

Üzemeltetési útmutató

CS 320 vezérlőhöz



1. Tartalomjegyzék

1.	Tartalomjegyzék	2	8.	Programozás	28
2.	A dokumentum adatai	3	8.1	Az LCD-monitor áttekintése	28
3.	Általános biztonsági utasítások	3	8.2	Az LCD-monitor üzemmódjai	28
4.	Termékáttekintés	4	8.3	Haladó menü	29
4.1	Termékleírás	4	8.4	RESET	29
4.2	Változatok	4	8.5	RESET az LCD-monitorral rendelkező vezérlésnél	30
4.3	CS 320 alaplap	5	8.6	RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél	30
5.	Szerelés	6	9.	Navigátor (csak LCD-monitornál)	32
5.1	Biztonsági utasítások a szereléshez	6	10.	Funkciók áttekintése	34
5.2	Hálózati csatlakozás	6	10.1	Automatikus üzemmód	34
5.3	Belső biztosíték	7	10.2	Bevitel üzemmód	35
5.4	Hálózati feszültség kiválasztása	8	10.3	Magyarázatok a relé üzemmódhoz:	43
5.5	Külső készülékek ellátása (csak 400 V-os / 3 fázisú csatlakozás esetén)	8	10.4	Magyarázatok a bemenetekhez:	46
5.6	Elektronikus végálláskapcsoló rendszer, abszolútérték jeladó (AWG) csatlakoztatása	9	10.5	Diagnosztika üzemmód / hibatároló	50
5.7	Mechanikus végálláskapcsolók csatlakoztatása (MEC)	9	11.	Hibakijelzés és elhárítás	53
5.8	Vezérlőberendezések csatlakoztatása	12	11.1	Hibakijelzés az LCD-kijelzőn	53
5.9	Fényrács csatlakoztatása	14	11.2	LED-es hibakijelzés	55
5.10	1. élvédelem csatlakoztatása	15	12.	Műszaki adatok	57
5.11	1. fénysorompó csatlakoztatása	16	12.1	Mechanikai és elektromos adatok	57
5.12	A relékimenetek csatlakozásainak kiosztása	17	12.2	A biztonságos működés kategóriája és teljesítményszintje az EN ISO 13849-1 szerint	58
5.13	Programozható bemenetek csatlakoztatása	17	13.	Karbantartás	59
5.14	Az EN 12453 szerinti biztonsági bemenet	20	14.	Gyártói nyilatkozat	60
5.15	Bedugható rádiós vevő	21	15.	Függelék	61
5.16	CS rádió	22	15.1	A biztonsági kör mérési pontjai	61
5.17	Digital 991	22	15.2	A csatlakozások áttekintése	62
5.18	Külső rádiós vevő csatlakoztatása	23			
5.19	Frekvenciaváltó csatlakoztatása	23			
5.20	LCD-monitor csatlakoztatása	24			
5.21	Az MS BUS komponenseinek csatlakoztatása	24			
5.22	Rádiós adatátviteli rendszer	25			
6.	Üzembe helyezés	25			
7.	A véghelyzetek beállítása	26			
7.1	A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése	26			
7.2	A mechanikus végálláskapcsolók beállítása	26			
7.3	Az elektronikus végállásrendszer beállítása az alaplapon található beállító gombbal	26			
7.4	Az elektronikus végálláskapcsoló rendszer beállítása az LCD-monitorral	27			
7.5	Az elektronikus végálláskapcsoló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD- monitorral	27			

2. A dokumentum adatai

Eredeti üzemeltetési útmutató

- Szerzői jogvédelem alatt.
- Az utánnymtatás - akár csak részletekben is - kizárólag engedélyünkkel lehetséges.
- A műszaki haladást szolgáló változtatások joga fenntartva.
- A megadott méretadatok milliméterben értendők.
- Az ábrák nem méretarányosak.

Szimbólumok magyarázata

FIGYELEM!

Olyan veszélyre vonatkozó biztonsági felhívás, mely halálhoz, vagy komoly sérülésekhez vezethet.

VIGYÁZAT!

Olyan veszélyre vonatkozó biztonsági felhívás, mely könnyű, vagy közepesen komoly sérülésekhez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS!

Olyan veszélyre vonatkozó felhívás, mely a termék károsodásához, vagy annak tönkremeneteléhez vezethet.

ELLENŐRZÉS

Elvégzendő ellenőrzésekre vonatkozó felhívás.

UTALÁS

Hivatkozás külön dokumentumokra, melyek rendelkezéseit be kell tartani.

 Tennivaló elvégzésére vonatkozó utasítás


- Lista, felsorolás

→ Hivatkozás jelen dokumentum különböző részeire

3. Általános biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Életveszély a dokumentáció figyelmen kívül hagyása miatt!

 A jelen dokumentumban szereplő összes biztonsági utasítást vegye figyelembe.

Jótállás

A működésre és biztonságra vonatkozó jótállás csak akkor érvényes, ha a jelen üzemeltetési útmutatóban szereplő figyelmeztető és biztonsági utasításokat betartják.

Azokért a személyi sérülésekért vagy anyagi károkért, amelyek a figyelmeztető és biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyásából fakadnak, az MFZ Antriebe GmbH + Co. KG vállalat semmilyen felelősséget nem vállal.

A nem engedélyezett pótalkatrészek és tartozékok használatából fakadó károk esetén az MFZ vállalat részéről minden felelősségvállalás és jótállás ki van zárva.

Rendeltetésszerű használat

A CS 320 vezérlés kizárólag mechanikus végálláskapcsolókkal (MEC) vagy elektronikus végálláskapcsoló rendszerrel (AWG) rendelkező hajtásokkal ellátott kapurendszerek vezérléséhez használható.

Célcsoport

A vezérlés csatlakoztatását, programozását és karbantartását csak képzett és betanított villanyszerelők végezhetik.

A képzett és betanított villanyszerelők teljesítik az alábbi követelményeket:

- Az általános és speciális biztonsági és balesetvédelmi előírások ismerete,
- A vonatkozó elektrotechnikai előírások ismerete,
- A megfelelő biztonsági felszerelés használatára és ápolására vonatkozó képzés,
- Az elektromossággal összefüggésben lévő veszélyek felismerésének képessége.

Általános biztonsági utasítások

A szereléssel és csatlakoztatással kapcsolatos utasítások

- A vezérlést X típusú sorkapcsokkal tervezék.
- A villamossági munkák megkezdése előtt a rendszert le kell választani az áramellátásról. A munkálatok közben gondoskodjon arról, hogy az áramellátás végig meg legyen szakítva.
- Vegye figyelembe a helyi védelmi rendelkezéseket.
- A hálózati csatlakozóvezeték módosításáról vagy cseréjéről egyeztessen a gyártóval.
- A kapuhajtás és a vezérlés közötti kapcsolat kialakításához alapvetően az MFZ GmbH & Co. KG vállalat eredeti kábelkészlete használandó. Módosításra vagy cserére csak a gyártóval való egyeztetést követően, a gyártó engedélyével kerülhet sor.

Az üzemeltetéssel kapcsolatos utasítások

- Ne hagyja, hogy illetéktelen személyek (különösen gyerekek) játsszanak a fixen felszerelt szabályozó- vagy vezérlőberendezésekkel.
- Tartsa gyermekek által nem elérhető helyen a távirányítókat.

Vegye figyelembe az érvényes szabványokat és előírásokat!

4. Termékáttekintés

4.1 Termékleírás

A CS 320 vezérlést ipari területekre tervezték, és ezen a területen alapvetően minden kaputípussal használható. A hajtások mechanikus végállaskapcsolókkal (MEC) vagy egy elektronikus végállaskapcsoló rendszerrel (AWG) csatlakoztathatók és üzemeltethetők. Az összes szükséges vezérlőberendezés és biztonsági elem csatlakoztatható, beállítható és kiértékelhető. A programozás egy bedugható LCD-monitorral történik. Tartozékként egy szervizeszköz is választható. A szervizeszköz egy pendrive-ból és egy alkalmazásból áll. A CS 320 vezérlés a következő változatokban szállítható:

4.2 Változatok

Házváltozatok:

- CS 320 vezérlés „standard” házban
- CS 320 vezérlés „kombi” házban, integrált szerelősinnel a további komponensek számára

A bedugható LCD-monitor változatai:

- LCD-monitor az alaplapon
- LCD-monitor a ház fedelében
- Vezetékes, bedugható LCD-monitor (MS BUS)
- LCD-monitor nélkül (a monitorra az összes beállításnál szükség van, kivéve a véghelyzet beállítását)

A vezérlőberendezések változatai:

- 3 gombos CS billentyűzet házba integrálva

Opcionális:

- Ház 3 gombos billentyűzet nélkül
- Ház BE/KI kulcsos kapcsolóval
- Ház főkapcsolóval
- Ház vészleállítóval
- Bedugható komponensek (alaplapon)
 - Fékfelügyelő modul
 - Heti időzítő
 - Rádiós vevő
 - Rádiós adatátviteli rendszer élvédelemhez és/vagy biztonsági elemhez.

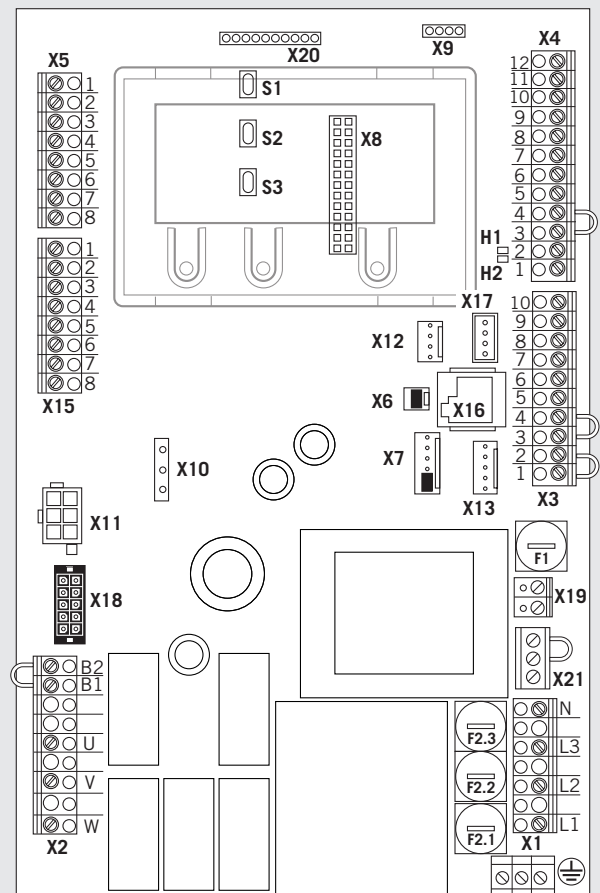
A használati útmutató a csatlakoztatott LCD-monitorral és legalább V1.01a szoftververzióval rendelkező CS 320 vezérlés csatlakoztatási és programozási lehetőségeit, valamint változatait ismerteti.

4.3 CS 320 alaplap

Magyarázat:

- X1: Sorkapocs, hálózati csatlakozás
 X2: Sorkapocs, motor
 X3: Sorkapocs, vezérlőberendezések
 X4: Sorkapocs, biztonsági elemek
 X5: Sorkapocs, relék
 X6: Csatlakozó belső BE/KI kapcsolóhoz
 X7: Csatlakozó belső KDT 3 gombos billentyűzethez
 X8: Csatlakozó LCD-monitorhoz
 (az LCD-monitor alatt)
 X9: Csatlakozó rádiós vevőhöz
 X10: Csatlakozó heti időzítőhöz / fékfelügyelő modulhoz
 X11: Csatlakozó elektronikus végálláskapcsoló rendszerhez
 (AWG)
 X12: Csatlakozó külső rádiós vevőhöz
 X13: Csatlakozó belső CS 3 gombos billentyűzethez
 X15: Sorkapocs mechanikus végálláskapcsolókhöz (MEC)
 X16: Csatlakozó, buszrendszer (MS BUS)
 X17: RJ aljzat buszrendszerhez (MS BUS)
 X18: Csatlakozó Frekvenciaváltóhoz (interfész)
 X19: Sorkapocs külső készülékek ellátásához,
 230 V / 50 Hz
 X20: Csatlakozó adatátviteli rendszerhez
 X21: Hálózati feszültség kiválasztása
- H1: Üzemkész (Zöld)
 Feszültségellátás esetén világít.
 H2: Állapotkijelzés (Piros)
 Hibák vagy a biztonsági berendezések működtetése
 esetén világít
- S1: Programozó gomb (+)
 (az LCD-monitor alatt)
 S2: Programozó gomb (-)
 (az LCD-monitor alatt)
 S3: Programozó gomb (P)
 (az LCD-monitor alatt)
- F1: Külső készülékek biztosítója, 230 V / 50 Hz
 (max. 1 A, lassú)
 F2.1: Vezérlés és L1 hajtás biztosítója (max. 10 A)
 F2.2: Vezérlés és L2 hajtás biztosítója (max. 10 A)
 F2.3: Vezérlés és L3 hajtás biztosítója (max. 10 A)
 ⊕ Sorkapocs, védővezető (PE)

4.3 / 1



5. Szerelés

5.1 Biztonsági utasítások a szereléshez

FIGYELEM!

Életveszély áramütés miatt!

- ☞ Az elektromos bekötési munkák megkezdése előtt a rendszert feltétlenül válassza le az elektromos tápellátásról. Bizonyosodjon meg arról, hogy a bekötési munkák alatt biztosított az árammentes állapot.

FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen szerelése anyagi károkat okozhat!

A vezérlés károsodásának elkerülése érdekében a következő pontokat kell figyelembe venni:

- Az elektromos berendezéseken csak képzett és betanított villanszerelők dolgozhatnak.
- Feszültségmentesítse a berendezést, ellenőrizze a feszültségmentes állapotot, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- A hálózati- és a vezérlővezetékeket külön kell elhelyezni.
- A vezetékek típusát és a keresztmetszetét az érvényes előírások szerint kell megválasztani.
- Be kell tartani a helyi védelmi rendelkezéseket.
- A felszereléshez vegye figyelembe a kapu gyártójának előírásait.

A kifogástalan működés biztosítása érdekében a következő pontoknak kell teljesülniük:

- A kapu fel van szerelve, működőképes, és elektromos működtetésre tervezték.
- A meghajtómotor be van szerelve és működésre kész.
- A vezérlő és biztonsági berendezések fel vannak szerelve és működőképesek.
- A vezérlés háza a CS 320 vezérléssel együtt fel van szerelve.

Vegye figyelembe az érvényes szabványokat és előírásokat!

UTALÁS

A kapu, a meghajtómotor, a vezérlőberendezések és a biztonsági berendezések szereléséhez vegye figyelembe az adott gyártó útmutatásait.

5.2 Hálózati csatlakozás

Előfeltételek

A vezérlés működésének biztosítása érdekében a következő pontoknak kell teljesülniük:

- A hálózati feszültség feleljen meg a típustáblán megadottnak.
- A hálózati feszültség egyezzen meg a hajtás feszültségével.
- Jobb forgásirányú forgómező álljon rendelkezésre.
- Fix csatlakozás esetén többpólusú főkapcsolót kell alkalmazni.
- Háromfázisú csatlakozásnál csak C típusú 3-as kismegszakító blokkot (max. 16 A) szabad alkalmazni.

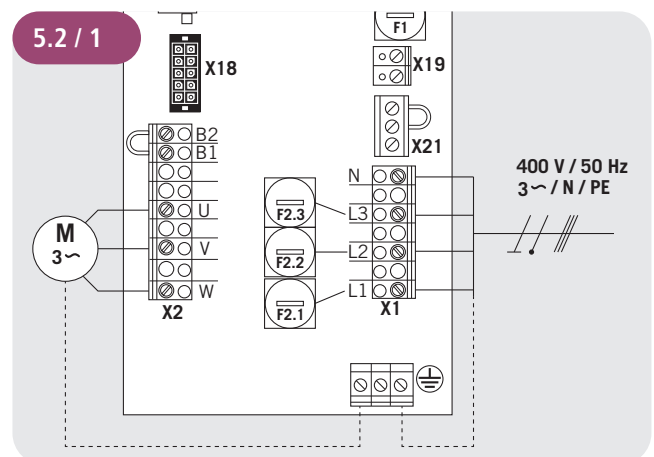
FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen szerelése működési zavarokat okozhat!

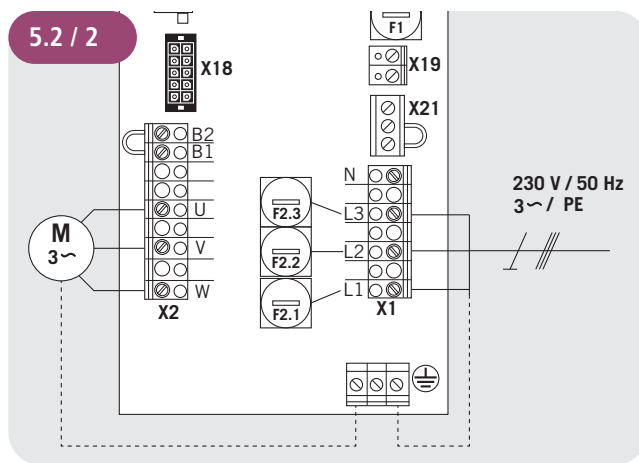
A vezérlés első bekapcsolása előtt, a vezetékezés befejezése után ellenőrizni kell, hogy az összes vezérlés- és motoroldali motorcsatlakozás szorosan meg van-e húzva. A vezérlőfeszültség-bemenetek galvanikusan le vannak választva a tápellátásról.

A csatlakoztatott hajtások vezérlő- és teljesítményvezetékeinek teljes hosszukon kettős szigeteléssel kell rendelkezniük.

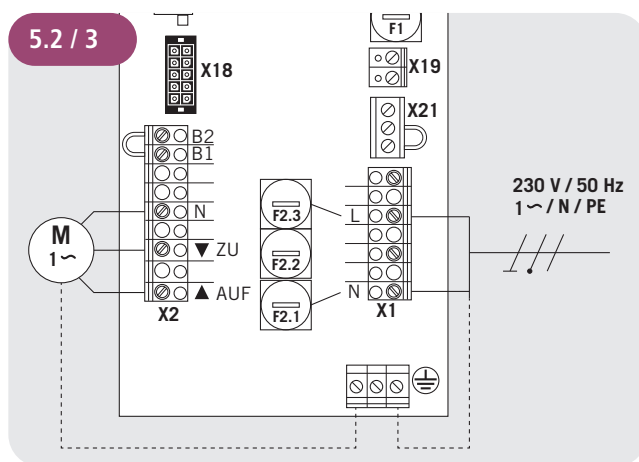
A hálózati csatlakozás és motorcsatlakozás részletes kapcsolási rajza (400 V / 3 fázisú)



A hálózati csatlakozás és motorcsatlakozás részletes kapcsolási rajza (230 V / 3 fázisú)



A hálózati csatlakozás és motorcsatlakozás részletes kapcsolási rajza (230 V / 1 fázisú)



Magyarázat:

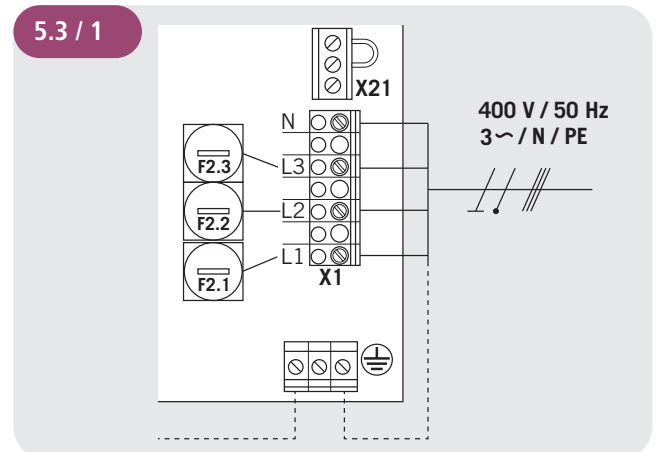
- M1: Motor
- X1: Sorkapocs, hálózati csatlakozás
- X2: Sorkapocs, motor
- X11: Csatlakozó elektronikus végálláskapcsoló rendszerhez (AWG), biztonsági körrel
- X15: Sorkapocs mechanikus végálláskapcsolókhoz (MEC) (biztonsági kör az X2 / B1-B2 helyen)
- X19: Csatlakozó a külső készülékek ellátásához

Csatlakozás:

- ☞ Csatlakoztassa a vezérléshez az elektronikus végálláskapcsoló rendszert (AWG), illetve a mechanikus végálláskapcsolókat (MEC).
- ☞ Csatlakoztassa a vezérlést a motorhoz.
- ☞ Csatlakoztassa a vezérlést az áramhálózatra.
A kábelszoportokat közvetlenül az adott kapocs előtt kábelkötegelővel kell biztosítani.
- ☞ Ellenőrizze és hasonlítsa össze a műszaki adatokat.
→ „12. Műszaki adatok”

5.3 Belső biztosíték

A CS 320 vezérlés belső biztosítékkal (F2) rendelkezik a hálózati bemenetnél. A biztonsági elemek gyárilag 8 A-es / lassú (5,2 x 20 mm) finombiztosítékokkal lettek felszerelve.



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen biztosítéka működési zavarokat okozhat!

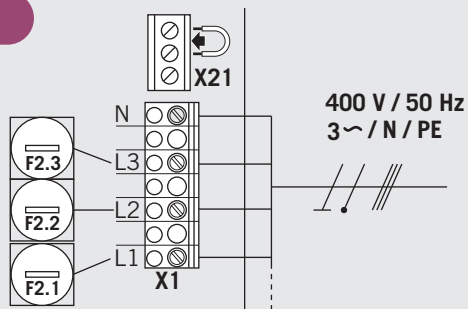
Legfeljebb 10 A-es / lassú biztosíték!
A belső biztosítékok nem helyettesítik a tápvezeték biztosítékát. Utóbbi legfeljebb 16 A-es lehet, és C típusú 3-as kismegszakító blokként kell kialakítani.
→ „5.2 Hálózati csatlakozás”

Szerelés

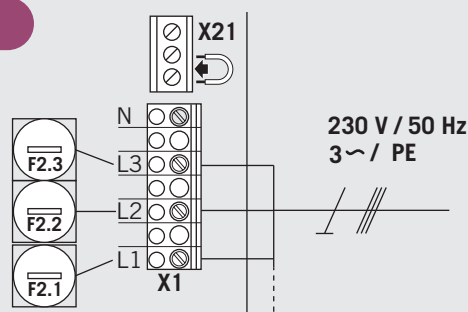
5.4 Hálózati feszültség kiválasztása

Az X21 helyen található áthidalóelem pozícióját a tápfeszültséghez és a motorfeszültséghez kell igazítani.

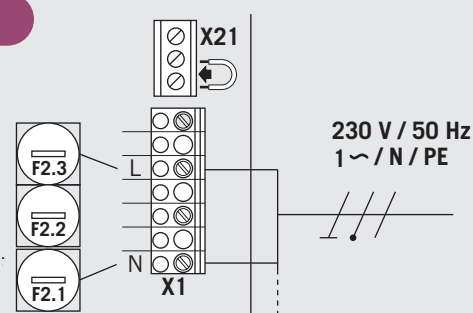
5.4 / 1



5.4 / 2



5.4 / 3



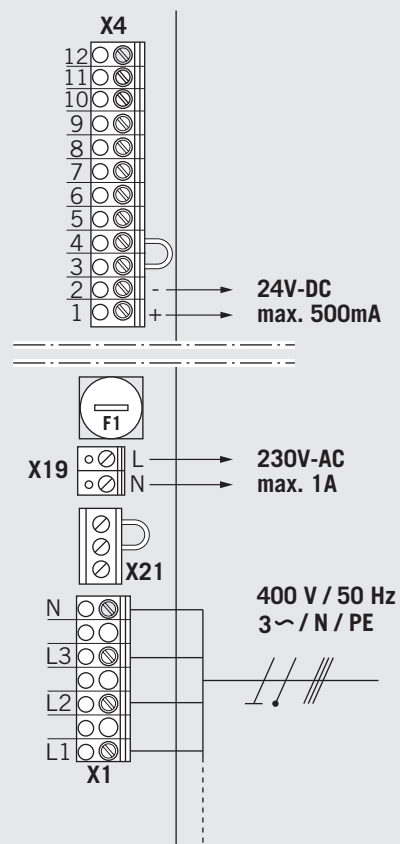
5.5 Külső készülékek ellátása (csak 400 V-os / 3 fázisú csatlakozás esetén)

A CS 320 vezérlés 2 külön tápellátással rendelkezik a külső komponensek, pl. jelzőkészülékek, fénysorompók stb. számára.

X19 230 V/1~

X4 24 V DC

5.5 / 1

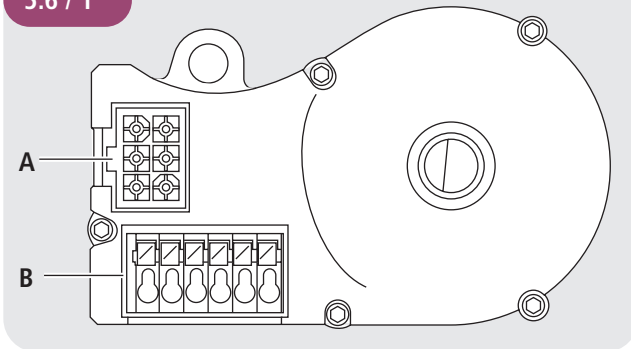


MEGJEGYZÉS:

Az X19 csatlakozó használata csak 400 V / N / 3~ paraméterekkel rendelkező feszültség esetén lehetséges. Az X19 csatlakozót az F1 biztonsági elem (max. 1 A / lassú) biztosítja.

5.6 Elektronikus végállaskapcsoló rendszer, abszolútérték jeladó (AWG) csatlakoztatása

5.6 / 1



- A: AWG csatlakozó
B: AWG dugaszoló kapocs

X11 csatlakozó (az A csatlakozásnál)

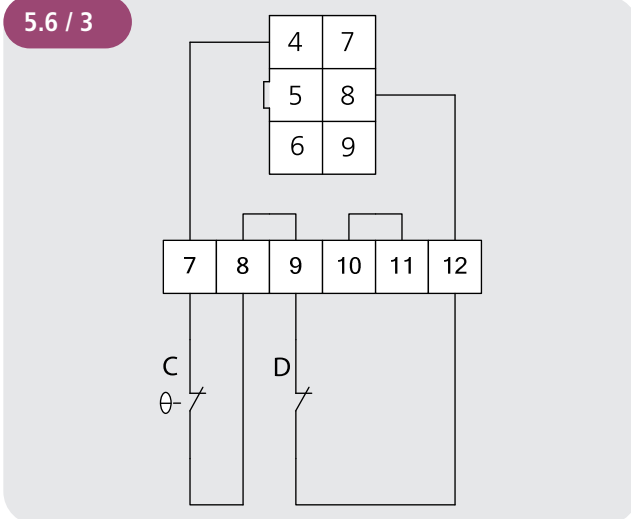
5.6 / 2

4 szürke	7 sárga
5 zöld	8 rózsaszín
6 fehér	9 barna

Hajtástól függően az AWG-kábelek erei számozottak vagy színnel jelöltek:
4 (szürke): bemenet biztonsági lánc
5 (zöld): RS 485 B
6 (fehér): GND
7 (sárga): RS485 A
8 (rózsaszín): kimenet biztonsági köre
9 (barna): 12 V DC

B csatlakozó (csak abszolútérték jeladó)

5.6 / 3



- C: A hajtás termoeleme
D: Kézi vészműködtetés (biztonsági kurbli vagy biztonsági lánc)

MEGJEGYZÉS:

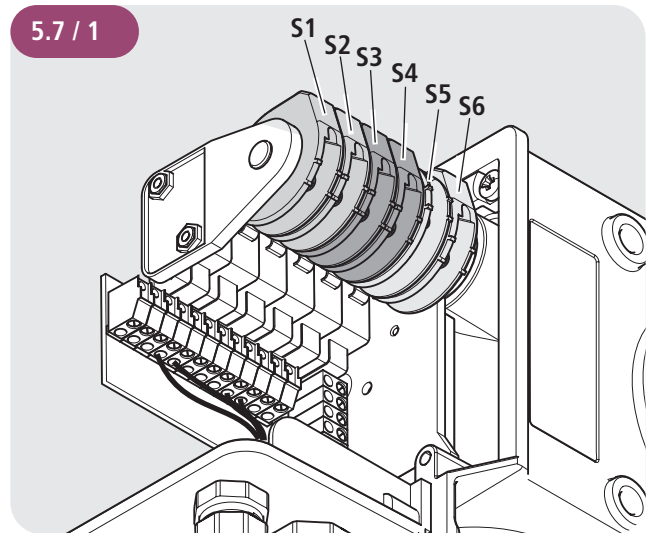
Az EN 12453:2017 szabvány követelményeinek való megfelelés érdekében az elektronikus végállásrendszernek legalább „c” teljesítményszintűnek és az EN ISO 13849-1 szabvány szerint legalább 2. kategóriájúnak kell lennie. E követelmények teljesítése érdekében az MFZ vállalat abszolútérték jeladóját (cikkszám: 97957) használja elektronikus végállásrendszerként.

5.7 Mechanikus végállaskapcsolók csatlakoztatása (MEC)

Az elektronikus rendszerként használt abszolútérték jeladó alternatívájaként mechanikus büttyös végállaskapcsolók csatlakoztatására és kiértékelésére is sor kerülhet. Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a csatlakoztatott végállaskapcsoló rendszer automatikusan felismerésre kerül. Későbbi váltás esetén az adott végállaskapcsoló rendszert BEVITEL üzemmódban végzett paraméterbeállítással kell kiválasztani.

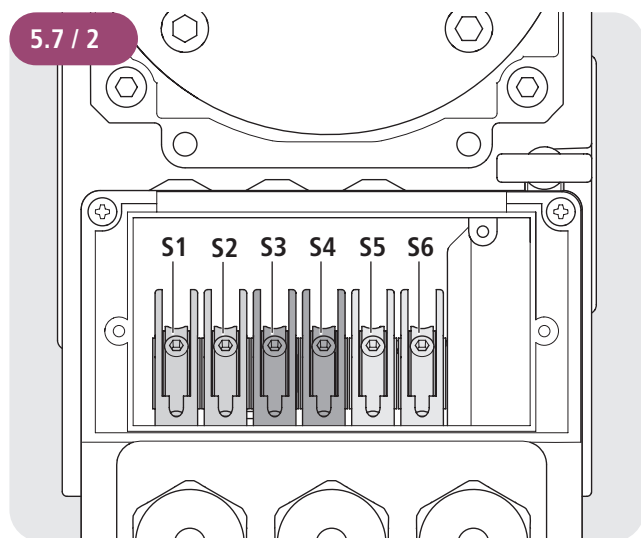
STA, MDF05, MTZ05 sorozat

5.7 / 1

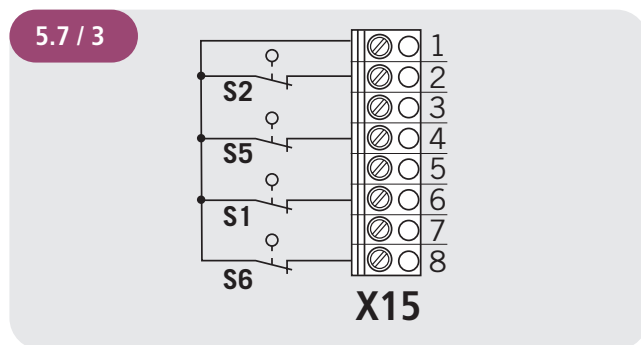


Szerelés

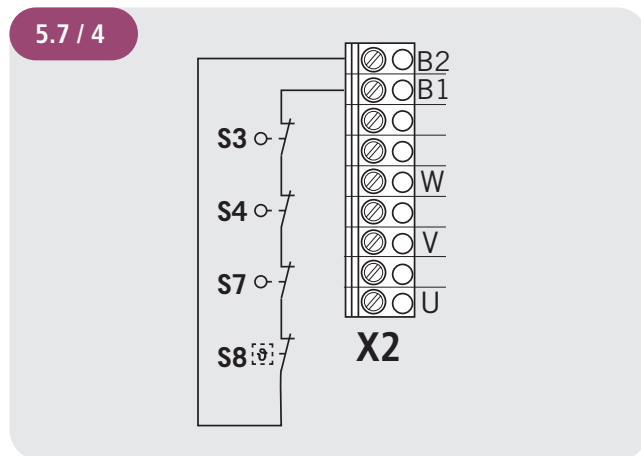
MDF20+, KD, MTZ20+ sorozat



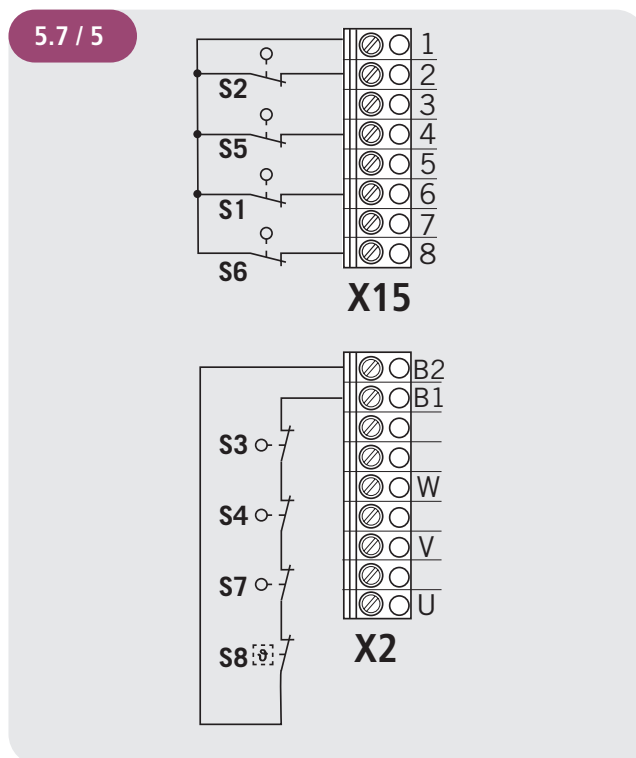
Mechanikus végállaskapcsoló



Biztonsági kör



Csatlakoztatási példa 7 eres megoldáshoz



Jelmagyarázat:

- S1 NYIT kiegészítő végállaskapcsoló
- S2 NYIT végállaskapcsoló
- S3 NYIT biztonsági végállaskapcsoló
- S4 ZÁR biztonsági végállaskapcsoló
- S5 ZÁR végállaskapcsoló
- S6 ZÁR kiegészítő végállaskapcsoló
- S7 Vészhelyzeti kezelés (NC kontaktus)
- S8 Motor hővédelme

MEGJEGYZÉS:

Az EN 12453:2017 szabvány követelményeinek való megfelelés érdekében a mechanikus végállaskapcsolóknak az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti „megbízható alkatrész” engedéllyel kell rendelkezniük.

A beépített zuhanásgátlóval épített meghajtásokat tilos mechanikus végállaskapcsolókkal felszerelni.

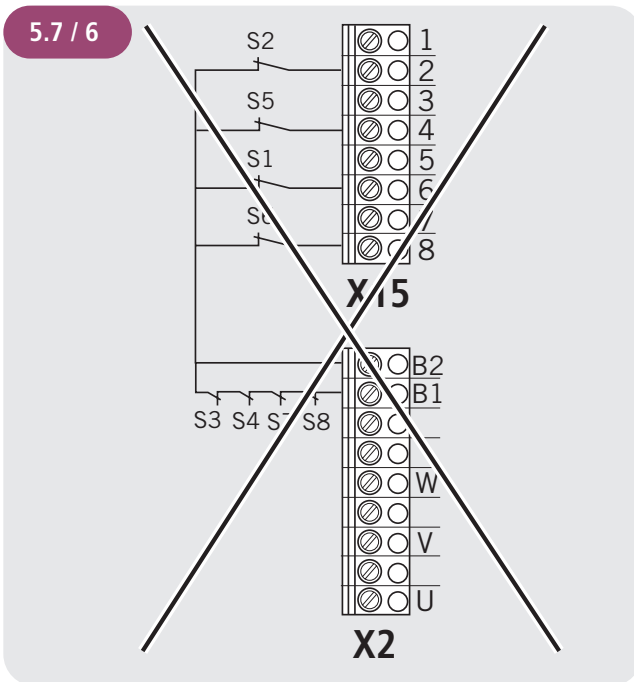
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

A 6-eresként történő csatlakoztatás nem megengedett, és a CS 320 alaplap károsodásához vezethet.

Az X2/B1-B2 referenciapotenciálja = 24 V DC

Az X15 referenciapotenciálja = 12 V DC



Szerelés

5.8 Vezérlőberendezések csatlakoztatása

! VIGYÁZAT!

A kontrollálatlan kapumozgás sérülésveszéllyel jár!

ZÁR parancs kiadása éberségi üzemben a kapura való rálátás nélkül nem megengedett.

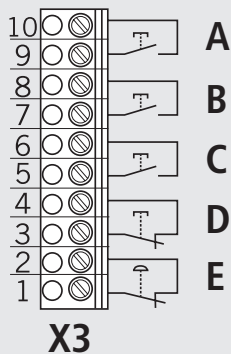
☞ Az éberségi üzem vezérlőegységeit a kapu közvetlen látótávolságába szerelje fel, de a kezelő veszélyzónáján kívül. A kapura való rálátás nélkül csak az 1. bemenet / MOD32 (X4 / 9–10) használatával szabad ZÁR parancsot kiadni.

Ha a vezérlőegység nem kulcsos kapcsoló:

- ☞ Legalább 1,5 m magasságban szerelje fel.
- ☞ Úgy helyezze el, hogy illetéktelenek ne férhessenek hozzá.

Vezérlőberendezések (standard)

5.8 / 1

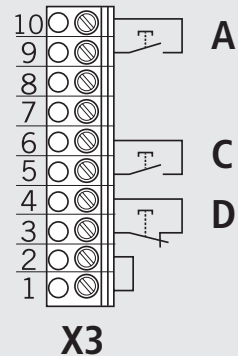


Jelmagyarázat:

- A ZÁR gomb / bemenet
- B Impulzus gomb / bemenet
- C NYIT gomb / bemenet
(belső NYITÁS, ha aktív a kétirányú forgalom szabályozása)
- D STOP gomb
- E Vészleállító vezérlőberendezés

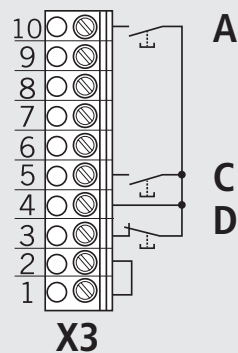
NYIT / STOP / ZÁR gomb (6 eres megoldás)

5.8 / 2



NYIT / STOP / ZÁR gomb (4 eres megoldás)

5.8 / 3

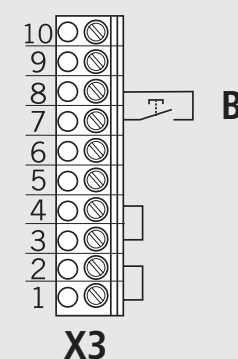


Impulzus gomb

Funkció kiválasztása az IMPULZUS paraméterrel

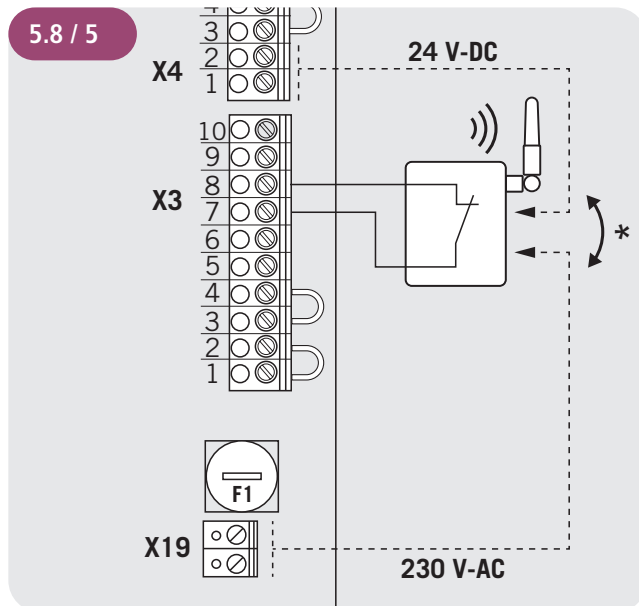
→ „10.2 Bevitel üzemmód”, a következő oldalon 35

5.8 / 4



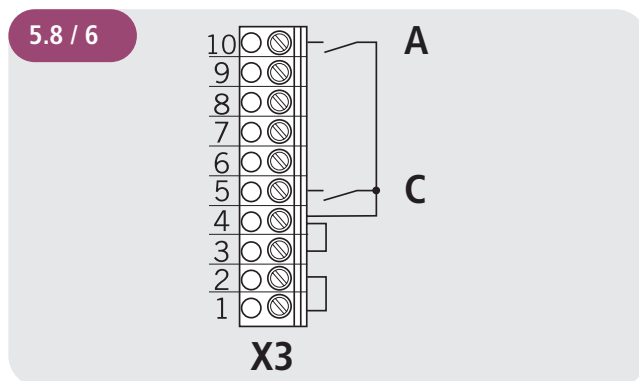
- NYIT gomb
- STOP gomb

Külső rádiós vevő



* választható, a rádiós vevő csatlakoztatásától függően

Kulcsos kapcsoló

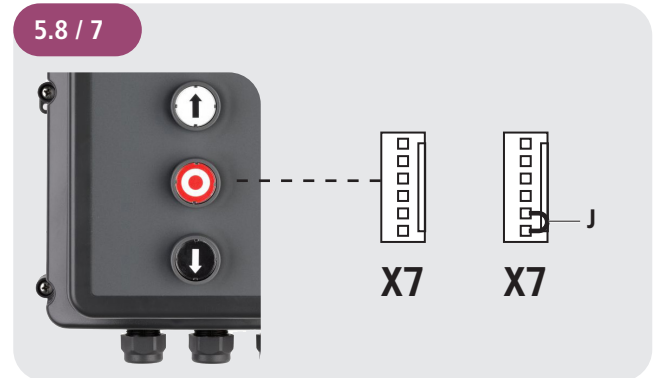


Jelmagyarázat:

- A ZÁR gomb / bemenet
- C NYIT gomb / bemenet
(belső NYITÁS, ha aktív a kétirányú forgalom szabályozása)

KDT fedélbillentyűzet

Nyomógombos billentyűzet NO / NC kontaktusokkal.
A 2009/12 gyártási évig.

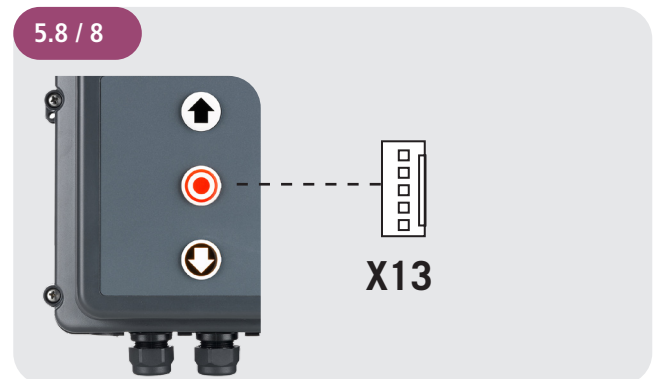


J Jumper (áthidaló)

A jumpert feltétlenül be kell dugni, ha a KDT billentyűzet nincs csatlakoztatva.

CS fedélbillentyűzet

Szilikongombok NO kontaktusokkal.
A 2010/01 gyártási évtől.

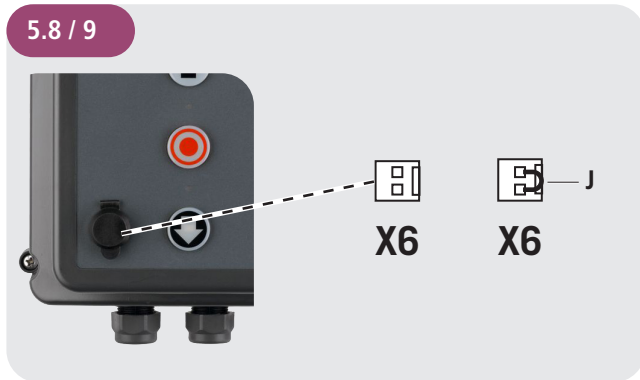


Szerelés

BE / KI kulcsos kapcsoló

NC kontaktus, a kapu működésének megszakításához (opcionális).

Ez a kapcsoló a biztonsági kör része.



J Jumper (áthidaló)

A jumpert feltétlenül be kell dugni, ha a kulcsos kapcsoló nincs csatlakoztatva.

5.9 Fényrács csatlakoztatása

A CS 320 vezérlésre legfeljebb 2 fényrács csatlakoztatható.

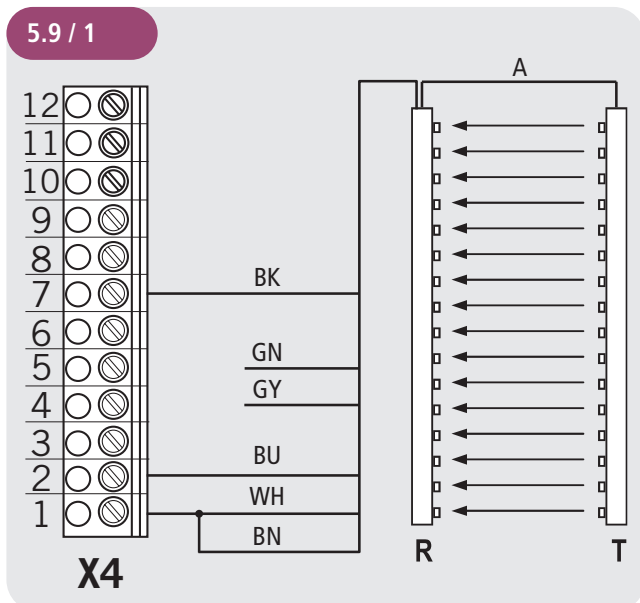
Az 1. fényrács a élvédelem bemenetére lesz csatlakoztatva.

A 2. fényrács a 2. programozható bemenetre lesz csatlakoztatva.

1. fényrács

SKS paraméter = MOD4

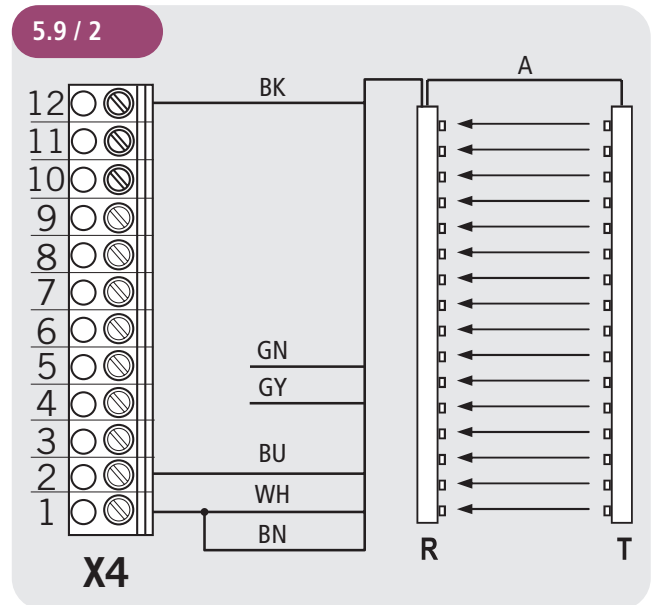
A csatlakozóvezeték (A) bedugható.



2. fényrács

BEMENET 2 paraméter = MOD12

A csatlakozóvezeték (A) bedugható.



Jelmagyarázat:

BK fekete
GN zöld
GY szürke
BU kék
WH fehér
BN barna

R Vevő

T Adó

MEGJEGYZÉS:

Ebben az útmutatóban a Cedex vállalat GridScan/Pro fényrácsai példaként kerülnek ábrázolásra.

A GridScan/Pro fényrácsok megfelelnek

- az EN ISO 13849-1 szerinti teljesítményszintnek és 2. kategóriának
- az EN 12453:2017 szerinti E védelmi szintnek

Más gyártók terveit kérésre biztosítjuk.

i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a fényrács külön dokumentációjában szerepel.

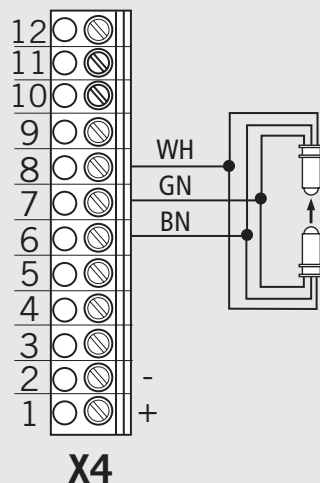
5.10 1. élvédelem csatlakoztatása

Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a élvédelem rendszere automatikusan felismerésre és programozásra kerül. Ha nincs csatlakoztatva élvédelem-rendszer, akkor a feszültség minden újabb bekapcsolása után ismét lekérdezésre kerül a bemenet, amíg nem történik meg egy élvédelem-rendszer felismerése. Későbbi váltás esetén az adott rendszert BEVITEL üzemmódban végzett paraméterbeállítással kell kiválasztani. Tesztfunkcióval rendelkező fénySOROMPÓKNÁL a funkciót kézzel kell beállítani.
→ „10.2 Bevitel üzemmód”

Opto-elektronikai élvédelem (OSE)

SKS paraméter = MOD1

5.10 / 1



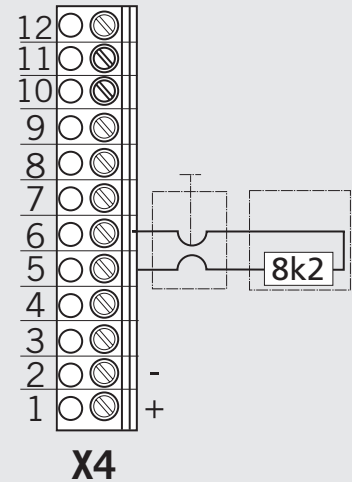
Jelmagyarázat:

WH fehér
GN zöld
BN barna

Elektromos élvédelem (8,2 kohm)

SKS paraméter = MOD2

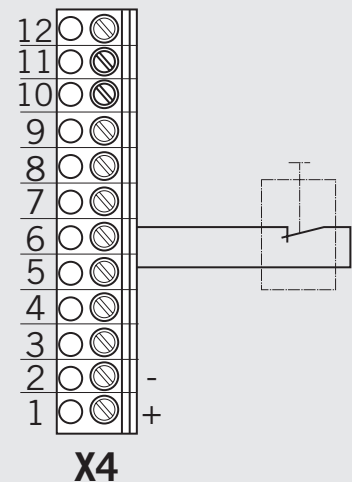
5.10 / 2



Pneumatikus élvédelem (DW)

SKS paraméter = MOD3 / a tesztelés automatikusan aktív

5.10 / 3



Szerelés

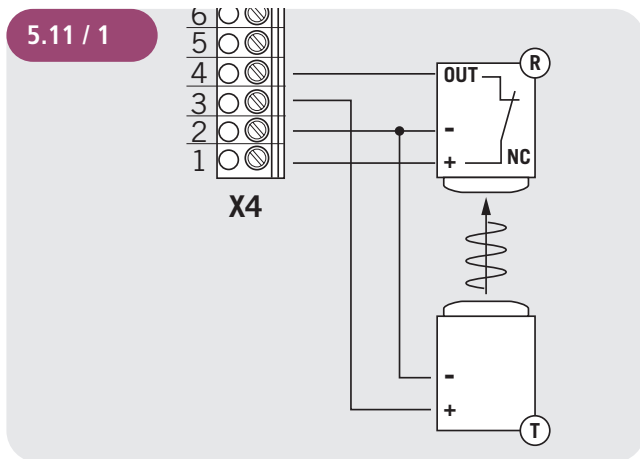
5.11 1. fénySOROMPÓ csatlakoztatása

Az első üzembe helyezésénél és RESET végrehajtása után a fénySOROMPÓ rendszere automatikusan felismerésre és programozásra kerül. Ha nincs csatlakoztatva fénySOROMPÓrendszer, akkor a feszültség minden újabb bekapcsolása után ismét lekérdezésre kerül a bemenet, amíg nem történik meg egy fénySOROMPÓrendszer felismerése. Későbbi váltás esetén az adott rendszert bevitel üzemmódban végzett paraméterbeállításal kell kiválasztani. Tesztfunkcióval rendelkező fénySOROMPÓknál a funkciót kézzel kell beállítani.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

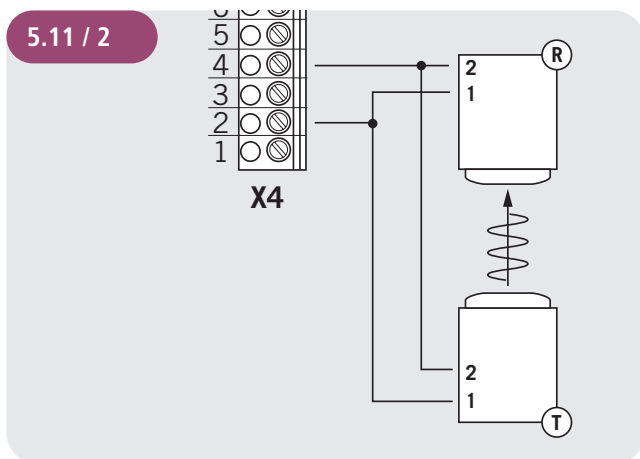
4 huzalos fénySOROMPÓ NC

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD3
teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD5



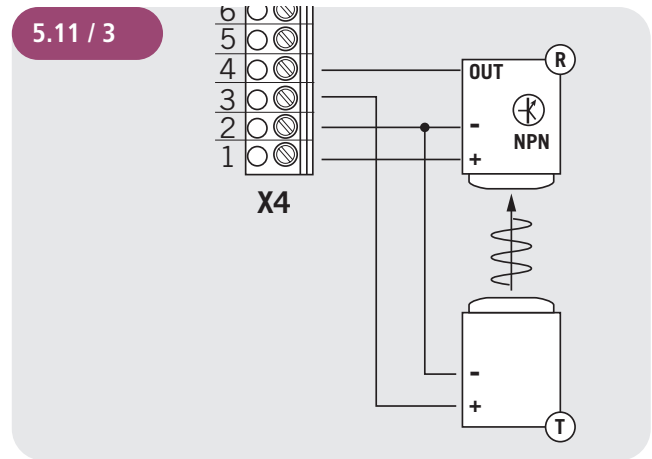
MFZ 2 huzalos fénySOROMPÓ

teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD1



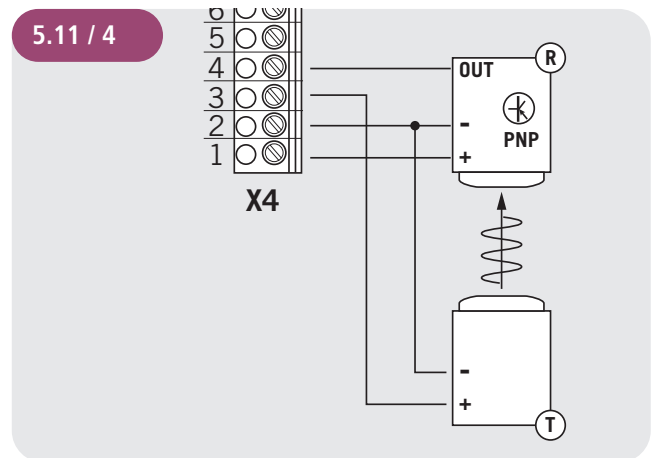
3 huzalos fénySOROMPÓ NPN

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD2
teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD4



3 huzalos fénySOROMPÓ PNP

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD3
teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD5



Jelmagyarázat:

R Vevő
T Adó

MEGJEGYZÉS:

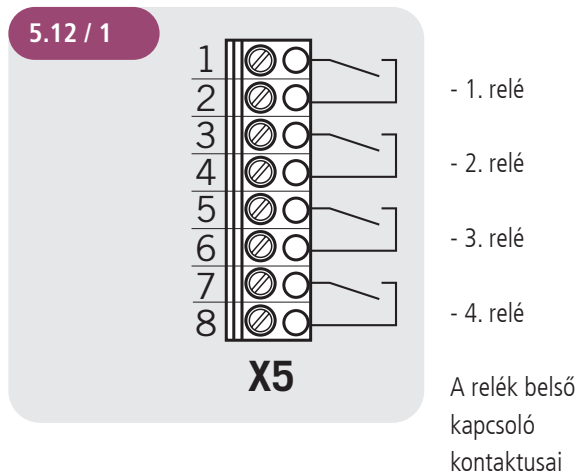
Az összes fénySOROMPÓ a beállítástól függően aktív NYIT vagy ZÁR irányban.

→ „10.2 Bevitel üzemmód” (FENYS FKC 1 paraméter)

5.12 A relékimenetek csatlakozásainak kiosztása

Négy potenciálmentes relékimenet áll rendelkezésre, amelyek különböző típusú funkciókhoz programozhatók be.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”



Négy darab potenciálmentes kimenetről van szó, amelyek maximális terhelhetősége 4 A, 230 V/1~ feszültség mellett.

A működés módja attól függ, hogy BEVITEL üzemmódban milyen paramétert állított be az adott relékimenethez.

5.13 Programozható bemenetek csatlakoztatása

A CS 320 vezérlés 3 programozható bemenettel rendelkezik, amelyekhez különféle funkciók választhatók ki.

A kapcsolás típusa az egyes bemenetek paraméterbeállításaihoz igazodik.

→ „10.2 Bevitel üzemmód” (1–3. BEMENET paraméter)

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Az alaplapon keletkező anyagi kár veszélye helytelen csatlakoztatás miatt!

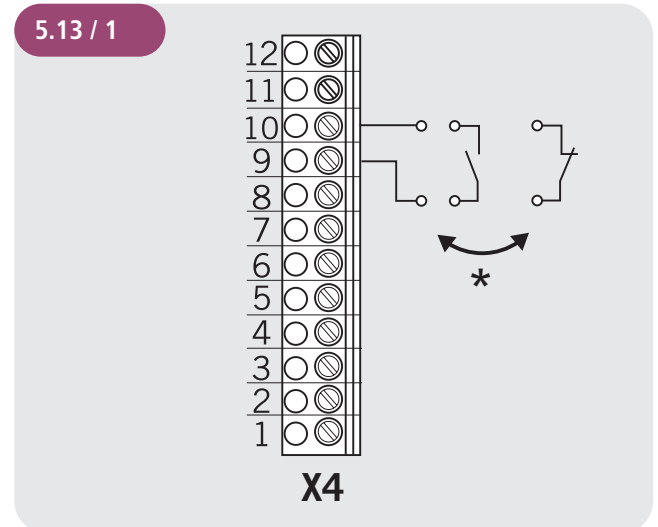
Az 1., 2. és 3. bemenetek eltérő referenciapotenciállal rendelkeznek, és nem szabad őket egy közös potenciálról üzemeltetni!

1. bemenet

Opcionális kapcsolás NO / NC kontaktusokkal.

24 V DC referenciapotenciál

→ „10.2 Bevitel üzemmód” (1. BEMENET paraméter)



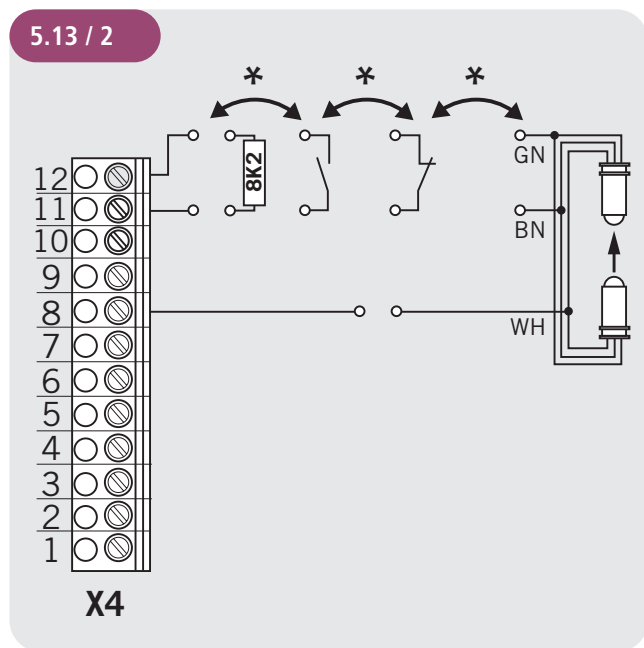
Szerelés

2. bemenet

Opcionális kapcsolás 8,2 kohm-os alakra kötött komponensekkel, NO/NC kontaktusokkal és optoérzékelőkkel.

12 V DC referenciapotenciál

→ „10.2 Bevitel üzemmód” (2. BEMENET paraméter)



* tetszés szerint

Jelmagyarázat:

GN zöld
BN barna
WH fehér

MEGJEGYZÉS:

A 2. programozható bemenet egy fényrács csatlakoztatásához is használható.

→ „5.11 Fényrács csatlakoztatása”

A 2. programozható bemenet az EN 12453:2017 szabvány szerinti biztonsági bemenetként is használható.

Ha az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után ellenállásérték észlelésére kerül sor, automatikusan aktiválódik a MOD8 (biztonsági bemenet). Ekkor a külön csatlakoztatott 8,2 kohm-os záróélvédelmet kézzel kell aktiválni.

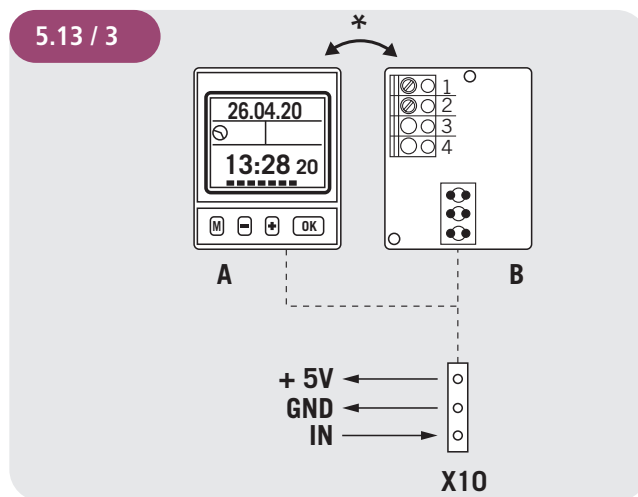
→ „5.14 Az EN 12453 szerinti biztonsági bemenet”

3. bemenet

Csatlakozó bedugható heti időzítő vagy bedugható BWM1 fékfelügyelő modul opcionális rákapcsolásához vagy csatlakozóként egy külső mágneskapcsoló és hajtásfék felügyeletének csatlakoztatásához.

5 V DC referenciapotenciál

→ „10.2 Bevitel üzemmód” (3. BEMENET paraméter)



* tetszés szerint

A Heti időzítő

A heti időzítővel a kapurendszer nyitására és nyitva tartására egy naponta legfeljebb 8 kapcsolási időpontot tartalmazó heti program használható. A nyitva tartás közben az időzítő folyamatos jelet bocsát ki, amely megakadályozza a kapurendszer zárását. A beállított időtartam letelte után lekapcsol a tartós jel, és ismét bezárható a kapurendszer, például kézzel, ZÁR parancs használatával.

Alternatív megoldásként automatikus zárás is lehetséges.

Ehhez bevitel üzemmódban a NYITÁSIDŐ = 1 paramétert kell beállítani.

B BWM1 fékfelügyelő modul

A fékfelügyelő modulra kapcsolt fékkel rendelkező hajtásoknál (4. relé / MOD14-16) van szükség. A modul felügyeli a fék működését.

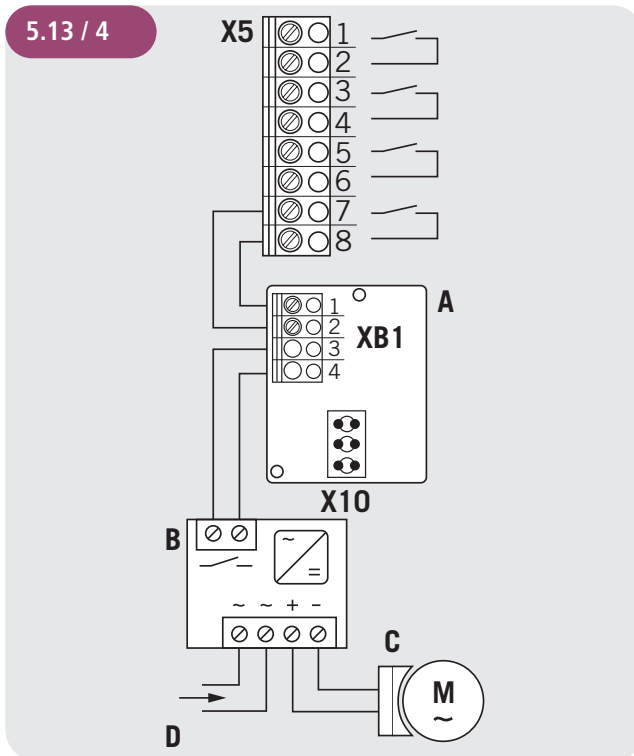
C Külső mágneskapcsoló és hajtásfék felügyelete (opcionális)

→ „5.13 / 5”

i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a heti időzítő és a fékfelügyelő modul külön dokumentációjában szerepel.

A fékfelügyelő modul csatlakoztatása



Jelmagyarázat:

- A BWM 1 fékfelügyelő modul
- B Fék egyenirányító
- C Hajtásfék
- D Fék feszültségellátása (AC)

MEGJEGYZÉS:

Ha a 4. relén MOD14-16 (fékvezérlés) kerül beállításra, akkor a 3. bemenetnél automatikusan a fékfelügyelő modul üzemmódja kerül beállításra. Időzítő használata esetén korrigálni kell a beállítást, hogy a 3. bemenetnél beállítható legyen a MOD az időzítőhöz.

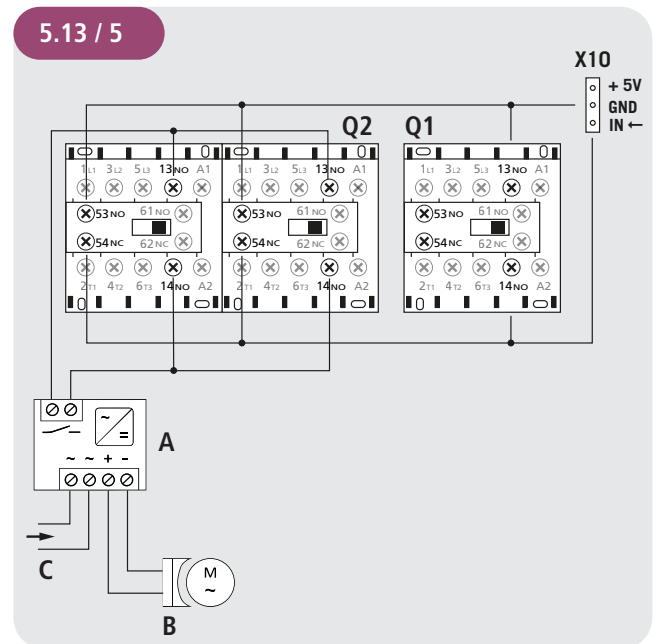
A 3. bemenet opcionálisan egy külső mágneskapcsoló és a hajtásfék felügyeletére is használható.

Ekkor a BEMENET3 paraméter beállítása MOD22 legyen.

Külső mágneskapcsoló és hajtásfék felügyelete (opcionális)

Ha az alkalmazott kapuhajtás/frekvenciaváltó teljesítménye meghaladja a belső mágneskapcsoló maximális terhelhetőségét, akkor egy külső mágneskapcsolót kell használni.

Ebben az esetben a 3. bemenettel valósítható meg a külső mágneskapcsoló és a hajtásfék felügyelete, és ezáltal biztonságos üzemelés garantálható.



Jelmagyarázat:

- A Fék egyenirányító
- B Hajtásfék
- C Fék feszültségellátása (AC)
- Q1 Vonalrelé
- Q2 Mágneskapcsoló

A vezetékélés gyárilag kerül kiszállításra.

Szerelés

5.14 Az EN 12453 szerinti biztonsági bemenet

A kisajtó-kapcsoló üzembiztosságára vonatkozó magasabb követelmények már 2001 óta az EN 12453 szabvány részét képezik. Az EN 12453:2017 szabvány szerint a fokozott biztonsági követelmények (PLc, 2. kategória) most már többek között a laza kötél kapcsolókra és a zuhanásgátlók kapcsolóira – beleértve a jelek átvitelét és feldolgozását – is kiterjednek.

A programozható BEMENET 2 a MOD8 beállításával lehetővé teszi ezen komponensek kiértékelését, amelyek mind 8,2 kohm belső ellenállással működnek. Bármely elem hibája esetén a rendszer leáll és a kijelzőn HIBA STOP 2 üzenet jelenik meg.

A 8,2 kohm-os alapra az alábbi csatlakoztatási rajzoknak megfelelően 1–4 komponens csatlakoztatható. Mindegy, hogy a mindenkor kapcsológól közül az ábrán melyik tartozik az 1–4. komponensekhez.

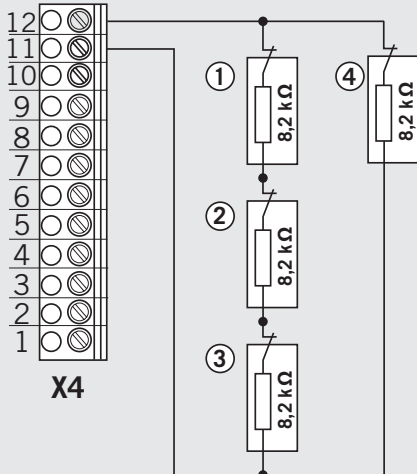
* tetszés szerint

ELLENŐRZÉS

Az egyes ellenállásértékek tűrése legfeljebb 1% lehet.

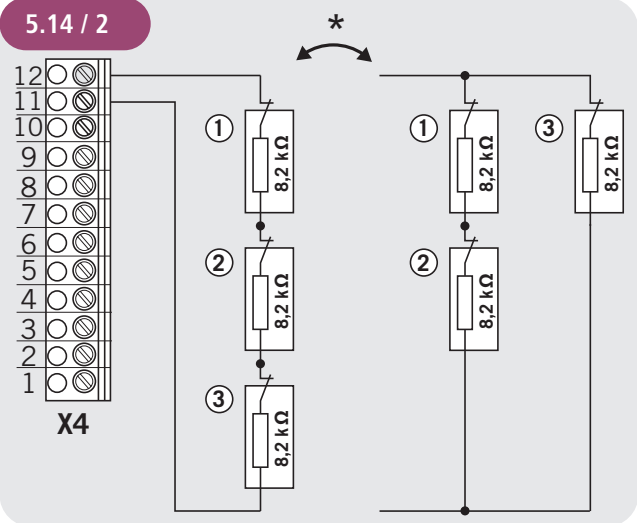
4 komponens csatlakoztatása

5.14 / 1



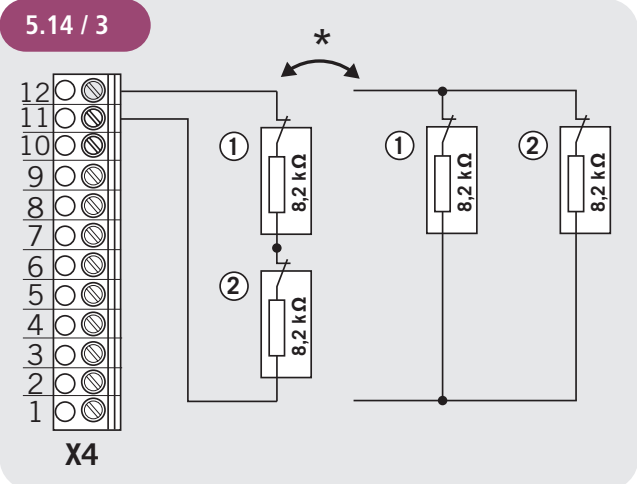
3 komponens csatlakoztatása

5.14 / 2



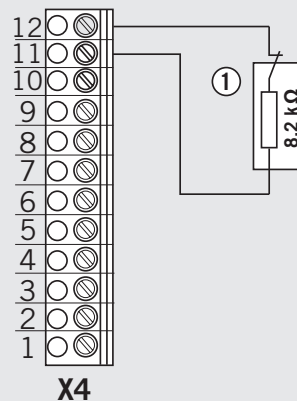
2 komponens csatlakoztatása

5.14 / 3



1 komponens csatlakoztatása

5.14 / 4



MEGJEGYZÉS:

Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a 2. bemenet egyszer A (öntanuló) beállításra áll.

Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD8 (biztonsági bemenet) kerül beállításra, és a rendszer a csatlakoztatott biztonsággal kapcsolatos alkatrészek referenciaértékeként menti és felügyeli a mért értéket. A mért értéktől való eltérés hibaüzenetet vált ki.

Ha a csatlakozásnál biztonsági elem hozzáadására vagy eltávolítására kerül sor, újra el kell végezni az ellenállás mérését. Ehhez a BEMENET 2 paramétert kézzel állítsa vissza A (öntanuló) beállításra, és egyszer kapcsolja ki, majd vissza a feszültségellátást. Ezután ismét mérésre kerül sor.

Az alkalmazott komponenseknek az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti PLc/2. kategória besorolással kell rendelkezniük, vagy „megbízható alkatrész” minősítéssel kell rendelkezniük ahhoz, hogy az EN 12453:2017 szabvány követelményei teljesüljenek.

Másik lehetőségként a zuhanásvédelem egy NC kontaktussal is felszerelhető, és beköthető a vezérlés biztonsági körébe (X3/1-2). Ennek az NC kontaktussal rendelkező kapcsolónak az EN ISO 13849-1 szabvány szerint „megbízható alkatrésznek” kell lennie. A fordított bekötés felügyeletének biztosítása érdekében itt a csatlakozóvezetékét egy védőcsőbe kell fektetni.

5.15 Bedugható rádiós vevő

A vezérlésre 2 különböző bedugható rádiós vevő csatlakoztatható közvetlenül.

CS rádió, 1 csatornás, Multibit, 15 memóriahely

- 868 MHz – cikkszám: 76616
- 433 MHz – cikkszám: 76614

Kompatibilis kézi adók:

- RT 52, 28, 29, 31
- Digital 382, 384, 313, 321, 323, 306, 318

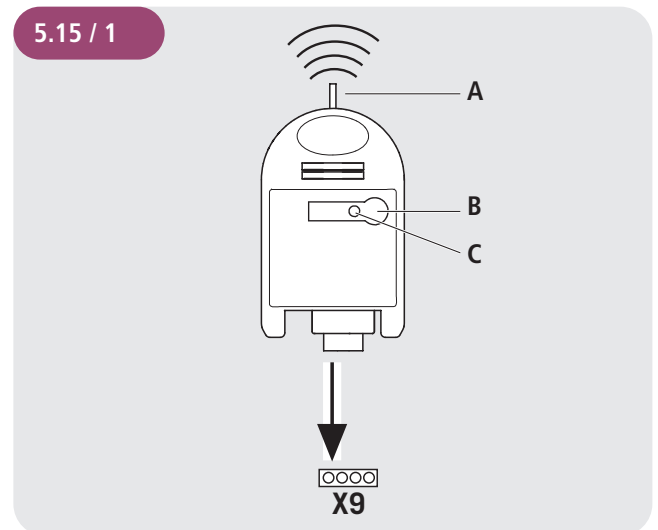
Digital 991, 1 csatornás, AES 128 bit, 200 memóriahely

- 868 MHz – cikkszám: 118726
- 433 MHz – cikkszám: 118727

Kompatibilis kézi adók:

- Digital 564, 663, 572, 633, 506, 517, 518

5.15 / 1



- A Antenna
- B Programozó gomb
- C LED

 UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a rádiós vevő külön dokumentációjában szerepel.

Szerelés

5.16 CS rádió

Csatlakoztatás

☞ Csatlakoztassa a rádiós vevőt az X9 csatlakozóra.

Adó kódok betanítása

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Nyomja meg az adó csatornagombját. Ha a rádiós vezérlés elmentette az adó kódot, a LED kb. 4 másodpercig világít.

Összesen 15 adó kód (kézi adó) tanítható be.

Ha az összes memóriahely foglalt, nagyon gyorsan villog a LED.

Ezenkívül további kézi adók is integrálhatók a kézi adóról kézi adóra történő duplikálással.

Egy adó kód célzott törlése

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Tartsa továbbra is lenyomva a programozó gombot. Aktiválódik a törlési mód. Nagyon gyorsan villog a LED.
- ☞ Nyomja meg az adó kívánt csatornagombját. Ha a LED kb. 4 másodpercig világít, megtörtént az adott adó kód törlése.

A programozó gomb rövid megnyomásával megszakítható a törlési folyamat.

RESET (a memória teljes törlése)

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódott a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Tartsa továbbra is lenyomva a programozó gombot. Aktiválódik a törlési mód. Nagyon gyorsan villog a LED.
- ☞ Ismét nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot. Ha a LED kb. 4 másodpercig világít, megtörtént az összes memóriahely törlése.

A programozó gomb rövid megnyomásával megszakítható a törlési folyamat.

5.17 Digital 991

Csatlakoztatás

☞ Csatlakoztassa a rádiós vevőt az X9 csatlakozóra.

Adó kódok betanítása

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Nyomja meg a betanító gombot, majd az adó csatornagombját. Ha a rádiós vezérlés elmentette az adó kódot, a LED kb. 2 másodpercig világít.

Összesen max. 200 adó kód (kézi adó) tanítható be. Ha az összes memóriahely foglalt, nagyon gyorsan villog a LED.

Egy adó kód célzott törlése

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Tartsa továbbra is lenyomva a programozó gombot. Aktiválódik a törlési mód. Nagyon gyorsan villog a LED.
- ☞ Nyomja meg az adó kívánt csatornagombját. Ha a LED kb. 2 másodpercig világít, megtörtént az adott adó kód törlése.

A programozó gomb rövid megnyomásával megszakítható a törlési folyamat.

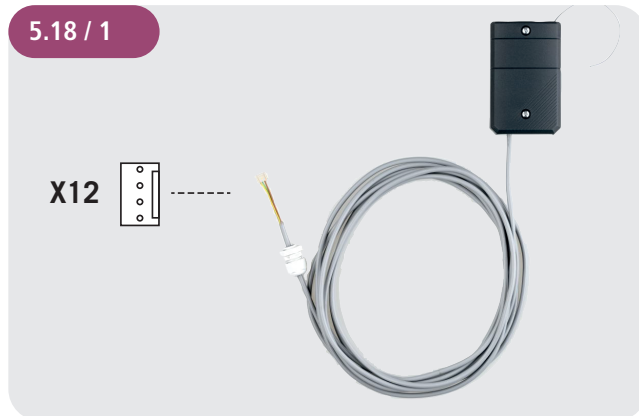
RESET (a memória teljes törlése)

- ☞ Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- ☞ Tartsa továbbra is lenyomva a programozó gombot. Aktiválódik a törlési mód. Nagyon gyorsan villog a LED.
- ☞ Ismét nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot. Ha a LED kb. 2 másodpercig világít, megtörtént az összes memóriahely törlése.

A programozó gomb rövid megnyomásával megszakítható a törlési folyamat.

5.18 Külső rádiós vevő csatlakoztatása

A külső rádiós vevő normál csatlakoztatása („5.8 / 5” külső rádiós vevő) mellett opcionálisan egy előre huzalozott, dugaszolható változat is létezik.

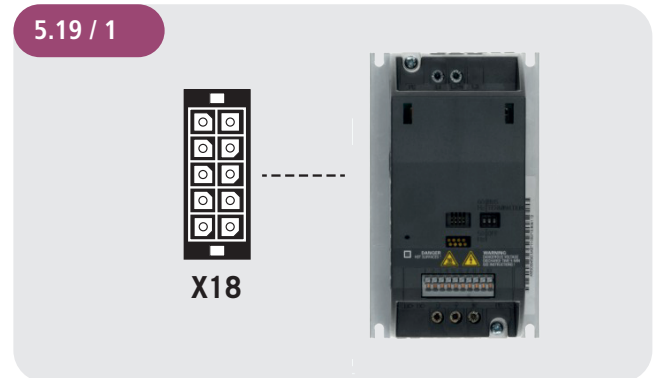


i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a buszmodul külön dokumentációjában szerepel.

5.19 Frekvenciaváltó csatlakoztatása

Az X18 interfészre a kapurendszer fordulatszámától független vezérléséhez egy Siemens Frekvenciaváltó csatlakoztatható.



! FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

Frekvenciaváltó használata esetén egymáshoz illő meghajtásra, huzalozásra és invertermodulra van szükség.

☞ Lépjen kapcsolatba az MFZ műszaki ügyfélszolgálatával.

i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a CS 320 frekvenciaváltó külön dokumentációjában szerepel.

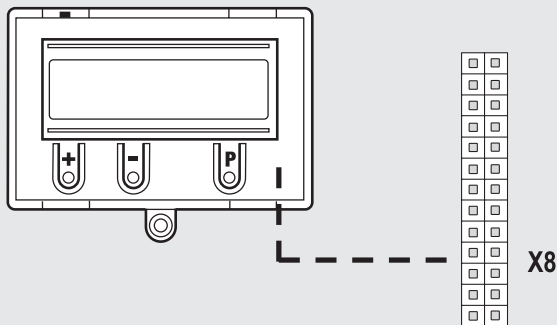
Szerelés

5.20 LCD-monitor csatlakoztatása

Az LCD-monitorral teljes hozzáférést kaphat a vezérlés menübeállításaihoz és paramétereireihez.
→ „8. Programozás”

X8 dugós aljzat

5.20 / 1



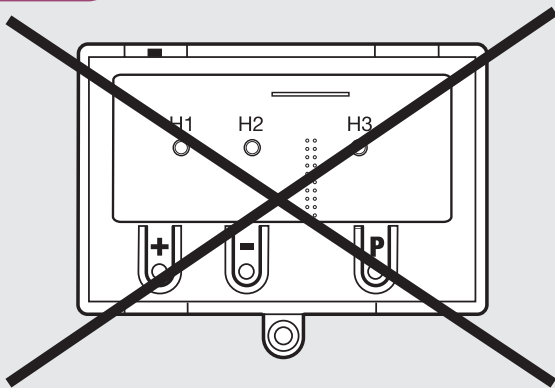
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!
Az LCD-monitort feszültségmentes állapotban csatlakoztassa. Kizárólag az MFZ vállalat LCD-monitorja (cikkszám: 91447) használható.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!
Az MFZ LED-modul (cikkszám: 103239) nem kombinálható a CS 320 modellel. A behelyezés és üzembe helyezés a CS 320 alaplapon károsodáshoz vezethet.

5.20 / 2



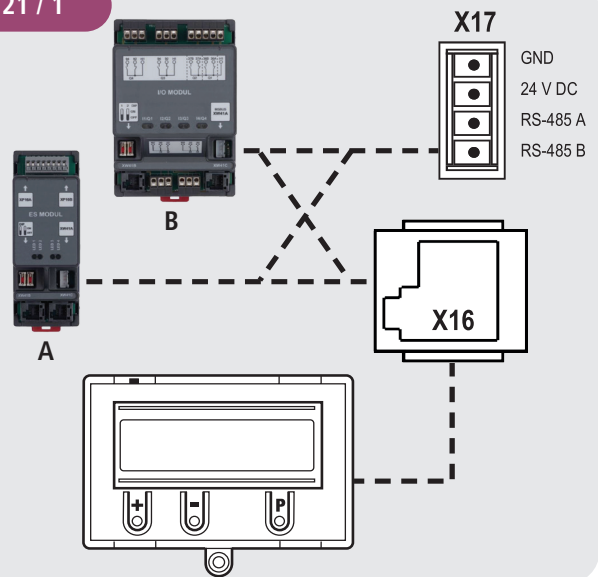
5.21 Az MS BUS komponenseinek csatlakoztatása

Az alaplapon két busz interfész található, amelyekre különböző komponensek csatlakoztathatók.
Az MS BUS LCD-monitor (#121246) egy 3 m hosszú csatlakozókábelrel kerül kiszállításra.
Az MS BUS LCD-monitor (akárcsak a normál LCD-monitor) teljes hozzáférést biztosít a paraméterbeállításokhoz.
Az MS BUS funkciómodulokkal bővíthetők a funkciók, vagy további funkciók valósíthatók meg.

- ES modul: behúzás elleni védőrendszerek kiértékelése
- I/O modul: bemenet/kimenet bővítése
- GV modul: kétirányú forgalom szabályozása

X16 / X17 csatlakozó

5.21 / 1



- | | | |
|---|----------------------|-------------------------------------|
| A | ES modul | Csatlakozás az X16 vagy X17 helyre |
| B | I/O modul / GV modul | Csatlakozás az X16 vagy X17 helyre |
| C | LCD-monitor | Csak az X16 helyre csatlakoztatható |

i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a buszmodul külön dokumentációjában szerepel.

MEGJEGYZÉS:

Az X16 és X17 csatlakozók mindegyike csak egyszer osztható ki. Speciális áthidaló kábelek használatával azonban több buszmodul is csatlakoztatható. Ebben az esetben ügyelni kell az áramfelvételtre.

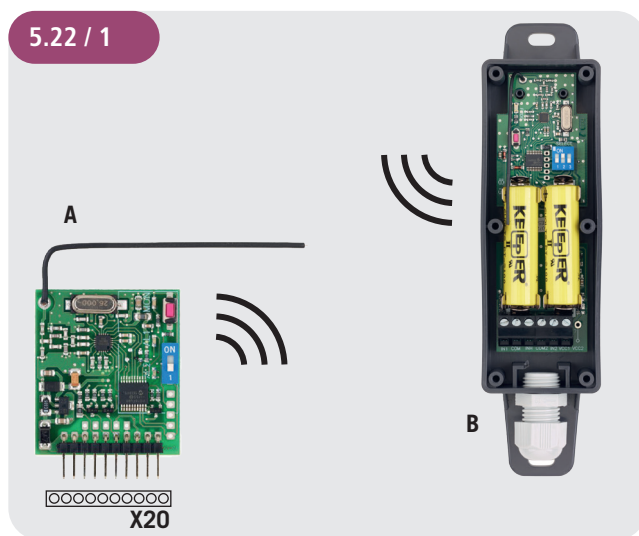
5.22 Rádiós adatátviteli rendszer

A rádiós adatátviteli rendszer egy két irányban működő rádiós rendszer. Az adatátviteli rendszer a kapurendszerek biztonsági berendezéseinek vezeték nélküli jelátvitelére szolgál.

A rádiós kapcsolat az X20 helyre csatlakoztatott belső, bedugható komponensek és a kapuszárnyra felszerelt külső egység között áll fenn.

Különböző élvédelem-rendszerek és/vagy egy biztonsági kör jeleinek átvitelére kerülhet sor.

Ezáltal elhagyható a spirálkabel általi adatátvitel.



- A Bedugható komponensek. A CS 320 X20 csatlakozójára csatlakoztatható.
- B Külső egység. A kapuszárnyra kell szerelni. Ide lesz csatlakoztatva a biztonsági léccs és a biztonsági kör.

i UTALÁS

A működés és a csatlakoztatás részletes leírása az adatátviteli rendszer külön dokumentációjában szerepel.

6. Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a rendszer automatikusan felismeri a következő komponenseket, és elvégzi azok betanulását:

- Végállásrendszer
- Élvédelem
- Fénysorompórendszer
- 2. bemenet (biztonsági bemenet)

Ezen folyamat (kb. 60 másodperc) alatt villog a zöld LED, és a kijelző felső sorában a „PLEASE WAIT ...” felirat látható. Eközben nem kezelhető a rendszer.

A végállásrendszer üzembe helyezését az első üzembe helyezés előtt el kell végezni.

A komponensek utólag is módosíthatók vagy hozzáadhatók az LCD-kijelzőn vagy ismételt üzembe helyezéssel.

Ha egy komponens még nincs csatlakoztatva, akkor az a kijelzőn „A” kijelzés jelzi.

A rendszer minden egyes későbbi üzembe helyezésnél keresi ezt a komponenst. Ha nem kerül sor a felismerésre, automatikusan az ennek megfelelő beállító üzemmód kerül beállításra.

Kivétel:

A 2. bemenet inaktív marad (OFF), ha az első üzembe helyezésnél nem kerül sor ellenállásérték észlelésére.

Ha a 2. bemenetnél végzett első üzembe helyezésnél ellenállás észlelésére kerül sor, akkor az biztonsági elemként kerül kiértékelésre, és biztonsági bemenetként lesz üzembe véve.

→ „10.2 Bevitel üzemmód” / BEMENET 2 paraméter

MEGJEGYZÉS:

Az üzembe helyezés nem csak a különböző rendszerkomponensek betanítására szolgál, hanem a menü nyelvnek közvetlen váltására is lehetőséget kínál. A menü előzetesen beállított nyelve (MAGYARUL) 60 másodpercig, villogó szöveges kijelzésként jelenik meg a kijelzőn. A [+] és [-] gombokkal választhatja ki a kívánt nyelvet, és a [P] gombbal mentheti azt. Ezután az összes szöveges kijelzés / üzenet a kiválasztott nyelven jelenik meg.

7. A véghelyzetek beállítása

7.1 A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése

Váltás beállítás üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

A működési irány ellenőrzése

- ☞ Nyomja meg a (+) gombot. A kapunak ki kell nyílnia.
- ☞ Nyomja meg a (-) gombot. A kapunak be kell záródnia. Ha így van, folytassa a véghelyzetek beállításával. Ellenkező esetben módosítsa a működési irányt.

A működési irány módosítása

- ☞ 5 másodpercnél hosszabban nyomja egyszerre a (+) és a (-) gombot. A kijelzőn a „BAL FORGÓMEZŐ” felirat látható. Esetleg a mentett véghelyzetek törlődnek. Folytassa a véghelyzetek beállításával.

7.2 A mechanikus végállaskapcsolók beállítása

Váltás beállítás üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

A NYIT és ZÁR véghelyzetek beállítása

i UTALÁS

A véghelyzetek beállítási menetét a mechanikus végállaskapcsolók külön dokumentációja írja le.

- ☞ A (P) gomb megnyomásával lépjen ki a beállítási módból.

Vegye figyelembe

A beállítási módból való kilépés nem történik meg automatikusan. A normál üzemmódra történő átváltáshoz a (P) gomb megnyomásával ki kell lépni a beállítási módból.

7.3 Az elektronikus végállásrendszer beállítása az alaplapon található beállító gombbal

Váltás beállítás üzemmódra

- ☞ Nyomja a (P) gombot kb. 5 másodpercig. A piros LED lassan villog.

A NYIT véghelyzet beállítása

- ☞ A (+/-) gombok megnyomásával vigye a kaput a kívánt NYIT véghelyzetbe.
- ☞ Mentse el a véghelyzetet a (P) gomb, majd a (+) gomb megnyomásával. A piros LED gyorsan villog kb. 1 másodpercig.

A ZÁR véghelyzet beállítása

- ☞ A (+/-) gombok megnyomásával vigye a kaput a kívánt ZÁR véghelyzetbe.
- ☞ Mentse el a véghelyzetet a (P) gomb, majd a (-) gomb megnyomásával. A piros LED gyorsan villog kb. 1 másodpercig.

A beállítási módból való kilépés automatikusan megtörténik. A piros LED kialszik.

Vegye figyelembe

- A beállítási mód automatikusan befejeződik kb. 7 perc elteltével, ha nem történik gombmegnyomás.
- Az első beállításnál mindkét véghelyzetet be kell tanítani, különben nem lehetséges a normál üzemeltetés.
- Egy véghelyzet korrigálása esetén a speciális véghelyzet betanítása után a BESZAB. üzemmódból a (P) gomb megnyomásával lehet kilépni.
- A végállaskapcsolók programozása után a rendszer működési ideje automatikusan betanításra kerül. A vezérlés funkciói olyanok, mint az automatikus üzemmódban.

7.4 Az elektronikus végállskapcsoló rendszer beállítása az LCD-monitorral

FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés kárt vagy meghibásodást okozhat!

A monitort feszültségmentes állapotban csatlakoztassa. Csak az MFZ vállalat normál LCD-monitora (91447 sz.) használható.

Váltás beállítás üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

A NYIT véghelyzet beállítása

- ☞ A (+/-) gombok megnyomásával vigye a kaput a kívánt NYIT véghelyzetbe.
- ☞ Mentse el a véghelyzeteket a (P) gomb, majd a (+) gomb megnyomásával.
„FELSŐVÉGÁLL MENT” felirat jelenik meg a kijelzőn.

A ZÁR véghelyzet beállítása

- ☞ A (+/-) gombok megnyomásával vigye a kaput a kívánt ZÁR véghelyzetbe.
- ☞ Mentse el a véghelyzetet a (P) gomb, majd a (-) gomb megnyomásával.
„ALSÓ VÉGÁLL MENT” felirat jelenik meg a kijelzőn.

A beállítási módból való kilépés automatikusan megtörténik.

Vegye figyelembe

- A beállítási mód automatikusan befejeződik kb. 7 perc elteltével, ha nem történik gombmegnyomás.
- Az első beállításnál mindkét véghelyzetet be kell tanítani, különben nem lehetséges a normál üzemeltetés.
- Egy véghelyzet korrigálása esetén a speciális véghelyzetek betanítása után a BESZAB. üzemmódból a (P) gomb megnyomásával lehet kilépni.
- A végállskapcsolók programozása után a rendszer működési ideje automatikusan betanításra kerül. A kijelzőn BETAPL.MEN felirat látható. A vezérlés funkciói olyanok, mint az automatikus üzemmódban.

7.5 Az elektronikus végállskapcsoló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral

A kapu kívánt pozícióba mozgatása automatikus üzemmódban

- ☞ A (+/-) gomb megnyomásával vigye a kaput a kívánt köztes pozícióba (NYIT KÖZTES POZ. vagy ZÁR KÖZTES POZ.).

Váltás bevitel üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik a BEVITEL felirat.
- ☞ 2 másodpercnél hosszabban nyomja egyszerre a (+) és a (-) gombot. A kijelző második sorában megjelenik az első paraméter.

A NYIT köztes pozíció (NYIT KÖZTES POZ.) vagy a ZÁR köztes pozíció (ZÁR KÖZTES POZ. mentése)

- ☞ Nyomja a (+/-) gombokat, amíg meg nem jelenik a NYIT KÖZTES POZ. vagy ZÁR KÖZTES POZ. paraméter.
Az érték beállítása: A.
- ☞ Nyomja meg a (P) gombot a kapu aktuális pozíciójának köztes pozícióként történő átvételéhez.
- ☞ A (P) gomb ismételt megnyomásával mentse el a köztes pozíciót.

Kilépés a bevitel üzemmódból

- ☞ 1 másodpercnél hosszabban nyomja egyszerre a (+) és a (-) gombot.
A rendszer kilép a bevitel üzemmódból.

Váltás automatikus üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik az AUTOMATIKUS felirat.

Vegye figyelembe

Ha korrigálni kell egy köztes pozíciót, akkor a betanított érték a BEVITEL menőben módosítható, vagy ismét A érték állítható be, hogy elindulhasson egy új betanítás.

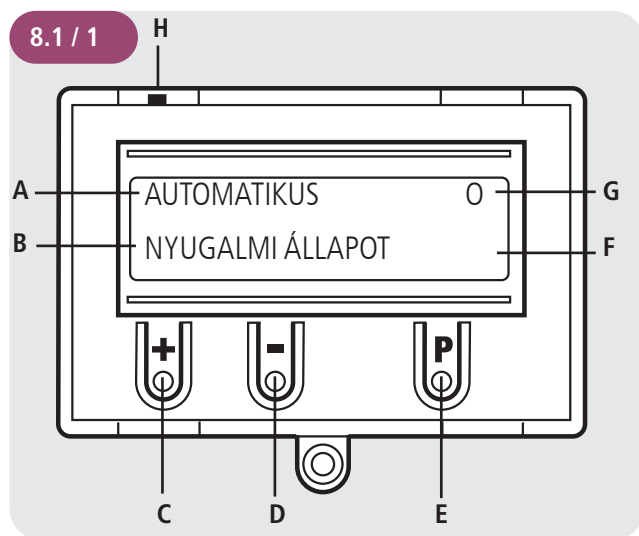
8. Programozás

8.1 Az LCD-monitor áttekintése

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

A kijelzőt feszültségmentes állapotban csatlakoztassa. Csak az MFZ vállalat normál LCD-monitora (91447 sz.) használható.



Magyarázat:

- A: Üzem mód / diagnosztikai információ
- B: Paraméter / diagnosztikai információ
- C: (+) gomb
- D: (-) gomb
- E: (P) gomb
- F: Érték / állapot
- G: Érték / állapot
- H: Jumper

A H kihúzása esetén a (+), a (-) és a (P) gombnak nincs funkciója.

A kijelző kijelzés funkciója továbbra is működik.

Bekapcsolást követően a vezérlés üzembe helyezési szakaszban van. A kijelzőn a „PLEASE WAIT ...” felirat jelenik meg. A vezérlés nincs üzemkész állapotban. Az üzembe helyezési szakasz az első bekapcsolást követően kb. 60 másodpercig tart.

8.2 Az LCD-monitor üzemmódjai

Az LCD-monitorral ellátott vezérlés négy üzemmóddal rendelkezik:

1. AUTOMATIKUS
2. BESZAB.
3. BEVITEL
4. DIAGNOSZTIKA

A BESZAB., BEVITEL és DIAGNOSZTIKA üzemmódokból az utolsó gombnyomás után 7 perccel automatikusan kilép a rendszer.

A vezérlés AUTOMATIKUS üzemmódra vált.

1. üzemmód: AUTOMATIKUS

AUTOMATIKUS üzemmódban a kapurendszer üzemeltetésére kerül sor.

Kijelző:

- A végrehajtott funkció kijelzése
- A lehetséges hibák kijelzése

Ha a beviteli menüben az „Öntartás” paraméterhez MOD2–7 vagy MOD9 beállítást választ, a kijelző AUTOMATIKUS kijelzésről KÉZI ÜZEMMÓD kijelzésre vált át.

2. üzemmód: BESZAB.

BESZAB. üzemmódban a NYIT és ZÁR véghelyzetek beállítására kerül sor.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen kezelése anyagi károkat okozhat!

BESZAB. üzemmódban elektronikus végállaskapcsoló rendszernél (AWG) nem kerül sor lekapcsolásra a véghelyzet elérésekor. A kapu károsodhat, ha túlhalad a véghelyzeten.

Finom beállításra BEVITEL üzemmódban kerülhet sor.

Kijelző:

- A véghelyzet értékének kijelzése

3. üzemmód: BEVITEL

BEVITEL üzemmódban módosíthatók a különböző paraméterek értékei.

Kijelző:

- A kiválasztott paraméter kijelzése
- A beállított érték / állapot kijelzése

4. üzemmód: DIAGNOSZTIKA

DIAGNOSZTIKA üzemmódban lekérdezhetők a kapuspecifikus kijelzések.

Kijelző:

- Az ellenőrzés kijelzése
- Az ellenőrzés állapotának kijelzése

8.3 Haladó menü

A gyári beállítások (Alapértelmezett) alatt BEVITEL üzemmódban csak néhány olyan paraméter jelenik meg, amelyeket a használó beállíthat. Ezek a beállítási paraméterek az ipari kapurendszerek leggyakrabban használt követelményeit tükrözik, és elégségesek a normál helyzetben történő üzembe helyezéshez.

A lista legutolsó tétele az „EXPERT MENU” paraméter. Ez alapvetően OFF beállítással rendelkezik.

OFF: Korlátozott számú paraméterbeállítás:

- A menü nyelve
- NYIT KÖZTES POZ.
- NYITÁSIDŐ
- FIGYELM.
- GYORS BE
- IRÁNYV. OFF
- BEMENET 1
- ÖNTARTÁS
- EXPERT MENU

Az EXPERT MENU paramétert ON értékre állítva aktiválhatja a haladó üzemmódot. Ekkor a beviteli menü összes paramétere betölthető és beállítható.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

Vegye figyelembe

- A haladó üzemmód automatikusan befejeződik kb. 7 perc elteltével, ha nem történik gombmegnyomás. Ezután ismét a paraméterek korlátozott választéka áll rendelkezésre, amíg ismét ON értékre nem állítja az EXPERT MENU paramétert.
- Ugyanez érvényes a feszültség lekapcsolására is. Ez az EXPERT MENU paramétert szintén OFF értékre állítja vissza.

8.4 RESET

A RESET funkcióval a vezérlés paraméterei az előválasztott gyári beállításokra állíthatók vissza.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

GYARI BEALL. paraméter

Azon paraméterkészlet beállítása, amelyre RESET esetén vissza kell állítani a rendszert.

A RESET különböző típusai végezhetőek el, amelyek során több vagy kevesebb beállítás visszaállítására kerülhet sor.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

RESET paraméter

Részleges Reset 1:

Az összes paraméterbeállítás visszaállításra kerül, kivéve a frekvenciaváltó beállításait (csak CS 320 FU esetén).

Részleges Reset 2:

Az összes paraméterbeállítás visszaállításra kerül, kivéve a véghelyzetek és a felismert végállskapcsoló rendszer beállításait.

Teljes Reset:

Mindent visszaállít a gyári beállításokra.

→ „8.5 RESET az LCD-monitorral rendelkező vezérlésnél”

→ „8.6 RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél”

Programozás

8.5 RESET az LCD-monitorral rendelkező vezérlésnél

Váltson BEVITEL üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik a BEVITEL felirat.
- ☞ A bevitel aktiválásához 2 másodpercnél hosszabban nyomja a (+) és a (-) gombot.

Reset a vezérlésnél

- ☞ Addig nyomja a (+/-) gombot, amíg meg nem jelenik a RESET paraméter.
Az érték beállítása: „OFF”.
- ☞ Addig nyomja a (+) gombot, amíg meg nem jelenik a MOD3 felirat.
- ☞ A RESET indításához nyomja meg a (P) gombot.

Végbemeget az üzembe helyezési szakasz, és az összes csatlakoztatott biztonsági komponens, valamint a végálláskapcsoló rendszer automatikus betanítása is megtörténik.

Váltás beállítás üzemmódra

- „7.4 Az elektronikus végálláskapcsoló rendszer beállítása az LCD-monitorral”

Váltás automatikus üzemmódra

- ☞ Addig nyomja a (P) gombot, amíg meg nem jelenik az AUTOMATIKUS felirat.

8.6 RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél

- ☞ Szüntesse meg a feszültségellátást.
- ☞ Egyszerre nyomja le és tartsa lenyomva a (P) és a (-) gombot.
- ☞ Kapcsolja vissza a feszültségellátást.
- ☞ Egyszerre nyomja le és tartsa lenyomva a (P) és a (-) gombot, amíg a piros LED (H6) gyorsan nem villog.
- ☞ Engedje el az alaplap (P) és (-) gombjait.

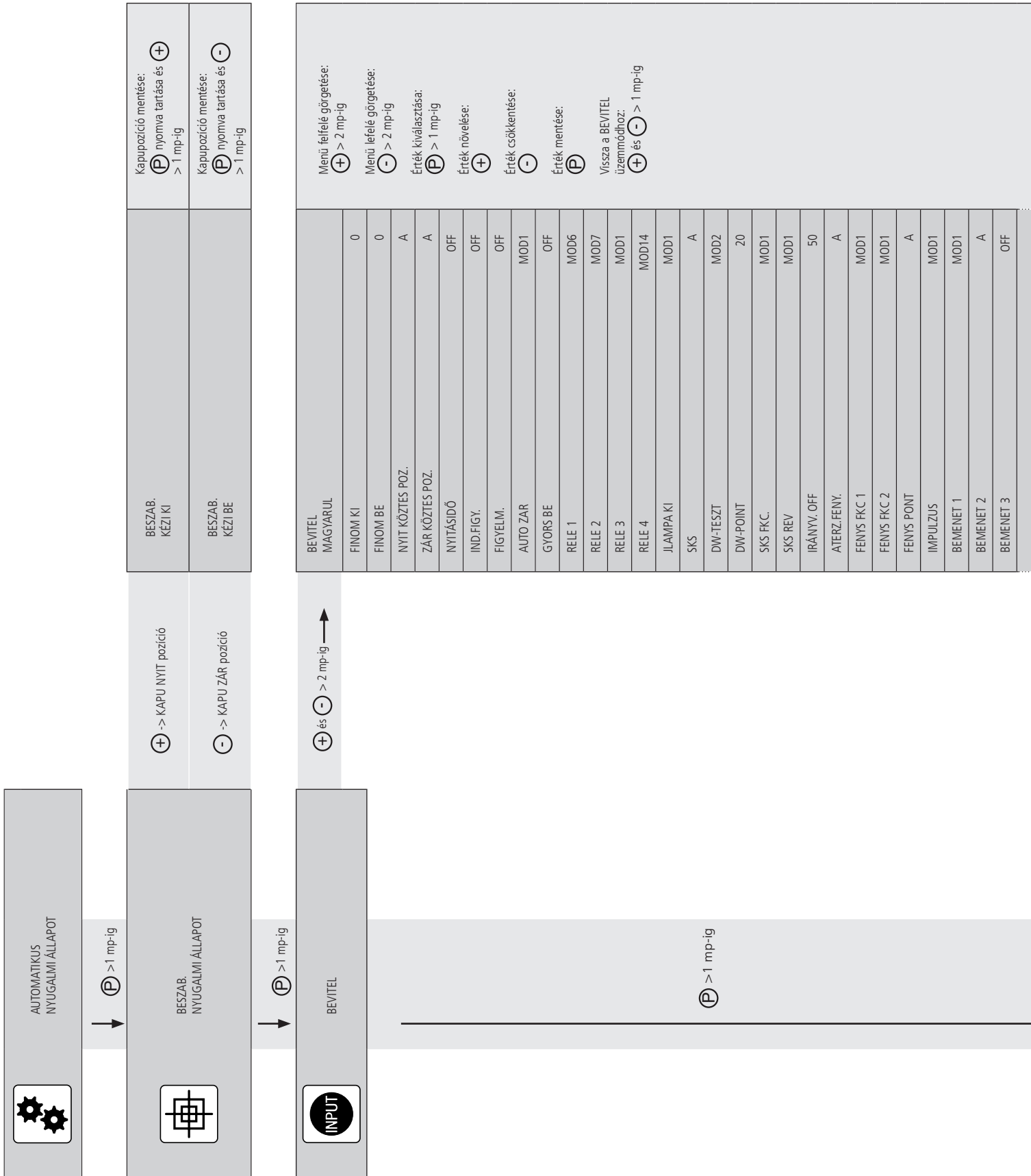
Ezután végbemeget az üzembe helyezési szakasz (kb. 60 másodperc).

Az üzembe helyezés közben sem programozásra, sem a rendszer kezelésére nincs lehetőség.

Sikeres üzembe helyezés után a véghelyzetek törlődnek, és az összes paraméter gyári beállításra áll vissza.



9. Navigátor (csak LCD-monitornál)



SKS3	MOD1
SKS4	MOD1
FUTÁSIDŐ	A
VISSZAT. IDŐ	300
VEG. KAPCS.	A
ÖNTARTÁS	MOD1
ERŐ	10
RESET MSBUS	OFF
UJRAIND.	OFF
GYARI BEALL.	99
RESET	OFF
PINSZ. 2	1111
KARBANT.	OFF
INVERTER	MOD1
EXPERT MENU	OFF



DIAGNOSZTIKA

Menü felfelé görgetése:
⊕ > 2 mp-ig

Menü lefelé görgetése:
⊖ > 2 mp-ig

Vissza az AUTOMATIKUS
üzemmódhoz:

Csak lekérdezés lehetséges

VEGALL.K.FEN	ON
VEGALL.K.LEN	ON
KI NYOMÓGOMB	OFF
BE NYOMÓGOMB	OFF
BEMENET 1	OFF
BEMENET 2 / SKS NYIT 2 / BIZT. 2	- / ON / OFF
BEMENET 3	- / OFF
SKS	ON
SKS 3 / BIZT.: 3	- / ON
SKS 4 / BIZT.: 4	- / ON
IMPULZUS	OFF
IDOZITOKAPCS	OFF
ATERZ.FENY.	ON
ATERZ.FENY. 2	ON
STOP LÁNC	ON
STOP	ON
FORGÓMEZŐ	Jobb
CIKLUS	000000
KARBANT.	OFF
AWG	0000
C.STOP	0000
C.OPENED	0000
C.O.BTN	0000
Hibatároló	Hiba ...

10. Funkciók áttekintése

10.1 Automatikus üzemmód



Kijelzés	Leírás
AUTOMATIKUS BETAPL.MEN.	A futásidő automatikus betanulására kerül sor.
AUTOMATIKUS NYITÁS	A kapu nyitási szakaszban van.
AUTOMATIKUS ZÁRÁS	A kapu zárási szakaszban van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	A kapu köztes pozícióban van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	O A kapu NYIT vég helyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	o A kapu Részleges NYITÁS („NYIT köztes pozíció”) vég helyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	U A kapu ZÁR vég helyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	u A kapu Részleges ZÁRÁS („ZÁR köztes pozíció”) vég helyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	r A kapu visszafordító lekapcsolás pozícióban van.
AUTOMATIKUS STOP	5 másodpercnél hosszabban nyomták az ÁLLJ parancsgombot (CS fedélbillentyűzet).
AUTOMATIKUS TART.JEL	A feszültség bekapcsolásakor aktív jel (NO) észlelhető a NYIT, ZÁR, Impulzus vagy 1. programozható bemenetnél (I/O buszmodulok használata esetén a 11–14., ill. 15–18. bemenetnél is). Ez minden egyes esetben nem engedélyezett állapotot jelent. Az ok valószínűleg egy hibás alkatrész, amelyet ki kell cserélni. Kivétel: A jel a dugaszolható időzítőtől vagy a programozott 1. bemeneten keresztül érkezik, ha utóbbi időzítő funkcióra (MOD4), ill. tűzjelző funkcióra (MOD5-9, 13) van beállítva.
AUTOMATIKUS CRASH-SENSOR	Aktiválódott a kapurendszer ütközésérzékelője (X4/9-10 helyre csatlakoztatva, 1. programozható bemenet, MOD18). Lehetséges, hogy egy jármű (pl. villás targonca) nekijárt a zárt kapunak.
KARBANT. NYUGALMI ÁLLAPOT	Elérte az előválasztott karbantartási időközt.

Ha a beviteli menüben az „Öntartás” paraméterhez MOD2–7 vagy MOD9 beállítást választ, a kijelző AUTOMATIKUS kijelzésről KÉZI ÜZEMMÓD kijelzésre vált át.

Kijelzés	Leírás
KÉZI ÜZEMMÓD KÉZI KI	A kapu nyitási szakaszban van.
KÉZI ÜZEMMÓD KÉZI BE	A kapu zárási szakaszban van.
KÉZI ÜZEMMÓD NYUGALMI ÁLLAPOT	A kapu köztes pozícióban van.

10.2 Bevitel üzemmód



Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
MAGYARUL	<p>A menü nyelvének kiválasztása.</p> <p>Csak LCD-monitorral: Másik lehetőségként a menü nyelve az üzembe helyezési szakaszban (az első üzembe helyezésnél vagy RESET végrehajtását követően) is kiválasztható. Itt a menü gyárilag előre beállított nyelve (MAGYARUL) kb. 60 másodpercig, villogó szöveges kijelzőként jelenik meg a kijelzőn. Jelenleg a menü nyelve az üzembe helyezési szakaszban is módosítható. A [+] és [-] gombok megnyomásával görgetheti végig a választható nyelveket. A kívánt nyelvet a [P] gombbal mentse. Ezután az összes szöveges kijelzés / üzenet a kiválasztott nyelven jelenik meg.</p>	<p>DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL</p>	DEUTSCH
FINOM KI	<p>A NYIT végphelyzet finom beállítása a mentett NYIT végphelyzet (VÉGÁLL.NYIT) alapján. Csak elektronikus végálláskapcsoló rendszerénél látható.</p>	-250 – 250	0
FINOM BE	<p>A ZÁR végphelyzet finom beállítása a mentett ZÁR végphelyzet (VÉGÁLL.ZÁR) alapján. Csak elektronikus végálláskapcsoló rendszerénél látható.</p>	-250 – 250	0
NYIT KÖZTES POZ.	<p>A NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS) kapcsolási pontjának beállítása a mentett NYIT végphelyzet alapján. Negatív értéként kerül kijelzésre. Csak elektronikus végálláskapcsoló rendszerénél látható.</p> <p>A pozíció automatikus betanulása: → „7.5 Az elektronikus végálláskapcsoló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral”</p>	<p>A (öntanuló) -1 – VÉGÁLL.ZÁR</p>	A
ZÁR KÖZTES POZ.	<p>A ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS) kapcsolási pontjának beállítása a mentett ZÁR végphelyzet alapján. Pozitív értéként kerül kijelzésre. Csak elektronikus végálláskapcsoló rendszerénél látható.</p> <p>A pozíció automatikus betanulása: → „7.5 Az elektronikus végálláskapcsoló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral”</p>	<p>A (öntanuló) -1 – VÉGÁLL.NYIT</p>	A
NYITÁSIDŐ	<p>A nyitást követően, a beállított érték letelte után a kapu automatikusan ZÁR irányba mozog.</p> <p>Megjegyzés: Ha a nyitásidő alatt nyomja meg a ZÁR gombot, azonnal megkezdődik a zárás. Ha a nyitásidő alatt megnyomja a NYIT vagy a STOP gombot, újraindul az idő. Ha a élvédelem megszakít egy automatikus zárást, akkor minden egyes kísérellet a nyitásidő növelésére kerül sor. 3 kíséreltet követően megszakad az automatikus zárás.</p>	<p>OFF, 1–3600 másodperc</p>	OFF
IND.FIGY.	<p>Minden egyes mozgás előtt indítási figyelmeztetésre kerül sor.</p>	<p>OFF, 1–10 másodperc</p>	OFF
FIGYELM.	<p>Automatikus zárás vagy impulzusos üzem általi zárás előtt aktiválódik a figyelmeztetési idő.</p> <p>Megjegyzés: Ez az idő hozzáadódik az indítási figyelmeztetéshez</p>	<p>OFF, 1–300 másodperc</p>	OFF

Funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
AUTO ZAR	Automatikus zárás a nyitásidő letelte után. MOD1: AUTO ZAR a NYIT véghelyzetből MOD2: AUTO ZAR a Részleges NYITÁS véghelyzetből MOD3: AUTO ZAR a NYIT Véghelyzetből és a Részleges NYITÁS véghelyzetből MOD4: AUTO ZAR a kapu összes helyzetéből	MOD1 – MOD4	MOD1
GYORS BE	Idő előtti zárás a fénysorompón való áthaladást követően. Előfeltétel: Egy fénysorompó csatlakoztatása áthaladási magasságban és > 0 nyitásidő beállítása. Nyitásidő = 0 esetén a kapu a fénysorompón való áthaladás után azonnal záródik. MOD2: A nyitásidő megszakad a fénysorompón történő áthaladást követően (azonnal zár a rendszer). Ha a nyitás közben kerül sor a fénysorompón való áthaladásra, a rendszer figyelmen kívül hagyja a beprogramozott nyitásidőt, és a kapu azonnal bezárul. MOD3: A nyitásidő megszakad, ha legalább 2 másodpercig meg van szakítva a fénysorompó (emberek általi megszakítás gátlása). Ha a nyitás közben kerül sor a fénysorompón való áthaladásra, a rendszer figyelmen kívül hagyja a beprogramozott nyitásidőt, és a kapu azonnal bezárul. MOD4: Mint a MOD2, viszont nyitás közben a fénysorompónak nincs funkciója.	OFF, MOD2 – MOD4	OFF
RELE 1	Mind a 4 reléhez 1–13, 17–19, 21–46, 49 és 60–62 relé üzemmód rendelhető. A 4. relé ezenkívül MOD14–16 beállítással is beprogramozható. További magyarázatok: → „10.3 Magyarázatok a relé üzemmódhoz:”, a következő oldalon 43 MOD1: (1. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – világít MOD2: (2. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – villog MOD3: (3. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – világít, kapumozgás – világít	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD46 MOD49 MOD60 – MOD62	MOD6
RELE 2	MOD4: Impulzusjel belülről jövő NYIT parancsnál MOD5: Zavarüzenet MOD6: NYIT véghelyzet MOD7: ZÁR véghelyzet MOD8: NYIT véghelyzet megtagadva MOD9: ZÁR véghelyzet megtagadva MOD10: NYIT köztes pozíció MOD11: ZÁR köztes pozíció	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD46 MOD49 MOD60 – MOD62	MOD7
RELE 3	MOD12: ZÁR köztes pozícióból a ZÁR véghelyzetig MOD13: Mágneses zár funkció MOD14: Fék (nyugalmi áram elve) MOD15: Fék (üzemi áram elve) MOD16: Fék (nyugalmi áram elve) NYIT véghelyzetben kapcsolva MOD17: SKS működtetve vagy teszthiba MOD18: (4. piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – ki MOD19: NYIT köztes pozícióból a NYIT véghelyzetig	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD46 MOD49 MOD60 – MOD62	MOD1
RELE 4	MOD21: Behúzás elleni védelem tesztelése nyitás előtt (kiegészítő modul szükséges) MOD22: 1. és 3. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása, ill. fényrács tesztelése MOD23: (zöld lámpa) NYIT véghelyzet – világít, előzetes figyelmeztetés – KI, kapumozgás – KI* MOD24: Kondenzátorkapcsolás szekcionált kapuhajtásokhoz, 230 V/1~ MOD25: Udvarvilágítás funkció, NYIT/impulzus parancs után 2 percig világít MOD26: 2. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása MOD27: Impulzusjel a NYIT véghelyzet elérése után MOD28: Relé alapvetően KI MOD29: Nyílik a kapu MOD30: Záródik a kapu MOD31: Karbantartás, tartós jel a beállított karbantartási időköz elérése után MOD32: Akkumulátoros üzem MOD33: Nincs akkumulátoros üzem MOD34: BMA-jel (aktív tűzjelző berendezés) MOD35: Működő fénysorompó MOD36: Kisajtó reteszelő hengere MOD37: Stop jel tesztelése, 1. és 3. rádiós adatátviteli rendszer	MOD1 – MOD19 MOD21 – MOD46 MOD49 MOD60 – MOD62	MOD43

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
	<p>MOD38: 2. fényrács tesztelése (2. bemenet)</p> <p>MOD39: Hiba LED</p> <p>MOD40: Impulzusjel kívülről jövő NYIT parancsnál</p> <p>MOD41: 4. rádiós adatátviteli rendszer tesztelése NYIT irányban</p> <p>MOD43: Mozgó hajtás</p> <p>MOD44: (belső + külső piros lámpa)ZÁR kapumozgatás a ZÁR köztes pozíciótól kezdve – villogNYIT kapumozgatás – ki</p> <p>MOD45: Működő záróelek</p> <p>MOD46: A vezérlés BESZAB. üzemmódban van</p> <p>MOD49: Jelenlét- és mozgásérzékelők tesztelése (NC)</p> <p>MOD60: (1. külső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – világít</p> <p>MOD61: (2. külső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – villog</p> <p>MOD62: (zöld lámpa) NYIT véghelyzet – világít, előzetes figyelmeztetés/kapumozgás – ki</p>		
JLAMPÁ KI	<p>Jelzőlámpák kapcsolása</p> <p>MOD1: Nyugalmi állapotban ki</p> <p>MOD2: Nyugalmi állapotban be</p> <p>MOD3: Nyugalmi állapotban 5 perc elteltével ki</p>	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	<p>MOD1: OSE (optoérzékelő)</p> <p>MOD2: 8,2 kΩ (elektromos érintkezőléc)</p> <p>MOD3: DW (nyomáshullám-kapcsolóléc) NC-ként, teszteléssel</p> <p>MOD4: OSE fényrács tesztelés nélkül</p> <p>MOD5: SSR vagy PNP fényrács teszteléssel</p> <p>MOD6: SSR vagy PNP fényrács tesztelés nélkül</p> <p>MOD7: 2-huzalos OSE (optoérzékelő 2 csatlakozóhuzallal)</p> <p>MEGJEGYZÉS: Fényrács használata esetén a MOD4, MOD5 és MOD6 beállítását kézzel kell elvégezni. – Anélkül, hogy hozzáadná a nyitási időt (ha be van programozva), ha automatikus zárás közben megszakad a fényrács. – Anélkül, hogy 3 egymást követő megszakítás esetén lekapcsolna az „Automatikus zárás” funkció.</p>	A (öntanuló) MOD1 – MOD7	A
DW-TEST	<p>A csatlakoztatott nyomáshullám-kapcsolóléc tesztfunkciójának aktiválása és kikapcsolása. Csak SKS = MOD3 paraméterbeállítás esetén jelenik meg.</p> <p>MOD1: Teszt OFF</p> <p>MOD2: Teszt ON</p>	MOD1 – MOD2	MOD2
DW-POINT	<p>Az a pont, ahol a csatlakoztatott nyomáshullám-kapcsolóléc (X4 / 5+6) tesztelése történik. Csak SKS = MOD3 paraméterbeállítás esetén jelenik meg. Növekményként történő beállítás (csak AWG esetében), az alsó végkapcsolási ponttól indulva. Mechanikus végálláskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végálláskapcsoló a DW-POINT.</p>	0–1000	20
SKS FK.	<p>MOD1: Stop + irányváltás</p> <p>MOD2: Stop + kiszabadulás 2 másodpercig</p>	MOD1 – MOD2	MOD1
SKS REV	<p>MOD1: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és az irányváltási pont között Stop az irányváltási pont és a BE véghelyzet között → függőlegesen záródó kapuknál</p> <p>MOD2: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és az irányváltási pont között Nincs művelet az irányváltási pont és a BE véghelyzet között → függőlegesen záródó, siettetett fénsorompóval rendelkező kapuknál</p> <p>MOD3: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és a ZÁR véghelyzet között → vízszintesen záródó kapuknál és mechanikus végálláskapcsolókkal rendelkező, elővégállás-kapcsoló nélküli rendszereknél</p> <p>MEGJEGYZÉS: Mechanikus végálláskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végálláskapcsoló az irányváltási pont.</p>	MOD1 – MOD3	MOD1

Funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás																														
IRÁNYV. OFF	<p>Irányváltási pont. Az a pont, ahol lekapcsol a kapu irányváltása.</p> <p>Csak elektronikus végálláskapcsoló rendszerrel (AWG) rendelkező rendszereknél jelenik meg. Növekményként történő beállítás, az alsó véglekapcsolási ponttól indulva. Mechanikus végálláskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végálláskapcsoló az irányváltási pont.</p>	A (öntanuló) 1–1000	50																														
ATERZ.FENY. 1	<p>1. fényzorompó, teszteléssel vagy anélkül, a kapu áthaladási tartományába szerelve. Az X4 / 1–4 helyre csatlakoztatva. A mindenkori csatlakoztatott rendszer felismerése és betanulása automatikusan megtörténik.</p> <p>→ Csatlakoztatási „5.10 1. élvédelem csatlakoztatása”, a következő oldalon 15</p> <p>MOD1: 2 huzalos rendszer (MFZ) teszteléssel MOD2: 3 huzalos rendszer, NPN tesztelés nélkül MOD3: 3 huzalos rendszer, PNP tesztelés nélkül MOD4: 4 huzalos rendszer, NC kontaktus tesztelés nélkül MOD4: 3 huzalos rendszer, NPN teszteléssel MOD5: 3 huzalos rendszer, PNP teszteléssel MOD5: 4 huzalos rendszer, NC kontaktus teszteléssel</p> <p>MEGJEGYZÉS: Ha egy 3 vagy 4 huzalos rendszer teszteléssel végzett üzemeltetésére kerül sor, a mindenkori MOD (4 vagy 5) beállítását kézzel kell elvégezni.</p>	A (öntanuló) MOD1 – MOD5	A																														
FENYS FKC 1	<p>1. fényzorompó működése a kapu áthaladási tartományában.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>ZÁR kapumozgatás</th> <th>NYIT kapumozgatás</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOD1:</td> <td>Stop + irányváltás</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD2:</td> <td>Stop + kiszabadulás</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD3:</td> <td>STOP</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD4:</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>MOD5:</td> <td>Stop + irányváltás</td> <td>Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)</td> </tr> <tr> <td>MOD6:</td> <td>Nincs művelet</td> <td>Stop + irányváltás</td> </tr> <tr> <td>MOD7:</td> <td>Nincs művelet</td> <td>Stop + kiszabadulás</td> </tr> <tr> <td>MOD8:</td> <td>Nincs művelet</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>MOD9:</td> <td>Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)</td> <td>Stop + irányváltás</td> </tr> </tbody> </table>		ZÁR kapumozgatás	NYIT kapumozgatás	MOD1:	Stop + irányváltás	Nincs művelet	MOD2:	Stop + kiszabadulás	Nincs művelet	MOD3:	STOP	Nincs művelet	MOD4:	STOP	STOP	MOD5:	Stop + irányváltás	Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)	MOD6:	Nincs művelet	Stop + irányváltás	MOD7:	Nincs művelet	Stop + kiszabadulás	MOD8:	Nincs művelet	Stop	MOD9:	Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)	Stop + irányváltás	MOD1 – MOD9	MOD1
	ZÁR kapumozgatás	NYIT kapumozgatás																															
MOD1:	Stop + irányváltás	Nincs művelet																															
MOD2:	Stop + kiszabadulás	Nincs művelet																															
MOD3:	STOP	Nincs művelet																															
MOD4:	STOP	STOP																															
MOD5:	Stop + irányváltás	Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)																															
MOD6:	Nincs művelet	Stop + irányváltás																															
MOD7:	Nincs művelet	Stop + kiszabadulás																															
MOD8:	Nincs művelet	Stop																															
MOD9:	Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fényzorompó.)	Stop + irányváltás																															
FENYS FKC 2	<p>2. fényzorompó működése a kapu áthaladási tartományában.</p> <p>Csak BEMENET 1 = MOD15 paraméterbeállítás esetén jelenik meg.</p> <p>Csak NC kontaktusként csatlakoztatható az 1. programozható bemenetnél (X4 / 9+10).</p> <p>A kiválasztási módszerek egyeznek a FENYS FKC. beállításaival. 1</p>	MOD1 – MOD9	MOD1																														
FENYS PONT	<p>A ZÁR véghelyzet és a FENYS PONT között nem kerül sor az 1. fényzorompó (X4 / 1–4) kiértékelésére. Növekményként történő beállítás, az alsó véglekapcsolási ponttól indulva. Csak elektronikus végálláskapcsolóval rendelkező rendszereknél jelenik meg.</p> <p>Megjegyzés: A beállítás alatti első zárás közben a rendszer automatikusan felismeri ezt a pontot, amennyiben az 1. fényzorompó a kapu keretébe van szerelve, és a zárás közben ettől a ponttól a ZÁR véghelyzetig nem kerül megszakításra.</p>	A (öntanuló) -1 – VÉGÁLL.NYIT	A																														
IMPULZUS	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet az Impulzus gombhoz (X3 / 7+8) kell rendelni.</p> <p>MOD1: NYIT - STOP - ZÁR - STOP - NYIT ... (sorrendben történő vezérlés) MOD2: Álló kapunál NYIT / NYIT mozgásnál nincs művelet ZÁR mozgásnál stop és nyitás MOD3: Álló kapunál NYIT / kapumozgatásnál ÁLLJ MOD4: Álló kapunál NYIT / kapumozgatásnál nincs művelet MOD5: Álló kapunál NYIT / NYIT véghelyzetből ZÁR</p>	MOD1 – MOD5	MOD1																														

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
BEMENET 1	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 1. bemenethez (X4 / 9+10) kell rendelni.</p> <p>MOD1: Részleges NYITÁS gomb NO MOD2: Részleges NYITÁS kapcsoló NO MOD3: AUTO ZÁR kapcsoló NO MOD4: Külső ÓRA (tartós NYITÁS) NO MOD5: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NO MOD6: BMA 1 kapcsoló (vézhelyzeti zárás) NO MOD7: BMA 1 kapcsoló (vézhelyzeti zárás) NC MOD8: BMA 2 kapcsoló (vézhelyzeti nyitás) NO MOD9: BMA 2 kapcsoló (vézhelyzeti nyitás) NC MOD10: Szellőztető funkció gomb (részleges nyitás) NO MOD11: Automatikus zárás gomb NO MOD12: Lézeres szkennel (magasság felismerése) NO MOD13: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NC MOD14: Kisajtó-reteszelés NO MOD15: 2. fényzorompó NC MOD16: Előzetes figyelmeztetés kapcsoló NO MOD17: Impulzus gomb NO MOD18: Ütközésérzékelő NC MOD19: LCD-monitoron keresztüli mozgatási parancsok zárolása NC MOD22: Külső mágneskapcsoló felügyelete NO MOD30: Belső NYIT gomb NO MOD31: Külső NYIT gomb NO MOD32: ZÁR gomb NO (Csak működő élvédelem és működő 1. fényzorompó esetén aktív. Éberségi üzemmódban nincs funkciója.)</p>	<p>MOD1 – MOD19 MOD22 MOD30 – MOD32</p>	<p>MOD1</p>
BEMENET 2	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 2. bemenethez (X4 / 11+12) kell rendelni.</p> <p>OFF: NEM aktív MOD2: Kisajtó-kapcsoló – eltérés esetén stop 8,2 kΩ MOD3: Kapocsléc – NYIT irányban aktív 8,2 kΩ Működtetés esetén stop és irányváltás MOD4: Kapocsléc – NYIT irányban aktív 8,2 kΩ Működtetés esetén stop és kiszabadulás MOD5: Akkumulátoros üzem NO MOD6: Radaros mozgásérzékelő (magasság felismerése) NO MOD7: 2. fényrács (SSR / PNP) teszteléssel NC MOD8: Biztonsági kapcsolás ellenállás-kiértékeléssel xx Ω MOD9: Biztonsági elem – eltérés esetén stop OSE MOD10: Kapocsléc – NYIT irányban aktív OSE Működtetés esetén stop és irányváltás MOD11: Kapocsléc – NYIT irányban aktív OSE Működtetés esetén stop és kiszabadulás (2 mp) MOD12: 2. fényrács tesztelés nélkül OSE</p> <p>Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a 2. bemenet egyszer A (öntanuló) beállításra áll. Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD8 (5.14 biztonsági bemenet) kerül beállításra, és a rendszer a csatlakoztatott biztonsággal kapcsolatos alkatrészek referenciaértékeként menti és felügyeli a mért értéket. Egy külön 8,2 kohm-os kapocslécet (MOD 3/4) kézzel kell aktiválni. Ha az első üzembe helyezésnél vagy RESET végrehajtását követően a rendszer nem ismer fel csatlakoztatott komponenseket, akkor a bemenet automatikusan kikapcsol. OFF felirat jelenik meg a kijelzőn, és a bemenetet kézzel kell aktiválni.</p>	<p>A (öntanuló) OFF MOD2 – MOD12</p>	<p>A</p>

Funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
3. BEMENET	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 3. bemenethez (X10/1–3) kell rendelni.</p> <p>OFF: Nem aktív MOD4: Heti időzítő MOD21: Külső fékvezérlés felügyelete MOD22: (ugyanaz, mint az 1. bemenet/MOD22)</p> <p>MEGJEGYZÉS: Ha a 4. relén MOD14–16 kerül beállításra, akkor a 3. bemenetnél automatikusan MOD21 (fékfelügyelet) kerül beállításra. Ezt a beállítást addig nem lehet módosítani, amíg aktív a fékező üzemmód.</p>	OFF MOD4 / MOD21 / MOD22	MOD4
SKS3	<p>A dugaszolható jelátviteli rendszer 1. csatornájának (X20) beállítása.</p> <p>OFF: Nem aktív MOD2: ZÁR irányban aktiválja a záróérvédelmet. MOD3: NYIT irányban aktiválja a záróérvédelmet. MOD4: Biztonsági berendezésként aktiválva (belső biztonsági kör)</p> <p>Ha a jelátviteli rendszer bedugható komponenseit az X20-ra dugja be, akkor a vezérlés felismeri ezt (csak az első üzembe helyezéskor vagy RESET végrehajtásakor követően), és a paraméter automatikusan a MOD4-re lesz állítva.</p>	A (öntanuló) OFF MOD2 – MOD4	A
SKS4	<p>A dugaszolható jelátviteli rendszer 2. csatornájának (X20) beállítása. A kiválasztási módon egyeznek az SKS 3 alatt szereplő beállításokkal.</p>	A (öntanuló) OFF MOD2 – MOD4	A
FUTÁSIDŐ	<p>NYIT vagy ZÁR mozgás maximális futásidejének felügyelete. A betanító menet alatt automatikusan megtörténik a kapu futásidejének betanulása. 20%-os eltérés (mindkét irányban) esetén futásidőhiba jelenik meg. Az automatikus betanulást követően kézzel módosítható a futásidő.</p>	A (öntanuló) OFF 1–300 másodperc	A
VISSZAT.IDO	<p>A motor állásideje minden egyes irányváltásnál. Ha a záró mozgás közben kerül sor a kapcsoló aktiválására, a visszafordulási idő a beállított idő negyedét teszi ki.</p>	100 – 5000 milliszekundum	300
VEG.KAPCS.	<p>A kiértékelendő végálláskapcsoló rendszer kiválasztása.</p> <p>MOD1: Abszolútérték jeladó (AWG) MOD2: Mechanikus végálláskapcsolók (MEC) MOD4: Csak frekvenciaváltós üzemhez MOD5: Abszolútérték jeladó (AWG) + ZÁR mechanikus végálláskapcsoló (NC) normál felszerelésnél MOD6: Abszolútérték jeladó (AWG) + ZÁR mechanikus végálláskapcsoló (NC) balos forgómezővel rendelkező speciális felszerelésnél</p> <p>MOD5+6 (opcionális): Itt az alsó véghelyzet lekérdezésére szolgáló, kiegészítő külső mechanikus végálláskapcsoló kerül beállításra, hogy kiegyenlítse a kapumechanizmus és/vagy a kapu vasalata által okozott megengedett eltéréseket. Amint a mechanikus végálláskapcsoló működésbe lép, az alsó véghez elértnek minősül, függetlenül az abszolútérték jeladótól jövő információtól.</p>	A (öntanuló) MOD1 – MOD2 MOD4 – MOD6	A

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
ÖNTARTÁS	<p>Impulzusos üzem vagy kézi üzemmód (éberségi üzem) kiválasztása, a élvédelem (SKS) és a fényorompórendszer (FENYS) használatával vagy nélkülük.</p> <p>MOD1: NYIT + ZÁR impulzusos üzeme SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén átkapcsolás kézi üzemmódra.</p> <p>MOD2: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával</p> <p>MOD3: ZÁR kézi üzemmódja, NYIT impulzusos üzeme, SKS és FENYS használatával</p> <p>MOD4: NYIT kézi üzemmódja, ZÁR impulzusos üzeme, SKS és FENYS használatával</p> <p>MOD5: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS nélkül</p> <p>MOD6: ZÁR kézi üzemmódja, NYIT impulzusos üzeme, SKS és FENYS nélkül</p> <p>MOD7: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával Leállítás a ZÁR köztes pozíció elérésekor. A gomb ismételt megnyomásával lehetséges a ZÁR véghelyzetbe való továbbmozgatás.</p> <p>MOD8: NYIT + ZÁR impulzusos üzeme SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén csak az alaplap gombjával lehet átkapcsolni kézi üzemmódra</p> <p>MOD9: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén csak az alaplap gombjával végezhető a kezelés.</p>	MOD1 – MOD9	MOD1
ERŐ	<p>Automatikus erőfelügyelet (a forgási sebesség felügyelete) Hibaüzenet a kapu nehéz mozgása vagy blokkolása esetén. A NYIT mozgásirányhoz beállítható az érzékenység. Nyitás közben kijelzésre kerül az erő (forgási sebesség) értéke. Ha aktiválva van az erőfelügyelete, akkor a kapu mozgatása közben kijelzett legkisebb értéknel kisebb értéket kell beállítani. Minél nagyobb a legkisebb kijelzett értéktől való eltérés, annál kevésbé érzékenyen reagál az erőfelügyelet. Az erőfelügyelet csak akkor aktív, ha be van állítva egy érték.</p>	OFF 1–999	10
RESET MSBUS	<p>Az összes megadott MSBUS-cím visszaállításra kerül. A vezérlés újraindítását követően az összes csatlakoztatott MSBUS-készülék újbóli üzembe helyezésére kerül sor. → A részleteket az MSBUS-készülék útmutatójában találja.</p>	ON OFF	OFF
UJRAIND.	A funkció aktiválásakor újraindul a vezérlés.	ON OFF	OFF
GYARI BEALL.	<p>Azon paraméterkészlet beállítása, amelyre RESET esetén vissza kell állítani a rendszert.</p> <p>MOD5: MFZ S → Hajtások éberségi üzemben</p> <p>MOD6: MFZ FU → MDF-U hajtássorozat (integrált szünetmentes tápegység)</p> <p>MOD7: MFZ S → STAW hajtássorozat megnövelt bekapcsolási időtartammal</p> <p>MOD8: MFZ FU → MTZ 05 hajtássorozat (230 V)</p> <p>MOD9: MFZ FU → STA hajtássorozat</p> <p>MOD14: MFZ FU → MTZ 05 hajtássorozat (400 V)</p> <p>MOD28: MFZ S → MFZ hálózati üzem fékvezérléssel</p> <p>MOD31: MFZ S → Éberségi funkció, nem állítható vissza</p> <p>MOD32: MFZ DUO → DUO berendezés, 2 hajtás</p> <p>MOD98: MFZ S → Standard, fékfelügyelettel (4. relé / MOD14)</p> <p>MOD99: MFZ S → Standard</p> <p>MOD10 – MOD13 / MOD 15 – MOD97: Ügyfélspecifikus paraméterkészletek</p>	MOD5 – MOD99	MOD99
RESET	<p>A vezérlés paramétereinek visszaállítása az előválasztott gyári beállításokra.</p> <p>MOD1: Részleges Reset 1 (minden, kivéve a frekvenciaváltó beállításait)</p> <p>MOD2: Részleges Reset 2 (minden, kivéve a véghelyzeteket / a felismert végállaskapcsoló rendszert)</p> <p>MOD3: Teljes Reset (mindent visszaállít a gyári beállításokra)</p>	OFF, MOD1 – MOD3	OFF

Funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
PINSZ. 2	PIN-kód bevitel és kiválasztása a karbantartási időköz programozásához. A PIN-kód bevitelét követően megnyílik a második programozási szint. Ezután a KARBANT. paraméterrel megadható egy karbantartási időköz. A 2. beviteli szint a feszültség lekapcsolását követően vagy 10 perc elteltével automatikusan eltűnik. A PIN-kód módosítására csak a második programozási szinten kerülhet sor.	0–9999	1111
KARBANT.	OFF: Nem aktív a karbantartási kijelzés Egy karbantartási időköz beállítása. A beállított terhelési ciklusok letelte után karbantartási üzenet (LED / LCD) kiadására kerül sor. Ha egy relékimenethez MOD31 van beprogramozva, akkor kapcsol az adott relé (tartós jel). Csak a 2. bemeneti szint PINSZ. paraméterrel történő aktiválása után jelenik meg. 2.	OFF 0–99 950	OFF
INVERTER	Aktivál vagy kikapcsol egy csatlakoztatott frekvenciaváltót. HA az X18 interfészre egy frekvenciaváltót csatlakoztat, a vezérlés CS 320 FU típusúvá válik. → A részleteket a CS 320 FU útmutatójában találja. MOD1: Frekvenciaváltó nélküli üzemeltetés MOD2: Frekvenciaváltóval történő üzemeltetés MOD3: Frekvenciaváltóval történő üzemeltetés (effektív rámpaidők)	MOD1 – MOD3	MOD1
EXPERT MENU	A haladó beállítás aktiválása és kikapcsolása. OFF gyári beállítás esetén a BEVITEL alatt csak korlátozottan választhatók ki a paraméterek. Ha ez a paraméter ON beállítással rendelkezik, a beviteli menü összes paramétere betölthető és beállítható. OFF: Korlátozott számú paraméterbeállítás: – A menü nyelve – NYIT KÖZTES POZ. – NYITÁSIDŐ – FIGYELM. – GYORS BE – IRÁNYV. OFF – BEMENET 1 – ÖNTARTÁS – EXPERT MENU ON: Hozzáférés az összes paraméterhez, a 10.2 fejezetben felsorolt módon.	ON – OFF	OFF

10.3 Magyarázatok a relé üzemmódhoz:

A. Lámpafunkciók

MOD	Megnevezés	ZÁR véghelyzet	NYIT véghelyzet	Előzetes figyelmeztetés	Kapumozgás
MOD1	1. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Világít
MOD2	2. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Villog
MOD3	3. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Világít	Világít
MOD18	4. belső piros lámpa	KI	KI	Villog	KI
MOD23	Belső zöld lámpa	KI	Világít ²	KI	KI
MOD44	Piros lámpa Belső + külső	KI	KI	KI	Villog ³
MOD60	1. külső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Világít
MOD61	2. külső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Villog
MOD62	Zöld lámpa ⁴	KI	Világít ²	KI	KI

¹ A JLAMP NYUG paramétertől függően

² Ha aktív a kétirányú forgalom szabályozása: a belső vagy külső NYIT parancstól függően

³ a ZÁR köztes pozícióból a ZÁR véghelyzetig, Állj parancs után is. Csak ZÁRÁS irányban.

B. Helyzetjelző üzenetek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD6	NYIT véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a NYIT véghelyzetben van.
MOD7	ZÁR véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a ZÁR véghelyzetben van.
MOD8	Nem NYIT véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu nincs a NYIT véghelyzetben.
MOD9	Nem ZÁR véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu nincs a ZÁR véghelyzetben.
MOD10	NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS)	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a NYIT köztes pozícióban (Részleges NYITÁS) van.
MOD11	ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS)	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a ZÁR köztes pozícióban (Részleges ZÁRÁS) van.
MOD12	ZÁR köztes pozícióból a ZÁR véghelyzetig	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a ZÁR véghelyzet és a ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS) közötti tartományban van.
MOD19	NYIT köztes pozícióból a NYIT véghelyzetig	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a NYIT véghelyzet és a NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS) közötti tartományban van.

Funkciók áttekintése

C. Impulzusjelek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD4	Impulzus belülről jövő NYIT parancsnál	A relé 1 másodpercre zárja a kontaktust, ha a kapu belülről NYIT parancsot kap. Ezzel az impulzussal például fényvezérlés valósítható meg.
MOD27	Impulzus a NYIT véghelyzet elérése után	A relé 2 másodpercre zárja a kontaktust, ha a kapu eléri a NYIT véghelyzetet. Ezzel az impulzussal például kinyitható a kapu utáni sorompó.
MOD40	Impulzus kívülről jövő NYIT parancsnál	A relé 1 másodpercre zárja a kontaktust, ha a kapu kívülről NYIT parancsot kap. Ezzel az impulzussal például fényvezérlés valósítható meg.

D. Fékező funkciók (csak a 4. relénél állítható be)

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD14	Fék (nyugalmi áram elve)	A relé vezérli a fék egyenirányító kapcsoló kontaktusát, hogy a fékező funkció gyorsan végrehajtható legyen. Amint mozog a kapu, zár a kontaktus, és a fék kioldásra kerül (nyugalmi áram elve).
MOD15	Fék (üzemi áram elve)	A relé vezérli a fék egyenirányító kapcsoló kontaktusát, hogy a fékező funkció gyorsan végrehajtható legyen. Amint mozog a kapu, nyit a kontaktus, és a fék kioldásra kerül (üzemi áram elve).
MOD16	Fék (nyugalmi áram elve) NYIT véghelyzetben kapcsolva	A relé vezérli a fék egyenirányító kapcsoló kontaktusát, hogy a fékező funkció gyorsan végrehajtható legyen. Amint mozog a kapu, zár a kontaktus, és a fék kioldásra kerül (nyugalmi áram elve). Azért, hogy a felső véghelyzetben a kapu lágy leállítására kerülhessen sor, NYIT VÉGHELYZETBEN nem kapcsol a kapcsoló kontaktus.

E. Zavarüzenetek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD5	Zavarüzenet	A relé kinyitja a kontaktust, ha STOP parancs vagy hiba áll fenn. A 10. fejezetben felsorolt összes hiba a relé működtetését idézi elő.
MOD17	SKS 1–4 záróélvédelmek működtetve	SKS1 (X4/5–8), SKS2 (X4/11–12) és SKS3/SKS4 (adatátviteli rendszerek) felügyelete. A relé kinyitja a kontaktust, ha az SKS 1–4 záróélvédelmek közül valamelyik működtetésére kerül sor. Az egyik élvédelemnél jelentkező hibát vagy egy sikertelen tesztet a MOD5 jelez ki.
MOD35	Fénysorompó	Az X4 fényesorompó-bemenettel (3/4) azonos módon, üzenetként kapcsolja tovább a fennálló jelet. Relé ON: Rendben van a fényesorompó jele Relé OFF: Megszakadt a fényugár, vagy meghibásodott a fényesorompó
MOD39	Hiba LED	A relé mindig akkor zárja a kontaktust, amikor a belső 2. hiba LED (pirosan) világít.
MOD45	Rendben vannak az SKS 1–4 záróélvédelmek	SKS1 (X4/5–8), SKS2 (X4/11–12) és SKS3/SKS4 (adatátviteli rendszerek) felügyelete Relé ON: Az összes élvédelem rendben van Relé OFF: Legalább egy élvédelem működésben van vagy hibás

F. Mozgásjel

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD29	Nyílik a kapu.	NYIT irányba történő mozgásnál aktív.
MOD30	Záródik a kapu.	ZÁR irányba történő mozgásnál aktív.
MOD43	Nyílik vagy záródik a kapu.	Minden mozgásnál aktív. Ennél a beállításnál a BWM 1 fékfelügyelő modul nem aktív!

G. Külső tartozék funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD13	Mágneses zár funkció	A relé minden egyes kapumozgatás előtt zár. Nyugalmi állapotban nyitva van a relé. Minden kapumozgatás elé 0,5 másodperces késleltetési idő van beállítva.
MOD21	Behúzás elleni védelem tesztelése	A relé a ZÁR véghelyzet elérésekor tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a Stop kör működtetését várja el.
MOD22	1. és 4. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása, az 1. fényrács tesztelése	A relé a NYIT véghelyzet elérésekor tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a kapcsolóbemenet működtetését várja el.
MOD24	Kondenzátorkapcsolás	A relé minden egyes mozgatási parancsnál kb. 1 másodpercig zár. E relé segítségével a váltakozó áramú alkalmazásokhoz szükséges kiegészítő indító kondenzátort kapcsolható be, hogy biztosított legyen a motor biztonságos indulása. Az STAW sorozathoz megnövelt bekapcsolási időtartammal.
MOD25	Udvarvilágítás funkció	A relé minden egyes NYIT parancsnál 2 másodpercre zár, és ezáltal egy világítás vezérléséhez használható.
MOD26	2. és 4. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása	A rádiós adatátviteli rendszert minden egyes LE parancs előtt aktiválja egy impulzus. Az aktiválás időtartamát az adatátviteli rendszeren kell beállítani. Ezen aktiválás következtében egy kb. 0,5 másodperccel késleltetett lefelé mozgásra kerül sor.
MOD28	Relé KI	A relé alapvetően ki van kapcsolva, a kontaktus mindig nyitva van.
MOD36	Pneumatikahenger a kisajtó reteszeléséhez (küszöb nélküli ajtórendszer)	A relé minden egyes NYIT parancsnál aktiválódik, és egy pneumatikahengert vezérel, amely mechanikusan reteszeli a kapu kisajtaját. A henger reteszelési helyzetét egy végálláskapcsoló kérdezi le. A kapu csak ezen végálláskapcsoló szabaddá válása után jön mozgásba. A relé addig marad aktív, amíg ismét meg nem történik az alsó véghelyzet elérése.
MOD37	A Stop jel tesztelése az 1. és 3. rádiós adatátviteli rendszerrel	A relé NYIT véghelyzetben tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a Stop kör megszakítását várja el.
MOD38	A 2. fényrács tesztelése (8,2 kΩ), csatlakoztatás a 2. bemenetnél (X4 / 11+12)	A relé NYIT véghelyzetben tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a 2. bemenetnél történő megszakítást vár el.
MOD41	4. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása NYIT irányban	A relé a ZÁR véghelyzet elérésekor tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a 2. bemenetnél történő megszakítást vár el.
MOD49	Jelenlét- és mozgásérzékelők tesztelése (NC)	A relé minden egyes zárás előtt tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a záróél bemenetének megszakítását várja el.

Funkciók áttekintése

H. Bemenetfüggő üzenetek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD32	Akkumulátoros üzem	Akkumulátoros üzem esetén aktív. A 2. bemenet át van hidalva (MOD5 beállítás).
MOD33	Nincs akkumulátoros üzem	Hálózati üzem esetén aktív. A 2. bemenet nyitva van (MOD5 beállítás). A relék MOD32/33 programozás esetén késleltetett váltó kontaktusként működnek, és az MOD5 beállításnál a 2. bemenetnél fennálló jelet követik. Ebben az esetben a 2. bemenet megkapja a szünetmentes tápegység azon vezérlőjelét, amely a hálózati ellátás és a szünetmentes ellátás közötti átkapcsolásról gondoskodik.
MOD34	BMA-jel	Aktív tűzjelző berendezés esetén kapcsol. A MOD5-9/13 beállításnál az 1. bemenetnél fennálló jelet követi. Ebben az esetben az 1. bemenet megkapja a tűzjelző berendezés vezérlőjelét, és a beállítástól függően véghelyzetbe vagy köztes pozícióba nyitja vagy zárja a kaput.

I. Rendszerüzenetek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD31	Karbantartás	A relé a beprogramozott karbantartási időköz elérését követően lesz aktív. A relé csak akkor bont, ha visszaállította vagy újra meghatározta a karbantartási időközt. → „10.2 Bevitel üzemmód”, a következő oldalon 35
MOD46	BESZAB. üzemmód	A relé akkor aktív, ha a vezérlés BESZAB. üzemmódban van.

10.4 Magyarázatok a bemenetekhez:

A. 1. bemenet funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD1	Részleges NYITÁS gomb	A gomb (1. bemenet) működtetése NYIT köztes pozícióig (RÉSZLEGES NYITÁS) nyitja a kaput.
MOD2	RÉSZLEGES NYITÁS kapcsoló	Zárva: Minden NYIT parancs a NYIT köztes pozícióig (Részleges NYITÁS) megy végbe. Nyitva: Minden NYIT parancs a NYIT véghelyzetig megy végbe.
MOD3	AUTO ZÁR kapcsoló	Zárva: Nincsenek automatikus zárások. (A nyitásidő megáll, ha a nyitásidő > 0.) Nyitva: Aktív az automatikus zárás (ha a nyitásidő > 0.)
MOD4	Külső ÓRA (tartós NYITÁS)	Amint zár a kontaktus, nyílik a kapu, és NYIT pozícióban marad (áll a nyitásidő) mindaddig, amíg nem nyílik a kontaktus. Ezután automatikus zárársra kerül sor (csak akkor, ha a nyitásidő > 0). Ez a folyamat a ZÁR gomb megnyomásával szakítható meg. ZÁRÓDIK a kapu.

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD5	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás), NO	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu részleges nyitása. A NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS) mindkét irányból megközelíthető, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől.</p> <p>BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: A kapu leáll és kiszabadul (csak ZÁR irányban), 5 másodperc elteltével ismét zárásra kerül sor. STOP: Vészhelyzeti zárás megszakítása a működtetés időtartamáig.</p>
MOD6	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás), NO	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu vészhelyzeti zárása.</p> <p>BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: A kapu leáll és kiszabadul, 5 másodperc elteltével ismét vészhelyzeti zárásra kerül sor. STOP: Vészhelyzeti zárás megszakítása a működtetés időtartamáig.</p>
MOD7	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás), NC	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Zárva: Normál működés. Nyitva: A kapu vészhelyzeti zárása.</p> <p>BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: A kapu leáll és kiszabadul, 5 másodperc elteltével ismét vészhelyzeti zárásra kerül sor. STOP: Vészhelyzeti zárás megszakítása a működtetés időtartamáig.</p>
MOD8	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás), NO	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu vészhelyzeti nyitása.</p> <p>BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: Nincs funkciója. STOP: Vészhelyzeti nyitás megszakítása a működtetés időtartamáig. A BMA-jel kikapcsolását követően nem kerül sor automatikus zárásra.</p>
MOD9	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás), NC	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Zárva: Normál működés. Nyitva: A kapu vészhelyzeti nyitása.</p> <p>BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: Nincs funkciója. STOP: Vészhelyzeti nyitás megszakítása a működtetés időtartamáig. A BMA-jel kikapcsolását követően nem kerül sor automatikus zárásra.</p>
MOD10	Szellőztető funkció gomb, NO	<p>A kapu részleges nyitása. Az 1. bemenetnél található plusz gomb működtetésével A ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS) mindkét irányból megközelíthető, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől.</p>
MOD11	„Automatikus zárás” gomb	<p>1. működtetés: Nincs automatikus zárás, a nyitásidő megáll. 2. működtetés: Ismét aktív az automatikus zárás, ha a nyitásidő > 0. 3. működtetés: Nincs automatikus zárás, a nyitásidő megáll. ...</p>
MOD12	Lézeres szkennel (magasság felismerése)	<p>Csak a 2. bemenettel (MOD6) együtt. → Lásd a 2. bemenet magyarázatát.</p>

Funkciók áttekintése

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD13	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás), NC	<p>A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén.</p> <p>Zárva: Normál működés.</p> <p>Nyitva: A kapu részleges nyitása. A NYIT köztes pozíció (RÉSZLEGES NYITÁS) mindkét irányból megközelíthető, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől.</p> <p>BILLETNYŰ: Nincs funkciója.</p> <p>FENYS / SKS: A kapu leáll és kiszabadul (csak ZÁR irányban), 5 másodperc elteltével ismét zárásra kerül sor.</p> <p>STOP: Vészhelyzeti zárás megszakítása a működtetés időtartamáig.</p>
MOD14	Kisajtó-reteszelés	<p>Felügyelő végálláskapcsoló a kisajtó pneumatikus reteszelő rendszeréhez. A végálláskapcsolónak a NYIT parancs után 10 másodpercen belül meg kell erősíteni a reteszelés helyességét, különben hibaüzenet jelentkezik, és megáll a kapu.</p> <p>Ez a funkció a 36. relé üzemmódra van hatással.</p>
MOD15	2. fénysorompó, NC	<p>Ha a kapu áthaladási tartományába egy második fénysorompót csatlakoztat, akkor BEVITEL üzemmódban a FENYS FK2 2 paramétert használva programozható be a rendszer.</p> <p>Csak potenciálmentes NC kontaktussal rendelkező fénysorompókat csatlakoztasson.</p>
MOD16	Előzetes figyelmeztetés kapcsoló	<p>Zárva: Inaktív az indítási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés (akkor is, ha mindkét idő > 0).</p> <p>Nyitva: Aktív az indítási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés (csak akkor, ha mindkét idő > 0).</p> <p>→ „10.2 Bevitel üzemmód”</p>
MOD17	Külső Impulzus gomb	<p>A gomb működtetése mozgásba hozza vagy megállítja a kaput.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A működés és a mozgás iránya az IMPULZUS paraméter beviteli menüben végzett beállításától függ. <p>→ „10.2 Bevitel üzemmód” / IMPULZUS paraméter</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ha aktív a kétirányú forgalom szabályozása, a rendszer kívülről jövő jelként kezeli ezt az impulzusparancsot.
MOD18	Ütközésérzékelő, NC	<p>Egy NC kontaktusként működő ütközésérzékelő lekérdezése. Ha az ütközésérzékelő működtetésére került sor, az ismételt kapumozgatás csak azután lehetséges,</p> <ul style="list-style-type: none"> – hogy 5 másodpercnél hosszabban nyomta a STOP gombot, vagy – ki- és visszakapcsolta a tápfeszültséget.
MOD19	Mozgatási parancsok zárolása kapcsoló, NC	<p>Zárva: Nincsenek korlátozások.</p> <p>Nyitva: Az LCD-monitor és az alaplap (+) és (–) gombjaival AUTOMATIKUS üzemmódban a továbbiakban nem adhatók mozgatási parancsok.</p>
MOD22	Külső mágneskapcsoló felügyelete	<p>Külső mágneskapcsolóval rendelkező vezérlésváltozat (motorteljesítmény: > 2,2 kW / 8A) esetén itt kerül sor a mágneskapcsoló segédkontaktusainak (NO) csatlakoztatására és felügyeletére.</p>
MOD30	Belső NYIT gomb	<p>A gomb működtetések a kapu NYIT véghelyzetig nyílik.</p> <p>A belső lámpa zöldre kapcsol.</p>
MOD31	Külső NYIT gomb	<p>A gomb működtetések a kapu NYIT véghelyzetig nyílik.</p> <p>A külső lámpa zöldre kapcsol.</p>
MOD32	ZÁR gomb	<p>A gomb működtetések a kapu ZÁR véghelyzetig záródik.</p> <p>Csak működő élvédelem és működő 1. fénysorompó esetén aktív. Éberségi üzemmódban nincs funkciója.</p>

B. 2. bemenet funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
OFF		Nem aktív.
MOD2	Kisajtó-kapcsoló (8,2 kΩ)	Működtetés esetén leállítja a rendszert.
MOD3	Kapocsléc NYIT (8,2 kΩ)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és ZÁR véghelyzetig tartó irányváltás a kapocsléc működtetésekor.
MOD4	Kapocsléc NYIT (8,2 kΩ)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és 2 másodperces zárás (kiszabadulás) a kapocsléc működtetésekor.
MOD5	Akkumulátoros üzem (speciális MDFU), NO	Akkumulátorral történő ellátás esetén aktív. Relé átkapcsolása, MOD32 / MOD33.
MOD6	Radaros mozgásérzékelő (magasság felismerése), NO	A funkció az 1. bemenetre (MOD12 – lézeres szkennert) van csatlakoztatva. Az elé kapcsolt lézeres szkennert felismeri a jármű magasságát. A csatlakoztatott radaros mozgásérzékelő működtetésekor NYIT parancsot hoz létre. – A lézeres szkennert magas járművet (teherautó) ismer fel. A lézeres szkennert ON állapotba kapcsolja az 1. bemenetet (MOD12). A radaros mozgásérzékelő érzékeli a járművet, és elindítja a kapumozgatást. A kapu a NYIT véghelyzetig mozog. – A lézeres szkennert alacsony járművet (személygépkocsi) ismer fel. A lézeres szkennert OFF állapotba kapcsolja az 1. bemenetet (MOD12). A radaros mozgásérzékelő érzékeli a járművet, és elindítja a kapumozgatást. A kapu a NYIT köztes pozícióig (Részleges NYITÁS) mozog. Az összes többi NYIT parancs (az X3, X7, X9, X13 helyekről) mindig NYIT véghelyzetbe mozgatja a kaput. Ilyenkor az 1. bemenet (MOD12) funkciójának nincs jelentősége.
MOD7	2. fényrács (SSR / PNP) teszteléssel	Ugyanúgy viselkedik, mint az 1. fényrács (SKS MOD4–6). – ZÁR irányban aktív a fényrács. – Stop és irányváltás a fényrács működtetésekor. Átvételre kerül az irányváltás fajtája (irányváltás / kiszabadulás).
MOD8	Biztonsági kapcsolás ellenállás-kiértékeléssel	Az első üzembe helyezésénél és RESET végrehajtása után a 2. bemenet egyszer A (öntanuló) beállításra áll. Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD8 kerül beállításra, és a rendszer a csatlakoztatott biztonsággal kapcsolatos alkatrészek referenciáértékéként menti és felügyeli a mért értéket. → „5.14 Az EN 12453 szerinti biztonsági bemenet”, a következő oldalon 20 A mért értéktől való eltérés hibaüzenetet vált ki. Ha a csatlakozásnál biztonsági elem hozzáadására vagy eltávolítására kerül sor, újra el kell végezni az ellenállás mérését. Ehhez a BEMENET 2 paramétert kézzel állítsa vissza A (öntanuló) beállításra, és egyszer kapcsolja ki, majd vissza a feszültségellátást. Ezután ismét mérésre kerül sor. Ha az első üzembe helyezésénél vagy RESET végrehajtását követően a rendszer nem ismer fel csatlakoztatott komponenseket, akkor a bemenet automatikusan kikapcsol. OFF felirat jelenik meg a kijelzőn, és a bemenetet kézzel kell aktiválni.
MOD9	Biztonsági elem (OSE)	Működtetés esetén leállítja a rendszert.
MOD10	Kapocsléc NYIT (OSE)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és ZÁR véghelyzetig tartó irányváltás a kapocsléc működtetésekor.
MOD11	Kapocsléc NYIT (OSE)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és 2 másodperces zárás (kiszabadulás) a kapocsléc működtetésekor.

Funkciók áttekintése

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD12	2. fényrács (OSE) tesztelés nélkül	Ugyanúgy viselkedik, mint az 1. fényrács (SKS MOD4–6). – ZÁR irányban aktív a fényrács. – Stop és irányváltás a fényrács működtetésekor. Átvételre kerül az irányváltás fajtája (irányváltás / kiszabadulás).

10.5 Diagnosztika üzemmód / hibatároló



Kijelzés	Jelentés	Állapot
VEGALL.K.FEN	NYIT véghelyzet	OFF: Elérte a véghelyzetet. ON: Nem érte el a véghelyzetet.
VEGALL.K.LEN	ZÁR véghelyzet	OFF: Elérte a véghelyzetet. ON: Nem érte el a véghelyzetet.
KI NYOMÓGOMB	Parancsgomb / NYIT bemenet	ON: Működtetik a gombot / aktív a bemenet. OFF: Nem működtetik a gombot / nem aktív a bemenet.
BE NYOMÓGOMB	Parancsgomb / ZÁR bemenet	ON: Működtetik a gombot / aktív a bemenet. OFF: Nem működtetik a gombot / nem aktív a bemenet.
BEMENET 1	Programozható 1. BEMENET (X4 / 9+10)	ON: Aktív az 1. bemenet. OFF: Nem aktív az 1. bemenet.
BEMENET 2 / SKS NYIT 2 / BIZT. 2 (tetszés szerint)	Programozható 2. BEMENET (X4 / 11+12) A kijelzés azon MOD-tól függ, amelyet a programozható bemenetnél kiválasztott. 2. BEMENET MOD5–7 esetén SKS NYIT 2 MOD3–4 esetén BIZT. 2 MOD2 és MOD 8 esetén	ON: Aktív a 2. bemenet. OFF: Nem aktív a 2. bemenet. —: Nincs aktiválva.
3. BEMENET	Programozható 3. BEMENET (X10 / 1–3)	ON: Aktív a 3. bemenet. OFF: Nem aktív a 3. bemenet. —: Nincs aktiválva.
SKS	1. élvédelem (8,2 kΩ-os DW vagy optoérzékelő) vagy 1. fényrács (PNP vagy optoérzékelő) (X4 / 5-8) ZÁR irányban	ON: Zárva van a rendszer. OFF: Megszakadt a rendszer (üzemzavar).
SKS 3 / BIZT. 3 (tetszés szerint)	3. élvédelem (8,2 kΩ vagy optoérzékelő) Rádiós adatátviteli rendszer, 1. csatorna NYIT vagy ZÁR irány A kijelzés azon MOD-tól függ, amelyet az SKS 3 paraméternél kiválasztott. SKS 3 MOD2–3 esetén BIZT. 3 MOD4 esetén	ON: Zárva van a rendszer. OFF: Megszakadt a rendszer (üzemzavar). —: Nincs aktiválva.

Kijelzés	Jelentés	Állapot
SKS 4 / BIZT. 4 (tetszés szerint)	4.élvédelem (8,2 kΩ vagy optoérzékelő) Rádiós adatátviteli rendszer, 2. csatorna NYIT vagy ZÁR irány A kijelzés azon MOD-tól függ, amelyet az SKS 4 paraméternél kiválasztott. SKS 4 MOD2–3 esetén BIZT. 4 MOD4 esetén	ON: Zárva van a rendszer. OFF: Megszakadt a rendszer (üzemzavar). —: Nincs aktiválva.
IMPULZUS	Parancsgomb / IMPULZUS bemenet (X3 / 7+8)	ON: Működtetik a gombot / aktív a bemenet. OFF: Nem működtetik a gombot / nem aktív a bemenet.
IDOZITOKAPCS	Heti időzítő (bedugható)	ON: Aktív az időzítő. OFF: Nem aktív az időzítő.
ATERZ.FENY	1. áthaladásérzékelő fényzorompó (X4 / 1–4)	ON: Rendben van a fényzorompó jele. OFF: Megszakadt a fény sugár, vagy meghibásodott a fényzorompó.
ATERZ.FENY. 2	2. áthaladásérzékelő fényzorompó 1. bemenetre csatlakoztatva (X4 / 9+10)	ON: Rendben van a fényzorompó jele. OFF: Megszakadt a fény sugár, vagy meghibásodott a fényzorompó.
LEÁLL.KÖR	1. biztonsági kör A kapurendszer vészleállító rendszerei	ON: Zárva van a biztonsági kör. OFF: Megszakadt a biztonsági kör.
STOP	ÁLLJ parancsgomb (fedélbillentyűzet)	ON: Nem működtetik a gombot. OFF: Működtetik a gombot.
FORGÓMEZŐ	A hajtás aktuálisan beállított gördülési irányát mutatja	JOBB: Jobbra forgó mező beállítása. BAL: Balra forgó mező beállítása.
CIKLUS	Kapuciklus-számláló	Az elvégzett kapuciklusok kijelzése: 1 x nyitás + 1 x zárás = 1 ciklus Csak akkor kerül sor beszámításra, ha elérte a mindenkori végső lekapcsolási pontokat.
KARBANT.	Szervizriasztás funkció A KARBANT. és a PINSZ. 2 paraméterekkel állítható be	OFF: Nem aktív a karbantartási kijelzés. 0–99 999: Aktív a karbantartási kijelzés. A karbantartási üzenetig fennmaradó kapuciklusok kijelzése.
AWG	Az abszolútérték jeladó helyzetadata	A pillanatnyilag átvitt érték kijelzése.
C.STOP	ÁLLJ/STOP számláló	Azt mutatja, hogy milyen gyakran állt meg a kapu. Egy biztonsági berendezés jelzése miatt, mozgatási parancs által adott közvetlen irányváltás esetén vagy közvetlen STOP/ÁLLJ parancs esetén.
C.OPENED	Felső véghelyzet számlálója	Azt mutatja, hogy milyen gyakran került sor a felső véghelyzet elérésére.
C.O.BTN	NYIT parancsok számlálója	A vezérlőberendezésektől, érzékelőktől és biztonsági berendezésektől (pl. fényzorompó) érzékelő összes NYIT parancs száma.

Funkciók áttekintése

Kijelzés	Jelentés	Állapot
HIBA ... CIKLUS SZAMA	<p>A vezérlés hibatárolója.</p> <p>A vezérlés hibaüzenetei itt a gyakorisággal és ciklussal kapcsolatos információkkal együtt olvashatók ki. Az LCD-monitor [+] és [-] gombjaival lapozhatja végig a különböző hibaüzenetek listáját. → „11.1 Hibakijelzés az LCD-kijelzőn”</p> <p>A hibatároló törlése: Nyomja egyszerre a [+] és a [-] gombot kb. 2 másodpercig. Minden egyes hibaüzenetet külön kell törölni.</p>	<p>A kijelzés 2 másodperces ütemben vált</p> <ul style="list-style-type: none"> – a hiba megnevezése, – a jelentkezés gyakorisága – és azon ciklus között, amelynél utoljára jelentkezett a hiba. <p>Csak olyan hibák jelennek meg a listában, amelyek egyszer már jelentkeztek.</p>

A következő üzenetek kiolvashatók a hibatárolóból, AUTOMATIKUS üzemmódban azonban nem kerülnek kijelzésre:

Kijelzés	Jelentés	Állapot
POWER ON	A tápfeszültség ki- és visszakapcsolásának számlálója.	A számláló a tápfeszültség aktív ki- és bekapcsolásakor vagy feszültségkimaradások esetén növekszik.
ERROR SUPP.VOLT.	A tápfeszültségben fellépő eltérések számlálója.	Felismeri és számolja a túl magas és túl alacsony feszültségeket.
UJRAIND.	Újraindítás-számláló	Az elvégzett újraindítások kijelzése. Túl alacsony feszültség felismerése, a végállaskapcsoló rendszer módosítása vagy a vezérlés RESET parancsa váltja ki.

11. Hibakijelzés és elhárítás

11.1 Hibakijelzés az LCD-kijelzőn

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
Nem reagál a rendszer.	– Nincs feszültség.	– Ellenőrizze a hajtás és a vezérlés feszültségellátását.
A kapu a NYIT gomb működtetésekor ZÁR véghelyzetbe megy. A kapu a ZÁR gomb működtetésekor NYIT véghelyzetbe megy.	– Helytelen a forgómező kialakítása.	– Ellenőrizze a forgómezőt, és szükség esetén alakítsa ki a jobbra forgó mezőt.
FAULT – X	– Belső szoftver- vagy hardverhiba.	– RESET az alaplap gombjával: → „8.6 RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél”
LEÁLL.KÖR	– Megszakadt a biztonsági kör. X3 / 1+2 Vezérlés biztonsági körének VÉSZLEÁLLÍTÁSA, laza kötél kapcsolója X6 / 1+2 Belső BE / KI X11 / 4+8 AWG hajtás biztonsági köre X2 / B1+B2 MEC hajtás biztonsági köre X3 / 3+4 Külső Stop gomb X7 / 1+2 Belső Stop gomb	– Ellenőrizze a biztonsági kört, keresse meg a megszakadás helyét, és szüntesse meg a problémát.
HIBA STOP	– A biztonsági bemenetnél (X4/11-12 – MOD8) hiba jelentkezett.	– A biztonsági bemenet összes komponensét ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki őket.
FUTÁSIDŐ HIBA	– Túllépte a beprogramozott működési időt.	– Ellenőrizze a kapu mozgatói útját és működési idejét. – Szükség esetén programozza be újra a működési időt.
HIBA AWG	– Az abszolútérték jeladó és a vezérlés közötti jelátvitel megszakadt vagy zavart.	– Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kábel- és dugós csatlakozást.
VÉGÁLLÁS HIBA	– A kapu a beprogramozott véghelyzettartományon kívül helyezkedik el. – Még nem történt meg a véghelyzetek beprogramozása.	– A vészhelyzeti kezeléssel állítsa vissza a kaput a beprogramozott tartományba. – Először programozza be a véghelyzeteket.
ERŐ HIBA	– Az erőfelügyelet működésbe lépett.	– Ellenőrizze a kapu mechanikai akadályoztatását.
FORGÓMEZŐ HIBA	– A meglévő forgásirány nem jobb forgásirány.	– Ellenőrizze a forgómezőt, szükség esetén módosítsa. → „7.1 A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése”
HIBA SKS ZAR	– 1. élvédelem hibája ZÁR irányban → (X4 / 5–8).	– Ellenőrizze a záróélvédelmet és a spirálkábelét.
HIBA SKS FEL 2	– 2. élvédelem hibája NYIT irányban → (X4 / 11+12), 2. bemenet	– Ellenőrizze a záróélvédelmet és a spirálkábelét.
HIBA STOP 2	– Megszakadt a 2. biztonsági kör. Kisajtó-kapcsoló, 8,2 kΩ → (X4 / 11+12), 2. bemenet	– Ellenőrizze a kisajtó-kapcsolót.
HIBA SKS ZAR 3	– 3. élvédelem hibája ZÁR irányban → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 1. csatorna.	– Ellenőrizze a záróélvédelmet. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. – Ellenőrizze az SKS 3 paraméter beállítását.

Hibakijelzés és elhárítás

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
HIBA SKS FEL 3	– 3. élvédelem hibája NYIT irányban → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 1. csatorna.	– Ellenőrizze a záróélvédelmet. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. – Ellenőrizze az SKS 3 paraméter beállítását.
HIBA STOP 3	– Megszakadt a 3. biztonsági kör. → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 1. csatorna.	– Ellenőrizze a biztonsági kört. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert.
HIBA SKS ZAR 4	– 4. élvédelem hibája ZÁR irányban → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 2. csatorna.	– Ellenőrizze a záróélvédelmet. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. – Ellenőrizze az SKS 4 paraméter beállítását.
HIBA SKS FEL 4	– 4. élvédelem hibája NYIT irányban → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 2. csatorna.	– Ellenőrizze a záróélvédelmet. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. – Ellenőrizze az SKS 4 paraméter beállítását.
HIBA STOP 4	– Megszakadt a 4. biztonsági kör. → (X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 2. csatorna.	– Ellenőrizze a biztonsági kört. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert.
SKS-TEST HIBA	– Sikertelen volt a csatlakoztatott nyomáshullám-kapcsolóléc tesztelése. – Sikertelen volt az 1–4. RÁDIÓS adatátviteli rendszer tesztelése.	– Ellenőrizze a DW-kapcsolót, a spirálkábel és a gumi profilt. – Ellenőrizze a DW-POINT beállítását. – Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. – Ellenőrizze az adatátviteli rendszerhez beállított relé MOD-ot. → „G. Külső tartozék funkciói”, a következő oldalon 45
HIBA FENYS	– A csatlakoztatott fénysorompónál tartós üzemzavar áll fenn. → (X4 / 1–4)	– Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). – Ellenőrizze a huzalozást.
HIBA FENYS 2	– A csatlakoztatott fénysorompónál tartós üzemzavar áll fenn. → (X4 / 9+10), 1. bemenet	– Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). – Ellenőrizze a huzalozást.
HIBA FS-TEST	– Sikertelen volt a 2 huzalos fénysorompó tesztelése.	– Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). – Ellenőrizze a huzalozást.
HIBA STOP TEST	– Sikertelen volt a kisajtó-kapcsoló (8,2 kΩ) tesztelése. → 2. bemenet	– Ellenőrizze a kisajtó-kapcsolót.
HIBA BEVON.	– Sikertelen volt a behúzás elleni védelmek (kiegészítő modul) tesztelése. → relé MOD21	– Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). – Ellenőrizze a huzalozást.
ERROR CYLINDER	– A küszön nélküli kisajtók reteszelő rendszerének felügyelő végálláskapcsolója a NYIT parancs kiadását követően nem kapcsolt 10 másodpercen belül.	– Ellenőrizze a henger végálláskapcsolóját.
HIBA MSBUS	– Megszakadt a vezérlés és a csatlakoztatott MS-BUS modul közötti kommunikáció.	– Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kábel- és dugós csatlakozásokat.
24 V HIBA	– Külső fogyasztók általi túl nagy terhelés miatt lekapcsolt a 24 V DC feszültségellátás (X4/1-2).	– Csökkentse a csatlakoztatott fogyasztók számát. – Más komponensek kiválasztásával korlátozza max. 500 mA-re az áramfelvételt.

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
ERROR POWERSEGM.	– Hibás a mágneskapcsoló vagy egy relé.	– Ki kell cserélni az alaplapot.
FEK HIBA	– A BWM1 felügyeleti modul hibát állapított meg a 4-es relénél.	– Ki kell cserélni az alaplapot.

Miután elhárította az üzemzavar okát, az alábbi hibák esetében a vezérlés egyszeri feszültségmentesítésére, illetve újraindítására van szükség (> BEVITEL menü > UJRAINND. paraméter > ON):

- FORGÓMEZŐ HIBA
- ERŐ HIBA
- FUTÁSIDŐ HIBA
- VÉGÁLLÁS HIBA

11.2 LED-es hibakijelzés

H1 LED (zöld, alaplap)

Üzemzavar / jelentés	LED-es kijelző	Megjegyzések
Hiányzó üzemi feszültség.	Ki	Nincs tápfeszültség.

H2 LED (piros, alaplap)

Üzemzavar / jelentés	LED-es kijelző	Megjegyzések
LEÁLL.KÖR	1 villogás	Megszakadt a biztonsági kör. – Ellenőrizze a biztonsági kört, keresse meg a megszakadás helyét, és szüntesse meg a problémát.
HIBA AWG	2 villogás	Az abszolútérték jeladó és a vezérlés közötti jelátvitel megszakadt vagy zavart. – Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kábel- és dugós csatlakozást.
VÉGÁLLÁS HIBA	3 villogás	A rendszer a programozott véghelyzettartományon kívül helyezkedik el, vagy még nem történt meg a véghelyzetek beprogramozása. – Először programozza be a véghelyzeteket. – A vészhelyzeti kezeléssel állítsa vissza a kaput a beprogramozott tartományba.
FORGÓMEZŐ HIBA	4 villogás	A meglévő forgásirány nem jobb forgásirány. – Ellenőrizze a forgómezőt, szükség esetén módosítsa. → „7.1 A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése”
ERŐ HIBA	5 villogás	Az erőfelügyelet működésbe lépett. – Ellenőrizze a kapu mechanikai akadályoztatását.
FUTÁSIDŐ HIBA	6 villogás	Túllépte a beprogramozott működési időt. – Ellenőrizze a kapu mozgatósi útját és működési idejét. – Szükség esetén programozza be újra a működési időt.

Hibakijelzés és elhárítás

Üzemzavar / jelentés	LED-es kijelző	Megjegyzések
HIBA MSBUS	9 villogás	Kommunikációs hiba a vezérlés és a csatlakoztatott MS-BUS végkészülék között. – Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kábel- és dugós csatlakozást.
KARBANT.	10 villogás	Elérte a beprogramozott karbantartási időközt. – A karbantartási időközök visszaállíthatók vagy újra meghatározhatók. → „10.2 Bevitel üzemmód” / KARBANT. paraméter
ERROR POWERSEGM.	11 villogás	Hibás a mágneskapcsoló vagy egy relé. – Ki kell cserélni az alaplapot.
HIBA STOP	Folyamatos fény, nem lehetséges a további mozgatás.	– A biztonsági bemenetnél (X4/11-12 – MOD8) hiba jelentkezett. – A biztonsági bemenet összes komponensét ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki őket.
SKS HIBA	Folyamatos fény, csak éberségi üzemmódban lehetséges a mozgatás.	NYIT vagy ZÁR irányban hiba a élvédelem. – Ellenőrizze a záróélvédelmet és a spirálkábel, szükség esetén ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert.
HIBA FENYS	Folyamatos fény, csak éberségi üzemmódban lehetséges a ZÁR irányba mozgatás.	A csatlakoztatott fényzorompónál tartós üzemzavar áll fenn. – Ellenőrizze a fényzorompót (működés és beigazítás). – Ellenőrizze a huzalozást.

12. Műszaki adatok

12.1 Mechanikai és elektromos adatok

Házméreték:	215 x 275 x 190 mm
Szerelés:	Függőlegesen a falra; 1100 mm-es minimális magasság
Tápellátás:	
L1, L2, L3, N, PE:	400 V / 3~, 50/60 Hz 230 V / 3~, 50/60 Hz
L1, N, PE:	230 V / 1~, 50/60 Hz Max. teljesítményfelvétel 2200 W 400 V / 3~ tápellátás mellett
Biztosíték:	10 A, K karakterisztika
A vezérlés saját fogyasztása:	max. 750 mA
Vezérlőfeszültség:	24 V DC, max. 500 mA; önvisztaálló biztosítókkal biztosítva külső szenzorikához
Vezérlőbemenetek:	24 V DC, minden bemenetet potenciálmentesen kell csatlakoztatni. A bemeneti vezérlőparancsok legkisebb jelideje >100 ms.
Vezérlőkimenetek:	24 V DC, max. 500 mA.
Biztonsági kör / vészleállítás:	Feltétlenül potenciálmentesen kell csatlakoztatni minden bemenetet; ha a biztonsági lánc megszakad, nem lehetséges a hajtás elektromos mozgatása, még éberségi kapcsolással sem.
Biztonsági lécbemenete (C védelmi szint):	C teljesítményszint, olyan elektromos biztonsági lécekhez, amelyek 8,2 kΩ záróellenállással rendelkeznek, valamint dinamikus optikai rendszerekhez.
Fénysorompó (D védelmi szint):	Ha a D szintnek megfelelő védelmi rendszerként használja a fénysorompót, akkor annak működését rendszeresen, de legalább 6 havonta ellenőrizni kell. Ha öntesztelő rendszerről van szó, akkor nem érvényes ez a követelmény.
Biztonsági bemenet ellenállás-kiértékeléssel	C teljesítményszint, 2. kat. 8,2 kΩ záróellenállással rendelkező biztonsági alkatrészekhez
Kijelző (LCD):	Kizárólag az MFZ vállalat eredeti LCD-monitorja használható. #91447 Standard #121246 MS BUS

Relékimenetek:	Induktív terheléskapcsolás esetén (pl. további relék vagy fékek) megfelelő árammentesítő intézkedésekről (pl. szabadonfutó dióda, varisztorok, RC-tagok) kell gondoskodni. Potenciálmentes üzemi kontaktus; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4 A. <i>A teljesítménykapcsoláshoz használt érintkezőkkel már nem lehet kis áramokat kapcsolni.</i>
Hőmérséklet-tartomány:	Üzemeltetés: -10 °C – +45 °C Tárolás: -25 °C – +70 °C
Páratartalom:	max. 80%, nem kondenzálódó.
Rezgések:	Felszerelés rezgésszegény helyre, pl. épített falra
Védettségi osztály	IP 65
Súly	kb. 1,8 kg

Műszaki adatok

12.2 A biztonságos működés kategóriája és teljesítményszintje az EN ISO 13849-1 szerint

Funkció	Megvalósítás	MTTF _D elektronika	Teljes MTTF _D kimeneti mágneskapcsolóval	DC _{avg}	Kategória	Teljesítményszint
Vészleállítás	Bemenet, X3, X6, X7, X11 kapocs A CPU-tól függetlenül megszakítja a kimeneti reléhez és a fő mágneskapcsolóhoz menő feszültségellátást. Van visszajelzés a CPU-hoz.	1175 év	191 év	84,7%	3	d
Stop kör	Bemenet, X3, X7 kapocs Megszakítja a fő mágneskapcsolóhoz menő feszültségellátást. Üzenet a CPU-nak.	1175 év	191 év	-	B	b
Az abszolútérték jeladó általi véghelyzet-felismerés	Bemenet, X11 kapocs Helyzetmeghatározáshoz és véghelyzet-felismeréshez. Tesztelés az elvárt helyzetértékek és a fogadott helyzetértékek hihetőség-ellenőrzésével.	1062 év	188 év	83,7%	2	c
A végálláskapcsolók általi véghelyzet-felismerés	Bemenet, X15 kapocs Biztosítás a működési idő korlátozásával. A CPU kiértékeli a bemeneteket.	1248 év	193 év	63,1%	2	c
Fénysorompó-kiértékelés	Bemenet, X4 kapocs Impulzuskiértékelés a CPU által. A hibák felismerése a CPU-ban végzett hihetőségértékeléssel történik. A frekvenciának 130 Hz és 190 Hz között kell lennie. A fényorompó feszültségellátásának (T117, IC111) kapcsolásával minden egyes mozgás előtt, valamint nyugalmi helyzetben két percenként felügyeli a működést. ZÁR irányba történő aktiválás esetén Stop vagy a kapu irányváltása következik be.	1000 év	186 év	81,9%	2	c
Pneumatikus kapcsoléc kiértékelése	Bemenet, X4 kapocs Kiértékelés a CPU által. Tesztelés a hihetőség értékelésével. A kapcsoló jelnek röviddel az alsó véghelyzet elérése előtt kell érkeznie.	1123 év	190 év	85,6%	2	c
Egy vagy két 8k2 / egy OSE SKS kiértékelése	Bemenet, X4 kapocs Kiértékelés a CPU által. A feszültségellátás (IC110, T138) kapcsolásával minden egyes mozgás előtt felügyeli a működést.	1123 év	190 év	85,6%	2	c

DC_{avg} Diagnosztika általi átlagos lefedettség
MTTF_D Átlagos idő a veszélyes meghibásodásig

13. Karbantartás

FIGYELEM!

Életveszély áramütés miatt!

- ✎ A vezérlésen vagy a kapurendszeren végzett karbantartási munkálatok előtt feltétlenül válassza le a vezérlést a tápellátásról. Bizonyosodjon meg arról, hogy a munkák alatt biztosított az árammentes állapot.

A CS 320 vezérlés nem igényel karbantartást.
Legalább évente egyszer végezze el a CS 320 vezérlés felülvizsgálatát.

FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen ellenőrzése által okozott anyagi károk!

A vezérlés, a hajtás és a kapu sérüléseinek elkerülése érdekében a következő pontoknak kell teljesülniük:

- Az ellenőrzést csak képezített, betanított és megbízott személyek végezhetik.
- A kopott vagy meghibásodott alkatrészeket ki kell cserélni és szakszerűen ártalmatlanítani kell.
- Csak engedélyezett eredeti alkatrészeket szabad beszerezni.
- A vizsgálati eredményeket a kapurendszer vizsgálati jegyzőkönyvében kell dokumentálni.

- ✎ Az összes elektromos vezeték és a házat is ellenőrizze, hogy nem sérültek-e. A hibás kábeleket haladéktalanul cserélje ki.

14. Gyártói nyilatkozat

MFZ Antriebe GmbH & Co.KG
Neue Mühle 4
D - 48739 Legden

Beépítési nyilatkozat

a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv értelmében, egy részben kész gépnek a II. melléklet 1B része szerinti beépítéséhez.

Megfelelőségi nyilatkozat

a következő irányelvek értelmében:

- Elektromágneses összeférhetőség, 2014/30/EU
- RoHs 2011/65/EU + 2015/863/EU + 2017/2102/EU

Ezennel kijelentjük, hogy az alább megnevezett termék

Termék megnevezése: **Kapuvezérlés**
Típus megnevezése: **CS 320**

részben kész gépként kizárólag kapuszerkezetbe való beépítésre szolgál, és fejlesztése, tervezése és gyártása az alábbi irányelvekkel összhangban történt:

- Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv
- Elektromágneses összeférhetőség 2014/30/EU irányelve
- RoHs 2011/65/EU + 2015/863/EU + 2017/2102/EU irányelve

Ezenkívül a kifeszültségről szóló 2014/35/EU irányelv követelményeit is teljesítettük a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv I. mellékletének 1.5.1 szakasza alapján.

Alkalmazott és felhasznált szabványok:

- EN 12453:2017 Ipari, kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. A gépi üzemeltetésű ajtók használati biztonsága: Követelmények és vizsgálati módszerek
- EN 12978 Ipari, kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. A gépi működtetésű ajtók és kapuk biztonsági szerkezetei. Követelmények és vizsgálati módszerek
- EN ISO 13849-1 Gépek biztonsága. Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő részei.
1 rész: A kialakítás általános alapelvei
- EN 60335-1 Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság.
1 rész: Általános követelmények

- EN 60335-2-103 Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság.
2-103. rész: Kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak követelményei
- EN 61000-6-2 Elektromágneses összeférhetőség (EMC).
6-2. rész: Általános szabványok. Az ipari környezet zavartűrése
- EN 61000-6-3 Elektromágneses összeférhetőség (EMC).
6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa

A speciális műszaki dokumentáció összeállítása a gépekről szóló irányelv (2006/42/EK) VII. mellékletének B része alapján történt. Kötelezettséget vállalunk arra, hogy megalapozott igény esetén ezeket a dokumentumokat megfelelő időn belül, elektronikus formában átadjuk a piacfelügyeleti szerveknek.

A műszaki dokumentáció összeállításával megbízva:
MFZ Antriebe GmbH & Co. KG - Neue Mühle 4 -
48739 Legden - Németország

A 2006/42/EK irányelv értelmében a részben kész gépek csak arra szolgálnak, hogy másik gépbe vagy másik részben kész gépbe vagy berendezésbe szereljék vagy azokkal összekapcsolják őket, hogy együtt olyan gépet alkossanak, amely megfelel a fent megnevezett irányelv előírásainak. Ezért ezt a terméket csak azután szabad üzembe helyezni, hogy megállapították, hogy a teljes gép / berendezés, amelybe ezt a terméket beépítették, megfelel a fent megnevezett EK-irányelv rendelkezéseinek.

Ha a termék általunk nem engedélyezett módosítására kerül sor, a jelen nyilatkozat érvényét veszti.

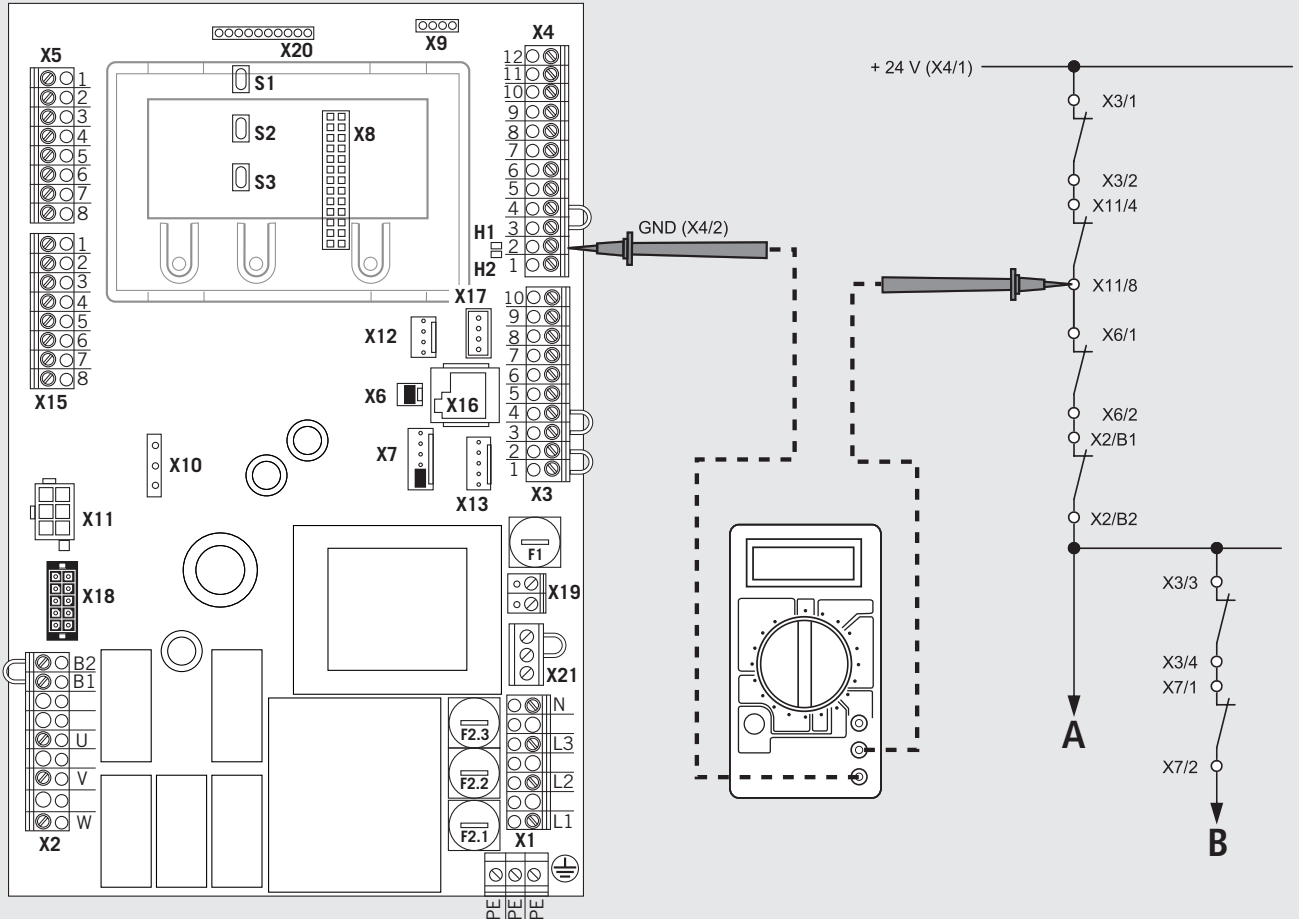
Legden, 2021. 01. 01.

Dirk Wesseling, ügyvezetés

15. Függelék

15.1 A biztonsági kör mérési pontjai

15.1 / 1



MEGJEGYZÉS:

A mérési tartományt 24 V DC-re kell beállítani.

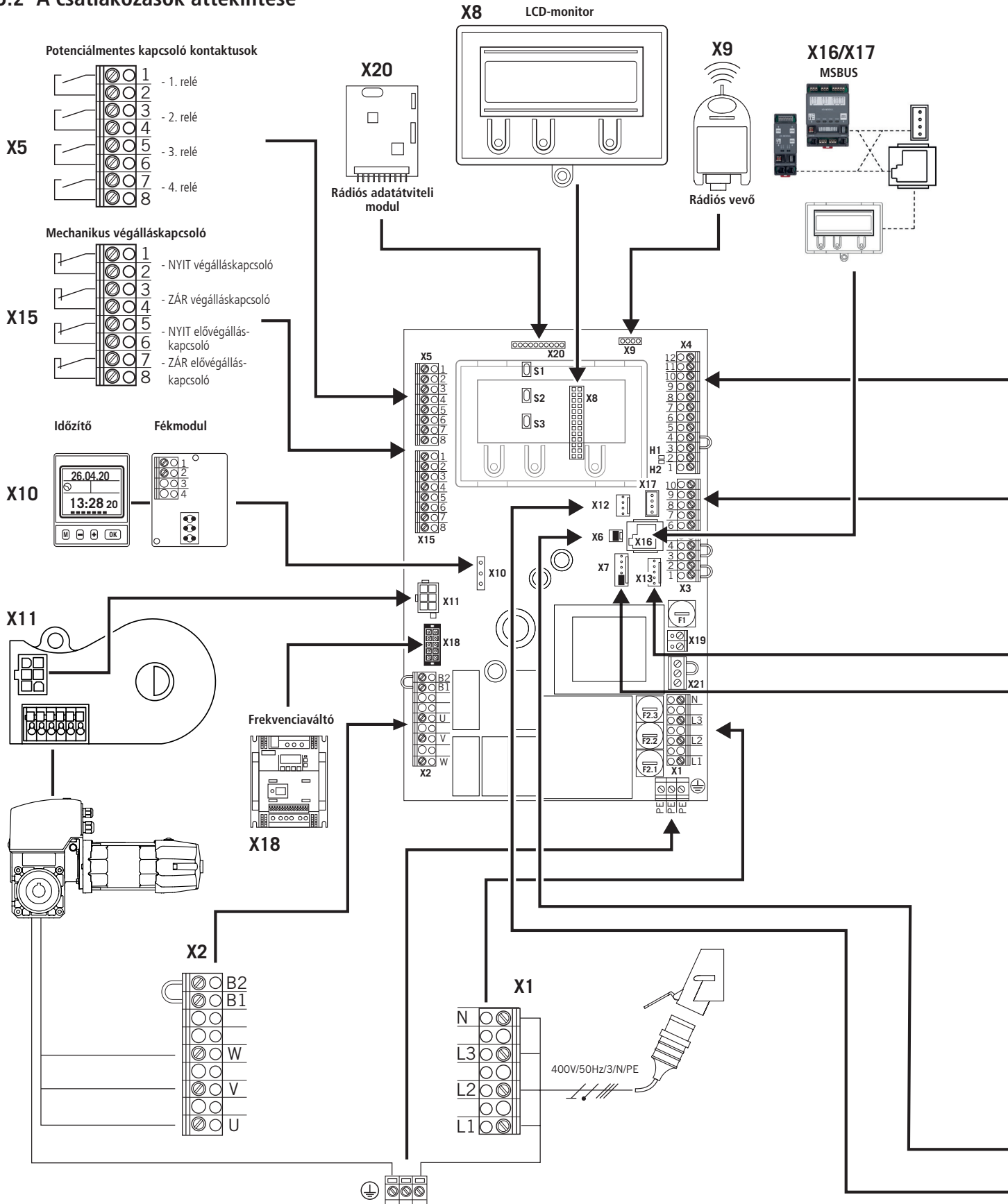
A Vészleállítás

B Stop

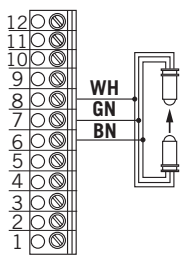
👁️ A megszakadás helyének meghatározásához a diagram összes mérési pontjánál végezzen mérést.

Függelék

15.2 A csatlakozások áttekintése

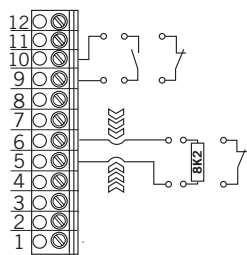


OSE élvédelem

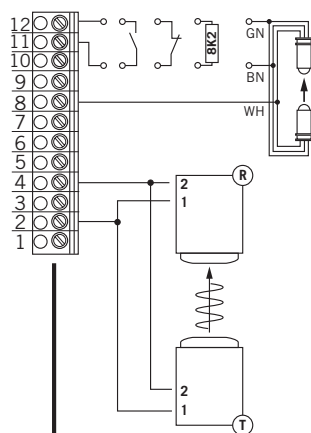


X4

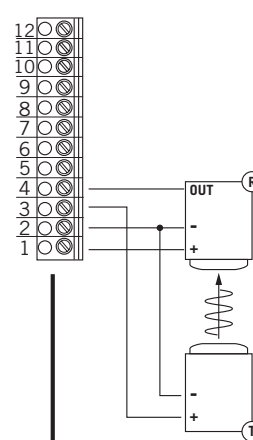
1. bemenet (9+10)
Élvédelem, 8,2 kΩ / DW (5+6)



2. bemenet (11+12)
Áthaladásérzékelő fényorompó (2+4)

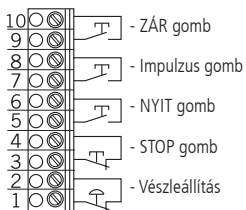


Áthaladásérzékelő fényorompó
NC, NPN, PNP

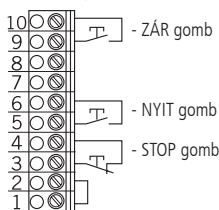


X3

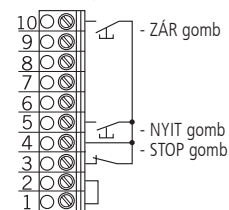
Vezérlőberendezések



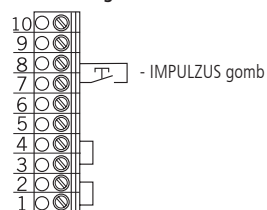
NYIT / STOP / ZÁR gomb
(6 eres megoldás)



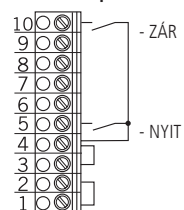
NYIT / STOP / ZÁR gomb
(4 eres megoldás)



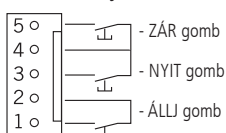
IMPULZUS gomb



Kulcsos kapcsoló

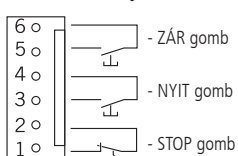


CS fedélbillentyűzet



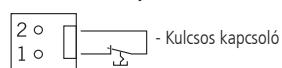
X13

KDT fedélbillentyű



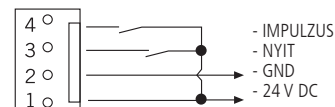
X7

BE/KI kulcsos kapcsoló



X6

Külső rádiós vevő



X12

WH: fehér
GN: zöld
BN: barna

