

**multifunkční a monofunkční časové relé pro drážní vozidla**

**83.02 - multifunkční a multinapětové, 2P, jeden kontakt časový a jeden okamžitý (varianta), nastavení času externím potenciometrem (varianta)**

**83.62 - zpožděný návrat bez pomocného napětí, multinapětové, 2P**

- splňuje ČSN EN 45545-2:2013 v částech protipožární vlastnosti a komponenty pro drážní vozidla, ČSN EN 61373 v částech vibrace a rázy pro kat.1, tř. B a ČSN EN 50155 v částech mráz, suché a vlhké teplo pro tř. T1
- šířka 22,5 mm
- 83.02 s 8 časovými rozsahy 0,05 s...10 d
- 83.62 se 4 časovými rozsahy 0,05 s...3 min
- vysoká izolační pevnost vstup/výstup
- široký pracovní rozsah (16,8...265) V AC/DC
- ovládání a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- multinapětové (24...240) V AC/DC, vlastní identifikace pulsní šířkovou modulací (PWM)
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

83.02 / 83.62  
šroubové svorky



\* (0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min,  
(0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h,  
(0,05...1)d, (0,5...10)d

\*\* krátkodobě (10 min): + 70°C

rozměry na straně 4

**Kontakty**

Počet kontaktů	
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC
AC1 max. spínaný výkon	VA
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW

DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)
Standardní materiál kontaktů	

**Cívka**

Jmenovité napětí (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W
Pracovní rozsah	V AC
	V DC

**Všeobecné údaje**

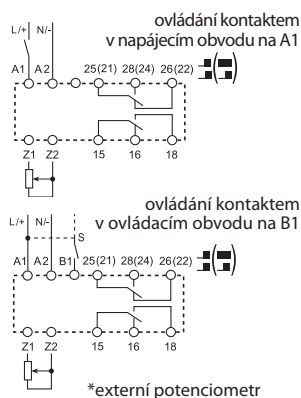
Časový rozsah	%
Opakovatelná přesnost	ms
Doba zotavení	ms
Minimální doba impulsu	%
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	počet přepnutí
Elektrická životnost v AC1	°C
Teplota okolí	
Krytí	

**Schválení zkuseben** (podrobnosti na vyžádání)

**83.02**

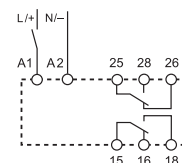
- multinapětové
- multifunkční
- externí potenciometr
- 2 časové kontakty nebo 1 časový a 1 okamžitý kontakt
- 2P / 12 A

**AI:** zpožděný rozběh  
**DI:** přechodný kontakt  
**GI:** vysílač impulsu (0,5s)  
**SW:** blikáč začínající pulsem  
**BE:** zpožděný návrat  
**CE:** zpožděný rozběh/návrat  
**DE:** přechodný kontakt zapnutím ovládání  
**WD:** přechodný kontakt s předčasným startem opětného časování (watchdog)

**83.62**

- multinapětové
- monofunkční
- 2P / 8 A

**BI:** zpožděný návrat bez pomocného napětí



ovládání kontaktem  
v napájecím obvodu na A1

**monofunkční časové relé  
pro drážní vozidla**

**83.11 - zpožděný rozběh,  
multinapětové, 1P**

**83.41 - zpožděný návrat ovládáním,  
multinapětové, 1P**

- splňuje ČSN EN 45545-2:2013 v částech protipožární vlastnosti a komponenty pro drážní vozidla, ČSN EN 61373 v částech vibrace a rázy pro kat.1, tř. B a ČSN EN 50155 v částech mráz, suché a vlhké teplo pro tř. T1
- šířka 22,5 mm
- 83.11/41 s 8 časovými rozsahy 0,05 s...10 d
- vysoká izolační pevnost vstup/výstup
- široký pracovní rozsah (16,8...265) V AC/DC
- ovládání a nastavení shodným plochým nebo křížovým šroubovákem
- multinapětové (24...240) V AC/DC, vlastní identifikace pulsní šířkovou modulací (PWM)
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

83.11 / 83.41

šroubové svorky



\*\* krátkodobě (10 min): + 70°C

rozměry na straně 4

**Kontakty**

		83.11	83.41
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	0,5	0,5
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)	300 (5/5)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi

**Cívka**

Jmenovité	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
napětí (U <sub>N</sub> )	V DC	24...240	24...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,5/< 2	< 1,5/< 2
Pracovní rozsah	V AC	16,8...265	16,8...265
	V DC	16,8...265	16,8...265

**Všeobecné údaje**

Časový rozsah		(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h, (0,05...1)d, (0,5...10)d	
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	200	200
Minimální doba impulsu	ms	—	50
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	50 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Teplota okolí	°C	-25...+55**	-25...+55**
Krytí		IP 20	IP 20

**Schválení zkušeben** (podrobnosti na vyžádání)

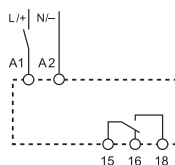


**83.11**



- multinapětové
- monofunkční
- 1P / 16 A

**AI:** zpožděný rozběh



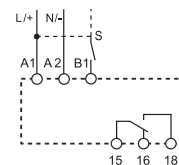
ovládání kontaktem  
v napájecím obvodu na A1

**83.41**



- multinapětové
- monofunkční
- 1P / 16 A

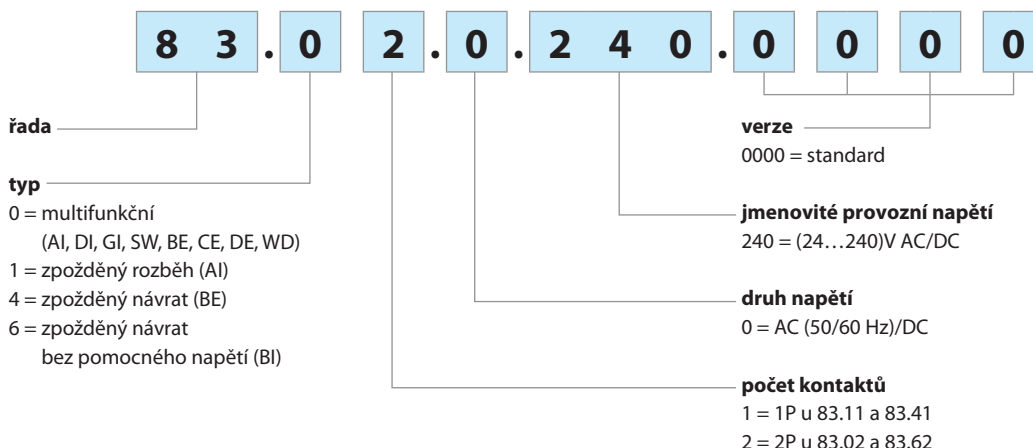
**BE:** zpožděný návrat




ovládání kontaktem  
v ovládacím obvodu na B1

## Objednací kód

Příklad: řada 83, časové relé, 1P / 16 A, multifunkční, multirozsahové, multinapětové (24...240) V AC/DC.



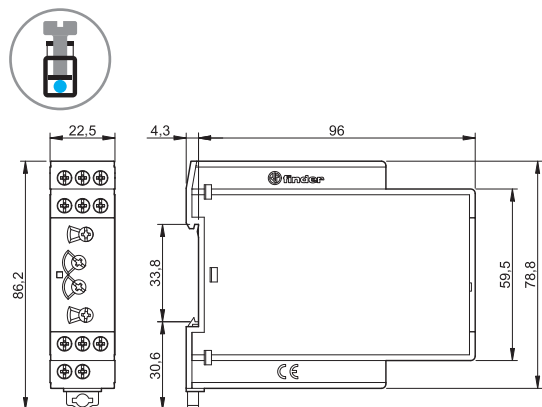
## Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti				
Napěťová pevnost	mezi vstupem a výstupem	V AC	4000	
	mezi rozepnutými kontakty	V AC	1000	
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)		kV	6	
EMC - odolnost rušení				
Typ testu		Předpis	83.02/11/41	83.62
Elektrostatický výboj	přes příводы	ČSN EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole	(80 ÷ 1000 MHz)	ČSN EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
	(1000 ÷ 2700 MHz)	ČSN EN 61000-4-3	3 V/m	3 V/m
BURST (zkušební vlna 5-50 ns / 5 a 100 kHz)	na A1, A2	ČSN EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
	na A1 - B1, A2 - B1	ČSN EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
SURGE (rázová vlna 1,2/50 μs) na A1-A2	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	6 kV	4 kV
	na A1 - B1, A2 - B1	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	6 kV
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Elektromagnetický vysokofrekvenční	(0,15 ÷ 80 MHz)	ČSN EN 61000-4-6	10 V	10 V
signál přicházející po vedení	(80 ÷ 230 MHz)	ČSN EN 61000-4-6	10 V	10 V
EMC vyzařování, elektromagnetické pole		ČSN EN 55022	třída A	třída A
Další údaje				
Odběr proudu ovládacího kontaktu B1		< 1 mA		
	- délka při kapacitě vedení ≤ 10 nF/100 m	150 m		
	- odchylka ovládacího napětí B1 k A1-A2	B1 může vzhledem k oddělení optočlenem od A1-A2 být napájen jiným napětím než provozním (např. 24-48 V DC s + na B1 a – na A2 nebo 24-240 V AC s L na A1 a N na A2).		
Vnější potenciometr pro 83.02		Potenciometr 10 kΩ/ ≥ 0,25 W lineární, max. délka kabelu 10 m. Pokud není potenciometr připojen, je nutné přemostit svorky Z1-Z2 a potenciometr nastavit na 0. Napětí na potenciometru odpovídá úrovni provozního napětí.		
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	
	mm²	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	

## Rozměry

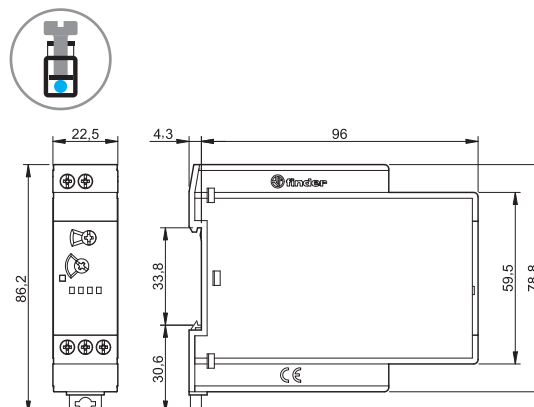
83.02

šroubové svorky



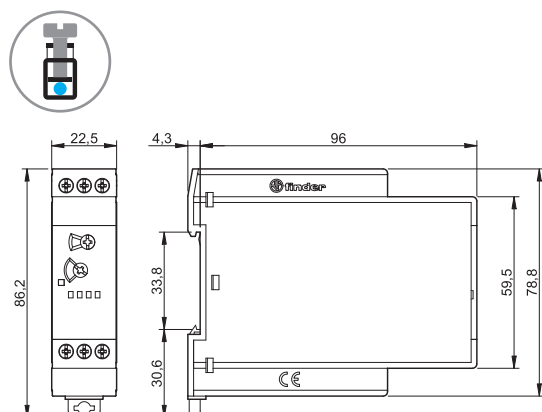
83.11

šroubové svorky



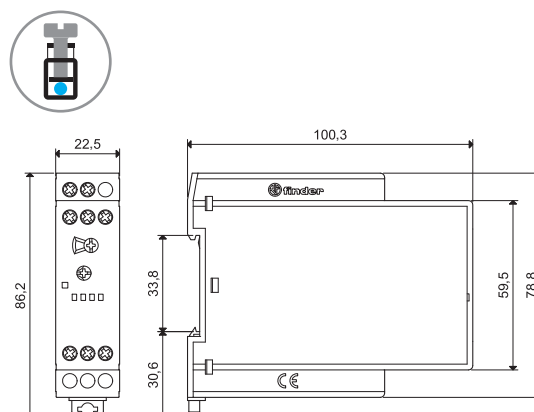
83.41

šroubové svorky

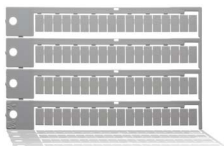


83.62

šroubové svorky



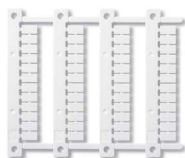
## Příslušenství



060.72

**Popisný štítek-matice**, 72 štítků, 6x12 mm, pro relé 83.01/11/21/41/62/82

060.72



060.48

NEW

**Popisný štítek-matice**, 48 štítků, (6 x 12) mm, plast, pro tiskárnu s termálním přenosem

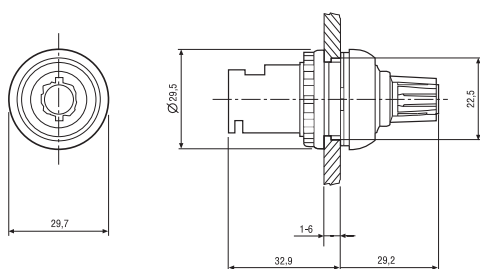
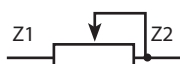
060.48



087.02.2

**Potenciometr** jako externí k relé 83.02/52, otvor 22,5 mm, 10 kΩ/0,25 W lineární, krytí IP 66

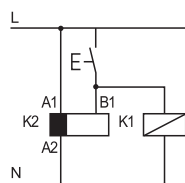
087.02.2



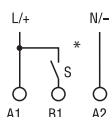
## Funkce

LED indikace* červená	Provozní napětí	Výstupní relé	Kontakty	
			rozepnuté	sepnuté
	nepřipojeno	klidová poloha	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	připojeno	klidová poloha	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	připojeno	klidová poloha probíhá časování	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	připojeno	pracovní poloha	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

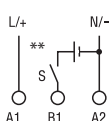
\* LED u 83.62 svítí, když je napájecí napětí přivedeno na časové relé.



• 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.

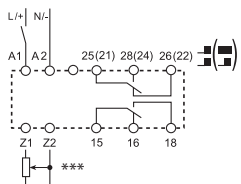


\*\* Ovládání na B1 je možné také jiným napětím než je provozní napětí (např. na A1-A2:230 V AC, na B1-A2:12 V DC).

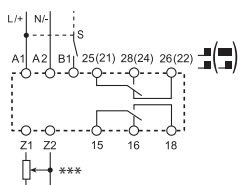
## Funkce

### Schéma připojení

**multifunkční**  
ovládání napájecím obvodem



ovládání napájecím obvodem



\*\*\* u typu 83.02 lze pro ovládání použít externí potenciometr (10 kΩ - 0,25 W)

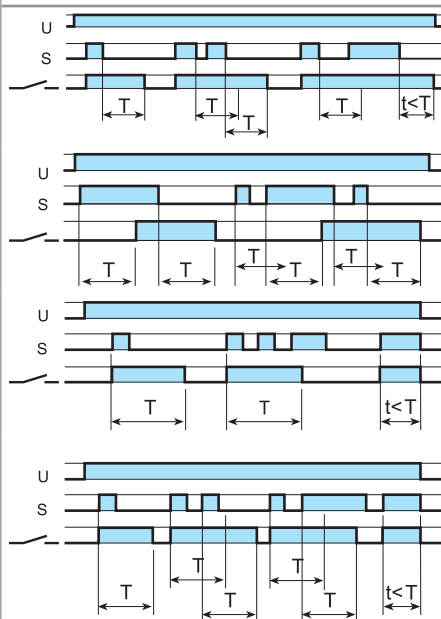
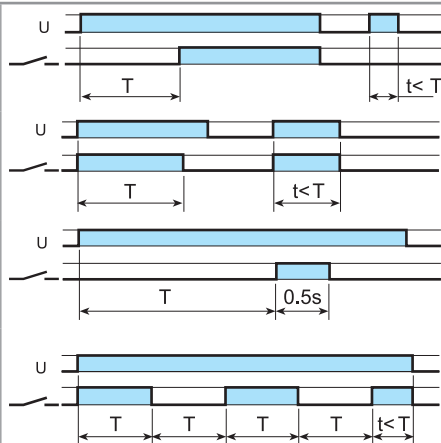
U = provozní napětí

S = ovládací kontakt

P = kontakt pauzy

— = zapínací kontakt

**Type 83.02**



#### (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.

#### (GI) vysílač impulsu (0,5s)

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé na dobu 0,5 s do pracovní polohy.

#### (SW) blikáček 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).

#### (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.

#### (CE) zpožděný rozběh/návrat

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy po uplynutí doby zpoždění výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu a uplynutí doby zpoždění 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 přejde výstupní relé do klidové polohy.

#### (WD) přechodný kontakt zapnutím ovládání s předčasným startem opětného časování (watchdog)

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy a začne ubíhat doba zpoždění T. Dalším sepnutím ovládacího kontaktu S během doby T se spustí časování znovu. Po posledním sepnutí ovládacího kontaktu S a uplynutí doby T přejde výstupní relé do klidové polohy. Je-li sepnutí ovládacího kontaktu S delší než nastavený čas T dojde k resetu stavu výstupního kontaktu.

Časová funkce musí být nastavena před připojením napájení. U 83.02/52 může být měněna v pozici OFF bílého čelního přepínače.

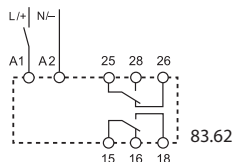
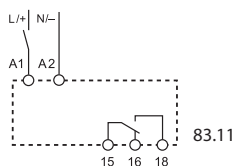
### Typ 83.02

Pozice bílého čelního přepínače	Funkce při ovládání napájecím obvodem (např. AI)	Funkce při ovládání ovládacím obvodem (např. BE)
2 časové kontakty 	<p>výstupní kontakty (15-18 a 25-28) se ovládají časováním</p>	<p>výstupní kontakty (15-18 a 25-28) se ovládají časováním</p>
OFF 	<p>výstupní kontakty [15-18 a 25(21)-28(24)] zůstávají trvale rozepnuty</p>	<p>výstupní kontakty [15-18 a 25(21)-28(24)] zůstávají trvale rozepnuty</p>
1 časový kontakt + 1 okamžitý kontakt 	<p>výstupní kontakty 15-18 se ovládají časováním výstupní kontakty 21-24 se ovládají napájením (U)</p>	<p>výstupní kontakty 15-18 se ovládají časováním výstupní kontakty 21-24 se ovládají ovládáním (S)</p>

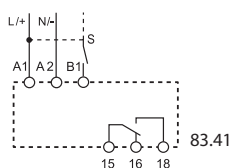
## Funkce

### Schéma připojení

**monofunkční**  
ovládání napájecím obvodem



ovládání ovládacím obvodem



U = provozní napětí

S = ovládací kontakt

 = zapínací kontakt

Type

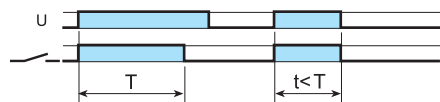
83.11



**(AI) zpožděný rozběh**

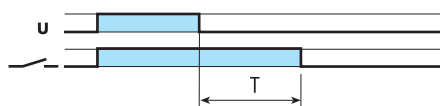
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy.

83.62



**(DI) přechodný kontakt**

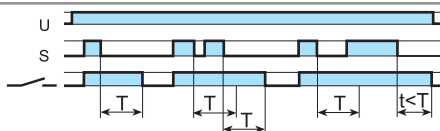
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do klidové polohy.



**(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. 3 min). Po jejím uplynutí přejde výstupní relé do klidové polohy. Během zotavovací doby 200 ms začínající přechodem výstupního relé do klidového stavu může být zahájení dalšího cyklu neúčinné.

83.41



**(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.

