

Características

Contator modular de 25A - 2 contatos

- Largura do módulo, 17,5 mm
- Contatos NA com abertura ≥ 3 mm com dupla abertura
- Energização contínua para bobina e contatos
- Bobina AC/DC silenciosa (proteção a varistor)
- Separação de segurança (reforçada) entre bobina e contatos
- Indicador mecânico e LED standard
- Disponíveis versões com seletor Auto-On-Off
- Disponíveis versões com contatos em AgNi e AgSnO₂
- De acordo com a EN 61095: 2009
- Disponível módulo de contatos auxiliares, de montagem rápida ao contator principal (versões equipadas com 1NA + 1NF e 2NA)
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

22.32...1xx0 / 22.32...4xx0
Conexão a parafuso



* Abertura ≥ 3 mm somente para contatos NA;
Para contatos NF abertura $\geq 1,5$ mm
Para as dimensões do produto vide a página 8

Características dos contatos

Configurações dos contatos	2 NA, 3 mm * (ou 1 NA + 1 NF ou 2 NF)	
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	25 / 80	25 / 120
Tensão nominal V AC	250 / 440	250 / 440
Carga nominal em AC1 / AC-7a (por contato @ 250 V) VA	6250	6250
Corrente nominal em AC3 / AC-7b A	10	10
Carga nominal em AC15 (por contato @ 230 V) VA	1800	1800
Motor monofásico (230 V AC) kW	1	1
Corrente nominal em AC-7c A	—	10
Lâmpadas em 230V: Incandescente ou halógena W	—	2000
fluorescente compacta (CFL) W	—	200
fluorescente não compensadas W	—	800
fluorescentes compensadas W	—	500
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	25/5/1	25/5/1
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos	AgNi	AgSnO ₂

Características da bobina

Tensão de alimentação nominal (U _N) V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	2 / 2.2	2 / 2.2
Campo de funcionamento DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1) U _N	(0.8...1.1) U _N
Tensão de retenção DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensão de desoperação DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N	0.1 U _N

Características gerais

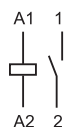
Vida mecânica AC/DC ciclos	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC-7a ciclos	70 · 10 ³	30 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	30 / 20	30 / 20
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 µs) kV	6	6
Temperatura ambiente °C	-20...+50	-20...+50
Grau de proteção	IP20	IP20

Homologações (segundo o tipo)

22.32.0.xxx.1xx0



- Contatos em AgNi, para comutação de cargas resistivas ou levemente indutivas, como cargas de motores



2 NA
(x3x0)



1 NA + 1 NF
(x5x0)

22.32.0.xxx.4xx0



- Contatos em AgSnO₂, para comutação de lâmpadas e cargas que possuem altas correntes de pico



2 NF
(x4x0)

Características

Contator modular de 25A - 4 contatos

- Largura do módulo, 35 mm
- Contatos NA com abertura ≥ 3 mm com dupla abertura
- Energização contínua para bobina e contatos
- Bobina AC/DC silenciosa (proteção a varistor)
- Separação de segurança (reforçada) entre bobina e contatos
- Indicador mecânico e LED standard
- Disponíveis versões com seletor Auto-On-Off
- Disponíveis versões com contatos em AgNi e AgSnO₂
- De acordo com a EN 61095: 2009
- Disponível módulo de contatos auxiliares, de montagem rápida ao contator principal (versões equipadas com 1NA + 1NF e 2NA)
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

22.34...1xx0 / 22.34...4xx0
Conexão a parafuso



* Abertura ≥ 3 mm somente para contatos NA;
Para contatos NF abertura $\geq 1,5$ mm
Para as dimensões do produto vide a página 8

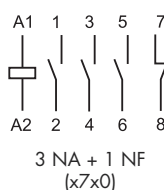
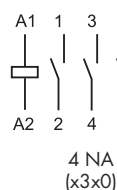
Características dos contatos

Configurações dos contatos	4 NA, 3 mm * (ou 3 NA + 1 NF ou 2 NA + 2 NF)	
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	25 / 80	25 / 120
Tensão nominal V AC	250 / 440	250 / 440
Carga nominal em AC1 / AC-7a (por contato @ 250 V) VA	6250	6250
Corrente nominal em AC3 / AC-7b A	10	10
Carga nominal em AC15 (por contato @ 230 V) VA	1800	1800
Potência para motor trifásico (400 - 440 V AC) kW	4	4
Corrente nominal em AC-7c A	—	10
Lâmpadas em 230V: Incandescente ou halógena W	—	2000
fluorescente compacta (CFL) W	—	200
fluorescente não compensadas W	—	800
fluorescentes compensadas W	—	500
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	25/5/1	25/5/1
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos	AgNi	AgSnO ₂
Características da bobina		
Tensão de alimentação nominal (U _N) V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	2 / 2.2	2 / 2.2
Campo de funcionamento DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1) U _N	(0.8...1.1) U _N
Tensão de retenção DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N	0.4 U _N
Tensão de desoperação DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N	0.1 U _N
Características gerais		
Vida mecânica AC/DC ciclos	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC-7a ciclos	150 · 10 ³	30 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	18 / 40	18 / 40
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μs) kV	6	6
Temperatura ambiente °C	-20...+50	-20...+50
Grau de proteção	IP20	IP20
Homologações (segundo o tipo)		

22.34.0.xxx.1xx0



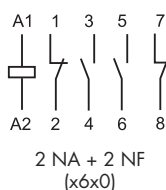
- Contatos em AgNi, para comutação de cargas resistivas ou levemente indutivas, como cargas de motores



22.34.0.xxx.4xx0



- Contatos em AgSnO₂, para comutação de lâmpadas e cargas que possuem altas correntes de pico



Características

Contator modular de 40 - 63 A - 4 contatos

- Contatos NA e NF com abertura ≥ 3 mm com dupla abertura
- Energização contínua para bobina e contatos
- Bobina AC/DC silenciosa (proteção a varistor)
- Separação de segurança (reforçada) entre bobina e contatos
- Indicador mecânico como padrão
- Contatos em AgSnO_2
- De acordo com a EN 61095: 2009 e com EN 60947-4-1: 2009
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

22.44.../22.64...

Conexão a parafuso



NEW

22.44.0.xxx.4xx0



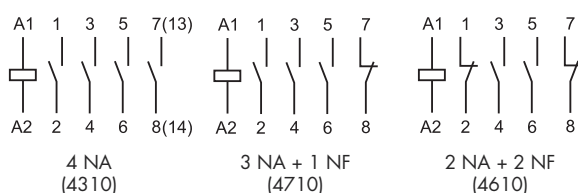
- Para cargas com corrente de pico de até 176 A
- Material dos contatos em AgSnO_2

NEW

22.64.0.xxx.4xx0



- Especialmente desenvolvido: para cargas com corrente de pico de até 240 A
- Material dos contatos em AgSnO_2



Para as dimensões do produto vide a página 8

Características dos contatos

Configurações dos contatos	4 NA, (ou 3 NA + 1 NF ou 2 NA + 2 NF) ≥ 3 mm	
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	40 / 176	63 / 240
Tensão nominal V AC	250 / 440	250 / 440
Carga nominal em AC1 / AC-7a (por contato @ 250 V) VA	16000	24000
Corrente nominal em AC3 / AC-7b (400 V) A	22	30
Carga nominal em AC15 (por contato @ 230 V) VA	—	—
Potência para motor trifásico (400 - 440 V AC) kW	11	15
Corrente nominal em AC-7c A	—	—
Lâmpadas em 230V: Incandescente ou halógena W	4000	5000
fluorescente compacta (CFL) W	1000	1500
fluorescente não compensadas W	1500	2000
fluorescentes compensadas W	1500	2000
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	40/4/1.2	63/4/1.2
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (17/50)	1000 (17/50)
Material dos contatos	AgSnO_2	AgSnO_2

Características da bobina

Tensão de alimentação nominal (U_N) V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110...120 (110 V DC) - 230...240 (220 V DC)	
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	5	5
Campo de funcionamento DC/AC (50/60 Hz)	(0.85...1.1) U_N	(0.85...1.1) U_N
Tensão de retenção DC/AC (50/60 Hz)	0.85 U_N	0.85 U_N
Tensão de desoperação DC/AC (50/60 Hz)	0.2 U_N	0.2 U_N

Características gerais

Vida mecânica AC/DC ciclos	$3 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC-7a ciclos	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	20 / 45	20 / 45
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s) kV	6	6
Temperatura ambiente $^{\circ}\text{C}$	-5...+55	-5...+55
Grau de proteção	IP20	IP20

Homologações (segundo o tipo)



Codificação

Exemplo: Série 22, contator modular 25 A, 4 contatos NA, bobina 230 V AC/DC, material dos contatos AgSnO₂, seletor Auto-On-Off + indicador mecânico + LED.

	2	2	.	3	.	4	.	0	.	2	3	0	.	A	B	C	D
Série																	
Tipo																	
3 = Contator modular de 25 A																	
4 = Contator modular de 40 A																	
6 = Contator modular de 63 A																	
Número de contatos																	
2 = 2 contatos																	
4 = 4 contatos																	
Versão da bobina																	
0 = AC (50/60 Hz)/DC																	
Tensão nominal bobina																	
Vide características da bobina																	

D: Utilizações especiais
0 = Standard

C: Variantes
1 = Indicador mecânico
2 = Indicador mecânico + LED
4 = Seletor Auto-On-Off + indicador mecânico + LED

B: Versão do contato
3 = Todos os contatos NA
4 = Todos os contatos NF (somente 22.32)
5 = 1 NA + 1 NF
6 = 2 NA + 2 NF
7 = 3 NA + 1 NF

A: Material dos contatos
1 = AgNi
4 = AgSnO₂

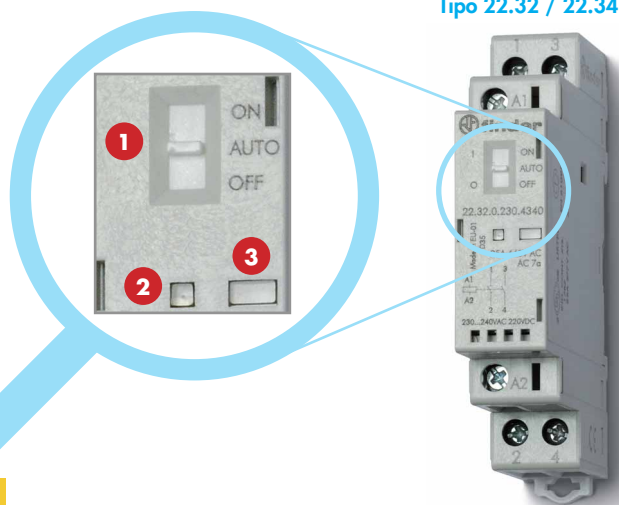
Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.
Preferencialmente selecione os números em **negrito**, para uma melhor disponibilidade.

Tipo	Versão bobina	A	B	C	D
22.32	AC/DC	1 - 4	3 - 4 - 5	2 - 4	0
22.34	AC/DC	1 - 4	3 - 6 - 7	2 - 4	0
22.44	AC/DC	4	3 - 6 - 7	1	0
22.64	AC/DC	4	3 - 6 - 7	1	0

Variantes

Seletor Auto-On-Off + indicador mecânico + LED (xx40 opcional)

Tipo 22.32 / 22.34



Variantes

1 Seletor

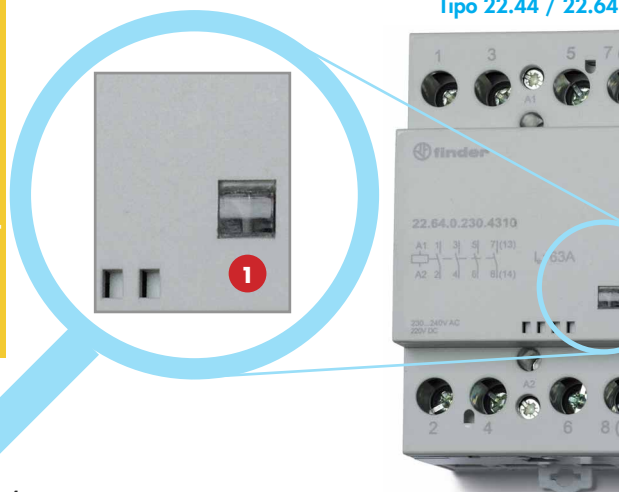
As três posições do seletor manual possuem as seguintes funções:

- **Posição ON** - Os contatos permanecem fechados em estado de operação (contatos NA estarão fechados e os contatos NF estarão abertos), o indicador mecânico será mostrado em sua janela e o LED não estará aceso.
- **Posição AUTO** - O estado dos contatos, do indicador mecânico e o LED estarão de acordo com alimentação da bobina.
- **Posição OFF** - Não importando se os terminais A1 e A2 estejam energizados, a bobina não será energizada e os contatos estarão em estado de não operação, assim como o indicador mecânico não estará visível e o LED não estará aceso.

2 LED

3 Indicador mecânico

Tipo 22.44 / 22.64



Variantes

1 Indicador mecânico

Características gerais

Isolação		22.32 / 22.34		22.44 / 22.64		
Tensão nominal de isolamento		V AC	250	440	440	
Grau de poluição			3 *	2	3	
Isolação entre a bobina e os contatos						
Tipo de isolação		Reforçado			Reforçado	
Categoria de sobretensão		III			III	
Tensão nominal de impulso		kV (1.2/50 µs)	6	4		
Rigidez dielétrica		V AC	4000	2000		
Isolação entre contatos adjacentes						
Tipo de isolação		Básico			Básico	
Categoria de sobretensão		III			III	
Tensão nominal de impulso		kV (1.2/50 µs)	4	4		
Rigidez dielétrica		V AC	2500	2000		
Isolação entre contatos abertos		Contato NA	Contato NF	Contatos NA/NF		
Abertura entre os contatos		mm	3	1.5	3	
Categoria de sobretensão			III	II	III	
Tensão nominal de impulso		kV (1.2/50 µs)	4	2.5	4	
Rigidez dielétrica		V AC/kV (1.2/50 µs)	2500/4	2000/3	2000/3	
* Somente para versões que não possuem o seletor Auto-On-Off. Para versões com o seletor o grau de poluição será 2.						
Imunidade a distúrbios induzidos		Referência a norma				
Transientes rápidos (burst 5/50 ns, 5 kHz) nos terminais da bobina		EN 61000-4-4	nível 4 (4 kV)	nível 2 (2 kV)		
Surtos (surge 1.2/50 µs) nos terminais de alimentação (modalidade diferencial)		EN 61000-4-5	nível 4 (4 kV)	nível 2 (2 kV)		
Proteção contra curto-circuito		22.32 / 22.34	22.44	22.64		
Capacidade de suporte a corrente de curto circuito		kA	3	3	3	
Proteção máxima de sobrecorrente		A	32 (tipo gL/gG)	63	80	
Terminais		Cabo rígido e flexível				
		22.32 / 22.34		22.44 / 22.64		
Máxima secção disponível para os terminais dos contatos		mm²	1 x 6 / 2 x 4	1x25 (rígido) - 1x16 (flexível)		
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1x4 (rígido) - 1x6 (flexível)		
Máxima secção disponível para os terminais da bobina		mm²	1 x 4 / 2 x 2.5	1x2.5		
		AWG	1 x 12 / 2 x 14	1x14		
Mínima secção disponível para os terminais da bobina e contatos		mm²	1 x 0.2	1x1 (bobina) - 1x1.5 (contatos)		
		AWG	1 x 24	1x18 (bobina) - 1x16 (contatos)		
Torque		Nm	0.8	1.2 (terminais da bobina) 3.5 (terminais do contato)		
Comprimento do desnudamento do cabo		mm	9	10		
Potência dissipada no ambiente			22.32	22.34	22.44	22.64
		sem carga nominal	W	2	5	5
		com carga nominal	W	4.8	17	37

NOTA

22.32/22.34: Sugere-se uma distância de 9mm entre os contadores em instalações onde as condições de trabalho serão próximas as do limite do produto, para que assim haja uma melhor dissipação do calor (subentende-se condições próximas do limite como: temperatura ambiente superior 40 °C, bobina em operação por um longo período de tempo e corrente dos contatos superior a 20A).

22.44/22.64: A máxima temperatura ambiente com 3 contadores ligados lado a lado é de + 40°C; quando mais de 3 contadores são instalados, é necessário uma distância de 9 mm entre eles.
A máxima temperatura ambiente com 2 contadores ligados lado a lado é de + 55°C; quando mais de 2 contadores são instalados, é necessário uma distância de 9 mm entre eles.

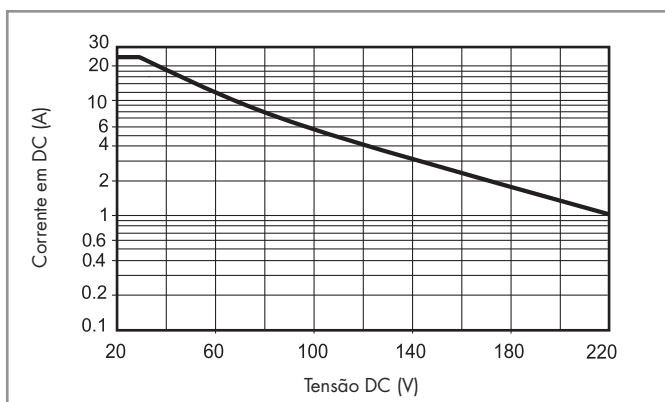
Características dos contatos

Capacidades e categorias de utilização de acordo com a EN 61095:2009

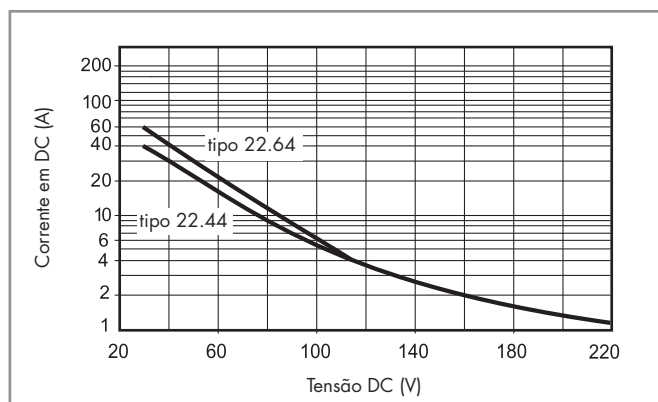
Tipo	Categoria de utilização					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)
22.32....1xx0 (AgNi contatos)	25	70·10 ³ (NA) 30·10 ³ (NC)	10	30·10 ³	—	—
22.32....4xx0 (AgSnO ₂ contatos)	25	30·10 ³	10	30·10 ³	10	30·10 ³
22.34....1xx0 (AgNi contatos)	25	150·10 ³ (NA) 100·10 ³ (NC)	10	30·10 ³	—	—
22.34....4xx0 (AgSnO ₂ contatos)	25	30·10 ³	10	30·10 ³	10	30·10 ³
22.44....4xx0	40	100·10 ³	22	150·10 ³	—	—
22.64....4xx0	63	100·10 ³	30	150·10 ³	—	—

Categoria de utilização: **AC-7a** = Cargas levemente indutivas ($\cos\varphi=0.8$)**AC-7b** = Motores; ($\cos\varphi=0.45$, $I_{making}=6 \times I_{breaking}$)**AC-7c** = Lâmpadas compensadas ($\cos\varphi=0.9$, $C=10$ mF/A)

H 22 - Máxima capacidade de ruptura em DC1 - Tipo 22.32 / 22.34



H 22 - Máxima capacidade de ruptura em DC1 - Tipo 22.44 / 22.64

• A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é $\geq 100 \times 10^3$ ciclos.

• Para cargas em DC13, a ligação de um diodo invertido com a carga permite obter a mesma vida elétrica das cargas em DC1.

Nota: o tempo de desexcitação aumentará.

Características da bobina

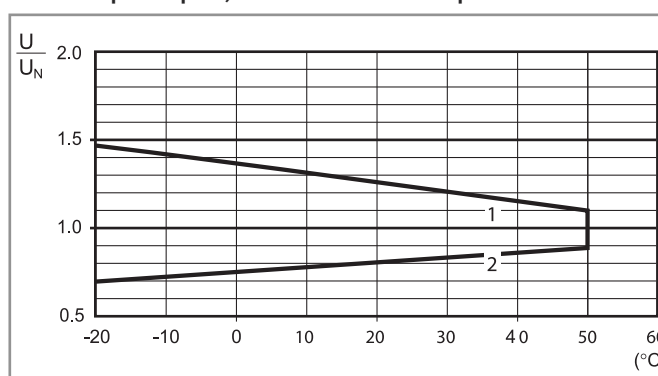
Dados da versão AC/DC (tipo 22.32)

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal I_N a U_N (AC)
		U_{min}	U_{max}	
V		V	V	mA
12	0.012	9.6	13.2	165
24	0.024	19.2	26.4	83
48	0.048	38.4	52.8	42
60	0.060	48	66	33
120	0.120	88	138	16.5
(110...125)				
230	0.230	184 (AC)	264 (AC)	8.7
(230...240 AC) (220 DC)		176 (DC)	242 (DC)	

Dados da versão AC/DC (tipo 22.34)

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal I_N a U_N (AC)
		U_{min}	U_{max}	
V		V	V	mA
12	0.012	9.6	13.2	165
24	0.024	19.2	26.4	83
48	0.048	38.4	52.8	42
60	0.060	48	66	33
120	0.120	88	138	16.5
(110...125)				
230	0.230	184 (AC)	264 (AC)	8.7
(230...240 AC) (220 DC)		176 (DC)	242 (DC)	

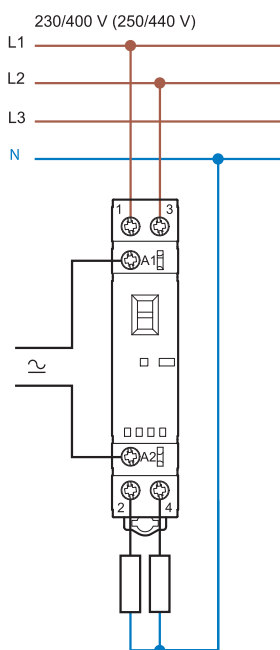
R 22 - Campo de operação da bobina versus temperatura ambiente



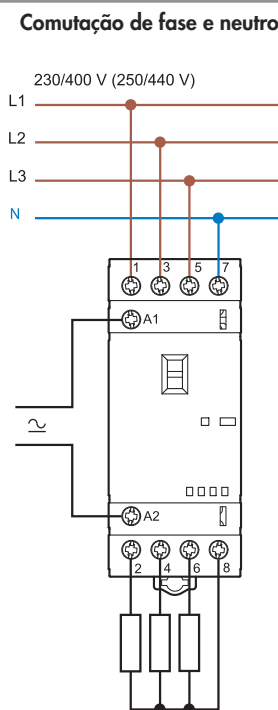
1 - Máx tensão admissível na bobina.

2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

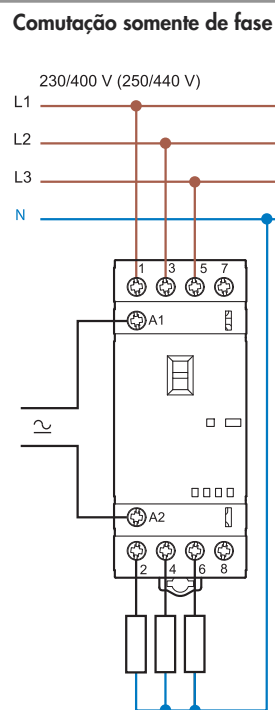
Esquemas de ligação



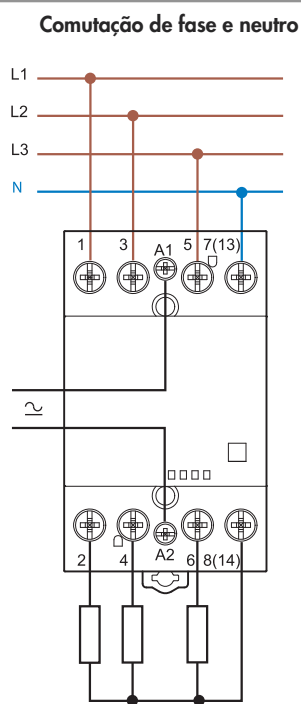
Tipo 22.32



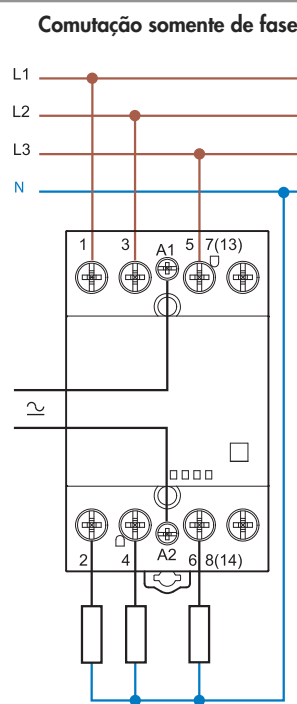
Tipo 22.34



Tipo 22.34

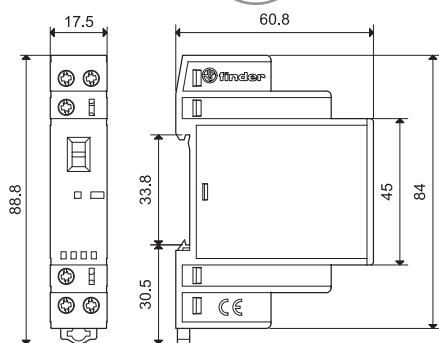
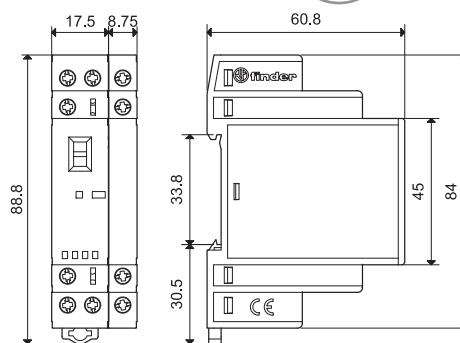
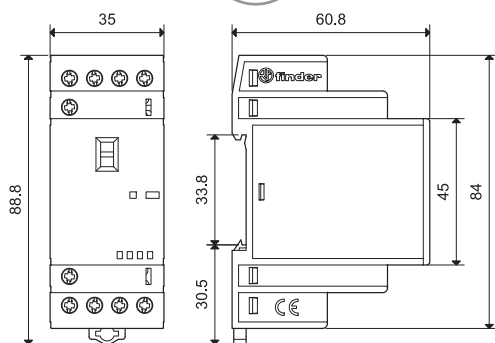
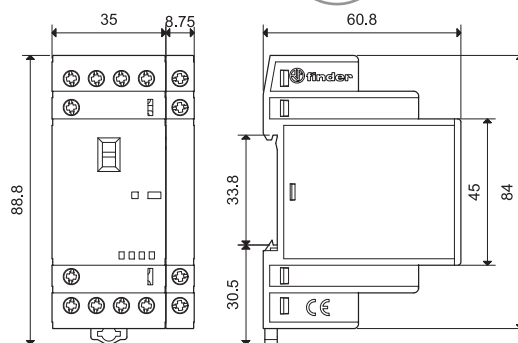
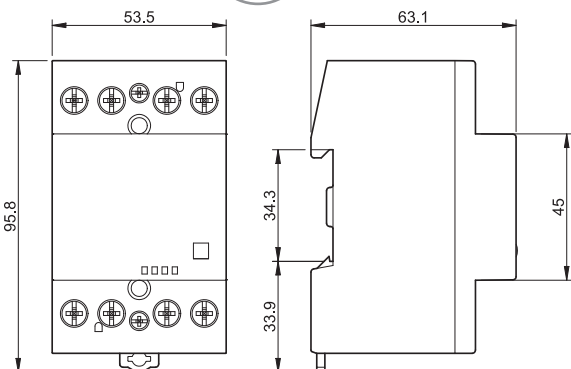
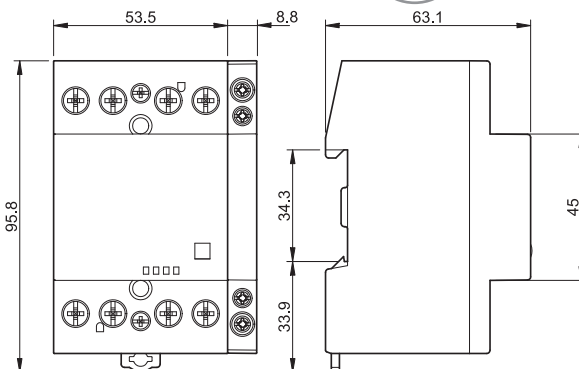
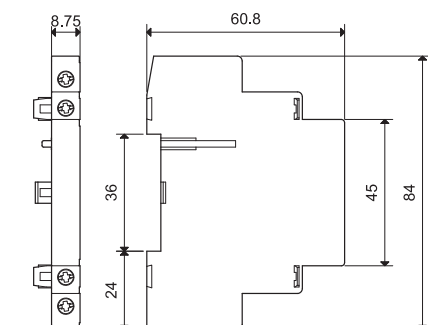
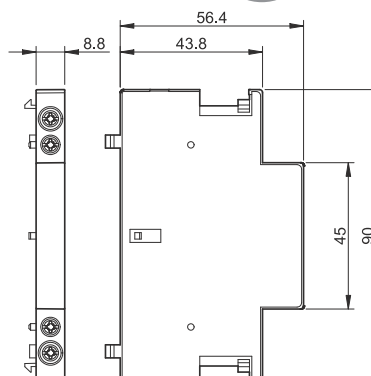


Tipo 22.44 / 22.64



Tipo 22.44 / 22.64

Dimensões do produto

Tipo 22.32
Conexão a parafusoTipo 22.32 + 022.33 / 022.35
Conexão a parafusoTipo 22.34
Conexão a parafusoTipo 22.34 + 022.33 / 022.35
Conexão a parafusoTipo 22.44 / 22.64
Conexão a parafusoTipo 22.44 / 22.64 + 022.63 / 022.65
Conexão a parafusoTipo 022.33 / 022.35
Conexão a parafusoTipo 022.63 / 022.65
Conexão a parafuso

Módulos auxiliares

Módulos auxiliares	022.33	022.35	022.63	022.65
				
				
Tipo de contator	Tipo 22.32 Tipo 22.34		Tipo 22.44 Tipo 22.64	
Características dos contatos				
Configurações dos contatos	2 NA1 NA + 1 NC		2 NA1 NA + 1 NC	
Corrente nominal ao ar livre I _{th} A	6		6	
Carga nominal em AC15 (230 V) VA	700		700	
Vida elétrica com corrente nominal ciclos	30 x 10 ³		30 x 10 ³	
Material dos contatos	AgNi		AgNi	
Proteção contra curto circuito				
Capacidade de suporte a corrente de curto circuito kA	1		1	
Proteção máxima de sobrecorrente A	6 (tipo gL/gG)		6 (tipo gL/gG)	
Terminais				
Máxima secção disponível de cabo mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 2.5	
AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 14	
Mínima secção disponível de cabo mm ²	1 x 0.2		1 x 1	
AWG	1 x 24		1 x 18	
 Torque Nm	0.8		0.6	
Comprimento do desnudamento do cabo mm	9		9	
Potência dissipada no ambiente				
sem carga nominal W	—		—	
com carga nominal W	0.5		0.5	
Homologações (segundo o tipo)	   RINA  US		   US	

NOTA: Não é possível a montagem do módulo auxiliar no produto 22.32.0.xxx.x4x0 (versão com 2 contatos NF).



22.32 + 022.33 / 022.35



22.44 + 022.63 / 022.65



22.34 + 022.33 / 022.35

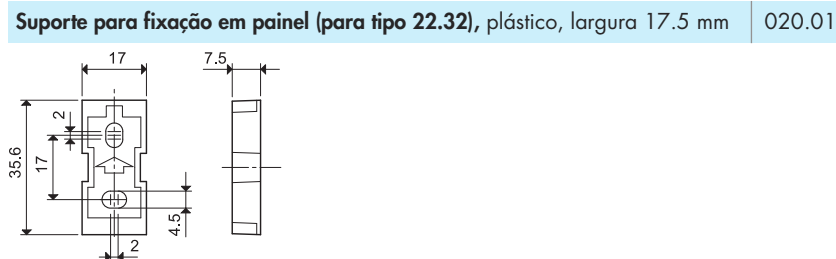


22.64 + 022.63 / 022.65

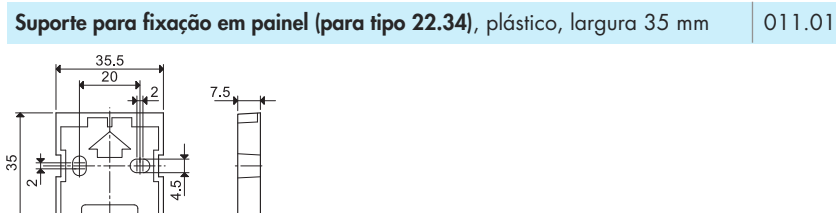
Acessórios



020.01



011.01



060.72

Cartela de etiquetas de identificação, plástica, 72 etiquetas, 6x12 mm 060.72



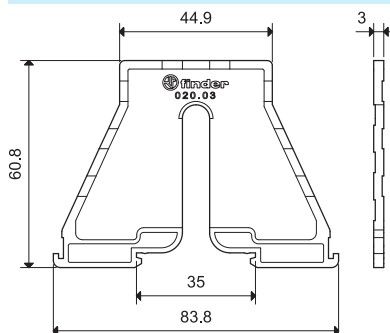
019.01

Etiqueta de identificação, plástica, 1 etiqueta, 17x25.5 mm 019.01



020.03

Separador para montagem em trilho, plástico, largura 3 mm 020.03

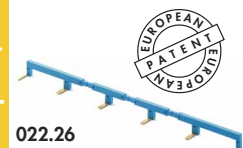
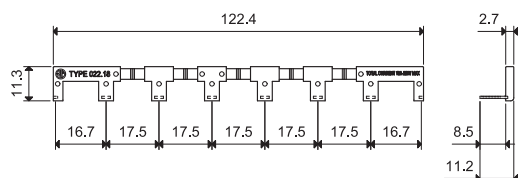


022.18



Pente de 8 pólos para tipos 22.32, largura 17.5 mm 022.18 (azul)

Valores nominais 10 A - 250 V



022.26



Pente de 6 pólos para tipos 22.34, largura 35 mm 022.26 (azul)

Valores nominais 10 A - 250 V

