

## relé do plošných spojů, s nebo bez fastonů 250

- odpínač dle ČSN EN 60335-1 a ČSN EN 61810-1, vzdálenost kontaktů  $\geq 3$  mm u 45.31 a 45.91
- cívky DC se zvýšenou citlivostí (360 mW)
- provedení s kontakty bez Cd
- bezpečné oddělení podle ČSN EN 50178, ČSN EN 60204 a ČSN EN 60335 mezi cívkou a kontaktní sadou
- 6 kV(1,2/50  $\mu$ s), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)

**NEW 45.31**



- 1Z / 16 A
- vzdálenost kontaktů  $\geq 3$  mm
- teplota okolí do 105 °C
- do plošných spojů bez fastonů

**45.71**

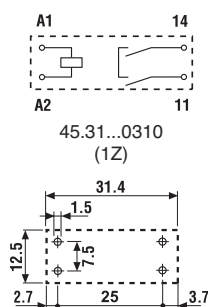


- 1Z nebo 1R / 16 A
- teplota okolí do 125 °C
- do plošných spojů s fastony 250

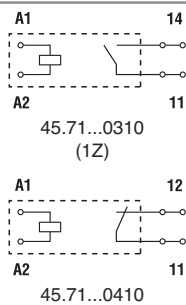
**45.91**



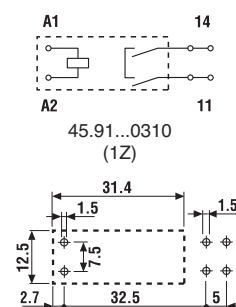
- 1Z / 16 A
- vzdálenost kontaktů  $\geq 3$  mm
- teplota okolí do 125 °C
- do plošných spojů s fastony 250



pohled ze strany vývodů



pohled ze strany vývodů



pohled ze strany vývodů

rozměry na straně 3

Kontakty				
Počet kontaktů / vzdálenost kontaktů		1Z / $\geq 3$ mm	1Z nebo 1R / —	1Z / $\geq 3$ mm
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	16/30	16/30	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	4.000	4.000	4.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	750	750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,55	0,55	0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V	A	16/4/1	16/0,3/0,13	16/4/1
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgCdO	AgNi
Cívka				
Jmenovité napětí ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,36	—/0,36	—/0,36
Pracovní rozsah	AC	—	—	—
	DC	(0,7...1,2) $U_N$	(0,7...1,2) $U_N$	(0,7...1,2) $U_N$
Přidržené napětí	AC/DC	—/0,4 $U_N$	—/0,4 $U_N$	—/0,4 $U_N$
Napětí návratu	AC/DC	—/0,1 $U_N$	—/0,1 $U_N$	—/0,1 $U_N$
Všeobecné údaje				
Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	30 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	30 · 10 <sup>3</sup>
Doba rozběhu / návratu	ms	12/2	10/2	12/2
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	2.500	1.000	2.500
Teplota okolí	°C	—40...+105	—40...+125	—40...+125
Reléové krytí		RT II	RT II	RT II
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)				

## Objednací kód

Příklad: řada 45, relé do plošných spojů s fastonem 250, 1Z/16 A, jmenovité napětí cívky 12 V DC.

	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>.</b>	<b>7</b>	<b>.</b>	<b>1</b>	<b>.</b>	<b>7</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>řada</b>	4 5			7		1		7		0	1	2		A	B	C	D
<b>typ</b>	3 = do plošných spojů, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm			7 = do plošných spojů + faston 250		9 = do plošných spojů + faston 250, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm								<b>A: materiál kontaktů</b>			<b>D: provedení</b>
<b>počet kontaktů</b>	1 = 1Z nebo 1R, 16 A													0 = standard AgCdO u 45.71, standard AgNi u 45.31 a 45.91			0 = tavidlům odolné (RT II)
<b>buzení cívky</b>	7 = DC, zvýšená citlivost, 360 mW													1 = AgNi			1 = mytí odolné (RT III) jen pro 45.71 a 45.91
<b>jmenovité napětí cívky</b>														2 = AgCdO			<b>C: možnosti</b>
														3 = Z			1 = neobsazeno
														4 = R jen pro 45.71			

všechna provedení jen výběrem A, B, C, D z jednoho řádku

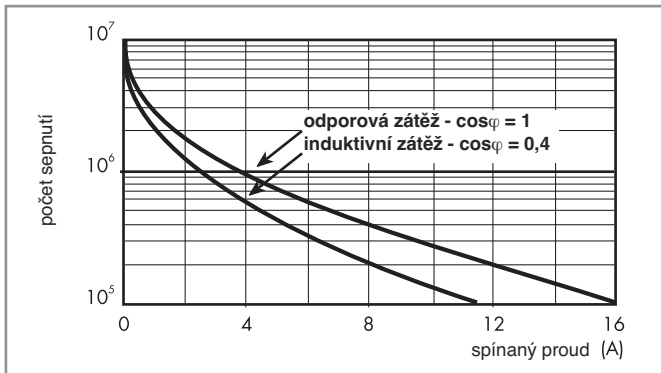
Typ	Cívka	A	B	C	D
45.31	DC citlivá	0 - 2	3	1	0
45.71	DC citlivá	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	DC citlivá	0 - 2	3	1	0 - 1

## Všeobecné údaje

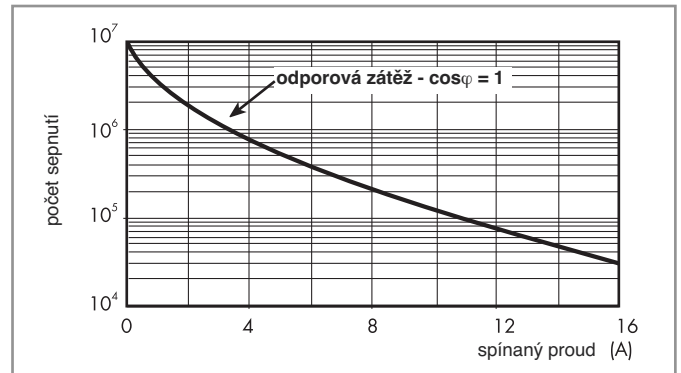
Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1		45.71		45.31 / 45.91	
Jmenovité napájecí napětí (síť)	V AC	230/400		230/400	
Zkušební napětí	V AC	250	400	250	400
Stupeň znečištění		3	2	3	2
<b>Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou</b>					
Druh izolace		zesílená izolace (8 mm)		zesílená izolace (8 mm)	
Kategorie přepětí		III		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	6		6	
Napěťová pevnost	V AC	4.000		4.000	
<b>Izolace mezi rozeprnutými kontakty</b>					
Druh rozpojení		mikrorozpojení		úplné odpojení	
Kategorie přepětí		—		III	
Zkušební pulsní napětí	kV (1,2/50 μs)	—		4	
Napěťová pevnost	V AC/kV (1,2/50 μs)	1.000/1,5		2.500/4	
<b>EMC – odolnost rušení ovládacího obvodu (cívky)</b>					
BURST (5...50)ns, 5 kHz, an A1 - A2		ČSN EN 61000-4-4		třída 4 (4 kV)	
SURGE (1,2/50 μs) an A1 - A2 (diferenciální mod)		ČSN EN 61000-4-5		třída 3 (2 kV)	
<b>Další údaje</b>		45.71		45.31 / 45.91	
Doba odsakování při spínání: Z/R	ms	3/3		2/—	
Odolnost vibracím (10...150)Hz: Z/R	g	20/10		20/—	
Odolnost rázům	g	20			
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,4		
	při proudu kontakty	W	1,8		
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	≥ 5			

## Kontakty

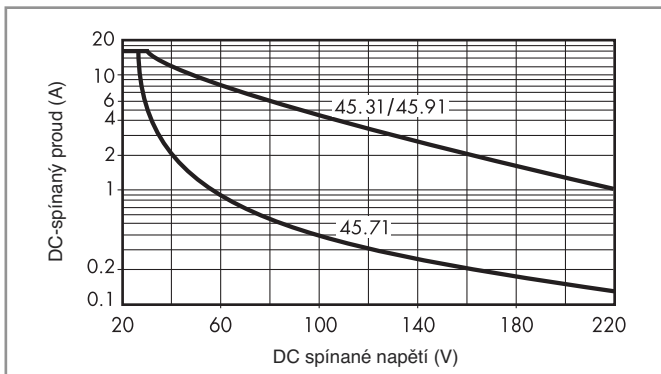
**F 45 - elektrická životnost při AC**  
typ 45.71



**F 45 - elektrická životnost při AC**  
typ 45.31 / 45.91



**H 45 - spínací schopnost při DC1**



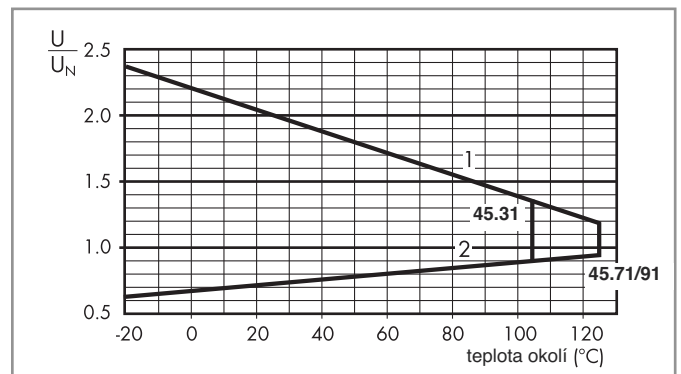
- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost  $\geq 100.000$  sepnutí pro 45.71 a  $\geq 30.000$  sepnutí pro 45.31 a 45.91.
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži  
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

## Cívka

**DC provedení (zvýšená citlivost, příkon 360 mW)**

Jmenovité napětí $U_N$ V	Kód cívky	Pracovní rozsah		Odpor R $\Omega$	Proud I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	7.006	4,2	7,2	100	60
12	7.012	8,4	14,4	400	30
24	7.024	16,8	28,8	1.600	15
48	7.048	33,6	57,6	6.400	7,5
60	7.060	42	72	10.000	6

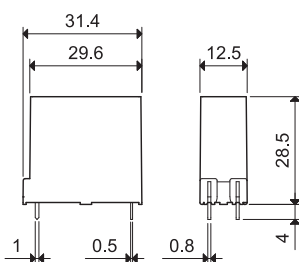
**R 45 - pracovní rozsah DC cívek**



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

## Rozměry

Typ 45.31



Typ 45.71 / 91

