

Časová relé ZR

Funkce

• ZRER/W

- E zpožděný přitah
- R zpožděný odpad

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E zpožděný přitah
- R zpožděný odpad
- Ws zpožděný odpad po zapnutí ovládacího kontaktu
- Wa zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu
- Es zpožděný přitah po zapnutí ovládacího kontaktu
- Wu zpožděný odpad, řízený napájením

• ZRTAK/W

- Ip asymetrické impulzy 0/1
- Ii asymetrické impulzy 1/0

Indikátory:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

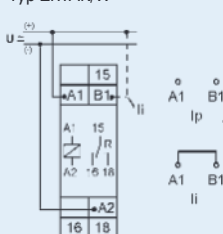
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

ZRTAK/W

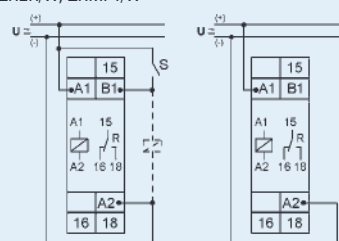
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t1
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t2
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

Schéma zapojení

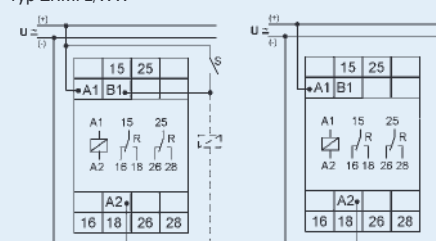
Typ ZRTAK/W



Typ ZRER/W, ZRMF1/W



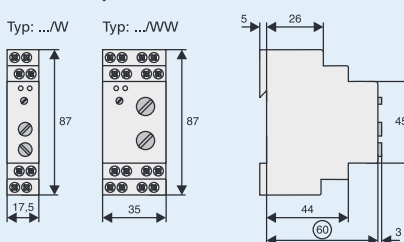
Typ ZRMF2/WW



Časové rozsahy

Časový rozsah	Rozsah nastavení	
1 s	50 ms	1 s
10 s	500 ms	10 s
1 min	3 s	1 min
10 min	30 s	10 min
1 h	3 min	1 h
10 h	30 min	10 h
100 h	5 h	100 h

Rozměry [mm]



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60669
Základní přesnost	$\pm 1\%$ (z konc. hodnoty stupnice)
Přesnost nastavení	$< 5\%$ (z hodnoty nastavení)
Opakovaná přesnost	$< 0,5\%$ nebo $\pm 5\text{ ms}$
Vliv napětí	-
Vliv teploty	$\geq 0,01\% / ^\circ\text{C}$

Ovládací obvody:

Napájecí napětí	24 V až 240 V AC/DC
Svorky A1-A2	24 V / -15% až 240 V / +10%
Provozní frekvence	48 až 63 Hz
Jmenovitý příkon	4 VA (1,5 W)
Typ: .../W	6 VA (2 W)
Typ: .../WW	
Doba zapnutí	100%
Doba obnovy	100 ms
Zbytkové zvlnění u DC	10%
Výpadek napětí	$>30\%$ napájecího napětí
Výstup:	1 bezpotenciálový kontakt
Jmenovitá zátěž	2000 VA (8 A / 250 V AC)
Předjištění	8 A
Mechanická trvanlivost	20×10^6 spínání
Elektrická trvanlivost	2×10^5 spínání
při 1000 VA ohmické zátěži	
Četnost spínání	
Při 100 VA ohmické zátěži	max. 60/min
Při 1000 VA ohmické zátěži	max. 6/min
(odpovídá IEC 947-5-1)	
Jmenovité rázové napětí	4 kV
Kategorie přepětí	III (odpovídá EN 60664-1)

Ovládací kontakt

Vstupní svorky	A1-B1
Přetížitelnost	ano
Maximální délka vedení	10 m
Minimální délka řídicího impulsu	
DC	50 ms
AC	100 ms
Vzorkovací úroveň (citlivost)	přizpůsobí se napájecímu napětí

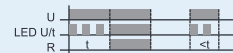
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	17,5 (W) a 35 (WW) mm
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Montážní poloha	libovolná
Svorky	šroubové svorky
Stupeň krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovacích vodičů	
1 x 0,5-2,5 mm ²	
1 x 4 mm ²	
2 x 0,5-1,5 mm ²	
2 x 2,5 mm ²	
Utahovací moment	
šroubových svorek	max. 1 Nm
Připustná relat. vlhkost vzduchu	15% až 85%
odpovídá IEC 60721-3-3, třída 3K3	
Rozsah okolních teplot	-25 až +55%
odpovídá EN 60068-1	
Skladovací a přepravní teplota	-25 až +70 °C
Stupeň znečištění přístroje	2
Zabudovaného přístroje	3

Popis funkcí

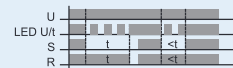
• E - zpožděný příťah

Po přivedení napájecího napětí U (zelená LED U/t bliká) začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí. Pokud dojde k přerušení napájecího napětí před uplynutím doby t, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opětovně běžet, jakmile bude přiloženo napájecí napětí.



• R - zpožděný odpad

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Po vypnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé (žlutá LED nesvítí). Pokud je před uplynutím doby t opětovně sepnut ovládací kontakt, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opět s dalším cyklem.



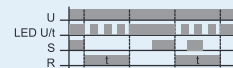
• Ws - zpožděný odpad po zapnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Ovládací kontakt může být během časového průběhu zapínán libovolně. Další cyklus může být spuštěn teprve tehdy, jakmile byl ukončen právě probíhající cyklus.



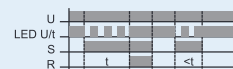
• Wa - zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Zapnutí ovládacího kontaktu S nemá vliv na polohu výstupního relé R. Vypnutím ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé (žlutá LED svítí) a nastavená doba t začne plynout (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Ovládací kontakt může být během časového průběhu zapínán libovolně. Další cyklus může být spuštěn teprve tehdy, jakmile byl ukončen právě probíhající cyklus.



• Es - zpožděný příťah po zapnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ovládacího kontaktu. Pokud vypne ovládací kontakt před uplynutím doby t, smaže se již uplynulá doba a opětovně začne spolu s dalším cyklem.



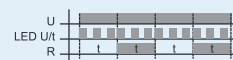
• Wu - zpožděný odpad, řízený napájením

Po přivedení napájecího napětí U sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí. Pokud dojde k přerušení napájecího napětí před uplynutím doby t, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opětovně běžet, jakmile bude přiloženo napájecí napětí.



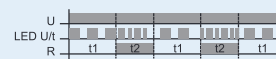
• Bp - symetrické impulzy 0/1

Po přivedení napájecího napětí U začne plynout nastavený čas (zelená LED bliká). Po uplynutí doby t sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a opětovně začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé (žlutá LED nesvítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru 1:1 tak dlouho, dokud nebude přerušeno napájecí napětí.



• Ip - asymetrické impulzy 0/1

Po přivedení napájecího napětí U začíná plynout nastavená doba t1 (zelená LED bliká pomalu). Po uplynutí doby t1 sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t2 (zelená LED bliká rychle). Po uplynutí doby t2 vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



• li - asymetrické impulzy 1/0

Po přivedení napájecího napětí U sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t1 (zelená LED bliká pomalu). Po uplynutí doby t1 vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí) a začíná plynout nastavená doba t2 (zelená LED bliká rychle). Po uplynutí doby t2 sepne opětovně výstupní relé R (žlutá LED svítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.

