finder
SWITCH TO THE FUTURE

ŘADA
45

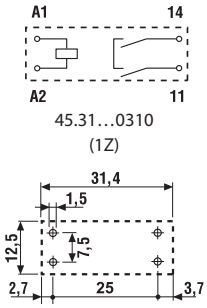
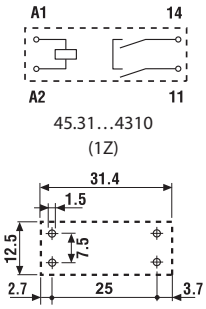
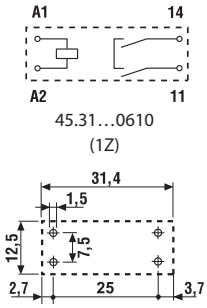
Relé do PS nebo pro fastony 10 - 16 A

- ovládání kotlů
- výřivky
- mikrovlnné sporáky
- projekční přístroje
- elektronické sady
- ovládání elektrické energie
- střídače
- nabíjecí stanice automobilů

Vyhrazujeme si právo bez předchozího oznámení provádět změnu cen, vlastností, specifikace, vzhledu a použitelnosti.
FINDER nepřejímá žádnou odpovědnost za možné chyby nebo nedostatečné informace v tomto dokumentu.
Při odchylkách mezi tištěným a online obsahem je rozhodující aktuální verze.

relé pro teplotu okolí do 105 °C, velká vzdálenost kontaktů
- **45.31-x310, 1Z / 16 A (vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm)**
- **45.31...4310, 1Z / 16 A dle ČSN EN 61439-7:2018 nabíjecí stanice pro elektromobily**
- **45.31-x610, 1Z / 10 A (vzdálenost kontaktů ≥ 3,6 mm)**

- odpínač dle ČSN EN 60730-1, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm nebo ≥ 3,6 mm
- cívky DC se zvýšenou citlivostí 360 mW u 45.31...x310
- provedení s kontakty bez Cd
- bezpečné oddělení cívky a kontaktní sady dle ČSN EN 50178, 60204 a 60335-1, vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- 6 kV(1,2/50 µs) mezi cívkou a kontaktní sadou
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)

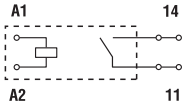
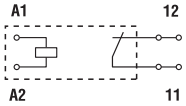
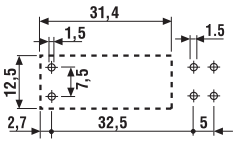
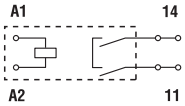
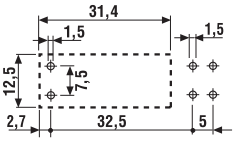
	45.31...x310	NEW 45.31...4310	45.31...x610
	• 1Z / 16 A vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm • teplota okolí do 105 °C • do plošných spojů	• 1Z / 16 A vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm • dle ČSN EN 61439-7:2018 nabíjecí stanice pro elektromobily • teplota okolí do 105 °C • do plošných spojů	• 1Z / 10 A vzdálenost kontaktů ≥ 3,6 mm • teplota okolí do 105 °C • do plošných spojů
	 45.31…0310 (1Z)	 45.31…4310 (1Z)	 45.31…0610 (1Z)
rozměry na straně 7	pohled ze strany vývodů	pohled ze strany vývodů	pohled ze strany vývodů
Kontakty			
Počet kontaktů / vzdálenost kontaktů	1Z / ≥ 3 mm	1Z / ≥ 3 mm	1Z / ≥ 3,6 mm
Max. trvalý proud / max. spínaný proud A	16/30	16/80	10/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400	250/400	500/500
AC1 max. spínaný výkon VA	4000	4000	5000
Zapínací proud dle ČSN EN 61439-7:2018 A	—	230 (70 µs)	—
Zapínací proud podle IEC 60669-2-1 A2:2015 A	—	120 (600 µs)	—
Přípustné zatížení LED (230 V) W	—	125	—
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	750	—	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,55	—	0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V A	16/4/1	16/4/1	10/4/1
Min. spínaný výkon mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	$AgSnO_2$	AgNi
Cívka			
Jmenovité V AC (50/60 Hz)	—	—	—
napětí (U_N) 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	—/0,55
Pracovní rozsah AC	—	—	—
DC	(0,7…1,2) U_N	(0,7…1,2)U_N	(0,8…1,2) U_N
Přídržné 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	—/$10 \cdot 10^6$	—/$10 \cdot 10^6$	—/$10 \cdot 10^6$
Elektrická životnost AC1 počet sepnutí	$30 \cdot 10^3$	$20 \cdot 10^3$	$10 \cdot 10^3$
Doba rozběhu / návratu ms	12/2	12/2	12/2
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	2500	2500	3000
Teplota okolí °C	–40…+105	–40…+105	–40…+105
Reléové krytí	RT II	RT II	RT II
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)	EAC 03 c UL us DVE	EAC 03 c UL us DVE	EAC 03 c UL us DVE

ŘADA 45
Relé do PS, 10 - 16 A

A

relé pro teplotu okolí do 125 °C, velká vzdálenost kontaktů
- Typ 45.71, 1Z nebo 1R/ 16 A
- Typ 45.91, 1Z / 16 A (vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm)

- odpínač dle ČSN EN 60730-1, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm u 45.91
- cívky DC se zvýšenou citlivostí 360 mW
- provedení s kontakty bez Cd
- bezpečné oddělení cívky a kontaktní sady dle ČSN EN 50178, 60204 a 60335-1, vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm
- 6 kV(1,2/50 µs) mezi cívkou a kontaktní sadou
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné) standard, varianta RTIII (mytí odolné)

	45.71	45.91
	• 1Z nebo 1R / 16 A • teplota okolí do 125 °C • do plošných spojů + fastony 250	• 1Z / 16 A vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm • teplota okolí do 125 °C • do plošných spojů + fastony 250
	 45.71…0310 (1Z)  45.71…0410 (1R) 	 45.91…0310 (1Z) 
rozměry na straně 7	pohled ze strany vývodů	pohled ze strany vývodů
Kontakty		
Počet kontaktů / vzdálenost kontaktů	1Z nebo 1R/—	1Z / ≥ 3 mm
Max. trvalý proud / max. spínaný proud A	16/30	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon VA	4000	4000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,55	0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V A	16/0,3/0,13	16/4/1
Min. spínaný výkon mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgCdO	AgNi
Cívka		
Jmenovité V AC (50/60 Hz)	—	—
napětí (U_N) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W	—/0,36	—/0,36
Pracovní rozsah AC	—	—
DC	(0,7…1,2) U_N	(0,7…1,2) U_N
Přídržné napětí AC/DC	—/0,4 U_N	—/0,4 U_N
Napětí návratu AC/DC	—/0,1 U_N	—/0,1 U_N
Všeobecné údaje		
Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí	—/$10 \cdot 10^6$	—/$10 \cdot 10^6$
Elektrická životnost AC1 počet sepnutí	$100 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
Doba rozběhu / návratu ms	10/2	12/2
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC	1000	2500
Teplota okolí °C	–40…+125	–40…+125
Reléové krytí	RT II	RT II
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)	EAC 03 c UL us VDE	EAC 03 c UL us VDE

Objednací kód

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

										A	B	C	D
4	5	.	7	1	.	7	.	0	1	2	. 0	3	1	0

řada

typ
3 = do plošných spojů, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm nebo ≥ 3,6 mm
7 = do plošných spojů + faston 250
9 = do plošných spojů + faston 250, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm

počet kontaktů
1 = 1 Kontakt, 16 A

buzení cívky
7 = DC, zvýšená citlivost
9 = DC, standard (jen u 45.31...0610)

jmenovité napětí cívky
viz tabulka cívek

A: materiál kontaktů
0 = standard AgCdO u 45.71, standard AgNi u 45.31 a 45.91
1 = AgNi
2 = AgCdO
4 = $AgSnO_2$ u 45.31

B: druh kontaktů
3 = Z
4 = R jen pro 45.71
6 = Z, ≥ 3,6 mm

C: možnosti
1 = neobsazeno

D: provedení
0 = tavidlům odolné (RT II)
1 = mytí odolné (RT III) jen pro 45.71 a 45.91

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
	DC standard	0	6	1	0
45.71	DC citlivá	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	DC citlivá	0 - 2	3	1	0 - 1

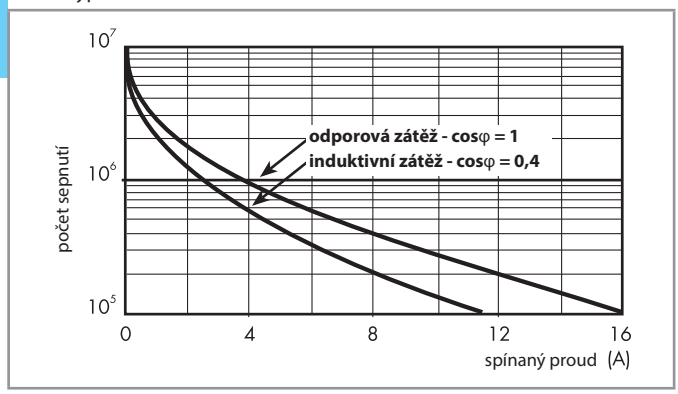
Všeobecné údaje

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
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 µs)	6		6	
Napěťová pevnost	V AC	4000		4000	
Izolace mezi rozepnutými kontakty					
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)	1000/1,5		2500/4	
Izolace mezi vývody cívky					
Zkušební pulsní napětí (Surge) na A1-A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5	kV (1,2/50 µs)	2			
Další údaje		**45.71**		**45.31/45.91**	
Doba odskakování 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			
Vyzařování tepla do okolí při proudu kontakty	W	1,8			
Doporučená vzdálenost mezi relé na PS	mm	≥ 5			

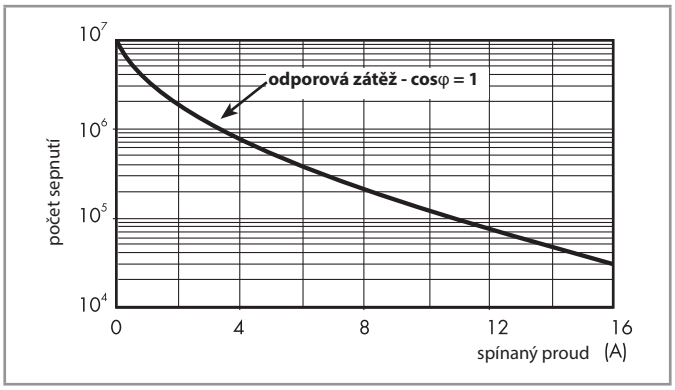
Kontakty

A

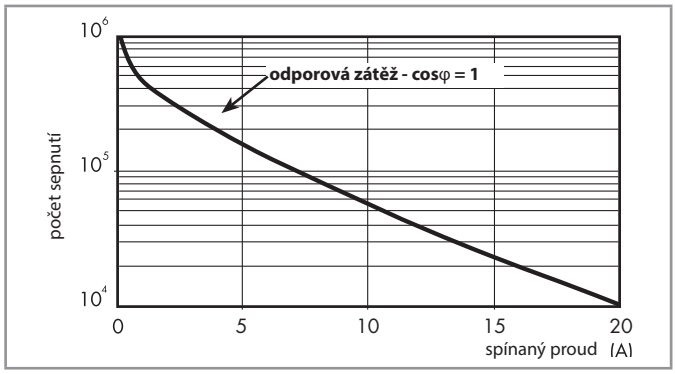
F 45 - elektrická životnost při AC
typ 45.71



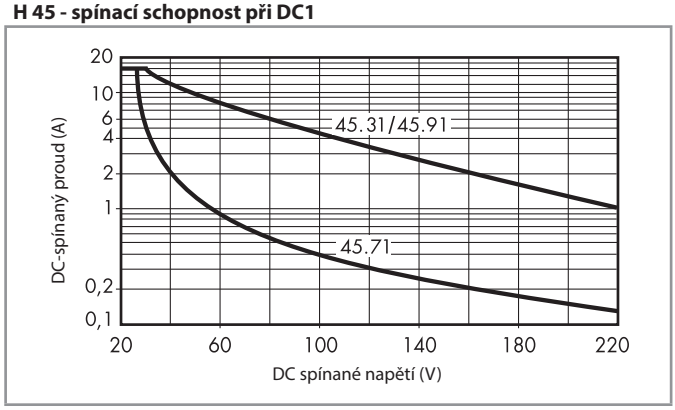
F 45 - elektrická životnost při AC
typ 45.31/45.91



F 45 - elektrická životnost při AC
typ 45.31...4310



H 45 - spínací schopnost při DC1



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

Cívka

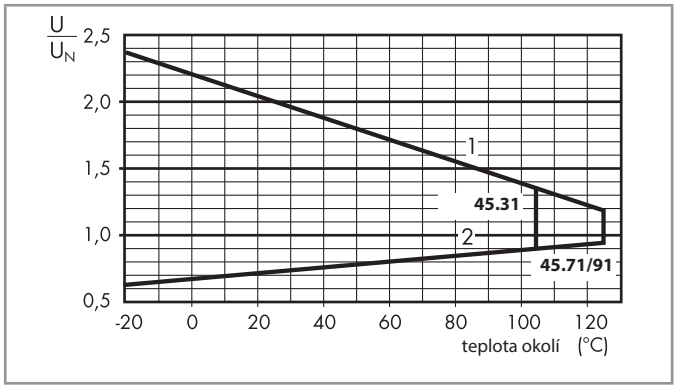
DC provedení (zvýšená citlivost, příkon 360 mW)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I
V		V	V	Ω	mA
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	1600	15
48	**7**.048	33,6	57,6	6400	7,5
60	**7**.060	42	72	10000	6

DC provedení (standard, příkon 550 mW)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah U_{min}	U_{max}	Odpor R	Proud I
V		V	V	Ω	mA
6	**9**.006	4,2	7,2	72	83
12	**9**.012	8,4	14,4	300	40
24	**9**.024	16,8	28,8	1150	21
48	**9**.048	33,6	57,6	4400	11
60	**9**.060	42	72	7200	8,3

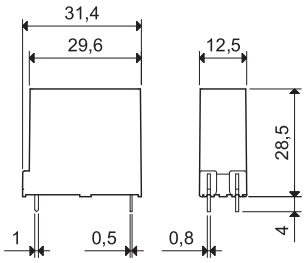
R 45 - pracovní rozsah DC cívek



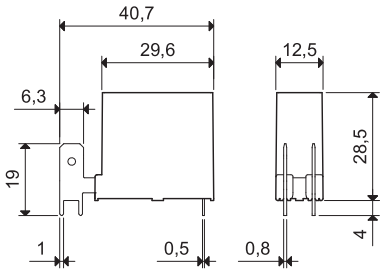
1 - max. přípustné napětí cívky
2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

Rozměry

Typ 45.31



Typ 45.71/91



když relé,
tak finder