

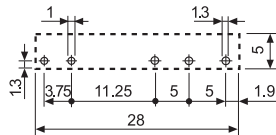
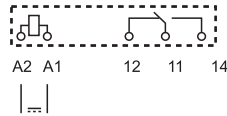
### 5 mm úzké síťové relé

- vysoká hustota montáže a rozmatitost funkcí
- DC cívka se zvýšenou citlivostí (170 mW)
- AC/DC ovládání pomocí patice
- bezpečné oddělení podle ČSN EN 50178 a ČSN EN 60204 mezi cívkou a kontaktní sadou
- třída ochrany II dle ČSN EN 60730
- 6 kV (1,2/50 μs), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- patice se šroubovými, bezešroubovými svorkami nebo push-in svorkami

### 34.51



- 1P / 6 A
- do plošných spojů nebo do patic řady 93



rozměry na str. 5

pohled ze strany vývodů

Kontakty		
Počet kontaktů		1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	6/10
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1.500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	300
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,185
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V	A	6/0,2/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (12/10)
Standardní materiál kontaktů		AgNi
Cívka		
Jmenovité napětí (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—
	V DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,17
Pracovní rozsah	AC	—
	DC	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>
Přidržené napětí	AC/DC	—/0,4 U <sub>N</sub>
Napětí návratu	AC/DC	—/0,05 U <sub>N</sub>
Všeobecné údaje		
Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	60 · 10 <sup>3</sup>
Doba rozběhu / návratu	ms	5/3
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1.000
Teplota okolí	°C	—40...+85
Reléové krytí		RT II

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



**5 mm úzké polovodičové relé**

- vysoká hustota montáže a rozmanitost funkcí
- pro spínání DC nebo AC výkonů bez opalování materiálu kontaktů
- vysoká četnost spínání
- krátká doba rozběhu a návratu
- bezhlučné spínání
- AC/DC ovládání pomocí patice
- 2,5 kV pevnost mezi vstupním a výstupním obvodem
- reléové krytí RT III (mytí odolné)
- patice se šroubovými, bezešroubovými svorkami nebo push-in svorkami

A

**34.81-9024**



• výstupní obvod 2 A / 24 V DC  
• do plošných spojů nebo do patic řady 93

**34.81-7048**

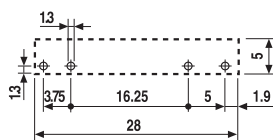
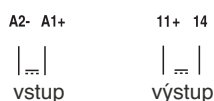


• výstupní obvod 0,1 A / 48 V DC  
• do plošných spojů nebo do patic řady 93

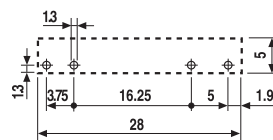
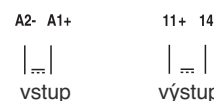
**34.81-8240**



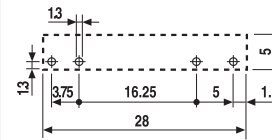
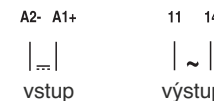
• výstupní obvod 2 A / 240 V AC  
• spínač při průchodu napětí nulou  
• do plošných spojů nebo do patic řady 93



pohled ze strany vývodů



pohled ze strany vývodů



pohled ze strany vývodů

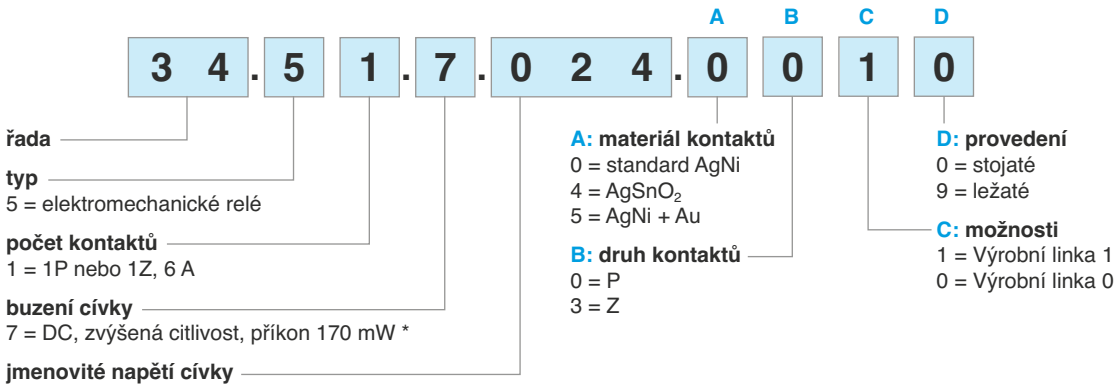
rozměry na str. 5

Výstupní obvod											
Výstup		1Z				1Z		1Z			
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A		2/20				0,1/0,5		2/40			
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V		(24/33)DC				(48/60)DC		(240/—)AC			
Napěťový rozsah spínaného výkonu V		(1,5...24)DC				(1,5...48)DC		(12...275)AC			
Periodické špičkové závěrné napětí V <sub>pk</sub>		—				—		600			
Min. spínaný proud mA		1				0,05		22			
Max. zbytkový proud při 55 °C mA		0,001				0,001		1,5			
Max. napětí návratu při 20 °C a jmen. proudu V		0,12				1		1,6			
Vstupní obvod											
Jmenovité napětí V DC		5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Jmenovitý příkon AC/DC W		0,035	0,087	0,17	0,18	0,17	0,18	0,060	0,087	0,17	0,18
Pracovní rozsah V DC		3,5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3,5...10	8...17	16...30	35...72
Ovládací proud mA		7	7,2	7	3	7	3	12	7,2	7	3
Napětí návratu V DC		1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Odpor vstupního obvodu při U <sub>N</sub> Ω		715	1.940	3.200	21.300	3.200	21.300	416	1.940	3.200	21.300
Všeobecné údaje											
Doba rozběhu / doba návratu* ms		0,1/0,6				0,04/0,6		12/12			
Napěťová pevnost vstupní/výstupní obvod V		2.500				2.500		2.500			
Teplota okolí * °C		-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Reléové krytí		RT III				RT III		RT III			
Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)											

\* Doba rozběhu, doba návratu a teplota okolí se vztahují na přímé použití na plošném spoji nebo v patici pro plošný spoj 93.11. Při použití relé v patici 93.51 platí technické údaje pro vazební členy řady 38. Při použití relé v patici 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 a 93.69 platí technické údaje pro vazební členy **MasterINTERFACE** řady 39.

## Objednací kód - elektromechanické relé

Příklad: řada 34, relé úzké elektromechanické, 1P/6A, jmenovité napětí cívky 24 V DC, zvýšená citlivost.



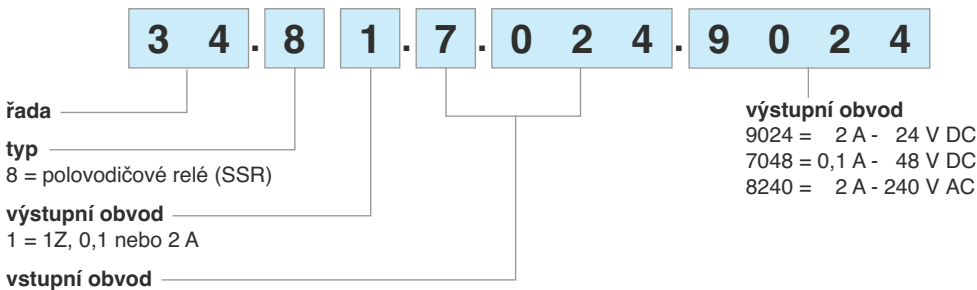
\* DC relé jsou ovládána prostřednictvím patic řady 93 odpovídajícím zapojením pro AC, AC/DC nebo pro napětí > 60 V.

přednostní provedení tištěna **tučně**  
 možná provedení jen výběrem A, B, C, D z jednoho řádku

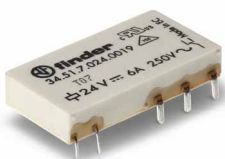
Typ	Cívka	A	B	C	D
34.51	DC citlivá	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0 - 1</b>	<b>0</b>
34.51	DC citlivá	0 - 4 - 5	0	1	9

## Objednací kód - polovodičové relé (SSR)

Příklad: řada 34, relé úzké polovodičové, výstupní obvod 2 A/24 V DC, jmenovité napětí vstupního obvodu 24 V DC.

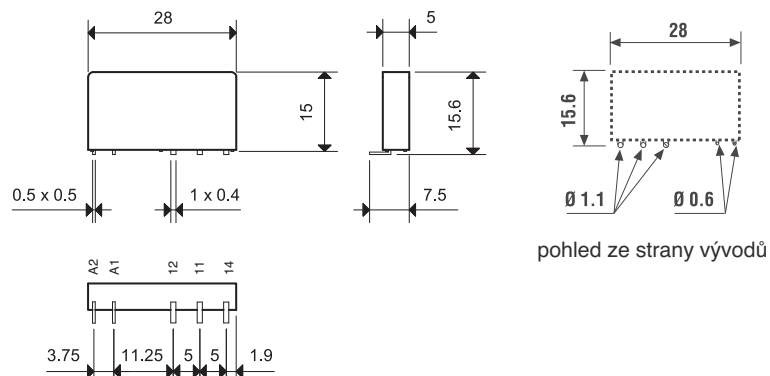


## Ležaté provedení



provedení = 34.51.7xxx.x019

reléové krytí RT I



## Všeobecné údaje - elektromechanické relé

### Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1

Jmenovité napájecí napětí (sítě)	V AC	230/400	
Zkušební napětí	V AC	250	400
Stupeň znečištění		3	2

### Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou

Druh izolace		zesílená izolace
Kategorie přepětí		III
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 $\mu$ s)	6
Napěťová pevnost	V AC	4.000

### Izolace mezi rozeprnutými kontakty

Druh rozpojení		mikrorozpojení
Napěťová pevnost	V AC/kV (1,2/50 $\mu$ s)	1.000/1,5

### EMC – odolnost rušení ovládacího obvodu (cívky)

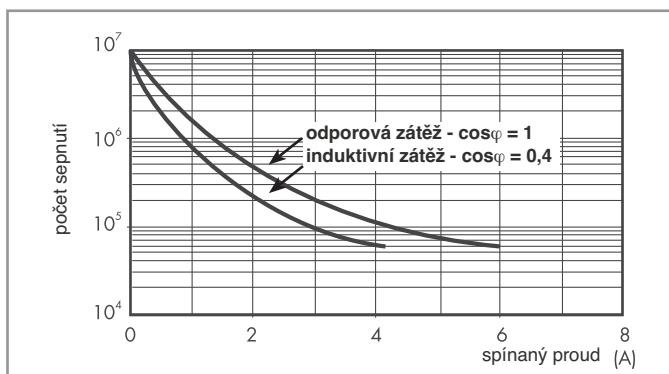
BURST: (5...50)ns, 5 kHz, na A1 - A2	ČSN EN 61000-4-4	třída 4 (4 kV)
SURGE: (1,2/50 $\mu$ s) na A1 - A2 (diferenciální mod)	ČSN EN 61000-4-5	třída 3 (2 kV)

### Další údaje

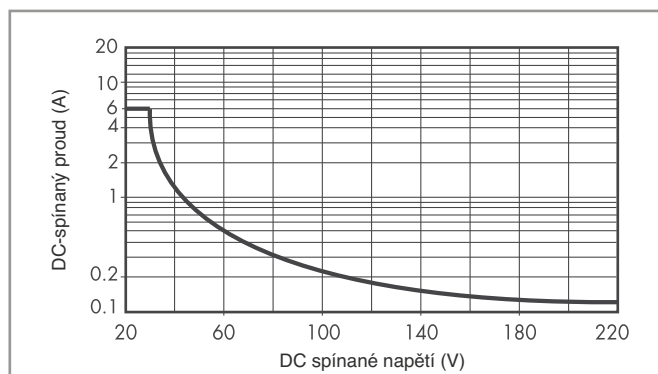
Doba odskakování při spínání: Z/R	ms	1/6	
Odolnost vibracím (5...55)Hz: Z/R	g	10/5	
Odolnost rázům Z/R	g	20/14	
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,2
	při proudu kontakty	W	0,5
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	$\geq 5$	

## Kontakty

### F 34 - elektrická životnost při AC



### H 34 - spínací schopnost při DC1



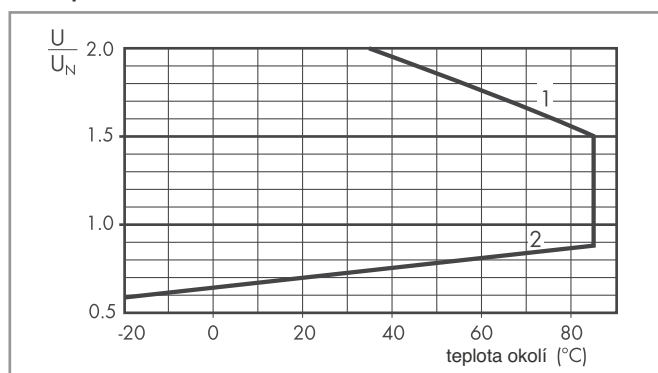
- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost  $\geq 60.000$  sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži  
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

## Cívka

### DC provedení

Jmenovité napětí $U_N$ V	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R $\Omega$	Proud I 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	3.350	7,1
48	7.048	33,6	72	12.300	3,9
60	7.060	42	90	19.700	3

### R 34 - pracovní rozsah DC cívek



- 1- max. přípustné napětí cívky
- 2- napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

## Všeobecné údaje - polovodičové relé (SSR)

EMV - Störfestigkeit		Předpis	
Elektrostatický výboj	přes přívody	ČSN EN 61000-4-2	4 kV
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV
BURST (5/50 ns, 5 kHz) na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-4	2 kV
SURGE (1,2/50 μs) na A1 - A2			
	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	0,5 kV
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	0,5 kV
Další údaje			
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu výstupním obvodem	W	0,17
	při proudu výstupním obvodem	W	0,4

**A**

## Vstupní obvod

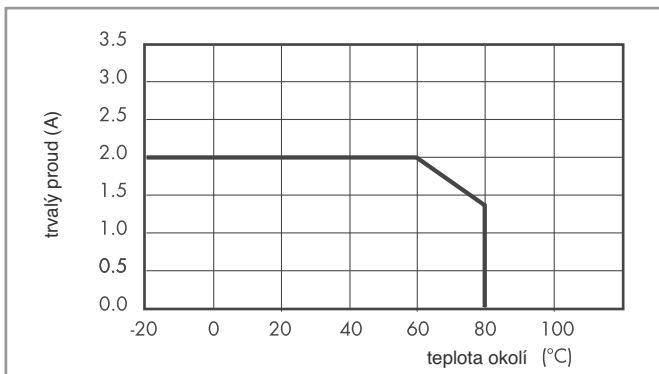
### DC provedení

Jmenovité napětí $U_N$ V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah		Napětí odpadu V	Vstupní impedance při 20°C $\Omega$	Ovládací proud I při $U_N$ 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	1.940	7,2
24	7.024	16	30	10	3.200	7
60	7.060	35	72	20	21.300	3

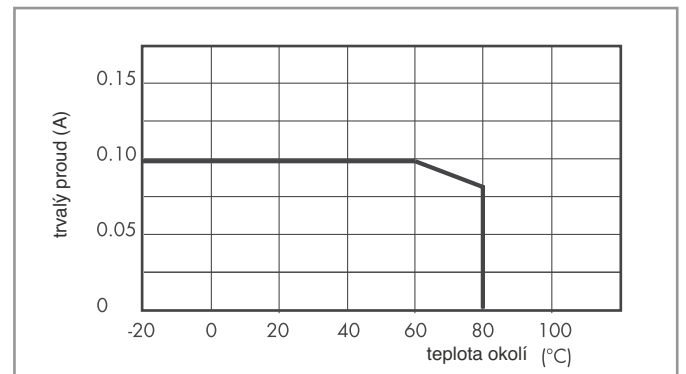
\* údaje v závorkách se vztahují k AC výstupnímu obvodu

## Výstupní obvod

**L 34 - zatížitelnost výstupního obvodu**  
výstupní obvod 2 A, AC nebo DC

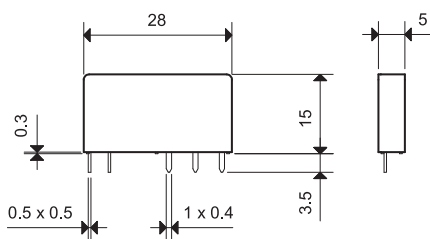


**L 34 - zatížitelnost výstupního obvodu**  
výstupní obvod 0,1 A DC

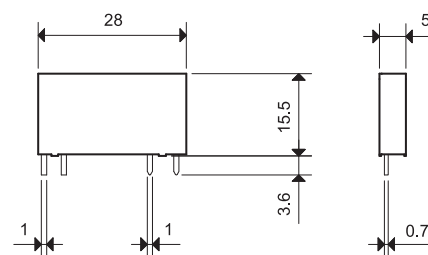


## Rozměry

Typ 34.51



Typ 34.81



A



93.61



**Patice se šroubovými svorkami** k upevnění na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

NEW

**Vlastnosti:**

- šetří místo, šířka 6,2 mm
- šetří montážní čas použitím 16-pólových propojovacích lišt
- zabudovaná LED indikace a odrušovací EMC člen
- zabudovaná přídržná a demontážní spona
- kombinované hlavy šroubů pro šroubováky s rovnou nebo křížovou drážkou



93.62



Technické údaje a dodávané verze viz vazební členy **MasterINTERFACE** řady 39.

**Patice se šroubovými svorkami pro elektromechanické relé (EMR), viz také řada 39**

Provozní jmenovité napětí (ovládání)	Určeno pro relé	Obj. číslo (s odkazem na řadu 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	—
(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	—	—	—

\* Integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé potlačením zbytkových proudů při dlouhých vedeních.



93.63



93.64



**Patice se šroubovými svorkami pro polovodičové relé (SSR), viz také řada 39**

Provozní jmenovité napětí (ovládání)	Určeno pro relé	Obj. číslo (s odkazem na řadu 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	—
(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	—	—	—

\* U 93.63.3.125 a 93.63.3.230 integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé potlačením zbytkových proudů při dlouhých vedeních.

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)

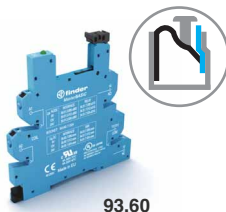


**Příslušenství**

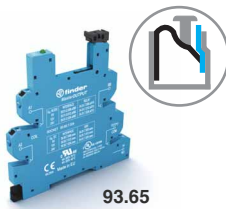
Propojovací lišta	093.16 (modrá), 093.16.0 (černá), 093.16.1 (červená)
Izolační deska, šedá (šířka 1,8 nebo 6,2 mm)	093.60
Popisný štítek-matice, 72 štítků	060.72

**Všeobecné údaje**

Zatížení vývodů	6 A – 250 V
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktní sadou
Krytí	IP20
Teplota okolí	°C –40...+70
Utahovací moment	Nm 0,5
Délka odizolování	mm 10
Max. průřez přívodů	drát a lanko
	mm <sup>2</sup> 1 x (0,2...2,5) / 2 x 1,5 AWG 1 x (24...14) / 2 x 16


**93.60**
**Patice s push-in svorkami** k upevnění na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35 NEW
**Vlastnosti:**

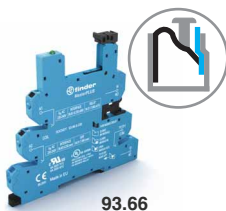
- šetří místo, šířka 6,2 mm
- šetří montážní čas použitím 16-pólových propojovacích lišt
- zabudovaná LED indikace a odrušovací EMC člen
- zabudovaná přídržná a demontážní spona

 Technické údaje a dodávané verze viz vazební členy **MasterINTERFACE řady 39**.

**93.65**

## Patice s push-in svorkami pro elektromechanické relé (EMR), viz také řada 39

Provozní jmenovitá napětí (ovládání)	Určeno pro relé	Obj. číslo (s odkazem na řadu 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	—
(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	—	—	—

\* Integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé potlačením zbytkových proudů při dlouhých vedeních.


**93.66**

## Patice s push-in svorkami pro polovodičové relé (SSR), viz také řada 39

Provozní jmenovitá napětí (ovládání)	Určeno pro relé	Obj. číslo (s odkazem na řadu 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	—
(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	—	—	—

\* U 93.66.3.125 a 93.66.3.230 integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé potlačením zbytkových proudů při dlouhých vedeních.

schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)


**Příslušenství**

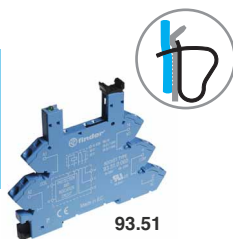
Propojovací lišta	093.16 (modrá), 093.16.0 (černá), 093.16.1 (červená)
Izolační deska, šedá (šířka 1,8 nebo 6,2 mm)	093.60
Popisný štítek-matice, 72 štítků	060.72

**Všeobecné údaje**

Zatížení vývodů	6 A – 250 V
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktní sadou
Krytí	IP20
Teplota okolí	°C –40...+70
Délka odizolování	mm 8
Max. průřez přívodů	drát a lanko
	mm <sup>2</sup> 1 x (0,2...2,5)
	AWG 1 x (24...14)




A




93.51

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



RINA 

 schválení zkušebny  
pro kombinaci patice  
a relé jako vazební  
člen

**Patice s bezešroubovými svorkami** k upevnění na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

**Vlastnosti:**

- šetří místo, šířka 6,2 mm
- šetří montážní čas použitím 20-pólových propojovacích lišt
- zabudovaná LED indikace a odrušovací EMC člen
- zabudovaná přídržná a demontážní spona

Technické údaje a dodávané verze viz vazební členy **řady 38**.

**Patice s bezešroubovými svorkami pro EMR a SSR, viz také řada 38**

Provozní jmenovité napětí (ovládání)	Určeno pro relé (s odkazem na řadu 38)		Obj. číslo
	EMR elektromechanické relé (38.61.....)	SSR polovodičové relé (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

\* U 93.51.3.125 a 93.51.3.240 intergovaný modul pro zabezpečení odpadu relé potlačením zbytkových proudů při dlouhých vedeních.

\*\* Patice 93.51.8.240 je při AC ovládání dávana přednost kvůli přípustné teplotě okolí do 70 °C.

**Příslušenství**

Propojovací lišta	093.20
Izolační deska	093.01
Popisný štítek-matice, 64 štítků	093.64

**Všeobecné údaje**

Zatížení vývodů	6 A – 250 V
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktní sadou
Krytí	IP20
Teplota okolí (U <sub>N</sub> ≤ 60 V / > 60 V)	°C –40...+70 / –40...+55
Délka odizolování	mm 10
Max. průřez přívodů	drát a lanko
	mm <sup>2</sup> 1 x 2,5 / 2 x 1,5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16





93.11

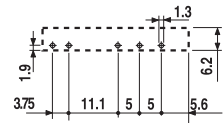
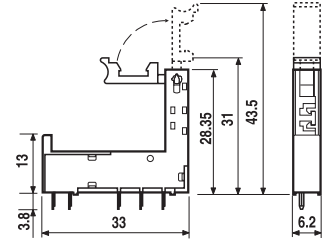
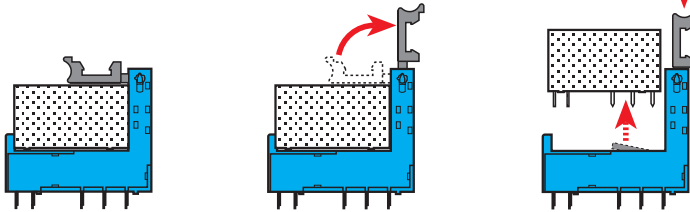
schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



<b>Patice do PS, přídržná a demontážní spona</b>	<b>93.11 (modrá)</b>	<b>93.11.0 (černá)</b>
Relé	34.51, 34.81	
<b>Všeobecné údaje</b>		
Zatížení vývodů	6 A - 250 V	
Napěťová pevnost	≥ 6 kV (1,2/50 μs) mezi kontaktní sadou a cívkou	
Krytí	IP 20	
Teplota okolí	°C -40...+70	

A

**Manipulace s přídržnou a demontážní sponou:**



pohled ze strany vývodů

