

SpaceLogic KNX

Biztonságos, kapcsoló/redőny Master, 8 csatornás

Biztonságos, fényerőszabályozó Master, 2 csatornás

Kapcsoló/redőny bővítmény

Univerzális fényerő-szabályozó bővítmény

Termékinformációk

Ez a dokumentum a telepítési utasításokon alapul, és további információkat tartalmaz a SpaceLogic KNX Master és SpaceLogic KNX Bővítmény termékről. Ez a leírás a Master és a bővítmény, a LED-ek beüzemelése és viselkedése stb. között fennálló viszonyról tartalmaz információkat.

MTN6705-0008S | MTN6805-0008 | MTN6710-0102S | MTN6810-0102

2024/08



Schneider
Electric

Jogi információk

A Schneider Electric márka és a Schneider Electric SE és leányvállalatainak ezen útmutatóban említett bármely védjegye a Schneider Electric SE vagy leányvállalatainak tulajdona. Minden egyéb márka a tulajdonosának védjegye.

Ez az útmutató és annak tartalma a vonatkozó szerzői jog hatálya alá tartozik, és csak tájékoztatási célt szolgál. A Schneider Electric előzetes írásbeli engedélye nélkül az útmutató egyetlen részét sem szabad semmilyen célból, semmilyen formában vagy módon (elektronikus, mechanikus, fénymásolás útján történő, képfelvételt alkalmazó vagy egyéb eljárással) reprodukálni vagy továbbítani.

A Schneider Electric az útmutató vagy annak tartalma kereskedelmi felhasználására vonatkozóan semmilyen jogosultságot és licencet nem ad, kivéve a nem kizárólagos és személyes licencet, amelynek alapján a dokumentum adott állapotában tanulmányozható. A Schneider Electric termékeit és berendezéseit csak szakképzett személyzet telepítheti, működtetheti, javíthatja és tarthatja karban.

Mivel a szabványok, specifikációk és tervek idővel módosulnak, az ebben az útmutatóban szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

A Schneider Electric és leányvállalatai a hatályos jogszabályok által megengedett mértékben nem vállalnak felelősséget vagy kötelezettséget az ezen anyagban szereplő információk hibáiért vagy hiányosságaiért, illetve az itt szereplő információk felhasználásából eredő következményekért.

Figyelmeztetések

Az eszközök beszerelése, működtetése, szervizelése vagy karbantartása előtt, a készülék megismerése céljából olvassa el figyelmesen az alábbi utasításokat. A jelen kézikönyvben vagy az eszközön az alábbi speciális üzenetek jelenhetnek meg a potenciális veszélyekre figyelmeztetve, vagy azért, hogy felhívják a figyelmet olyan információkra, amelyek tisztázzák vagy egyszerűsítik a használattal kapcsolatos problémákat.



A „Veszély” vagy a „Figyelmeztetés” biztonsági címkéhez kapcsolódó szimbólum személyi sérüléssel járó elektromos veszélyre utal, amely akkor következhet be, ha az utasításokat nem tartják be.



Ez a biztonsági riasztás szimbóluma. A lehetséges személyi sérülés veszélyére figyelmeztet. A lehetséges sérülés vagy haláleset elkerülése érdekében tartsa be a szimbólumhoz kapcsolódó biztonsági üzenetben leírtakat.



VESZÉLY

VESZÉLY olyan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést eredményez.



FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS olyan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT olyan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, kisebb vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS

A MEGJEGYZÉS a fizikai sérüléshez nem kapcsolódó gyakorlatokra vonatkozik.

További megjegyzések



A megadott információt be kell tartani, különben program- vagy adathiba következhet be.



Yltt találhat a munka megkönnyítését elősegítő további információkat.

Table of contents

1	A biztonságos kapcsoló/redőny Master ismertetése	6
1.1	A Master kiterjesztett feladatai	6
1.2	A Master ETS-funkciói	7
2	A biztonságos fényerőszabályozó Master ismertetése	8
2.1	A Master kiterjesztett feladatai	9
2.2	A Master ETS-funkciói	9
3	A kapcsoló/redőny bővítmény ismertetése	11
4	Az univerzális fényerő-szabályozó bővítmény ismertetése	12
5	Kapcsoló Master és bővítmény	14
5.1	Hogyan csatlakoztathatom a Master-t és a bővítményeket?	14
5.2	Mi mivel kombinálható	15
5.3	A készülékek áttekintése	15
6	A Master és a bővítmény üzembe helyezése	16
6.1	A biztonságos üzembe helyezésre vonatkozó információk A projektkonfiguráció védelme az ETS-en keresztül KNX Data Secure	16 16 16
6.2	Üzembe helyezés	18
6.3	A teljes üzembe helyezés elvégzése	18
6.4	Részleges üzembe helyezés elvégzése	20
7	Kezelő- és kijelzőelemek	22
7.1	Kapcsoló/redőny eszközök A Master nyomógombjai A Master LED-jei A bővítmény LED-jei	22 22 23 24
7.2	Fényerő-szabályozó eszközök A Master nyomógombjai A Master LED-jei A bővítmény LED-jei	25 25 26 27
7.3	A Masterek LED-jeinek viselkedése	28
8	Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése	29
8.1	Alacsony prioritású kézi üzem	29
8.2	Magas prioritású kézi üzem	31
9	Gyári beállítások visszaállítása (master reset)	32
10	A firmware frissítés végrehajtása	33
10.1	Master/Bővítmény firmware frissítés	33
10.2	Bővítmény firmware frissítés	36
10.3	Diagnosztikai funkcióval rendelkező DFU eszköz	36
11	Tartozékok	37
11.1	SpaceLogic KNX modulösszekötő	37
11.2	SpaceLogic KNX kábelösszekötő	37
12	Betekintés az ETS alkalmazásba	38
13	GYIK	39

A dokumentumról

A biztonságos telepítésre és a biztonságos csatlakoztatásra vonatkozó összes információ csak a telepítési utasításokban található meg.

Ez a dokumentum további információkat tartalmaz a SpaceLogic KNX Master és a SpaceLogic KNX Bővítmény termékről. Például a Master és a bővítmény, az üzembe helyezés és a LED-ek viselkedése stb. között fennálló viszonytal kapcsolatos részleteket.

Az Ön biztonsága érdekében



VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS, ROBBANÁS VAGY ÍVKISÜLÉS VESZÉLYE.

Az elektromos rendszer esetében a munkákat kizárólag szakképzett szakember végzi. A képzett szakembereknek igazolniuk kell, hogy alapos ismeretekkel rendelkeznek a következő területeken:

- Csatlakozás a rendszerhálózatokhoz
- Több elektromos eszköz csatlakoztatása
- Villamos vezetékek fektetése
- KNX-hálózatok csatlakoztatása és létrehozása
- Biztonsági szabványok, helyi vezetékezési előírások és szabályozások

Az említett utasítások figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.



Az eszközöket és a kapcsolódó ETS alkalmazást nem szabad a biztonsági szempontból releváns alkalmazások vezérlésére használni.



1 A biztonságos kapcsoló/redőny Master ismertetése

A biztonságos, kapcsoló/redőny Master, 8 csatornás berendezés egy KNX-aktuátor, amely legfeljebb 8 terhelést (például lámpát) képes kapcsolni, vagy legfeljebb 4 redőnymotort képes vezérelni végkapcsolóval. A funkciók csatornához rendelése szabadon választható, és az Ön igényeitől függ.

Ha további csatornákra van szüksége projektjéhez, csatlakoztathat úgynevezett SpaceLogic KNX kapcsoló/redőny bővítményeket. Akárcsak a Master vezérlés esetén, a csatornák feloszthatók kapcsolókra vagy redőnycsatornákra. A Master legfeljebb 2 bővítményt képes vezérelni, legfeljebb 24 terhelést lehet rákapcsolni vagy legfeljebb 12 redőnymotor vezérelhető.

Az összes csatlakoztatott terhelés manuálisan működtethető a master gombok segítségével, de ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

A készülék állapotát, pl. a csatornák állapotát, az üzemkésziséget vagy az aktivált kézi üzemet több LED jelzi. További információ a viselkedésről itt található: [Kapcsoló/redőny eszközök --> 22](#)



Az aktuátor támogatja a KNX Secure-t, így védi a készüléket a KNX-buszhoz való illetéktelen hozzáféréstől. A projekt és az adatok védelméről minden megtalálható itt: [A biztonságos üzembe helyezésre vonatkozó információk --> 16](#)

1.1 A Master kiterjesztett feladatai

A Master irányít

A rákapcsolt bővítménnyel a Master funkciói is kibővülnek. A Master teljesen vezérli a bővítményeket, a tápegységeiket és a busz felé irányuló kommunikációt. A bővítmény a Master már meglévő ETS alkalmazásában is programozható. Mivel a bővítmény nem rendelkezik busz-csatlakozóval és saját címmel, a bővítményhez nem szükséges hagyományos KNX üzembe helyezés.

A projekt változásai, mint például a bővítmény eltávolítása, hozzáadása vagy cseréje, gyorsan és könnyen végrehajthatók. [A Master és a bővítmény üzembe helyezése --> 16](#)

Az összes csatlakoztatott terhelés, beleértve a bővítmények terhelését is, manuálisan vezérelhető a Masteren, így ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

Egy Masterhez legfeljebb 2 bővítmény csatlakoztatható. Az ilyen célból elérhető bővítmények listája itt található: [Mi mivel kombinálható --> 15](#).

Az alábbiakban egy példa, hogyan jelenik meg a bővítmény az ETS-ben: [Betekintés az ETS alkalmazásba --> 38](#)

1.2 A Master ETS-funkciói

Az ETS-ben beállítható funkciók, valamint a paraméterek és értékek részletes leírása a Master ETS alkalmazás leírásában található. -> [ETS alkalmazás leírása](#)

ETS funkciók áttekintése

Általános beállítások

- Központi funkció
- Kiterjesztéstípusok beállítása
- Csatornafunkciók

Kiterjesztett beállítások

- Energiamegtakarítás
- Eszközbiztonság
- Eszközállapot
- Kapcsolási ciklus számláló
- Küldési késleltetés
- Manuális mód
- PIN-kód a firmware USB-n keresztüli frissítéséhez
- Az ETS alkalmazásban látható firmware verzió
- Master működési idő

Kapcsoló aktuátor funkciók

- Alaphelyzetben zárt/ alaphelyzetben nyitott érintkező üzemmód
- A letöltés programozható viselkedése
- Késleltetési funkciók minden csatornához
- Lépcsővilágítás funkció manuális KI funkcióval/KI funkció nélkül
- Előzetes lekapcsolási figyelmeztetés a lépcsővilágítás funkcióhoz
- Változatok
- Központi funkció
- Zárolási funkció
- Logikai művelet vagy prioritásvezérlés
- Állapot visszacsatolási funkció minden csatornához

Redőny aktuátor funkciók

- Időtartam
- Üresjárat
- Lépésköz
- Zárolási funkció
- Mozgástartomány határai
- Időjárási riasztás
- 8 bites pozicionálás a magassághoz és a lamellákhoz
- Változatok
- Állapot és visszajelzés funkció



2 A biztonságos fényerőszabályozó Master ismertetése

A biztonságos, fényerőszabályozó Master, 2 csatornás eszköz egy KNX aktor, amely legfeljebb 2 terhelést kapcsol és szabályoz, például:

- Izzólámpák és halogénlámpák (ohmikus terhelés)
- Kisfeszültségű halogénlámpák dimmelhető, tekercses transzformátorral (induktív terhelés)
- Kisfeszültségű halogénlámpák dimmelhető, elektronikus transzformátorral (kapacitív terhelés)
- Ohmikus és induktív terhelések kombinációja
- Ohmikus és kapacitív terhelések kombinációja
- Dimmelhető ESL/CFL
- Dimmelhető LED lámpák

Az induktív és kapacitív terhelések kombinációját nem szabad egyetlen kimenethez csatlakoztatni.



Az aktuátor támogatja a KNX Secure-t, így védi a készüléket a KNX-buszhoz való illetéktelen hozzáféréstől. A projekt és az adatok védelméről minden megtalálható itt: [A biztonságos üzembe helyezésre vonatkozó információk --> 16](#)

Bekapcsoláskor az aktor automatikusan érzékeli a csatlakoztatott terhelést. A következő fényerő-szabályozási működési módok állíthatók be:

Fényerő-szabályozási működési mód	Aktiválta:	Beállítás
RC Kilépő él fázis	Automatikus terhelés-érzékelés	ETS (alapértelmezett) vagy az eszközön
RL Belépő él fázis	Automatikus terhelés-érzékelés	ETS (alapértelmezett) vagy az eszközön
RL-LED Belépő él fázis	* Kézi	ETS vagy a készüléken



*LED/CFL esetén az RC mód automatikusan be van állítva. Egyes esetekben azonban előfordulhat, hogy a LED-eket/CFL-eket RL-LED üzemmódban kell működtetni. Lásd a lámpa gyártójának utasításait.



A rendszer működés közben is ellenőrzi a terhelés induktív viselkedését, és szükség esetén átkapcsol RL üzemmódra. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a terhelés csak a hálózati feszültség kikapcsolása után cserélhető ki.

A csatornák számának növeléséhez legfeljebb 2 bővítményt csatlakoztathat a Masterhez. A kívánt funkciótól függően használható a SpaceLogic KNX univerzális fényerő-szabályozási bővítmény és a SpaceLogic KNX kapcsoló/redőny bővítmény.

Az összes csatlakoztatott terhelés manuálisan működtethető a master gombok segítségével, de ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

A készülék állapotát, pl. a csatornák állapotát, az üzemkészséget vagy az aktivált kézi üzemet több LED jelzi. További információ a viselkedésről itt található: [Univerzális fényerő-szabályozó eszközök --> <?>](#)

2.1 A Master kiterjesztett feladatai

A Master irányít

A rákapcsolt bővítménnyel a Master funkciói is kibővülnek. A Master teljesen vezérli a bővítményeket, a tápegységeiket és a busz felé irányuló kommunikációt. A bővítmény a Master már meglévő ETS alkalmazásában is programozható. Mivel a bővítmény nem rendelkezik busz-csatlakozóval és saját címmel, a bővítményhez nem szükséges hagyományos KNX üzembe helyezés.

A projekt változásai, mint például a bővítmény eltávolítása, hozzáadása vagy cseréje, gyorsan és könnyen végrehajthatók. [A Master és a bővítmény üzembe helyezése --> 16](#)

Az összes csatlakoztatott terhelés, beleértve a bővítmények terhelését is, manuálisan vezérelhető a Masteren, így ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

Egy Masterhez legfeljebb 2 bővítmény csatlakoztatható. Az ilyen célból elérhető bővítmények listája itt található: [Mi mivel kombinálható --> 15](#).

Az alábbiakban egy példa, hogyan jelenik meg a bővítmény az ETS-ben: [Betekintés az ETS alkalmazásba --> 38](#)

2.2 A Master ETS-funkciói

Az ETS-ben beállítható funkciók, valamint a paraméterek és értékek részletes leírása a Master ETS alkalmazás leírásában található. -> [ETS alkalmazás leírása](#)

ETS funkciók áttekintése

Általános beállítások

- Központi funkció
- Kiterjesztéstípusok beállítása
- Csatornafunkciók

Kiterjesztett beállítások

- Energiamegtakarítás
- Eszközbiztonság
- Eszközállapot
- Üzemórák
- Küldési késleltetés
- Manuális mód
- PIN-kód a firmware USB-n keresztüli frissítéséhez
- Az ETS alkalmazásban látható firmware verzió
- Master működési idő

Fényerő-szabályozási funkciók

- Alapfunkciók: Kapcsolás (1 bit), relatív fényerő-szabályozás (4 bit), abszolút fényerő-szabályozás/értékalapú fényerő-szabályozás (1 bájt)
- Bekapcsolási viselkedés (kapcsolóobjektumon keresztül)
- A kiválasztott bekapcsolási viselkedés végrehajtása
- A kapcsolóobjektum viselkedése
- Fényerő-szabályozási görbe
- Minimális/maximális fényerő
- Kezdés mindig 50%-os fényerővel (ESL/CFL)
- Fényerő-szabályozási működési mód
- A fényerő-szabályozási objektum/értékalapú objektum kapcsolók csatorna
- Változatok
- Állapot visszacsatolás, kapcsolás/érték
- Fényerő-szabályozási idők: Kapcsolási, fényerő-szabályozási, ill. érték- prioritás- és változatalapú idők

- Időbeállítás: Lépcsőházi idő, be-/kikapcsolási késleltetési idő
- Prioritás funkció, Zárolás funkció
- Biztonsági és riasztási beállítások: Biztonsági funkció, riasztási funkció, meghibásodási és letöltési viselkedés

Kapcsoló/redőny aktuátor funkciók

A kapcsoló/redőny bővítmény működésének biztosításához a kapcsoló/redőny Master összes funkciója elérhető. [A Master ETS-funkciói --> 7](#)



3 A kapcsoló/redőny bővítmény ismertetése

A SpaceLogic KNX kapcsoló/redőny bővítmény egy olyan aktuátor, amely kibővíti a SpaceLogic KNX-kapcsoló/redőny Master csatornáit és a SpaceLogic KNX Master fényerőszabályozó csatornáit. A bővítmény legfeljebb 8 terhelést (például lámpát) kapcsolhat, vagy maximum 4 redőnymotort vezérelhet végkapcsolóval. A funkciók csatornákra való kiosztása szabadon választható és az Ön igényeitől függ.

Az összes csatlakoztatott terhelés manuálisan működtethető a master gombok segítségével, de ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

A készülék állapotát, pl. a csatornák állapotát, üzemképességet vagy aktivált kézi üzemet a Master készülék több LED-je jelzi. További információ a viselkedésről itt található. [Kapcsoló/redőny eszközök --> 22](#)

A Master átveszi az irányítást

A Master teljesen vezérli a bővítményeket, a tápegységeiket és a busz felé irányuló kommunikációt. A bővítmény a Master már meglévő ETS alkalmazásában is programozható. Mivel a bővítmény nem rendelkezik busz-csatlakozóval és saját címmel, a bővítményhez nem szükséges hagyományos KNX üzembe helyezés.

A projekt változásai, mint például a bővítmény eltávolítása, hozzáadása vagy cseréje, gyorsan és könnyen végrehajthatók. [A Master és a bővítmény üzembe helyezése --> 16](#)

Az alábbiakban egy példa, hogyan jelenik meg a bővítmény az ETS-ben: [Betekintés az ETS alkalmazásba --> 38](#)



4 Az univerzális fényerő-szabályozó bővítmény ismertetése

A SpaceLogic KNX univerzális fényerő-szabályozó bővítmény egy olyan aktor, amely kibővíti a SpaceLogic KNX fényerő-szabályozó Master csatornáit. A bővítmény legfeljebb 2 terhelést kapcsolhat és szabályozhat, például:

- Izzólámpák és halogénlámpák (ohmikus terhelés)
- Kisfeszültségű halogénlámpák dimmelhető, tekercses transzformátorral (induktív terhelés)
- Kisfeszültségű halogénlámpák dimmelhető, elektronikus transzformátorral (kapacitív terhelés)
- Ohmikus és induktív terhelések kombinációja
- Ohmikus és kapacitív terhelések kombinációja
- Dimmelhető ESL/CFL
- Dimmelhető LED lámpák

Az induktív és kapacitív terhelések kombinációját nem szabad egyetlen kimenethez csatlakoztatni.

Bekapcsoláskor az aktor automatikusan érzékeli a csatlakoztatott terhelést. A következő fényerő-szabályozási működési módok állíthatók be:

Fényerő-szabályozási működési mód		Aktiválta:	Beállítás
RC	Kilépő él fázis	Automatikus terhelés-érzékelés	ETS (alapértelmezett) vagy az eszközön
RL	Belépő él fázis	Automatikus terhelés-érzékelés	ETS (alapértelmezett) vagy az eszközön
RL-LED	Belépő él fázis	* Kézi	ETS vagy a készüléken



*LED/CFL esetén az RC mód automatikusan be van állítva. Egyes esetekben azonban előfordulhat, hogy a LED-eket/CFL-eket RL-LED üzemmódban kell működtetni. Lásd a lámpa gyártójának utasításait.



A rendszer működés közben is ellenőrzi a terhelés induktív viselkedését, és szükség esetén átkapcsol RL üzemmódra. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a terhelés csak a hálózati feszültség kikapcsolása után cserélhető ki.

Az összes csatlakoztatott terhelés manuálisan működtethető a master gombok segítségével, de ez a funkció az ETS-en keresztül is deaktiválható. [Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése --> 29](#)

A készülék állapotát, pl. a csatornák állapotát, üzemkésziséget vagy aktivált kézi üzemet a Master készülék több LED-je jelzi. További információ a viselkedésről itt található. [Univerzális fényerő-szabályozó eszközök --> <?>](#)

A Master átveszi az irányítást

A Master teljesen vezérli a bővítményeket, a tápegységeiket és a busz felé irányuló kommunikációt. A bővítmény a Master már meglévő ETS alkalmazásában is programozható. Mivel a bővítmény nem rendelkezik busz-csatlakozóval és saját címmel, a bővítményhez nem szükséges hagyományos KNX üzembe helyezés.

A projekt változásai, mint például a bővítmény eltávolítása, hozzáadása vagy cseréje, gyorsan és könnyen végrehajthatók. [A Master és a bővítmény üzembe helyezése --> 16](#)

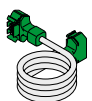
Az alábbiakban egy példa, hogyan jelenik meg a bővítmény az ETS-ben:

[Betekintés az ETS alkalmazásba --> 38](#)

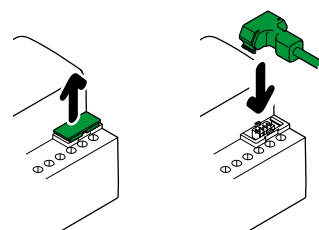
5 Kapcsoló Master és bővítmény

5.1 Hogyan csatlakoztathatom a Master-t és a bővítményeket?

A Master és a bővítmények az úgynevezett összekötő interfészen keresztül kapcsolódnak egymáshoz. Az összekötő interfész a készülékek közötti kommunikációra és a bővítmények áramellátására használható. A szekrényben lévő készülékek közötti távolságtól függően három különböző csatlakozási lehetőség létezik

		Kereskedelmi hivatkozás	Maximális távolság
SpaceLogic KNX modulösszekötő		MTN6940-0000 (a bővítménnyel szállítva)	-
SpaceLogic KNX kábelösszekötő S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX kábelösszekötő L		MTN6941-0002	150 cm

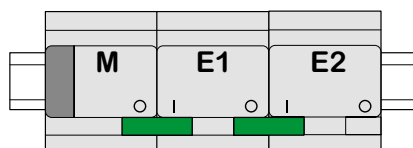
- 1 Távolítsa el az összekötő interfész fedelet
- 2 Dugja be a SpaceLogic KNX modul- vagy kábelösszekötőt



Alkalmazási esetek

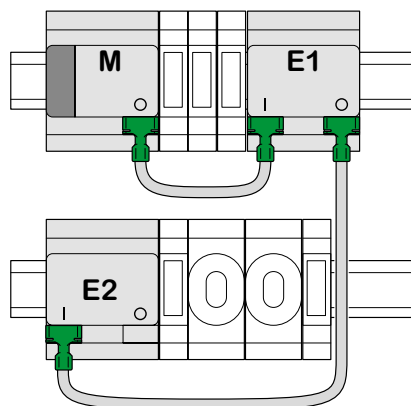
Milyen kapcsolatot használjak ebben a helyzetben?

Ha az eszközök egymás mellett helyezkednek el, használja a SpaceLogic KNX modulösszekötőt (Module Link).



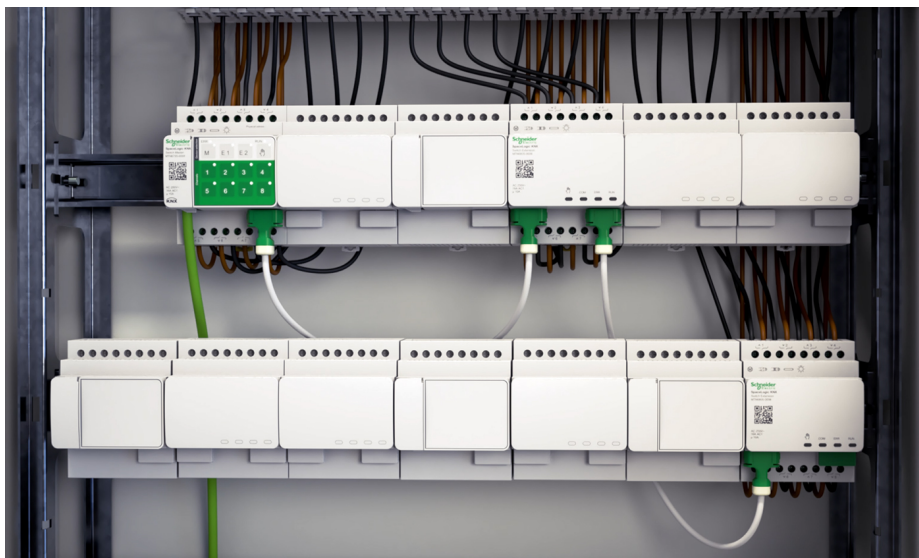
M = Master
E1/E2 = 1. bővítmény / 2. bővítmény
O = kimenet
I = bemenet

Ha a készülékeket egymástól távol helyezi el, használja a SpaceLogic KNX kábelösszekötőt.





Ügyeljen a kimenetről a bemenetre történő csatlakoztatásra. Ha a csatlakozókábel véletlenül hibásan van csatlakoztatva, akkor a készülékeket nem lehet üzembe helyezni. Ebben az esetben villog a Masteren található megfelelő LED (E1 vagy E2).



Példa egy elosztószekrényben

5.2 Mi mivel kombinálható

Legfeljebb 2 bővítményt lehet egy Masterhez csatlakoztatni. A következő táblázat azt mutatja be, hogy mit mivel lehet kombinálni.

SpaceLogic KNX	Kapcsoló/redőny bővítmény	Univerzális fényerő-szabályozó bővítmény
Kapcsoló/redőny Master	x	
Fényerő-szabályozó Master	x	x

5.3 A készülékek áttekintése

A funkcióktól függően különböző készülékeket használhat:

SpaceLogic KNX	Cikksz.	Funkciók
Kapcsoló/redőny Master	MTN6705-0008S	8 kapcsoló csatorna és/vagy 4 roló/redőny · a kombináció szabadon választható
Kapcsoló/redőny bővítmény	MTN6805-0008	8 kapcsoló csatorna és/vagy 4 roló/redőny · a kombináció szabadon választható
Fényerő-szabályozó Master	MTN6710-0102S	2 fényerő-szabályozó csatorna
Univerzális fényerő-szabályozó bővítmény	MTN6810-0102	2 fényerő-szabályozó csatorna

6 A Master és a bővítmény üzembe helyezése

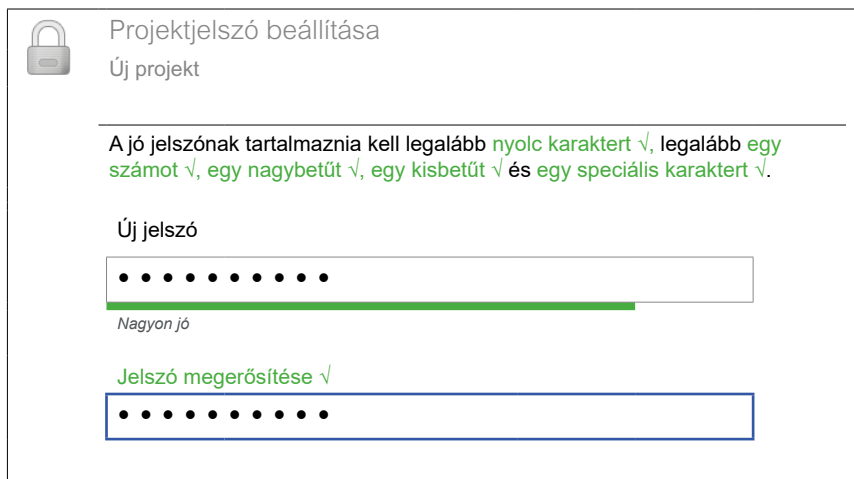
6.1 A biztonságos üzembe helyezésre vonatkozó információk

Az Ön adatainak védelme kiemelt fontosságú. Az ETS és a KNX Data Secure opciói használatával megvédheti adatait, konfigurációját és rendszereit az illetéktelen hozzáféréstől.

A projektkonfiguráció védelme az ETS-en keresztül

Az ETS-ben megadhat egy projektjelszót, amely megvédi az eszközöket és a konfigurációs adatokat az illetéktelen hozzáféréstől.

- Adjon meg egy legalább 8 karakterből álló jelszót a projektablakban, amely tartalmaz legalább egy számot, egy nagybetűt, egy kisbetűt és egy speciális karaktert. Soha ne használjon gyenge PIN-kódokat, pl. 1234, 0000.



KNX Data Secure

A KNX szabvány ki lett bővíve a KNX Data Secure-ral, a KNX rendszerek illetéktelen hozzáféréstől való védelme érdekében. A KNX Data Secure megbízhatóan megakadályozza a kommunikáció megfigyelését és a rendszer manipulálását.

A KNX Data Secure az üzeneti szinten történő titkosítást írja le, hogy az objektumokon keresztüli kommunikáció titkosított és biztonságos legyen.



A titkosított üzenetek hosszabbak, mint a korábban használt titkosítatlan üzenetek. A KNX buszon keresztüli biztonságos programozáshoz ezért szükséges, hogy az interfész (pl. USB) és a vonalcsatlók támogassák ezeket a "KNX hosszú kereteket".



Az ETS-ben a biztonságos eszközök használatakor különleges feltételeket kell betartani. Tekintse meg a KNX weboldalon lévő ide vonatkozó oldalakat: <https://www.knx.org>

A KNX Data Secure bekapcsolása az eszközhöz

Az ETS-ben a biztonságos használat látható a *tulajdonságokban*.

① Kattintson erre: *Add device certificate (Eszköztanúsítvány hozzáadása)*.

Biztonságos üzembe helyezés

 Aktiválva

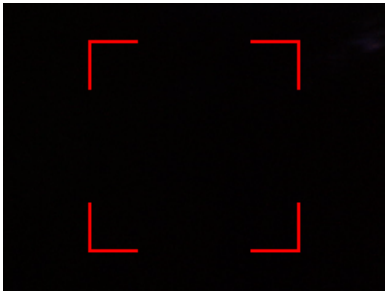
 Eszköztanúsítvány hozzáadása

② Ekkor beolvashatja a QR-kódot a kamerával vagy beírhatja kézzel.

 Eszköztanúsítvány hozzáadása

--- SpaceLogic KNX ...

Ez az eszköz támogatja a biztonságos üzembe helyezést.
Ha megvan az eszköz tanúsítványa, akkor most beolvashatja a QR-kódot, illetve beírhatja.



- - - - -

A tanúsítvány a sorozatszámából és az FDSK biztonsági kulcsból (FDSK: gyári alap-beállítás kulcs) áll.

Az FDSK csak kezdeti üzembe helyezésre használható, és az első letöltés során az ETS lecseréli. Ez megakadályozza, hogy illetéktelen személyek hozzáférjenek a rendszerhez akkor is, ha ismerik az FDSK-t. Az FDSK az eszköz címkéjére van nyomtatva QR-kódként és szöveges formában is.

A titkosítási folyamattal kapcsolatos információk

- Olvassa be az FDSK-t vagy írja be az ETS-be.
- Az ETS ezután létrehoz egy eszközspecifikus eszközkulcsot.
- Az eszköz konfigurálásakor az ETS elküldi az eszközkulcsot az eszköznek. Az adatátvitel titkosítva van és az FDSK hitelesíti.
- Ettől a ponttól kezdve az eszköz csak az eszköz kommunikációs kulcsát fogadja el, és az FDSK csak arra használható, hogy az eszközt visszaállítsa a gyári állapotba. Az ilyen visszaállítás során minden biztonsági adat törlődik.

Megjegyzés: Őrizze meg az FDSK-t a projektdokumentumok között.

- Az ETS ezután létrehozza futásidejű kulcsokat, melyek a védett csoportkommunikációhoz szükségesek. Az adatátvitel titkosítva van, és az eszközkulccsal van hitelesítve.

6.2 Üzembe helyezés

A Master KNX üzembe helyezése megegyezik bármely más KNX készülékével. Nem számít, hogy csak egy Master üzembe helyezését kívánja elvégezni, vagy a kapcsolódó bővítményekét is. A Master üzembe helyezésével a csatlakoztatott bővítmények is automatikusan üzembe helyezésre kerülnek.



Ha a bővítmények csatlakoztatva vannak, de nincsenek paraméterezve az ETS-ben, a megfelelő LED (E1 vagy E2) jelenik meg a Masteren.

Az esettől függően Ön 2 üzembe helyezési eljárást végezhet el:

- Teljes üzembe helyezés
- Részleges üzembe helyezés

Ön teljes üzembe helyezést végez, ha

- az ETS alkalmazás/egyedi cím betöltése a Masterbe
- a Master cseréjét végzi
- véglegesen eltávolít vagy hozzáad egy bővítményt
- cserélje ki a bővítményt egy másik bővítménytípusra (fényerő-szabályozó/kapcsoló)
- módosítani kívánja a bővítmények sorrendjét

[A teljes üzembe helyezés elvégzése --> 18](#)

a részleges üzembe helyezésre akkor kerül sor, amikor:

- a bővítményt ugyanazzal a bővítménytípussal helyettesíti

[Részleges üzembe helyezés elvégzése --> 20](#)

6.3 A teljes üzembe helyezés elvégzése

Ön teljes üzembe helyezést végez, ha:

- először tölti be az ETS alkalmazást és a fizikai címet a Masterbe
- a Master cseréjét végzi
- véglegesen eltávolít vagy hozzáad egy bővítményt
- cserélje ki a bővítményt egy másik bővítménytípusra (fényerő-szabályozó/kapcsoló)
- módosítani kívánja a bővítmények sorrendjét

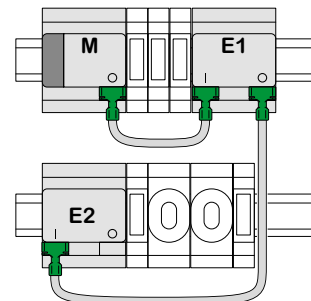
A teljes üzembe helyezés során a Master fogadja az ETS alkalmazást (és adott esetben az egyedi címet) és a konfigurációs adatok feltöltésre kerülnek a csatlakoztatott bővítményekbe.

A folyamat során a bővítmények sorrendje mindig a konfigurálva van: a Masterhez csatlakoztatott bővítmény mindig az „1” címhez van rendelve, a következő bővítmény pedig a „2” címet kapja.

MEGJEGYZÉS

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze az alábbiakat: A terhelési csatlakozások és a készülékek sorrendjének (Master -> 1. bővítmény -> 2. bővítmény) meg kell egyeznie az Ön által végzett ETS programozással

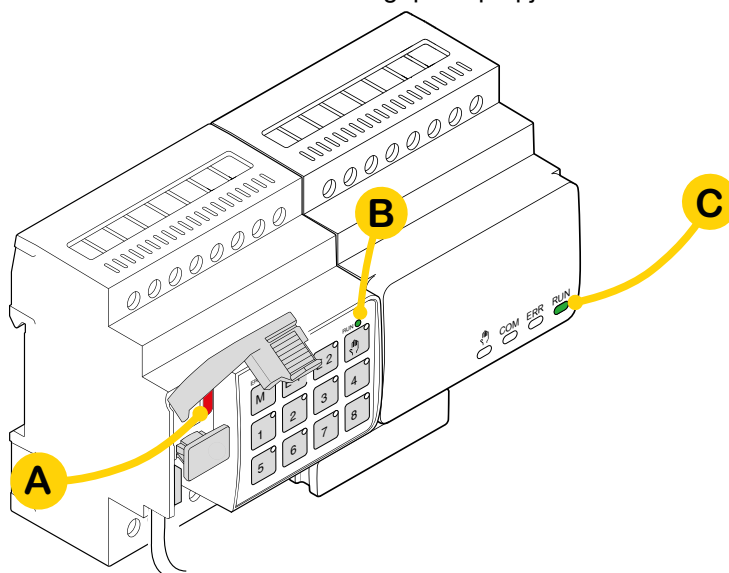
- Csatlakoztassa a redőnymotorokat az ETS-ben meghatározott redőnycsatornához.
- Csatlakoztassa a terheléseket az ETS-ben megadott kapcsolási csatornákhöz (vagy fényerő-szabályozó csatornákhöz).
- Ha a bővítményt 1. bővítményként (E1) tervezi, akkor csatlakoztassa közvetlenül a Masterhez.
- Ha a bővítményt 2. bővítményként (E2) tervezi, akkor csatlakoztassa az 1. bővítményhez.



A bővítmény nem helyezhető üzembe, ha az eszközök sorrendje nem egyezik meg az Ön ETS konfigurációjával.

Az ETS programozásának befejezése után:

- ① Csatlakoztassa asztali számítógépét/laptopját a KNX buszhoz.



- ② Nyomja meg az **A** programozó gombot

A Master-en

A bővítményen

⇒ A programozási LED **A** bekapcsol.

-

- ③ Töltse be az ETS alkalmazást és az egyedi címet a készülékbe.

A Master-en

A bővítményen

⇒ A programozási LED **A** elsötétül.

⇒ A RUN LED **B** bekapcsol.

⇒ A RUN LED **C** bekapcsol



A következő legfeljebb 12 másodperces inicializálási fázisban a készülék nem működik.

6.4 Részleges üzembe helyezés elvégzése

A részleges üzembe helyezésre akkor kerül sor, amikor:

- a bővítményt ugyanazzal a bővítménytípussal helyettesíti

A részleges üzembe helyezés során a konfigurációs adatok csak az új bővítményekbe kerülnek betöltésre. Egy meglévő bővítmény csak akkor kapja meg a konfigurációs adatokat, ha az adatok nem konzisztensek

Továbbá:

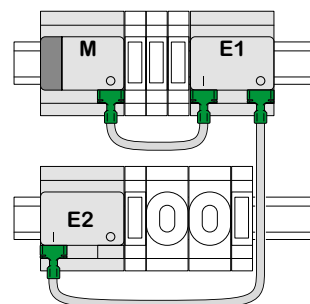
- A program ellenőrzi a firmware verziót.
- A program ellenőrzi a bővítmények sorrendjét.

A részleges üzembe helyezés elvégzése normál üzemben történik

MEGJEGYZÉS

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze az alábbiakat: A terhelési csatlakozásoknak és az eszközök sorrendjének (Master -> 1. bővítmény -> 2. bővítmény) meg kell felelnie az ETS programozásának.

- Csatlakoztassa a redőnymotorokat az ETS-ben meghatározott redőnycsatornákhhoz.
- Csatlakoztassa a terheléseket az ETS-ben megadott kapcsolási csatornákhöz (vagy fényerő-szabályozó csatornákhöz).
- Ha a bővítményt 1. bővítményként (E1) tervezi, akkor csatlakoztassa közvetlenül a Masterhez.
- Ha a bővítményt 2. bővítményként (E2) tervezi, akkor csatlakoztassa az 1. bővítményhez.



A bővítmény nem helyezhető üzembe, ha a készülékek sorrendje nem egyezik meg az ETS programozásával.

A bővítmény cseréje után:

- ① Nyomja meg és tartsa lenyomva a master nyomógombot: **A** 7 másodpercig.

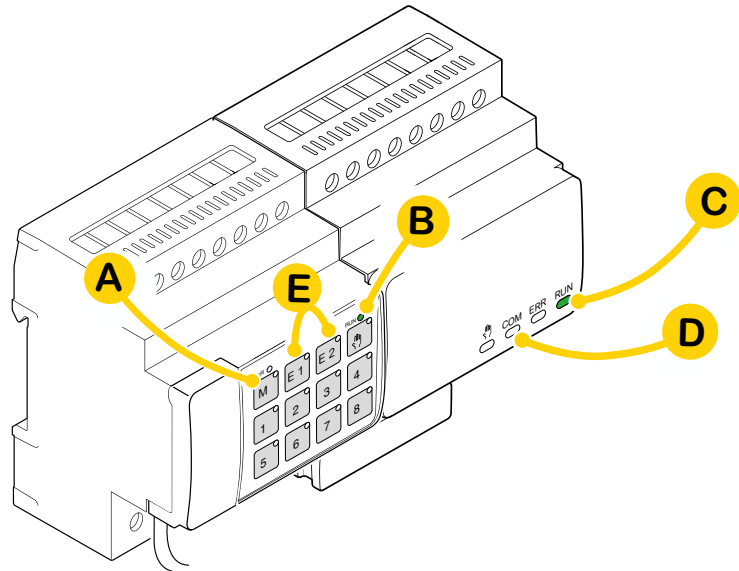
A Master-en

⇒ A Master LED: **A** 7 másodperc múlva kikapcsol

⇒ A RUN LED: **B** villog

A bővítményen

⇒ A KOMMUNIKÁCIÓ LED **D** kialszik



A konfigurációs adatok betöltésre kerülnek.

A Master-en

A bővítményen

⇒ A KOMMUNIKÁCIÓ LED **D** villog

A következő legfeljebb 12 másodperces inicializálási fázisban a készülék nem működik. A konfigurációs adatok betöltése sikeresen megtörtént, ha az összes FUTTATÁS LED ismét bekapcsolt állapotban van.

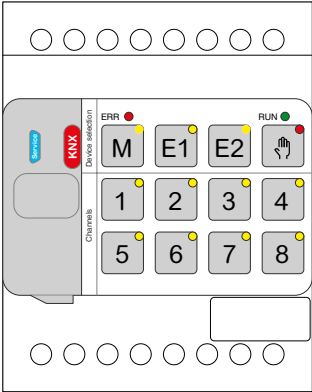


Ha az új bővítmény firmware-verziója nem kompatibilis, a bővítmény **(E)** LED-je villog, és el kell végeznie a firmware frissítését. [Bővítmény firmware frissítés --> 36](#)

7 Kezelő- és kijelzőelemek

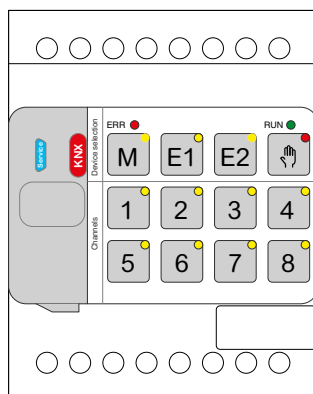
7.1 Kapcsoló/redőny eszközök

A Master nyomógombjai



	Master nyomógomb Rövid lenyomás: A Master kiválasztása Az állapotjelző LED-ek a Master aktuális állapotát jelzik. Hosszú lenyomás: Részleges üzembe helyezés --> 20
	1. bővítmény nyomógomb Rövid lenyomás: Az 1. bővítmény kiválasztása Az állapotjelző LED-ek az 1. bővítmény aktuális állapotát jelzik Hosszú lenyomás: Firmware-frissítés a bővítmény cseréje után --> 36
	2. bővítmény nyomógomb Rövid lenyomás: Az 2. bővítmény kiválasztása Az állapotjelző LED-ek az 2. bővítmény aktuális állapotát jelzik Hosszú lenyomás: Firmware-frissítés a bővítmény cseréje után --> 36
	Kézi nyomógomb Váltás kézi üzemre Rövid lenyomás: Alacsony prioritású kézi üzem --> 29 Hosszú lenyomás: Magas prioritású kézi üzem --> 31
	Csatornagomb A kézi üzem aktiválásával az ETS-ben aktivált csatornák vezérelhetők. ETS alkalmazás betöltve: Kapcsoló és vezérlő csatornák. Az ETS alkalmazás nincs betöltve: Alacsony prioritású kézi üzem: 2 csatorna vezérelhető egyszerre: 1/2 vagy 3/4 vagy 5/6 vagy 7/8 nyomógomb A kábelezési teszt céljára. Manuális üzem magas prioritással (hosszú lenyomás): minden csatorna vezérelhető.
	KNX programozó gomb beépített LED-del Rövid lenyomás: KNX üzembe helyezés --> 16 Nyomvatartás: Elindítja a master visszaállítást --> 32
	Szervíz port Firmware frissítés és diagnosztika --> 33

A Master LED-jei



RUN ●

FUTTATÁS LED

A készülék aktuális működési állapotát mutatja.

Be	ETS alkalmazás betöltve, a készülék üzemel
Lassan villog	A Master firmware frissítése
Gyorsan villog	Bővítmény üzembe helyezés (teljes/részleges üzembe helyezés, kezdeti vizsgálat)
Ki	Az ETS alkalmazás nem aktív. Csak kábelezési teszt lehetséges

ERR ●

Hiba LED

Belső hibát jelez, pl. a relé áramellátása a tápellátás hiánya miatt nem elegendő. A hiba részleteit a diagnosztikai eszközben találja.

Be	Master belső hiba (tápellátás, eszközhiba, ...) vagy Master hiba a firmware-frissítés során
Villog	Master külső hiba

M ●

Master / 1. bővítmény / 2. bővítmény LED

Azt jelzi, hogy a Master, az 1. bővítmény vagy a 2. bővítmény ki van választva.

E1 ●

M, E1 vagy E2
Be A készüléket kiválasztották. A készülék csatornáinak állapotát az állapotjelző LED-ek segítségével azonosíthatja.

E2 ●

E1 villog 1. bővítmény hiba

E2 villog 2. bővítmény hiba

M, E1 vagy E2
Be A bővítmények firmware frissítést fogadnak a Mastertől

Hand ●

Kézi üzem LED

Azt jelzi, hogy az egységet kézi üzemmódra váltották.

Be	Alacsony prioritású kézi üzem aktív
Villog	Magas prioritású kézi üzem aktív

1 ... 8 ●

Állapotjelző LED

Megjeleníti a csatornák pillanatnyi fizikai állapotát (az ETS konfigurációtól függetlenül)

Be	Relé érintkező zárva
Ki	Relé érintkező nyitva

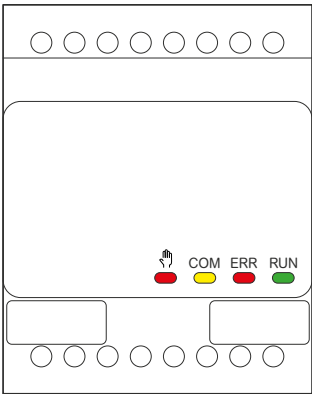
KNX

KNX programozó gomb beépített LED-del

Megjeleníti a KNX üzembe helyezési állapotát. A készülék programozási módban van.

Villog	KNX üzembe helyezés
--------	---------------------

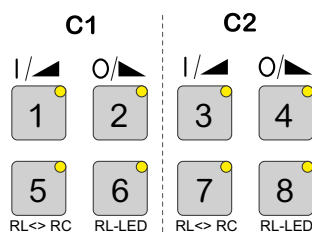
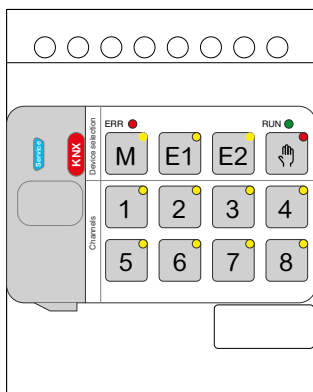
A bővítmény LED-jei



RUN 	FUTTATÁS LED A készülék aktuális működési állapotát mutatja.
Ki	Kábelezési teszt vagy eszköz nem működik (a firmware verziója vagy a bővítmény típusa nem kompatibilis). Ebben az esetben a megfelelő bővítmény E1/E2 LED villog a master-en.
Be	ETS alkalmazás betöltve, a készülék üzemel
Lassan villog	A Master firmware frissítése
Gyorsan villog	Bővítmény üzembe helyezés (teljes/részleges üzembe helyezés, kezdeti vizsgálat)
Üzembe helyezés során villog a FUTTATÁS LED.	
ERR 	Hiba LED:
Be	Bővítmény belső hiba (pl. önteszt). A hiba részleteit a diagnosztikai eszközben találja.
Villog	Bővítmény külső hiba
COM 	KOMMUNIKÁCIÓ LED
Villog	Azt jelzi, hogy a Master és a bővítmény kommunikál.
Be	Firmware frissítés
	Kézi üzem LED
Be	Azt jelzi, hogy a készüléken aktiválva van a kézi üzem. A bővítmény csatornái mostantól a Master csatorna nyomógombjaival vezérelhetők. Ez a funkció a szekrényben található bővítmény azonosítására is használható. --> 40

7.2 Fényerő-szabályozó eszközök

A Master nyomógombjai



Master nyomógomb

Rövid lenyomás: A Master kiválasztása Az állapotjelző LED-ek a Master aktuális állapotát jelzik.

Hosszú lenyomás: Részleges üzembe helyezés --> 20



1. bővítmény nyomógomb

Rövid lenyomás: Az 1. bővítmény kiválasztása Az állapotjelző LED-ek az 1. bővítmény aktuális állapotát jelzik

Hosszú lenyomás: Firmware-frissítés a bővítmény cseréje után --> 36



2. bővítmény nyomógomb

Rövid lenyomás: Az 2. bővítmény kiválasztása Az állapotjelző LED-ek az 2. bővítmény aktuális állapotát jelzik

Hosszú lenyomás: Firmware-frissítés a bővítmény cseréje után --> 36

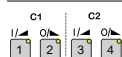


Kézi nyomógomb

Váltás kézi üzemre

Rövid lenyomás: Alacsony prioritású kézi üzem --> 29

Hosszú lenyomás: Magas prioritású kézi üzem --> 31



Csatornagombok

A kézi üzem aktiválásával az ETS-ben aktivált csatornák vezérelhetők.

ETS alkalmazás betöltve: Kapcsolók és fényerő-szabályozó csatornák.

Az ETS alkalmazás nincs betöltve: Mindkét csatorna egyszerre vezérelhető. A fényerőszabályozó funkció ki van kapcsolva, csak Be/Ki kapcsolás lehetséges.

A [kábelezési teszt](#) céljára.



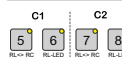
Rövid/hosszú lenyomás:

A lámpa bekapcsolva/fényereje nő



Rövid/hosszú lenyomás:

A lámpa kikapcsolva/fényereje csökken



Funkciógombok

Miután sor került a kézi művelet aktiválására, például beállíthatja a fényerő-szabályozási üzemmódokat.



Rövid lenyomás

1/2 csatorna: Automatikus terhelésfelismerés bekapcsolva (a LED kigyullad)



Rövid lenyomás:

1/2 csatorna: RL-LED üzemmód aktiválva



Nyomja meg hosszan mindkét gombot:

1. csatorna: Számláló nullázása
A fényerő-szabályozó a következő információkat képes begyűjteni: kapcsolási műveletek száma és világítási órák száma.



Nyomja meg hosszan mindkét gombot:

2. csatorna: Számláló nullázása
A fényerő-szabályozó a következő információkat képes begyűjteni: kapcsolási műveletek száma és világítási órák száma



KNX programozó gomb beépített LED-del

Rövid lenyomás KNX üzembe helyezés --> 16

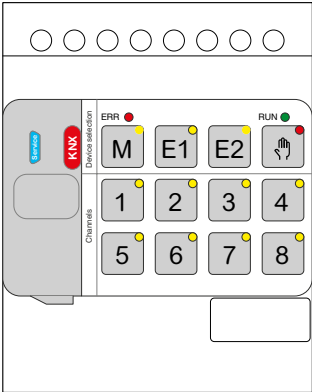
Nyomvatartás Elindítja a master visszaállítást --> 32



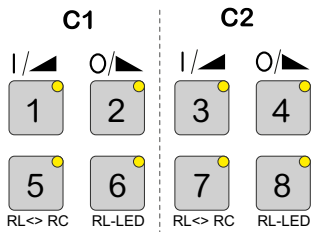
Szerviz port

Firmware frissítés és diagnosztika --> 33

A Master LED-jei

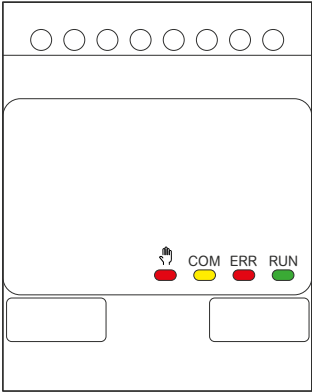


RUN ●	RUN-LED	A készülék aktuális működési állapotát mutatja.
Be	ETS alkalmazás betöltve, a készülék üzemel	
Lassan villog	A Master firmware frissítése	
Gyorsan villog	Bővítmény üzembe helyezés (teljes/részleges üzembe helyezés, kezdeti vizsgálat)	
Ki	Az ETS alkalmazás nem aktív. Csak kábelezési teszt lehetséges	
ERR ●	Hiba LED	Belső/külső hibát jelenít meg.
Be	Belső hiba (pl. az eszköz csak USB-n végzett firmware-frissítés közben kap tápellátást)	
Villog	Külső hiba (pl. gyorsbillentyű, frekvencia kívül esik a tartományon, túlterhelés, laza vezeték, terhelés nem érzékelhető)	
M ●	Master / 1. bővítmény / 2. bővítmény LED	Azt jelzi, hogy a Master, az 1. bővítmény vagy a 2. bővítmény ki van választva.
M, E1 vagy E2 Be	A készüléket kiválasztották. A készülék csatornáinak állapotát az állapotjelző LED-ek segítségével azonosíthatja.	
E1 ●	E1 villog	1. bővítmény hiba (pl.: az ETS konfiguráció nem felel meg a telepítésnek, vagy más kiterjesztéstípust használnak.)
E2 ●	E2 villog	2. bővítmény hiba (pl.: az ETS konfiguráció nem felel meg a telepítésnek, vagy más kiterjesztéstípust használnak.)
M, E1 vagy E2 Be	A bővítmények firmware frissítést fogadnak a Mastertől	
 ●	Kézi üzem LED	Azt jelzi, hogy az egységet kézi üzemmódra váltották.
Be	Alacsony prioritású kézi üzem aktív	
Villog	Magas prioritású kézi üzem aktív	
	Csatornák állapotjelző LED-je	Megjeleníti az 1. és 2. csatorna aktuális fizikai állapotát (C1/C2).
1 ● 3 ●	Be	A csatorna be van kapcsolva (1% - 100%)
Ki	A csatorna ki van kapcsolva	
2 ● 4 ●	Ki	Az 1/2 csatorna működik
Gyorsan villog	1/2 csatorna külső hiba (pl.: gyorsbillentyű, frekvencia kívül esik a tartományon) Hálózati feszültség visszaállítás szükséges	
Lassan villog	1/2 csatorna külső hiba (pl. túlterhelés, laza vezeték, nincs terhelés) Az alkalmazásnak vagy a felhasználónak le kell állítania azt.	
Be	Az 1/2 csatorna offline állapotban van	
	Funkciók állapotjelző LED-je	Az 1. és 2. csatorna (C1/C2) fényerő-szabályozási üzemmódjainak állapotát mutatja
5 ● 7 ●	Be	Az automatikus terhelésfelismerés aktív (az RL vagy az RC mód aktív)
Ki	Az automatikus terhelésérzékelés nem aktív	
6 ● 8 ●	Be	Az RL-LED mód aktív
Ki	Az RL-LED üzemmód nem aktív	
5 + 6 ●	Villog	1. csatorna: A számláló nullázása folyamatban
7 + 8 ●	Villog	2. csatorna: A számláló nullázása folyamatban



	KNX programozó gomb beépített LED-del	
	Megjeleníti a KNX üzembe helyezési állapotát. A készülék programozási módban van.	
	Villog	KNX üzembe helyezés

A bővítmény LED-jei



	FUTTATÁS LED	
	A készülék aktuális működési állapotát mutatja.	
	Ki	Kábelezési teszt vagy eszköz nem működik (a firmware verziója vagy a bővítmény típusa nem kompatibilis). Ebben az esetben a megfelelő bővítmény E1/E2 LED villog a master-en.
	Be	ETS alkalmazás betöltve, a készülék üzemel
	Lassan villog	A Master firmware frissítése
	Gyorsan villog	Bővítmény üzembe helyezés (teljes/részleges üzembe helyezés, kezdeti vizsgálat)
	Üzembe helyezés során villog a FUTTATÁS LED.	
	Hiba LED	
	Be	Bővítmény belső hiba (pl. önteszt). A hiba részleteit a diagnosztikai eszközben találja.
	Villog	Bővítmény külső hiba (túlterhelés, nincs terhelés, ...)
	KOMMUNIKÁCIÓ LED	
	Villog	Azt jelzi, hogy a Master és a bővítmény kommunikál.
	Be	Firmware frissítés
	Kézi üzem LED	
	Be	Azt jelzi, hogy a készüléken aktiválva van a kézi üzem. A bővítmény csatornái mostantól a Master csatorna nyomógombjaival vezérelhetők. Ez a funkció a szekrényben található bővítmény azonosítására is használható. --> 40



7.3 A Masterek LED-jeinek viselkedése

Üzembe helyezés								Nyomógomb funkció
Kábelezési teszt	-	-	Be	-	-	-	-	feloldva
Üzembe helyezés, a feszültség bekapcsolása	-	Be 1 mp-ig	Be 1 mp-ig	Be 1 mp-ig	Be 1 mp-ig	Be 1 mp-ig	Be 1 mp-ig	zárolva
KNX üzembe helyezés	Villog	-	-	-	-	-	-	zárolva

Normál működés							Nyomógomb funkció
A készülék üzemkész	Be	-	-	-	-	-	feloldva
Az ETS alkalmazás nem aktív	-	-	-	-	-	-	feloldva
Alacsony prioritású kézi üzem aktív	Be	Be	Be	-	-	-	feloldva
Magas prioritású kézi üzem aktív	Be	Villog	Be	-	-	-	feloldva
Master kijelölve	Be	-	Be	-	-	-	feloldva
1. bővítmény kijelölve	Be	-	-	Be	-	-	feloldva
2. bővítmény kijelölve	Be	-	-	-	Be	-	feloldva
Belső hiba	-	-	-	-	-	Be	feloldva
Master külső hiba	Be	-	-	(Be)	(Be)	Villog	feloldva
Bővítmény hiba	Be	-	-	Villog	Villog	-	feloldva
Hiba a Master/Bővítmény/Bővítmény konfigurációjában**	Be	-	-	(Be)	(Be)	-	feloldva

Eszköz firmware frissítése							Nyomógomb funkció
A Master firmware frissítése	Villog	-	-	-	-	-	zárolva
A Master* firmware frissítése	Villog	-	-	-	-	Be	zárolva
A bővítmények firmware-frissítése	-	-	Be	Be	Be	-	zárolva
A bővítmények firmware-frissítése*	-	-	Be	Be	Be	Be	zárolva

Hibajelzés							Nyomógomb funkció
Belső hiba	-	-	-	-	-	Be	feloldva
Master külső hiba (a bővítményeket érinti)**	Be	-	-	(Be)	(Be)	Villog	feloldva
1. bővítmény hiba (pl. a kábelösszekötő által felcserélt O/I)	Be	-	-	Villog	-	-	feloldva
2. bővítmény hiba (pl. a kábelösszekötő által felcserélt O/I)	Be	-	-	-	Villog	-	feloldva

* A firmware-frissítés leáll, és a készülék hiba üzemmódra vált. A részleges üzembe helyezést vagy a firmware-frissítést a billentyűzettel lehet elindítani.

Ha a KNX-busz nincs csatlakoztatva, és a készülék csak mikro USB-n keresztül kap áramellátást, minden hibajelző LED kigyullad (Master és bővítmények). Ha a KNX-buszon keresztül történik a tápellátás, az összes hibajelző LED kikapcsol.

** Az E1/E2 LED-ek inkompatibilis firmware-t vagy az ETS programozásának nem megfelelő csatlakoztatott bővítményt jeleznek.

8 Kézi üzem: Csatornák kézi vezérlése

A kézi üzem segítségével közvetlenül a Master készülékről vezérelheti a csatornákat. Ez a funkció akkor használható, ha például egy bizonyos együttállást szeretne beállítani a karbantartási/tisztítási munkához vagy a teszteléshez.

Kétféle kézi üzem létezik:

- Alacsony prioritású kézi üzem --> 29
Válassza ezt a kézi üzemet, ha egy csatornát kíván tesztelni vagy ellenőrizni szeretné annak állapotát.
- Magas prioritású kézi üzem --> 31
Ha a terheléseken karbantartási vagy tisztítási munkát szeretne végezni, akkor ezt a kézi üzemet kell kiválasztani.

8.1 Alacsony prioritású kézi üzem

Kézi üzem közben a buszfunkció is aktív marad (a FUTTATÁS LED felvillan). A csatornagombok prioritása megegyezik az alacsony prioritású csoportobjektumokéval. Ez azt jelenti, hogy egy magas prioritású funkció - például időjárás-riasztás - felülírhatja a kívánt pozíciót.

A kézi üzemmódot közvetlenül a Masteren vagy KNX-objektumon keresztül lehet aktiválni.

A kézi üzem kikapcsolható manuálisan a készüléken vagy egy állítható időtartam elteltével (ETS).



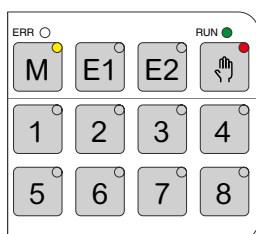
VIGYÁZAT

Sérülésveszély az elektromos terhelések állapotának vagy helyzetének hirtelen változása miatt.

A magas prioritású funkciók bármikor megváltoztathatják a relé érintkezőinek állapotát. A redőnyök más pozícióba mozgathatók, pl. szélriasztás vagy idővezérlés miatt.

- A kézi üzem során győződjön meg róla, hogy a terhelések közelében nem tartózkodik senki.
- A karbantartási vagy tisztítási munkák elvégzéséhez mindig kapcsolja be a magas prioritású kézi üzemet.

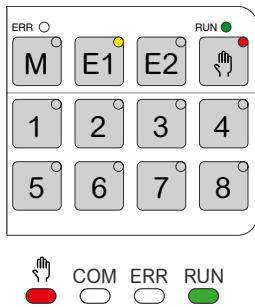
Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása enyhe sérülést okozhat.



Alacsony prioritású kézi üzem aktiválása

1. Nyomja meg röviden a kézi nyomógombot
 - ⇒ A kézi üzem LED bekapcsol.
 - ⇒ A RUN LED világít; a busz funkció aktivált marad.
 - ⇒ A Master LED felvillan (mivel a Master mindig ki van választva előzetesen)

Az állapotjelző LED-ek az ETS-ben aktivált master csatornák állapotát mutatják. A terheléseket a csatornagombokkal kapcsolhatja át.



Ha manuálisan szeretné működtetni a bővítményt:

- ② Nyomja meg az E1 vagy E2 bővítmény nyomógombot.
⇒ Az E1 vagy E2 LED-ek felvillannak, a Master LED kialszik.
⇒ A bővítményen: A kézi üzem LED felvillan.

Az állapotjelző LED-ek az ETS-ben aktivált bővítményi csatornák állapotát mutatják. A terheléseket a csatornagombokkal kapcsolhatja át.

Alacsony prioritású kézi üzem deaktiválása

- ③ Nyomja meg röviden a kézi nyomógombot
⇒ A kézi üzem LED kialszik, a kézi üzem deaktiválásra kerül.



A kézi üzem kikapcsolható az ETS-en keresztül egy beállítható időtartam után. Ez az idő mindig újraindul, amint egy műveletet egy csatornagombon regisztrálnak.

8.2 Magas prioritású kézi üzem

Kézi üzem közben a buszfunkció is aktív marad (a FUTTATÁS LED felvillan).

A kézi üzem idejére a KNX-távíratok (és a nagyobb prioritású távíratok) le vannak tiltva és puffereket kapnak, és a manuális üzem befejezése után lesznek végrehajtva. Kézi üzem során a csatornák kizárólag a csatornagombokkal vezérelhetők.

A kézi üzemet csak közvetlenül a Masteren lehet aktiválni, a KNX-objektumon keresztül nem.

A kézi üzem csak manuálisan deaktiválható a készüléken.



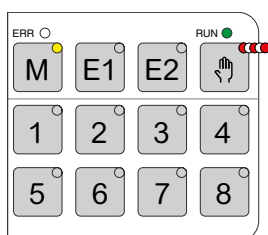
VIGYÁZAT

Sérülésveszély az elektromos terhelések állapotának vagy helyzetének hirtelen változása miatt.

A kézi üzem során sor kerül a KNX távíratok pufferezésére. A kézi üzem deaktiválása után a készülék végrehajtja a pufferezt távíratok parancsait. A relé érintkezők váratlanul megváltoztathatják az állapotukat.

- Csak akkor kapcsolja ki a kézi üzemet, ha minden karbantartási munka befejeződött.

Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása enyhe sérülést okozhat.



Magas prioritású kézi üzem aktiválása

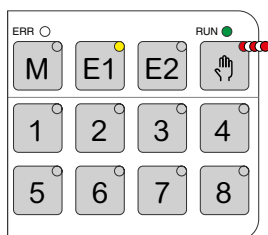
- 1 Hosszan nyomja meg (> 2s) a kézi gombot

⇒ A kézi üzem LED villog.

⇒ A FUTTATÁS LED be van kapcsolva; a busz funkció aktivált állapotban marad, a KNX távíratok pufferezt vannak, de nincsenek végrehajtva.

⇒ A Master LED felvillan (mivel a Master mindig ki van választva előzetesen)

Az állapotjelző LED-ek az ETS-ben aktivált master csatornák állapotát mutatják. A terheléseket a csatornagombokkal kapcsolhatja át.



Ha manuálisan szeretné működtetni a bővítményt:

- 2 Nyomja meg az „E1” vagy „E2” bővítmény gombot.

⇒ Az E1 vagy E2 LED-ek felvillannak, a Master LED kialszik.

⇒ A bővítményen: A kézi üzem LED felvillan.

Az állapotjelző LED-ek az ETS-ben aktivált bővítményi csatornák állapotát mutatják. A terheléseket a csatornagombokkal kapcsolhatja át.



Kézi üzem deaktiválása magas prioritással

- 1 Nyomja meg röviden a 'kézi' gombot

⇒ A kézi LED kialszik. A buszfunkció aktív, és a FUTTATÁS LED kigyullad.

9 Gyári beállítások visszaállítása (master reset)

A gyári beállítások visszaállításával (master reset) a Master és annak bővítményei a gyári állapotba kerülnek.

A Master állapota a visszaállítás után:

- ETS alkalmazás nélkül
- Az alapértelmezett fizikai cím beállítása: 15.15.255
- Minden csoportcím és társítási tábla törlődik
- Minden eszközparaméter vissza van állítva a gyári alapértelmezett értékeire
- A BCU (Bus Coupler Unit, buszcsatló egység) visszaáll alapértelmezett állapotába
- A KNX adatbiztonsági eszközök esetében a biztonságos eszköz eszközkulcsa vissza van állítva
- az FDSK-ra. (Ez lehetővé teszi a készülék más ETS projektben való használatát.)
- A relé érintkezők nyitva vannak
- A kézi üzem lehetséges, eszközönként csak egy relé kapcsolható ki egymás után. A telepítési útmutatóban vagy itt talál kábelezési tesztet: [Hogyan és mikor tudom tesztelni a csatlakozások kábelezését? --> 40](#)

Master visszaállítás elvégzése

- ① Válassza le a készüléket a KNX-buszról
- ② Nyomja le és **tartsa lenyomva** a KNX programozó gombot
- ③ Csatlakoztassa a készüléket ismét a KNX-buszhoz
- ④ A KNX programozási LED lassan villogni fog (pirosan)
- ⑤ Engedje ki a KNX programozó gombot
- ⑥ Nyomja meg ismét a KNX programozó gombot legalább 5 másodpercig
- ⑦ A KNX programozási LED gyorsan villogni fog (pirosan)
- ⑧ Engedje ki a KNX programozó gombot
- ⑨ A KNX programozási LED bekapcsolva marad (pirosan)

A master visszaállítás elindul és végbemegy.

A készülék automatikusan újraindul.

⇒ Minden A FUTTATÁS LED-ek ki vannak kapcsolva, az ETS alkalmazás el lett távolítva.

10 A firmware frissítés végrehajtása

A firmware frissítések biztonsági és működési célokat szolgálnak, melyek biztosítják, hogy az eszközök mindig naprakészek legyenek. A Device Firmware Update Tool (a továbbiakban: **DFU Tool**) segítségével egyszerűen biztosíthatja az összes Mastert és bővítményi készüléket az új firmware-rel.

A firmware frissítéseknek két különböző típusa létezik:

- Master/Bővítmény firmware frissítés
 - A DFU eszköz futtatja
- Bővítmény firmware frissítés
 - A bővítmény cseréje után futtatva

10.1 Master/Bővítmény firmware frissítés

A Master és a bővítmény firmware-frissítése mindig a Masterről indul. Először a Master fogadja a legújabb firmware-t, majd automatikusan a csatlakoztatott bővítmények is.

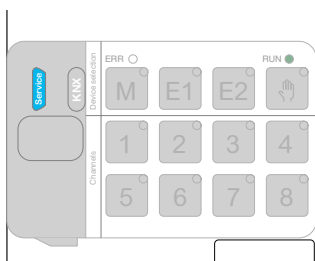
Feltételek

- Töltse le a DFU eszközt a számítógépére. Ez a Schneider honlapján érhető el. -> www.se.com.
- Érvényes PIN-kód a firmware frissítés engedélyezéséhez mikro USB-vel. A PIN-kódot az ETS alkalmazásban állíthatja be.
- USB-kapcsolat a mikro USB B csatlakozóval és teljes sebességű USB-izolátorral.
- Firmware-frissítés KNX buszon.

Előkészületek

Normál üzem közben a Master szervizportja védett az illetéktelen hozzáféréstől. A hozzáféréshez engedélyeznie kell a firmware frissítést az ETS-ben. Ehhez először be kell állítania egy olyan PIN-kódot az ETS-ben, amely különbözik a szabványostól.

- ① Adjon meg egy érvényes 4 jegyű PIN-kódot a bővített beállításokban. Ne használjon gyenge PIN-kódokat, például: 1234, 0000, 1111,...



PIN-kód a firmware frissítéséhez

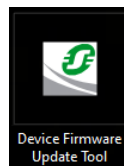
Adja meg a PIN kódot a firmware frissítéséhez
(4 számjegy, 0...9)

 Nincs érvényes PIN kód a firmware frissítéséhez!
A konfiguráció letöltése előtt adjon meg egy érvényes PIN-kódot



A firmware frissítés során a program kérni fogja, hogy adja meg az érvényesítéshez ezt a PIN-kódot.

- ② Telepítse a DFU eszközt a számítógépére



- ③ Csatlakoztassa asztali számítógépet/laptopját a master-hez mikro USB B-vel vagy KNX busszal.

MEGJEGYZÉS

A berendezés károsodhat

A KNX-készülékek és az asztali számítógépek eltérő földelési potenciállal rendelkezhetnek.

- A készülékek tápcsatlakozásától függően USB-izolátort kell használnia. -> lásd a „Szükséges USB-csatlakozó” táblázatot.

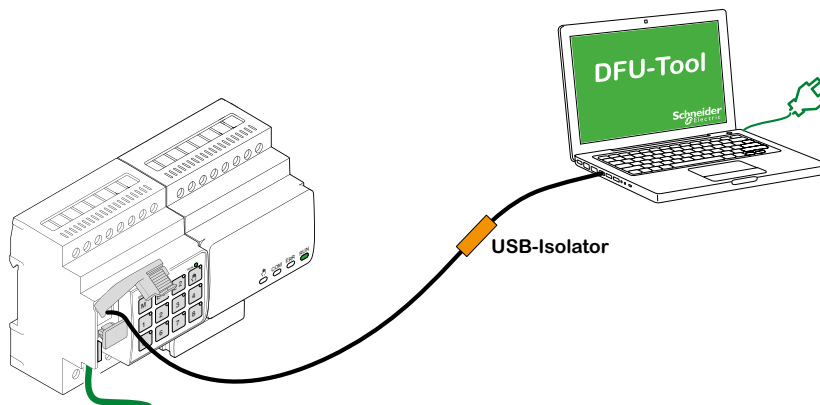
Az USB-izolátor galvanikusan választja szét a csatlakoztatott eszközöket, és így védelmet nyújt a potenciálkülönbség miatt kialakuló kiegyenlítő áramok ellen.

Az utasítás figyelmen kívül hagyása károsíthatja a berendezést.

Tab. 1 Szükséges USB-csatlakozó

Asztali számítógép/ laptop	Master	Csatlakoztatás
	KNX tápellátás nélkül	USB kábel mikro USB B csatlakozóval
hálózati tápellátás nélkül / csak akkumulátoros tápellátással	KNX áramellátással	USB kábel mikro USB B csatlakozóval
fő tápellátással	KNX áramellátással	USB-kábel mikro USB B csatlakozóval és USB izolátorral

Csatlakoztatás Micro USB B csatlakozóval szerelt USB kábelrel és USB izolátorral:



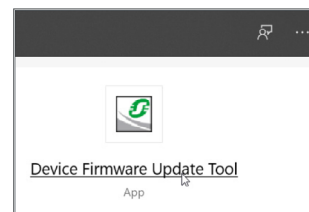
⇒ A Master érzékeli az USB portot, az asztali számítógép felismeri az új COM portot.

- ④ Indítsa el a *Device Firmware Update Tool-t* (frissítő eszköz)

- ⑤ Kövesse a DFU eszköz útmutatását.

A részletes leírás itt található:

-> [DFU eszköz dokumentáció](#)



10.2 Bővítmény firmware frissítés

Ezt a firmware frissítést a bővítmény cseréje után hajtsa végre. Ez a frissítés biztosítja, hogy az új bővítmény a Masterrel kompatibilis verziójú legyen.



Részleges üzembe helyezés során a szoftver ellenőrzi, hogy a bővítmény firmware-verziója kompatibilis-e a Masterrel. Ha a verzió nem kompatibilis, akkor a bővítmény LED-je villog, és Önnek kell elvégeznie ezt a frissítést.

A frissítés indítása

- ① Nyomja meg és tartsa lenyomva a bővítmény nyomógombját 7 másodpercig.
 - ⇒ A firmware frissítése megkezdődik. A program automatikusan alkalmazza minden olyan bővítményre, amelynek verziója nem kompatibilis a Masterrel.
 - ⇒ A folyamat során a Master és a bővítmény LED-je felgyullad.
 - A bővítmények FUTTATÁS LED-jei néhány másodpercig villognak.
- ② Indítsa el a részleges üzembe helyezést.

10.3 Diagnosztikai funkcióval rendelkező DFU eszköz

Ha a Masteren és a bővítményi készüléken található hiba LED azt mutatja, hogy hiba történt, a diagnosztikai folyamat segítségével azonosíthatja a hiba típusát.

A diagnosztikai funkció hasznos a termékdiagnosztikához is, nem csak a hibákhoz (pl. relék kapcsolószámlálója, fényerő-szabályozó csatornák működési ideje stb.)

A részletes leírás itt található:

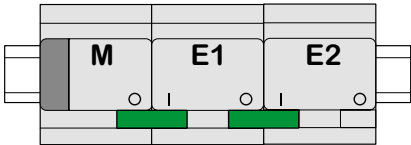
-> [DFU eszköz dokumentáció](#)

11 Tartozékok



11.1 SpaceLogic KNX modulösszekötő

A modulösszekötő olyan eszközöket csatlakoztat, amelyek közvetlenül egymás mellé kerülnek.



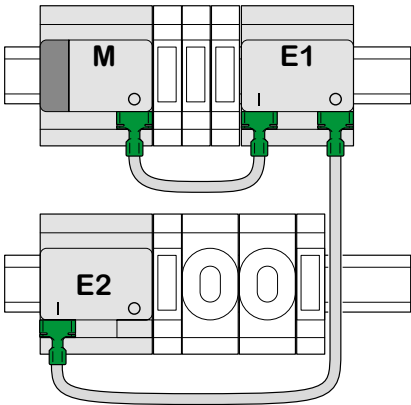
M = Master
E1/E2 = 1. bővítmény / 2. bővítmény

		Kereskedelmi hivatkozás	Maximális távolság
SpaceLogic KNX modulösszekötő		MTN6940-0000 (a bővítménnyel szállítva)	-



11.2 SpaceLogic KNX kábelösszekötő

A Kábelkapcsolat olyan eszközöket köt össze, amelyek kapcsolati interfészekkel vannak ellátva, és amelyek távolságra vannak egymástól.



M = Master
E1/E2 = 1. bővítmény / 2. bővítmény

		Kereskedelmi hivatkozás	Maximális távolság
SpaceLogic KNX kábelösszekötő S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX kábelösszekötő L		MTN6941-0002	150 cm

12 Betekintés az ETS alkalmazásba

A bővítmény programozását mindig a Master megfelelő ETS alkalmazásában kell végrehajtani.

Nyissa meg a Master ETS alkalmazását, és az általános beállításokban adja meg, hogy hány és milyen bővítményt szeretne használni.

Ezután az ETS alkalmazás automatikusan kiterjeszti magát a bővítmények paramétereire és csoportobjektumaira, és ezután konfigurálhatja a bővítményeket.

A kapcsoló/redőny Master ETS alkalmazása

1: Master - Central Switch

...

26: Master Output 1 - Switch object

28: Master Output 1 - Lock object

31: Master Output 1 - Scene Object

32: Master Output 1 - Feedback object

...

106: Ext. 1 Output 1+2 - Movement object

97: Ext. 1 Output 1+2 - Stop/step object

98: Ext. 1 Output 1+2 - Height position

119: Ext. 1 Output 1+2 - Status feedback

...

166: Ext. 2 Output 1 - Switch object

192: Ext. 2 Output 1 - Feedback object

...

Általános beállítások

Extended Settings

+ Master Output ...

+ Ext. 1 Output ...

+ Ext. 2 Output ...

Extension selection

Type of Extension 1

☐ Letiltva
☒ 8 kapcsoló kimenet

Type of Extension 2

☐ Letiltva
☒ 8 kapcsoló kimenet

Channel function for master

Output 1

☒ kapcsoló
☐ Disabled

Output 2 ...

☒ Switch
☐ Disabled

Channel function for Extension 1

Output 1

☐ shutter
☒ Elfoglalt

Output 2 ...

☐ shutter
☒ Elfoglalt

Channel function for Extension 2

Output 1

☒ kapcsoló
☐ Disabled

Output 2

☒ Switch
☐ Disabled

...

Kivonat az ETS-ből

A konfigurálás után indítsa el a Master KNX üzembe helyezését az ETS alkalmazás és az egyedi cím Masterre történő betöltésével.

13 GYIK

Mit kell figyelembe vennem a szekrénybe történő telepítés során?

Tervezze meg a szokásos módon a projekt funkcióit és az így keletkező csatornák számát. A szekrényen belüli helyet mindig úgy tervezze meg, hogy a készülék szélessége minden Master vagy bővítés esetén 72 mm (4 TE) legyen.

A Mastert és a bővítményt nem feltétlenül kell egymás mellé helyezni. A 30 cm-es és 150 cm-es hosszúságú csatlakozókábelek biztosítják a szükséges rugalmasságot.

SpaceLogic KNX	Cikksz.	Funkciók
Kapcsoló/redőny Master	MTN6705-0008S	8 kapcsoló csatorna és/vagy 4 roló/redőny · a kombináció szabadon választható
Kapcsoló/redőny bővítmény	MTN6805-0008	8 kapcsoló csatorna és/vagy 4 roló/redőny · a kombináció szabadon választható
Fényerő-szabályozó Master	MTN6710-0102S	2 fényerő-szabályozó csatorna
Univerzális fényerő-szabályozó bővítmény	MTN6810-0102	2 fényerő-szabályozó csatorna

A projekt növekszik, több csatornára van szükségem. Lehetséges ez?

Legfeljebb 2 bővítményt lehet egy Masterhez csatlakoztatni. Az elérhető kombinációs lehetőségek itt találhatók: [Mi mivel kombinálható --> 15](#)

Példa kapcsoló/redőny Master:

Legfeljebb 2 bővítményt lehet egy Masterhez csatlakoztatni. A kapcsolási csatornák esetén ez legfeljebb 24 csatornát biztosítana. Ha további kapcsoló csatornára van szükség, kezdje újra egy Masterrel, amelyhez csatlakoztathatók a bővítmények.

Speciális KNX-tápegységre van szükségem?

Nem, a KNX-tápegységre az általános KNX-szabályok vonatkoznak. Az elektromos csatlakozással kapcsolatos részletekért lásd a készülékek telepítési útmutatóját.

Mit kellene tennem, ha változtattam az ETS-en?

Végezzen el egy teljes üzembe helyezést [[--> 18](#)], amelyben az alkalmazás a szokásos módon a Masterre, és így a bővítményre is letöltésre kerül.

Mit tegyek, ha a bővítményt azonos típusú bővítményre cserélem?

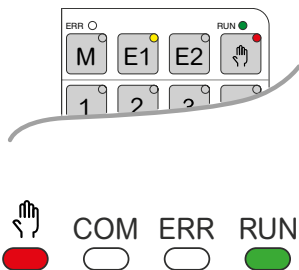
Használhat új bővítményt vagy olyat, amelyet egy másik projektben már használtak. Telepítés után végezze el a részleges üzembe helyezést. [[--> 20](#)]

Mit tegyek, ha egy kiterjesztést egy másik típusra cserélek?

Például a fényerő-szabályozó bővítményt kapcsoló/redőny bővítményre kívánja cserélni: Konfigurálja újra az ETS alkalmazást, és hajtsa végre a teljes üzembe helyezést a telepítés után. [[--> 18](#)]

Hogyan azonosíthatók a szekrényen belüli bővítmények?

A szekrény néha áttekinthetatlenné válhat. A fedél eltávolítása nélkül is azonosíthatja a Master bővítményeit.



Kapcsolja be a kézi üzemet a master-en.

- ① Nyomja meg röviden a kézi nyomógombot
- ② Most válassza ki az E1 vagy az E2 bővítmény billentyű megnyomásával az azonosítani kívánt bővítményt.
⇒ A megfelelő bővítmény kézi üzem LED-je piros színnel villan fel. Ezzel a LED-del azonosíthatja a bővítményt.

Ne felejtse el ismét kikapcsolni a kézi üzemet. Ehhez nyomja meg ismét a kézi nyomógombot.

Mit tegyek, ha tartósan hozzáadok vagy eltávolítok egy bővítményt?

Konfigurálja újra az ETS-t, és hajtsa végre a teljes üzembe helyezést telepítés vagy eltávolítás után. [[--> 18](#)]

Ki kell cserélnem a Mastert. Mit kell figyelembe vennem?

A felszerelés után végezze el a teljes üzembe helyezést. [[--> 18](#)]

Mit kell tennem, ha meg kell változtatnom a bővítmények sorrendjét?

Miután minden csatlakozást kicseréltek, végezze el a teljes üzembe helyezést. [[--> 18](#)]

Hogyan és mikor tudom tesztelni a csatlakozások kábelezését?

A kábelezési teszt segítségével még az ETS alkalmazás betöltése előtt ellenőrizheti a terhelések kábelezését.

Univerzális fényerő-szabályozáshoz: Mindkét csatorna egyszerre vezérelhető. A fényerőszabályozó funkció ki van kapcsolva, csak Be/Ki kapcsolás lehetséges.

Kapcsoló/Redőny esetén: Az *alacsony* prioritású kézi üzemben egyszerre két csatornát vezérelhet. 1/2, 3/4, 5/6 vagy 7/8 nyomógomb

A *magas* prioritású kézi üzemben, egyszerre vezérelheti az összes csatornát.

- ① Kézi üzem bekapcsolása
 - Rövid megnyomással aktiválja az *alacsony* prioritású kézi üzemet
 - Hosszú lenyomással aktiválja a *magas* prioritású kézi üzemet
- ② Válassza ki a csatlakoztatott terhelésű csatornát

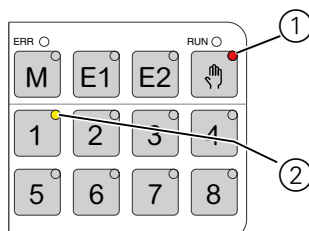
A kiválasztott csatornagomb LED-je világít. A csatlakoztatott terhelés be van kapcsolva.

Fényerő-szabályzó: Mit tegyek, ha az ERR LED, a LED 2/LED4 vaku és a terhelés már nem vezérelhető?

A fényerő-szabályozó rövidzárlatot vagy frekvenciahibát észlelt a hálózati feszültségben. A zárlatot okozhatja a helytelen terhelés. Kérjük, módosítsa a terhelést, és rövid időre kapcsolja ki a csatorna (nem KNX) tápellátását.

Kihez fordulhatok, ha hiba történik?

Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Ön országában működő ügyfélszolgálatunkkal. se.com/contact



Schneider Electric Industries SAS

Ha technikai kérdései vannak, kérjük, forduljon az Ön országában működő ügyfélszolgálati központhoz.

se.com/contact

© 2024 Schneider Electric, minden jog fenntartva