

Kapcsolóórák 16 A



Fűtés és hűtés



Kirakatok
világítása



Parkok
világítása



Iskolai csengők



Utcaák, parkoló
világítása



12-ES
SOROZAT

Mechanikus kapcsolóórák

- napi programozású*
- heti programozású**

12.01-es típus

- napi program
- 1 váltóérintkező 16 A
- 35,8 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

12.11-es típus

- napi program
- 1 záróérintkező 16 A
- 17,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

12.31-0000-ás típus

- napi program
- 1 váltóérintkező 16 A
- 72 x 72 mm
- homloklapra szerelhető

12.31-0007-es típus

- heti program
- 1 váltóérintkező 16 A
- 72 x 72 mm
- homloklapra szerelhető

- Legrövidebb kapcsolási idő:

- 1 h (12.31-0007)
- 30 min (12.01)
- 15 min (12.11 - 12.31-0000)

* Minden napra azonos program vonatkozik

** Minden egyes napra más program állítható be

Méretezések a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	1 NO (záróérintkező)	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A 16/—	A 16/30	A 16/—
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC 250/—	V AC 250/—	V AC 250/—
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA 4 000	VA 4 000	VA 4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA 750	VA 420	VA 420
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzólámpa (230 V) W	2 000 (záróérintkező)	2 000	2 000
fénycső, fázisjavítással (230 V) W	750 (záróérintkező)	750	750
fénycső, fázisjavítás nélkül (230 V) W	1 000 (záróérintkező)	1 000	1 000
halogénlámpa (230 V) W	2 000 (záróérintkező)	2 000	2 000
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA) 1 000 (10/10)	mW (V/mA) 1 000 (10/10)	mW (V/mA) 1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgCdO
Tápfeszültség jellemzői			
Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz) 230	V AC (50/60 Hz) 230	V AC (50/60 Hz) 120 - 230
	V DC —	V DC —	V DC —
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W 2/—	VA (50 Hz)/W 2/—	VA (50 Hz)/W 2/—
Működési tartomány	AC (50 Hz) (0,85...1,1)U _N	AC (50 Hz) (0,85...1,1)U _N	AC (50 Hz) (0,85...1,1)U _N
	DC —	DC —	DC —
Műszaki adatok			
Villamos élettartam AC1-nél	ciklus 50 · 10 ³	ciklus 50 · 10 ³	ciklus 50 · 10 ³
Kapcsolási program típusa	napi program	napi program	napi program heti program
Kapcsolási programok száma/nap	48	96	96 24 (168/hét)
Legrövidebb kapcsolási idő	min 30	min 15	min 15 60
Működési pontosság	s/nap 1,5	s/nap 1,5	s/nap 1,5
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C -5...+50	°C -5...+50	°C -10...+50
Védettségi mód	IP 20	IP 20	IP 20

Tanúsítványok:



12.51-es típus**Napi és heti programozású egycsatornás elektronikus kapcsolóórák****- Programozás hagyományosan joystickkal vagy NFC adatátvitelre képes okostelefonnal**

- Legrövidebb kapcsolási idő 30 perc
- Egyszerű napi és heti programozás

12.81-es típus**Egycsatornás asztronómiai kapcsolóóra****- Programozás hagyományosan joystickkal vagy NFC adatátvitelre képes okostelefonnal**

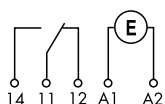
- Asztronómiai vezérlés: fénykapcsolóként működik és automatikusan BE-kapcsol, ill. KI-kapcsol napnyugtató, ill. napkeltekor
- Az asztró BE és KI időtartamon belül a kimenet egyszer KI vagy KI és BE kapcsolható
- Az alkalmazás helye az európai országok többsége esetében egyszerűen, az irányítózám megadásával állítható be
- Az asztró BE- és asztró KI-kapcsolási időpontok 10 perces lépésekben +/- 90 perccel eltolhatók a napnyugta, ill. napkelte időpontjaihoz viszonyítva

- Nyári/téli időszámítás: Európa, Ausztrália, Brazília
- 1 váltóérintkező 16 A
- LCD kijelző a beállítások és az aktuális állapot megjelenítésére
- A programozás 4 jegyű PIN kóddal védhető
- Háttérvilágítás
- Belső (elől cserélhető) elem biztosítja a beállításokhoz és programozásokhoz szükséges energiaellátást a hálózati tápfeszültség kiesése esetére
- Biztonsági leválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkező között
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag

12.51



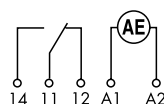
- elektronikus kapcsolóóra
- 1 váltóérintkező 16 A



12.81



- elektronikus asztronómiai kapcsolóóra
- 1 váltóérintkező 16 A



Méretrajzok a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	4 000	4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzó-/halogénlámpa (230 V)	W	2 000	2 000
fénycsövek elektronikus előtéttel (EVG)	W	1 000	1 000
fénycsövek hagyományos elektromechanikus előtéttel (KVG)	W	750	750
kompakt fénycső	W	400	400
LED (230 V AC)	W	400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	800	800
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag		AgSnO ₂	AgSnO ₂

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230	110...230
	V DC	110...230	110...230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,8/0,9	2,8/0,9
Működési tartomány	V AC (50 Hz)	88...264	88...264
	V DC	88...264	88...264

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Kapcsolási programok száma/nap		48	—
Legrövidebb kapcsolási idő	min	30	—
Működési pontosság	s/nap	1	1
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:

Napi és heti programozású elektronikus kapcsolóórák

- Programozás hagyományosan joystickkal vagy NFC adatátvitelre képes okostelefonnal

12.61-es típus

- 1 váltóérintkező 16 A

12.62-es típus

- 2 váltóérintkező 16 A

• Működési példák:

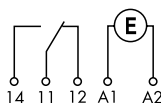
BE-kapcsolás, KI-kapcsolás

Impulzusadás: 1 s...59 min

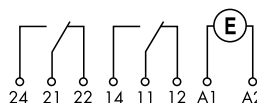
- Legrövidebb kapcsolási idő 1 perc
- Nyári/téli időszámítás: Európa, Ausztrália, Brazília
- LCD kijelző a beállítások és az aktuális állapot megjelenítésére
- A programozás 4 jegyű PIN kóddal védhető
- Háttérvilágítás
- Belső (elől cserélhető) elem biztosítja a beállításokhoz és programozásokhoz szükséges energiaellátást a hálózati tápfeszültség kiesése esetére
- Biztonsági leválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkező között
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag



- napi és heti program
- 1 váltóérintkező 16 A
- BE-kapcsolás, KI-kapcsolás, impulzusadás



- napi és heti program
- 2 váltóérintkező 16 A
- BE-kapcsolás, KI-kapcsolás, impulzusadás



Méretrajzok a 15. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	2 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A	A
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC	V AC
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	VA
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	VA
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó-/halogénlámpa (230 V)	W	W
fénycsőek elektronikus előtéttel (EVG)	W	W
fénycsőek hagyományos elektromechanikus előtéttel (KVG)	W	W
kompakt fénycső	W	W
LED (230 V AC)	W	W
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	W
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	W
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	mW (V/mA)
Normál érintkezőanyag	AgSnO ₂	AgSnO ₂

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...24	110...230	110...230
	V DC	12...24	110...230	110...230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,8/0,9		2,8/0,9
Működési tartomány	V AC (50 Hz)	10...30	88...253	88...253
	V DC	10...30	88...253	88...253

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Kapcsolási program típusa		heti program	heti program
Kapcsolási programok (tárolóblokkok) száma		50	50
Legrövidebb kapcsolási idő	min	1	1
Működési pontosság	s/nap	1	1
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:



Napi és heti programozású asztronómiai kapcsolóórák

- Programozás hagyományosan joystickkal vagy NFC adatátvitelre képes okostelefonnal
- Asztronómiai vezérlés: fénykapcsolóként működik és automatikusan BE-kapcsol, ill. KI-kapcsol napnyugtakor, ill. napkeltekor

12.A1-es típus

- 1 váltóérintkező 16 A

12.A2-es típus

- 2 váltóérintkező 16 A

Működési példák:

- Asztró BE-kapcsolás és asztró KI-kapcsolás
- BE-kapcsolás, KI-kapcsolás
- Impulzusadás: 1 s...59 min
- Az alkalmazás helye az európai országok többsége esetében egyszerűen, az irányítószám megadásával is beállítható
- Az asztró BE- és asztró KI-kapcsolási időpontok 1 perces lépésekben +/- 90 perccel eltolhatók a napnyugta, ill. napkelte időpontjaihoz viszonyítva
- Legrövidebb kapcsolási idő 1 perc
- Nyári/téli időszámítás: Európa, Ausztrália, Brazília
- LCD kijelző a beállítások és az aktuális állapot megjelenítésére
- A programozás 4 jegyű PIN kóddal védhető
- Háttérvilágítás
- Belső (elől cserélhető) elem biztosítja a beállításokhoz és programozásokhoz szükséges energiaellátást a hálózati tápfeszültség kiesése esetére
- Biztonsági leválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkező között
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag

Méretrajzok a 15. oldalon

Érintkezők jellemzői

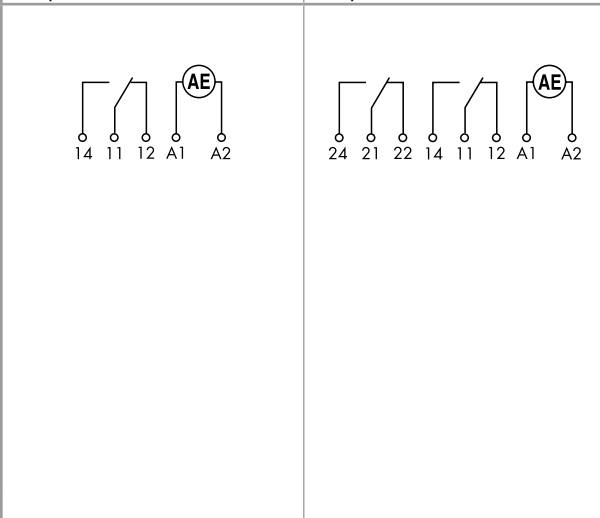
Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	2 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A	16/30 (120 A - 5 ms)
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	750
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó-/halogénlámpa (230 V)	W	2 000
fénycsővek elektronikus előtéttel	W	1 000
fénycsővek hagyományos elektromechanikus előtéttel	W	750
kompakt fénycső	W	400
LED (230 V AC)	W	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	800
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag		AgSnO ₂

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230	12...24	110...230
	V DC	110...230	12...24	110...230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,8/0,9	2,8/0,9	
Működési tartomány	V AC (50 Hz)	88...253	10...30	88...253
	V DC	88...253	10...30	88...253

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Kapcsolási program típusa		napi és heti program	napi és heti program
Kapcsolási programok (tárolóblokkok) száma		50	50
Legrövidebb kapcsolási idő	min	1	1
Működési pontosság	s/nap	1	1
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)	-20...+50 (lásd 10. oldal, L12 ábra)
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:


EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Napi és heti programozású asztronómiai kapcsolóórák

- A kapcsolt, arra alkalmas fényforrás fényárama szabályozható, a kapcsolóra NFC adatátvitelre képes okostelefonnal programozható
- Kompatibilis 0-10 V-os vagy PWM bemenettel rendelkező tápegységekkel / előtéttekkel

12.A4-es típus

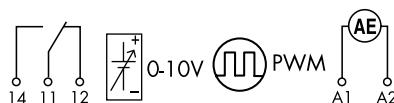
- 1 analóg kimenet: 0-10 V vagy PWM
- 1 váltóérintkező 16 A

- Működési példák:
Asztro BE-kapcsolás és asztro KI-kapcsolás
BE-kapcsolás, KI-kapcsolás
- Az alkalmazás helye az európai országok többsége esetében egyszerűen, az irányítószám megadásával is beállítható
- Az asztro BE- és asztro KI-kapcsolási időpontok 1 perces lépésekben +/- 90 perccel eltolhatók a napnyugta, ill. napkelte időpontjaihoz viszonyítva)
- Legrövidebb kapcsolási idő 1 perc
- Nyári/téli időszámítás: Európa, Ausztrália, Brazília
- LCD kijelző a beállítások és az aktuális állapot megjelenítésére
- A programozás 4 jegyű PIN kóddal védhető
- Háttérvilágítás
- Belső (elől cserélhető) elem biztosítja a beállításokhoz és programozásokhoz szükséges energiaellátást a hálózati tápfeszültség kiesése esetére
- Biztonsági leválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkező között
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag

NEW 12.A4



- napi és heti program
- 1 analóg kimenet: 0-10 V vagy PWM
- 1 váltóérintkező 16 A



Méretrajzok a 15. oldalon

Kimeneti jelek

Analóg kimeneti feszültség	0-10 V, max. 10 mA
PWM kimenet félvezetőkön keresztül	max. 30 V, 20 mA

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)
Normál érintkezőanyag	AgSnO ₂

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230
	V DC	110...230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,8/0,9
Működési tartomány	V AC (50 Hz)	90...264
	V DC	90...264

Műszaki adatok

Kapcsolási program típusa	napi és heti program
Kapcsolási programok (tárolóblokkok) száma	50
Legrövidebb kapcsolási idő	min
Működési pontosság	s/nap
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C
Védettségi mód	IP 20

Tanúsítványok:



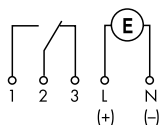
Egycsatornás elektronikus kapcsolóórák
 - napi és heti programozású

12.71

**12.71-es típus**

- 1 váltóérintkező 16 A
- 17,8 mm széles
- Legrövidebb kapcsolási idő 1 perc
- Belső elem biztosítja a beállításokhoz szükséges energiaellátást a hálózati tápfeszültség kiesése esetére
- Impulzusadási funkció:
(1...59)min + (1...59)s
- Automatikus nyári/téli időszámítás
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

- napi és heti programozású elektronikus kapcsolóóra
- 1 váltóérintkező 16 A
- 17,8 mm széles



EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
 KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Méretrajzok a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	A	16/30
Névleges fesz./max. kapcsolási fesz.	V AC	250/—
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	420
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó-/halogénlámpa (230 V)	W	400
fénycsövek elektronikus előtéttel	W	100
fénycsövek hagyományos elektromechanikus előtéttel	W	100
kompakt fénycső	W	50
LED (230 V AC)	W	50
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	50
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	100
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag	AgNi	

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V AC/DC	24	—
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,4/1,4	2/—
Működési tartomány	AC (50 Hz)	(0,9...1,1)U _N	(0,85...1,1)U _N
	DC	(0,9...1,1)U _N	—

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	50 · 10 ³
Kapcsolási program típusa	napi és heti program	
Kapcsolási programok (tárolóblokkok) száma*	30	
Legrövidebb kapcsolási idő	min	1
Működési pontosság	s/nap	0,5
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-30...+55
Védettségi mód	IP 20	

Tanúsítványok:

* A memória által tartalmazott kapcsolási idők több alkalommal is alkalmazhatók, például akkor, ha különböző napokhoz választották ki azokat.

Rendelési információk

Példa: 12-es sorozat, elektronikus kapcsolóóra, 1 váltóérintkező 16 A, tápfeszültség: (110...230)V AC/DC

1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Sorozat

Típus:

0 = napi program, 35,8 mm széles
 1 = napi program, 17,5 mm széles
 3 = napi vagy heti program, 72 x 72 mm
 5 = napi és heti program,
 NFC-programozás, 35 mm széles
 6 = napi és heti program,
 NFC-programozás, 35 mm széles
 7 = napi és heti program, 17,5 mm széles
 8 = asztronómiai, NFC-programozás,
 35 mm széles
 A = asztronómiai, napi és heti program,
 NFC-programozás, 35 mm széles

Érintkezők kialakítása

1 = 1 CO (váltóérintkező), 16 A
 1 = 1 NO (záróérintkező), 16 A (csak a 12.11-es típus)
 2 = 2 CO (váltóérintkező), 16 A
 4 = analóg kimenet: 0-10 V vagy PWM
 + 1 CO (váltóérintkező), 16 A

Opció

0 = működési tartalékkal
 1 = működési tartalék nélkül
 (12.11.8.230.1000-es típus)

Névleges tápfeszültség

024 = 24 V AC/DC (12.71-es típus)
 024= (12...24)V AC/DC
 (12.61, 12.A2-es típusok)
 120 = 120 V AC
 230 = 230 V AC
 230 = (110...230)V AC/DC
 (a 12.51, 12.61, 12.62,
 12.81, 12.A1, 12.A2,
 12.A4-es típusok esetén)

Egyéb kialakítás

0 = alapváltozat
 0 = napi program (12.31-es típus)
 7 = heti program (12.31-es típus)

Kivitel

0 = alapváltozat
 1 = alapváltozat (12.A4)


Tápfeszültség típusa

0 = AC (50/60 Hz)/DC (12.61.0.024, 12.A2.0.024, 12.71.0.024-es típusok esetén)
 8 = AC (50/60 Hz)
 8 = AC (50/60 Hz)/DC (12.51, 12.81, 12.61,
 12.62, 12.A1, 12.A2, 12.A4-es típusok esetén)

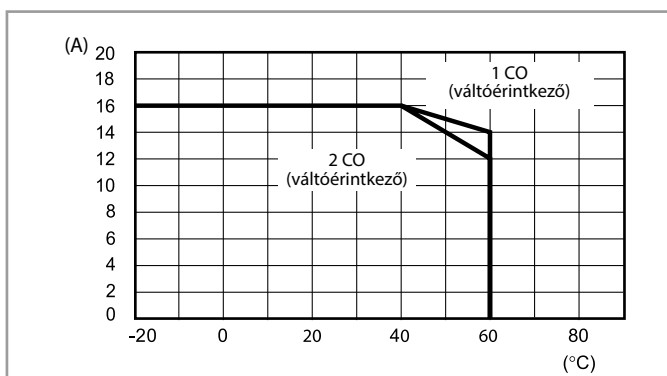
Összes kivitel

12.01.8.230.0000
 12.11.8.230.0000
 12.11.8.230.1000
 12.31.8.230.0000 - napi program
 12.31.8.230.0007 - heti program
 12.51.8.230.0000
 12.71.0.024.0000
 12.71.8.230.0000
 12.81.8.230.0000
 12.61.0.024.0000
 12.61.8.230.0000
 12.62.8.230.0000
 12.A1.8.230.0000
 12.A2.0.024.0000
 12.A2.8.230.0000
 12.A4.8.230.0010

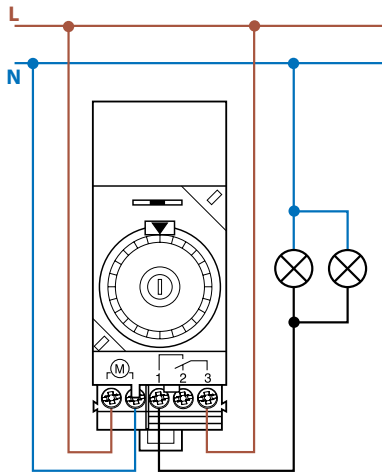
Műszaki adatok

Szigetelési tulajdonságok		12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, A4	12.01, 12.11, 12.31, 12.71		
Dielektromos szilárdság a bemenet és a kimenet között	V AC	4 000	4 000		
Dielektromos szilárdság a nyitott érintkezők között	V AC	1 000	1 000		
Lökőfeszültség-állóság (a bemenet és a kimenet között)	kV/(1,2/50) μ s	6	6		
Lökőfeszültség-állóság (a nyitott érintkezők között)	kV/(1,2/50) μ s	1,5	1,5		
EMC - jellemzők					
A vizsgálat fajtája		Szabvány			
Elektrosztatikus kisülés	az érintkezőkön keresztül	EN 61000-4-2	4 kV	6 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 és 100 kHz)		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV	
Lökőfeszültség (1,2/50 μ s) a bemeneten (tápfeszültség csatlakozásokon)	közös módusú	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
	differenciál módusú	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
Nagyfrekvenciás elektromágneses tér	(0,15...80)MHz	EN 61000-4-6	10 V	10 V	
Rövid idejű feszültségletörés	70% U_N , 40% U_N	EN 61000-4-11	10 ciklus	10 ciklus	
Rövid idejű feszültségkimaradás		EN 61000-4-11	10 ciklus	10 ciklus	
Vezetett zavarok	(0,15...30)MHz	EN 55014	B osztály	B osztály	
Nagyfrekvenciás zavarkisugárzás	(30...1 000)MHz	EN 55014	B osztály	B osztály	
Csatlakozások adatai					
 Meghúzási nyomaték	Nm	0,8	1,2		
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet		mm ²	AWG	mm ²	AWG
	tömör vezetők	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12
	sodrott vezetők	1 x 4 / 2 x 2,5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 10 / 2 x 14
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	9			
Egyéb műszaki adatok					
Működési tartalék (az elem élettartama)	6 év (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.71)				
Elem típusa (cserélhető)	CR 2032, 3 V, 230 mAh (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4)				
Működési tartalék	100 h (12.01, 12.11, 12.31 - 80 h hálózati csatlakozás után)				
Hőleadás a környezet felé		12.51, 12.61, 12.81, 12.A1	12.62, 12.A2, 12.A4	12.01, 12.11, 12.31	12.71
	készenléti üzemben W	0,2	0,2	—	—
	bekapcsolva terhelőáram nélkül W	0,9	0,9	1,5	2
	tartós határáramnál W	1,5	2,1	2,5	3 (1 váltóé.)

L 12 - Tartós határáram a környezeti hőmérséklet függvényében



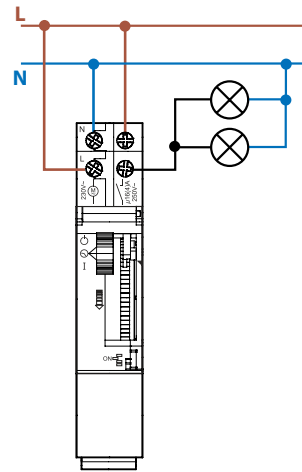
Bekötési vázlatok



12.01-es típus

Kapcsoló helyzete:

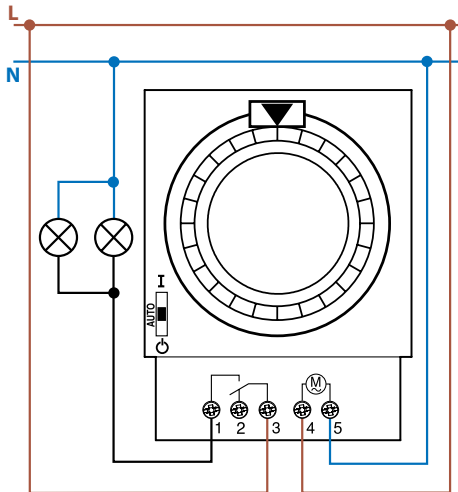
- ⊖ = Tartósan kikapcsolt
- AUTO = Automatikus üzem
- I = Tartósan bekapcsolt



12.11-es típus

Kapcsoló helyzete:

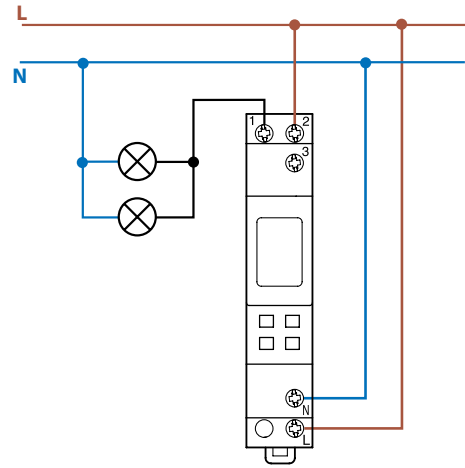
- ⊖ = Tartósan kikapcsolt
- ⊖ = Automatikus üzem
- I = Tartósan bekapcsolt



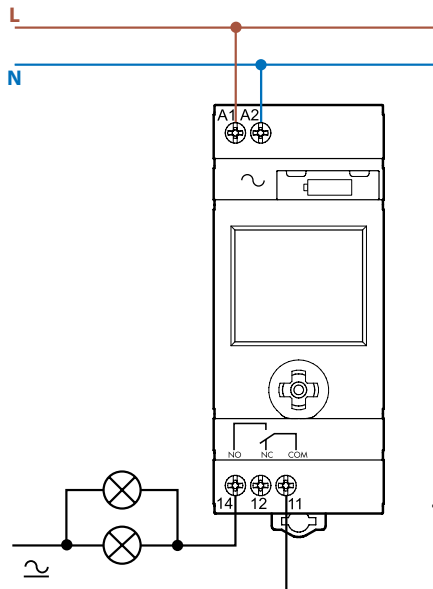
12.31-es típus

Kapcsoló helyzete:

- ⊖ = Tartósan kikapcsolt
- AUTO = Automatikus üzem
- I = Tartósan bekapcsolt



12.71-es típus

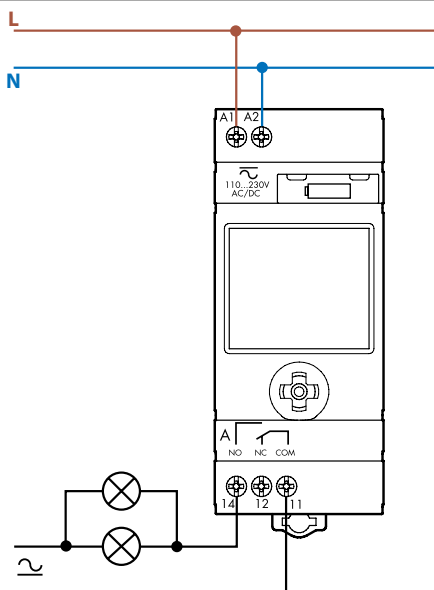


Típusok:

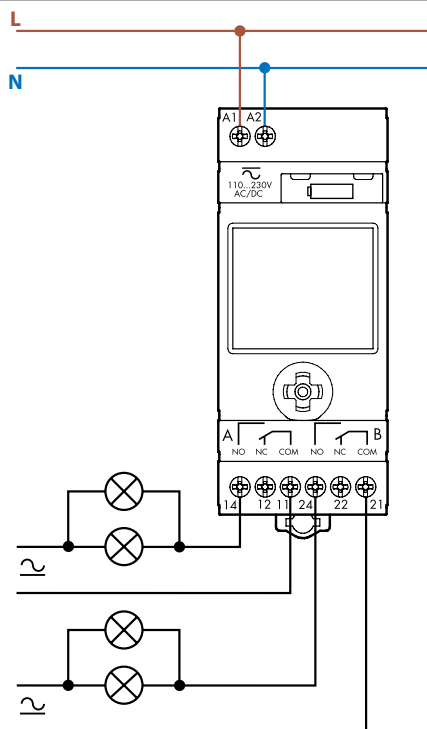
12.51

12.81

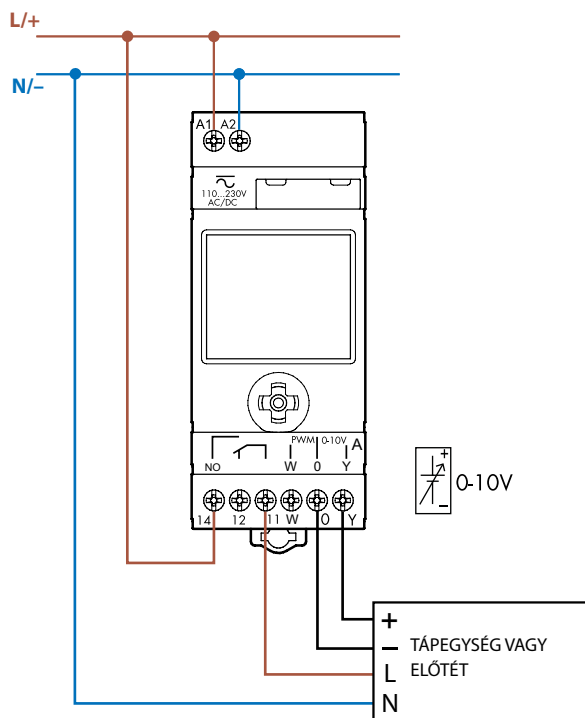
Bekötési vázlatok



Típusok: 12.61
12.A1

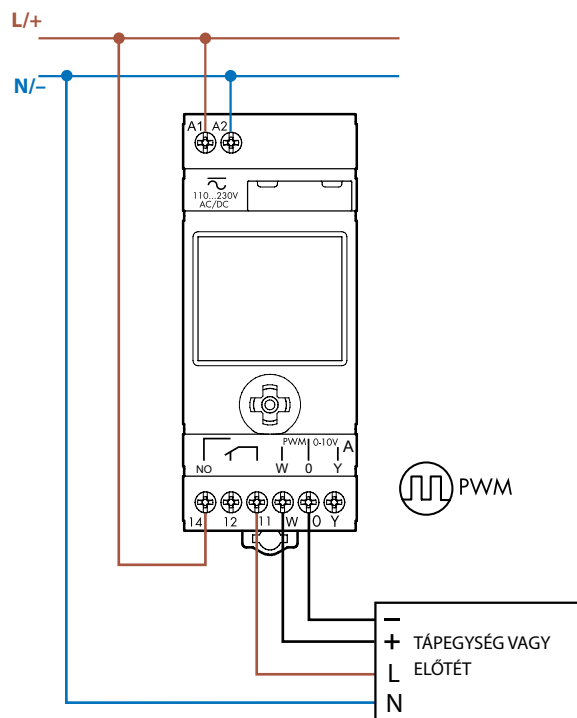


Típusok: 12.62
12.A2



12.A4-es típus

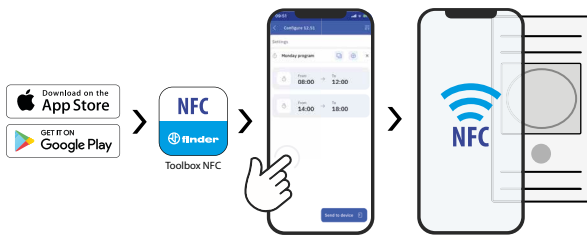
FIGYELMEZTETÉS: Minden kimenet azonos beállítás alapján működik



Kétféle programozási mód a 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4-es típusok esetében

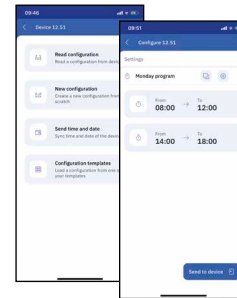
Okostelefonnal

Programozás NFC adatátvitellel képes okostelefonnal, a FINDER Toolbox alkalmazás segítségével.



Hagyományosan

Programozás joystickkal



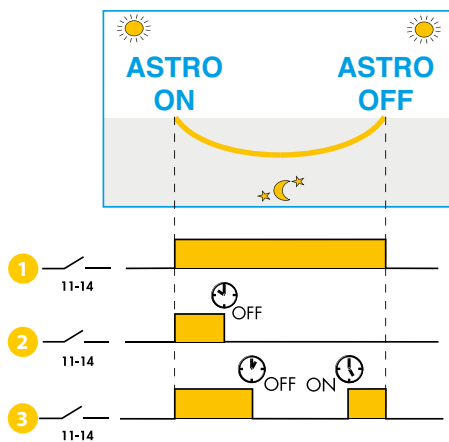
FINDER Toolbox a programozáshoz

Miután letöltötte és telepítette a FINDER Toolbox alkalmazást, kiolvashat egy meglévő programot a készülékből vagy egyszerűen beprogramozhatja azt, egyedi adatokat változtathat meg, a beállított kapcsolási időt pedig az okostelefonjára vagy felhőbe elmentheti. Az adatok átviteléhez egyszerűen csak érintse hozzá okostelefonját a kapcsolóórához.

FINDER Toolbox PLUS hivatkozások

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

Működési módok leírása: 12.81-es típus



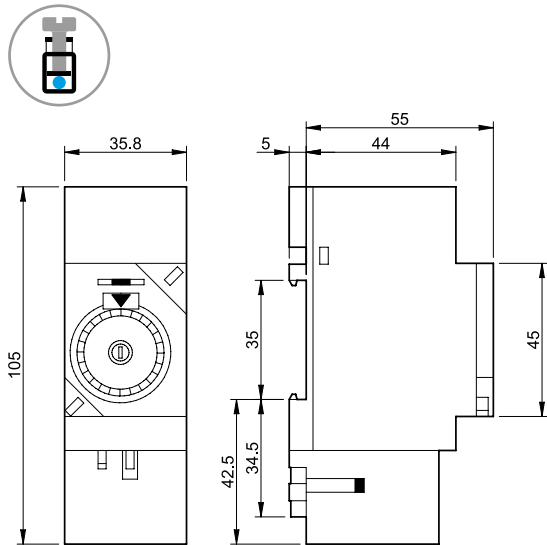
A 12.81 típusú asztronómiai kapcsolóóra működése háromféleképpen állítható be:

- 1 **BE- és KI-kapcsolás** az alkalmazás helye szerinti csillagászati napnyugta és napkelte időpontjában. Ezek az időpontok minden nap különbözőek.
- 2 **BE-kapcsolás** a csillagászati napnyugta időpontjában, KI-kapcsolás pedig a beállított időpontban. Példa: A kirakatvilágítás napnyugtakor bekapcsol és 00:30 órákor kikapcsol, ahogyan a napnyugta utáni kikapcsolási időt beállítottuk.
- 3 **BE-kapcsolás** a csillagászati napnyugta időpontjában. KI-kapcsolás a beállított napnyugta utáni időpontban és BE-kapcsolás a beállított napkelte előtti időpontban. Példa: A parkoló világítása napnyugtakor **BE-kapcsol**, 23:00 órákor pedig átmenetileg KI-kapcsol . 5:00 órákor újra bekapcsol napkeltekor pedig véglegesen **KI-kapcsol**.*

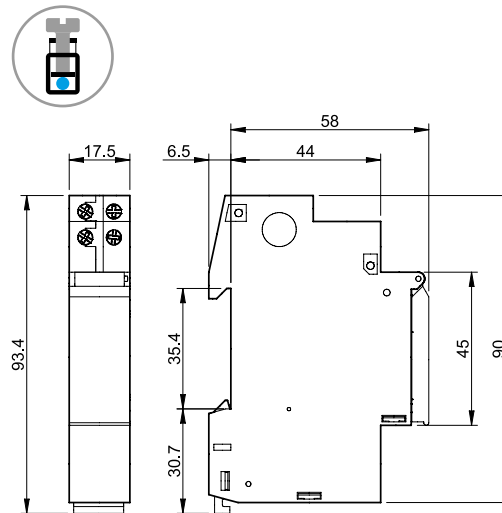
* A nyári időszámítás idején előfordulhat, hogy a napnyugta és a napkelte közötti BE-kapcsolás ideje a csillagászati napkelte utánra esik. Ebben az esetben a csillagászati napkeltekor KI-kapcsolásnak van elsőbbsége a BE-kapcsolással szemben.

Méretrajzok

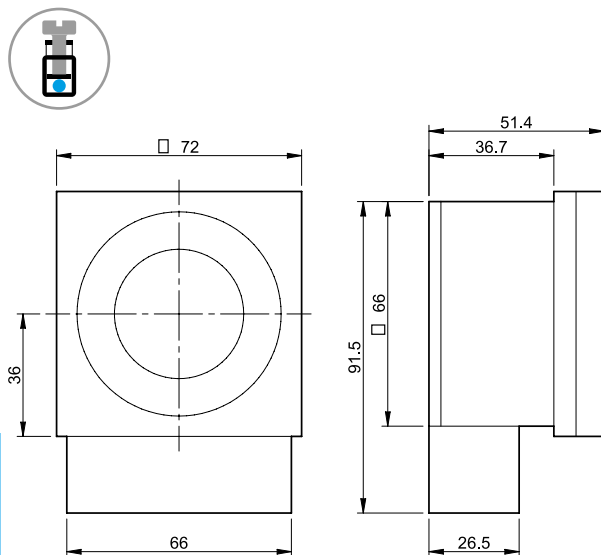
Típus: 12.01
csavaros csatlakozás



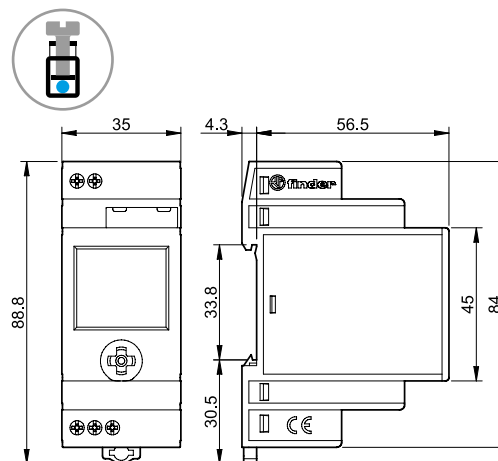
Típus: 12.11
csavaros csatlakozás



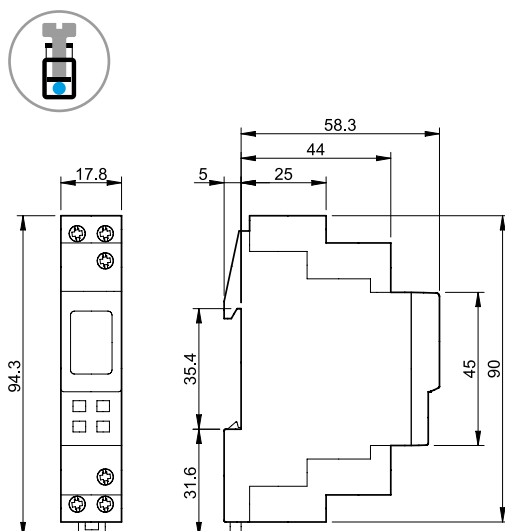
Típus: 12.31
csavaros csatlakozás



Típusok: 12.51/12.81
csavaros csatlakozás

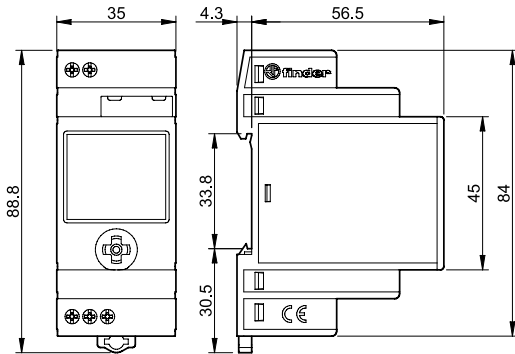


Típus: 12.71
csavaros csatlakozás

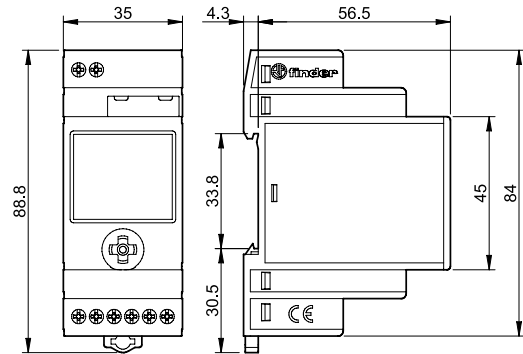


Méretajzok

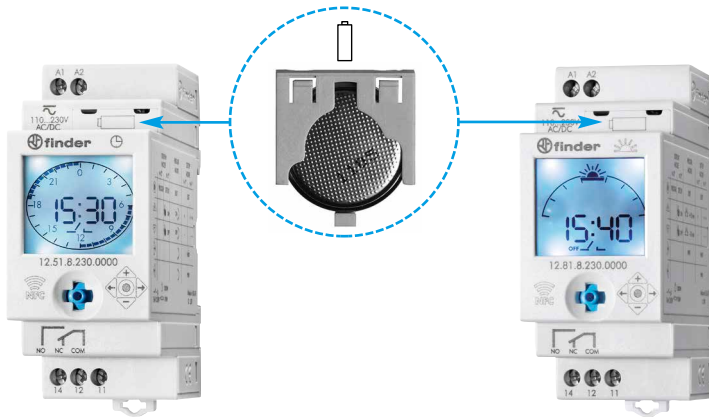
Típusok: 12.61 / 12.A1
csavaros csatlakozás



Típusok: 12.62 / 12.A2 / 12.A4
csavaros csatlakozás




Elemcsere a 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4-es típusok esetében



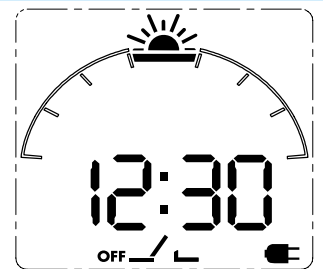
Power-Save üzemmód (energiatakarékos üzemmód)

Ha leválasztjuk a készüléket a hálózati tápfeszültségről, akkor a kapcsolóóra energiatakarékos üzemmódba vált. A beépített tartalékelem hosszú élettartama érdekében a kijelző kikapcsol, a pontos idő azonban továbbra is leolvasható.

A joystick rövid ideig tartó lenyomásával újraaktiválható a készülék, ekkor a kijelző üzemmód jelenik meg (a dugvilla szimbólum villog). A  további megnyomásával a programozási vagy a setup üzemmód érhető el. Ha 1 percig nem használjuk a joystickot, a készülék visszatér az energiatakarékos üzemmódba. A készülék setup vagy programozási üzemmódban több energiát fogyaszt, mint energiatakarékos üzemmódban, így az elem élettartama is rövidebb.

Ezen üzemmód használatakor a háttérvilágítás kikapcsol. A joystick megnyomásával kizárólag a hálózati tápfeszültség megléte esetén kapcsolható be, azonban, ha kb. 1 percig nem használjuk a joystickot, a kijelző háttérvilágítása újra kikapcsol.

Figyelem: A kimeneti relé kizárólag a tápfeszültség megléte esetén működik.



Tartozékok a 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4-es típusokhoz



011.01

Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez, 35 mm széles

011.01

