



## 1. Tartalomjegyzék

1.	Tartalomjegyzék	2
2.	A dokumentum adatai	2
3.	Általános biztonsági tudnivalók	3
4.	Termékek áttekintése	4
5.	Üzembe helyezés	6
6.	Indítás	15
7.	A véghelyzetek beállítása	16
8.	Programozás	18
9.	Navigátor (csak LCD monitor)	20
10.	A funkciók áttekintése	22
11.	Hibajelzések és hibaelhárítás	37
12.	Műszaki adatok	40
13.	Karbantartás	42
14.	Közösségi megfelelési nyilatkozat	43
15.	Függelék	44

## 2. A dokumentum adatai

### Eredeti üzemeltetési útmutató

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

### Szimbólumok magyarázata

#### **VESZÉLY!**

Közvetlen veszélyre vonatkozó biztonsági felhívás, mely halálhoz, vagy komoly sérülésekhez vezet.

#### **FIGYELEM!**

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

#### **VIGYÁZAT!**

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

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

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

#### **ELLENŐRZÉS**

Elvégzendő ellenőrzésekre vonatkozó felhívás.

#### **UTALÁS**

Hivatkozás külön dokumentumokra, melyek rendelkezéseit be kell tartani.

 Ténnyel elvégzésére vonatkozó utasítás

- Lista, felsorolás

→ Hivatkozás jelen dokumentum különböző részeire

### 3. Általános biztonsági tudnivalók

#### VESZÉLY!

##### **A dokumentációban foglaltak figyelmen kívül hagyása életveszélyes!**

- ☞ Tartsa be ezért a jelen dokumentumban foglalt biztonsági előírásokat.

#### **Garancia**

A működéssel és biztonsággal kapcsolatos szavatosság csak a kezelési útmutatóban szereplő figyelmeztető és biztonsági tudnivalók betartása mellett adott.

Olyan személyi sérülésekért és anyagi károkért, melyek a figyelmeztető és biztonsági felhívások figyelmen kívül hagyására vezethetők vissza, az MFZ Antriebe GmbH + Co. KG nem vállal felelősséget.

Olyan károkért, melyek nem megengedett tartalék alkatrészek, vagy tartozékok használatából erednek, a MFZ nem vállal semmilyen felelősséget és garanciát.

#### **Rendeltetésszerű használat**

A CS 310 vezérlő kizárólag mechanikus végkapcsolós hajtással vagy elektronikus véghelyzeti rendszerekkel (AWG) rendelkező kapuberendezések vezérlésére szolgál.

#### **Célcsoport**

A vezérlés bekötését, programozását és karbantartását kizárólag szakképzett és betanított villanyszerelő szakemberek végezhetik.

A szakképzett és betanított villanyszerelő megfelel a következő követelményeknek:

- Az általános és speciális biztonsági és balesetmegelőzési előírások ismerete,
- Ismertek számára a vonatkozó elektrotechnikai előírások
- képzettség a megfelelő biztonsági berendezések használatával kapcsolatosan,
- Képesek az elektromossággal kapcsolatos veszélyek felismerésére.

#### **Felhívások az összeszereléshez és csatlakoztatáshoz**

- A vezérlő X csatlakozási fajta szerint került kialakításra.
- Elektromos munkálatok megkezdése előtt a rendszert le kell kapcsolni az áramellátásról. A munkálatok alatt biztosítani kell, hogy az áramellátás megszakítva maradjon.
- A helyi munkavédelmi rendelkezések betartandók.
- A hálózati csatlakozóvezeték módosítását és cseréjét egyeztetni kell a gyártóval.

#### **Felhívások az üzemeltetésre vonatkozóan**

- Illetéktelen személyek (különösen gyermekek) nem játszhatnak a rögzítetten felszerelt szabályozó, vagy vezérlőberendezésekkel.
- A távvezérlők gyermekektől távol tartandók.

#### **Vizsgálati alapelvek és előírások**

A csatlakoztatás, programozás és karbantartás során vegye figyelembe a következő előírásokat (a teljesség igénye nélkül).

Építészeti termékekre vonatkozó normák

- EN 13241-1 (Nem tűz- és füstgátló termékek)
- EN 12445 (A gépi üzemeltetésű garázsajtók használati biztonsága - Vizsgálati módszerek)
- EN 12453 (A gépi üzemeltetésű garázsajtók használati biztonsága - Követelmények)
- EN 12978 (A gépi működtetésű ajtók biztonsági szerkezete - Követelmények és vizsgálati módszerek)

EMC (Elektromágneses összeférhetőség)

- EN 55014-1 (Zavartűrés, háztartási eszközök)
- EN 61000-3-2 (Visszahatás a villamos hálózatra - Felharmonikus áramok)
- EN 61000-3-3 (Visszahatás a villamos hálózatra - Feszültségingadozás)
- DIN EN 61000-6-2 (Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-2. rész: Általános szabványok – Az ipari környezet zavartűrése)
- DIN EN 61000-6-3 (Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok – A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa)

Gépészeti irányelv

- EN 60204-1 (Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei; 1. rész: Általános előírások)
- EN ISO 12100 (Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés)
- EN ISO 13849-1 (Gépi berendezések biztonsága – Vezérlések biztonság szempontjából meghatározó részei – 1. rész: Általános konstrukciós alapelvek)

## Általános biztonsági tudnivalók

### Kisfeszültség

- DIN EN 60335-1 (Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek - 1. rész: Általános előírások)
- DIN EN 60335-2-103 (Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek - 2-103. rész: Kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak egyedi előírásai)

### Üzemi Bizottság (ASTA)

- ASR A1.7 (Üzemi műszaki szabályzatok. „Ajtók és Kapuk”)

## 4. Termékek áttekintése

### 4.1 Változatok

A CS 310 vezérlő kiszállítása az alábbi változatokban lehetséges:

- CS 310 vezérlés LCD monitorral
- CS 310 vezérlés LCD monitorral, házban
- CS 310 vezérlés kiszállítása LCD monitor nélkül (a monitorra minden beállításhoz szükség lesz, kivéve a véghelyzet beállításához)

A fenti változatok mindegyikét fel lehet szerelni dugaszolható heti időzítőkapcsolóval, rádió-vevőkészülékkel és dugaszolható átjátszórendszerrel (a záróél-biztosításhoz és/vagy egy biztosítóelemhez).

A ház az alábbi változatokban szállítható ki:

- Ház 3-szoros CS gombbal
- Ház BE/KI kulcsos kapcsolóval
- Ház főkapcsolóval
- Ház vészleállítóval

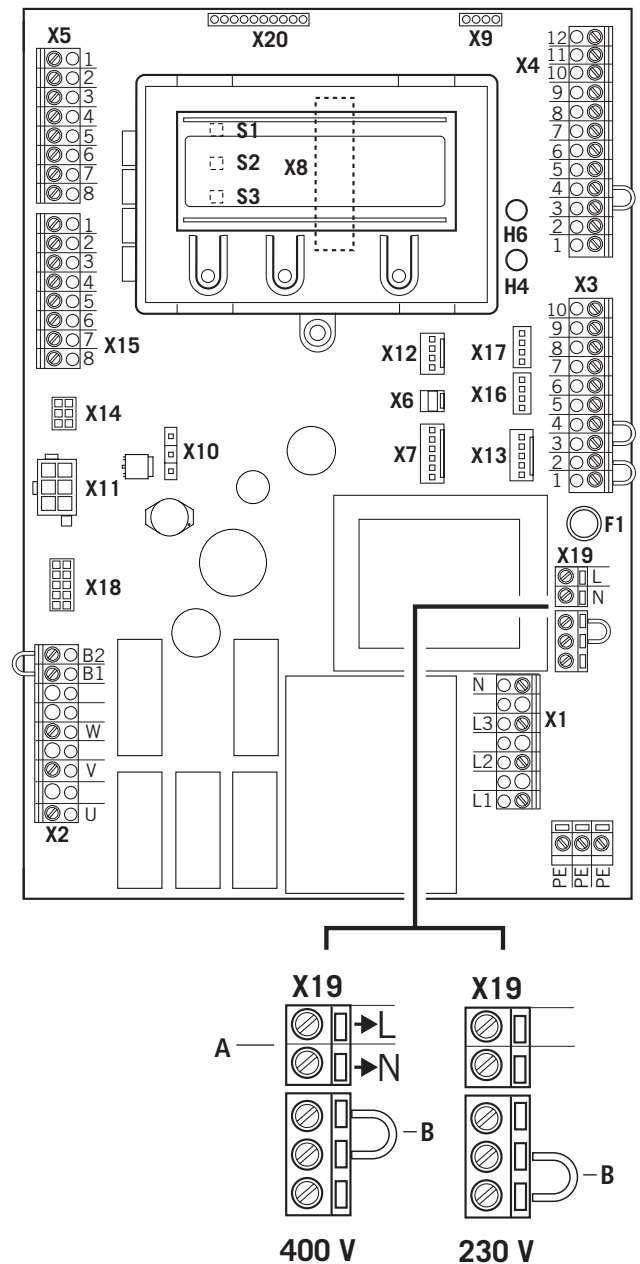
Az üzemeltetési útmutató a csatlakoztatási és programozási lehetőségeket írja le a következő változathoz:

- CS 310 vezérlő csatlakoztatott LCD monitorral és 1.54 utáni szoftverrel

## 4.2 CS 310 alaplap (csatlakoztatott LCD monitorral)

### Magyarázat:

- X1: Sorkapocs a hálózati csatlakoztatáshoz  
X2: Motor sorkapocs  
X3: Parancsadó készülékek sorkapcsa  
X4: Biztonsági elemek sorkapcsa  
X5: Relék sorkapcsa  
X6: Csatlakozó a belső BE-KI-kapcsolóhoz  
X7: Csatlakozó a belső 3-as kapcsolóhoz  
X8: Dugaszsáv az LCD monitorhoz  
(Az LCD monitor alatt)  
X9: rádió-vevőegységhez  
X10: Csatlakozó a heti időzítőkapcsolóhoz  
X11: Dugaszsáv digitális véghelyzeti rendszerhez  
X12: Dugaszsáv a külső rádiós vevőegységekhez  
X13: Csatlakozósor a CS 3-szoros gombhoz  
X14: RS 485 interfész  
- CSI gomb csatlakoztatása  
- RS 485 kijelző csatlakoztatása  
X15: Sorkapocs a mechanikai véghelyzeti rendszerhez  
X16: Dugaszsáv a BUS-rendszerhez (MS BUS)  
X17: Dugaszsáv a BUS-rendszerhez (MS BUS)  
X18: Interfész a frekvenciaátalakítóhoz  
X19: A külső készülékek tápellátása  
230V / 50 Hz, F1 (1 A lassú kioldású) biztosítóval  
X20: Dugaszsáv az átjátszórendszerhez  
H4: Üzemkész állapot jelzése  
Világít feszültségellátás esetén.  
H6: Állapotjelző  
A biztosító berendezések működésbe lépésekor, vagy hibák esetén világít  
S1: Programozógomb (+)  
(Az LCD monitor alatt)  
S2: Programozógomb (-)  
(Az LCD monitor alatt)  
S3: Programozógomb (P)  
(Az LCD monitor alatt)



- A Kimenet 230 V.  
Feszültségellátás külső készülékekhez.  
Nem a vezérlő saját tápellátása.
- „5.3 A külső készülékek tápellátása (csak 400 V / 3-fázisú áram csatlakoztatása esetén)”
- B A hídcsatlakozó helyzetét a tápellátási feszültségnek és a motorfeszültségnek megfelelően kell kialakítani.

## 5. Üzembe helyezés

### 5.1 Általános tudnivalók

A zavartalan működés biztosításához a következő pontoknak kell teljesülnie:

- A kapu felszerelt és működőképes.
- Az MFZ meghajtómotort felszerelték és az működésre kész.
- A vezérlő és biztonsági berendezések felszerelték és működéskészek.
- A vezérlőház és a CS 310 vezérlés felszerelése megtörtént.

#### **UTALÁS**

A kapu, az MFZ hajtómotor, a vezérlő- és biztonsági berendezések telepítésénél mindig vegye figyelembe az adott gyártó útmutatóját.

### 5.2 Hálózati csatlakozás

#### **Előfeltételek**

A vezérlő működésének biztosításához az alábbi pontoknak kell teljesülniük:

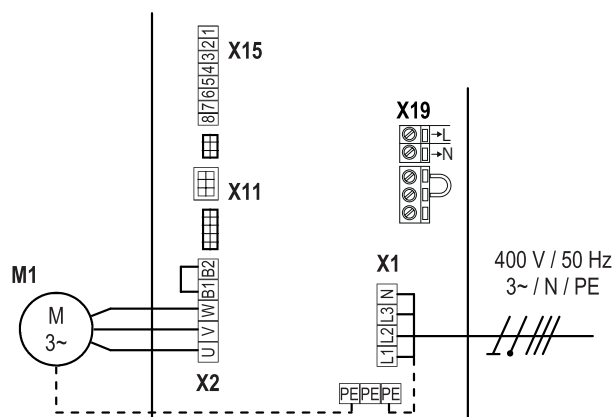
- A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a típustáblán megadottakkal.
- A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a hajtás feszültségével.
- Háromfázisú áram esetén jobb irányú forgómezőnek kell meglennie.
- Fix csatlakoztatás esetén minden pólust megszakító főkapcsoló használata szükséges.
- Háromfázisú áram csatlakoztatása esetén csak 3 blokkos biztosítóautomaták (10 A) használhatók.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

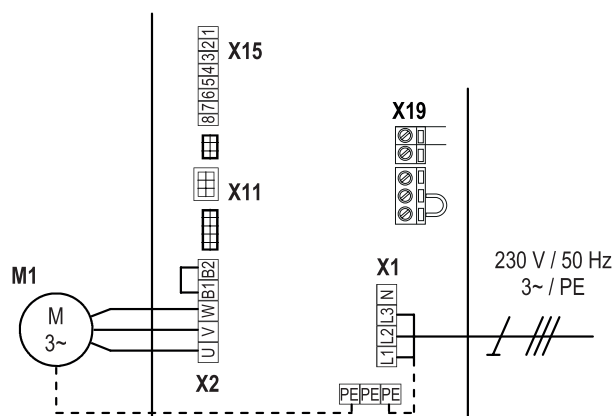
#### **A vezérlő szakszerűtlen beszerelése működési zavarokhoz vezet!**

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.

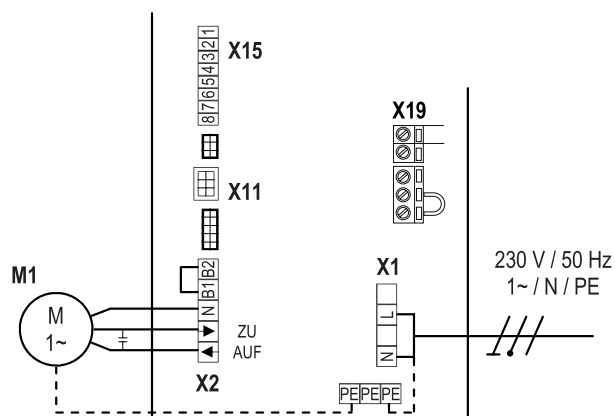
#### **A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza (400 V / 3-fázisú)**



#### **A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza (230 V / 3-fázisú)**



#### **A hálózati és motorcsatlakoztatások részletes kapcsolási rajza (230 V / 1-fázisú)**



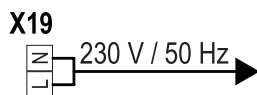
**Magyarázat:**

- M1: Motor  
 X1: Sorkapocs a hálózati csatlakoztatáshoz  
 X2: Motor sorkapocs  
 X11: Dugaszsáv digitális véghelyzeti rendszerekhez biztonsági körrel (LEÁLL.KÖR)  
 X15: A mechanikai végkapcsoló sorkapcsa (biztonsági kör az X2 / B1-B2 kapcsokra)  
 X19: Külső készülékek csatlakoztatása

**Csatlakozás:**

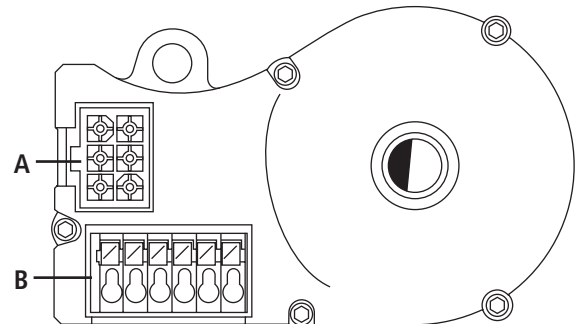
- ☞ Digitális véghelyzeti rendszer, ill. mechanikai végkapcsoló csatlakoztatása a vezérlőre.
- ☞ Vezérlő csatlakoztatása a motorra.
- ☞ Csatlakoztassa a vezérlést a villamos hálózathoz.
- ☞ A kábelcsoportok biztosítása közvetlenül az adott kapocs előtt egy kábelkötöző használatával.

→ „12. Műszaki adatok” a következő oldalon 44

**5.3 A külső készülékek tápellátása (csak 400 V / 3-fázisú áram csatlakoztatása esetén)**

**FELHÍVÁS:**

Az X19 csatlakozás használata csak 400V / N / 3~ ellátás használata esetén lehetséges.

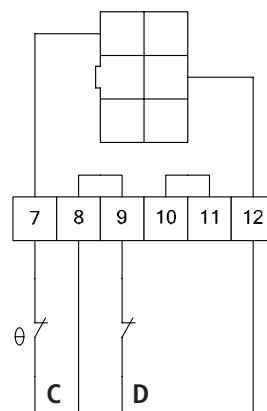
Az X19 csatlakozást az F1 biztosítóelem biztosítja (1 A-T).

**5.4 Az abszolútérték-jeladó csatlakozási kiosztása (X11 dugaszsáv)**


- A: AWG csatlakozó  
 B: AWG csatlakozókapocs

**X11 dugaszsáv (az A csatlakozásra)**

4 szürke	7 sárga	A hajtástól függően az AWG-hez számozott vagy színes erű kábeleket használunk: 4 (szürke): Biztonsági lánc bemenet 5 (zöld): RS 485 B 6 (fehér): GND 7 (sárga): RS485 A 8 (rózsza): Biztonsági lánc kimenet 9 (barna): 12V <sub>DC</sub>
5 zöld	8 rózsza	
6 fehér	9 barna	

**B dugaszsáv (csak abszolútérték-jeladó)**


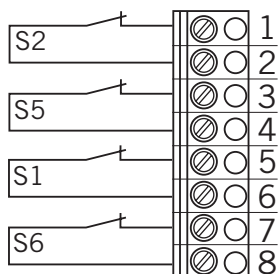
- C: Termoelem a meghajtóban  
 D: Kézi működtetés vészhelyzetben (vészhelyzeti forgatókar vagy lánc)

Az első üzembe helyezés során a csatlakoztatott véghelyzeti rendszer automatikus felismerésre kerül. Későbbi csere esetén az adott véghelyzeti rendszert egy paraméterbeállításon keresztül a BEVITELI üzemmódban kell kiválasztani.

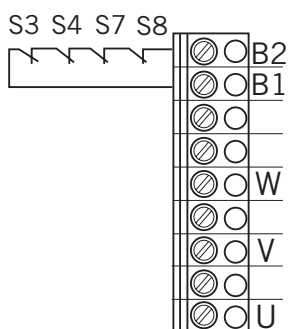
## Üzembe helyezés

### 5.5 A mechanikai végkapcsolók csatlakoztatása (X15 és X2 sorkapocs)

#### X15 sorkapocs

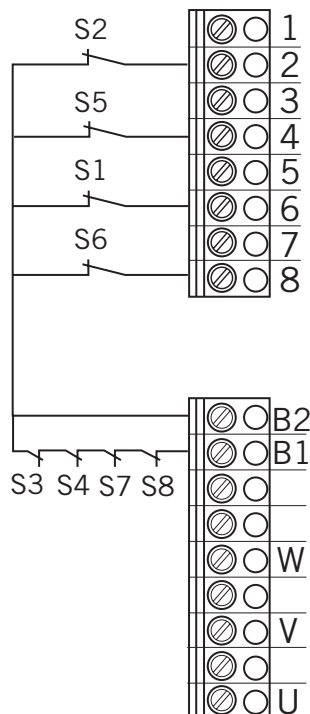


#### X2 sorkapocs



### A 6-eres megoldás csatlakoztatási példája

#### X15 és X2 sorkapcsok



- S1 Kiegészítő NYITÓ végkapcsoló
- S2 NYITÓ végkapcsoló
- S3 NYITÓ biztonsági végkapcsoló
- S4 ZÁRÓ biztonsági végkapcsoló
- S5 ZÁRÓ végkapcsoló
- S6 Kiegészítő ZÁRÓ végkapcsoló
- S7 Motor termovédelem
- S8 Vészkezelés (NC - érintkező)

Az első üzembe helyezés során és VISSZAÁLLÍTÁS után a rendszerre csatlakoztatott véghelyzeti rendszer automatikus felismerésre kerül. Későbbi csere esetén az adott véghelyzeti rendszert egy paraméterbeállításon keresztül a BEVITELI üzemmódban kell kiválasztani.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”




## 5.6 Vezérlőberendezések csatlakoztatása


### **VIGYÁZAT!**

#### **A kapu szabályozatlan mozgása sérülésveszélyeket rejt magában!**

A ZÁRÓ parancs az életvédelmi üzemhez a kapu látása nélkül csak az 1 bemeneten / MOD32 (X4 / 9–10) keresztül adható.

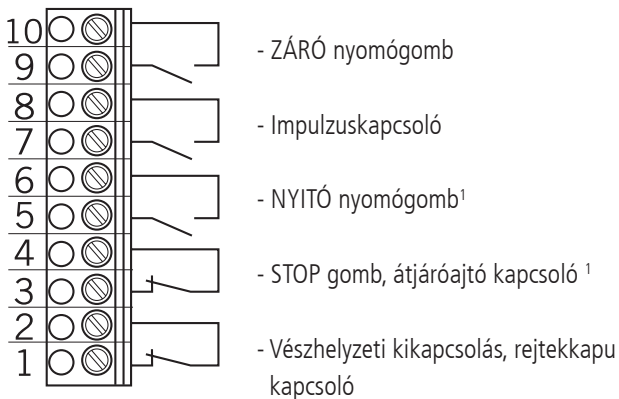
 A biztonsági üzemhez szükséges vezérlőkészülékeket a kapu közvetlen láthatósági területén, de a veszélyeztetett területen kívül kell felszerelni.

Ha a vezérlőkészülék nem kulcsos kapcsoló:

 Szerelje azt legalább 1,5 m-es magasságban.

 A nyilvánosság számára elérhetetlen módon kell felszerelni.

### **X3 kapocsor**

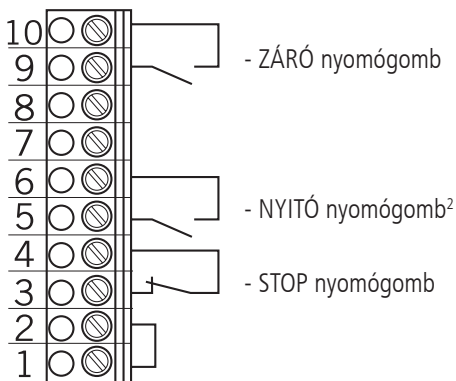


<sup>1</sup> Az átjáróajtó kapcsolója csak kényszerített leválasztású érintkezőként.

## 5.7 A vezérlőkészülékek csatlakoztatási példái (X3 sorkapocs)

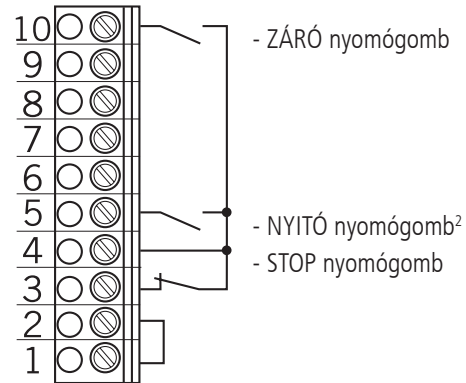
### **KI / STOP / BE nyomógomb**

6-eres megoldás

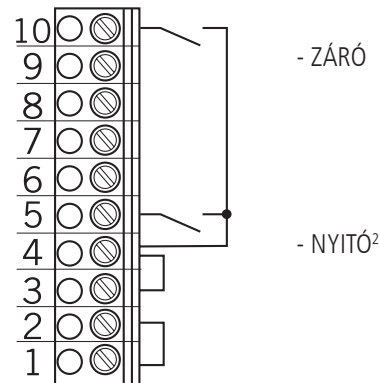


### **KI / STOP / BE nyomógomb**

4-eres megoldás

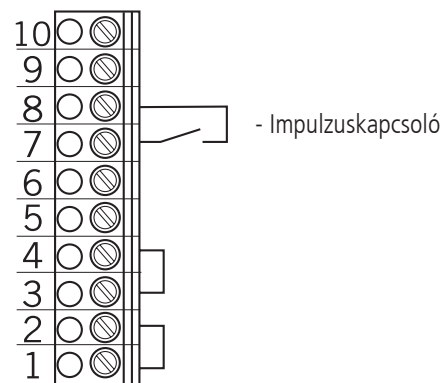


### **NYITÓ / ZÁRÓ kulcsos kapcsoló**



### **Impulzuskapcsoló**

Követővezérlés



<sup>2</sup> Aktivált ellenforgalmi szabályozás esetén: belső NYITÓ

## Üzembe helyezés

### 5.8 Ajtóél-biztosító 1 csatlakoztatása

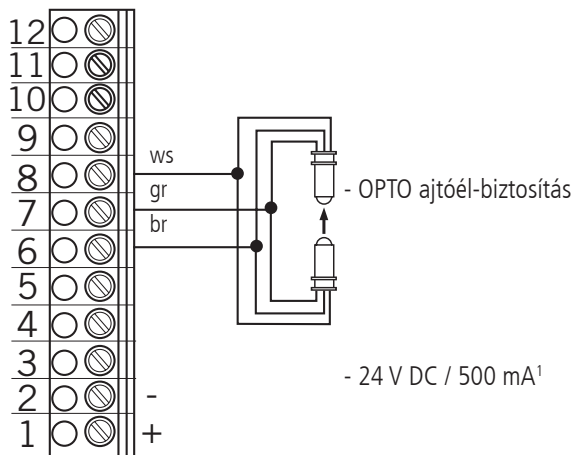
Az első üzembe helyezés során és VISSZAÁLLÍTÁS után a rendszer automatikusan felismeri és beprogramozza az ajtóél-biztosítót. Ha nincs ajtóél-biztosító csatlakoztatva, úgy a bemenet a feszültség minden további csatlakoztatásakor újra és újra lekérdezésre kerül, míg a ajtóél-rendszer felismerésre nem kerül. Későbbi csere esetén az adott rendszert egy paraméterbeállításokon keresztül a BEVITELI üzemmódban kell kiválasztani.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

#### X4 sorkapocs

Optoelektronikus ajtóél-biztosító

Csak SKS = MOD1



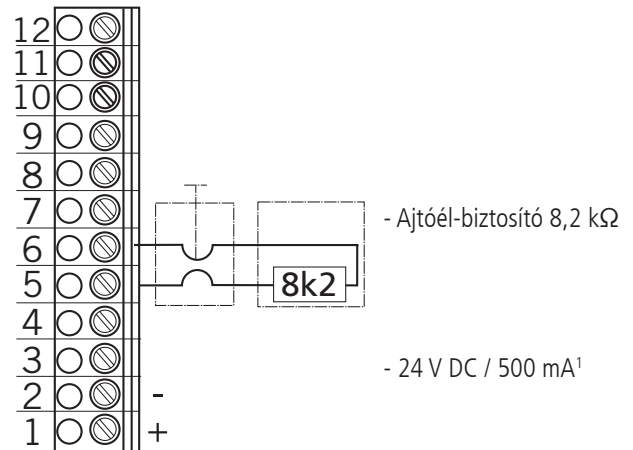
ws: fehér  
gr: zöld  
br: barna

¹ külső kapcsolókészülékekhez  
(csatlakoztatás az 1-es és 2-es kapcsokra)

#### X4 sorkapocs

Villamos ajtóél-biztosító (8,2 kΩ)

Csak SKS = MOD2

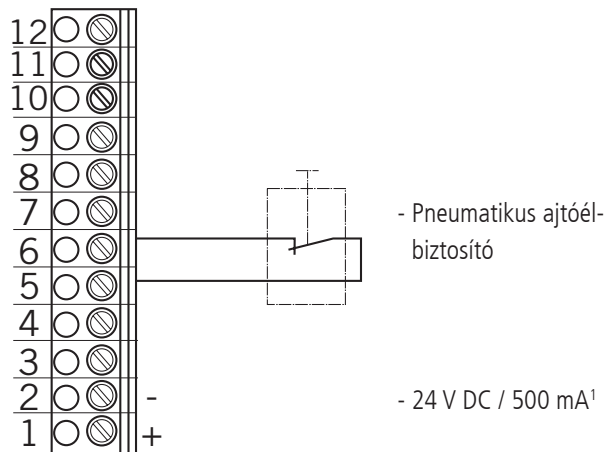


#### X4 sorkapocs

Pneumatikus ajtóél-biztosító (DW)

Csak SKS = MOD3

- A tesztelés automatikusan aktiválódik



## 5.9 A fényzorompó 1 csatlakoztatása

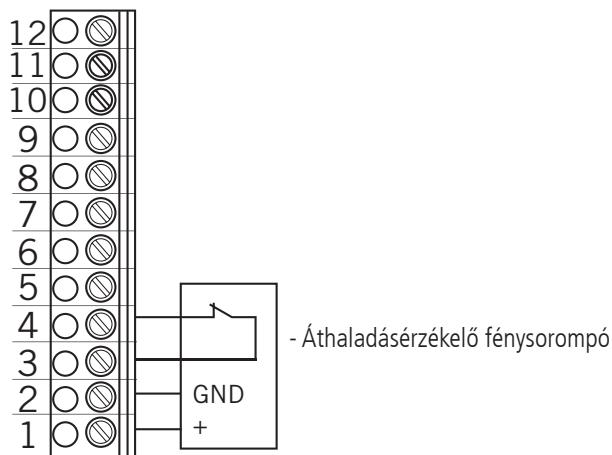
Az első üzembe helyezés során és VISSZAÁLLÍTÁS után a rendszer automatikusan felismeri és beprogramozza a fényzorompót. Ha nincs fényzorompó-rendszer csatlakoztatva, úgy a bemenet a feszültség minden további csatlakoztatásakor újra és újra lekérdezésre kerül, míg a fényzorompó-rendszer felismerésre nem kerül. Későbbi csere esetén az adott rendszert egy paraméterbeállításon keresztül a BEVITELI üzemmódban kell kiválasztani.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

### X4 sorkapocs

Fényzorompó NC

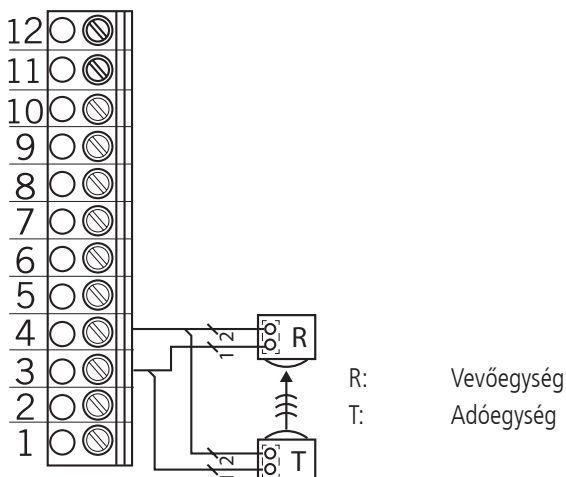
Paraméter ATERZ.FENY.1 = MOD 2



### X4 sorkapocs

MFZ 2-drótos fényzorompó

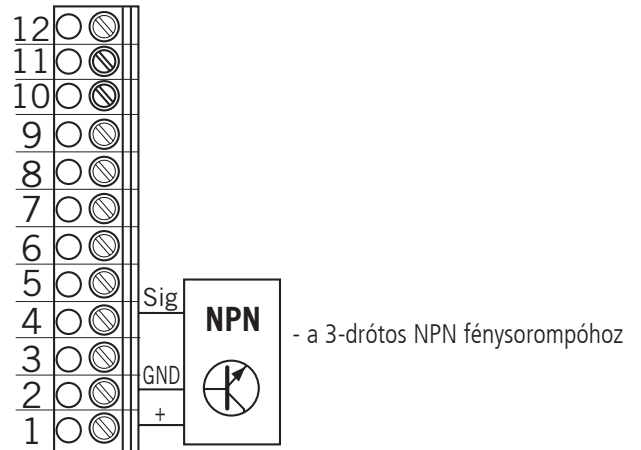
Paraméter ATERZ.FENY.1 = MOD 1



### X4 sorkapocs

a 3-drótos NPN fényzorompóhoz

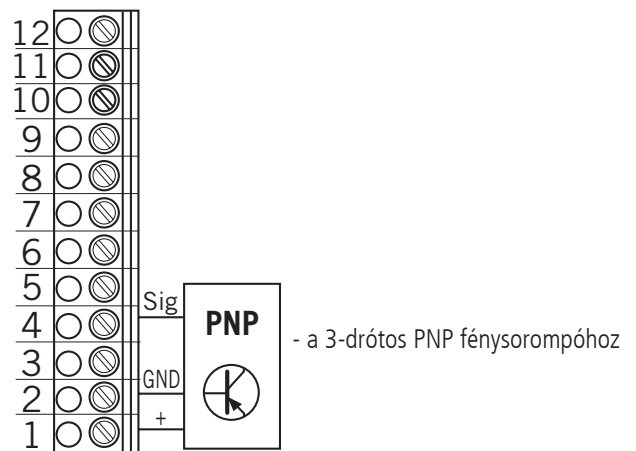
Paraméter ATERZ.FENY.1 = MOD 2



### X4 sorkapocs

a 3-drótos PNP fényzorompóhoz

Paraméter ATERZ.FENY.1 = MOD 3



### FELHÍVÁS:

A beállítás függvényében minden fényzorompó aktív NYITÓ vagy ZÁRÓ irányban.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

## Üzembe helyezés

### 5.10 A fényrács csatlakoztatása

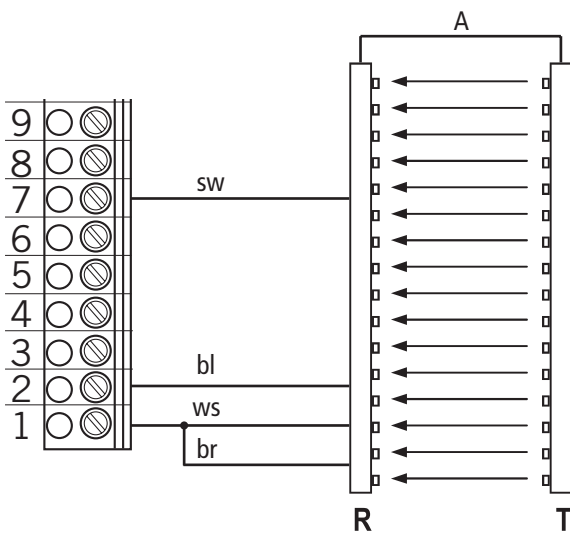
Akár 2 fényrács is csatlakoztatható a CS 310-re. Az 1-es fényrács az ajtóél-biztosító bemenetére kerül csatlakoztatásra. Ez OSE vagy PNP-rendszer lehet.

#### X4 sorkapocs

##### 1-es fényrács

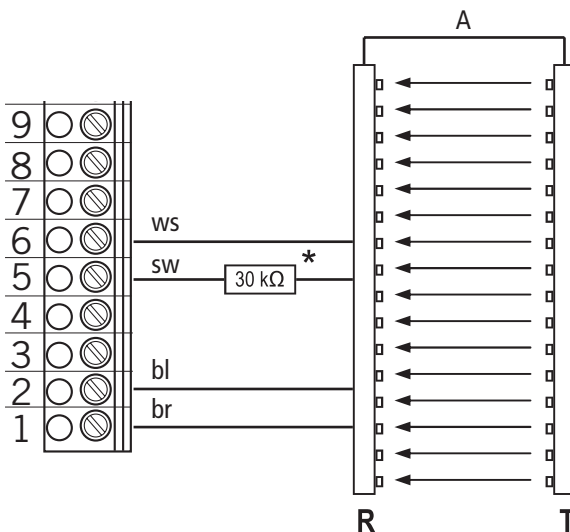
**A változat: OSE** (paraméter SKS (ajtóél-bizt.) = MOD4)

Az (A) csatlakoztatóvezeték csatlakoztatható.



**B változat: PNP** (paraméter SKS (ajtóél-bizt.) = MOD5)

Az (A) csatlakoztatóvezeték csatlakoztatható.

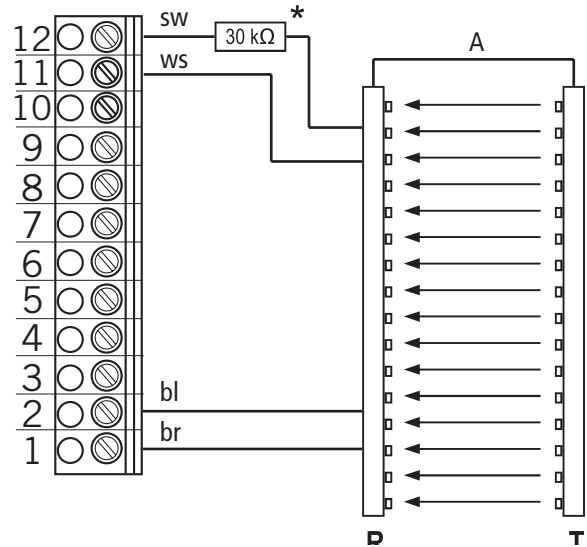


\* Az ellenállás (30kΩ) a kiszállítás tartalma.

##### 2-es fényrács (paraméter BEMENET2 = MOD7)

A 2-es fényrács a programozható 2-es BEMENETRE kerül csatlakoztatásra és ennek PNP-rendszernek kell lennie.

Az (A) csatlakoztatóvezeték csatlakoztatható.



\* Az ellenállás (30kΩ) a kiszállítás tartalma.

br: barna  
bl: kék  
sw: fekete  
ws: fehér

#### FELHÍVÁS:

Jelen útmutatóban a FRABA/CEDES cég RAY-LG fényrácsai csak példaként kerülnek ábrázolásra.

RAY-LG 25xx OSE

RAY-LG 15xx PNP

Az ellenállás (30kΩ) PNP rendszer esetén a kiszállítás részét képezi és azt kötelező a kábelezésbe integrálni.

A FRABA/CEDES RAY-LG 15xx PNP fényrácsának tesztelése ciklikusan történik a felső véghelyzetben és minden veszélyes menet előtt. Ehhez nem szükséges relékimenet.

A RAY-LG 25xx OSE fényrács nem igényel tesztelést.

Más gyártók terveit igény esetén rendelkezésére bocsátjuk.

### 5.11 A programozható bemenetek csatlakoztatása

A CS 310 vezérlő két programozható bemenettel rendelkezik, melyek különböző funkciókhoz választhatók ki.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

#### FIGYELMEZTETÉS!

**A helytelen csatlakoztatás az alaplap károsításának veszélyét hordozza magában.**

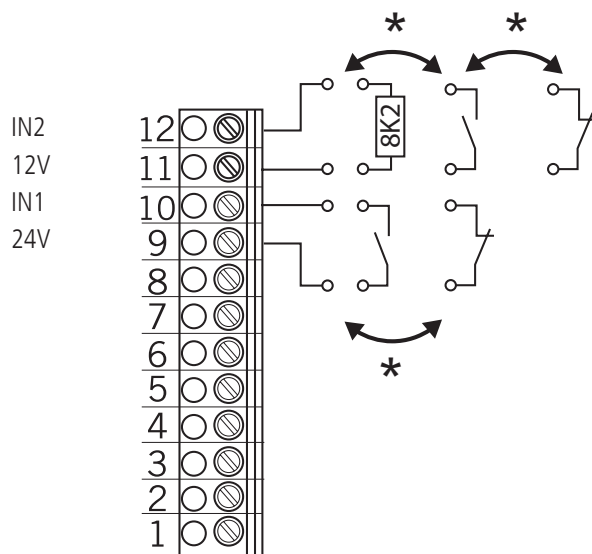
Az 1-es és 2-es bemenetek különböző referenciapotenciállal rendelkeznek és nem üzemeltethetők közös potenciálról.

#### X4 sorkapocs

Programozható bemenetek

Bemenet 1: 9+10 kapcsok

Bemenet 2: 11 + 12 kapcsok



IN1 bemenet 1

IN2 bemenet 2

\* választhatóan

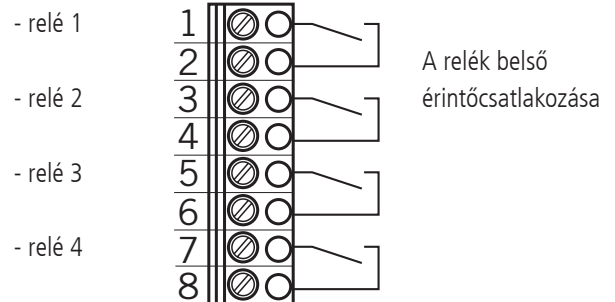
A kapcsolás kialakításának fajtája a két bemenet BEVITELI üzemmódban megvalósított paraméterbeállításának függvénye.

### 5.12 A relékimenetek csatlakoztatásainak kiosztása

Négy potenciálmentes relékimenet áll rendelkezésre, melyek különböző funkciómódokkal programozhatók.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

#### X5 sorkapocs



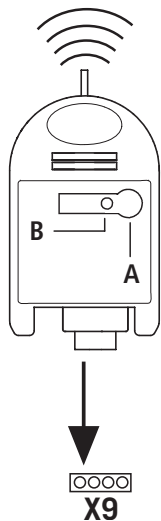
Ennek során négy potenciálmentes relékimenetről van szó, melyek maximális terhelhetősége 4A 230V/1~ esetén.

A funkciófajta az adott relékimenet BEVITELI üzemmódban való paraméterbeállításának függvénye.

## Üzembe helyezés

### 5.13 CS-rádió

#### X9 sorkapocs



#### Csatlakoztatás

☞ Csatlakoztassa a dugaszos vezetékcsatlakozást az X9 dugaszszávrá.

#### Az adóegység kódjainak betáplálása.

☞ Tartsa lenyomva az (A) programozógombot 1,6 másodpercet meghaladóan. Aktiválásra kerül a programozási üzemmód. A LED (B) villogni kezd.

☞ Nyomja meg az adó csatornáinak gombját.

Ha a rádiós vezérlés elmentette az adóegység kódját, a LED felvilágít kb. 4 másodpercig tart.

Összesen 15 kód táplálható be az adóegység részéről. Ha az összes memóriahely foglalt, a LED nagyon gyorsan villogni kezd.

#### Az adóegység egy kódjának célzott törlése.

☞ Tartsa lenyomva az (A) programozógombot 1,6 másodpercet meghaladóan. Aktiválásra kerül a programozási üzemmód. A LED (B) villogni kezd.

☞ Tartsa tovább lenyomva a programozógombot. Aktiválásra kerül a törlési üzemmód. A LED nagyon gyorsan villogni kezd.

☞ Nyomja meg az adóegység kívánt csatornagombját. Ha a LED kb. 4 másodpercen át világít, akkor az adóegység megfelelő kódja törlésre került.

A programozógomb rövid lenyomásával a törlés menete megszakítható.

#### RESET (a memória teljes törlése)

☞ Tartsa lenyomva az (A) programozógombot 1,6 másodpercet meghaladóan. A programozási üzemmód aktiválásra kerül. A LED (B) villogni kezd.

☞ Tartsa tovább lenyomva a programozógombot. Aktiválásra kerül a törlési üzemmód. A LED nagyon gyorsan villogni kezd.

☞ Tartsa lenyomva a programozógombot több, mint 1,6 másodpercre. Ha a LED kb. 4 másodpercen át világít, akkor az összes memóriahely törlésre került.

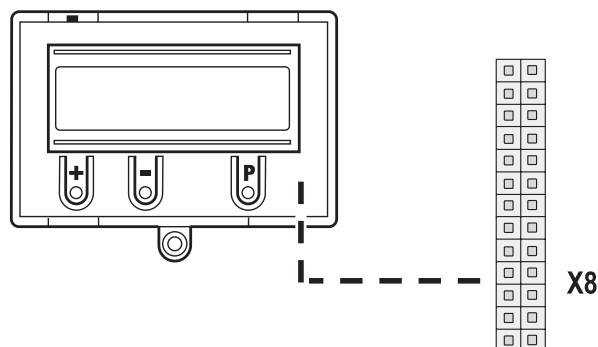
A programozógomb rövid lenyomásával a törlés menete megszakítható.

### 5.14 Az LCD monitor csatlakoztatása

Az LCD monitoron keresztül a vezérlő minden menübeállítását és paramétere elérhető.

→ „8. Programozás”

#### X8 foglalat



#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

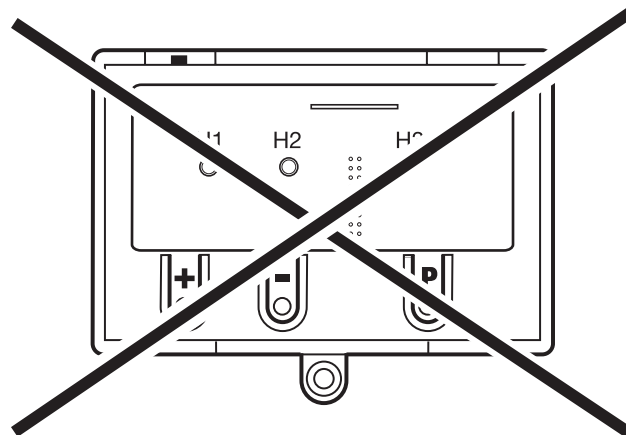
##### A szakszerűtlen kezelés anyagi károkhoz vezet!

Az LCD monitort feszültségmentes állapotra kell csatlakoztatni. Kizárólag az MFZ cég egy LCD monitora (cikkszám: 91447) használható.

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

##### A szakszerűtlen kezelés anyagi károkhoz vezet!

Az MFZ LED-modul (cikkszám: 103239) nem kombinálható a CS310 berendezéssel. Ennek használata és üzembe helyezése a CS 310 alaplap tönkremeneteléhez vezethet.

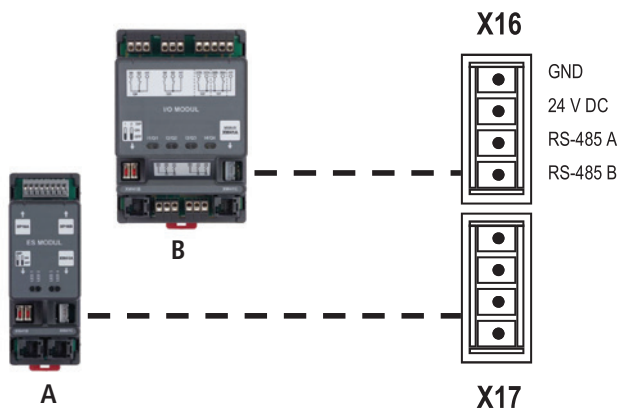


### 5.15 Az MS BUS modul csatlakoztatása

Az MS BUS funkciómodulokkal a funkciók bővíthetők vagy további funkciók alakíthatók ki.

- ES modul: A bevonásbiztosító rendszerek kiértékelése
- I/O modul: Bemeneti/kimeneti bővítés
- GV modul: Ellenforgalmi szabályozás

#### X16 / X17 dugaszszáv



- A ES modul  
B I/O modul / GV modul

#### **UTALÁS**

A funkció és csatlakoztatás pontos leírásáról a BUS modulok külön dokumentációjában olvashat.

#### **FELHÍVÁS:**

Az X16 és X17 dugaszszávok csak egyszer oszthatók ki. Speciális hídkábelek használatával az áramfelvétel figyelembe vétele mellett több BUS modul is csatlakoztatható.

Az első üzembe helyezés és RESET (visszaállítás) után a következő komponensek automatikus felismerésre és betáplálásra kerülnek.

- Véghelyzeti rendszer
- Ajtóél-biztosító
- Fénysorompórendszer
- 2-es bemenet (átjáróajtó szenzor)

Ezen menet során (kb. 60 mp) a zöld LED villog és a kijelző felső sorában a „PLEASE WAIT ...” üzenet jelenik meg.

A berendezés kezelése ennek során nem lehetséges. A véghelyzeti rendszert az első üzembe helyezés előtt telepíteni kell.

A komponensek utólag is módosíthatók, ill. hozzáadhatók az LCD-kijelzőn keresztül vagy ismételt indítással.

Ha egy komponens még nincs csatlakoztatva, úgy az a kijelzőn „A” kijelzéssel jelenik meg.

A rendszer minden további indításkor keresni fogja ezt a komponens. Ha az felismerésre kerül, úgy a megfelelő beállítási üzemmód automatikusan beállításra kerül.

#### **Kivétel:**

A 2-es bemenet inaktív marad (MOD1), ha az első indításkor nem kerül felismerésre egy 8,2 k $\Omega$  ellenállás.

Ha a 2-es bemeneten az első üzembe helyezéskor 8,2 k $\Omega$  ellenállás kerül felismerésre, akkor az átjáróajtó-szenzorként kerül értékelésre és az üzembe helyezés ennek megfelelően történik.

#### **FELHÍVÁS:**

Az indítás nem csak a különböző rendszerösszetevők betáplálására szolgál, hanem lehetőséget biztosít a menü nyelvének váltására is.

A gyárilag beállított menünyelv (NÉMET) jelenik meg a kijelzőn kb. 60 másodpercen át, villogó szöveges üzenet formájában. A [+] és [-] gombokkal választható ki a kívánt nyelv és az a [P] gomb megnyomásával menthető el. Ezután minden szöveges megjelenítés / üzenet a kiválasztott nyelven jelenik meg.

## 7. A véghelyzetek beállítása

### 7.1 A leghajtási forgásirány / menetirány ellenőrzése

#### Váltás a beszabályozási üzemmódba

- ☞ Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

#### A menetirány ellenőrzése

- ☞ Nyomja meg a (+) gombot. A kapu nyitásához.
- ☞ Nyomja meg a (-) gombot. A kapu zárásához.  
Ha ez rendben van, úgy folytassa a véghelyzetek beállításával. Ellenkező esetben változtassa meg a menetirányt.

#### A menetirány módosításához

- ☞ Tartsa lenyomva egyidejűleg a (+) és a (-) gombokat 5 másodpercet meghaladóan. A kijelzőn megjelenik a „BAL FORGÓMEZŐ” felirat.  
Az esetlegesen lementett véghelyzetek törlésre kerülnek. Folytassa a véghelyzetek beállításával.

### 7.2 A mechanikai véghelyzet beállítása

#### Váltás a beszabályozási üzemmódba

- ☞ Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

#### A NYITÓ és BE véghelyzetek beállítása.

#### **UTALÁS**

A véghelyzetek beállításáról a mechanikai végkapcsoló külön dokumentációja ad tájékoztatást.

- ☞ A beszabályozási üzemmód a (P) gomb megnyomásával hagyható el.

#### Ügyeljenek az alábbiakra

A rendszer nem lép ki automatikusan a beszabályozási üzemmódból. A normálüzem eléréséhez ki kell lépni a beszabályozási üzemmódból a (P) gomb megnyomásával.

### 7.3 Az elektronikus véghelyzeti rendszer beállítása az alaplapon lévő beállítógombbal.

#### Váltás a beszabályozási üzemmódba

- ☞ Tartsa lenyomva a (P) gombot kb. 5 másodpercre.  
A vörös LED lassan villogni kezd.

#### Állítsa be a NYITÓ véghelyzetet.

- ☞ Vezérelje a kaput a (+/-) gombok használatával a kívánt NYITÓ véghelyzetbe.
- ☞ Mentsék a véghelyzetet a (P) gomb, majd azt követően a (+) gomb megnyomásával.  
A vörös LED gyorsan villog kb. 1 másodpercig.

#### A ZÁRÓ véghelyzet beállítása

- ☞ Vezérelje a kaput a (+/-) gombok használatával a kívánt ZÁRÓ véghelyzetbe.
- ☞ Mentsék a véghelyzetet a (P) gomb, majd azt követően a (-) gomb megnyomásával.  
A vörös LED gyorsan villog kb. 1 másodpercig.

A rendszer automatikusan kilép a beszabályozási üzemmódból.

A vörös LED kialszik.

#### Ügyeljenek az alábbiakra

- A rendszer automatikusan, kb. 7 perc után kilép a beszabályozó üzemmódból, ha nem nyomnak le egy gombot sem.
- Az első beszabályozás során mindkét véghelyzetet be kell táplálni, ellenkező esetben a normál üzem nem lehetséges.
- Ha véghelyzetet korrigálnak, a speciális véghelyzet betáplálása után a (P) gomb megnyomásával léphetnek ki a BESZABÁLYOZÁS üzemmódból.
- A végkapcsoló programozása után a rendszer menetideje automatikus betáplálásra kerül. A vezérlő funkciói azonosak az automatikus üzemével.



## 7.4 Az elektronikus véghelyzeti rendszer beállítása az LCD monitoron keresztül.

### FIGYELMEZTETÉS!

**A szakszerűtlen beszerelés károsodáshoz, vagy a berendezés tönkremeneteléhez vezet.**


A monitort feszültségmentes állapotra kell csatlakoztatni.

Kizárólag az MFZ cég egy monitora használható:



Az X8 aljzatra: LCD monitor Standard (#91447)

Az X14 aljzatra: LCD monitor RS 485 (#121246)



### Váltás a beszabályozási üzemmódba

-  Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a BESZAB. felirat.

### Állítsa be a NYITÓ véghelyzetet.

-  Vezérelje a kaput a (+/-) gombok használatával a kívánt NYITÓ véghelyzetbe.
-  Mentsék a véghelyzetet a (P) gomb, majd azt követően a (+) gomb megnyomásával.  
A kijelzőn megjelenik a „TÁR FENT” felirat.

### A ZÁRÓ véghelyzet beállítása

-  Vezérelje a kaput a (+/-) gombok használatával a kívánt ZÁRÓ véghelyzetbe.
-  Mentsék a véghelyzetet a (P) gomb, majd azt követően a (-) gomb megnyomásával.  
A kijelzőn megjelenik a „TÁR LENT” felirat.


A rendszer automatikusan kilép a beszabályozási üzemmódból.

### Ügyeljenek az alábbiakra



- A rendszer automatikusan, kb. 7 perc után kilép a beszabályozó üzemmódból, ha nem nyomnak le egy gombot sem.
- Az első beszabályozás során mindkét véghelyzetet be kell táplálni, ellenkező esetben a normál üzem nem lehetséges.
- Ha véghelyzetet korrigálnak, a speciális véghelyzet betáplálása után a (P) gomb megnyomásával léphetnek ki a BESZABÁLYOZÁS üzemmódból.
- A végkapcsoló programozása után a rendszer menetideje automatikus betáplálásra kerül. A kijelzőn megjelenik a BETAPL.MEN. felirat. A vezérlő funkciói azonosak az automatikus üzemével.

## 7.5 Az elektronikus véghelyzeti rendszer köztes helyzeteinek beállítása az LCD monitoron keresztül.




**Vezéreljék a kaput automatika üzemmódban a kívánt helyzetbe.**

-  Vezéreljék a kaput a (+/-) gombok megnyomásával a kívánt köztes helyzetbe (KÖZT.HELYZ. FEL vagy KÖZT.HELYZ. LE).


### Váltás a beviteli üzemmódba

-  Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a BEVITEL felirat.
-  Tartsa lenyomva egyidejűleg a (+) és a (-) gombokat 2 másodpercet meghaladóan. Az első paraméter megjelenik a kijelző második sorában.


### A NYITÓ (KÖZT.HELYZ. FEL) vagy ZÁRÓ (KÖZT.HELYZ. BE) köztes helyzetek mentése

-  Tartsa lenyomva a (+/-) gombokat, míg meg nem jelenik a KÖZT.HELYZ. FEL vagy KÖZT.HELYZ. BE paraméter.  
Az érték ekkor A-n áll.
-  Nyomják meg a (P) gombot az aktuális kapuhelyzet köztes helyzetként való átvételéhez.
-  Mentsék a köztes véghelyzetet a (P) gomb ismételt megnyomásával.

### A beviteli üzemmód elhagyása

-  Tartsa lenyomva egyidejűleg a (+) és a (-) gombokat 1 másodpercet meghaladóan.  
A beviteli üzemmód elhagyásra kerül.

### Váltás automatika üzemmódba

-  Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a AUTOMATIKA felirat.

### Ügyeljenek az alábbiakra

- Ha egy köztes helyzetet szeretnének korrigálni, úgy a betáplált értéket a BEVITELI menüben kell módosítani, vagy azt ismét A értékre kell visszaállítani, hogy az új betáplálás indítható legyen.

## 8. Programozás

### 8.1 Az LCD monitor áttekintése

#### FIGYELMEZTETÉS!

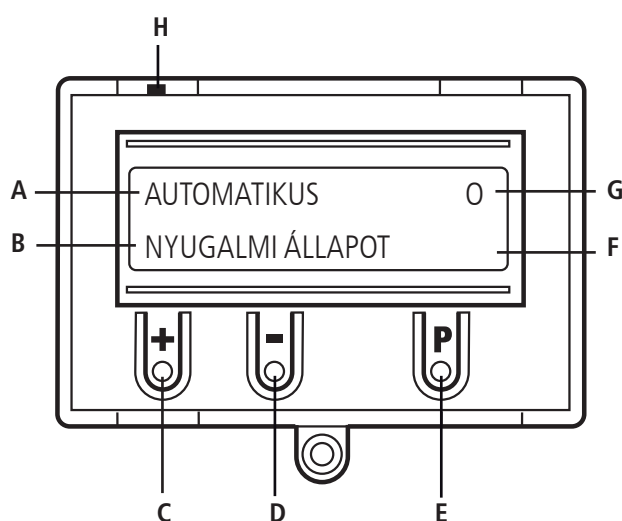
**A szakszerűtlen beszerelés károsodáshoz, vagy a berendezés tönkremeneteléhez vezet.**

A monitort feszültségmentes állapotra kell csatlakoztatni.

Kizárólag az MFZ cég egy monitora használható:

Az X8 aljzatra: LCD monitor Standard (#91447)

Az X14 aljzatra: LCD monitor RS 485 (#121246)



#### Magyarázat:

- A: Üzem mód / diagnosztikai információ
- B: Paraméterek / diagnosztikai információ
- C: (+) nyomógomb
- D: (-) nyomógomb
- E: (P) nyomógomb
- F: Érték / Állapot
- G: Érték / Állapot
- H: Jumper

Ha a H jumpert eltávolítják, a (+), (-) és (P) nyomógombokhoz nincsen funkció hozzárendelve.

A kijelző tovább működik.

A vezérlő bekapcsolása után az indítási fázisban lesz. A kijelzőn megjelenik a „PLEASE WAIT ...” felirat. A vezérlő nem üzemkész. Az indítási fázis az első bekapcsolás után kb. 60 másodpercig tart.

### 8.2 Az LCD monitor üzemmódjai

A vezérlés az LCD modult használva négy üzemmóddal rendelkezik:

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

A rendszer az utolsó gombnyomás utáni 7 perc után automatikusan elhagyja a BESZAB., BEVITEL és DIAGNOSZTIKA üzemmódokat. A vezérlő pedig AUTOMATIKUS üzemmódra vált.

#### Üzem mód 1: AUTOMATIKUS

A kapurendszer üzemeltetése AUTOMATIKUS üzemmódban történik.

Kijelző

- Az elvégzett funkció kijelzése.
- A lehetséges hibák kijelzése

Ha a beviteli menüben az „Öntáplálás” paramétert MOD2-6-ra állítják, a kijelzőn az AUTOMATIKUS felirat KÉZI ÜZEMMÓD kijelzésre vált.

#### Üzem mód 2: BESZAB.

A NYITÓ / ZÁRÓ véghelyzetek FINOMBEÁLLÍTÁS üzemmódban állíthatók be.

#### FIGYELMEZTETÉS!

**A vezérlő szakszerűtlen kezelése anyagi károk kialakulásához vezet!**

A BESZABÁLYOZÁS üzemmódban az elektronikus véghelyzet (AWG) esetén nem történik lekapcsolás a végső helyzet elérésekor. A véghelyzeten való áthajtással a kapu károsodhat.

A beszbabályozás a BEVITELI üzemmódban végezhető el.

Kijelző

- A véghelyzeti érték kijelzése

### Üzem mód 3: BEVITEL

A BEVITELI üzemmódban különböző paraméterértékek módosíthatók.

Kijelző

- A kiválasztott paraméterek értékeinek kijelzése
- A beállított érték / állapot kijelzése

### Betriebsart 4: DIAGNOSZTIKA

A DIAGNOSZTIKA üzemmódban a kapu specifikus állapotértékei kérdezhetők le.

Kijelző

- A vezérlések kijelzése
- A vezérlési állapot kijelzése

## 8.3 Expert Menu

A Gyári beállítás (Standard) alatt a BEVITEL üzemmódban csak kevés olyan paraméter található, amelyet a felhasználó beállíthat. Ezen beállítási paraméterek az ipari kapuberendezéshez a leggyakrabban alkalmazott parancsokat jelentik, és normál helyzetben való üzembe helyezéshez elegendőek. Ebben a listában az utolsó helyen az „EXPERT MENU” paraméter áll. Ennek alapértelmezett beállítása OFF.

OFF: Korlátozott számú paraméter-beállítás:

- Menünyelv
- INC.P.FE.
- NYITÁSIDŐ
- FIGYELM.
- GYORS BE
- FORD.- KI
- BEMENET 1:
- ÖNTARTÁS
- EXPERT MENU

Az EXPERT MENU paraméter ON állásba való állításával az Expert üzemmód aktiválódik. Most megnyitható és beállítható a beviteli menü összes paramétere.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

### Ügyeljenek az alábbiakra

- A rendszer automatikusan, kb. 7 perc után kilép az Expert üzemmódból, ha nem nyomnak le egy gombot sem. Ekkor ismét csak korlátozott számú paramétert választhat ki addig, amíg az EXPERT MENU paramétert ismét a ON állásba állítja.
- Ugyanez érvényes a feszültség lekapcsolására is. Ezáltal az EXPERT MENU ismét OFF állásba kapcsol.

## Programozás

### 8.4 RESET

A RESET funkció használatával a vezérlőparaméterek a gyári beállításokra állíthatók vissza.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

#### A GYÁRI BEÁLLÍTÁS paraméter

Azon paramétersor kiválasztása, melyet RESET-tel kívánnak visszaállítani.

Egy reset különböző módokon végezhető el, melyek során több vagy kevesebb beállítás kerül visszaállításra.

→ „10.2 Bevitel üzemmód”

#### Paraméter RESET

*Rész-reset 1:*

Minden paraméterbeállítás visszaállításra kerül, kivéve a frekvenciaátalakító beállításai (csak a CS310 FU esetén).

*Rész-reset 2:*

Minden paraméterbeállítás visszaállításra kerül, kivéve a A véghelyzetek és a felismert véghelyzeti rendszer beállításai.

*Teljes reset:*

Minden a gyári beállításokra kerül visszaállításra.

→ „8.5 A vezérlő és az LCD monitor RESET-je”

→ „8.6 A vezérlő LCD monitor nélküli RESET-je”

### 8.5 A vezérlő és az LCD monitor RESET-je

#### Váltson a BEVITEL üzemmódba.

- ☞ Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik a BEVITEL felirat.
- ☞ Tartsák lenyomva a (+ és -) gombokat 2 másodpercet meghaladóan a bevitel aktiválásához.

#### A vezérlő visszaállítása (reset)

- ☞ Nyomják meg a (+/-) gombokat, míg meg nem jelenik a RESET paraméter.  
Az érték ekkor OFF-on áll.
- ☞ Nyomja meg a (+) gombot, míg meg nem jelenik a MOD4 felirat.
- ☞ Nyomja meg a (P) gombot a VISSZAÁLLÍTÁS indításához.

Elvégzésre kerül az indítási fázis és az összes csatlakoztatott biztonsági összetevő, valamint a véghelyzeti rendszer automatikus betáplálásra kerül.

#### Váltás a beszabályozási üzemmódba

→ „7.4 Az elektronikus véghelyzeti rendszer beállítása az LCD monitoron keresztül.”

#### Váltás automatika üzemmódba

- ☞ Nyomják meg a (P) gombot, míg meg nem jelenik az AUTOMATIKUS felirat.

### 8.6 A vezérlő LCD monitor nélküli RESET-je

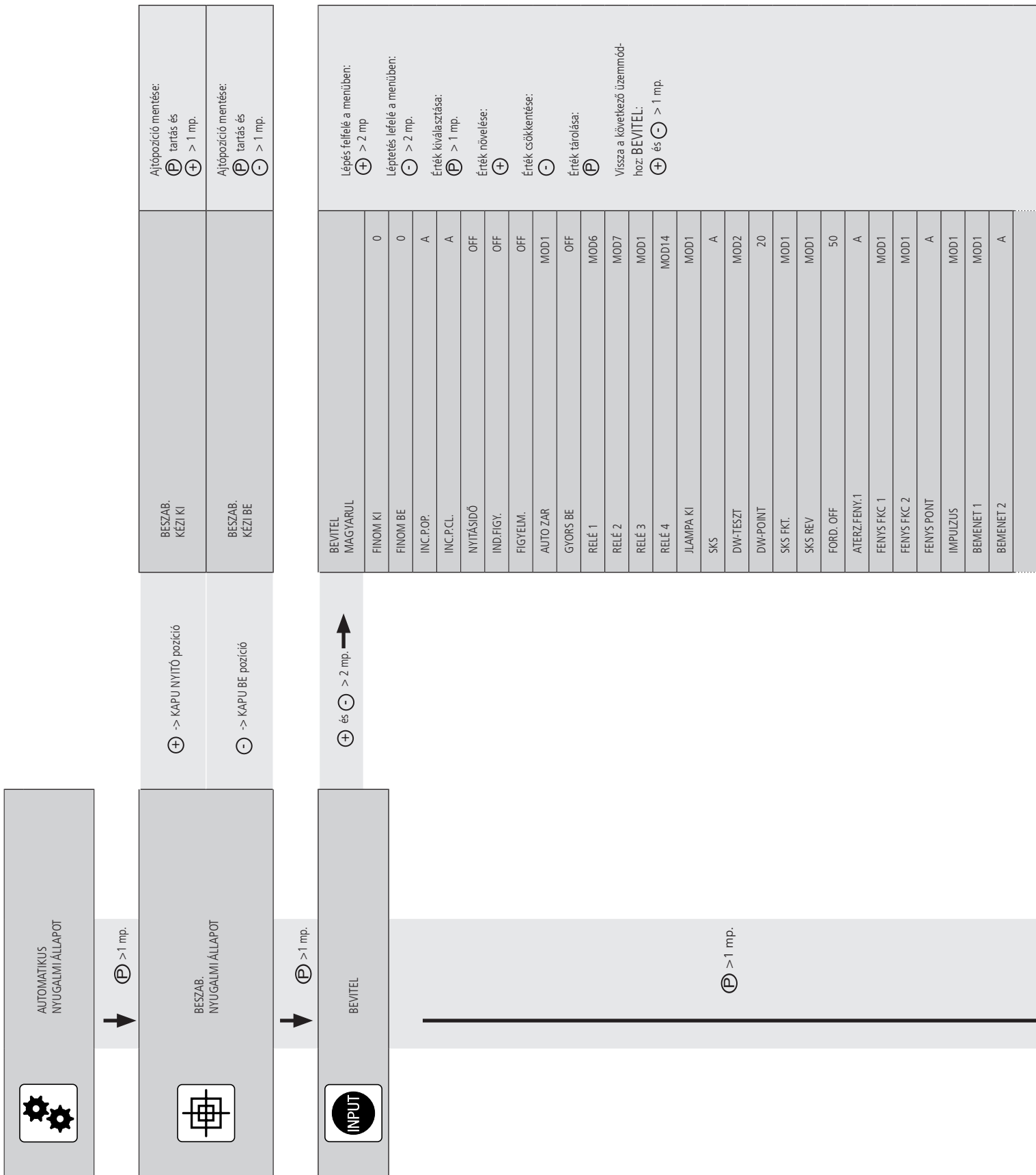
- ☞ Szakítsa meg a tápellátási feszültséget.
- ☞ Nyomja meg az alaplapon lévő (P) és (-) gombokat egyidejűleg és tartsa lenyomva azokat.
- ☞ Kapcsolja vissza a tápellátási feszültséget.
- ☞ Nyomja meg az alaplapon lévő (P) és (-) gombokat egyidejűleg és tartsa lenyomva azokat, míg a vörös LED (H6) gyorsan villogni nem kezd.
- ☞ Engedje fel az alaplapon lévő (P) és (-) gombokat.

Ekkor elvégzésre kerül az indítási fázis (kb. 60 másodperc). Az indítás során sem a berendezés programozása, sem annak kezelése nem lehetséges.

A sikeres indítás után a véghelyzetek törlésre kerülnek és minden paraméter gyári beállításra kerül visszaállításra.



## 9. Navigátor (csak LCD monitor)



SKS3	MOD1
SKS4	MOD1
FUTÁSIDŐ	A
VISSZATÍDŐ	300
ENDEBRYTER	A
ÖNTARTÁS	MOD1
ERŐ	10
RESET MSBUS	OFF
UJRAIND.	OFF
GYÁRI BEÁLL.	99
RESET	OFF
PINSZ.2	1111
KARBANT.	OFF
INVERTER	MOD1
EXPERT MENU	OFF


**DIAGNOSZTIKA**

Lépés felelé a menüben:



&gt; 2 mp

Léptetés lefele a menüben:



&gt; 2 mp.

Viszsa a következő üzemmódhoz: AUTOMATIKUS:



Csak lekérdezés lehetséges

VEGALL.K.FEN	ON
VEGALL.K.LEN	ON
KI NYOMÓGOMB	OFF
BE NYOMÓGOMB	OFF
BEMENET 1	OFF
BEMENET 2	- / OFF
SKS	ON
SKS 3	- / ON
SKS 4	- / ON
IMPULZUS	OFF
IDOZITOKAPCS	OFF
ATERZ.FENY.	ON
ATERZ.FENY. 2	ON
LEÁLL.KÖR	ON
STOP	ON
FORGÓMEZŐ	Jobb
CIKLUS	000000
KARBANT.	OFF
AWG	0000
Hibatár	Hiba ...

## 10. A funkciók áttekintése

### 10.1 Automatikus üzemmód



Kijelzés		Leírás
AUTOMATIKUS BETAPL.MEN.		A menetidő automatikus betáplálásra kerül
AUTOMATIKUS NYITÁS		A kapu a nyitási fázisban van.
AUTOMATIKUS ZÁRÁS		A kapu a zárási fázisban van.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT		A kapu köztes helyzetben áll.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	O	A kapu NYITÓ végállásban áll.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	o	A kapu a rész-FEL helyzetben áll („NYITÓ köztes pozíció” paraméter).
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	U	A kapu BE végállásban áll.
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	u	A kapu a rész-ZÁR helyzetben áll („ZÁR köztes pozíció” paraméter).
AUTOMATIKUS NYUGALMI ÁLLAPOT	r	A kapu az irányváltó kikapcsolás pozíciójában van
AUTOMATIKUS TART.JEL		Egy jel folyamatosan látható. Ez lehet egy vezérlőkészülék vagy egy programozható bemenet. Ez minden esetben nem megengedett állapotot jelent. Az ok valószínűleg egy hibás alkatrész, amelyet ki kell cserélni. Kivétel: A jel a csatlakoztatható időzítőkapcsolóból vagy az 1. programozott bemeneten keresztül jön, ha az időzítőkapcsoló funkcióként (MOD4), ill. tűzjelző funkcióként (MOD5-9, 13) van beállítva.
AUTOMATIKUS CRASH SENZ.		A kapuberendezés Crash szenzora aktiválódott (csatlakoztatás X4/9-10, MOD18 1. programozható bemenetre). Lehet, hogy egy jármű (pl. villástargonca) a zárt kapunak ütközött.

Ha a beviteli menüben az „Öntáplálás” paramétert MOD2, 3, 4, 5-ről MOD6-ra állítva, a kijelzőn az AUTOMATIKUS felirat KÉZI ÜZEM kijelzésre vált.

Kijelzés		Leírás
KÉZI ÜZEMMÓD KÉZI KI		A kapu a nyitási fázisban van.
KÉZI ÜZEMMÓD KÉZI BE		A kapu a zárási fázisban van.
KÉZI ÜZEMMÓD NYUGALMI ÁLLAPOT		A kapu köztes helyzetben áll.



**10.2 Bevitel üzemmód**


Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
DEUTSCH	<p>A menü nyelvének kiválasztása.</p> <p><b>Csak LCD monitorral:</b> A menü nyelve alternatív módon az indítási fázisban (az első üzembe helyezéskor vagy visszaállítás után) is kiválasztható. Itt a gyárilag beállított menünyelv (DEUTSCH) jelenik meg a kijelzőn kb. 60 másodpercen át, villogó szöveges üzenet formájában. Ebben az időpontban a menünyelv az indítási fázisban is módosítható. A [+] vagy a [-] gombok megnyomásával átgörgethet a nyelvek választékán. A kívánt nyelvet a [P] gomb megnyomásával mentheti el. Ezután minden szöveges megjelenítés / 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 NYITÓ véghelyzet szabályozása a lementett NYITÓ véghelyzetre vonatkozóan (VEGK. NYITÓ). Csak elektronikus véghelyzeti rendszer esetén.</p>	-250 – 250	0
FINOM BE	<p>A BE végállás szabályozása a lementett BE végállásra vonatkozóan (VEGK. ZÁR). Csak elektronikus véghelyzeti rendszer esetén.</p>	-250 – 250	0
INC.P.OP.	<p>A NYITÓ (RÉSZ-KI) köztes helyzet kapcsolási pontjának beállítása a mentett NYITÓ véghelyzetre vonatkozóan. Kijelzés negatív értéként. Csak elektronikus véghelyzeti rendszer esetén.</p> <p>A pozíció automatikus betáplálása: → „7.5 Az elektronikus véghelyzeti rendszer köztes helyzeteinek beállítása az LCD monitoron keresztül.”</p>	A – betáplálás alatt VEGK. ZAR (1)	A
INC.P.CL.	<p>A BE köztes helyzet kapcsolási pontjának beállítása a lementett BE véghelyzetre vonatkozóan. Kijelzés pozitív értéként. Csak elektronikus véghelyzeti rendszer esetén.</p> <p>A pozíció automatikus betáplálása: → „7.5 Az elektronikus véghelyzeti rendszer köztes helyzeteinek beállítása az LCD monitoron keresztül.”</p>	A – betáplálás alatt VEGK. FEL (1)	A
NYITÁSIDŐ	<p>A nyitás után a kapu a beállított érték letelte után automatikusan BE irányba mozog.</p> <p><b>Felhívás:</b> A záródás azonnal megkezdődik, ha a nyitási idő alatt megnyomják a BE gombot. Ha a nyitási idő alatt megnyomják a NYITÓ, vagy a STOP gombot, úgy az idő számítása újra kezdődik. Ha az ajtóél-biztosító (SKS) megszakítja a zárási menetet, úgy a nyitási idő minden új kísérlettel hozzáadásra kerül. 3 kísérlet után az automatikus zárás megszakításra kerül.</p>	OFF, 1 – 3600 másodperc	OFF
INDU-LÁSFYGY.	<p>A rendszer minden menet előtt indulási figyelmeztetést ad.</p>	OFF, 1 – 10 másodperc	OFF
FIGYELM.	<p>Az automatikus záródás, vagy az impulzusos üzem általi zárás előtt figyelmeztetési idő kerül aktiválásra.</p> <p><b>Felhívás:</b> Ez az idő hozzáadódik az indulási figyelmeztetéshez</p>	OFF, 1 – 300 másodperc	OFF

## A funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
AUTO ZAR	<p>Automatikus zárás a nyitási idő lejáta után.</p> <p>MOD1: AUTO ZAR NYITÓ véghelyzetből</p> <p>MOD2: AUTO ZAR rész-NYITÓ véghelyzetből</p> <p>MOD3: AUTO ZAR NYITÓ és rész-NYITÓ véghelyzetből</p> <p>MOD4: AUTO ZAR minden kapuhelyzetből</p>	MOD1 – MOD4	MOD1
GYORS BE	<p>Idő előtti zárás a fénySOROMPÓN való áthaladáskor.</p> <p><b>Előfeltételek:</b> FénySOROMPÓ csatlakoztatása az áthaladási magasságon, a nyitási idő beállítása &gt; 0 értékre.</p> <p>MOD2: A nyitási idő megszakad, minután a áthajtanak a fénySOROMPÓN (a berendezés azonnal zár). Ha a nyitási menet során átmennek a fénySOROMPÓN, a programozott nyitvatartási időt figyelmen kívül hagyja és a kapu közvetlenül bezáródik.</p> <p>MOD3: A nyitási idő megszakad, miután a fénySOROMPÓT egy minimális időre (2 mp) megszakítják (személyi megszakítás). Ha a nyitási menet során átmennek a fénySOROMPÓN, a programozott nyitvatartási időt figyelmen kívül hagyja és a kapu közvetlenül bezáródik.</p> <p>MOD4: Mint a MOD2 esetén, de a fénySOROMPÓ a nyitási menet során funkció nélküli.</p>	OFF, MOD2 – MOD4	OFF
RELÉ 1	<p>A 4 relé mindegyike az 1 – 13, 17 – 19, 21 – 43 és 60 – 62 jelölésű relé-üzemmódokhoz rendelhető.</p> <p>A 4-es relé ezenfelül MOD14-16 értékkel is programozható.</p> <p>További magyarázatok: → „Magyarázatok a relé módokhoz:” a következő oldalon 32</p>	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD43 MOD60 – MOD62	MOD6
RELÉ 2	<p>MOD1: (piros lámpa 1) Figyelmeztetés - villogás, kapu menetben - világít*</p> <p>MOD2: (piros lámpa 2) Figyelmeztetés - villogás, kapu menetben - villogás*</p> <p>MOD3: (piros lámpa 3) Figyelmeztetés - világít, kapu menetben - világít*</p> <p>MOD4: Impulzusjel belső NYITÓ-parancs esetén</p> <p>MOD5: Zavarjelzés</p> <p>MOD6: NYITÓ véghelyzet</p> <p>MOD7: ZÁRÓ véghelyzet</p> <p>MOD8: NYITÓ véghelyzet negálva</p> <p>MOD9: ZÁRÓ véghelyzet negálva</p> <p>MOD10: NYITÓ köztes helyzet</p>	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD43 MOD60 – MOD62	MOD7
RELÉ 3	<p>MOD11: ZÁRÓ köztes helyzet</p> <p>MOD12: ZÁRÓ köztes helyzet és ZÁRÓ véghelyzet között</p> <p>MOD13: Mágneses zárfunkció</p> <p>MOD14: Fék (nyugalmi áramos elv)</p> <p>MOD15: Fék (munkaáramú elv)</p> <p>MOD16: Fém (nyugalmi áramos elv) NYITÓ véghelyzetre kapcsolva</p> <p>MOD17: Az ajtóél-biztosítás működtetve, vagy tesztelési hiba</p> <p>MOD18: (piros lámpa 4) Figyelmeztetés - villogás, kapu menetben - ki</p> <p>MOD19: NYITÓ köztes helyzet és NYITÓ véghelyzet között</p>	MOD1 – MOD13 MOD17 – MOD19 MOD21 – MOD43 MOD60 – MOD62	MOD1
RELÉ 4	<p>MOD21: Bevonási biztosítási teszt felhajtás előtt (bővítőmodul használata szükséges)</p> <p>MOD22: Az 1-es és 3-as rádiós átjátszó rendszer aktiválása, ill. a fényrács tesztelése (zöld lámpa) NYITÓ véghelyzet - világít, figyelmeztetés - KI, kapu menetben - KI*</p> <p>MOD23: Kondenzátorkapcsolás a 230V/1~ szekcionált kapuhajtáshoz</p> <p>MOD24: Udvarvilágítási funkció, 2 percig világít a NYITÓ / impulzusparancs után</p> <p>MOD25: Az 2-es sz. rádiós átviteli rendszer aktiválása</p> <p>MOD26: Impulzusjel a NYITÓ véghelyzet elérése után</p> <p>MOD27: relé általános KI</p> <p>MOD28: Kapu nyitó menetben</p> <p>MOD29: Kapu be menetben</p> <p>MOD30: Karbantartás, tartós jel a beállított karbantartási intervallum elérésekor</p> <p>MOD31: Akkumulátoros üzem</p> <p>MOD32: Nincs akkumulátoros üzem</p> <p>MOD33: BMA-vel (tűzjelző berendezés aktív)</p> <p>MOD34: A fénySOROMPÓ működésben</p> <p>MOD35: Az átjáróajtó reteszelőhengere</p> <p>MOD36: A stop-jel tesztelése az 1-es és 3-as rádiós átjátszó rendszerekben</p> <p>MOD37: A 2-es fényrács tesztelése (2-es bemenet)</p> <p>MOD38:</p>	MOD1 – MOD19 MOD21 – MOD43 MOD60 – MOD62	MOD14

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
	MOD39: LED hiba MOD40: Impulzusjel külső NYITÓ-parancs esetén MOD41: Átviteli rendszer tesztelés, rádió 4 NYITÓ irányba MOD43: Hajtás mozgásban MOD60: (piros lámpa kívül) Figyelmeztetés - villogás, kapu menetben - világít MOD61: (piros lámpa kívül) Figyelmeztetés - villogás, kapu menetben - villogás MOD62: (zöld lámpa) NYITÓ véghelyzet - világít, előzetes figyelmeztetés / kapu menetben - KI  * Aktivált ellenforgalmi szabályozás esetén: Jelzőlámpa BELÜL		
JLAMPÁ KI	A jelzőlámpa kapcsolása MOD1: Nyugalmi helyzetben ki MOD2: Nyugalmi helyzetben be MOD3: nyugalmi helyzetben 5 perc után kikapcsol	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	MOD1: OSE (Opto-szenzor) MOD2: 8,2 kΩ (elektro-érintkezősor) MOD3: Nyomótengely (DW) NC-ként, teszteléssel MOD4: OSE fényrács tesztelés nélkül MOD5: PNP fényrács teszteléssel MOD6: PNP fényrács tesztelés nélkül  <b>FELHÍVÁS:</b> A MOD4, MOD5 és MOD6 kézileg beállítandó fényrács használata esetén. – A nyitási idő hozzáadása nélkül (programozása esetén) a fényrács megszakítása után, az automatikus záródás alatt. – Az „automatikus záródás” funkció lekapcsolása nélkül 3 megszakítás egymás után.	A – öntáplálás MOD1 – MOD6	A
DW-TEST	A csatlakoztatott DW-sor tesztfunkciójának aktiválásához és deaktiválásához. Csak SKS = MOD3 paraméter beállítása esetén jelenik meg. MOD1: Teszt OFF MOD2: Teszt ON	MOD1 – MOD2	MOD2
DW-POINT	Az a pont, melyen a csatlakoztatott DW-sor (X4 / 5+6) tesztelésre kerül. Csak SKS = MOD3 paraméter beállítása esetén jelenik meg. Az inkrementális jeladók (csak az abszolútérték-jeladó) beállítása, az alsó kikapcsolási végpontból kiindulva. Mechanikai végkapcsolókkal rendelkező rendszerek esetén a BE kiegészítő végkapcsoló DW-pontként szolgál.	0 – 1000	20
SKS FK.C.	MOD1: Stop + reverzálás MOD2: Stop + szabad hajtás 2 másodpercig	MOD1 – MOD2	MOD1
SKS REV	MOD1: Stop + reverzálás a NYITÓ véghelyzet és a reverzálási pont között. Stop a reverzálási pont és a BE véghelyzet között → vertikálisan záródó ajtók számára MOD2: Stop + reverzálás a NYITÓ véghelyzet és a reverzálási pont között. Nincs művelet a reverzálási pont és a BE véghelyzet között → vertikálisan záródó kapukhoz előre haladó fénysorompóval MOD3: stop + reverzálás a NYITÓ és az ZÁRÓ végállás között → vízszintesen záródó ajtókhöz és mechanikai végkapcsolókkal rendelkező berendezésekhez, előzetes végkapcsoló nélkül  <b>FELHÍVÁS:</b> Mechanikai végkapcsolókkal rendelkező rendszerek esetén a BE előzetes végállás reverzálási pontként szolgál.	MOD1 – MOD3	MOD1
FORD. OFF	Reverzálási pont. Az a pont, melyen a kapu reverzálása lekapcsol. Csak elektronikus véghelyzeti rendszerrel (AWG) rendelkező rendszerek esetén jelenik meg. Az inkrementális jeladók beállítása, az alsó kikapcsolási végpontból kiindulva. Mechanikai végkapcsolókkal rendelkező rendszerek esetén a BE előzetes végállás reverzálási pontként szolgál.	A – öntáplálás 1 – 1000	50

## A funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
ATERZ.FENY. 1	A fénysorompó 1 a kapu áthajtási területén került felszerelésre. Csatlakoztatás az X4 / 1-4-en  MOD1: MFZ 2 dróttrendszer MOD2: NC érintkezés / NPN MOD3: PNP	A – öntáplálás MOD1 – MOD3	A
FENYS FKC 1	A fénysorompó 1 funkciója a kapu áthajtási területén.  <b>BE kapumozgás</b> MOD1: Stop + reverzálás MOD2: Stop + szabad menet MOD3: STOP MOD4: STOP MOD5: Stop + reverzálás  <b>NYITÓ kapumozgás</b> nincs művelet nincs művelet nincs művelet STOP indulás gátlása (A NYITÓ kapumozgás csak akkor lehetséges, ha a fénysorompó szabad). Stop + reverzálás Stop + szabad menet Stop Stop + reverzálás (A BE kapumozgás csak azután lehetséges, miután a fénysorompó szabad).	MOD1 – MOD9	MOD1
FENYS FKC 2	A fénysorompó 2 funkciója a kapu áthajtási területén. Csak BEMENET 1 = MOD15 paraméter beállítása esetén jelenik meg. A csatlakoztatás csak NC-érintkezőn keresztül lehetséges a programozható 1-es bemeneten (X4 / 9+10). A kiválasztási üzemmódok az fénysorompófunkciók (FENYS FKC) beállításokkal azonosak. 1	MOD1 – MOD9	MOD1
FENYS PONT	A BE véghelyzet és a FENYS pont között a fénysorompó 1 (X4 / 1-4) nem kerül kiértékelésre. Az inkrementális jeladók beállítása, az alsó kikapcsolási végpontból kiindulva. Csak olyan rendszereknél jelenik meg, melyek elektronikus végkapcsolóval rendelkeznek.  <b>Felhívás:</b> A beszabályozáskori első záródás során ezen pont automatikus felismerésre kerül, amennyiben az 1-es fénysorompó beszerelésre került az ajtótokba és a záródás során ezen ponttól a BE véghelyzetig megszakítva marad.	A - betáplálás alatt VEGK. FEL (1)	A
IMPULZUS	Egy funkció kiválasztása, melyet az impulzusgombhoz (X3 / 7+8) kerül hozzárendelésre.  MOD1: FEL - STOP - BE - STOP - FEL ... (követő vezérlés) MOD2: FEL álló kapu esetén / nincs művelet FEL mozgáshoz Stop és nyitás BE mozgáskor MOD3: FEL álló kapu esetén / ÁLLJ kapumozgás esetén MOD4: FEL álló kapu esetén / nincs művelet ajtómozgáskor MOD5: FEL álló kapu esetén / BE NYITÓ véghelyzetből	MOD1 – MOD5	MOD1

<b>Funkció</b>	<b>Leírás</b>	<b>Beállítási lehetőségek</b>	<b>Gyári beállítás</b>
BEMENET 1	<p>Egy funkció kiválasztása, melyet az 1-es bemenethez (X4 / 9+10) kerül hozzárendelésre.</p> <p>MOD1: Rész-ki nyomógomb  MOD2: RÉSZ-KI kapcsoló  MOD3: Auto ZAR kapcsoló  MOD4: Külső ÓRA (tartós NYITÁS)  MOD5: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NO  MOD6: BMA 1 kapcsoló (véshelyzeti zárás) NO  MOD7: BMA 1 kapcsoló (véshelyzeti zárás) NC  MOD8: BMA 2 kapcsoló (véshelyzeti nyitás) NO  MOD9: BMA 2 kapcsoló (véshelyzeti nyitás) NC  MOD10: Szellőzési funkció gombja (résznyitás) NO  MOD11: Automatikus zárási nyomógomb  MOD12: Lézeres szkener (egyedi kivitel)  MOD13: BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NC  MOD14: Átjáróajtó-retesz  MOD15: fényzorompó 2 NC  MOD16: Előzetes figyelmeztetési kapcsoló  MOD17: Impulzus nyomógomb  MOD18: Crash szenz. NC  MOD30: NYITÓ nyomógomb belül  MOD31: NYITÓ nyomógomb kívül  MOD32: BE gomb (csak működő ajtóél-biztosító és 1-es fényzorompó esetén aktív. Életvédelmi üzemben nincs funkciója.)</p>	<p>MOD1 – MOD18  MOD30 – MOD32</p>	<p>MOD1</p>
BEMENET 2	<p>Egy funkció kiválasztása, melyet az 2-es bemenethez (X4 / 11+12) kerül hozzárendelésre.</p> <p>OFF: NEM aktív  MOD2: Átjáróajtó-kapcsoló 8,2 kΩ  Stop eltérés esetén  MOD3: NYITÓ sorkapocs 8,2 kΩ, aktív NYITÓ irányban  Megnyomása esetén Stop és reverzálás  MOD4: Sorkapocs 8,2 kΩ, NYITÓ irányban aktív  Megnyomása esetén stop és szabad menet  MOD5: Akkumulátoros üzem  MOD6: Radaros mozgásjelző (egyedi kivitel)  MOD7: Fényrács 2 (PNP)</p> <p>Az első üzembe helyezéskor és reset után a 2-es bemenet egyszer A-öntáplálásra kerül állításra. Ha a rendszer nem ismer fel csatlakoztatott összetevőt, a bemenet automatikusan deaktiválásra kerül. A kijelzőn megjelenik az OFF felirat és a bemenetet kézzel kell aktiválni.</p>	<p>A – öntáplálás  OFF  MOD2 – MOD7</p>	<p>A</p>
SKS3	<p>A csatlakoztatható jelátadási rendszer 1-es csatornájának beállítása (X20).</p> <p>OFF: nem aktív  MOD2: Aktivált ajtóél-biztosítóként BE irányba.  MOD3: Aktivált ajtóél-biztosítóként FEL irányba.  MOD4: Aktivált ajtóél-biztosítóként (belső biztonsági kör)</p>	<p>OFF  MOD2 – MOD4</p>	<p>OFF</p>
SKS4	<p>A csatlakoztatható jelátadási rendszer 2-es csatornájának beállítása (X20).  A kiválasztási üzemmódok az ajtóél-biztosító 3 (SKS 3) alatti beállításokkal azonosak.</p>	<p>OFF  MOD2 – MOD4</p>	<p>OFF</p>
FUTÁSIDŐ	<p>Egy FEL vagy LE mozgás maximális menetidejének felügyelete.  A beprogramozó menet alatt a kapu menetideje automatikusan betáplálásra kerül.  20%-os eltérés esetén (mindkét irányba) futásidő-hiba jelenik meg.  Az automatikus betáplálás után a futásidő kézzel módosítható.</p>	<p>A – öntáplálás  OFF  1 – 300 másodperc</p>	<p>A</p>
VISSZAT.IDO	<p>A motor leállási ideje minden közvetlen irányváltás során.  A visszatérési idő a kapcsolósor zárási mozgás során történő aktiválásakor a beállított idő egy negyedét veszi igénybe.</p>	<p>100 –  5000 milliszekundum</p>	<p>300</p>

## A funkciók áttekintése

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
VEG.KAPCS.	<p>A kiértékelendő véghelyzeti rendszer kiválasztása.</p> <p>MOD1: Abszolútérték-jeladó (AWG)            MOD2: Mechanikai végkapcsoló (MEC)            MOD3: nincs funkciója            MOD4: csak FU-üzemhez            MOD5: Abszolútérték-jeladó (AWG) + ZÁRÓ mechanikai végkapcsoló (NC) standard összeszerelésnél            MOD6: Abszolútérték-jeladó (AWG) + ZÁRÓ mechanikai végkapcsoló (NC) bal forgómezővel való egyedi szerelésnél</p> <p><b>MOD 5+6 (opcionális):</b>            Itt egy további külső mechanikai végkapcsoló kerül beállításra az alsó végpont lekérdezésére, hogy a túrést a kapumechanikán és/vagy a kapufüggönyön keresztül kiegyenlítsé. A mechanikai végkapcsoló megnyomásakor az alsó végállás az abszolútérték-jeladó információjától függetlenül elértnek minősül.</p>	A – öntáplálás MOD1 – MOD6	A
ÖNTARTAS	<p>Az impulzusos és kézi üzem kiválasztása az ajtóél-biztosító (SKS) és a fénySOROMPÓ-rendszer (LS) kiértékelésével vagy anélkül.</p> <p>MOD1: Impulzusos üzem a NYITÓ + BE mozgathoz ajtóél-biztosító és fénySOROMPÓ kiértékelésével            MOD2: Kézi üzem a NYITÓ + BE mozgathoz ajtóél-biztosítóval és fénySOROMPÓval            MOD3: Kézi üzem a BE mozgathoz ajtóél-biztosítóval            MOD4: Kézi üzem a NYITÓ mozgathoz ajtóél-biztosítóval és fénySOROMPÓval            MOD5: Kézi üzem a NYITÓ + BE mozgathoz ajtóél-biztosító és fénySOROMPÓ nélkül            MOD6: Kézi üzem a BE mozgathoz ajtóél-biztosító és fénySOROMPÓ nélkül</p>	MOD1 – MOD6	MOD1
ERŐ	<p><b>Automatikus erőfelügyelet</b>            (A forgatás sebességének felügyelete)            Hibajelzés a kapu nehéz menetekor vagy blokkolásakor.            A két mozgási irány érzékenységének beállítása.            Az erő (forgatási sebesség) értéke a nyitó és záró mozgáskor kerül megjelenítésre.            Aktivált erőfelügyelet esetén a kapu menete közben megjelenített legkisebb értéknel kisebb értéket kell beállítani. Minél nagyobb a legkisebb kijelzett értékhez viszonyított különbség, annál kevésbé reagál érzékenyen az erőfelügyelet.            Az erőfelügyelet csak akkor aktivált, ha a számérték beállításra került.</p>	OFF 1 – 999	10
RESET MSBUS	<p>Minden kiosztott MSBUS cím visszaállításra kerül.            A vezérlő újraindítása után az összes csatlakoztatott MSBUS készülékhez új cím kerül kiosztásra.            → Részletes információkat az MSBUS készülék útmutatója ad.</p>	BE OFF	OFF
UJRAIND	<p>A funkció aktiválásakor a vezérlő újraindul.</p>	BE OFF	OFF
GYARI BEALL.	<p>Azon paramétersor kiválasztása, melyet RESET-tel kívánnak visszaállítani.</p> <p>MOD5: MFZ S → Hajtások biztonsági üzemben            MOD6: MFZ FU → MDF-U hajtássor (integrált USV)            MOD7: MFZ S → STAW hajtássor megnövelt bekapcsolási időtartammal            MOD8: MFZ FU → MFZ 05 hajtássor (230 V)            MOD9: MFZ FU → STA hajtássor            MOD14: MFZ FU → MFZ 05 hajtássor (400 V)            MOD99: MFZ S → Standard            MOD10 – MOD 98: Ügyfélspecifikus paramétersorok</p>	MOD5 – MOD14 MOD10 – MOD98 MOD99	MOD99
RESET	<p>A vezérlőparaméterek visszaállítása a kiválasztott gyári beállításra.</p> <p>MOD2: Részleges visszaállítás 1 (az FU-beállítások kivételével minden)            MOD3: Részleges visszaállítás 2 (a végállások / felismert véghelyzeti rendszerek kivételével minden)            MOD4: Teljes visszaállítás (minden visszaáll a gyári beállításokra)</p>	OFF, MOD2 – MOD4	OFF

Funkció	Leírás	Beállítási lehetőségek	Gyári beállítás
PINSZ. 2	A PIN-kód bevitele és kiválasztása egy karbantartási intervallum programozásához. A PIN-kód bevitele után megjelenik a második programozási szint. Ezután adható meg a karbantartási intervallum a KARBANT. paraméteren keresztül. A 2-es beviteli szint a feszültség kikapcsolása után vagy 10 másodperc elteltével automatikusan érvényét veszti. A PIN-kód módosítása csak a második programozási szinten végezhető el.	0 – 9999	1111
KARBANT.	OFF: A karbantartási kijelzés nem aktív  Karbantartási intervallum beállítása. A beállított terhelési játékok lejárta után a rendszer karbantartási üzenetet (LED / LCD) ad. Ha a relékimenetet MOD31-gyerl programoztak, akkor az adott relé kapcsol (tartós jel). Csak a 2-es beviteli szint aktiválása után jelenik meg a 2-es PIN-számon keresztül.	OFF 0 – 99999	OFF
INVERTER	Aktiválja vagy deaktiválja a csatlakoztatott frekvenciaátalakítót. A frekvenciaátalakító X18 interfészre való kapcsolásával a vezérlő CS 310 FU lesz. → Részletes információkat a CS310 FU útmutatója ad. MOD1: Üzem FU nélkül MOD2: Üzem FU-val MOD3: Üzem FU-val (effektív rámpaidők)	MOD1 – MOD3	MOD1
EXPERT MENU	Az Expert beállítás aktiválása és deaktiválása. Az OFF gyári beállításban csak korlátozottan lehetséges a paraméterek kiválasztása a BEVITEL-ben. A paramétert ON állásba állításával a beviteli menü minden paramétere megjeleníthető és beállítható.  OFF: Korlátozott számú paraméter-beállítás: – Menünyelv – INC.P.FE. – NYITÁSIDŐ – FIGYELM. – GYORS BE – FORD. KI – BEMENET 1: – ÖNTARTÁS – EXPERT MENU  ON: Hozzáférés az összes paraméterhez, a 10.2. fejezetben felsoroltak szerint.	ON – OFF	OFF

## A funkciók áttekintése

Magyarázatok a relé módokhoz:

### A. A jelzőlámpa funkciói

MOD	Megnevezés	ZÁRÓ véghelyzet	NYITÓ véghelyzet	Előjelzés	Kapu menete
MOD1	Piros lámpa 1 <sup>3</sup>	BE/KI <sup>1</sup>	KI <sup>2</sup>	Villog	Világít
MOD2	Piros lámpa 2 <sup>3</sup>	BE/KI <sup>1</sup>	KI <sup>2</sup>	Villog	Villog
MOD3	Piros lámpa 3 <sup>3</sup>	BE/KI <sup>1</sup>	KI <sup>2</sup>	Világít	Világít
MOD18	Piros lámpa 4 <sup>3</sup>	KI	KI	Villog	KI
MOD23	Zöld lámpa <sup>3</sup>	KI	világít <sup>2</sup>	KI	KI
MOD60	Piros lámpa 1 <sup>4</sup>	BE/KI <sup>1</sup>	KI <sup>2</sup>	Villog	Világít
MOD61	Piros lámpa 2 <sup>4</sup>	BE/KI <sup>1</sup>	KI <sup>2</sup>	Villog	Villog
MOD62	Zöld lámpa <sup>4</sup>	KI	világít <sup>2</sup>	KI	KI

<sup>1</sup> A JLAMPA KI paraméter függvényében

<sup>2</sup> Aktivált ellenforgalmi szabályozás esetén: A fel parancs függvényében belül vagy kívül

<sup>3</sup> Aktivált ellenforgalmi vezérlés esetén: Jelzőlámpa belül

<sup>4</sup> Aktivált ellenforgalmi vezérlés esetén: Külső jelzőlámpa

### B. Helyzetjelzések

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD6	NYITÓ véghelyzet	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a NYITÓ véghelyzetben van
MOD7	ZÁRÓ véghelyzet	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu nem az előzetes ZÁRÓ véghelyzetben van.
MOD8	Nem NYITÓ véghelyzet	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a nem NYITÓ véghelyzetben van.
MOD9	Nem ZÁRÓ véghelyzet	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu nem a ZÁRÓ véghelyzetben van.
MOD10	NYITÓ köztes helyzet (rész-FEL)	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a NYITÓ/RÉSZ-FEL köztes helyzetben van.
MOD11	BE köztes helyzet (rész-BE)	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a BE köztes helyzetben (rész-BE) van.
MOD12	BE köztes helyzet és BE véghelyzet	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a BE véghelyzet és BE köztes helyzet (rész-BE) közötti területen van.
MOD19	NYITÓ köztes helyzet és NYITÓ véghelyzet között	A relé zárja a kapcsolatot, ha a kapu a NYITÓ véghelyzet és a NYITÓ (RÉSZ-FEL) köztes helyzetek között van.



**C. Impulzusjelek**

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD4	Impulzus belső NYITÓ parancsra	A relé 1 másodpercre zárja a kapcsolatot, ha a kapu belső NYITÓ parancsot kap. A kapcsolat záródik ezzel a fék szellőzik, amint a kapu megmozdul (Nyugalmi áram féke).
MOD27	Impulzus a NYITÓ véghelyzet elérése után.	A relé 2 másodpercre zárja a kapcsolatot, ha a kapu elérte a NYITÓ véghelyzetet. Ezzel az impulzussal például egy következő sorompó nyitható.
MOD 40	Impulzus külső NYITÓ parancs esetén	A relé 1 másodpercre zárja a kapcsolatot, ha a kapu külső NYITÓ parancsot kap. A kapcsolat záródik ezzel a fék szellőzik, amint a kapu megmozdul (Nyugalmi áram féke).

**D. Fékfunkciók (csak a 4-es relén állíthatók be)**

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD14	Fék (nyugalmi áramú elv)	A fék-egyenirányító kapcsolóérintkezőjének vezérlése a relén keresztül történik, így gyorsabb fékezési funkció valósítható meg. Amint a kapu megmozdul, az érintkező zárásra kerül a fék pedig szellőztetésre (nyugalmi áramú elv).
MOD15	Fék (munkaáramú elv)	A fék-egyenirányító kapcsolóérintkezőjének vezérlése a relén keresztül történik, így gyorsabb fékezési funkció valósítható meg. Amint a kapu megmozdul, az érintkező kinyílik és a fék szellőztetésre kerül (munkaáramú elv).
MOD16	Fém (nyugalmi áramú elv) NYITÓ véghelyzetre kapcsolva	A fék-egyenirányító kapcsolóérintkezőjének vezérlése a relén keresztül történik, így gyorsabb fékezési funkció valósítható meg. Amint a kapu megmozdul, az érintkező zárásra kerül a fék pedig szellőztetésre (nyugalmi áramú elv). A kapu fenti végállásban való finom leállításának biztosítása érdekében a NYITÓ VÉGHELYZETBEN lévő kapcsolóérintkező (NYITÁSI IDŐ) nem kapcsol.

**E. Zavarjelzések**

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD5	Zavarjelzés	A relé nyitja a kapcsolatot, ha a rendszer megállítási (STOP) parancsot kap, vagy hiba áll fenn. A 10. fejezetben leírt hibák mindegyike a relé működését váltja ki.
MOD17	Az ajtóél-biztosító működésbe lépett	A relé nyitja a kapcsolatot, ha működteti az ajtóél-biztosítót. Az ajtóél-biztosító hibáját, vagy a sikertelen tesztet a MOD5 kijelzőn keresztül mutatja a rendszer.
MOD35	Fénysorompó	Az X4 (3/4) fénysorompó bemenettel analóg módon kapcsolja tovább a várakozó jelet üzenetként. Relé BE: A fénysorompó jele rendben van Relé OFF: A fénysugár megszakításra kerül vagy a fénysorompó meghibásodott
MOD39	LED hiba	A relé mindig akkor zárja le a kapcsolatot, ha a belső hiba LED 2 (vörös) világít.

## A funkciók áttekintése

### F. Mozgási jel

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD29	A kapu nyitó helyzetben.	A NYITÁS irányba való mozgás esetén aktív.
MOD30	Kapu bezárul.	A ZÁR irányba való mozgás esetén aktív.
MOD43	A kapu nyit vagy zár.	Minden mozgás esetén aktív

### G. Külső tartozékok funkciói a következő oldalon

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD13	Mágneses zárfunkció	A relé a kapu minden mozdulata előtt zár. Nyugalmi helyzetben a relé nyitva. A kapu minden mozdulata előtt 0,5 másodperces késleltetés került beállításra.
MOD21	A bevonási biztosíték tesztelése	A relé a ZÁRÓ véghelyzet elérésekor tesztjelet ad és a tesztjelre való reakcióként a megállítási kör megerősítését várja.
MOD22	Az 1-es és 4-es rádiós átjátszó rendszer aktiválása Az 1-es fényrács tesztelése	A relé a NYITÓ véghelyzet elérésekor tesztjelet ad és a tesztjelre való reakcióként a kapcsolósor bemenetének megerősítését várja.
MOD24	A kondenzátor kapcsolása	A relé minden menetparancs esetén kb. 1 másodpercig zárva marad. Ezen relé segítségével a motor biztonságos beindulásának biztosítása érdekében egy további indítási kondenzátor kapcsol be, mely a váltóáramos alkalmazásokhoz szükséges. A STAW terméksorhoz megnövelt bekapcsolási időtartammal.
MOD25	Udvar megvilágítási funkció	A relé minden NYITÓ parancs esetén 2 percig zárva marad és így a megvilágítás vezérlésére használható.
MOD26	Az 2-es és 4-es rádiós átjátszó rendszer aktiválása	Minden ZÁRÓ parancs előtt egy impulzus segítségével aktiválásra kerül a rádiós átviteli rendszer. Az aktiválás időtartamát az átviteli rendszeren kell beállítani. Ezen aktiválással egy kb. 0,5 másodperccel késleltetett lefelé mozgás történik.
MOD28	relé KI	A relé általánosan kikapcsolva, az érintkező mindig nyitva.
MOD36	Pneumatikus henger az átjáróajtó reteszeléséhez (küszöbmentes ajtórendszer).	Minden NYITÓ-parancs kiadásakor aktiválásra kerül a relé, mely egy pneumatikus hengert vezérel, amely mechanikusan reteszeli az átjáróajtót. A henger reteszelési helyzetét egy végkapcsoló kérdezi le. A kapu csak ezen végkapcsoló aktiválása után folytatja a mozgást. A relé mindaddig aktív marad, míg az alsó végpont elérésre nem kerül.
MOD37	A stop jel tesztelése az 1-es és 3-as rádiós átjátszó rendszeren keresztül	A relé NYITÓ véghelyzetben tesztjelet kelt és a tesztjelre való reakcióként a stop áramkör megszakadását várja.
MOD38	Az 2-es fényrács tesztelése (8,2 kΩ) Csatlakozás a 2-es bemeneten keresztül (X4 / 11+12)	A relé a NYITÓ véghelyzet elérésekor tesztjelet ad és a tesztjelre való reakcióként a 2-es bemeneten megszakítást vár el.
MOD 41	A 4-es sz. rádiós átviteli rendszer aktiválása NYITÓ irányba	A relé a BE véghelyzet elérésekor tesztjelet ad és a tesztjelre való reakcióként a 2-es bemeneten megszakítást vár el.

**H. Bemenetfüggő üzenetek**

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD32	Akkumulátoros üzem	Akkumulátoros üzem esetén aktív A 2-es bemenet áthidalva (MOD5 beállítás).
MOD33	nincs akkumulátoros üzem	Hálózati üzem esetén aktív. A 2-es bemenet nyitva (MOD5 beállítás). A relék MOD32/33 programozás esetén késleltetett váltóérintkezőkkel dolgoznak és követik a 2-es bemenetre érkező jelet MOD5 beállítás esetén. A 2-es bemenet tápellátása ebben az esetben a megszakításmentes tápegység vezérlőjével történik, mely biztosítja az átkapcsolást a hálózati ellátás és a megszakításmentes tápegység között.
MOD34	Tűzjelző jelzés	Aktív tűzjelző berendezés esetén kapcsol (BMA). Az 1-es bemenet jelét követi MOD5-9/13 beállításokban. Az 1-es bemenet tápellátása ebben az esetben a tűzjelző berendezés vezérlőjével történik és a beállítás függvényében a kapu az egyik vég- vagy köztes helyzetbe nyitódik vagy zárul.

**A bemenetek magyarázatai:**
**A. Az 1-es bemenet funkciói**

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD1	Rész-ki nyomógomb	Ezen gomb (1-es bemenet) megnyomásával a kapu a Rész-KI köztes helyzetig vezérel.
MOD2	RÉSZ-KI kapcsoló	Zárva: Minden NYITÓ parancs NYITÓ köztes helyzethez (RÉSZ-KI) vezet. Nyitva: Minden NYITÓ parancs NYITÓ véghez vezet.
MOD3	Auto ZAR kapcsoló	Zárva: nincs automatikus záródás (nyitási idő tartása ha a nyitva tartási idő > 0) Nyitva: Automatikus zárás aktív (csak ha a nyitva tartási idő > 0)
MOD4	Külső ÓRA (tartós NYITÁS)	A kapu nyílik, amint az érintkező zárul. A kapu NYITÓ helyzetben marad (nyitási idő tartása), míg az érintkező nem nyílik. Ezután automatikus zárás történik (csak ha nyitva tartási idő > 0). Ez a funkció csak a ZÁRÓ gomb megnyomásával szakítható meg. A kapu ekkor lezáródik.
MOD5	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NO	Berendezésfunkció aktív tűzjelző esetén. Nyitva: Normál funkció Zárva: A kapu részleges nyitása. A NYITÓ köztes helyzet (rész-FEL) mindkét irányból vezérlésre kerül, a kapu aktuális helyzetétől függetlenül.  NYOMÓGOMB: Nincs funkciója FÉNYS./SKS: A kapu leáll és szabaddá vezérel (csak BE irányba), 5 másodperc elteltével ismét zárás. STOP: A vészhelyzeti zárás megszakítása a lenyomás idejére
MOD6	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás) NO	Berendezésfunkció aktív tűzjelző esetén. Nyitva: Normál funkció Zárva: A kapu vészhelyzeti zárása  NYOMÓGOMB: Nincs funkciója FÉNYS./SKS: A kapu leáll és szabaddá vezérel, 5 másodperc elteltével ismét vészhelyzeti zárás STOP: A vészhelyzeti zárás megszakítása a lenyomás idejére

## A funkciók áttekintése

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD7	BMA 1 kapcsoló (vészhelyzeti zárás) NC	Berendezéskülfünció aktív tűzjelző esetén. Zárva: Normál külfünció Nyitva: A kapu vészhelyzeti zárása  NYOMÓGOMB: Nincs külfünciója FÉNYS./SKS: A kapu leáll és szabaddá vezérel, 5 másodperc elteltével ismét vészhelyzeti zárás STOP: A vészhelyzeti zárás megszakítása a lenyomás idejére
MOD8	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás) NO	Berendezéskülfünció aktív tűzjelző esetén. Nyitva: Normál külfünció Zárva: A kapu vészhelyzeti felnyitása  NYOMÓGOMB: Nincs külfünciója FÉNYS./SKS: Nincs külfünciója STOP: A vészhelyzeti nyitás megszakítása a lenyomás idejére Nincs automatikus zárás a tűzjelző (BMA-jel) általi deaktiválás után
MOD9	BMA 2 kapcsoló (vészhelyzeti nyitás) NC	Berendezéskülfünció aktív tűzjelző esetén. Zárva: Normál külfünció Nyitva: A kapu vészhelyzeti felnyitása  NYOMÓGOMB: Nincs külfünciója FÉNYS./SKS: Nincs külfünciója STOP: A vészhelyzeti nyitás megszakítása a lenyomás idejére Nincs automatikus zárás a tűzjelző (BMA-jel) általi deaktiválás után
MOD10	Szellőzési külfünció gombja NO	A kapu részleges nyitása. Az 1-es bemeneten egy további gomb megnyomása után a BE köztes helyzet (rész-ZÁR) mindkét irányból indításra kerül, függetlenül a kapu aktuális helyzetétől.
MOD11	„Automatikus zárás” nyomógomb	1. Működtetés: Nincs automatikus zárás, a nyitási idő tartása. 2. Működtetés: Az automatikus záródás ismét aktív, ha a nyitva tartási idő > 0. 3. Működtetés: Nincs automatikus zárás, a nyitási idő tartása. ...
MOD12	Lézerskenner (magassági felismerés)	Csak a 2-es bemenettel (MOD6) csatlakozva. → Lásd a 2-es bemenet magyarázatait.
MOD13	BMA 3 kapcsoló (részleges nyitás) NC	Berendezéskülfünció aktív tűzjelző esetén. Zárva: Normál külfünció Nyitva: A kapu részleges nyitása. A FEL köztes helyzet (RÉSZ-FEL) helyzet mindkét irányból vezérlésre kerül, a kapu aktuális helyzetétől függetlenül.  NYOMÓGOMB: Nincs külfünciója FÉNYS./SKS: A kapu leáll és szabaddá vezérel (csak BE irányba), 5 másodperc elteltével ismét zárás. STOP: A vészhelyzeti zárás megszakítása a lenyomás idejére.
MOD14	Átjáróajtó-retesz	Felügyeleti kapcsoló az átjáróajtók pneumatikus zárolórendszeréhez. A végkapcsolón a NYITÓ parancs utáni 10 másodpercen belül meg kell erősíteni a helyes reteszelését, ellenkező esetben a rendszer hibajelzést ad és a kapu leáll. Ez a külfünció a 36-os reléüzemre hat
MOD15	fénysorompó 2 NC	Egy másodík fénysorompó csatlakoztatásakor a kapu áthajtási területén ez a rendszer az FENYS FK22 paraméteren keresztül programozható a BEVITEL-en. Csak potenciálmentes NC-érintkezők csatlakoztatása.
MOD16	Előzetes figyelmeztetési kapcsoló	Zárva: Az indulási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés inaktív. (akkor is, ha mindkét idő > 0). Nyitva: Az indulási figyelmeztetés és az előzetes figyelmeztetés aktív (csak akkor, ha mindkét idő > 0). → „10.2 Bevitel üzemmód” a következő oldalon 25

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD17	Impulzusgomb kint	A gomb megnyomásával a kapu mozgásra vagy leállításra kerül. – A funkció és a mozgásirány az beviteli menüben lévő IMPULZUS paraméterben megadottak függvénye. → „10.2 Bevitel üzemmód” a következő oldalon 25 – Aktív ellenforgalmi vezérléssel ez az impulzusparancs külső jelként kerül kezelésre.
MOD18	Crash szenzor (NC)	Egy Crash szenzor lekérdezése NC-kapcsolatként. A Crash szenzor egyszeri működtetésekor új kapumozgás csak – a STOP gomb legalább 5 másodpercig való lenyomása után vagy – a tápfeszültség ki-, majd ismételt bekapcsolása után lehetséges.
MOD30	NYITÓ nyomógomb belül	A nyomógomb megnyomásával a kapu a NYITÓ véghelyzetig nyílik. A belső jelzőlámpa zöldre vált.
MOD31	NYITÓ nyomógomb kívül	A nyomógomb megnyomásával a kapu a NYITÓ véghelyzetig nyílik. A külső jelzőlámpa zöldre vált.
MOD32	BE nyomógomb	Ezen gomb megnyomásával a kapu a BE véghelyzetig zárul. Csak működő ajtóél-biztosító és 1-es fénysorompó esetén aktív. Életvédelmi üzemben nincs funkciója.

## B. A 2-es bemenet funkciói

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
OFF		nem aktív
MOD2	Átjáróajtó-kapcsoló (8,2 kΩ)	Általában aktív. Megnyomása esetén a berendezés leáll.
MOD3	NYITÓ kapcsolósor (8,2 kΩ)	A kapcsolósor NYITÓ irányban aktív. Stop és reverzálás BE véghelyzetig a kapcsolósor megnyomása esetén.
MOD4	NYITÓ kapcsolósor (8,2 kΩ)	A kapcsolósor NYITÓ irányban aktív. Stop és záródás 2 másodpercre (szabad menet) a kapcsolósor megnyomása esetén.
MOD5	Akkumulátoros üzem (MDFU egyedi kivétel) NO	Akkumulátoros tápellátás esetén aktív. Relé átkapcsolása MOD32/MOD33.
MOD6	Radaros mozgásérzékelő (Magassági felismerés) NO	A funkció az 1-es bemenethez csatlakozik (MOD12 – lézeres szkennel). Az előkapcsolt lézeres szkennel felismeri a jármű magasságát. A csatlakoztatott radaros mozgásérzékelő megnyomás esetén NYITÓ parancsot generál.  – A magas járművet (teherautó) a lézeres szkennel felismeri. A lézeres szkennel ON állapotra kapcsolja az 1-es bemenetet (MOD12). A radaros mozgásérzékelő érzékeli a járművet és kiváltja a kapumozgást. A kapu NYITÓ véghelyzetre kerül mozgásra. – Az alacsony járművet (személyautó) a lézeres szkennel felismeri. A lézeres szkennel OFF állapotra kapcsolja az 1-es bemenetet (MOD12). A radaros mozgásérzékelő érzékeli a járművet és kiváltja a kapumozgást. A kapu NYITÓ köztes helyzetre (rész-FEL) kerül mozgásra.  Minden más NYITÓ parancs (az X3, X7, X9, X13 kapcsolokon keresztül) mindig NYITÓ véghelyzetre vezérli a kaput. Az 1-es bemenet (MOD12) funkciójának ezután nincs jelentősége.

## A funkciók áttekintése

MOD	Megnevezés	Megjegyzések
MOD7	Fényrács 2 (PNP)	Viselkedése az 1-es fémráccsal azonos (SKS MOD 4 – 6) <ul style="list-style-type: none"><li>– Fényrács aktív BE irányban.</li><li>– A fényrács működtetése esetén stop és reverzálás.</li></ul> A reverzálás fajtája (reverzálás / szabad menet) átvételre kerül.

### 10.3 Üzem mód diagnosztika / hibatár



Kijelzés	Jelentés	Állapot
VEGALL.K.FEN	NYITÓ véghelyzet	OFF: A véghelyzet elérve. ON: A véghelyzet nincs elérve
VEGALLK.LEN	ZÁRÓ véghelyzet	OFF: A véghelyzet elérve. ON: A véghelyzet nincs elérve
KI NYOMÓGOMB	NYITÓ parancsgomb / bemenet	ON: A gomb megnyomva / a bemenet aktív OFF: A gomb nincs megnyomva / a bemenet nem aktív
BE NYOMÓGOMB	BE parancsgomb / bemenet	ON: A gomb megnyomva / a bemenet aktív OFF: A gomb nincs megnyomva / a bemenet nem aktív
BEMENET 1:	BEMENET 1 (X4 / 9 + 10)	ON: Az 1-es bemenet aktív OFF: Az 1-es bemenet nem aktív
BEMENET 2:	BEMENET 2 (X4 / 11 + 12)	ON: Az 2-es bemenet aktív OFF: Az 2-es bemenet nem aktív —: Nincs aktiválva
SKS	Ajtóél-biztosító 1 (DW, 8,2kΩ vagy opto-szenzor) vagy 1-es fényesorompó (PNP vagy opto-szenzor) (X4 / 5-8) BE irány	ON: A rendszer zárva OFF: A rendszer megszakítva (zavar)
SKS 3	Ajtóél-biztosító 3 (8,2 kΩ vagy opto-szenzor) Rádiós átjátszó rendszer, 1-es csatorna NYITÓ vagy ZÁRÓ irány	ON: A rendszer zárva OFF: A rendszer megszakítva (zavar) —: Nincs aktiválva
SKS 4	Ajtóél-biztosító 4 (8,2 kΩ vagy opto-szenzor) Rádiós átjátszó rendszer, 2-es csatorna NYITÓ vagy ZÁRÓ irány	ON: A rendszer zárva OFF: A rendszer megszakítva (zavar) —: Nincs aktiválva
IMPULZUS	IMPULZUS parancsgomb / bemenet (X3 / 7+8)	ON: A gomb megnyomva / a bemenet aktív OFF: A gomb nincs megnyomva / a bemenet nem aktív
IDOZITOKAPCS	Heti időkapcsoló óra (dugaszolható)	ON: Az időkapcsoló óra aktív OFF: Az időkapcsoló óra nem aktív
ATERZ.FENY.	1-es áthajtási fényesorompó (X4 / 1-4)	ON: A fényesorompó jele rendben van OFF: A fényugár megszakításra kerül vagy a fényesorompó meghibásodott
ATERZ.FENY. 2	2-es áthajtási fényesorompó Csatlakozás a 1-es bemenetre (X4 / 9+10)	ON: A fényesorompó jele rendben van OFF: A fényugár megszakításra kerül vagy a fényesorompó meghibásodott
LEÁLL.KÖR	1-es biztonsági kör A kapuberendezés vészleállító rendszerei	ON: A biztonsági kör zárva OFF: A biztonsági kör megszakítva
STOP	ÁLLJ parancsgomb (fedélbillentyűzet)	ON: A gomb nincs megnyomva OFF: A gomb meg van nyomva

## A funkciók áttekintése

Kijelzés	Jelentés	Állapot
FORGÓMEZŐ	A meghajtó aktuálisan beállított legördülési irányát mutatja	JOB: Beállítás jobb forgómezőhöz BAL: Beállítás bal forgómezőhöz
CIKLUS	Ajtóciklus számláló	A megtett ajtóciklusok kijelzése 1 x NYITÓ + 1 x BE = 1 ciklus Számolás csak akkor történik, ha a végső lekapcsolási pontok elérésre kerültek.
KARBANT.	Szervizriasztási funkció Beállítás a KARBANT. és PINSZ. 2 BEVITEL-paramétereken keresztül.	OFF: A karbantartási kijelzés nem aktív 0 – 99999: A karbantartási kijelzés aktív A karbantartási üzenetig fennmaradó kapuciklusok kijelzése.
AWG	Az abszolútérték-jeladó helyzetének megadása	Az aktuálisan átadott érték kijelzése
HIBA... SZÁM CIKLUS	A vezérlő hibatára  A vezérlő hibaüzenetei itt olvashatók ki a gyakoriságra és ciklusokra vonatkozó információkkal együtt. A különböző hibaüzenetek listája az LCD-monitor [+] és [-] gombjaival lapozható. → „11.1 Hibakijelzés az LCD kijelzőn”  A hibatár törlése: Tartsa lenyomva egyidejűleg a [+] és [-] gombokat kb. 2 másodpercre. Minden hibaüzenetet egyenként kell törölni.	A kijelző 2 másodperces ütemekben vált az alábbiak között – a hiba megnevezése, – a fellépés gyakorisága és – annak megadása, hogy a hiba mely ciklusban lépett fel utoljára.  A listában csak azok a hibák jelennek meg, amelyek már egyszer felléptek.



## 11. Hibajelzések és hibaelhárítás

### 11.1 Hibakijelzés az LCD kijelzőn

Zavar / Üzenet	ok	elhárítás
A gép nem reagál	– Nincs feszültség.	– Ellenőrizzék a meghajtó és a vezérlő feszültségellátását.
A kapu a KI nyomógomb megnyomásakor a BE véghelyzetet veszi fel A kapu a BE nyomógomb megnyomásakor a KI véghelyzetet veszi fel	– A forgómező kialakítása helytelen.	– Ellenőrizzék a forgómezőt és szükség esetén hozzák létre a jobb forgómezőt
HIBA – X	– belső szoftver-, vagy hardverhiba	– RESET az alaplap kapcsolóján keresztül: → „8.6 A vezérlő LCD monitor nélküli RESET-je”
LEÁLL.KÖR	– A biztonsági kör megszakítva. X3 / 1+2 Biztonsági kör vezérlése VÉSZLEÁLLÍTÁS, rejtekkapu kapcsoló X6 / 1+2 BE / KI intern X11 / 4+8 Hajtás biztonsági kör AWG X14 / 8+4 interfész RS485 X2 / B1+B2 Hajtás biztonsági kör MEC X3 / 3+4 Külső stopgomb X7 / 1+2 Belső stopgomb	– A biztonsági kör ellenőrzése, a megszakítás helyének megálapítása és a probléma elhárítása.
FUTÁSIDŐ HIBA	– A beprogramozott futásidő túllépve.	– A kapu menetútjának és futásidejének ellenőrzése. – A futásidő újraprogramozása szükség szerint.
HIBA AWG	– Jelátvitel az abszolútérték-jeladó és a vezérlő között megszakítva, ill. zavarva.	– A kábeles és dugaszos csatlakozások ellenőrzése és szükség esetén cseréje.
VÉGÁLLÁS HIBA	– A kapu a beprogramozott véghelyzeti területeken túl található. – A véghelyzeteket még nem programozták be	– A kapu visszaállítása a vészkezelőn keresztül a beprogramozott területre. – A véghelyzeteket ezután programozzák.
ERŐ HIBA	– Az erőfelügyelet működésbe lépett.	– Ellenőrizzék a kaput mechanikai korlátokra vonatkozóan.
FORGÓMEZŐ HIBA	– A jelenlegi forgómező nem jobb forgómező.	– Ellenőrizzék a forgómezőt és szükség esetén módosítsák azt. → „7.1 A lehajtási forgásirány / menetirány ellenőrzése”
HIBA SKS ZAR	– Az 1-es ajtóél-biztosító hibás BE irányban → (X4 / 5-8).	– Ellenőrizze az ajtóél-biztosítót és a spirális kábelt.
HIBA SKS FEL 2	– Az 2-es ajtóél-biztosító hibás NYITÓ irányban → (X4 / 11+12), 2-es bemenet	– Ellenőrizze az ajtóél-biztosítót és a spirális kábelt.
HIBA STOP 2	– A 2-es biztonsági kör megszakítva. Átjáróajtó-kapcsoló 8,2 kΩ → (X4 / 11+12) Bemenet 2	– Ellenőrizzék az átjáróajtó-kapcsolót.
HIBA SKS ZAR 3	– A 3-as ajtóél-biztosító hibás BE irányban → (X20) Ellenőrizze a RÁDIÓS 1-es csatornát.	– Ellenőrizzék az ajtóél-biztosítót. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
HIBA SKS FEL 3	– A 3-as ajtóél-biztosító hibás NYITÓ irányban → (X20) Ellenőrizze a RÁDIÓS 1-es csatornát.	– Ellenőrizzék az ajtóél-biztosítót. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.

## Hibajelzések és hibaelhárítás

Zavar / Üzenet	ok	elhárítás
HIBA STOP 3	– A 3-es biztonsági kör megszakítva. → (X20) dugaszolható RÁDIÓS átjátszórendszer, 1-es csatorna	– Ellenőrizték a biztonsági kört. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
HIBA SKS ZAR 4	– A 4-es ajtóél-biztosító hibás ZÁRÓ irány → (X20) dugaszolható RÁDIÓS átjátszórendszer, 2-es csatorna	– Ellenőrizték az ajtóél-biztosítót. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
HIBA SKS FEL 4	– A 4-es ajtóél-biztosító hibás NYITÓ irány → (X20) dugaszolható RÁDIÓS átjátszórendszer, 2-es csatorna	– Ellenőrizték az ajtóél-biztosítót. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
HIBA STOP 4	– A 4-es biztonsági kör megszakítva. → (X20) dugaszolható RÁDIÓS átjátszórendszer, 2-es csatorna	– Ellenőrizték a biztonsági kört. – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
SKS-TEST HIBA	– A csatlakoztatott nyomótengelysor tesztelése sikertelen volt.  – A RÁDIÓ 1 vagy rádió 4 átjátszórendszerek tesztelése sikertelen.	– Ellenőrizze a DW-kapcsolót, a spirálkábel és a gumiprofil. – Ellenőrizze a DW-POINT beállítását.  – Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert. – Ellenőrizték a beállított relé MOD-ot az átjátszórendszerhez. → „G. Külső tartozékok funkciói a következő oldalon” a következő oldalon 34
HIBA FENYS	– A csatlakoztatott fényesorompó permanens zavarral rendelkezik. → (X4 / 1-4)	– Ellenőrizték a fényesorompót (működés és kiigazítás). – Ellenőrizték a kábelezést.
HIBA FENYS 2	– A csatlakoztatott fényesorompó permanens zavarral rendelkezik. → (X4 / 9+10) Bemenet 1	– Ellenőrizték a fényesorompót (működés és kiigazítás). – Ellenőrizték a kábelezést.
HIBA FS-TEST	– A 2 drótos fényesorompó tesztelése sikertelen	– Ellenőrizték a fényesorompót (működés és kiigazítás). – Ellenőrizték a kábelezést.
HIBA STOP TEST	– A bűjtatóköteles ajtókapcsoló tesztelése (8,2 kΩ) sikertelen. → Bemenet 2	– Ellenőrizték az átjáróajtó-kapcsolót.
HIBA BEVON.	– A bevonási biztosító tesztelése (bővítőmodul) sikertelen. → Relé MOD21	– Ellenőrizték a fényesorompót (működés és kiigazítás). – Ellenőrizték a kábelezést.
ERROR CYLINDER	– A küszöbmentes átjáróajtók reteszelőrendszerének felügyeleti végállás-kapcsolója nem kapcsolt a NYITÓ parancs bevitelét követő 10 másodpercen belül.	– Ellenőrizték a henger végkapcsolóját.
HIBA MSBUS	– Megszakadt a kommunikáció a vezérlő és a csatlakoztatott MS-BUS-modul között.	– Ellenőrizték a kábelt és a dugaszos csatlakozásokat. Szükség esetén csere.

**A zavarok okának elhárítása után a következő hibák esetén a vezérlőt egyszer feszültségmentesíteni kell, ill. újra kell indítani ( > Menü BEVITEL > ÚJRAINDÍT paraméter > ON)**

- FORGÓMEZŐ HIBA
- FUTÁSIDŐ HIBA
- VÉGÁLLÁS HIBA

## 11.2 Hibakijelzés LED-en keresztül

### LED H4 (zöld, alaplapp)

Zavar / Üzenet	LED-kijelző	Megjegyzések
Nincs üzemi feszültség	KI	Nincs tápellátó feszültség

### LED H6 (vörös, alaplapp)

Zavar / Üzenet	LED-kijelző	Megjegyzések
LEÁLL.KÖR	1x villog	A biztonsági kör megszakítva. – A biztonsági kör ellenőrzése, a megszakítás helyének megállapítása és a probléma elhárítása.
HIBA AWG	2x villog	Jelátvitel az abszolútérték-jeladó és a vezérlő között megszakítva, ill. zavarva. – A kábeles és dugaszos csatlakozások ellenőrzése és szükség esetén cseréje.
VÉGÁLLÁS HIBA	3x villog	A berendezés a beprogramozott végállási területen kívül helyezkedik el, vagy még nem programozták be a véghelyzeteket. – A véghelyzeteket ezután programozzák. – A kapu visszaállítása a vészkezelőn keresztül a beprogramozott területre.
FORGÓMEZŐ HIBA	4x villog	A jelenlegi forgómező nem jobb forgómező. – Ellenőrizték a forgómezőt és szükség esetén módosítsák azt. → „7.1 A leajtási forgásirány / menetirány ellenőrzése”
ERŐ HIBA	5x villog	Az erőfelügyelet működésbe lépett. – Ellenőrizték a kaput mechanikai korlátokra vonatkozóan.
FUTÁSIDŐ HIBA	6x villog	A beprogramozott futásidő túllépvé. – A kapu menetúttjának és futásidejének ellenőrzése. – A futásidő újraprogramozása szükség szerint.
HIBA MSBUS	9x villog	Kommunikációs hiba a vezérlő és a csatlakoztatott MS-BUS-végkészülék között. – A kábeles és dugaszos csatlakozások ellenőrzése és szükség esetén cseréje.
SKS HIBA	Folyamatos fény Menet csak életvédelmi funkcióban	Az ajtóél-biztosító hibás a NYITÓ vagy a BE irányban. – Ellenőrizze az ajtóél-biztosítót és a spirális kábelt. Szükség esetén Ellenőrizze a RÁDIÓS átjátszórendszert.
HIBA FENYS	Folyamatos fény Mozgás BE irányba csak életvédelmi funkcióval.	A csatlakoztatott fénySOROMPÓ permanens zavarral rendelkezik. – Ellenőrizték a fénySOROMPÓT (működés és kiigazítás). – Ellenőrizték a kábelezést.

## 12. Műszaki adatok

### 12.1 Mechanikai és villamossági adatok

A foglalat méretei:	215 x 275 x 190 mm
Felszerelés:	függőlegesen a falra; minimális magasság: 1.100 mm
Tápellátás az alábbiakon keresztül:	
L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~ , 50/60Hz 230V/3~ , 50/60Hz
L1, N, PE:	230V/1~ , 50/60Hz
	Teljesítményfelvétel, max. 2 200W 400V/3~ tápellátás esetén
Biztosító:	10 A K-karakterisztika
A vezérlő saját fogyasztása:	max. 750 mA
Vezérlőfeszültség:	24 V DC, max. 500 mA; külső szenzorika önvisszaállító biztosítójával biztosítva
Vezérlőbemenetek:	24 V DC, az összes bemenet potenciálmentesen csatlakoztatandó. Minimális jelidőtartam a bemeneti vezérlőparancshoz: >100 ms
Vezérlőkimenetek:	24 V DC, max. 500 mA
RS485 A és B:	Csak elektronikus végkapcsolókhöz RS485 szint, 120 Ω értékkel csatlakoztatva
Biztonsági lánc / vészleállítás:	Az összes bemenetet feltétlenül potenciál- mentesen kell csatlakoztatni; A biztonsági kör megszakítása után a hajtás elektromos mozgatója tovább nem lehetséges, biztonsági üzemben sem
Biztonsági sor bemenete (C védettségi szint):	C teljesítményszint elektromos biztonsági lécekhez 8,2 kΩ, záróellenállással és dinamikus optikai rendszerekhez
Fénysorompó (D védettségi szint):	Ha a fénysorompó D szint szerinti védőrendszerként kerül felhasználásra, úgy annak működését rendszeresen, legalább azonban 6 havonta ellenőrizni kell. Az MFZ kétdrótos kapcsolószekrények öntesztelők. Itt ezen követelmény nem áll fenn.
Kijelző (LCD):	Kizárólag az MFZ cég egy eredeti MCD monitora használható.

relé kimenetek:	Ha a körben induktív terhelések találhatók (pl. további relék vagy fékek), úgy azokat megfelelő árammentesítő intézkedésekkel ( pl. szabad meneti dióda, varisztorok, RC-tagok) kell felszerelni. Feszültségfüggetlen záróérintkező min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A. <i>A teljesítménykapcsoláshoz egyszer már felhasznált kapcsolatokra nem kapcsolható kis áram a továbbiakban.</i>
Hőmérséklettartomány:	üzem: -10°C ... +45°C tárolás: -25°C ... +70°C
Páratartalom:	max. 80%, nem kondenzálódó
Vibráció:	Beszereles rezgésszegény helyre, pl. kiegyenlített falra
Védelmi osztály:	IP 65
Tömeg:	kb. 1,8 kg

**12.2 A biztonságos működés kategória- és teljesítményszintje az EN ISO 13849-1:**

Funkció	Megvalósítás	MTTF <sub>D</sub> Elektronika	MTTF <sub>D</sub> Teljes, kimeneti védőrelével (1)	DC <sub>avg</sub>	Kategória	Teljesítmény- szint
Vészhelyzeti leállítás	X3, X6, X7, X11 bemeneti kapocs Megszakítja a kimeneti relék és a védőrelé áramellátását, a CPU függvényében Visszajelzés jelen a CPU felé.	1175 év	191 év	85,3%	3	D
Stop kör	X3, X7 bemeneti kapocs Megszakítja a védőrelé áramellátását. Üzenet a CPU-nak	1175 év	191 év	-	B	B
Vég helyzet-felismerés az abszolútérték-jeladóval (2)	Bemeneti X11 kapocs A vég helyzetfelismerés helyzetének meghatározásához. Biztonság a meneti parancs fogadott jeleinek plauzibilitási vizsgálatával.	1062 év	188 év	85,6%	2	D
Vég helyzet-felismerés a vég helyzet kapcsolóval (2)	Bemeneti X15 kapocs Biztosítás a menet idő korlátozásával A bemeneteket a CPU értékeli ki.	1248 év	193 év	85,5%	2	D
Fénysorompó kiértékelése	Bemeneti X4 kapocs Impulzuskiértékelés a CPU által Hiba felismerve a plauzibilitási ellenőrzés során, a CPU-ban. A frekvenciának 130 Hz és 190 Hz között kell lennie. A funkciókat a fény sorompó ellátófeszültségének kapcsolása (T117, IC111) irányítja minden menet előtt, kétpercenként nyugalmi állapot tesztelése. A BE irány aktiválása esetén a kapu leállítása és reverzálása történik.	1000 év	186 év	85,7%	2	D

DC<sub>AVG</sub>  
MTTF<sub>D</sub>


átlagos diagnosztikai fedési fokozat  
átlagos idő a veszélyes kimaradásig

## 13. Karbantartás

A CS 310 vezérlő nem igényel karbantartást.

### **VESZÉLY!**

#### **Áramütés miatti életveszély.**

 A vezérlőn, vagy a kapuberendezésen végzett karbantartási munkálatok előtt mindenképpen válasszák le a vezérlőt az áramellátásról. Biztosítsák, hogy a munkálatok alatt az áramellátás megszakítva marad.

A kapuberendezés karbantartása során az alábbi pontokat kell szem előtt tartani:

- A kapuberendezés karbantartását kizárólag arra feljogosított személyzet végezheti.
- Az ASR A1.7 irányelv rendelkezéseit be kell tartani.
- A kopott, vagy hibás alkatrészeket ki kell cserélni.
- Kizárólag engedélyezett alkatrészek szerelhetők fel.
- A karbantartást dokumentálni kell.
- A cserélt hibás alkatrészeket szakszerűen kell ártalmatlanítani.

## 14. Közösségi megfeleléségi nyilatkozat

HU

Ezúton kijelentjük, hogy az alábbiakban megnevezett termék:

### **CS 310 kapuvezérlő**

megfelel a gépészeti irányelv (2006/42/EK) alapvető rendelkezéseinek:

A logisztikai egység

- irányelv az elektromágneses összeférhetőségről (2014/30/EU)
- irányelv a kisfeszültségről (2014/35/EU)

Az alábbi normák kerültek alkalmazásra:

EN 60204-1

Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei; 1. rész: Általános előírások

EN ISO 12100

Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés

EN 12453

A gépi üzemeltetésű ajtók használati biztonsága. Követelmények.

prEN 12453: 2014

Géphajtású kapuk használata (kizárólag a gépészeti irányelv I. sz. mellékletének 1.3.7 és 1.4.3. pontjai)

EN 61000-6-2

Elektromágneses összeférhetőség (EMC) - 6-2. rész: Általános szabványok – Az ipari környezet zavartűrése

EN 61000-6-3

Elektromágneses összeférhetőség (EMC) - 6-3. rész: Általános szabványok - A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa

EN 60335-1

Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága - 1. rész: Általános előírások

EN 60335-2-103

Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek - 2-103. rész: Kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak egyedi előírásai

EN ISO 13849-1

Gépi berendezések biztonsága – Vezérlések biztonság szempontjából meghatározó részei – 1. rész: Általános konstrukciós alapelvek

A speciális műszaki dokumentáció a közösségi gépészeti irányelv -2006/42/EK - VII. melléklet B része alapján került összeállításra. Cégünk ezúton kötelezettséget vállal arra, hogy ezen dokumentációt a piaci felügyeleti szervek megalapozott kérésére azok számára méltányos időn belül elektronikus úton eljuttatja.

Közösségi építészeti mintatanúsítvány száma:

4420513133301

TÜV NORD CERT GmbH (NB 0044)

Langemarckstraße 20

D-45141 Essen

A műszaki dokumentáció összeállítására meghatalmazott:

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

A logikai egység csak akkor helyezhető üzembe, ha meggyőződtek arról, hogy a gép, melybe a logikai egység beépítésre kerül, megfelel a gépészeti irányelv (2006/42/EK) rendelkezéseinek.

### **Kelt, dátum**

Legden, 2017.01.02

### **Gyártói aláírás**



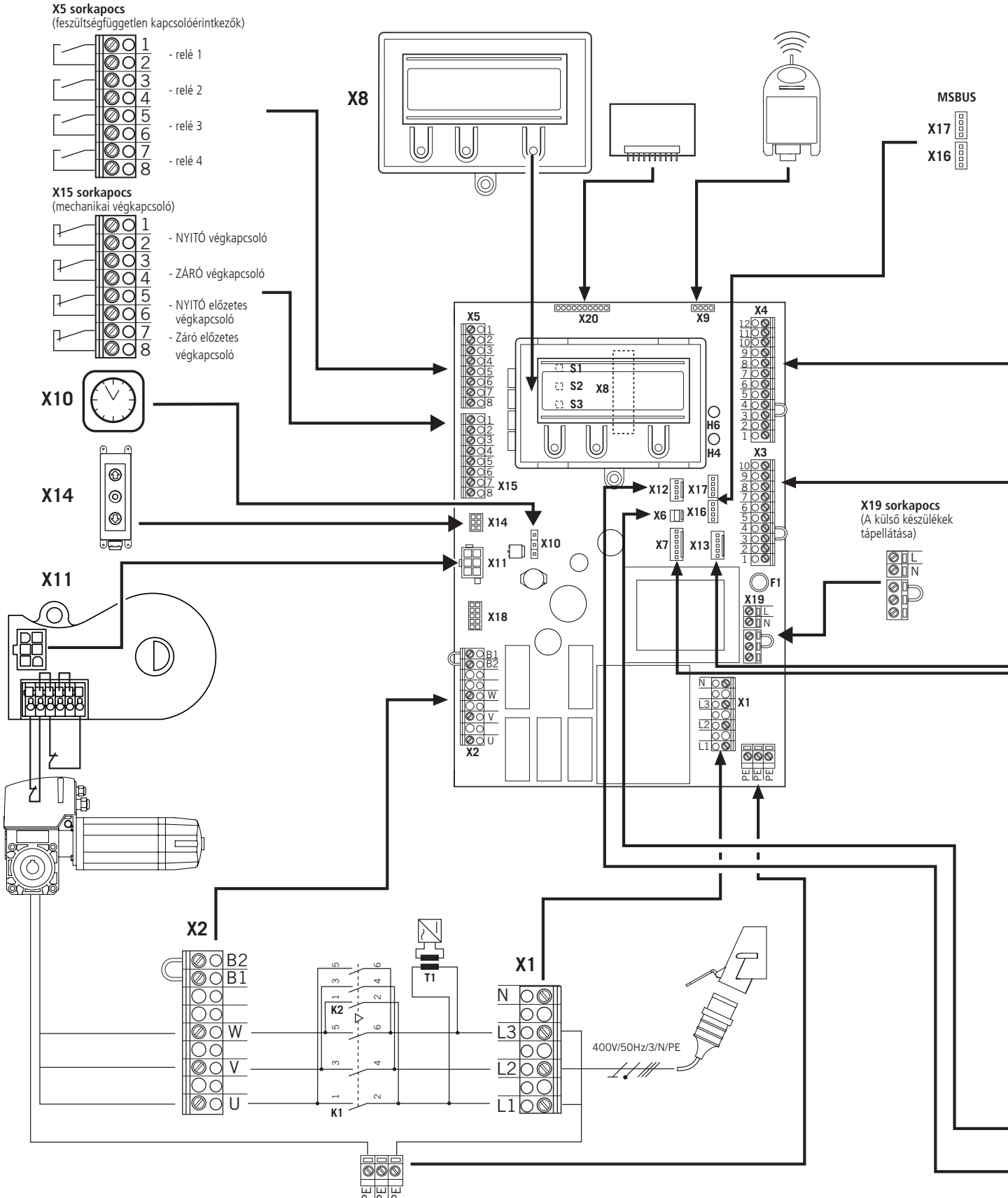
Dirk Wesseling

### **Az aláíró funkciója**

Cégvezető

## 15. Függelék

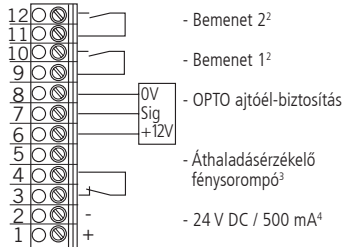
### 15.1 A csatlakozások áttekintése



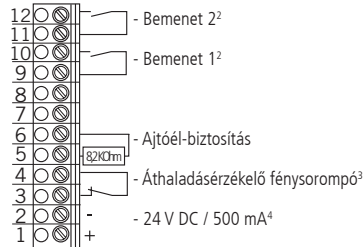


**X4 sorkapocs**

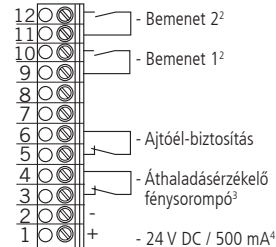
(az opto-elektronikus ajtóél-biztosítóhoz)


**X4 sorkapocs**

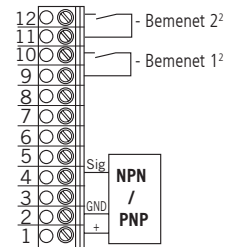
(a 8,2 kOhm-os ajtóél-biztosítóhoz)


**X4 sorkapocs**

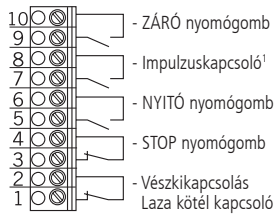
(a 8,2 kOhm-os ajtóél-biztosítóhoz)


**X4 sorkapocs**

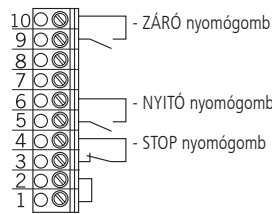
(a 3-drótos fényzorompóhoz) PNP vagy NPN)


**X4**
**X3**
**X3 sorkapocs**

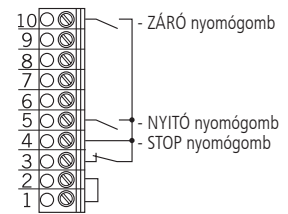
(Kiosztás)


**KI / STOP / BE nyomógomb**

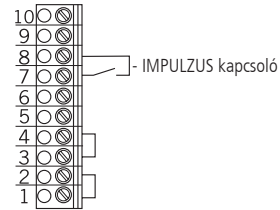
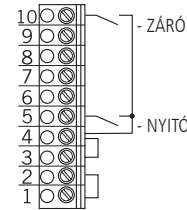
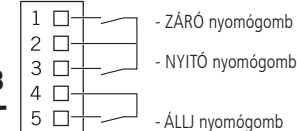
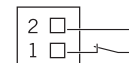
(6-eres megoldás)

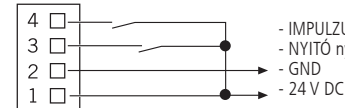

**KI / STOP / BE nyomógomb**

(4-eres megoldás)


**Impulzuskapcsoló**

(Követővezérlés)


**NYITÓ / ZÁRÓ kulcsos kapcsoló**

**X13**
**CS fedél nyomógomb**

**X6**
**Belső BE-/KI-kapcsoló**

**X7**
**KDT fedélkapcsoló**

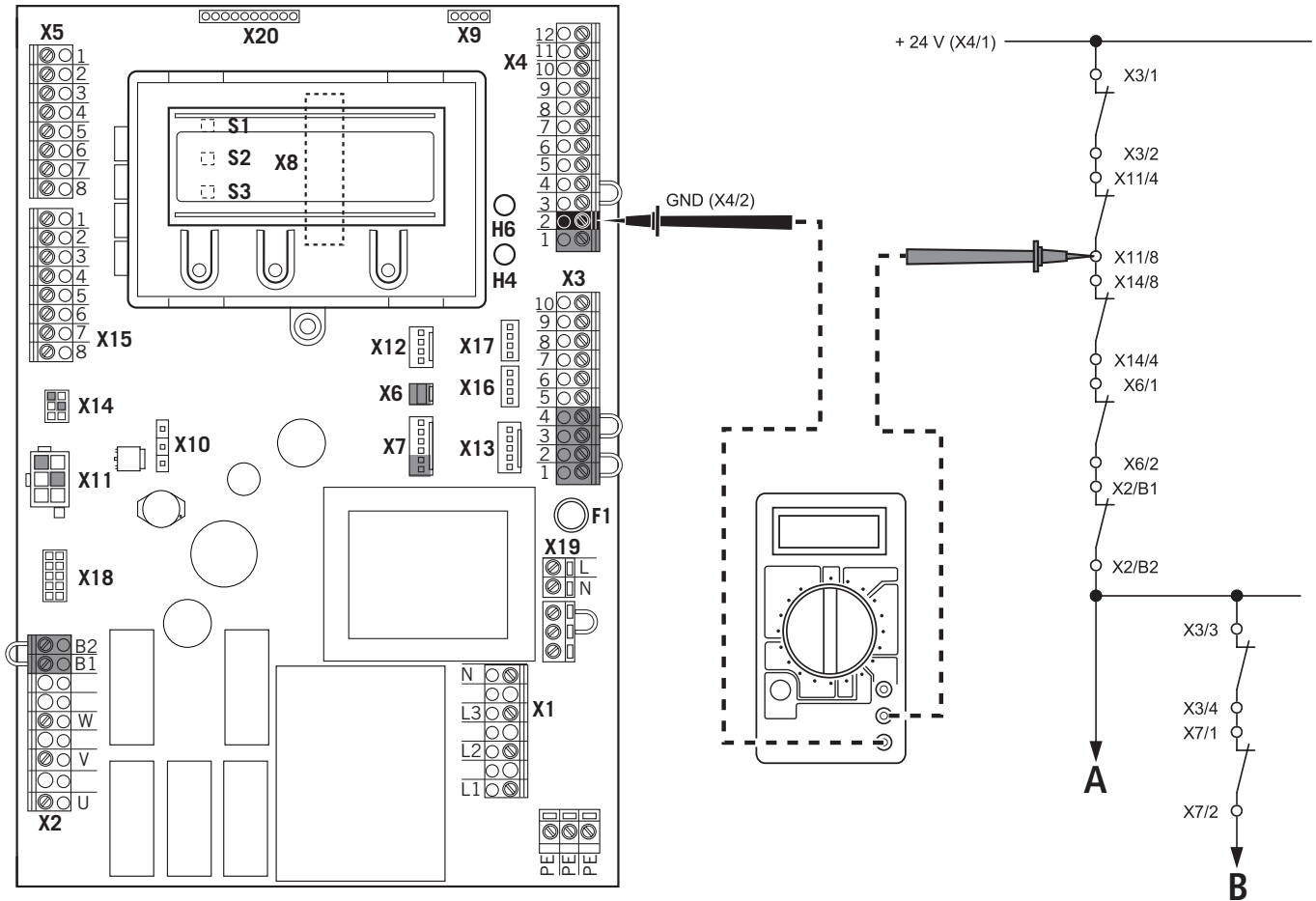
**X12**
**Külső rádió**


- 1 Követésses vezérlő
- 2 Nyomógomb, vagy kapcsoló
- 3 Lefelé irányba hat
- 4 külső kapcsolókészülékekhez (csatlakoztatás az 1-es és 2-es kapcsolókra)

 ws: fehér  
 gr: zöld  
 br: barna

## Függelék

### 15.2 A biztonsági kör mérési pontjai



#### FELHÍVÁS:

A mérési területet 24 V DC értékhez kell beállítani.

- A Vészleállítás
- B Stop

☞ Mérjen a diagram minden mérési pontján a megszakítás lokalizálása érdekében.



