



Kameleon system®
Univerzális, intelligens,
Épület automatizálás

Használati, kezelési útmutató

Light EMR, Light SSR modul

V1.0
© Evotronics Kft.

2017-03-03

Tartalomjegyzék

Műszaki adatok Kameleon Light EMR (adatlap):	5
Megnevezés:	5
Típus:	5
Műszaki jellemzők	5
Műszaki adatok Kameleon Light SSR (adatlap):	6
Megnevezés:	6
Típus:	6
Külső megjelenés:	6
Műszaki jellemzők	6
Műszaki adatok Bluetooth V4.0 kommunikációs modul (adatlap):	7
Megnevezés:	7
Típus:	7
Külső megjelenés:	7
Műszaki jellemzők	7
Csoportos vezérlés applikációból	7
Az applikáció hivatalos elérhetőségei:Kameleon system© applikáció letöltése	7
Rendelési információk	8
Általános jellemzők	9
Bemenetek és kitáplálások:	9
Kimenetek:	9
Rendszerbusz	9
Rendszerbusz kábel	9
Rendszerbusz lezárása (séma)	10
Rendszerbuszos és autonóm csoport vezérlések gombnyomással	11
RS-485 busz	11
Távvezérlés	11
Dimmelés, fényerő vezérlés	11
Led kontrollfények	12
Besorolás és telepítési követelmények	12
Megfelelőségek	12
Védelmek	12
Karbantartás	12
Javítás és csere	12

Külső megjelenés, dimenzionális méretek.....	13
A készülék általános felépítése, leírása.....	14
Előlap	14
A készülék belső felépítése és kezelőszervei.....	15
Üzem módok áttekintése (Mode select forgókapcsoló állásai):.....	16
Időzítések (Time select forgókapcsoló beállításai):	17
Címzések.....	17
Rendszercímek (automatikus).....	17
Nem rendszercímek (Address select, DIP kapcsolósor).....	17
Speciális címzések.....	17
Működés.....	18
Alaphelyzet.....	18
Beüzemelés.....	18
Funkció kiválasztása.....	18
Opcionális kiegészítők (Bluetooth, WiFi).....	18
Intelligens vezérlés.....	19
Fő csoportvezérlő.....	20
Applikáció.....	20
Csatlakozások a KL.10.024.EMR készüléken:.....	21
Csatlakozások a KL.10.024.SSR készüléken:.....	22
Előnyök, Tulajdonságok felsorolása.....	23
Villanyszerelőbarát megoldások.....	23
Üzem módok.....	24
Mode select.....	24
Time select.....	24
Address select.....	24
Üzem módok visszajelzései.....	24
A Life LED állapotjelző fényei:.....	24
Üzem módok áttekintő táblázata.....	25
Funkciókiválasztó forgókapcsoló (Mode select).....	25
Időzítés kiválasztó forgókapcsoló (Time select).....	27
Cím kiválasztó DIP kapcsolósor (Address select).....	29
Jelmagyarázat	31

Tápellátás.....	32
Táplálás egy tápegységről:.....	32
Táplálás több tápegységről.....	32
Példák az egyedi és csoportos működésre, autonóm üzemben.....	33
Példa 1.....	33
Példák csoportos és rendszercsoportos működésre.....	33
Példa 2.....	33
Példa 3.....	34
Jegyzetek.....	35
Jogi információk.....	36
Kereskedelmi partnereink.....	36
Gyártó elérhetőségei:.....	36

Műszaki adatok Kameleon Light EMR (adatlap):

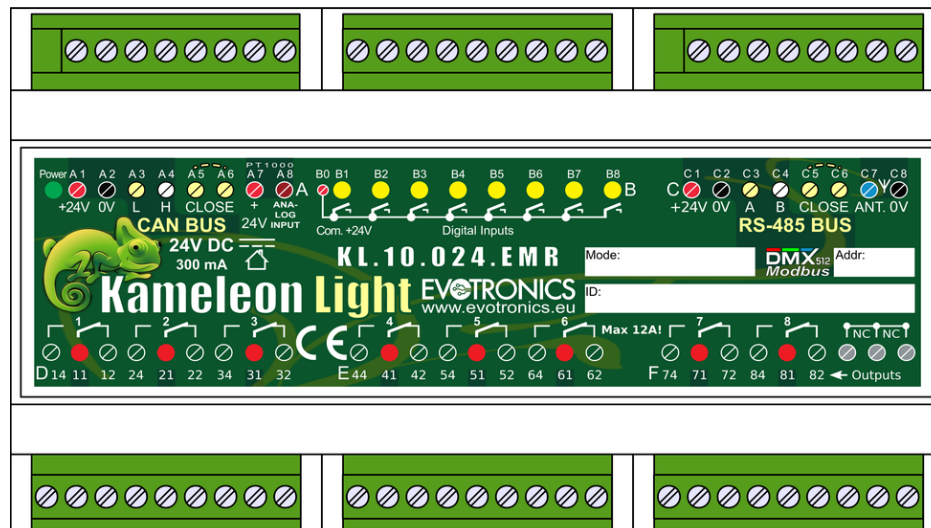
Megnevezés:

Kameleon Light, univerzális, intelligens, automatizálási modul

Típus:

KL.10.024.EMR = Kameleon Light®, 1.0 verzió, 24V DC tápellátás, elektromechanikus relével szerelt változat.

Külső megjelenés:



Műszaki jellemzők

Tápellátás:	Szín, jelleg, fizikai kialakítás:	Doboz anyaga (Italtronic):
Névleges feszültség: 24V DC Minimum feszültség: 18V DC – az EMR relék alsó működési feszültsége (24V*0,73) Maximum feszültség: 42V DC Áramfelvétel: 60-300mA (ejtett és húzott relék esetén)	Szürke RAL 7035 DIN (EN 60715) sínre sorolható készülék DIN 43880 Méret: (9M vagy 9KE) W159mmxH60mmxD90mm 9 készülékegység széles Súly: 0,48kg (EMR+Bluetooth)	PPO UL94VO műanyag doboz, plexi előlappal Az előlap maximális hőállósága: +95°C A doboz hőállósága: -40°C - +90°C Alaktartósági maximum: +115°C A doboz éghetősége: ASTM D635 – Önoltó, nem csöpög Olvasás: 290°C fölött
Védettség:	Üzemi hőmérséklet:	
IP20	-20°C - +60°C	
A modul terhelhetősége		
Folyamatos üzemben 230V AC1/8A csatornánként 100%-os egyidejűség mellett, Maximális 230V AC/12A rövid ideig, de maximum 5 perc		

Alapfelszereltségű változat, elektromechanikus relével szerelt, belső CAN és RS485 buszcsatolóval, 16 választható funkció, 16 időzítés, DIP kapcsolósor 10db kapcsolóval, USB csatlakozó, csatlakozóként bontható sorkapcsok, kontroll ledek.

Opcionális kiegészítő: belső Bluetooth modul

Műszaki adatok Kameleon Light SSR (adatlap):

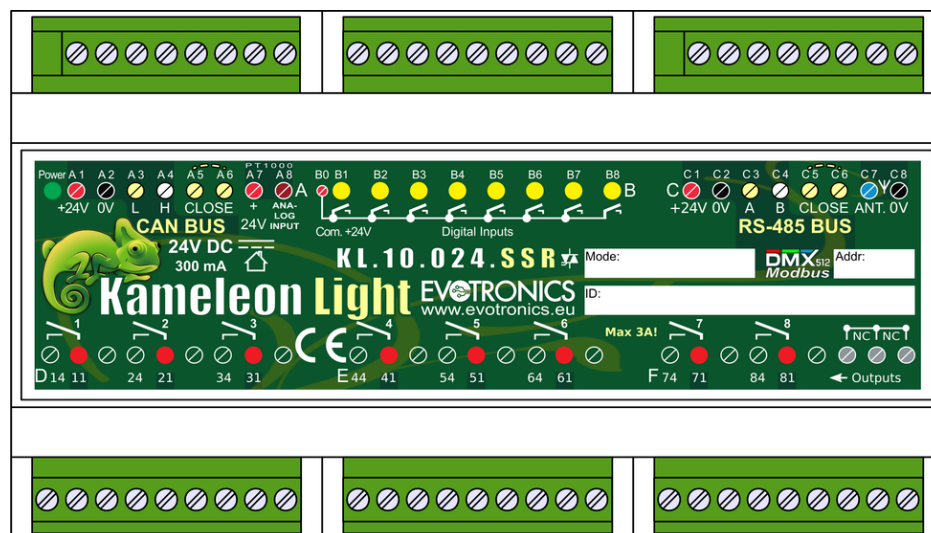
Megnevezés:

Kameleon Light, univerzális, intelligens, automatizálási modul

Típus:

KL.10.024.SSR = Kameleon Light®, 1.0 verzió, 24V DC tápellátás, szilárdtest relével szerelt változat.

Külső megjelenés:



Műszaki jellemzők

Tápellátás:	Szín, jelleg, fizikai kialakítás:	Doboz anyaga (Italtronic):
Névleges feszültség: 24V DC Minimum feszültség: 14V DC – az SSR relék alsó működési feszültsége (24V*0,58) Maximum feszültség: 32V DC Vezérlőáram: 9mA	Szürke RAL 7035 DIN (EN 60715) sínre sorolható készülék DIN 43880 Méret: (9M vagy 9KE) W159mmxH60mmxD90mm 9 készülékegység széles Súly: 0,48kg (SSR+Bluetooth)	PPO UL94VO műanyag doboz, plexi előlappal Az előlap maximális hőállósága: +95°C A doboz hőállósága: -40°C - +90°C Alaktartósági maximum: +115°C A doboz éghetősége: ASTM D635 – Önoltó, nem csöpög Olvasás: 290°C fölött

Védettség:	Üzemi hőmérséklet:
IP20	
A modul terhelhetősége	
Folyamatos üzembn 230V AC1/3A csatornánként 100%-os egyidejűség mellett,	

Alapfelszereltségű változat, szilárdtest relével szerelt, belső CAN és RS485 buszcsatlóval, 16 választható funkció, 16 időzítés, 10db opcionális DIP kapcsolósor 10db kapcsolóval, USB csatlakozó, csatlakozóként bontható sorkapcsok, kontroll ledek.

Opcionális kiegészítő: belső Bluetooth modul

Műszaki adatok Bluetooth V4.0 kommunikációs modul (adatlap):

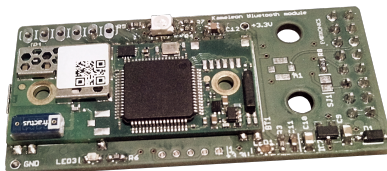
Megnevezés:

Kameleon Light, Bluetooth V4.0 kommunikációs modul

Típus:

KLCOM.10.005.BT = Kameleon Light® kommunikációs modul 1.0 verzió, 5V DC tápellátás

Külső megjelenés:



Műszaki jellemzők

Tápellátás:		Szín, jelleg, fizikai kialakítás:	
Névleges feszültség: 5V DC Minimum feszültség: 4,3V DC Maximum feszültség: 5,2V DC Áramfelvétel: 24V/30-60mA		Zöld PCB panel 2x8p tűsorosral csatlakoztatható panel, 12mm-es távtartóval M3-as műanyag csavarral Méret: W56mmxH22mmxD12mm Súly: 0,01kg	
Védettség:		Üzemi hőmérséklet:	
IP00		-30°C - +85°C	
Tűsoros csatlakozók terhelhetősége :		Firmware lehetőség	Teljesítmény besorolás
350V / 3A		Igen, belső USB	Bluetooth V 4.0 Class1

Opcionális kiegészítő modul a Kameleon Light univerzális, intelligens, automatizálási modulhoz.

Tartozékok: 2db 12mm/M3 műanyag távtartó, 4db műanyag M3-as csavar. Leírás.

Csoportos vezérlés applikációból

A Kameleon system® applikációval bővebb felhasználási módokra is lehetőség nyílik, mivel dedikált nyomógombokat használ. A dimmer funkciók fényerőértékeinek beállításához a csúszkát is lehet használni ami azonnali fényerő értékeket ad a dimmerek felé.

Az applikáció hivatalos elérhetőségei: Kameleon system® applikáció letöltése



Android rendszerre:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evotronics.kameleon>

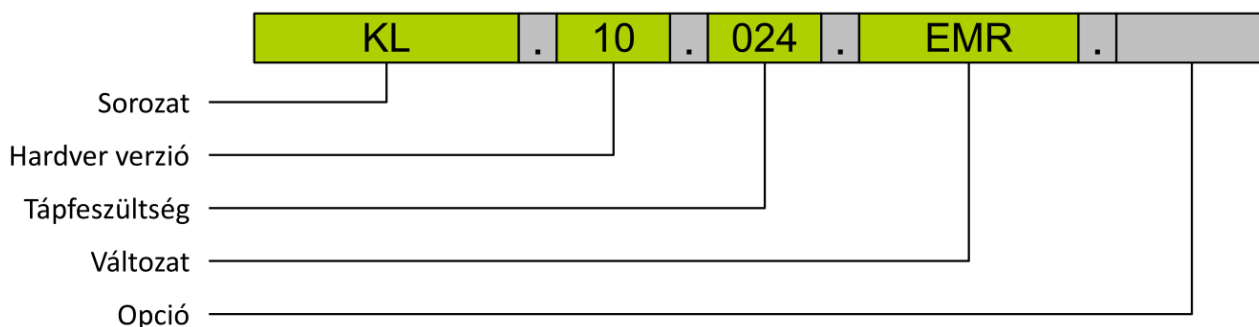
iOS rendszerre:

<http://kameleon-system.appstor.io/>

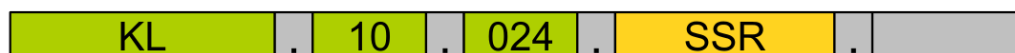
Az applikációk használata, valamint frissítései a Kameleon system® rendszeren belül ingyenesek!

Rendelési információk

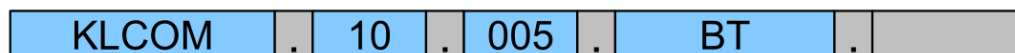
KL.10.024.EMR Kameleon Light, V1.0, 24V DC, elektromechanikus relés változat, nincs opció



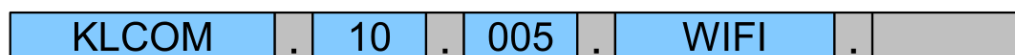
KL.10.024.SSR Kameleon Light, V1.0, 24V DC, szilárdtest relés változat, nincs opció



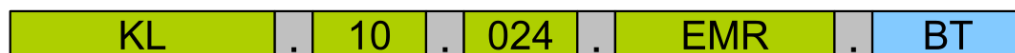
KLCOM.10.005.BT Kameleon kommunikációs modul, V1.0, 5V DC, Bluetooth V4.0



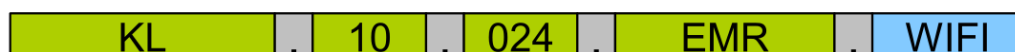
KLCOM.10.005.WIFI Kameleon kommunikációs modul, V1.0, 5V DC, Wifi



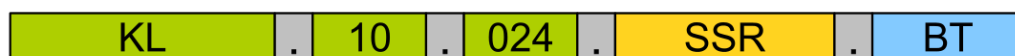
KL.10.024.EMR.BT Kameleon Light, V1.0, 24V, elektromechanikus relés változat, Bluetooth v 4.0



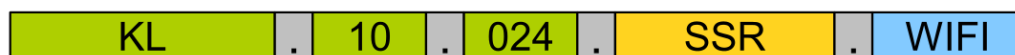
KL.10.024.EMR.WIFI Kameleon Light, V1.0, 24V DC, elektromechanikus relés változat, WiFi



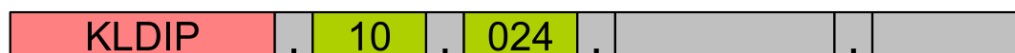
KL.10.024.SSR.BT Kameleon Light, V1.0, 24V DC, szilárdtestrelés változat, Bluetooth V4.0



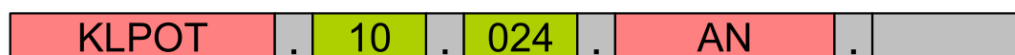
KL.10.024.SSR.WIFI Kameleon Light, V1.0, 24V DC, szilárdtestrelés változat, Wifi



KLDIP.10.024 Kameleon V1.0, 24V DC, Tact nyomógomb és kapcsolós tesztpanel



KLPOT.10.024.AN Kameleon V1.0, 24V DC, Potenciométeres analóg tesztpanel



Általános jellemzők

A Kameleon Light univerzális, intelligens, automatizálási modul mindennapi funkciók ellátására lett tervezve olyan módon, hogy könnyedén használatba lehessen venni, ne kelljen hozzá túl sok segédlet és ne tartsa rejtett költségeket.

Bemenetek és kitáplálások:

Tápfeszültség bemenet ("A" csatlakozó) : 24V DC (Kizárólag A1, A2!)

Analóg bemenet ("A" csatlakozó) : PT1000 hőmérő

Digitális bemenetek ("B" csatlakozó) : A készülék bemeneteire feszültségfüggetlen nyomógomb, kapcsoló, vagy relé köthető. A "B0" jelzésű csatlakozópont a nyomógombok közös pontja.

Ez +24V DC tápfeszültségen van, de nem közvetlenül a tápfeszültségen! Azaz a +24V jelzésű pontok a csatlakozókon nem egyenértékűek és nem azonos funkciójúak! Az A1 és A2 pontok betáplálási pontok míg az A7, A8 a hőmérő kitáplálásai, a B0 és a B1..B8 pontok a nyomógombok kitáplálásai, A C1 és C2 pontok az RS485 busz kitáplálásai, amik maximum 700mA-ig terhelhetők..

"A1" : Betáp +24V DC, párja az "A2" 0V

"A7" : PT1000 szenzor egyik kitáplálása, párja az "A8" Analog Input

"B0" : Nyomógombok közös pontjának kitáplálása, párjai: B1...B8

"C1" : kisebb fogyasztók kitáplálása 700mA (max), párja: "C2" 0V

Kimenetek:

Relés kimenetek ("D" csatlakozó) : 1, 2, 3 relék potenciálfüggetlen relékontaktusai

Relés kimenetek ("E" csatlakozó) : 4, 5, 6 relék potenciálfüggetlen relékontaktusai

Relés kimenetek ("F" csatlakozó) : 7, 8 relék potenciálfüggetlen relékontaktusai

Elektromechanikus relével szerelt kivitelnél (EMR) váltóérintkező van kivezetve; például 14, 11, 12 pontok. Szilárdtestrelével szerelt kivitelnél (SSR) csak a félvezető TRIAK be és kimenet van kivezetve, mivel jellegéből adódóan nincs alaphelyzetben zárt állapot; például 14,11 pontok.

Az EMR SSR relék terhelhetősége eltér egymástól! EMR=12A AC1 (8A AC1 tartós), SSR=3A AC1

Rendszerbusz

A rendszerbusz 4 vezetékes kialakítású CAN alapú busz. A CAN busz csatlakozás ("A" csatlakozó) : A Kameleon Light rendszer saját busz elemeinek csatlakoztatására szolgál.

RS-485 busz csatlakozás ("C" csatlakozó) : DMX512 slave, DMX512 master, MODBUS. Üzem módfüggő a használata.

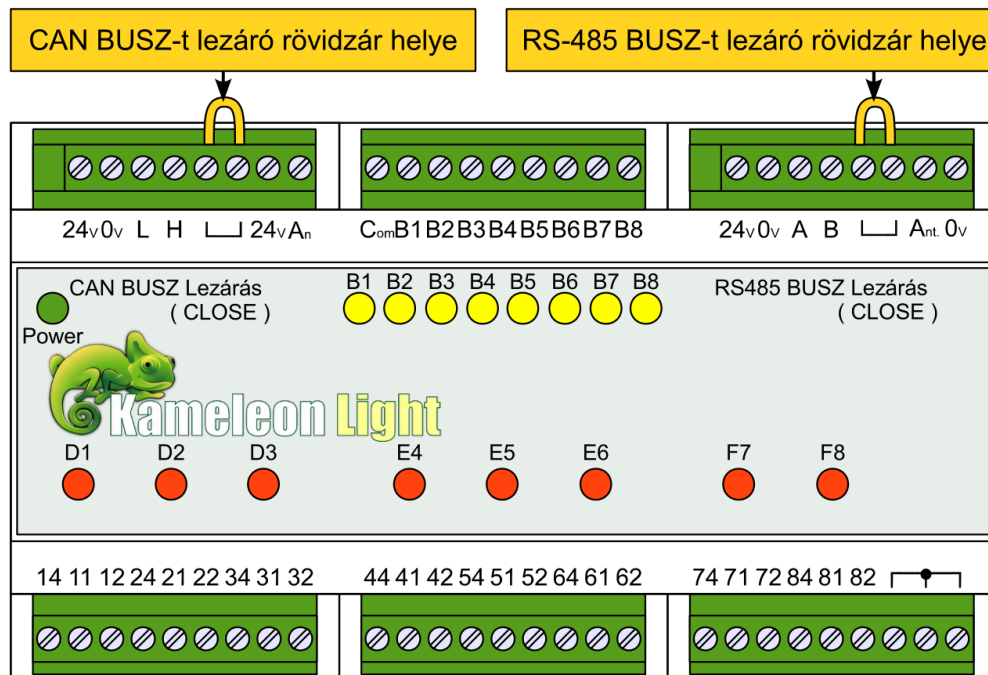
Több készülék használata esetén a buszcsatlakozókat le kell zárni a "CLOSE" pontokon keresztül az üzembiztos működés érdekében. Az ehhez szükséges lezáró ellenállásokat a készülék tartalmazza, de az "A" illetve "C" csatlakozók erre rendszeresített pontjaira rövidzárat kell kötni! Egy rendszeren belül kizárólag 2db lezárás lehet! Ez könnyedén ellenőrizhető jól lezárt buszrendszeren kikapcsolt állapotban 60 Ohm ellenállás mérhető.

A készülék CAN busz CLOSE pontjait (lezárás) akkor is össze kell kötni, ha egyetlen készülék üzemel mindössze és egy beépített kommunikációs modul (Bluetooth), Wifi stb.

Rendszerbusz kábel

Ajánlott kábeltípusok: J-Y(ST)Y 2x2x0,8mm² (EIB/KNX buszkábel) vagy 4x2xAWG24 - UTP CAT.5E (UTP fali kábel)

Rendszerbusz lezárása (séma)



1 készülék használata esetén, ha nincs használatban egyik buszcsatlakozó sem – nincs szükség lezárások használatára.

1 készülék esetén:

- Ha a készülék tartalmazza az opcionális, kommunikációs modulok valamelyikét (Bluetooth vagy WiFi) – a CAN buszt kell lezárni
- Ha a készülék olyan üzemmódban van, ami megköveteli külső eszköz csatlakoztatását az RS-485 buszon – ebben az esetben az RS-485 buszt le kell zárni az RS-485 lezáráson keresztül. Például MODBUS, dimmer, RGB dimmer, IO üzemmódok.

Több készülék esetén:

- Két készülék esetén, ha az egyik tartalmaz opcionális kommunikációs modult, akkor elegendő csak a másik készüléket lezárni, a CAN lezáráson keresztül.
- Két készülék esetén, ha egyik sem tartalmaz opcionális kommunikációs modult, mindkét készüléket le kell zárni a CAN lezáráson keresztül.
- 3 vagy több készülék esetén, ha az egyik készülék tartalmaz opcionális kommunikációs modult, elegendő a rendszerben az utolsó készüléken elhelyezni a lezárást – a CAN lezárás ponton.
- 3 vagy több készülék esetén, ha egyik készülék sem tartalmaz opcionális kommunikációs modult, elegendő a rendszerben az első és az utolsó készüléken elhelyezni a lezárásokat – a CAN lezárás pontokon.
- Több készülék esetén az RS-485 busz csatlakozások nem közösíthetőek! Azok kizárólag dedikáltan az adott készülékhez tartozó RS-485 eszköz távelérésére szolgálnak.

Rendszerbuszos és autonóm csoport vezérlések gombnyomással



Rövid gombnyomás

Egyedi vezérlés

Időzítése: 50ms

Hosszú gombnyomás

Csoportos vezérlés, rendszercsoportos vezérlés, kiterjesztett csoportos vezérlés

Időzítése: 700ms

Extra hosszú gombnyomás

Csoportos vezérlés, rendszercsoportos vezérlés, kiterjesztett csoportos vezérlés

Időzítése: 5s

Egyedi vezérlés

Amikor a modul autonóm módon, önállóan működik, a részei egyesével kapnak vezérlést.

Csoportos vezérlés

Amikor a modul akár autonóm módban is de összetett funkciót valósít meg. Például a világítások csoportos lekapcsolását.

Rendszercsoportos vezérlés

Amikor több modul a rendszerbuszon keresztül is össze van kötve és úgy hajt végre csoportos működtetéseket.

Kiterjesztett rendszercsoportos vezérlés

Amikor a nyomógombok, üzemmódjukban különböző, de funkciójukban összetartozó modulokat vezérelnek közösen. Ilyen vezérlés például a világítások és a dimmerelt áramkörök kiterjesztett rendszercsoportos működtetése.

RS-485 busz

Távvezérlés

A MODBUS, a dimmer, az RGB dimmer funkciók nem a rendszerbuszt hanem egy önálló RS-485 buszcsatlakozást igényelnek. Ez nem köösíthető a rendszerbusszal, sem más modulok RS-485-ös buszcsatlakozásával.

A készüléken lévő RS-485 kifejezetten eszközök távvezérlésére, vagy a készülék slave módjának kiszolgálására való csatlakozás.

Dimmelés, fényerő vezérlés

A fényerős vezérlése az RS-485 fizikai buszrendszert használja DMX 512 szabványú protokollal. A vezérelt DMX512 dimmer vagy RGB dimmer címe ebben az esetben 1-től indul sorban.

DMX512 Slave módban a készülék szintén az RS-485 buszra csatlakozik slave eszközként és végrehajtja a külső master vezérlő parancsait. Ebben az esetben a DMX512 címet a piros „Address select” DIP kapcsolóssal kell beállítani.

MODBUS Slave módban a készülék RS-485 buszra csatlakozik, de MODBUS kommunikációs protokollt használ. A MODBUS Slave címet a piros „Address select” DIP kapcsolóssal kell beállítani.

Led kontrollfények

A készülék az aktív állapotok visszajelzéséhez led fényeket használ.

24V DC tápfeszültség megléte: a Power led folyamatos zöld fénnel világít

A bemeneti nyomógomb vagy kapcsoló állapotait a B1...B8 ledek sárgán világító fénnel jelzik vissza.

A kimenetek állapotait a készülék pirosan világító led fénnel jelzi. A led fények a relé meghúzott állapotát (EMR), vagy a félvezető TRIAK bekapcsolt állapotát jelzik. Időzített funkcióknál – például redőnyvezérlés – előfordul, hogy míg a redőny, saját végállása alapján megáll, a kimenetek a Time select forgókapcsolón beállított futásidő végéig aktívak és a led fények is folyamatosan világítva maradnak.

Besorolás és telepítési követelmények

A Kameleon Light , univerzális, intelligens épületautomatizálási modul az :

MSZ EN 60664-1 szabvány III. kategóriájú túlfeszültségvédelmi kategóriába tartozik.

Ennek megfelelően elhelyezése villamos elosztóban kell történnjen, sorolható készülékként.

Megfelelőségek

A Kameleon Light készülék teljesíti az MSZ HD 60364-4-41 előírásait. Megfelel az LVD irányelveknek.

A Kameleon Light EMR és a Kameleon Light SSR készülékek, valamint a belső kommunikációs modulok megfelelnek az Európai Unió EMC és LVD direktíváinak.

Az ezt igazoló jegyzőkönyvek száma:

EMC 170119/2

LVD 21102016-032/1

Védelmek

A Kameleon Light, 24V DC tápfeszültség oldalról varisztoros túlfeszültség védelemmel és PCB regenerálódó biztosítékkal van ellátva. A készülék rendszerben, vagy autonóm módon történő bekötése esetén CAN busz, sín rendszerű topológiát vehet fel. DMX vezérlés üzemmódban RS-485 sín topológiát is használ. Mindkét buszrendszer esetén figyelni kell a lezáróellenállások meglétére.

Karbantartás

A készülék karbantartást nem igényel, de gondoskodni kell a pormentes környezetről, illetve az esetleges portalanításról.

Javítás és csere

A Kameleon Light készülék beüzemelését, javítását és cseréjét segítik a készüléken elhelyezett csatlakozóként bontható sorkapcsok. Csere esetén így nem kell minden sorkapcsot ki illetve bekötni, hanem elegendő a 6db csatlakozó bontása, majd a készülék cseréje után azok újracsatlakoztatása.

Figyelmeztetés!



A készülék javítása kizárólag a gyártó szakműhelyében történhet! Javítás idejére a megrendelőnek cserekészüléket biztosítunk.

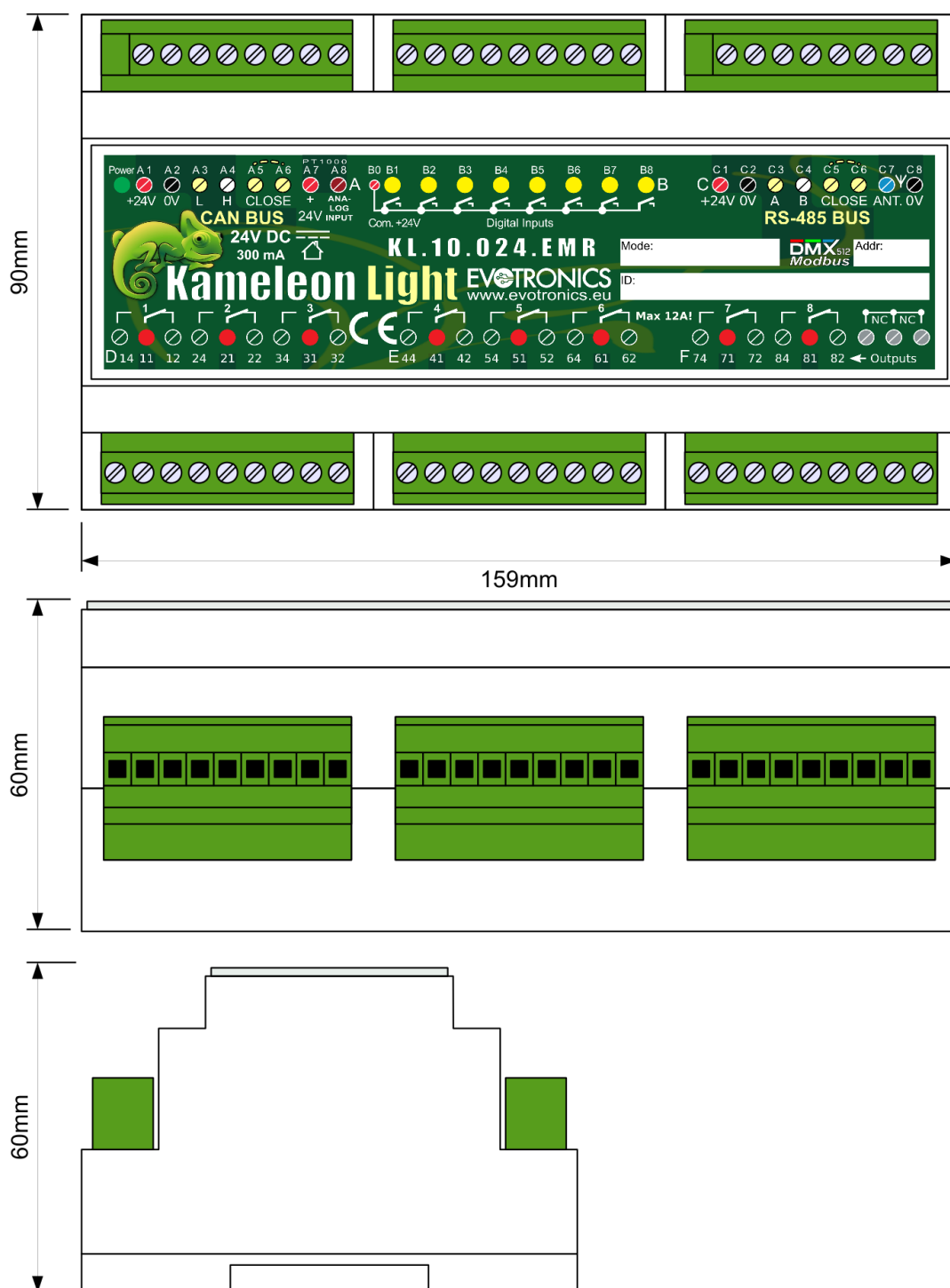
Megjegyzés



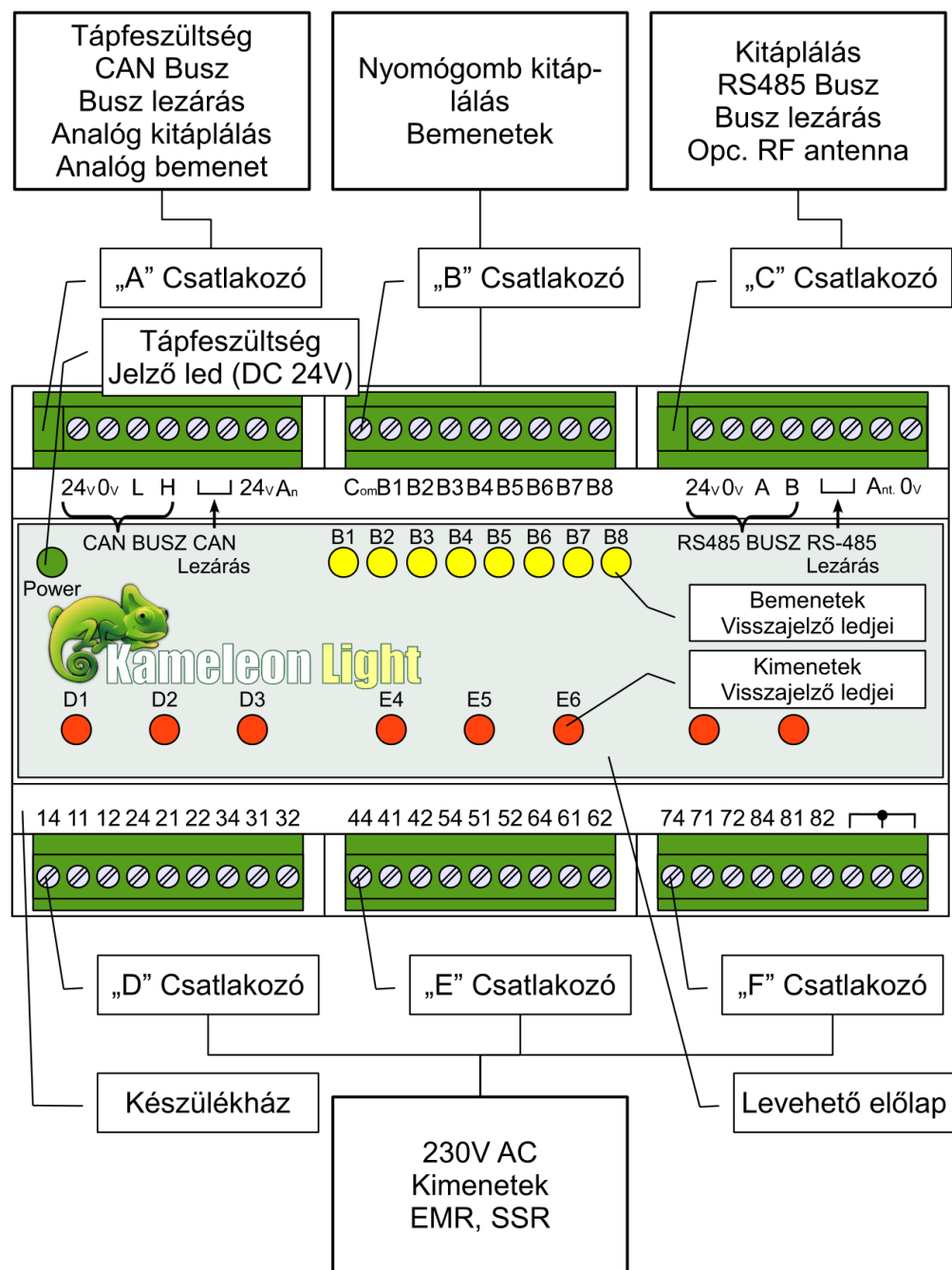
A készülék cseréje áramtalanított ki és bemenetekkel a beépített csatlakozóként használható sorkapcsok széthúzásával történhet.

A műanyag borítású csatlakozók a készülék eltávolítása után szükség esetén áram alá helyezhetők, továbbra sem jelentenek érintésvédelmi kockázatot.

Külső megjelenés, dimenzionális méretek



A készülék általános felépítése, leírása

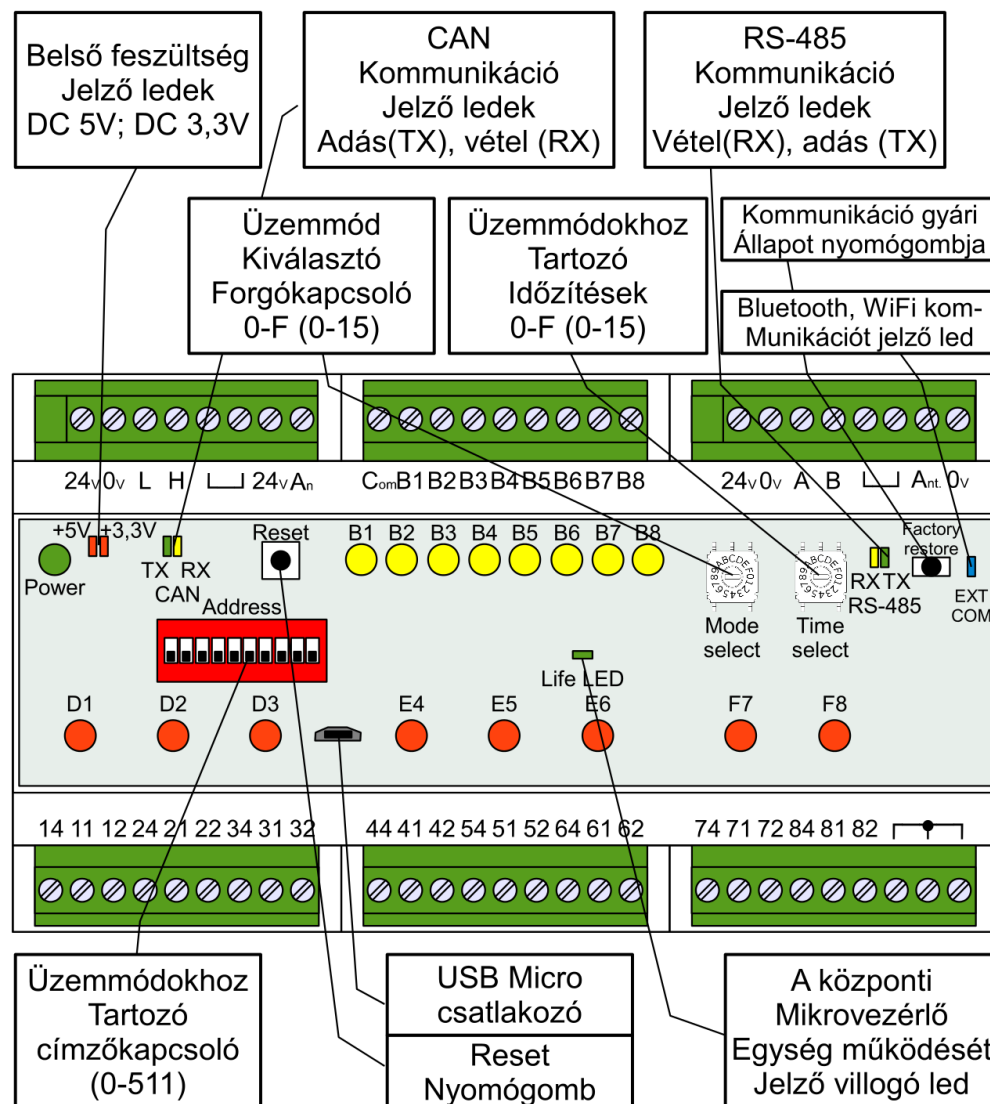


A Kameleon Light® univerzális intelligens épületfelügyeleti modul általános felépítése a következő szemléltető ábrán látható.

Előlap



Az előlap tartalmaz minden fontos információt, ami a beüzemlést segíti, így nincs szükség a terepi telepítésnél teljes dokumentációra. Eltávolítva az előlapot, kiválasztható a kívánt üzemmód. Az előlap eltávolítása egy lapos, kisméretű csavarhúzóval az ábrán látható módon történhet. Az előlap 4db kisméretű illesztéket tartalmaz. Ezek óvatos, kifelé történő megfeszítésével az előlap könnyed mozdulattal eltávolítható. A kívánt beállítások elvégzése után az előlapot vissza kell pattintani a helyére.

A készülék belső felépítése és kezelőszervei

A készülék előlapja mögött találhatóak a belső feszültségek piros ledjei, a CAN és RS-485 busz zöld és sárga kommunikációs ledjei és az opcionális kommunikációs modul kék visszajelző led fénye.

Ugyanitt található meg a „Mode select”, a „Time select” és az „Address select” kiválasztó kapcsoló sorok, valamint az USB Micro csatlakozó, amin keresztül frissíthető a rendszer működtető szoftvere.

A panel bal felső részén, a tápfeszültségek és a bemenetek ledjei között található a „Reset” nyomógomb, a jobb felső sarkában pedig az opcionális kommunikációs modulok gyári alapértékre történő beállításához szükséges „Factory restore” nyomógomb.

A panelen a forgókapcsolók alatt megtalálható felsorolásszerűen a készülék 16 üzemmódjának angol nyelvű, rövid, felsorolása.

A központi vezérlőchip mellett, jobb oldalon található a zöld színű life led jelzőfény. Ha villogásban van, akkor a mikrokontrolleren fut az üzemeltető szoftver. A készülék üzemkész állapotban van.

Üzem módok áttekintése (Mode select forgókapcsoló állásai):



A készülék 16 különböző, előre letárolt funkciót tartalmaz, amik segítségével számos automatizált üzemmódot valósíthatunk meg. Ezek a funkciók az előlap mögött a felső nyomtatott áramkörön szitázva is megtalálhatóak angol nyelven:

0. Bootloader mód (Bootloader)

Szoftver frissítése lehetséges ebben a módban a Kameleon System Bootloader program használatával.

1. Világítás (Light)

8db önálló világítási kört képes vezérelni a készülék egyedileg és csoportosan, nyomógombról

2. RGB fényerőszabályzó (RGB Dimmer)

2db RGB dimmer vezérelhető DMX 512 protokoll segítségével, RS485 buszon keresztül, nyomógombról

3. Egyszerű fényerőszabályzó (Single Dimmer)

4db dimmer vezérelhető DMX 512 protokoll segítségével, RS485 buszon keresztül, nyomógombról

4. Gardróbszekrény világítás (Wardrobe light)

8db világítási kört képes vezérelni a készülék 8db nyitásérzékelő segítségével (ajánlott SSR modul)

5.2 gombos redőnyvezérlés (Shutter 2B)

4db redőnyt vezérel a készülék dedikált fel-le nyomógombokkal egyedileg és csoportosan

6.1 gombos redőnyvezérlés (Shutter 1B)

4db redőnyt vezérel a készülék hagyományos nyomógommbal egyedileg és csoportosan

7. Ablak működtetés (Window)

4db szellőzőablakot vezérel a készülék dedikált fel-le nyomógombokkal egyedileg és csoportosan

8. Egyszárnyas kapu vezérlés (Gate 1L)

1db Egyszárnyas, vagy úszókaput plusz egy lámpát vezérel a készülék nyomógommbal, távvezérléssel

9. Kétszárnyas kapu vezérlés (Gate 2L)

1db kétszárnyas kaput vezérel a készülék nyomógommbal, távvezérléssel

10. Térfűtés, járdafűtés (Space heating)

Fűtőkábelt vezérel a készülék csapadékelző kontaktus és PT1000 hőmérő szonda segítségével

11. Fűtés vezérlés (Heating valve)

7db fűtési kör vezérelhető a készülékkel, termosztát kimenetekről plusz egy bypass kör

12. Távvezérelt I/O (IO)

8db be és 8db relés kimenetként használható a készülék CAN és MODBUS Slaveként CAN és RS485-ön

13. DMX512 I/O (DMX IO)

8db relés kimenetként használható a készülék DMX512 protokollal DMX Slaveként RS485-ön

14. Reklámvilágítás (Advertisement)

8db relés vagy szilárdtestrelés effekt kimenetként használható a készülék, 255 effekttel, kapcsolókról

15. Egyedi felhasználói szoftver (Unique user sw)

Teljesen egyedi, személyreszabott szoftvernek fenntartott üzemmód

Időzítések (Time select forgókapcsoló beállításai):



A Time select forgókapcsoló működése a Mode select üzemmód kiválasztó forgókapcsoló funkcióihoz igazodik minden esetben.

Például redőnyvezérlés üzemmódban a redőnymotor futásideje állítható be rajta ami percekben mérhető és perces léptetéssel állítható, míg reklámvilágítás üzemmódban a fényeffektek effekt ideje, ami a másodperc tört részében mérhető és ennek megfelelően állítható be. Vannak olyan funkciói is a készüléknek, ahol nincs időzítési feladat.

Általánosságban elmondható, hogy a Time select forgókapcsoló nulla állása alapértelmezett beállítást jelent.

Címzések

Rendszercímek (automatikus)



A Kameleon system® rendszer Kameleon Light® készüléke autonóm működésre is képes, azaz nincs szükség egy teljes rendszer felépítésére a használatához.

Több készülék használata esetén össze lehet kapcsolni ezeket az "A" jelzésű csatlakozó CAN busz vezetékén keresztül. A készülékek száma egy rendszeren belül maximálisan 32-128 darab lehet, de ez függ a készülék feladatától, valamint az alkalmazott buszvezeték hosszától is.

Buszos működtetés esetén a CAN buszrendszer erre a célra külön kivezetett buszlezáró pontjaira egy helyen rövidzárat kell tenni: "A5" és "A6" pontok közé. Ezt jelzi az előlapi "CLOSE" felirat is a Sárga CAN BUSZ felirat fölött.

A Kameleon system® buszrendszere CAN alapú, egyedi protokollt tartalmazó buszrendszer. Az egyedi, saját protokoll teszi lehetővé, hogy a rendszer úgymond önfelismerő legyen. Nincs szükség arra, hogy minden készüléket külön megcímezzünk ugyanis a készülékeknek gyárilag egyedi azonosítójuk van.

Applikáció használata esetén, például az opcionális bluetooth modul segítségével, az Androidos, vagy iOS-es Kameleon system® applikációban meg is jelennek ezek az egyedi azonosítók egy számsor formájában. Például: "218672"

A kiírt azonosító mellett a készülékhez tartozó kimenet azonosítója is megjelenik, ami jelzi, hanyadik kimenetről van szó a nyolcból. 218672/0 jelenti az első kimenetet, azaz a D csatlakozó 1. pontját.

Nem rendszercímek (Address select, DIP kapcsolósor)



A Kameleon system a "C" jelű RS-485 csatlakozón keresztül más rendszerekkel is képes kapcsolatot tartani. Mivel ezek nem automatikus címzésű rendszerek, szükség lehet egy olyan címbeállító kapcsolóra, ahol megadható, milyen címen fogadja a Kameleon Light készülék, az idegen rendszer parancsait. Jellemzően ebben az esetben a Kameleon Light slave eszközként viselkedik.

Például tipikusan ilyen a MODBUS slave üzemmód, ahol a Kameleon Light egyszerű 8 bemenettel és 8 kimenettel rendelkező MODBUS slave eszközként viselkedik. Azaz a reléit a MODBUS master távolról kapcsolhatja, illetve lekérdezheti, illetve a bemenetek állapotait is ellenőrizheti.

Ebben az esetben a MODBUS slave cím a DIP kapcsolón beállított bináris érték lesz.

Speciális címzések

A készülék reklámvilágítás üzemmódban képes több készüléket master-slave módban vezérelni.

Ebben az esetben a DIP kapcsolókkal beállítható melyik készülék legyen a master és hány slave eszköz vegyen részt a vezérlésben. A maximális résztvevők száma itt 8db készülék lehet, azaz 64 világítási pont vezérelhető maximálisan ebben az üzemmódban.

Működés

A készülék működéséhez 24V DC tápfeszültséget kell kapcsolni az "A" jelű csatlakozó; "A1" -+24V és "A2"- 0V pontjára.

Alaphelyzet

A készülék alaphelyzetében

a Mode select forgókapcsoló "0" állásban

a Time select forgókapcsoló "0" állásban

az "Address select" DIP kapcsológomb pedig 0000000000 állásban van (Minden kapcsoló OFF állapotú)

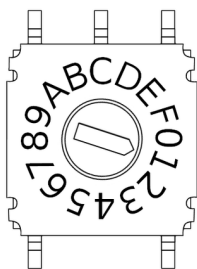
Beüzemelés

A tápfeszültség helyes csatlakoztatásakor a készülék Power feliratú zöld led jelzőfénye folyamatosan világít. Ez jelzi az üzemszerű tápellátást.

Célszerű a beüzemeléshez az előlapot eltávolítani.

Amennyiben a készülék tápfeszültségét jelző zöld led folyamatosan világít és a rendszerszoftver működik, a központi chip jobb oldalán elhelyezkedő zöld fényű Life led folyamatos villogása jelzi vissza a készülék üzemszerű állapotát.

Funkció kiválasztása



A Mode select feliratú forgókapcsolót az előlap levételéhez használt csavarhúzóval, az óramutató járásának megfelelően forgatva, kattintsuk azt az "1"-es állapotba, majd nyomjuk meg a RESET gombot.

A készülék "Light", azaz világításvezérlés állapotba került.

Ez azt jelenti, hogy a "B" csatlakozó B0 (közös) és B1 pontja közé ha bekötünk egy nyomógombot, az első kimeneti relé azonnal vezérelhető impulzusrelé módjára.

A "B" csatlakozó B0 pontja közös vezeték, így a bemeneti 8 nyomógomb mindegyikének egyik felét ide kell bekötni, a másik felét a B1..B8 pontokra annak megfelelően, melyik világítást szeretnénk vezérelni.

Több készülék használata esetén nem javasolt a B0 pontok egymás közötti keverése. A nyomógombokat minden esetben dedikáltan az adott készülékhez kell behuzalozni.

Amennyiben egyetlen készüléket használunk autonóm módban, a készülék üzemkész.

Opcionális kiegészítők (Bluetooth, WiFi)

A Kameleon Light tudása az opcionális kiegészítőkkel válik igazán kiaknázhatóvá.

A készülék kiegészítővel együtt is megrendelhető önálló cikkszámmon.

Ilyen kiegészítő lehet a Bluetooth V4.0 modul, a WiFi modul, a nyomógombos és a potenciométeres tesztpanel.

A kommunikációs kiegészítőkkel szerelt Kameleon Light készülék használata esetén a felső panel jobb oldalán található kék led fény jelzi a kommunikációs aktivitást. Ha nincs aktivitás, akkor a led folyamatosan világít, ha pedig van aktivitás, akkor villogó fénnel jelzi azt a készülék. Az opcionális kommunikációs modulok használatához kapcsolódik a "Factory restore" gomb. A gomb rövid idejű megnyomása után a WiFi modul a készüléket WiFi AccesPointként állítja be. Bluetooth modul esetén a gomb hosszú, legalább 3 másodperces megnyomása azt eredményezi, hogy az applikáció PIN kódja beállítható a gyári alapértékre és egyszeri PIN kód kérésére. A gyári kód "1234". Ezt csak akkor javasoljuk használni, ha például elkallódik a beállított, használt PIN kód. Minden esetben javasoljuk a gyári érték azonnali átállítását.

Intelligens vezérlés

A készülék alapvetően az alábbi intelligens vezérlési módokat használja kombináltan.

- 1 A nyomógomb rövid idejű megnyomása
Ezzel a művelettel lehet például fel vagy lekapcsolni egy relékimenettel a hozzátartozó világítási áramkört. Impulzusrelés vezérlési módszerrel a világítás (Light) üzemmódban. Ezzel **egyedi vezérlés** valósítható meg.
- 2 A nyomógomb hosszabb idejű megnyomása
Ezzel a művelettel lehet egy készülék esetén (autonóm mód) aktiválni a csoportos lekapcsolását a készülékhez csatlakozó mind a 8 világítási körnek.
- 3 Több készülék buszos összefűzése esetén ("A" csatlakozón keresztül CAN buszon) a csoportos lekapcsolás "átöröklődik" az azonos célú például Light üzemmódra kapcsolt készülékekre, így például több helyiségben és több modulra felfűzött rendszeren is érvényre jut a lekapcsolás. Ezt a módszert **rendszercsoportos működtetésnek** hívjuk
- 4 A nyomógomb extra hosszú idejű megnyomása
Ez a működtetés is képes csoportos és **rendszercsoportos működtetést** is létrehozni olyan módon, mint a hosszú gombnyomás, csak az összes, azonos célú funkcióra állított – például Light üzemmódú világításokat felkapcsolja az összes kimeneten. Azaz hatása ellenkező a hosszú gombnyomással.
- 5 A nyomógomb folyamatosan nyomva tartása (például dimmer üzemmódoknál a fényerő gombok)
Ez a módszer főként az RGB dimmer és dimmer üzemmódoknál alkalmas arra, kifejezetten az erre a funkcióra dedikált bemeneteken, hogy fényerőt lehessen vezérelni.
- 6 Kapcsolók, alkonykapcsolók, mozgásérzékelők, nyitásérzékelők, csapadékerzékelők és termosztátok száraz relékontaktusaitól be, vagy ki állapot fogadása (speciális üzemmódoknál lehetséges csak, például gardróbszekrény világítás, fűtésszelep vezérlés, CAN busz IO mód)
Ezzel a módszerrel lehetséges időben lassan, vagy egyáltalán nem változó vezérlések használata. Nem minden funkcióban támogatott mód, mivel a vezérlések jellemzően nyomógombokra vannak kitalálva.
- 7 PT1000 hőmérséklet érzékelő analóg ellenállásértékének fogadása (vagy potenciométer)
Ez a bekötési, jelfogadási mód, kifejezetten a térfűtéshez készült. A szoftverben található hőmérsékletkalibráció PT1000 hőmérséklet érzékelőt igényel. Más típusú hőelem használata nem megfelelő működést von maga után.

Tehát használhatunk a rendszerben **egyedi vezérlést, csoportos vezérlést, és rendszercsoportos vezérlést** is.

Van még egy csoportos vezérlési mód, ami szintén teljesen automatikus. Ez az úgynevezett **kiterjesztett rendszercsoportos működés**. Ezt ugyanúgy a hosszú, vagy az extrahosszú gombnyomás segítségével aktiválhatjuk. Csak annyiban különbözik a **rendszercsoportos működéstől**, hogy nem csak az azonos üzemmódú készülékeken hajtódik végre a vezérlés, hanem az azonos célú, de különböző funkciójú készülékeken is. Mit is jelent ez?

Tegyük fel, hogy van egy Light üzemmódú és egy dimmer üzemmódú készülékünk összekötve. Mindkettő célja azonos – világítás. De míg a Light mód csak ki-be kapcsol egy lámpát, addig a Dimmer funkció 0 és 100% között vezérelni is képes, illetve DMX dimmeren keresztül szabályozni a fényerőt.

A **kiterjesztett rendszercsoportos vezérlésnek** köszönhetően azonban egy hosszú, gombnyomás hatására nemcsak a kapcsolható lámpák kerülnek feszültségmentes állapotba, hanem a dimmelt világítások is. Ugyanígy az extrahosszú gombnyomás hatására nemcsak a kapcsolható lámpák kapcsolódnak fel a teljes rendszeren, hanem a dimmelt világítások is – 100% fényerőre.

Természetesen, mivel céllal állítja be általában a felhasználó például 40%-ra a dimmelt világítást, ez az érték eltárolódik egy nemfelejtő memóriába, ahonnan a legközelebbi egyedi működtetés előhívja a letárolt értéket. Ez az előzőleg beállított és letárolt fényerőérték áramszünet után is előhívható.

Kiterjesztett csoportos vezérlés lehetséges a redőnyvezérlés funkciók között is.



Amennyiben nem kívánunk minden eszközt és készüléket bevonni a kiterjesztett csoportos működtetésbe, van rá lehetőség.

Erre is szolgál az "Address select" kapcsolósor.

Ha ugyanis a DIP kapcsolón "000000000" van beállítva minden készüléken, akkor részt vesznek a kiterjesztett csoportos működésben.

Azonban bármilyen más beállításnál – nem.

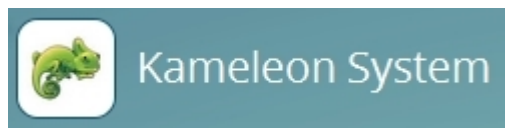
Nézzünk egy példát:

Az egyik készülék Light módban van, de "1000000000" van beállítva a kapcsolósoron. A másik készülék szintén Light módban van, de "0100000000" van beállítva a kapcsolósoron. Ebben az esetben úgy viselkednek, mintha nem is lennének buszkábelrel összekötve. Nem öröklődnek át a csoportos, a rendszercsoportos és a kiterjesztett csoportos működtetések.

Fő csoportvezérlő

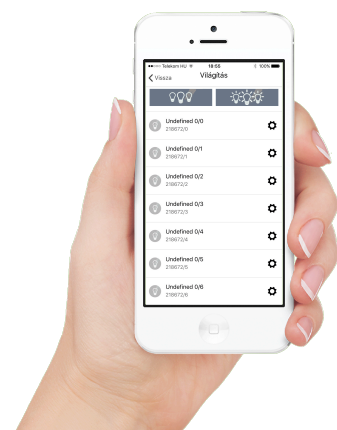
Ha egy további készüléket "0000000000" beállítással a rendszerbe iktatunk, a "1000000000" és a "0100000000" szintre beállított Light üzemmódú készülékek mellé, az ehhez a modulhoz csatlakozó nyomógombok a teljes rendszerre hatással lesznek. Így például míg az egyik készülékhez csatlakoztatott nyomógombokról csak a saját 8 világítási körét lehet fel vagy lekapcsolni csoportosan, addig a fő csoportvezérlőhöz készülékhez kapcsolt nyomógombról az összes világítási kört fel - vagy le lehet kapcsolni.

Applikáció



Ugyanilyen hatással van a rendszerre a Kameleon system applikáció is az opciós, kommunikációs modulokon keresztül. Annyi különbséggel, hogy az applikációból a csoportos fel- vagy a csoportos lekapcsolás gombját hosszan megnyomva

aktiválhatóak önállóan is a szintek le vagy felkapcsolásai. Azaz a teljes rendszer távvezérelhető akkor is, ha több szintre van bontva az épület az Address select kapcsolókon keresztül.



Ezekkel a Master vezérlő és applikációs vezérlésekkel kiegészítve maximum 255 szint különböztethető meg a rendszeren belül.

Csatlakozások a KL.10.024.EMR készüléken:

A Kameleon Light készülék bekötésére szolgáló 5.08 raszterosztású sorkapcsok csatlakozóként is használhatóak.

Ezek bekötési kiosztásai az alábbi táblázatban találhatóak:

Pólus száma -zása	Felső csatlakozók					
	"A" 8 pólusú csatlakozó		"B" 9 pólusú csatlakozó		"C" 8 pólusú csatlakozó	
0	-		B0	(közös) +24V DC biztosított kitáplálás	-	
1	A1	+24V betáplálás	B1	1. Bemenet	C1	+24V DC biztosított kitáplálás
2	A2	0V betáplálás	B2	2. Bemenet	C2	0V
3	A3	CAN rendszerbusz L	B3	3. Bemenet	C3	RS485 busz A
4	A4	CAN rendszerbusz H	B4	4. Bemenet	C4	RS485 busz B
5	A5	CAN rendszerbusz lezáróellenállása 1 pin	B5	5. Bemenet	C5	RS485 busz lezáró ellenállása 1 pin
6	A6	CAN rendszerbusz lezáróellenállása 2 pin	B6	6. Bemenet	C6	RS485 busz lezáró ellenállása 2 pin
7	A7	+24V DC biztosított kitáplálás az analóg bemenet részére (PT1000)	B7	7. Bemenet	C7	Opcionális Antenna kimenet
8	A8	Analóg bemenet (PT1000)	B8	8. Bemenet	C8	0V

Pólus száma -zása	Alsó csatlakozók					
	"D" 9 pólusú csatlakozó		"E" 9 pólusú csatlakozó		"F" 9 pólusú csatlakozó	
0	D14	1. Relé NO	E44	4. Relé NO	E74	7. Relé NO
1	D11	1. Relé COM	E41	4. Relé COM	E71	7. Relé COM
2	D12	1. Relé NC	E42	4. Relé NC	E72	7. Relé NC
3	D24	2. Relé NO	E54	5. Relé NO	E84	8. Relé NO
4	D21	2. Relé COM	E51	5. Relé COM	E81	8. Relé COM
5	D22	2. Relé NC	E52	5. Relé NC	E82	8. Relé NC
6	D34	3. Relé NO	E64	6. Relé NO	N/A	- Nincs használatban
7	D31	3. Relé COM	E61	6. Relé COM	N/A	- Nincs használatban
8	D32	3. Relé NC	E62	6. Relé NC	N/A	- Nincs használatban

Megjegyzés

EMR – elektromechanikus relével szerelt változat, maximum 230V AC / 12A terhelhetőséggel vagy 8A folyamatos terheléssel reléként, 3x1 fázisról.

Csatlakozások a KL.10.024.SSR készüléken:

A Kameleon Light készülék bekötésére szolgáló 5.08 raszterosztású sorkapcsok csatlakozóként is használhatóak.

Ezek bekötési kiosztásai az alábbi táblázatban találhatóak:

Pólus száma -zása	Felső csatlakozók					
	"A" 8 pólusú csatlakozó		"B" 9 pólusú csatlakozó		"C" 8 pólusú csatlakozó	
0	-		B0	(közös) +24V DC biztosított kitáplálás	-	
1	A1	+24V betáplálás	B1	1. Bemenet	C1	+24V DC biztosított kitáplálás
2	A2	0V betáplálás	B2	2. Bemenet	C2	0V
3	A3	CAN rendszerbusz L	B3	3. Bemenet	C3	RS485 busz A
4	A4	CAN rendszerbusz H	B4	4. Bemenet	C4	RS485 busz B
5	A5	CAN rendszerbusz lezáróellenállása 1 pin	B5	5. Bemenet	C5	RS485 busz lezáró ellenállása 1 pin
6	A6	CAN rendszerbusz lezáróellenállása 2 pin	B6	6. Bemenet	C6	RS485 busz lezáró ellenállása 2 pin
7	A7	+24V DC biztosított kitáplálás Az analóg bemenet részére (PT1000)	B7	7. Bemenet	C7	Opcionális Antenna kimenet
8	A8	Analóg bemenet (PT1000)	B8	8. Bemenet	C8	0V

Pólus száma -zása	Alsó csatlakozók					
	"D" 9 pólusú csatlakozó		"E" 9 pólusú csatlakozó		"F" 9 pólusú csatlakozó	
0	D14	1. Relé NO	E44	4. Relé NO	E74	7. Relé NO
1	D11	1. Relé COM	E41	4. Relé COM	E71	7. Relé COM
2	-	-	-	-	-	-
3	D24	2. Relé NO	E54	5. Relé NO	E84	8. Relé NO
4	D21	2. Relé COM	E51	5. Relé COM	E81	8. Relé COM
5	-	-	-	-	-	-
6	D34	3. Relé NO	E64	6. Relé NO	N/A	- Nincs használatban
7	D31	3. Relé COM	E61	6. Relé COM	N/A	- Nincs használatban
8	-	-	-	-	N/A	- Nincs használatban

**Megjegyzés**

SSR – szilárdtestrelével szerelt változat, maximum 230V AC / 3A terhelhetőséggel relénként

A szilárdtestrelés kivétel D, E, F csatlakozóinak kiosztása teljesen megfelel az EMR változatnak, csak jellegéből adódóan nem tartalmaz alaphelyzetben zárt, vagy váltó kontaktust.

Előnyök, Tulajdonságok felsorolása



A Kameleon Light® előnyei közé tartozik, hogy a beüzemeléshez és a későbbi üzemeltetéshez nincs szükség programozóra, mint más rendszereknél. A készülék tartalmazza az összes olyan tipizált szoftvert, amelyek közül a szükséges üzemmódot és időzítést, vagy címzést kiválasztva azonnal működőképes. Mindössze a villanyszerelést kell beüzemelés előtt elvégezni és tápfeszültséggel ellátni a készüléket.



A készülék telepítése és beüzemelése rendkívül egyszerű, alapvető villanyszerelői ismeretekkel könnyedén elvégezhető, a telepítési lépéseket követve, betartva a szükséges baleset és érintésvédelmi előírásokat. A bonyolult felépítésű rendszerekkel szemben mindössze 4 óra alatt elsajátítható a készülék minden fortélyja.

Villanyszerelőbarát megoldások

A készülék számos felhasználó- és villanyszerelőbarát megoldást tartalmaz.

Ezek:

Külső, saját beszerzési forrásból is biztosítható 24V DC áramforrásról működhet

Tesztjeinket Finder, Meanwell és PhoenixContact gyártmányú tápegységekkel végeztük, ezeket ajánljuk a megbízható működéshez.

A készülék előlapi feliratai segítik a bekötést, alkalmazkodnak a klasszikus számozási rendszerekhez. Például a relék kivezetései : 14, 11, 12 ; 24,21,22 stb. számozást viselnek az ipari relékhez hasonlóan.

A készülék feliratozó mezőket tartalmaz, hogy az előzetesen elvégzett beállításokat fel lehessen írni a homloklapra (kiválasztott üzemmód, cím, időzítés)

Minden be és kimenet állapotot led fények jelzik vissza. A tápfeszültség meglétét zöld, a bemenetek jeleit sárga, a kimenetek jeleinek állapotát piros fény jelzi. Amikor az adott funkció aktív, a fények világítanak.

Az előlap mögött is vannak led jelzőfények. A zöld színű, folyamatos fényűek a rendszerfeszültségek meglétét jelzik vissza. A folyamatosan, ütemesen villogó led a mikrokontroller működőképességét, a néha fel-felvillanó led a kommunikációs eseményeket mutatják: adás és vétel tevékenységeket. Ezek jóval kisebb fényerőre vannak beállítva, így az előlap levétele után látható csak a fényük.

A készülék csatlakozóként bontható sorkapcsokat tartalmaz, így az esetleges bekötés, javítás vagy csere, nem a számos vezeték ki és bekötözgetéséből áll, mindössze csak a csatlakozók kihúzásából és újból csatlakoztatásából. Ez a megoldás számos – későbbi hibajelenséget képes megelőzni.

A készülékek terhelhetősége a méretéhez képest a lehető legmagasabb. Belül 16A kapcsolóképességű reléket tartalmaz, összesen 8 darabot. A bontható sorkapcsok miatt a terhelhetőség bár csak 12A-re csökken, de egy háztartásban ez jól kihasználható általános célokra. Nyilvánvalóan nagyobb terhelés is kapcsolható szükség esetén a készülékkel, ebben az esetben azonban már ismétlőrelét, vagy mágneskapcsolót célszerű használni.

A készülék fizikai kialakítása modulrendszerű, igazodik a kismegszakítók formájához és méretéhez. Klasszikus kalapsínre pattintható és 9 kismegszakító szélességét (9KE) foglalja el egy villamos elosztóban. A Kameleon Light® készülék nem klasszikus ipari termék. Maguk a felhasználói kívánságok hozták létre. Célunk egy olyan megoldás kifejlesztése volt, ami meg tud felelni maradéktalanul a felhasználói igényeknek, de tartalmazza a mai kornak megfelelő műszaki színvonalat, egyben árban is képes legyen versenyezni a piacon már jelenlévő, más termékekkel. Ezt olyan módon kívántuk megvalósítani, hogy a "több jobb" megoldás helyett, tipizáltuk a működéseket és igyekeztünk egyetlen készülékbe olvasztani mindazt a jó tulajdonságot, amivel versenyképesek lehetünk. Így egyetlen készüléket kell gyártani, ami jobb nekünk a gyártónak, hiszen egyfélét gyártunk -de jobb a vevőnek is, hiszen a tömeggyártás számára is olcsóbb terméket eredményezhet, megfizethető áron.

Nem szükséges külső lezáróellenállások csatlakoztatása a készülékhez. Ez megkönnyítheti a terepi telepítést. Elegendő mindössze egyetlen darab vezeték a "CLOSE" jelölésű pontok közé.

Üzem módok

Mode select



Mode
select

A megkívánt feladathoz szükséges üzemmódok a "**Mode select**" elnevezésű, csavarhúzóval állítható forgókapcsolóval választhatóak ki 0-F-ig (0-15), az előre megírt, a készülék memóriájában letárolt programokból. A forgókapcsolók csak a felső előlap eltávolítása után érhetőek el. A már kiválasztott üzemmód kizárólag a készülék újraindításakor aktiválódik, védve ezzel az esetleges nem kívánt, vagy véletlen átkapcsolásból származó hibák ellen a rákötött fogyasztókat.

A forgókapcsoló megfelelő állásba történt kapcsolása után a készülék áramtalanítással, vagy a "Reset" gomb 1 másodperces megnyomásával indítható újra, ezt követően már az újonnan kiválasztott üzemmód fog érvényesülni.

Time select



Time select

A különböző üzemmódok funkcióihoz további időzítési, paraméterek állíthatóak be a "**Time select**" forgókapcsoló segítségével. "0" állásban 0 vagy 0.5 érték, alapértelmezett érték kerül beállításra. A többi érték igazodik a forgókapcsoló számozásához másodpercben percben órában. A forgókapcsolók Hexadecimális értéket mutatnak így az "A" = 10 , "B" = 11 , "C" = 12 , "D" = 13 , "E" = 14 , "F" = 15 értékeknek feleltethető meg.

A Time select kiválasztókapcsoló időzítései igazodnak a Mode select forgókapcsolóval kiválasztott funkcióhoz, így biztosítva a rendszer lehető legrugalmasabb kihasználását.

Address select

Az Address select feladata is igazodik a Mode select forgókapcsoló funkcióihoz.

Néhány esetben például "Light" funkció kiválasztásakor, lehetővé teszi, hogy egy hosszú gombnyomás a teljes rendszerre legyen vonatkoztatható ("0000000000" állás), vagy pedig szelektálható, korlátozható legyen egy szintre, vagy világítási körre. ADIP kapcsolósor használata egyetlen készülékre korlátozódik, de több készülék azonos beállítása azonos működtetést tesz lehetővé. Például ha két Kameleon Light készülék DIP beállítása "1000000000", akkor mindkettő azonos csoportként viselkedik. Azaz mindkettő lehet 1. emeleti világítás-vezérlés úgy, hogy a hosszú gombnyomás és az extra hosszú gombnyomás ezen a körön belül hatásos kizárólag.

Üzem módok visszajelzései












































A Life LED állapotjelző fényei:

- 0,5 Hz-es villogás (1mp ig be, 1mp-ig kikapcsolt)
Normál üzemmód (Mode select 1-F- ig)
- 1 Hz-es villogás (0,5 másodpercig be, 0,5 másodpercig kikapcsolt)
Bootloader üzemmód (Mode select 0).
- két rövid villanás hosszabb szünet
Bootloader üzemmódban firmware frissítés után a modul átkapcsolható normál üzemmódba
- hosszú-rövid-hosszú (SOS) villogás Bootloader üzemmódban
Hiba a firmware-rel

Üzem módok áttekintő táblázata

A forgókapcsolók által meghatározható üzem módok rövidített, táblázatos formában:

Funkció kiválasztó forgókapcsoló (Mode select)

	Mode select	Kapcsoló állása	Funkció	Rövid gomb-nyomás	Hosszú gomb-nyomás	Extra hosszú gomb-nyomás	Time Select	Address Select
Mode select forgókapcsoló állása		0	Bootloader Firmware, frissítések					
		1	Világításvezérlés nyomógommbal	 Fel-lekapcsolás	 Csoport le	 Csoport fel	 Max világítás	 Szintek
		2	RGB Dimmer vezérlés nyomógommbal	 Fel-lekapcsolás	 Csoport le	 Csoport fel	 Ramp	 Szintek
		3	Izzós/halogén dimmer vezérlés nyomógommbal	 Fel-lekapcsolás	 Csoport le	 Csoport fel	 Ramp	 Szintek
		4	Gardrób – szekrény világításvezérlés Nyitásérzékelőkkel					
		5	Redőnyvezérlés 2 nyomógommbal	 Fel, le, állj	 Csoport fel, le , állj		 Futásidő	 Szintek
		6	Redőnyvezérlés 1 nyomógommbal	 Fel, le, állj	 Csoport fel, le , állj		 Futásidő	 Szintek
		7	Füstszellőztető vezérlés nyomógommbal	 Fel, le, állj	 Csoport fel, le , állj		 Futásidő	 Szintek

	8	Egyszárnyas és úszókapu kapuvezérlés nyomógombról, távirányítóról és nyitásérzékelőkről	 Nyit, zár, állj, vészstop	 Nyitásérzékelők		 Futásidő	
	9	Kétszárnyas kapuvezérlés nyomógombról, távirányítóról és nyitásérzékelőkről	 Nyit, zár, állj, vészstop	 Nyitásérzékelők		 Futásidő	
	A (10)	Térfűtés vezérlés, hóolvasztás PT1000 és csapadékelző kontaktusról				 Bekapcsolási idő	
	B (11)	Helyiségenkénti hőmérséklet vezérlés 7 körre + bypass Termosztátokról					
	C (12)	CAN / MODBUS Slave I/O vezérlés Applikációból PC szoftver, MODBUS master felől	 Egyedi	 Egyedi	 Egyedi		 MODBUS cím
	D (13)	DMX512 Slave I/O vezérlés PC szoftver, DMX512 master felől					 DMX512 cím
	E (14)	Reklámvilágítás és szökőkút vezérlés Kapcsolós bemenetekről	 Effekt kiválasztás	 Effekt kiválasztás	 Effekt kiválasztás		
	F (15)	Egyedi felhasználói szoftvernek fenntartva					

Figyelmeztetés!

Minden üzemmódváltást megelőzően javasolt; eltávolítani a "D", "E", "F" csatlakozókat.
Minden üzemmódváltás után szükséges a Reset gomb megnyomása!

Átkapcsolás és a Reset gomb megnyomása után ellenőrizni kell az elvárt működési módot a kontroll ledék segítségével, majd az ellenőrzés után csatlakoztatni a kimeneti fogyasztókat!

Kameleon Light® 1.0

Időzítés kiválasztó forgókapcsoló (Time select)

Fünció	Meg- jegyzés	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (10)	B (11)	C (12)	D (13)	E (14)	F (15)
Boot-loader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Világítás- vezérlés	Energiataka- rétos mód *	vég- telen	1 hour	2 hour	3 hour	4 hour	5hour	6 hour	7 hour	8 hour	9 hour	10 hour	11 hour	12 hour	13 hour	14 hour	15 hour
RGB dimmer	Ramp	0ms	1100ms	1200ms	1300ms	1400ms	1500ms	1600ms	1700ms	1800ms	1900ms	2000ms	2100ms	2200ms	2300ms	2400ms	2500ms
Dimmer	Ramp	0ms	1100ms	1200ms	1300ms	1400ms	1500ms	1600ms	1700ms	1800ms	1900ms	2000ms	2100ms	2200ms	2300ms	2400ms	2500ms
Szekrény- világítás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redőny- vezérlés 2g	Utánfutás	0,5 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min
Redőny- vezérlés 1g	Utánfutás	0,5 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min
Szellőztetés	Utánfutás	0,5 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min
Egyszárnyas kapu	Utánfutás	0,5 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min
Kétszárnyas kapu	Utánfutás	0,5 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min
Térfűtés	Max. fűtési idő	0,5 hour	1 hour	2 hour	3 hour	4 hour	5 hour	6 hour	7 hour	8 hour	9 hour	10 hour	11 hour	12 hour	13 hour	14 hour	15 hour
Osztó-gyűjtő, fűtés	Utánkerin- getés bypass	5 min	10 min	20 min	30 min	40 min	50 min	60 min	70 min	80 min	90 min	100 min	110 min	120 min	130 min	140 min	150 min

Kameleon Light® 1.0

Funció	Megjegyzés	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (10)	B (11)	C (12)	D (13)	E (14)	F (15)
CAN/ MOD-BUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMX I/O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reklámvilágítás vagy Szökőkút	Effekt váltás időtartama	50 ms	75 ms	100 ms	125 ms	150 ms	175 ms	200 ms	225 ms	250 ms	275 ms	300 ms	325 ms	350 ms	375 ms	400 ms	425 ms
	Effekt váltás időtartama	500 ms	600 ms	700 ms	800 ms	900 ms	1000 ms	1100 ms	1200 ms	1300 ms	1400 ms	1500 ms	2000 ms	3000 ms	4000 ms	5000 ms	6000 ms

Megjegyzés



* Energiatakarékos mód: Alaphelyzetben a világítások végtelen ideig is felkapcsolva maradhatnak véletlenül. Energiatakarékos módban lehetőség van meghatározni, mennyi legyen a maximális világítási időtartam, órákban meghatározva. A Time select kapcsoló „0” állása, azaz alapértelmezett értéke végtelen. De például „1”-be állítva a forgókapcsolót maximum 1 órán át éghet az adott szinthez tartozó világítás.

A DIP kapcsoló „0000000000” állásai mellett ez a teljes épület, minden világítására vonatkozik.

A reklámvilágítás vagy szökőkút funkció ugyanaz az üzemmód, kizárólag a DIP kapcsoló állása különbözteti meg az időzítések használatát.

Kameleon Light® 1.0

Cím kiválasztó DIP kapcsolósor (Address select)

[illegible]

Kameleon Light® 1.0

Funció	Megjegyzés	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAN/ MOD-BUS	MOD-BUS Slave cím (8bit)	-	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	-	-
DMX I/O	DMX Slave cím (8bit)	-	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	Bináris cím	-	-
Reklámvilágítás	Effekt címzés	Bináris cím Off master	Bináris cím Off master	Bináris cím Off master	Bináris cím Slavek száma	Bináris cím Slavek száma	Bináris cím Slavek száma	-	-	-	-	Bináris cím Off Reklám
Szökőkút	Effekt címzés	Bináris cím Off vagy On slave	Bináris cím Off vagy On slave	Bináris cím Off vagy On slave	Bináris cím Slavek száma	Bináris cím Slavek száma	Bináris cím Slavek száma	-	-	-	-	Bináris cím On Szökőkút

Megjegyzés



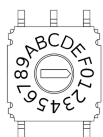
Magyarázat a DIP kapcsolók működéséhez

0-s cím : Annak felel meg, mintha nem is lenne a DIP kapcsolósor használatban. Minden kapcsoló 0 állásban van, azaz lent.

Klón mód : A DIP kapcsolók állása ha megegyező állású 2 vagy több modulnál, ugyanabba a funkcióba kapcsolva, akkor a rendszercsoportos működés és a kiterjesztett csoportos működés csoportja is címezhetővé válik. Tetszőlegesen használható 1-10 ig akár decimálisan is, ha kevés szint van de alapvetően bináris cím. A címek maximuma 1023. A klón mód lényege, hogy a közös csoportban használni kívánt modulokon ugyanaz a DIP kapcsoló állás legyen beállítva.

Így a rendszercsoportos és kiterjesztett rendszercsoportos működés több alcsoportra választható szét. Ezek az alcsoportok lehetnek több szint csoportjai, vagy éppen összetartozó világítási képek csoportjai.

Jelmagyarázat



Üzem módválasztó forgókapcsoló (Mode select) vagy időzítésválasztó forgókapcsoló (Time select) szimbóluma és állapota



Támogatott az adott üzemmódban. Például rövid gombnyomás használata.

Alaphelyzetben nyitott, száraz (dry) kontaktust használ a rendszer (NO)



Nem támogatott az adott üzemmódban. Például Bootloader módban hatástalanok a nyomógombok.



Nyomógombos működtetés helyett jellemzően nyitásérzékelő, vagy infrakapu kontaktus bemenetet igénylő üzemmód. Például kapuvezérlés végállás érzékelői, vagy gardróbvilágítás üzemmód beépíthető nyitásérzékelői. Alaphelyzetben rövidzárat adó száraz (dry) kontaktusok, amik működéskor adnak szakadást. (NC)



Külső időjárás paraméter alapján érkező kontaktust igénylő üzemmód.

Alaphelyzetben nyitott, száraz (dry) kontaktust használ a rendszer.



Termosztát, jelét várja a készülék. Alaphelyzetben nyitott száraz (dry) kontaktust vár a készülék ebben az üzemmódban.



Kapcsoló jelét várja a készülék. Például ilyen a reklámvilágítás üzemmód.

Ebben az üzemmódban a 8 db bemenetre kapcsolók bináris értékei alapján kerül kiválasztásra a 255 közül a kívánt effekt. Futófény jobbra, balra, futópont stb.



Jövőbeni funkció. Későbbiekben szoftvercserével a bootloader üzemmódon keresztül kaphat egyedi, személyreszabott üzemmódot ennél a kiválasztott funkciónál a készülék.



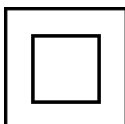
Figyelmeztetés



Megjegyzés



A készülék nem igényel programozót

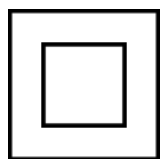


Kettős szigetelés jele

Tápellátás

A készülék önmagában csak abban az esetben működőképes, ha megfelelő tápfeszültséggel van ellátva. A készülék üzemszerű működéséhez 24V DC feszültségforrásra, azaz egyenfeszültségre van szüksége. Egy készülék fogyasztása, a kimenetek állapotától függően 60 és 240mA között változik, a kommunikációs modullal kiegészítve ez elérheti a 300mA-t is, azaz legalább 300-350mA terhelhetőségű tápegység szükséges egy készülék tápellátásához. Több készülék egyidejű működtetése egy darab nagyobb terhelhetőségű rendszertápegységgel is megoldható, de lehetséges az elosztott táplálás is több tápegységgel, több elosztóban elhelyezve.

Utóbbi esetben ha több tápegységgel történik a rendszer tápellátása, a 0V pontokat szükséges, és elégséges közösíteni. A rendszer tápellátása történhet 24V-os akkumulátortelepről is, ebben az esetben nyilván szükséges gondoskodni a megfelelő töltő és védelmi áramkörökről.

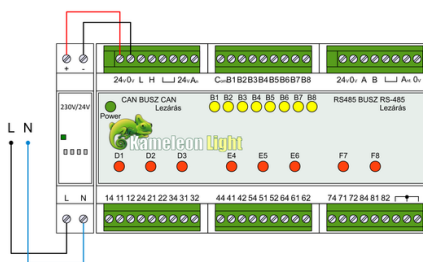


230VAC/24VDC tápegység használata esetén a készülék kizárólag kettős szigetelésű tápegységgel táplálható meg.

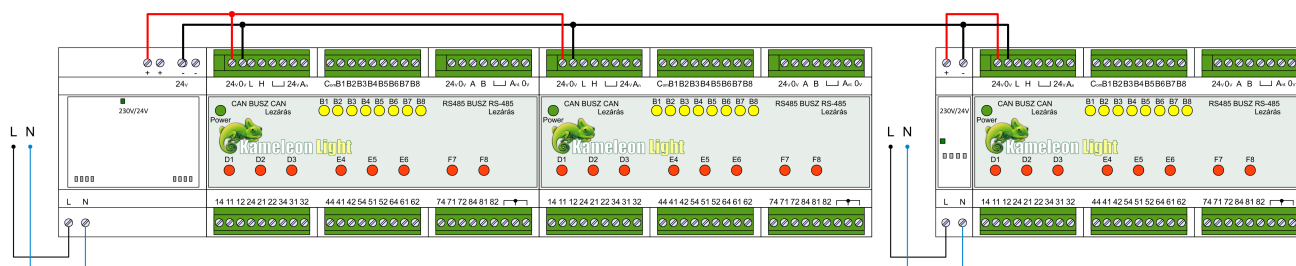
Ajánlott DIN sínes típusok, amiket a bevizsgálás során használtunk:

- Finder 78-as sorozat
- Meanwell DR sorozat
- PhoenixContact Step Power sorozat

Táplálás egy tápegységről:



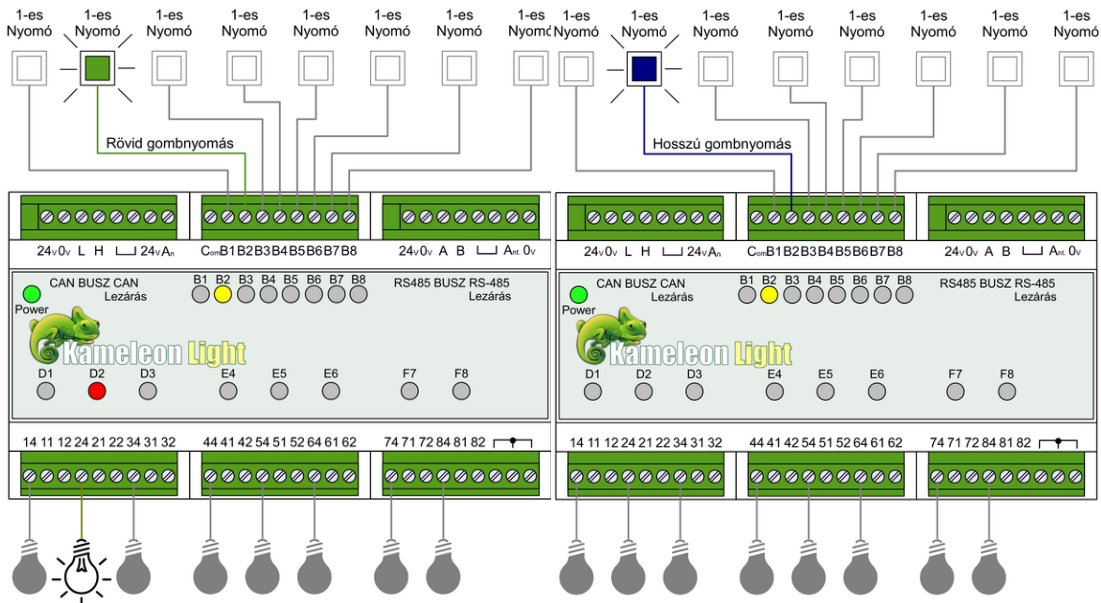
Táplálás több tápegységről



Példák az egyedi és csoportos működésre, autonóm üzemben

Példa 1

Autonóm készülékek, egyedi és csoportos vezérlésekkel (csoportos lekapcsolás):



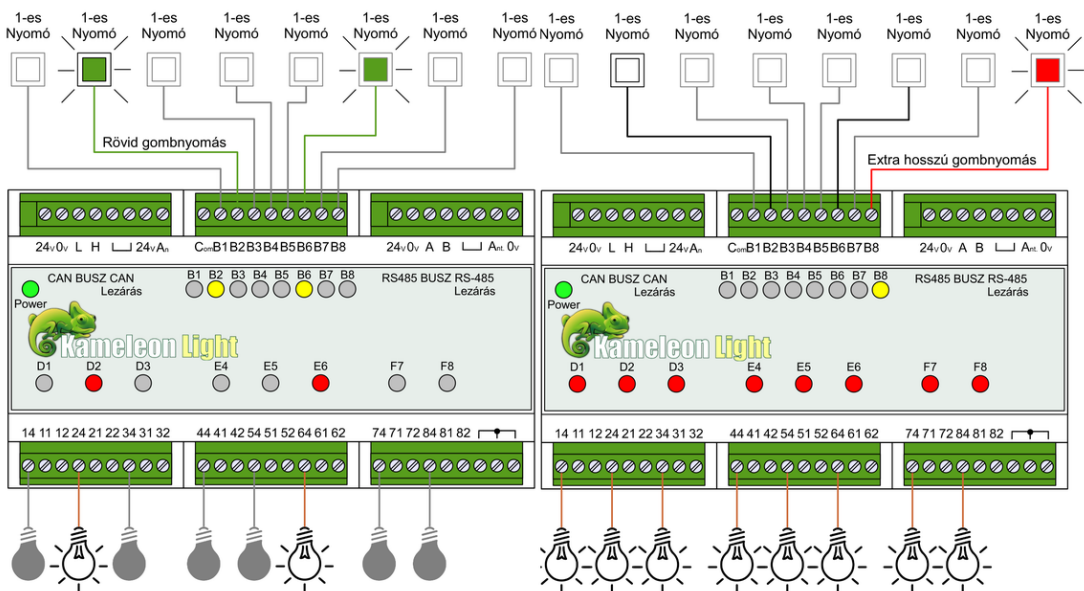
Egyedi működtetés vezérlése rövid gombnyomással

Csoportos lekapcsolás hosszú gombnyomással

Példák csoportos és rendszercsoportos működésre

Példa 2

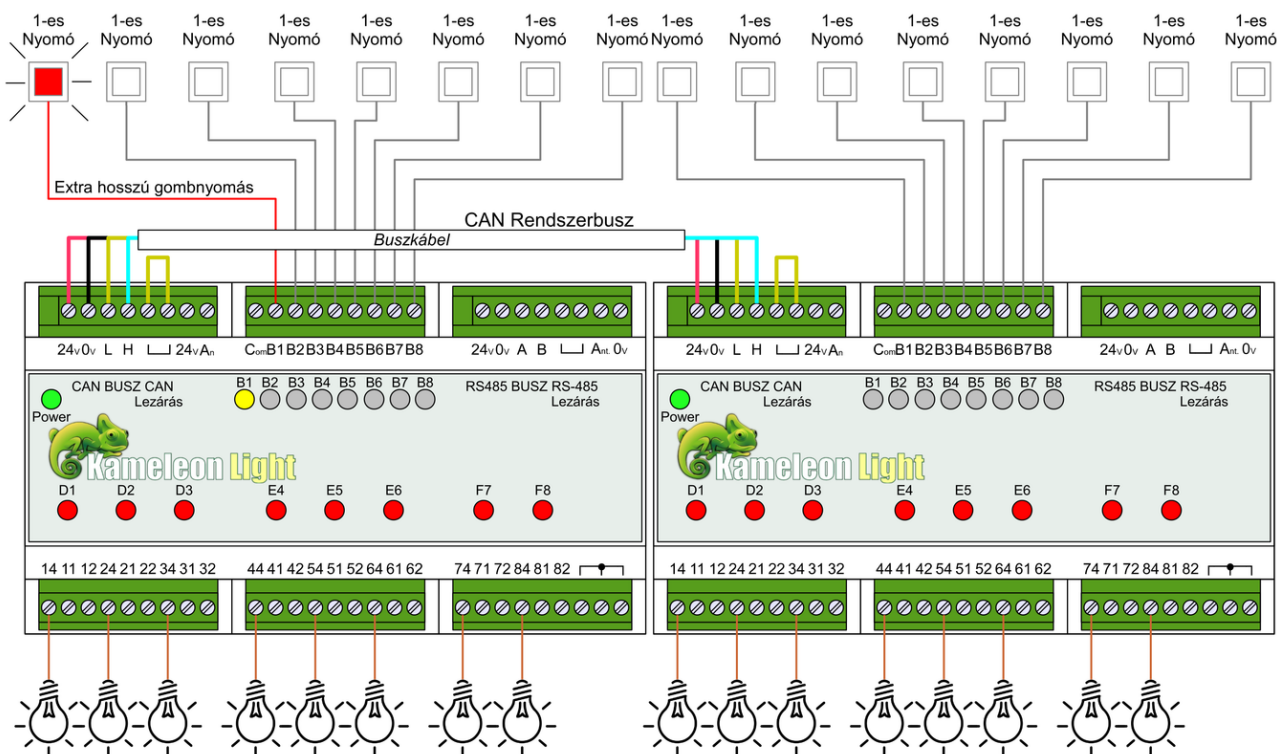
Autonóm készülékek, egyedi és csoportos vezérlésekkel csoportos le és felkapcsolással:



Egyedi vezérlés és izzóteszt (pánik, megjöttem) funkció extra hosszú gombnyomással

Példa 3

Rendszercsoport vezérlés (CAN buszos üzemmód):



Példa a CAN rendszercsoport működésére

A csoport, a rendszercsoport és a kiterjesztett rendszercsoport használata során minden nyomógomb egyenrangú, így bárholnan kezdeményezheti a felhasználó a csoportos fel, vagy le működtetéseket. Az azonos funkcióra beállított modulok mind résztvevői a rendszercsoportnak. Az azonos célú, de különböző funkcióra beállított készülékek pedig mind részeivé válnak a kiterjesztett rendszercsoportnak.

Példák kiterjesztett rendszercsoportos működésre

Világításvezérlésnél kiterjesztett rendszercsoportos működés van. Azaz nem csak a relék által kapcsolt kimenetek kapcsolódnak le hosszú gombnyomáskor, hanem a DMX512 fényerőszabályzó módban dolgozó, az RS485-ös buszra felfűzött modulok is.



Ugyanígy extra hosszú nyomás esetén a DMX modulok 100% fényerőre állnak be, majd a következő egyedi gombnyomáskor visszaállnak a legutoljára beállított fényerőre, RGB világítás esetén a legutolsó beállított színre és fényerőre.

Okostelefonos vezérlés esetén is működnek a csoportos, rendszercsoportos és kiterjesztett rendszercsoportos funkciók, kiegészítve a névre szóló – egyedi távvezérléssel.

Redőnyvezérlésnél az 1 vagy kétgombos funkciók is kiterjesztett rendszercsoportként működnek

Azaz hiába van a rendszerben 1 gombos és kétgombos működtetés is jelen – ugyanúgy részt vesznek a kiterjesztett üzemmódnak köszönhetően a rendszercsoportos működésben, egyenrangú felekként.

Jegyzetek

[illegible]

Kameleon Light® 1.0

Jogi információk

A "Kameleon Light" az Evotronics Kft. bejegyzett védjegye. Használata engedélyköteles. A Bluetooth logo a Bluetooth Foundation védjegye.

Kereskedelmi partnereink

Keresse a Kameleon Light készülékeket a



FINDER - Hungary
Kereskedelmi Kft.
Kiss Ernő u. 1-3
H - 1046 BUDAPEST
Tel. +36/1/3693054
Tel. +36/1/3693476
Fax +36/1/3693454
Finder.HU@findernet.com

Finder Hungary Kereskedelmi Kft. partnereinél.

További információkat a készülékről, az alábbi oldalakon talál:

Gyártó elérhetőségei:

EVOTRONICS
www.evotronics.eu

Evotronics Kft.

+36 (30) 864 64 27

info@evotronics.eu

Budapest 1125 Diós árok 29/a

Siófok 8600 Arany János utca 11.

<http://www.evotronics.eu>

<http://www.kameleonsystem.hu>