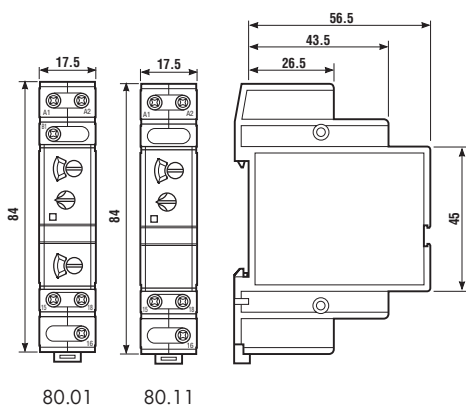


multinapěťové a multifunkční časové relé

- modulární šířka 17,5 mm
- univerzální napájení 12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- 6 časových funkcí
- 6 časových rozsahů od 0,1 s do 20 h
- na DIN-lištu

80.01 / 80.11 / 80.21
šroubové svorky



80.01



80.11

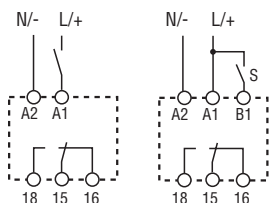


- univerzální napájení
- multifunkční
- 6 časových rozsahů 0,1 s až 20 h

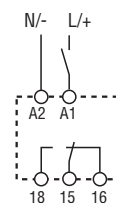
- univerzální napájení
- monofunkční
- 6 časových rozsahů 0,1 s až 20 h

- AI:** zpožděný rozběh
- DI:** přechodný kontakt
- SW:** blikací začínající pulsem
- BE:** zpožděný návrat
- CE:** zpožděný rozběh/návrat
- DE:** přechodný kontakt zapnutím ovládání

- AI:** zpožděný rozběh



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1 ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

Kontakty

Počet kontaktů	1P	1P
Max. trvalý proud / max. zapínací proud A	16/30	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon VA	4.000	4.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA	750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW	0,55	0,55
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC) A	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. spínaný výkon mW(V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů	AgCdO	AgCdO

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
	V DC	12...240	24...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,8 / < 1	< 1,8 / < 1
Pracovní rozsah	AC	(10,2...265)V	(17...265)V
	DC	(10,2...265)V	(17...265)V

Všeobecné údaje

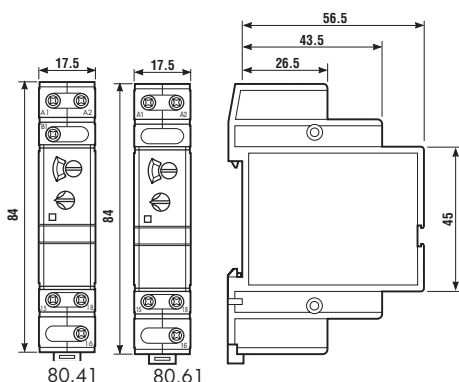
Časový rozsah		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...20)h
Opakovatelná přesnost	%	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 50
Minimální doba impulsu	ms	50
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50
Krytí		IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

multinapěťové a multifunkční časové relé

- modulární šířka 17,5 mm
- univerzální napájení 12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- 6 časových funkcí
- 6 časových rozsahů od 0,1 s do 20 h
- na DIN-lištu

80.41 / 80.61
šroubové svorky



80.21



80.41

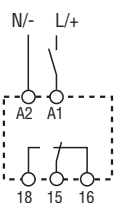


80.91



- univerzální napájení
- monofunkční
- 6 časových rozsahů 0,1 s až 20 h

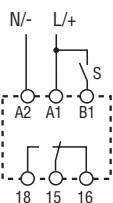
DI: přechodný kontakt zapnutím provozního napětí



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

- univerzální napájení
- monofunkční
- 6 časových rozsahů 0,1 s až 20 h

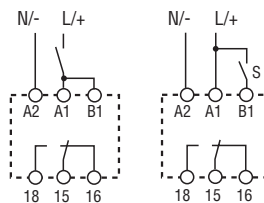
BE: zpožděný návrat ovládacím kontaktem



ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

- univerzální napájení
- monofunkční
- 6 časových rozsahů 0,1 s až 20 h

LI: taktovač začínající pulsem
LE: taktovač začínající pulsem



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

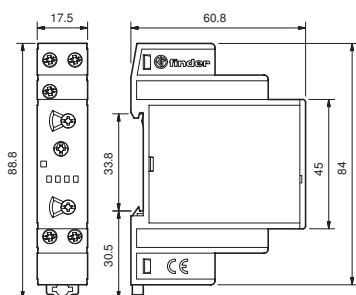
Kontakty				
Počet kontaktů		1P	1P	1P
Max. trvalý proud /max.zapínací proud	A	16/30	16/30	16/30
Jmenovité napětí /max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	4.000	4.000	4.000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	750	750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,55	0,55	0,55
DC1 max.spínaný proud (30/110/220 V DC)	A	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW(V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardní materiál kontaktů		AgCdO	AgCdO	AgCdO
Cívka				
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
	V DC	24...240	24...240	12...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,8 / < 1	< 1,8 / < 1	< 1,8 / < 1,4
Pracovní rozsah	AC	(17...265)V	(17...265)V	(10,2...265)V
	DC	(17...265)V	(17...265)V	(10,2...265)V
Všeobecné údaje				
Časový rozsah		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...20)h		
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Minimální doba impulsu	ms	50	50	50
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)				

80.71
multinapěťové a multifunkční časové relé s polovodičovým výstupem

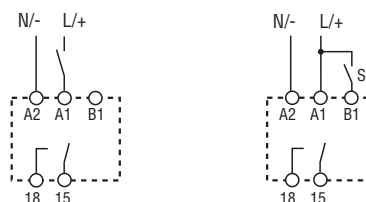
- modulární šířka 17,5 mm
- multinapěťové 24-240 V AC/DC
- polovodičový výstup 24-240 V AC/DC / 1 A
- 6 časových funkcí
- 6 časových rozsahů od 0,1 s do 24 hod
- na DIN-lištu



- multinapěťový vstup 24-240 V AC/DC
- polovodičový výstup 24-240 V AC/DC / 1 A
- multifunkční
- optočlen mezi vstupem a výstupem

 80.71
šroubové svorky


- AI:** zpožděný rozběh
- DI:** přechodný kontakt
- SW:** blikáč začínající pulsem
- BE:** zpožděný návrat
- CE:** zpožděný rozběh/návrat
- DE:** přechodný kontakt zapnutím ovládání



18 - 15 = polovodičový výstup

 ovládání kontaktem
v napájecím obvodu
na A1

 ovládání kontaktem
v ovládacím
obvodu na B1

Kontakty			
Počet kontaktů		1Z (polovodičový výstup)	
Max. trvalý proud	A	1	
Jmenovité napětí	V AC	24...240	
Pracovní rozsah	V AC	19...265	
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	1	
DC1 max.spínaný proud	A	1	
Min. spínaný výkon	mA	0,5	
Max. zbytkový proud	mA	0,05	
Max. úbytek napětí	V	2,8	
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	
	V DC	24...240	
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,3/1,3	
Pracovní rozsah	AC	(19...265)V	
	DC	(19...265)V	
Všeobecné údaje			
Časový rozsah		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h	
Opakovatelná přesnost	%	± 1	
Doba zotavení	ms	≤ 50	
Minimální doba impulsu	ms	50	
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ⁶	
Teplota okolí	°C	-20...+50	
Krytí		IP 20	
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)			

80.61

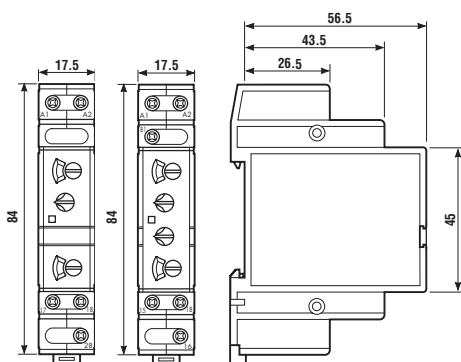
80.82

multinapěťové a multifunkční časové relé

- šířka 17,5 mm
- univerzální 12-240 v AC/DC
- 6 časových funkcí
- 6 časových rozsahů od 0,1 s do 20 h
- na DIN-lištu



80.82 / 80.91
šroubové svorky



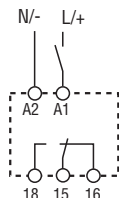
80.82 80.91

- univerzální napájení
- monofunkční
- 4 časové rozsahy 0,1 s až 20 s

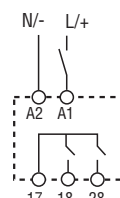
- univerzální napájení
- monofunkční
- 4 časové rozsahy 0,1 s až 20 min

BI: zpožděný návrat bez ovládacího kontaktu

SD: hvězda – trojúhelník (prodleva 0,05 až 1 s)



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

Kontakty			
Počet kontaktů		1P	2Z
Max. trvalý proud /max.zapínací proud	A	8/15	6/10
Jmenovité napětí /max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2.000	1.500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	400	300
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,3	—
DC1 max.spínaný proud (30/110/220 V DC)	A	8/0,3/0,12	6/0,2/0,12
Min. spínaný výkon	mW(V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	12...240
	V DC	24...240	12...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0,6/ < 0,6	< 1,3/ < 0,8
Pracovní rozsah	AC	(17...265) V	(10,2...265)V
	DC	(17...265) V	(10,2...265)V
Všeobecné údaje			
Časový rozsah		(0,1...1)s, (0,5...5)s, (1...10)s, (2...20)s	(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 50	≤ 50
Minimální doba impulsu	ms	50	50
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	60·10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



Objednací kód

Příklad: řada 80, časové relé univerzální, 1P /16 A, multifunkční, časově širokorozsahové, univerzální napájení 12...240 V AC/DC

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

řada

typ

- 0 = multifunkční
- AI = zpožděný rozběh
- DI = přechodný kontakt
- SW = blikáč začínající pulsem
- BE = zpožděný návrat
- CE = zpožděný rozběh/návrat
- DE = přechodný kontakt zapnutím ovládání
- 1 = zpožděný rozběh (AI)
- 2 = přechodný kontakt ovládáním v A1 (DI)
- 4 = zpožděný návrat (BE)
- 6 = zpožděný návrat bez ovládacího kontaktu (BI)
- 7 = multifunkční s polovodičovým výstupem (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 8 = hvězda-trojúhelník (prodlava 0,05 - 1s) (SD)
- 9 = taktovač začínající pulsem (LI/LE)

verze

- 0 = standard
- 2 = standard pro 80.61

jmenné provozní napětí

- 240 = (12...240)V AC/DC (80.01, 80.82, 80.91)
- 240 = (24...240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.61, 80.71)

druh napětí

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC

počet kontaktů

- 1 = 1P, 16 A
1Z, 1 A u 80.71
- 2 = 2Z, 6 A u 80.82

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti			80.01/11/21/41/82/91	80.61/71
Napěťová pevnost	- mezi vstupem a výstupem	V AC	4.000	2.500
	- mezi rozepnutými kontakty	V AC	1.000	1.000
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)		kV	6	4
EMC – odolnost rušení			Předpis	Hodnoty
Elektrostatický výboj	- přes přívody		EN 61000-4-2	4 kV
	- vzduchem		EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80-1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m
BURST (5-50 ns/50,5 kHz) na A1-A2			EN 61000-4-4	4 kV
SURGES (1,2/50 μs) na A1 - A2	- souhlasné zapojení		EN 61000-4-5	4 kV
	- diferenční zapojení		EN 61000-4-5	4 kV
	na B1	- souhlasné zapojení	EN 61000-4-5	4 kV
	- diferenční zapojení	EN 61000-4-5	4 kV	
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál přicházející po vedení (0,15-80 MHz) na A1-A2			EN 61000-4-6	10 V
EMC vyzařování, elektromagnetické pole			EN 55022	Třída B
Další údaje				
Zatížení ovládacího kontaktu B1			< 1 mA	
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	1,4	
	při proudu kontakty	W	3,2	
Utahovací moment		Nm	0,8	
Max. průřez přívodů		drát		lanko
		mm ²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

Příslušenství



020.24

Popisný štítek-matice, 24 štítků, 9x17 mm, pro relé 80/82

020.24



060.72

Popisný štítek-matice, 72 štítků, 6x12 mm, pro relé 80.01/11/21/41/71

060.72

Funkce

U = provozní napětí

S = ovládací kontakt

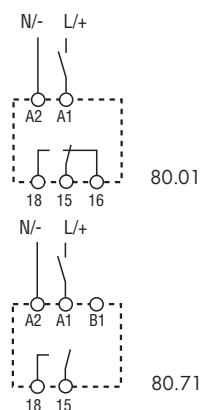
= výstupní relé

LED indikace* červená	Provozní napětí	Výstupní relé	Kontakty	
			rozepnuté	sepnuté
	nepřipojeno	klidová poloha	15 - 18	15 - 16
	připojeno	klidová poloha	15 - 18	15 - 16
	připojeno	klidová poloha (čas ubíhá)	15 - 18	15 - 16
	připojeno	pracovní poloha	15 - 16	15 - 18

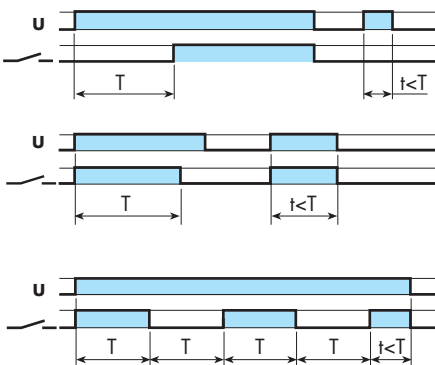
*LED svítí u 80.61 jen při přiloženém napětí na A1-A2

Schéma připojení

ovládání kontaktem
v napájecím obvodu
na A1



Typ
80.01
80.71



(AI) zpožděný rozběh

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do pracovní polohy.

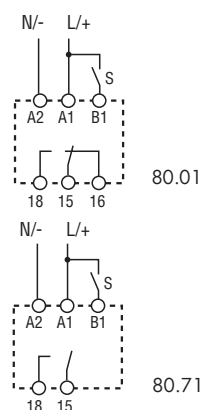
(DI) přechodný kontakt zapnutím provozního napětí

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do klidové polohy.

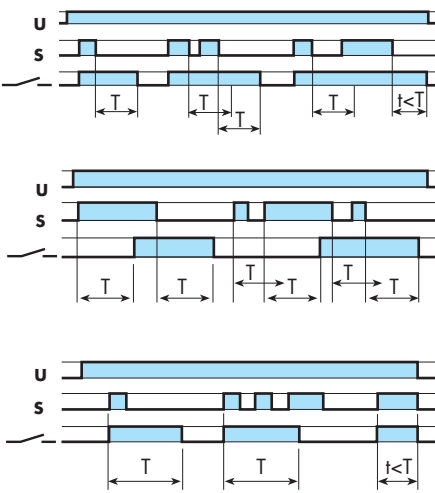
(SW) blikač začínající pulsem

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé opakovaně do klidové polohy a poté po stejné době zpoždění T do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou 1).

ovládání kontaktem
v ovládacím obvodu
na B1



Typ
80.01
80.71



(BE) zpožděný návrat

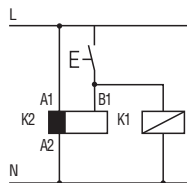
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu S začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

(CE) zpožděný rozběh/návrat

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po rozepnutí ovládacího kontaktu S a uplynutí nastavené doby T přejde výstupní relé do klidové polohy.

(DE) přechodný kontakt zapnutím ovládání

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy a začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí nastavené doby T přejde výstupní relé do klidové polohy.

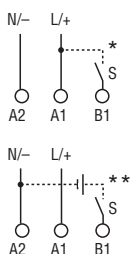


Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci; rovněž tak krátkodobý výpadek provozního napětí.

- Je přípustné paralelně k B1 ovládat jinou zátěž jako relé nebo časové relé.

* Podle ČSN EN 60204-1 je při DC + připojeno na B1.

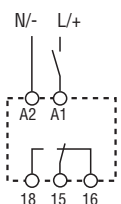
** Ovládání na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2: 230 V AC, na B1-A2: 12 V DC).



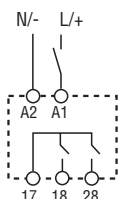
Funkce

Schéma připojení

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

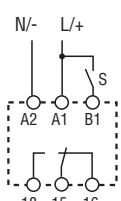


80.11/21/61



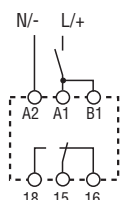
80.82

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



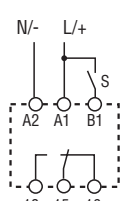
80.41

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

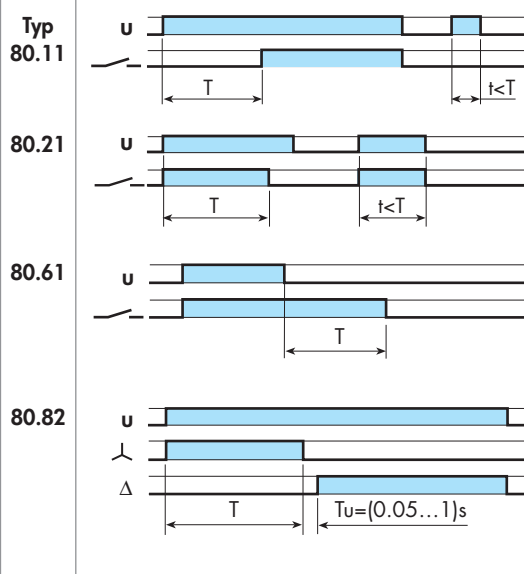


80.91

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



80.91



(AI) zpožděný rozběh

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy.

(DI) přechodný kontakt zapnutím provozního napětí

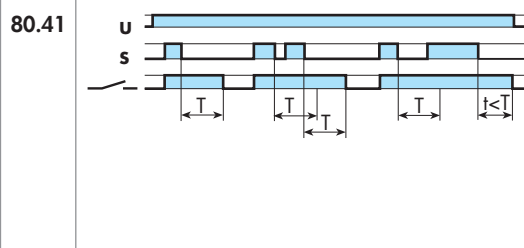
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do klidové polohy.

(BI) zpožděný návrat bez pomocného napětí

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po vypnutí provozního napětí začne plynout nastavená doba zpoždění T (max. 10 min). Po jejím uplynutí přejde výstupní relé do klidové polohy.

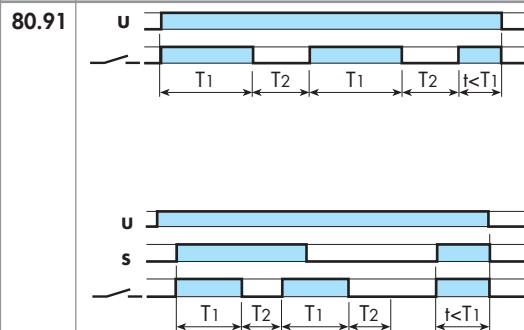
(SD) hvězda -trojúhelník

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé spínače hvězda do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde toto výstupní relé do klidové polohy. Po uplynutí prodlevy 50-60 ms přejde výstupní relé spínače trojúhelník do pracovní polohy.



(BE) zpožděný návrat

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

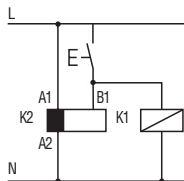


(LI) taktovač začínající pulsem

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T1 přejde výstupní relé do klidové polohy a poté po uplynutí nastavené doby zpoždění T2 přejde opět do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou $\neq 1$).

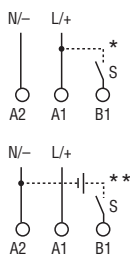
(LE) taktovač začínající pulsem

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T1 přejde výstupní relé do klidové polohy a poté po uplynutí nastavené doby zpoždění T2 přejde opět do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou $\neq 1$).



Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci, rovněž krátkodobý výpadek napětí.

- Je přípustné paralelně k B1 ovládat jinou zátěž jako relé nebo časové relé.



* Podle ČSN EN 60204-1 je při DC + na B1.

** Řízení na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2: 230 V AC, na B1-A2: 12 V DC).

