

Características

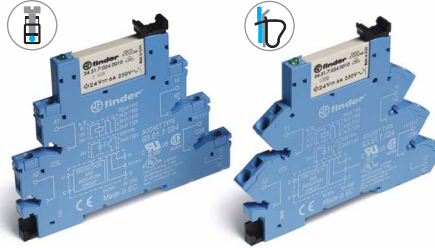
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

Largura 6.2 mm

- EMR - Alimentação DC, AC ou AC/DC
- SSR - Circuito de entrada DC ou AC/DC
- Conexão a parafuso e a mola

EMR Relé eletromecânico

38.51/38.61

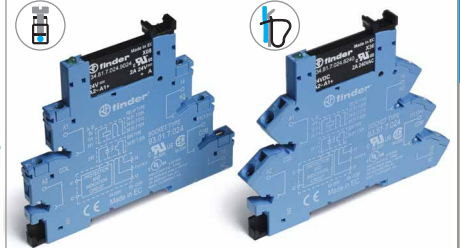


- 1 reversível - 6 A 250VAC

Página 1

SSR Relé de estado sólido

38.81/38.91



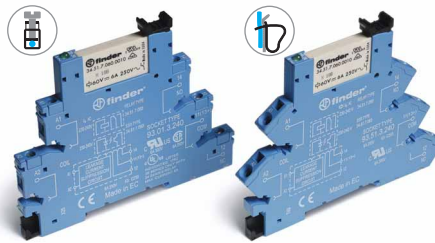
- Saída simples:
opções 0.1A 48VDC, 2A 24VDC, 2A 240VAC
- Comutação silenciosa e de alta velocidade
- Vida elétrica longa

Página 2

Largura 6.2 mm

- Bobina especial / entrada com circuito de supressão de corrente residual
- EMR - Alimentação AC ou AC/DC
- SSR - Circuito de entrada AC ou AC/DC
- Conexão a parafuso e a mola

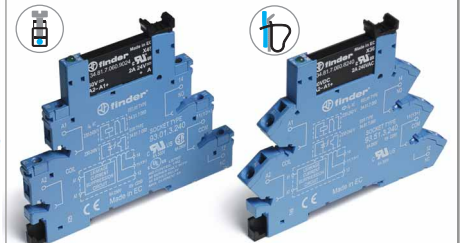
38.51.3... - 38.61.3...



- 1 reversível - 6 A 250VAC

Página 1

38.81.3... - 38.91.3...



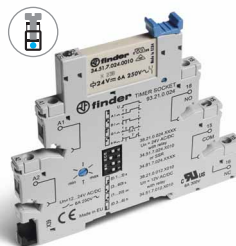
- Saída simples:
opções 0.1A 48VDC, 2A 24VDC, 2A 240VAC
- Comutação silenciosa e de alta velocidade
- Vida elétrica longa

Página 2

Largura 6.2 mm

- Interface modular temporizada
- 4 funções & 4 escalas de tempo 0.1s ... 6h
- EMR - Alimentação AC/DC (12 ou 24V)
- SSR - Alimentação AC/DC (24V)
- Conexão a parafuso

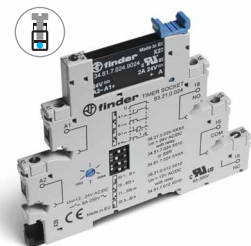
38.21



- 1 reversível - 6 A 250VAC

Página 3

38.21...9024-8240



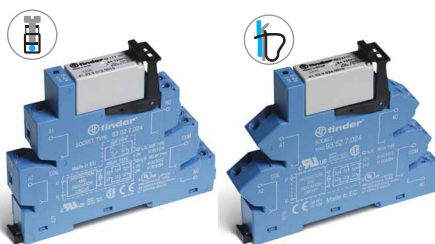
- Saída simples:
opções 2A 24VDC, 2A 240VAC
- Comutação silenciosa e de alta velocidade
- Vida elétrica longa

Página 3

Largura 14 mm

- 2 reversíveis 8 A o 1 reversível 16 A
- EMR - Alimentação DC ou AC/DC
- SSR - Circuito de entrada DC
- Conexão a parafuso e a mola

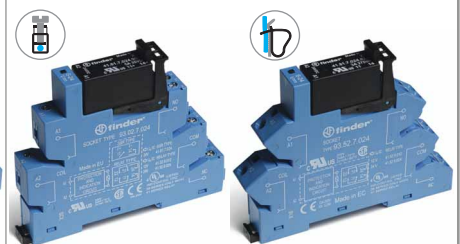
38.01/38.52/38.11/38.62



- 1 reversível - 16 A 250VAC
- 2 reversíveis - 8 A 250VAC

Página 4

38.31/38.41



- Saída simples:
opções 5A 24VDC, 3A 240VAC
- Comutação silenciosa e de alta velocidade
- Vida elétrica longa

Página 5

Características

1 contato - 6 A - relé modular de interface eletromecânico, 6,2 mm de largura.

Interface ideal para sistemas eletrônicos e para PLC.

- Bobina DC sensível ou alimentação AC/DC
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.51 / 38.51.3
Conexão a parafuso

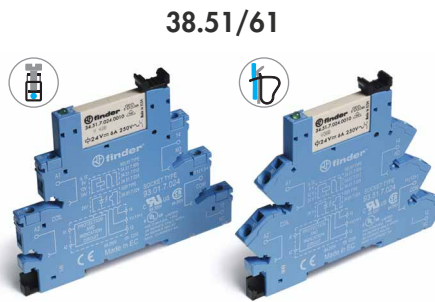


38.61 / 38.61.3
Conexão a mola



* Versão especial para máx temperatura ambiente +70°C.

Para as dimensões do produto vide a página 12



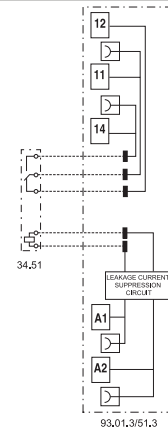
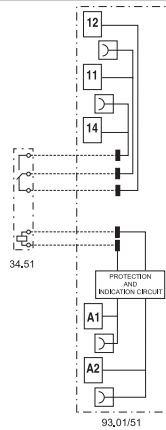
38.51/61

- 1 contato, relé eletromecânico
- Conexão a parafuso e a mola
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



38.51.3 / 38.61.3

- Circuito supressão corrente residual
- 1 contato, relé eletromecânico
- Conexão a parafuso e a mola
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



Características dos contatos		1 reversível		1 reversível	
Configurações dos contatos		1 reversível		1 reversível	
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A		6/10		6/10	
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC		250/400		250/400	
Capacidade nominal em AC1 VA		1500		1500	
Capacidade nominal em AC15 (230 V AC) VA		300		300	
Potência motor monofásico (230 V AC) kW		0.185		0.185	
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A		6/0.2/0.12		6/0.2/0.12	
Carga mínima comutável mW (V/mA)		500 (12/10)		500 (12/10)	
Material dos contatos standard		AgNi		AgNi	
Características da bobina					
Tensão de alimentação nominal (U _N)	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)		(110...125)	—
	V AC	(230...240)*		—	(230...240)
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (não polarizado)		—	—
Potência nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	Vide página 9		1/1	0.5/—
Campo de funcionamento	AC/DC	(0.8...1.1)U _N		(94...138)V	—
	AC	(184...264)V		—	(184...264)V
	DC	(0.8...1.2)U _N		—	—
Tensão de retenção	AC/DC	0.6 U _N / 0.6 U _N		0.6 U _N / 0.6 U _N	
Tensão de desoperação	AC/DC	0.1 U _N / 0.05 U _N		44 V	72 V
Características gerais					
Vida mecânica AC/DC	ciclos	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	60 · 10 ³		60 · 10 ³	
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	5/6		5/6	
Isolamento entre bobina e contatos (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)		6 (8 mm)	
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000		1000	
Temperatura ambiente (U _N ≤ 60 V / >60V)	°C	-40...+70/-40...+55		-/-40...+55	
Grau de proteção		IP 20		IP 20	

Homologações - relé (segundo o tipo)



Características

Saída NA - módulo de interface com relé de estado sólido, 6.2 mm de largura.

Interface ideal para sistemas eletrônicos e para PLC.

- Entradas nas versões DC, AC ou AC/DC
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Silencioso, alta velocidade de chaveamento e longa vida elétrica
- Extração rápida do relé usando clip de retenção plástico
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

B

38.81 / 38.81.3
Conexão a parafuso

38.91 / 38.91.3
Conexão a mola



Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída

Configurações dos contatos

	1 NA			1 NA		
Corrente nominal/Máx corrente instantânea (10 ms) A	2/20	0.1/0.5	2/40	2/20	0.1/0.5	2/40
Tensão nominal/Tensão máxima de bloqueio V	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Tensão de comutação V	(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...275)AC	(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...275)AC
Tensão de pico repetitiva em estado V_{pk}	—	—	600	—	—	600
Mínima corrente de comutação mA	1	0.05	22	1	0.05	22
Máxima corrente residual saída "OFF" mA	0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Máxima tensão de queda saída "ON" V	0.12	1	1.6	0.12	1	1.6

Circuito de entrada

Tensão de alimentação (U_N)	V AC	—	230...240
	V DC	6 - 24 - 60	—
	V AC/DC	(110...125) - (220...240)	110...125
Campo de funcionamento	V DC	Vide página 10	Vide página 10
Consumo nominal	mA	Vide página 10	Vide página 10
Tensão de desoperação	V DC	Vide página 10	Vide página 10

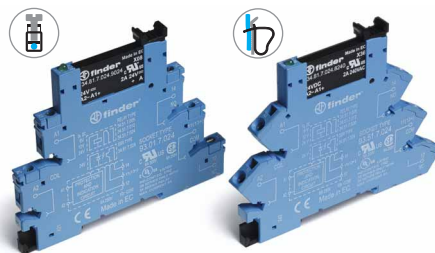
Características gerais

Tempo de atuação: ON/OFF*	ms	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Rigidez dielétrica entre entrada e saída	V AC	2500			2500		
Temperatura ambiente	°C	-20...+55			-20...+55		
Grau de proteção		IP20			IP20		

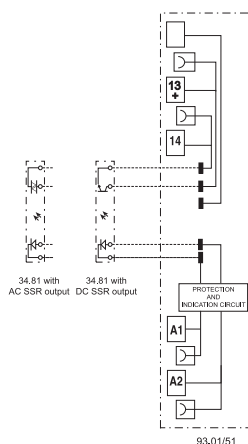
Homologações - relé (segundo o tipo)



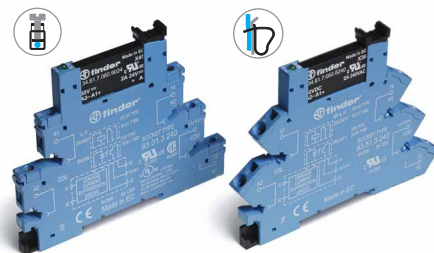
38.81/38.91



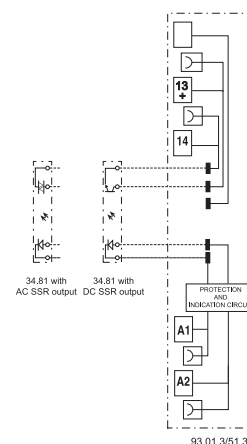
- Saída AC ou DC
- Relé de Estado Sólido - entrada DC
- Conexão a parafuso e a mola
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



38.81.3/38.91.3



- Circuito supressão corrente residual
- Saída AC ou DC
- Relé de Estado Sólido - entrada AC ou AC/DC
- Conexão a parafuso e a mola
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



Características

Interface modular temporizada,
6.2 mm de largura.

1 contato, 6 A - relé eletromecânico
1 saída, 2 A AC ou DC - relé de estado sólido

- Saída para relé eletromecânico ou relé de estado sólido
- Multifunções
- Alimentação AC e DC
- 4 escalas de tempo de 0.1s a 6h
- Extração rápida do relé usando clip de retenção plástico
- Largura 6.2 mm
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.21

Conexão a parafuso



Para as dimensões do produto vide a página 12

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	—
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	6/10	—
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	—
Capacidade nominal em AC1 VA	1500	—
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	6/0.2/0.12	—
Carga mínima comutável mW (V/mA)	500 (12/10)	—
Material dos contatos standard	AgNi	—

Circuito de saída

Configurações dos contatos	—	Saída DC (...9024)	Saída AC (...8240)
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	—	2/20	2/40
Tensão Nominal/Tensão Máxima de bloqueio V	—	(24/33)DC	(240/—)AC
Tensão de comutação V	—	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Tensão de pico repetitiva em estado V _{pk}	—	—	600
Mínima corrente de comutação mA	—	1	22
Máxima corrente residual saída "OFF" mA	—	0.001	1.5
Máxima tensão de queda saída "ON" V	—	0.12	1.6

Características de alimentação

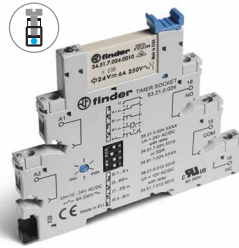
Tensão de alimentação nominal (U _N) V AC (50/60Hz)/DC	12 - 24	24
Potência nominal VA/W	0.5	0.5
Campo de funcionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N

Características gerais

Regulagem da temporização	(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h
Repetibilidade %	± 1
Tempo de retorno ms	≤ 50
Precisão de regulagem de fundo de escala %	5%
Temperatura ambiente °C	-40...+70
Grau de proteção	IP 20

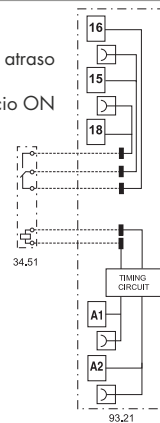
Homologações - relé (segundo o tipo)

38.21



- Relé eletromecânico 1 reversível
- Alimentação 12 ou 24 V AC/DC
- Conexão a parafuso
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

AI: Atraso à operação
DI: Atraso após operação
GI: Impulso fixo (0.5s) após o atraso pré ajustado
SW: Intermitência simétrica início ON

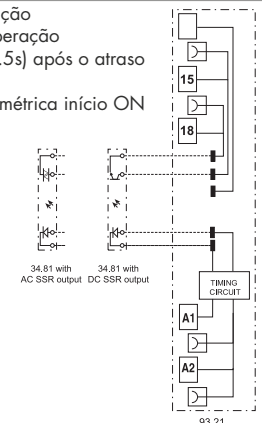


38.21...9024-8240



- Relé de estado sólido, saída AC ou DC
- Alimentação 24V AC/DC
- Conexão a parafuso
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

AI: Atraso à operação
DI: Atraso após operação
GI: Impulso fixo (0.5s) após o atraso pré ajustado
SW: Intermitência simétrica início ON



Características

Relé modular de interface eletromecânico,
14 mm de largura.

38.01 e 38.11 - 1 contato 16 A
38.52 e 38.62 - 2 contatos 8 A

Interface ideal para sistemas eletrônicos
para PLC.

B

- Bobina DC sensível ou alimentação AC/DC
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.01/52

Conexão a parafuso

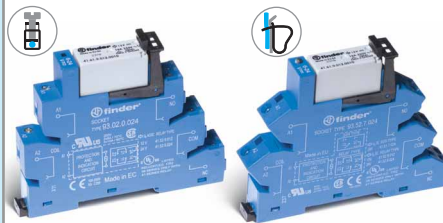


38.11/62

Conexão a mola

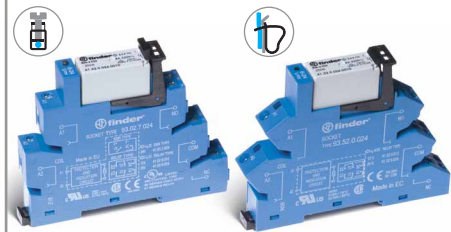


38.01/38.11

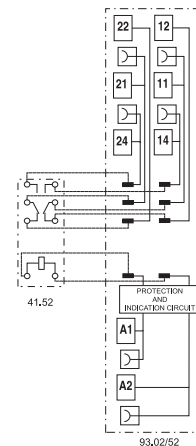
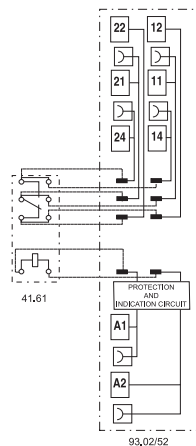


- Conexão a parafuso e a mola
- Relé eletromecânico de 1 contato
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.52/38.62



- Conexão a parafuso e a mola
- Relé eletromecânico de 2 contatos
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



* Com corrente >10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).

Para as dimensões do produto vide a página 12

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	2 reversíveis
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16*/30	8/15
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400
Capacidade nominal em AC1 VA	4000	2000
Capacidade nominal em AC15 (230 V AC) VA	750	400
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	0.5	0.3
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Carga mínima comutável mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Material dos contatos standard	AgNi	AgNi

Características da bobina

Tensão de alimentação nominal (U _N)	V AC/DC	24 - 60 - (110...125) - (220...240)	24 - 60 - (110...125) - (220...240)
	V AC	230...240	230...240
	V DC	12 - 24 - 60	12 - 24 - 60
Potência nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	Vide página 9	Vide página 9
Campo de funcionamento	AC/DC	0.8...1.1	0.8...1.1
	DC	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N
Tensão de retenção	AC/DC	0.6 / 0.6 U _N	0.6 / 0.6 U _N
Tensão de desoperação	AC/DC	0.1 / 0.05 U _N	0.1 / 0.05 U _N

Características gerais

Vida mecânica AC/DC	ciclos	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	50 · 10 ³	60 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	8 / 10	8 / 10
Isolamento entre bobina e contatos (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente (U _N ≤ 60 V / >60V)	°C	-40...+70 / -40...+55	-40...+70 / -40...+55
Grau de proteção		IP 20	IP 20

Homologações - relé (segundo o tipo)



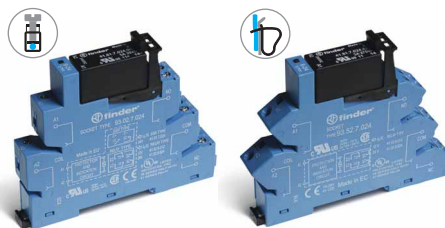
Características

Saída simples - módulo de interface com relé de estado sólido, 14 mm de largura

Interface ideal para sistemas eletrônicos e para PLC.

- Alimentação DC
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Silencioso, alta velocidade de chaveamento e longa vida elétrica
- Extração rápida do relé usando clip de retenção plástica
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.31/38.41

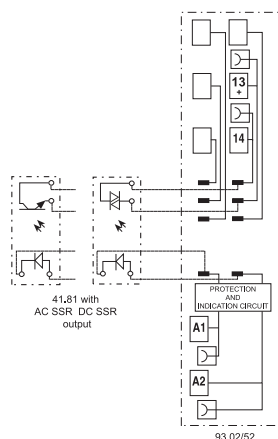


- Conexão a parafuso e a mola
- Saída AC ou DC
- Relé de Estado Sólido - entrada DC
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.31
Conexão a parafuso



38.41
Conexão a mola



Para as dimensões do produto vide a página 12

Circuito de saída		38.31	38.41
Configurações dos contatos		1 NA	1 NA
Corrente nominal/Máx corrente instantânea (10 ms)	A	5/40	3/40
Tensão nominal/Tensão máxima de bloqueio	V	(24/35)DC	(240/-)AC
Tensão de comutação	V	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Tensão de pico repetitiva em estado	V _{pk}	—	600
Mínima corrente de comutação	mA	1	50
Máxima corrente residual saída "OFF"	mA	0.01	1
Máxima tensão de queda saída "ON"	V	0.3	1.1
Circuito de entrada			
Tensão de alimentação (U _N)	V AC/DC	24	
	V DC	12 - 24	
Campo de funcionamento	V DC	Vide página 10	
Consumo nominal	mA	Vide página 10	
Tensão de desoperação	V DC	Vide página 10	
Características gerais			
Tempo de atuação: ON/OFF (entrada DC)	ms	0.05/0.25	12/12
Rigidez dielétrica entre entrada e saída	V AC	2500	
Temperatura ambiente	°C	-20...+55	
Grau de proteção		IP20	
Homologações - relé (segundo o tipo)			

Codificação

Relé Eletromecânico (EMR) - 1 ou 2 reversíveis

Exemplo: Série 38, relé modular de interface, conexão a parafuso, 1 reversível, tensão bobina 12 V DC sensível.

B

3 8 . 5 1 . 7 . 0 1 2 . 0 0 5 0

Série

Tipo

- 0 = Relé eletromecânico 16 A, conexão a parafuso
- 1 = Relé eletromecânico 16 A, conexão a mola
- 2 = Temporizador multifunção (AI, DI, GI, SW), conexão a parafuso
- 5 = Relé eletromecânico, conexão a parafuso
- 6 = Relé eletromecânico, conexão a mola

Número de contatos

- 1 = 1 reversível, 6 ou 16 A
- 2 = 2 reversíveis, 8 A

Versão da bobina

- 0 = AC (50/60 Hz)/ DC
- 3 = Circuito de supressão de corrente residual somente para (110...125)V AC/DC - (230...240)V AC
- 7 = DC sensível, somente para (6, 12, 24, 48, 60)V
- 8 = AC (50/60 Hz)

Tensão nominal bobina

Vide características da bobina

A B C D

D: Utilizações especiais

0 = Standard

C: Variantes

5 = Standard DC

6 = Standard AC ou AC/DC

B: Versão do contato

0 = Reversível

A: Material dos contatos

0 = Standard AgNi

4 = AgSnO₂

5 = AgNi + Au

Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.

Tipo	Versão bobina	A	B	C	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

Codificação

Relé de Estado Sólido (SSR) - Saída simples - Largura 6.2 & 14 mm

Exemplo: Série 38, relé modular de interface - 2 A, largura 6.2 mm, conexão a parafuso, tensão bobina 24 V DC.

3 8 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Série

Tipo

- 21 = Temporizador SSR, largura 6.2 mm, conexão a parafuso
- 31 = SSR, largura 14 mm, conexão a parafuso
- 41 = SSR, largura 14 mm, conexão a mola
- 81 = SSR, largura 6.2 mm, conexão a parafuso
- 91 = SSR, largura 6.2 mm, conexão a mola

Tipo de alimentação

- 0 = AC/DC
- 3 = Circuito de supressão de corrente residual somente para (110...125)V AC/DC e (230...240)V AC somente para SSR
- 7 = DC, somente para SSR (6, 24, 60)V

Circuito de entrada

Vide características do circuito de entrada

Circuito de saída

- 9024 = 2 A - 24 V DC (38.21, 38.81 & 38.91)
- 9024 = 5 A - 24 V DC (38.31 & 38.41)
- 7048 = 0.1 A - 48 V DC (38.81 & 38.91)
- 8240 = 2 A - 240 V AC (38.21, 38.81 & 38.91)
- 8240 = 3 A - 240 V AC (38.31 & 38.41)

B

Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.

Tipo	Circuito de entrada	Circuito de saída
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

Características gerais - 1 & 2 reversíveis - Relé Eletromecânico

Isolação

Isolação segundo EN 61810-1	tensão nominal de isolamento	V	250	400
	tensão de impulso nominal	kV	4	4
	grau de poluição		3	2
	categoria de sobretensão		III	III

Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000

Imunidade a distúrbios induzidos

Transientes rápidos (5...50)ns, 5 kHz, sobre os terminais A1 - A2	EN 61000-4-4	nível 4 (4 kV)
Surtos (1.2/50 μ s) sobre os terminais A1 - A2 (modalidade diferencial)	EN 61000-4-5	nível 3 (2 kV)

Outros dados

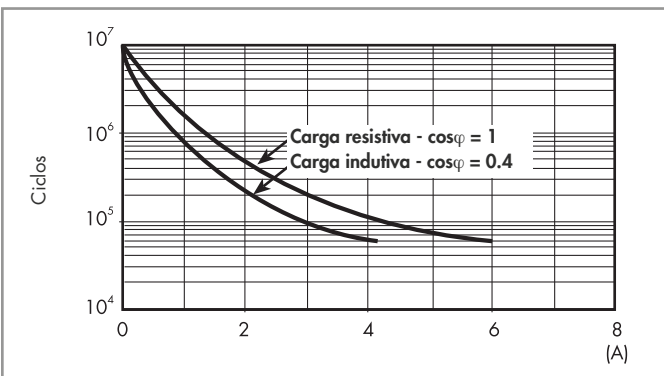
		1 contato 6 A	1 contato 16 A - 2 contatos 8 A
Tempo de bounce: NA/NF	ms	1/6	2/5
Resistência da vibração (10...55)Hz: NA/NF	g	10/5	15/2
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.2 (12 V) - 0.9 (240 V)
	com carga nominal	W	0.5 (12 V) - 1.5 (240 V)
			0.5 (24 V) - 0.9 (240 V)
			1.3 (24 V) - 1.7 (240 V)

Conexão

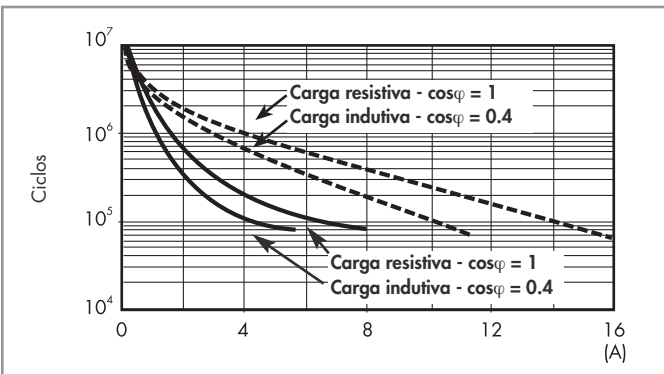
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	10	10		
\ominus Torque	Nm	0.5	—		
Secção disponível		fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
	mm ²	1x2.5/2x1.5	1x2.5/2x1.5	1x2.5	1x2.5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14	1x14
		38.01 / 38.52	38.11 / 38.62		
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	10	10		
\ominus Torque	Nm	0.5	—		
Secção disponível		fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
	mm ²	1x2.5/2x1.5	1x2.5/2x1.5	1x2.5	1x2.5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14	1x14

Características dos contatos - 1 & 2 reversíveis - Relé Eletromecânico

F 38 - Vida elétrica em AC versus corrente nos contatos, 1 contato 6 A.

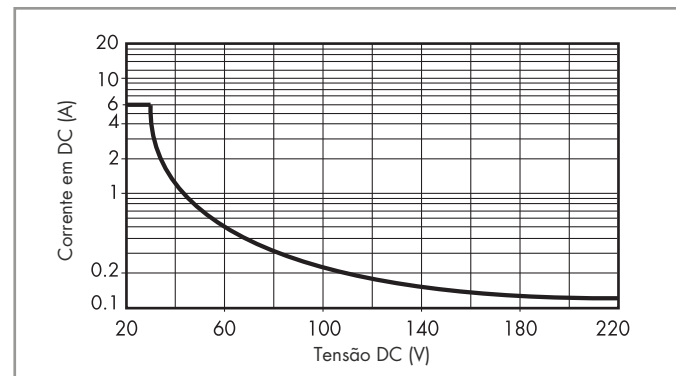


F 38 - Vida elétrica em AC versus corrente nos contatos, 1 contato 16 A e 2 contatos 8 A.

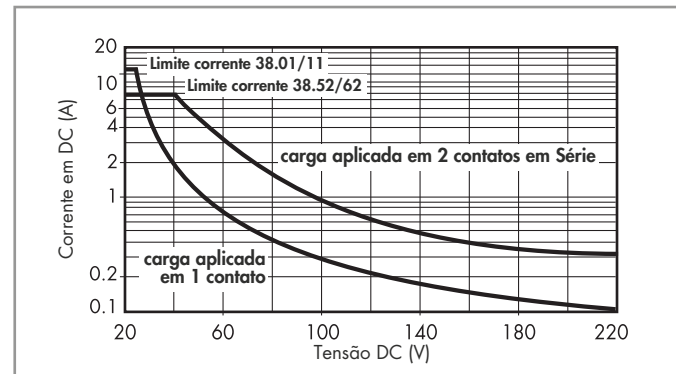


———— : 2 contatos 8 A
 - - - - - : 1 contato 16 A

H 38 - Máxima capacidade de ruptura em DC1, 1 contato 6 A.



H 38 - Máxima capacidade de ruptura em DC1, 1 contato 16 A e 2 contatos 8 A.



- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é $\geq 60 \cdot 10^3$ (1 contato) ciclos ou $\geq 80 \cdot 10^3$ (2 contatos) 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 - 1 reversível 6 A - Relé Eletromecânico

Dados da versão DC sensível, 1 contato

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ W
		U_{min} V	U_{max} V		
6	7.006	4.8	7.2	35	0.2
12	7.012	9.6	14.4	15.2	0.2
24	7.024	19.2	28.8	10.4	0.3
48	7.048	38.4	57.6	6.3	0.3
60	7.060	48	72	7	0.4

Dados da versão AC/DC, 1 contato

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ VA/W
		U_{min} V	U_{max} V		
12	0.012	9.6	13.2	16	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	12	0.3/0.2
48	0.048	38.4	52.8	6.9	0.3/0.3
60	0.060	48	66	7	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	5(*)	0.6/0.6(*)
220...240	0.240	176	264	4(*)	1/0.9(*)

(*) Os valores de corrente nominal e absorção de potência relacionam-se a $U_N = 125$ e 240 V.

Dados AC da Bobina, indicados para máx temperatura ambiente de +70°C

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ VA/W
		U_{min} V	U_{max} V		
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0.7/0.3

Para de tensão de entrada de 220 V DC, a montagem entre interfaces deverá ser de 5 mm de distância e temperatura ambiente limitada em até 50 °C.

Dados da bobina, versão com corrente de proteção residual, 1 contato

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ VA/W
		U_{min} V	U_{max} V		
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)	1.7/0.5(*)

A interface Série 38 (versão 3), tem circuito de proteção de corrente residual, destinado a aplicações industriais onde o contato do relé não abre quando existe uma corrente residual no circuito; de (110...125)V AC e (230...240)V AC.

Este problema pode ocorrer, por exemplo, quando se conecta a interface a um PLC com saída a Triac ou a cabos relativamente longos.

(*) Os valores de corrente nominal e absorção de potência relacionam-se a $U_N = 125$ e 240 V.

Características da bobina - 1 reversível 16 A e 2 reversíveis 8 A - Relé Eletromecânico

Dados da versão DC sensível, 1 contato 16 A e 2 contatos 8 A

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ W
		U_{min} V	U_{max} V		
12	7.012	9.6	14.4	41	0.5
24	7.024	19.2	28.8	19.5	0.5
60	7.060	48	72	8	0.5

Dados da versão AC/DC, 1 contato 16 A e 2 contatos 8 A

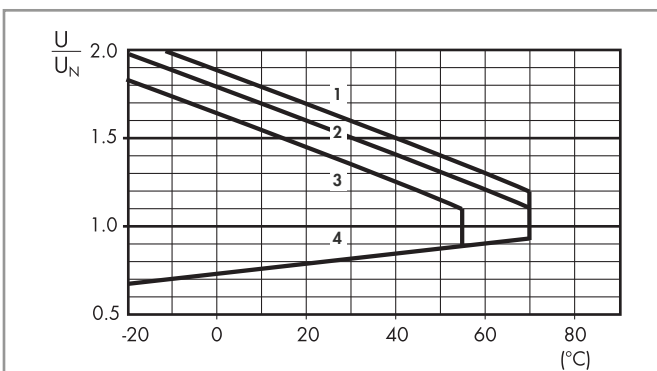
Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ VA/W
		U_{min} V	U_{max} V		
24	0.024	19.2	26.4	20	0.5/0.5
60	0.060	48	66	7.1	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	4.6	0.6/0.6
220...240	0.240	184	264	3.8	0.9/0.9

Dados da versão AC, 1 contato 16 A e 2 contatos 8 A

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal $I_a U_N$ mA	Absorção da potência $P a U_N$ VA/W
		U_{min} V	U_{max} V		
230...240	8.230	184	264	5.3	1.2/0.6

Características da bobina - 1 & 2 reversíveis - Relé Eletromecânico

R 38 - Campo de funcionamento da bobina DC versus a temperatura ambiente, 1 e 2 contatos.



- 1 - Máx. tensão admissível na bobina DC.
- 2 - Máx. tensão admissível na bobina (AC/DC bobina $U \leq 60$ V).
- 3 - Máx. tensão admissível na bobina (AC/DC bobina $U > 60$ V).
- 4 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Características gerais - Relé de Estado Sólido

Outros dados			38.81/38.91		38.31/38.41	
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.25 (24 V DC)		0.5	
	com carga nominal	W	0.4		2.2 (saída DC) / 3 (saída AC)	
Conexão			38.81		38.91	
Comprimento de desnudamento do cabo		mm	10		10	
⊖ Torque		Nm	0.5		—	
Secção disponível			fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
		mm ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
			38.31		38.41	
Comprimento de desnudamento do cabo		mm	10		10	
⊖ Torque		Nm	0.5		—	
Secção disponível			fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
		mm ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
			38.31		38.41	

Características do circuito de entrada - Relé de Estado Sólido tipo 38.81 e 38.91 - Largura 6.2 mm

Dados de entrada - DC

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	W
6	7.006	5	7.2	2.4	7	0.2
24	7.024	16.8	30	10	10.5	0.3
60	7.060	35.6	72	20	6.5	0.4

Dados de entrada - AC/DC

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
110...125	0.125	88	138	22	5.5*	0.7/0.7
220...240	0.240	184	264	44	3.5*	1/0.9

(*) Os valores de corrente nominal e absorção de potência relacionam-se a $U_N = 125$ e 240 V.

Para de tensão de entrada de 220 V DC, a montagem entre interfaces deverá ser de 5 mm de distância e temperatura ambiente limitada em até 50 °C.

Dados da entrada - com circuito de proteção contra corrente residual.

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P a U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	W
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6.5(*)	1.6/0.6(*)

(*) Os valores de corrente nominal e absorção de potência relacionam-se a $U_N = 125$ e 240 V.

A interface Série 38 (versão 3), tem circuito de proteção de corrente residual, destinado a aplicações industriais onde o contato do relé não abre quando existe uma corrente residual no circuito; de (110...125)V AC e (230...240)V AC.

Este problema pode ocorrer, por exemplo, quando se conecta a interface a um PLC com saída a Triac ou a cabos relativamente longos.

Características do circuito de entrada - Relé de Estado Sólido tipo 38.31 e 38.41 - Largura 14 mm

Dados de entrada - DC

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	W
12	7.012	9.6	18	5	9	0.2
24	7.024	16.8	30	5	12	0.3

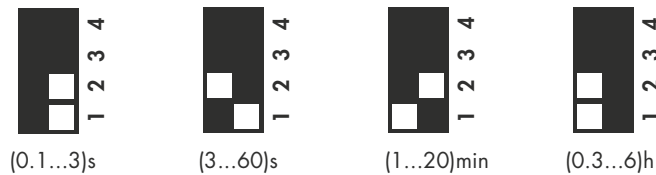
Dados de entrada - AC/DC

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	mA	W
24	0.024	16.8	30	9	16.5	0.3

Características gerais - Interface modular temporizada

Características EMC			
Tipo de teste		Padrão da referência	
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2	4 kV
	no ar	EN 61000-4-2	8 kV
Campo eletromagnético de frequência de rádio (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transientes rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre terminais de alimentação		EN 61000-4-4	4 kV
Impulsos de tensão (1.2/50 µs) sobre terminais de alimentação	modalidade comum	EN 61000-4-5	4 kV
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	4 kV
Ruídos de frequência de rádio de modo comum (0.15 ÷ 80 MHz) sobre terminais de alimentação		EN 61000-4-6	10 V
Emissões conduzidas e irradiadas		EN 55022	classe B
Outros dados		EMR	SSR
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal W	0.1	0.1
	com carga nominal W	0.6	0.5
Conexão		38.21	
Comprimento do desnudamento do cabo	mm	10	
Torque	Nm	0.5	
Terminais guiados secção disponível		fio rígido	fio flexível
	mm ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5
	AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16

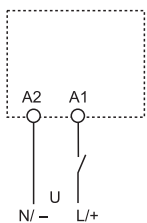
Escalas de temporização



Funções

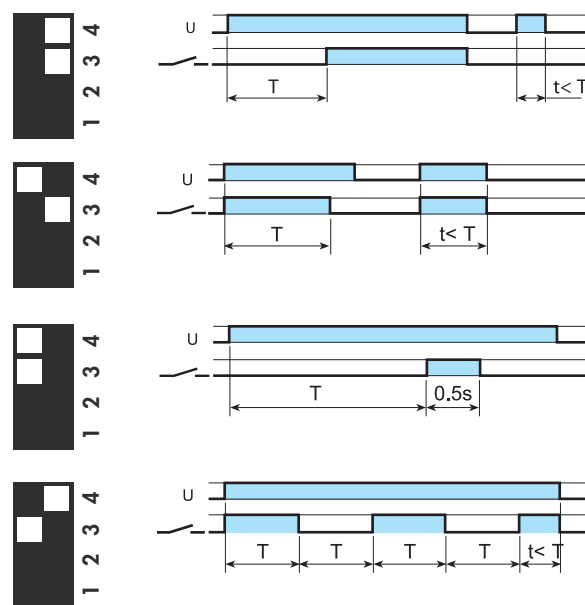
LED	Alimentação	Contato NA /saída
	Nenhuma	Aberto
	Presente	Aberto (tempo em progresso)
	Presente	Fechado

Esquemas de ligação



U = Alimentação

= Contato NA do relé



(AI) Atraso à operação.

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se após o decurso do tempo pré-seleccionado. O relé desopera quando é interrompida a alimentação.

(DI) Atraso após a operação.

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se imediatamente. Decorrido o tempo pré-seleccionado o relé desopera e volta à posição original.

(GI) Impulso fixo (0.5 s) após o atraso pré ajustado.

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé vem depois de decorrido o tempo selecionado. O relé desopera depois de um tempo fixo de 0.5 s.

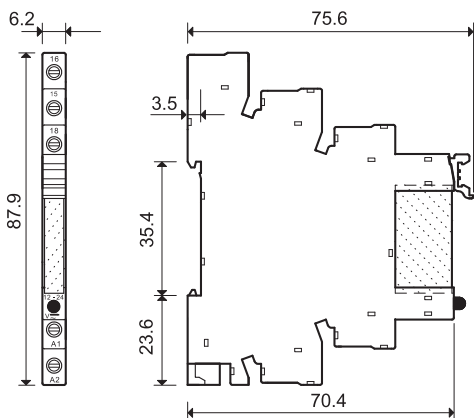
(SW) Intermitência simétrica início ON.

Aplicar tensão no temporizador. O relé inicia imediatamente os ciclos ON (relé operado) e OFF (relé desoperado) de iguais valor, que se repetirão enquanto a alimentação se mantiver.

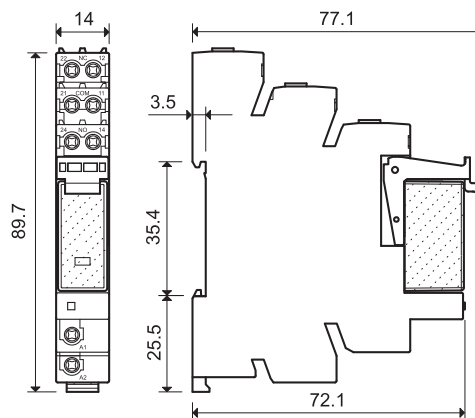
Dimensões do produto

38.21
38.51 / 38.51.3
38.81 / 38.81.3
Conexão a parafuso

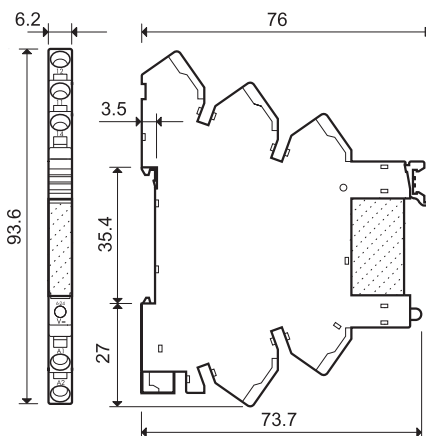
B



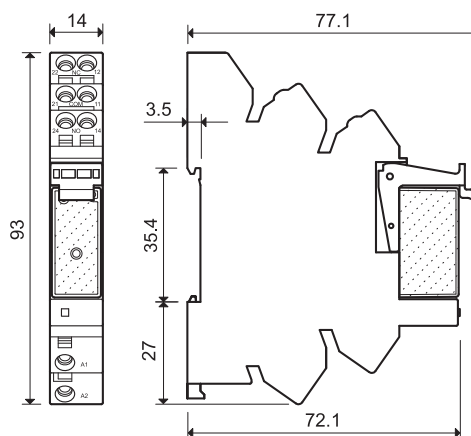
38.01
38.31
38.52
Conexão a parafuso

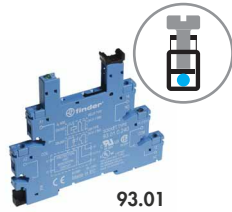


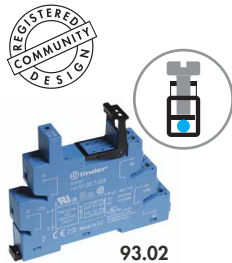
38.61 / 38.61.3
38.91 / 38.91.3
Conexão a mola



38.11
38.41
38.62
Conexão a mola

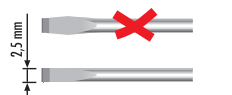


Combinações para Relé Eletromecânico

93.01

93.51

93.02

93.52

 Homologações
(segundo o tipo):


 Determinadas
combinações de
relés/bases

Conexão a parafuso - Relé Eletromecânico 1 contato 6 A

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.51.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 V AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 V DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 V DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 V DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

Conexão a mola - Relé Eletromecânico 1 contato 6 A

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.61.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

Conexão a parafuso - Relé Eletromecânico 1 contato 16 A

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.01.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024
38.01.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024
38.01.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060
38.01.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024
38.01.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060
38.01.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125
38.01.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240
38.01.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230

Conexão a mola - Relé Eletromecânico 1 contato 16 A

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.11.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024
38.11.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024
38.11.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060
38.11.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024
38.11.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060
38.11.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125
38.11.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240
38.11.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230

Conexão a parafuso - Relé Eletromecânico 2 contatos 8 A

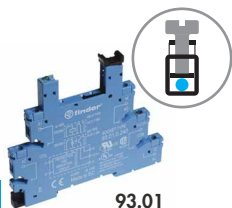
Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.52.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060
38.52.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230

Conexão a mola - Relé Eletromecânico 2 contatos 8 A

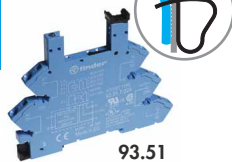
Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.62.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060
38.62.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.52.8.230

Combinações para Relé de Estado Sólido - Largura 6.2 mm

B



93.01

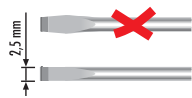


93.51

Homologações
(segundo o tipo):

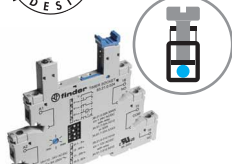


Determinadas
combinações de
relés/bases



93.52

Homologações
(segundo o tipo):



93.21

Homologações
(segundo o tipo):



Conexão a parafuso

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.81.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

Conexão a mola

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.91.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

Nota: Para garantir os tempos de acionamento conforme especificado na página 3, deve-se utilizar somente bases com versão DC. Exemplo: .xxxx / .9024 / .7048 / .8240

Combinações para Relé de Estado Sólido - Largura 14 mm

Conexão a parafuso

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.31.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
38.31.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
38.31.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024

Conexão a mola

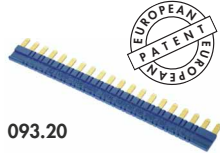
Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.41.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
38.41.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
38.41.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024

SSR / EMR & Combinações para base temporizada

Conexão a parafuso

Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.21.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

Acessórios

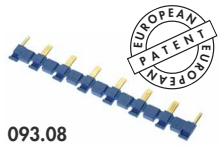
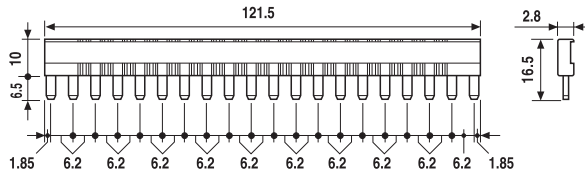


093.20

Homologações (segundo o tipo):



Pente de 20 pólos para relé 38.21/51/61/81/91	093.20 (azul)	093.20.0 (preto)	093.20.1 (vermelho)
Valores nominais	36 A - 250 V		

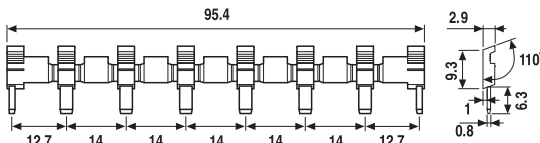


093.08

Homologações (segundo o tipo):



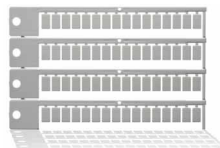
Pente de 8 pólos para relé 38.01/11/31/41/52/62	093.08 (azul)	093.08.0 (preto)	093.08.1 (vermelho)
Valores nominais	10 A - 250 V		



093.01

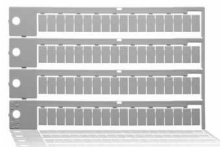
Separador plástico	093.01
---------------------------	--------

O separador plástico 2 mm de espessura é utilizado no início e no final de um grupo de interfaces. Pode ser utilizado como separação óptica, mas deve ser usado para:
 - separar grupos de interfaces PLC com diferentes tensões de alimentação segundo VDE 0105-101
 - proteger pentes de interligação com número de pólos inferior a 20.



093.64

Placa de identificação para 38.21/51/61/81/91, plástico, 64 identificadores, 6x10 mm	093.64
---	--------



060.72

Placa de identificação para 38.01/11/31/41/52/62, plástico, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72
--	--------

