

## Instalační relé Z-R, Z-TN

Instalační relé Z-R jsou vhodná ke spínání 1fázových nebo 3fázových spotřebičů v mnoha aplikacích:

- spínání osvětlení a elektrických topení (ohřevů)
- spínání větrání
- spínání tepelných čerpadel
- spínání motoricky ovládaných posuvných vrat a žaluzií

Typová řada instalačních relé Z-R splňuje požadavky normy ČSN EN 60947. Typová řada instalačních relé Z-TN splňuje požadavky normy ČSN EN 61095.

**ČSN EN 60947** pojednává o: "elektromechanických stykačích pro aplikace v průmyslu".

**ČSN EN 61095** pojednává speciálně o: "elektromechanických stykačích v domovních instalacích a podobných aplikacích". Shoda s touto normou splňuje velmi vysoké požadavky na bezpečnost osob a majetku.

### Bezpečnost:

- Možnost optické signalizace provozního stavu diodou LED
- Možnost ruční aktivace spínací polohy tlačítkem
- Všechny svorky (cívka i kontakty) mají ochrannou posuvnou clonku zabraňující připojení vodičů pod svorku
- Vyrobeno z nehořlavých materiálů neobsahujících chlór ani halogeny
- Kontakty s bezpečným rozpojením AC1 dle ČSN EN 0947-4-4 (Z-R, Z-RK)

### Výhody:

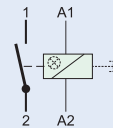
- Provedení ve třech variantách (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Nízká provozní hlukost
- Snadné připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů
- Provedení s mechanickou předvolbou funkce ON/AUT/OFF (Z-TN)  
ON (trvale zapnuto) - kontakty jsou trvale zapnuty, dokud není na ovládací cívku přiveden impuls. Po jeho skončení relé přepne do polohy AUT.  
AUT (automaticky) - standardní funkce relé.  
OFF (trvale vypnuto) - kontakty jsou trvale vypnuty nezávisle na ovládacím napětí.

## Schémat zapojení

### 1TE Z-R

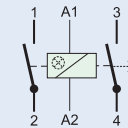
"S"

1 zapínací



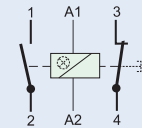
"SS"

2 zapínací



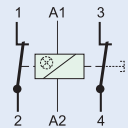
"SO"

1 zapínací / 1 vypínací



"OO"

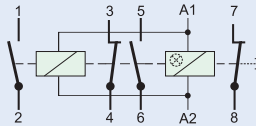
2 vypínací



### 2TE Z-R

"2S2O"

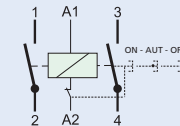
2 zapínací / 2 vypínací



### 1TE Z-TN (s mech. předvolbou)

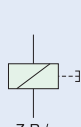
"SS"

2 zapínací



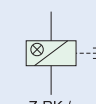
## Provedení

s tlačítkem



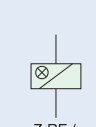
Z-R./.

s tlačítkem a diodou LED



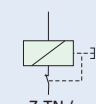
Z-RK./.

s diodou LED



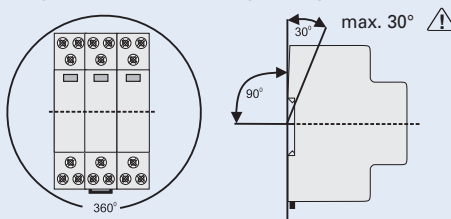
Z-RE./.

s mech. předvolbou



Z-TN./.

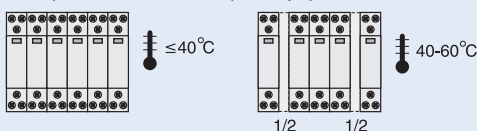
## Přípustné montážní polohy



## Montáž při plném zatížení kontaktů

Z-R./ Z-TN./

Při teplotě nad 40 °C se doporučuje použít distanční díl Z-DST (0,5 TE)



## Technické údaje:

### Elektrické:

Splňuje požadavky	
Z-R	ČSN EN 60947
Z-TN	ČSN EN 61095
Jmenovité napětí	250 V, 240 / 415 V AC
Jmenovitý proud	20 A, 250 V AC
Jmenovitý proud AC1 I <sub>o</sub>	20 A AC1 (Z-R, Z-RK)
Jmenovitý pracovní výkon P <sub>e</sub>	4,6 kW 415 V
Počet pólů	1 až 4
Hlavní kontakty	
zapínací / vypínací	1, 2 (1 TE) 3, 4 (2 TE)
EMR kompatibilita	B
<b>Ovládací cívka</b>	
Jmenovité napětí U <sub>s</sub>	8, 12, 24, 230 V AC, 24 V DC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Pracovní rozsah napětí	0,85–1,1 x U <sub>s</sub>
Příkon cívky	
sepnutí	10–13 VA, 6–8 W
přidržení	3,4–4,0 VA, 2,0–2,4 W
Minimální doba ovl. impulzu	> 50 ms
Provozní hluk	žádný
Zatížitelnost	100 %
Jmen. impulzní výdržné napětí U <sub>imp</sub>	2 kV (1,2/50 μs)

### Proudový obvod

Jmenovité pracovní napětí U <sub>n</sub>	250 V AC
Minimální pracovní napětí U <sub>min</sub>	24 V AC / DC (U <sub>s</sub> 8 - 110 V)
Jmenovité izolační napětí U <sub>i</sub>	500 V
Jmen. impulzní výdržné napětí U <sub>imp</sub>	4 kV (1,2/50 μs)
Smluvený tep. proud bez krytu I <sub>th</sub>	20 A AC
Jmenovitý pracovní proud I <sub>e</sub>	20 A AC
Jmenovitý trvalý proud I <sub>v</sub>	20 A AC
Jmenovitý stejnosměrný proud I <sub>e</sub>	
24 V	16 A DC
48 V	12,5 A DC
230 V	1 A DC
Jmen. podmíněný zkrat. proud I <sub>q</sub>	10 kA
(s pojistkou 20 A gL/gG)	
Doba odpadu	< 10 ms (typ. < 5 ms)

Přehled typů a obj. čísel na str. 57

## Technické údaje (pokračování):

### Kategorie užití, 1TE (platí pro jednu proudovou dráhu)

AC-1  *)	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ( $\cos \varphi = 0,8$ ), 5000 VA
AC-3	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ( $\cos \varphi = 0,45$ ), 2000 VA
AC-5a	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ( $\cos \varphi = 0,45$ ), 2500 VA
AC-5b	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	230 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
AC-7a	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240 / 415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	4000 W ( $\cos \varphi = 0,8$ ), 5000 VA

### Kategorie užití, 2TE (platí pro jednu proudovou dráhu)

AC-1	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ( $\cos \varphi = 0,8$ ), 5000 VA
AC-3	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ( $\cos \varphi = 0,45$ ), 2000 VA
AC-5a	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ( $\cos \varphi = 0,45$ ), 2500 VA

AC-5b	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	230/400 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
AC-7a (dle EN 61095)	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	4000 W ( $\cos \varphi = 0,8$ ), 5000 VA
AC-7b (dle EN 61095)	
Jmenovité pracovní napětí $U_o$	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud $I_o$	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7b	1125 W ( $\cos \varphi = 0,8$ ), 2500 VA

Životnost	elektrická	$\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
	mechanická	$\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

### Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu 35 mm
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Svorky nahoře a dole	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
kontakt a cívka	0,5–10 mm <sup>2</sup> plný a slanéý 0,5–6 mm <sup>2</sup> s dutinkou
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C
Vzdálenost kontaktů	> 5 mm / dvojité přerušení
Materiál kontaktu	bez obsahu Cd

\*) Vhodné pro bezpečné oddělení, testováno pro AC-1

## Rozměry [mm]

