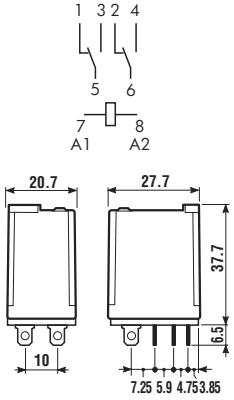
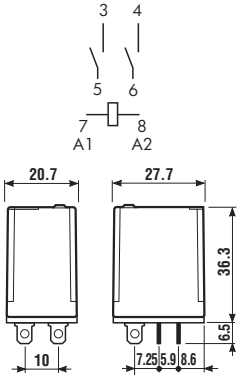
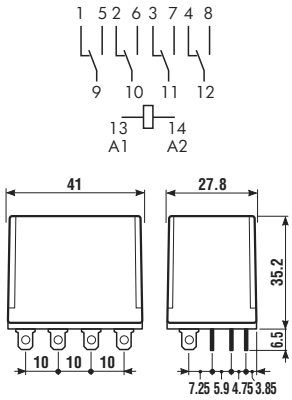
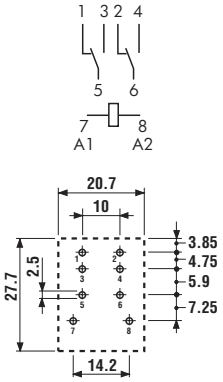
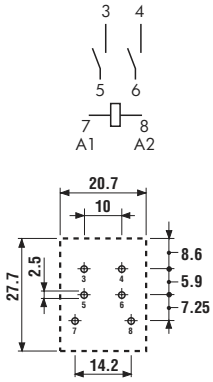
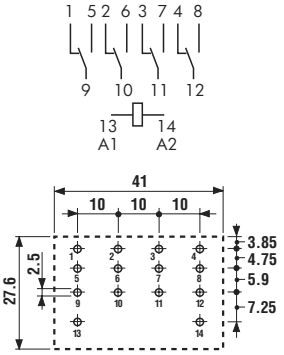
- *relé do patice*
- *cívky AC a DC*
- *základní izolace dle ČSN EN 61810-5*
- *zkušební tlačítko s aretací u 2P*
- *vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm (sériové zapojení kontaktů u 56.32.....0300)*
- *patice a příslušenství: řada 96 a 99*

* při 400V je třeba splnit podmínky stupně znečištění 2

** jen pro 4P

	56.32	56.32 - 0300	56.34
			
	- cívky AC a DC - 2P / 12 A	- vzdálenost kontaktů > 1,5 mm - 2Z / 12 A	- cívky AC a DC - 4P / 12 A
			
Kontakty			
Počet kontaktů	2P	2Z / 1,5 mm	4P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud A	12/20	12/20	12/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400*	250/400*	250/400*
AC1 max. spínaný výkon VA	3.000	3.000	3.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	500	500	500
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,55	0,55	0,55
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC) A	12/0,25/0,12	12/0,6/0,3	12/0,25/0,12
Min. spínaný výkon mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	AgNi	AgNi
Cívka			
Jmenovité napětí (U_N) V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400**		
Jmenovité napětí (U_N) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		
Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/—	2/1,3
Pracovní rozsah AC (50 Hz)	(0,8...1,1)U_N	(0,8...1,1)U_N	(0,8...1,1)U_N
Pracovní rozsah DC	(0,85...1,1)U_N	(0,85...1,1)U_N	(0,85...1,1)U_N
Přídržné napětí AC/DC	0,8 U_N/0,6 U_N	0,8 U_N/0,6 U_N	0,8 U_N/0,6 U_N
Napětí odpadu AC/DC	0,2 U_N/0,1 U_N	0,2 U_N/0,1 U_N	0,2 U_N/0,1 U_N
Všeobecné údaje			
Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$
Elektrická životnost AC1 počet sepnutí	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$
Doba přítahu / odpadu ms	8/8	8/8	8/8
Izolační skupina dle ČSN EN 61810-5	4 kV/3	4 kV/3	4 kV/3
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada(1,2/50µs) kV	4	4	4
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC	1.000	2.000	1.000
Teplota okolí °C	–40...+70	–40...+70	–40...+70
Reléové krytí	RT I	RT I	RT I
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)	CE B SP GOST IRAM cULus NF VDE		

- *relé do PS*
- *cívky AC a DC*
- *základní izolace dle ČSN EN 61810-5*
- *vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm (sériové zapojení kontaktů u 56.42.....0300)*
- *patice a příslušenství: řada 96 a 99*

	56.42	**56.42 - 0300**	**56.44**
			
	- cívky AC a DC - 2P / 12 A	- vzdálenost kontaktů >1,5 mm - 2Z / 12 A	- cívky AC a DC - 4P / 12 A
			
	pohled ze strany vývodů výška 37,7 mm	pohled ze strany vývodů výška 36,3 mm	pohled ze strany vývodů výška 35,2 mm
Kontakty			
Počet kontaktů	2P	2Z / 1,5 mm	4P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud A	12/20	12/20	12/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400*	250/400*	250/400*
AC1 max. spínaný výkon VA	3.000	3.000	3.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	500	500	500
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,55	0,55	0,55
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC) A	12/0,25/0,12	12/0,6/0,3	12/0,25/0,12
Min. spínaný výkon mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	AgNi	AgNi
Cívka			
Jmenovité napětí (U_N) V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400**		
Jmenovité napětí (U_N) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		
Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/1	2/1,3
Pracovní rozsah AC (50 Hz)	(0,8...1,1)U_N	(0,8...1,1)U_N	(0,8...1,1)U_N
Pracovní rozsah DC	(0,85...1,1)U_N	(0,85...1,1)U_N	(0,85...1,1)U_N
Přídržné napětí AC/DC	0,8 U_N/0,6 U_N	0,8 U_N/0,6 U_N	0,8 U_N/0,6 U_N
Napětí odpadu AC/DC	0,2 U_N/0,1 U_N	0,2 U_N/0,1 U_N	0,2 U_N/0,1 U_N
Všeobecné údaje			
Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí	20 · 10^6/50 · 10^6	20 · 10^6/50 · 10^6	20 · 10^6/50 · 10^6
Elektrická životnost AC1 počet sepnutí	200 · 10^3	200 · 10^3	150 · 10^3
Doba přítahu / odpadu ms	8/8	8/8	8/8
Izolační skupina dle ČSN EN 61810-5	4 kV/3	4 kV/3	4 kV/3
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada(1,2/50µs) kV	4	4	4
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC	1.000	2.000	1.000
Teplota okolí °C	–40...+70	–40...+70	–40...+70
Reléové krytí	RT I	RT I	RT I
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)	CE GOST		

* při 400V je třeba splnit podmínky stupně znečištění 2
** jen pro 4P

Objednací kód

Příklad: řada 56, relé výkonové miniaturní na DIN-lištu, 2P/12 A, napětí cívky 12 V DC, mechanická aretace, mechanický indikátor

								A	B	C	D		
5	6	.	3	2	.	9	.	0	1	2	.	0	0	4	0

řada

typ
3 = do patice na DIN-lištu
4 = do PS

počet kontaktů
2 = 2P nebo 2Z, 12 A
4 = 4P, 12 A

buzení cívky
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

jmenovité napětí cívky

A: materiál kontaktů
0 = AgNi
2 = AgCdO
4 = $AgSnO_2$

B: druh kontaktů
0 = P
3 = Z se vzdáleností ≥ 1,5 mm

D: provedení
0 = prachotěsně zapouzdřené (RT I)
5 = příchytka nahoře (jen 56.34)
6 = příchytka vzadu
7 = příchytka na DIN-lištu nahoře (pro 56.34)
8 = příchytka na DIN-lištu vzadu (pro 56.34)

C: možnosti
0 = neobsazeno
1 = zkušební tlačítko
2 = mechanický indikátor
3 = LED pro AC
4 = mechanická aretace + mechanický indikátor
5 = mechanická aretace + LED (AC)
54= mechanická aretace + LED (AC) + mechanický indikátor
8 = LED + ochranná dioda (+ na A1/13 DC)
9 = mechanická aretace + LED + ochranná dioda (+ na A1/13 DC)
94= mechanická aretace + LED + ochranná dioda (+ na A1/13 DC) + mechanický indikátor

Provedení

přednostní

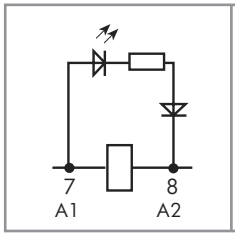
	Cívka	A	B	C	D
56.32	AC/DC	0	0	4	0
56.34	AC/DC	0	0	0	0
56.42	AC/DC	0	0	0	0
56.44	AC/DC	0	0	0	0

další

	Cívka	A	B	C	D
56.32	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 6
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0 - 6
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 8 - 9	0 - 6
	DC	0 - 2 - 4	0	94	/
	DC	0 - 2 - 4	3	0	0
56.34	AC/DC	0 - 2 - 4	0	0 - 1	0 - 5 - 6 - 7 - 8
56.42	AC/DC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0
56.44	AC/DC	0 - 2 - 4	0	0	0

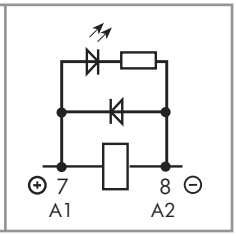
Možnosti

AC

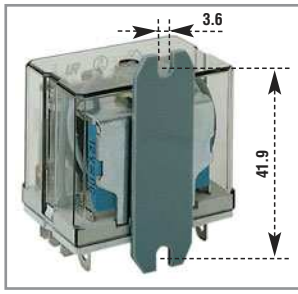


0030
0050

DC standardní polarita



0080
0090
0094



provedení = 0006
příchytka vzadu



adaptér 055.05
pro upevnění relé
na panel





Aretovatelné zkušební tlačítko (0040)
Speciální zkušební tlačítko Finder se dvěma účely použití:
1. Nearetovatelné zkušební tlačítko – kontakty budou sepnuty po dobu stlačení tlačítka
2. Aretovatelné zkušební tlačítko (po odstranění zajišťovacího nálisku) – kontakty budou sepnuty po dobu otočení páčky tlačítka o 90°. Otočená páčka tlačítka je zároveň indikací o vnějším mechanickém sepnutí kontaktů. V původní poloze bude mít páčka opět funkci nearetovatelného zkušebního tlačítka.

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti

Izolační skupina dle ČSN EN 61810-5	Zkušební izolační napětí	V	250
	Zkušební rázové napětí	kV	4
	Stupeň znečištění		3
	Kategorie přepětí		III
Napěťová pevnost mezi kontaktními sadami	V AC		2.500

EMC – odolnost rušení

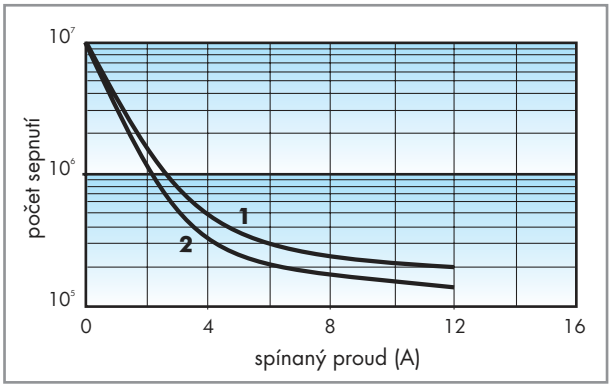
BURST: 5…50 ns, 5 kHz, na A1 – A2	ČSN EN 61000-4-4	třída 4 (4 kV)
SURGE: 1,2/50 µs, na A1 – A2	ČSN EN 61000-4-5	třída 4 (4 kV)

Další údaje

Doba odskakování při spínání: Z/R		ms	1/3 (2P, 4P)	3/- (2Z, 4Z)
Odolnost vibracím (10 – 55 Hz): Z/R		g/g	8/8	
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	1 (2P, 2Z)	1,3 (4P)
	při proudu kontakty	W	3,8 (2P, 2Z)	6,9 (4P)
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS		mm	≥ 5	

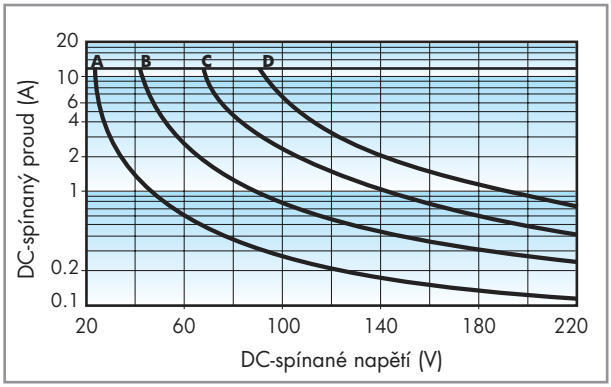
Kontakty

F 56



mechanická životnost při AC1
1 - 56.32/42
2 - 56.34/44

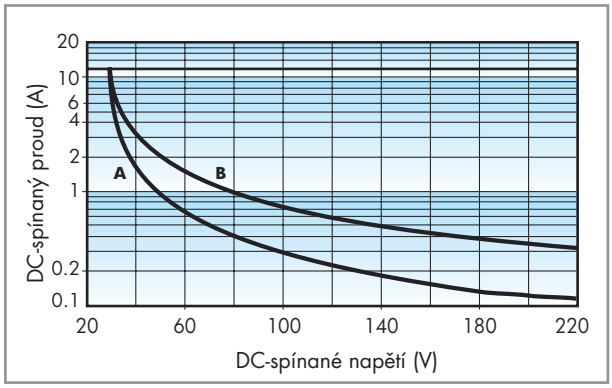
H 56 (P)



spínací schopnosti při DC1:
A = 1P **B** = 2P sériově
C = 3P sériově **D** = 4P sériově

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

H 56 (Z se vzdáleností > 1,5 mm)



spínací schopnosti při DC1:
A = 1Z
B = 2Z sériově

- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při induktivní 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 U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I
V		V	V	Ω	mA
6	**9**.006	5,1	6,6	40	150
12	**9**.012	10,2	13,2	140	86
24	**9**.024	20,4	26,4	600	40
48	**9**.048	40,8	52,8	2.400	20
60	**9**.060	51	66	4.000	15
110	**9**.110	93,5	121	12.500	8,8
125	**9**.125	100	137,5	17.300	7,2
220	**9**.220	176	242	54.000	4

AC provedení (2P nebo 2Z)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I (50Hz)
V		V	V	Ω	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	1.200	21
110	**8**.110	88	121	3.940	12,5
120	**8**.120	96	132	4.700	12
230	**8**.230	184	253	17.000	6
240	**8**.240	192	264	19.100	5,3

56

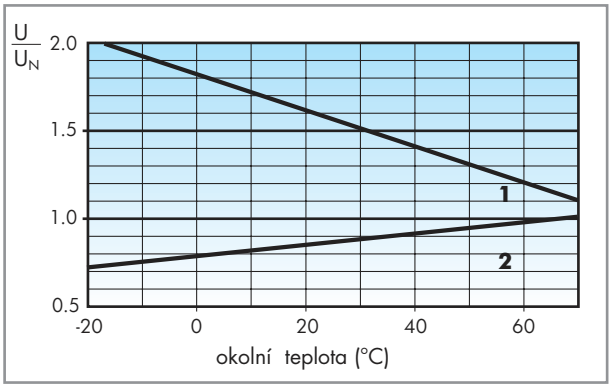
DC provedení (4P)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I
V		V	V	Ω	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	1.800	27
60	**9**.060	51	66	3.000	20
110	**9**.110	93,5	121	10.400	10,5
125	**9**.125	100	137,5	14.200	8,8
220	**9**.220	176	242	44.000	5

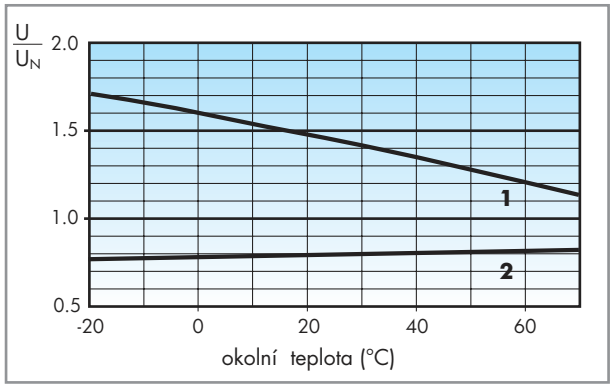
AC provedení (4P)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I (50Hz)
V		V	V	Ω	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	1.900	16,5
120	**8**.120	96	132	2.560	13,4
230	**8**.230	184	253	7.700	9
240	**8**.240	192	264	10.000	7,5
400	**8**.400	320	440	26.000	4,9

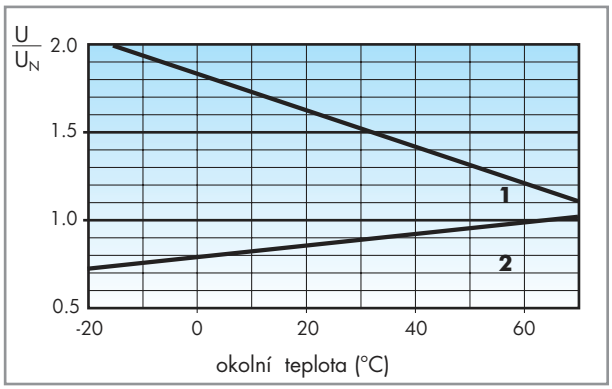
R 56 DC (2P)



R 56 AC (2P, 2Z)

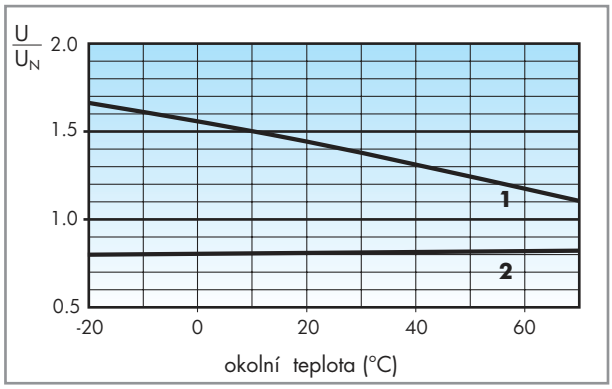


R 56 DC (4P)



přípustný rozsah provozních teplot
1 - max. přípustné napětí cívky
2 - spouštěcí napětí při teplotě cívky rovné okolní teplotě

R 56 AC (4P)



přípustný rozsah provozních teplot
1 - max. přípustné napětí cívky
2 - spouštěcí napětí při teplotě cívky rovné okolní teplotě


96.72


96.74

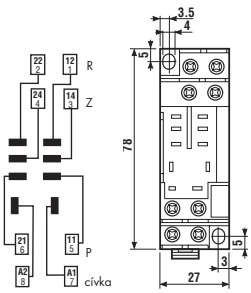
schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

GOST

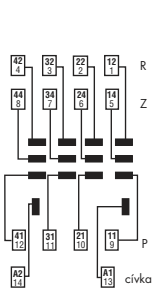
Relé	**56.32**		**56.34**	
Barva příslušenství	modrá	černá	modrá	černá
Patice se šroubovými svorkami k upevnění na DIN-lištu, zásuvka pro indikační a odrušovací EMC moduly 99.01	**96.72**	96.72.0	**96.74**	96.74.0
Spona, kovová	**094.71**		**096.71**	

	drát	lanko
mm^2	1x4 / 2x4	1x4 / 2x2,5
AWG	1x14 / 2x12	1x12 / 2x14

- Zatížení kontaktů: 10 A / 250 V
- Napěťová pevnost: ≥ 2 kV AC
- Krytí: IP 20
- Teplota okolí: -40 - +70 °C
- Utahovací moment: 0,8 Nm
- Délka odizolování: 10 mm
- Max. průřez přívodů:

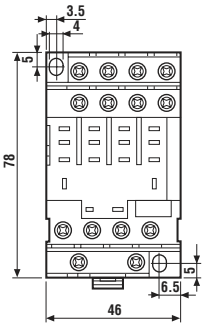


96.72



96.72

96.74



56


99.01

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

GOST

Indikační a odrušovací EMC moduly řady 99.01 pro patice 96.72, 96.74			
barva modulů modrá		LED zelená	LED červená
Ochranná dioda (+ na A1)	(6...220) V DC	**99.01.3.000.00**	
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**	99.01.9.024.90
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(28...60) V DC	**99.01.9.060.99**	99.01.9.060.90
LED + ochranná dioda (+ na A1)	(110...220) V DC	**99.01.9.220.99**	99.01.9.220.90
LED + varistor*	(6...24) V DC/AC	**99.01.0.024.98**	99.01.0.024.08
LED + varistor*	(28...60) V DC/AC	**99.01.0.060.98**	99.01.0.060.08
LED + varistor*	(110...240) V DC/AC	**99.01.0.230.98**	99.01.0.230.08
RC člen	(6...24) V DC/AC	99.01.0.024.09	
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, 62 kΩ / 1 W	(110...240) V AC	**99.01.8.230.07**	

* při DC je třeba + pól připojit na A1

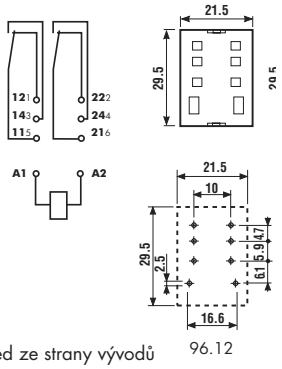

96.12

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

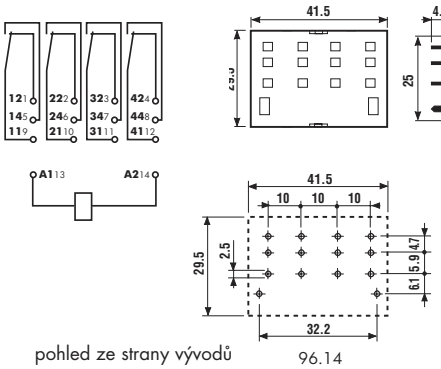
GOST

- Zatížení kontaktů: 10 A / 250 V
- Napěťová pevnost: ≥ 2 kV AC
- Teplota okolí: -40 - +70 °C

Relé	**56.32**		**56.34**	
Barva příslušenství	modrá	černá	modrá	černá
Patice do PS	**96.12**	96.12.0	**96.14**	96.14.0
Spona, kovová	**094.51**			



pohled ze strany vývodů
96.12



pohled ze strany vývodů
96.14


056.05


056.05 s relé

Relé	**56.32**
Adaptér, na panel	**056.05**

056.05

