

SMARTimer časové relé digitální 16 A

ŘADA
84



spínací
hodiny



etiketovací
zařízení



průmyslové
pece



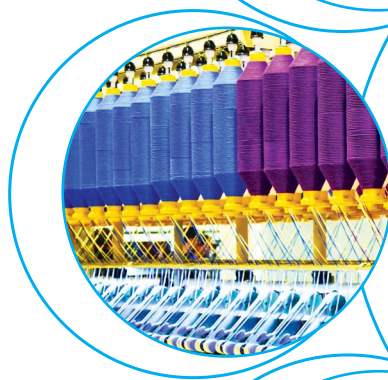
obráběcí
stroje



automatické
myčky



bazeny,
vodotrysky



multifunkční časové relé SMARTimer

Typ 84.02

- 1P / 16 A + 1P / 16 A

- 2 nezávisle programovatelné kanály
- 2 napájecí napětí
12...24 V AC/DC a 110...240 V AC/DC
- dvoje programovací prostředí:
smartphone NFC nebo joystickem
- velký podsvícený displej při programování
a normálním provozu
- programování nových funkcí na obou
kanálech pomocí 30 uložených funkcí
- vysoká přesnost nastavení času
- desítky sekundy, sekundy, minuty, hodiny
- čtyřciferné nastavení času 000.1 s...9999 h
- displej zobrazující nastavené časy, ubíhající
dobu, funkce, příkazy a výstupní kontakty
- nezávislý ovládací vstup pro každý kanál
(S1/S2)
- volitelný reset vstupu pro každý kanál zvlášť
nebo společně
- volitelná pauza pro každý kanál zvlášť nebo
společně
- programování po vložení PIN
- zobrazení uběhlé a zbývající doby
- ovládání 84.02.0.024.0000 pomocí
bezdotykového spínače (přes PNP nebo NPN)
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

84.02 šroubové svorky



rozměry na straně 5

Kontakty

Počet kontaktů	2P	
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	16/30
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	4000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	1000
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,55
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	16/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC/DC (50/60 Hz)	12...24	110...240
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,2/1,2	4/1,6
Pracovní rozsah	V AC/DC	10...30	90...264

Všeobecné údaje

Časový rozsah		0,1s...9999h
Opakovatelná přesnost	%	± 0,05
Doba zotavení	ms	40*
Minimální doba impulsu	ms	40
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 0,05
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100 · 10 ³
Teplota okolí	°C	-20...+50
Krytí		IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

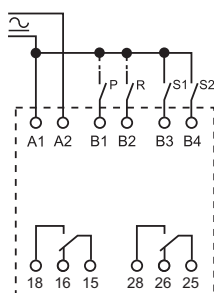


* S dobou zotavení 40 ms je třeba kalkulovat při použití časových funkcí s ovládáním B3/B4 (S1/S2).
Při přerušení napájení se doba zotavení prodlužuje dle druhu napájení až na 500 ms.

84.02



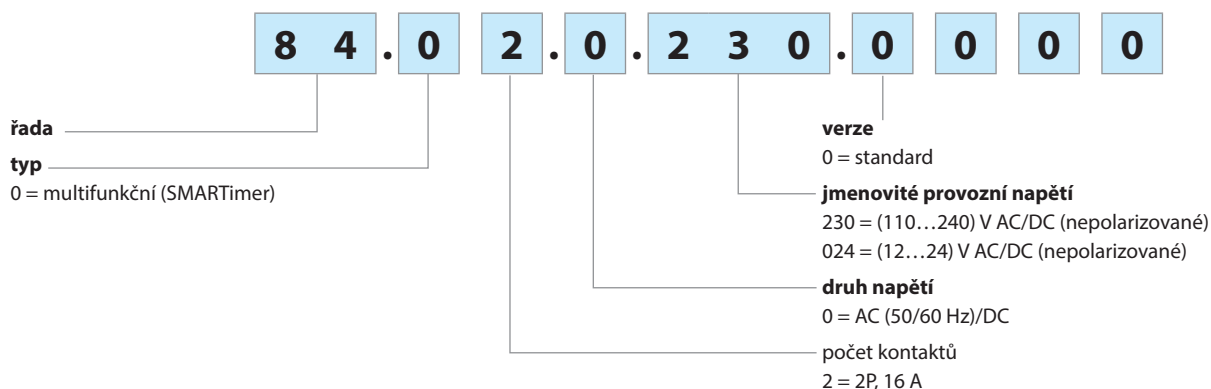
- 2P / 16 A
- 2 nezávisle programovatelné kanály



připojení

Objednací kód

Příklad: řada 84, SMARTimer, 2P / 16 A, multinapětové (110...240) V AC/DC

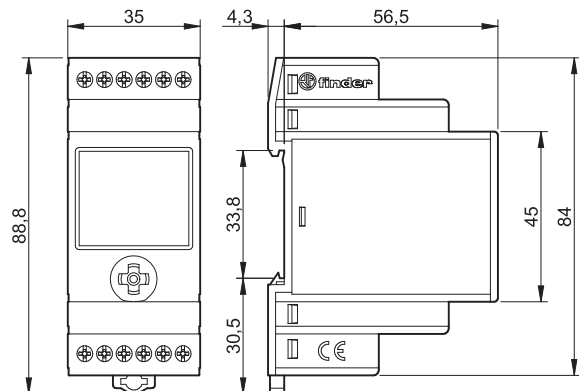


Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti					
Napěťová pevnost	mezi vstupem a výstupem	V AC	4000		
	mezi rozepnutými kontakty	V AC	1000		
	mezi vstupem/výstupem a displejem	V AC	2000		
Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)		kV	6		
EMC - odolnost rušení					
Typ testu		Předpis	84.02.0.230	84.02.0.024	
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	
BURST (zkušební vlna 5-50 ns, 5 kHz) na A1, A2		ČSN EN 61000-4-4	4 kV	4 kV	
SURGE (rázová vlna 1,2/50 μs) na A1- A2	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	1,5 kV	
	na ovládacím kontaktu B1...B4	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
		diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál (0,15 ÷ 80 MHz) na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-6	10 V	10 V	
EMC vyzářování, elektromagnetické pole		ČSN EN 55022	třída B	třída B	
Další údaje					
odběr proudu na ovládacím kontaktu B1...B4			< 2,4 mA (0.230), < 5,5 mA (0.024)		
Vyzářování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	1,6		
	při proudu kontakty	W	3,6		
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	

Rozměry

84.02
šroubové svorky



2 způsoby programování pro 84.02

“Smart”

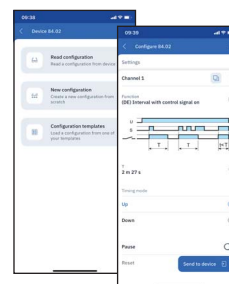
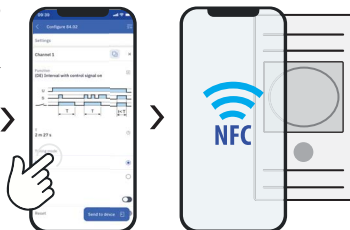
programování pomocí NFC
technologie ze smartphonu
s Finder Toolbox App



“Classic”

programování joystikem

Android Google Play a Google Play logo
jsou ochranné známky Google Inc.
Apple je ochranná známka Apple Inc.
Apple Store je servisní značka Apple Inc.



Finder Toolbox pro programování

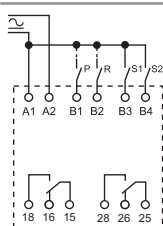
Jakmile se App Finder Toolbox stáhne a instaluje, je možné stávající program přechíst nebo programovat časové relé s maximální flexibilitou, měnit jednotlivé údaje a uložit nastavené časy přímo ve smartphonu. Pro přenos dat přiložte jednoduše smartphon k časovému relé.

Finder Toolbox pro doporučení

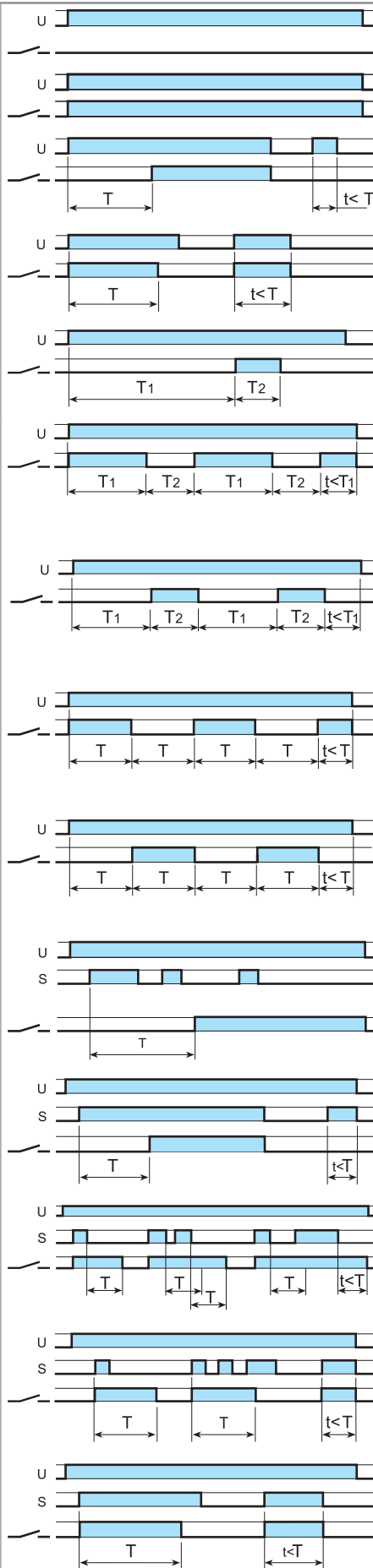
Finder Toolbox soustřeďuje všechny technické datové listy a novinky.

Funkce

Schéma připojení



Typ
84.02



(OFF) relé VYP

Výstupní kontakt je trvale rozepnutý.

(ON) relé ZAP

Výstupní kontakt je trvale sepnutý.

(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.

(LI) taktovač začínající pulsem - (Z1-Z2 rozpojeny)

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 $\neq 1$).

(PI) taktovač začínající prodlevou - (Z1-Z2 propojeny)

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

(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).

(SP) blikáč začínající prodlevou

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy. Poté se celý cyklus opakuje (opakovaný cyklus se střídou 1).

(AE) zpožděný rozběh sepnutím ovládacího obvodu

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) se po uplynutí nastavené doby zpoždění sepne výstupní relé.

(AC) zpožděný rozběh sepnutím ovládacím obvodem

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) se po uplynutí nastavené doby zpoždění sepne výstupní relé. Při rozepnutí ovládacího kontaktu (S) přejde výstupní relé do klidové 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.

(DE) přechodný kontakt zapnutím ovládání

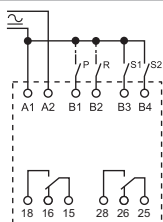
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy a začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí nastavené doby T přejde výstupní relé do klidové polohy.

(DC) přechodný kontakt sepnutím ovládacím obvodem

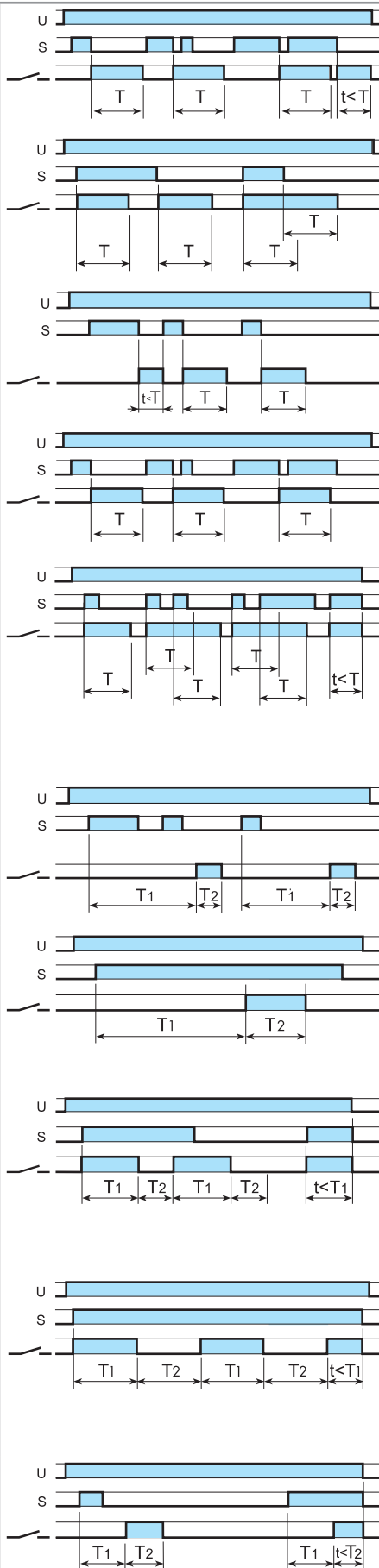
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy a začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí nastavené doby T přejde výstupní relé do klidové polohy. Při rozepnutí ovládacího kontaktu (S) před uplynutím T přejde výstupní relé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

Funkce

Schéma připojení



Typ
84.02



(EE) přechodný kontakt rozepnutím ovládání

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná rozepnutím 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.

(FE) přechodný kontakt zapnutím/vypnutím ovládacího obvodu

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) se sepne výstupní relé, které se vypne po uplynutí doby T. Rozepnutím ovládacího kontaktu (S) se opět sepne výstupní relé, které se vypne po uplynutí doby T.

(EEa) přechodný kontakt vypnutím ovládacího obvodu

Provozní napětí (U) připojeno. Rozepnutím ovládacího kontaktu (S) se sepne výstupní relé, které se vypne po uplynutí doby T.

(EEb) přechodný kontakt vypnutím ovládání

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná vypnutím 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.

(GE) vysílač impulzu (0,25 s) po zpoždění zapnutím ovládacího obvodu

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) a po uplynutí doby T se sepne výstupní relé na dobu 0,25 s.

(GC) vysílač impulzu po zpoždění sepnutím ovládacím obvodem

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) a po uplynutí doby T₁ se sepne výstupní kontakt na dobu T₂. Při rozepnutí ovládacího kontaktu (S) před uplynutím T přejde výstupní relé do klidové polohy.

(LE) taktovač začínající pulsem zapnutím ovládání - (Z1-Z2 rozpojeny)

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).

(LC) taktovač začínající pulsem sepnutím ovládacím obvodem

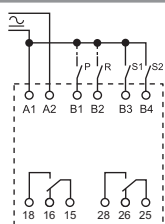
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná zapnutím ovládacího kontaktu S, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T₁ přejde výstupní relé do klidové polohy a poté po uplynutí nastavené doby zpoždění T₂ přejde opět do pracovní polohy. Při rozepnutí ovládacího kontaktu (S) přejde výstupní relé do klidové polohy.

(PE) taktovač začínající prodlevou zapnutím ovládání - (Z1-Z2 propojeny)

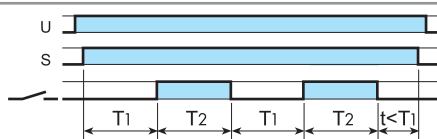
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná zapnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé zůstává v klidové poloze. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T₁ přejde výstupní relé do pracovní polohy a poté po uplynutí nastavené doby zpoždění T₂ přejde opět do klidové polohy (opakovaný cyklus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

Funkce

Schéma připojení

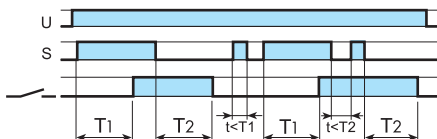


Typ
84.02



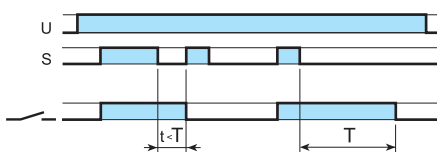
(PC) taktovač začínající prodlevou sepnutým ovládacím obvodem

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná zapnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé zůstává v klidové poloze. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T1 přejde výstupní relé do pracovní polohy a poté po uplynutí nastavené doby zpoždění T2 přejde opět do klidové polohy. Při rozepnutí ovládacího kontaktu (S) přejde výstupní relé do klidové polohy.



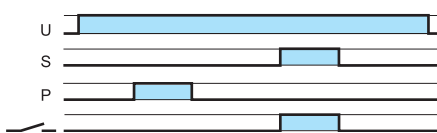
(CEb) zpožděný rozběh/návrat zapnutím ovládání

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy po uplynutí doby zpoždění T1 výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu a uplynutí doby zpoždění T2 přejde výstupní relé do klidové polohy.



(IT) zpožděný návrat s předčasným ukončením

připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím startovacího kontaktu (S), kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Zpožděný návrat začíná rozepnutím startovacího kontaktu (S). Dalším sepnutím startovacího kontaktu (S) během časování se zpožděný návrat předčasně ukončí.



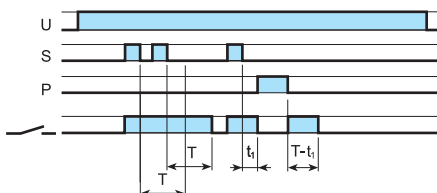
(SS) monostabilní relé ovládané startovacím kontaktem

Výstupní kontakt se sepne na dobu sepnutí startovacího kontaktu (S).



(PS) monostabilní relé ovládané kontaktem prodlevy

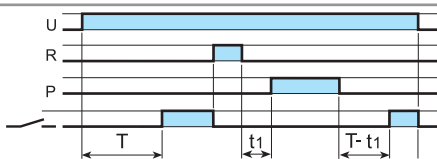
Výstupní kontakt se sepne na dobu sepnutí kontaktu prodlevy (P).



(SHp) zpožděný návrat* s pauzou ovládanou obvodem časové pauzy s přerušením zpoždění

Provozní napětí (U) připojeno. Sepnutím ovládacího kontaktu (S) se sepne výstupní relé. Rozepnutím ovládacího kontaktu začne ubíhat doba T. Sepnutím kontaktu časové pauzy (P) se rozeone výstupní kontakt a uběhlá doba t1 se uloží do paměti. Rozepnutím kontaktu časové pauzy ubíhá zbývající doba T-t1, po níž se výstupní kontakt rozepne.

Funkce PAUZA a RESET



příklad: funkce (AI)

(P) Pauza během časování*

Sepnutím Pause-kontaktu (P) na B1 se přeruší časování, přičemž výstupní kontakt zůstane v posledním stavu. Rozepnutím Pause-kontaktu bude časování pokračovat.

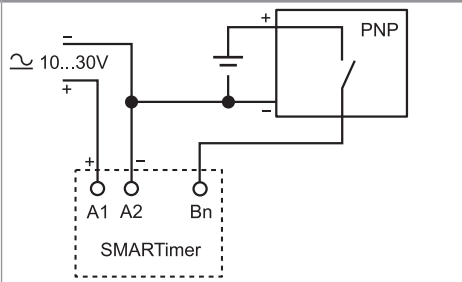
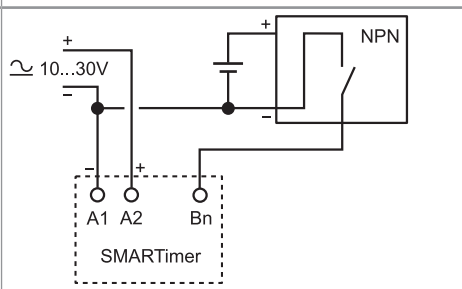
(R) Reset pro opětné časování*

Sepnutím Reset-kontaktu na B2 se ukončí časování. Rozepnutím Reset-kontaktu se zahájí časování znovu.

* volitelně pro jeden nebo oba kanály

Připojení PNP nebo NPN bezdotykového spínače na SMARTimer

Schéma připojení

<p>PNP bezdotykový spínač</p>		
<p>NPN bezdotykový spínač</p>		<p>Výstup bezdotykového spínače (buď PNP nebo NPN) je možné připojit přímo na vstupy verze 24 V.</p>

**když relé,
tak finder**

