

Fénykapcsolók (alkonykapcsolók) 12 - 16 A



Lakóházak
világítása



Kirakatok
világítása



Parkok
világítása



Utcák, parkolók
világítása



11-ES
SOROZAT

Fénykapcsolók világítási berendezések megvilágítástól függő vezérlésére, külső fényérzékelővel, elosztóba szerelt kapcsolóelemmel

11.31-es típus - 1 NO (záróérintkező) 16 A

- KI/BE-kapcsolási hiszterézis: 1,25
- A kapcsolási küszöbérték (1...100)lx tartományban állítható
- Alacsony saját fogyasztás
- Tápfeszültség (12...24)V AC/DC: önálló típus

11.41-es típus - 1 CO (váltóérintkező) 16 A

- Európai szabadalmaztatott, hiszterézis nélküli energiatakarékos kapcsolási elv
- Olasz szabadalom - A kapcsolt fény hatását kompenzáló fényérzékelő rendszer
- 4 működési funkció választható:
 - STANDARD (1...80)lx: alacsony megszólalási tartomány
 - HIGH (30...1 000)lx: magas megszólalási tartomány
 - ON (BE): állandóan bekapcsolt állapot (pl. javításkor, költözködéskor, takarításkor)
 - OFF (KI): állandóan kikapcsolt állapot (pl. szabadság alatt)

- Az üzembe helyezés egyszerűsítése érdekében az első 3 kapcsolási ciklus késleltetési ideje nulla
- LED-es állapotjelzés
- SELV-elválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkezők között
- Kettős szigetelés a tápfeszültség és a fényérzékelő között
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag
- Kadmiummentes fényérzékelő (011.02-es típus), a csomagolási egység része

Méretrajzok a 10. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	1 NO (záróérintkező)	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	250/400	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint	4 000	4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	750	750
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó- / halogénlámpa (230 V)	2 000	2 000
fénycső elektronikus előtét	1 000	1 000
fénycső hagyományos előtét	750	750
kompakt fénycső (energiatakarékos)	400	400
LED (230 V AC)	400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	800	800
Legkisebb kapcsolható terhelés	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	12...24	110...230	230
értékek (U _N)	DC	12...24	—	—
Névleges teljesítmény AC	VA (50 Hz)/W	2,5/0,9	5,2/2	5,2/2
Működési tartomány	V AC (50 Hz)	10,2...28,8	90...265	(0,8...1,1)U _N
	V DC	10,2...32	—	—

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Megszólalási	normál tartomány	lx	1...100
értékek:	bővített tartomány	lx	—
Kapcsolási hiszterézis (KI/BE-arány)		1,25	1
Meghúzási idő / elejtési idő	s	15/30	15/30
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	-20...+50
Védettségi mód: relé/érzékelő		IP 20/IP 54	IP 20/IP 54

Tanúsítványok:



11.31



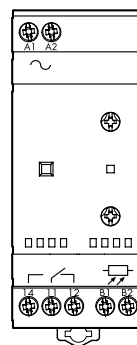
- KI/BE-kapcsolási hiszterézis: 1,25:1
- alacsony saját fogyasztás



11.41



- KI/BE-kapcsolási hiszterézis: 1:1
- 4 működési funkció



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

Fénykapcsolók világítási berendezések megvilágítástól függő vezérlésére, külső fényérzékelővel, elosztóba szerelt kapcsolóelemmel

11.42-es típus - 1 CO (váltóérintkező) + 1 NO (záróérintkező) 12 A

- A két kimenet megszólalási értéke külön állítható
- 4 működési funkció választható:
 - STANDARD (1...80)lx: alacsony megsz. tartomány
 - HIGH (20...1 000)lx: magas megsz. tartomány
 - ON (BE): állandóan bekapcsolt állapot (pl. javításkor, költözködéskor, takarításkor)
 - OFF (KI): állandóan kikapcsolt állapot
- Az üzembe helyezés egyszerűsítése érdekében az első 6 kapcsolási ciklus (3 x BE és 3 x KI csatornánként) késleltetési ideje nulla
- LED-es állapotjelzés

11.91-es típus - 1 CO (váltóérintkező) 16 A + 1 kimenet a 19.91-es modul csatlakoztatására

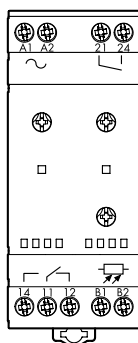
- A beépített kapcsolóóra-funkcióval a fényforrások éjszakai energiamegtakarításáért célból kikapcsolhatók
- Az Y1-Y2 kimenetet a fényérzékelő vezérli
- Olasz szabadalom - A kapcsolt fény hatását kompenzáló fényérzékelő rendszer
- A kapcsolási küszöbérték (1...150)lx tartományban állítható
- Az üzemmállapot, az aktuális adatok, a programozás megjelenítése LCD kijelzőn
- Belső elem (cserélhető) a tápfeszültség kiesése esetén a beállított programok megtartására, az aktuális adatok beállítására (setup), programozásra, az üzemmállapot kijelzésére
- Működési tartalom: 5 év
- Alacsony teljesítményfelvétel készenléti (stand by) üzemben

- SELV-elválasztás a tápfeszültség és a kimeneti érintkezők között
- Kettős szigetelés a tápfeszültség és a fényérzékelő között
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Kadmiummentes érintkezőanyag
- Kadmiummentes fényérzékelő (011.02-es típus), a csomagolási egység része

11.42



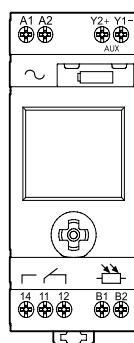
- KI/BE-kapcsolási hiszterézis: 1,25:1
- 2 független kimenet
- 2 megszólalási küszöb
- 4 működési funkció



11.91



- KI/BE-kapcs. különbség max. 3 lx
- fénykapcsoló + kapcsolóóra
- az Y1-Y2 kimenet a 19.91* típusú kiegészítő modul vezérlésére



Méretezések a 10. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása		1 CO + 1 NO	1 CO + 1 kimenet *
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	12/24 (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	3 000	4 000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzó- / halogénlámpa (230 V)	W	2 000	2 000
fénycső elektronikus előtét	W	1 000	1 000
fénycső hagyományos előtét	W	750	750
kompakt fénycső (energiatakarékos)	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

* a 19.91-es típusú modul vezérlésére: 12 V DC, 1 W max.

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

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	230	110...230
értékek (U _N)	DC	—	110...230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	7,4/2,8	5/2,1
Működési tartomány	AC (50 Hz)	(0,8...1,1)U _N	(0,8...1,1)U _N
	DC	—	(0,8...1,1)U _N

Műszaki adatok

Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Megszólalási	normál tartomány	lx	1...80
értékek:	bővített tartomány	lx	20...1 000
Kapcsolási hiszterézis (KI/BE-arány)		1,25	Δ = 3 lx
Meghúzási idő / elejtési idő	s	15/30	25/50
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	-20...+50
Védettségi mód: relé/érzékelő		IP 20/IP 54	IP 20/IP 54

Tanúsítványok:




Rendelési információk

Példa: 11-es sorozat, fénykapcsoló integrált kapcsolóórával, 1 CO - 16 A, tápfeszültség 230 V AC.

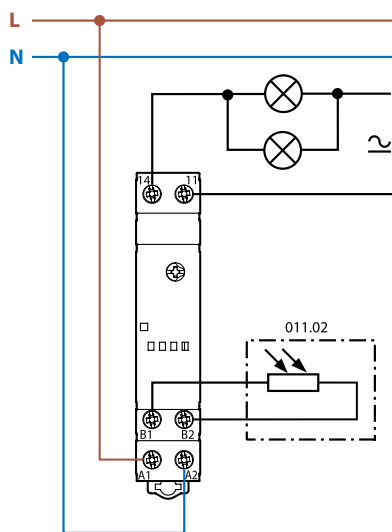
<p>Sorozat</p> <p>Típus:</p> <p>3 = 17,5 mm széles 4 = 35 mm széles 9 = 35 mm széles, kapcsolóórával</p> <p>Érintkezők száma</p> <p>1 = 1 érintkező, 16 A 2 = 2 érintkező, 12 A</p>	<p>Változatok</p> <p>0000 = alap kivitel</p> <p>Névleges tápfeszültség</p> <p>024 = (12...24)V (csak a 11.31-es típusnál) 230 = 230 V 230 = (110...230)V AC (csak a 11.31-es típusnál) 230 = (110...230)V AC/DC (csak a 11.91-es típusnál)</p> <p>Tápfeszültség típusa</p> <p>0 = AC (50/60 Hz)/DC (csak a 11.31-es típusnál) 8 = AC (50/60 Hz) 8 = AC (50/60 Hz)/DC (csak a 11.91-es típusnál)</p> <p>Összes kivitel</p> <p>11.31.0.024.0000 11.31.8.230.0000 11.41.8.230.0000 11.42.8.230.0000 11.91.8.230.0000 19.91.9.012.4000 (kimeneti modul a 11.91-es típushoz, külön rendelendő)</p>
--	---

Általános jellemzők

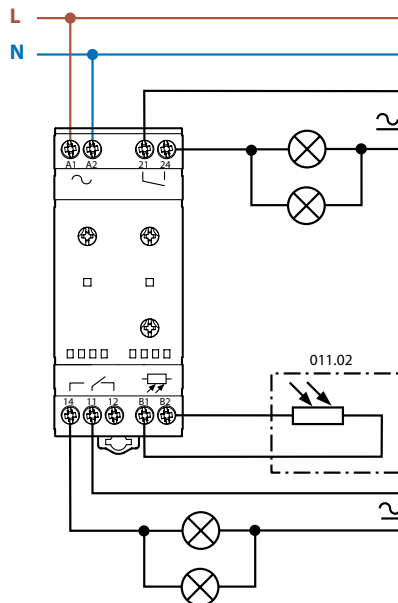
Villamos szilárdság, próbafeszültség		Villamos szilárdság	Lökőfeszültség (1,2/50 μs)		
az A1-A2 bemenet és a kimenet között		4 000 V AC	6 kV		
az A1-A2 bemenet és a fényérzékelő között		2 000 V AC	4 kV		
a nyitott érintkezők között		1 000 V AC	1,5 kV		
EMC - jellemzők					
A vizsgálat fajtája		Szabvány	11.31	11.41/42/91	
Elektrosztatikus kisülés	az érintkezőkön keresztül	EN 61000-4-2	4 kV		
	a levegőn keresztül	EN 61000-4-2	8 kV		
Elektromágneses HF mező (80...1 000)MHz		EN 61000-4-3	10 V/m		
Gyorstranziens (burst) (5/50 ns, 5 kHz vagy 100 kHz)	az A1-A2 kapcsolokon	EN 61000-4-4	3 kV	4 kV	
	a fényérzékelő kapcsain	EN 61000-4-4	3 kV	4 kV	
Lökőfeszültség (1,2/50 μs) az A1 - A2 kapcsolokon	közös módusú	EN 61000-4-5	4 kV		
	differenciál módusú	EN 61000-4-5	3 kV	4 kV	
Vezetett elektromágneses HF jel (0,15...80)MHz	az A1-A2 kapcsolokon	EN 61000-4-6	10 V		
	a fényérzékelő kapcsain	EN 61000-4-6	3 V		
Rövid idejű feszültségletörés	70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 ciklus		
Rövid idejű feszültségkimaradás		EN 61000-4-11	10 ciklus		
Vezetett zavarkibocsátás	(0,15...30)MHz	EN 55014	B osztály		
Nagyfrekvenciás zavarkisugárzás	(30...1 000)MHz	EN 55014	B osztály		
Egyéb műszaki adatok					
 Meghúzási nyomaték	Nm	0,8			
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet	tömör vezeték	1 x 6 / 2 x 4 mm ²	1 x 10 / 2 x 12 AWG		
	sodrott vezeték	1 x 4 / 2 x 2,5 mm ²	1 x 12 / 2 x 14 AWG		
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	9			
Egyéb műszaki adatok					
Működési tartalék (az elem élettartama)		5 év (11.91)			
Az elem típusa (cserélhető)		CR 2032, 3 V, 320 mAh (11.91)			
A fényérzékelő kábelátmérője	mm	7,5 ...9			
Max. vezeték hossz a fénykapcsoló és a fényérzékelő között	m	50 (2 x 1,5 mm ²)			
Gyárilag beállított megszólalási érték	lx	10			
Hőleadás a környezet felé		11.31	11.41	11.42	11.91
	készletben W	0,3	1,3	1,4	0,5
	bekapcsolva terhelőáram nélkül W	0,9	2,0	2,8	2,1
	bekapcsolva tartós határáramnál W	1,7	2,6	3,8	2,7

Bekötési vázlatok

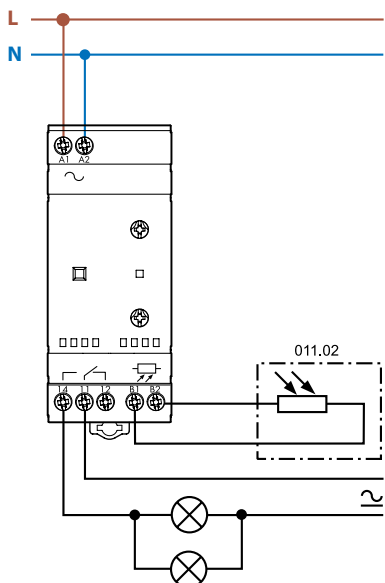
Típus: 11.31



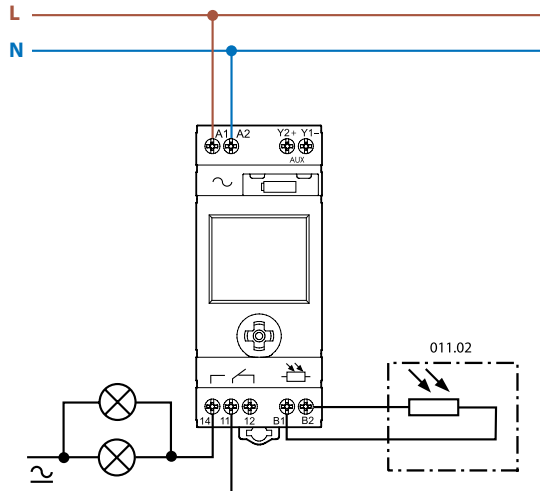
Típus: 11.42



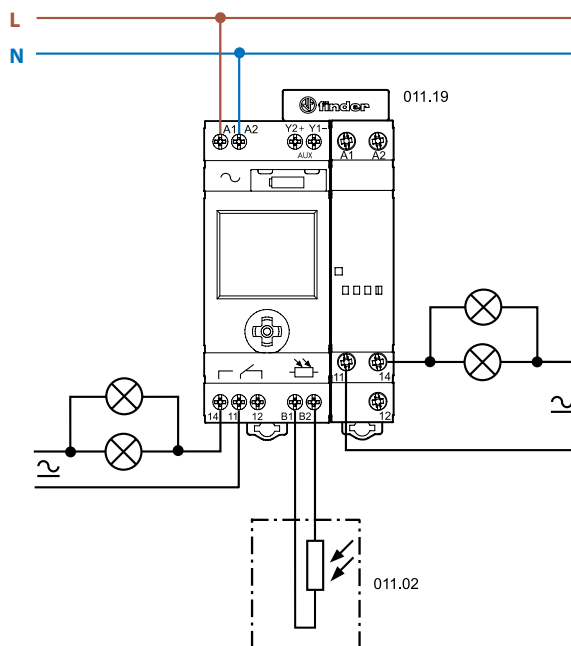
Típus: 11.41



Típus: 11.91

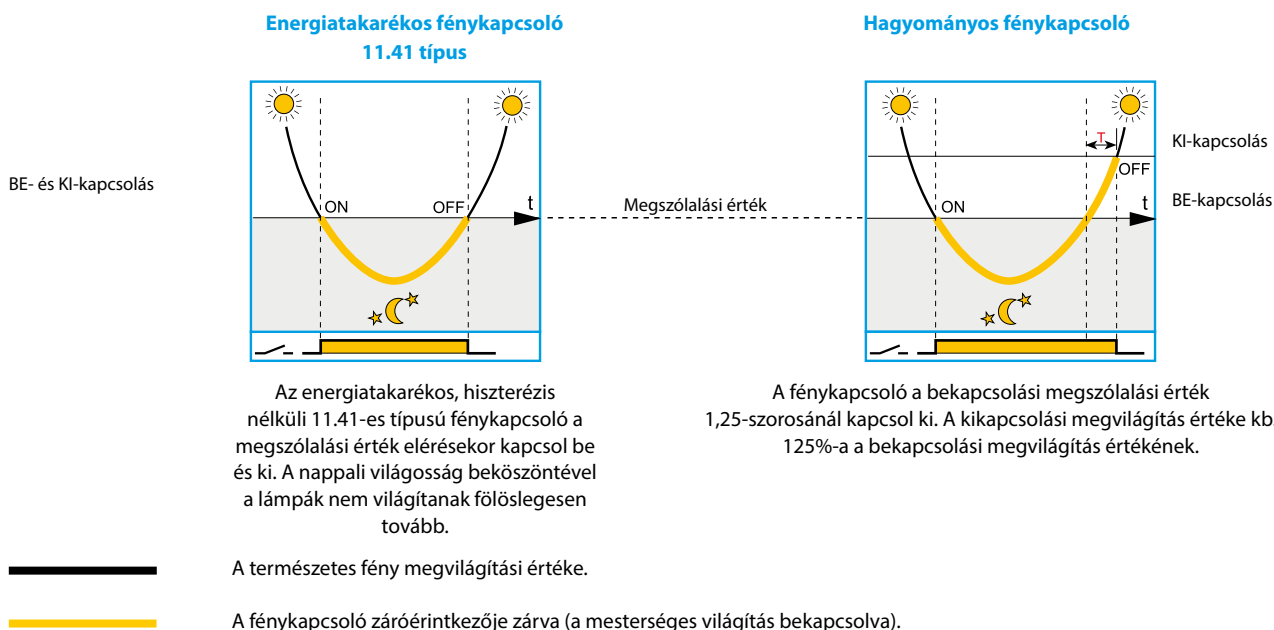


Típus: 11.91 + 19.91



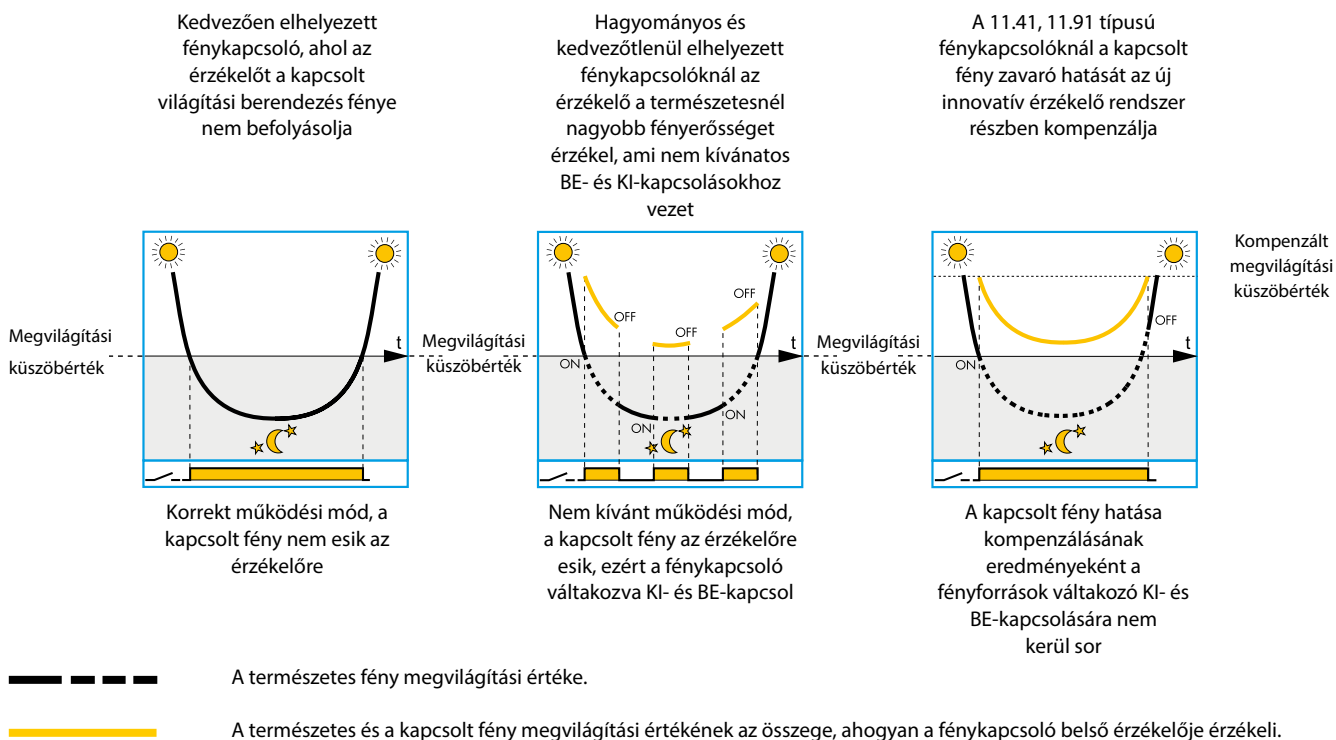
Az új, szabadalmaztatott, kapcsolási hiszterézis nélküli fényérzékelő rendszer előnye:

energiatakarékos működési mód, mivel a be- és kikapcsolás ugyanazon a megvilágítási értéken történik



Az új, kompenzációs fényérzékelő rendszer előnye:

a fényérzékelő kedvezőtlen felszerelésékor, ha a kapcsolt fény az érzékelőre esik, akkor megakadályozza a fényforrás állandó be- és kikapcsolását



Megjegyzések:

1. Ajánlatos az érzékelőt úgy szerelni, hogy a kapcsolt fény lehetőleg ne essen az érzékelőre. A kapcsolt fény hatásának kompenzálását szolgáló új innovatív érzékelő rendszer akkor lehet hatásos, ha a helyi adottságok nem teljesen teszik lehetővé az érzékelő olyan felszerelését, hogy a kapcsolt fény ne essen az érzékelőre.
2. Az új érzékelő rendszer kompenzálja a kapcsolt fény hatását, amennyiben a természetes és a kapcsolt fény megvilágítási értékének az összege a 11.91-es típusnál a 200 lx, a 11.41-es típusnál a STANDARD beállításnál a 160 lx, a HIGH beállításnál pedig a 2 000 lx értéket nem lépi túl.
3. A 11.41 és 11.91-es típusok különösen a hosszú felfutási és újragyújtási idejű fémhalogén- és nátriumlámpás berendezések kapcsolására alkalmasak, ha 10 percnél belül elérik a teljes megvilágítási értéküket, mert a fénykapcsoló a megszólalástól számított 10 perc elteltével méri és tárolja a természetes és a kapcsolt fény együttes megvilágítási értékét, mint új kikapcsolási értéket.

Működési módok, 11.91-es típus

	Kikapcsolási idő	Bekapcsolási idő		Alkalmazási példák
	NEM	NEM		Hagyományos fénykapcsolóként működik
11 14	IGEN	NEM		22:00 órától kikapcsol, ahol nincs szükség világításra (a világítás a következő nap este kapcsol újra be)
	IGEN	IGEN		01:00 - 05:00 óra között kikapcsol, ahol nincs szükség világításra
AUX Y1 Y2	NEM	NEM		A kimenetre csatlakoztatott 19.91-es modult a fényérzékelő vezérli, a belső kapcsolóórával nem vezérelhető

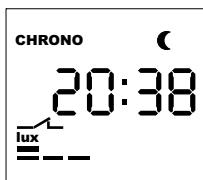
A funkciókat és a beállításokat a homlokoldali joystickkal lehet elérni és azok megjelennek az LCD kijelzőn.

Kijelző üzemmód

Hálózatra csatlakoztatott normál üzemben a kijelzőn a következők jelennek meg:

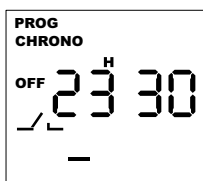
- az aktuális idő
- az aktuális megvilágítás (felső oszlopsor)
- megvilágítási kapcsolási küszöb (alsó oszlopsor)
- a 11-14 kimeneti záróérintkező állapota (nyitott/zárt)
- a hold szimbóluma, ha az aktuális megvilágítási érték alacsonyabb, mint a beállított kapcsolási küszöbérték. Ekkor az Y1-Y2 kimenet aktív, a 11-14 jelű kimeneti érintkező állapota pedig a kapcsolóóra programozásától függően zárt vagy nyitott
- a "CHRONO" szó akkor jelenik meg, ha programoztunk egy kikapcsolási időt.

A kijelző üzemmódból a programozási módba jutunk, ha 2 s-nál rövidebb ideig megnyomjuk a joystick közepét, ha > 2 s ideig nyomjuk, akkor a setup módba jutunk. Ha a kijelző üzemmódból a kézi üzembe lépünk át, akkor függetlenül a megvilágítási értéktől és a kapcsolóóra programozásától a 11-14-es érintkező állandóan zárt vagy nyitott állapotban van. Ehhez > 2 s ideig nyomjuk felfele vagy lefele a joystickot, a kijelzőn megjelenik vagy eltűnik a kéz szimbóluma. Ha > 2 s ideig az ellenkező irányba nyomjuk a joystickot, akkor a kézi üzemmódból kilépünk vagy abba belépünk.



Programozási üzemmód

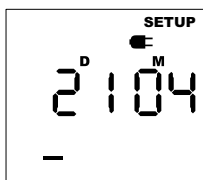
Ebben az üzemmódban lehet a kapcsolás megvilágítási küszöbértékét, valamint a kapcsolóóra kapcsolási időpontjait beállítani. Az üzemmódba úgy tudunk belépni, ha < 2 s ideig megnyomjuk a joystick közepét, a joystick balra vagy jobbra történő mozgásával pedig a különböző programlépések között válthatunk. Egy programlépésen belül a joystick fel- le, jobbra-balra történő mozgásával lehet a funkciót és az értéket kiválasztani, rövididejű fel-le mozgattal az értékek növelhetők ill. csökkenthetők. A joystick közepének < 2 s ideig történő megnyomásával pedig visszatérünk a kijelző üzemmódba és ezzel a beállított értékeket tároljuk.



Setup üzemmód

A Setup üzemmódban az aktuális adatok állíthatók be a következő sorrendben: év, hónap, napi dátum, óra és perc. A nyári/téli időszámítás átállítása automatikusan történik. Ha megnyomjuk > 2 s ideig a joystick közepét, akkor elindul a setup üzemmód és a joystickot jobbra vagy balra mozgattal az adatok között lépegethetünk. Ha valamelyik adatnál rövid ideig felfele vagy lefele mozgattal a joystickot, akkor a kijelzett adat nő vagy csökken.

Ha > 1 s ideig felfele vagy lefele nyomjuk a joystickot, akkor a kijelzett érték gyorsan nő vagy csökken. A joystick közepének rövid ideig történő lenyomásával visszajutunk a kijelző üzemmódba. Megjegyzés: gyárilag a közép-európai nyári időszámítást állították be.



Power-Off üzemmód

Ha leválasztjuk a készüléket a 230 V-os hálózati feszültségről, akkor a fénykapcsoló az energiatakarékos power-off üzemmódba vált át és a beépített akkumulátor kímélése érdekében csak az óra megy tovább. A kijelző kikapcsol és további funkciókat a készülék nem hajt végre, a megvilágítási értéket sem méri. A power-off üzemmódban a joystick rövid idejű megnyomásával a kijelző bekapcsol (megjelenik a villogó dugvilla szimbólum), be lehet lépni a setup vagy a programozási üzemmódba és ott változtatásokat lehet elvégezni. Ha ca.1 perccig nem használjuk a joystickot akkor a fénykapcsoló visszatér a power-off üzemmódba.

Megjegyzés: Ha nem csatlakoztunk a hálózati feszültségre, akkor a setup vagy programozási üzemmódban több energiára van szükség, mint a power-off üzemmódban. Ez befolyásolja a beépített akku élettartamát.

A 11.91-es típus Y1-Y2 kimenete

A 11.91-es készülék Y1-Y2 kimenete olyan félvezető kimenet (12 V DC, 80 mA, max. 1 W), amely a 011.19 típusú átkötőhídon keresztül a 19.91.9.012.4000-es kimeneti modult vezérli vagy a 38-48-4C-58 csatoló relé modulokat, illetve más relét, amennyiben a vezérelt relék tekercsadatai a kimenet megengedett adatain belül vannak és az összekötő vezeték hossza < 40 cm. Az Y1-Y2 kimenetet csak a fényérzékelő vezérli, a kapcsolóóra nem. A 11.91-es fénykapcsoló kapcsolóóra-funkciójával éjszaka energiamegtakarítási célból a fényforrások egy részét lekapcsolhatjuk, míg a 19.91-es modullal egy csökkentett számú és fényű fényforráscsoport egész éjszaka világíthat.



A 19.91-es típusú kimeneti modul jellemzői

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	16 / 30 (120 A – 5 ms)
Névleges feszültség / max. kapcsolási feszültség	V AC	250 / 400
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	750 *
Megengedett érintkezőterhelés:		
	izzó- / halogénlámpa (230 V) W	2 000
	fénycső elektronikus előtéttel W	1 000
	fénycső hagyományos 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
Tápfeszültség (tekercsfeszültség) névleges értéke (U _N)	V DC	12
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	–20...+50
Védettségi mód		IP 20

* A megadott érintkező terhelhetőségi értékek a záróérintkezőre (NO) vonatkoznak.

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét

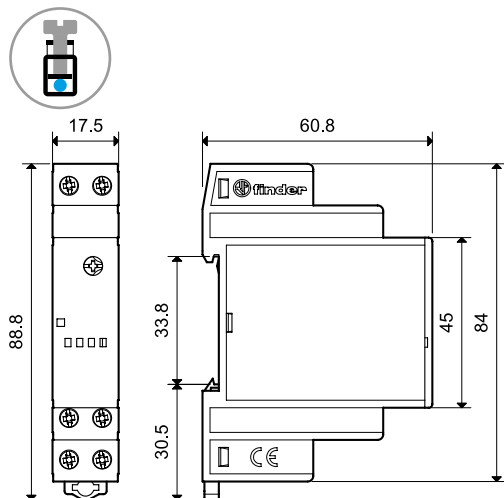
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Üzemi állapot jelzése: 11.31/41/42-es típusok

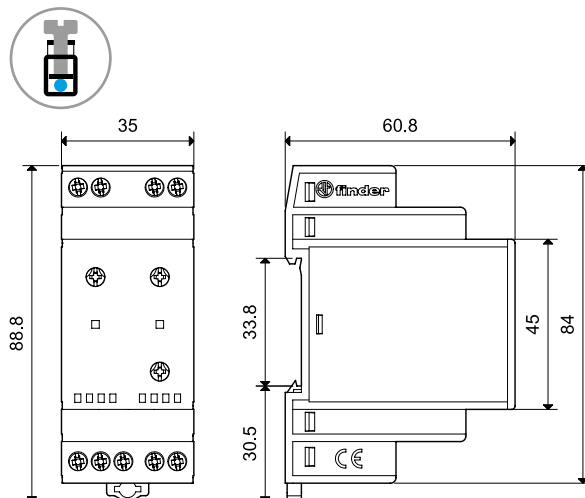
LED	Tápfeszültség	Kimeneti záróérintkező	
		11.41/11.42	11.31
	nincs bekapcsolva	nyitott	nyitott
	bekapcsolva	nyitott	nyitott
	bekapcsolva	nyitott (meghúzáskésleltetés folyamatban)	nyitott (meghúzáskésleltetés folyamatban)
	bekapcsolva	zárt	zárt
	bekapcsolva	zárt (ejtáskésleltetés folyamatban)	zárt (ejtáskésleltetés folyamatban)
	bekapcsolva	kapcsoló az ON (állandóan BE) vagy OFF (állandóan KI) helyzetben	—

Méretrajzok

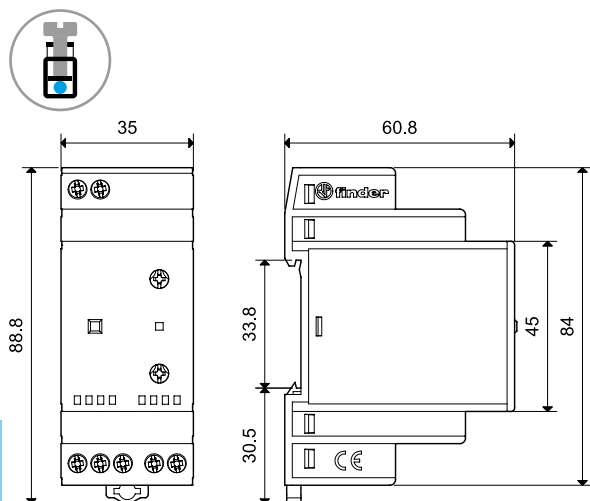
Típus: 11.31
csavaros csatlakozás



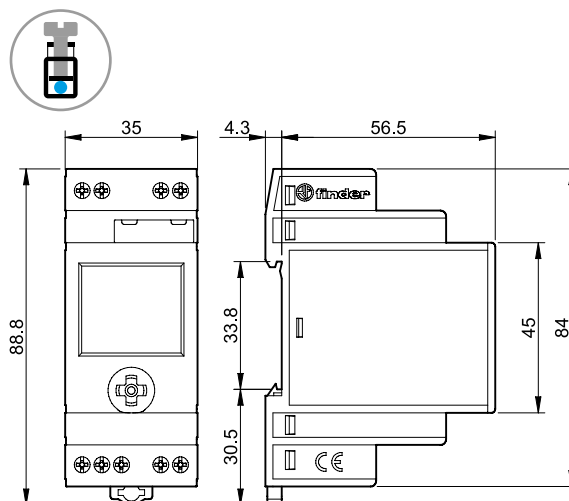
Típus: 11.42
csavaros csatlakozás



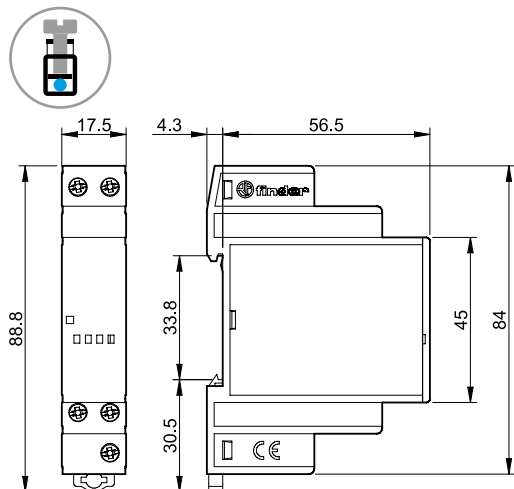
Típus: 11.41
csavaros csatlakozás



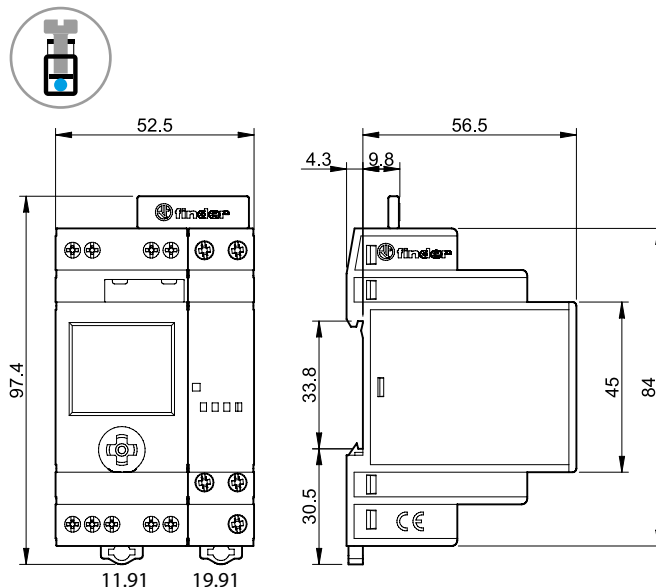
Típus: 11.91
csavaros csatlakozás



Típus: 19.91 (kimeneti modul a 11.91-hez)
csavaros csatlakozás



Típus: 11.91 + 19.91 (fénykapcsoló a 011.19-es híddal + kimeneti modul)
csavaros csatlakozás



Tartozékok



011.02

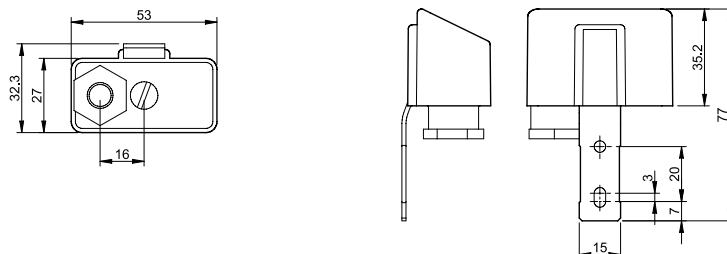


011.03

Fényérzékelő (a 11.31, 11.41, 11.42, 11.91-es fénykapcsolókkal együtt szállítva)

011.02

- környezeti hőmérséklet-tartomány: $-40 \dots +70^\circ\text{C}$
- kadmiummentes kivitel
- polaritásfüggetlen csatlakozások
- kettős szigetelés a fénykapcsoló A1-A2 bemenetéhez
- nem kompatibilis a régi fénykapcsolókkal (a 11.01 és 11.71-es típusokkal a 011.00 típusú fényérzékelő kompatibilis)



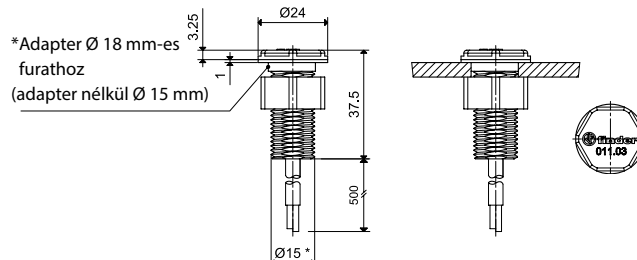
Beépíthető fényérzékelő (védeettségi mód: IP 66)

011.03

- környezeti hőmérséklet-tartomány: $-40 \dots +70^\circ\text{C}$
- kadmiummentes kivitel
- polaritásfüggetlen csatlakozások
- nem kompatibilis a régi fénykapcsolókkal (a 11.01 és 11.71-es típusokkal a 011.00 típusú fényérzékelő kompatibilis)
- fénykapcsolóval szállítva a fénykapcsoló csomagolásán a "POA" kiegészítő jelölés szerepel.

Csatlakozó vezeték adatai

A szigetelés anyaga	PVC, nehezen éghető
Érkeresztmetszet	mm ² 0,5
A vezeték hossza	mm 500
A vezeték átmérője	mm 5,0
Feszültség szint U ₀ /U ^{**}	V 300/500
Vill.szilárdság a vezető és vezetőképes részek között	kV 2,5
A vezető max. üzemi hőmérséklete	°C +90



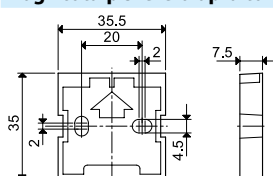
** Olyan fényforrások kapcsolására, amelyek névleges feszültsége max. 300 V, gyújtási feszültsége pedig max. 500 V.



011.01

Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez, 35 mm széles (1 db tartozék)

011.01

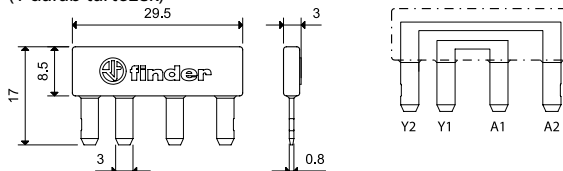


011.19

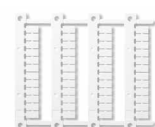
Átkötőhíd, a 11.91 és a 19.91-es modul összekötésére

011.19

(1 darab tartozék)



A 11.91-es fénykapcsoló Y1-Y2 kimenetének és a 19.91-es modul A1-A2 bemenetének közvetlen összekötésére



060.48

Azonosító címke, a 11.31, 11.41, 11.42, 19.91-es típusokhoz, műanyag, 48 címke, (6 x 12)mm, Cembre termotranszfer nyomtatóval feliratozható

060.48



019.01

Azonosító címke, a 11.41 és 11.42-es típusokhoz, műanyag, 1 címke, (17 x 25,5)mm

019.01

<https://id1.hu/finder>