



Vezérlés kapuhajtásokhoz CS 320 FU



Tartalomjegyzék

1.	Biztonsági információk.....	3
1.1	Rendeltetésszerű használat.....	3
1.2	Célcsoportok.....	3
1.3	Általános biztonsági útmutatások.....	4
2.	Termékáttekintés.....	4
2.1	Termékleírás.....	4
2.2	Változatok.....	4
2.3	CS 320 FU alaplap.....	5
2.4	Verzió: CS 320 FU-I Frekvenciaszabályozó a hajtásba integrálva, a CS 320 vezérlő külön házban.....	6
2.5	Verzió: CS 320 FU-E Frekvenciaszabályozó és CS 320 vezérlő közösen egy házban.....	6
2.6	A Siemens V20-A / V20-AA frekvenciaszabályozó csatlakoztatása.....	8
2.7	A Siemens V20 frekvenciaszabályozó csatlakoztatása	8
2.8	CS 320 FU Műszaki adatok.....	9
2.9	A biztonságos működés kategóriája és teljesítményszintje az EN ISO 13849-1 szerint.....	10
3.	Összeszerelés.....	11
3.1	Az összeszerelésre vonatkozó biztonsági útmutatások.....	11
3.2	Hálózati csatlakozás.....	11
3.3	Belső biztosíték.....	13
3.4	Hálózati feszültség kiválasztása.....	13
3.5	Külső készülékek ellátása (csak 400 V-os / 3 fázisú csatlakozás esetén).....	14
3.6	Elektronikus végpozicionáló rendszer, abszolútérték jeladó (AWG) csatlakoztatás.....	14
3.7	Mechanikus végálláskapcsolók csatlakoztatása (MEC).....	15
3.8	Vezérlőberendezések csatlakoztatása.....	17
3.9	Fényrács csatlakoztatása.....	19
3.10	1. záróélvédelem csatlakoztatása.....	20
3.11	1. fényzorompó csatlakoztatása.....	21
3.12	A relékimenetek csatlakozásainak kiosztása.....	22
3.13	Programozható bemenetek csatlakoztatása.....	22
3.14	z EN 12453 szerinti biztonsági bemenet.....	25
3.15	Bedugható rádiós vevő.....	26
3.16	CS rádió.....	27
3.17	Digital 991.....	27
3.18	Külső rádiós vevő csatlakoztatása.....	28
3.19	Frekvenciaátalakító csatlakoztatása.....	28
3.20	LCD-monitor csatlakoztatása.....	29
3.21	Az MS BUS komponenseinek csatlakoztatása.....	29
3.22	Rádiós adatátviteli rendszer.....	30
4.	Inicializálás.....	30

5.	A véghelyzetek beállítása.....	31
5.1	A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése.....	31
5.2	A mechanikus végálláskapcsolók beállítása.....	31
5.3	Az elektronikus végállásrendszer beállítása az alaplapon található beállító gombbal.....	31
5.4	Az elektronikus végpozicionáló rendszer beállítása az LCD-monitorral.....	32
5.5	Az elektronikus végpozicionáló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral.....	32
6.	Programozás.....	33
6.1	Az LCD-monitor áttekintése.....	33
6.2	Az LCD-monitor üzemmódjai.....	33
6.3	Haladó menü.....	34
6.4	RESET.....	34
6.5	RESET az LCD-monitorral rendelkező vezérlésnél.....	34
6.6	RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél.....	35
6.7	RESET a frekvenciaátalakító beállításainál.....	35
7.	Frekvenciaszabályozó.....	36
7.1	Általános tudnivalók.....	36
7.2	Beállítható értékek.....	36
7.3	Hajtási diagram.....	38
7.4	Motor névleges adatok.....	39
8.	Navigátor (csak LCD-monitornál).....	40
9.	Funkciók áttekintése.....	42
9.1	Automatikus üzemmód.....	42
9.2	Bevitel üzemmód.....	43
9.3	Magyarázatok a relé üzemmódhoz.....	55
9.4	Magyarázatok a bemenetekhez.....	58
9.5	Diagnosztika üzemmód / hibatároló.....	62
10.	Hibakijelzés és elhárítás.....	65
10.1	Hibakijelzés az LCD-kijelzőn.....	65
10.2	LED-es hibakijelzés.....	69
11.	Karbantartás.....	71
12.	Beépítési nyilatkozat.....	72
13.	Függelék.....	73
13.1	A biztonsági kör mérési pontjai.....	73
13.2	A csatlakozások áttekintése.....	74

A dokumentumról

- Eredeti üzemeltetési utasítás.
- A termék részét képezi.
- Feltétlenül el kell olvasni és meg kell őrizni.
- Szerzői jogvédelem alatt áll.
- Utánnomása, akár kivonatos formában, kizárólag a mi engedélyünkkel lehetséges.
- A technikai fejlődést szolgáló módosítások jogát fenntartjuk.
- Minden méret milliméterben van megadva.
- Az ábrák nem méretarányosak.

Biztonsági útmutatások

FIGYELEM!

Biztonsági útmutatás egy veszélyre vonatkozóan, amely halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.



VIGYÁZAT!

Biztonsági útmutatás egy veszélyre vonatkozóan, amely a könnyűtől a közepsúlyosig terjedő sérülésekhez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS!

Biztonsági útmutatás egy veszélyre vonatkozóan, amely sérülésekhez, illetve a termék megsemmisüléséhez vezethet.

Szimbólumok magyarázata

- Felszólítás cselekvésre
- ✓ Ellenőrzés
- Lista, felsorolás
- Utalás a dokumentum egyéb pontjaira
-  Utalás az egyéb, figyelembe veendő dokumentumokra
-  Gyári beállítá

1. Biztonsági információk

FIGYELEM!

Életveszély az üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt!

Ez az üzemeltetési utasítás fontos információkat tartalmaz a termék biztonságos kezelésére vonatkozóan. A lehetséges veszélyekre kifejezetten felhívjuk a figyelmet.

- Figyelmesen olvassa el az üzemeltetési utasítást!
- Az üzemeltetési utasításban foglalt biztonsági útmutatásokat be kell tartani!
- Az üzemeltetési utasítást hozzáférhető helyen tárolja.

1.1 Rendeltetésszerű használat

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

A kapuhajtásokat a vezérléshez frekvenciaátalakítóval kell felszerelni.

Az alkalmazás kizárólag a következő esetekben megengedett:

- Műszakilag kifogástalan állapotban.
 - Szakszerű összeszerelést követően.
 - A műszaki paraméterekben megadottak betartásával.
- „2.8 CS 320 FU Műszaki adatok”

Bármely egyéb felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

1.2 Célcsoportok

1.2.1 Üzemeltető

Az üzemeltető felelős az épületért, amelyben a terméket alkalmazzák. Az üzemeltetőnek a következők a feladatai:

- Az üzemeltetési utasítás ismerete és megőrzése.
- Valamennyi, a kaput használó személy betanítása.
- Gondoskodni róla, hogy a kapuberendezést rendszeresen, a gyártó utasításai szerint szakképzett személyzet ellenőrizze és tartsa karban.
- Gondoskodni róla, hogy az ellenőrzést és a karbantartást a vizsgálati jegyzőkönyvben dokumentálják.
- A vizsgálati jegyzőkönyvet megőrizni.

1.2.2 Szakszemélyzet

A szakképzett személyzet felelős az összeszerelésért, karbantartásért, javításért, szétszerelésért és az ártalmatlanításért.

A szakképzett személyzettel szemben támasztott követelmények:

- Az általános és speciális biztonsági és balesetmegelőzési előírások ismerete.
- A vonatkozó elektrotechnikai előírások ismerete.
- A megfelelő biztonsági felszerelés használatában és ápolásában való képzettség.
- A mérvadó szabványok ismerete.

Elektrotechnikai munkák kizárólag szakképzett személyzet által, a DIN VDE 0100 szerint

A szakképzett villamossági szakemberekkel szemben támasztott követelmények:

- Az elektrotechnika alapjainak ismerete.
- A hatályos nemzeti szabályozások és szabványok ismerete.
- A vonatkozó biztonsági szabályozások ismerete.
- Jelen üzemeltetési utasítás ismerete.

1.2.3 Felhasználó

A terméket betanított felhasználók kezelik és ápolják.

A betanított felhasználókkal szemben támasztott követelmények:

- A felhasználókat feladataikat illetően az üzemeltető betanításban részesítette.
- A felhasználók a termék biztonságos kezelését illetően betanításban részesültek.
- Jelen üzemeltetési utasítás ismerete.

A következő felhasználókra különleges követelmények vonatkoznak:

- 8 éves vagy annál idősebb gyermekek.
- Csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező személyek.
- Hiányos tapasztalatokkal és tudással rendelkező személyek.

Kizárólag ezek a személyek üzemeltethetik a terméket.

Különleges követelmények:

- A felhasználók felügyelet alatt állnak.
- A felhasználók a termék biztonságos kezelését illetően betanításban részesültek.
- A felhasználók ismerik a termék kezelése során felmerülő veszélyeket.
- Gyermekek nem játszhatnak a termékkel

1.3 Általános biztonsági útmutatások

Személyeket és tárgyakat semmilyen körülmények között nem szabad a kapuval mozgatni.

A következő esetekben a gyártó nem vállal felelősséget a bekövetkezett károkért. A termékre és annak tartozékaira vonatkozó garancia a következő esetekben érvényét veszti:

- Jelen üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyása.
- Törvénybe ütköző használat és szakszerűtlen kezelés.
- Alkalmazás nem szakképzett személyzet által.
- A termék átépítése vagy módosítása.
- Olyan pótalkatrészek használata, amelyeket nem a gyártó állított elő vagy a gyártó nem engedélyezett.

A termék gyártása a beépítési nyilatkozatban megadott irányelveknek és szabványoknak megfelelően történt. A termék a gyártó biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban hagyta el.

Nem tartoznak a garancia hatálya alá az elemek, akkumulátorok, biztosítékok és a világítóeszközök.

További biztonsági útmutatásokat a dokumentum adott idevágó szakaszaiban talál.

→ „3.1 Az összeszerelésre vonatkozó biztonsági útmutatások”

2. Termékáttekintés

2.1 Termékleírás

A CS 320 FU vezérlést ipari területekre tervezték, és ezen a területen alapvetően minden kaputípussal használható. Ez a kapuhajtások fordulatszámától független vezérlésére szolgál. A hajtások mechanikus végálláskapcsolókkal (MEC) vagy egy elektronikus végpozicionáló 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 FU vezérlés a következő változatokban szállítható:

2.2 Változatok

Házváltozatok:

- CS 320 FU vezérlés „standard” házban
- CS 320 FU vezérlés „Kombi” vagy „Maxi” házban

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 (alaplapp)
 - Fékfelügyelő modul
 - Heti időzítő
 - Rádiós vevő
 - Rádiós adatátviteli rendszer záróélvédelemhez és/vagy biztonsági elemhez.

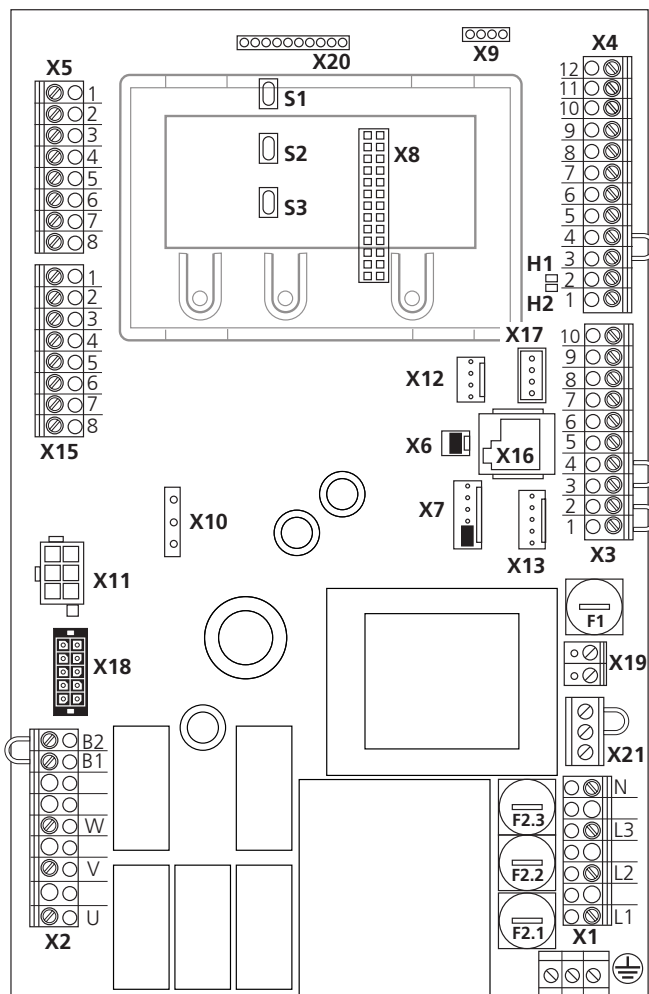
A használati útmutató a csatlakoztatott LCD-monitorral és legalább V1.01a szoftververzióval rendelkező CS 320 vezérlés csatlakoztatási és programozási lehetőségeit, valamint változatait ismerteti.

2.3 CS 320 FU alaplap

Magyarázat:

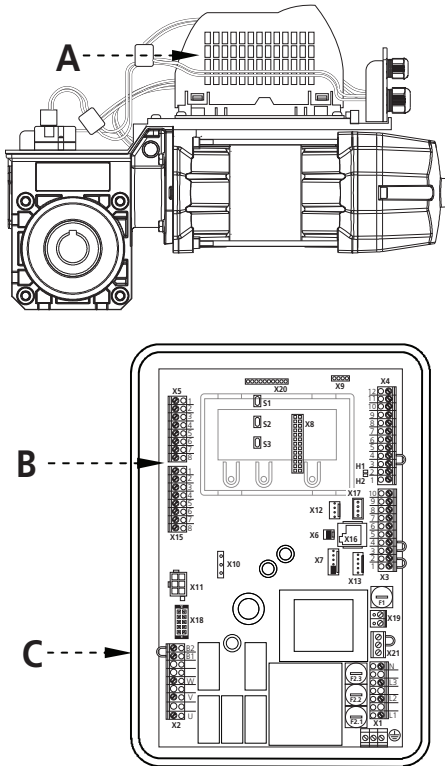
- X1: Elosztókapocs, hálózati csatlakozás
 X2: Elosztókapocs, motor
 X3: Elosztókapocs, vezérlőberendezések
 X4: Elosztókapocs, biztonsági elemek
 X5: Elosztókapocs, relék
 X6: Elosztó belső BE/KI kapcsolóhoz
 X7: Elosztó belső KDT 3 gombos billentyűzethez
 X8: Elosztó LCD-monitorhoz
 (az LCD-monitor alatt)
 X9: Elosztó rádiós vevőhöz
 X10: Elosztó heti időzítőhöz / fékfelügyelő modulhoz
 X11: Elosztó elektronikus végpozicionáló rendszerhez (AWG)
 X12: Elosztó külső rádiós vevőhöz
 X13: Elosztó belső CS 3 gombos billentyűzethez
 X15: Elosztókapocs mechanikus végállaskapcsolóhoz (MEC)
 X16: Elosztó, buszrendszer (MS BUS)
 X17: RJ aljzat buszrendszerhez (MS BUS)
 X18: Elosztó frekvenciaátalakítóhoz (interfész)
 X19: Elosztókapocs külső készülékek ellátásához,
 230 V / 50 Hz
 X20: Elosztó 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 biztosítóka, 230 V / 50 Hz
 (max. 1 A, lomha)
 F2.1: Vezérlés és L1 hajtás biztosítóka (max. 10 A)
 F2.2: Vezérlés és L2 hajtás biztosítóka (max. 10 A)
 F2.3: Vezérlés és L3 hajtás biztosítóka (max. 10 A)
- ⊕ Elosztókapocs, védővezető (PE)

2.3 / 1



2.4 Verzió: CS 320 FU-I Frekvenciaszabályozó a hajtásba integrálva, a CS 320 vezérlő külön házban

2.4 / 1



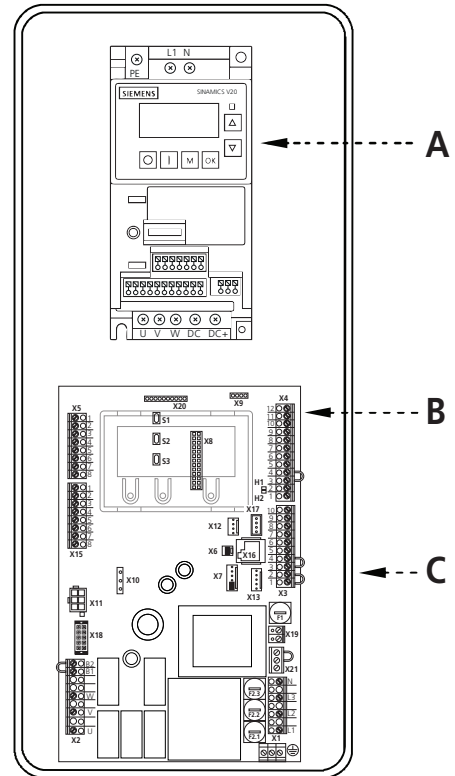
- A Frekvenciaszabályozó
- B CS 320 vezérlő
- C Foglalat

Siemens frekvenciaszabályozó

V20 AA 230V/1~/0,75 kW típus a hajtásba integrálva az STA termékcsaládhoz rugós kiegyenlítésű szekcionális kapukhoz, fékezőmodul és fékellenállás nélkül

2.5 Verzió: CS 320 FU-E Frekvenciaszabályozó és CS 320 vezérlő közösben egy házban

2.5 / 1



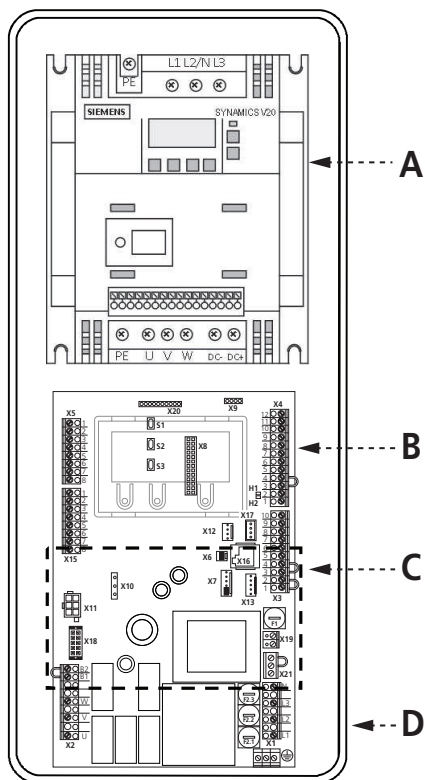
- A Frekvenciaszabályozó
- B CS 320 vezérlő
- C Fékmodul / fékellenállás (az alaplap alatt)

Siemens frekvenciaszabályozó

V20 AA 230V/1~/0,5 kW típus kombiházban az STA termékcsaládhoz fékezőmodul és fékellenállás nélkül

V20 AA 400V/3~/0,75 kW típus kombiházban az MTZ, MDF, SDO termékcsaládhoz fékezőmodullal és fékellenállással

2.5 / 2

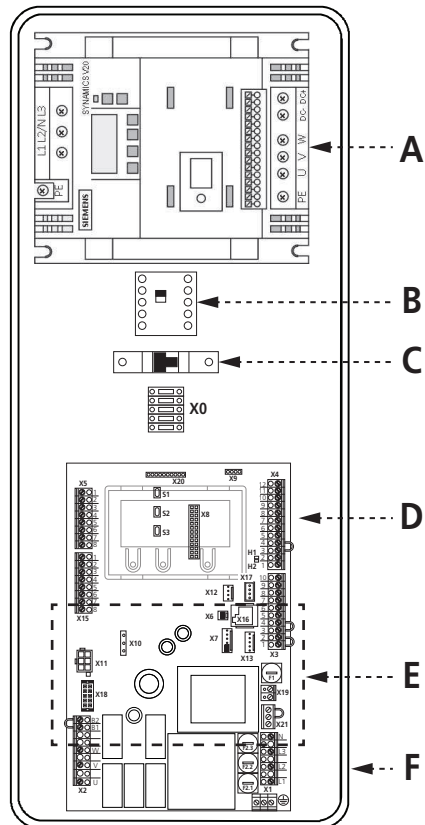


- A Frekvenciaszabályozó
- B CS 320 vezérlő
- C Fékmodul / fékellenállás (az alaplap alatt)
- D Foglalat

Siemens frekvenciaszabályozó

V20 400V/3~/1,5 kW típus kombiházban
 V20 400V/3~/2,2 kW típus kombiházban
 az MTZ, MDF, SDO terméksorokhoz
 fékmodullal és fékellenállással

2.5 / 3



- A Frekvenciaszabályozó
- B Teher-védőrelé
- C Biztosító alaplap*
- D CS 320 vezérlő
- E Fékmodul / fékellenállás (az alaplap alatt)
- F Foglalat

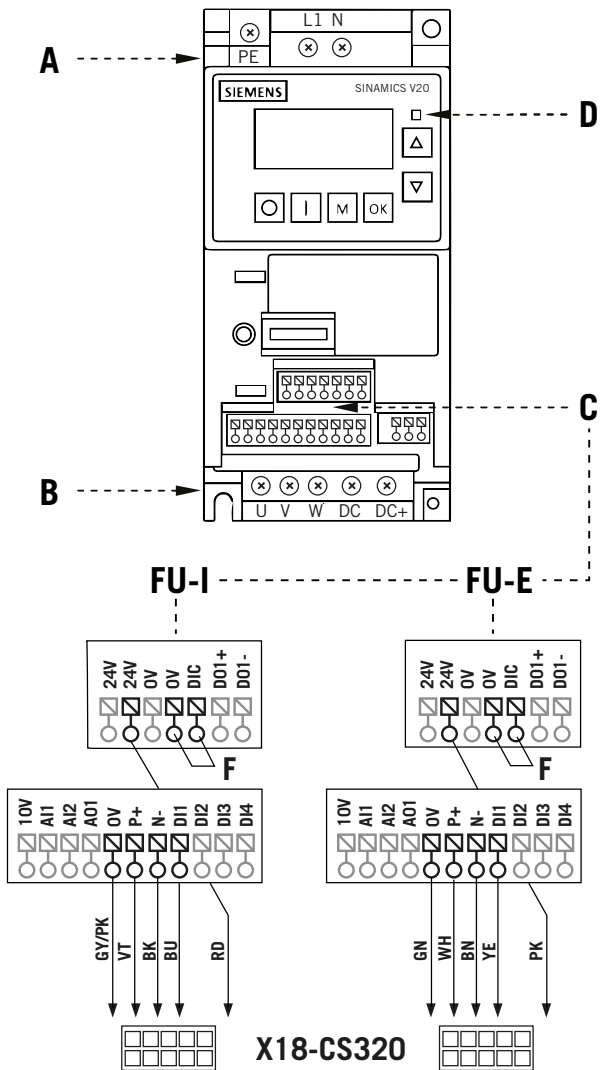
* csak a 230V/1~/1,5 kW és a 400V/3~/4,0 kW változatok esetén

Siemens frekvenciaszabályozó

V20 230V/1~/1,5 kW típus Maxi-házban
 V20 400V/3~/3,0 kW típus Maxi-házban
 V20 400V/3~/4,0 kW típus Maxi-házban
 az MTZ, MDF, SDO terméksorokhoz
 fékmodullal és fékellenállással

2.6 A Siemens V20-A / V20-AA frekvenciaszabályozó csatlakoztatása

2.6 / 1



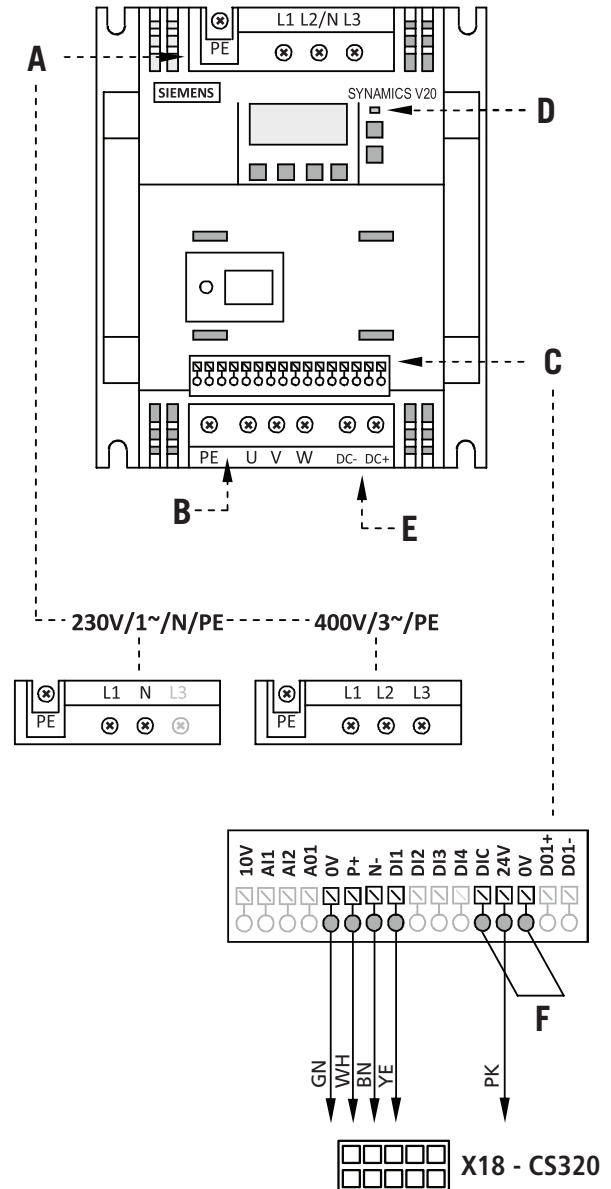
Jelmagyarázat:

BK	fekete	PK	rózsaszín
GN	zöld	RD	piros
GY	szürke	VT	lila
BU	kék	YE	sárga
WH	fehér	BN	barna

- A Feszültségellátás, 230V/1~/N/PE
(tápellátás a CS 320 / X2-n keresztül)
- B Motorkimenet, 230V/3~/PE
- C Dugaszos csatlakozás az FU adatkábelhez
(Különböző színek az FU-I és az FU-E eseteiben)
- D LED üzem FU

2.7 A Siemens V20 frekvenciaszabályozó csatlakoztatása

2.7 / 1



Jelmagyarázat:

PK	rózsaszín
GN	zöld
YE	sárga
BN	barna
WH	fehér

- A Feszültségellátás, 230V/1~/N/PE vagy 400V/3~/PE
(tápellátás a CS 320 / X2-n keresztül)
- B Motorkimenet, 230V/3~/PE vagy 400V/3~/PE
- C Dugaszos csatlakozás az FU-E adatkábelhez
- D LED üzem FU
- E A fékmodul csatlakoztatása, DC+/DC-
(Fékcsatlakozás csatlakoztatása a fékmodulhoz)
- F Híd (kötelezően használható)

2.8 CS 320 FU Műszaki adatok

Mechanikai és elektromos adatok	
Házméretetek:	215 x 275 x 190 mm (FU-I 0,75 kW) 245 x 455 x 190 mm (FU-E 0,75 kW, FU-E 1,5 kW / 400V / 3~ FU-E 2,2 kW / 400V / 3~) 260 x 550 x 245 mm (FU-E 1,5 kW / 230V / 1~ FU-E 3,0 kW / 400V / 3~ FU-E 4,0 kW / 400V / 3~)
Szerelés:	Függőlegesen a falra; 1100 mm-es minimális magasság
Tápellátás:	
L1, N, PE:	230V/1~ , 50/60Hz (0,75 kW / 1,5 kW)
L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~ , 50/60Hz (0,75 kW / 1,5 kW / 2,2 kW / 3,0 kW / 4,0 kW)
A motor maximális névleges árama:	230V/1~ / 0,75 kW → 4,1 A 230V/1~ / 1,5 kW → 6,7 A 400V/3~ / 0,75 kW → 2,2 A 400V/3~ / 1,5 kW → 4,1 A 400V/3~ / 2,2 kW → 5,6 A 400V/3~ / 3,0 kW → 7,3 A 400V/3~ / 4,0 kW → 8,8 A
Biztosító:	230V/1~ / 0,75 kW → 10 A 230V/1~ / 1,5 kW → 16 A 400V/3~ / 0,75 kW → 10 A 400V/3~ / 1,5 kW → 10 A 400V/3~ / 2,2 kW → 10 A 400V/3~ / 3,0 kW → 10 A 400V/3~ / 4,0 kW → 16 A Biztosítóelemek K karakterisztikával. Váltakozó áramú ellátás esetén csak 3-as blokkbiztosító automaták használhatók.
A vezérlés saját fogyasztása:	max. 750 mA
Vezérlőfeszültség:	24 V _{DC} , max. 500 mA; önvisszaálló 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.

Mechanikai és elektromos adatok

Biztonsági kör / vészleállítás:	Feltétlenül potenciálmentesen kell csatlakoztatni minden bemenetet; ha a biztonsági lánc megszakad, nem lehetséges a hajtás elektromos mozgatása, még éberségi kapcsolással sem.
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 rendszerrel 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 Marantec vállalat eredeti LCD-monitorja használható.
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

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

Funkció	Megvalósítás	MTTF _D elektro- nika	Teljes MTTF _D kimeneti mágnescap- csolóval	DC _{avg}	Kategória	Teljesítmény- szint
Vészleállítás	Bemenet, X3, X6, X7, X11 kapocs A CPU-tól függetlenül megszakítja a kimeneti reléhez és a fő mágnescapcsolóhoz menő feszültségellátást. Van visszajelzés a CPU-hoz.	1175 év	191 év	84,7%	3	d
Stop kör	Bemenet, X3, X7 kapocs Megszakítja a fő mágnescapcsolóhoz 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 végállás- kapcsolók 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 fénysorompó feszültségellátásának (T117, IC111) kapcsolásával minden egy mozgatás 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 kapcsoló 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 mozgatás 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

3. Összeszerelés

3.1 Az összeszerelésre vonatkozó biztonsági útmutatások

FIGYELEM!

Veszély az összeszerelési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt!

Ez a fejezet fontos információkat tartalmaz a termék biztonságos összeszereléséhez.

- Összeszerelés előtt figyelmesen olvassa el ezt a fejezetet.
- Kövesse a biztonsági útmutatásokat!
- Az összeszerelést a leírásnak megfelelően végezze el.

Az összeszerelést kizárólag szakképzett személyzet végezheti el.
→ „1.2.2 Szakszemélyzet“

Az elektrotechnikai munkákat kizárólag szakképzett villamossági szakemberek végezhetik el.

→ „1.2.2 Szakszemélyzet“

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


A berendezés üzemeltetőjének vagy képviselőjének a rendszer felszerelését követően meg kell ismerkednie a berendezés kezelésével.

- Gyermek nem játszhat a vezérléssel és a vezérlőberendezésekkel.
- A berendezés veszélyzónájában nem lehetnek jelen személyek és tárgyak.
- Ellenőrizni kell az összes meglévő vészhelyzeti vezérlőberendezést.
- Figyelembe kell venni a berendezés lehetséges zúródás- és vágásveszélyes pontjait.
- Soha ne fogja meg a működő berendezést vagy a mozgó részeket.
- A vezetékek típusát és a keresztmetszetét az érvényes előírások szerint kell megválasztani.
- Fix csatlakozás esetén többpólusú főkapcsolót kell alkalmazni.
- 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, működőképese, és elektromos működtetésre tervezték.
- A meghajtómotor be van szerelve és működésre kész.
- A vezérlő és biztonsági berendezések fel vannak szerelve és működőképese.
- A vezérlés háza a CS 320 FU vezérléssel együtt fel van szerelve.

Vegye figyelembe az érvényes szabványokat és előírásokat!

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

3.2 Hálózati csatlakozás

Előfeltételek

A vezérlés működésének biztosítása érdekében a következő pontoknak kell teljesülniük:

- A hálózati feszültség feleljen meg a típustáblán megadottnak.
- A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a frekvenciaszabályozó bemeneti feszültségével.
- A frekvenciaszabályozó kimeneti feszültségének meg kell egyeznie a hajtás tápfeszültségével.
- A motor beállított névleges adatainak meg kell felelniük a típustáblán megadottnak.
- Háromfázisú áramnál 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.

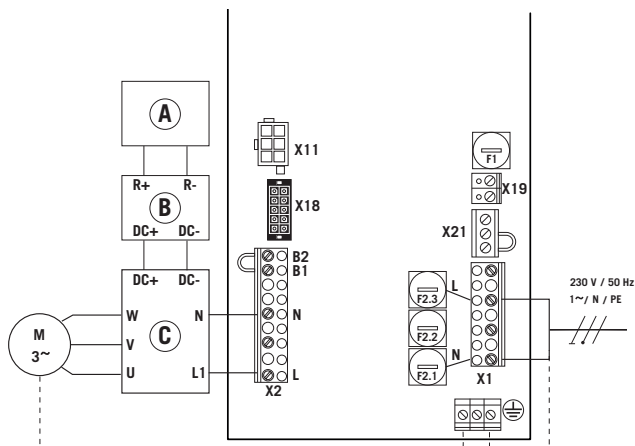
FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen szerelése működési zavarokat okozhat!

- A frekvenciaátalakító használata következtében magas frekvenciájú pulzáló hiba-egyenáramok / szivárgó áramok érkezik a védővezetőhöz (PE). Ezért az esetlegesen használt áram-védőkapcsoló (RCD) B+ típusú legyen (VDE 0100-530, 531.3.2).
Javasoljuk, hogy minden kapuberendezéshez használjon külön hibaáram elleni védőberendezést.
- A vezérlő első bekapcsolása előtt, a kábelezés összeszerelése után ellenőrizni kell, hogy a motor csatlakoztatásai mind a vezérlő, mind a motor felőli részen szorosan rögzítettek-e. A vezérlőbemenetek galvanikusan szigeteltek a tápellátással szemben.
- A csatlakoztatott hajtások vezérlő- és teljesítményvezetékeinek teljes hosszukon kettős szigeteléssel kell rendelkezniük.

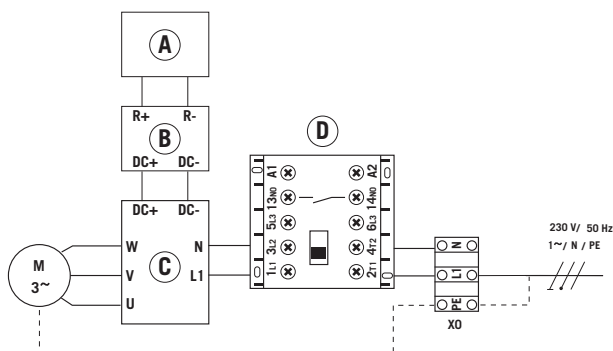
**A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza
(230 V / 1 fázisú / 0,75 kW)**

3.2 / 1



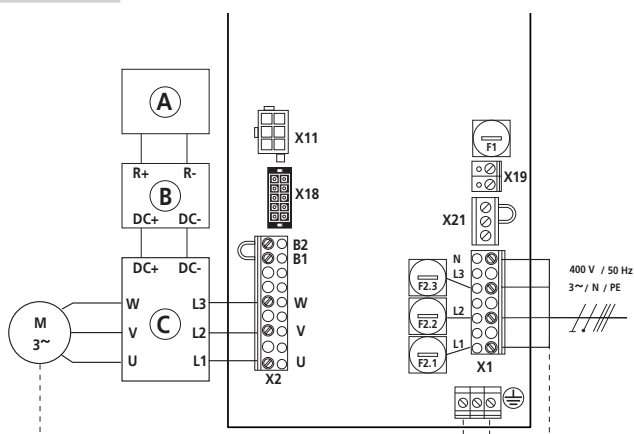
**A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza
(230 V / 1 fázisú / 1,5 kW)**

3.2 / 2



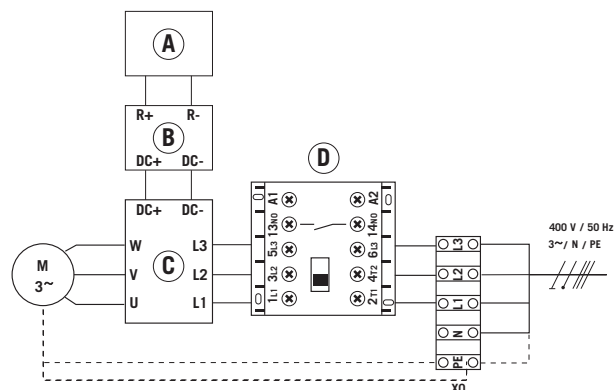
**A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza
(400 V 3 fázisú / 1,5 kW / 2,2 kW)**

3.2 / 3



**A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza
(400 V 3 fázisú / 3,0 kW / 4,0 kW)**

3.2 / 4



Magyarázat:

A Fékellenállás (A STA és FDO terméksorok esetén nem)
B Fékezőmodul (A STA és FDO terméksorok esetén nem)

C Frekvenciaszabályozó

D Teher-védőrelé

M1: Motor

X0: Sorkapocs a hálózati csatlakoztatáshoz
(teher kontaktorral)

X1: Sorkapocs a hálózati csatlakoztatáshoz

X2: Motor sorkapocs

X11: Elosztó elektronikus végpozicionáló rendszerhez biztonsági körrel

X15: A mechanikai végkapcsoló sorkapcsa
(biztonsági kör az X2 / B1-B2 kapcsokra)

X19: Külső készülékek csatlakoztatása

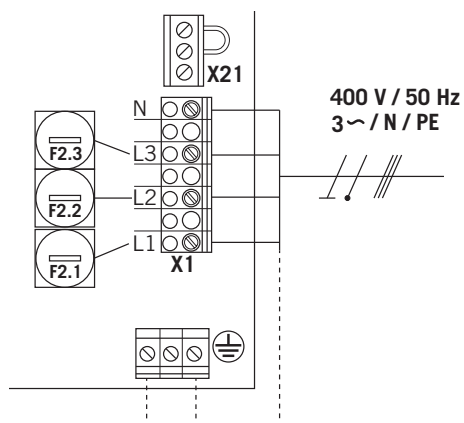
Csatlakozás:

- Csatlakoztassa az X11-hez az elektronikus végpozicionáló rendszert, ill. az X15-höz a mechanikus végálláskapcsolót.
- Csatlakoztassa az FÁ feszültségellátást (A) a vezérlés X2, ill. X10 csatlakozóhoz.
- Motor csatlakoztatása a frekvenciaszabályozóra.
- Az FU (C) adatkábel csatlakoztatása a vezérlő X18 kapcsára.
- Csatlakoztassa a vezérlést a villamos hálózathoz.
- A kábelcsoportok biztosítása közvetlenül az adott kapocs előtt egy kábelkötöző használatával.
- Ellenőrizze és hasonlítsa össze a műszaki adatokat.
→ „2.8 CS 320 FU Műszaki adatok”

3.3 Belső biztosíték

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

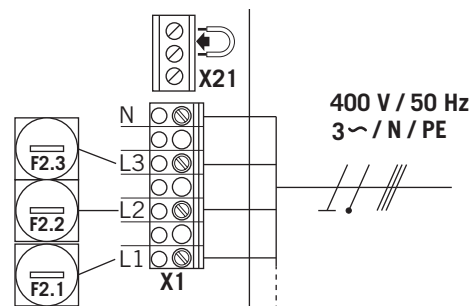
3.3 / 1



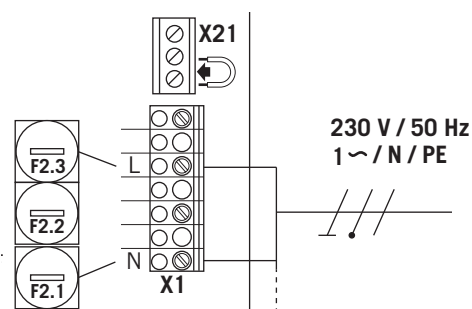
3.4 Hálózati feszültség kiválasztása

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

3.4 / 1



3.4 / 2



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A vezérlés szakszerűtlen biztosítéka működési zavarokat okozhat!

Lefeljebb 10 A-es / lomha biztosíték!

A belső biztosítékok nem helyettesítik a tápvezeték biztosítékát. Utóbbi legfeljebb 16 A-es lehet, és C típusú 3-as kismegszakító blokként kell kialakítani.

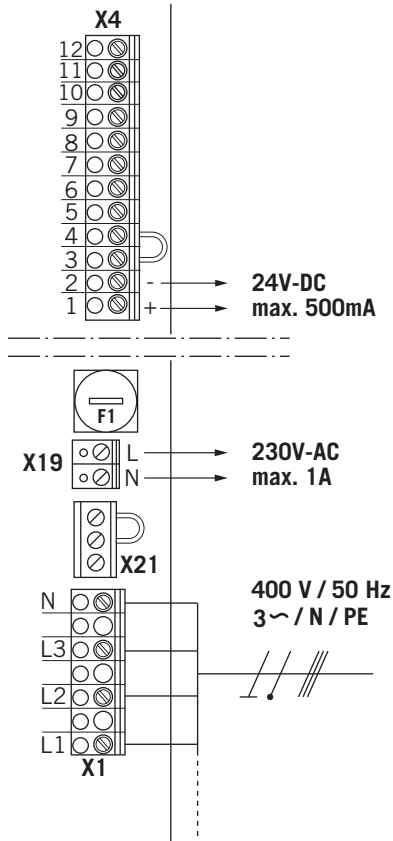
→ „3.2 Hálózati csatlakozás”

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

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

X19 230 V/1~
X4 24 V DC

3.5 / 1



MEGJEGYZÉS:

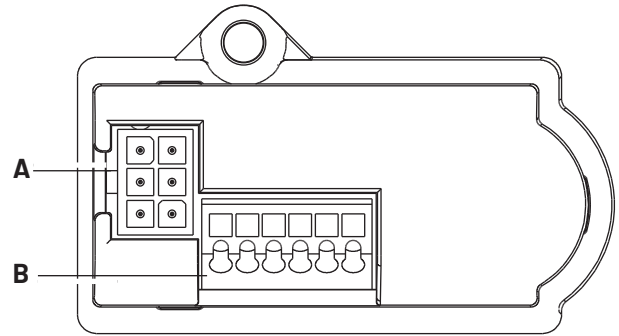
Az X19 csatlakozó használata csak 400 V / N / 3~ paraméterekkel rendelkező feszültség esetén lehetséges.

Az X19 csatlakozót az F1 biztonsági elem (max. 1 A / lomha) biztosítja.

3.6 Elektronikus végpozicionáló rendszer, abszolútérték jeladó (AWG) csatlakoztatás

AWG V3 TÍPUS Marantec

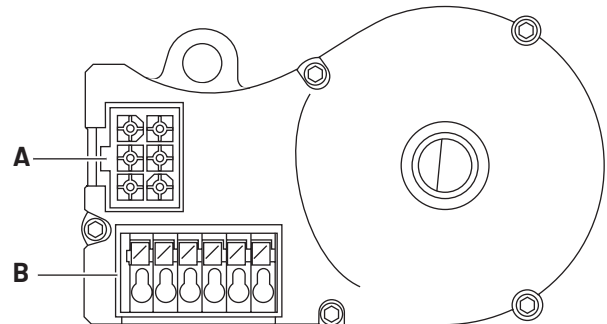
3.6 / 1



A: AWG csatlakozó
B: AWG dugaszoló kapocs

AWG TÍPUS Kostal

3.6 / 2



A: AWG csatlakozó
B: AWG dugaszoló kapocs

X11 elosztó (az A csatlakozásnál)

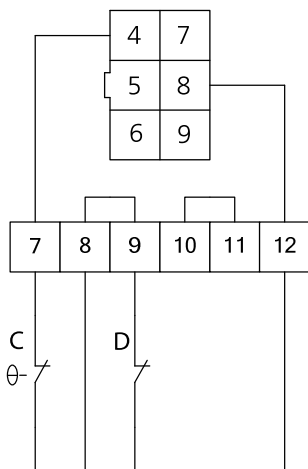
3.6 / 3

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 láncza
5 (zöld): RS 485 B
6 (fehér): GND
7 (sárga): RS485 A
8 (rózsaszín): kimenet biztonsági köre
9 (barna): 12V DC

B elosztó (csak abszolútérték jeladó)

3.6 / 4



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

MEGJEGYZÉS:

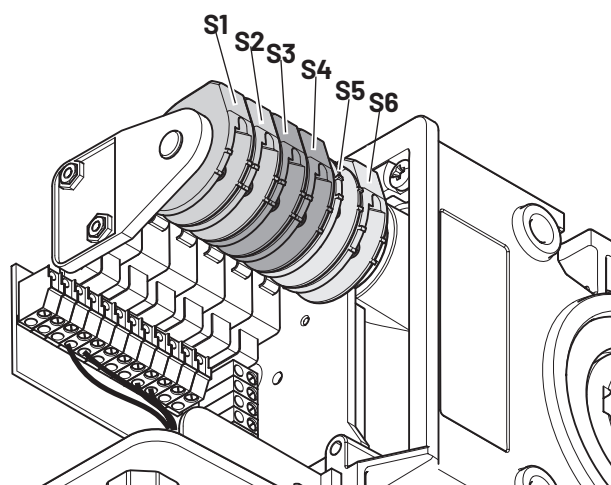
Az EN 12453:2017 szabvány követelményeinek való megfelelés érdekében az elektronikus végállásrendszernek legalább „c” teljesítményszintűnek és az EN ISO 13849-1 szabvány szerint legalább 2. kategóriájúnak kell lennie. E követelmények teljesítése érdekében az Marantec vállalat abszolútérték jeladóját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

3.7 Mechanikus végálláskapcsolók csatlakoztatása (MEC)

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

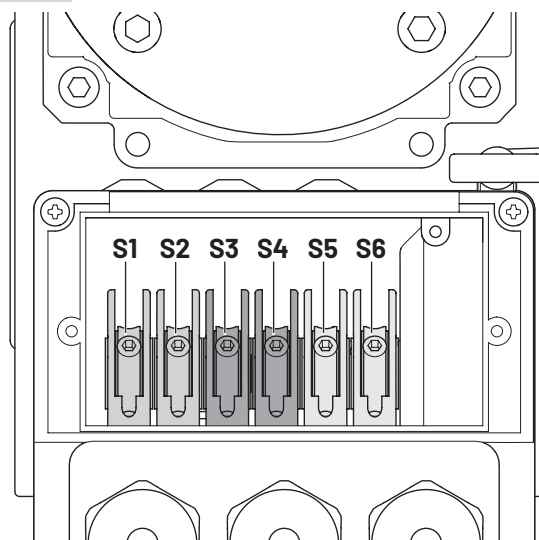
STA, MDF05, MTZ05 sorozat

3.7 / 1



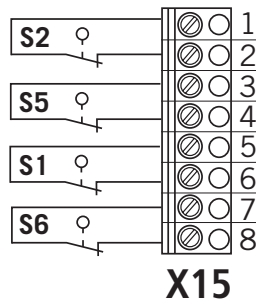
MDF20+, KD, MTZ20+ sorozat

3.7 / 2



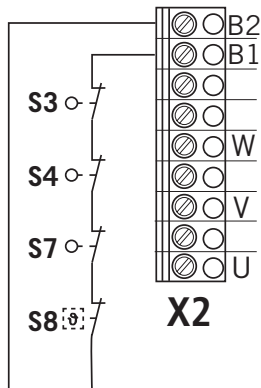
Mechanikus végálláskapcsoló

3.7 / 3



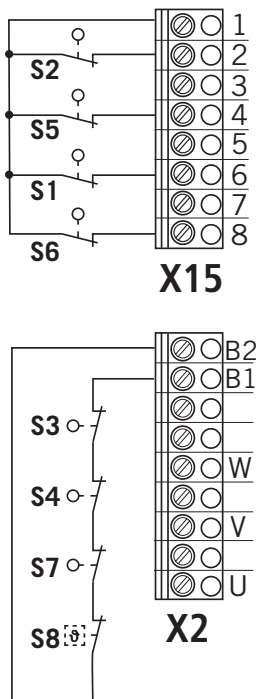
Biztonsági kör

3.7 / 4



Csatlakoztatási példa 7 eres megoldáshoz

3.7 / 5



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.

Az integrált megfogó szerkezettel rendelkező hajtásokat nem szabad mechanikus végállaskapcsolókkal felszerelni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

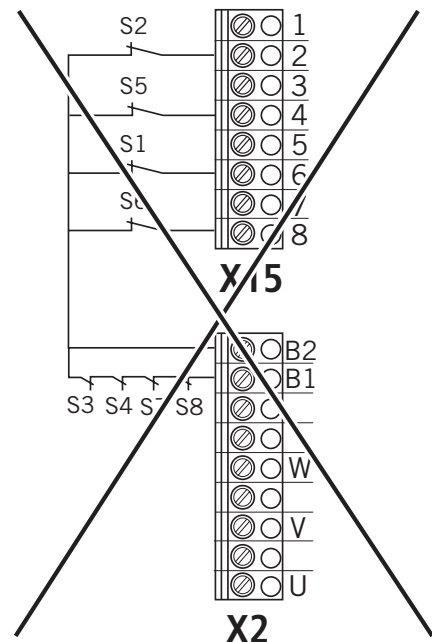
A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

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

Az X2/B1-B2 referenciapotenciálja = 24 V DC

Az X15 referenciapotenciálja = 12 V DC

3.7 / 6



3.8 Vezérlőberendezések csatlakoztatása

! VIGYÁZAT!

A kontrollálatlan kapumozgás sérülésveszéllyel jár!

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

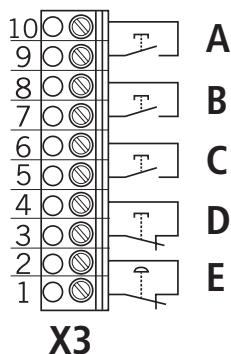
- Az éberségi üzem vezérlőegységeit a kapu közvetlen látótávolságába szerelje fel, de a kezelő veszélyzónáján kívül. A kapura való rálátás nélkül csak az 1. bemenet / MOD 32 (X4 / 9-10) használatával szabad ZÁR parancsot kiadni.

Ha a vezérlőegység nem kulcsos kapcsoló:

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

Vezérlőberendezések (standard)

3.8 / 1

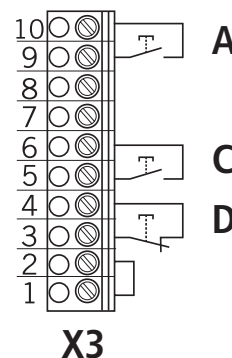


Jelmagyarázat:

- 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

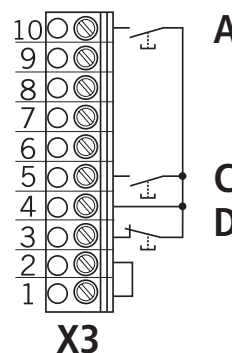
NYIT / STOP / ZÁR gomb (6 eres megoldás)

3.8 / 2



NYIT / STOP / ZÁR gomb (4 eres megoldás)

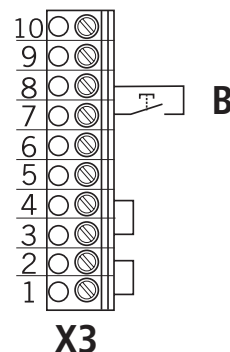
3.8 / 3



Impulzus gomb

Funkció kiválasztása az IMPULZUS paraméterrel
→ „9.2 Bevitel üzemmód”

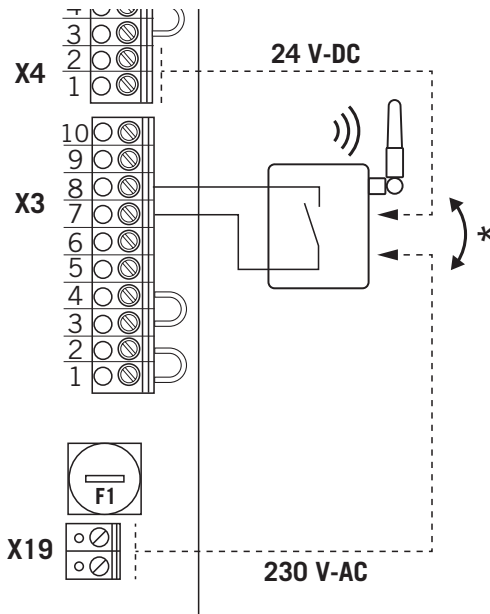
3.8 / 4



- NYIT gomb
- STOP gomb

Külső rádiós vevő

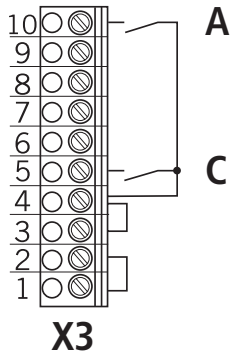
3.8 / 5



* választható, a rádiós vevő csatlakoztatásától függően

Kulcsos kapcsoló

3.8 / 6



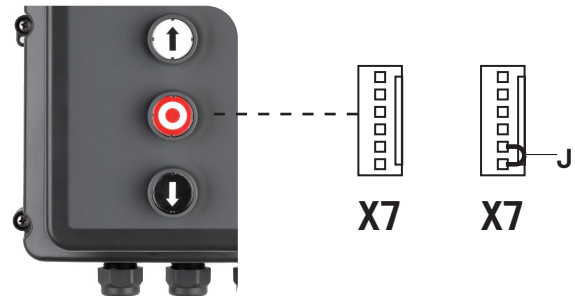
Jelmagyarázat:

- 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.

3.8 / 7



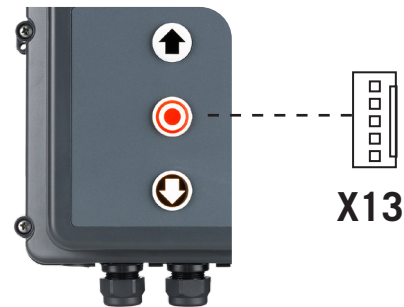
J Jumper (áthidaló)

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

CS fedélbillentyűzet

Szilikongombok NO kontaktusokkal.
A 2010/01 gyártási évtől.

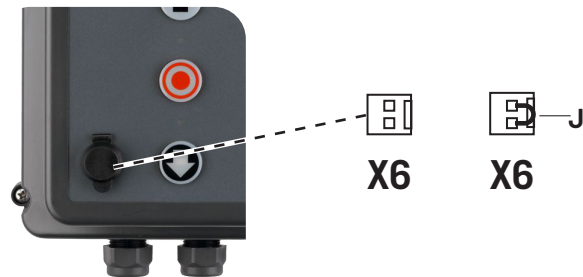
3.8 / 8



BE / KI kulcsos kapcsoló

NC kontaktus, a kapu működésének megszakításához (opcionális).
Ez a kapcsoló a biztonsági kör része.

3.8 / 9



J Jumper (áthidaló)

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

3.9 Fényrács csatlakoztatása

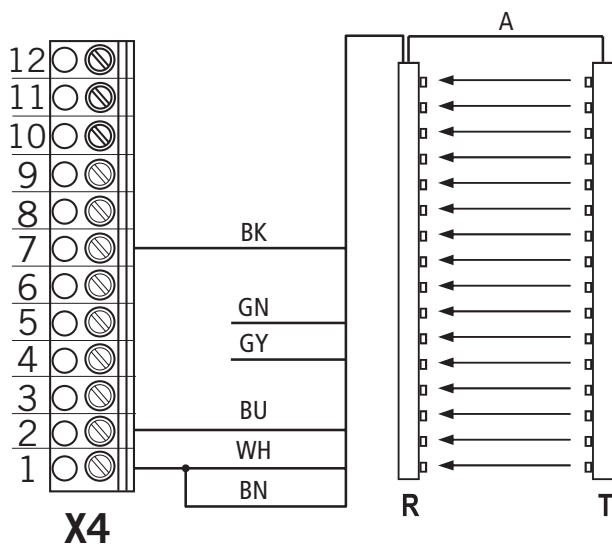
A CS 320 FU vezérlésre legfeljebb 2 fényrács csatlakoztatható. Az 1. fényrács a záróélvédelem bemenetére lesz csatlakoztatva. A 2. fényrács a 2. programozható bemenetre lesz csatlakoztatva.

1. fényrács

SKS paraméter = MOD 4

A csatlakozóvezeték (A) bedugható.

3.9 / 1

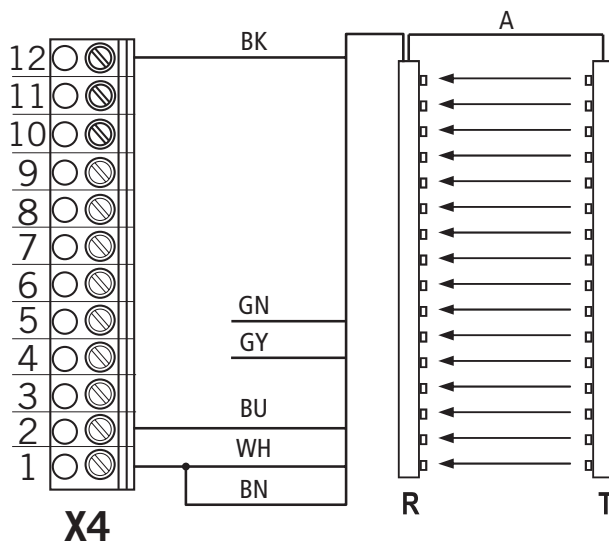


2. fényrács

BEMENET 2 paraméter = MOD 12

A csatlakozóvezeték (A) bedugható.

3.9 / 2



Jelmagyarázat:

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

R Vevő
 T Adó


MEGJEGYZÉS:

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

A GridScan/Pro fényrácsok megfelelnek

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

Más gyártók terveit kérésre biztosítjuk.

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

3.10 1. záróérvédelem csatlakoztatása

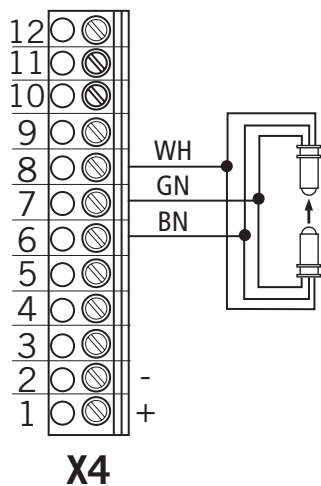
Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a záróérvédelem rendszere automatikusan felismerésre és programozásra kerül. Ha nincs csatlakoztatva záróérvédelem-rendszer, akkor a feszültség minden újabb bekapcsolása után ismét lekérdezésre kerül a bemenet, amíg nem történik meg egy záróérvédelem-rendszer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

→ „9.2 Bevitel üzemmód”

Opto-elektronikai záróérvédelem (OSE)

SKS paraméter = MOD 1

3.10 / 1



Jelmagyarázat:

WH fehér

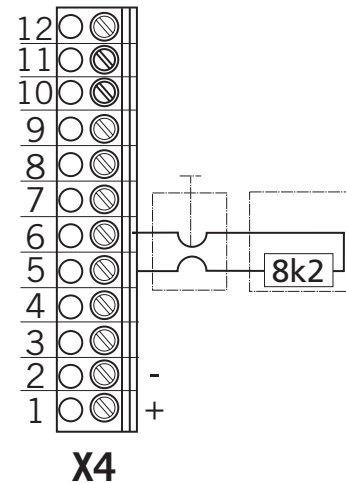
GN zöld

BN barna

Elektromos záróérvédelem (8,2 kohm)

SKS paraméter = MOD 2

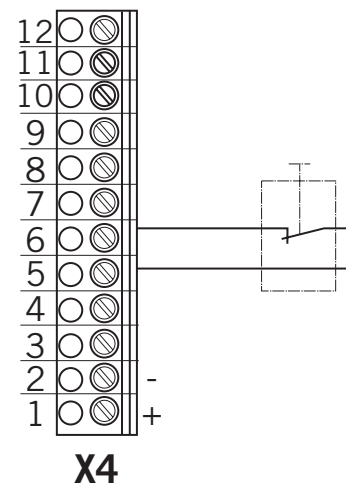
3.10 / 2



Pneumatikus záróérvédelem (DW)

SKS paraméter = MOD 3 / a tesztelés automatikusan aktív

3.10 / 3



3.11 1. fénySOROMPÓ csatlakoztatása

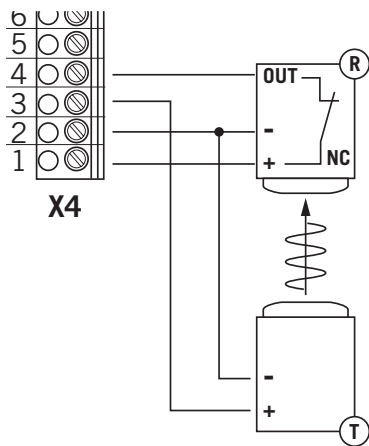
Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a fénySOROMPÓ rendszere automatikusan felismerésre és programozásra kerül. Ha nincs csatlakoztatva fénySOROMPÓrendszer, akkor a feszültség minden újabb bekapcsolása után ismét lekérdezésre kerül a bemenet, amíg nem történik meg egy fénySOROMPÓrendszer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

→ „9.2 Bevitel üzemmód”

4 huzalos fénySOROMPÓ NC

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 3
 teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 5

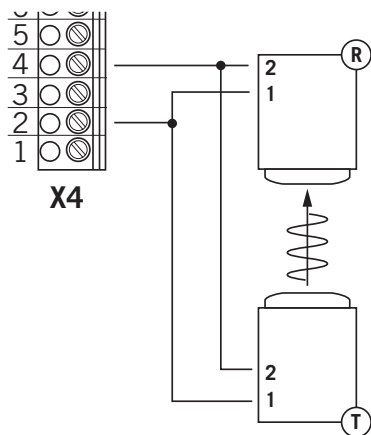
3.11 / 1



Marantec 2 huzalos fénySOROMPÓ

teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 1

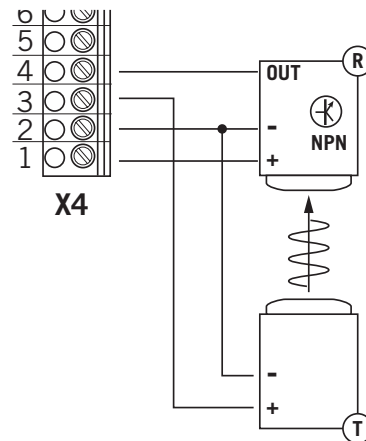
3.11 / 2



3 huzalos fénySOROMPÓ NPN

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 2
 teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 4

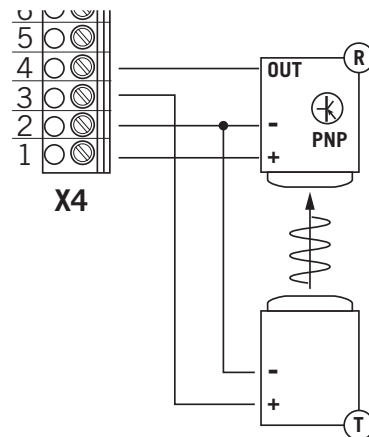
3.11 / 3



3 huzalos fénySOROMPÓ PNP

tesztelés nélkül ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 3
 teszteléssel ATERZ.FENY. 1 paraméter = MOD 5

3.11 / 4



Jelmagyarázat:

R Vevő
 T Adó

MEGJEGYZÉS:

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

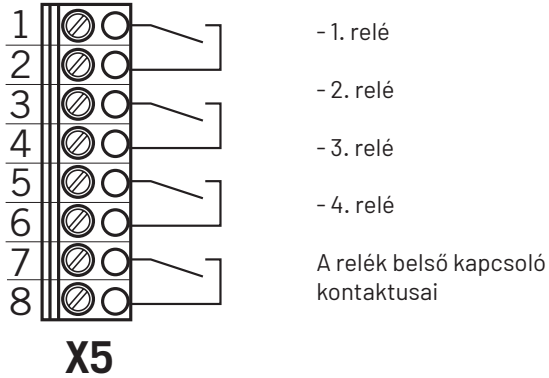
→ „9.2 Bevitel üzemmód” (FENYS FKC 1 paraméter)

3.12 A relékimenetek csatlakozásainak kiosztása

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

→ „9.2 Bevitel üzemmód”

3.12 / 1



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.

3.13 Programozható bemenetek csatlakoztatása

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

A kapcsolat típusa az egyes bemenetek paraméterbeállításaihoz igazodik.

→ „9.2 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!

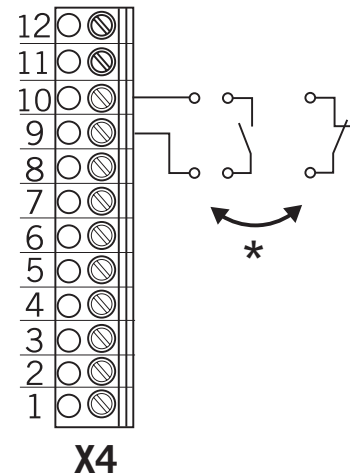
1. bemenet

Opcionális kapcsolás NO / NC kontaktusokkal.

24 V DC referenciapotenciál

→ „9.2 Bevitel üzemmód” (1. BEMENET paraméter)

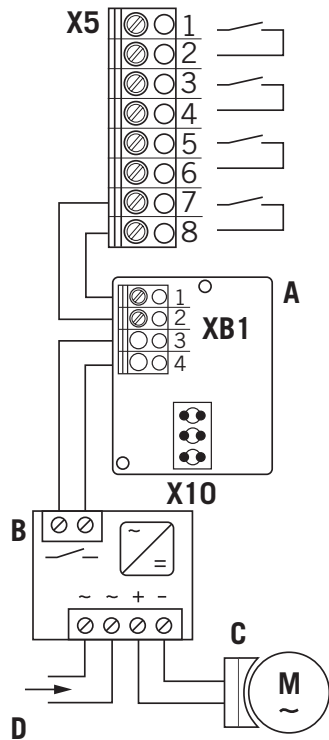
3.13 / 1



* tetszés szerint

A fékfelügyelő modul csatlakoztatása

3.13 / 4



Jelmagyarázat:

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

MEGJEGYZÉS:

Ha a 4. relén MOD 14-16 (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.

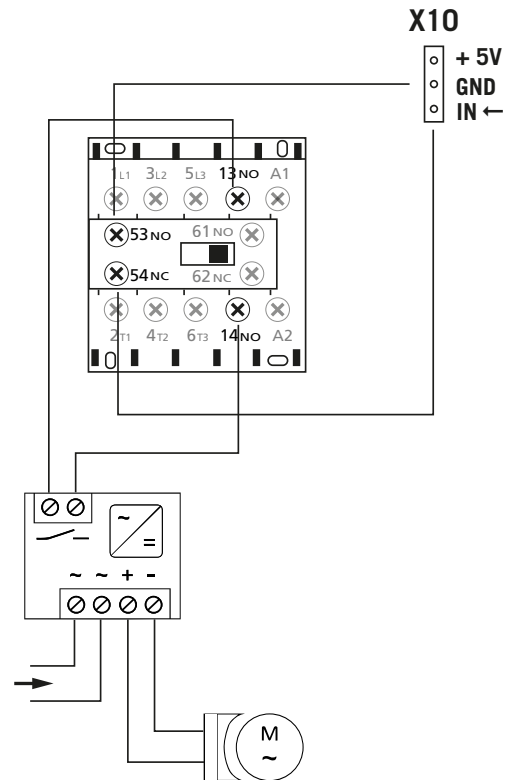
Ekkor a BEMENET3 paraméter beállítása MOD 22 legyen.

Külső mágneskapcsoló és hajtásfék felügyelete (opcionális)

Ha az alkalmazott kapuhajtás/frekvenciaátalakító 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.

3.13 / 5



A huzalozás gyárilag előkészítve kerül kiszállításra.

3.14 z EN 12453 szerinti biztonsági bemenet

A kisajtó-kapcsoló hibamentességére vonatkozó magasabb szintű 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 MOD 2 beállításával lehetővé teszi ezen komponensek kiértékelését, amelyek mind 8,2 kohm belső ellenállásértékkel működnek. Ha hiba jelentkezik az egyik komponensnél, a rendszer kezelése nem folytatható, és a kijelzőn a HIBA STOP üzenet jelenik meg.

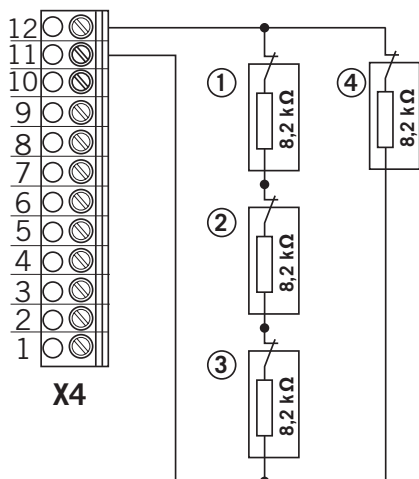
A 8,2 kohm-os alagra az alábbi csatlakoztatási rajzoknak megfelelően 1–4 komponens csatlakoztatható. Mindegy, hogy a mindenkori kapcsolók közül az ábrán melyik tartozik az 1–4. komponensekhez.

* tetszés szerint

✓ Az egyes ellenállásértékek tűrése legfeljebb 1% lehet.

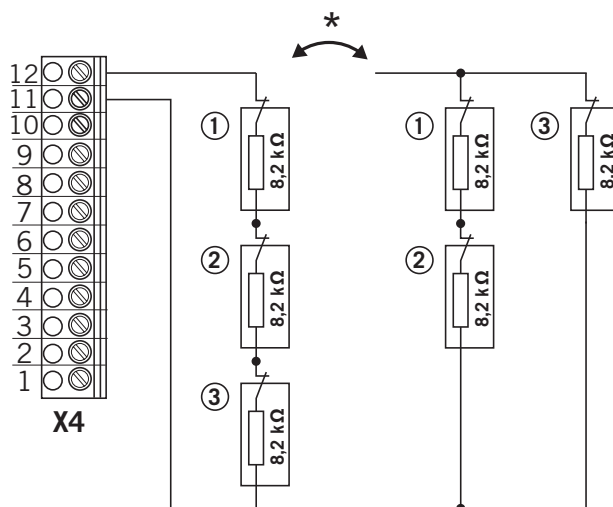
4 komponens csatlakoztatása

3.14 / 1



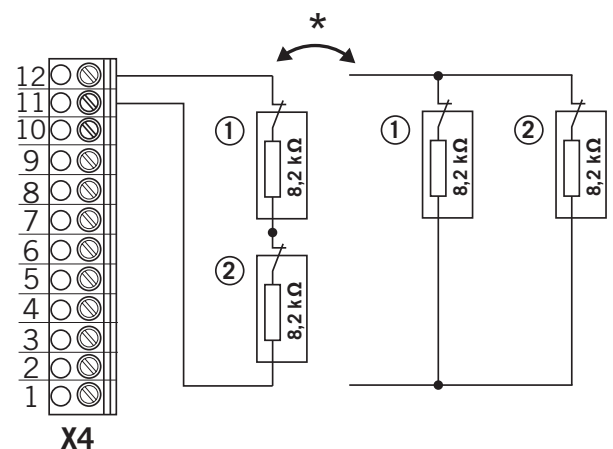
3 komponens csatlakoztatása

3.14 / 2



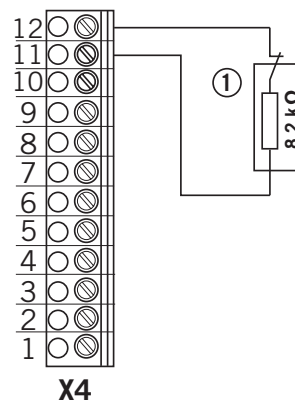
2 komponens csatlakoztatása

3.14 / 3



1 komponens csatlakoztatása

3.14 / 4



MEGJEGYZÉS:

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

Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD 8 (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 (betanuló) 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.

3.15 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

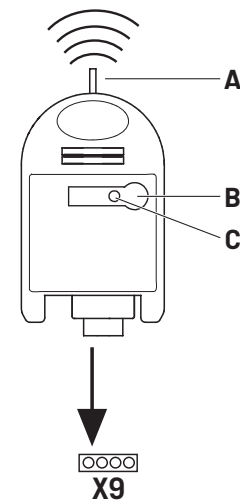
Digital 991, 1 csatornás, AES 128 bit, 200 memóriahely

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


Kompatibilis kézi adók:

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

3.15 / 1



- A Antenna
- B Programozó gomb
- C LED

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

3.16 CS rádió

Csatlakoztatás

- Csatlakoztassa a rádiós vevőt az X9 elosztóra.

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.

3.17 Digital 991

Csatlakoztatás

- Csatlakoztassa a rádiós vevőt az X9 elosztóra.

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)

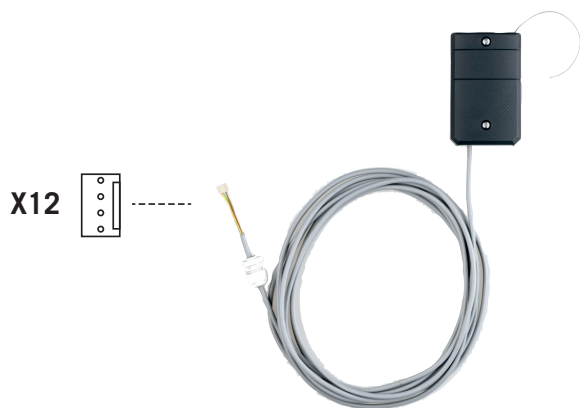
- Nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot (B). Aktiválódik a programozási mód. Villog a LED (C).
- Tartsa továbbra is lenyomva a programozó gombot. Aktiválódik a törlési mód. Nagyon gyorsan villog a LED.
- Ismét nyomja 1,6 másodpercnél hosszabban a programozó gombot. Ha a LED kb. 2 másodpercig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


A programozó gomb rövid megnyomásával megszakítható a törlési folyamat.

3.18 Külső rádiós vevő csatlakoztatása

A külső rádiós vevő normál csatlakoztatása („3.8 / 5” külső rádiós vevő) mellett opcionálisan egy előre huzalozott, dugaszolható változat is létezik.

3.18 / 1

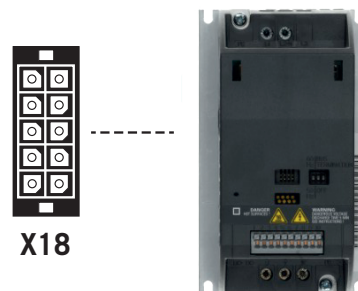


 A működés és a csatlakoztatás részletes leírása a buszmodul külön dokumentációjában szerepel.

3.19 Frekvenciaátalakító csatlakoztatása

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

3.19 / 1



FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

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

- Lépjen kapcsolatba az Marantec műszaki ügyfélszolgálatával.

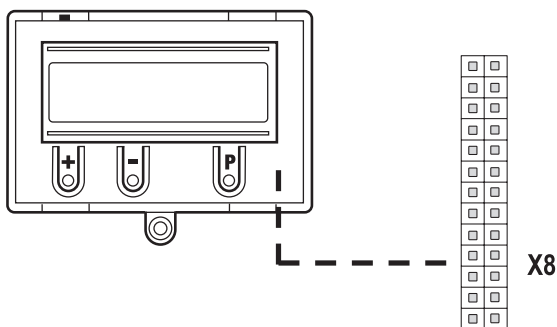
3.20 LCD-monitor csatlakoztatása

Az LCD-monitorral teljes hozzáférést kaphat a vezérlés menübeállításaihoz és paramétereireihez.

→ „6. Programozás”

X8 dugós aljzat

3.20 / 1



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

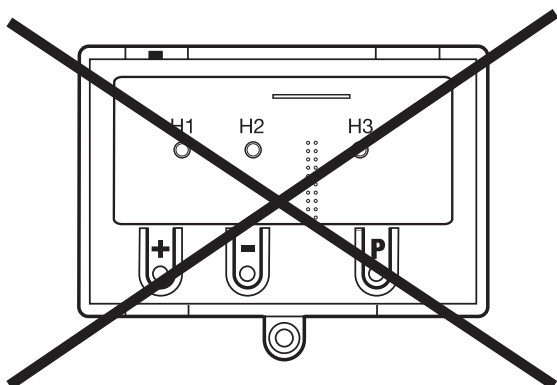
Az LCD-monitort feszültségmentes állapotban csatlakoztassa. Kizárólag az Marantec vállalat LCD-monitorja (cikkszám: 91447) használható.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

Az Marantec LED-modul (cikkszám: 103239) nem kombinálható a CS 320 FU modellel. A behelyezés és üzembe helyezés a CS 320 FU alaplap károsodásához vezethet.

3.20 / 2



3.21 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 csatlakozókábellel kerül kiszállításra.

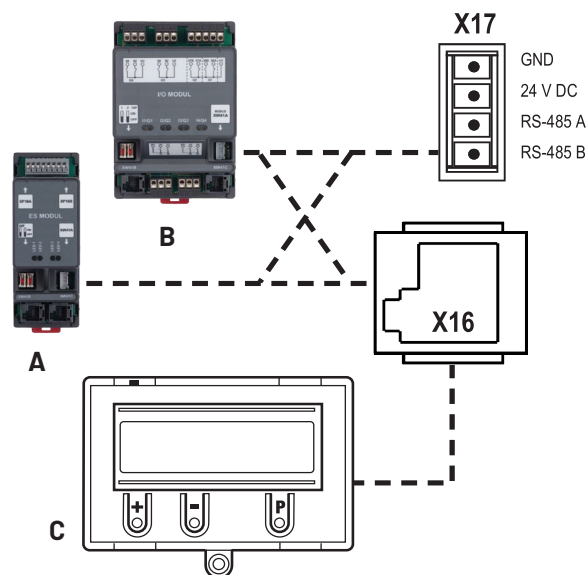
Az MS BUS LCD-monitor (akárcsak a normál LCD-monitor) teljes hozzáférést biztosít a paraméterbeállításokhoz.

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 elosztó

3.21 / 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 |

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

MEGJEGYZÉS:

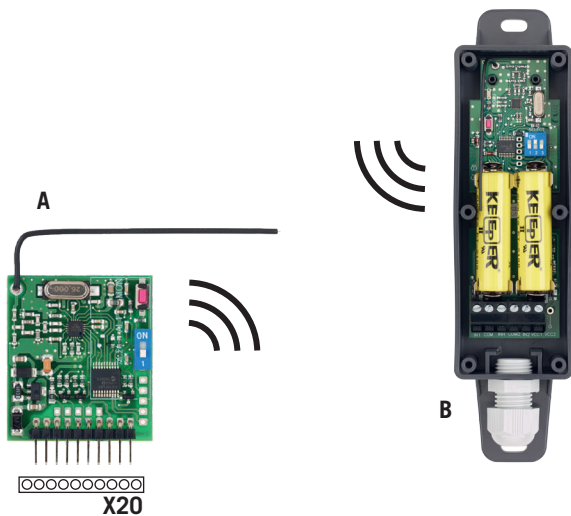
Az X16 és X17 elosztók mindegyike csak egyszer osztható ki. Speciális áthidaló kábelek használatával azonban több buszmodul is csatlakoztatható.


Ebben az esetben ügyelni kell az áramfelvételre.

3.22 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 záróélvédelem-rendszerek és/vagy egy biztonsági kör jeleinek átvitelére kerülhet sor. Ezáltal elhagyható a spirálkábel általi adatátvitel.

3.22 / 1



- A Bedugható komponensek. A CS 320 X20 elosztójára csatlakoztatható.
 - B Külső egység. A kapuszárnyra kell szerelni. Ide lesz csatlakoztatva a biztonsági lécz és a biztonsági kör.
-  A működés és a csatlakoztatás részletes leírása az adatátviteli rendszer külön dokumentációjában szerepel.

4. Inicializálás

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

- Végállásrendszer
- Záróélvédelem
- 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 inicializálását az első üzembe helyezés előtt el kell végezni.

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

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

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

Kivétel:

A 2. bemenet inaktív marad (OFF), ha az első inicializálásnál 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.

→ „9.2 Bevitel üzemmód” / BEMENET 2 paraméter

MEGJEGYZÉS:

Az inicializálás nem csak a különböző rendszerkomponensek betanítására szolgál, hanem a menü nyelvének 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.

5. A véghelyzetek beállítása

5.1 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.

5.2 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

 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.

5.3 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.

5.4 Az elektronikus végpozicionáló rendszer beállítása az LCD-monitorral

FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés kárt vagy meghibásodást okozhat!

A monitort feszültségmentes állapotban csatlakoztassa. Csak az Marantec 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.

5.5 Az elektronikus végpozicionáló 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.

6. Programozás

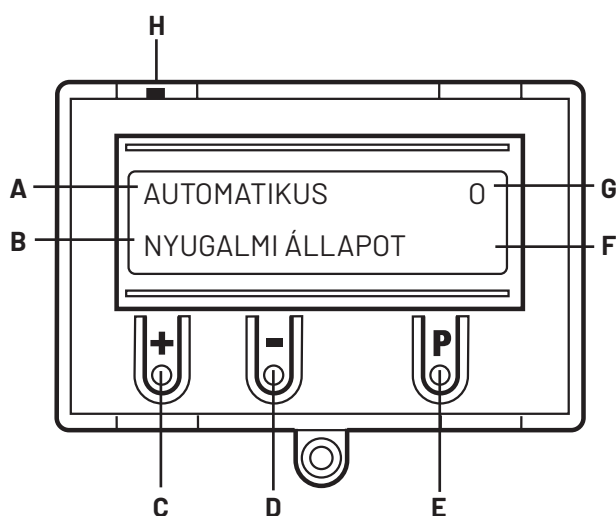
6.1 Az LCD-monitor áttekintése

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés anyagi károkat okozhat!

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

6.1/1



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

6.2 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 MOD 2-7 vagy MOD 9 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 végpozicionáló rendszerrel (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

6.3 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
- FEK-P FEL
- FEK-P ZAR
- NYIT. SEB.
- ZÁR. SEB.
- SOFTRUN NYIT
- SOFTRUN ZÁR
- SEB.NÖV. NYIT
- SEB.NÖV. ZÁR
- LASS.LE NYI
- LASS.LE ZÁR
- MOTOR V
- MOTOR I
- MOTOR P
- MOTOR PHI
- MOTOR HZ
- MOTOR RPM
- EXPERT MENU

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

→ „9.2 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.

6.4 RESET

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

→ „9.2 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.

→ „9.2 Bevitel üzemmód”

RESET paraméter

Részleges Reset 1:

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

Részleges Reset 2:

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

Teljes Reset:

Mindent visszaállít a gyári beállításokra.

→ „6.5 RESET az LCD-monitorral rendelkező vezérlésnél”

→ „6.6 RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél”

RES. INVERTER (Átalakító visszaállítása) paraméter

A frekvenciaátalakító összes paraméterének visszaállítása a gyári értékekre. Minden más beállítás változatlan marad.

→ „6.7 RESET a frekvenciaátalakító beállításainál”

6.5 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 MOD 3 felirat.
- A RESET indításához nyomja meg a (P) gombot.

Végbemeget az inicializálási szakasz, és az összes csatlakoztatott biztonsági komponens, valamint a végpozicionáló rendszer automatikus betanítása is megtörténik.

Váltás beállítás üzemmódra

→ „5.4 Az elektronikus végpozicionáló rendszer beállítása az LCD-monitorral”

Váltás automatikus üzemmódra

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

6.6 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 végbemegy az inicializálási szakasz (kb. 60 másodperc). Az inicializálás közben sem programozásra, sem a rendszer kezelésére nincs lehetőség. Sikeres inicializálás után a véghelyzetek törlődnek, és az összes paraméter gyári beállításra áll vissza.

6.7 RESET a frekvenciaátalakító beállításainál

Váltás 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.

Nullázás végrehajtása

- Nyomja a (+/-) gombokat, amíg meg nem jelenik a RES. INVERTER (Átalakító visszaállítása) paraméter. Az érték beállítása: „OFF”.
- Addig nyomja a (+) gombot, amíg meg nem jelenik a „ON” felirat.
- A RESET indításához nyomja meg a (P) gombot.

Lezajlik az inicializálási fázis, és a frekvenciaátalakító valamennyi beállítása visszaáll gyári értékre. A beállításokat most újra meg kell adni.

Váltás automatikus üzemmódra

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

7. Frekvenciaszabályozó

7.1 Általános tudnivalók

A frekvenciaszabályozó segítségével a NYITÓ és ZÁRÓ kapumozgási sebesség külön-külön állítható. A sebesség a beállított frekvencia magasságából adódik. A kapuberendezés ezen fordulatszámfüggetlen vezérlésével egy a mechanikát kímélő kapumozgás adódik, mely többek között

- gyorsabb elérési időket,
- a huzatkeltés csökkenését, valamint
- a fűtési költségek minimális szinten tartását eredményezi.

A gyorsítási és késleltetési idők (rámpák) ennek során lágy menetről és a véghelyzet lágy eléréséről gondoskodnak.

7.2 Beállítható értékek

A következőben olyan paraméterbeállításokat olvashat, melyek közvetlenül a frekvenciaszabályozó összetevőn keresztül való sebességszabályozással vannak összefüggésben.

A jobb érthetőség kedvéért a következőkben az egyes beállításokról folyamati diagramokat is láthat.

→ „7.3 Hajtási diagram”

FEK-P FEL (Fékpont FEL)

Bevezeti a LASS. LE NYI késleltetést. Ezután tovább haladás minimális menetsebességgel, $f_{\text{SOFTL. AUF}}$

Ez a paraméter a menüben a véghelyzetek beparaméterezése után jelenik meg, negatív értékként, a felső lekapcsolási pontra vonatkozóan.

A menü keresztüli beállítás csak abszolútérték-adóval végezhető el.

Mechanikai végkapcsolók esetén a NYITÓ előzetes végkapcsoló a sebességcsökkentés pozíciós jelölésére szolgál.

Csak NYITÓ kapuira vonatkozik.

FEK-P ZAR (FÉKPONT ZÁRÓ)

Bevezeti a LASS. LE ZÁR késleltetést. Ezután tovább haladás minimális menetsebességgel, $f_{\text{SOFTL. ZU}}$

Ez a paraméter a menüben a véghelyzetek beparaméterezése után jelenik meg, pozitív értékként, az alsó lekapcsolási pontra vonatkozóan.

A menü keresztüli beállítás csak abszolútérték-adóval végezhető el.

Mechanikai végkapcsolók esetén a ZÁRÓ előzetes végkapcsoló a sebességcsökkentés pozíciós jelölésére szolgál.

Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.

FEK-P ZAR 2 (fékpont ZÁRÓ 2)

Lehetővé teszi a kapu záródását 3 különböző sebességértékkel. A ZÁRÓ2 fékpont az LASS LE MX késleltetést vezeti be. Ezután tovább haladás normál sebességgel, $f_{\text{SPEED ZU}}$

Ez a paraméter a menüben a véghelyzetek beparaméterezése után jelenik meg, pozitív értékként, az alsó lekapcsolási pontra vonatkozóan.

A menü keresztüli beállítás csak abszolútérték-adóval végezhető el. Mechanikai végkapcsolók használata esetén ez a funkció nem használható.

Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.

NYITÓ SEBESSÉG / NYIT. SEB. (Normál NYITÓ sebesség)

Itt állítható be a NYITÓ kapumozgás normál sebessége. Hajtási sebesség $f_{\text{SPEED AUF}}$

Csak NYITÓ kapuira vonatkozik.

ZÁRÓ SEBESSÉG / ZÁR. SEB. (Normál ZÁRÓ sebesség)

Itt állítható be a ZÁRÓ kapumozgás normál sebessége. Hajtási sebesség $f_{\text{SPEED ZU}}$

Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.

MX ZÁRÓ SEBESSÉG / MX. SEB. NYIT

(Maximális ZÁRÓ sebesség)

Itt állítható be a ZÁRÓ kapumozgás maximális sebessége. Hajtási sebesség $f_{\text{MX SPEED ZU}}$

Ez a paraméter csak a 2-es fékpont sikeres beprogramozása után jelenik meg és opciónak tekintendő. Ezzel a ZÁRÓ irányban két különbözően gyors és egy lassú sebesség állítható be.

Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.

LAGYMEN. NYITÓ / SOFTRUN NYIT

(Minimális NYITÓ sebesség)

Itt állítható be a NYITÓ kapumozgás minimális sebessége.

Menetsebesség $f_{\text{SOFTL. AUF}}$

Csak NYITÓ kapuira vonatkozik.

LAGYMEN. ZÁRÓ / SOFTRUN ZÁR

(minimális sebesség ZÁRÓ)

Itt állítható be a ZÁRÓ kapumozgás minimális sebessége.

Menetsebesség $f_{\text{SOFTL. ZU}}$

Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.

R. GYORS. NYITÓ / SEB.NÖV. NYIT (rámpanyorsítás NYITÓ)

Azon gyorsítási idő, mely az indítási parancs és a $f_{\text{SPEED AUF}}$ normál sebesség elérése között telik el.

A NYITÓ kapuira vonatkozik.

R. GYORS. ZÁRÓ / SEB.NÖV.ZÁR (rámpanyorsítás ZÁRÓ)

Azon gyorsítási idő, mely az indítási parancs és a f_{SPEEDZU} normál sebesség elérése között telik el.

A ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.

R. KESL. NYITÓ / LASS. LE NYI (rámpanyorsítás NYITÓ)

Az a késleltetési idő, mely a NYITÓ fékpont és a és az f_{SOFTL} minimális sebesség elérése között telik el. AUF.

A NYITÓ kapuirányra vonatkozik.

R. KESL. ZÁRÓ / LASS. LE ZÁR (rámpanyorsítás ZÁRÓ)

Az a késleltetési idő, mely a ZÁRÓ fékpont és a és az f_{SOFTL} minimális sebesség elérése között telik el. ZU.

A ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.

R. GYORS. MX / SEB.FEL MX (rámpanyorsítás MAX ZÁRÓ)

Azon idő beállítása, mely az indítási parancs és a maximális sebesség között telik el $f_{\text{MXSPEEDZU}}$.

Ez a paraméter csak a 2-es fékpont sikeres beprogramozása után jelenik meg és opciónak tekintendő. Ezzel a gyorsítás ZÁRÓ irányban egy második (opcionális) gyorsabb sebességre is beállítható.

Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.

R. KESL. MX / LASS.LE MX (rámpanyorsítás MAX ZÁRÓ)

Azon idő beállítása, mely a fékpont ZÁRÓ 2 és az f_{SPEEDZU} elérése között telik el.

Ez a paraméter csak a 2-es fékpont sikeres beprogramozása után jelenik meg és opciónak tekintendő. Ezzel ZÁRÓ irányban a második, gyorsabb (opcionális) sebesség állítható be az f_{SPEEDZU} értékre.

Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.

Irányváltás a NYITÓ vagy ZÁRÓ gomb megnyomása során.

Közvetlen irányváltás esetén a NYITÓ vagy ZÁRÓ gombokkal, az aktuális sebesség és a kapu mozgásirányának függvényében a rámpa R. KESL. NYITÓ / ZÁRÓ / MX és a rámpa R. GYORS. NYITÓ / ZÁRÓ / MX futtatható át.

Az irányváltás teljes idejének összetevői a rámpa R. KESL. NYITÓ / ZÁRÓ / MX (BEVITELI menü) és a rámpa R. GYORS. NYITÓ / ZÁRÓ / MX.

Irányváltás az ajtóél-biztosító működtetésekor

A paraméter rámpa R. KESL. SKS / R. GYORS. SKS a meneteket az ajtóél-biztosító működtetése és az azzal összefüggő közvetlen irányváltás után írja le.

Az irányváltás teljes idejének összetevői a rámpa R. KESL. SKS, fordulási idő (BEVITELI menü) és a rámpa GYORS. SKS.

Rámpa R. KESL. SKS (rámpanyorsítás SKS)

Azon idő beállítása, mely az ajtóél-biztosító működtetése és a kapuberendezés leállítása között telik el.

Ezután eltelik a beállított fordulási idő.

Mindkét kapuirányra vonatkozik.

RÁMPA R. GYORS. SKS (rámpanyorsítás SKS)

Azon idő beállítása, mely a fordulási idő letelte után az

$f_{\text{SPEEDAUFZU}}$ normál sebesség elérése között telik el.

Mindkét kapuirányra vonatkozik.

Irányváltás a fényesorompó működtetésekor (áthajtás).

A paraméter rámpa R. KESL. FS / R. GYORS. FS a fényesorompó rendszer működtetése és az azzal összefüggő közvetlen irányváltás folyamatait írja le.

Az irányváltás teljes idejének összetevői a rámpa R. KESL. FS, fordulási idő (BEVITELI menü) és a rámpa GYORS. FS.

RÁMPA R. KESL. FS (rámpanyorsítás FS)

Azon idő beállítása, mely a fényesorompó működtetése és a kapuberendezés leállítása között telik el.

Ezután eltelik a beállított fordulási idő.

Mindkét kapuirányra vonatkozik.

RÁMPA R. GYORS. FS (rámpanyorsítás FS)

Azon idő beállítása mely a fordulási idő lejártá után eltelik az $f_{\text{SPEEDAUFZU}}$ normál sebesség eléréséig.

Mindkét kapuirányra vonatkozik.

A kapuberendezés leállítása a leállító gomb megnyomása vagy impulzussor után.**RÁMPA R. KESL. STOPP** (rámpanyorsítás STOPP)

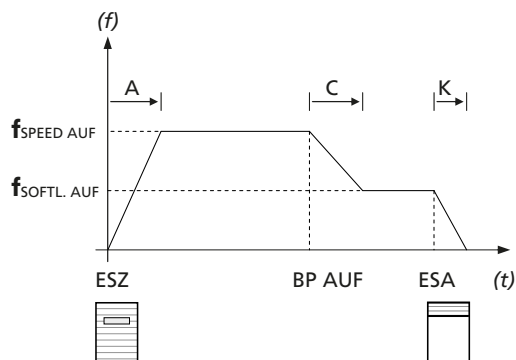
Azon idő beállítása, mely a leállító gomb megnyomása, ill. az impulzussor és a kapuberendezés leállítása között telik el.

Mindkét kapuirányra vonatkozik.

7.3 Hajtási diagram

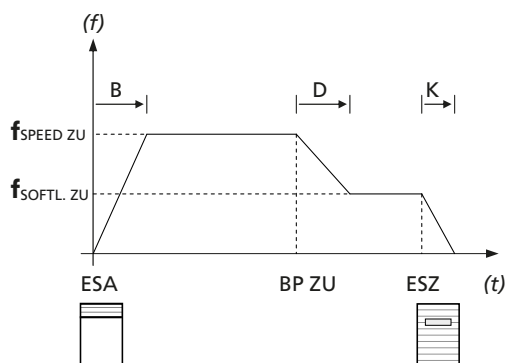
A kapu nyitó mozgása két sebességgel

7.3 / 1



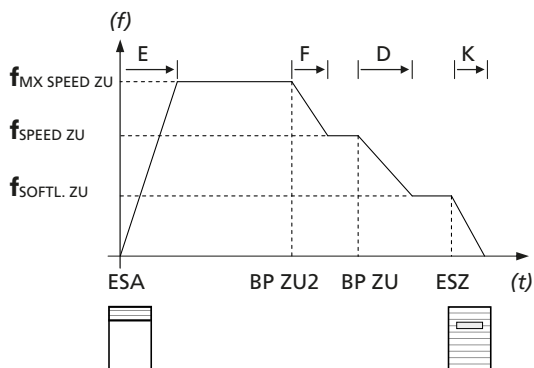
A kapu zárása 2 sebességgel

7.3 / 2



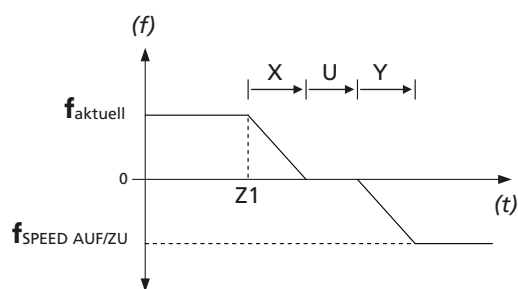
A kapu zárása 3 sebességgel

7.3 / 3



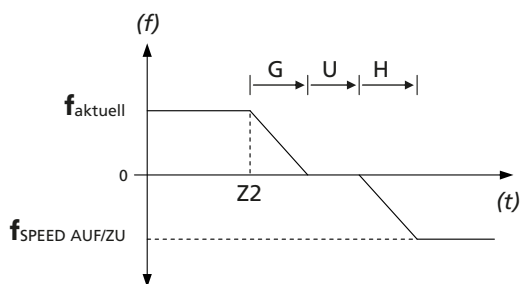
Írányváltás a NYITÓ / ZÁRÓ gombokkal

7.3 / 4



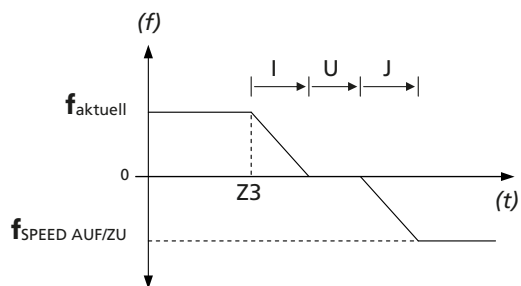
Írányváltás az ajtóél-biztosítón keresztül

7.3 / 5



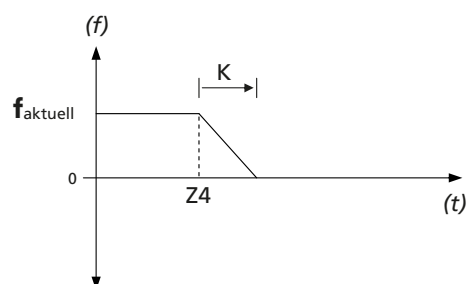
Írányváltás a fényzorompón keresztül

7.3 / 6



Üzemi leállítás a leállítógombbal vagy impulzussal

7.3 / 7



Jelmagyarázat

(f)	Frekvencia
(t)	Idő
ESA	Végső lekapcsolási pont NYITÓ
ESZ	Végső lekapcsolási pont ZÁRÓ
BP AUF	Fékpont NYITÓ
BP ZU	Fékpont ZÁRÓ
BP ZU 2	Fékpont ZÁRÓ 2
$f_{\text{SPEED AUF}}$	frekvencia SEBESSÉG NYITÓ / NYIT. SEB.
$f_{\text{SOFTL. AUF}}$	Frekvencia LÁGYMENET ZÁRÓ / SOFTRUN ZÁR
$f_{\text{SPEED ZU}}$	Frekvencia SEBESSÉG ZÁRÓ / ZÁR. SEB.
$f_{\text{MX SPEED ZU}}$	Frekvencia MX SEBESSÉG ZÁRÓ / MX. SEB.ZÁR
$f_{\text{SOFTL. ZU}}$	Frekvencia LÁGYMENET ZÁRÓ / SOFTRUN ZÁR
f_{aktuell}	Aktuális hajtási frekvencia
$f_{\text{SPEED AUF/ZU}}$	Frekvencia SEBESSÉG NYITÓ / NYIT. SEB. vagy SEBESSÉG ZÁRÓ / ZÁR. SEB.
A	Rámpa R. GYORS. NYITÓ / SEB.NÖV.NYIT
B	Rámpa R. GYORS. ZÁRÓ / SEB.NÖV.ZÁR
C	Rámpa R. KESL. NYITÓ / LASS. LE NYI
D	Rámpa R. KESL. ZÁRÓ / LASS. LE ZÁR
E	Rámpa R. GYORS. MX / SEB.FEL MX
F	Rámpa R. KESL. MX / LASS.LE MX
G	Rámpa R. KESL. SKS / LASS.LE SKS
H	Rámpa R. GYORS. SKS / SEB.FEL SKS
I	Rámpa R. KESL. FS / LASS.LE FS
J	Rámpa R. GYORS. FS / SEB. FEL.
K	Rámpa R. KESL. STOP / LASS.LE.STOP
U	Fordulási idő A fordulási idő a BEVITELI menüpontban állítható be.
X	Rámpa R. KESL. NYITÓ / ZÁRÓ / LASS. LE NYI/ZÁR vagy R. KESL. MX / LASS.LE MX
Y	Rámpa R. GYORS. NYITÓ / ZÁRÓ / SEB.NÖV.NYIT/ZÁR vagy R. GYORS. MX / SEB.FEL MX
	Hogy itt a rámpa NYITÓ / ZÁRÓ vagy az MX lép érvénybe, az az aktuális hajtási frekvencia függvénye.
Z1	Gombnyomás
Z2	Ajtóél-biztosító működés
Z3	Fénysorompó működés
Z4	Leállítás megnyomása

7.4 Motor névleges adatok

A BEVITEL üzemmódban a motor néhány névleges adata állítható be. Ezeknek meg kell egyezniük a motor típus tábláján lévő adatokkal. Noha ezek a kiszállított kapuhajtással kombinálva gyárilag beállítottak, minden első üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell, hogy a beállított értékek megegyeznek-e a típus táblán lévő adatokkal. A következő adatokat kötelező ellenőrizni és beállítani.

MOTOR V	A motor névleges feszültsége
MOTOR I	A motor névleges árama
MOTOR P	A motor névleges teljesítménye
MOTOR PHI	A motor teljesítményfaktora
MOTOR HZ	A motor névleges frekvenciája
MOTOR U/MIN	A motor névleges fordulatszáma

Ezenfelül a motor maximális és minimális hajtási frekvenciájának határértékei is meghatározhatók. Az ehhez szükséges paraméterek szintén a BEVITEL üzemmódban találhatók:

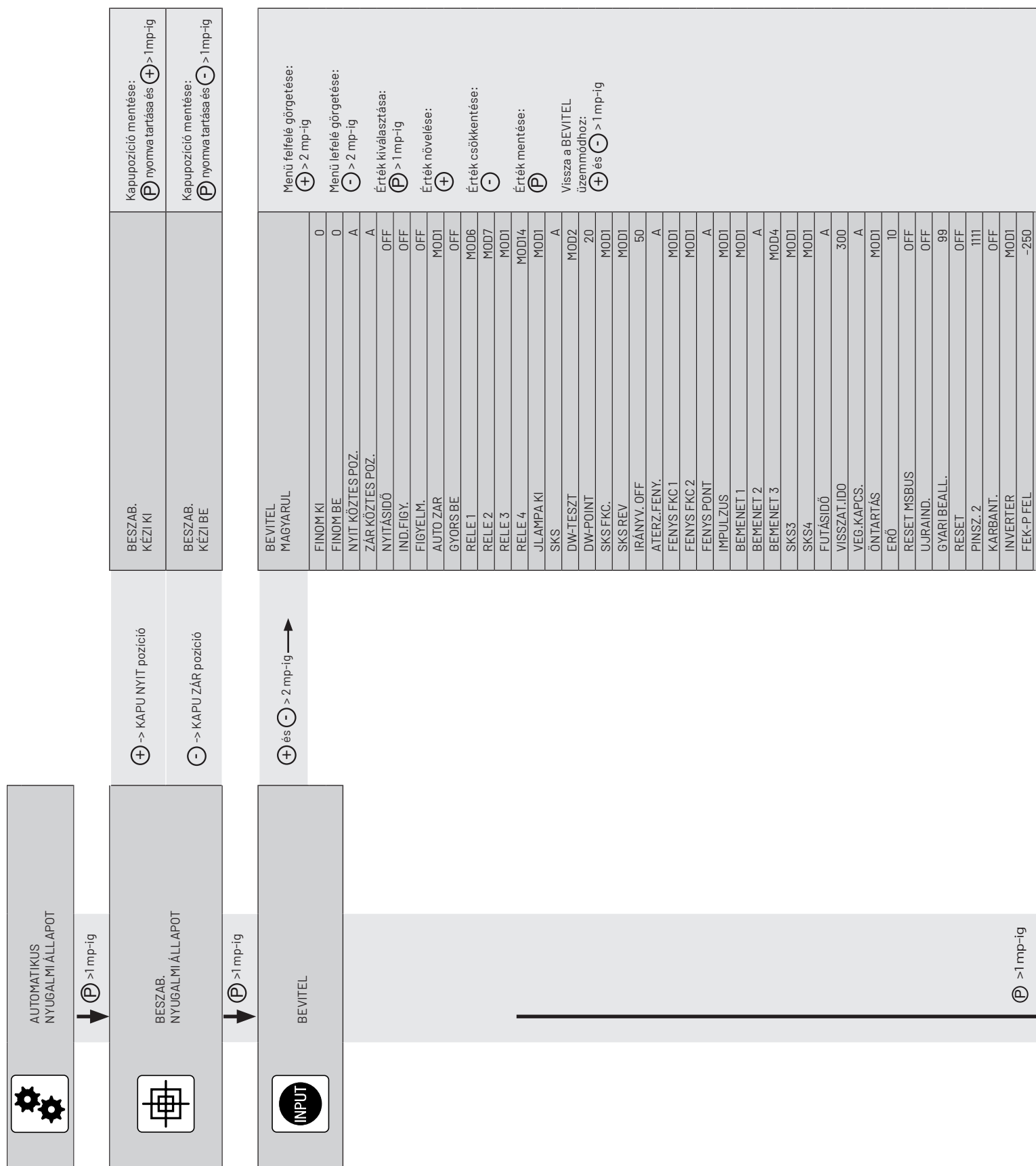
MOT.HZ MIN	A legkisebb beállítandó hajtási frekvencia
MOT.HZ MAX	A legmagasabb beállítandó hajtási frekvencia

Egy motor maximálisan beállítandó hajtási frekvenciáját a gyártó határozza meg és ezt egyedileg ellenőrizni kell és egyedileg kell beállítani.

 FIGYELMEZTETÉS!**A szakszerűtlen beállítások anyagi károkhoz vezetnek!**

A fenti paraméterbeállítások helytelen bevitele jelentősen károsíthatja a vezérlőt és a motort.

8. Navigátor (csak LCD-monitornál)



FEK-P ZAR	250
FEK-P ZAR2	A
SEB. NYITO	50
SEB. ZARO	50
MX SEB. ZAR	50
SOFTTRUN NYITÓ	25
SOFTTRUN ZAR	25
SEB. NÖV. NYIT	2,0
SEB. NÖV. ZAR	2,0
LASS. LE NYI	2,0
LASS. LE ZAR	2,0
SEB. FEL MX	2,0
LASS. LE MX	2,0
SEB. FEL SKS	0,5
LASS. LE SKS	0,1
SEB. FEL. FS	0,5
LASS. LE FS	0,5
LASS. LE STOP	0,5
RES.INVERT.	OFF
MOTOR V	230
MOTOR I	5,1
MOTOR P	550
MOTOR PHI	0,69
MOTOR HZ	50
MOTOR RPM	1370
MOT.HZ MIN	10
MOT.HZ MAX	87
FEK KESL.	50
BOOST FOLYT.	50
BOOST FELFUT	50
BOOST INDIT	0
EXPERT MENU	OFF

DIAGNOSZTIKA



Menü felfelé görgetése:
 > 2 mp-ig

Menü lefelé görgetése:
 > 2 mp-ig

Viszsa az AUTOMATIKUS
üzemmódhoz:

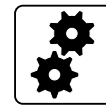


Csak lekérdezés lehetséges

VEGALL.K.FEN	ON
VEGALL.K.LEN	ON
KINYOMÓGOMB	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. 1	ON
ATERZ.FENY. 2	ON
LEÁLL.KÖR	ON
STOP	ON
FORGÓMEZŐ	Jobb
CIKLUS	000000
KARBANT.	OFF
AWG	0000
C.STOP	0000
C.OPENED	0000
C.O.BTN	0000
Hibatróla	Hiba...

9. Funkciók áttekintése

9.1 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	0 A kapu NYIT véghelyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	o A kapu Részleges NYITÁS („NYIT köztes pozíció”) véghelyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	U A kapu ZÁR véghelyzetben van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	u A kapu Részleges ZÁRÁS („ZÁR köztes pozíció”) véghelyzetben 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 (MOD 4), ill. tűzjelző funkcióra (MOD 5-9, 13) van beállítva.
AUTOMATIKUS CRASH-SENSOR	Aktiválódott a kapurendszer ütközésérzékelője (X4/9-10 helyre csatlakoztatva, 1. programozható bemenet, MOD 18). Lehetséges, hogy egy jármű (pl. villás targonca) nekihajtott a zárt kapunak.
KARBANT. NYUGALMI ÁLLAPOT	Elérte az előválasztott karbantartási időközt.

Ha a beviteli menüben az „Öntartás” paraméterhez MOD 2-7 vagy MOD 9 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.

9.2 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 inicializálási szakaszban (az első üzembe helyezésnél vagy RESET végrehajtását követően) is kiválasztható. Itt a menü gyárilag előre beállított nyelve (MAGYARUL) kb. 60 másodpercig, villogó szöveges kijelzésként jelenik meg a kijelzőn. Jelenleg a menü nyelve az inicializálási 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>	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL	DEUTSCH
FINOM KI	<p>A NYIT véghelyzet finom beállítása a mentett NYIT véghelyzet (VÉGÁLL. NYIT) alapján. Csak elektronikus végpozicionáló rendszerrel látható.</p>	-250 – 250	0
FINOM BE	<p>A ZÁR véghelyzet finom beállítása a mentett ZÁR véghelyzet (VÉGÁLL. ZÁR) alapján. Csak elektronikus végpozicionáló rendszerrel látható.</p>	-250 – 250	0
NYIT KÖZTES POZ.	<p>A NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS) kapcsolási pontjának beállítása a mentett NYIT véghelyzet alapján. Negatív értéként kerül kijelzésre. Csak elektronikus végpozicionáló rendszerrel látható.</p> <p>A pozíció automatikus betanulása: → „5.5 Az elektronikus végpozicionáló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral”</p>	A (betanuló) -1 – VÉGÁLL.ZÁR	A
ZÁR KÖZTES POZ.	<p>A ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS) kapcsolási pontjának beállítása a mentett ZÁR véghelyzet alapján. Pozitív értéként kerül kijelzésre. Csak elektronikus végpozicionáló rendszerrel látható.</p> <p>A pozíció automatikus betanulása: → „5.5 Az elektronikus végpozicionáló rendszer köztes pozícióinak beállítása az LCD-monitorral”</p>	A (betanuló) -1 – VÉGÁLL.NYIT	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 záróélvédelem megszakít egy automatikus zárást, akkor minden egyes kísérlettel a nyitásidő növelésére kerül sor. 3 kísérletet követően megszakad az automatikus zárás.</p>	OFF, 1-3600 másodperc	OFF
IND.FIGY.	<p>Minden egyes mozdulat előtt indítási figyelmeztetésre kerül sor.</p>	OFF, 1-10 másodperc	OFF

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
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>	OFF, 1-300 másodperc	OFF
AUTO ZAR	<p>Automatikus zárás a nyitásidő letelte után.</p> <p>MOD 1: AUTO ZAR a NYIT véghelyzetből MOD 2: AUTO ZAR a Részleges NYITÁS véghelyzetből MOD 3: AUTO ZAR a NYIT Véghelyzetből és a Részleges NYITÁS véghelyzetből MOD 4: AUTO ZAR a kapu összes helyzetéből</p>	MOD 1 – MOD 4	MOD 1
GYORS BE	<p>Idő előtti zárás a fénysorompón való áthaladást követően.</p> <p>ELŐFELTÉTEL: Egy fénysorompó csatlakoztatása áthaladási magasságban és > 0 nyitásidő beállítása. Nyitásidő = 0 esetén a kapu a fénysorompón való áthaladás után azonnal záródik.</p> <p>MOD 2: 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.</p> <p>MOD 3: 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.</p> <p>MOD 4: Mint a MOD 2, viszont nyitás közben a fénysorompónak nincs funkciója.</p>	OFF, MOD 2 – MOD 4	OFF
1. RELÉ	<p>Mind a 4 reléhez 1-13, 17-19, 21-46, 49 és 60-62 relé üzemmód rendelhető. A 4. relé ezenkívül MOD 14-16 beállítással is beprogramozható. További magyarázatok: → „9.3 Magyarázatok a relé üzemmódhoz”</p> <p>MOD 1: (1. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – világít</p>	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 6
2. RELÉ	<p>MOD 2: (2. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – villog</p> <p>MOD 3: (3. belső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – világít, kapumozgás – világít</p> <p>MOD 4: Impulzusjel belülről jövő NYIT parancsnál MOD 5: Zavarüzenet MOD 6: NYIT véghelyzet</p>	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 7
3. RELÉ	<p>MOD 7: ZÁR véghelyzet MOD 8: NYIT véghelyzet megtagadva MOD 9: ZÁR véghelyzet megtagadva MOD 10: NYIT köztes pozíció MOD 11: ZÁR köztes pozíció MOD 12: ZÁR köztes pozícióból a ZÁR véghelyzetig MOD 13: Mágneses zár funkció MOD 14: Fék (nyugalmi áram elve) MOD 15: Fék (üzemi áram elve) MOD 16: Fék (nyugalmi áram elve) NYIT véghelyzetben kapcsolva MOD 17: SKS működtetve vagy teszthiba MOD 18: (4. piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – ki MOD 19: NYIT köztes pozícióból a NYIT véghelyzetig</p>	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 1

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
4. RELÉ	<p>MOD 21: Behúzás elleni védelem tesztelése nyitás előtt (kiegészítő modul szükséges)</p> <p>MOD 22: 1. és 3. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása, ill. fényrács tesztelése</p> <p>MOD 23: (zöld lámpa) NYIT véghelyzet – világít, előzetes figyelmeztetés – KI, kapumozgás – KI*</p> <p>MOD 24: Kondenzátorkapcsolás szekcionált kapuhajtásokhoz, 230 V/1-</p> <p>MOD 25: Udvarvilágítás funkció, NYIT/impulzus parancs után 2 percig világít</p> <p>MOD 26: 2. rádiós adatátviteli rendszer aktiválása</p> <p>MOD 27: Impulzusjel a NYIT véghelyzet elérése után</p> <p>MOD 28: Relé alapvetően KI</p> <p>MOD 29: Nyílik a kapu</p> <p>MOD 30: Záródik a kapu</p> <p>MOD 31: Karbantartás, tartós jel a beállított karbantartási időköz elérése után</p> <p>MOD 32: Akkumulátoros üzem</p> <p>MOD 33: Nincs akkumulátoros üzem</p> <p>MOD 34: BMA-jel (aktív tűzjelző berendezés)</p> <p>MOD 35: Működő fényzorompó</p> <p>MOD 36: Kisajtó reteszelő hengere</p> <p>MOD 37: Stop jel tesztelése, 1. és 3. rádiós adatátviteli rendszer</p> <p>MOD 38: 2. fényrács tesztelése (2. bemenet)</p> <p>MOD 39: Hiba LED</p> <p>MOD 40: Impulzusjel kívülről jövő NYIT parancsnál</p> <p>MOD 41: 4. rádiós adatátviteli rendszer tesztelése NYIT irányban</p> <p>MOD 43: Mozdó hajtás</p> <p>MOD 44: (belső + külső piros lámpa) ZÁR kapumozgatás a ZÁR köztes pozíciótól kezdve – villog NYIT kapumozgatás – ki</p> <p>MOD 45: Működő záróélek</p> <p>MOD 46: A vezérlés BESZAB. üzemmódban van</p> <p>MOD 49: Jelenlét- és mozgásérzékelők tesztelése (NC)</p> <p>MOD 60: (1. külső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – világít</p> <p>MOD 61: (2. külső piros lámpa) előzetes figyelmeztetés – villog, kapumozgás – villog</p> <p>MOD 62: (zöld lámpa) NYIT véghelyzet – világít, előzetes figyelmeztetés/ kapumozgás – ki</p>	<p>MOD 1 – MOD 19</p> <p>MOD 21 – MOD 46</p> <p>MOD 49</p> <p>MOD 60 – MOD 62</p>	MOD 43
JLAMPÁ KI	<p>Jelzőlámpák kapcsolása</p> <p>MOD 1: Nyugalmi állapotban ki</p> <p>MOD 2: Nyugalmi állapotban be</p> <p>MOD 3: Nyugalmi állapotban 5 perc elteltével ki</p>	MOD 1 – MOD 3	MOD 1
SKS	<p>MOD 1: OSE (optoérzékelő)</p> <p>MOD 2: 8,2 kΩ (elektromos érintkezőléc)</p> <p>MOD 3: DW (nyomáshullám-kapcsolóléc) NC-ként, teszteléssel</p> <p>MOD 4: OSE fényrács tesztelés nélkül</p> <p>MOD 5: SSR vagy PNP fényrács teszteléssel</p> <p>MOD 6: SSR vagy PNP fényrács tesztelés nélkül</p> <p>MOD 7: 2-huzalos OSE (optoérzékelő 2 csatlakozóhuzallal)</p> <p>MEGJEGYZÉS: Fényrács használata esetén a MOD 4, MOD 5 és MOD 6 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 (betanuló) MOD 1 – MOD 7	A

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
DW-TEST	A csatlakoztatott nyomáshullám-kapcsolóléc tesztfunkciójának aktiválása és kikapcsolása. Csak SKS = MOD 3 paraméterbeállítás esetén jelenik meg. MOD 1: Teszt OFF MOD 2: Teszt ON	MOD 1 – MOD 2	MOD 2
DW-POINT	Az a pont, ahol a csatlakoztatott nyomáshullám-kapcsolóléc (X4 / 5+6) tesztelése történik. Csak SKS = MOD 3 paraméterbeállítás esetén jelenik meg. Növekményként történő beállítás (csak AWG esetében), az alsó véglekapcsolási ponttól indulva. Mechanikus végállaskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végállaskapcsoló a DW-POINT.	0 – 1000	20
SKS FKC.	MOD 1: Stop + irányváltás MOD 2: Stop + kiszabadulás 2 másodpercig	MOD 1 – MOD 2	MOD 1
SKS REV	MOD 1: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és az irányváltási pont között Stop az irányváltási pont és a BE véghelyzet között → függőlegesen záródó kapuknál MOD 2: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és az irányváltási pont között Nincs művelet az irányváltási pont és a BE véghelyzet között → függőlegesen záródó, siettetett fénysorompóval rendelkező kapuknál MOD 3: Stop + irányváltás a NYIT véghelyzet és a ZÁR véghelyzet között → vízszintesen záródó kapuknál és mechanikus végállaskapcsolókkal rendelkező, elővégállás-kapcsoló nélküli rendszereknél MEGJEGYZÉS: Mechanikus végállaskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végállaskapcsoló az irányváltási pont.	MOD 1 – MOD 3	MOD 1
IRÁNYV. OFF	Irányváltási pont. Az a pont, ahol lekapcsol a kapu irányváltása. Csak elektronikus végpozicionáló rendszerrel (AWG) rendelkező rendszereknél jelenik meg. Növekményként történő beállítás, az alsó véglekapcsolási ponttól indulva. Mechanikus végállaskapcsolókkal rendelkező rendszereknél a ZÁR kiegészítő végállaskapcsoló az irányváltási pont.	A (betanuló) 1-1000	50

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás																				
ATERZ.FENY. 1	<p>1. fénysorompó, teszteléssel vagy anélkül, a kapu áthaladási tartományába szerelve. Az X4 / 1-4 helyre csatlakoztatva. A mindenkori csatlakoztatott rendszer felismerése és betanulása automatikusan megtörténik. → Csatlakoztatási „3.10 1. záróélvédelem csatlakoztatása”</p> <p>MOD 1: 2 huzalos rendszer (Marantec) teszteléssel MOD 2: 3 huzalos rendszer, NPN tesztelés nélkül MOD 3: 3 huzalos rendszer, PNP tesztelés nélkül 4 huzalos rendszer, NC kontaktus tesztelés nélkül MOD 4: 3 huzalos rendszer, NPN teszteléssel MOD 5: 3 huzalos rendszer, PNP teszteléssel 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 (betanuló) MOD 1 – MOD 5	A																				
FENYS FKC 1	<p>1. fénysorompó működése a kapu áthaladási tartományában.</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">ZÁR kapumozgatás</td> <td style="text-align: center;">NYIT kapumozgatás</td> </tr> <tr> <td>MOD 1: Stop + irányváltás</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD 2: Stop + kiszabadulás</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD 3: STOP</td> <td>Nincs művelet</td> </tr> <tr> <td>MOD 4: STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>MOD 5: Stop + irányváltás</td> <td>Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)</td> </tr> <tr> <td>MOD 6: Nincs művelet</td> <td>Stop + irányváltás</td> </tr> <tr> <td>MOD 7: Nincs művelet</td> <td>Stop + kiszabadulás</td> </tr> <tr> <td>MOD 8: Nincs művelet</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>MOD 9: Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)</td> <td>Stop + irányváltás</td> </tr> </table>	ZÁR kapumozgatás	NYIT kapumozgatás	MOD 1: Stop + irányváltás	Nincs művelet	MOD 2: Stop + kiszabadulás	Nincs művelet	MOD 3: STOP	Nincs művelet	MOD 4: STOP	STOP	MOD 5: Stop + irányváltás	Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)	MOD 6: Nincs művelet	Stop + irányváltás	MOD 7: Nincs művelet	Stop + kiszabadulás	MOD 8: Nincs művelet	Stop	MOD 9: Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)	Stop + irányváltás	MOD 1 – MOD 9	MOD 1
ZÁR kapumozgatás	NYIT kapumozgatás																						
MOD 1: Stop + irányváltás	Nincs művelet																						
MOD 2: Stop + kiszabadulás	Nincs művelet																						
MOD 3: STOP	Nincs művelet																						
MOD 4: STOP	STOP																						
MOD 5: Stop + irányváltás	Együtt mozgás tiltása (A NYIT kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)																						
MOD 6: Nincs művelet	Stop + irányváltás																						
MOD 7: Nincs művelet	Stop + kiszabadulás																						
MOD 8: Nincs művelet	Stop																						
MOD 9: Együtt mozgás tiltása (A ZÁR kapumozgatás csak akkor lehetséges, ha szabad a fénysorompó.)	Stop + irányváltás																						
FENYS FKC 2	<p>2. fénysorompó működése a kapu áthaladási tartományában. Csak BEMENET 1 = MOD 15 paraméterbeállítás esetén jelenik meg. Csak NC kontaktusként csatlakoztatható az 1. programozható bemenetnél (X4 / 9+10). A kiválasztási módszerek egyeznek a FENYS FKC. beállításaival. 1</p>	MOD 1 – MOD 9	MOD 1																				
FENYS PONT	<p>A ZÁR véghelyzet és a FENYS PONT között nem kerül sor az 1. fénysorompó (X4 / 1-4) kiértékelésére. Növekményként történő beállítás, az alsó végkapcsolási ponttól indulva. Csak elektronikus végállaskapcsolóval rendelkező rendszereknél jelenik meg.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A beállítás alatti első zárás közben a rendszer automatikusan felismeri ezt a pontot, amennyiben az 1. fénysorompó a kapu keretébe van szerelve, és a zárás közben ettől a ponttól a ZÁR véghelyzetig nem kerül megszakításra.</p>	A (betanuló) -1 – VÉGÁLL.NYIT	A																				

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
IMPULZUS	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet az Impulzus gombhoz (X3 / 7+8) kell rendelni.</p> <p>MOD 1: NYIT - STOP - ZÁR - STOP - NYIT ... (sorrendben történő vezérlés)</p> <p>MOD 2: Álló kapunál NYIT / NYIT mozgásnál nincs művelet ZÁR mozgásnál stop és nyitás</p> <p>MOD 3: Álló kapunál NYIT / kapumozgatásnál ÁLLJ</p> <p>MOD 4: Álló kapunál NYIT / kapumozgatásnál nincs művelet</p> <p>MOD 5: Álló kapunál NYIT / NYIT véghelyzetből ZÁR</p>	MOD 1 – MOD 5	MOD 1
BEMENET 1	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 1. bemenet (X4 / 9+10) kell rendelni.</p> <p>MOD 1: Részleges NYITÁS gomb NO</p> <p>MOD 2: Részleges NYITÁS kapcsoló NO</p> <p>MOD 3: AUTO ZÁR kapcsoló NO</p> <p>MOD 4: Külső ÓRA (tartós NYITÁS) NO</p> <p>MOD 5: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NO</p> <p>MOD 6: BMA 1 kapcsoló (vézhelyzeti zárás) NO</p> <p>MOD 7: BMA 1 kapcsoló (vézhelyzeti zárás) NC</p> <p>MOD 8: BMA 2 kapcsoló (vézhelyzeti nyitás) NO</p> <p>MOD 9: BMA 2 kapcsoló (vézhelyzeti nyitás) NC</p> <p>MOD 10: Szellőztető funkció gomb (részleges nyitás) NO</p> <p>MOD 11: Automatikus zárás gomb NO</p> <p>MOD 12: Lézeres szkener (magasság felismerése) NO</p> <p>MOD 13: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NC</p> <p>MOD 14: Kisajtó-reteszelés NO</p> <p>MOD 15: 2. fénysorompó NC</p> <p>MOD 16: Előzetes figyelmeztetés kapcsoló NO</p> <p>MOD 17: Impulzus gomb NO</p> <p>MOD 18: Ütközésérzékelő NC</p> <p>MOD 19: LCD-monitoron keresztüli mozgató parancsok zárolása NC</p> <p>MOD 22: Külső mágneskapcsoló felügyelete NO</p> <p>MOD 30: Belső NYIT gomb NO</p> <p>MOD 31: Külső NYIT gomb NO</p> <p>MOD 32: ZÁR gomb NO</p> <p>(Csak működő záróélvédelem és működő 1. fénysorompó esetén aktív. Éberségi üzemmódban nincs funkciója.)</p>	MOD 1 – MOD 19 MOD 22 MOD 30 – MOD 32	MOD 1

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
BEMENET 2	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 2. bemenethez (X4 / 11+12) kell rendelni.</p> <p>OFF: NEM aktív</p> <p>MOD 2: Biztonsági kapcsolás ellenállás-kiértékeléssel xx Ω</p> <p>MOD 3: Kapocsléc – NYIT irányban aktív 8,2 kΩ Működtetés esetén stop és irányváltás</p> <p>MOD 4: Kapocsléc – NYIT irányban aktív 8,2 kΩ Működtetés esetén stop és kiszabadulás</p> <p>MOD 5: Akkumulátoros üzem NO</p> <p>MOD 6: Radaros mozgásérzékelő (magasság felismerése) NO</p> <p>MOD 7: 2. fényrács (SSR / PNP) teszteléssel NC</p> <p>MOD 9: Biztonsági elem – eltérés esetén stop OSE</p> <p>MOD 10: Kapocsléc – NYIT irányban aktív OSE Működtetés esetén stop és irányváltás</p> <p>MOD 11: Kapocsléc – NYIT irányban aktív OSE Működtetés esetén stop és kiszabadulás (2 mp)</p> <p>MOD 12: 2. fényrács tesztelés nélkül OSE</p> <p>Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a 2. bemenet egyszer A (betanuló) beállításra áll. Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD 2 (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 kapocsléccet (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>	A (betanuló) OFF MOD 2 – MOD 12	A
3. BEMENET	<p>Egy olyan funkció kiválasztása, amelyet a 3. bemenethez (X10/1–3) kell rendelni.</p> <p>MOD 4: Heti időzítő</p> <p>MOD 21: Külső fékvezérlés felügyelete</p> <p>MOD 22: (ugyanaz, mint az 1. bemenet/MOD 22)</p> <p>MEGJEGYZÉS: Ha a 4. relén MOD 14–16 kerül beállításra, akkor a 3. bemenetnél automatikusan MOD 21 (fékfelügyelet) kerül beállításra. Ezt a beállítást addig nem lehet módosítani, amíg aktív a fékező üzemmód.</p>	MOD 4 / MOD 21 / MOD 22	MOD 4
SKS3	<p>A dugaszolható jelátviteli rendszer 1. csatornájának (X20) beállítása.</p> <p>OFF: Nem aktív</p> <p>MOD 2: ZÁR irányban aktiválja a záróélvédelmet.</p> <p>MOD 3: NYIT irányban aktiválja a záróélvédelmet.</p> <p>MOD 4: 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 helyezésnél vagy RESET végrehajtását követően), és a paraméter automatikusan a MOD 4-re lesz állítva.</p>	A (betanuló) OFF MOD 2 – MOD 4	A
SKS4	<p>A dugaszolható jelátviteli rendszer 2. csatornájának (X20) beállítása. A kiválasztási módon egyeznek az SKS 3 alatt szereplő beállításokkal.</p>	A (betanuló) OFF MOD 2 – MOD 4	A

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
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>	<p>A (betanuló) OFF 1-300 másodperc</p>	A
VISSZAT.IDO	<p>A motor állásideje minden egyes irányváltásnál. Ha a záró mozgás közben kerül sor a kapcsoléc aktiválására, a visszafordulási idő a beállított idő negyedét teszi ki.</p>	<p>100 – 5000 milliszekundum</p>	300
VEG.KAPCS.	<p>A kiértékelendő végpozicionáló rendszer kiválasztása.</p> <p>MOD 1: Abszolútérték jeladó (AWG) MOD 2: Mechanikus végálláskapcsolók (MEC) MOD 4: Csak frekvenciaátalakító üzemhez MOD 5: Abszolútérték jeladó (AWG) + ZÁR mechanikus végálláskapcsoló (NC) normál felszerelésnél MOD 6: Abszolútérték jeladó (AWG) + ZÁR mechanikus végálláskapcsoló (NC) balos forgómezővel rendelkező speciális felszerelésnél</p> <p>MOD 5+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>	<p>A (betanuló) MOD 1 – MOD 2 MOD 4 – MOD 6</p>	A
ÖNTARTÁS	<p>Impulzusos üzem vagy kézi üzemmód (éberségi üzem) kiválasztása, a záróélvédelem (SKS) és a fénySOROMPÓrendszer (FENYS) használatával vagy nélkülük.</p> <p>MOD 1: NYIT + ZÁR impulzusos üzeme SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén átkapcsolás kézi üzemmódra. MOD 2: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával MOD 3: ZÁR kézi üzemmódja, NYIT impulzusos üzeme, SKS és FENYS használatával MOD 4: NYIT kézi üzemmódja, ZÁR impulzusos üzeme, SKS és FENYS használatával MOD 5: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS nélkül MOD 6: ZÁR kézi üzemmódja, NYIT impulzusos üzeme, SKS és FENYS nélkül MOD 7: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával Leállítás a ZÁR köztes pozíció elérésekor. A gomb ismételt megnyomásával lehetséges a ZÁR véghelyzetbe való továbbmozgatás. MOD 8: NYIT + ZÁR impulzusos üzeme SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén csak az alaplap gombjával lehet átkapcsolni kézi üzemmódra MOD 9: NYIT + ZÁR kézi üzemmódja SKS és FENYS használatával Hibás biztonsági berendezések esetén csak az alaplap gombjával végezhető a kezelés.</p>	<p>MOD 1 – MOD 9</p>	MOD 1

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
ERŐ	<p>Automatikus erőfelügyelet (a forgási sebesség felügyelete)</p> <p>Hibaüzenet a kapu nehéz mozgása vagy blokkolása esetén.</p> <p>A NYIT mozgásirányhoz beállítható az érzékenység.</p> <p>Nyitás közben kijelzésre kerül az erő (forgási sebesség) értéke.</p> <p>Ha aktiválva van az erőfelügyelete, akkor a kapu mozgatása közben kijelzett legkisebb értéknél kisebb értéket kell beállítani. Minél nagyobb a legkisebb kijelzett értéktől való eltérés, annál kevésbé érzékenyen reagál az erőfelügyelet.</p> <p>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.</p> <p>A vezérlés újraindítását követően az összes csatlakoztatott MSBUS-készülék újbóli inicializálására kerül sor.</p> <p>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>MOD 5: Marantec S → Hajtások éberségi üzemben</p> <p>MOD 6: Marantec FU → MDF-U hajtássorozat (integrált szünetmentes tápegység)</p> <p>MOD 7: Marantec S → STAW hajtássorozat megnövelt bekapcsolási időtartammal</p> <p>MOD 8: Marantec FU → MTZ 05 hajtássorozat (230 V)</p> <p>MOD 9: Marantec FU → STA hajtássorozat</p> <p>MOD 14: Marantec FU → MTZ 05 hajtássorozat (400 V)</p> <p>MOD 28: Marantec S → Standard, fékfelügyelettel</p> <p>MOD 31: Marantec S → Éberségi funkció, nem állítható vissza</p> <p>MOD 32: Marantec DUO → DUO berendezés, 2 hajtás</p> <p>MOD 99: Marantec S → Standard</p> <p>MOD 10 – MOD 13 / MOD 15 – MOD 97: Ügyfélspecifikus paraméterkészletek</p>	MOD 5 – MOD 99	MOD 99
RESET	<p>A vezérlés paramétereinek visszaállítása az előválasztott gyári beállításokra.</p> <p>MOD 1: Részleges Reset 1 (minden, kivéve a frekvenciaátalakító beállításait)</p> <p>MOD 2: Részleges Reset 2 (minden, kivéve a véghelyzeteket / a felismert végpozicionáló rendszert)</p> <p>MOD 3: Teljes Reset (mindent visszaállít a gyári beállításokra)</p>	OFF, MOD 1 – MOD 3	OFF
PINSZ. 2	<p>PIN-kód bevitele és kiválasztása a karbantartási időköz programozásához.</p> <p>A PIN-kód bevitelét követően megnyílik a második programozási szint.</p> <p>Ezután a KARBANT. paraméterrel megadható egy karbantartási időköz.</p> <p>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.</p>	0-9999	1111
KARBANT.	<p>OFF: Nem aktív a karbantartási kijelzés</p> <p>Egy karbantartási időköz beállítása. A beállított terhelési ciklusok letelte után karbantartási üzenet (LED / LCD) kiadására kerül sor. Ha egy relékimenethez MOD 31 van beprogramozva, akkor kapcsol az adott relé (tartós jel).</p> <p>Csak a 2. bemeneti szint PINSZ. paraméterrel történő aktiválása után jelenik meg. 2.</p>	OFF 0-99 950	OFF

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
INVERTER	Aktivál vagy kikapcsol egy csatlakoztatott frekvenciaátalakítót. HA az X18 interfészre egy frekvenciaátalakítót csatlakoztat, a vezérlés CS 320 FU típusúvá válik. MOD 1: Frekvenciaátalakító nélküli üzemeltetés MOD 2: Frekvenciaátalakítóval történő üzemeltetés MOD 3: Frekvenciaátalakítóval történő üzemeltetés (effektív rámpaidők)	MOD 1 – MOD 3	MOD 1
FÉKPONT NYITÓ*	Bevezeti az R. KESL. FEL késleltetést. Kijelzés az AWG inkrement jeladóban negatív értéként a felső lekapcsolási végpont vonatkozásában. <i>Csak NYITÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	-999 – 0	-250
FÉKPONT ZÁRÓ*	Bevezeti az R. KESL. ZÁRÓ-t. Kijelzés az AWG inkrement jeladóban pozitív értéként az alsó lekapcsolási végpont vonatkozásában. <i>Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0 – 999	250
FEK-P ZAR2*	A KÉSL. MX késleltetést vezeti be. Kijelzés az AWG inkrement jeladóban pozitív értéként az alsó lekapcsolási végpont vonatkozásában. Ha a véghelyzetek még egyszer módosításra kerülnek (pl. finombeállítás), úgy a fékp. 2 ismét deaktiválásra kerül (A kijelzés) és azt újra be kell programozni. <i>Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.</i> * A paraméterek csak a véghelyzetek beprogramozása után jelennek meg.	VEGK. FEL (0) (0 = VEGK. ZAR)	A
SEB. NYITÓ	A NYITÓ kapumozgás normál sebessége.	MOT.HZ MIN – MAX	50 Hz
SEB. ZÁRÓ	A ZÁRÓ kapumozgás normál sebessége.	MOT.HZ MIN – MAX	50 Hz
MX SEB. ZÁRÓ	A ZÁRÓ kapumozgás maximális sebessége (opcionális). A paraméter csak a FÉKP. 2 beprogramozása után jelenik meg.	MOT.HZ MIN – MAX	50 Hz
LAGYMEN. NYITÓ	A NYITÓ kapumozgás minimális sebessége.	MOT.HZ MIN – 50 Hz	25 Hz
LAGYMEN. ZÁRÓ	A ZÁRÓ kapumozgás minimális sebessége.	MOT.HZ MIN – 50 Hz	25 Hz
R. GYORS. NYITÓ	Gyorsítási idő az indítóparancs és a SEB. NYITÓ frekvencia között. <i>Csak NYITÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0,1 – 9,9 s	2,0 s
R. GYORS. ZÁRÓ	Gyorsítási idő az indítóparancs és a SEB. ZÁRÓ frekvencia között. <i>Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0,1 – 9,9 s	2,0 s
R. KESL. NYITÓ	Késleltetési idő a NYITÓ fékpont és a LAGYMEN. frekvencia között. NYITÓ <i>Csak NYITÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0,1 – 9,9 s	2,0 s
R. KESL. ZÁRÓ	Késleltetési idő a ZÁRÓ fékpont és a LAGYMEN. frekvencia között. ZÁRÓ. <i>Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0,1 – 9,9 s	2,0 s
R. GYORS. MX *	Gyorsítási idő az indítóparancs és az MX SEB. ZÁRÓ frekvencia között. <i>Csak ZÁRÓ kapuirányra vonatkozik.</i>	0,1 – 5,0 s	2,0 s

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
R. KESL. MX *	Késleltetési idő a ZÁRÓ 2 fékpont és a SEB. ZÁRÓ frekvencia között. <i>Csak ZÁRÓ kapuira vonatkozik.</i> * A paraméterek csak a fékpont ZÁRÓ 2 beprogramozása után jelennek meg.	0,1 – 5,0 s	2,0 s
R. GYORS. SKS	Gyorsulási idő irányváltás után a SEB. NYITÓ/ZÁRÓ eléréséig. <i>A kapu mindkét mozgási irányára és az ajtóél-biztosító működtetésére is vonatkozik.</i>	0,1 – 1 s	0,5 s
R. KESL. SKS	Késleltetési idő az ajtóél-biztosító működésbe lépése és a berendezés leállása között. <i>A kapu mindkét mozgási irányára és az ajtóél-biztosító működtetésére is vonatkozik.</i>	0,1 – 1 s	0,1 s
R. GYORS. FS	Gyorsulási idő irányváltás után a SEB. NYITÓ/ZÁRÓ eléréséig. <i>A kapu mindkét mozgási irányára és a fényzorompó működtetésére is vonatkozik.</i>	0,1 – 5,0 s	0,5 s
R. KESL. FS	Késleltetési idő a fényzorompó működésbe lépése és a berendezés leállása között. <i>A kapu mindkét mozgási irányára és a fényzorompó működtetésére is vonatkozik.</i>	0,1 – 5,0 s	0,5 s
R. KESL. STOP	Késleltetési idő a leállítási parancs / véghelyzet elérése és a berendezés leállása között. <i>Mindkét kapuira vonatkozik.</i>	0,0 – 5,0 s	0,5 s
RES.INVERT.	A frekvenciaszabályozó összes paraméterének visszaállítása (gyári beállítás).	ON OFF	OFF
MOTOR V	A motor névleges feszültsége.	100 – 500 V	230 V
MOTOR I	A motor névleges árama.	1 – 9,9 A	5,1 A
MOTOR P	A motor névleges teljesítménye	100 – 5000 W	550 W
MOTOR PHI	A motor teljesítményfaktora (cosinus phi)	0 – 1	0,69
MOTOR HZ	A motor névleges frekvenciája.	10 – 100 Hz	50 Hz
MOTOR RPM	A motor névleges fordulatszáma FELHÍVÁS: Hasonlítsák össze a motor névleges adatait a típustáblán megadottakkal.	100 – 5000 min ⁻¹	1370 min ⁻¹
MOT.HZ MIN	A minimális érték, melyre a motor hajtási frekvenciája beállítható.	10 – 50 Hz	10 Hz
MOT.HZ MAX	Azon maximális érték, melyre a motor hajtási frekvenciája beállítható.	50 – 100 Hz	87 Hz
FEK KESL.	A féket késleltetéssel oldja ki egy indítóparancs után. Meggátolja a kapu átesését egy köztes helyzetből való indításkor.	0 – 500 ms	50 ms

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
BOOST FOLYT.	Konstans feszültségemelkedés a kimeneti frekvencia függvényében. Az alacsony kimeneti frekvenciák esetén a tekercsek ohmban kifejezett hatóellenállási értékei nem hanyagolhatók el a motor folyásának fenntartása érdekében. Esetleges veszteségek kiegyenlítése céljából, a terhelés fenntartásáért, ill. a mágnesezettség megtartásáért az inverter kimeneti feszültsége ezen paraméterrel növelhető.	0 – 250 V	50 V
BOOST FELFUT	Feszültség növelését váltja ki induláskor/visszafolyáskor és további forgatónyomatékokt kelt minden gyorsulási és fékezési menet során.	0 – 250 V	50 V
BOOST INDÍT	Feszültség növekedése induláskor. Célravezető a terhelés indításához. Csak az 1. gyorsulási folyamat után aktív, a BE parancs kiadása után. Túl magas indítási emelés (BOOST START) beállítása azt váltja ki, hogy az -inverter az áramerősséget korlátozza, mellyel a kimeneti frekvencia a beállított frekvencia értéke alá korlátozódik. FELHÍVÁS: A feszültség emelkedése növeli a motor felhevülését (különösen nyugalmi állapotban). A növelési értékek egymással kombinálásra kerülnek, ha a konstans feszültség-emelkedős (BOOST FOLYT. paraméter) más növelé-si paraméterekkel együtt kerül használatra (BOOST FELFUT. és indítás nö-velése BOOST INDÍT). Ezen paraméterekhez az alábbiak szerint prioritások kerülnek hozzárendelésre: BOOST FOLYT. > BOOST FELFUT > BOOST INDÍT	0 – 250 V	0 V
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: <ul style="list-style-type: none"> - A menü nyelve - NYIT KÖZTES POZ. - NYITÁSIDÓ - FIGYELM. - GYORS BE - IRÁNYV. OFF - BEMENET 1 - ÖNTARTÁS - FEK-P FEL - FEK-P ZAR - NYIT. SEB. - ZÁR. SEB. - SOFTRUN NYIT - SOFTRUN ZÁR - SEB.NÖV. NYI - SEB.NÖV. ZÁR - LASS.LE NYIT - LASS.LE ZÁR - MOTOR V - MOTOR I - MOTOR P - MOTOR PHI - MOTOR HZ - MOTOR RPM - EXPERT MENU ON: Hozzáférés az összes paraméterhez, a 11.2 fejezetben felsorolt módon.	ON – OFF	OFF

9.3 Magyarázatok a relé üzemmódhoz

A. Lámpafunkciók

MOD	Megnevezés	ZÁR véghelyzet	NYIT véghelyzet	Előzetes figyelmeztetés	Kapumozgás
MOD 1	1. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Világít
MOD 2	2. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Villog
MOD 3	3. belső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Világít	Világít
MOD 18	4. belső piros lámpa	KI	KI	Villog	KI
MOD 23	Belső zöld lámpa	KI	Világít ²	KI	KI
MOD 44	Piros lámpa Belső + külső	KI	KI	KI	Villog ³
MOD 60	1. külső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Világít
MOD 61	2. külső piros lámpa	BE / KI ¹	KI ²	Villog	Villog
MOD 62	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
MOD 6	NYIT véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a NYIT véghelyzetben van.
MOD 7	ZÁR véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a ZÁR véghelyzetben van.
MOD 8	Nem NYIT véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu nincs a NYIT véghelyzetben.
MOD 9	Nem ZÁR véghelyzet	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu nincs a ZÁR véghelyzetben.
MOD 10	NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS)	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a NYIT köztes pozícióban (Részleges NYITÁS) van.
MOD 11	ZÁR köztes pozíció (Részleges ZÁRÁS)	A relé zárja a kontaktust, amikor a kapu a ZÁR köztes pozícióban (Részleges ZÁRÁS) van.
MOD 12	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.
MOD 19	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.

C. Impulzusjelek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 4	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.
MOD 27	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.
MOD 40	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
MOD 14	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).
MOD 15	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).
MOD 16	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
MOD 5	Zavarüzenet	A relé kinyitja a kontaktust, ha STOP parancs vagy hiba áll fenn. A 10. fejezetben felsorolt összes hiba a relé működtetését idézi elő.
MOD 17	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 záróélvédelemnél jelentkező hibát vagy egy sikertelen tesztet a MOD 5 jelez ki.
MOD 35	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 fénysugár, vagy meghibásodott a fényesorompó
MOD 39	Hiba LED	A relé mindig akkor zárja a kontaktust, amikor a belső 2. hiba LED (pirosan) világít.
MOD 45	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 záróélvédelem rendben van Relé OFF: Legalább egy záróélvédelem működésben van vagy hibás

F. Mozcásjel

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 29	Nyílik a kapu.	NYIT irányba történő mozgásnál aktív.
MOD 30	Záródik a kapu.	ZÁR irányba történő mozgásnál aktív.
MOD 43	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
MOD 13	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.
MOD 21	Behúzás elleni védelem tesztelése	A relé a ZÁR véghelyzet elérésekor tesztjelet hoz létre, és a tesztjelre adott reakcióként a Stop kör működtetését várja el.
MOD 22	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 kapcsolécemenet működtetését várja el.
MOD 24	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.
MOD 25	Udvarvilágítás funkció	A relé minden egyes NYIT parancsnál 2 másodpercre zár, és ezáltal egy világítás vezérléséhez használható.
MOD 26	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.
MOD 28	Relé KI	A relé alapvetően ki van kapcsolva, a kontaktus mindig nyitva van.
MOD 36	Pneumatikahenger a kisajtó reteszeléséhez (küszöb nélküli ajtórendszer)	A relé minden egyes NYIT parancsnál aktiválódik, és egy pneumatikahengert vezérel, amely mechanikusan reteszeli a kapu kisajtóját. 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.
MOD 37	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.
MOD 38	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.

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 41	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.
MOD 49	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.

H. Bemenetfüggő üzenetek

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 32	Akkumulátoros üzem	Akkumulátoros üzem esetén aktív. A 2. bemenet át van hidalva (MOD 5 beállítás).
MOD 33	Nincs akkumulátoros üzem	Hálózati üzem esetén aktív. A 2. bemenet nyitva van (MOD 5 beállítás). A relék MOD 32/33 programozás esetén késleltetett váltó kontaktusként működnek, és az MOD 5 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.
MOD 34	BMA-jel	Aktív tűzjelző berendezés esetén kapcsol. A MOD 5-9/13 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
MOD 31	Karbantartás	A relé a beprogramozott karbantartási időköz elérését követően lesz aktív. A relé csak akkor bont, ha visszaállította vagy újra meghatározta a karbantartási időközt. → „9.2 Bevitel üzemmód”
MOD 46	BESZAB. üzemmód	A relé akkor aktív, ha a vezérlés BESZAB. üzemmódban van.

9.4 Magyarázatok a bemenetekhez:

A. 1. bemenet funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 1	Részleges NYITÁS gomb	A gomb (1. bemenet) működtetése NYIT köztes pozícióig (RÉSZLEGES NYITÁS) nyitja a kaput.
MOD 2	RÉSZLEGES NYITÁS kapcsoló	Zárva: Minden NYIT parancs a NYIT köztes pozícióig (Részleges NYITÁS) megy végbe. Nyitva: Minden NYIT parancs a NYIT véghelyzetig megy végbe.

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 3	AUTO ZÁR kapcsoló	Zárva: Nincsenek automatikus zárások. (A nyitásidő megáll, ha a nyitásidő > 0.) Nyitva: Aktív az automatikus zárás (ha a nyitásidő > 0.)
MOD 4	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 zárásra kerül sor (csak akkor, ha a nyitásidő > 0). Ez a folyamat a ZÁR gomb megnyomásával szakítható meg. ZÁRÓDIK a kapu.
MOD 5	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás), NO	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu részleges nyitása. A NYIT köztes pozíció (Részleges NYITÁS) mindkét irányból megközelíthető, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől. 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.
MOD 6	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás), NO	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu vészhelyzeti zárása. 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.
MOD 7	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás), NC	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Zárva: Normál működés. Nyitva: A kapu vészhelyzeti zárása. 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.
MOD 8	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás), NO	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Nyitva: Normál működés. Zárva: A kapu vészhelyzeti nyitása. BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: Nincs funkciója. STOP: Vészhelyzeti nyitás megszakítása a működtetés időtartamáig. A BMA-jel kikapcsolását követően nem kerül sor automatikus zárásra.
MOD 9	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás), NC	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Zárva: Normál működés. Nyitva: A kapu vészhelyzeti nyitása. BILLENTYŰ: Nincs funkciója. FENYS / SKS: Nincs funkciója. STOP: Vészhelyzeti nyitás megszakítása a működtetés időtartamáig. A BMA-jel kikapcsolását követően nem kerül sor automatikus zárásra.
MOD 10	Szellőztető funkció gomb, NO	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.

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD11	„Automatikus zárás” gomb	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. ...
MOD 12	Lézeres szkennel (magasság felismerése)	Csak a 2. bemenettel (MOD 6) együtt. → Lásd a 2. bemenet magyarázatát.
MOD 13	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás), NC	A vezérlés működése aktív tűzjelző berendezés esetén. Zárva: Normál működés. Nyitva: A kapu részleges nyitása. A NYIT köztes pozíció (RÉSZLEGES NYITÁS) mindkét irányból megközelíthető, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől. 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.
MOD 14	Kisajtó-reteszelés	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. Ez a funkció a 36. relé üzemmódra van hatással.
MOD 15	2. fényzorompó, NC	Ha a kapu áthaladási tartományába egy második fényzorompót csatlakoztat, akkor BEVITEL üzemmódban a FENYS FKC 2 paramétert használva programozható be a rendszer. Csak potenciálmentes NC kontaktussal rendelkező fényzorompókat csatlakoztasson.
MOD 16	Előzetes figyelmeztetés kapcsoló	Zárva: Inaktív az indítási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés (akkor is, ha mindkét idő > 0). Nyitva: Aktív az indítási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés (csak akkor, ha mindkét idő > 0). → „9.2 Bevitel üzemmód”
MOD 17	Külső Impulzus gomb	A gomb működtetése mozgásba hozza vagy megállítja a kaput. A működés és a mozgás iránya az IMPULZUS paraméter beviteli menüben végzett beállításától függ. → „9.2 Bevitel üzemmód” / IMPULZUS paraméter Ha aktív a kétirányú forgalom szabályozása, a rendszer kívülről jövő jelként kezeli ezt az impulzusparancsot.
MOD 18	Ütközésérzékelő, NC	Egy NC kontaktusként működő ütközésérzékelő lekérdezése. Ha az ütközésérzékelő működtetésére került sor, az ismételt kapumozgatás csak azután lehetséges, hogy 5 másodpercnél hosszabban nyomta a STOP gombot, vagy ki- és visszakapcsolta a tápfeszültséget.
MOD 19	Mozgatási parancsok zárolása kapcsoló, NC	Zárva: Nincsenek korlátozások. Nyitva: Az LCD-monitor és az alaplap (+) és (-) gombjaival AUTOMATIKUS üzemmódban a továbbiakban nem adhatók mozgatási parancsok.
MOD 22	Külső mágneskapcsoló felügyelete	Külső mágneskapcsolóval rendelkező vezérlésváltozat (motorteljesítmény: > 2,2 kW / 8A) esetén itt kerül sor a mágneskapcsoló segédkontaktusainak (NO) csatlakoztatására és felügyeletére.
MOD 30	Belső NYIT gomb	A gomb működtetésekor a kapu NYIT véghelyzetig nyílik. A belső lámpa zöldre kapcsol.

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 31	Külső NYIT gomb	A gomb működtetésekor a kapu NYIT véghelyzetig nyílik. A külső lámpa zöldre kapcsol.
MOD 32	ZÁR gomb	A gomb működtetésekor a kapu ZÁR véghelyzetig záródik. Csak működő záróélvédelem és működő 1. fénysorompó esetén aktív. Éberségi üzemmódban nincs funkciója.

B. 2. bemenet funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
OFF		Nem aktív.
MOD 2	Biztonsági kapcsolás ellenállás-kiértékeléssel	<p>Az első üzembe helyezésnél és RESET végrehajtása után a 2. bemenet egyszer A (betanuló) beállításra áll. Ha a rendszer ellenállásértéket ismer fel, automatikusan MOD 2 kerül beállításra, és a rendszer a csatlakoztatott biztonsággal kapcsolatos alkatrészek referenciaértékeként menti és felügyeli a mért értéket. → „3.14 z EN 12453 szerinti biztonsági bemenet” A mért értéktől való eltérés hibaüzenetet vált ki.</p> <p>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 (betanuló) beállításra, és egyszer kapcsolja ki, majd vissza a feszültségellátást. Ezután ismét mérésre kerül sor.</p> <p>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>
MOD 3	Kapocsléc NYIT (8,2 kΩ)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és ZÁR véghelyzetig tartó irányváltás a kapocsléc működtetésekor.
MOD 4	Kapocsléc NYIT (8,2 kΩ)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és 2 másodperces zárás (kiszabadulás) a kapocsléc működtetésekor.
MOD 5	Akkumulátoros üzem (speciális MDFU), NO	Akkumulátorral történő ellátás esetén aktív. Relé átkapcsolása, MOD 32 / MOD 33.
MOD 6	Radaros mozgásérzékelő (magasság felismerése), NO	<p>A funkció az 1. bemenetre (MOD 12 – lézeres szkennert) van csatlakoztatva. Az elé kapcsolt lézeres szkennert felismeri a jármű magasságát. A csatlakoztatott radaros mozgásérzékelő működtetésekor NYIT parancsot hoz létre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A lézeres szkennert magas járművet (teherautó) ismer fel. A lézeres szkennert ON állapotba kapcsolja az 1. bemenetet (MOD 12). 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 (MOD 12). A radaros mozgásérzékelő érzékeli a járművet, és elindítja a kapumozgatást. A kapu a NYIT köztes pozícióig (Részleges NYITÁS) mozog. <p>Az összes többi NYIT parancs (az X3, X7, X9, X13 helyekről) mindig NYIT véghelyzetbe mozgatja a kaput. Ilyenkor az 1. bemenet (MOD 12) funkciójának nincs jelentősége.</p>

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD 7	2. fényrács (SSR / PNP) teszteléssel	Ugyanúgy viselkedik, mint az 1. fényrács (SKS MOD 4-6). - ZÁR irányban aktív a fényrács. - Stop és irányváltás a fényrács működtetésekor. Átvételre kerül az irányváltás fajtája (irányváltás / kiszabadulás).
MOD 9	Biztonsági elem (OSE)	Működtetés esetén leállítja a rendszert.
MOD 10	Kapocsléc NYIT (OSE)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és ZÁR véghelyzetig tartó irányváltás a kapocsléc működtetésekor.
MOD 11	Kapocsléc NYIT (OSE)	NYIT irányban aktív a kapocsléc. Stop és 2 másodperces zárás (kiszabadulás) a kapocsléc működtetésekor.
MOD 12	2. fényrács (OSE) tesztelés nélkül	Ugyanúgy viselkedik, mint az 1. fényrács (SKS MOD 4-6). - ZÁR irányban aktív a fényrács. - Stop és irányváltás a fényrács működtetésekor. Átvételre kerül az irányváltás fajtája (irányváltás / kiszabadulás).

9.5 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 MOD 5-7 esetén SKS NYIT 2 MOD 3-4 esetén BIZT. 2 MOD 2 esetén	ON: Aktív a 2. bemenet. OFF: Nem aktív a 2. bemenet. -: Nincs aktiválva.

Kijelzés	Jelentés	Állapot
3. BEMENET	Programozható 3. BEMENET (X10 / 1-3)	ON: Aktív a 3. bemenet. OFF: Nem aktív a 3. bemenet. —: Nincs aktiválva.
SKS	1. záróélvédelem (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. záróélvédelem (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 MOD 2-3 esetén BIZT. 3 MOD 4 esetén	ON: Zárva van a rendszer. OFF: Megszakadt a rendszer (üzemzavar). —: Nincs aktiválva.
SKS 4 / BIZT. 4 (tetszés szerint)	4. záróélvédelem (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 MOD 2-3 esetén BIZT. 4 MOD 4 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.
IDOZITO- KAPCS	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 fénysugár, 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 fénysugár, vagy meghibásodott a fényzorompó.
LEÁLL.KÖR	1. biztonsági kör A kaprendszer 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.

Kijelzés	Jelentés	Állapot
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.
HIBA ... CIKLUS SZAMA	A vezérlés hibatárolója. A vezérlés hibaüzenetei itt a gyakorisággal és ciklussal kapcsolatos információkkal együtt olvashatók ki. Az LCD-monitor [+] és [-] gombjaival lapozhatja végig a különböző hibaüzenetek listáját. → „10.1 Hibakijelzés az LCD-kijelzőn” A hibatároló törlése: Nyomja egyszerre a [+] és a [-] gombot kb. 2 másodpercig. Minden egyes hibaüzenetet külön kell törölni.	A kijelzés 2 másodperces ütemben vált - a hiba megnevezése, - a jelentkezés gyakorisága - és azon ciklus között, amelynél utoljára jelentkezett a hiba. Csak olyan hibák jelennek meg a listában, amelyek egyszer már jelentkeztek.

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.	Újrarendítés-számláló	Az elvégzett újraindítások kijelzése. Túl alacsony feszültség felismerése, a végpozicionáló rendszer módosítása, a motorparaméterek módosítása vagy a vezérlésnél RESET végrehajtása váltja ki.

10. Hibakijelzés és elhárítás

10.1 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: → „6.6 RESET az LCD-monitor nélküli vezérlésnél”
LEÁLL.KÖR	- Megszakadt a biztonsági kör. X3 / 1+2 Vezérlés biztonsági körének VÉSZLEÁLLÍTÁSA, laza kötél kapcsolójai 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 - MOD 2) hiba jelentkezett.	- A biztonsági bemenet összes komponensét ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki őket.
FUTÁSIDŐ HIBA	- Túllépte a beprogramozott működési időt.	- Ellenőrizze a kapu mozgatósi 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. → „5.1 A hajtott forgásirány / működési irány ellenőrzése”
HIBA SKS ZAR	- 1. záróélvédelem hibája ZÁR irányban -> (X4 / 5-8).	- Ellenőrizze a záróélvédelmet és a spirálkábelét.

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
HIBA SKS FEL 2	- 2. záróélvédelem 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. záróélvédelem hibája ZÁR irányban ->(X20), bedugható RADIO adatátviteli rendszer, 1. csatorna.	- Ellenőrizze a záróélvédelmet. - Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. - Ellenőrizze az SKS 3 paraméter beállítását.
HIBA SKS FEL 3	- 3. záróélvédelem 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. záróélvédelem 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. záróélvédelem 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.	- Ellenőrizze a DW-kapcsolót, a spirálkábelét és a gumi profil. - Ellenőrizze a DW-POINT beállítását.
	- Sikertelen volt az 1-4. RÁDIÓS adatátviteli rendszer tesztelése.	- Ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert. - Ellenőrizze az adatátviteli rendszerhez beállított relé MOD-ot. → „G. Külső tartozék funkciói”
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.

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
HIBA BEVON.	<ul style="list-style-type: none"> - Sikertelen volt a behúzás elleni védelmek (kiegészítő modul) tesztelése. -> relé MOD 21 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). - Ellenőrizze a huzalozást.
ERROR CYLINDER	<ul style="list-style-type: none"> - A küszön nélküli kisajtó reteszelő rendszerének felügyelő végálláskapcsolója a NYIT parancs kiadását követően nem kapcsolt 10 másodpercen belül. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizze a henger végálláskapcsolóját.
HIBA MSBUS	<ul style="list-style-type: none"> - Megszakadt a vezérlés és a csatlakoztatott MS-BUS modul közötti kommunikáció. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a kábel- és dugós csatlakozásokat.
24 V HIBA	<ul style="list-style-type: none"> - Külső fogyasztók általi túl nagy terhelés miatt lekapcsolt a 24 V DC feszültségellátás (X4/1-2). 	<ul style="list-style-type: none"> - Csökkentse a csatlakoztatott fogyasztók számát. - Más komponensek kiválasztásával korlátozza max. 500 mA-re az áramfelvételt.
ERROR POWERSEGM.	<ul style="list-style-type: none"> - Hibás a mágneskapcsoló vagy egy relé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ki kell cserélni az alaplapot.
FEK HIBA	<ul style="list-style-type: none"> - A BWM1 felügyeleti modul hibát állapított meg a 4-es relénél. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ki kell cserélni az alaplapot.
HIBA INVERT.	<p>Kommunikációs hiba.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zavar a frekvenciaszabályozó és a CS 320 vezérlése közötti kommunikáción. - A DIC és a 0V közötti híd (F) hiányzik. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizték a kommunikációs vezeték (C) és a dugaszos csatlakozásokat a vezérlőn és a frekvenciaátalakítón. - A DIC és 0V közötti híd (F) behelyezése (csak V20 típusú frekvenciaátalakító esetén). - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. 1	<p>Túláram.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A motorteljesítmény nem felel meg az inverter teljesítményének. - Rövidzárlat a motorvezetéken. - Földelés. 	<ul style="list-style-type: none"> - A motorteljesítmény/inverter teljesítmény ellenőrzése. - Ellenőrizték a motort / motorkábelt rövidzárlat és földelés tekintetében. - Hasonlítsák össze a beállított motorparamétereket a típustáblán megadottakkal. - Osztottlemezes kapu esetén ellenőrizték a nehéz járatot. - Szekcionált kapuk esetén ellenőrizték a rugós kiegyenlítőt. - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. 2	<p>Túlfeszültség.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A hálózati feszültség túl magas. - A motor generátorosan dolgozik túl gyors leállással vagy aktív terheléssel, mely a motort hajtja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizték a meghajtó és a vezérlő feszültségellátását. - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. 3	<p>Alulfeszültség.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A hálózati feszültség túl alacsony. - Kimaradás a hálózati feszültségen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizték a meghajtó és a vezérlő feszültségellátását. - Ellenőrizték minden csatlakozás esetén a megfelelő felfekvést. - Nyugtázás a STOP gombbal.

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
HIBA INVERT. 4	Inverter túlhevülés. <ul style="list-style-type: none"> - Az inverter túlterhelt. - A környezeti hőmérséklet túl magas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A motorteljesítmény/inverter teljesítmény ellenőrzése. - Hasonlítsák össze a beállított motorparamétereket a típustáblán megadottakkal. - Ellenőrizték a bekapcsolási időtartamot. - Osztottlemezes kapu esetén ellenőrizték a nehéz járatot. - Szekcionált kapuk esetén ellenőrizték a rugós kiegyenlítőt. - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. 5	Inverter I2T <ul style="list-style-type: none"> - Az inverter túlterhelt. - A motorteljesítmény nem felel meg az inverter teljesítményének. - A terhelési játék túl magas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A motorteljesítmény/inverter teljesítmény ellenőrzése. - Hasonlítsák össze a beállított motorparamétereket a típustáblán megadottakkal. - Ellenőrizték a terhelési játékot.
HIBA INVERT. 11	<ul style="list-style-type: none"> - Motor túlhevülés I2.T. - A motor túlterhelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osztottlemezes kapu esetén ellenőrizték a nehéz járatot. - Szekcionált kapuk esetén ellenőrizték a rugós kiegyenlítőt. - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. 51	Belső hiba.	<ul style="list-style-type: none"> - Vegyék fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
HIBA INVERT. 52	Belső hiba.	<ul style="list-style-type: none"> - Vegyék fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
HIBA INVERT. 60	Belső hiba.	<ul style="list-style-type: none"> - Vegyék fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
HIBA INVERT. 72	Belső hiba.	<ul style="list-style-type: none"> - Vegyék fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
HIBA INVERT. 85	Külső hiba. <ul style="list-style-type: none"> - Külső hiba a kapcsokon keresztüli parancsadás által. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizték a kommunikációs vezeték csatlakozókapcsait (D) az inverteren. - Nyugtázás a STOP gombbal.
HIBA INVERT. -1	Nincs 24 V-os feszültség a frekvenciaátalakítónál. <ul style="list-style-type: none"> - A frekvenciaátalakító nincs bekapcsolva vagy hibás. - A kommunikációs vezeték (C) hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizze a frekvenciaátalakítót. - Ellenőrizze a kommunikációs vezeték (C) és a dugós csatlakozásokat a vezérlésnél és a frekvenciaátalakítónál. - Nyugtázza a STOP gombbal.
HIBA INVERT. -2	Inicializálás <ul style="list-style-type: none"> - A frekvenciaátalakító inicializálása hibás. - A frekvenciaátalakító beállításában egy nem a frekvenciaátalakítóhoz való érték lett megadva, pl. 400 V egy 230 V-os frekvenciaátalakító esetén. Feszültséghiány <ul style="list-style-type: none"> - A hálózati feszültség túl alacsony. - Kimaradt a hálózati feszültség. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizze a beállításokat a frekvenciaátalakítónál vagy lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal. - Ellenőrizze a hajtás és a vezérlés feszültségellátását. - Ellenőrizze az összes csatlakozás szoros rögzítését. - Nyugtázza a STOP gombbal.

Üzemzavar / jelentés	Ok	Elhárítás
HIBA INVERT. -3	FÁ-hiba - A frekvenciaátalakító hibát jelez hibaszám nélkül.	- - Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
HIBA INVERT. -4	Kommunikációs zavar a frekvenciaátalakítóval. - Az EMC-sugárzás túl magas.	- Ellenőrizze a környezetet, és adott esetben árnyékolja vagy kapcsolja ki az idegen készülékeket. - Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
HIBA INVERT. -5	A frekvenciaátalakító nem bocsát ki frekvenciát. - Belső hiba.	- Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
HIBA INVERT. -6	Hibás belső kommunikáció. - Belső hiba.	- Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
HIBA INVERT. -7	A frekvenciaátalakító nem reagál egy jelre.	- Nyugtázza a STOP gombbal, egyébként lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal

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

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

10.2 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.

Üzemzavar / jelentés	LED-es kijelző	Megjegyzések
FORGÓMEZŐ HIBA	4 villogás	A meglévő forgásirány nem jobb forgásirány. - Ellenőrizze a forgómezőt, szükség esetén módosítsa. → „5.1 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.
INVERTER (Átalakító) HIBA	7x villogás	Nincs 24 V-os feszültség a frekvenciaátalakítónál. - Ellenőrizze a frekvenciaátalakítót. - Ellenőrizze a kommunikációs vezeték (C) és a dugós csatlakozásokat a vezérlésnél és a frekvenciaátalakítónál. - Nyugtázza a STOP gombbal.
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. → „9.2 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 mozgató.	- A biztonsági bemenetnél (X4/11-12 - MOD 2) hiba jelentkezett. - A biztonsági bemenet összes komponensét ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki őket.
SKS HIBA	Folyamatos fény, csak éberségi üzemmódban lehetséges a mozgató.	NYIT vagy ZÁR irányban hibás a záróélvédelem. - Ellenőrizze a záróélvédelmet és a spirálkábel, szükség esetén ellenőrizze a RÁDIÓS adatátviteli rendszert.
HIBA FENYS	Folyamatos fény, csak éberségi üzemmódban lehetséges a ZÁR irányba mozgató.	A csatlakoztatott fénysorompónál tartós üzemzavar áll fenn. - Ellenőrizze a fénysorompót (működés és beigazítás). - Ellenőrizze a huzalozást.

11. 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 FU vezérlés nem igényel karbantartást.
Legalább évente egyszer végezze el a CS 320 FU 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 képezett, 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 vezetékét és a házat is ellenőrizze, hogy nem sérültek-e. A hibás kábeleket haladéktalanul cserélje ki.

12. Beépítési nyilatkozat

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

Megfelelőségi nyilatkozat

a 2014/30/EU (EMC) irányelv értelmében
a 2011/65/EU (RoHS) irányelv értelmében

Marantec Legden GmbH & Co.KG,
Neue Mühle 4,
D - 48739 Legden

Ezennel kijelentjük, hogy az alább megnevezett termék

Termék megnevezése: **Vezérlés ipari kapukhoz**
Típus megnevezése: **CS 320 FU**

kizárólag kapurendszerbe való beépítésre szolgál, és fejlesztése, tervezése és gyártása az alábbi irányelvekkel összhangban történt:

Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv

1. melléklet: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.5, 1.2.6,
1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6,
1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3,
1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

2014/30/EU EMC-irányelv - elektromágneses összeférhetőség
2011/65/EU RoHS-irányelv - elektromos készülékekben található
veszélyes anyagok

2014/35/EU kismegnyitási irányelve - kismegnyitási a 2006/42/EK
irányelv I. mellékletének
1.5.1 része értelmében

Alkalmazott és felhasznált szabványok:

EN 12453:2017	Ipari, kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. A gépi üzemeltetésű ajtók használati biztonsága: Követelmények és vizsgálati módszerek
EN ISO 13849-1:2015	Gépek biztonsága. Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő részei. 1. rész: A kialakítás általános alapelvei
EN ISO 13849-2:2012	Gépek biztonsága. Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő részei. 2. rész: Validálás
EN 60335-1:2012	Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 1. rész: Általános követelmények
EN 60335-2-103:2015	Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 2-103. rész: Kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak követelményei
EN IEC 61000-6-2:2019	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-2. rész: Általános szabványok. Az ipari környezet zavartűrése
EN 61000-6-3:2011	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa

EN 55014-1:2017

Elektromágneses összeférhetőség. Háztartási készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 1. rész: Zavarkibocsátás

EN 55014-2:2015

Elektromágneses összeférhetőség. Háztartási készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 2. rész: Zavartűrés. Termékcsaládszabvány

A speciális műszaki dokumentáció összeállítására 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 megbízott személy az aláíró.

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, 2022. 08. 01.



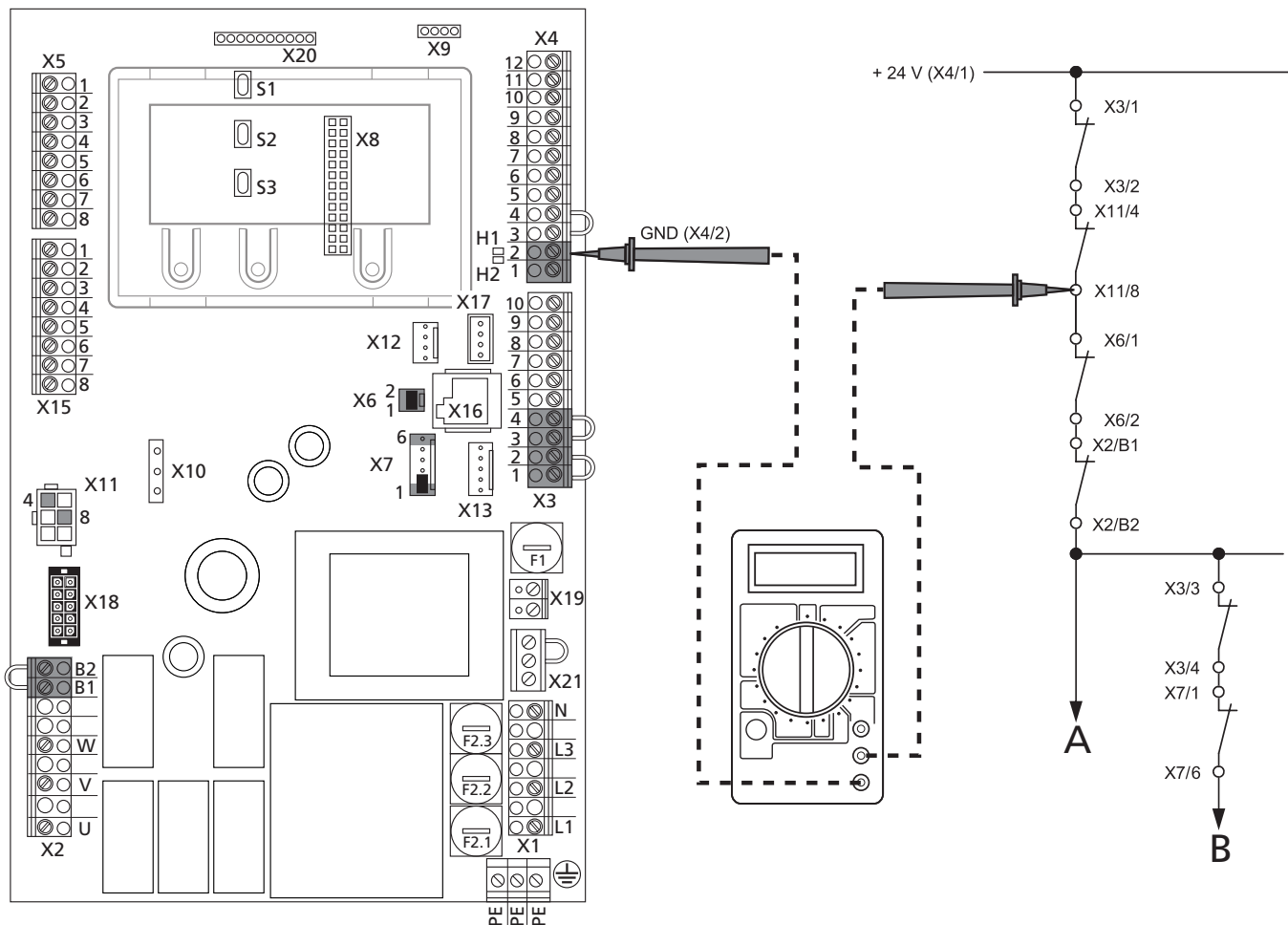
Michael Hörmann, ügyvezetés



13. Függelék

13.1 A biztonsági kör mérési pontjai

13.1 / 1



MEGJEGYZÉS:

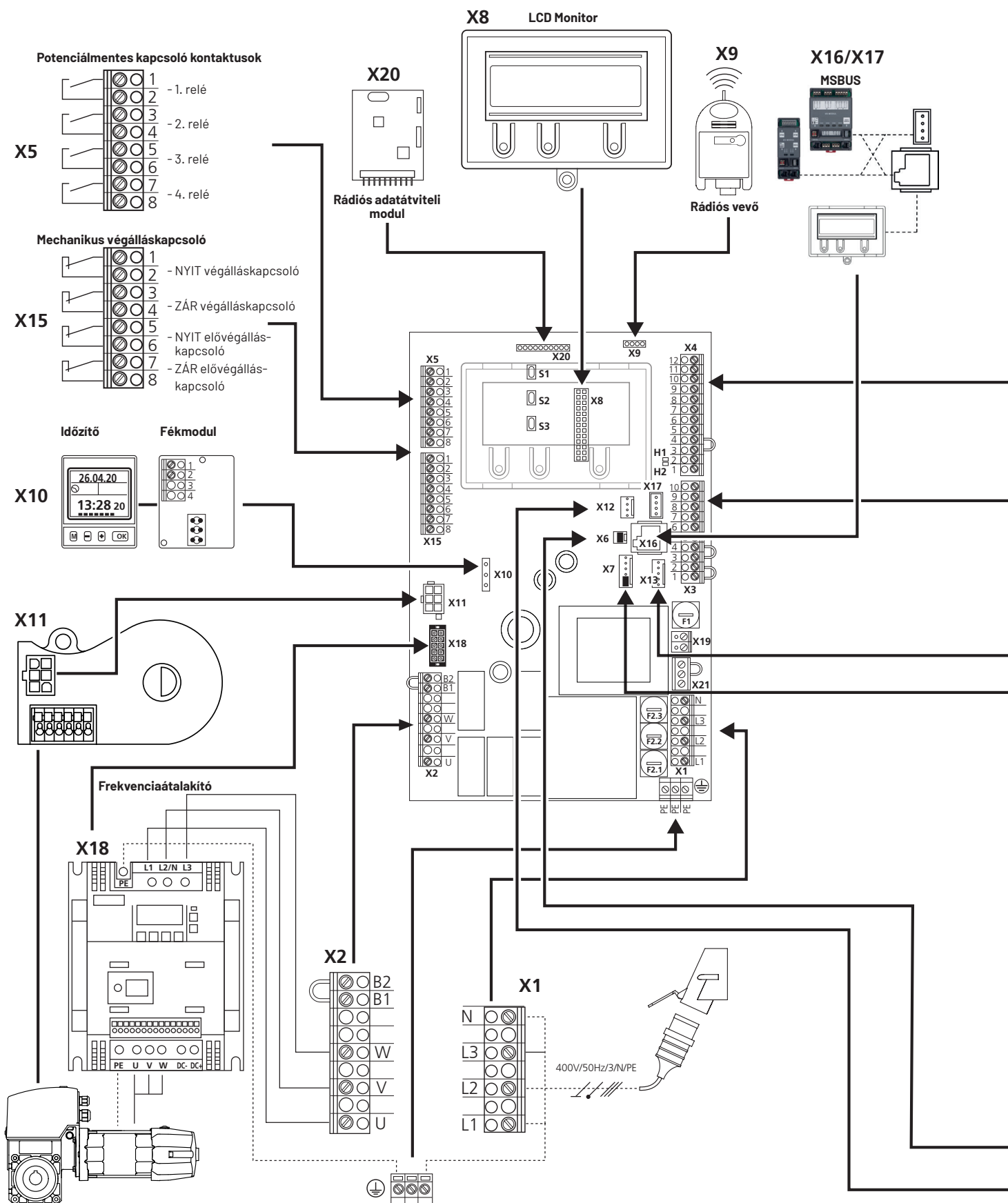
A mérési tartományt 24 V DC-re kell beállítani.

A Vészleállítás

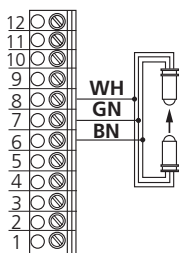
B Stop

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

13.2 A csatlakozások áttekintése

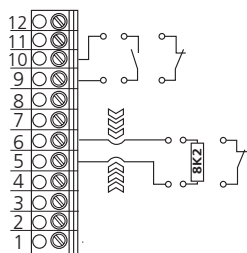


OSE záróélvétel

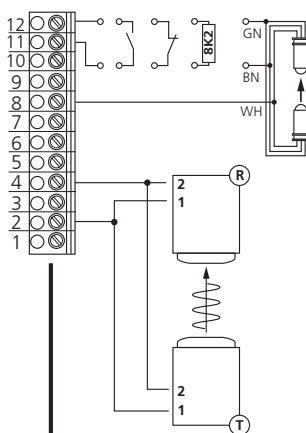


X4

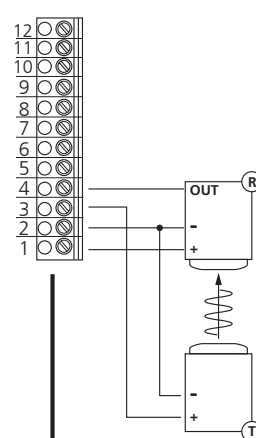
**1. bemenet (9+10)
Záróélvétel, 8,2 kΩ / DW (5+6)**



**2. bemenet (11+12)
Áthaladásérzékelő fényzorompó (2+4)**

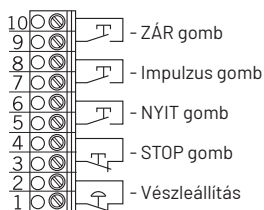


**Áthaladásérzékelő fényzorompó
NC, NPN, PNP**

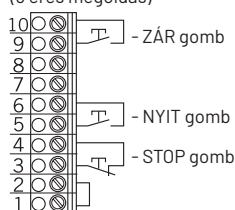


X3

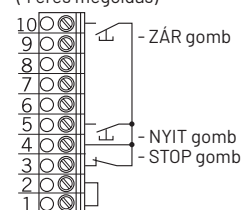
Vezérlőberendezések



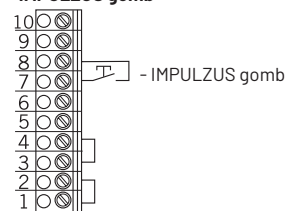
**NYIT / STOP / ZÁR gomb
(6 eres megoldás)**



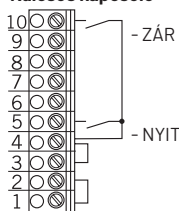
**NYIT / STOP / ZÁR gomb
(4 eres megoldás)**



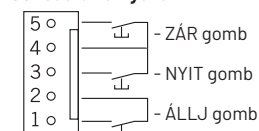
IMPULZUS gomb



Kulcsos kapcsoló

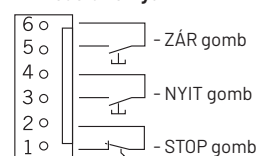


CS fedélbillentyűzet



X13

KDT fedélbillentyű



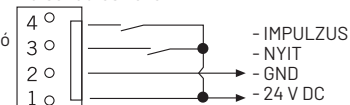
X7

BE/KI kulcsos kapcsoló



X6

Külső rádiós vevő



X12

WH: fehér
GN: zöld
BN: barna

