









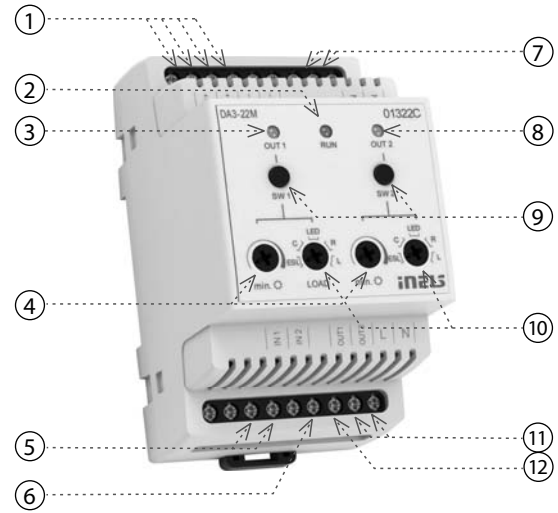
## Jellemzők

- A DA3-22M egy kétszatornás univerzális dimmer 230VAC tápfeszültségű szabályozható ESL, LED és R, L, C típusú fényforrások fényáram-szabályozásához.
- Két fázisvezető 230V AC kimenete van, csatornánként max. 400 VA terhelhetőséggel.
- Az egységhez külső, kétvezetékes TC/TZ hőmérsékletérzékelő is csatlakoztatható (lásd a tartozékoknál).
- Mindkét kimenet önállóan címezhető és vezérelhető.
- A fényforrás típusa az előlapon található kapcsolóval választható ki.
- A minimum fényáram beállítására szolgáló potencióméter az eszköz előlapján található. Használatával megszüntethető a különböző fényforrások villogása.
- A DA3-22M egység két 230 V AC feszültségű bemenettel rendelkezik, melyek mechanikus kapcsolókkal (nyomógombokkal, relékkel) vezérelhetők. A bemenetek galvanikus kapcsolatban vannak az „L” potenciállal, mely az IN1 és IN2 csatlakozásokon állandóan jelen van.
- Az előlapi nyomógombokkal a kimenetek kézi BE/KI kapcsolása végezhető el.
- Elektronikus túláram- és hővédelemmel rendelkezik – lekapcsolja a kimenetet túlterhelés, rövidzárlat vagy túlmelegedés esetén.
- Az eszköz bemenetét („L” potenciál) védeni kell a csatlakoztatott terhelés teljesítményének megfelelő biztonsági elemmel, pl. gyors biztosíték.
- A telepítésnél az egység két oldalán legalább fél modul széles helyet ki kell hagyni a jobb hűtés érdekében.
- A DA3-22M kapcsolószekrénybe, DIN sínre szerelhető 3-MODUL széles eszköz (EN60715).

## Csatlakoztatható terhelések

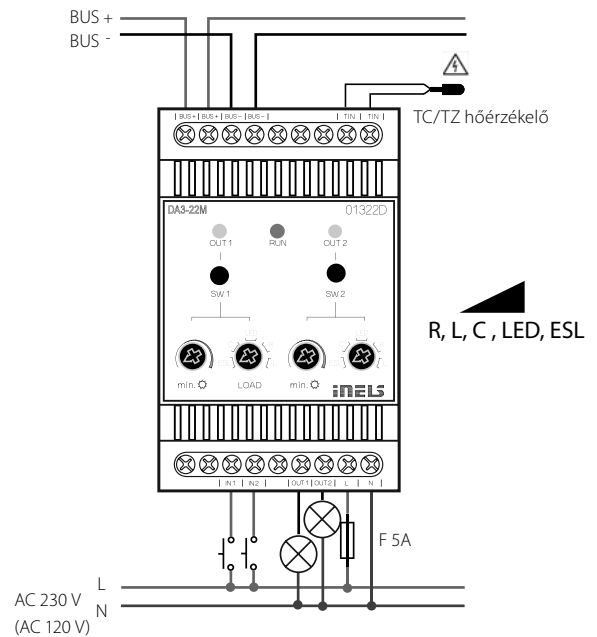
fényforrás típusa	szimbólum	leírás
R rezisztív	  HAL. 230V	izzók, halogén fényforrások
L induktív	 HAL. 12-24 V	tekercselt transzformátorral szerelt 12 - 24 V-os törpefeszültségű halogén fényforrások
C kapacitív		elektronikus transzformátorral szerelt 12 - 24 V-os törpefeszültségű halogén fényforrások
LED		szabályozható LED (230 V)
ESL		dimmelhető kompakt fénycsövek

## Az eszköz részei



1. BUS adatbusz
2. Eszközállapot LED-es visszajelzése
3. 1. kimenet LED-es visszajelzése
4. Minimum fényáram beállítása
5. Fázist kapcsoló nyomógomb bemenetek
6. Kimenet 1
7. Hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása
8. 2. kimenet LED-es visszajelzése
9. Vezérlőgombok
10. Fényforrás típusának kiválasztása
11. 230 V tápfeszültség
12. Kimenet 2

## Bekötés



<b>Bemenetek</b>	
Vezérlő bemenetek:	2 bemenet, (L) fázist kapcsoló *
Hőmérséklet mérés:	Igen, TC/TZ külső hőérzékelő bemenet
A hőmérés tartománya és pontossága:	-20 .. +120°C; 0,5°C a tartományban
Kezelőszervek száma:	2 nyomógomb, 4 potenciométer az előlapon

<b>Kimenet</b>	
Kimenet:	2 kontaktusmentes kimenet, 2x MOSFET
Terhelés típusa:	rezisztív, induktív és kapacitív**, LED, ESL
BUS vonalak szigetelése az összes belső áramkörtől:	megerősített szigetelés (II. túlfeszültségi kat., EN 60664-1 szerint)
Szigetelési feszültség az egyes teljesítmény kimenetek között:	max. 500 V AC
Minimális teljesítmény:	10 VA
Maximális kimeneti teljesítmény:	400 VA csatornánként   200 VA csatornánként
Kimenet ON/OFF jelzése:	2x sárga LED
Védelmi eszközök:	termikus / rövid idejű túlterhelés / hosszú idejű túlterhelés

<b>Kommunikáció</b>	
Installációs busz:	BUS

<b>Tápellátás</b>		
Tápfeszültség / tűrés:	27 V DC, -20 / +10 %	
Névleges áram:	5 mA (27 V DC-nél), BUS-ről	
Állapotjelzés az egységen:	zöld LED RUN	
A teljesítményfokozat tápfeszültsége / tűrése:	AC 230 V (50 Hz), -15 / +10 %	AC 120 V (60 Hz), -15 / +10 %
Disszipált teljesítmény:	13 W	7.5 W

<b>Csatlakozások</b>	
Sorkapocs:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> érvéggel

<b>Üzemeltetési feltételek</b>	
Levegő páratartalom:	max. 80 %
Működési hőmérséklet:	-20 .. +35 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Védettségi fok:	IP20 eszköz, IP40 kapcsolószekrénybe szerelve
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Működési helyzet:	függőleges
Telepítés:	kapcsolószekrénybe, DIN sínre (EN 60715)
Kivitel:	3-MODUL

<b>Méreték és Tömeg</b>	
Méreték:	90 x 52 x 65 mm
Tömeg:	166 g

⚠ A hőmérséklet-érzékelő bemenete a hálózati tápfeszültség potenciálján van.  
\* Galvanikusan nem leválasztott a tápegységtől.  
\*\* Figyelem: Nem használható egyszerre induktív és kapacitív terhelés ugyanazon a csatormán!

**Figyelem**

A készülék beépítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt a használati utasítást, valamint az iNELS3 rendszer telepítési útmutatóját és csak a teljes megértést követően kezdje meg a telepítést. A használati utasítás a készülék beépítéséről és felhasználásáról ad tájékoztatást, melyet csatolni kell a villamos dokumentációhoz. A használati utasítás megtalálható a [www.inels.hu](http://www.inels.hu) weboldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A hőmérséklet-érzékelő bemenet a hálózati feszültség potenciálján van - ügyeljen az áramütés veszélyére. Feltétlenül szükséges, hogy a felhasznált érzékelő kettős vagy megerősített szigeteléssel rendelkezzen az EN 60664-1 szerinti túlfeszültség kategóriának megfelelően (pl. TC, TZ érzékelők). A szerelést csak megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabályoknak. Az eszközök erősáramú részeinek érintése életveszélyes! Szereléskor, szervizelésnél, módosításoknál és javítások esetén feltétlenül be kell tartani az elektromos berendezésekkel történő munkavégzésre vonatkozó biztonsági előírásokat, normákat, irányelveket és speciális szabályokat. Mielőtt megkezdené a munkát a készülékkel az összes vezeték, csatlakozó alkatrészeket, és a csatlakozókat is feszültségmentesíteni kell. Ez a használati utasítás a telepítés során alkalmazandó általános irányelveket tartalmazza. A dimmer helyes működéséhez fontos a készülék megfelelő hűtése. A dimmer által megtermelt hővesztesség kb. 1,5 %-a a telepített kimeneti teljesítménynek. Ha a kimenet pl. 1000 W, akkor a hővesztesség kb.15 W. A dimmert általában hűti a kapcsolószekrény természetes légáramlása. Amennyiben ez mégsem elegendő, akkor aktív hűtésről (kényszer szellőztetés) kell gondoskodni. A dimmer névleges üzemi környezeti hőmérséklete max. 35 °C. Amennyiben több dimmert telepítenek egymás mellé egy sorban, akkor a dimmerek között minimum 2 cm üres teret kell biztosítani a hűtéshez. Az ellenőrzések és karbantartások során mindig ellenőrizze (feszültségmentesítés után) a vezetékek bekötésére szolgáló sorkapocs csavarok meghúzott állapotát.

CSATLAKOZÁS A RENDSZERHEZ - INSTALLÁCIÓS BUSZ

Az iNELS3 periférikus egységei az installációs BUS-on keresztül csatlakoznak a rendszerhez. Az installációs busz vezetékai az egységek BUS+ és a BUS- sorkapcsaihoz polaritáshelyesen csatlakoznak, a vezetékek polaritása nem cserélhető fel. Az installációs BUS vezetékéhez csavart érpáras kábelt kell használni, melynek erenkénti átmérője legalább 0.8 mm. Ajánlott az iNELS BUS Cable használata, melynek jellemzői a legjobban megfelelnek a BUS telepítési követelményeinek. A legtöbb esetben használható a JYSTY 1x2x0.8 vagy a JYSTY 2x2x0.8 kábel is. Két csavart érpáras buszkábel telepítése esetén nem használható csak az egyik csavart érpár kommunikációs buszként, ugyanis erősen befolyásolná egymás modulációját és a kommunikáció sebességét. Nem köthető be tehát az egyik érpárra az egyik BUS vonal, a másik érpárra a másik BUS vonal. Az installációs BUS vezetékeinek telepítésénél nagyon fontos betartani a legalább 30 cm távolságot a tápvezetésektől, valamint stabil mechanikai tartást kell biztosítani. A kábelek mechanikai védelmének növelése érdekében ajánlott megfelelő átmérőjű védőcső használata. A BUS a gyűrű kialakítás kivételével egy nyílt topológiájú buszrendszer, melyet mindkét végén egy egység (CU vagy periféria) BUS + és BUS- sorkapcsába csatlakoztatva le kell zárni. Egy BUS vonal maximális hossza 500 m lehet. Az adatforgalom és a perifériák tápellátása ugyanazon az egy pár vezetéken történik (BUS-on), ezért a feszültségvesztés és az áramfelvétel szempontjából ügyelni kell a vezetékek méretezésére és hosszára. A BUS vezetékek maximális hossza a tápfeszültség tűrés figyelembevétele mellett értendő.

TELEPÍTÉSI AJÁNLÁSOK

A forgalomban lévő fényforrások nagy száma és különbözősége miatt a dimmer maximális terhelhetősége és a dimmerhez beköthető fényforrások száma függ a szabályozható LED és energiatakarékos fényforrás (ESL) elektronikájának belső konstrukciójától, valamint annak cosφ értékétől. A szabályozható LED és ESL fényforrások teljesítmény tényezője jellemzően cosφ = 0.95 - 0.4 tartományban van. A közelítő értéket megkapjuk, ha a dimmer maximális terhelhetőségét megszorozzuk a szabályozható fényforrás adatlapján megadott cosφ értékkel. Ajánlott beépítés előtt tesztelni a szabályozhatóságot. Feltétlenül gondoskodni kell az eszköz hűtéséről, üzemi hőmérsékleten belül tartásáról.

AZ ESZKÖZ BEÁLLÍTÁSA

Minimum fényáram beállítása: a terhelés bekapcsolts állapotában a potenciométer elforgatásával beállítható a min. fényáram értéke (pl. vibrálás esetén). A min. fényáram értékének mentése a potenciométer utolsó változtatása után kb. 3 mp múlva történik meg. Ezen időszak alatt az összes külső beállítás blokkolva van.

Fényforrás típus kiválasztása: a terhelés kikapcsolts állapotában állítható a forgó kapcsolónak a kívánt fényforrás szimbólumához történő forgatásával. A fényforrás típust kiválasztó funkció a forgókapcsoló utolsó állítása után 7 mp időtartamra blokkol minden külső beállítást.

KAPACITÁS ÉS A KÖZPONTI EGYSÉG

A CU3-01M vagy CU3-02M központi egységhez két független BUS adatbusz köthető be a BUS1+, BUS1- és a BUS2+, BUS2- csatlakozásokon. Egy buszra maximum 32 egység csatlakoztatható, így a központi egységhez közvetlenül összesen 64 egység köthető be annak figyelembe vételével, hogy egy BUS vonal összesen max. 1000 mA áramfelvétellel terhelhető. Ha a csatlakoztatott egységek össz áramfelvétele 1A-nél nagyobb, akkor használható a 3 A-es BPS3-01M. Ha több egység csatlakoztatására van szükség vagy túllépné az áramhatárt, akkor az MI3-02M buszbővítő használatával további BUS vonalakkal egészítheti ki a rendszert. A buszbővítő az EBM rendszerbuszon keresztül csatlakozik a CU3 központi egységhez. Az EBM buszra összesen 8 egység csatlakoztatható.

A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

A rendszeregységek tápfeszültség ellátásához az ELKO EP PS3-100/iNELS típusú tápegységet célszerű használni. A rendszer háttértáplálásának biztosítására javasolt a PS3-100/iNELS tápegységhez háttérakkumulátor csatlakoztatása (a csatlakoztatást lásd a vezérlőrendszer bekötési rajzain).

AZ ESZKÖZ VÉDELMI ÁLLAPOTAINAK LEÍRÁSA

A DA3-22M eszköz el van látva túlmelegedés, valamint rövid és hosszú távú túlterhelés elleni védelemmel:

- Hővédelem: aktiválódik, ha a folyamatos túlterhelés miatt túlmelegszik az eszköz vagy elégtelen a hűtése. A védelem lekapcsolja a kimenetet, amíg a dimmer lehűl az üzemi hőmérsékletre. Lehűlés után a dimmer visszakapcsol. A hiba megszüntetéséhez biztosítani kell a megfelelő hűtést, csökkenteni a csatlakoztatott terhelések számát, illetve teljesítményét vagy ellenőrizni és beállítani a fényforrás típus kiválasztását.

- Rövid távú túlterhelés: aktiválódik rövid idejű és magas értékű túlterhelés, például rövidzárlat esetén. A védelem bekapcsolásakor röviden felvillannak a csatlakoztatott fényforrások. A hiba elhárításához meg kell szüntetni a zárlat okát, csökkenteni kell a csatlakoztatott terhelést vagy ellenőrizni és beállítani a fényforrás típus kiválasztását.

- Hosszú távú túlterhelés: aktiválódik folyamatos rövidzárlat vagy túlterhelés esetén, ha a kimenetre túl nagy terhelést csatlakoztattak. A védelem kikapcsolja az eszközt és csak 5 perc után lehet ismét bekapcsolni. A hiba elhárításához meg kell szüntetni a zárlat okát vagy csökkenteni kell a csatlakoztatott terhelést és szakemberrel ellenőriztetni az elektromos elosztót.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A készülék korlátozott funkciókkal képes önállóan, központi egység nélkül is működni. A teljes értékű felhasználáshoz a készüléket csatlakoztatni kell egy CU3 sorozatú központi egységhez vagy egy olyan rendszerhez, melyet bővíteni szeretnének és már tartalmazza a központot. A z eszköz működtetéséhez szükséges összes paraméter az iDM3 szoftverrel programozható és tölthető fel a CU3 központi egységbe.

Az előlapon LED visszajelzők adnak tájékoztatást a tápfeszültség és a CU3 központtal történő kommunikáció állapotáról. A RUN LED bizonyos időközönkénti villogása normál kommunikációt jelez. Ha a RUN LED folyamatosan világít, akkor az eszköz a buszhoz csatlakozik, de nem kommunikál a buszon. Ha a RUN LED nem világít, akkor nincs tápfeszültség a BUS+ és BUS- csatlakozók között.

Megjegyzés: A hőmérséklet érzékelő bemenet a hálózati feszültség potenciálján van - ügyeljen az áramütés veszélyére!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Csak azokat a kompakt fénycsöveket szabályozza, melyeken jeölve van a szabályozhatóság. A fényforrás típusának helytelen beállítása befolyásolja a szabályzás tartományát és a teljes szabályzási folyamatot (de nem károsítja a szabályzót és a fényforrást). A terhelés típusának helytelen beállítása az eszköz túlmelegedését okozhatja. Az eszköz kimenetére csatlakoztatható szabályozható fényforrások száma nem csak a teljesítménytől, hanem a fényforrás belső áramkörü kialakításától is függ.