

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové: (12...240) V AC/DC nebo (24...240) V AC/DC, napěťové přizpůsobení pomocí pulzní modulace (PWM)
- multirozsahové 6 časových rozsahů od 0,1 s...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 438

Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P
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	4000	4000
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	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		AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	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	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20

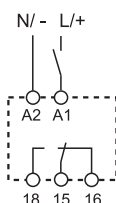
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

80.01

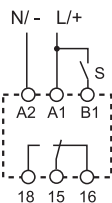


- multinapěťové (12...240)V AC/DC
- multifunkční

AI: zpožděný rozběh
DI: 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



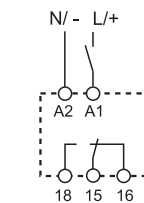
ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

80.11



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

AI: zpožděný rozběh



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapětové: (12...240) V AC/DC nebo (24...240) V AC/DC, napětové přizpůsobení pomocí pulzní modulace (PWM)
- multirozsahové
6 časových rozsahů od 0,1 s...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 438

Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P	1P
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	4000	4000	4000
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	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		AgNi	AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
Jmenovitý příkon AC/DC	V DC	24...240	24...240	12...240
Pracovní rozsah	VA (50 Hz)/W	< 1,8/< 1	< 1,8/< 1	< 1,8/< 1
	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	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



80.21	80.41	80.91
<ul style="list-style-type: none"> • multinapětové (24...240)V AC/DC • přechodný kontakt 	<ul style="list-style-type: none"> • multinapětové (24...240)V AC/DC • zpožděný návrat 	<ul style="list-style-type: none"> • multinapětové (12...240)V AC/DC • taktovač
<p>DI: přechodný kontakt</p> <p>ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1</p>	<p>BE: zpožděný návrat zapnutím ovládací</p> <p>ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1</p>	<p>LI: taktovač začínající pulsem LE: taktovač začínající pulsem zapnutím ovládací</p> <p>ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1 ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1</p>

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapětové: (12...240) V AC/DC nebo (24...240) V AC/DC, napětové přizpůsobení pomocí pulzní modulace (PWM)
- multirozsahové
6 časových rozsahů od 0,1 s...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 438

Kontakty

Počet kontaktů		1Z (polovodičový výstup)
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A		1/10
Jmenovité napětí / max. spínané 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



- multinapětový 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:** blikač 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

multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapětové: (12...240) V AC/DC nebo (24...240) V AC a (24...220) V DC, napětové přizpůsobení pomocí pulzní modulace (PWM)
- 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 438

Kontakty

Počet kontaktů		1P	2Z
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	2000	1500
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	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 zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

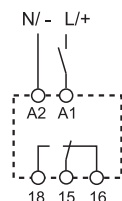


80.61



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

BI: zpožděný návrat bez pomocného napětí



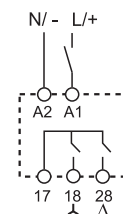
ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

80.82



- multinapětové (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 univerzální, 1P / 16 A, multifunkční - 6 časových funkcí, 6 časových rozsah 0,1 s - 24 h, univerzální 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

4 = zpožděný návrat ovládacím kontaktem (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 volitelný (LI, LE) kontaktem A1 nebo B1

verze

0 = standard

jmenovité 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		80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71
mezi vstupem a výstupem	V AC	4000	2500	2500
mezi rozepnutými kontakty	V AC	1000	1000	—
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	6	4	4

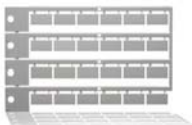
EMC – odolnost rušení

Typ testu	Předpis	80.01/11/21/41/61/71/91	80.82	
Elektrostatický výboj	přes přívody	ČSN EN 61000-4-2	4 kV	
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV	
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80-1000 MHz)	ČSN EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	
BURST (5-50 ns/50,5 kHz) na A1-A2	ČSN EN 61000-4-4	4 kV	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	10 V	
EMC vyzařování, elektromagnetické pole	ČSN EN 55022	třída B	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	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

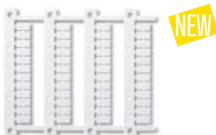
Príslušenství



020.24

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

020.24



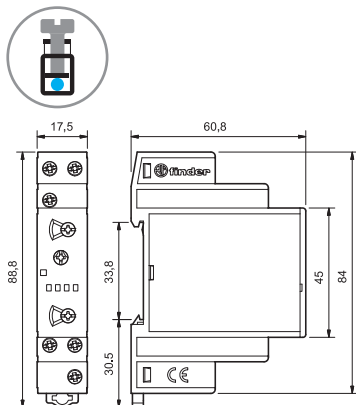
060.48

Popisný štítek-matice, pro časové relé 80.01/11/21/41/61/71, bílý, plast, 060.48
48 štítků (6 x 12) mm pro tiskárnu s termálním přenosem

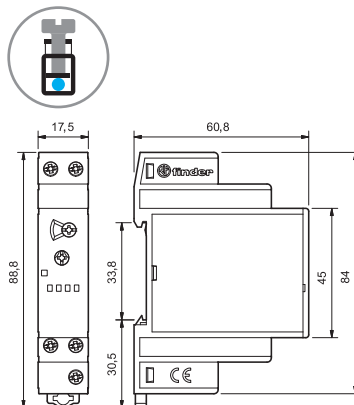
060.48

Rozměry

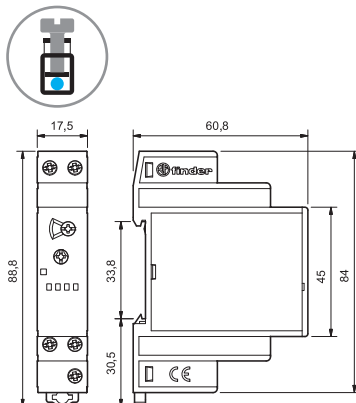
80.01
šroubové svorky



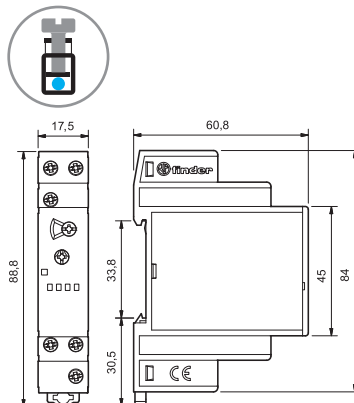
80.11
šroubové svorky



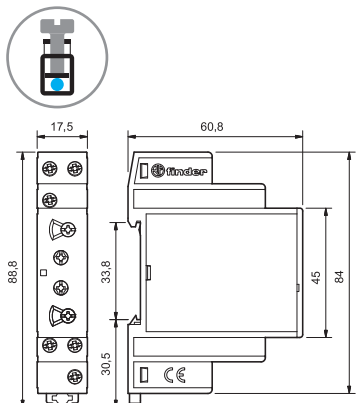
80.21
šroubové svorky



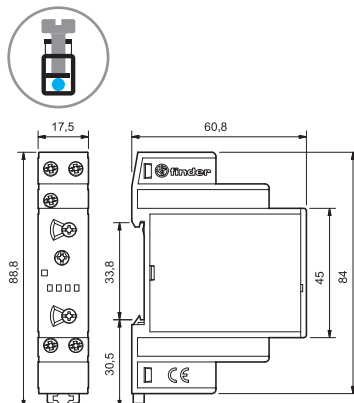
80.41
šroubové svorky



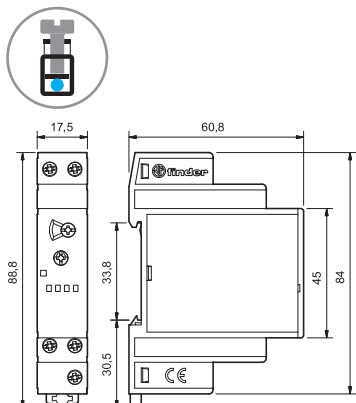
80.91
šroubové svorky



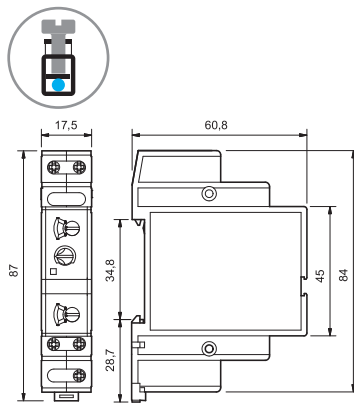
80.71
šroubové svorky



80.61
šroubové svorky



80.82
šroubové svorky



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.

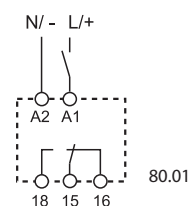
Schéma připojení

U = provozní napětí

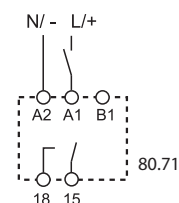
S = ovládací kontakt

= zapínací kontakt

ovládání kontaktem
v napájecím obvodu na A1

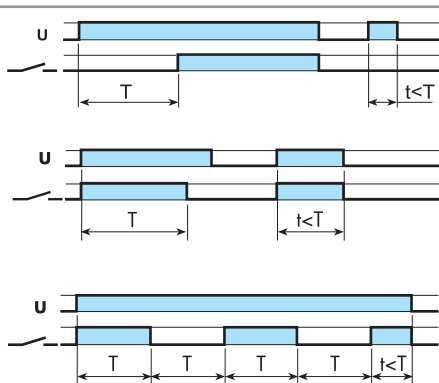


80.01



80.71

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.

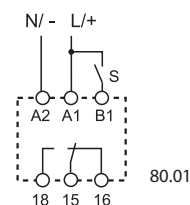
(DI) přechodný kontakt

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.

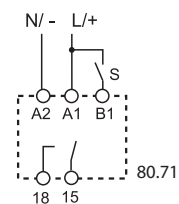
(SW) blikáč začínající pulsem

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

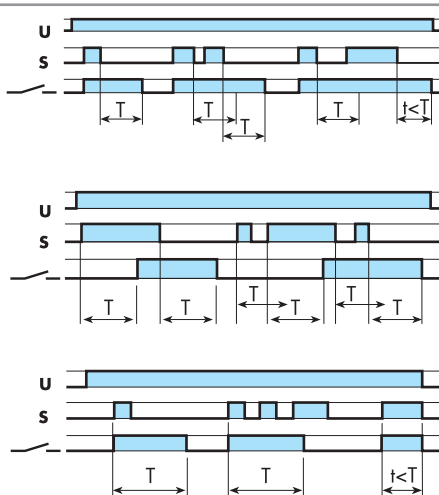


80.01



80.71

80.01
80.71*



(BE) zpožděný návrat

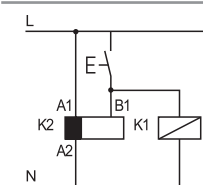
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu S začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

(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

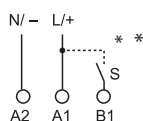
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy a začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí nastavené doby T přejde výstupní relé do klidové polohy.



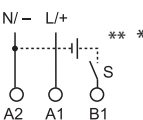
Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci; rovněž tak krátkodobý výpadek provozního napětí.

• 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.

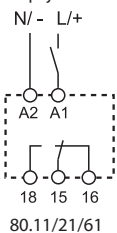


*** Ovládání na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2:230 V AC, na B1-A2:12 V DC).

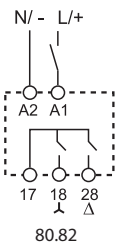
Funkce

Schéma připojení

ovládání kontaktem
v napájecím obvodu na A1

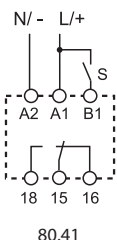


80.11/21/61



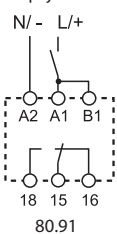
80.82

ovládání kontaktem
v ovládacím obvodu na B1



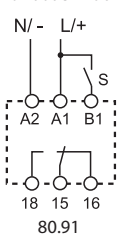
80.41

ovládání kontaktem
v napájecím obvodu na A1



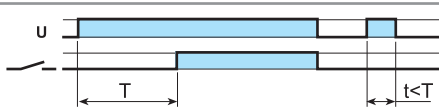
80.91

ovládání kontaktem
v ovládacím obvodu na B1



80.91

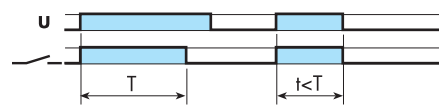
Typ
80.11



(AI) zpožděný rozběh

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

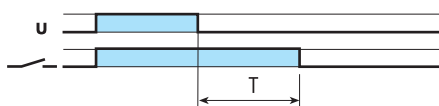
80.21



(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.

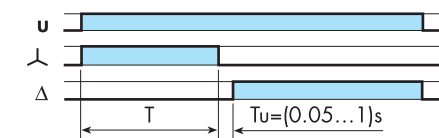
80.61



(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.

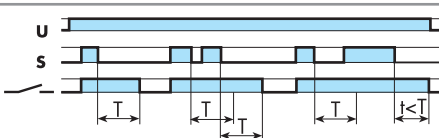
80.82



(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.

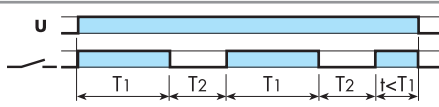
80.41



(BE) zpožděný návrat

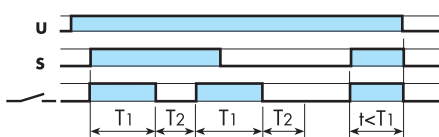
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

80.91



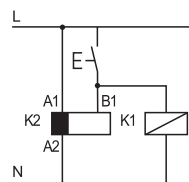
(LI) taktovač začínající pulsem

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).



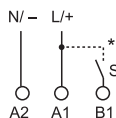
(LE) taktovač začínající pulsem zapnutím ovládání

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).

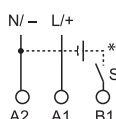


Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci; rovněž krátkodobý výpadek napětí.

- 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.



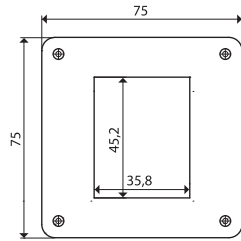
- ** Řízení na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2: 230 V AC, na B1-A2: 12 V DC).

Příslušenství

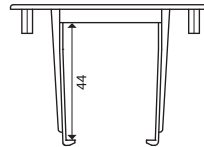


080.01

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		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

**když relé,
tak finder**

