

SMARTimer, temporizator digital 16 A

SERIA
84



Temporizatoare,
lumini de control



Sisteme automate
de spălare a
mașinilor



Mașini de
marcare /
etichetare



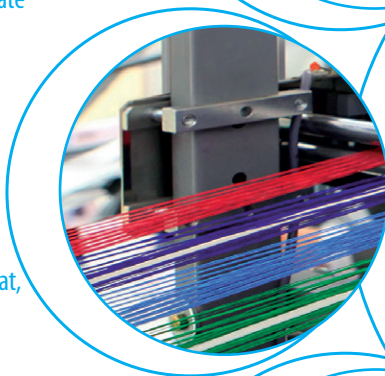
Ștanțatoare,
Mașini de curățat,
de rabotat și
șlefuit



Cuptoare
industriale



Bazine de înot,
fântâni, instalații
de iluminat în
discoteci



Temporizator SMARTimer multifuncțional

Tipul 84.02

- 1 contact comutator (16 A) + 1 contact comutator (16 A)
- 2 în 1: două canale independente
- Două tipuri de alimentare disponibile: 12...24 V C.A./C.C. și 110...240 V C.A./C.C. (nepolarizat)
- Două moduri de programare: modul „Smart” programabil prin intermediul unui telefon inteligent cu funcție de comunicare NFC sau modul „clasic” programabil prin intermediul joystick-ului
- Afișaj amplu cu retroiluminare pentru citirea cu ușurință a tuturor informațiilor în timpul etapei de programare și în timpul funcționării normale
- Flexibilitate: este posibilă crearea unor funcții specifice noi, care combină cele 25 de funcții disponibile pe fiecare canal
- Precizie înaltă și posibilitatea de configurare a duratelor de timp:
 - Unități de timp; 0.1 secunde, secunde, minute, ore
 - Setarea duratei de timp cu 4 cifre, oriunde în intervalul 000.1 secunde și 9999 ore
- Afișajul amplu permite o vizualizare ușoară: setare oră, oră curentă, temporizare activă, stare comandă de intrare, stare ieșire
- Două intrări independente pentru Pornire - una pentru fiecare canal
- O intrare comună pentru Declanșare (posibilitate de selectare a fiecărui canal sau a ambelor canale)
- O intrare comună pentru Pauză (posibilitate de selectare a fiecărui canal sau a ambelor canale)
- Cod PIN pentru protejarea accesului la sesiunea de programare
- Moduri de temporizare crescătoare (Sus) sau descrescătoare (Jos)
- Tipul 84.02.0.024.0000: există posibilitatea conectării directe a intrării temporizatorului la senzorii de proximitate (PNP și NPN)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

Terminal cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 5

Caracteristicile contactului

Configurația contactului	2 contacte comutatoare (DPDT)	
Curentul nominal/curent maxim de vârf	A	16/30
Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.		250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	4000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	1000
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat care poate fi comutat de releu (230 V C.A.)	kW	0.55
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materialul de contact standard	AgNi	

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U _N)	V C.C./C.A. (50/60 Hz)	12...24	110...240
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	2.2/1.2	4/1.6
Intervalul de funcționare	V C.C./C.A.	10...30	90...264

Date tehnice

Scalele de timp		0.1s...9999h
Repetabilitate	%	± 0.05
Timpul de revenire	ms	40*
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	40
Precizia setării	%	± 0.05
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri		100 · 10 ³
Temperatura mediului ambiant	°C	-20...+50
Gradul de protecție		IP 20

Omologări (conform tipului)

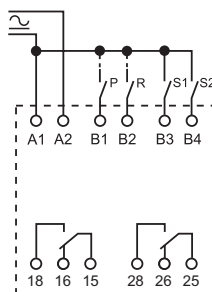


* Se aplică în cazul în care funcționarea temporizatorului este controlată de o intrare către terminalul (terminalele) B. În cazul în care se întrerupe alimentarea pentru a reseta temporizatorul, timpul de recuperare poate crește până la 500 ms, în funcție de tensiunea de alimentare.

84.02



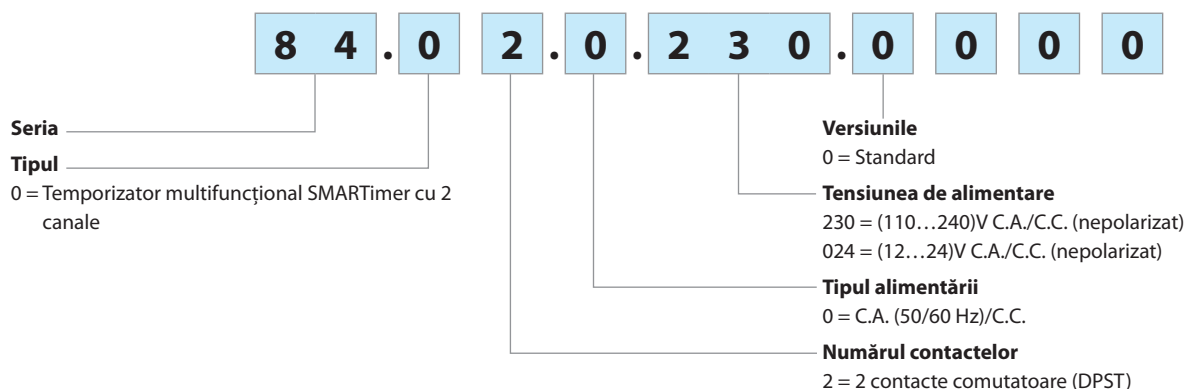
- 2 contacte de ieșire de 16 A
- Temporizator digital „Doi în unu”: două canale programabile total independente într-un singur produs



Schemă de conexiune

Informație de comandă

Exemplu: SMARTimer din seria 84, cu 2 contacte comutatoare - 16 A, alimentare la (110...240)V C.A./C.C.



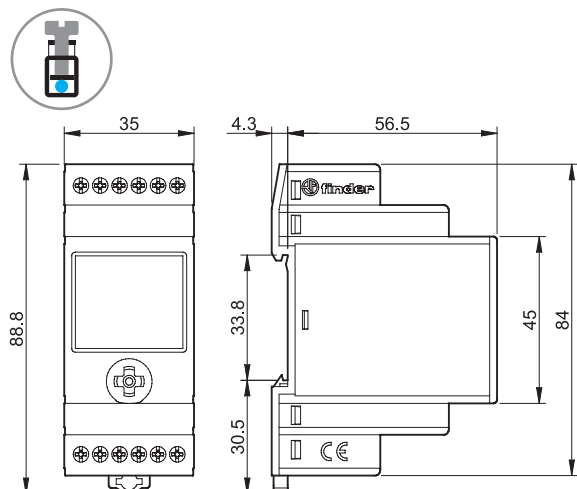
Date tehnice

Izolația					
Rigiditate dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000		
	dintre contactele deschise	V C.A.	1000		
	dintre circuitul de intrare/ieșire și afișaj	V C.A.	2000		
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6		
Specificații privind câmpurile electromagnetice					
Tipul testării		Standard de referință	84.02.0.230	84.02.0.024	
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV	
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV	
Câmpul electromagnetic de radiofrecvență (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	
Impulsuri rapide (5-50 ns, 5 kHz) la terminalele de alimentare		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV	
Supratensiune tranzitorie (1.2/50 μs) la terminalele de alimentare	mod comun	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
	mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV	1.5 kV	
	la terminalul de start (B1...B4)	mod comun	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
		mod diferențial	EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
Sincronizare în radiofrecvență (0.15 ÷ 80 MHz) la terminalele de alimentare		EN 61000-4-6	10 V	10 V	
Emisii electromagnetice prin radiație și conducție		EN 55022	clasa B	clasa B	
Alte date					
Curentul absorbit la terminalele de control (B1...B4)			< 2.4 mA (0.230), < 5.5 mA (0.024)		
Puterea cedată mediului ambiant (pierdută)	fără curent de contact	W	1.6		
	la curent nominal	W	3.6		
 Cuplu de înșurubare		Nm	0.8		
Dimensiunea maximă a firelor			cablu solid	cablu lițat	
		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	

Schițe tehnice

84.02

Terminal cu șurub



Două moduri de programare

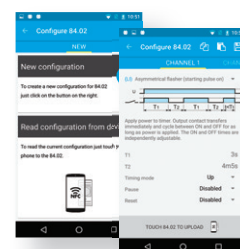
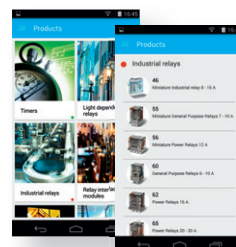
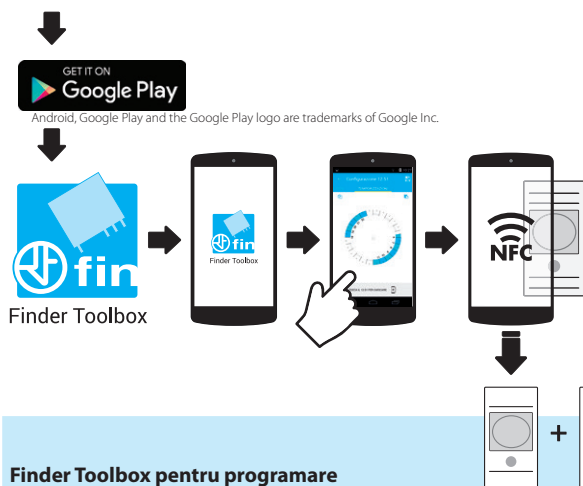
„Smart”

Mod configurabil de pe smartphone-uri cu funcție de comunicare NFC utilizând aplicația Finder Toolbox din Android App.



„Clasic”

Cu ajutorul joystick-ului



Finder Toolbox pentru programare

Odată ce aplicația FINDER Toolbox este descărcată și instalată, puteți citi un program existent sau vă puteți programa cu flexibilitate maximă dispozitivul, efectuând modificări până în cele mai mici detalii și salvând programul direct pe smartphone-ul dumneavoastră.

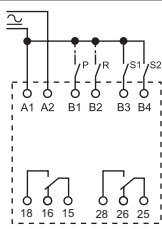
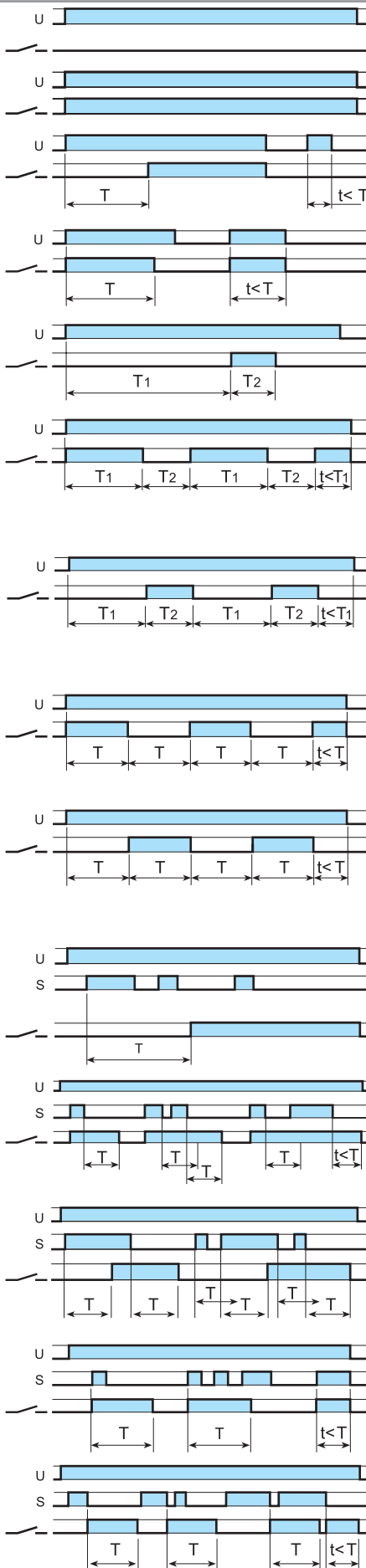
În acest punct trebuie să atingeți smartphone-ul de produs pentru a transfera datele.

Finder Toolbox pentru consultare

Cu Finder Toolbox, sunt disponibile toate noutățile și fișele tehnice ale produselor Finder.

Funcții

Schemă de conexiune

Tipul
84.02**(OPRIT) Releu OPRIT.**

Contactul de ieșire rămâne deschis în mod permanent.

(PORNIT) Releu PORNIT.

Contactul de ieșire rămâne închis în mod permanent.

(AI) Întârziere la anclanșare.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.

(DI) Interval.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

(GI) Impuls întârziat.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului T_1 . Declanșarea are loc după expirarea duratei de timp T_2 .

(LI) Intermitență asimetrică (- început ON).

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul dintre ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Temporizarea ciclurilor de anclanșare (ON) și declanșare (OFF) poate fi reglată în mod independent.

(PI) Intermitență asimetrică (- început OFF).

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul după terminarea timpului T_1 . Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Temporizarea ciclurilor de anclanșare (ON) și declanșare (OFF) poate fi reglată în mod independent.

(SW) Intermitență simetrică (- început ON).

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul dintre ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp declanșare = T).

(SP) Intermitență simetrică (- început OFF).

Aplicați tensiunea de alimentare. Prima anclanșare se produce după terminarea timpului presetat. Temporizatorul oscilează acum între OFF (declanșare) și ON (anclanșare) și se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp declanșare = T).

(AE) Întârziere la anclanșare cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea timpului presetat și rămâne astfel până când tensiunea de alimentare dispare.

(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat.

(CE) Întârziere atât la anclanșare, cât și la declanșare cu semnal de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea temporizării impuse. Dispariția impulsului de START determină realizarea aceleiași declanșări după terminarea timpului presetat.

(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă

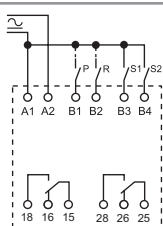
Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat (T), urmată de declanșare.

(EE) Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă

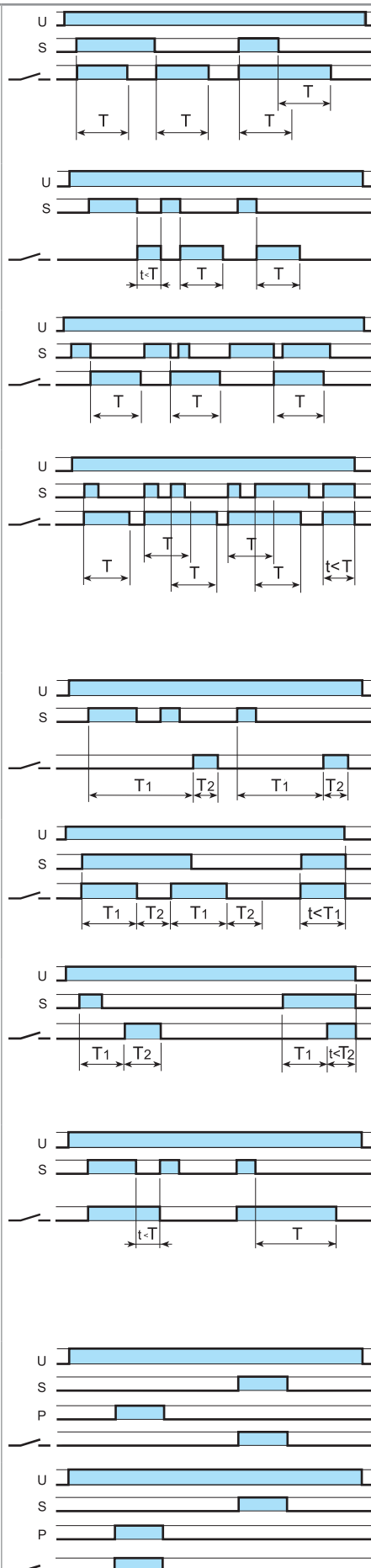
Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat, urmată de declanșare.

Funcții

Schemă de conexiune



Tipul
84.02



(FE) Interval cu apariția și dispariția semnalului de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Atât apariția, cât și dispariția impulsului de START (S) determină anclanșarea (sau prelungesc intervalul de timp). În ambele situații, la terminarea timpului presetat, are loc declanșarea.

(EEa) Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă (redeclanșabil)

Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat, urmată de declanșare.

(EEb) Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat, urmată de declanșare.

(WD) Program de supraveghere (interval redeclanșabil la apariția semnalului de comandă).

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat (T), urmată de declanșare; apariția ulterioară a impulsului de START în timpul temporizării va prelungi timpul. Dacă apariția impulsului de START (S) durează mai mult decât timpul presetat (T), are loc declanșarea.

(GE) Impuls întârziat la apariția semnalului de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină temporizarea T1, după care are loc anclanșarea. Declanșarea are loc după expirarea duratei de timp T2.

(LE) Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de anclanșare cu temporizări diferite între ON și OFF, până la dispariția impulsului de START.

(PE) Intermitență asimetrică (- început OFF) cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină temporizarea T1 după care are loc anclanșarea, cu temporizări diferite între ON și OFF, până la apariția impulsului de START.

(IT) Releu pas cu pas temporizat.

La apariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat după dispariția impulsului de START, urmată de declanșare. La expirarea temporizării are loc declanșarea contactelor. În timpul procesului de temporizare, dacă se dorește, se pot declanșa imediat contactele releului cu ajutorul unui nou impuls de comandă (S).

(SS) Releu monostabil controlat prin impulsul de START.

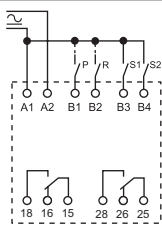
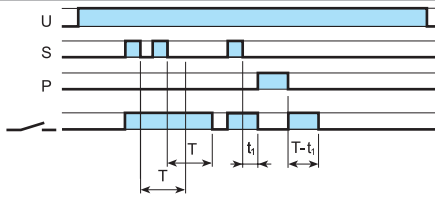
Contactul de ieșire urmează starea impulsului de START (S).

(PS) Releu monostabil controlat prin impulsul de PAUZĂ.

Contactul de ieșire urmează starea impulsului de PAUZĂ (P).

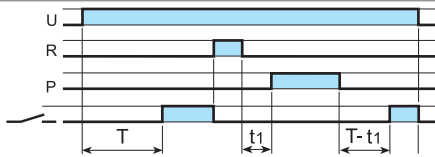
Funcții

Schemă de conexiune

Tipul
84.02**(SHp) Releu de tip „Shower”****(temporizare la anclanșare cu semnal de comandă și de pauză).**

Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat. Apariția impulsului de PAUZĂ (P) va opri imediat procesul de temporizare, dar timpul trecut va fi reținut. În timpul pauzei, contactul de ieșire va fi deschis. La apariția impulsului de PAUZĂ, temporizarea este reluată de la valoarea reținută și contactul de ieșire va avea starea anterioară.

Opțiuni de PAUZĂ și RESET



Ex. funcția (AI)

(P) Opțiunea PAUZĂ*

Închiderea contactului de pauză va opri procesul de temporizare, dar timpul trecut va fi reținut. Starea curentă a contactelor de ieșire va fi reținută. La deschiderea contactului de pauză, procesul de temporizare se va relua de la valoarea reținută.

(R) Opțiunea RESET*

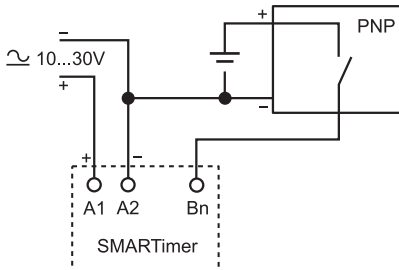
Pentru fiecare funcție și interval de timp, la închiderea contactului de reset, temporizarea va fi resetată.

* Opțiunile se pot aplica fie unui canal, fie ambelor canale de ieșire.

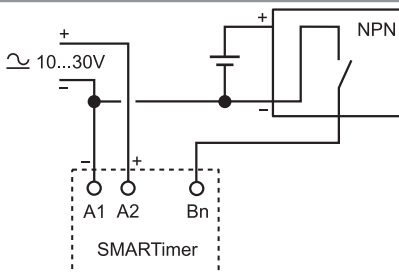
Interfațarea SMARTimer-ului cu senzori de proximitate PNP/NPN

Schemă de conexiune

Cu senzori PNP



Cu senzori NPN



Este posibilă conectarea directă a ieșirii unor senzori de proximitate (fie PNP, fie NPN) la intrările versiunii cu alimentare la 24V a SMARTimer-ului.