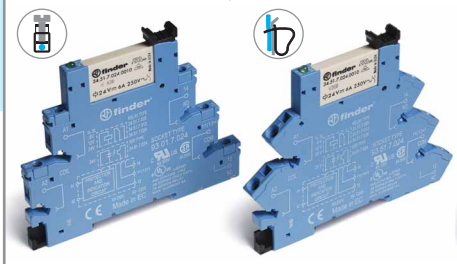
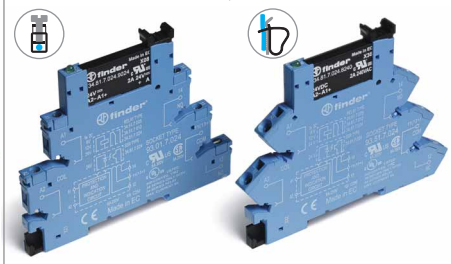
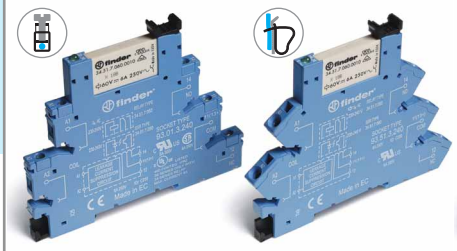
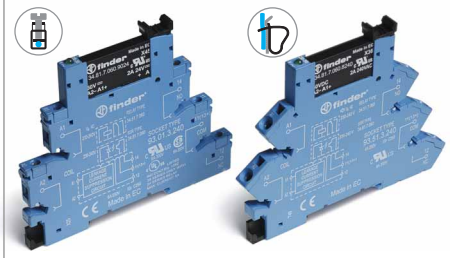
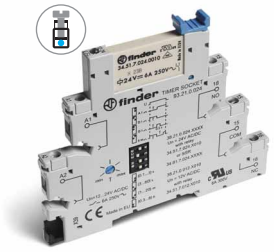
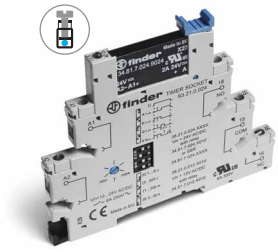
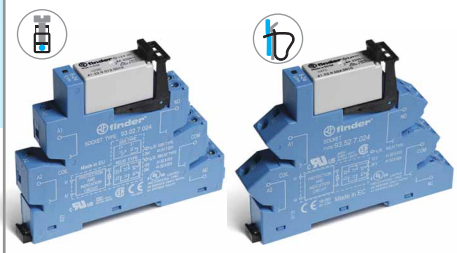
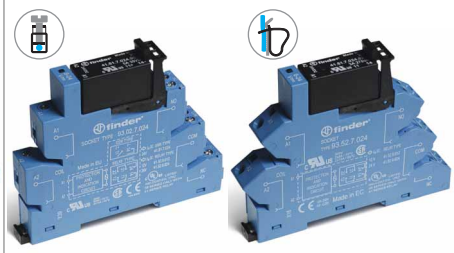
finder

Série 38 - Relé modular de interface 0.1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 16 A

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)

	EMR Relé eletromecânico	SSR Relé de estado sólido
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	**38.51/38.61**  • **1 reversível - 6 A 250VAC** **Página 1**	**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**

I-2013, www.findernet.com

finder

Série 38 - Relé modular de interface - 1 reversível 6 A EMR

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)

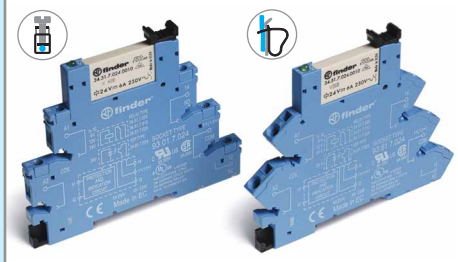
38.51 / 38.51.3
Conexão a parafuso

38.61 / 38.61.3
Conexão a mola

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

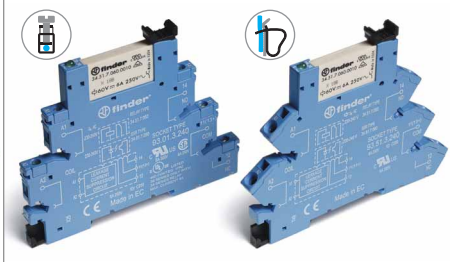
Para as dimensões do produto vide a página 12

38.51/61

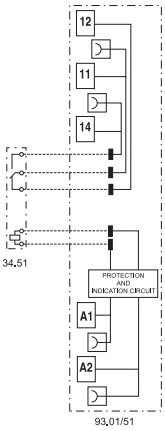


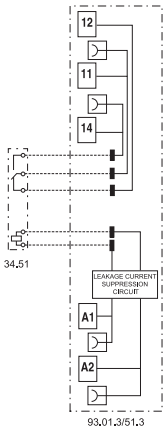
- 1 contato, relé eletromecânico
- Conexão a parafuso e a mola
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

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				
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	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$	
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)		CE SP PG RINA cULus		

finder

Série 38 - Relé modular de interface - Saída simples SSR

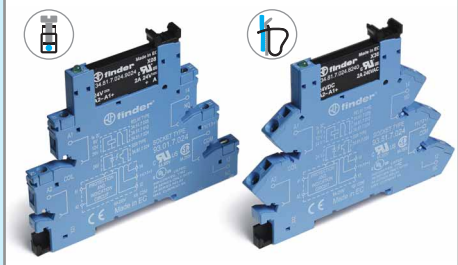
Características

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 plásico
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

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)

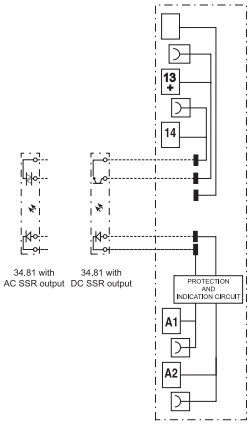
38.81.3/38.91.3

- 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)

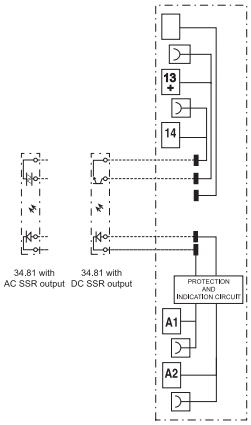
Relé modular de interface

38.81 / 38.81.3
Conexão a parafuso

38.91 / 38.91.3
Conexão a mola



93.01/51



93.01.3/51.3

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	240/275 AC	24/33 DC	48/60 DC	240/275 AC
Tensão de comutação	V	(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...240)AC	(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...240)AC
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)		CE SP PG RINA cULus					

finder

Série 38 - Interface modular temporizada - EMR & SSR

Características

Interface modular temporizada, 6.2 mm de largura.

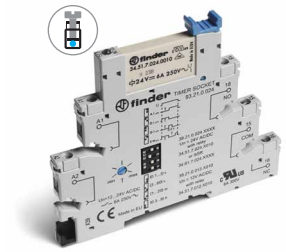
1 contato, 6 A - relé eletromecânico
1 saída, 2 A AC ou DC - relé de estado sólido

- 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 plásico
- Largura 6.2 mm
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.21
Conexão a parafuso

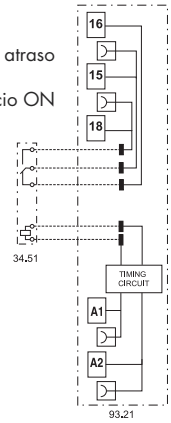
Para as dimensões do produto vide a página 12

38.21

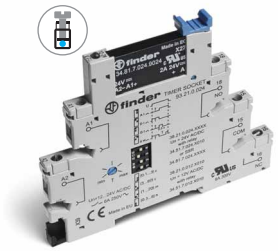


- Relé eletromecânico 1 reversível
- Alimentação 12 ou 24 V AC/DC
- Conexão a parafuso
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

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

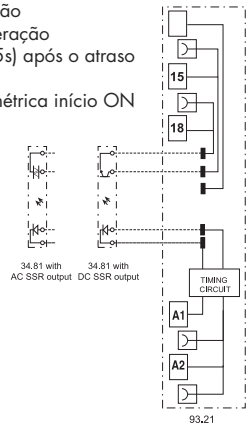


38.21...9024-8240



- 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 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		**Saída DC (...9024)**	**Saída AC (...8240)**
Configurações dos contatos	—	1 NA	1 NA
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	—	2/20	2/40
Tensão Nominal/Tensão Máxima de bloqueio V	—	(24/33)DC	(240/275)AC
Tensão de comutação V	—	(1.5...24)DC	(12...240)AC
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	–20...+55	
Grau de proteção	IP 20		
Homologações - relé (segundo o tipo)	CE PG cULus		

Relé modular de interface

finder

Série 38 - Relé modular de interface - 1 reversível 16 A o 2 reversíveis 8A EMR

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 e para PLC.

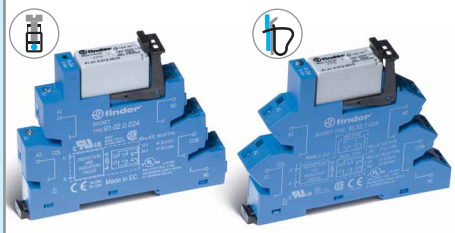
- Bobina DC sensível ou alimentação AC/DC
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

38.01/52
Conexão a parafuso

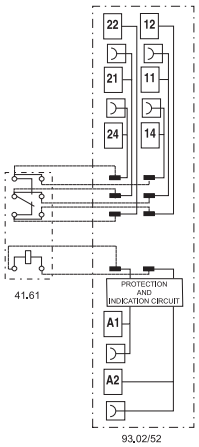
38.11/62
Conexão a mola

Para as dimensões do produto vide a página 12

38.01/38.11

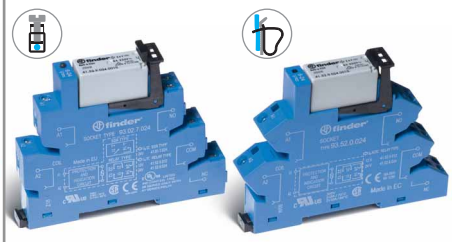


- Conexão a parafuso e a mola
- Relé eletromecânico de 1 contato
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

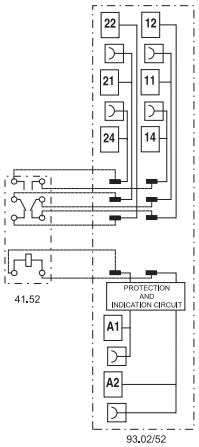


* Com corrente >10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).

38.52/38.62



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



		38.01/38.11	38.52/38.62
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	$30 \cdot 10^6$	$30 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	$70 \cdot 10^3$	$80 \cdot 10^3$
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 ($U_N \leq$ 60 V/>60V)	°C	–40...+70 / –40...+55	–40...+70 / –40...+55
Grau de proteção		IP 20	IP 20
Homologações - relé (segundo o tipo)		CE SP PG RINA cULus	

finder

Série 38 - Relé modular de interface - Saída simples SSR

Características

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

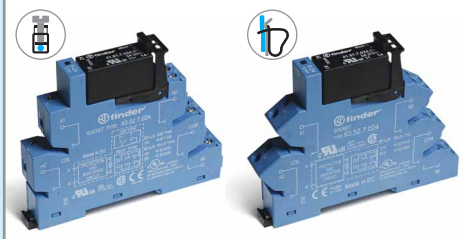
Interface ideal para sistemas eletrônicos e para PLC.

- 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 plásico
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

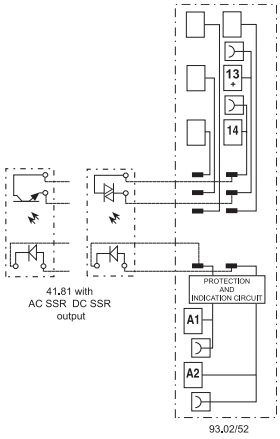
38.31
Conexão a parafuso

38.41
Conexão a mola

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)



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	5/40	3/40
Tensão nominal/Tensão máxima de bloqueio	V	(24/35)DC	(240/275)AC
Tensão de comutação	V	(1.5...24)DC	(12...240)AC
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)		CE SP PG RINA cULus	

Relé modular de interface

finder

Série 38 - Relé modular de interface - Como codificar o relé

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.

3	8	.	5	1	.	7	.	0	1	2	.	0 (A)	0 (B)	5 (C)	0 (D)

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: Material dos contatos
0 = Standard AgNi
4 = $AgSnO_2$
5 = AgNi + Au (5 µm)

B: Versão do contato
0 = Reversível

C: Variantes
5 = Standard DC
6 = Standard AC ou AC/DC

D: Utilizações especiais
0 = Standard

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

I-2013, www.findernet.com

finder

Série 38 - Relé modular de interface - Como codificar o relé

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)

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

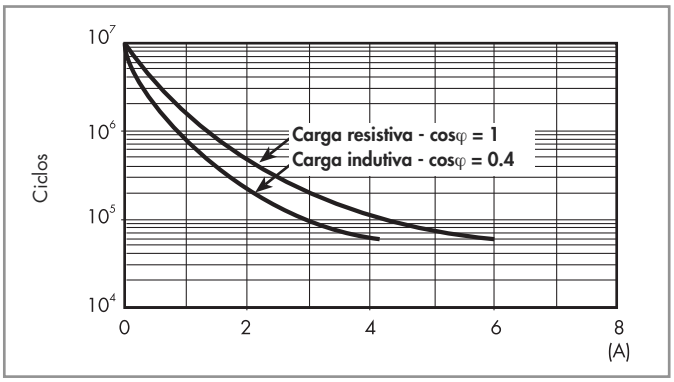
Tipo	Circuito de entrada	Circuito de saída
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

Características gerais - 1 & 2 reversíveis - Relé Eletromecânico

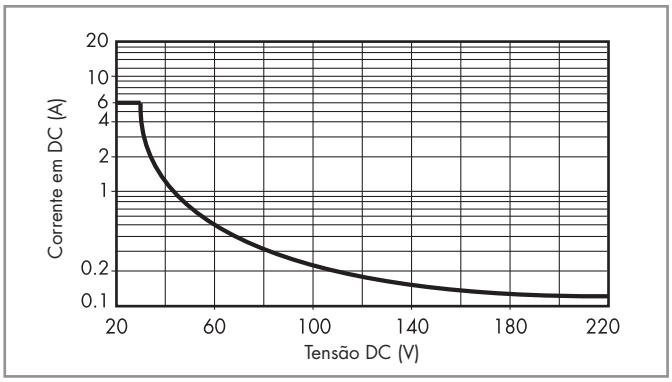
Isolação						
Isolação segundo EN 61810-1	tensão nominal de isolamento	V	250		400	
	tensão de impulso nominal	kV	4		4	
	grau de poluição		3		2	
	categoria de sobretensão		III		III	
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 µs)		kV	6 (8 mm)			
Rigidez dielétrica entre contatos abertos		V AC	1000			
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 µs) 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)		0.5 (24 V) - 0.9 (240 V)	
	com carga nominal	W	0.5 (12 V) - 1.5 (240 V)		1.3 (24 V) - 1.7 (240 V)	
Conexão			**38.21 / 38.51**		**38.61**	
Comprimento de desnudamento do cabo		mm	10		10	
⊖ Torque		Nm	0.5		—	
Secção disponível			fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
		mm²	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	
⊖ Torque		Nm	0.5		—	
Secção disponível			fio rígido	fio flexível	fio rígido	fio flexível
		mm²	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

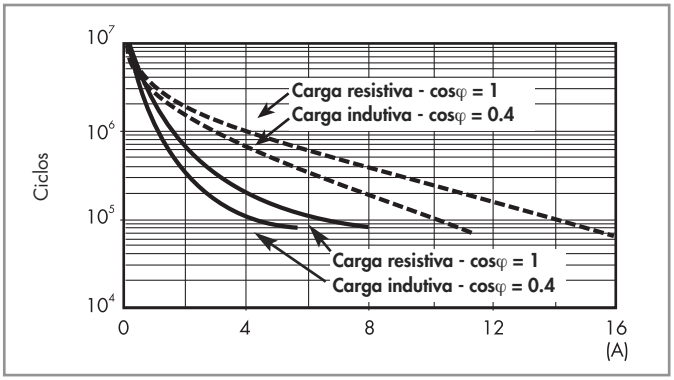
F 38 - Vida elétrica em AC versus corrente nos contatos, 1 contato 6 A.



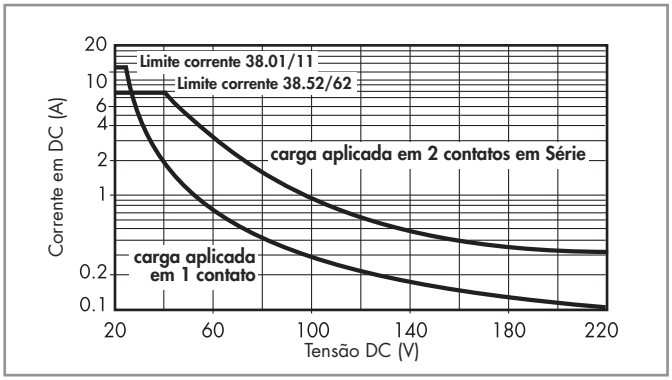
H 38 - Máxima capacidade de ruptura em DC1, 1 contato 6 A.



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



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



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

- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é ≥ $60 \cdot 10^3$ (1 contato) ciclos ou ≥ $80 \cdot 10^3$ (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.

I-2013, www.findernet.com

finder

Série 38 - Relé modular de interface - Características gerais

Características da bobina - 1 reversível 6 A - Relé Eletromecânico

Dados da versão DC sensível, 1 contato

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	W
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	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	VA/W
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	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	VA/W
(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	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	VA/W
(110...125) AC/DC	**3**.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	**3**.240	184	264	7(*)	1.7/0.5(*)

(*) 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 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	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	W
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

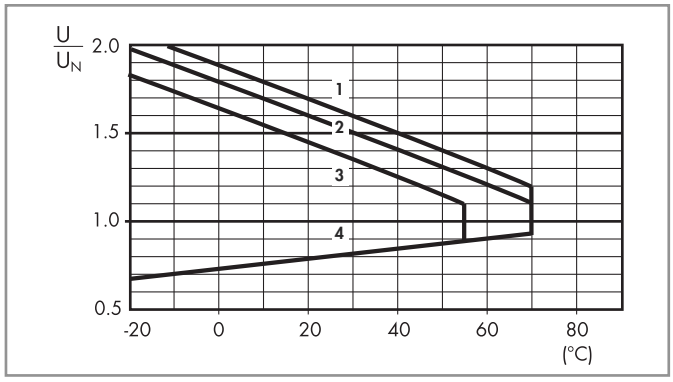
Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	VA/W
24	**0**.024	19.2	26.4	20	0.5/0.5
60	**0**.060	48	66	7.1	0.5/0.5
110...125	**0**.125	88	138	4.6	0.6/0.6
220...240	**0**.240	184	264	3.8	0.9/0.9

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

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Corrente nominal	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	I a U_N	P a U_N
V		V	V	mA	VA/W
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 ≤ 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

Relé modular de interface

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 U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
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 U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
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 circuito entrada	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P a U_N
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 U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
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 U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação U	Corrente nominal I a U_N	Absorção da potência P
V		V	V	V	mA	W
24	**0**.024	16.8	30	9	16.5	0.3

finder

Serie 38 - Interface modular temporizada

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 freqüência 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)	modalidade comum	EN 61000-4-5	4 kV
sobre terminais de alimentaçao	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	4 kV
Ruídos de freqüência 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
	mm²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5
	AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16

Escalas de temporização

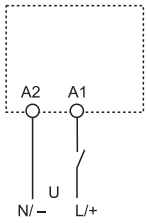
(0.1...3)s (3...60)s (1...20)min (0.3...6)h

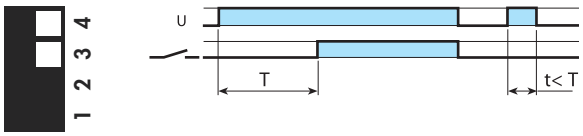
Funções

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

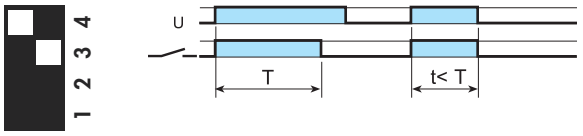
Esquemas de ligação

U = Alimentação = Contato NA do relé

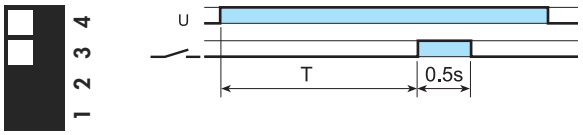




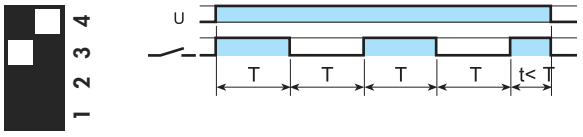
(AI) Atraso à operação.
Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se após o decurso do tempo pré-selecionado. O relé desopera quando é interrompida a alimentação.



(DI) Atraso após a operação.
Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se imediatamente. Decorrido o tempo pré-selecionado o relé desopera e volta à posição original.



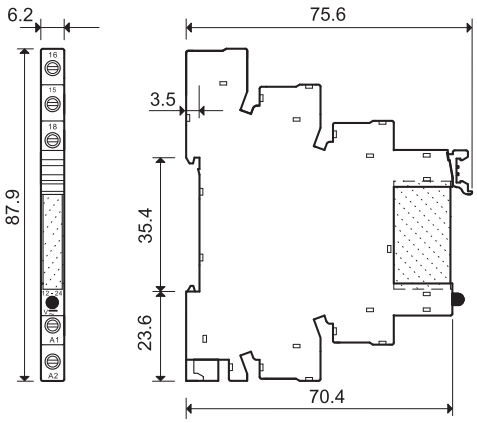
(GI) Impulso fixo (0.5 s) após o atraso pré ajustado.
Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé vem depois de decorrido o tempo selecionado. O relé desopera depois de um tempo fixo de 0.5 s.



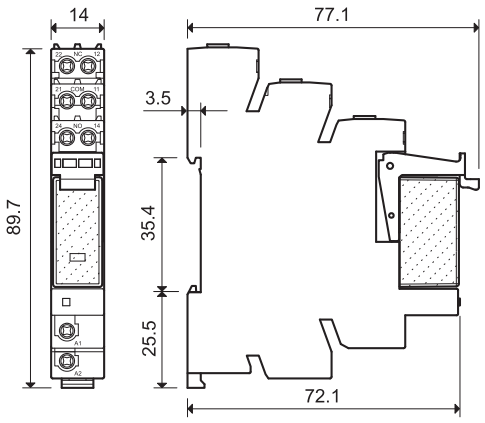
(SW) Intermitência simétrica início ON.
Aplicar tensão no temporizador. O relé inicia imediatamente os ciclos ON (relé operado) e OFF (relé desoperado) de iguais valor, que se repetirão enquanto a alimentação se mantiver.

Dimensões do produto

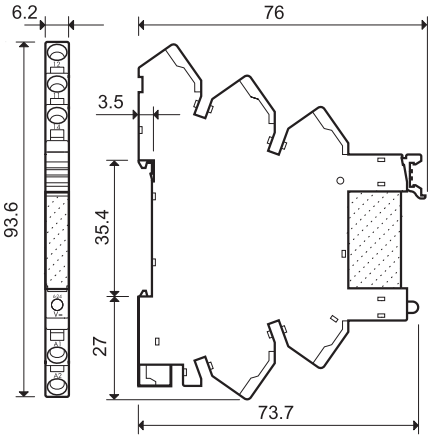
38.21
38.51 / 38.51.3
38.81 / 38.81.3
Conexão a parafuso



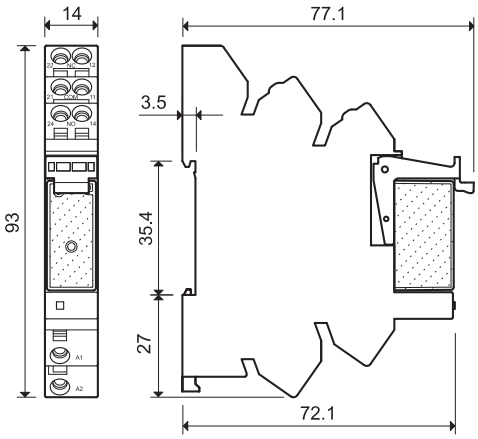
38.01
38.31
38.52
Conexão a parafuso



38.61 / 38.61.3
38.91 / 38.91.3
Conexão a mola



38.11
38.41
38.62
Conexão a mola



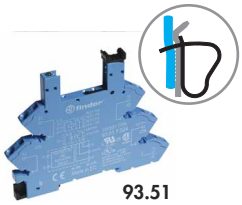
I-2013, www.findernet.com

finder

Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 38

Combinações para Relé Eletromecânico

93.01

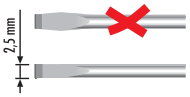

93.51

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

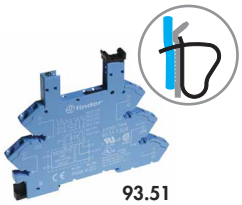
Código	Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base
38.52.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	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

Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 38

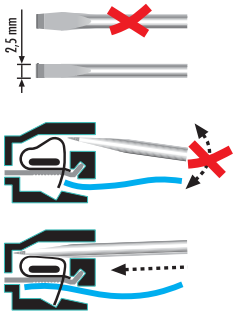
93.01



93.51

Homologações (segundo o tipo):

Determinadas combinações de relés/bases



Combinações para Relé de Estado Sólido - Largura 6.2 mm

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

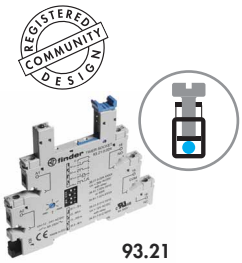
Nota: Para garantir os tempos de acionamento conforme especificado na página 3, deve-se utilizar somente bases com versão DC. Exemplo: .xxxx / .9024 / .7048 / .8240

93.52

Homologações (segundo o tipo):

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



93.21

Homologações (segundo o tipo):

SSR / EMR & Combinações para base temporizada

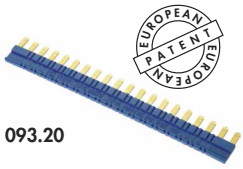
Conexão a parafuso			
Código	**Tensão nominal**	**Tipo de relé**	**Tipo de base**
38.21.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

I-2013, www.findernet.com

finder

Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 38

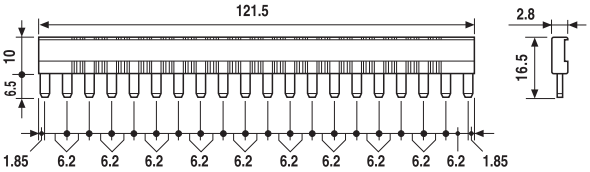
Acessórios

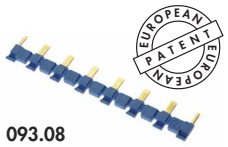


093.20

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		

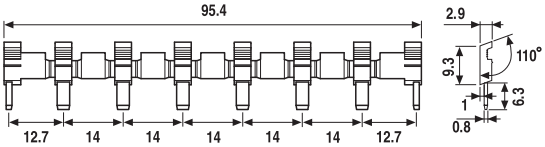


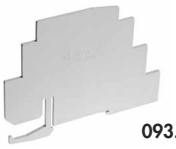


093.08

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		

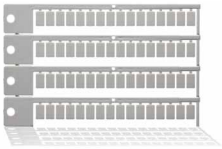




093.01

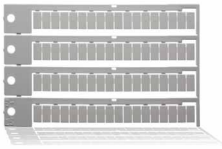
Separador plástico	093.01

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