finder

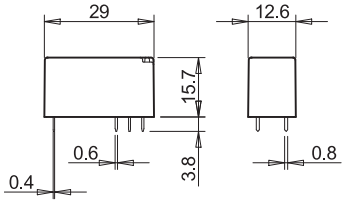
Série 41 - Mini relé para circuito impresso 8 - 12 - 16 A

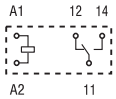
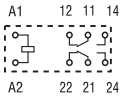
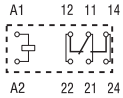
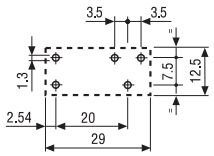
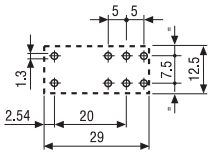
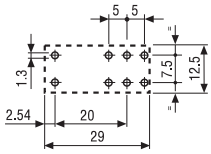
Características

1 e 2 contatos - Baixo perfil (altura 15.7 mm)
41.31 - 1 contato 12 A (3.5 mm de distância entre pinos dos contatos)
41.52 - 2 contatos 8 A (5 mm de distância entre pinos dos contatos)
41.61 - 1 contato 16 A (5 mm de distância entre pinos dos contatos)

Montagem em circuito impresso
- direta em PCI ou em base para circuito impresso
Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- em base com conexões a parafuso ou a mola

- Bobina AC e DC - 400 mW
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) de isolação entre a bobina e os contatos
- Contatos sem Cádmio
- A prova de fluxo: RT II standard, (opção RT III)



	41.31	41.52	41.61
	• 3.5 mm distância entre pinos • 1 contato 12 A • Montagem em circuito impresso ou base Série 95	• 5 mm distância entre pinos • 2 contato 8 A • Montagem em circuito impresso ou base Série 95	• 5 mm distância entre pinos • 1 contato 16 A • Montagem em circuito impresso ou base Série 95
			
			
Para Carga de Motor e Carga Pilot Duty Homologadas Pela UL, Veja "Informações técnica gerais" página V	Vista do lado do cobre	Vista do lado do cobre	Vista do lado do cobre
Características dos contatos			
Configurações dos contatos	1 reversível	2 reversíveis	1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	12/25	8/15	16/30
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	3000	2000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	600	400	750
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	0.5	0.3	0.5
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carga mínima comutável mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Material dos contatos standard	AgNi	AgNi	AgNi
Características da bobina			
Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)	24 - 230	24 - 230	24 - 230
nominal (U_N) V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	0.75/0.4	0.75/0.4	0.75/0.4
Campo de funcionamento AC	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.8...1.1)U_N$
DC	$(0.7...1.5)U_N$	$(0.7...1.5)U_N$	$(0.7...1.5)U_N$
Tensão de retenção AC/DC	$0.8/0.4U_N$	$0.8/0.4\ U_N$	$0.8/0.4\ U_N$
Tensão de desoperação AC/DC	$0.15/0.1U_N$	$0.15/0.1\ U_N$	$0.15/0.1\ U_N$
Características gerais			
Vida mecânica AC/DC ciclos	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Tempo de atuação: operação/desoperação ms	5/4	5/4	5/4
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos V AC	1000	1000	1000
Temperatura ambiente °C	–40...+70 (AC); +85 (DC)	–40...+70 (AC); +85 (DC)	–40...+70 (AC); +85 (DC)
Grau de proteção	RT II	RT II	RT II
Homologações (segundo o tipo)	RINA		

finder

Série 41 - Mini relé para circuito impresso (SSR) 3 - 5 A

Características

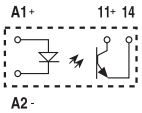
Relé de estado sólido

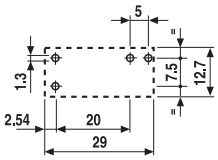
Montagem em circuito impresso
- direta em PCI ou em base para circuito impresso
Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- em base com conexões a parafuso ou a mola

- Saída única disponível em:
  - 5 A 24 V DC
  - 3 A 240 V AC
- Funcionamento silencioso, elevada velocidade de comutação e vida elétrica
- Indicador LED
- Baixo perfil (15.7 mm)
- Lavável: RT III
- Isolamento entre entrada-saída 2500 V AC

41.81 - 9024

- Corrente de comutação 5 A, 24 V DC
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93

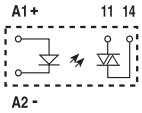


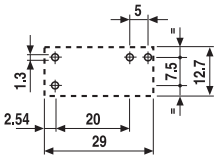


Vista do lado do cobre

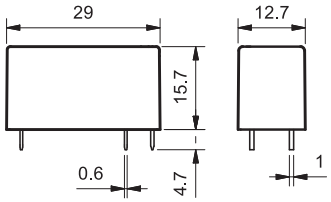
41.81 - 8240

- Corrente de comutação 3 A, 240 V AC
- Comutação em Zero Crossing
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93





Vista do lado do cobre



		41.81 - 9024		41.81 - 8240	
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	V DC	12	24	12	24
Campo de funcionamento	V DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Consumo nominal	mA	5.5	9	8.8	9
Tensão de desoperação	V DC	4	9	4	9
Impedância	Ω	1550	2600	1030	2600
Características gerais					
Tempo de atuação: ON/OFF	ms	0.05/0.25		10/10	
Rigidez dielétrica entre entrada e saída	V AC	2500		2500	
Temperatura ambiente	°C	–20...+60		–20...+60	
Categoria de proteção		RT III		RT III	
Homologações (segundo o tipo)		CE EAC cULus			

Codificação

Relé eletromecânico (EMR)

Exemplo: Série 41, relé baixo perfil para circuito impresso, 2 reversíveis, tensão bobina 24 V DC.

4 1	.	5		2	.	9	.	0 2 4	.	0 (A)	0 (B)	1 (C)	0 (D)

Série

Tipo
3 = Circuito Impresso
3.5 mm distância entre pinos
5 = Circuito Impresso
5 mm distância entre pinos
6 = Circuito Impresso
5 mm distância entre pinos

Número de contatos
1 = 1 reversível para
41.31, 12 A
41.61, 16 A
2 = 2 reversíveis para
41.52, 8 A

Versão da bobina
8 = AC
9 = DC

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
3 = NA

D: Utilizações especiais
0 = A prova de fluxo (RT II)
1 = Lavável (RT III)

C: Variantes
0 = Linha de produção 0
1 = Linha de produção 1

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

Tipo	Versão bobina	A	B	C	D
41.31	DC	**0** - 4 - 5	**0** - 3	**1**	**0** - 1
41.52	DC	**0** - 5	**0** - 3	**1**	**0** - 1
41.61	DC	**0** - 4	**0** - 3	**1**	**0** - 1
41.31/52/61	AC	**0**	**0**	**0**	**0**

Relé de estado sólido (SSR)

Exemplo: Série 41, relé de estado sólido (SSR) - 5 A, alimentação 24 V DC.

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

Série

Tipo
8 = Relé de estado sólido (SSR)

Saída
1 = 1 NA

Circuito de entrada
Vide características do circuito de entrada

Circuito de saída
9024 = 5 A - 24 V DC
8240 = 3 A - 240 V AC

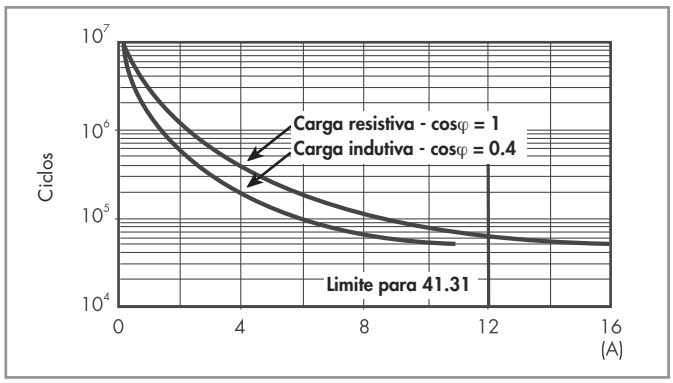
Relé eletromecânico

Características gerais

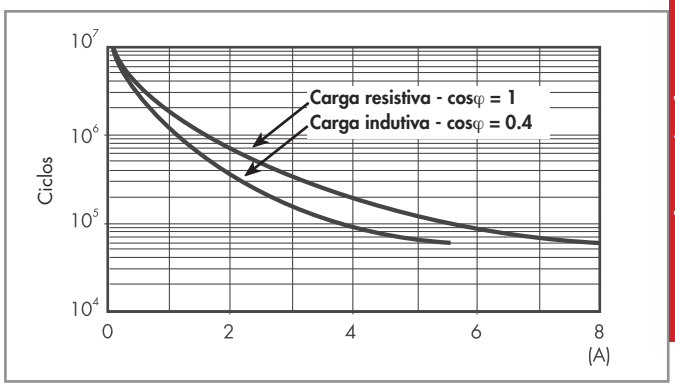
Isolação segundo EN 61810-1					
		1 contato		2 contatos	
Tensão nominal do sistema de alimentação	V AC	230/400		230/400	
Tensão nominal de isolamento	V AC	250	400	250	400
Grau de poluição		3	2	3	2
Isolação entre a bobina e os contatos					
Tipo de isolação		Reforçado (8 mm)		Reforçado (8 mm)	
Categoria de sobretensão		III		III	
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Rigidez dielétrica	V AC	4000		4000	
Isolação entre contatos adjacentes					
Tipo de isolação		—		Básico	
Categoria de sobretensão		—		III	
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Rigidez dielétrica	V AC	—		2000	
Isolação entre contatos abertos					
Tipo de desconexão		Micro-desconexão		Micro-desconexão	
Rigidez dielétrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Imunidade a dustúrbios 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					
Tempo de bounce: NA/NF	ms	2/5			
Resistência da vibração (5...55)Hz: NA/NF	g	15/2			
Resistência a choque	g	16			
Potência dissipada no ambiente sem carga nominal	W	0.4			
com carga nominal	W	1.7 (41.31)	1.2 (41.52)	1.8 (41.61)	
Distância de montagem entre relés sobre o circuito impresso	mm	≥ 5			

Características dos contatos

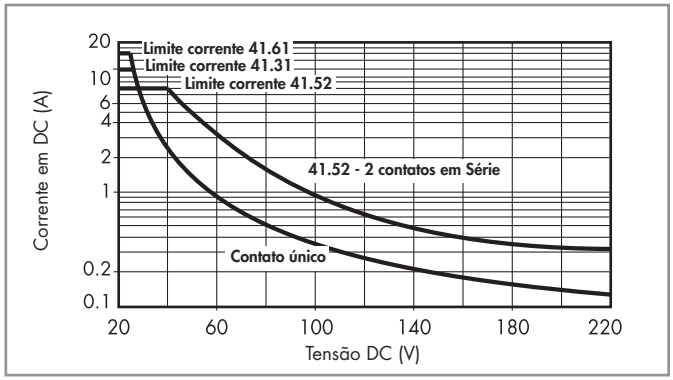
F 41 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos
Tipos 41.31/61



F 41 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos
Tipo 41.52



H 41- Máxima capacidade de ruptura em DC1



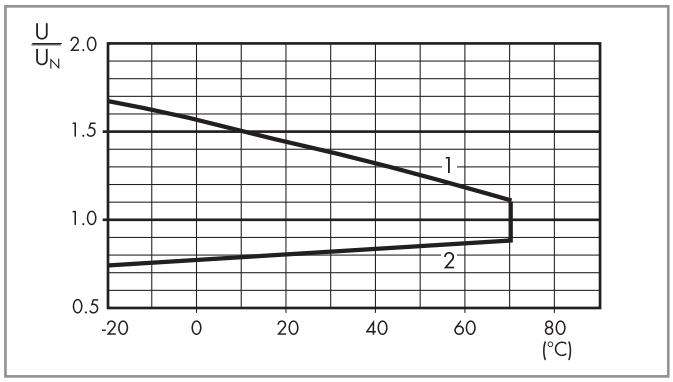
- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é ≥ $100x10^3$ ciclos.
- Para cargas em DC13, a ligação de um diodo invertido com a carga permite obter a mesma vida elétrica das cargas em DC1. Nota: o tempo de desexcitação aumentará.

Características da bobina

Dados da versão AC

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Resistance R	Corrente nominal I a U_N
V		V	V	Ω	mA
24	**8**.024	19.2	26.4	350	31.6
230	**8**.230	184	253	32500	3.2

R 41 - Campo de operação da bobina AC versus temperatura ambiente

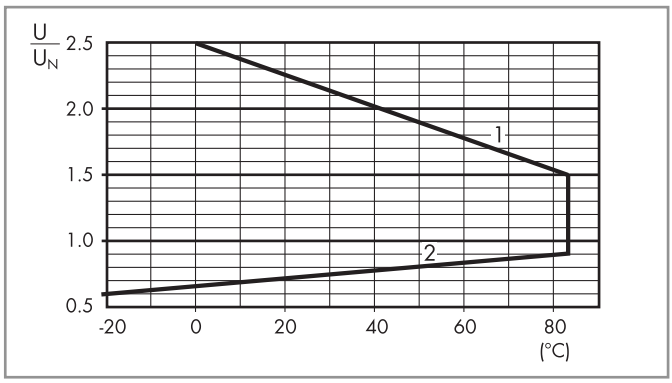


1 - Máx tensão admissível na bobina.
2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Dados da versão DC

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Resistance R	Corrente nominal I a U_N
V		V	V	Ω	mA
5	**9**.005	3.5	7.5	62	80
6	**9**.006	4.2	9	90	66.7
12	**9**.012	8.4	18	360	33.3
24	**9**.024	16.8	36	1440	16.7
48	**9**.048	33.6	72	5760	8.3
60	**9**.060	42	90	9000	6.6
110	**9**.110	77	165	24200	4.5

R 41 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente



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

Relé de estado sólido

Características gerais

Outros dados			41.81 - 9024	41.81 - 8240
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.25	0.25
	com carga nominal	W	1.75	3.5

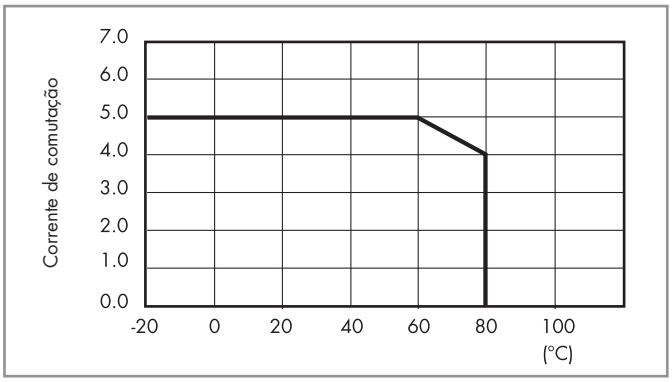
Características do circuito de entrada

Dados do circuito de entrada

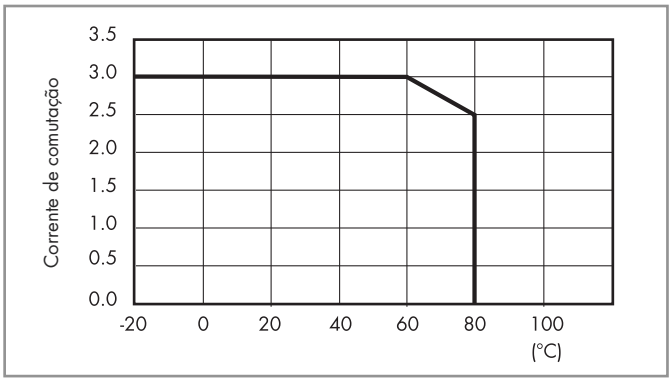
Tensão nominal U_N	Código circuito de entrada	Campo de funcionamento U_{min}	U_{max}	Tensão de desoperação	Impedância	Corrente nominal I a U_N
V		V	V	V	Ω	mA
12	**7**.012	8	17	4	1550	5.5
24	**7**.024	14	32	9	2600	9

Características do circuito de saída

L 41 - Corrente de comutação em função da temperatura ambiente
SSR com saída 5 A DC

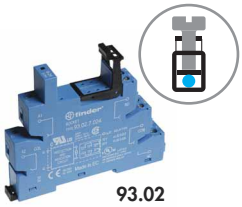


L 41 - Corrente de comutação em função da temperatura ambiente
SSR com saída 3 A AC



finder

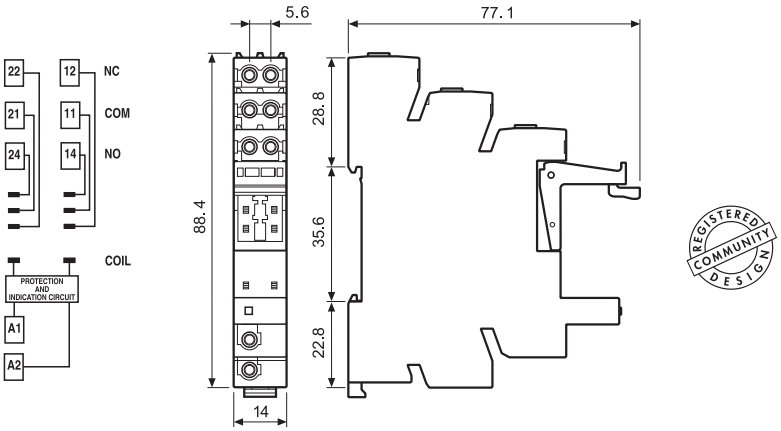
Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 41



93.02

Homologações (segundo o tipo):

Base com conexão a parafuso montagem em trilho 35 mm (EN 60715)		
Tensão nominal	**Tipo de relé**	**Tipo de base**
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 o 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.02.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 o 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 o 41.61.9.048.0010	93.02.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.02.7.060
Acessórios		
Pente de 8 pólos	093.08 (vide especificações na próxima página)	
Separador plástico	093.01 (vide especificações na próxima página)	
Placa de identificação, 72 identificadores	060.72 (vide especificações na próxima página)	
Características gerais		
Valores noninais	10 A - 250 V	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 μs) de isolação entre a bobina e os contatos	
Grau de proteção	IP 20	
Temperatura ambiente ($U_N \leq$ 60 V/> 60 V) °C	–40...+70/–40...+55	
Torque Nm	0.5	
Comprimento de desnudamento do cabo mm	8	
Secção disponível para base 93.02	fio rígido	fio flexível
mm²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14



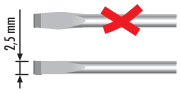
finder

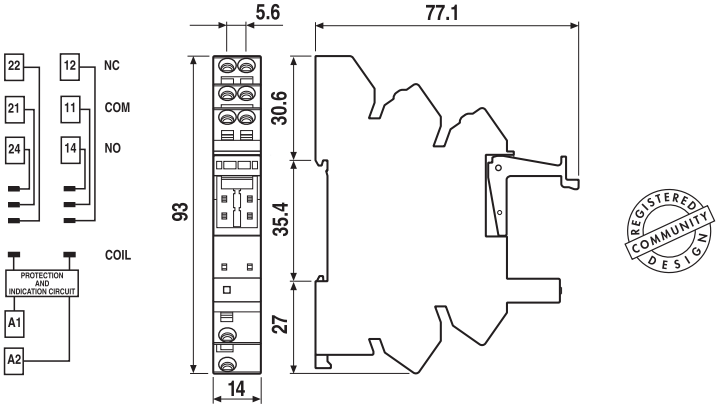
Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 41

93.52

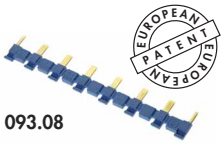
Homologações (segundo o tipo):

Base com conexão a mola montagem em trilho 35 mm (EN 60715)		
Tensão nominal	**Tipo de relé**	**Tipo de base**
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 o 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 o 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 o 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.52.7.060
Acessórios		
Pente de 8 pólos	093.08 (vide tabela abaixo)	
Separador plástico	093.01 (vide tabela abaixo)	
Placa de identificação, 72 identificadores	060.72 (vide tabela abaixo)	
Características gerais		
Valores nominais	10 A - 250 V	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolação entre a bobina e os contatos	
Grau de proteção	IP 20	
Temperatura ambiente ($U_N \leq$ 60 V/> 60 V) °C	–40...+70 /–40...+55	
Comprimento de desnudamento do cabo mm	8	
Secção disponível para base 93.52	fio rígido	fio flexível
mm²	1x2.5	1x2.5
AWG	1x14	1x14





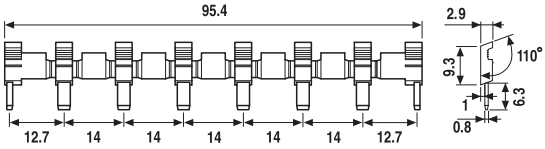
Acessórios



093.08

Homologações (segundo o tipo):

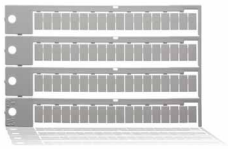
Pente de 8 pólos para bases 93.02 e 93.52	093.08 (azul)	093.08.0 (preto)	093.08.1 (vermelho)
Valores nominais	10 A - 250 V		



093.01

Separador plástico para bases 93.02 e 93.52	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.



060.72

Placa de identificação para 38.x2, plástico, 72 identificadores, 6x12 mm	060.72

VII-2013, www.findernet.com

finder

Série 95 - Bases e acessórios para relé Série 41

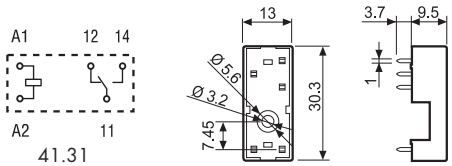
95.13.2

95.15.2

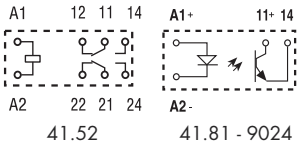
Homologações (segundo o tipo):

Base para circuito impresso	95.13.2 (azul)	95.13.20 (preto)	95.15.2 (azul)	95.15.20 (preto)
Tipo de relé	41.31		41.52, 41.61, 41.81[1]	
Acessórios				
Clip de retenção plástico	095.42			
Características gerais				
Valores nominais	10 A - 250 V *			
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolação entre a bobina e os contatos			
Grau de proteção	IP 20			
Temperatura ambiente °C	–40...+70			

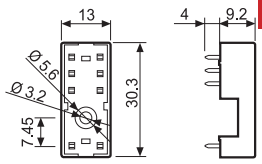
* Com corrente >10 A, o terminal de contato deve ser conectado em paralelo (21 com 11, 24 com 14, 22 com 12).
(1) Com o relé 41.81 o contato NA e o contato de comutação serão 11-14.

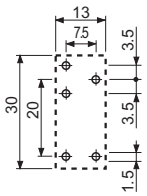


41.31

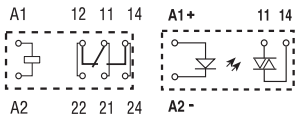


41.52 41.81 - 9024

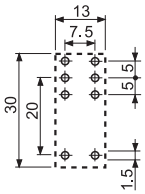




95.13.2
Vista do lado do cobre

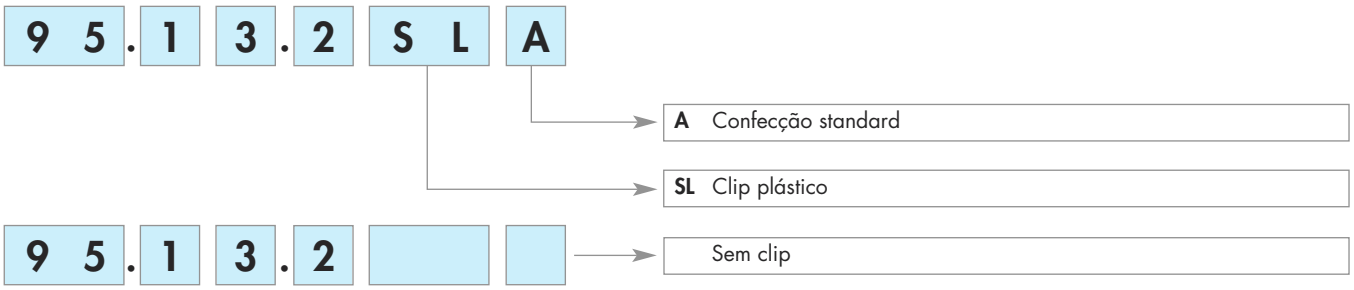


41.61 41.81 - 8240



95.15.2
Vista do lado do cobre

Código de embalagem

Identificação de embalagem e dos clips de retenção (últimos três dígitos)

Exemplo: