

Řízení procesů a strojů



Řídicí systémy
Twido



Řídicí systémy
Modicon M340



Řídicí systémy
TSX Premium



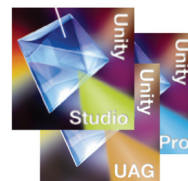
Řídicí systémy
TSX Quantum



Řídicí systémy
TSX Atrium



Řídicí systémy
TSX Momentum



Software
Unity

Řízení elektrických pohonů



Frekvenční měniče
Altivar 11



Frekvenční měniče
Altivar 21



Frekvenční měniče
Altivar 31



Frekvenční měniče
Altivar 61



Frekvenční měniče
Altivar 71



Softstartéry
Altistart 01



Softstartéry
Altistart 48

Řízení servopohonů a krokových motorů



Servoměníče
Lexium 05



Servoměníče
Lexium 15 LP



Servoměníče
Lexium 15 MP



Servoměníče
Lexium 15 HP



Servomotory
BDH



Servomotory
BSH



Převodovka
PLE

Měření a regulace



Napájecí zdroje
Phaseo



Intelligentní relé
Zelio Logic



Paticová relé
Zelio Relay



Časová relé
Zelio Time



Měřicí a kontrolní relé
Zelio Control



Analogové převodníky
Zelio Analog



Počítadla
Zelio Count

Spouštění a ochrana motorů



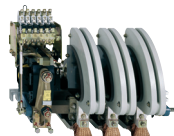
Stykače a relé
TeSys řada K



Stykače a relé
TeSys řada D



Stykače a relé
TeSys řada F



Stykače a relé
TeSys řada B



Spouštěče motorů a motorové jističe
GV1 M, GV2 a GV3



Multifunkční
spouštěče motorů
TeSys řada U

Ovládání, signalizace a bezpečnost



Ovládací a signalizační
přístroje **Harmony**



Závěsné ovládače
XAC



Světelné sloupky
a návěsti **XVB, XVE**



Bezpečnostní
moduly **XPS**



Váčkové spínače
řada **K**



Výkonové vypínače
Vario a Mini Vario



Operátorské panely
Magelis

Detekce



Fotoelektrická čidla
Osiris



Fotoelektrická čidla
Dinel



Polohové spínače
Osiswitch



Ultrazvuková čidla
Osisonic



Indukční
a kapacitní čidla
Osiprox



Tlakové a vakuové
snímače a spínače
Nautilus



Bezpečnostní
spínače polohy
XCS

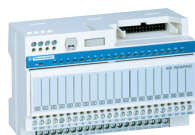
Sběrnyce a systémy distribuovaných vstupů/výstupů



Distribuované v/v
Advantys STB



Distribuované v/v
Advantys OTB



Distribuované v/v
Advantys Telefast

Komunikace

MODBUS
Ethernet
CANopen

Komunikační
protokoly

SERCOS®

Přehled strany 2 a 3

Volba relé

- Modulární relé RE11 strany 4 až 9
- Průmyslová relé RE7 strany 10 až 15
- Průmyslová relé RE8 strany 16 až 19
- Průmyslová relé RE9 strany 20 a 21
- Patiová relé REXL strany 22 a 23
- Panelová relé s analogovým nastavením RE48 strany 24 a 25
- Panelová relé s digitálním nastavením RE88 857 strany 40 až 49

Technické údaje

- Modulární relé RE11 strany 26 až 29
- Průmyslová relé RE7 strany 30 a 31
- Průmyslová relé RE8 strany 32 a 33
- Průmyslová relé RE9 strany 34 a 35
- Patiová relé REXL strany 36 a 37
- Panelová relé s analogovým nastavením RE48 strany 38 a 39
- Panelová relé s digitálním nastavením RE88 857 strany 40 až 49

Použití	Elektronická časová relé slouží k řízení automatických cyklů pomocí reléové logiky. Mohou být také použita pro doplnění funkcí PLC.				
Výstup	Reléový Umožňuje galvanické oddělení obvodu napájení a výstupu.	Polovodičový Vhodné pro obvody s četným spínáním.	Reléový Umožňuje galvanické oddělení obvodů napájení a výstupu.	Reléový Umožňuje galvanické oddělení obvodů napájení a výstupu.	Polovodičový Vhodné pro obvody s četným spínáním.



Provedení	Modulární		Průmyslové		
			Universal	Optimum	
Časové rozsahy	7 rozsahů: 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	7 rozsahů: 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	V závislosti na typu 4 rozsahy: 0,6 s, 2,5 s, 20 s, 160 s 7 rozsahů: 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h 7 rozsahů: 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min 10 rozsahů: 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 30 min, 300 min, 30 h, 300 h	V závislosti na typu 1 rozsah: 0,5 s, 3 s, 10 s, 30 s, 300 s, 30 min	V závislosti na typu 1 nebo 2 rozsahy: 10 s, 30 s, 300 s, 60 min
Typ	RE11 R	RE11 L	RE7	RE8	RE9
Strany Volba relé	4 až 7	8 a 9	10 až 15	16 až 19	20 a 21
Technické informace	26 a 27	28 a 29	30 a 31	32 a 33	34 a 35

Elektronická časová relé slouží k řízení automatických cyklů pomocí reléové (drátové) logiky. Mohou být také použita pro doplnění funkcí PLC.

Reléový

Umožňuje galvanické oddělení obvodů napájení a výstupu.



Paticové	Panelové	
Miniaturní	S analogovým nastavením	S digitálním nastavením
7 rozsahů: 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	14 rozsahů: 1,2 s, 3 s, 12 min, 30 s, 120 s, 300 s, 12 min, 30 min, 120 min, 300 min, 12 h, 30 h, 120 h, 300 h	V závislosti na typu 7 rozsahů: 99,99 s, 999,99 s, 99 min 59 s, 99,99 min, 999,9 min, 99 h 59 min, 999,9 h 11 rozsahů: 99,99 s, 999,99 s, 9 999 s, 99 min 59 s, 99,99 min, 999,9 min, 9 999 min, 99 h 59 min, 99,99 h, 999,9 h, 9 999 h
REXL	RE48	RE88 857
22 a 23	24 a 25	40 až 49
36 a 37	38 a 39	40 až 49

Časová relé Zelio Time

Modulární relé, reléový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Reléový výstup, 1 přepínací kontakt

- 1 nebo 2 funkční
- 7 volitelných rozsahů
- Multinapájení
- Reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem 8 A/250 V
- Šroubové svorky
- Stavová indikace pomocí LED
- Možnost ovládání pomocí 3vodičového čidla

Funkce

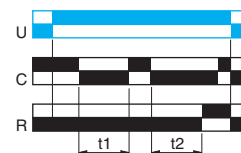
Funkce A

Zpožděný příťah



Funkce At

Zpožděný příťah s pamětí



$$T = t1 + t2 + \dots$$

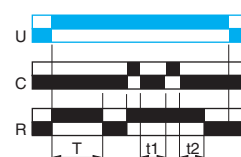
Funkce H

Zpožděný odpad



Funkce Ht

Zpožděný odpad s pamětí



$$T = t1 + t2 + \dots$$

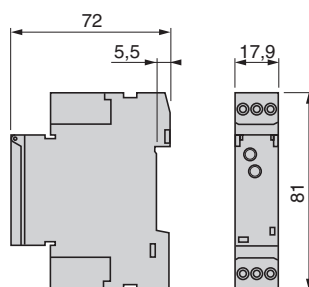
Typová označení



Funkce		2 funkce	2 funkce
		A – At	H – Ht
Časový rozsah	7 rozsahů	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h
Napětí	~ / ≡ 12 V	–	–
	≡ 24 V / ~ 24...240 V	RE11 RA MU	RE11 RH MU
Jmenovitý proud		8 A	8 A
Připojení	Šroubové svorky	●	●
Hmotnost (kg)		0,060	0,060

Rozměry a schéma zapojení

Rozměry



Funkce L

Asymetrický cyklovač začínající pauzou



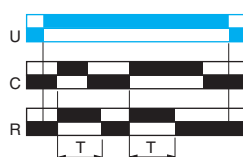
Funkce Li

Asymetrický cyklovač začínající pulzem



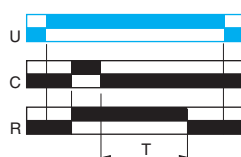
Funkce B

Impulz po náběžné hraně řízení



Funkce C

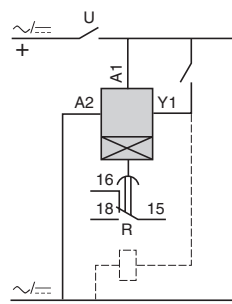
Zpožděný odpad s časováním po skončení řízení



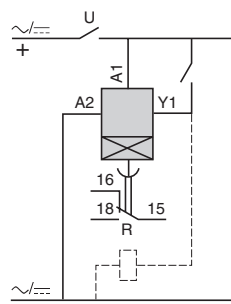
2 funkce	2 funkce	1 funkce	1 funkce
L – Li	L – Li	B	C
1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h
–	RE11 RL JU	–	–
RE11 RL MU	–	RE11 RB MU	RE11 RC MU
8 A	8 A	8 A	8 A
●	●	●	●
0,060	0,060	0,060	0,060

Schéma zapojení

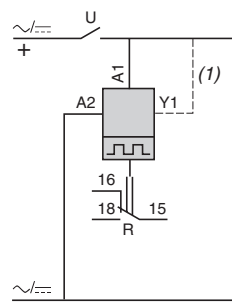
Funkce A a At



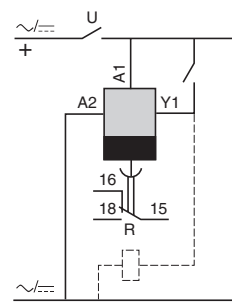
Funkce H a Ht



Funkce L a Li



Funkce B a C



(1) Propojení A1–Y1 pouze pro funkci L.

Reléový výstup, 1 přepínací kontakt

- Multifunkční
- 7 volitelných rozsahů
- Multinapájení
- Reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem 8 A/250 V
- Šroubové svorky nebo pružinové svorky
- Stavová indikace pomocí LED
- Možnost ovládání pomocí 3vodičového čidla

Funkce

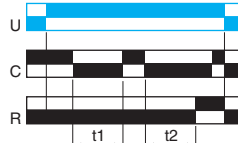
Funkce A

Zpožděný přitah



Funkce At

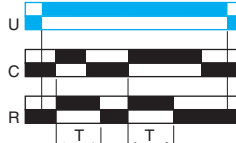
Zpožděný přitah s pamětí



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

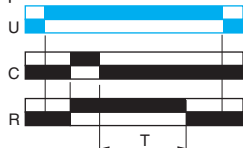
Funkce B

Impulz po náběžné hraně



Funkce C

Zpožděný odpad s časováním po skončení řízení



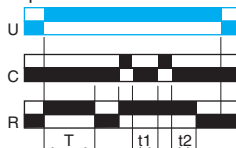
Funkce H

Zpožděný odpad



Funkce Ht

Zpožděný odpad s pamětí



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

Funkce D

Symetrický cyklovač začínající pauzou



Funkce Di

Symetrický cyklovač začínající pulzem



Funkce Ac

Zpožděný přitah a odpad po náběžné a spádové hraně



Typová označení



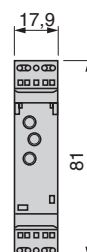
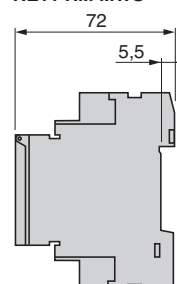
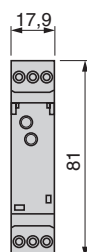
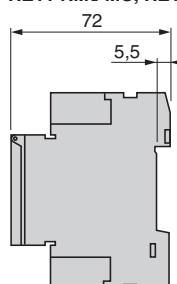
Funkce	Multifunkce		Multifunkce	
	A – At – B – C – H – Ht – D – Di – Ac – Bw		A – At – B – C – H – Ht – D – Di – Ac – Bw	
Časový rozsah	6 nebo 7 rozsahů	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	
Napětí	~ 12 V	–	–	
	24 V / ~ 24...240 V	RE11 RM MU	–	
	~ 12...240 V	–	RE11 RM MW	
Jmenovitý proud	8 A		8 A	
Připojení	Šroubové svorky	●	●	
	Pružinové svorky	–	–	
Hmotnost (kg)	0,060		0,060	

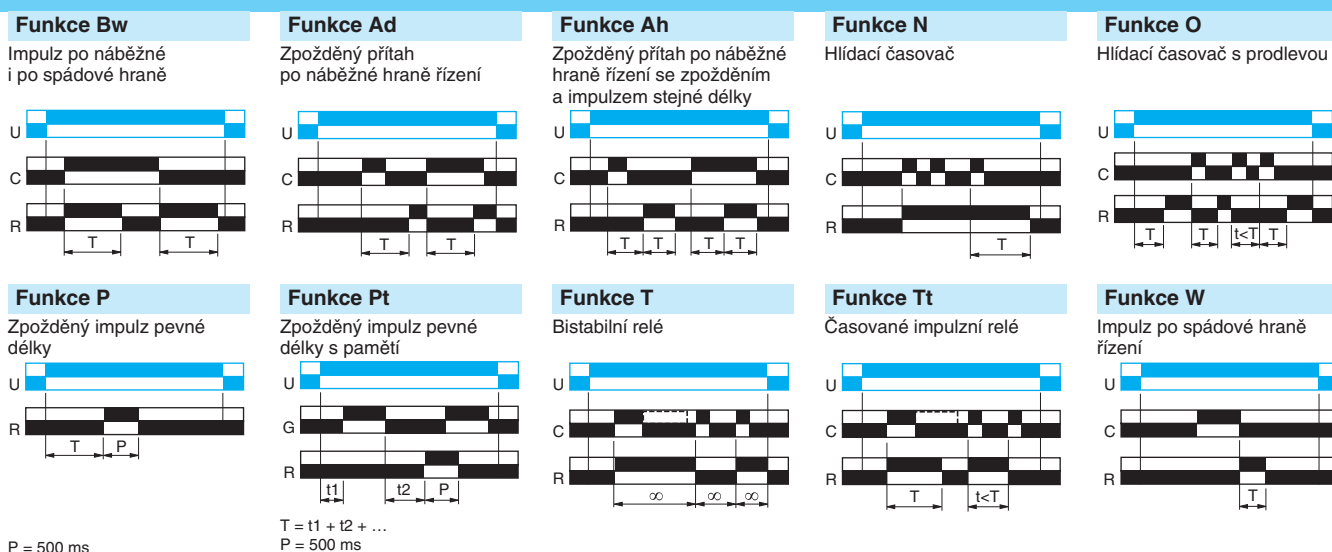
Rozměry a schéma zapojení

Rozměry

RE11 RM● MU, RE11 RM MW, RE11 RM JU

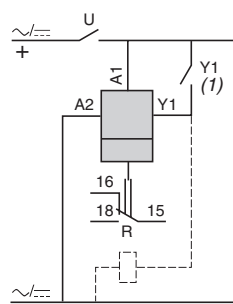
RE11 RM MWS





Multifunkce	Multifunkce	Multifunkce	Multifunkce
A – At – B – C – H – Ht – D – Di – Ac – Bw	A – At – B – C – H – Ht – D – Di – Ac – Bw	A – At – B – C – H – Ht – D – Di	Ad – Ah – N – O – P – Pt – T – Tt – W
1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h
–	RE11 RM JU	–	–
–	–	RE11 RME MU	RE11 RMX MU
–	–	–	–
RE11 RM MWS	8 A	5 A	8 A
8 A	•	•	•
–	–	–	–
•	–	–	–
0,060	0,060	0,060	0,060

Schéma zapojení



- (1) Svorka Y1:
- Řízení pro funkce B, C, Ac, Bw, Ad, Ah, N, O, W, Tl, Tt.
 - Dočasné zastavení pro funkce At, Ht a Pt.
 - Funkce D při volbě Di.
 - Nevyužitý pro funkce A, H a P.

Časová relé Zelio Time

Modulární relé, polovodičový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Polovodičový výstup

- Multifunkční
- 7 volitelných rozsahů
- Multinapájení
- Polovodičový výstup 0,7 A
- Šroubové svorky

Funkce

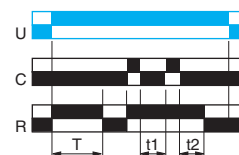
Funkce A

Zpožděný příťah



Funkce H

Zpožděný odpad



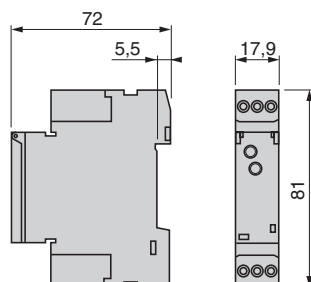
Typová označení

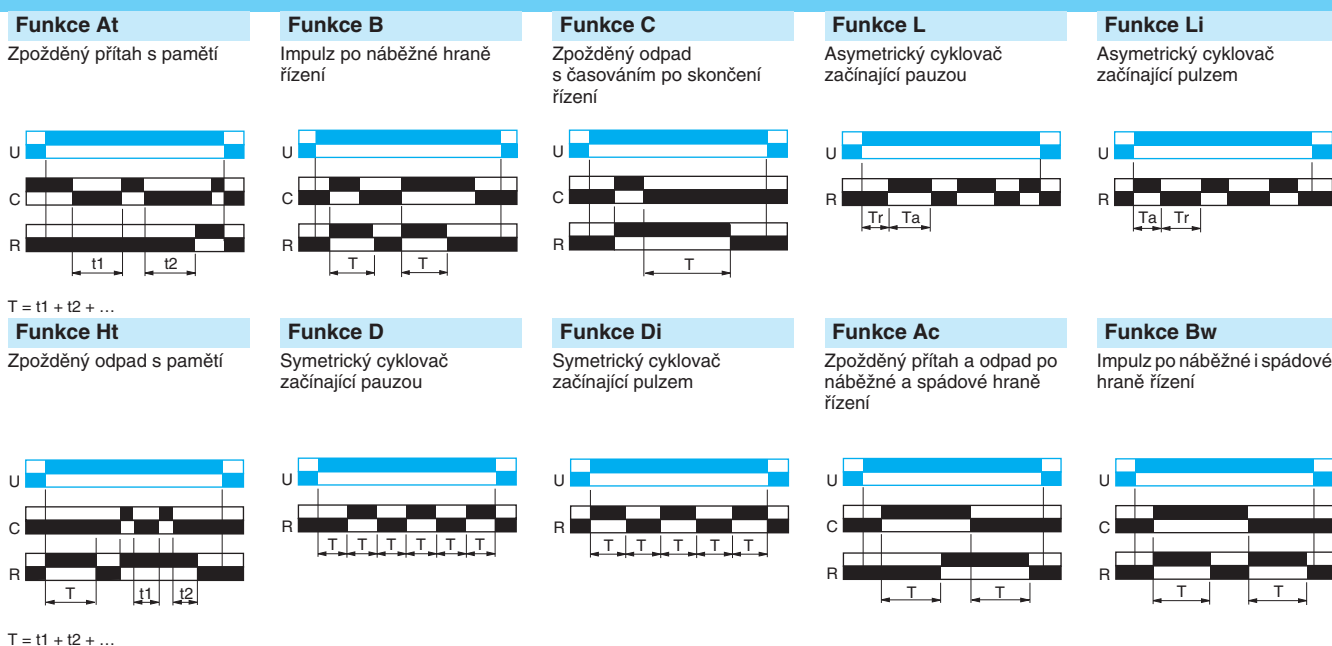


Funkce		1 funkce	1 funkce
		A	H
Časový rozsah	7 rozsahů	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h
Napětí	~ 24...240 V	–	RE11 LH BM
	~/--- 24...240 V	RE11 LA MW	–
Jmenovitý proud		0,7 A	0,7 A
Připojení	Šroubové svorky	●	●
Hmotnost (kg)		0,060	0,060

Rozměry a schéma zapojení

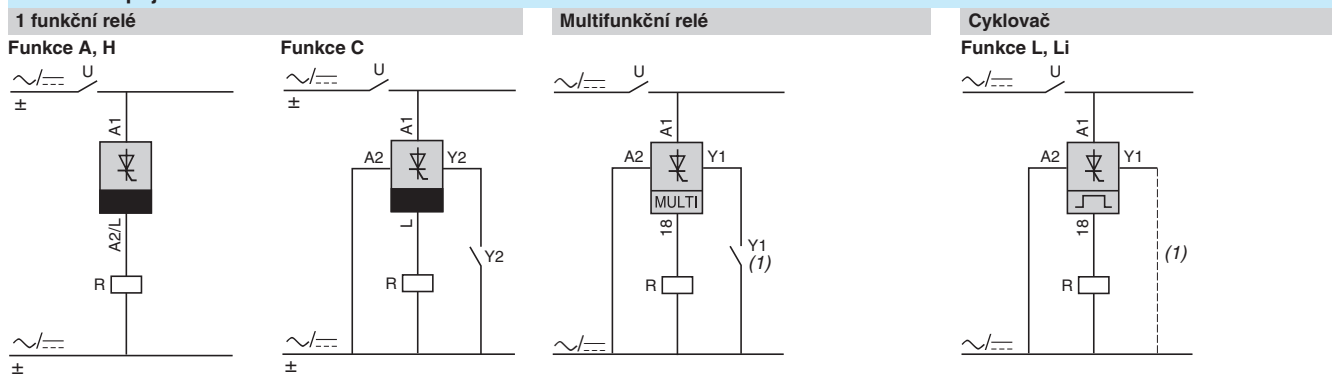
Rozměry





1 funkce	2 funkce	Multifunkce
C	L – Li	A – At – B – C – H – Ht – D – Di – Ac – Bw
1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h	1 s – 10 s – 1 min – 10 min – 1 h – 10 h – 100 h
RE11 LC BM	RE11 LL BM	RE11 LM BM
–	–	–
0,7 A	0,7 A	0,7 A
●	●	●
0,060	0,060	0,060

Schéma zapojení



- (1) Svorka Y1 :
- Řízení pro funkce B, C, Ac, Bw.
 - Dočasné zastavení pro funkce At, Ht.
 - Funkce D při volbě Di.
 - Nevyužitý pro funkce A a H.

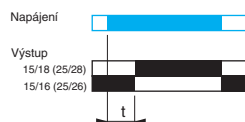
(1) Propojení A2–Y1 pouze pro funkci L.

Reléový výstup, 1 přepínací kontakt
Multirozsahové provedení

Funkce

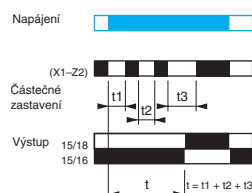
Funkce A

Zpožděný příťah



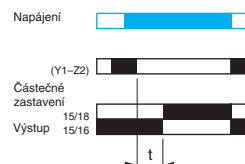
Funkce At

Zpožděný příťah s pamětí



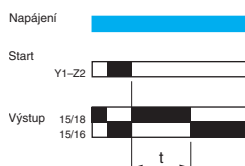
Funkce W

Zpožděný příťah
s časováním od rozepnutí
ovládacího kontaktu Y1–Z2



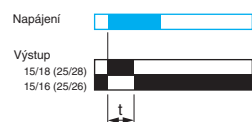
Funkce W1

Zpožděný odpad s časová-
ním po skončení impulsu
(rozepnutí Y1–Z2)



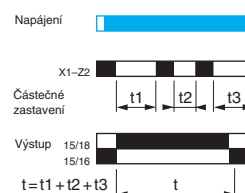
Funkce H

Zpožděný odpad
s časováním od připojení
napájení



Funkce Ht

Zpožděný odpad s pamětí



Typová označení

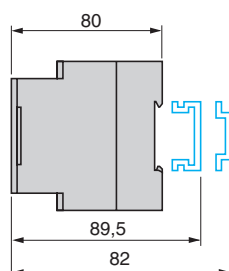


Funkce	A	W, At, A	Ac, Ac (t)
Časový rozsah	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů
Napětí	— nebo ~ 24 V	•	•
	~ 110...240 V	•	•
	~ nebo — 42...48 V	—	•
	— nebo ~ 24...240 V	—	—
Jmenovitý proud	8 A	8 A	8 A
Typová označení	RE7 TL11BU	RE7 TM11BU (1)	RE7 MA11BU (1) symetrický RE7 MV11BU (1) nesymetrický
Hmotnost (kg)	0,150	0,150	0,150

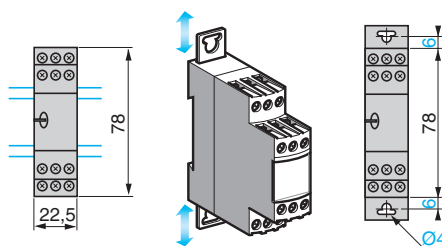
Rozměry a schéma zapojení

Rozměry

Montáž na lištu



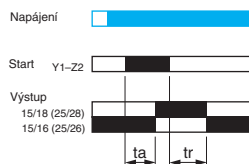
Montáž pomocí šroubů



(1) Možnost nastavení časového zpoždění pomocí externího potenciometru. Je-li externí potenciometr připojen, je vnitřní potenciometr automaticky vyřazen.
(2) Pokud bylo relé uskladněno nebo vypnuto po dobu delší než 1 měsíc, musí být zapnuto alespoň 15 s, aby bylo aktivováno. Pro následnou aktivaci časového zpoždění je postačující doba >1 s.

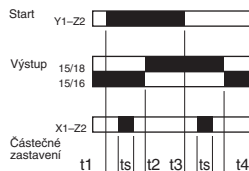
Funkce Ac

Kombinovaný zpožděný přitah a zpožděný odpad řízený ovládacím kontaktem Y1–Z2



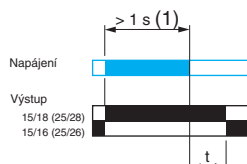
Funkce Ac (t)

Kombinovaný zpožděný přitah a zpožděný odpad řízený ovl. kontaktem Y1–Z2 s pamětí (kontakt X1–Z2)



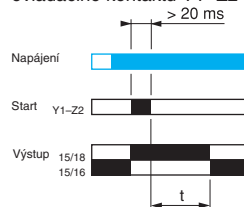
Funkce K

Zpožděný odpad s časováním od přerušení napájení



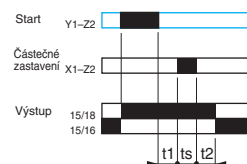
Funkce C

Zpožděný odpad s časováním od rozepnutí ovládacího kontaktu Y1–Z2



Funkce Ct

Zpožděný odpad s pamětí



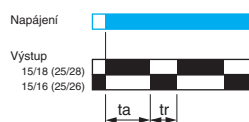
Funkce D

Symetrický cyklovač začínající mezerou



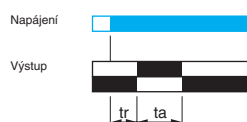
Funkce Li

Nesymetrický cyklovač začínající impulzem (X2–Z2 spojení)



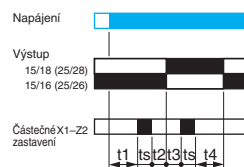
Funkce L

Nesymetrický cyklovač začínající mezerou (X2–Z2 rozpojení)



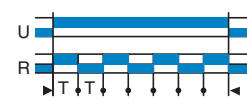
Funkce Lt

Nesymetrický cyklovač s pamětí



Funkce Di

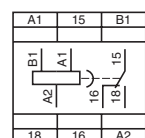
Symetrický cyklovač začínající impulzem



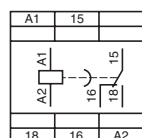
K	C, Ct	H	W1, Ht	D	Li, L, Lt
0,05 s...10 min 7 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů
–	•	•	•	•	•
–	•	•	•	•	•
–	•	–	•	–	•
•	–	–	–	–	–
8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
RE7 RB11MW (2)	RE7 RA11BU (1) RE7 RM11BU (1)	RE7 PE11BU	RE7 PM11BU (1)	RE7 CL11BU	RE7 CV11BU (1)
0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150

Schéma zapojení (svorkovnicové schéma)

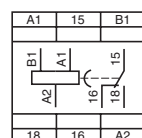
RE7 TL11BU



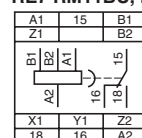
RE7 RB11MW



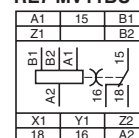
RE7 PE11BU



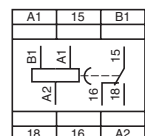
RE7 TM11BU, RE7 RA11BU
RE7 RM11BU, RE7 PM11BU



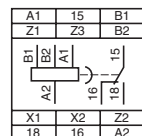
RE7 MA11BU
RE7 MV11BU



RE7 CL11BU



RE7 CV11BU

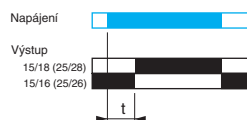


Reléový výstup, 2 přepínací kontakty
Multirozsahové provedení

Funkce

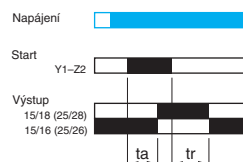
Funkce A

Zpožděný přitah



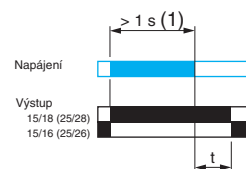
Funkce Ac

Kombinovaný zpožděný
přitah a zpožděný odpad
řízený ovládacím kontaktem
Y1-Z2



Funkce K

Zpožděný odpad
s časováním od přerušení
napájení



Typová označení

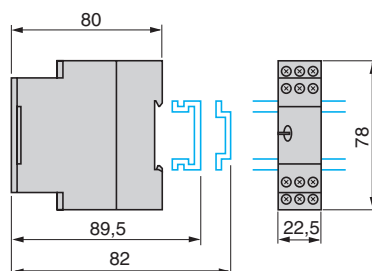


Funkce		A	Ac	K	C
Časový rozsah		0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů	0,05 s...10 min 7 rozsahů	0,05 s...300 h 10 rozsahů
Napětí	— nebo ~ 24 V	●	●	—	●
	~ 110...240 V	●	●	—	●
	~ nebo — 42...48 V	●	●	—	●
	— nebo ~ 24...240 V	—	—	●	—
Jmenovitý proud		8 A	8 A	8 A	8 A
Reference		RE7 TP13BU (1) (2)	RE7 MA13BU (2) symetrický ($t_a = t_r$)	RE7 RB13MW (1) (3)	RE7 RL13BU (3)
Hmotnost (kg)		0,150	0,150	0,150	0,150

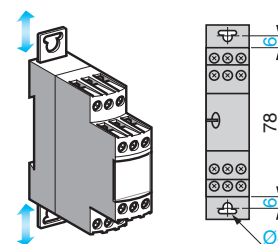
Rozměry a schéma zapojení

Rozměry

Montáž na lištu



Montáž pomocí šroubů



(1) Možnost nastavení časového zpoždění pomocí externího potenciometru. Je-li externí potenciometr připojen, je vnitřní potenciometr automaticky vyřazen.

(2) Přepínač na přední straně relé umožní nastavit druhý přepínací kontakt jako okamžitý.

(3) Pokud bylo relé uskladněno nebo vypnuto po dobu delší než 1 měsíc, musí být zapnuto alespoň 15 s, aby bylo aktivováno. Pro následnou aktivaci je postačující doba > 1 s.

(4) Relé pro spínání hvězda-trojúhelník mají nastavitelný čas pro hvězdu a pevně nastavenou časovou prodlevu (50 ms) pro přepínání mezi hvězda-trojúhelník.

(5) Viz stranu 11.

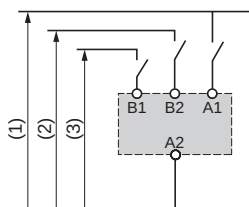
Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE7

Doporučená zapojení

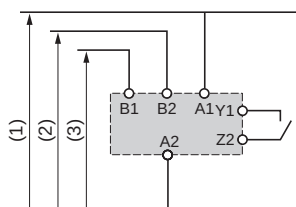
RE7 TL, TM, TP, CL, CP, ML, MY

Start při připojení napájení



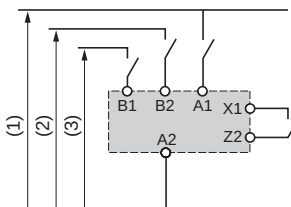
RE7 TM, MA, MV, RM, RL, PM, PD, ML, MY

Start při sepnutí ovládacího kontaktu



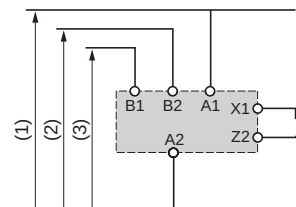
RE7 TM, PM, ML, MY

Externí ovládání dočasného zastavení časovače



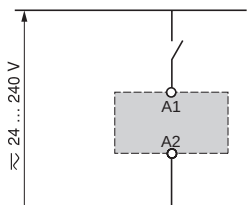
RE7 MA, MV, RA, RM

Start při sepnutí ovládacího kontaktu



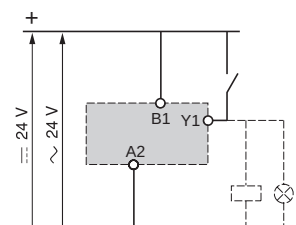
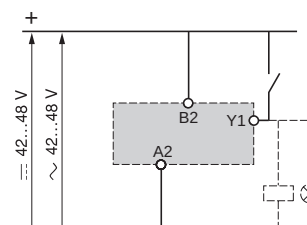
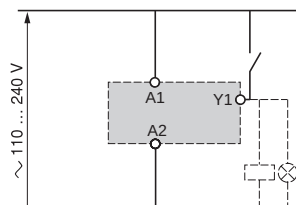
RE7 RB

Start při odpojení napájení



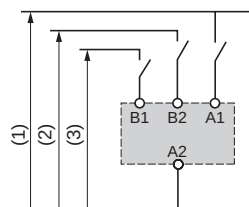
RE7 RA

Start pomocí ovládacího kontaktu



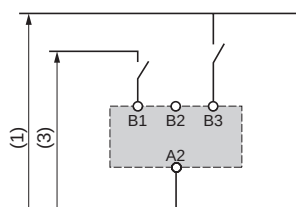
RE7 PP

Start při připojení napájení



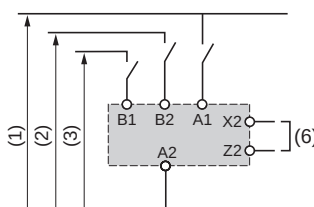
RE7 PE

Start při připojení napájení



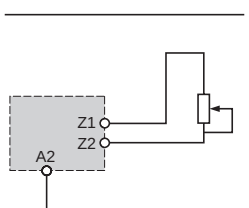
RE7 CV

Volba počáteční fáze časování (start ve fázi impulsu nebo mezery)



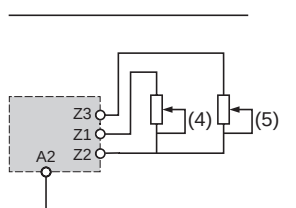
RE7 TM, TP, MA, RA, RM, PP, PM, ML, MY

Zapojení potenciometru



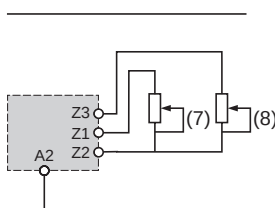
RE7 MV

Zapojení potenciometru pro asymetrický cyklováč

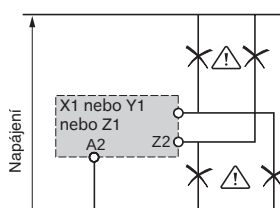


RE7 CV

Zapojení potenciometru



Chybná zapojení



⚠ Napájecí vstupy A1, A2, B1, B2 a ovládací vstupy X1, Y1, Z1, Z2 nejsou galvanicky odděleny.

(1) $\sim 110 \dots 240$ V kromě RE7 MY13MW: $\approx 24 \dots 240$ V.

(2) $\approx 12 \dots 48$ V

(3) ≈ 24 V

(4) Nastavení časového zpoždění při přitahu.

(5) Nastavení časového zpoždění při odpadu.

(6) Start ve fázi impulsu: X2–Z2 spojeny. Start ve fázi mezery: X2–Z2 rozpojeny.

(7) Nastavení časového zpoždění při odpadu (kontakt 15/16 sepnut).

(8) Nastavení časového zpoždění při přitahu (kontakt 15/18 sepnut).

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE7

Doporučená zapojení

Schéma zapojení RE7 YA12BU

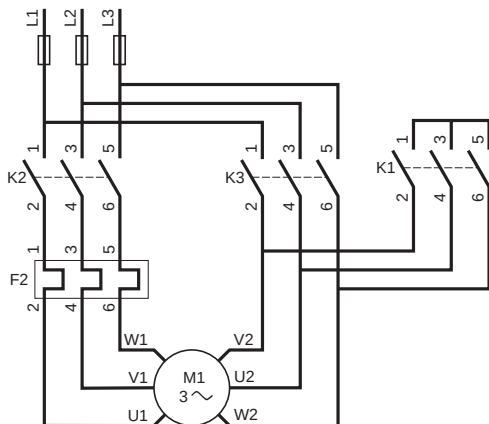
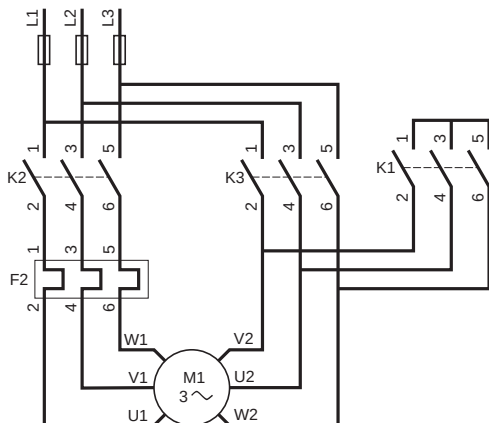
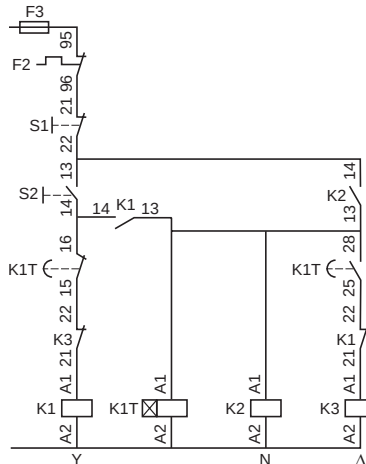


Schéma zapojení RE7 YR12BU



Ovládací schéma

Funkce hvězda-trojúhelník s dvojitým zpožděným sepnutím (Qt)



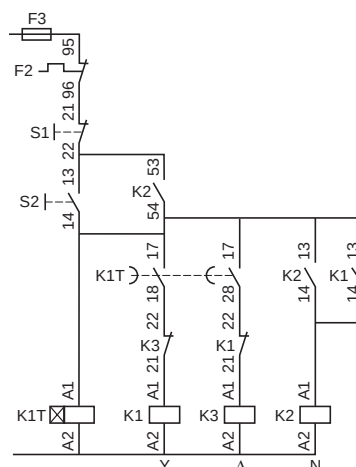
Svorkové schéma

A1	15	B1
A2	25	B2
B1	15	25
B2	16	26
A1	18	28
A2	28	18

K1T = relé RE7 YA

Ovládací schéma

Funkce hvězda-trojúhelník s impulzním kontaktem pro hvězdu (Q)



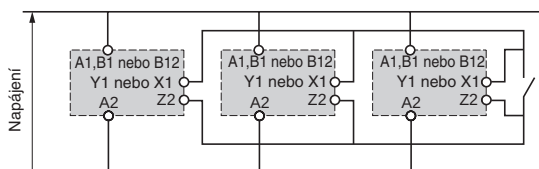
Svorkové schéma

A1	17	B1
A2	17	B2
B1	17	17
B2	16	26
A1	18	28
A2	28	18

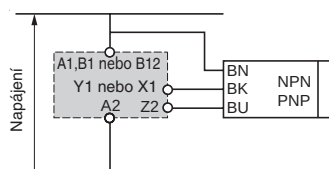
K1T = relé RE7 YR

⚠ Napájecí vstupy A1, A2, B1, B2 a vstup Z2 nejsou galvanicky odděleny. Vstup Z2 nesmí být v obvodu zapojen.

Ovládání několika relé jediným externím ovládacím kontaktem

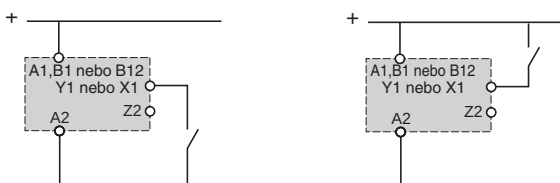


Připojení 3vodičového NPN nebo PNP čidla



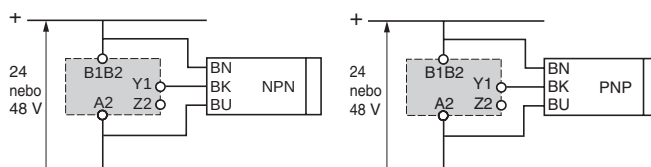
Připojení externího ovládacího kontaktu bez použití svorky Z2:

- lze použít pro všechna relé RE7 s možností externího ovládání mimo RE7-RA11BU,
- pouze ss napájení.



Připojení 3vodičového NPN nebo PNP čidla bez použití svorky Z2:

- možné pouze u relé RE7 ●●●BU,
- pouze ss napájení.



**Funkce,
typová označení,
rozměry,
schéma zapojení**

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE8

Reléový výstup, 1 přepínací kontakt
1 časový rozsah

Funkce

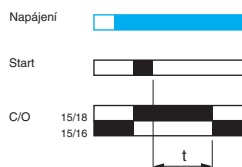
Funkce A

Zpožděný příťah



Funkce C

Zpožděný odpad s časováním od rozeptnutí ovládacího kontaktu



Typová označení



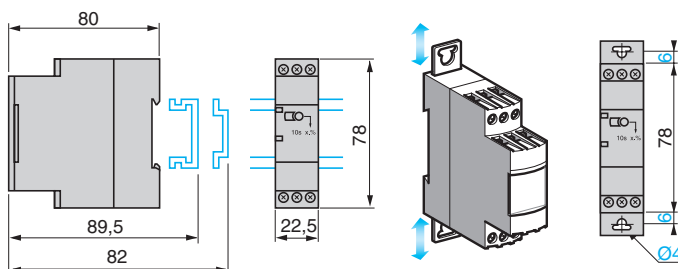
Funkce		A	C
Napětí	≡ nebo ~ 24 V	●	—
	~ 110...240 V	●	—
	~ 380...415 V	—	—
Jmenovitý proud		8 A	8 A
Časový rozsah	0,05 s...0,5 s	—	—
	0,1 s...3 s	RE8 TA61BUTQ	—
	0,1 s...10 s	RE8 TA11BUTQ	RE8 RA11FUTQ
	0,3 s...30 s	RE8 TA31BUTQ	RE8 RA31FUTQ
	3 s...300 s	RE8 TA21BUTQ	RE8 RA21FUTQ
	20 s...30 min	RE8 TA41BUTQ	RE8 RA41FUTQ
Hmotnost (kg)		0,110	0,110

Rozměry

Rozměry

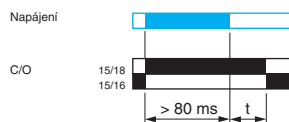
Montáž na lištu

Montáž pomocí šroubů



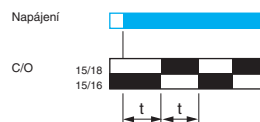
Funkce S

Zpožděný odpad s časováním po vypnutí napájení



Funkce D

Symetrický cyklovač začínající mezerou



S

•
•
–
8 A
RE8 RB51BUTQ
–
RE8 RB11BUTQ
RE8 RB31BUTQ
–
–
0,110

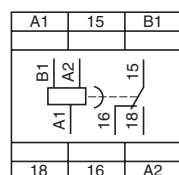
D

•
•
–
8 A
–
RE8 CL11BUTQ
–
–
–
0,110

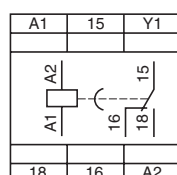
Schéma zapojení

Svorkové schéma

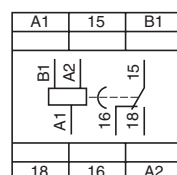
RE8 TA, CL



RE8 RA

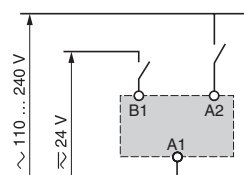


RE8 RB

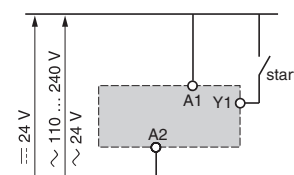


Doporučená zapojení

RE8 TA, CL

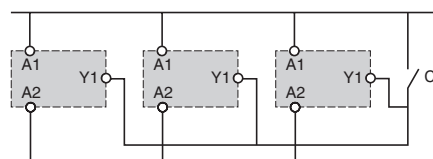


RE8 RA



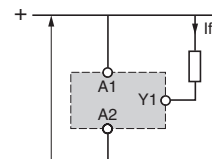
Ovládání několika relé jedním ovládacím kontaktem

RE8 RA, RE8 PD



Ovládací kontakt C může být i polovodičový, např. 2vodičové čidlo s napájením 24 V ~. Maximální počet propojených relé je 4.

Zapojení 2vodičového čidla



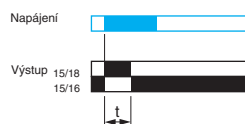
Svodový proud (v rozeprutém stavu) $I_f < 1$ mA.

Reléový výstup, 1 přepínací kontakt
1 časový rozsah

Funkce

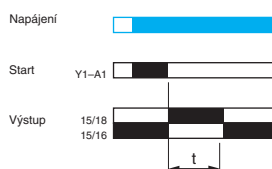
Funkce H

Zpožděný odpad

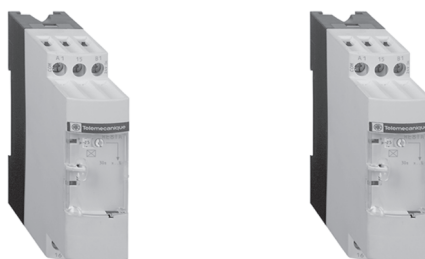


Funkce W1

Zpožděný odpad s časováním od rozeptnutí ovládacího kontaktu



Typová označení



Funkce

Napětí

— nebo $\sim$ 24 V
 $\sim$ 110...240 V
 $\sim$ 380...415 V

H

•

•

—

Časový rozsah

0,05 s...0,5 s
0,1 s...3 s
0,1 s...10 s
0,3 s...30 s
3 s...300 s
20 s...30 min

—

—

—

RE8 PE11BUTQ

RE8 PE31BUTQ

RE8 PE21BUTQ

—

W1

•

—

—

—

—

—

RE8 PD11BTQ

RE8 PD31BTQ

RE8 PD21BTQ

—

—

•

—

—

—

—

RE8 PD11FUTQ

RE8 PD31FUTQ

RE8 PD21FUTQ

—

Hmotnost (kg)

0,110

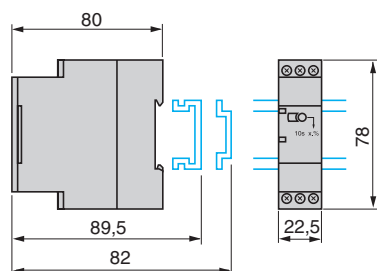
0,110

0,110

Rozměry, schéma zapojení

Rozměry

Montáž na lištu



Montáž pomocí šroubů

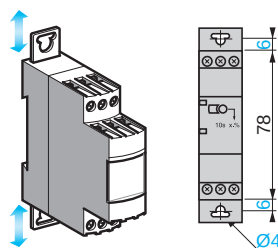
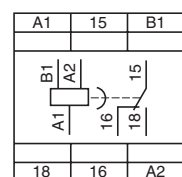
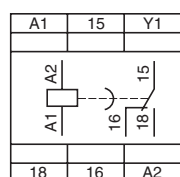


Schéma zapojení (svorkovnicové schéma)

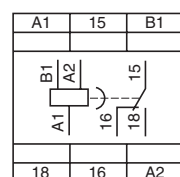
RE8 PE



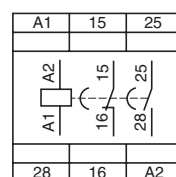
RE8 PD



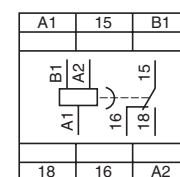
RE8 PT



RE8 YA

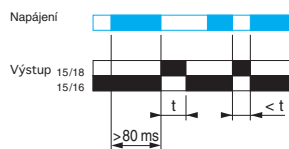


RE8 YG



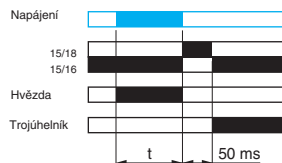
Funkce K

Zpožděný odpad-start při vypnutí napájení



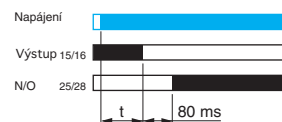
Funkce Q

Hvězda-trojúhelník s impulzem pro hvězdu



Funkce Qt

Hvězda-trojúhelník s dvojím zpožděným sepnutím

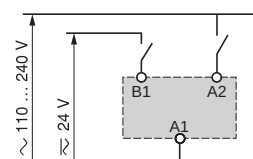


K	Q	Qt
•	•	•
•	•	•
•	•	•
RE8 PT01BUTQ	RE8 YG11BUTQ	RE8 YA32BTQ
RE8 YG31BUTQ	RE8 YG21BUTQ	RE8 YA32FUTQ
RE8 YG32BTQ	RE8 YA32QTQ	
0,110	0,110	0,110

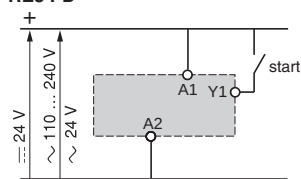
Doporučené schéma zapojení

Impulzní relé řízené napájením

RE8 PE, RE8 PT

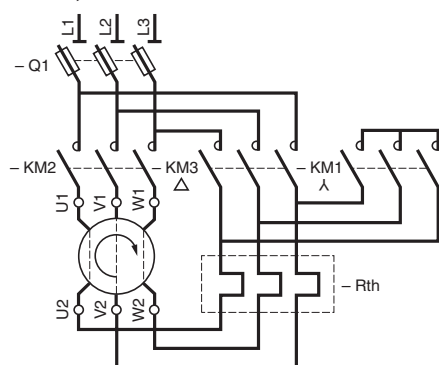


RE8 PD

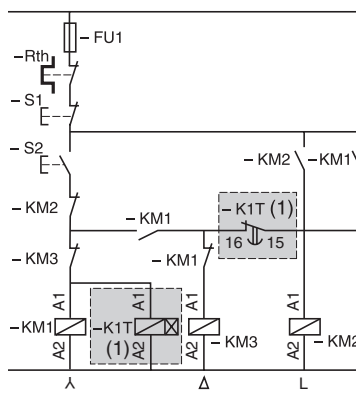


Relé pro spouštěče hvězda-trojúhelník

RE8 YG, RE8 YA

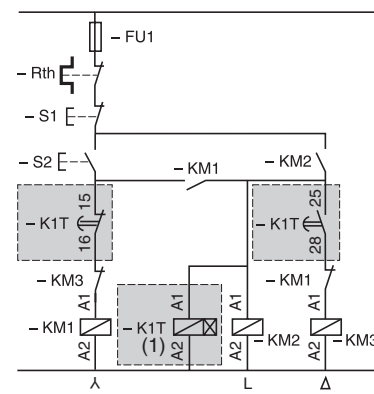


RE8 YG



(1) K1T: RE8 YG●1●●TQ

RE8 YA



(1) K1T: RE8 YA32●●TQ

Poznámka: Pro spouštěče hvězda-trojúhelník je nutné striktně dodržet uvedené schéma zapojení.

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, polovodičový výstup
Šířka 22,5 mm
RE9

Polovodičový výstup

Funkce

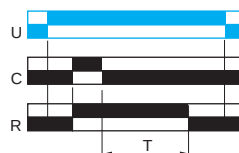
Funkce A

Zpožděný přitah



Funkce C

Zpožděný odpad
s časováním po skončení
řízení



Funkce H

Zpožděný odpad



Funkce D

Symetrický cyklovač
začínající pauzou



Funkce Di

Symetrický cyklovač
začínající pulzem



Typová označení

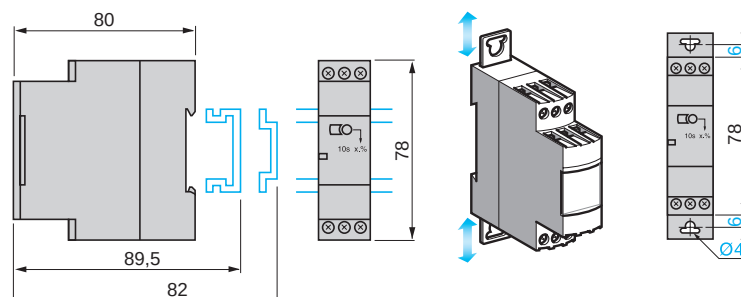


Funkce		A	C	A, H, D, Di
Napětí	$\overline{\sim}$ nebo $\sim$ 24...240 V $\sim$ 24...240 V	● –	– ●	● (A) ● (H, D, Di)
Časové rozsahy	0,1 s...10 s 0,3 s...30 s 3 s...300 s 40 s...60 min	RE9 TA11MW RE9 TA31MW RE9 TA21MW RE9 TA51MW	RE9 RA11MW7 RE9 RA31MW7 RE9 RA21MW7 RE9 RA51MW7	RE9 MS21MW – RE9 MS21MW –
Hmotnost (kg)		0,110	0,110	0,110

Rozměry

Montáž na DIN lištu

Montáž na panel

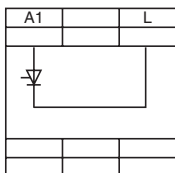


Časová relé Zelio Time

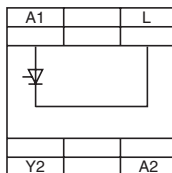
Průmyslová relé, polovodičový výstup
Šířka 22,5 mm
RE9

Svorkové schéma

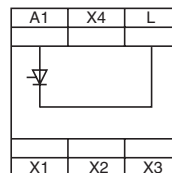
RE9 TA



RE9 RA

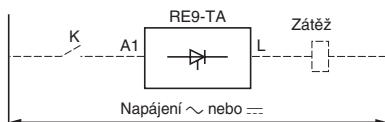


RE9 MS



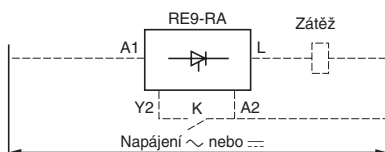
Doporučené zapojení

RE9 TA



Relé je zapojeno v sérii se zátěží, jejíž zapnutí má být zpožděno. Napájecí napětí může být $\sim/\sim$ v rozmezí 24 V...240 V.

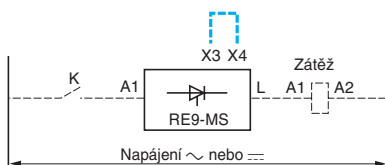
RE9 RA



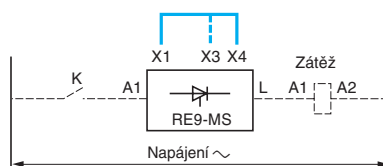
Relé je zapojeno v sérii se zátěží, jejíž rozeznutí má být zpožděno. Spínač K je připojen ke svorkám Y2 a A2 časového relé a svorka A2 je připojena k napájecímu napětí. Napájecí napětí je pouze $\sim$ v rozmezí 24 V...240 V.

RE9 MS

Zpožděné sepnutí Funkce A



Impulzní přitah Funkce H



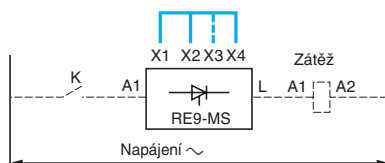
Volba časového rozsahu

X3–X4 nespojeno: rozsah 3 s...300 s
(výrobní nastavení)

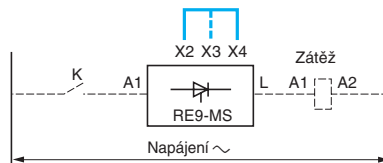
X3–X4 spojeno: rozsah 0,1 s...10 s

Musí být spojeny svorky X1 a X4.

Symetrický cyklovač Start ve fázi sepnutí Funkce D



Symetrický cyklovač Start ve fázi rozeznutí Funkce Di



Musí být propojeny svorky X2 a X4 na jedné straně a X1, X2 na straně druhé.

Musí být spojeny svorky X2 a X4.

Poznámka: Pro jmenovité napájecí napětí zátěže <30 V je nutno brát v úvahu úbytek napětí na relé (asi 3 V). Pro napětí >30 V je tato hodnota zanedbatelná a je možné považovat napětí na zátěži za shodné s jmenovitou hodnotou napájení.

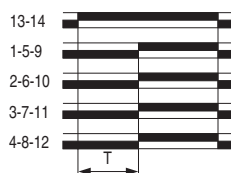
Reléový výstup, 2 nebo 4 přepínací kontakty

- Miniaturní paticové provedení
- Funkce A: zpožděný příťah
- 7 časových rozsahů: 0,1 s až 100 h
- Dobrá odolnost proti rušení
- Indikace stavu pomocí 2 diod LED

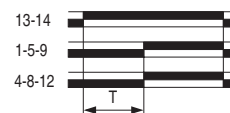
Funkce

Funkce A

Zpožděný příťah
4 přepínací kontakty



2 přepínací kontakty



Typová označení



Funkce		1 funkce	
		A	
Časový rozsah	7 volitelných rozsahů	0,1 s...1 s – 1 s...10 s – 0,1 min...1 min – 1 min...10 min – 0,1 h...1 h – 1 h...10 h – 10 h...100 h	
Reléový výstup		4 přepínací kontakty	2 přepínací kontakty
Jmenovitý proud		~ 5 A	~ 5 A
Napětí	≡ 12 V	RE XL4TMJD	RE XL2TMJD
	≡ 24 V	RE XL4TMBD	RE XL2TMBD
	~ 24 V 50/60 Hz	RE XL4TMB7	RE XL2TMB7
	~ 120 V 50/60 Hz	RE XL4TMF7	RE XL2TMF7
	~ 230 V 50/60 Hz	RE XL4TMP7	RE XL2TMP7
Hmotnost (kg)		0,050	0,050
Patice se smíšenými svorkami (1)		RXZ E2M114M	RXZ E2M114M
Patice s oddělenými svorkami (1)		RXZ E2S114M	RXZ E2S108M

(1) Umístění svorek cívky a kontaktů je buďto na stejné straně patice nebo odděleně.

Časová relé Zelio Time

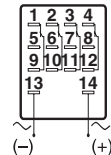
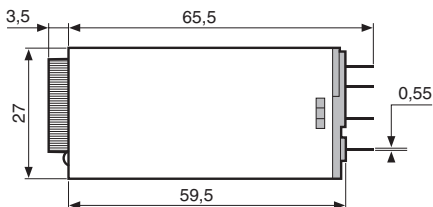
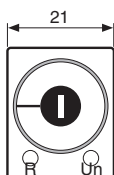
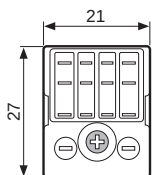
Miniaturní paticová relé, reléový výstup
REXL

Rozměry a zapojení

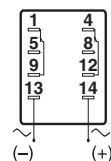
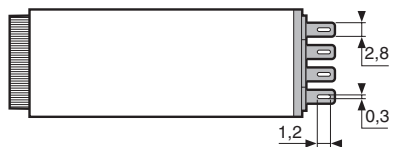
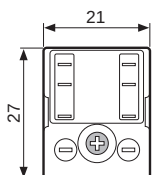
Rozměry

Vnitřní zapojení svorek

RE XL4TM●●



RE XL2TM●●



Funkce, typová označení, rozměry, schéma zapojení

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Analogové nastavení
RE48

Reléový výstup

- Multinapájení
- Reléový výstup 5 A
- Připojení do 8 nebo 11pinové matice
- Kryt 48 x 48 mm

Funkce a typová označení



Patice	8 pinů	11 pinů	11 pinů	8 pinů
Funkce	1 funkce	2 funkce	Multifunkční	Multifunkční
	A	L, Li	A, B, C, Di	A1, A2, H1, H2
Časové rozsahy	1,2 s, 3 s, 12 s, 30 s, 120 s, 300 s, 12 min, 30 min, 120 min, 300 min, 12 h, 30 h, 120 h, 300 h			
Reléový výstup	2 přepínací	2 přepínací	2 přepínací	1 přepínací časovací 1 přepínací okamžitý
Jmenovitý proud	2 x 5 A	2 x 5 A	2 x 5 A	2 x 5 A
Napětí	~/--- 24...240 V			
Hmotnost (kg)	0,140	0,140	0,140	0,140
	RE 48A TM12 MW	RE 48A CV12 MW	RE 48A ML12 MW	RE 48A MH13 MW

Rozměry a schéma zapojení

RE 48A ●● 1● MW

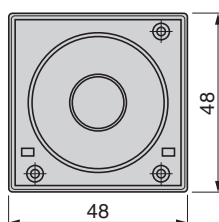
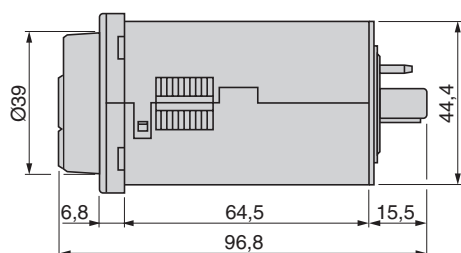
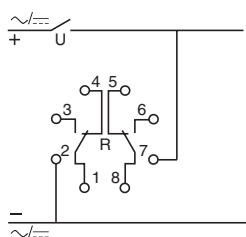
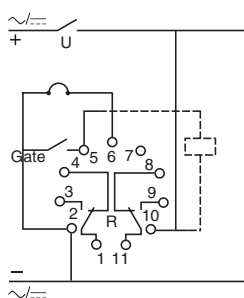


Schéma zapojení

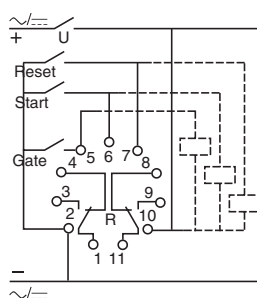
RE 48A TM12 MW



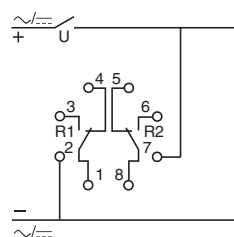
RE 48A CV12 MW



RE 48A ML12 MW



RE 48A MH13 MW



Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Analogové nastavení
RE48

Typová označení



RUZ C3M



RE 48A SOC11 AR



RE 48A SOC8 SOLD



RE 48A SOC11 SOLD



RE 48A SET COV



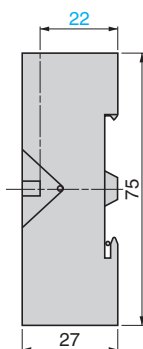
RE 48A IP COV

Popis	Počet pinů	Použití s:	Balení	Typové označení	Hmotnost kg
Patice IP 20	8	RE 48A TM12 MW, RE 48A MH13 MW	10	RUZ C2M	0,054
	11	RE 48A CV12 MW, RE 48A ML12 MW	10	RUZ C3M	0,054
Patice IP 20 se svorkami ze zadní strany	11	RE 48A CV12 MW, RE 48A ML12 MW	1	RE 48A SOC11 AR	–
Patice s pájecími špičkami IP 20	8	RE 48A TM12 MW, RE 48A MH13 MW	1	RE 48A SOC8 SOLD	–
	11	RE 48A CV12 MW, RE 48A ML12 MW	1	RE 48A SOC11 SOLD	–
Ochranný kryt	–	RE 48A TM12 MW, RE 48A CV12 MW, RE 48A ML12 MW, RE 48A MH13 MW	1	RE 48A SET COV	–
Ochranný kryt IP 64	–	RE 48A TM12 MW, RE 48A CV12 MW, RE 48A ML12 MW, RE 48A MH13 MW	1	RE 48A IP COV	–

Rozměry

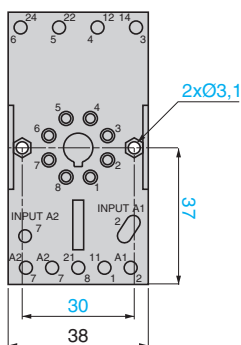
Boční pohled

RUZ C●M



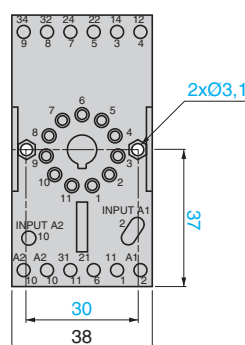
Patice s 8 piny

RUZ C2M



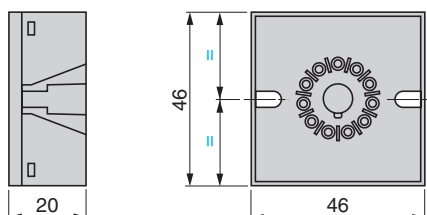
Patice s 11 piny

RUZ C3M



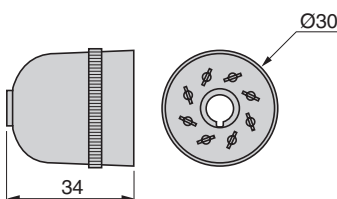
Patice s 11 piny

RE 48A SOC11 AR



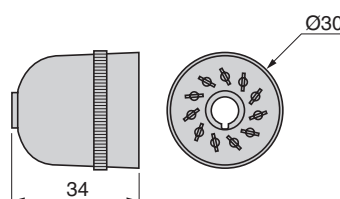
Patice s 8 piny

RE 48A SOC8 SOLD



Patice s 11 piny

RE 48A SOC11 SOLD



Časová relé Zelio Time

Modulární relé, reléový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Charakteristiky časového zpoždění

Typ relé		RE11 R● ●●	RE11 RME MU
Časové rozsahy volitelné přepínačem na čelním panelu	s	0,1...1 1...10	0,1...1 1...10
	min	0,1...1 1...10	0,1...1 1...10
	h	0,1...1 1...10 10...100	0,1...1 1...10 –
Přesnost opakování (při stejném nastavení)	Dle normy IEC 61812-1	± 0,5 %	
Odchylka	Vliv teploty	± 0,05 %/ °C	
	Vliv napětí	± 0,2 %/ V	
Přesnost nastavení z rozsahu	Dle normy IEC 61812-1	± 10 % při 25 °C	
Minimální délka spouštěcího impulsu	Typická	ms	30
	Typická v paralelním zapojení se zátěží	ms	100
Maximální doba zotavení po přerušení napájení	Typická	ms	100
Odolnost proti krátkodobému přerušení napájení	Typická	ms	> 10

Charakteristiky napájení

Typ relé			RE11 R● ●●	RE11 R● JU	
Napájecí napětí			V	~/= 12...240 = 24/~ 24...240 v závislosti na typu	~/= 12
Frekvence			Hz	50/60	
Tolerance napájecího napětí				85...110 % Un	90...120 % Un
Faktor zatížení				100 %	
Příkon	Dle typu	~/= 12 V	VA/W	–	0,4
		= 24 V	W	0,6	–
		= 240 V	W	1,5	–
		~ 240 V	VA	32	–

Výstupní charakteristiky

Typ relé		RE11 R● ●●	RE11 RME MU
Typ výstupu		Relé, 1 přepínací kontakt AgNi	
Spínací schopnost		~/ 2 000 VA, = 80 W	~/ 1 250 VA, = 50 W
Maximální spínaný proud	A	~/ 8, = 8	~/ 5, = 5
Minimální spínaný proud	mA	10/ = 10 V	
Maximální spínané napětí	V	~/ = 250 (vyjma RE11 RMX MU: ~/ 250 a = 150)	
Elektrická životnost		10 ⁵ cyklů 8 A 250 V odporová zátěž	10 ⁵ cyklů 5 A 250 V odporová zátěž
Mechanická životnost		5 x 10 ⁶ cyklů	
Dielektrická pevnost	Dle normy IEC 61812-1	kV	2,5/1min/1 mA/50 Hz
Rázová vlna	Dle normy IEC 60664-1, IEC 61812-1	kV	5, vlna: 1,2/50 μs

Stavová indikace

Zelená LED		Indikace provozního stavu Asymetricky bílá: relé je napájeno, časování není aktivní (mimo funkce DiD a LiL) Symetricky bílá: aktivní časování Svítil trvale: výstupní relé je přepnuto, časování není aktivní
-------------------	--	--

Vstupní charakteristiky

Typ vstupu		Bezpotenciálový vstup Možnost ovládání 3vodičovým čidlem s PNP výstupem Maximální zbytkové napětí 0,4 V při libovolném napájecím napětí
-------------------	--	---

Časová relé Zelio Time

Modulární relé, reléový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Obecné charakteristiky

Vyhovuje normám			IEC 1812-1, EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, směrnice NN (73/23/EEC + 93/68/CEE označení CE) + EMC (89/336/EEC + IEC 60669-2-3)
Certifikace			UL, CSA, GL kromě RE11 RMX MU a RE11 RME MU
Teplota	Provozní	°C	–20...+60
	Skladovací	°C	–30...+60
Povrchová cesta	Dle normy IEC 60664-1	kV	4 kV/3
Stupeň krytí dle normy IEC 60529	Svorky		IP 20
	Krytí		IP 40
	Čelní panel		IP 50
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 68-2-6		f = 10...55 Hz A = 0,35 mm
Relativní vlhkost bez kondenzace	Dle normy IEC 68-2-3		93 %
Elektromagnetická kompatibilita	Odolnost vůči elektrostatickému výboji dle normy IEC 1000-42		Úroveň III (vzduch 8 kV/kontakt 6 kV)
	Odolnost vůči elektromagnetickému poli dle normy ENV 50140/204 (IEC 1000-4-3)		Úroveň III (10 V/m: 80 MHz...1 GHz)
	Odolnost vůči rychlým přechodovým jevům dle normy IEC 1000-4-4		Úroveň III (přímá 2 kV/spoj. úchytky 1 kV)
	dle normy IEC 1000-4-5		Úroveň III (běžný režim 2 kV/režim zbytkového proudu 1 kV)
	Odolnost proti radiofrekvenčnímu rušení dle normy ENV 50141 (IEC 1000-4-6)		Úroveň III (10 V rms: 0,15...80 MHz)
	Odolnost vůči poklesům a výpadkům napětí dle normy IEC 1000-4-11		30 %/10 ms 60 %/100 ms 95 %/5 s
	Emise zářením a vedením dle normy EN 55022 (EN 55011, skupina 1)		Třída B
Upevnění	Montážní lišta (EN 50022)	mm	35
Max. průřez vodičů	Kabel bez kabelové svorky	mm ²	2 x 2,5 a 1 x 4
	Kabel s kabelovou svorkou	mm ²	2 x 1,5
Pružinové svorky	Lankový kabel	mm ²	1,5
	Pevný kabel	mm ²	2,5
Materiál pouzdra			Samozhášecí

Časová relé Zelio Time RE11

Modulární relé, polovodičový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Charakteristiky časového zpoždění

Časové rozsahy volitelné přepínačem na čelním panelu	s	0,1...1 1...10
	min	0,1...1 1...10
	h	0,1...1 1...10 10...100
		± 0,5 %
Přesnost opakování (při stejném nastavení)	Dle normy IEC 61812-1	
Odchylka	Vliv teploty	± 0,05 % / °C
	Vliv napětí	± 0,2 % / V
Přesnost nastavení z rozsahu	Dle normy IEC 61812-1	±10 % při 25 °C
Minimální délka spouštěcího impulzu	Typická	ms 50
Maximální doba zotavení po přerušení napájení	Typická	ms 350
Odolnost proti krátkodobému přerušení napájení	Typická	ms > 10

Charakteristiky napájení

Napájecí napětí	V	V závislosti na typu: ~ 24...240 ~/= 24...240
Frekvence	Hz	50/60
Tolerance napájecího napětí		85...110 % Un
Faktor zatížení		100 %
Příkon	Dle typu	= 24 V
		= 240 V
		~ 240 V
	W	0,6
	W	1,5
	VA	32

Výstupní charakteristiky

Typ výstupu		Polovodičový
Spínací schopnost	A	~/= 0,7 při 20 ° C (0,5 A UL)
Snížení	mA	5/°C
Maximální spínaný proud	A	20 ≤ 10 ms
Minimální spínaný proud	mA	10
Svodový proud	mA	< 5
Maximální spínané napětí	V	~/= 250
Typický úbytek napětí na svorkách		3 vodiče 4 V – 2 vodiče 8 V
Elektrická životnost		10 ⁸ cyklů
Mechanická životnost		10 ⁸ cyklů
Dielektrická pevnost	Dle normy IEC 60664, IEC 60255-5	kV 2,5...1 mA/1 min

Vstupní charakteristiky

Typ vstupu		Bezpotenciálový vstup Možnost ovládání 3vodičovým čidlem s PNP výstupem Maximální zbytkové napětí 0,4 V při libovolném napájecím napětí
------------	--	---

Časová relé Zelio Time

Modulární relé, polovodičový výstup
Šířka 17,5 mm
RE11

Obecné charakteristiky

Vyhovuje normám			IEC 61812-1, EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, směrnice NN (73/23/EEC + 93/68/EEC označení C ₆) + EMC (89/336/EEC + IEC 60669-2-3)
Certifikace			UL, CSA, GL kromě RE 88 826 503
Teplota	Provozní	°C	-20...+60
	Skladovací	°C	-30...+60
Povrchová cesta	Dle normy IEC 60664-1	kV	4 kV/3
Stupeň krytí dle normy IEC 60529	Svorky		IP 20
	Krytí		IP 40
	Čelní panel		IP 50
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 60068-2-6		f = 10...55 Hz A = 0,35 mm
Relativní vlhkost bez kondenzace	Dle normy IEC 60068-2-3		93 %
Elektromagnetická kompatibilita	Odolnost vůči elektrostatickému výboji dle normy IEC 61000-4-2		Úroveň III (vzduch 8 kV/kontakt 6 kV)
	Odolnost vůči elektromagnetickému poli dle normy ENV 50140/204 (IEC 61000-4-3)		Úroveň III (10 V/m: 80 MHz...1 GHz)
	Odolnost vůči rychlým přechodovým jevům dle normy IEC 61000-4-4 dle normy IEC 61000-4-5		Úroveň III (přímá 2 kV/spoj. úchytky 1 kV)
	Odolnost proti radiofrekvenčnímu rušení dle normy ENV 50141 (IEC 61000-4-6)		Úroveň III (běžný režim 2 kV/režim zbytkového proudu 1 kV)
	Odolnost vůči poklesům a výpadkům napětí dle normy IEC 61000-4-11		Úroveň III (10 V rms: 0,15...80 MHz)
			30 %/10 ms
			60 %/100 ms
Upevnění	Emise zářením a vedením dle normy EN 55022 (EN 55011, skupina 1)		95 %/5 s
	Montážní lišta (EN 50022)	mm	Třída B
			35
Max. průřez vodičů	Kabel bez kabelové svorky	mm ²	2 x 2,5
	Kabel s kabelovou svorkou	mm ²	2 x 1,5
Pružinové svorky	Lankový kabel	mm ²	1,5
	Pevný kabel	mm ²	2,5
Materiál pouzdra			Samozhášecí

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE7

Prostředí											
Vyhovuje normám			IEC 61812-1, EN 61812-1								
Certifikace			CSA, GL, UL								
Značení CE			Vyhovuje evropským předpisům vztahujícím se ke značení CE								
Teplota	Skladovací	°C	−40...+85								
	Provozní	°C	−20...+60								
Přípustný rozsah relativní vlhkosti	Dle normy IEC 60721-3-3		15...85 %, třída prostředí 3K3								
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 6068-2-6, 10 až 55 Hz		a = 0,35 ms								
Odolnost proti nárazům	Dle normy IEC 6068-2-27		15 gn – 11 ms								
Stupeň krytí	Kryt		IP 50								
	Svorky		IP 20								
Stupeň znečištění	Dle normy IEC 60664-1		3								
Kategorie přepětí	Dle normy IEC 60664-1		III								
Jmenovité izolační napětí	Dle normy IEC	V	250								
	Dle normy CSA	V	300								
Zkušební napětí pro zkoušky izolace	Dielektrická zkouška	kV	2,5								
	Rázová vlna	kV	4,8								
Rozsah jmenovitých napětí	Obvod napájení		0,85...1,1 Uc								
Kmitočtový rozsah	Obvod napájení	Hz	50/60 ± 5 %								
Prahové napětí pro rozepnutí	Obvod napájení		>0,1 Uc								
Montážní poloha	Ve vztahu k normální svislé montážní poloze		Libovolná								
Max. průřez vodičů	Kabel bez kabelové koncovky	mm²	2 x 2,5								
	Kabel s kabelovou koncovkou	mm²	2 x 1,5								
Moment utažení		N.m	0,6...1,1								
Odolnost proti elektromagnetickému rušení (EMC) (třída 2 dle EN 61812-1)											
Elektrostatický výboj	Dle normy IEC 61000-2-6		Úroveň 3 (kontakt 6 kV, vzduch 8 kV)								
Elektromagnetická pole	Dle normy IEC 61000-4-3		Úroveň 3 (10 V/m)								
Rychlé přechodové jevy	Dle normy IEC 61000-4-4		Úroveň 3 (2 kV)								
Rázové vlny	Dle normy IEC 61000-4-5		Úroveň 3 (2 kV)								
Emise zářením a vedením	CISPR11		Skupina 1, třída A								
	CISPR22		Třída A								
Spotřeba											
Spotřeba			~ 50/60 Hz				==				
			24 V	48 V	110 V	240 V		24 V	48 V	110 V	240 V
	RE7-●●11BU	VA	0,7	1,6	1,8	8,5	W	0,5	1,2	–	–
	RE7-●●12BU a RE7-●●13BU	VA	1,2	2	2,8	12,5	W	0,8	1,6	–	–
	RE7-●●●●MW (1)	VA	2	2,5	3,2	6	W	2	1	3,2	2

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE7

Charakteristiky časového zpoždění

Presnost nastavení	Jako procento z rozsahu		±20 %
Opakovatelnost			<1 %
Drift	Napětí	V rozsahu napětí 0,9...1,1 Un	<2,5 %
	Teplota		<0,2 %/ °C
Odolnost proti mikropřerušením		ms	3
Minimální ovládací impuls		ms	26 (kromě RE7 RB1●MW: 1s)
Doba resetu		ms	50

Výstupní charakteristiky

Maximální spínané napětí		V	≈ 250
Mechanická životnost	V milionech provozních cyklů		20
Jmenovitý proud Ith		A	8 (kromě RE7 RB1●MW: 5A)
Spínací schopnost při 70 °C podle IEC 60947-5-1/1991 a VDE 0660	AC-15	A	24 V 115 V 250 V
	DC-13	A	3 3 3
Minimální spínací schopnost			12 V/10 mA
Materiál kontaktů			90/10 nikl/stříbro

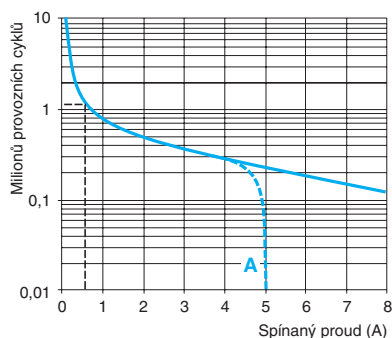
Charakteristiky externího ovládání

Platí pro vstup Y1	Charakteristika vstupu		Řízení jmenovitým napětím
Upozornění:	Spínaný proud	mA	<10
⚠ Ovládací vstup Y1 není od napájecích vstupů galvanicky oddělen!		m	50
	Kompatibilita		2vodičová čidla --- se svodovým proudem <1 mA

~ zátěž

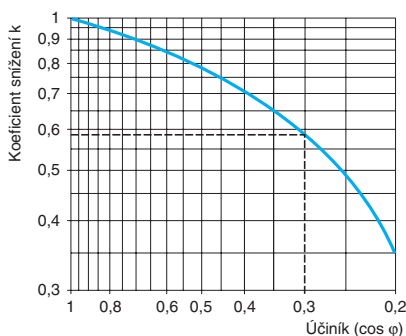
Křivka 1

Elektrická životnost kontaktů při odporové zátěži
v milionech provozních cyklů



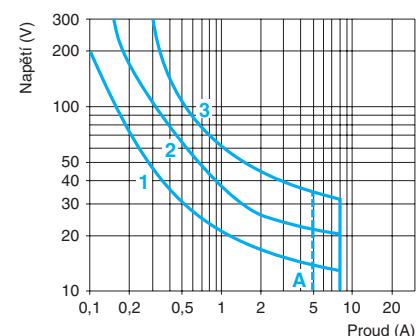
Křivka 2

Koeficient snížení pro induktivní zátěže (platí pro hodnoty z křivky 1)



== zátěž

Stojnsměrná spínací schopnost



A RE7RB●MW

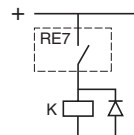
Příklad:

Stykač s příkonem 55 VA, jmenovitý proud 0,1 A a $\cos \varphi = 0,3$.
Pro 0,1 A lze odečíst z grafu přibližnou životnost = 1,5 milionů provozních cyklů.
Vzhledem k charakteru zátěže je nutné tento počet snížit koeficientem k pro induktivní zátěž, který uvádí křivka 2.

Pro $\cos \varphi = 0,3$: $k = 0,6$
Elektrická životnost tak vyjde:
 $1,5 \times 10^6$ provozních cyklů $\times 0,6 = 900\,000$ provozních cyklů.

A RE7RB●MW

- 1 L/R = 20 ms
- 2 L/R s ochrannou diodou
- 3 Odporová zátěž



Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE8

Prostředí								
Vyhovuje normám								IEC 61812-1, EN 61812-1
Certifikace								CSA, GL, UL
Značení CE								Vyhovuje evropským předpisům vztahujícím se ke značení CE
Teplota	Skladovací	°C						-40...+85
	Provozní	°C						-20...+60
Přípustný rozsah relativní vlhkosti	Dle normy IEC 60721-3-3							15...85 %, třída prostředí 3K3
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 6068-2-6, 10 až 55 Hz							a = 0,35 ms
Odolnost proti nárazům	Dle normy IEC 6068-2-27							15 gn – 11 ms
Stupeň krytí	Kryt							IP 50
	Svorky							IP 20
Stupeň znečištění	Dle normy IEC 60664-1							3
Kategorie přepětí	Dle normy IEC 60664-1							III
Jmenovité izolační napětí	Dle normy IEC	V						250
	Dle normy CSA	V						300
Zkušební napětí pro zkoušky izolace	Dielektrická zkouška	kV						2,5
	Rázová vlna	kV						4,8
Rozsah jmenovitých napětí	Obvod napájení							0,9...1,1 Uc
Kmitočtový rozsah	Obvod napájení	Hz						50/60 ± 5 %
Prahové napětí pro rozepnutí	Obvod napájení							>0,1 Uc
Montážní poloha	Ve vztahu k normální svislé montážní poloze							Libovolná
Max. průřez vodičů	Kabel bez kabelové koncovky	mm²						2 x 2,5
	Kabel s kabelovou koncovkou	mm²						2 x 1,5
Moment utažení		N.m						0,6...1,1
Odolnost proti elektromagnetickému rušení (EMC) (třída 2 dle EN 61812-1)								
Elektrostatický výboj	Dle normy IEC 61000-2-6							Úroveň 3 (kontakt 6 kV, vzduch 8 kV)
Elektromagnetická pole	Dle normy IEC 61000-4-3							Úroveň 3 (10 V/m)
Rychlé přechodové jevy	Dle normy IEC 61000-4-4							Úroveň 3 (2 kV)
Rázové vlny	Dle normy IEC 61000-4-5							Úroveň 3 (2 kV)
Emise zářením a vedením	CISPR11							Skupina 1, třída A
	CISPR22							Třída A
Spotřeba								
Spotřeba				~				=
				24 V	110 V	240 V	380 V	415 V
	RE8 TA, RA, CL, PE, PU, PT	VA	0,7	1,8	8,5	–	–	W
	RE8 YG, RB	VA	0,9	2,5	13	–	–	W
	RE8 YA	VA	0,9	2,5	13	9	9	W

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, reléový výstup
Šířka 22,5 mm
RE8

Charakteristiky časového zpoždění

Presnost nastavení	Jako procento z rozsahu		±20 %
Opakovatelnost			<1 %
Drift	Napětí	V rozsahu napětí 0,9...1,1 Un	<2,5 %
	Teplota		<0,2 %/ °C
Odolnost proti mikropřerušením		ms	3
Minimální ovládací impuls		ms	26 (kromě RE8-YG: 60)
Doba resetu		ms	50

Výstupní charakteristiky

Maximální spínané napětí		V	≈ 250		
Mechanická životnost	V milionech provozních cyklů		20		
Jmenovitý proud Ith		A	8		
Spínací schopnost při 70 °C			24 V	115 V	250 V
podle IEC 60947-5-1/1991	AC-15	A	3	3	3
a VDE 0660	DC-13	A	2	0,2	0,1
Minimální spínací schopnost			12 V/10 mA		
Materiál kontaktů			90/10 nikl/stříbro		

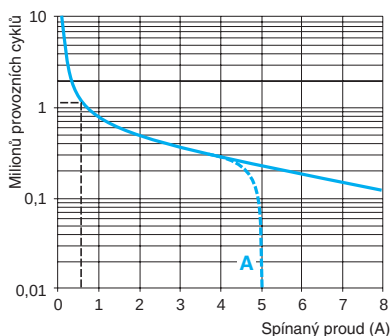
Charakteristiky externího ovládání

Platí pro vstup Y1	Charakteristika vstupu		Řízení jmenovitým napětím
Upozornění:	Spínaný proud	mA	<10
⚠ Ovládací vstup Y1 není od napájecích vstupů galvanicky oddělen!	Maximální vzdálenost	m	50
	Kompatibilita		2vodičová čidla --- se svodovým proudem <1 mA

~ zátěž

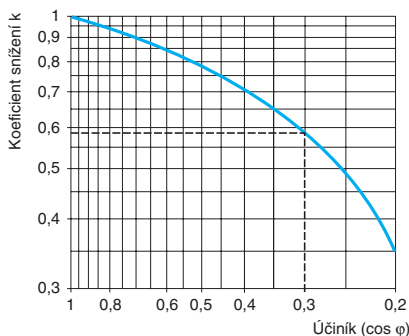
Křivka 1

Elektrická životnost kontaktů při odporové zátěži
v milionech provozních cyklů



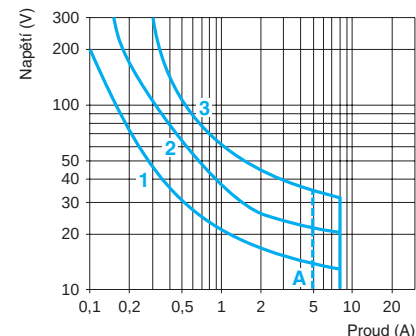
Křivka 2

Koeficient snížení pro induktivní zátěže (platí pro hodnoty z křivky 1)



== zátěž

Stejnosemnná spínací schopnost



A RE8-RB●●BUTQ

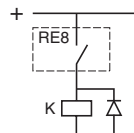
Příklad:

Stykač s příkonem 55 VA, jmenovitý proud 0,1 A a $\cos \varphi = 0,3$.
Pro 0,1 A lze odečíst z grafu přibližnou životnost = 1,5 milionů provozních cyklů.
Vzhledem k charakteru zátěže je nutné tento počet snížit koeficientem k pro induktivní zátěž, který uvádí křivka 2.

Pro $\cos \varphi = 0,3$: $k = 0,6$
Elektrická životnost tak vyjde:
 $1,5 \times 10^6$ provozních cyklů $\times 0,6 = 900\,000$ provozních cyklů.

A RE8-RB●●BUTQ

- 1 L/R = 20 ms
- 2 L/R s ochrannou diodou
- 3 Odporová zátěž



Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, polovodičový výstup
Šířka 22,5 mm
RE9

Prostředí			
Vyhovuje normám			IEC 61812-1, EN 61812-1
Certifikace			CSA, GL, UL
Značení CE			Vyhovuje evropským předpisům vztahujícím se ke značení CE
Teplota	Skladovací	°C	-40...+85
	Provozní	°C	-20...+60
Přípustný rozsah relativní vlhkosti	Dle normy IEC 60721-3-3		15...85 %, třída prostředí 3K3
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 6068-2-6, 10 až 55 Hz		a = 0,35 ms
Odolnost proti rázům	Dle normy IEC 6068-2-27		15 gn – 11 ms
Stupeň krytí	Kryt		IP 50
	Svorky		IP 20
Stupeň znečištění	Dle normy IEC 60664-1		3
Kategorie přepětí	Dle normy IEC 60664-1		III
Jmenovité izolační napětí	Dle normy IEC	V	250
	Dle normy CSA	V	300
Zkušební napětí pro zkoušky izolace	Dielektrická zkouška	kV	2,5
	Rázová vlna	kV	4,8
Rozsah jmenovitých napětí	Obvod napájení		0,85...1,1 Uc
Kmitočtový rozsah	Obvod napájení	Hz	50/60 ± 5 %
Prahové napětí pro rozepnutí	Obvod napájení		>0,1 Uc
Montážní poloha	Ve vztahu k normální svislé montážní poloze		Libovolné
Max. průřez vodičů	Kabel bez kabelové koncovky	mm ²	2 x 2,5
	Kabel s kabelovou koncovkou	mm ²	2 x 1,5
Moment utažení		N.m	0,6...1,1
Odolnost proti elektromagnetickému rušení (EMC) (třída 2 dle EN 61812-1)			
Elektrostatický výboj	Dle normy IEC 61000-2-6		Úroveň 3 (kontakt 6 kV, vzduch 8 kV)
Elektromagnetická pole	Dle normy IEC 61000-4-3		Úroveň 3 (10 V/m)
Rychlé přechodové jevy	Dle normy IEC 61000-4-4		Úroveň 3 (2 kV)
Rázové vlny	Dle normy IEC 61000-4-5		Úroveň 3 (2 kV)
Emise zářením a vedením	CISPR11		Skupina 1, třída A
	CISPR22		Třída A

Časová relé Zelio Time

Průmyslová relé, polovodičový výstup
Šířka 22,5 mm
RE9

Typ relé			RE9-TA Zpožděné sepnutí	RE9-RA Zpožděné rozepnutí	RE9-MS Multifunkční
Charakteristiky napájení					
Napájecí napětí		V	≈ 24...240	~ 24...240	≈ 24...240, viz str. 10
Rozsah jmenovitých napětí	Napájecí obvod		0,85...1,1 Un		
Kmitočtový rozsah		Hz	50...60 ± 5 %		
Ovládací kontakt	Pouze mechanický		V sérii se zátěží	Mezi Y2 a A2	V sérii se zátěží
Max. délka propojovacího kabelu	K ovládacímu kontaktu	m	–	20	–
Spotřeba ovládacího vstupu	Vstup Y2	mA	–	5	–
Charakteristika časového zpoždění					
Přesnost nastavení			<±20 %		
Opakovatelnost			<1 %		
Minimální doba resetu	Po intervalu časového zpoždění	ms	100		
Minimální ovládací impuls		ms	–	40	–
Odolnost proti krátkodobému přerušení	Během časového zpoždění	ms	100	2	70
	Po časovém zpoždění	ms	2	–	2
Teplotní závislost			≤0,1 % / °C		
Spínací charakteristiky (polovodičový výstup)					
Maximální stejnosměrný proud	Při teplotě okolí: 20 °C	A	0,7 (minimálně 10 mA)		
Přetíženost	VDE 0435, část 303, 4.8.3/třída II	A	15 pro 10 ms		
Úbytek napětí	Sepnutý stav	V	3 při 0,7 A		
Svodový proud	V rozepnutém stavu	mA	≤6	≤1	≤6
Maximální ztrátový výkon		W	2,5	4	2,5
Elektrická životnost	V milionech provozních cyklů		> 100		

Časová relé Zelio Time

Miniaturní patcová relé, reléový výstup

REXL

Charakteristiky časového zpoždění

Presnost opakování (s konstantními parametry)			±0,5 %
Presnost nastavení při plném rozsahu	Dle normy IEC/EN 61812-1		10 % při 25 °C
Teplotní drift			0,05 %/°C
Maximální doba zotavení po přerušení napájení	Během časového zpoždění	ms	50
	Po časovém zpoždění	ms	250
Odolnost proti krátkodobému přerušení		ms	≤5
Napětový drift			±0,2 %/V

Výstupní charakteristiky

Typ výstupu	Reléový		4 přepínací kontakty
Jmenovitý proud		A	~ 3
Jmenovité napětí		V	~ 250
Maximální spínaný výkon (odporová zátěž)		A	4 x 5
Maximální přípustný proud (krátkodobý)		A	10 < 0,01 s
Minimální spínaný proud		mA	100
Elektrická životnost při I _{MAX} ~ 250 V, odporová zátěž			10 ⁵ cyklů
Mechanická životnost			10 ⁷ cyklů
Dielektrická pevnost	Dle IEC/EN 61812-1 a 60601-1		2 kV/1 mA/1 min/50 Hz

Obecné charakteristiky

Signalizace stavu pomocí LED diody	Sepnutý výstupní kontakt		Červená LED dioda
	Napájení		Zelená LED dioda
Tolerance napájecího napětí	--- 12 V		±10 %
	--- 24 V		±10 %
	~ 24 V		±15 %
	~ 120 V		±15 %
	~ 230 V		±15 %
Frekvence		Hz	50/60 ± 1
Příkon	--- 12 V	W	1,5
	--- 24 V	W	1,2
	~ 24 V	VA	1,6
	~ 120 V	VA	2,6
	~ 230 V	VA	3
Teplota	Provozní	°C	-20...+60
	Skladovací	°C	-40...+70
Izolační napětí	Dle normy VDE 0010 IEC 255, skupina C	V	~ / --- 250
Stupeň krytí	Dle normy IEC 60529		IP 50
Vyhovuje normám			IEC/EN 61812-1, 60601-1, 60601-2, EN 50081-2, 61000-6-2, NN (73/23/EEC + 93/68/EEC) + EMC (89/336/EEC)
Ochrana proti přepětí		J	2
Certifikace			UL
Montáž do PS			• •
Montáž na DIN lištu			• •
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 60068-2-6, 10 až 55 Hz		a = 0,35 mm
Relativní vlhkost	Dle normy IEC 60068-2-3, bez kondenzace		95 % max.

Časová relé Zelio Time

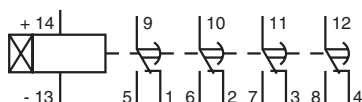
Miniaturní paticová relé, reléový výstup REXL

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) (použití třída 2 dle normy EN 61812-1/A11)

Elektrostatický výboj	Dle normy IEC/EN 61000-4-2		Úroveň 3 (vzduch 8 kV / kontakty 6 kV)
Elektromagnetické pole	Dle normy IEC/EN 61000-4-3		Úroveň 3 (10 V/m)
Rychlé přechodové jevy	Dle normy IEC/EN 61000-4-4		Úroveň 3 (2 kV)
Rázové vlny	Dle normy IEC/EN 61000-4-5		Úroveň 3 (2 kV)
Radiofrekvenční rušení	Dle normy IEC/EN 61000-4-6		Úroveň 3 (10 V rms od 0,15 MHz do 80 MHz)
Pokles a výpadek napětí	Dle normy IEC/EN 61000-4-11		30 % / 10 ms, 60 % / 100 ms a 1 s, >95 % / 5 s
Emise zářením a vedením	Dle normy EN 55022 (EN 55011, skupina 1)		Třída B
Izolační hladina	Dle normy IEC 60664-1	kV	4 kV/3

Svorkové schéma

Reléový výstup, 4 přepínací kontakty



Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu

Analogové nastavení

RE48

Obecné charakteristiky

Odpovídá normám			IEC 61812-1, EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, LV směrnice (73/23/EEC + 93/68/EEC)  značení) + EMC směrnice (89/336/EEC + IEC 60669-2-3)
Certifikace			UL, cULus, C-Tick, CSA, GL
Okolní teplota	Skladovací	°C	-40...+70
	Pracovní	°C	-20...+50
Elektrické krytí podle IEC 60529	Kryt		IP 40
	Čelní panel		IP 50
Odolnost proti vibracím	Dle normy IEC 60068-2-6		f = 10...55 Hz A = 0,35 mm
Relativní vlhkost bez kondenzace	Dle normy IEC 60068-2-3		93 %
Elektromagnetická kompatibilita	Odolnost proti elektrostatickému výboji dle normy IEC/EN 61000-4-2		Úroveň III (vzduch 8 kV/kontakt 6 kV)
	Odolnost vůči elektrostatickému poli dle normy IEC/EN 61000-4-3		Úroveň III (10 V / m: 26 MHz...1 GHz)
	Odolnost proti rychlým přechodovým jevům dle normy IEC/EN 61000-4-4		Úroveň IV (přímá 4kV/spoj. úchytka 2 kV)
	Odolnost vůči rázovým vlnám dle normy IEC 61000-4-5		Úroveň III (běžný režim 2 kV/režim zbytkového proudu 1 kV)
	Odolnost proti radiofrekvenčnímu rušení dle normy IEC/EN 61000-4-6		Úroveň III (10 V rms: 0,15...80 MHz)
	Odolnost vůči poklesům a výpadkům napětí dle normy IEC/EN 61000-4-11		30 % / 10 ms 60 % / 100 ms 95 % / 5 s 60 % / 1 s
	Emise zářením a vedením dle normy EN 55022 (EN 55011, skupina 1)		Třída B (0,15...30 MHz)
Upevnění	Montáž do panelu		Montážní příslušenství je součástí dodávky relé
	Montáž na panel		Do patice
Připojení			Klecové svorky
Materiál pouzdra			Samozhášecí

Vstupní charakteristiky

Bezpotenciálový kontakt		Start: start funkcí A, B, C, Di relé RE 48A ML12 MW Gate: přerušení časovače Reset: reset výstupních kontaktů do výchozí polohy
-------------------------	--	--

Výstupní charakteristiky

Typ výstupu			Relé se 2 přepínacími kontakty (mimo RE 48A MH13 MW, kde je jeden okamžitý a jeden časovaný kontakt)
Materiál kontaktů			AgNi
Spínací schopnost		VA	~ 1250
Maximální spínaný proud		A	~ 5 pro 250 V
Minimální spínaný proud		mA	100/... 12 V
Maximální spínané napětí		V	~/... 250
Elektrická životnost			10 ⁵ cyklů
Mechanická životnost			30 x 10 ⁶ cyklů
Dielektrická pevnost	Dle normy IEC 61812-1	kV	1/1min
Jmenovité impulzní výdržné napětí	Dle normy IEC 60664-1, IEC 61812-1	kV	4, kategorie 3
Jmenovité provozní napětí	~ AC-12		U _e = 240 V a I _e = 5 A
	~ AC-15		U _e = 240 V a I _e = 1,5 A
	... DC-13		U _e = 30 V a I _e = 2 A

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Analogové nastavení
RE48

Charakteristiky napájení

Napájecí napětí	V	~/= 24...240
Frekvence	Hz	50/60
Rozsah napájecího napětí		~ -15 %...+10 % = -10 %...+10 %
Faktor zatížení		100 %
Maximální příkon V závislosti na typu	= 24 V	W 0,5
	~ 24 V	VA 1,1
	= 240 V	W 1,7
	~ 240 V	VA 4,8

Časové charakteristiky

Přepínatelné časové charakteristiky přepínačem na krytu relé		s	Časový rozsah	Time unit	Time scale
	s		0,02...1.2	x 0,1 s	12
			0,05...3	x 0,1 s	30
			0,2...12	x 1 s	12
			0,5...30	x 1 s	30
			2...120	x 10 s	12
			5...300	x 10 s	30
	min		0,2...12	x 1 min	12
			0,5...30	x 1 min	30
			2...120	x 10 min	12
			5...300	x 10 min	30
	h		0,2...12	x 1 h	12
			0,5...30	x 1 h	30
			2...120	x 10 h	12
			5...300	x 10 h	30
Opakovatelnost (při neměnném nastavení)	Dle normy IEC 61812-1		± 0,2 % z maximálního rozsahu nastavení		
Odchylna dle normy IEC 61812-1	Vliv teploty		± 0,02 %/ °C z maximálního rozsahu nastavení		
	Vliv vlhkosti		± 0,05 %/% HR z maximálního rozsahu nastavení		
	Vliv napájení		~/= 24...48 V: ± 1 %/V z maximálního rozsahu nastavení ~/= 48...240 V: ± 0,2 %/V z maximálního rozsahu nastavení		
Přesnost nastavení vůči rozsahu	Dle normy IEC 61812-1		± 5 % při 25 °C		
Minimální délka řídicího impulzu	Typická	ms	20		
Minimální čas zotavení při přerušení napájení		ms	25		
Mechanické zpoždění sepnutí		ms	55		
Odolnost proti mikropřerušením		ms	< 10		

Charakteristiky displeje

Stavová indikace	Zelená LED		Bliká: probíhá časování Svíí: výstup sepnutý, časování ukončeno
	Žlutá LED		Svíí: výstupní relé zapnuto Nesvíí: výstupní relé vypnuto

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

Typová označení

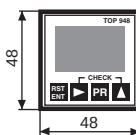
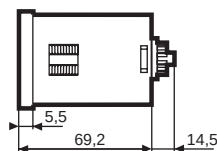


Funkce		Multifunkce
Časový rozsah		7 rozsahů
Reléový výstup		1 časovaný přepínací kontakt
Jmenovitý proud		5 A
Napájení	--- 12 nebo 24 V	RE88 857 502
	$\sim$ 24 nebo 42...48 V, 50/60 Hz (1)	RE88 857 504
	$\sim$ 110...127 nebo 220...240 V, 50/60 Hz	RE88 857 508
Hmotnost (kg)		0,100
Patice	11 pinů	RUZ 1A
	Hmotnost (kg)	0,067

(1) Pro napětí 48 V --- , přídavný rezistor 560 Ω , 2 W.

Rozměry a schéma zapojení

Rozměry



Výřez do panelu

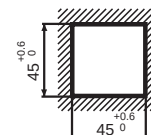
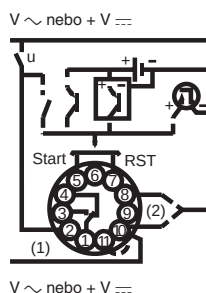


Schéma zapojení



- (1) Propojit svorky 10 a 11 pro napětí 12 V --- , 24 V $\sim$ a 110...127 V $\sim$.
(2) Pro napětí 24 V --- je nutno připojit ke svorce 10 (ne ke svorce 8!).

Reléový výstup

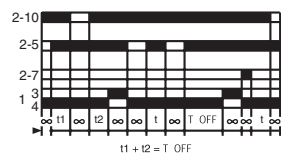
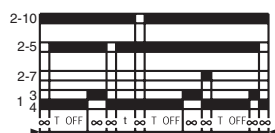
- Multifunkční provedení
- Multirozsahové provedení 0,01 s až 999,9 h
- Multinapětové provedení
- 1 přepínací kontakt
- Možnost uložení aktuálních hodnot pro případ výpadku napájení
- Volitelné uzamčení tlačítka reset a tlačítek pro nastavení hodnot časového relé
- Připojení pomocí 11pinového konektoru/patice
- Kryt 48 x 48 mm

Funkce

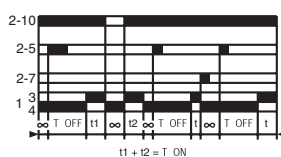
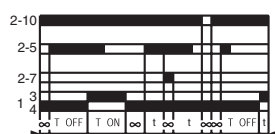
Bez paměti

S pamětí

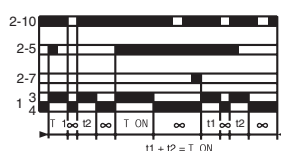
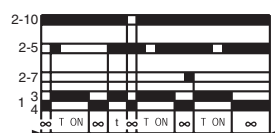
Funkce A – Zpožděný přitah



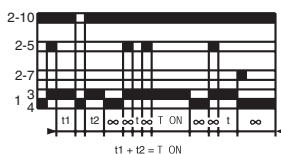
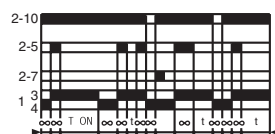
Funkce Ab – Nesymetrický cyklovač – 1 cyklus



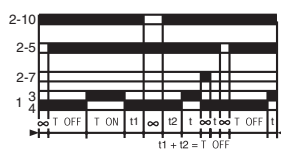
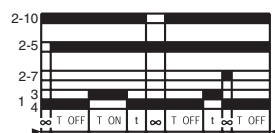
Funkce B – Impulzní přitah (prodloužení impulsu)



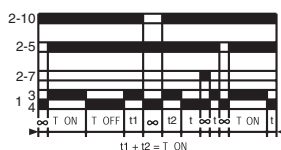
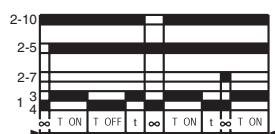
Funkce C – Zpožděný odpad s časováním po skončení impulsu



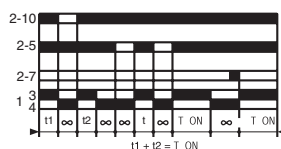
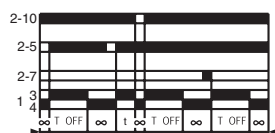
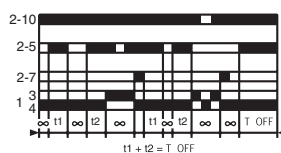
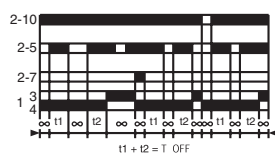
Funkce D – Symetrický (nebo nesymetrický) cyklovač začínající mezerou



Funkce Di – Symetrický (nebo nesymetrický) cyklovač začínající impulzem



Funkce H – Zpožděný odpad

Funkce T – Zpožděný přitah s pamětí $T = t1 + t2$ 

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

Charakteristiky displeje

Kapacita displeje		4ciferný
Výška číslice	mm	8

Charakteristiky časového zpoždění

Přesnost opakování (včetně teplotního driftu)		$\pm 0,005 \% \pm 20 \text{ ms}$ ($\pm 0,005 \% \pm 50 \text{ ms}$, začíná-li časování v okamžiku připojení napájení)
Přesnost nastavení při plném rozsahu		$\pm 0,05 \% \pm 20 \text{ ms}$
Doba resetu	Odpojení napájení	s $\leq 0,05$
	Ovládací kontakt	s $\leq 0,05$
	Manuální reset	s $\leq 0,05$

Vstupní charakteristiky

Ovládací a resetovací vstup	Polovodičový PNP	Úroveň 0	V	0...1
		Úroveň 1	V	4...30
Impedance			k Ω	10, $\pm 10 \%$
Minimální délka spouštěcího impulsu			ms	50

Výstupní charakteristiky

Jmenovitý proud	A	$\sim 5, \text{---} 1$
Jmenovité izolační napětí	V	$\sim/\text{---} 250$
Maximální spínaný výkon (odporová zátěž)		$\sim 1 \text{ } 350 \text{ VA}/\text{---} 30 \text{ W}$
Elektrická životnost $I_{\text{MAX}} \sim 250 \text{ V}$ odporová zátěž		100 000 cyklů
Mechanická životnost		20×10^6 cyklů

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

Obecné charakteristiky			
Záloha paměti EEPROM		roky	10
Tolerance napájecího napětí			+10...-15 %
Odolnost proti krátkodobému přerušení		ms	≤3
Příkon	≡ 12 V	W	0,5
	≡ 24 V	W	1
	~ 24 V	VA	1,3
	~ 48 V	VA	4
	~ 115 V	VA	8
	~ 230 V	VA	17
Teplota	Provozní	°C	-10...+ 50
	Skladovací	°C	-25...+ 70
Izolační napětí	Dle normy VDE 0110 a IEC 225, skupina C	V	~/≡ 250
Dielektrická pevnost	Dle normy IEC 255-5	kV	3
Odolnost proti rychlým přechodovým jevům	Test na napájecí napětí dle normy IEC 801-4, stupeň 3	kV	2
	Test na vstupní signál dle normy IEC 801-4, stupeň 3	kV	1
Tlumené kmity	Dle normy IEC 255-4	kV	3
Rázové napětí	Dle normy IEC 255-5	kV	5
Elektrostatický výboj na předním panelu		kV	15
Stupeň krytí na čelním panelu			IP 65, dle normy NFC 20010 – IEC529 – DIN40050
Montáž	Do panelu		Upevnění pomocí spony
	Na patici		Montáž do patice
Certifikace			UL, CSA

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

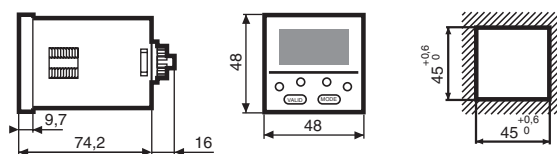
Typová označení



Paticové provedení	8 pinů	11 pinů	8 pinů	11 pinů
Funkce	1 funkce	Multifunkční	Multifunkční	Multifunkční
	A	A, B, C, D, Di, H	A, B, C, D, Di, H	A1, A2, AM, AMt
Časový rozsah	99,99 s; 999,9 s; 9 999 s; 99 min 59 s; 99,99 min; 999,9 min; 9 999 min; 99 h 59 min; 99,99 h; 999,9 h; 9 999 h			
Reléový výstup	2 časované kontakty	1 časovaný kontakt	1 časovaný kontakt	2 časované kontakty nebo 1 časovaný + 1 okamžitý
Jmenovitý proud	2 x 5 A	8 A	8 A	2 x 8 A
Napájení	$\sim$ 12 V, $\sim$ /~ 24...48 V, 50/60 Hz	–	RE88 857 103	–
	$\sim$ 12 V, $\sim$ /~ 42...48 V, 50/60 Hz	–	–	RE88 857 302
	$\sim$ /~ 24 V, 50/60 Hz	RE88 857 409	–	–
	$\sim$ /~ 24 V, ~ 110 V, 50/60 Hz	–	–	RE88 857 307
	$\sim$ /~ 24 V, ~ 110...240 V, 50/60 Hz	–	RE88 857 105	RE88 857 005
	$\sim$ /~ 24 V, ~ 220...240 V, 50/60 Hz	–	–	RE88 857 301
	~ 110 V	RE88 857 406	–	–
	~ 220...240 V	RE88 857 400	–	–
Hmotnost (kg)	0,140	0,100	0,100	0,140
Patice	8 pinů	RUZ 1D	–	RUZ 1D
	11 pinů	–	RUZ 1A	–
	Hmotnost (kg)	0,067	0,067	0,067

Rozměry

Výřez do panelu



Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu

Digitální nastavení

RE88 857

Reléový výstup

- LCD displej
- Multifunkční nebo jednofunkční
- Široký rozsah časování
- Multinapájení
- 1 nebo 2 reléové výstupy
- Funkce reset pomocí tlačítka na čelním panelu (RE88 857 30●)
- Možnost uložení aktuálních hodnot při výpadku napájení (RE88 857 30●)
- Možnost uzamčení tlačítek pro nastavení hodnot časového relé
- Přímé a zpětné časování
- Vnitřní napájení z lithiové baterie (životnost 10 let při 20 °C)

Funkce

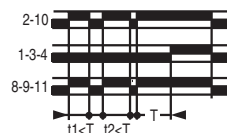
Funkce A

Zpožděný přitah
1 časovaný kontakt



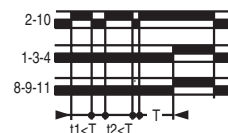
Funkce A1

Zpožděný přitah
1 časovaný kontakt
1 okamžitý kontakt



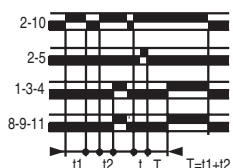
Funkce A2

Zpožděný přitah
2 časované kontakty



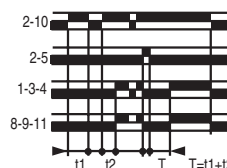
Funkce AM

Zpožděný přitah s pamětí
během časování s funkcí reset



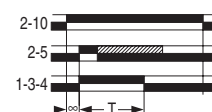
Funkce AMt

Zpožděný přitah s pamětí
během a po časování s funkcí reset



Funkce B

Impulzní přitah (prodloužení
impulzu)



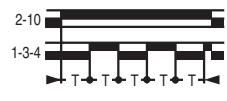
Funkce C

Zpožděný odpad s časováním
po skončení impulsu



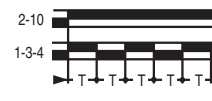
Funkce D

Symetrický cyklovač
začínající mezerou



Funkce Di

Symetrický cyklovač
začínající impulzem



Funkce H

Zpožděný odpad



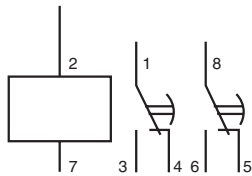
Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

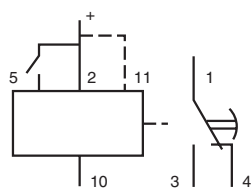
Charakteristiky displeje					
Kapacita displeje			4ciferný		
Výška číslice		mm	8		
Charakteristiky časového zpoždění					
Přesnost opakování (s konstantními parametry)			± 0,03 % ± 20 ms		
Přesnost nastavení při plném rozsahu			± 0,03 % ± 20 ms		
Minimální délka spouštěcího impulsu		ms	50		
Maximální doba zotavení po přerušení napájení	Během časového zpoždění	ms	50		
	Po časovém zpoždění	ms	50		
Výstupní charakteristiky					
Reléový výstup			RE 88 857 40●	RE 88 857 10● RE 88 857 00●	RE 88 857 30●
Jmenovitý proud		A	~ 5, --- 5	~ 8, --- 8	~ 8, --- 8
Maximální spínané napětí		V	~ 250, --- 30	~ 250, --- 30	~ 250, --- 30
Maximální spínaný výkon (odporová zátěž)	~	VA	1 250	2 000	2 000
	---	W	120	190	190
Maximální přípustný proud (krátkodobý)		A	15 < 0,01 s		
Minimální proud		mA	100		
Elektrická životnost při I _{MAX} ~ 250, odporová zátěž			10 ⁵ cyklů		
Mechanická životnost			5 x10 ⁶ cyklů		
Obecné charakteristiky					
Tolerance napájecího napětí			-15...+10 %	-15...+10 %	-5...+10 %
Odolnost proti mikropřerušení		s	<0,03	<0,03	<0,03
Příkon	--- 12 V	W	—	0,5	—
	--- 24 V	W	0,5	0,5	0,5
	--- 48 V	W	—	1	1
	~ 24 V	VA	1	1	1
	~ 48 V	VA	—	2	2
	~ 110 V	VA	3,5	3,5	3,5
	~ 220 V	VA	11	11	11
Teplota	Provozní	°C	-10...+60		
	Skladovací	°C	-30...+70		
Stupeň krytí na čelním panelu			IP 65		
Izolace			Vyhovuje normám VDE 0110 a IEC 225, skupina C		
Stupeň krytí			Vyhovuje normám UTE C 20010, IEC 529, DIN 40050		
Vyhovuje normám			IEC 255, VDE 0435-2021		
Homologace			UL, CSA		
Montáž	Do panelu		Upevnění pomocí spony		
	Na patici		Montáž do patice		
Materiál			Samozhášecí		

Svorkové schéma

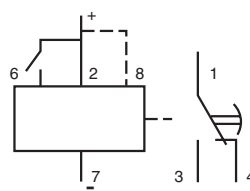
Relé RE88 857 40●



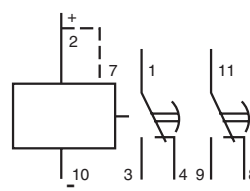
Relé RE88 857 10●



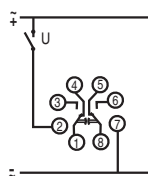
Relé RE88 857 00●



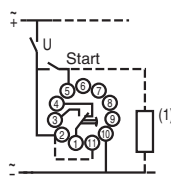
Relé RE88 857 30●



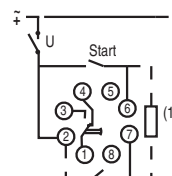
Značení svorek

Relé
RE88 857 40●

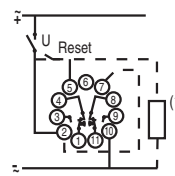
RE88 857 10●



RE88 857 00●



RE88 857 30●



Napájení 2-10	—	●	—	●
Napájení 2-7	●	—	●	—
Propojení 2-11: $\sim$ 12 V nebo $\sim$ 24 V	—	●	—	—
Propojení 2-7: $\sim$ 12 V nebo $\sim$ 24 V	—	—	—	●
Propojení 2-8: $\sim$ 12 V nebo $\sim$ 24 V	—	—	●	—
2-5 nebo 2-6 ovládací nebo resetovací kontakt	—	●	●	●
1-3-4 časovaný kontakt	●	●	●	●
8-5-6 časovaný kontakt	●	—	—	—
8-9-11 časovaný nebo okamžitý kontakt	—	—	—	●

Časová relé Zelio Time

Relé pro montáž do panelu
Digitální nastavení
RE88 857

Reléový výstup

- Červený displej
- Multifunkční
- Široký rozsah časování
- Multinapájení
- 1 reléový výstup
- Blokování přístupu do programovacího režimu
- Sčítací nebo odčítací režim
- Napájení z lithiové baterie (životnost 10 let při 20 °C)

Funkce

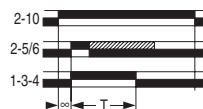
Funkce A

Zpožděný přitah



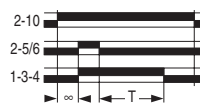
Funkce B

Impulzní přitah (prodloužení impulzu)



Funkce C

Zpožděný odpad s časováním po skončení impulzu



Funkce D

Symetrický cyklovač začínající mezerou



Funkce Di

Symetrický cyklovač začínající impulzem



Funkce H

Zpožděný odpad s časováním od připojení napětí



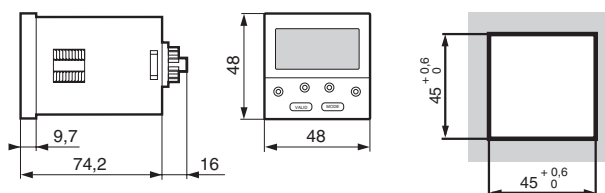
Typová označení



Patkové provedení	8 pinů	11 pinů
Funkce	Multifunkce A, B, C, D, Di, H	Multifunkce A, B, C, D, Di, H
Časový rozsah	99,99 s; 999,99 s; 9 999 s; 99 min 59 s; 99,99 min; 999,9 min; 9 999 min; 99 h 59 min; 99,99 h; 999,9 h; 9 999 h	
Reléový výstup	1 časovaný přepínací kontakt	1 časovaný přepínací kontakt
Jmenovitý proud	8 A	8 A
Napětí	~/= 24 V, ~/= 48 V	RE88 857 604
	~/= 24 V, ~ 10 V, 50/60 Hz	RE88 857 607
	~/= 24 V, ~ 24...240 V, 50/60 Hz	RE88 857 601
Hmotnost (kg)	0,100	0,100
Patice (1)	8 pinů	RUZ 1D
	11 pinů	–
	Hmotnost (kg)	0,067
		RUZ 1A
		0,067

Rozměry

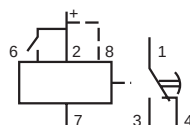
Výřez do panelu



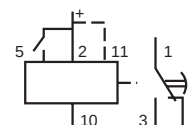
Charakteristiky displeje			
Kapacita displeje			4ciferný
Výška číslice		mm	7
Charakteristiky časového zpoždění			
Přesnost opakování (s konstantními parametry)			$\pm 0,03 \% \pm 20 \text{ ms}$
Přesnost nastavení při plném rozsahu			$\pm 0,03 \% \pm 20 \text{ ms}$
Minimální délka spouštěcího impulsu		ms	50
Maximální doba zotavení po přerušení napájení	Během časového zpoždění	ms	50
	Po časovém zpoždění	ms	50
Výstupní charakteristiky			
Jmenovitý proud		A	$\sim 8, \dots 8$
Maximální spínané napětí		V	$\sim 250, \dots 30$
Maximální spínaný výkon (odporová zátěž)	$\sim$	VA	2 000
	$\dots$	W	190
Maximální přípustný proud		A	$15 < 0,01 \text{ s}$
Minimální proud		mA	100
Elektrická životnost při $I_{\text{MAX}} \sim 250 \text{ V}$, odporová zátěž			100 000 cyklů
Mechanická životnost			5×10^6 cyklů
Obecné charakteristiky			
Tolerance napájecího napětí			$-15 \dots +10 \%$
Odolnost proti krátkodobému přerušení		s	$< 0,03$
Příkon	$\dots 24 \text{ V}$	W	0,5
	$\dots 48 \text{ V}$	W	1,5
	$\sim 24 \text{ V}$	VA	1
	$\sim 48 \text{ V}$	VA	1,5
	$\sim 110 \text{ V}$	VA	4
	$\sim 230 \text{ V}$	VA	12
Teplota	Provozní	$^{\circ}\text{C}$	$-10 \dots +60$
	Skladovací	$^{\circ}\text{C}$	$-30 \dots +70$
Stupeň krytí na čelním panelu			IP 65
Izolace			Dle normy VDE 0110 a IEC 225, skupina C
Třída ochrany			Dle normy UTE C 20010, IEC 529, DIN 40050
Vyhovuje normám			IEC 255, VDE 0435-2021
Certifikace			UL, CSA
Montáž	Do panelu		Upevnění pomocí spony
	Na patici		Montáž do patice
Materiál			Samozhášecí

Svorkové schéma

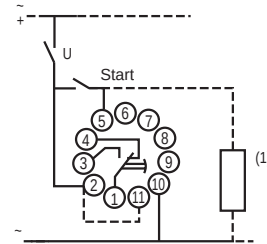
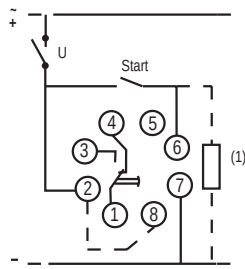
Značení svorek



8pinové relé



11pinové relé



(1) Možnost připojení další zátěže.

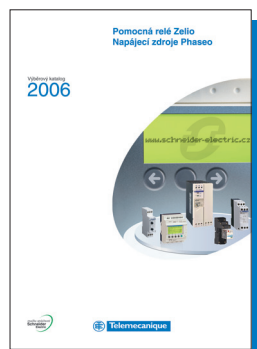
2-10 nebo 2-7 napájení	•	•
Propojení (2-11) nebo (2-8) $\sim/\dots 24 \text{ V}$ napájení	•	•
2-5 nebo 2-6 ovládací nebo resetovací kontakt	•	•
1-3-4 časovaný výstup	•	•

Síla nabídky značky Telemecanique

Kombinací produktů značky Telemecanique získáte kvalitní řešení svých aplikací v oblasti **automatizace** a **řízení**.



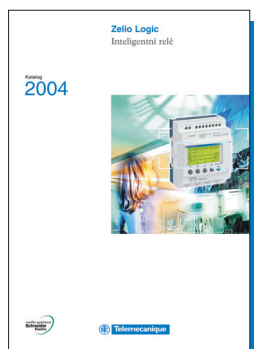
Obchodně-technická dokumentace měření a regulace



Pomocná relé **Zelio**
Napájecí zdroje **Phaseo**



Napájecí zdroje
a transformátory
Phaseo



Inteligentní relé
Zelio Logic

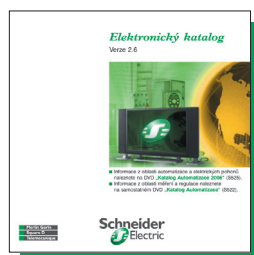


Patčová relé
Zelio Relay



Analogové převodníky
Zelio Analog
Snadná proměna

Software



Elektronický katalog
Verze 2.6