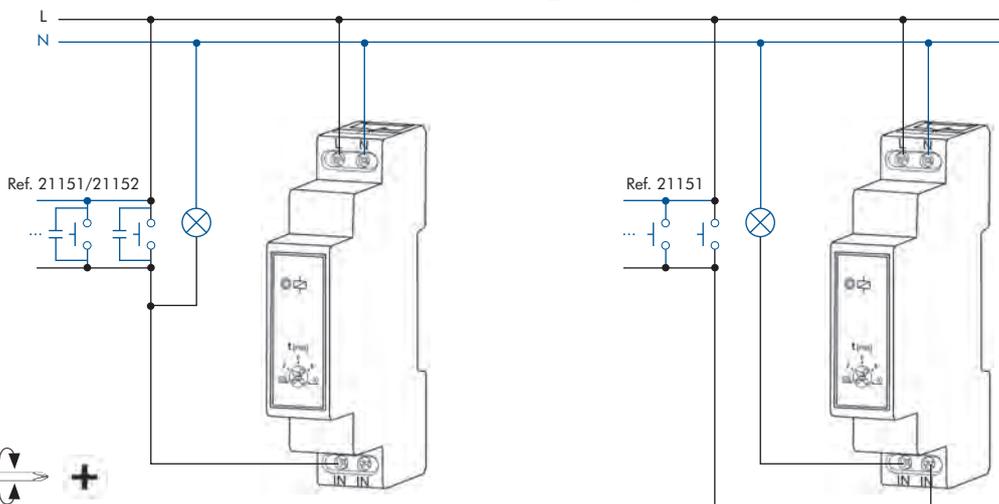
DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ A 3 fios.

■ A 4 fios.



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

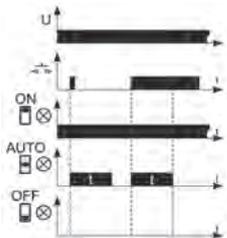
AUTOMÁTICO DE ESCADA ELETRÓNICO DE 16A COM BLOQUEIO
(REF.º 55031)

DESCRIÇÃO

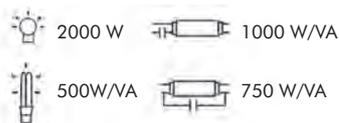


- Permite temporizar a iluminação de uma instalação.
- Ativação por botões de pressão, basculantes ou botões **não luminosos**.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

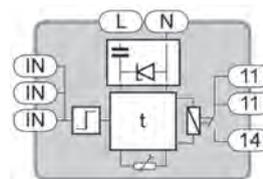
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



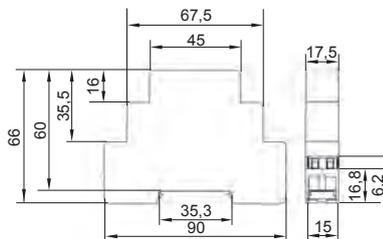
ESQUEMA ELÉTRICO



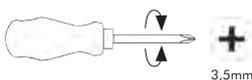
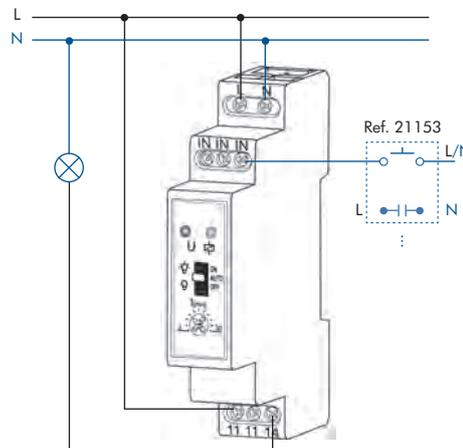
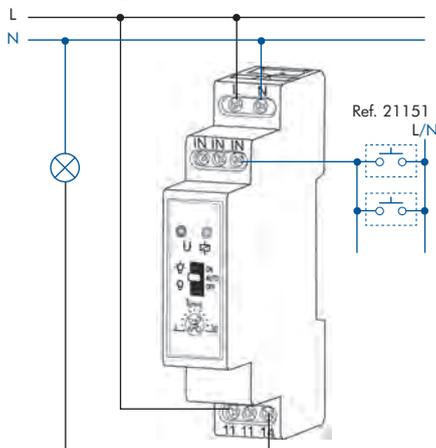
CARACTERÍSTICAS

- 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 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II .
- Máximo corrente repouso: 200µA.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

AUTOMÁTICO DE ESCADA DE 10A

(REF.º 55510 SPA)

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.

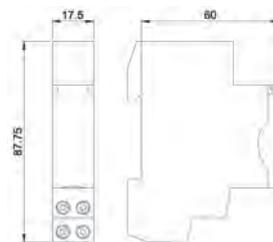
CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

	3000 W		2000 W/VA
	500W/VA		3000 W
	500 W/VA		500 W/VA

CARACTERÍSTICAS

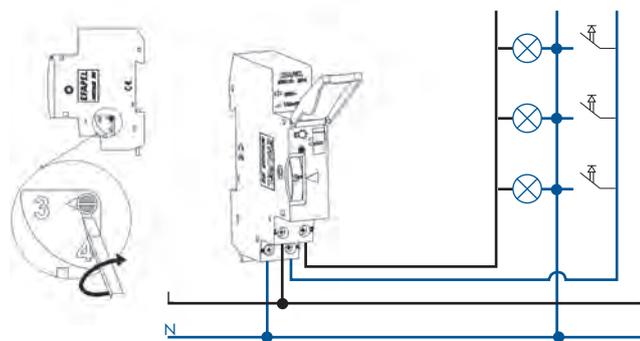
- 230V~ - 50/60Hz.
- Poder de corte: 10A.
- Temporização: 45 segundos a 7 minutos.
- Dimensão: 1 Módulo DIN.
- Temperatura de funcionamento: -10°C a 60°C.
- Índice de Proteção: IP20.
- Máximo corrente repouso: 50mA.

DIMENSÕES (mm)

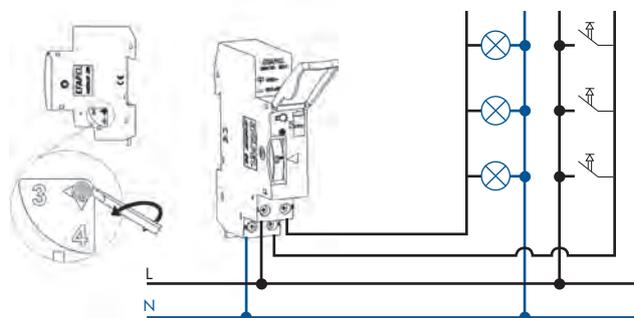


ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

■ A 3 fios.



■ A 4 fios.



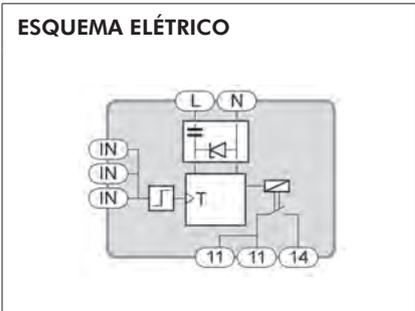
APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

TELERRUPTOR ELETRÓNICO DE 16A
(REF.º 55017)

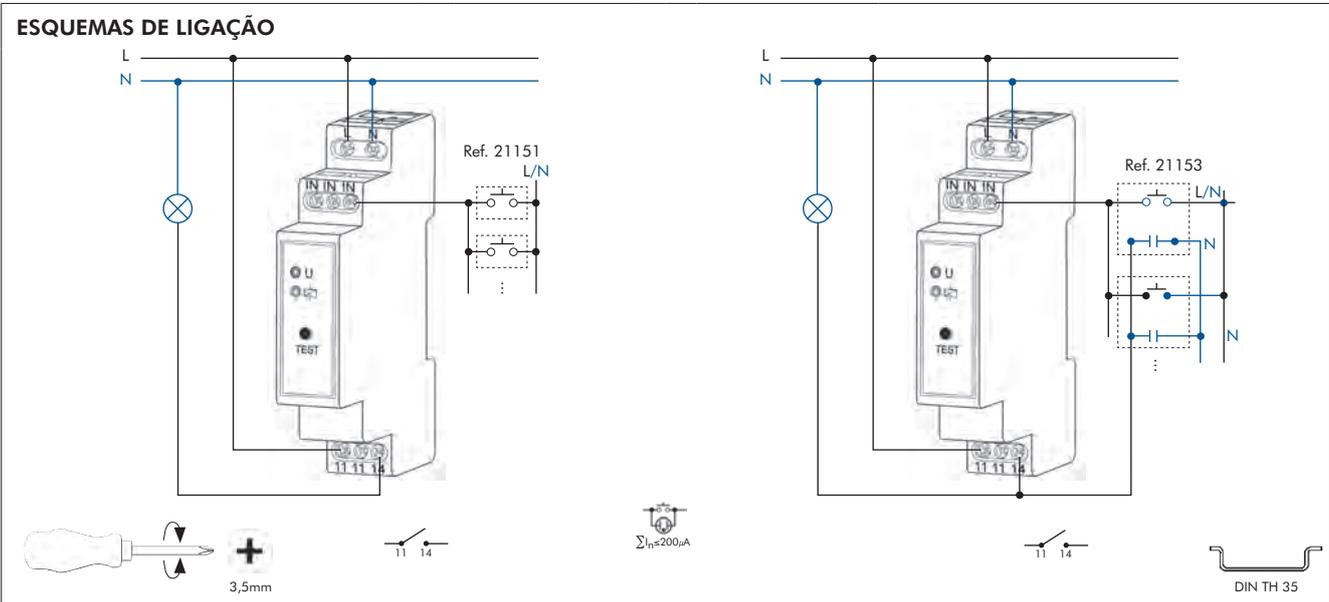
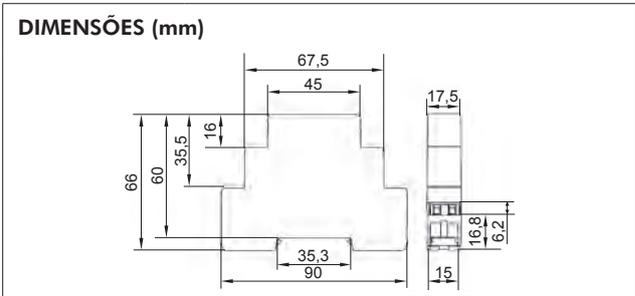
DESCRIÇÃO



- Permite comutar um circuito de iluminação, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro 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 - 2,5mm².
 - Índice de Proteção: IP20.
 - Classe de Proteção: II.



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTOR HORÁRIO DE 1 CANAL DIÁRIO ANALÓGICO
(REF.º 55501 ANL)

DESCRIÇÃO

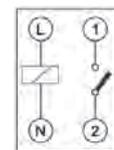


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária.
- Tempo mínimo entre manobras de 15 minutos.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

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

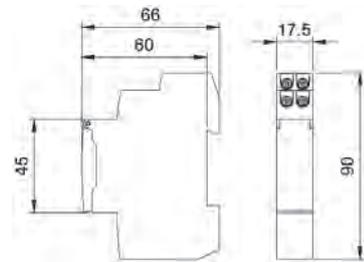
ESQUEMA ELÉTRICO



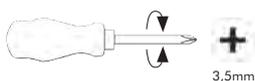
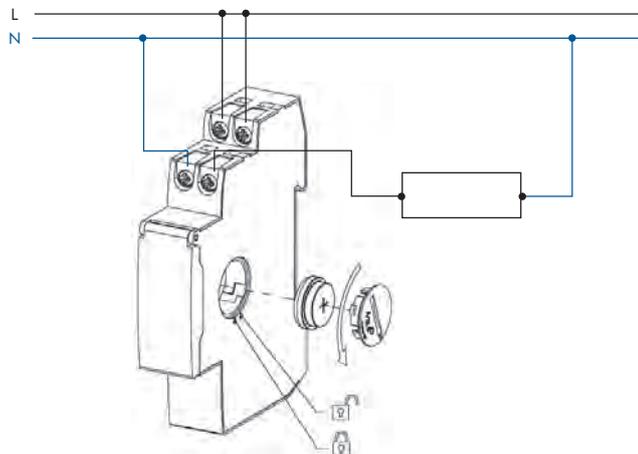
CARACTERÍSTICAS

- 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

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

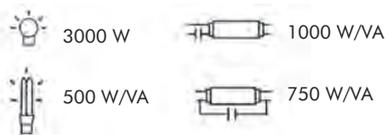
INTERRUPTORES HORÁRIOS DIGITAIS
(REF.º 55037 | 55039)

DESCRIÇÃO



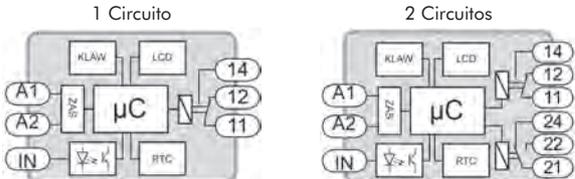
- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



- 3000 W (Light bulb)
- 1000 W/VA (Heater)
- 500 W/VA (Light bulb)
- 750 W/VA (Heater)

ESQUEMAS ELÉTRICOS



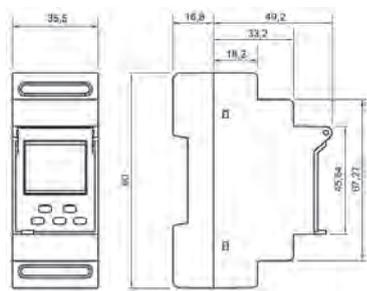
1 Circuito: Shows connections for A1, A2, IN, K, RTC, LCD, and terminals 11, 12, 14.

2 Circuitos: Shows connections for A1, A2, IN, K, RTC, LCD, and terminals 11, 12, 14, 21, 22, 24.

CARACTERÍSTICAS

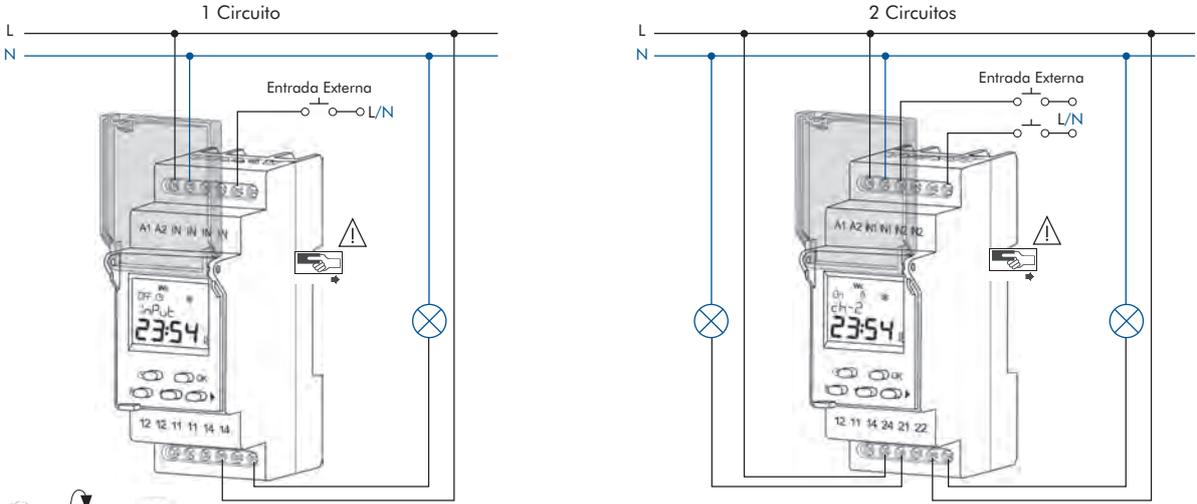
- Tensão de alimentação: 230V~
- Frequência: 50/60Hz
- 1 Circuito: 1NA + 1NF
- 2 Circuitos: 2NA + 2NF
- Espaços de memória: 400
- Modo de programação: diário/semanal
- Modos de operação: manual, automático, aleatório, pulso
- Alteração horário verão/inverno: automático, manual
- Temperatura de operação: -20°C - +60°C
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm²
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II

DIMENSÕES (mm)



Dimensions: 35,5 (width), 16,8 (height), 49,2 (total height), 33,2 (height to LCD), 11,2 (height to terminals), 107,21 (height to bottom), 105,04 (height to top).

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



1 Circuito: Shows L and N lines connected to the device, with an external input (Entrada Externa) and a load (light bulb) connected to terminal 14.

2 Circuitos: Shows L and N lines connected to the device, with an external input (Entrada Externa) and two loads connected to terminals 14 and 21.

3,5mm screw icon and warning: Antes de instalar o dispositivo deve remover o separador de segurança da pilha de maneira a não haver descarga.

DIN TH 35



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

INTERRUPTOR HORÁRIO DE 1 CANAL DIÁRIO/SEMANAL DIGITAL
(REF.º 55501 DIG)

DESCRIÇÃO

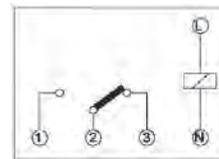


- Permite controlar uma instalação ou equipamento em função de uma programação diária e/ou semanal.
- Possui capacidade para memorização de 32 manobras.
- Mudança automática de hora verão/inverno e possibilidade de programação de período de inatividade.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

CARGA MÁXIMA RECOMENDADA

	3000 W		600 W/VA
	1200 W/VA		400 W/VA
	2000 W/VA		600 W/VA
	3000 W		

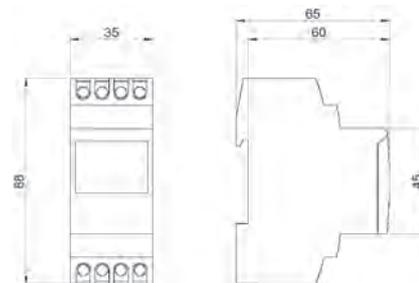
ESQUEMA ELÉTRICO



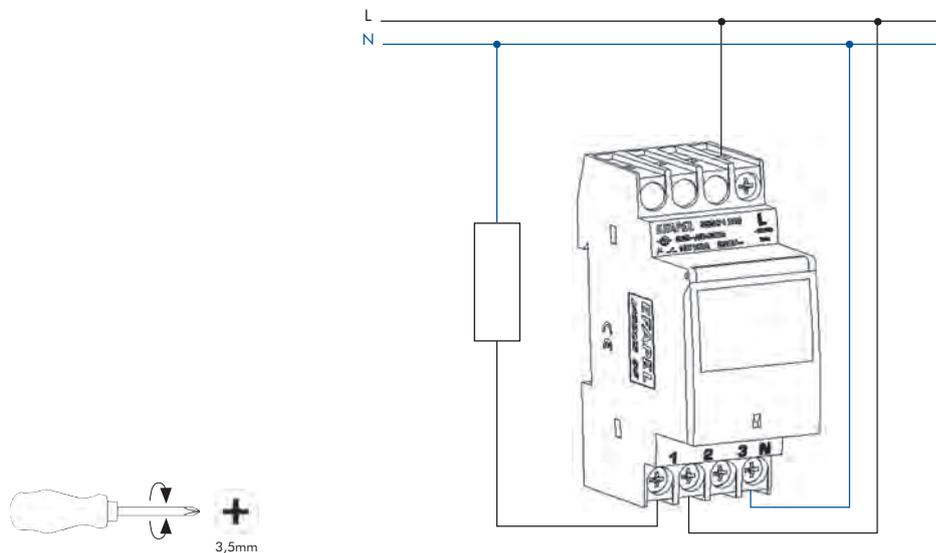
CARACTERÍSTICAS

- 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

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

REGULADOR DE LUZ ELETRÔNICO MODULAR

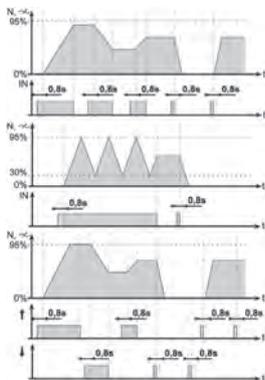
(REF.º 55020)

DESCRIÇÃO

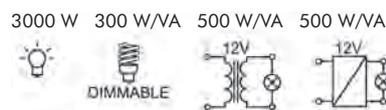


- Permite regular o fluxo luminoso de uma ou várias lâmpadas, através de Botões Basculantes.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

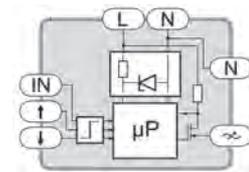
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



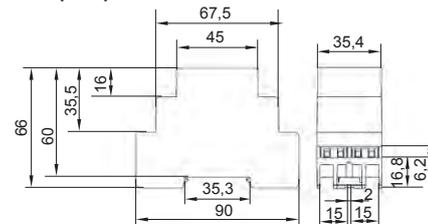
ESQUEMA ELÉTRICO



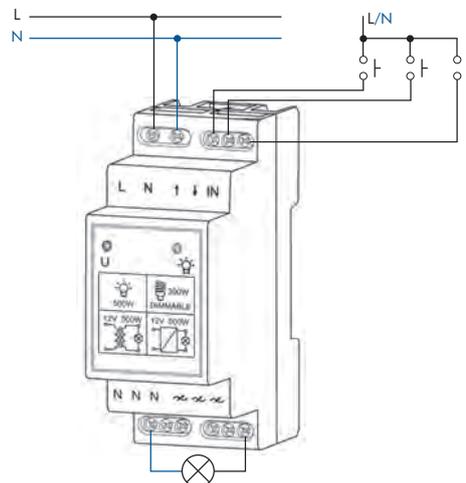
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Consumo: 10mA.
- Frequência: 50Hz.
- Potência de saída (carga): 30 - 500W.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



$\Sigma I_n \leq 200A$

DIN TH 35



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

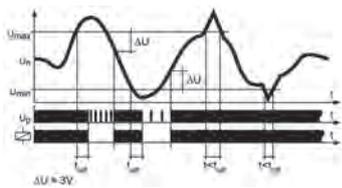
RELÉ CONTROLO DE TENSÃO MONOFÁSICO
(REF.º 55024)

DESCRIÇÃO

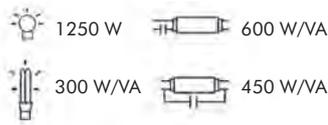


- Permite controlar o valor de tensão de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

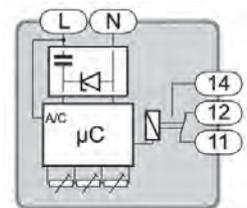
FUNCIONAMENTO



CARGA MÁXIMA RECOMENDADA



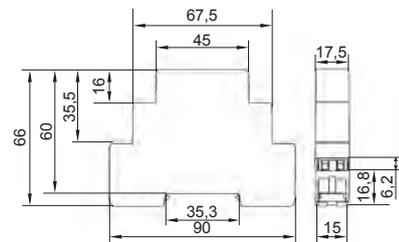
ESQUEMA ELÉTRICO



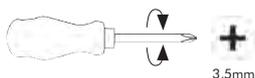
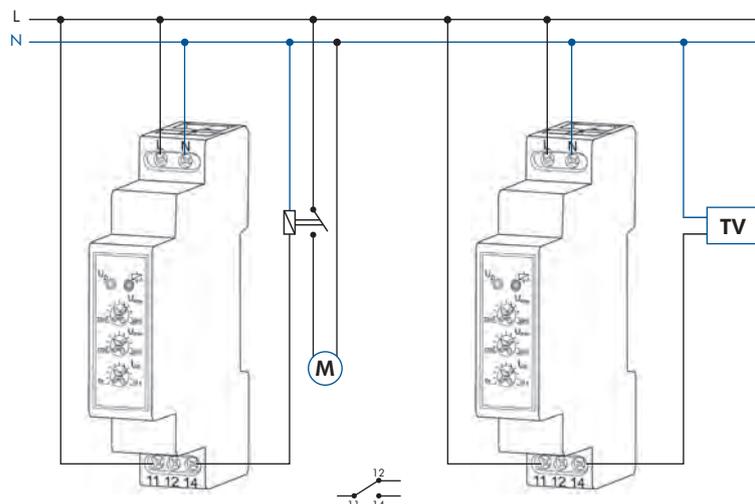
CARACTERÍSTICAS

- 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 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



APARELHAGEM MODULAR PARA QUADROS ELÉTRICOS

RELÉ CONTROLO DE CORRENTE MONOFÁSICO DE 16A

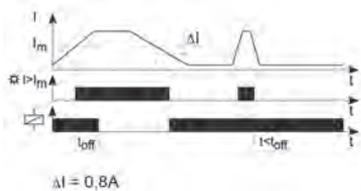
(REF.º 55025)

DESCRIÇÃO

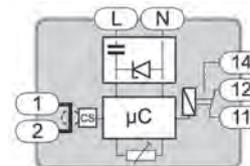


- Permite controlar o valor da corrente de um circuito a atuar sobre uma carga.
- Instalação em calha DIN, no quadro elétrico.

FUNCIONAMENTO



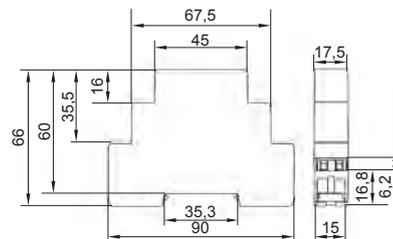
ESQUEMA ELÉTRICO



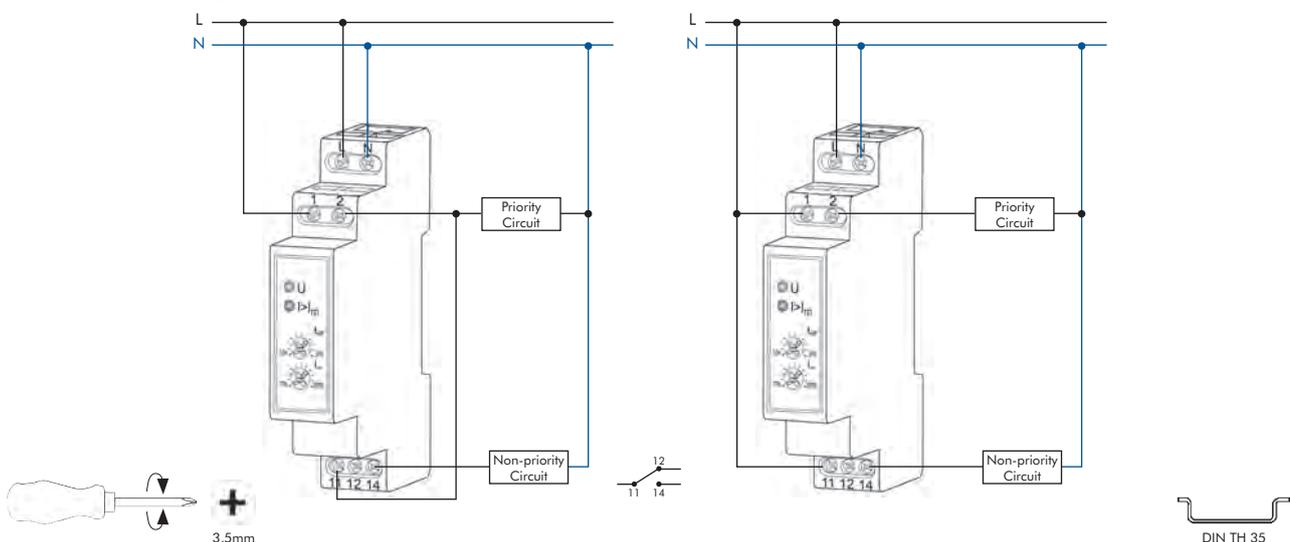
CARACTERÍSTICAS

- Tensão de alimentação: 230V~.
- Corrente: 1,6 - 16A.
- Consumo: 34mA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Saída: 1NA/NF - 16A/250V~ 4000VA.
- Secção de cabos: 0,2 - 2,5mm².
- Índice de Proteção: IP20.
- Classe de Proteção: II.

DIMENSÕES (mm)



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

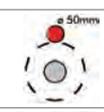
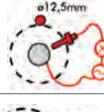
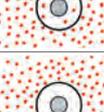


ÍNDICES DE PROTEÇÃO

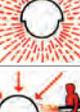
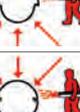
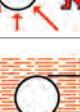
■ ÍNDICE DE PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO DE CORPOS SÓLIDOS E CONTRA ÁGUA (IP)

Graus de proteção dos invólucros de equipamentos elétricos, segundo as normas **EN 60529** e **IEC 60529**.

1º ALGARISMO (PROTEÇÃO CONTRA CORPOS SÓLIDOS)

IP		TESTE
0	Sem proteção.	
1	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 50mm.	
2	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 12,5mm.	
3	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 2,5mm.	
4	Protegido contra corpos sólidos estranhos de diâmetro igual ou superior a 1mm.	
5	Protegido contra a poeira.	
6	Estanque à poeira.	

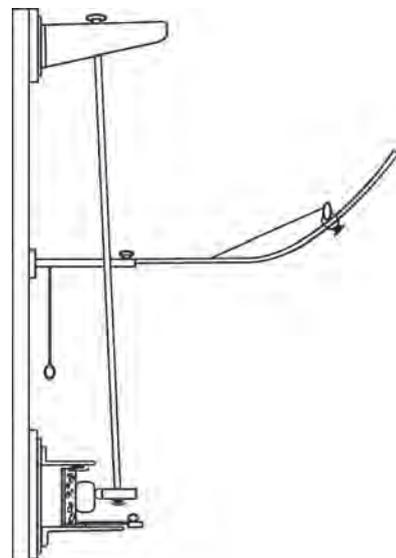
2º ALGARISMO (PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA)

IP		TESTE
0	Sem proteção.	
1	Protegido contra queda vertical de gotas de água (condensação).	
2	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 15°.	
3	Protegido contra queda vertical de gotas de água até 60°.	
4	Protegido contra projeções de água de todas as direções.	
5	Protegido contra jatos de água à lança de todas as direções.	
6	Protegido contra fortes jatos de água semelhantes à vaga de mar.	
7	Protegido contra os efeitos da imersão temporária entre 15cm e 1m.	
8	Protegido contra os efeitos da imersão prolongada em água sob pressão.	

■ 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



CERTIFICAÇÕES DE PRODUTOS

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**)

■ MARCA DE CONFORMIDADE COM AS DIRETIVAS COMUNITÁRIAS APLICÁVEIS AO PRODUTO

FABRICANTE



A marcação CE, conforme estabelecido pelas Diretivas 2006/95/CE (Baixa Tensão) e 2004/108/CE (Compatibilidade Eletromagnética), 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);
- Tomadas de Música;
- Interruptores 12V;
- Buchas.



MADE IN PORTUGAL

- Estamos **presentes no mercado elétrico há mais de 30 anos** (fundada em 1978);
- Temos uma **localização privilegiada no Centro de Portugal, em Serpins** (Lousã), a 30 Km de Coimbra;
- Somos uma **equipa jovem de 300 profissionais**, distribuídos por **4 modernas unidades produtivas** (superfície total de 26.173 m²);
- 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).
- **Desenvolvemos e fabricamos produtos de Qualidade** para instalações elétricas de baixa tensão;
- O nosso objetivo é oferecer aos nossos Clientes uma **gama completa de equipamentos** que permita projetar e executar uma instalação elétrica com a marca **EFAPEL**.



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 1



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 2



Unidade Produtiva de Serpins - Edifício 3



Unidade Produtiva do Alto do Padrão

DE PORTUGAL PARA O MUNDO

- **Exportamos para mais de 50 países da Europa, África, Médio Oriente e América Latina;**
- **Principais Mercados:** Espanha, Áustria, Polónia, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Rússia, Arábia Saudita, Angola, Moçambique, Chile e Perú.

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.**



- **O material termoplástico utilizado nos produtos é 100% reciclável.**



- **Todas as embalagens de cartão (de produto, de amostras e de transporte) são 100% recicláveis.**



- **Asseguramos o tratamento final das embalagens de cartão**, através de contrato com a empresa legalmente especializada - Ponto Verde.



- **Asseguramos o tratamento final dos produtos elétricos** abrangidos pela Diretiva REEE 2002/96/CE, através de contrato com a empresa legalmente especializada - ERP Portugal.

DE PORTUGAL PARA O MUNDO



Costa Rica

Chile
Curaçao
Perú
Suriname

EFAPEL[®]

PORTUGAL

EFAPEL - Serpins

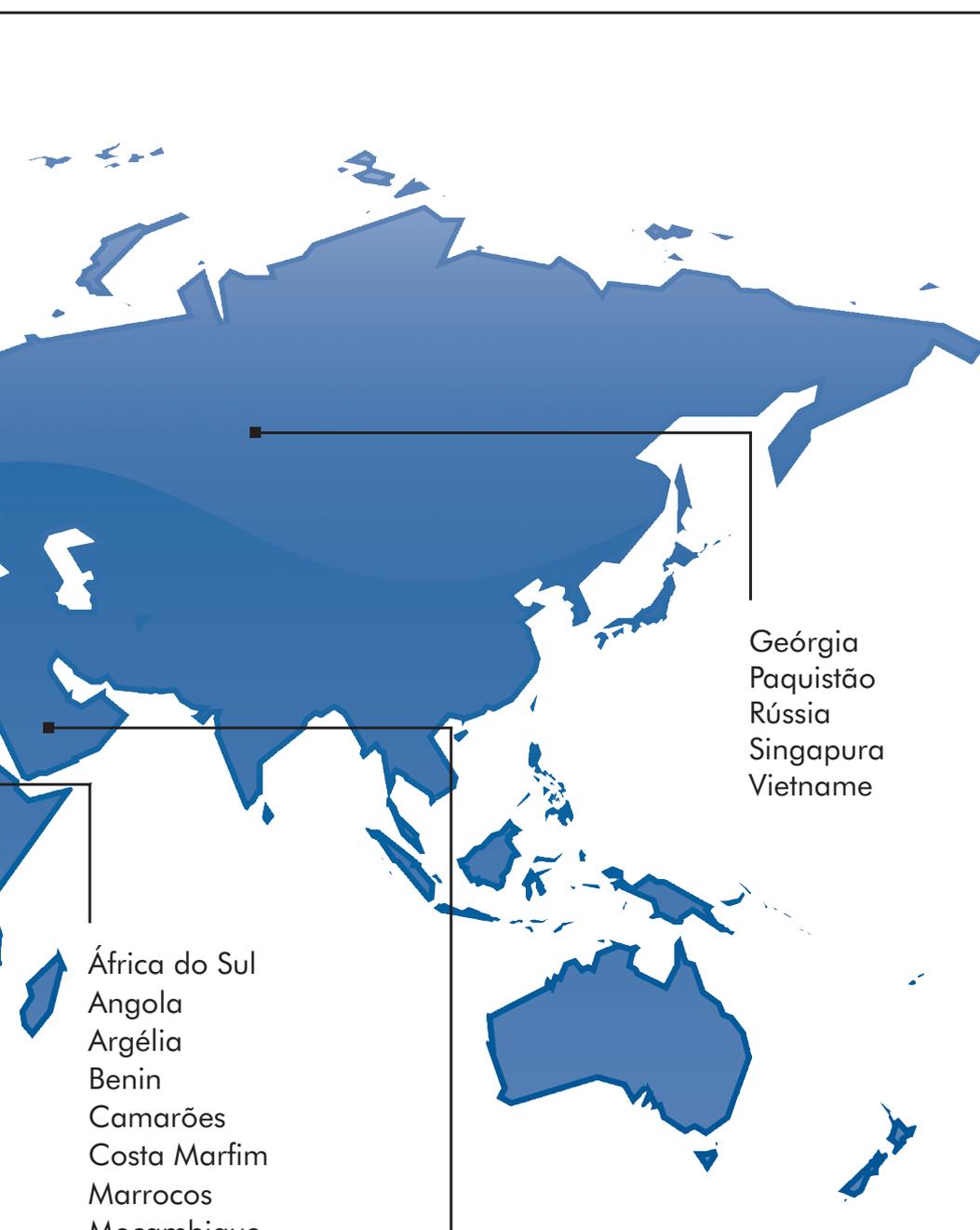
40° 9' 34" N

8° 12' 48" O

EFAPEL - Alto do Padrão

40° 6' 48" N

8° 17' 35" O



- Alemanha
- Arménia
- Áustria
- Bélgica
- Bielorússia
- Bósnia Herzegovina
- Bulgária
- Canárias
- Chipre
- Croácia
- Dinamarca
- Espanha
- Estónia
- França
- Grécia
- Holanda
- Hungria
- Itália
- Letónia
- Lituânia
- Luxemburgo
- Polónia
- República Checa
- Suécia
- Turquia
- Ucrânia

- Geórgia
- Paquistão
- Rússia
- Singapura
- Vietname

- África do Sul
- Angola
- Argélia
- Benin
- Camarões
- Costa Marfim
- Marrocos
- Moçambique
- São Tomé e Príncipe
- Senegal
- Tunísia

- Arábia Saudita
- Emirados Árabes Unidos
- Irão
- Jordânia



www.efapel.pt

Distribuidor:

EFAPEL - Empresa Fabril de Produtos Eléctricos, S.A.

Serpins, Apartado 3
3200-959 Serpins
PORTUGAL

PORTUGAL

☎ +351 239 970 136
☎ 800 202 344
✉ efapel@efapel.pt

EXPORT

☎ +351 239 970 135
☎ +351 239 970 139
✉ export@efapel.pt

SAT

☎ +351 239 970 132
✉ sat@efapel.pt

