

SMARTimer, digitális időrelék 16 A



Kapcsolóórák,
világításvezérlés



Címkezőgépek



Ipari kemencék,
háztartási
sütők



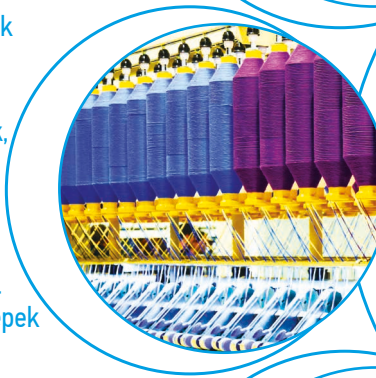
Polírozó-,
stanc-, gyalu-
és csiszológépek



Automatizált
autómosó berendezések



Uszodák,
szókökutak



84-ES
SOROZAT

SMARTimer - multifunkciós időrelé

84.02-es típus

- 1 váltóérintkező 16 A + 1 váltóérintkező 16 A
- Két, egymástól függetlenül beállítható csatorna
- Két tápfeszültség választható: (12...24)V AC/DC vagy (110...240)V AC/DC
- Beállítás hagyományosan joystickkal vagy NFC-adatátvitelre képes okostelefonnal
- Nagy, háttérmegvilágítású kijelző a beállítási és az üzemi adatok megjelenítésére
- Csatornánként 30 funkció választható, a két csatornán beállított funkciók megfelelő kombinálásával új funkciók is kialakíthatók
- A késleltetési idő nagyon pontosan állítható be:
 - beállítható időegységek: 0,1 másodperc, másodperc, perc és óra
 - a késleltetési idő 000,1 s...9 999 h tartományban 4 számjeggyel állítható be
- A kijelzőn megjeleníthetők a beállított késleltetési idők és azok lefolyása, a vezérlőbemenetek és a kimeneti záróérintkezők állapota
- Két, egymástól független vezérlőbemenet (S1/S2)
 - csatornánként egy vezérlőbemenet
- Közös R reset bemenet (választható egy csatornára vagy mindkét csatornára)
- Közös P szünetbemenet (választható egy csatornára vagy mindkét csatornára)
- A beállítások PIN-kóddal védhetők
- Az eltelt vagy a hátralévő késleltetési idő megjeleníthető
- 84.02.0.024.0000-ás típus: közelítéskapcsolóval történő közvetlen vezérlés (PNP-n és NPN-en keresztül)
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

Csavaros csatlakozás



Méretrajzok az 5. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	2 CO (váltóérintkező)	
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	16/30
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	4 000
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	1 000
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	0,55
Max. kapcsolási áram DC-1: 24/110/220 V	A	16/0,3/0,12
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)
Normál érintkezőanyag	AgNi	

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség- értékek (U _N)	V AC/DC (50/60 Hz)	12...24	110...240
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,2/1,2	4/1,6
Működési tartomány	V AC/DC	10...30	90...264

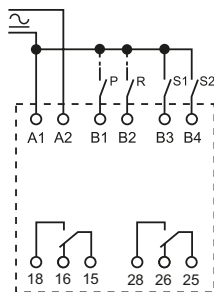
Műszaki adatok

Időzítés beállítási tartománya		0,1 s...9 999 h	
Ismétlési pontosság	%	± 0,05	
Újraéledési idő	ms	40*	
Legrövidebb vezérlőimpulzus hossza	ms	40	
Beállítási pontosság	%	± 0,05	
Villamos élettartam AC-1-nél	ciklus	100 · 10 ³	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	
Védettségi mód		IP 20	

Tanúsítványok:



- két kimeneti váltóérintkező 16 A
- elektronikus időrelé, két egymástól függetlenül beállítható csatornával



Bekötési vázlat

* A 40 ms hosszú újraéledési idő akkor lép fel, ha olyan funkciót választottunk, amelynél a vezérlés a B3/B4 (S1/S2) vezérlőbemeneteken keresztül történik. A tápfeszültség megszakadása esetén az újraéledési időtartam – a tápfeszültségtől függően – 500 ms-ra is nőhet.

Rendelési információk

Példa: 84-es sorozat, SMARTimer, 2 váltóérintkező - 16 A, tápfeszültség (110...240)V AC/DC.

8 4 . 0 2 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Sorozat

Típus

0 = multifunkciós időrelé (SMARTimer)

Változatok

0 = alapváltozat

Névleges tápfeszültség

230 = (110...240)V AC/DC (polaritásfüggetlen)

024 = (12...24)V AC/DC (polaritásfüggetlen)

Tápfeszültség típusa

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Érintkezők kialakítása

2 = 2 váltóérintkező

Általános jellemzők


Szigetelési tulajdonságok

Dielektrikus szilárdság	a bemenet és a kimenet között	V AC	4 000
	a nyitott érintkezők között	V AC	1 000
	a bemenet/kimenet és a kijelző között	V AC	2 000
Lökőfeszültség-állóság (1,2/50 µs) a bemenet és a kimenet között		kV	6

EMC-jellemzők

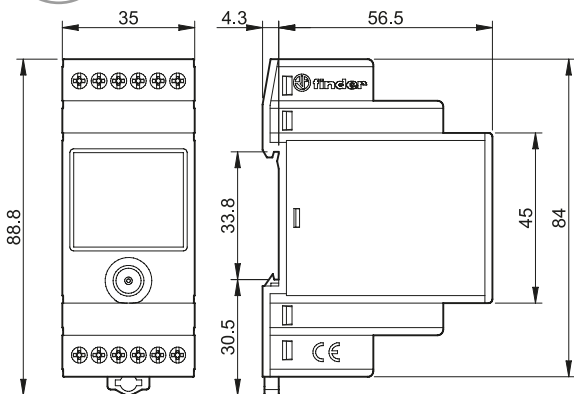
A vizsgálat fajtája	Szabványelőírás	84.02.0.230	84.02.0.024		
Elektrosztatikus kisülés	az érintkezőkön keresztül	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV	
	a levegőn keresztül	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV	
Elektromágneses HF-mező (80...1 000)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m		
Gyorstranziens (burst) (5-50 ns, 5 kHz) az A1 - A2-nél	EN 61000-4-4	4 kV	4 kV		
Lökőfeszültség (1,2/50 µs) az A1 - A2-nél	közös módusú	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
		EN 61000-4-5	4 kV	1,5 kV	
	a vezérlőkontaktus-csatlakozásnál (B1...B4)	közös módusú	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
		differenciál módusú	EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
Vezetett elektromágneses HF-jel (0,15...80)MHz az A1 - A2-nél	EN 61000-4-6	10 V	10 V		
EMC-zavarkibocsátás, elektromágneses mezők	EN 55022	B osztály	B osztály		

Egyéb műszaki adatok

Vezérlő bemenet áramfelvétele (B1...B4)		< 2,4 mA (0.230), < 5,5 mA (0.024)	
Hőleadás a környezet felé	bekapcsolva terhelőáram nélkül	W 1,6	
	tartós határáramnál	W 3,6	
 Meghúzási nyomaték		Nm 0,8	
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet		tömör vezető	sodrott vezető
	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

Méretajzok

Típus: 84.02
csavaros csatlakozás



Kétféle beállítási mód a 84.02 típus esetében

Okostelefonnal

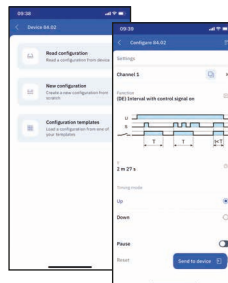
Beállítás NFC-adatátvitelre képes okostelefonnal, a FINDER Toolbox alkalmazás segítségével.



Hagyományos

Beállítás joystickkal

Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc. Apple is a trademark of Apple Inc. App Store is a service mark of Apple Inc.



FINDER Toolbox a beállításokhoz

Miután letöltötte és telepítette a FINDER Toolbox alkalmazást, kiolvashatja a készülékből a beállítási adatokat, vagy egyszerűen elvégezheti a beállításokat, egyedi adatokat változtathat meg, a beállítási adatokat pedig az okostelefonjára elmentheti.

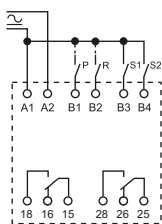
Az adatok átviteléhez egyszerűen csak érintse hozzá okostelefonját az időreléhez.

FINDER Toolbox hivatkozások

A FINDER Toolbox segítségével elérhetők a Finder termékeinek műszaki adatlapjai és a Finder újdonságairól szóló tájékoztatók.

Működési módok

Bekötési vázlatok

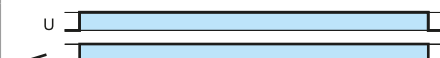


U = Tápfeszültség S = Vezérlőkontaktus R = Reset P = Szünetkontaktus  = NO (záróérintkező) kapcsolási állapota

Típus
84.02

**(OFF) Relé KI**

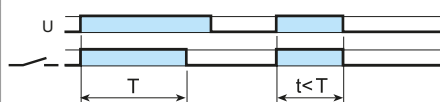
A kimeneti záróérintkező állandóan nyitva.

**(ON) Relé BE**

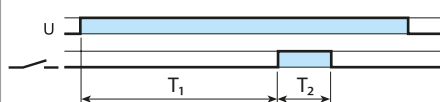
A kimeneti záróérintkező állandóan zárva.

**(AI) Meghúzás késleltetésű relé**

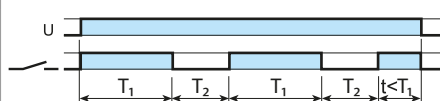
A tápfeszültség (U) relére kapcsolásakor az időzítés indul. A beállított késleltetési időtartam lejártát követően a záróérintkező zár.

**(DI) Bekapcsolással törlő relé**

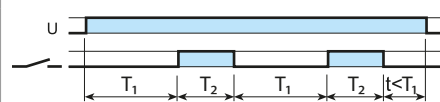
A tápfeszültség (U) relére kapcsolásakor az időzítés indul, a záróérintkező azonnal zár. A beállított idő letelte után a záróérintkező nyit.

**(GI) Impulzusadó relé késleltetéssel**

A tápfeszültség (U) relére kapcsolásakor indul a T_1 időzítés, annak letelte után a záróérintkező zár. A záróérintkező a T_2 időzítés letelte után nyit.

**(LI) Aszimmetrikus ütemadó relé, impulzusindítással**

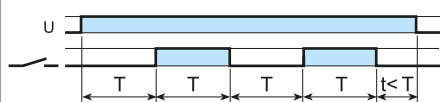
A záróérintkező a tápfeszültség (U) rákapcsolásakor azonnal zár. A T_1 impulzusidő lejártát követően a záróérintkező nyit, majd a T_2 idő letelte után a záróérintkező újra zár.

**(PI) Aszimmetrikus ütemadó relé, szünetindítással**

A tápfeszültség (U) relére kapcsolásakor a záróérintkező nyitott marad. A T_1 késleltetési idő letelte után a záróérintkező zár, a T_2 idő letelte után pedig a záróérintkező nyit.

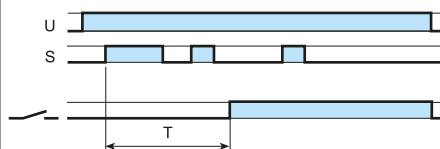
**(SW) Villogó relé, szimmetrikus, impulzusindítással**

A záróérintkező a tápfeszültség (U) rákapcsolásakor azonnal zár. Az impulzusidő letelte után az időrelé a nyugalmi és a meghúzott állapotot veszi fel ismétlődően, amíg a tápfeszültség a relére van kapcsolva (impulzusidő = szünetidő).

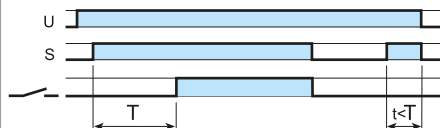
**(SP) Szimmetrikus ütemadó relé, szünetindítással**

A tápfeszültség (U) relére kapcsolásakor az időzítés indul, annak letelte után a záróérintkező zár.

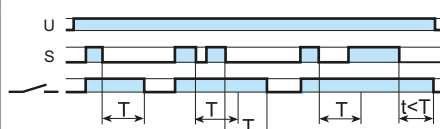
Az első szünetidő letelte után az időrelé a meghúzott és a nyugalmi állapotot veszi fel ismétlődően, amíg a tápfeszültség a relére van kapcsolva (szünetidő = impulzusidő).

**(AE) Meghúzás késleltetésű relé vezérlőkontaktussal**

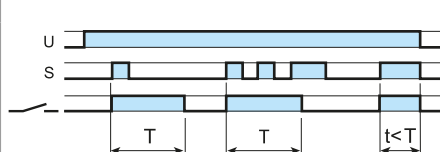
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárása és a beállított T időkésleltetés letelte után a relé záróérintkezője zár.

**(AC) Meghúzás késleltetésű relé vezérlőkontaktussal**

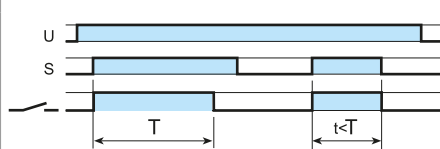
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárása és a beállított T időkésleltetés letelte után a relé záróérintkezője zár. Amikor a vezérlőkontaktus (S) nyit, a relé záróérintkezője nyit.

**(BE) Ejtés késleltetésű relé vezérlőkontaktussal**

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező azonnal zár. A vezérlőkontaktus nyitásakor a kívánt időkésleltetés elkezdődik.

**(DE) Bekapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal**

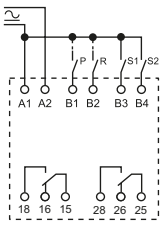
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező azonnal zár. A bekapcsolás törlésének időkésleltetését a vezérlőjel felfutó élé indítja.

**(DC) Bekapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal**

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező azonnal zár. A bekapcsolás törlésének időkésleltetését a vezérlőjel felfutó élé indítja. A késleltetési idő letelte után vagy a vezérlőkontaktus (S) nyitásakor nyit a kimeneti záróérintkező.

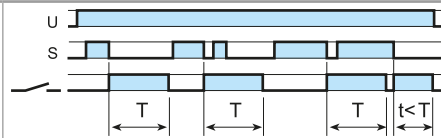
Működési módok

Bekötési vázlatok

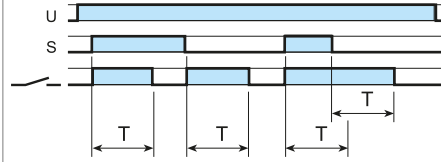


U = Tápfeszültség S = Vezérlőkontaktus R = Reset P = Szünetkontaktus — = NO (záróérintkező) kapcsolási állapota

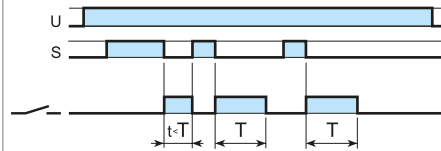
Típus
84.02



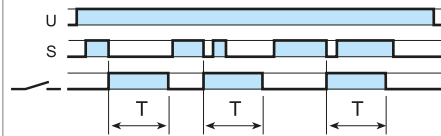
(EE) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) nyitásával zár a záróérintkező és indul a törlési idő.



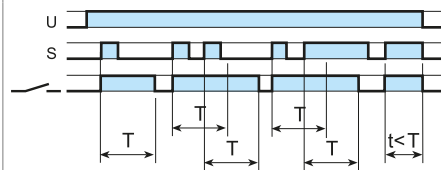
(FE) Bekapcsolással és kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásával a záróérintkező azonnal zár és indul a bekapcsolás törlés késleltetési ideje. A vezérlőkontaktus (S) nyitásakor azonnal zár a záróérintkező és indul a bekapcsolás törlésének késleltetési ideje.



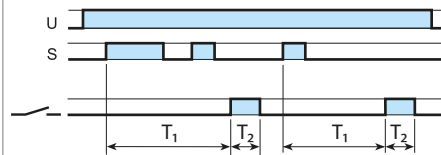
(EEa) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal (megszakítási és újraindítási lehetőséggel)
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) nyitásakor azonnal zár a relé záróérintkezője és indul a törlés késleltetési ideje. Ha a késleltetési idő letelte előtt újabb vezérlőimpulzus jön, akkor annak felfutó élére nyit a záróérintkező, a lefutóra zár és újra indul a törlés késleltetési ideje.



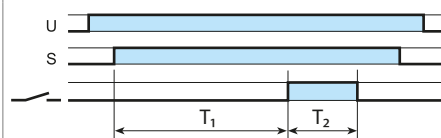
(EEb) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) nyitásakor azonnal zár a záróérintkező és indul a törlés késleltetési ideje.



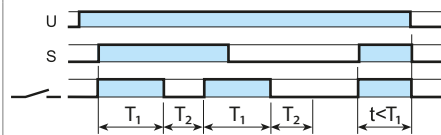
(WD) Bekapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal (watchdog funkció a vezérlőkontaktus felügyeletére)
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező azonnal zár és indul a törlés késleltetési ideje, annak letelte után a záróérintkező nyit. Minden egyes új vezérlőimpulzus felfutó élére újraindul a törlési idő.



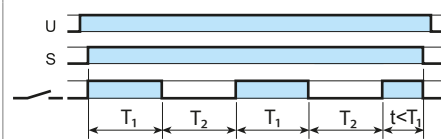
(GE) Impulzusadó relé vezérlőkontaktussal
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor indul az impulzusadás T_1 késleltetési ideje és annak letelte után a záróérintkező T_2 ideig tartó impulzust ad.



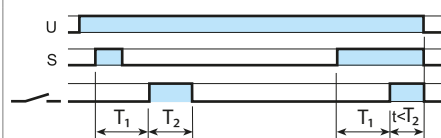
(GC) Impulzusadó relé vezérlőkontaktussal
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor indul a beállított T_1 időzítés, majd annak letelte után a záróérintkező zár. T_2 időzítés letelte után a záróérintkező nyit. Ha a vezérlőkontaktus (S) a T_2 időzítés alatt nyit, akkor nyit a záróérintkező.



(LE) Aszimmetrikus ütemadó relé vezérlőkontaktussal, impulzusindítással
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező zár. A T_1 impulzusidő letelte után a záróérintkező T_2 ideig nyit, majd ezt követően újra zár. A $T_1 - T_2$ kapcsolási ütem addig ismétlődik, amíg az (S) vezérlőkontaktus zár.



(LC) Aszimmetrikus ütemadó relé vezérlőkontaktussal, impulzusindítással
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor a záróérintkező zár majd a beállított T_1 idő letelte után ismét nyit. T_2 időzítés letelte után a folyamat ismétlően kezdődik előlről. A vezérlőkontaktus (S) nyitásakor a folyamat megszakad és nyit a kimeneti záróérintkező.

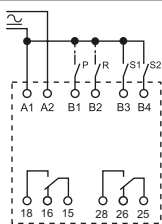


(PE) Aszimmetrikus ütemadó relé vezérlőkontaktussal, szünetindítással
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor indul a T_1 késleltetési idő és annak letelte után a záróérintkező T_2 ideig zárt állapotú lesz. A $T_1 - T_2$ kapcsolási ütem addig ismétlődik, amíg az (S) vezérlőkontaktus zár.

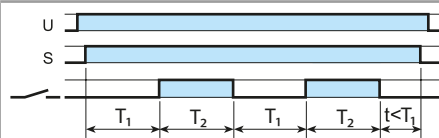
Működési módok

Bekötési vázlatok

U = Tápfeszültség S = Vezérlőkontaktus R = Reset P = Szünetkontaktus  = NO (záróérintkező) kapcsolási állapota

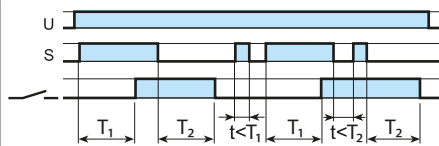


Típus
84.02



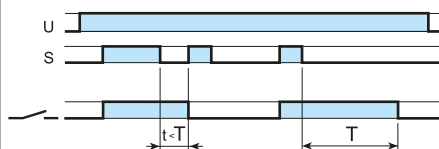
(PC) Aszimmetrikus ütemadó relé vezérlőkontaktussal, szünetindítással

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásakor és a T_1 idő leteltével zár a záróérintkező majd a T_2 impulzusidő letelte után ismét nyit és a folyamat kezdődik előlről. A vezérlőkontaktus (S) nyitásakor a kimeneti záróérintkező azonnal nyit.



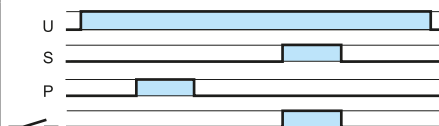
(CEb) Meghúzás és ejtés késleltetésű relé vezérlőkontaktussal

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásával indul a T_1 meghúzás késleltetési idő, annak leteltével a záróérintkező zár. A vezérlőkontaktus nyitásával induló T_2 késleltetési idő letelte után a záróérintkező nyit.



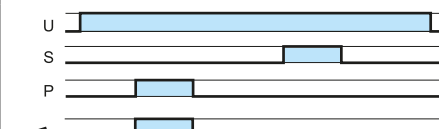
(IT) Ejtés késleltetésű relé vezérlőkontaktussal, a késleltetés letelte előtt kikapcsolási lehetőséggel

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. Az (S) vezérlőkontaktus zárásával a záróérintkező azonnal zár. Az (S) vezérlőkontaktus nyitásával indul az ejtés késleltetési ideje. Ha a késleltetési idő letelte előtt az (S) vezérlőkontaktus újra zár, akkor a záróérintkező azonnal nyit.



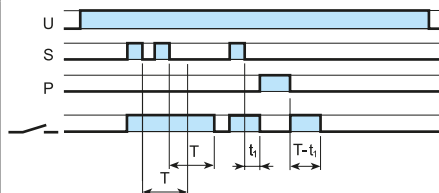
(SS) Monostabil relé vezérlőkontaktussal

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A záróérintkező az (S) vezérlőkontaktusra reagál.



(PS) Monostabil relé vezérlő- és szünetkontaktussal

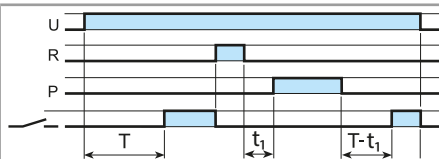
A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A záróérintkező a (P) szünetkontaktusra reagál.



(SHp) Ejtés késleltetésű relé vezérlő- és szünetkontaktussal, a kapcsolási állapot megszakításával

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) zárásával a záróérintkező azonnal zár. Az (S) vezérlőkontaktus nyitásával indul az ejtés késleltetési ideje. A (P) szünetkontaktus zárásakor a zárt záróérintkező nyit, a letelt t_1 késleltetési idő tárolódik. A (P) szünetkontaktus nyitásakor zár a záróérintkező és indul a hátralévő késleltetési idő.

A RESET és PAUSE funkciók alkalmazása



Példa: (A1) funkció

(R) RESET - időzítési folyamat visszaállítása*

A B2 bemenetre csatlakoztatott reset kontaktus (R) zárásával a folyamatban lévő funkció azonnal leáll, az időrelé nyugalmi állapotába áll vissza. A reset kontaktus (R) nyitásakor a funkció újraindul.

(P) PAUSE - időzítési folyamat szüneteltetése*

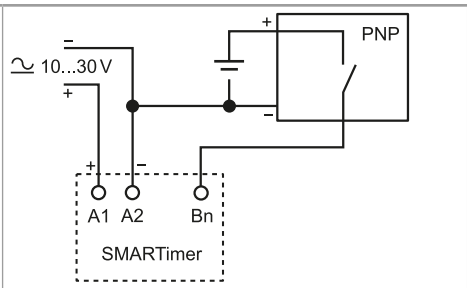
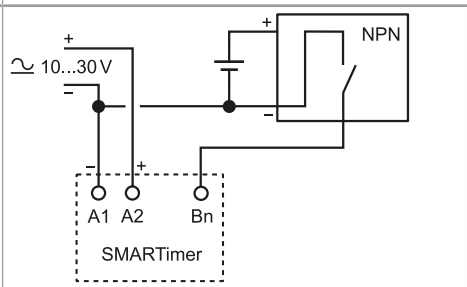
A B1 bemenetre csatlakoztatott szünetkontaktus (P) zárása megszakítja az időzítési folyamatot, ezalatt a kimeneti záróérintkező az aktuális kapcsolási állapotban marad (kivéve: SHp funkció).

A szünetkontaktus (P) nyitásával az időzítés folytatódik.

* Csatornánként vagy mindkét kimenetre választható.

PNP- vagy NPN-közelítéskapcsoló csatlakoztatása a SMARTimer időreléhez

Bekötési vázlatok

Vezérlés PNP-kimenetű közelítéskapcsolóval		
Vezérlés NPN-kimenetű közelítéskapcsolóval		Lehetőség van a közelítéskapcsoló kimenetéről (PNP- vagy NPN-közelítéskapcsoló) közvetlenül egy 84.02.0.024.0000-ás típusú SMARTimer időrelé bemenetét vezérelni. Ha az időrelé tápfeszültsége DC, akkor ügyeljünk a tápfeszültség-bemenetre csatlakoztatott polaritásra.

