

# Relé výkonové miniaturní 12 A



průmyslové  
pece



řízení  
odběru  
energie



průmyslové  
motory



ochranné  
vypínače



rozdávěče



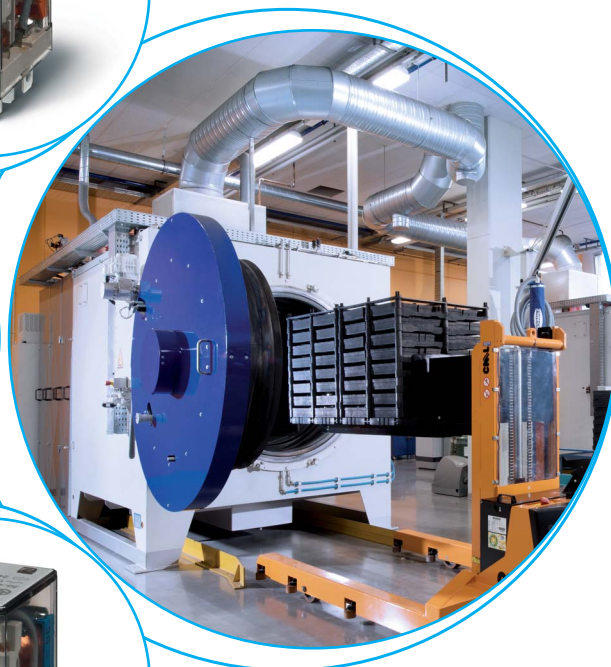
ovládací  
panely



skladovací  
systémy



prodejní  
automaty





**miniaturní výkonové relé do patice nebo upevnění adaptérem**

**Typ 56.32 nebo 56.34**

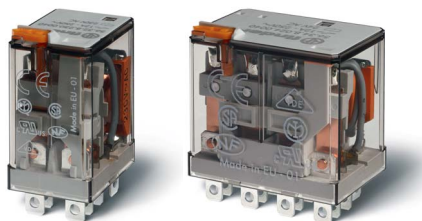
- 2P nebo 4P / 12 A

**Typ 56.32-0300**

- 2Z / 12 A (vzdálenost kontaktů ≥ 1,5 mm)

- cívky AC a DC
- mechanická aretace a mechanická indikace
- LED indikace, EMC ochranné moduly řady 99 a časové moduly 86.30 do patic na DIN-lištu se šroubovými mřížkami nebo do patic do plošných spojů
- adaptér pro upevnění jako příslušenství
- kontakty bez Cd
- evropský patent

**56.32/56.34**

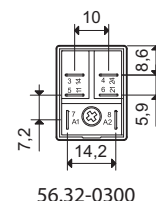
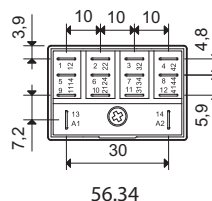
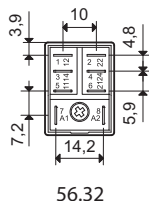
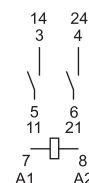
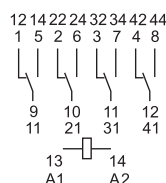
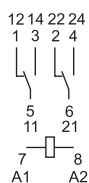


- 2P nebo 4P / 12 A
- do patice / faston 187

**56.32-0300**



- 2Z / 12 A
- vzdálenost kontaktů ≥ 1,5 mm
- do patice / faston 187



\* jen pro 4P rozměry na straně 8

**Kontakty**

Počet kontaktů	2P	4P	2Z - ≥ 1,5 mm
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A		12/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC		250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA		3000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA		700
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW		0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A		12/0,5/0,25
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)		500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi		AgNi

**Cívka**

Jmenovité napětí (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*	
Jmenovitý příkon AC/DC	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	—
Pracovní rozsah	VA (50 Hz)/W	1,5/1	2/1,3
Přidržené napětí	AC	(0,8...1,1) U <sub>N</sub>	
	DC	(0,8...1,1) U <sub>N</sub>	(0,85...1,1) U <sub>N</sub>
Napětí návratu	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>	0,85 U <sub>N</sub> / —
	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> / —

**Všeobecné údaje**

Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / —
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Doba rozběhu / návratu	ms	9/6	11/11
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	4	5
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	2000
Teplota okolí	°C	-40...+70	-40...+70
Reléové krytí		RT I	RT I

**Schválení zkušeben** (podrobnosti na vyžádání)



**miniaturní výkonové relé do plošných spojů**

**Typ 56.42 nebo 56.44**

- 2P nebo 4P / 12 A

**Typ 56.42-0300**

- 2Z / 12 A (vzdálenost kontaktů  $\geq 1,5$  mm)

- cívky AC a DC
- kontakty bez Cd

**56.42/56.44**

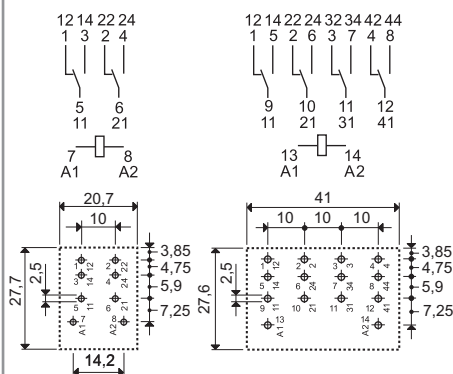


- 2P nebo 4P / 12 A
- do plošných spojů

**56.42-0300**



- 2Z / 12 A
- vzdálenost kontaktů  $>1,5$  mm
- do plošných spojů



56.42  
pohled ze strany  
vývodů

56.44  
pohled ze strany  
vývodů

56.42-0300  
pohled ze strany vývodů

\* jen pro 4P  
rozměry na straně 8

**Kontakty**

Počet kontaktů	2P	4P	2Z - $\geq 1,5$ mm
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A		12/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC		250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA		3000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA		700
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW		0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A		12/1/0,5
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)		500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi		AgNi

**Cívka**

Jmenovité napětí ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*	
Jmenovitý příkon AC/DC	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Pracovní rozsah	VA (50 Hz)/W	1,5/1	2/1,3
Přídržné napětí	AC	(0,8...1,1) $U_N$	
	DC	(0,85...1,1) $U_N$	
Napětí návratu	AC/DC	0,8 $U_N$ / 0,6 $U_N$	
	AC/DC	0,2 $U_N$ / 0,1 $U_N$	

**Všeobecné údaje**

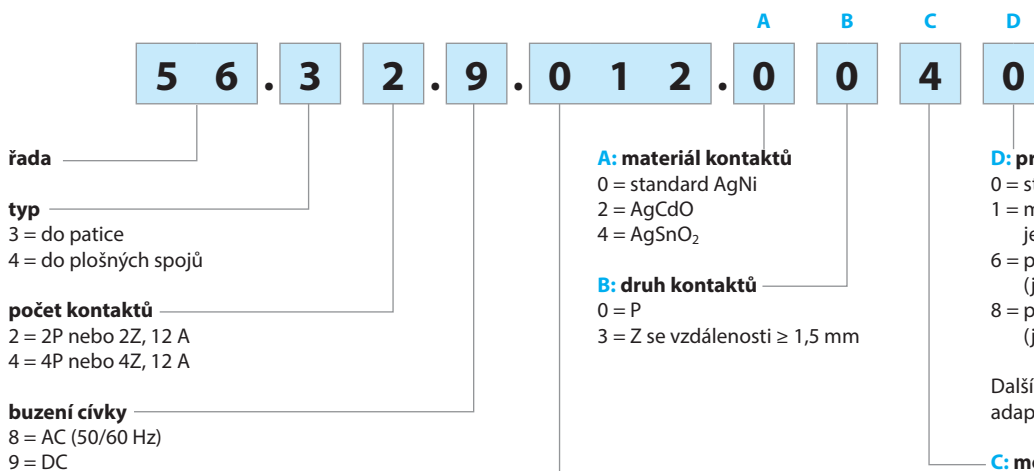
Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	100 · 10 <sup>3</sup>	
Doba rozběhu / návratu	ms	9/6	11/11
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 $\mu$ s)	kV	4	5
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	
Teplota okolí	°C	-40...+70	
Reléové krytí		RT I	

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



## Objednací kód

Příklad: řada 56, relé výkonové miniaturní do patice, 2P/12 A, jmenovité napětí cívky 12 V DC, mechanická aretace, mechanický indikátor.



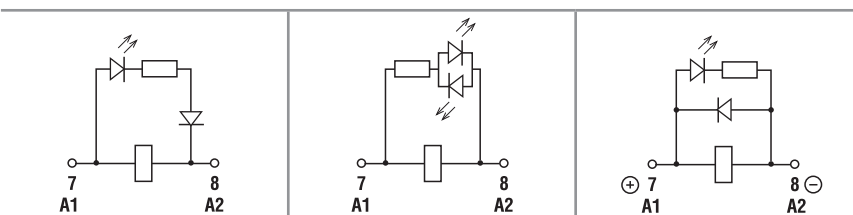
viz tabulka cívek

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

Typ	Cívka	A	B	C	D
56.32	AC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 3 - 4 - 5	<b>0</b>
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0
	DC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9	<b>0</b>
	DC	0 - 2 - 4	0	<b>74 - 94</b>	/
56.34	AC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	<b>0 - 2 - 3 - 4 - 5</b>	<b>0 - 6 - 8</b>
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	DC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	<b>0 - 2 - 4 - 6 - 7</b>	<b>0 - 6 - 8</b>
	DC	0 - 2 - 4	<b>0</b>	<b>74</b>	/
56.42	DC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0
56.44	AC - DC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### provedení pro dráhy na vyžádání

### Možnosti

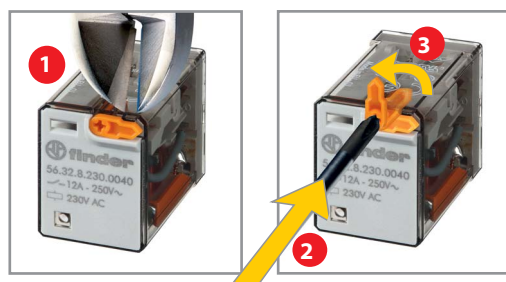


**C: možnost 3, 5, 54**  
LED pro AC

**C: možnost 6, 7, 74**  
LED pro DC antiparalelně  
(DC - neutrální polarita)

**C: možnost 8, 9, 94**  
LED pro DC + ochranná dioda  
(+ na A1/7)  
(jen 56.32)

\* ne pro 220 V DC a 400 V AC



### Aretovatelné zkušební tlačítko (0040, 0050, 0054, 0070, 0074, 0090, 0094)

Speciální zkušební tlačítko Finder se dvěma účely použití:

- Zkušební tlačítko: stiskem tlačítka zůstanou kontakty tak dlouho sepnuté, dokud se tlačítko neuvolní.
- Aretovatelné zkušební tlačítko (po odstranění zajišťovacího nálišku štípacími kleštěmi nebo nožem)
  - Jako zkušební tlačítko viz 1.
  - Jako aretovatelné zkušební tlačítko. Kontakty budou sepnuté po stisku a otočení páčky tlačítka o 90°. Pozice páčky je zároveň indikací o vnějším sepnutí kontaktů. Po zkoušce je třeba nastavit páčku zpět.

V obou případech je stisk tlačítka přímý jedním rázem.



## Všeobecné údaje

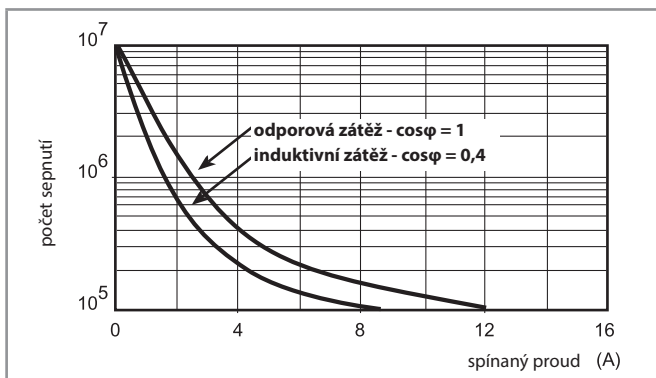
Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1		2P - 4P		2Z	
Jmenovité napájecí napětí (sít)	V AC	230/400		230/400	
Zkušební napětí	V AC	250	400	250	400
Stupeň znečištění		3	2	3	2
<b>Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou</b>					
Druh izolace		základní izolace		základní izolace	
Kategorie přepětí		III		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	4		4	
Napětová pevnost	V AC	2500		2500	
<b>Izolace mezi sousedními kontaktními sadami</b>					
Druh izolace		základní izolace		základní izolace	
Kategorie přepětí		III		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	4		4	
Napětová pevnost	V AC	2500		2500	
<b>Izolace mezi rozepnutými kontakty</b>					
Druh rozpojení		mikrorozpojení		úplné odpojení*	
Kategorie přepětí		—		II	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	—		2,5	
Napětová pevnost	V AC/kV (1,2/50 μs)	1000/1,5		2000/3	
<b>Izolace mezi vývody cívkou</b>					
Zkušební pulsní napětí (Surge) na A1-A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5	kV (1,2/50 μs)	4			
<b>Další údaje</b>					
Doba odsakování při spínání: Z/R	ms	1/4 (2P), 1/7 (4P)		3/— (2Z, 4Z)	
Odolnost vibracím (10...150 Hz): Z/R	g	17/14			
Odolnost rázům: Z/R	g	20/14			
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	1 (56.32, 56.42)		1,3 (56.34, 56.44)
	při proudu kontakty	W	3,8 (56.32, 56.42)		6,9 (56.34, 56.44)
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	≥ 5			

\* Úplné odpojení je dovoleno jen pro případy použití kategorie přepětí II. V případech použití kategorie přepětí III je splněno mikrozepeutí.

## Kontakty

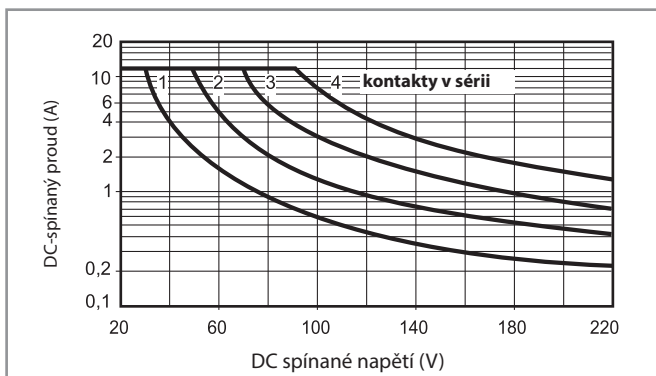
### F 56 - elektrická životnost při AC

2P nebo 4P



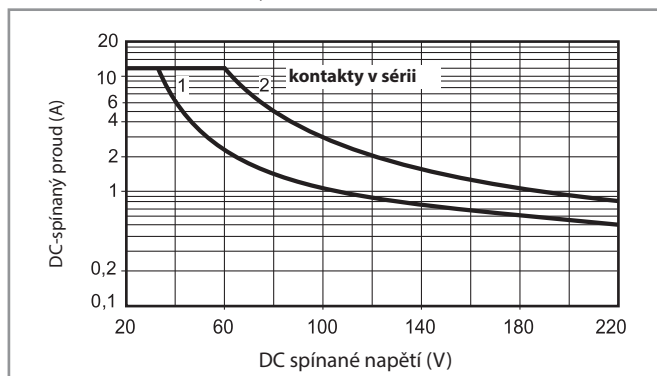
### H 56 - spínací schopnost při DC1

2P nebo 4P



### H 56 - spínací schopnost při DC1

2Z se vzdáleností > 1,5 mm



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

## Cívka

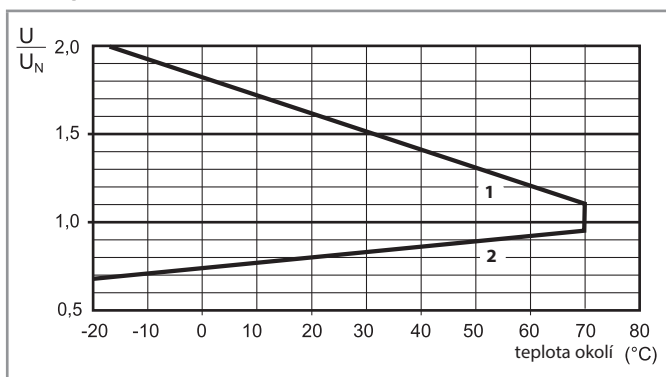
### DC provedení, 2P

Jmenovité napětí $U_N$	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	4,8	6,6	40	150
12	9.012	9,6	13,2	140	86
24	9.024	19,2	26,4	600	40
48	9.048	38,4	52,8	2400	20
60	9.060	48	66	4000	15
110	9.110	88	121	12500	8,8
125	9.125	100	138	17300	7,2
220	9.220	176	242	54000	4

### DC provedení, 4P

Jmenovité napětí $U_N$	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	5,1	6,6	32,5	185
12	9.012	10,2	13,2	123	97
24	9.024	20,4	26,4	490	49
48	9.048	40,8	52,8	1800	27
60	9.060	51	66	3000	20
110	9.110	93,5	121	10400	10,5
125	9.125	107	138	14200	8,8
220	9.220	187	242	44000	5

R 56 - pracovní rozsah DC cívek 2P a 4P



### AC provedení, 2P nebo 2Z

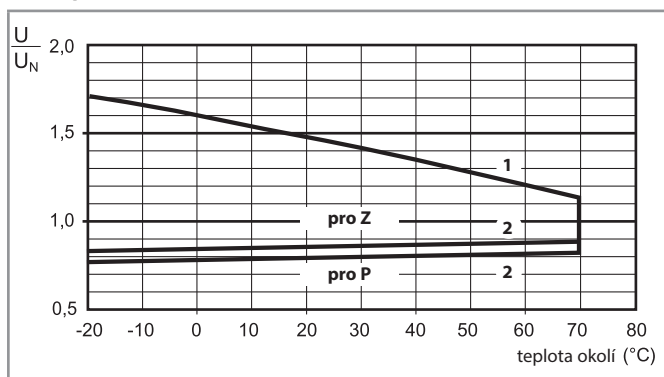
Jmenovité napětí $U_N$	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		$U_{min}^*$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	8.006	4,8	6,6	12	200
12	8.012	9,6	13,2	50	97
24	8.024	19,2	26,4	190	53
48	8.048	38,4	52,8	770	25
60	8.060	48	66	1200	21
110	8.110	88	121	3940	12,5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6
240	8.240	192	264	19100	5,3

\*  $U_{min} = 0,85 U_N$  pro 2Z.

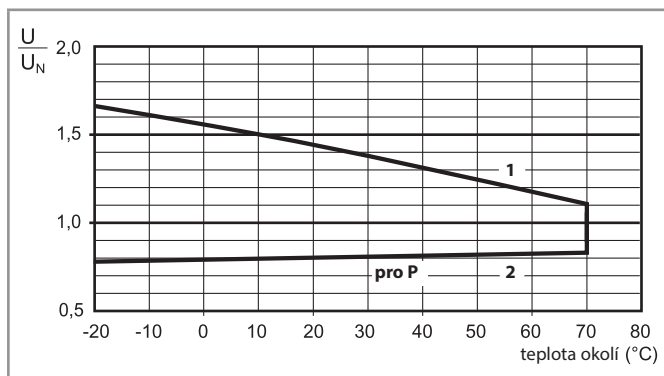
### AC provedení, 4P

Jmenovité napětí $U_N$	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R	Proud I
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	8.006	4,8	6,6	5,7	300
12	8.012	9,6	13,2	22	150
24	8.024	19,2	26,4	81	90
48	8.048	38,4	52,8	380	37
60	8.060	48	66	600	30
110	8.110	88	121	1900	16,5
120	8.120	96	132	2560	13,4
230	8.230	184	253	7700	9
240	8.240	192	264	10000	7,5
400	8.400	320	440	26000	4,9

R 56 - pracovní rozsah AC cívek 2P / 2Z



R 56 - pracovní rozsah AC cívek 4P

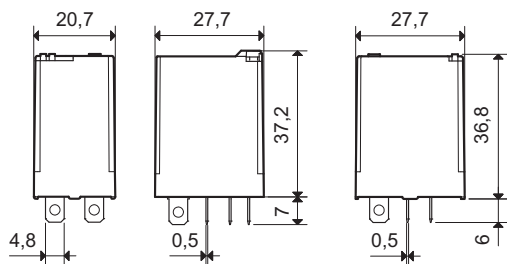


1 - max. přípustné napětí cívky  
2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné okolní teplotě

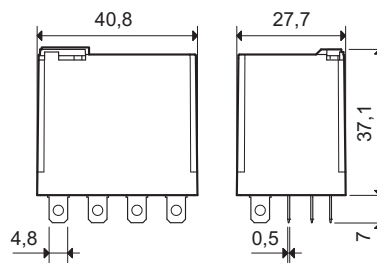
**Rozměry**

A

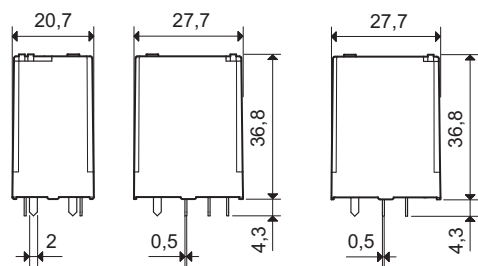
Typ 56.32/32-0300



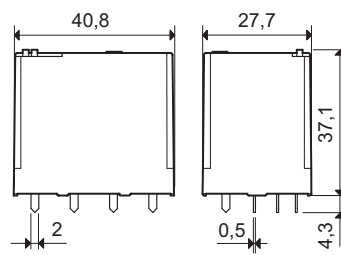
Typ 56.34



Typ 56.42/42-0300



Typ 56.44





Příslušenství



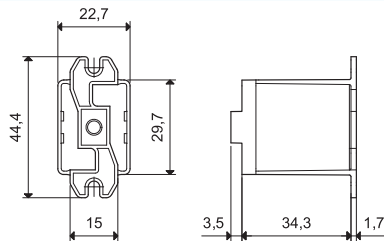
056.25



056.25 s relé

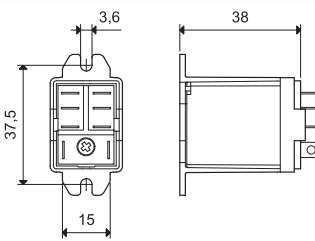
Adaptér na panel nahoře pro 56.32

056.25



056.25

přívody pájením se smršťovací izolací nebo izolovanými fastony (4,8 x 0,5 mm)



056.25 s relé



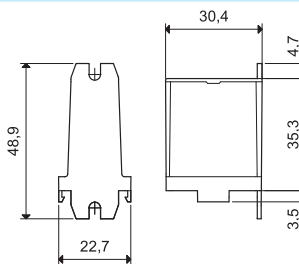
056.26



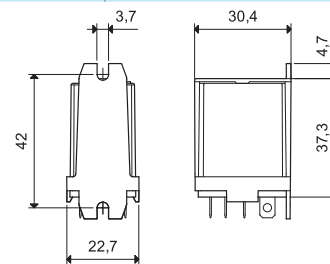
056.26 s relé

Adaptér na panel vzadu pro 56.32

056.26



056.26



056.26 s relé



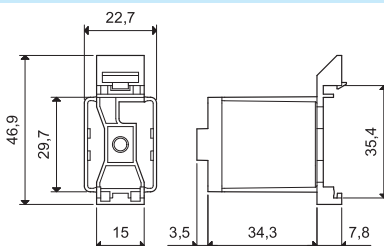
056.27



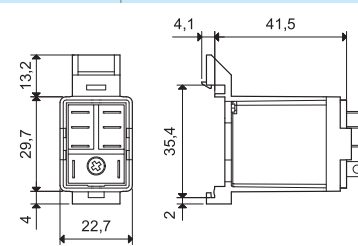
056.27 s relé

Adaptér na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35 pro 56.32

056.27



056.27



056.27 s relé



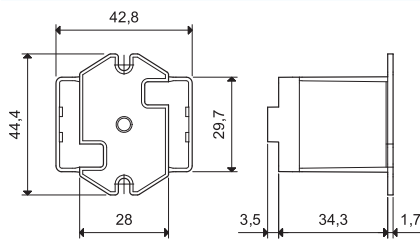
056.45



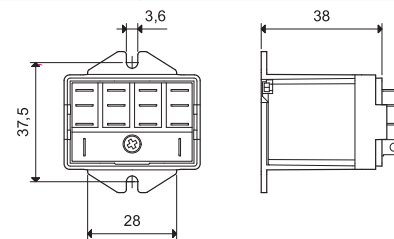
056.45 s relé

Adaptér na panel nahoře pro 56.34

056.45



056.45



056.45 s relé



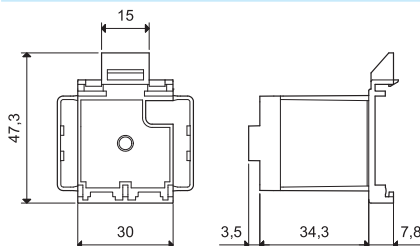
056.47



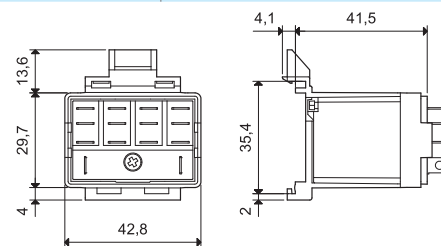
056.47 s relé

Adaptér na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35 pro 56.34

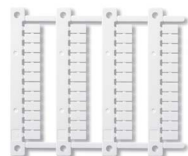
056.47



056.47



056.47 s relé



060.48

Popisný štítek matice, pro 56.34, 48 štítků, (6 x 12 mm)  
bílý, plast, pro tiskárnu s termálním přenosem

060.48

A



**96.02**  
schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



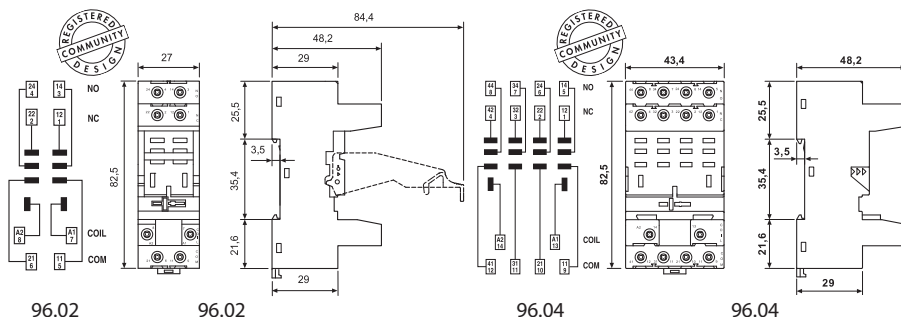
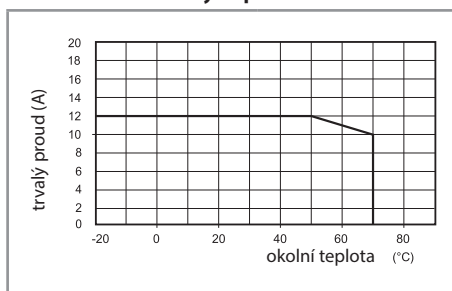
**96.04**  
schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



094.91.3

<b>Patice se šroubovými svorkami</b> k upevnění na DIN-lištu, zásuvka pro časový modul 86.30, 86.00 nebo pro indikační a odrušovací EMC moduly 99.02	<b>96.02 modrá</b>	<b>96.02.0 černá</b>	<b>96.04 modrá</b>	<b>96.04.0 černá</b>
Relé	56.32		56.34	
<b>Příslušenství</b>				
Spona, kovová	094.71		096.71	
Variclip, plastová přídržná a demontážní spona	094.91.3	094.91.30	—	—
Propojovací lišta, pro propojení svorek A1 nebo A2 až 6 patic, max. proud 10 A	094.06	094.06.0	—	—
Štítek, plastový, bílý, (25x9) mm, (1 ks součástí patice)	095.00.4		090.00.2	
Indikační a odrušovací EMC moduly			99.02	
Časový modul	86.30		86.00, 86.30	
Popisný štítek-matice, pro Variclip, 48 štítků (6 x 12 mm) pro tiskárnu s termálním přenosem	060.48		—	
<b>Všeobecné údaje</b>				
Zatížení kontaktů	10 A - 250 V			
Napěťová pevnost	kV AC	2		
Krytí	IP 20			
Teplota okolí	°C	-40...+70 (viz diagram L96)		
Utahovací moment	Nm	0,8		
Délka odizolování	mm	8		
Max. průřez přívodů		drát	lanko	
pro patice 96.02, 96.04	mm <sup>2</sup>	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	

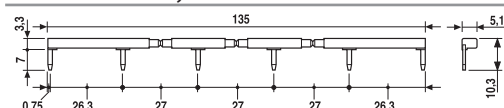
**L 96 - zatížitelnost výstupního obvodu**



094.06



<b>Propojovací lišta, pro patice 96.02</b>	094.06 (modrá)	094.06.0 (černá)
Jmenovité hodnoty	10 A - 250 V	



86.00



86.30



99.02

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)

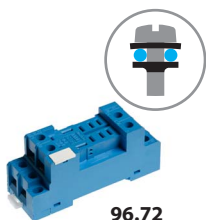


<b>Časový modul 86.00 a 86.30, 86.00 ne pro 96.02</b>		
multifunkční (0,05s...100h)	(12...240)V AC/DC	86.00.0.240.0000
zpožděný rozběh, přechodný kontakt (0,05s...100h)	(12...24)V AC/DC	86.30.0.024.0000

schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání) **CE EAC cRU<sup>®</sup> US**

<b>Indikační a odrušovací EMC moduly řady 99.02</b> pro patice 96.02 a 96.04		<b>šedá</b>
Ochranná dioda (+ na A1)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED bez EMC ochrany*	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED bez EMC ochrany*	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED bez EMC ochrany*	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + varistor*	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + varistor*	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + varistor*	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC člen	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC člen	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC člen	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Svodový odpor	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

\* při DC je třeba + pól připojit na A1, nestandardní moduly s + pólem na A2 na vyžádání.



96.72

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)

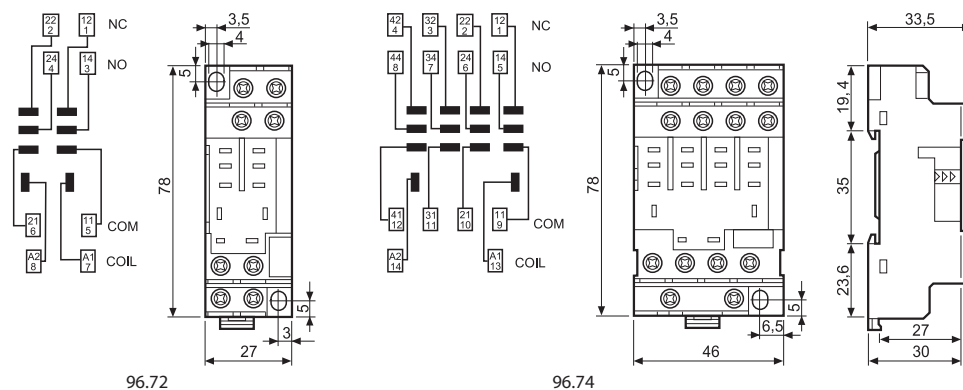


96.74

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



<b>Patice se šroubovými svorkami</b> k upevnění na DIN-lištu zásuvka pro indikační a odrušovací EMC moduly 99.01	<b>96.72 modrá</b>	<b>96.72.0 černá</b>	<b>96.74 modrá</b>	<b>96.74.0 černá</b>
Relé	56.32		56.34	
<b>Příslušenství</b>				
Spona, kovová	094.71		096.71	
Indikační a odrušovací EMC moduly			99.01	
<b>Všeobecné údaje</b>				
Zatížení kontaktů	12 A - 250 V			
Napěťová pevnost	kV AC	2		
Krytí	IP 20			
Teplota okolí	°C	-40...+70		
Utahovací moment	Nm	0,8		
Délka odizolování	mm	10		
Max. průřez přívodů pro patice 96.72 a 96.74		drát	lanko	
	mm <sup>2</sup>	1 x 4 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	



99.01

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



Indikační a odrušovací EMC moduly řady 99.01 pro patice 96.72 a 96.74		modrá	
		LED zelená	LED červená
Ochranná dioda (+ na A1)	(6...220)V DC	99.01.3.000.00	
Ochranná dioda (+ na A2, nestandardní polarita)	(6...220)V DC	99.01.2.000.00	
LED bez EMC ochrany*	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.59	
LED bez EMC ochrany*	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.59	
LED bez EMC ochrany*	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.59	
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(6...24)V DC	99.01.9.024.99	
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(28...60)V DC	99.01.9.060.99	99.01.9.024.90
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(110...220)V DC	99.01.9.220.99	99.01.9.060.90
LED + ochranná dioda (+ na A2, nestandardní polarita)**	(6...24)V DC	99.01.9.024.79	99.01.9.220.90
LED + ochranná dioda (+ na A2, nestandardní polarita)**	(28...60)V DC	99.01.9.060.79	
LED + ochranná dioda (+ na A2, nestandardní polarita)**	(110...220)V DC	99.01.9.220.79	
LED + varistor*	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.98	
LED + varistor*	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.98	99.01.0.024.08
LED + varistor*	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.98	99.01.0.060.08
RC člen	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.09	99.01.0.230.08
RC člen	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.09	
RC člen	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.09	
Svodový odpor	(110...240)V AC	99.01.8.230.07	

\* při DC je třeba + pól připojit na A1

\*\* při DC je třeba + pól připojit na A2



96.12

A

schválení zkušeben  
(podrobnosti na vyžádání)



Patice do PS	96.12 (modrá)	96.12.0 (černá)	96.14 (modrá)	96.14.0 (černá)
Relé	56.32		56.34	
<b>Příslušenství</b>				
Spona, kovová	094.51			
<b>Všeobecné údaje</b>				
Zatížení kontaktů	15 A - 250 V (max. 10 A / kontakt)			
Napěťová pevnost	kV AC 2			
Krytí	IP 20			
Teplota okolí	°C -40...+70			

