finder

Série 22 - Contator modular 25 - 40 - 63 A

Características

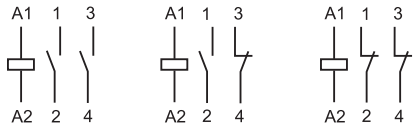
Contator modular de 25A - 2 contatos

- Largura do módulo, 17.5 mm
- Contatos NA com abertura ≥ 3mm 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 $AgSnO_2$
- 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 ≥ 3mm somente para contatos NA;
Para contatos NF abertura ≥ 1.5mm
Para as dimensões do produto vide a página 8

	22.32.0.xxx.1xx0	22.32.0.xxx.4xx0
	• Contatos em AgNi, para comutação de cargas resistivas ou levemente indutivas, como cargas de motores	• Contatos em $AgSnO_2$, para comutação de lâmpadas e cargas que possuem altas correntes de pico



2 NA (x3x0) | 1 NA + 1 NF (x5x0) | 2 NF (x4x0)

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	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC-7a ciclos	$70 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
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)	CE PG Lloyd's Register RINA cULus	

Características

Contator modular de 25A - 4 contatos

- Largura do módulo, 35 mm
- Contatos NA com abertura ≥ 3mm 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 $AgSnO_2$
- 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

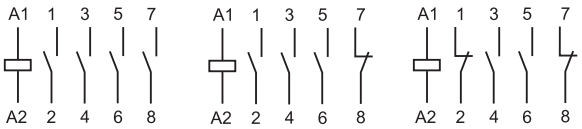
* Abertura ≥ 3mm somente para contatos NA; Para contatos NF abertura ≥ 1.5mm
Para as dimensões do produto vide a página 8

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 $AgSnO_2$, para comutação de lâmpadas e cargas que possuem altas correntes de pico



4 NA (x3x0) | 3 NA + 1 NF (x7x0) | 2 NA + 2 NF (x6x0)

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	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC-7a ciclos	$150 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
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)	CE PG Lloyd's Register RINA cULus	

V-2013, www.findernet.com

finder

Série 22 - Contator modular 25 - 40 - 63 A

Características

Contator modular de 40 - 63 A - 4 contatos

- Contatos NA e NF com abertura ≥ 3mm 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)

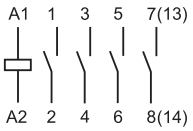
22.44.../22.64...
Conexão a parafuso

NEW **22.44.0.xxx.4xx0**

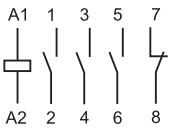
- Para cargas com corrente de pico de até 176 A
- Material dos contatos em $AgSnO_2$

NEW **22.64.0.xxx.4xx0**

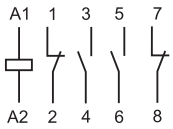
- Especialmente desenvolvido: para cargas com corrente de pico de até 240 A
- Material dos contatos em $AgSnO_2$



4 NA
(4310)



3 NA + 1 NF
(4710)



2 NA + 2 NF
(4610)

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 µs) kV	6	6
Temperatura ambiente °C	–5...+55	–5...+55
Grau de proteção	IP20	IP20
Homologações (segundo o tipo)	CE c UL us	

Codificação

Exemplo: Série 22, contator modular 25 A, 4 contatos NA, bobina 230 V AC/DC, material dos contatos $AgSnO_2$, seletor Auto-On-Off + indicador mecânico + LED.

2 2	.	3	4	.	0	.	2 3 0	.	4 (A)	3 (B)	4 (C)	0 (D)

Série

Tipo
3 = Contator modular de 25A
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 = $AgSnO_2$

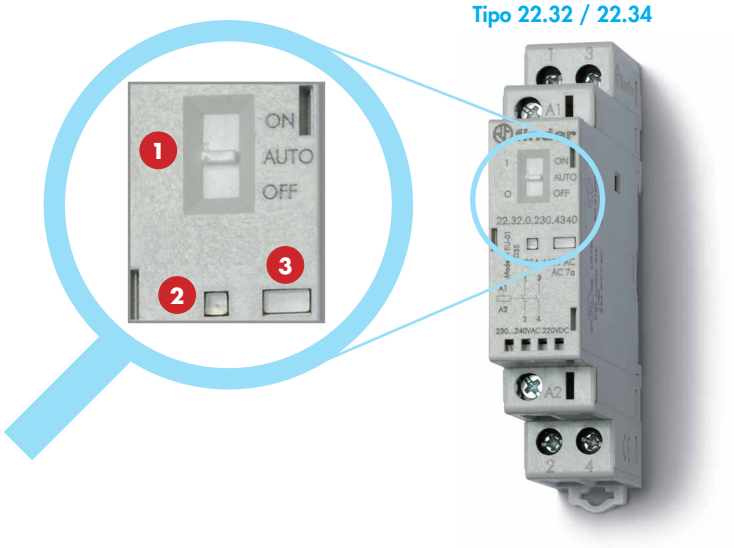
Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.
Preferencialmente selecione os números em **negrito**, para uma melhor disponibilidade.

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



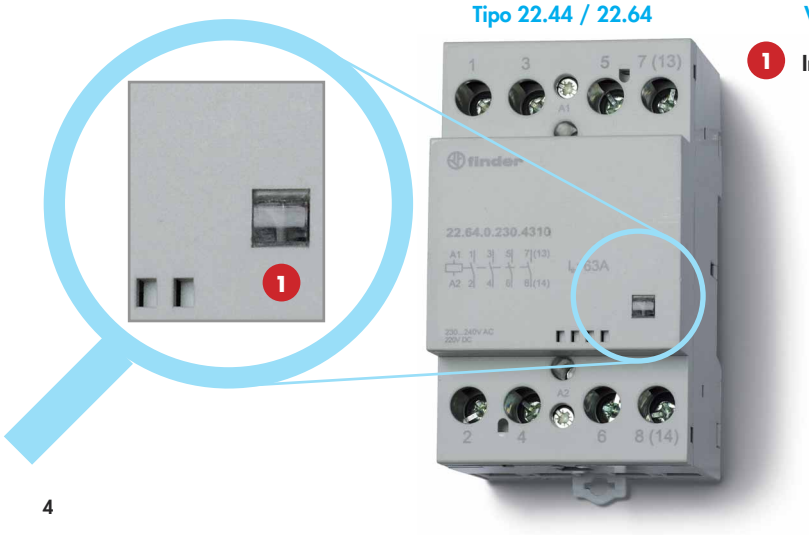
Variantes

1 **Seletor**
As três posições do seletor manual possuem as seguintes funções:
- **Posição ON** - Os contatos permancem 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**

V-2013, www.findernet.com

finder

Série 22 - Contator modular 25 - 40 - 63 A

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	2	5	5
com carga nominal	W	4.8	6.3	17	37

NOTA

22.32/22.34: Sugere-se uma distância de 9mm entre os contatores 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 contatores ligados lado a lado é de + 40°C; quando mais de 3 contatores são instalados, é necessário uma distância de 9 mm entre eles.
A máxima temperatura ambiente com 2 contatores ligados lado a lado é de + 55°C; quando mais de 2 contatores são instalados, é necessário uma distância de 9 mm entre eles.

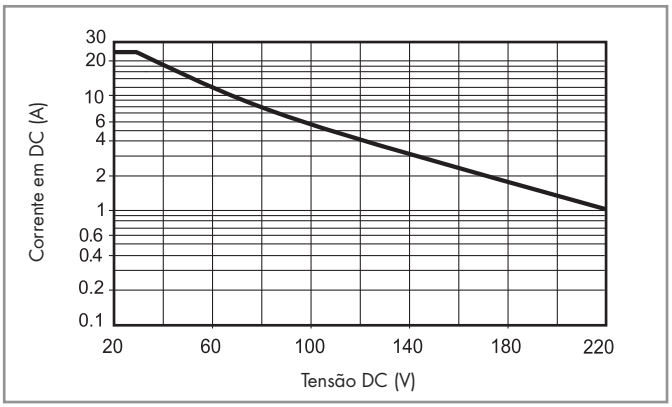
Características dos contatos

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

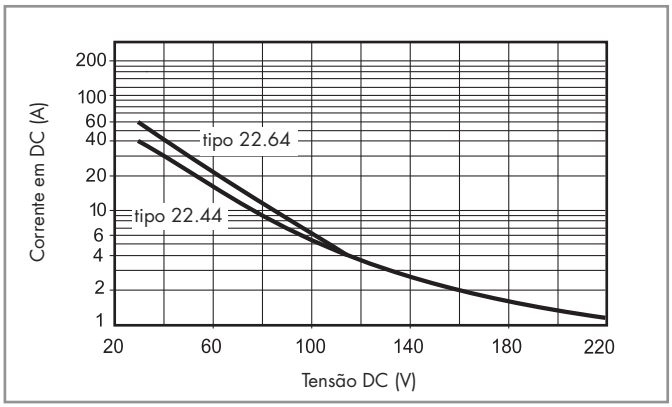
Tipo	Categoria de utilização					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)	Corrente nominal (A)	Vida elétrica (ciclos)
22.32....1xx0 (AgNi contatos)	25	$70 \cdot 10^3$ (NA) $30 \cdot 10^3$ (NC)	10	$30 \cdot 10^3$	—	—
22.32....4xx0 ($AgSnO_2$ contatos)	25	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$
22.34....1xx0 (AgNi contatos)	25	$150 \cdot 10^3$ (NA) $100 \cdot 10^3$ (NC)	10	$30 \cdot 10^3$	—	—
22.34....4xx0 ($AgSnO_2$ contatos)	25	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$
22.44....4xx0	40	$100 \cdot 10^3$	22	$150 \cdot 10^3$	—	—
22.64....4xx0	63	$100 \cdot 10^3$	30	$150 \cdot 10^3$	—	—

Categoria de utilização: **AC-7a** = Cargas levemente indutivas (cosφ=0.8)
AC-7b = Motores; (cosφ=0.45, I_{making}= 6x$I_{breaking}$)
AC-7c = Lâmpadas compensadas (cosφ=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 ≥ 100×10^3 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 U_{min}	U_{max}	Corrente nominal I_N a U_N (AC)
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 (110...125)	**0**.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	**0**.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

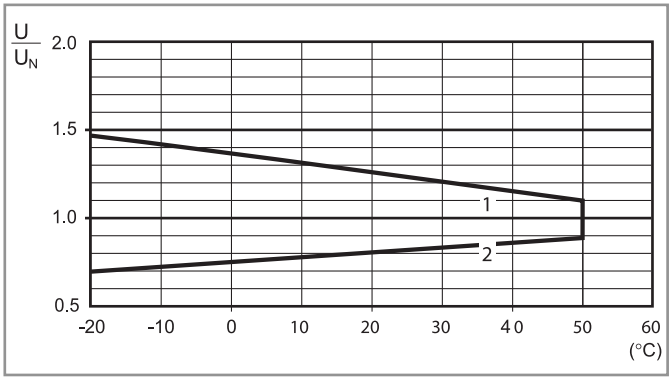
Dados da versão AC/DC (tipo 22.34)

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Corrente nominal I_N a U_N (AC)
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 (110...125)	**0**.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	**0**.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

Dados da versão AC/DC (tipo 22.44 / 22.64)

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Corrente nominal I_N a U_N (AC)
V		V	V	mA
12	**0**.012	10.2	13.2	417
24	**0**.024	20.4	26.4	208
120 (110...125)	**0**.120	102	138	41
230 (230...240 AC) (220 DC)	**0**.230	196	264 (AC) 242 (DC)	21

R 22 - Campo de operação da bobina versus temperatura ambiente



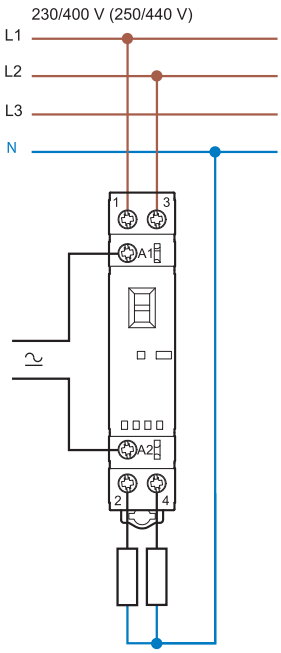
1 - Máx tensão admissível na bobina.
2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

V-2013, www.findernet.com

finder

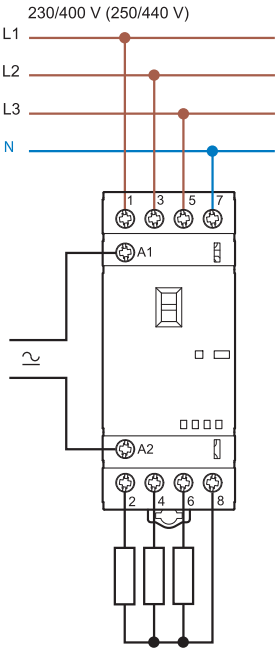
Série 22 - Contator modular 25 - 40 - 63 A

Esquemas de ligação



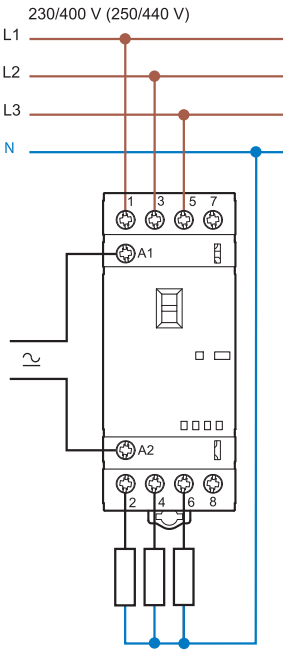
Tipo 22.32

Comutação de fase e neutro



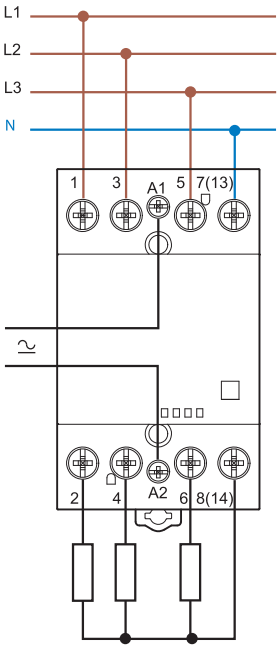
Tipo 22.34

Comutação somente de fase



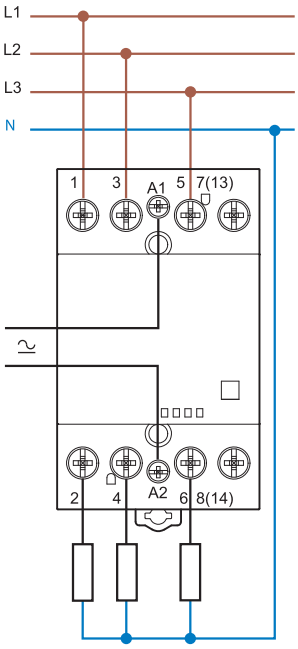
Tipo 22.34

Comutação de fase e neutro



Tipo 22.44 / 22.64

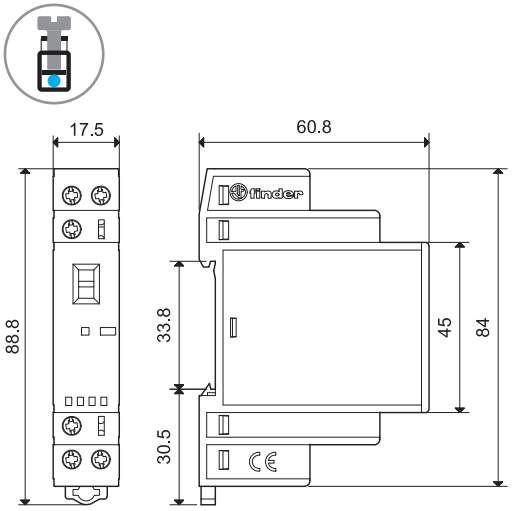
Comutação somente de fase



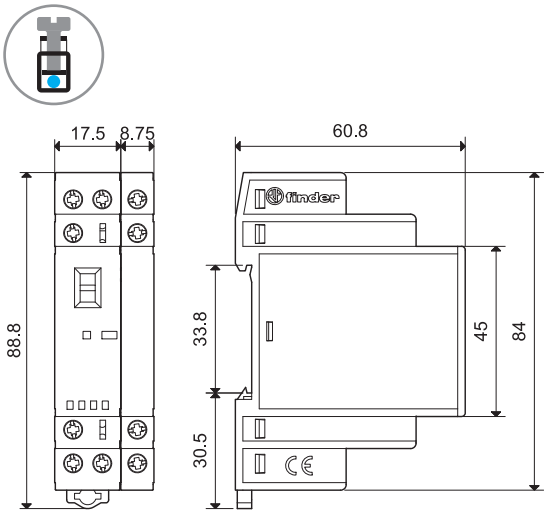
Tipo 22.44 / 22.64

Dimensões do produto

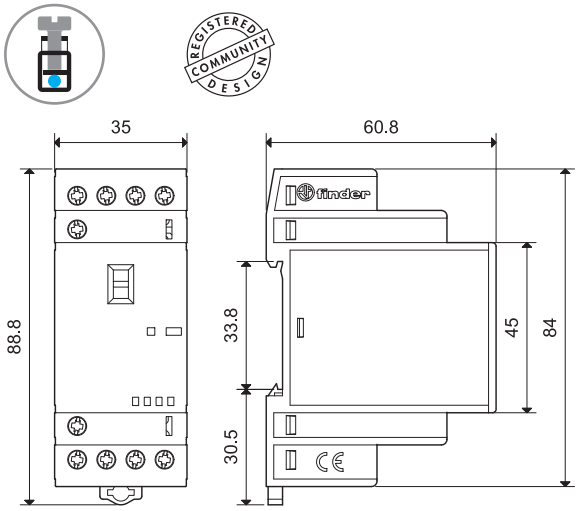
Tipo 22.32
Conexão a parafuso



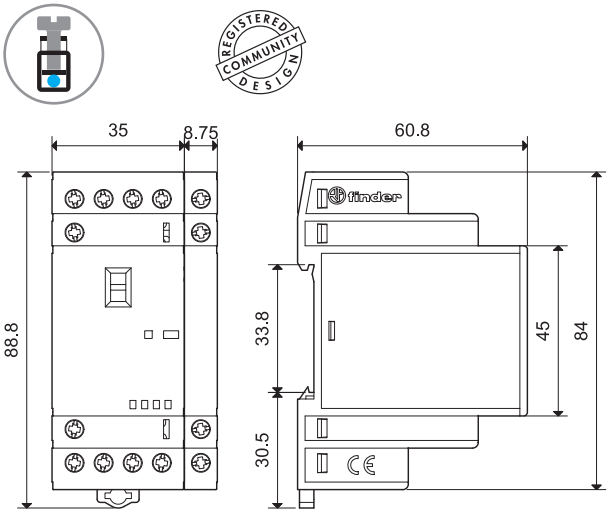
Tipo 22.32 + 022.33 / 022.35
Conexão a parafuso



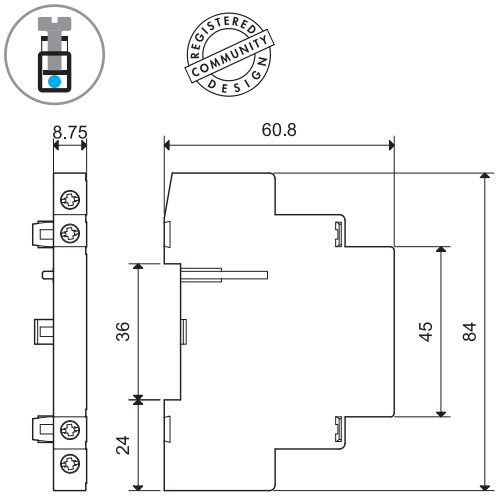
Tipo 22.34
Conexão a parafuso



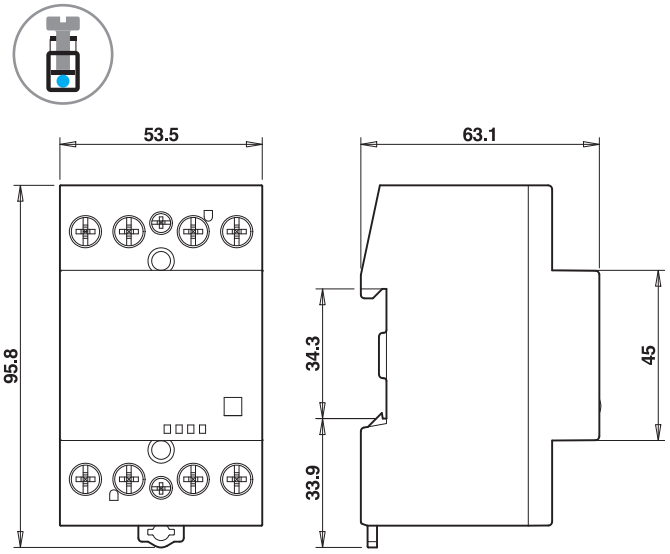
Tipo 22.34 + 022.33 / 022.35
Conexão a parafuso



Tipo 022.33 / 022.35
Conexão a parafuso



Tipo 22.44 / 22.64
Conexão a parafuso



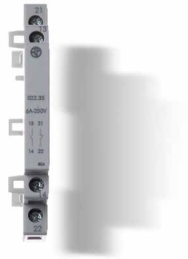
finder

Série 22 - Contator modular 25 - 40 - 63 A

Módulo auxiliar 022.33 / 022.35 somente para 22 22.32 e 22.34

22.32 + 022.33 / 022.35

22.34 + 022.33 / 022.35

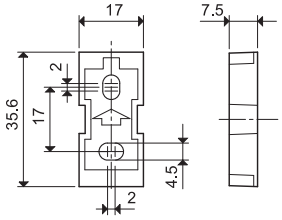
		022.33	022.35
			
Características dos contatos			
Configurações dos contatos		2 NA	1 NA + 1 NC
Corrente nominal ao ar livre I_{th}	A		6 6
Carga nominal em AC15 (230 V)	VA	700	700
Vida elétrica com corrente nominal	ciclos	30×10^3	30×10^3
Material dos contatos		AgNi	AgNi
Proteção contra curto circuito			
Capacidade de suporte a corrente de curto circuito	kA	1	
Proteção máxima de sobrecorrente	A	6 (tipo gL/gG)	
Terminais		**Cabo rígido e flexível**	
Máxima secção disponível de cabo	mm^2	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	
Mínima secção disponível de cabo	mm^2	1 x 0.2	
	AWG	1 x 24	
Torque	Nm	0.8	
Comprimento do desnudamento do cabo	mm	9	
Potência dissipada no ambiente			
sem carga nominal	W	—	
com carga nominal	W	0.5	
Homologações (segundo o tipo)		CE RINA cULus	

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

Acessórios

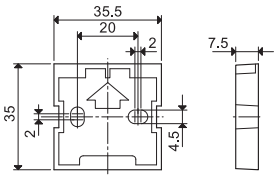
020.01

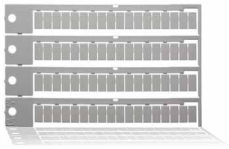
Suporte para fixação em painel (para tipo 22.32), plástico, largura 17.5 mm	020.01



011.01

Suporte para fixação em painel (para tipo 22.34), plástico, largura 35 mm	011.01





060.72

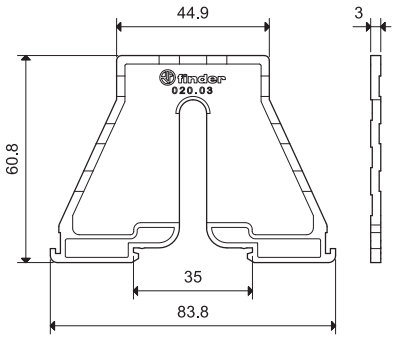
Cartela de etiquetas de identificação, plástica, 72 etiquetas, 6x12 mm	060.72

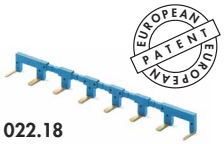
019.01

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

020.03

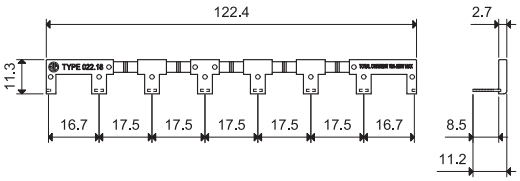
Separador para montagem em trilho, plástico, largura 3 mm	020.03

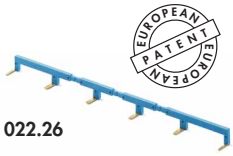




022.18

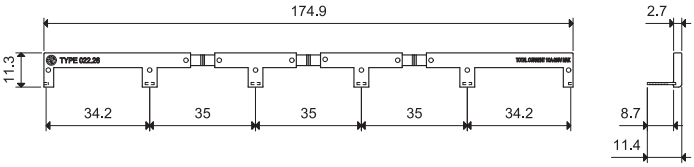
Pente de 8 pólos para tipos 22.32, largura 17.5 mm	022.18 (azul)
Valores nominais	10 A - 250 V





022.26

Pente de 6 pólos para tipos 22.34, largura 35 mm	022.26 (azul)
Valores nominais	10 A - 250 V



V-2013, www.findernet.com