

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové
12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- multirozsahové
6 časových rozsahů od 0,1 s do 24 h
- montáž a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- polovodičový výstup u 80.71
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35
- šířka 17,5 mm

80.01 / 80.11
šroubové svorky



rozměry na straně 6

Kontakty

Počet kontaktů		1 P	1 P
Max. trvalý proud / max. spínaný 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: 30/110/220V	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	V AC	10,8...265	16,8...265
	V DC	10,8...265	16,8...265

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	± 1
Doba zotavení	ms	100	100
Minimální doba impulsu	ms	50	—
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20

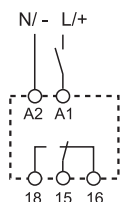
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

80.01

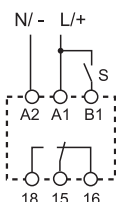


- multinapěťové (12...240)V AC/DC
- multifunkční

A1: zpožděný rozběh
D1: přechodný kontakt
SW: blikáč začínající pulsem
BE: zpožděný návrat
CE: zpožděný rozběh/návrat
DE: přechodný kontakt zapnutím ovládání



ovládání kontaktem
v napájecím
obvodu na A1



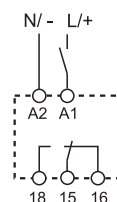
ovládání kontaktem
v ovládacím
obvodu na B1

80.11



- multinapěťové (24...240)V AC/DC
- zpožděný rozběh

A1: zpožděný rozběh



ovládání kontaktem
v napájecím
obvodu na A1

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové 12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- multirozsahové 6 časových rozsahů od 0,1 s do 24 h
- montáž a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- polovodičový výstup u 80.71
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35
- šířka 17,5 mm

80.21 / 80.41 / 80.91
šroubové svorky



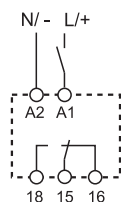
rozměry na straně 6

80.21



- multinapěťové (24...240)V AC/DC
- pechodný kontakt

DI: přechodný kontakt



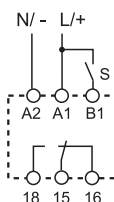
ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

80.41



- multinapěťové (24...240)V AC/DC
- zpožděný návrat

BE: zpožděný návrat



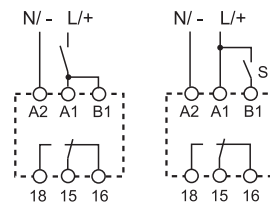
ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

80.91



- multinapěťové (12...240)V AC/DC
- taktovač

LI: taktovač začínající pulsem
LE: taktovač začínající pulsem zapnutím ovládání



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

Kontakty				
Počet kontaktů		1 P	1 P	1 P
Max. trvalý proud / max. spínaný 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: 30/110/220V	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
Pracovní rozsah	V AC	16.8...265	16.8...265	10,8...265
	V DC	16.8...265	16.8...265	10,8...265
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	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	100	100	100
Minimální doba impulsu	ms	—	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 zkoušek (podrobnosti na vyžádání)



multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové
12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- multirozsahové
6 časových rozsahů od 0,1 s do 24 hod
- montáž a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- polovodičový výstup u 80.71
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35
- šířka 17,5 mm

80.71
šroubové svorky



rozměry na straně 6

Kontakty

Počet kontaktů		1Z (polovodičový výstup)
Max. trvalý proud / zapínací proud (10 ms) A		1/10
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V AC/DC		24...240/265
Pracovní rozsah V AC/DC		19...265
AC15 max. spínaný výkon A		1
DC1 max. spínaný proud A		1
Min. spínaný výkon mA		0,5
Max. zbytkový proud při 55 °C mA		0,05
Max. úbytek napětí při 20 °C a 1 A 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	V AC	19...265
	V DC	19...265

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		100
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

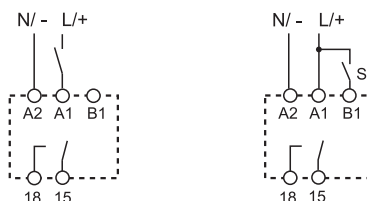
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

80.71



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

- 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, neutrální polarita

ovládání kontaktem
v napájecím
obvodu na A1

ovládání kontaktem
v ovládacím
obvodu na B1

H

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové (24...240)V AC/DC nebo (24...240)V AC a (24...220)V DC
- multirozsahové
 - 4 časové rozsahy 0,05 s ... 3 min u 80.61
 - 4 časové rozsahy 0,1 s ... 20 min u 80.82
- montáž a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- polovodičový výstup u 80.71
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35
- šířka 17,5 mm

80.61 / 80.82
šroubové svorky



rozměry na straně 6

Kontakty

Počet kontaktů		1 P	2 Z
Max. trvalý proud / max. spínaný 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: 30/110/220V	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	24...240
	V DC	24...220	24...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0,6/ < 0,6	< 1,3/ < 0,8
Pracovní rozsah	V AC	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...242	16.8...265

Všeobecné údaje

Časový rozsah		(0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s	(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	—	100
Minimální doba impulsu	ms	500 (A1-A2)	—
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

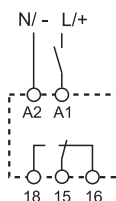
Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)

80.61



- multinapěťové (24...240)V AC a (24...220)V DC
- zpožděný návrat bez pomocného napětí

BI: zpožděný návrat bez pomocného napětí



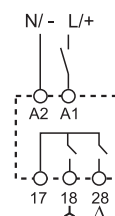
ovládání kontaktem
v napájecím
obvodu na A1

80.82



- multinapěťové (24...240)V AC/DC
- přepínač hvězda-trojúhelník
- prodleva (0,05...1)s

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



ovládání kontaktem
v napájecím
obvodu na A1

Objednací kód

Příklad: řada 80, časové relé universální, 1P /16 A, multifunkční - 6 časových funkcí, 6 časových rozsah 0,1 s - 24 h, universální napájení 12...240 V AC/DC.

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

řada

typ

0 = multifunkční (AI, DI, SW, BE, CE, DE)

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 ovládním 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 (prodleva 0,05 - 1s) (SD)

9 = taktovač začínající pulsem (LI/LE)

verze

0 = standard

imenovité provozní napětí

240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01, 80.91)

240 = (24 ... 240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)

240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61)

druh napětí

0 = AC (50/60 Hz)/DC

počet kontaktů

1 = 1P, 16 A

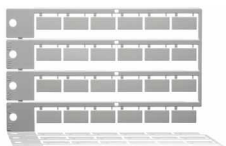
1 = 1Z, 1 A u 80.71

2 = 2Z, 6 A u 80.82

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti					
Napěťová pevnost	mezi vstupem a výstupem	V AC	80.01/11/21/41/82/91 4.000	80.61 2.500	80.71 2.500
	mezi rozepnutými kontakty	V AC	1.000	1.000	—
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)		kV	6	4	4
EMC – odolnost rušení					
Typ testu		Předpis	Hodnoty		
Elektrostatický výboj	přes přívody	ČSN EN 61000-4-2	4 kV		
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV		
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80-1.000 MHz)		ČSN EN 61000-4-3	10 V/m		
BURST (5-50 ns/50,5 kHz) na A1-A2		ČSN EN 61000-4-4	4 kV		
SURGES (1,2/50 μs) na A1 - A2	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV		
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV		
	na B1 - A2	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV		
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál přicházející po vedení (0,15-80 MHz) na A1-A2		ČSN EN 61000-4-6	10 V		
EMC vyzařování, elektromagnetické pole		ČSN EN 55022	Třída A		
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	

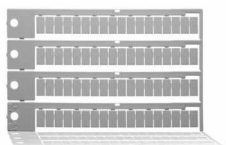
Příslušenství



020.24

Popisný štítek-matice, 24 štítků, 9x17 mm, pro relé 80.82

020.24



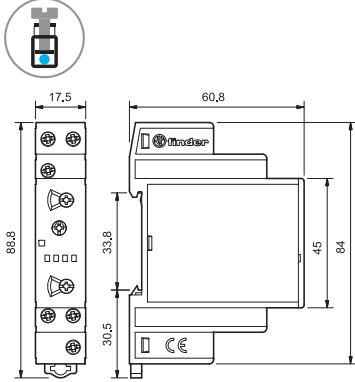
060.72

Popisný štítek-matice, 72 štítků, 6x12 mm, pro relé 80.01/11/21/41/61/71

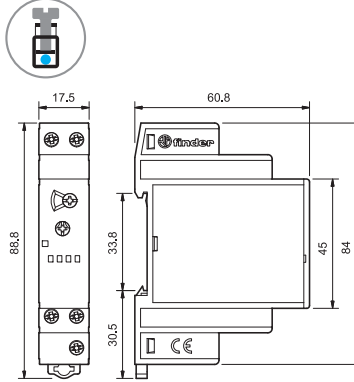
060.72

Rozměry

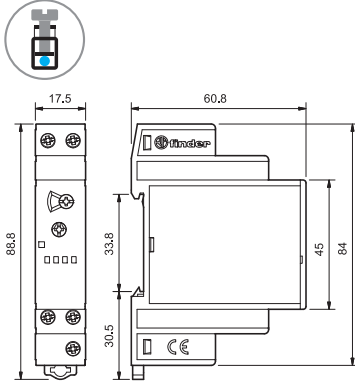
80.01
šroubové svorky



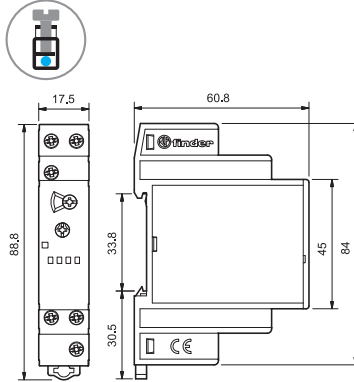
80.11
šroubové svorky



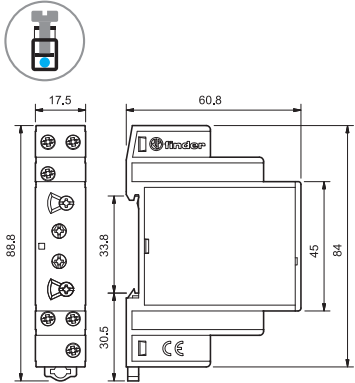
80.21
šroubové svorky



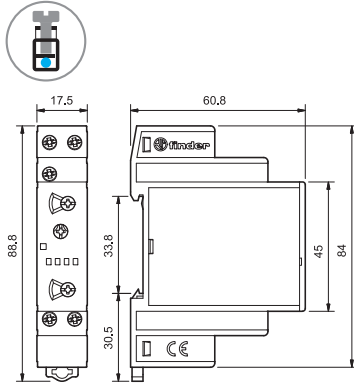
80.41
šroubové svorky



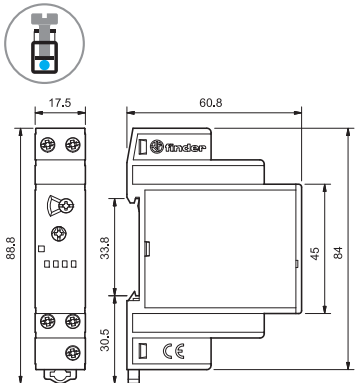
80.91
šroubové svorky



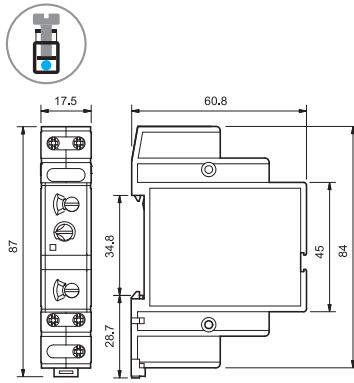
80.71
šroubové svorky



80.61
šroubové svorky



80.82
šroubové svorky



H

Funkce

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 probíhá časování	15 - 18	15 - 16
	připojeno	pracovní poloha	15 - 16	15 - 18

* LED svítí u 80.61 jen při přiloženém napětí na A1-A2, během časování LED nesvítí.

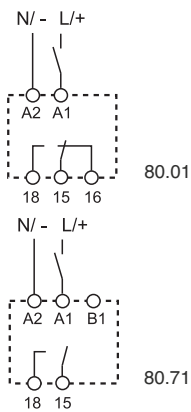
Schéma připojení

U = provozní napětí

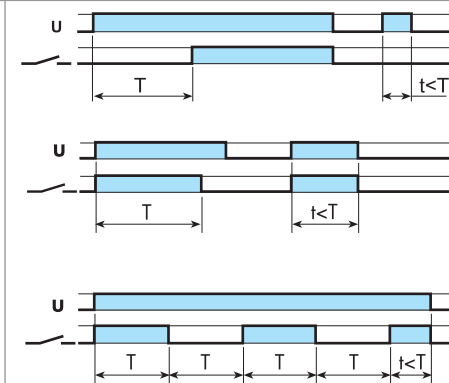
S = ovládací kontakt

= zapínací kontakt

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 zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy.

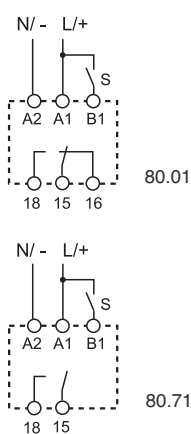
(DI) přechodný kontakt

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.

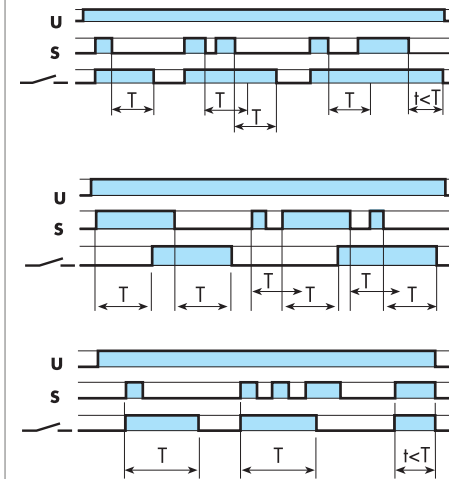
(SW) blikač začínající pulsem

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



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.

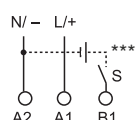
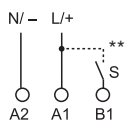
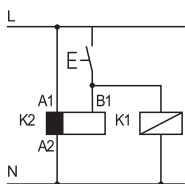
Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci; rovněž tak krátkodobý výpadek provozního napětí.

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

* polovodičový výstup.

** Podle ČSN EN 60204-1 je při AC fáze L a při DC + připojeno na A1, popř. B1.

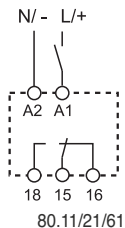
*** Ovládání na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2:230 V AC, na B1-A2:12 V DC).



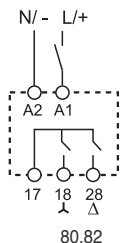
Funkce

Schéma připojení

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



80.11/21/61



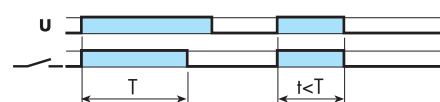
80.82

Typ

80.11



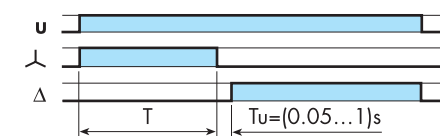
80.21



80.61



80.82



(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

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.

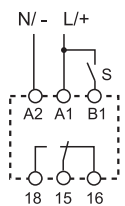
(BI) zpožděný návrat bez pomocného napětí

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

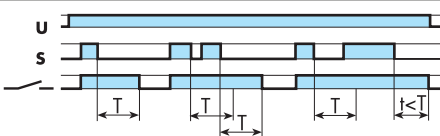
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé spínače hvězda do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde toto výstupní relé do klidové polohy. Po uplynutí prodlevy 50-60 ms přejde výstupní relé spínače trojúhelník do pracovní polohy.

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



80.41

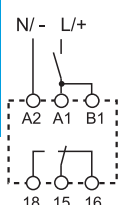
80.41



(BE) zpožděný návrat

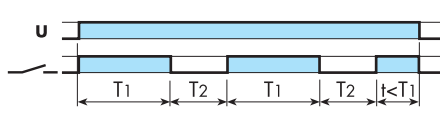
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



80.91

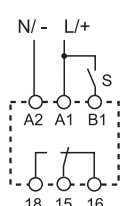
80.91



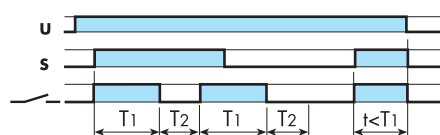
(LI) taktovač začínající pulsem

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 = ≠ 1).

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

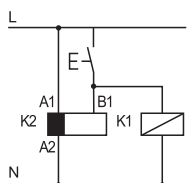


80.91



(LE) taktovač začínající pulsem zapnutím ovládání

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná zapnutím 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 = ≠ 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 AC fáze L a při DC + na A1, popř. B1.

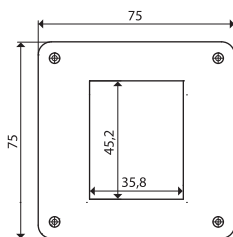
** Řízení na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2:230 V AC, na B1-A2:12 V DC).

Příslušenství

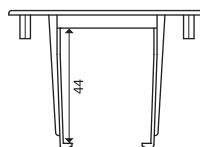


080.01

Adaptér univerzální		080.01
Záslepka 17,5 mm (1 ks v každém balení)		světle šedá (~ RAL 7045)
Zástavba do panelu pro řady		11, 12, 14, 19, 20, 22, 71, 72, 80, 81, 82
Všeobecné údaje		
Tloušťka panelu	mm	0...5
Hloubka zástavby min.	mm	55
Délka horní části produktů 44 mm		1-modulové nebo 2-modulové provedení
Materiál		polyamid PA6, zesílený 25% skleněnými vlákny, bezhalogenový
Teplotní odolnost	°C	-30...+100
Šířka produktů	mm	17,5 nebo 35



pohled shora



boční pohled

