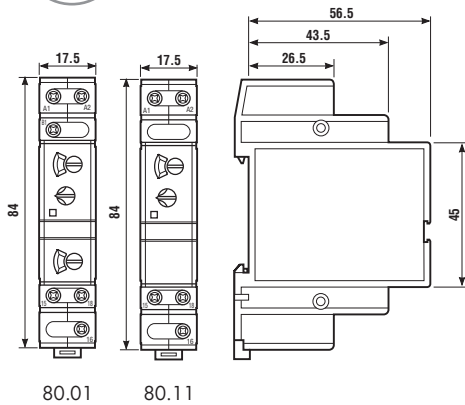


## multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové  
12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- multirozsahové  
6 časových rozsahů od 0,1 s do 20 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



80.01 80.11

### 80.01



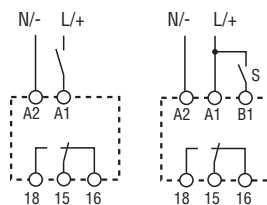
- multinapěťové (12...240)V AC/DC
- multifunkční

### 80.11



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

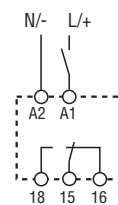
- AI:** zpožděný rozběh  
**DI:** přechodný kontakt  
**SW:** blikací začínající pulsem  
**BE:** zpožděný návrat  
**CE:** zpožděný rozběh/návrat  
**DE:** přechodný kontakt zapnutím ovládání



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

- AI:** zpožděný rozběh



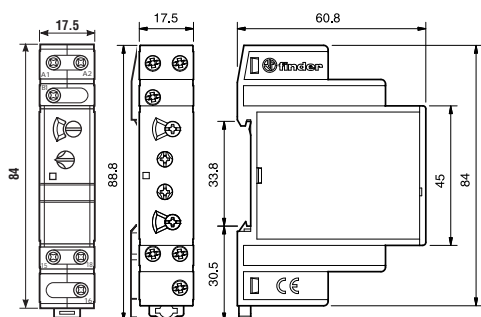
ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

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



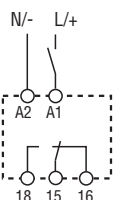
80.21 80.91  
80.41

### 80.21



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

**DI:** přechodný kontakt zapnutím provozního napětí



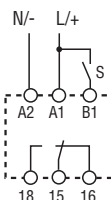
ovládání kontaktem  
v napájecím obvodu  
na A1

### 80.41



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

**BE:** zpožděný návrat ovládacím kontaktem



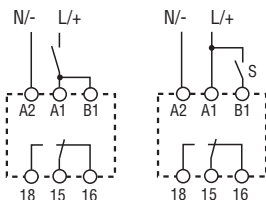
ovládání kontaktem  
v ovládacím obvodu  
na B1

### 80.91



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

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

### Cívka

Jmenovité napětí (U <sub>N</sub> )	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

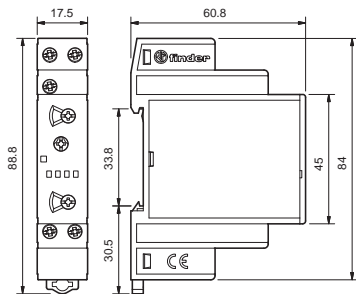
Časový rozsah		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...20)h		
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Minimální doba impulsu	ms	50	50	50
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 <sup>3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

Schválení zkušeben (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

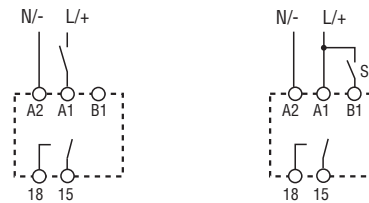


80.71



- 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

ovládání kontaktem  
v napájecím obvodu  
na A1

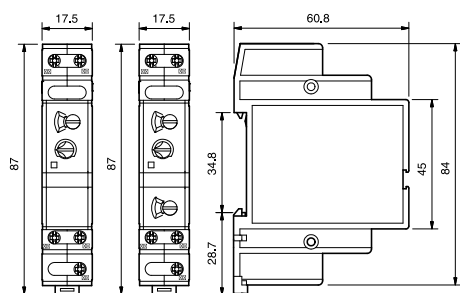
ovládání kontaktem  
v ovládacím  
obvodu na B1

Kontakty		
Počet kontaktů		1Z (polovodičový výstup)
Max. trvalý proud / zapínací proud (10 ms) A		1/10
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V AC		24...240 / 265
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 <sub>N</sub> ) 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 <sup>6</sup>
Teplota okolí °C		-20...+50
Krytí		IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		

## multifunkční nebo monofunkční časové relé

- multifunkční: 6 časových funkcí
- multinapěťové  
12...240 V AC/DC (24...240 V AC/DC)
- multirozsahové  
4 časové rozsahy 0,1 s ... 20 s 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



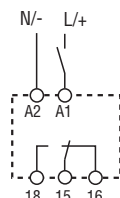
80.61 80.82

### 80.61



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

**BI:** zpožděný návrat  
bez ovládacího kontaktu



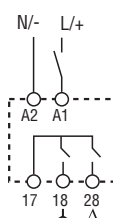
ovládání kontaktem  
v napájecím obvodu  
na A1

### 80.82



- multinapěťové (12...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

### 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 <sub>N</sub> )	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 <sup>3</sup>	60·10 <sup>3</sup>
Teplota okolí	°C	-10...+50	-10...+50
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



## Objednací kód

Příklad: řada 80, časové relé universální, 1P /16 A, multifunkční - 6 časových funkcí, 6 časových rozsahů 0,1 s -20 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 = 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 (prodleva 0,05 - 1s) (SD)
- 9 = taktovač začínající pulsem (LI/LE)

verze

- 0 = standard
- 2 = standard pro 80.61

imenovité 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
	- mezi rozepnutými kontakty	V AC	1.000
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)		kV	6

### 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	
	při proudu kontakty	W	
Utahovací moment	Nm	0,8	
Max. průřez přívodů	drát	lanko	
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

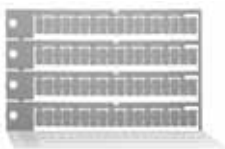
## Příslušenství



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**

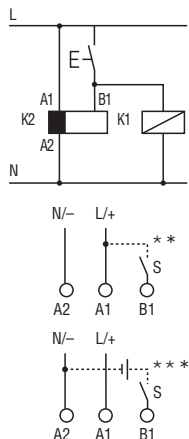
LED indikace* červená	Provozní napětí	Výstupní relé	Kontakty	
			rozepnuté	sepnuté
	nepřipojeno	klidová poloha	15 - 18	15 - 16
	připojeno	klidová poloha	15 - 18	15 - 16
	připojeno	klidová poloha probíhá časování	15 - 18	15 - 16
	připojeno	pracovní poloha	15 - 16	15 - 18

\*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

<p>ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1</p>	<p><b>Typ 80.01 80.71</b></p>		<p><b>(AI) zpožděný rozběh</b> Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do pracovní polohy.</p> <p><b>(DI) přechodný kontakt</b> zapnutím provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do klidové polohy.</p> <p><b>(SW) blikáč začínající pulsem</b> 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).</p>
	<p>ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1</p>	<p><b>Typ 80.01 80.71*</b></p>	



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

\* polovodičový výstup

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

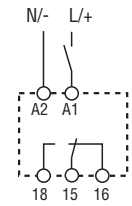
\*\* Podle ČSN EN 60204-1 je při AC fáze L a při DC + připojeno na A1, popř. B1.

\*\*\* 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).

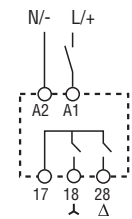
## Funkce

### Schéma připojení

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

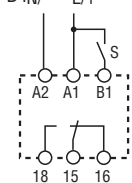


80.11/21/61



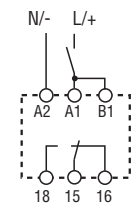
80.82

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



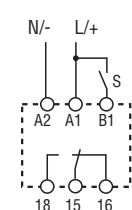
80.41

ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



80.91

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



80.91

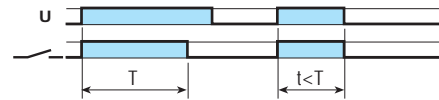
**Typ 80.11**



**(AI) zpožděný rozběh**

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

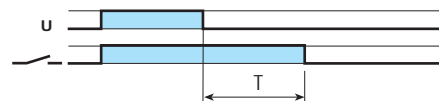
**80.21**



**(DI) přechodný kontakt 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.

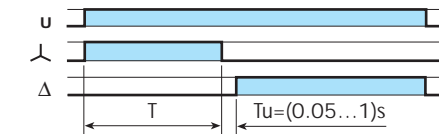
**80.61**



**(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.

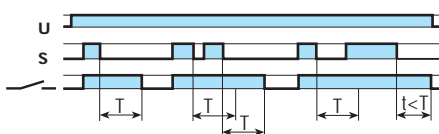
**80.82**



**(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.

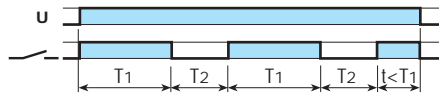
**80.41**



**(BE) zpožděný návrat**

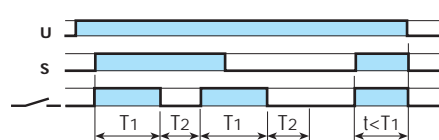
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

**80.91**



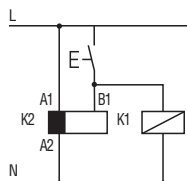
**(LI) taktovač začínající pulsem**

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).



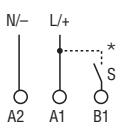
**(LE) taktovač začínající pulsem**

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).

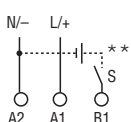


Upozornění: změna funkce nebo časového rozsahu pod přiloženým provozním napětím vede k chybné funkci, rovněž krátkodobý výpadek napětí.

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).

