

# SMARTimer, digitális időrelék 16 A



Kapcsolóórák,  
világításvezérlés



Címkezőgépek



Ipari kemencék,  
háztartási  
sütők



Polírozó-,  
stanc-, gyalu-  
és csiszológépek



Automatizált  
autómosó berendezések



Uszodák,  
szőkőkutak



84-ES  
SOROZAT

Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy termékeink árait, jellemzőit, specifikációit, külső megjelenését és elérhetőségét előzetes bejelentés nélkül megváltoztassuk.

A FINDER nem vállal felelősséget a dokumentumban esetlegesen előforduló hibákért vagy hiányos információért. Amennyiben a nyomtatott és az online elérhető tartalmak között eltérés mutatkozik, akkor az aktuálisabb verzió az irányadó.

**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 hagyományos 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)

84.02  
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 <sub>N</sub> )	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

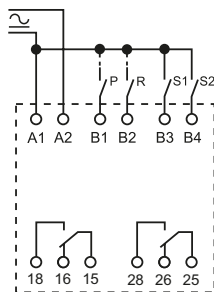
**Műszaki adatok**

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 <sup>3</sup>	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	
Védettségi mód		IP 20	

**Tanúsítványok:**



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

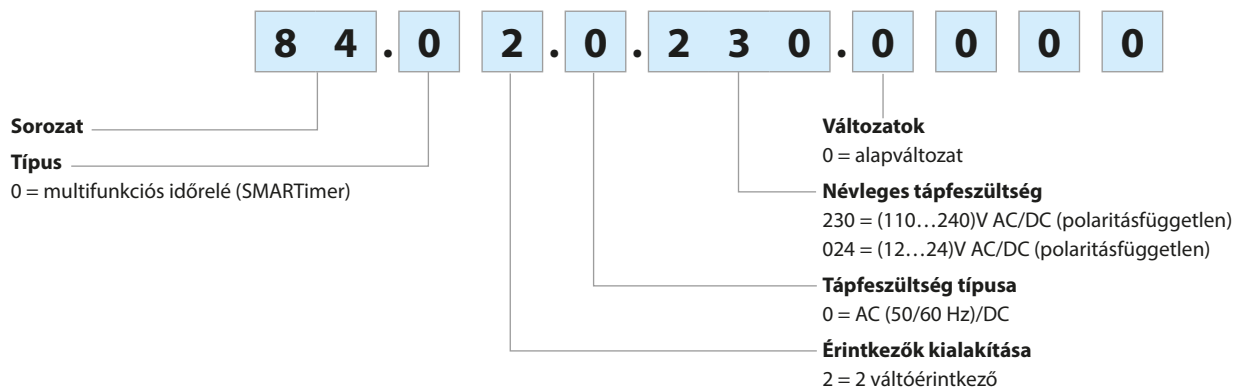


Bekötési vázlat

\* 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.



## 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

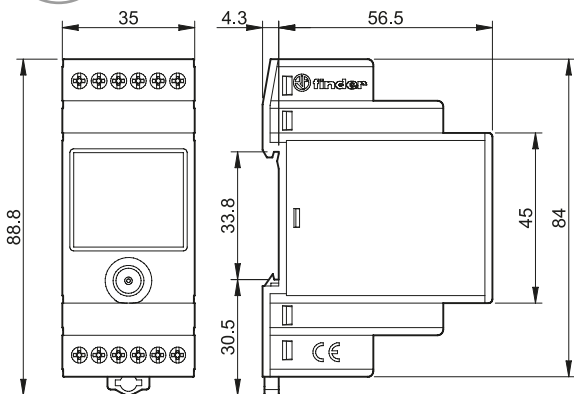
A vizsgálat fajtája	Szabványelőírás	84.02.0.230	84.02.0.024	
Elektrosztatikus kisülés	az érintkezőkön keresztül	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	a levegőn keresztül	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Elektromágneses HF-mező (80...1 000)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	
Gyorstranziens (burst) (5-50 ns, 5 kHz) az A1 - A2-nél	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
	differenciál módusú	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 <sup>2</sup>	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

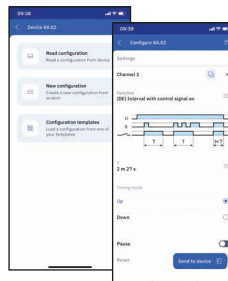
Beállítás NFC-adatátvitelre képes okostelefonnal, a FINDER Toolbox alkalmazás segítségével.



### 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.



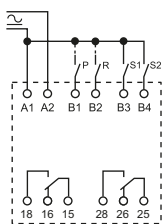
### FINDER Toolbox a beállításokhoz

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.

## Működési módok

### Bekötési vázlatok



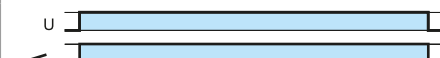
U = Tápfeszültség S = Vezérlőkontaktus R = Reset P = Szünetkontaktus  = NO (záróérintkező) kapcsolási állapota

Típus  
84.02



#### (OFF) Relé KI

A kimeneti záróérintkező állandóan nyitva.



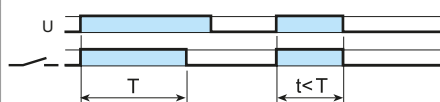
#### (ON) Relé BE

A kimeneti záróérintkező állandóan zárva.



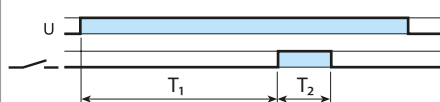
#### (AI) Meghúzás késleltetésű relé

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



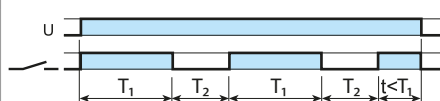
#### (DI) Bekapcsolással törlő relé

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



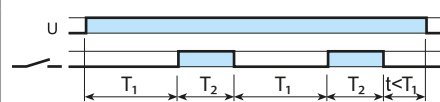
#### (GI) Impulzusadó relé késleltetéssel

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.



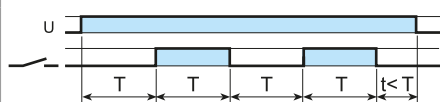
#### (PI) Aszimmetrikus ütemadó relé, szünetindítással

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.



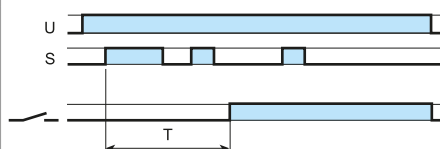
#### (SW) Villogó relé, szimmetrikus, impulzusindítással

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).



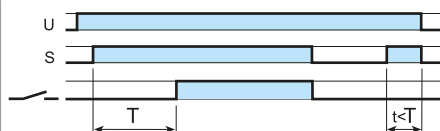
#### (SP) Szimmetrikus ütemadó relé, szünetindítással

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).



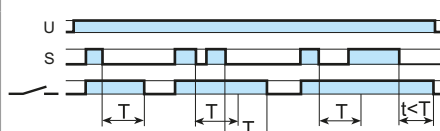
#### (AE) Meghúzás késleltetésű relé vezérlőkontaktussal

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.



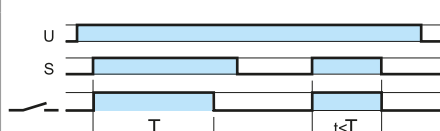
#### (BE) Ejtés késleltetésű relé vezérlőkontaktussal

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.

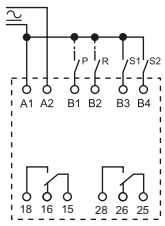


#### (DC) Bekapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal

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.

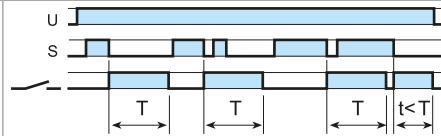
## Működési módok

### Bekötési vázlatok



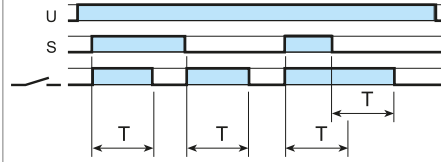
U = Tápfeszültség S = Vezérlőkontaktus R = Reset P = Szünetkontaktus — = NO (záróérintkező) kapcsolási állapota

Típus  
84.02



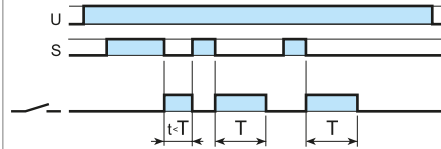
#### (EE) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal

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



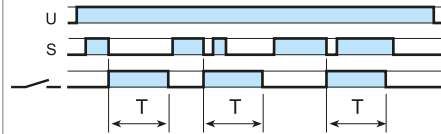
#### (FE) Bekapcsolással és kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal

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) nyitásával a záróérintkező és indul a bekapcsolás törlésének késleltetési ideje.



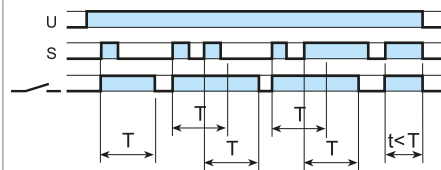
#### (EEa) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal (megszakítási és újraindítási lehetőséggel)

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) nyitáskor 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.



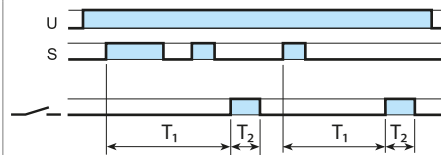
#### (EEb) Kikapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal

A tápfeszültség (U) folyamatosan a relére van kapcsolva. A vezérlőkontaktus (S) nyitáskor azonnal zár a záróérintkező és indul a törlés késleltetési ideje.



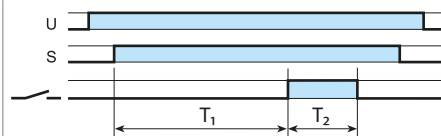
#### (WD) Bekapcsolással törlő relé vezérlőkontaktussal (watchdog funkció a vezérlőkontaktus felügyeletére)

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.



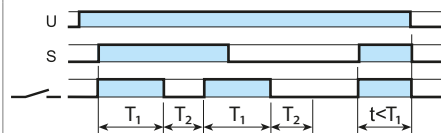
#### (GE) Impulzusadó relé vezérlőkontaktussal

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.



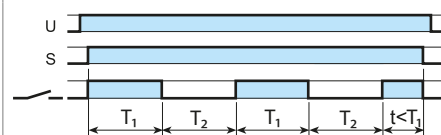
#### (GC) Impulzusadó relé vezérlőkontaktussal

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.



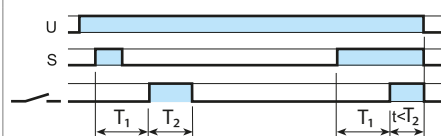
#### (LE) Aszimmetrikus ütemadó relé vezérlőkontaktussal, impulzusindítással

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) nyitáskor 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.



## PNP- vagy NPN-közelítéskapcsoló csatlakoztatása a SMARTimer időreléhez

### Bekötési vázlatok

<p>Vezérlés PNP-kimenetű közelítéskapcsolóval</p>		
<p>Vezérlés NPN-kimenetű közelítéskapcsolóval</p>		<p>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 polarításra.</p>

