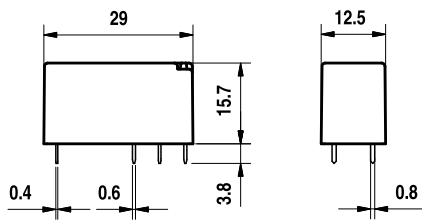


nízké relé do plošných spojů nebo do patice, výška 15,7 mm

- cívky AC a DC se zvýšenou citlivostí (400 mW)
- bezpečné oddělení podle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204 a ČSN EN 60335 mezi cívkou a kontaktní sadou
- 6 kV (1,2/50 μs), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- teplota okolí do +85 °C
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami

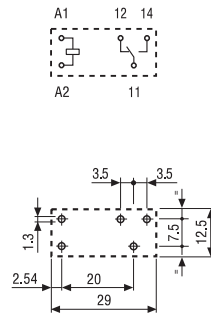


NOVINKA

41.31



- 1P / 12 A
- rastr vývodů 3,5 mm



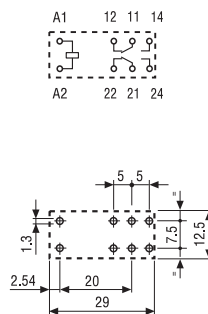
pohled ze strany vývodů

NOVINKA

41.52



- 2P / 8 A
- rastr vývodů 5 mm



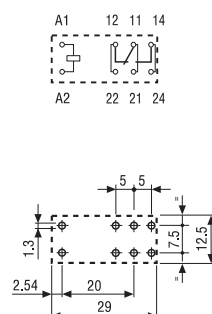
pohled ze strany vývodů

NOVINKA

41.61



- 1P / 16 A
- rastr vývodů 5 mm



pohled ze strany vývodů

Kontakty

Počet kontaktů	1P	2P	1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud A	12/25	8/15	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon VA	3.000	2.000	4.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	600	400	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,5	0,3	0,5
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC) A	12/0,3/0,12	8/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. spínaný výkon mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité napětí (U _N) V AC (50/60 Hz)	24 - 230	24 - 230	24 - 230
Jmenovité napětí (U _N) V DC	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Jmenovitý příkon AC/DC VA (50Hz)/W	0,75/0,4	0,75/0,4	0,75/0,4
Pracovní rozsah AC (50 Hz)	(0,75...1,5) U _N	(0,75...1,5) U _N	(0,75...1,5) U _N
Pracovní rozsah DC	(0,7...1,5) U _N	(0,7...1,5) U _N	(0,7...1,5) U _N
Přidržené napětí AC/DC	0,75/0,4 U _N	0,75/0,4 U _N	0,75/0,4 U _N
Napětí návratu AC/DC	0,15/0,1 U _N	0,15/0,1 U _N	0,15/0,1 U _N

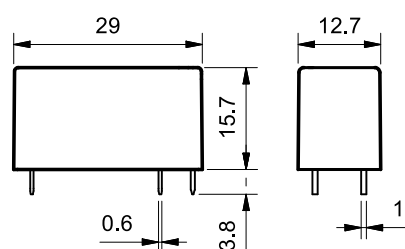
Všeobecné údaje

Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí	10 · 10 ⁶ / 30 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 30 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 30 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1 počet sepnutí	150 · 10 ³	80 · 10 ³	70 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu ms	5/4	5/4	5/4
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC	1.000	1.000	1.000
Teplota okolí DC/AC °C	-40...+85/-40...+70	-40...+85/-40...+70	-40...+85/-40...+70
Reléové krytí	RT II	RT II	RT II

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

nízké polovodičové relé, výška 15,7 mm

- pro spínání DC nebo AC výkonů, vysoká četnost spínání, bez opalování materiálů kontaktů
- pro ovládání 24 V DC
- montáž na DIN-lištu pomocí patice se šroubovými nebo bezšroubovými svorkami (řada 93)
- montáž na plošný spoj pomocí patice do PS (řada 95) nebo pájením přímo
- krátká doba rozběhu a návratu u DC výstupu
- bezhlučné spínání
- 2,5 kV pevnost mezi vstupním a výstupním obvodem
- reléové krytí RT III (mytí odolné)



41.81 - 9024

NOVINKA



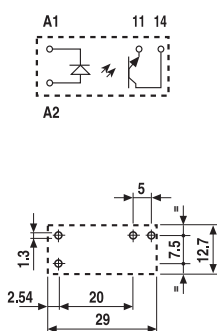
- výstupní obvod 5 A / 24 V DC
- do PS nebo do patice řady 93, 95

41.81 - 8240

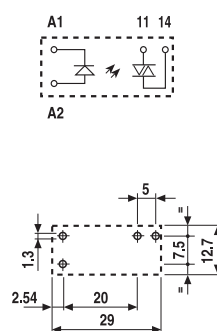
NOVINKA



- výstupní obvod 3 A / 240 V AC
- spínač při průchodu nulou
- do PS nebo do patice řady 93, 95



pohled ze strany vývodů



pohled ze strany vývodů

Výstupní obvod

Výstup	1Z	2Z
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A	5/120	3/120
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V	(24/35) DC	(240/275) AC
Napěťový rozsah spínaného výkonu V	(1,5...35) DC	(12...275) AC
Min. spínaný proud mA	1	50
Max. zbytkový proud při 55 °C mA	0,01	1
Max. napětí návratu při 20 °C a jmen. proudu V	0,3	1,1

Vstupní obvod

Jmenovité napětí (U _N) V DC	24	24
Pracovní rozsah V DC	10...32	10...32
Ovládací proud mA	9	9
Napětí návratu V DC	9	9
Odpor vstupního obvodu Ω	2.600	2.600

Všeobecné údaje

Doba rozběhu / doba návratu ms	0,05/0,25	10/10
Napěťová pevnost vstupní/výstupní obvod V	2.500	2.500
Teplota okolí °C	-20...+60	-20...+60
Reléové krytí	RT III	RT III

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



Objednací kód - elektromechanické relé

Příklad: řada 41, relé do PS/do patice, 2P/8 A, jmenovité napětí cívky 24 V DC

4

1

.

5

2

.

9

.

0

2

4

.

0

0

.

1

0

řada _____

typ _____
 3 = vývody v rastru 3,5 mm
 5 = vývody v rastru 5 mm
 6 = vývody v rastru 5 mm

počet kontaktů _____
 1 = 1 P nebo 1Z
 41.31, 12 A
 41.61, 16 A
 2 = 2 P nebo 2Z
 41.52, 8 A

buzení cívky _____
 8 = AC
 9 = DC

jmenovité napětí cívky _____

A: materiál kontaktů
 0 = standard AgNi
 4 = AgSnO₂
 5 = AgNi + Au (5 μm)

B: druh kontaktů
 0 = P
 3 = Z

C: možnosti
 0 = výrobní linka 0
 1 = výrobní linka 1

D: provedení
 0 = tavidlům odolné (RT II)
 1 = mytí odolné (RT III)

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

Typ	Cívka	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	AC	0	0	0	0
41.52	AC	0	0	0	0
41.61	AC	0	0	0	0

Objednací kód - polovodičové relé (SSR)

Příklad: řada 41, polovodičové relé, výstupní obvod 5 A/24 V DC, jmenovité napětí vstupního obvodu 24 V DC

4

1

.

8

1

.

7

.

0

2

4

.

9

0

2

4

řada _____

typ _____
 8 = polovodičové relé (SSR)

výstupní obvod _____
 1 = 1Z, 3 nebo 5 A

vstupní obvod _____

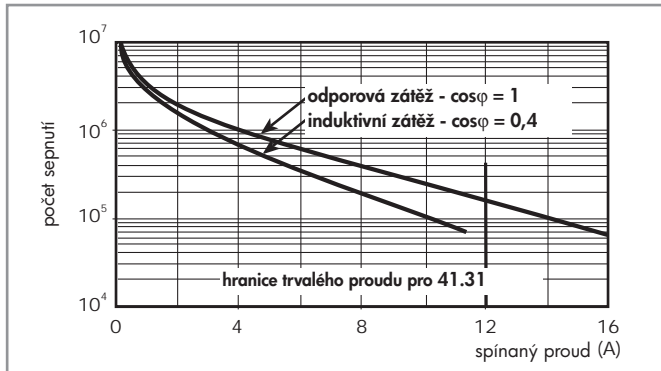
výstupní obvod
 9024 = 5 A/ 24 V DC
 8240 = 3 A/240 V AC

Všeobecné údaje - elektromechanické relé

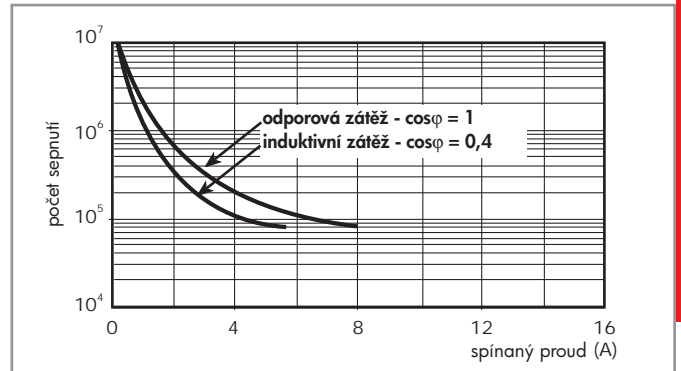
Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1					
		1P, 1Z		2P, 2Z	
Jmenovité napájecí napětí (sítě)	V AC	230 / 400		230 / 400	
Zkušební napětí	V AC	250	400	250	400
Stupeň znečištění		3	2	3	2
Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou					
Druh izolace		zesílená izolace (8 mm)		zesílená izolace (8 mm)	
Kategorie přepětí		III		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μ s)	6		6	
Napěťová pevnost	V AC	4.000		4.000	
Izolace mezi sousedními kontaktními sadami					
Druh izolace		-		základní izolace	
Kategorie přepětí		-		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μ s)	-		4	
Napěťová pevnost	V AC	-		2.000	
Izolace mezi rozepnutými kontakty					
Druh rozpojení		mikrorozpojení		mikrorozpojení	
Napěťová pevnost	V AC / kV (1,2/50 μ s)	1.000 / 1,5		1.000 / 1,5	
EMC – odolnost rušení ovládacího obvodu (cívky)					
BURST (5...50)ns, 5 kHz, an A1 - A2		ČSN EN 61000-4-4		třída 4 (4 kV)	
SURGE (1,2/50 μ s) an A1 - A2 (diferenciální mod)		ČSN EN 61000-4-5		třída 3 (2 kV)	
Další údaje					
Doba odskakování při spínání: Z/R	ms	2/5			
Odolnost vibracím (5...55) Hz, max. \pm 1 mm: Z/R	g	20/5			
Odolnost rázům	g	16			
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,4		
	při proudu kontakty	W	1,7 (41.31)	1,2 (41.52)	1,8 (41.61)
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	\geq 5			

Kontakty

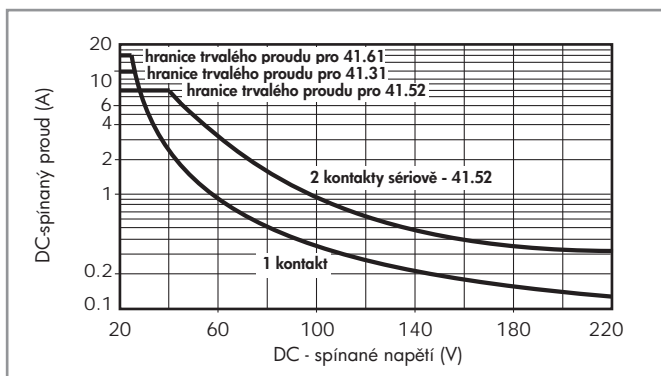
F 41 - elektrická životnost při AC
typ 41.31/61



F 41 - elektrická životnost při AC
typ 41.52



H 41 - spínací schopnost při DC1



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
upozornění: doba návratu se prodlužuje

Cívka

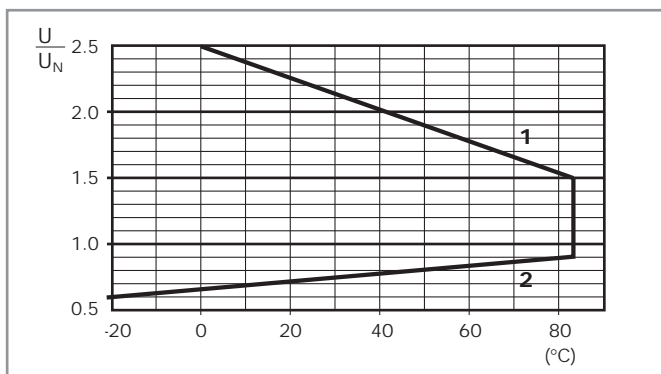
DC provedení

Jmenovité napětí U_N V	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R Ω	Proud I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
12	9.012	8,4	18	360	33,3
24	9.024	16,8	36	1.440	16,7
48	9.048	33,6	72	5.760	8,3
60	9.060	42	90	9.000	6,6
110	9.110	77	165	24.200	4,5

AC provedení

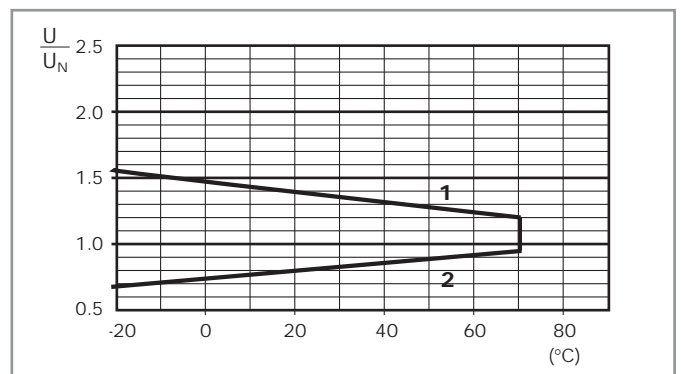
Jmenovité napětí U_N V	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R Ω	Proud I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
24	8.024	18	36	350	31,6
230	8.230	173	345	32.500	3,2

R 41 - pracovní rozsah DC cívek



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

R 41 - pracovní rozsah AC cívek



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

Všeobecné údaje - polovodičové relé (SSR)

Další údaje		41.81 - 9024	41.81 - 8240
Vyzářování tepla do okolí	bez proudu výstupním obvodem	W 0,25	0,25
	při proudu výstupním obvodem	W 1,75	3,5

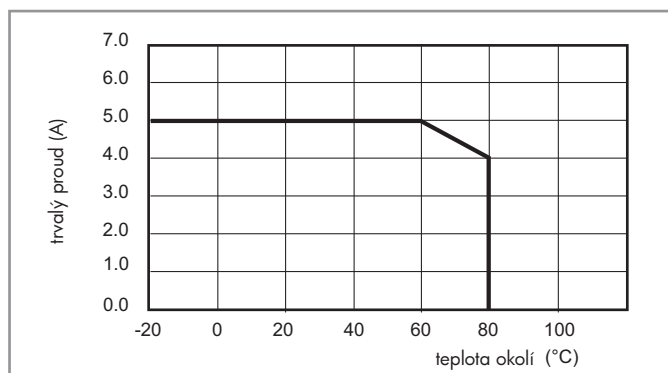
Vstupní obvod

DC provedení

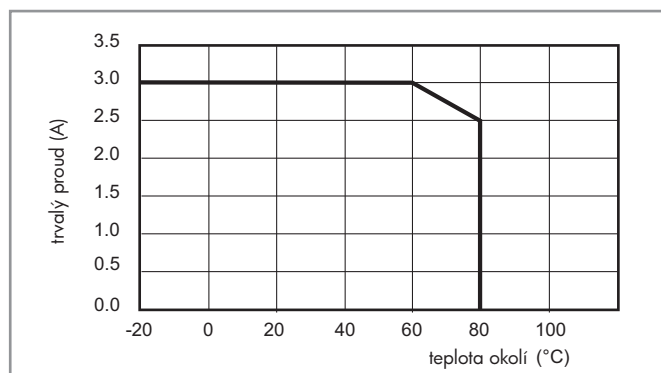
Jmenovité napětí U_N V	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah		Napětí odpadu V	Vstupní impedance Ω	Ovládací proud I při U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
24	7.024	10	32	9	2.600	9

Výstupní obvod

L 41 - zatížitelnost výstupního obvodu
výstupní obvod 5 A DC



L 41 - zatížitelnost výstupního obvodu
výstupní obvod 3 A AC





schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

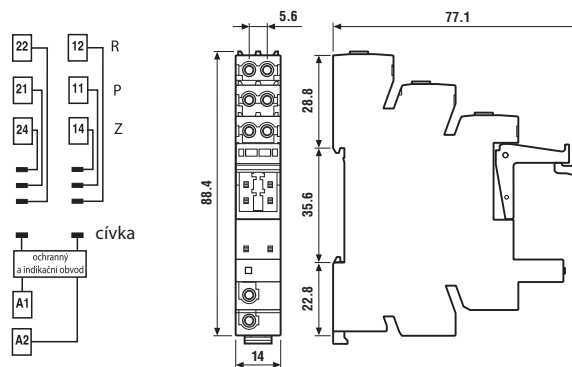


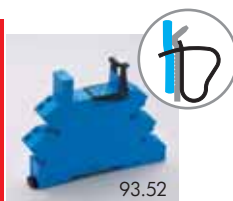
Patice se šroubovými svorkami k upevnění na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35, přídržná a demontážní spona, integrované indikační a odrušovací EMC členy, **bezpečné oddělení** dle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204

Provozní napětí (ovládání)	určeno pro relé	Obj. číslo *	
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010	93.02.0.024	
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010	93.02.0.024	
24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024	
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060	
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125	
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240	
6 V DC	41.52.9.005.0010	93.02.7.024	
12 V DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024	
24 V DC	41.52.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024	
48 V DC	41.52.9.048.0010	93.02.7.060	
60 V DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060	
Příslušenství			
Propojovací lišta	093.08 (specifikace na další straně)		
Izolační deska	093.01 (specifikace na další straně)		
Popisný štítek-matice, 72 štítků	090.72 (specifikace na další straně)		
Všeobecné údaje			
Zatížení kontaktů	10 A - 250 V		
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami		
Krytí	IP 20		
Teplota okolí	°C (-40...+70) pro $U_N \leq 60$ V DC, (-40...+55) pro $U_N > 60$ V DC		
⊕ Uťahovací moment	Nm	0,5	
Délka odizolování	mm	8	
Max. průřez přívodů pro patice 93.02	drát	lanko	
	mm ²	1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

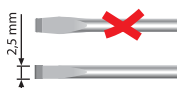
příklad: .xxxx = jmenovitý výkon výstupu polovodičového relé (SSR)
.9024 = 5 A / 24 V DC
.8240 = 3 A / 240 V AC

* provedení v černé barvě na vyžádání, označení rozšířeno o "0" na konci objednacího čísla





93.52

 schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)


Patice s bezešroubovými svorkami k upevnění na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35, přídržná a demontážní spona, integrované indikační a odrušovací EMC členy, **bezpečné oddělení** dle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204

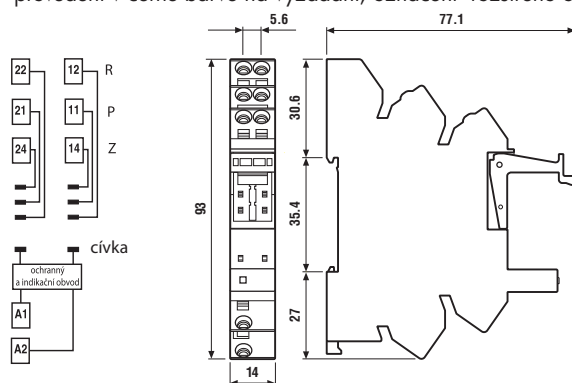
Provozní napětí (ovládání)	určeno pro relé	Obj. číslo *
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
6 V DC	41.52.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
24 V DC	41.52.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060

Příslušenství	
Propojovací lišta	093.08 (specifikace níže)
Izolační deska	093.01 (specifikace níže)
Popisný štítek - matice, 72 štítků	090.72 (specifikace níže)

Všeobecné údaje		
Zatížení kontaktů	10 A - 250 V	
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami	
Krytí	IP 20	
Teplota okolí	°C (-40...+70) pro U _N ≤ 60 V DC, (-40...+55) pro U _N > 60 V DC	
Délka odizolování	mm	8
Max. průřez přívodů pro patice 93.52	drát	lanko
	mm ²	1x2,5
	AWG	1x14

příklad: .xxxx = jmenovitý výkon výstupu polovodičového relé (SSR)
.9024 = 5 A / 24 V DC
.8240 = 3 A / 240 V AC

* provedení v černé barvě na vyžádání, označení rozšířeno o "0" na konci objednacího čísla



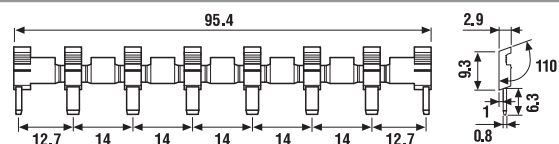
Příslušenství



093.08

 schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)


Propojovací lišta pro propojení svorek A1 nebo A2 až 8 patič 93.02/93.52	093.08 (modrá)	093.08.0 (černá)
Jmenovité hodnoty	10 A - 250 V	



093.01

Izolační deska, šedá pro 93.01, 93.02, 93.51, 93.52	093.01
- pro bezpečné odělení dle ČSN EN 50178 malých napětí (PELV, SELV) od napětí ostatních - pro odělení propojovacích lišt s různými potenciály - pro optické odělení skupin relé - pro izolaci od kovových držáků DIN-lišt a jiných kovových součástí	



060.72

Popisný štítek - matice , pro patice řady 38.x2, 72 štítků (6x12) mm pro popis plotrem	060.72
---	--------



95.13.2



95.15.2

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Patice do PS	95.13.2 modrá	95.13.20 černá	95.15.2 modrá	95.15.20 černá
Relé	41.31		41.52, 41.61*, 41.81**	
Příslušenství				
Spona, plastová	095.42			
Všeobecné údaje				
Zatížení kontaktů	10 A - 250 V *			
Napěťová pevnost	6 kV (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami			
Krytí	IP 20			
Teplota okolí	°C -40...+70			

* při trvalém proudu > 10 A je třeba propojit 11-21, 14-24, 12-22

** u polovodičového relé (SSR) je výstup (Z) na 11-14

Relé do patic a do plošných spojů

