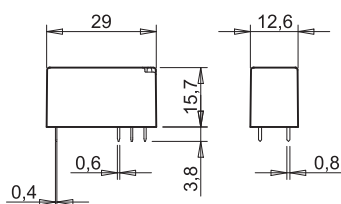


relé do plošných spojů nebo do patice, výška 15,7 mm

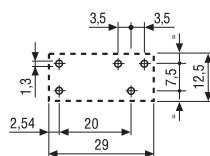
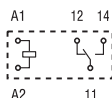
- cívky AC a DC citlivé, příkon 400 mW
- bezpečné oddělení podle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204 a ČSN EN 60335 mezi cívkou a kontaktní sadou
- 6 kV (1,2/50 μs), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- teplota okolí do +85 °C
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)
- patice do PS řady 95 nebo přímo pájitelné
- patice na DIN-lištu 35 mm řady 93



41.31



- 1P / 12 A
- rastr vývodů 3,5 mm
- do PS nebo do patice

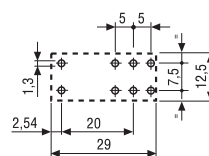
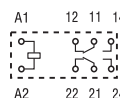


pohled ze strany vývodů

41.52



- 2P / 8 A
- rastr vývodů 5 mm
- do PS nebo do patice

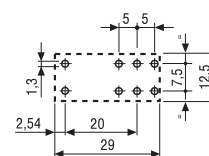
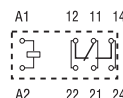


pohled ze strany vývodů

41.61



- 1P / 16 A
- rastr vývodů 5 mm
- do PS nebo do patice



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	3000	2000	4000
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: 30/110/220V	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
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	0,75/0,4	0,75/0,4	0,75/0,4
Pracovní rozsah	AC (50 Hz)	(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
Přídržné napětí	AC/DC	0,8/0,4 U _N	0,8/0,4 U _N	0,8/0,4 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 / 10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 10 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	60 · 10 ³	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	8/6	8/6	8/6
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	1000	1000
Teplota okolí DC/AC	°C	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)
Reléové krytí		RT II	RT II	RT II

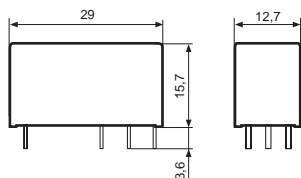
Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)



relé do plošných spojů, výška 15,7 mm

- relé bistabilní se dvěma DC cívkami 650 mW, pólované
- 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 10 mm
- teplota okolí do +85 °C
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)
- do plošných spojů

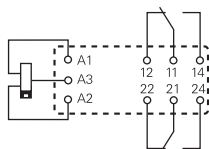
A



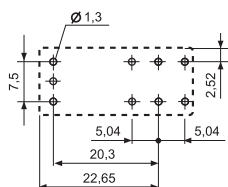
41.52.6.xxx



- 2P / 8 A
- bistabilní relé se 2 cívkami, pólované
- rastr vývodů 5 mm
- do plošných spojů



provedení se 2 cívkami:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset

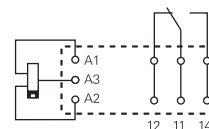


pohled ze strany vývodů

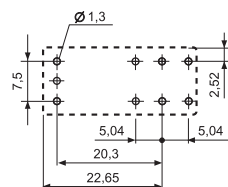
41.61.6.xxx



- 1P / 16 A
- bistabilní relé se 2 cívkami, pólované
- rastr vývodů 5 mm
- do plošných spojů



provedení se 2 cívkami:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset



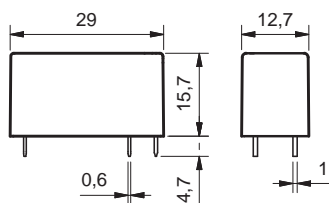
pohled ze strany vývodů

* 2 cívky = 3 přívody cívek

Kontakty			
Počet kontaktů		2P	1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	8/15	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2000	4000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	350	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,37	0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V	A	8/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (5/100)	500 (5/100)
Standardní materiál kontaktů		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V DC	5 - 12 - 24	5 - 12 - 24
Jmenovitý příkon (DC bistabilní)	W	0,65	0,65
Pracovní rozsah	DC	(0,7...1,1) U _N	(0,7...1,1) U _N
Min. délka pulsu	ms	20	20
Max. délka pulsu	s	30	30
Všeobecné údaje			
Mechanická životnost DC	počet sepnutí	5 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	10/5	10/10
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	6 (10 mm)	6 (10 mm)
Napěťová pevnost rozeprtých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	-40...+85	-40...+85
Reléové krytí		RT II	RT II
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		—	—

polovodičové relé, výška 15,7 mm

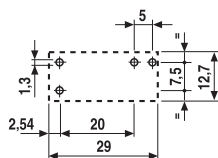
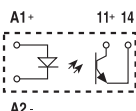
- pro spínání DC nebo AC výkonů, vysoká četnost spínání, bez opalování materiálu kontaktů
- ovládání 12 nebo 24 V DC, LED indikace
- krátká doba rozběhu a návratu u DC výstupu
- bezhlučné spínání
- 2,5 kV pevnost mezi vstupním a výstupním obvodem
- reléové krytí RT III (mytí odolné)
- patice na DIN-lištu 35 mm řady 93
- patice do PS řady 95 nebo přímo pájitelné



41.81 - 9024



- výstupní obvod 5 A / 24 V DC
- do PS nebo do patice

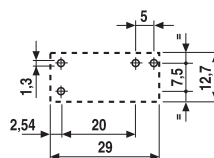
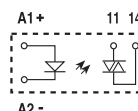


pohled ze strany vývodů

41.81 - 8240



- výstupní obvod 3 A / 240 V AC
- spínač při průchodu napětí 0
- do PS nebo do patice



pohled ze strany vývodů

Výstupní obvod

Výstup		1Z	1Z
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A		5/40	3/40
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V		(24/35)DC	(240/—)AC
Napěťový rozsah spínaného výkonu V		(1,5...24)DC	(12...275)AC
Periodické špičkové závěrné napětí V _{pk}		—	600
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	12	24	12	24
Pracovní rozsah V DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Ovládací proud mA	5,5	9	8,8	9
Napětí návratu V DC	4	9	4	9
Odpor vstupního obvodu Ω	1550	2600	1030	2600

Všeobecné údaje

Doba rozběhu / doba návratu ms	0,05/0,25	10/10
Napěťová pevnost vstupní/výstupní obvod V AC	2500	2500
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.

A

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 1 0

řada —————

typ —————
3 = do PS s vývody v rastru 3,5 mm
5 = do PS s vývody v rastru 5 mm
6 = do PS s vývody v rastru 5 mm

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

buzení cívky —————
6 = DC bistabilní, 2 cívky
8 = AC
9 = DC

jmenovité napětí cívky —————
viz tabulka cívek

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

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)
6 = bistabilní (RT II)

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
41.31/52/61	AC	0	0	0	0
41.52	DC bistabilní	4	0	1	6
41.61	DC bistabilní	4	0 - 3	1	6

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 —————
viz tabulka vstupních obvodů

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

Všeobecné údaje - elektromechanické relé

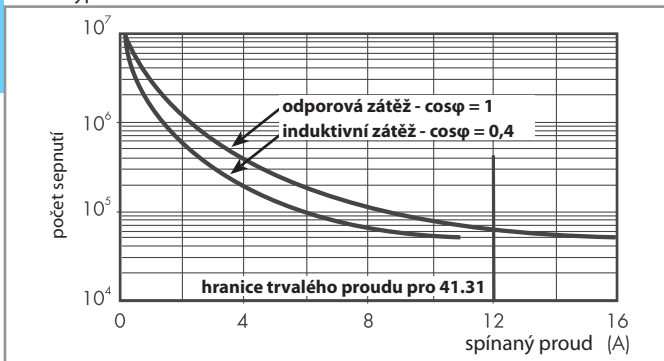
Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1

		1P, 1Z		1P, 1Z bistabilní	2P, 2Z		2P, 2Z bistabilní
Jmenovité napájecí napětí (sítě)	V AC	230/400		230/400	230/400		230/400
Zkušební napětí	V AC	250	400	250	250	400	250
Stupeň znečištění		3	2	2	3	2	2
Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou							
Druh izolace		zesílená izolace (8 mm)		zesílená izolace (10 mm)	zesílená izolace (8 mm)		zesílená izolace (10 mm)
Kategorie přepětí		III		III	III		III
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	6		6	6		6
Napěťová pevnost	V AC	4000		4000	4000		4000
Izolace mezi sousedními kontaktními sadami							
Druh izolace		—		—	základní izolace		základní izolace
Kategorie přepětí		—		—	III		III
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	—		—	4		4
Napěťová pevnost	V AC	—		—	2000		2000
Izolace mezi rozepnutými kontakty							
Druh rozpojení		mikrorozpojení			mikrorozpojení		
Napěťová pevnost	V AC/kV (1,2/50 μs)	1000/1,5			1000/1,5		
EMC – odolnost rušení ovládacího obvodu (cívky)							
BURST (5...50)ns, 5 kHz, na A1 - A2 dle ČSN EN 61000-4-4		třída 4 (4 kV)					
SURGE (1,2/50 μs) na A1 - A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5		třída 3 (2 kV)					
Další údaje							
Doba odsakování při spínání: Z/R	ms	4/6 (monostabilní) - 2/10 (bistabilní)					
Odolnost vibracím (5...55)Hz: Z/R	g	15/2 (monostabilní) - 5/3 (bistabilní)					
Odolnost rázům	g	16 (monostabilní) - 10 (bistabilní)					
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,4 (monostabilní)				
	při proudu kontakty	W	1,7 (41.31)	1,2 (41.52)	1,8 (41.61)		
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	≥ 5					

Kontakty

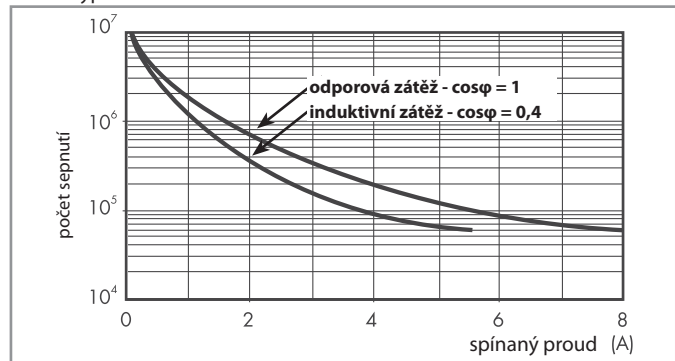
F 41 - elektrická životnost při AC (monostabilní)

typ 41.31/61

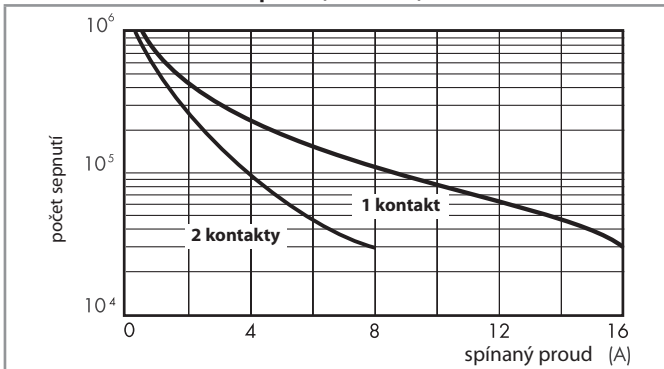


F 41 - elektrická životnost při AC (monostabilní)

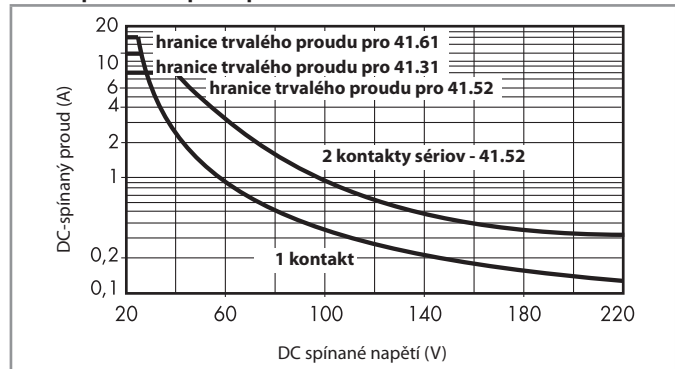
typ 41.52



F 41 - elektrická životnost při AC (bistabilní)



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 indukivní zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži upozornění: doba odpadu se prodlužuje

Cívka

AC provedení

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
24	8.024	19,2	26,4	350	31,6
230	8.230	184	253	32500	3,2

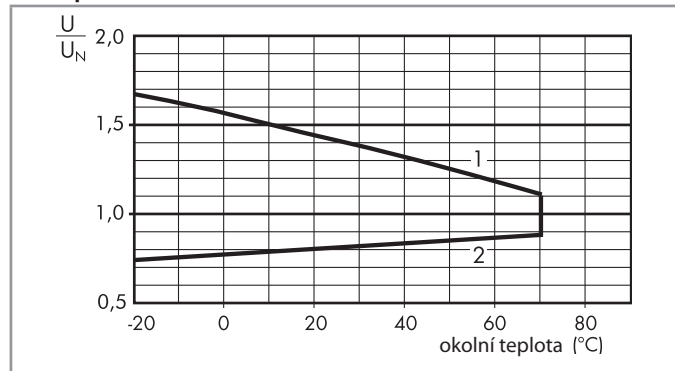
DC provedení (monostabilní)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		U_{min}	U_{max}		
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

DC provedení (bistabilní)

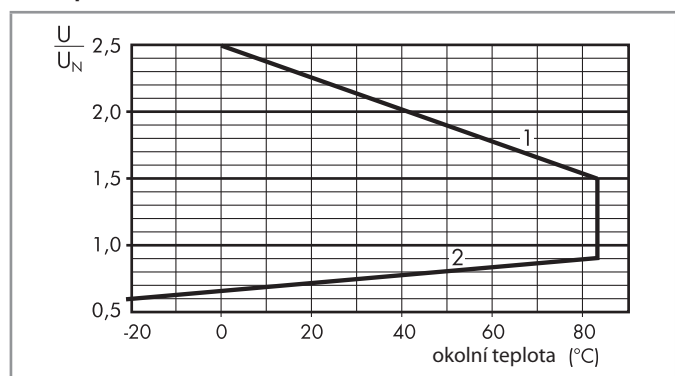
Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah			Odpor R	Příkon I
		Set U_{min}	Reset U_{min}	Set/Reset U_{max}		
V		V	V	V	Ω	mW
5	6.005	3,5	3,5	5,5	38	650
12	6.012	8,4	8,4	13,2	220	650
24	6.024	16,8	16,8	26,4	885	650

R 41 - pracovní rozsah AC cívek



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

R 41 - pracovní rozsah DC 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
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu výstupním obvodem	W 0,25	0,25
	při proudu výstupním obvodem	W 1,75	3,5

Vstupní obvod

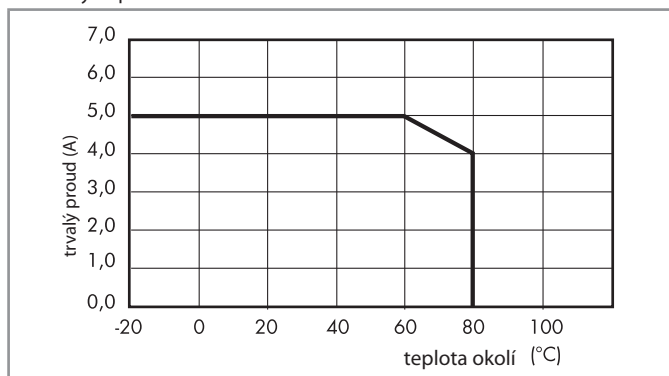
DC provedení

Jmenovité napětí U_N	Kód vstupního obvodu	Pracovní rozsah		Napětí odpadu V	Vstupní impedance Ω	Ovládací proud I při U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
12	7.012	8	17	4	1550	5,5
24	7.024	14	32	9	2600	9

Výstupní obvod

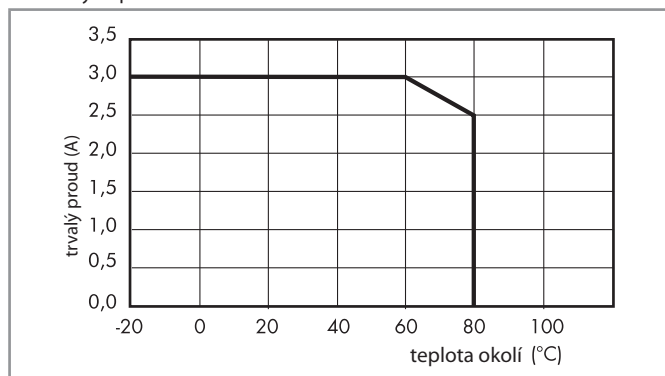
L 41 - zatížitelnost výstupního obvodu

výstupní obvod 5 A DC



L 41 - zatížitelnost výstupního obvodu

výstupní obvod 3 A AC



A



93.02

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

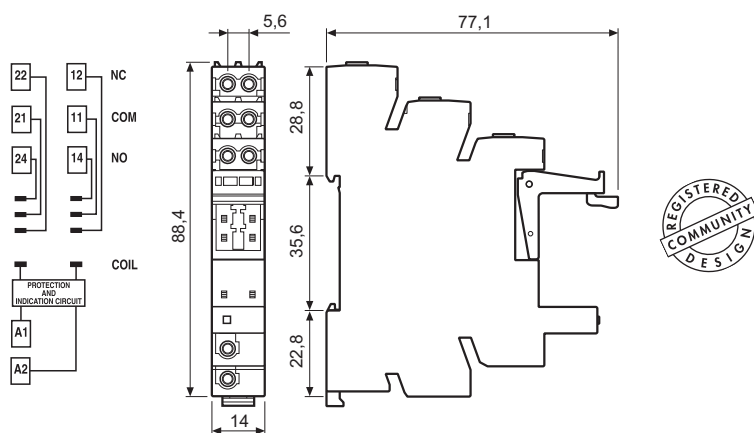


Patice se šroubovými svorkami na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35, přídržná a demontážní spona, integrované indikační a odrušovací EMC členy, **bezpečné oddělení** dle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204

Provozní napětí (ovládání)	Relé	Obj. číslo*	
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 nebo 41.61.9.005.0010	93.02.0.024	
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 nebo 41.61.9.012.0010	93.02.0.024	
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024	
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 nebo 41.61.9.060.0010	93.02.0.060	
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.02.0.125	
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.02.0.240	
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.02.8.230	
6 V DC	41.52.9.005.0010 nebo 41.61.9.005.0010	93.02.7.024	
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 nebo 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024	
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024	
48 V DC	41.52.9.048.0010 nebo 41.61.9.048.0010	93.02.7.060	
60 V DC	41.52.9.060.0010 nebo 41.61.9.060.0010	93.02.7.060	
Příslušenství			
Propojovací lišta	093.08 (specifikace na další straně)		
Izolační deska	093.01 (specifikace na další straně)		
Popisný štítek-matice, 48 štítků	060.48 (specifikace na další straně)		
Všeobecné údaje			
Zatížení kontaktů	10 A - 250 V		
Napěťová pevnost (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami	kV	6	
Krytí	IP 20		
Teplota okolí (U _N ≤ 60 V / > 60 V)	°C	-40...+70 / -40...+55	
Utahovací moment	Nm	0,5	
Délka odizolování	mm	8	
Max. průřez přívodů pro patice 93.02	drát	lanko	
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 4 / 2 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

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

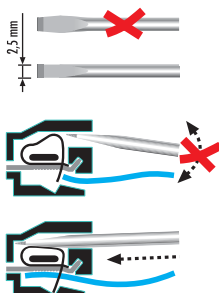


Upozornění: Patice nelze použít pro bistabilní relé (pro 3 přívody cívek).



93.52

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Patice s bežeroubovými svorkami 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 nebo 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 nebo 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 nebo 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 nebo 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 nebo 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 nebo 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 nebo 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 nebo 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 nebo 41.61.9.060.0010	93.52.7.060

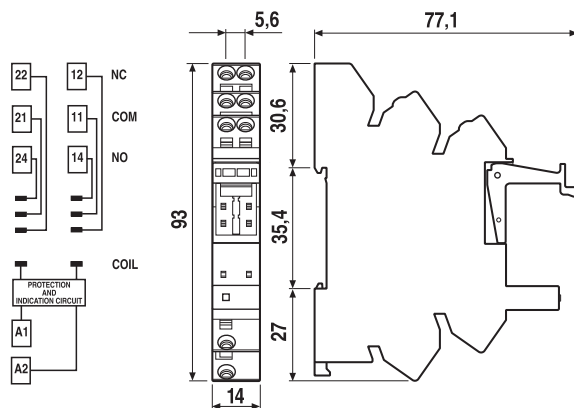
Příslušenství

Propojovací lišta	093.08 (specifikace níže)
Izolační deska	093.01 (specifikace níže)
Popisný štítek-matice, 48 štítků	060.48 (specifikace níže)

Všeobecné údaje

Zatížení kontaktů	10 A - 250 V	
Napěťová pevnost (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami	kV	6
Krytí	IP 20	
Teplota okolí (U _N ≤ 60 V / > 60 V)	°C	-40...+70/-40...+55
Délka odizolování	mm	8
Max. průřez přívodů	drát	lanko
pro patice 93.52	mm ²	1 x 2,5
	AWG	1 x 14

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

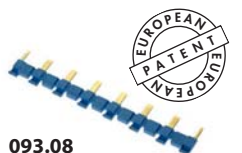


příklad: .xxxx: = jmenovitý výkon výstupu
polovodičového relé (SSR)
.9024: 5 A - 24 V DC
.8240: 3 A - 240 V AC



Upozornění: Patice nelze použít pro bistabilní relé
(pro 3 přívoody cívek).

Příslušenství

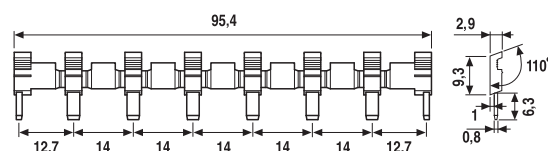


093.08

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Propojovací lišta pro propojení svorek A1 nebo A2 až 8 patic 93.02/93.52	093.08 (modrá)	093.08.0 (černá)	093.08.1 (červená)
Jmenovité hodnoty	10 A - 250 V		



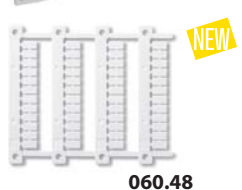
Izolační deska , šedá pro 93.02/93.52	093.01
--	--------

- pro oddělení propojovacích lišt s různými potenciály
- pro optické oddělení skupin relé
- pro izolaci od kovových držáků DIN-lišt a jiných kovových součástí



093.01

Popisný štítek - matice , bílý, plast, 48 štítků (6x12) mm pro tiskárnu s termálním přenosem	060.48
--	--------



060.48

A



95.13.2



95.15.2

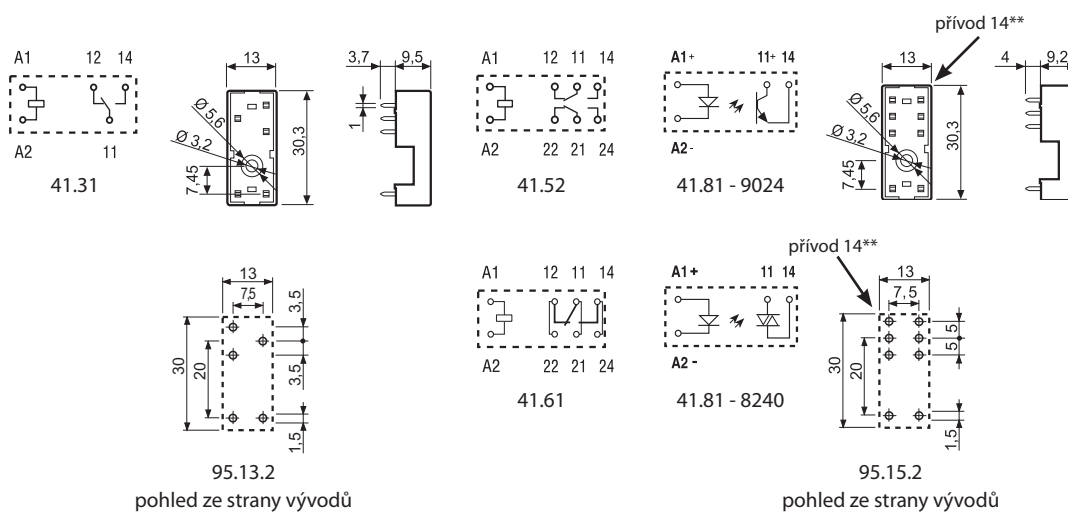
schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



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 (1,2/50 μs) mezi cívkou a kontaktními sadami	kV	6		
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.



Upozornění: Patici nelze použít pro bistabilní relé (pro 3 přívody cívek).