

Características

Pequenas dimensões com 1 contato - 6 A

Montagem em circuito impresso

- direta em PCI ou em base para circuito impresso

Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

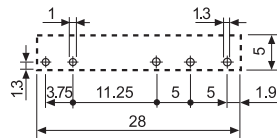
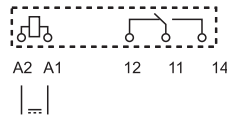
- em base com conexões a parafuso, a mola ou push-in

- 1 contato reversível ou 1 contato NA
- Pequenas dimensões, 5 mm de largura
- Bobina DC sensível - 170 mW (Possibilidade de alimentação AC/DC utilizando base Série 93)
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Contatos sem Cádmio
- 8/8 mm distância no ar/escoamento
- 6 kV (1.2/50 μ s) de isolamento entre a bobina e os contatos

34.51



- Largura 5 mm
- Bobina com baixo consumo
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93



Vista do lado do cobre

PARA CARGA DE MOTOR E CARGA PILOT DUTY HOMOLOGADAS PELA UL, VEJA "Informações técnica gerais" página V

Para as dimensões do produto vide a página 5

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 nominal em AC15 (230 V AC)VA	300
Potência motor monofásico (230 V AC) kW	0.185
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

Características da bobina

Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)	nominal (U_N) V DC	—
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W		5 - 12 - 24 - 48 - 60
Campo de funcionamento AC	DC	— / 0.17
Tensão de retenção AC/DC		(0.7...1.5) U_N
Tensão de desoperação AC/DC		— / 0.4 U_N
		— / 0.05 U_N

Características gerais

Vida mecânica AC/DC ciclos		— / 10 · 10 ⁶
Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos		60 · 10 ³
Tempo de atuação: operação/desoperação ms		5/3
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s) kV		6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos V AC		1000
Temperatura ambiente °C		—40...+85
Categoria de proteção		RT II

Homologações (segundo o tipo)



Características

Pequenas dimensões - Relé de estado sólido (SSR)

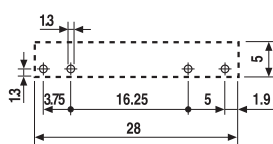
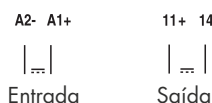
- A** Montagem em circuito impresso
 - direta em PCI ou em base para circuito impresso
 Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
 - em base com conexões a parafuso, a mola ou push-in

- Saída única disponível em:
 - 2 A 24 V DC
 - 0.1 A 48 V DC
 - 2 A 240 V AC
- Funcionamento silencioso, elevada velocidade de comutação e vida elétrica
- Pequenas dimensões, 5 mm de largura
- Circuito de entrada com baixo consumo (possibilidade de alimentação AC/DC utilizando base Série 93)
- UL Listing: determinadas combinações de relés/bases
- Lavável: RT III
- Isolamento entre entrada-saída 2500 V

34.81-9024



- Corrente de comutação 2 A, 24 V DC
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93

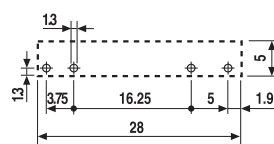
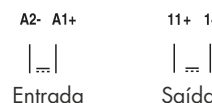


Vista do lado do cobre

34.81-7048



- Corrente de comutação 0.1 A, 48 V DC
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93

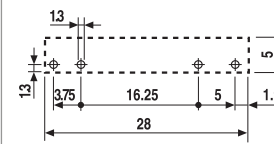
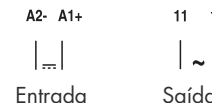


Vista do lado do cobre

34.81-8240



- Corrente de comutação 2 A, 240 V AC
- Comutação em Zero Crossing
- Montagem em circuito impresso ou base Série 93



Vista do lado do cobre

Para as dimensões do produto vide a página 5

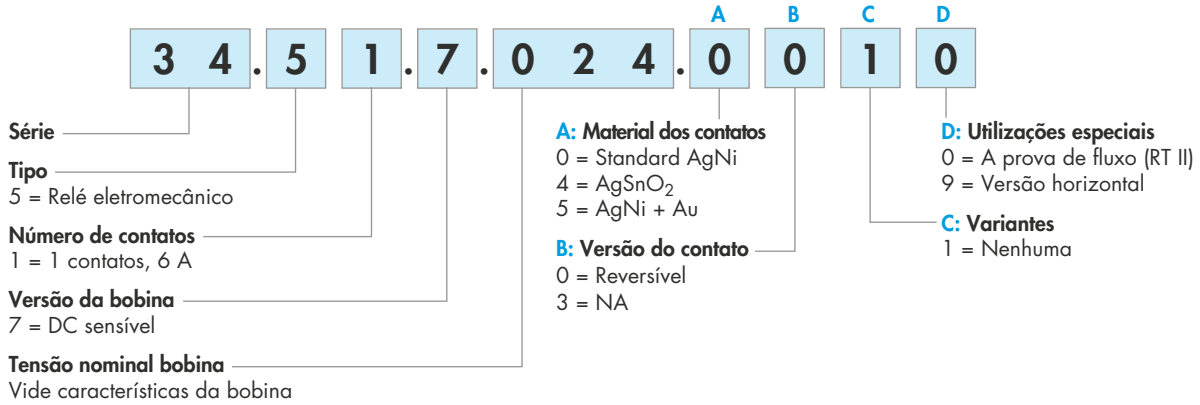
Circuito de saída											
Configurações dos contatos		1 NA				1 NA		1 NA			
Corrente nominal/Máx corrente instantânea (10 ms) A		2/20				0.1/0.5		2/40			
Tensão Nominal/Tensão Máxima de bloqueio V		(24/33)DC				(48/60)DC		(240/-)AC			
Tensão de comutação V		(1.5...24)DC				(1.5...48)DC		(12...275)AC			
Tensão de pico repetitiva em estado V _{pk}		—				—		600			
Mínima corrente de comutação mA		1				0.05		22			
Máxima corrente residual saída "OFF" mA		0.001				0.001		1.5			
Máxima tensão de queda saída "ON" V		0.12				1		1.6			
Circuito de entrada											
Tensão de alimentação V DC		5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Potência nominal AC/DC W		0.035	0.087	0.17	0.18	0.17	0.18	0.060	0.087	0.17	0.18
Campo de funcionamento V DC		3.5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3.5...10	8...17	16...30	35...72
Consumo nominal mA		7	7.2	7	3	7	3	12	7.2	7	3
Tensão de desoperação V DC		1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Impedância Ω		715	1940	3200	21300	3200	21300	416	1940	3200	21300
Características gerais											
Tempo de atuação: ON/OFF ms		0.1/0.6*				0.04/0.6*		12/12*			
Rigidez dielétrica entre entrada e saída V		2500				2500		2500			
Temperatura ambiente °C		-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Categoria de proteção		RT III				RT III		RT III			
Homologações (segundo o tipo)		CE ANCE EAC PC cUL ^{US}				CE EAC PC cUL ^{US}		CE EAC PC cUL ^{US}			

* Nota: todos os dados referem-se a aplicação do relé em placa de circuito impresso e em bases para placa de circuito impresso tipo 93.11. No caso em que o relé seja utilizado com bases para trilho din 35 mm tipo 93.51, verificar aos dados técnicos da Série 38; se for usada com tipo 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 e 93.69, verificar aos dados técnicos da Série 39 MasterINTERFACE.

Codificação

Relé eletromecânico (EMR)

Exemplo: Série 34, relé eletromecânico, 1 reversível - 6 A, tensão bobina 24 V DC sensível.

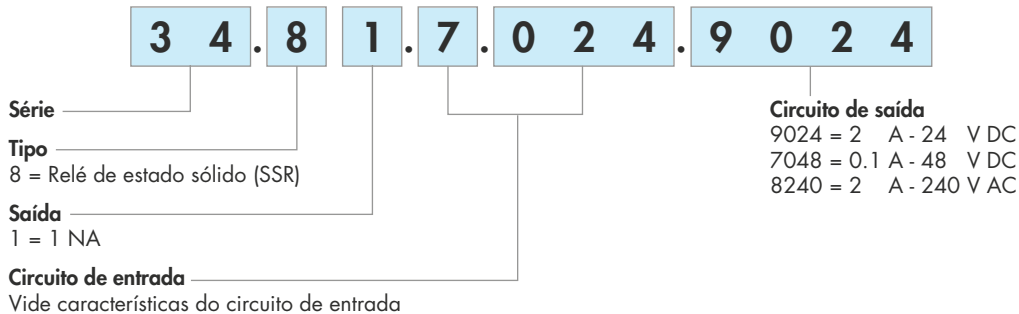


Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.
 Preferencialmente selecione para melhor disponibilidade os números mostrados em **negrito**.

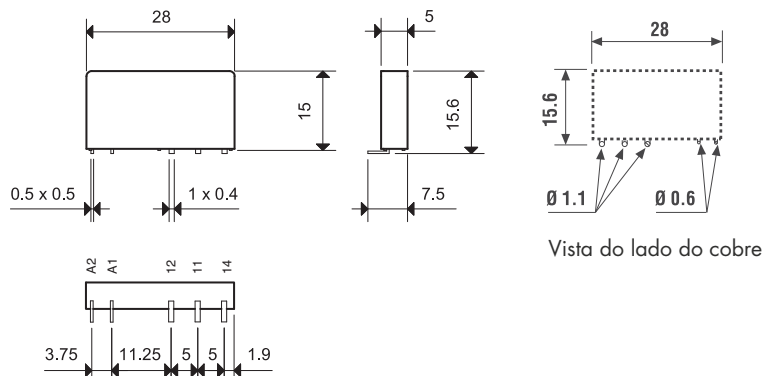
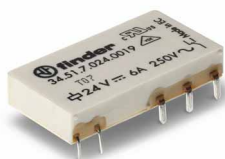
Tipo	Versão bobina	A	B	C	D
34.51	DC sensível	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	DC sensível	0 - 4 - 5	0	1	9

Relé de estado sólido (SSR)

Exemplo: Série 34, relé de estado sólido (SSR) - 2 A, alimentação 24 V DC.



Opções disponíveis



Variante = 34.51.7xxx.x019

Proteção ambiental RT I

Relé eletromecânico

Características gerais

A

Isolação segundo EN 61810-1

Tensão nominal do sistema de alimentação	V AC	230/400	
Tensão nominal de isolamento	V AC	250	400
Grau de poluição		3	2

Isolação entre a bobina e os contatos

Tipo de isolação		Reforçado
Categoria de sobretensão		III
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50 μ s)	6
Rigidez dielétrica	V AC	4000

Isolação entre contatos abertos

Tipo de desconexão		Micro-desconexão
Rigidez dielétrica	V AC/kV (1.2/50 μ s)	1000/1.5

Imunidade a distúrbios induzidos

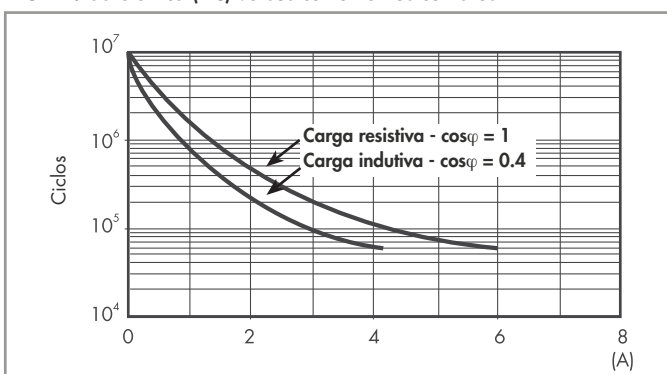
Transientes rápidos (5...50)ns, 5 kHz, sobre os terminais A1 - A2	EN 61000-4-4	nível 4 (4 kV)
Surtos (1.2/50 μ s) sobre os terminais A1 - A2 (modalidade diferencial)	EN 61000-4-5	nível 3 (2 kV)

Outros dados

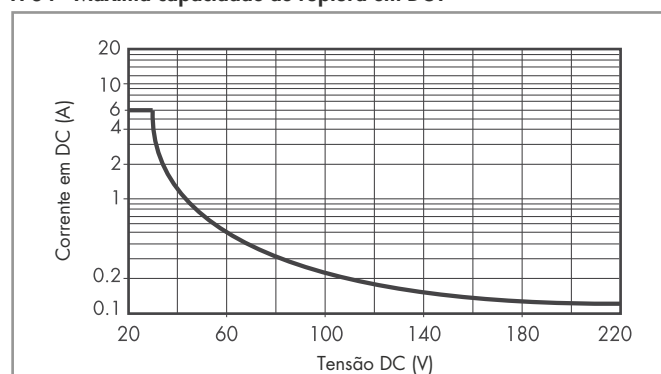
Tempo de bounce: NA/NF	ms	1/6
Resistência da vibração (5...55)Hz: NA/NF	g	10/5
Resistência a choque	g	20/14
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W 0.2
	com carga nominal	W 0.5
Distância de montagem entre relés sobre o circuito impresso	mm	≥ 5

Características dos contatos

F 34 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos



H 34 - Máxima capacidade de ruptura em DC1



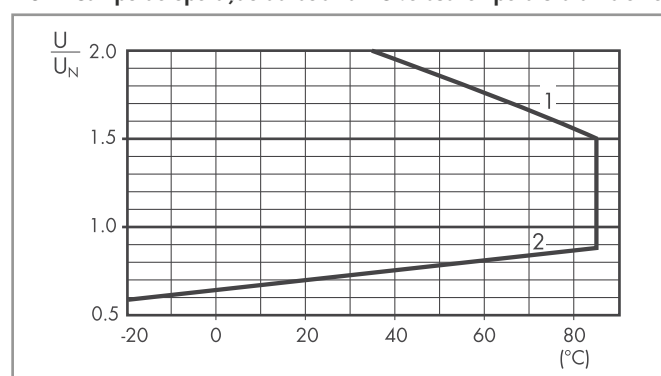
- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é $\geq 60 \times 10^3$ ciclos.
- Para cargas em DC13, a ligação de um diodo invertido com a carga permite obter a mesma vida elétrica das cargas em DC1. Nota: o tempo de desexcitação aumentará.

Características da bobina

Dados da versão DC

Tensão nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamento		Resistência R Ω	Corrente nominal I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
5	7.005	3.5	7.5	130	38.4
12	7.012	8.4	18	840	14.2
24	7.024	16.8	36	3350	7.1
48	7.048	33.6	72	12300	3.9
60	7.060	42	90	19700	3

R 34 - 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

Características EMC		Padrão a norma	
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2	4 kV
	no ar	EN 61000-4-2	8 kV
Transientes rápidos sobre os terminais de alimentação (burst 5/50 ns, 5 kHz)		EN 61000-4-4	2 kV
Surto de tensão sobre terminais de alimentação (surge 1.2/50 µs)	modalidade comum	EN 61000-4-5	0.5 kV
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	0.5 kV
Outros dados			
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.17
	com carga nominal	W	0.4

Características do circuito de entrada

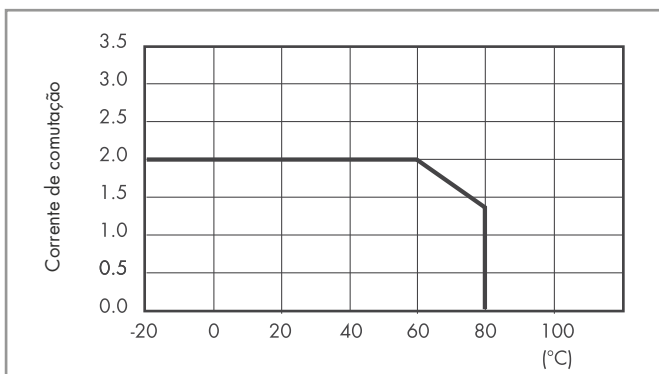
Dados do circuito de entrada

Tensão nominal U_N V	Código circuito de Entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação V	Impedância Ω	Corrente nominal I a U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
5	7.005	3.5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1940	7.2
24	7.024	16	30	10	3200	7
60	7.060	35	72	20	21300	3

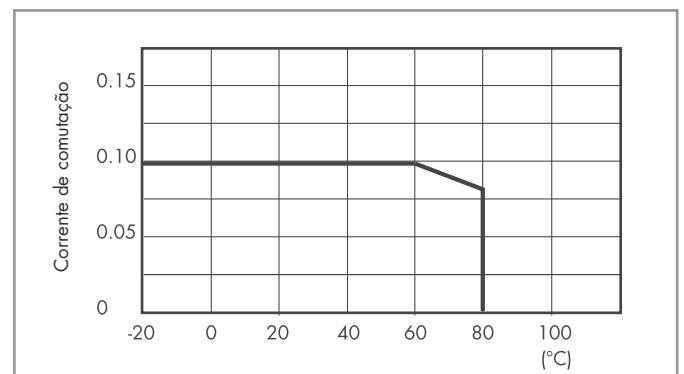
* Versões com saída AC.

Características do circuito de saída

L 34 - Corrente de comutação em função da temperatura ambiente
SSR com saída 2A (DC e AC)

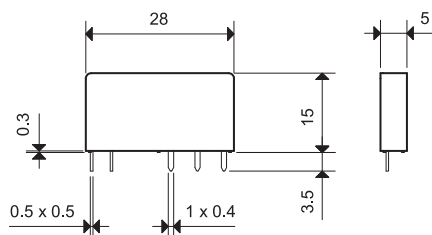


L 34 - Corrente de comutação em função da temperatura ambiente
SSR com saída 0.1A (DC)

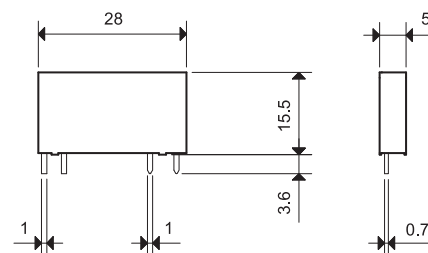


Dimensões do produto

Tipo 34.51



Tipo 34.81





A



93.61



Base com conexão a parafuso montagem em trilho 35 mm (EN 60715) **NEW**

Características

- Economia de espaço possuindo 6.2 mm de largura
- Pente de ligação para 16 pólos (jumper)
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- "Blade + cross" - cabeça do parafuso fenda ou philips



93.62



Para informações técnicas e versões de alimentação, veja catálogo da Série 39 de relés modulares de interface - **MasterINTERFACE Série 39.**

Combinações para Relé Eletromecânico - EMR

Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base (referência com a Série 39)				
		MasterBASIC (39.11.....)	MasterPLUS (39.31.....)	MasterINPUT (39.41.....)	MasterOUTPUT (39.21.....)	MasterTIMER (39.81.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

* Versão com circuito supressor de corrente residual



93.63



93.64



Combinações para Relé de Estado Sólido - SSR

Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base (referência com a Série 39)				
		MasterBASIC (39.10.....)	MasterPLUS (39.30.....)	MasterINPUT (39.40.....)	MasterOUTPUT (39.20.....)	MasterTIMER (39.80.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

* Versão com circuito supressor de corrente residual

Acessórios

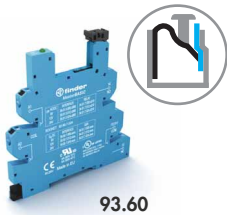
Pente de 16 polos	093.16 (azul), 093.16.0 (preto), 093.16.1 (vermelho)
Separador plástico de dupla funcionalidade	093.60
Placa de identificação	060.72

Características gerais

Valores nominais	6 A – 250 V
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento entre a bobina e os contatos
Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente	°C -40...+70
Torque	Nm 0.5
Comprimento de desnudamento do cabo	mm 10
Secção disponível	Fio rígido e fio flexível
	mm ² 1 x (0.2...2.5) / 2 x 1.5
	AWG 1 x (24...14) / 2 x 16

Homologações
(segundo o tipo):





93.60

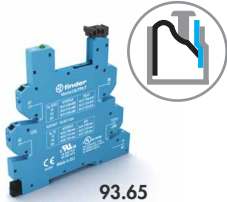


Base com conexão push-in montagem em trilho 35 mm (EN 60715) **NEW**

Características

- Economia de espaço possuindo 6.2 mm de largura
- Pente de ligação para 16 pólos (jumper)
- Duplicador de terminais 093.62
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé

Para informações técnicas e versões de alimentação, veja catálogo da Série 39 de relés modulares de interface - **MasterINTERFACE Série 39**.



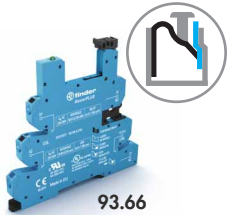
93.65



Combinações para Relé Eletromecânico - EMR

Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base (referência com a Série 39)				
		MasterBASIC (39.01.....)	MasterPLUS (39.61.....)	MasterINPUT (39.71.....)	MasterOUTPUT (39.51.....)	MasterTIMER (39.91.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.220	—	—	—

* Versão com circuito supressor de corrente residual



93.66



Combinações para Relé de Estado Sólido - SSR

Tensão nominal	Tipo de relé	Tipo de base (referência com a Série 39)				
		MasterBASIC (39.00.....)	MasterPLUS (39.60.....)	MasterINPUT (39.70.....)	MasterOUTPUT (39.50.....)	MasterTIMER (39.90.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.024	93.67.0.024	—	93.69.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.220	—	—	—

* Versão com circuito supressor de corrente residual

Acessórios

Pente de 16 polos	093.16 (azul), 093.16.0 (preto), 093.16.1 (vermelho)
Separador plástico de dupla funcionalidade	093.60
Duplicador de terminais	093.62
Placa de identificação	060.72

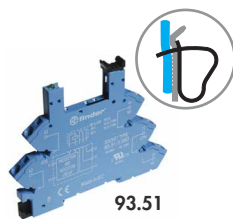
Características gerais

Valores nominais	6 A – 250 V
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento entre a bobina e os contatos
Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente	°C -40...+70
Comprimento de desnudamento do cabo	mm 8
Secção disponível	Fio rígido e fio flexível
	mm ² 1 x (0.2...2.5)
	AWG 1 x (24...14)

Homologações (segundo o tipo):



Série 93 - Bases e acessórios para relé Série 34



93.51

Homologações
(segundo o tipo):

RINA c US

 Determinadas
combinações de
relés/bases.

Base com conexão a mola montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

Características

- Economia de espaço possuindo 6.2 mm de largura
- Pente de ligação para 20 pólos (jumper)
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé

Para informações técnicas e versões de alimentação, veja catálogo da **Série 38** de relés modulares de interface.**Combinações para Relé Eletromecânico - EMR e Relé de Estado Sólido - SSR**

Tensão nominal	Tipo de relé (referência com a Série 38)		Tipo de base
	Relé eletromecânico - EMR (38.61.....)	Relé de estado sólido - SSR (38.81.....)	
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240
12 V DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

* Versão com circuito supressor de corrente residual

Acessórios

Pente de 20 polos	093.20
Clip de retenção plástico	093.01
Placa de identificação	093.64

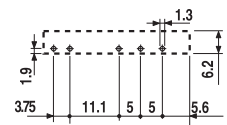
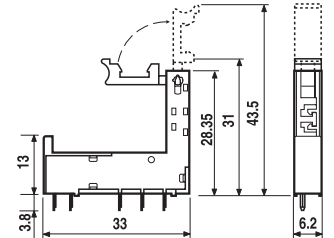
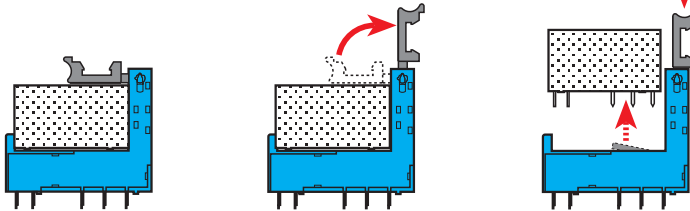
Características gerais

Valores nominais	6 A – 250 V	
Rigidez dielétrica	6 kV (1.2/50 µs) de isolamento entre a bobina e os contatos	
Grau de proteção	IP20	
Temperatura ambiente ($U_N \leq 60$ V / > 60 V)	°C	-40...+70 / -40...+55
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	10
Secção disponível	Fio rígido e fio flexível	
	mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16


93.11

 Homologações
(segundo o tipo):


Base para circuito impresso com clip de retenção e extração	93.11 (azul)
Tipo de relé	34.51, 34.81
Características gerais	
Valores nominais	6 A - 250 V
Rigidez dielétrica	≥ 6 kV (1.2/50 μ s) de isolamento entre a bobina e os contatos
Grau de proteção	IP 20
Temperatura ambiente	$^{\circ}$ C -40...+70

Uso de clip de retenção e extração:


Vista do lado do cobre

