

NÁVOD NA POUŽITIE: ČASOVÉ RELÉ ZR5MF011, ZR5E0011, ZR5R0011, ZR5ER0011



POPIS	FUNKCIE	OBJ. ČÍSLO
Multifunkčné relé 1P	E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	ZR5MF011
Monofunkčné E	E	ZR5E0011
Monofunkčné R	R	ZR5R0011
Duofunkčné E+R	E, R	ZR5ER011

1. FUNKCIE

E	Oneskorený rozbeh
R	Oneskorený návrat s ovládacím vstupom
Ws	Impulzné ovládanie nábežnou hranou – oneskorený návrat
Wa	Impulzné ovládanie zostupnou hranou – oneskorený návrat
Es	Oneskorený návrat s ovládacím kontaktom
Wu	Ovládanie napájacím napätím
Bp	Taktovanie začínajúce pauzou

Výber časovej funkcie musí byť uskutočnený v stave bez napätia

2. ČASOVÉ ROZSAHY

Časový rozsah	Nastaviteľný rozsah
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

3. SIGNALIZÁCIA STAVU

Zelená LED U/t svieti:	napájacie napätie je pripojené
Zelená LED U/t blinká pomaly:	prebieha časový interval
Žltá LED R On/OFF:	stav výstupného relé

4. MECHANICKÉ PREVEDENIE

Puzdro zo samozhášavého plastu, stupeň krytia IP40
Montáž na DIN lištu podľa EN 50022
Ochrana svoriek pred dotykom prstom a dlaňou podľa VBG4,
stupeň krytia IP20

Montážna poloha:	ľubovoľná
Uťahovací moment:	max. 1 Nm
Prierez svoriek:	1 x 0.5 až 2.5 mm ² bez/s dutinkou 1 x 4 mm ² bez dutinky 2 x 0.5 až 1.5 mm ² bez/s dutinkami 2 x 2.5 mm ² lankový bez dutiniek

5. NAPÁJACÍ OVBOD

Napájacie napätie:	svorky A1(+)-A2
Napájacie napätie:	12 - 240 V AC/DC
Tolerancia:	12 V -10% do 240 V +10%
Menovitý príkon:	4 VA (1,5 W)
Menovitá frekvencia:	AC 48 až 63 Hz
ED (trvanie zapnutia):	100%
Čas opätovnej pohotovosti:	100 ms
Činiteľ' zvl'nenia pri DC:	10%
Napätie odpadnutia:	>30% minimálneho napájacieho napätia
Kategória prepätia:	III (podľa IEC 60664-1)
Elektrická pevnosť:	4 kV

6. VÝSTUP

Kontakty:	1 prepínací
Menovité napätie:	250 V AC
Spínaný výkon:	2000 VA (8 A / 250 V)
Istenie:	8 A rýchla
Mechanická životnosť:	20 x 10 ⁵ cyklov
Elektrická životnosť:	2 x 10 ⁵ cyklov pri 1000 VA ohmická záťaž max. 60/min pri 100 VA ohmická záťaž max. 6/min pri 1000 VA ohmická záťaž (podľa IEC 947-5-1)
Časosť spínania:	III (podľa EN 60664-1)
Kategória prepätia:	4 kV
Elektrická pevnosť:	4 kV

7. RIADIACI VSTUP

Vstup:	svorky A1-B1
Zaťažiteľnosť:	áno
Max. dĺžka vodičov:	10 m
Odozva:	ihneď po pripojení napätia
Min. dĺžka riadiaceho impulzu:	DC 50 ms / AC 100 ms

8. PRESNOSŤ

Základná presnosť:	±1% od max. hodnoty nastaveného rozsahu
Presnosť nastavenia:	<5% od max. hodnoty nastaveného rozsahu
Presnosť opakovania:	<0.5% alebo ±5 ms
Vplyv napätia:	-
Vplyv teploty:	≤0,01%/°C

9. VLASTNOSTI OKOLIA

Teplota okolia:	-25 až +55°C (podľa IEC 68-1)
Teplota skladovania:	-25 až +70°C
Transportná teplota:	-25 až +70°C
Relatívna vlhkosť:	15% až 85% (podľa IEC 721-3-3 trieda 3K3)
Stupeň znečistenia:	2, v zabudovanom stave 3 (podľa IEC 664-1)
Odolnosť vibráciám:	10 až 55 Hz 0.35 mm (podľa IEC 68-2-6)
Nárazová pevnosť:	15 g 11 ms (podľa IEC 68-2-27)

10. POPIS FUNKCIÍ

Oneskorený rozbeh E

Po pripojení napájacieho napätia U začína plynúť nastavený čas t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí času t (zelená LED svieti) zopne výstupné relé R (žltá LED svieti). Tento stav ostáva nezmenený, pokiaľ sa nepreruší napájanie. Ak dôjde k prerušeniu napájania pred uplynutím nastaveného času, časový interval t je prerušený a pri opätovnom pripojení napájania sa spúšťa odznova.



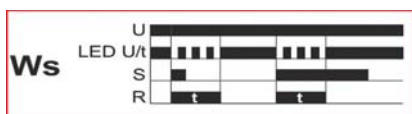
Oneskorený návrat R s ovládacím kontaktom

Napájacie napätie U musí byť pripojené na prístroj trvale (zelená LED U/t svieti). Zopnutím ovládacieho kontaktu S zopne riadiace relé R (žltá LED svieti). Po rozopnutí ovládacieho kontaktu S začína plynúť nastavený čas t (zelená LED bliká). Po uplynutí času t (zelená LED U/t svieti) odpadá výstupné relé (žltá LED nesvieti). Ak Ovládací kontakt zopne znova pred ukončením nastaveného času t , prebiehajúci čas sa preruší a spustí sa až pri ďalšom cykle.



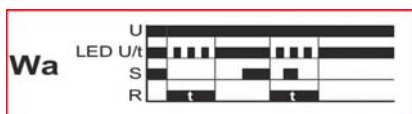
Impulzné ovládanie nábežnou hranou – oneskorený návrat Ws (ew)

Napájacie napätie U musí byť pripojené trvale (zelená LED svieti). Zopnutím ovládacieho kontaktu S zopne výstupné relé R (žltá LED svieti) začína plynúť nastavený čas t (zelená LED bliká). Po uplynutí času t (zelená LED U/t svieti) odpadá výstupné relé (žltá LED nesvieti). Ovládací kontakt S môže byť počas časového intervalu spínaný ľubovoľne. Ďalší cyklus môže začať až po ukončení predchádzajúceho.



Impulzné ovládanie zostupnou hranou – oneskorený návrat Wa (aw)

Napájacie napätie U musí byť pripojené trvale (zelená LED svieti). Zopnutie ovládacieho kontaktu nemá žiadny vplyv na polohu výstupného relé R. Rozopnutím ovládacieho kontaktu S sa zopne výstupné relé R (žltá LED svieti) a začne plynúť nastavený čas t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí času t (zelená LED U/t svieti) odpadá výstupné relé R (žltá LED nesvieti). Ovládací kontakt S môže byť počas časového intervalu spínaný ľubovoľne. Ďalší cyklus môže začať až po ukončení predchádzajúceho.



Oneskorený návrat s ovládacím kontaktom Es

Napájacie napätie U musí byť trvale pripojené k prístroju (zelená LED svieti). Zopnutím ovládacieho kontaktu S začína plynúť nastavený čas t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí času t (zelená LED U/t svieti) sa zopne výstupné relé R (žltá LED svieti). Tento stav trvá do rozopnutia ovládacieho kontaktu S. Ak dôjde k rozopnutiu ovládacieho kontaktu pre ukončením intervalu t , výstupné relé odpadá. Nastavený čas t sa ruší a spustí sa pri ďalšom cykle.



Ovládanie napájacím napätím Wu

Po pripojení napájacieho napätia U sa zopne výstupné relé R (žltá LED svieti) a nastavený čas t začína plynúť (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí času t (zelená LED U/t svieti) výstupné relé odpadá (žltá LED nesvieti). Tento stav ostáva nezmenený do prerušenia napájania. Ak dôjde k prerušeniu napájania pred uplynutím času t , výstupné relé odpadá. Nastavený čas sa ruší a pripojením napájacieho napätia opäť spustí.



Periodické spínanie začínajúce pauzou Bp

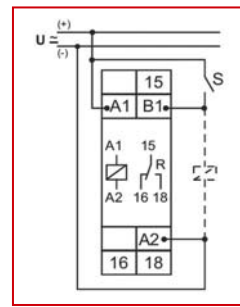
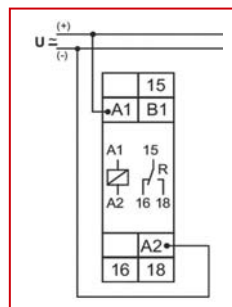
Po pripojení napájacieho napätia U začína plynúť nastavený čas t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí času t (zelená LED svieti) zopne výstupné relé R (žltá LED svieti) a znova začína plynúť nastavený čas t . Po jeho uplynutí výstupné relé odpadá (žltá LED nesvieti). Výstupné relé ostáva v stave 1:1 až do prerušenia napájania.



11. SCHÉMA ZAPOJENIA

s ovládacím kontaktom S
pre funkcie R, Ws, Wa, Es

bez ovládacieho kontaktu S
pre funkcie E, Wu, Bp



12. ROZMERY

