



Szerelési utasítás

Kapuvezérlés

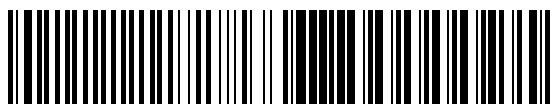
TS 970

Automatikus vezérlés

Kivitel: 51171667

-hu-

Állapot: g / 03.2017



0000000 0000 51171667 XXXXX

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 www.gfa-elektromaten.de
✉ info@gfa-elektromaten.de

Tartalomjegyzék

1	Általános biztonsági tudnivalók.....	6
2	Műszaki adatok.....	7
3	Mechanikai szerelés	8
4	Elektromos szerelés.....	9
	Az összekötő kábel csatlakozóinak áttekintése	10
	A csavaros kivitelű végálláskapcsoló kiosztása (1997-es gyártási évig)	11
	Az egyes végálláskapcsolók kiosztása	11
	Az elektromos szerelés elvégzése	12
	Hálózati csatlakozás	13
	Hálózati csatlakozás a vezérlésre	13
	Az elektromos szerelés befejezése.....	13
	A vezérlés áttekintése	14
5	A vezérlés üzembe helyezése	15
	DES: A végállások gyorsbeállítása	15
	NES: A végállások gyorsbeállítása	16
6	Bővített elektromos szerelés	17
	X1 külső ellátás	17
	X3 Vész-KI	17
	X4 időzárás be/ki.....	17
	X5 külső vezérlőkészülék.....	17
	X6 fénysorompó	17
	X6 fényrács	18
	X7 rádiófrekvenciás vevő	18
	X7 húzógomb	18
	X8 részleges nyitás	18
	X20 lámpa	18
	X20 mágnesfék	18
	A spirálkábel bekötése	19
	Bővített elektromos szerelés befejezése.....	20
7	A vezérlés programozása.....	21
8	"A programozási pontok táblázata	22
	Kapu üzemmódok	22
	Kapuhelyzetek	23

Kapu funkciók.....	24
Biztonsági funkciók.....	27
DU / FU beállítások	28
Karbantartási ciklus számláló	29
Az információs memória kiolvasása	30
Minden beállítás törlése / GfA Stick kiolvasás.....	30
9 Biztonsági berendezések	31
X2: Bemenet, kapu biztonsági kapcsoló.....	31
X2: Bemenet, elektromos biztonsági kapcsolóléc	32
A spirálkábel bekötése	33
Szükségüzem.....	36
X3: Bemenet, Vész-KI.....	36
10 A funkció leírása	37
X: 24 V DC feszültségellátás.....	37
X1: Vezérlés bekötése a hálózatra és külső eszközök ellátása	37
X4: Bemenet, automatikus időzárás ki/be	38
X5: Bemenet, vezérlőkészülék	38
X6: Bemenet, „egyutas/reflexiós fénysorompó“, ill. fényrács.....	39
X7: Bemenet, húzógomb/rádiófrekvenciás vevő	42
X8: Bemenet, részleges nyitás be/ki	43
X20: Potenciálmentes reléérintkező	44
Az erőfelügyelet (csak DES)	44
A futásidő felügyelet (csak NES).....	45
Az UBS rendszer.....	46
UBS eszköz bekötése	46
Az irányváltási idő módosítása	46
A karbantartási ciklus számláló	47
Rövidzárlat/Túlterhelés jelző	47
Funkció: „Standby“	47
11 Az állapotjelző	48
12 Szimbólumok magyarázata	55
13 Beépítési / Megfelelőségi nyilatkozat.....	57

Szimbólumok



Figyelmeztetés – Lehetséges sérülések vagy életveszély!



Figyelmeztetés – Életveszély elektromos áramütés következtében!



Tudnivaló - Fontos információk!



Felhívás - Szükséges tevékenység!

A képi ábrázolások alapját példaszerű termékek képezik. A kiszállított termékhez képest eltérések lehetségesek.

1 Általános biztonsági tudnivalók

Rendeltetésszerű használat

A kapuvezérlés gépi működtetésű, hajtással (GfA NES/DES végálláskapcsoló rendszer) rendelkező kapuk vezérlésére rendeltetett.

Az üzembiztonság csak rendeltetésszerű használat mellett biztosított. A hajtás esőtől, nedvességtől és agresszív környezeti feltételektől óvandó. A rendeltetésellenes használatból vagy az utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget. Módosítások csak a gyártó hozzájárulásával megengedettek. Ellenkező esetben a gyártó nyilatkozat érvényét veszti.

Biztonsági tudnivalók

A felszerelést és az üzembe helyezést kizárólag szakszemélyzet végezheti.

Az elektromos rendszereken kizárólag villamossági szakemberek dolgozhatnak. Ki kell értékelniük a rájuk ruházott munkákat, fel kell ismerniük a lehetséges veszélyforrásokat, és megfelelő óvintézkedéseket kell foganatosítaniuk.

A szerelési munkákat kizárólag feszültségmentes állapotban végezze.

Vegye figyelembe a hatályos előírásokat és szabványokat.

Burkolatok és védőberendezések

A terméket csak az ahhoz tartozó burkolatokkal és védőberendezésekkel üzemeltesse.

Biztosítsa a tömítések helyes illeszkedését és a csavarzatok megfelelő meghúzását.

Pótalkatrészek

Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

2 Műszaki adatok

Gyártási sorozat	TS 970	
Méret Sz x Ma x Mé	155 x 386 x 90	mm
Felszerelés	függőlegesen, rezgésmentesen	
Üzemi frekvencia	50 / 60	Hz
Üzemi feszültség (+/- 10%)	1 N~230 V, PE 3 N~230 / 400 V, PE 3~230 / 400 V, PE	
Kimeneti teljesítmény a hajtás számára, maximum	3	kW
Biztosítók fázisonként, helyszínen	10–16	A
Külső tápfeszültség (belső elektronikus biztosító)	24	VDC
	0,18	A
Külső tápfeszültség: X1/L, X1/N (biztosítás F1 olvadóbiztosítón keresztül)	1 N~230 V	
	1,6	A lomha
Vezérlő bemenetek	24	VDC
	tip. 10	mA
Reléérintkező	1 potenciálmentes váltóérintkező	
Reléérintkező terhelése, ohmos / induktív	230 VAC, 1 A	
	24 VDC, 0,4 A	
Teljesítményfelvétel, vezérlés	11	W
Hőmérséklettartomány	üzem: -10..+50 tárolás: +0..+50	°C
Légnedvesség	93%-ig, nem kondenzáló	
Védettségi fokozat, ház	IP54	
Kompatibilis GfA végálláskapcsoló	NES (bütykös végálláskapcsoló) DES (digitális végálláskapcsoló)	

3 Mechanikai szerelés



Vezérlés felszerelése!

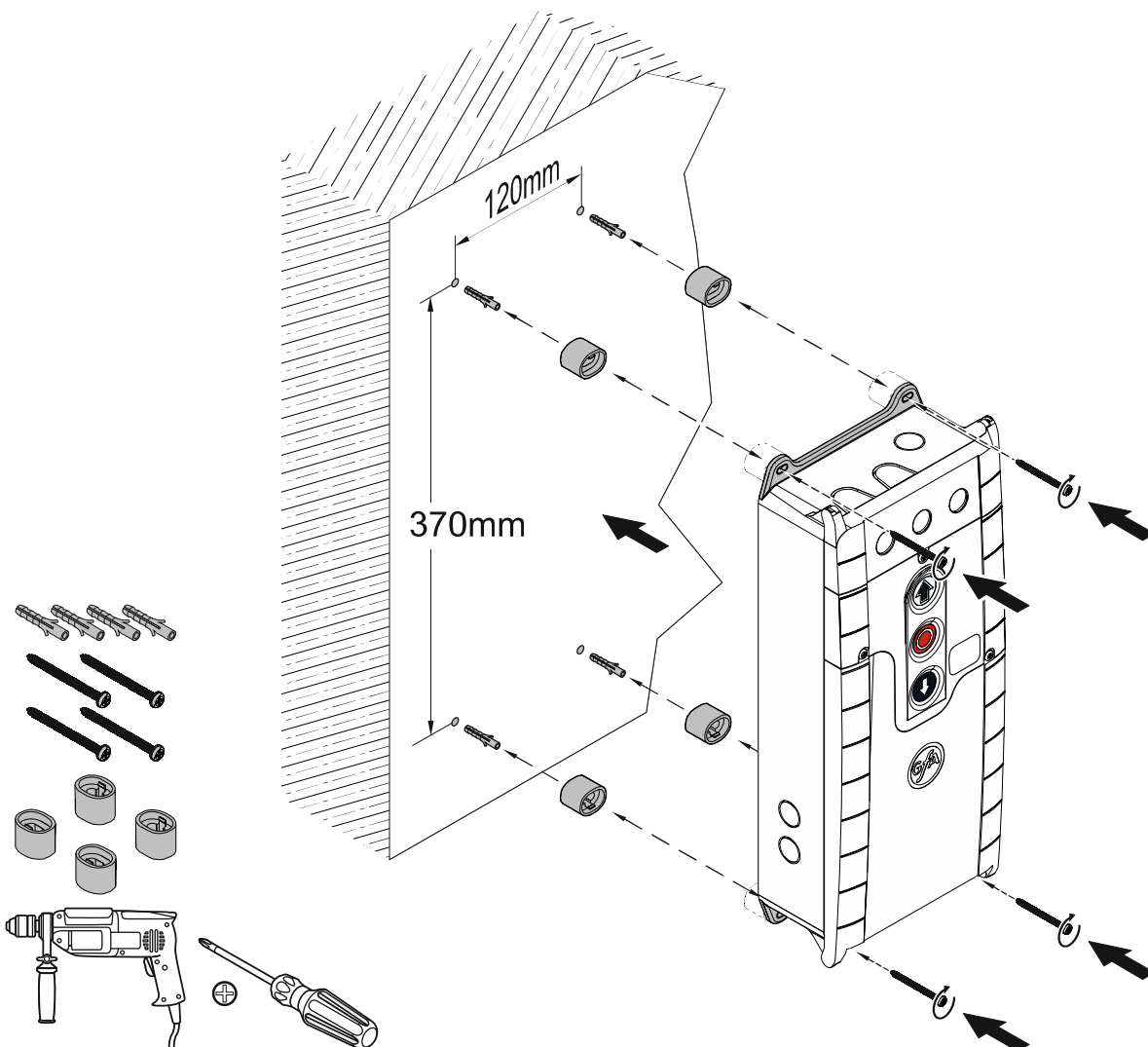
- Csak belső terekben használja
- Csak rezgésmentes és sík felületekre rögzíthető
- Csak függőleges beépítése helyzet megengedett
- A kapunak láthatónak kell lennie a felszerelés helyéről

Előfeltételek

A falak, a rögzítő eszközök, az összekötő és az átviteli elemek megengedett terhelését tilos túllépni.

Rögzítés

A vezérlés rögzítése 4 hosszlyuk segítségével történik



4 Elektromos szerelés



Figyelmeztetés – Életveszély elektromos áramütés következtében!

- Kapcsolja feszültségmentes állapotba a vezetékeket, majd ellenőrizze a feszültségmentes állapotot
- Vegye figyelembe a hatályos előírásokat és szabványokat
- Végezze el szakszerűen az elektromos bekötést
- Használjon megfelelő szerszámot



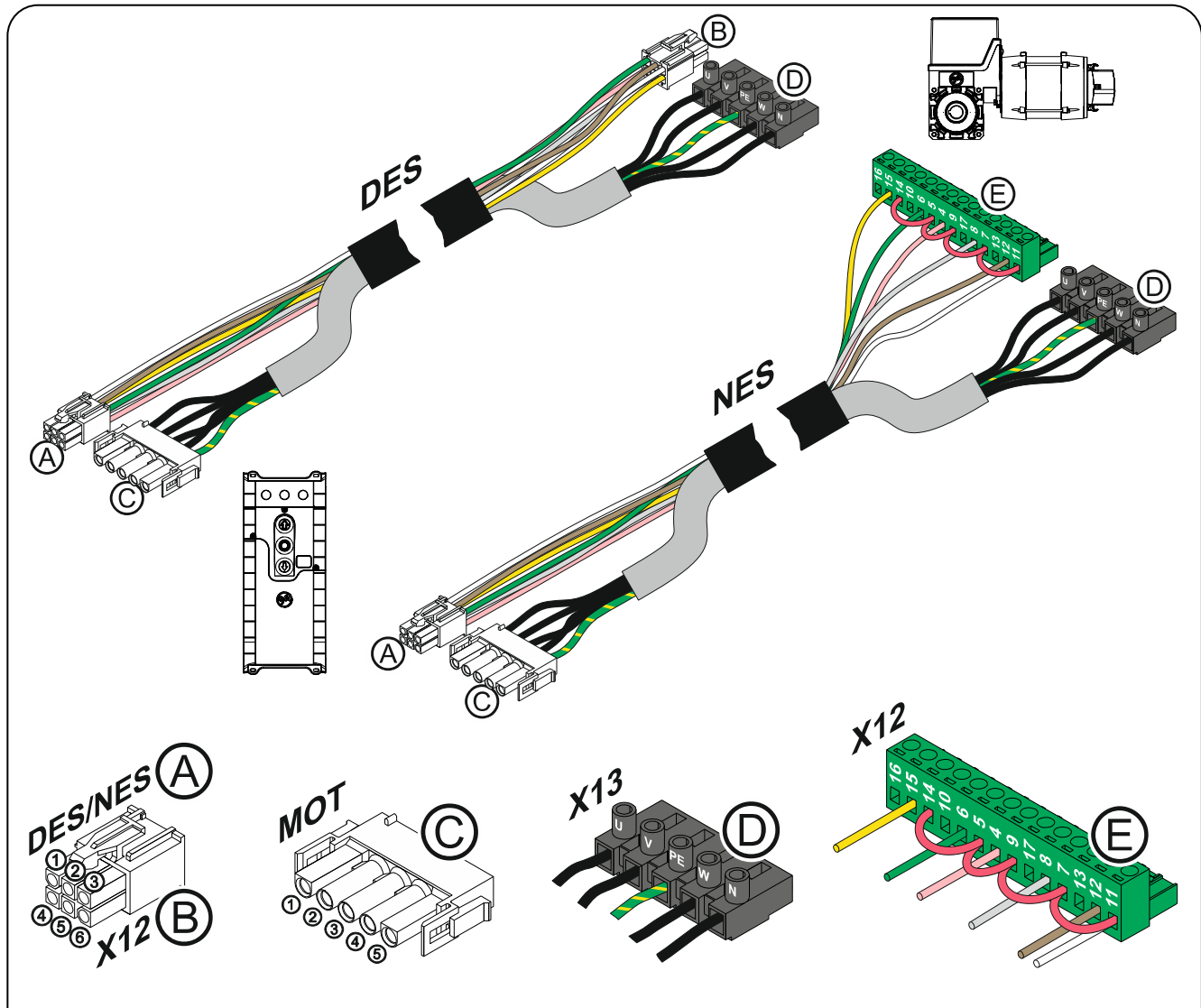
Helyszíni előbiztosító és hálózati leválasztó berendezés!

- FU hajtások esetében kizárólag B típusú összáram érzékeny hibaáram védőkapcsolót használjon
- Bekötés az épületgépészetre ≥ 10 A értékű összpólusú leválasztó berendezésen keresztül az EN 12453 szabványnak megfelelően (pl. CEE dugaszoló csatlakozó, főkapcsoló)



Vegye figyelembe a hajtás szerelési utasítását!

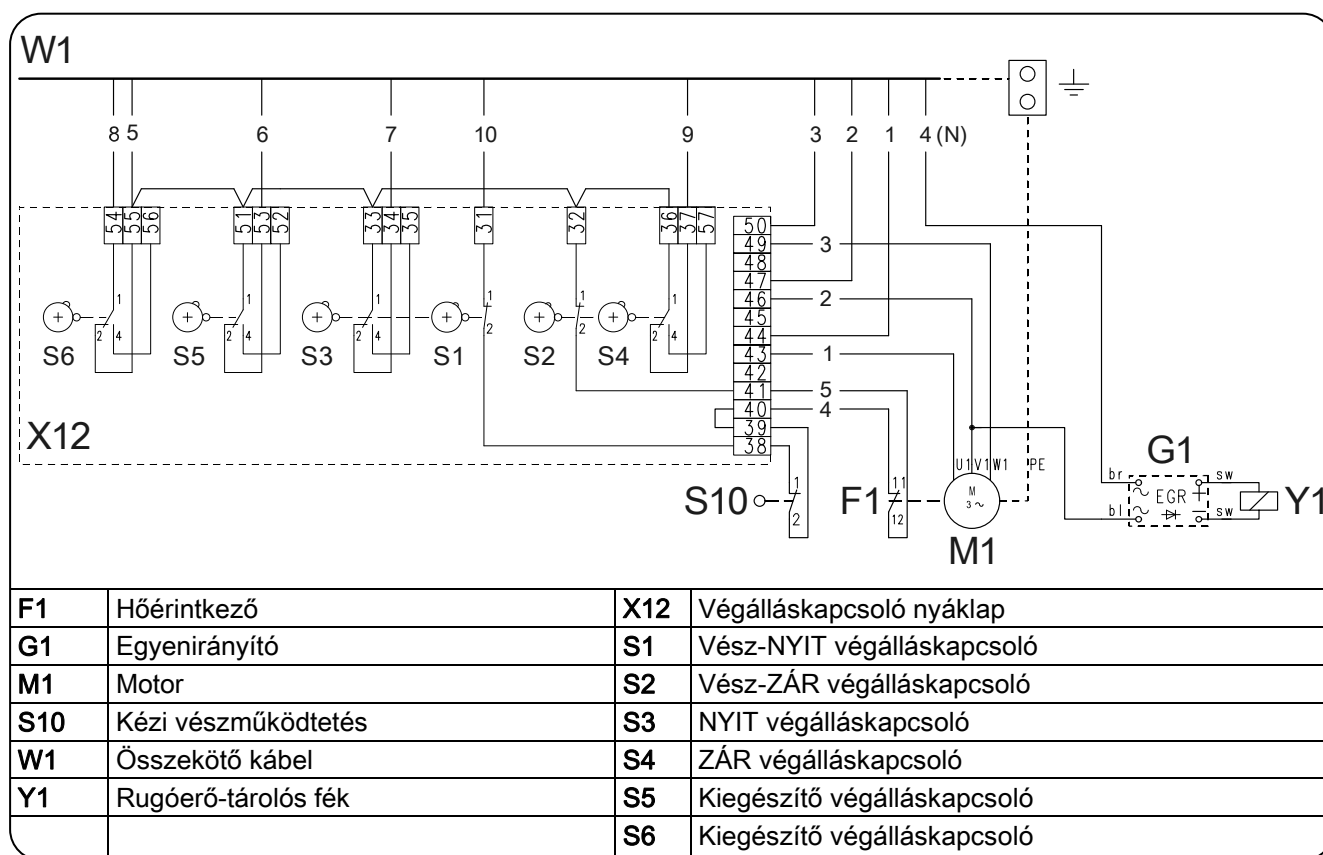
Az összekötő kábel csatlakozóinak áttekintése



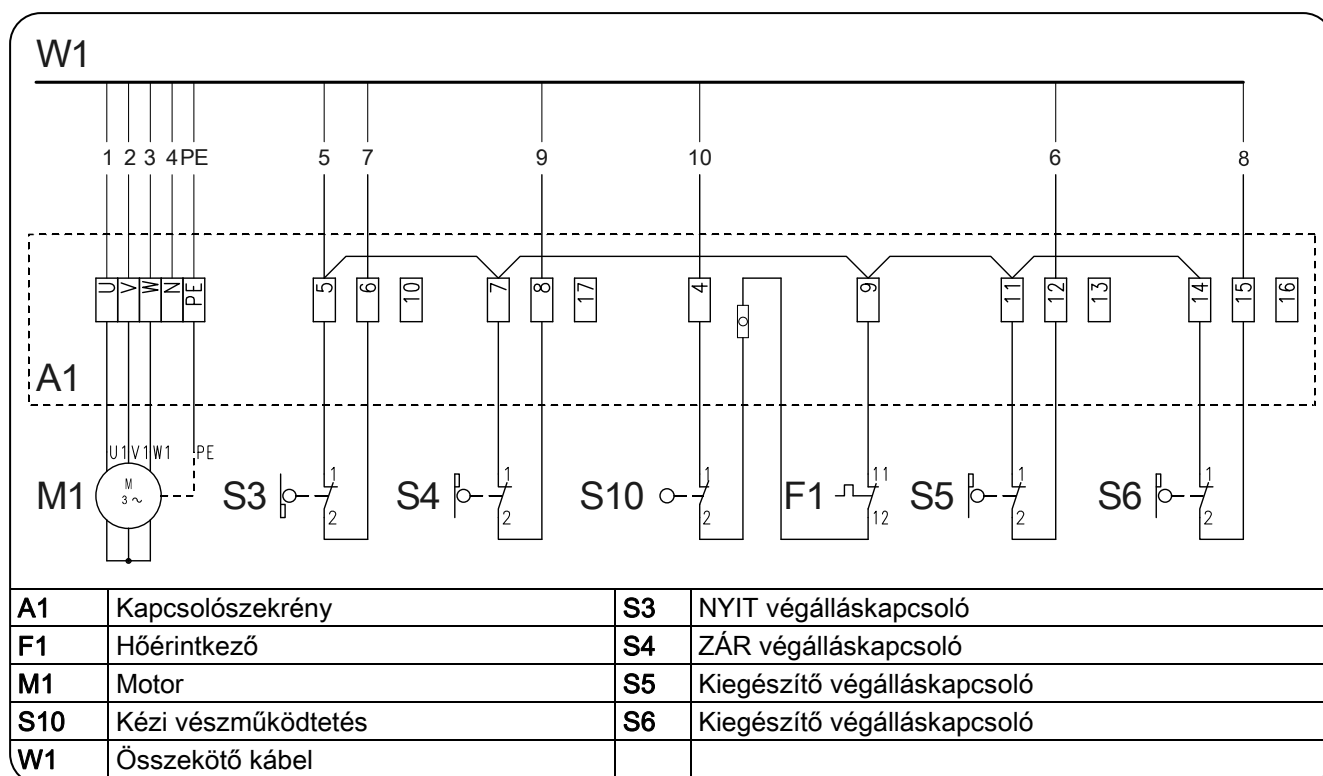
A DES → B X12 DES				C MOT → D X13			
Láb	Ér	Láb	Leírás:	Láb	Ér	Kap.	Leírás:
1	5/fe	1	Biztonsági lánc, +24 V	1	3	W	W fázis
2	6/ba	2	B csatorna (RS485)	2	2	V	V fázis
3	7/zö	3	Föld	3	1	U	U fázis
4	8/sá	4	A csatorna (RS485)	4	4	N	Semleges vezető (N)
5	9/sz	5	Biztonsági lánc	5	PE	PE	
6	10/ró	6	Tápfeszültség, 8 VDC				

A NES → E X12 NES			
Láb	Ér	Kap.	Leírás:
1	5/fe	11	Végálláskapcsoló potenciál, +24 V, hidak: 7, 9, 5, 14
2	6/ba	12	S5 kiegészítő végálláskapcsoló
3	7/zö	6	S3 NYIT végálláskapcsoló
4	8/sá	15	S6 kiegészítő végálláskapcsoló
5	9/sz	8	S4 ZÁR végálláskapcsoló
6	10/ró	4	Biztonsági lánc

A csavaros kivitelű végálláskapcsoló kiosztása (1997-es gyártási évig)

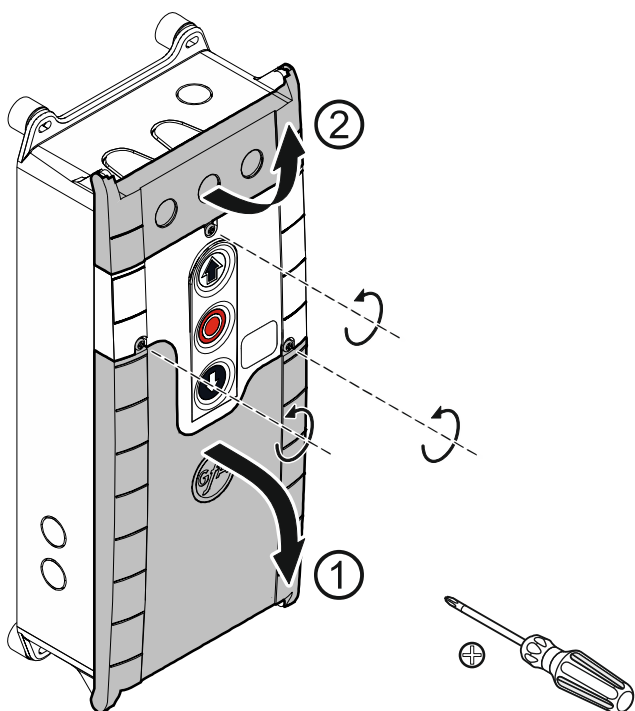


Az egyes végálláskapcsolók kiosztása

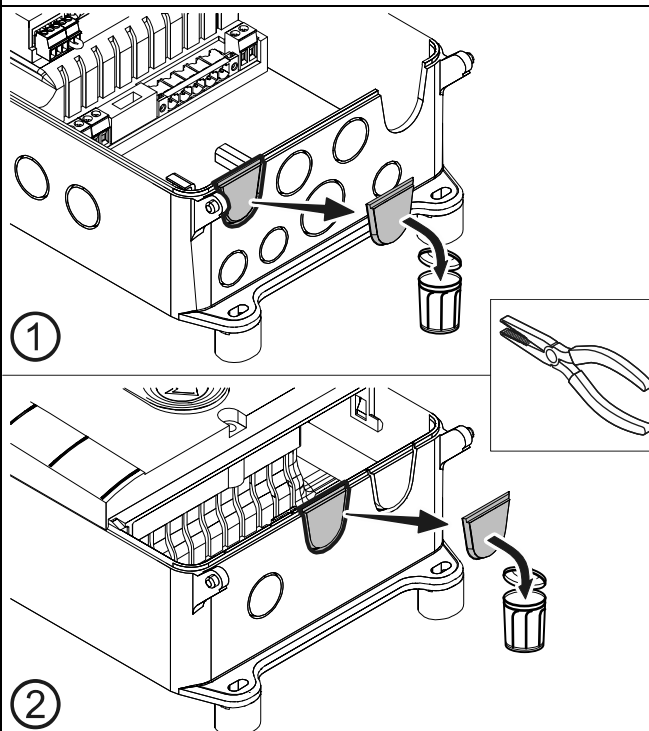


Az elektromos szerelés elvégzése

► Szerelje le a burkolatot.

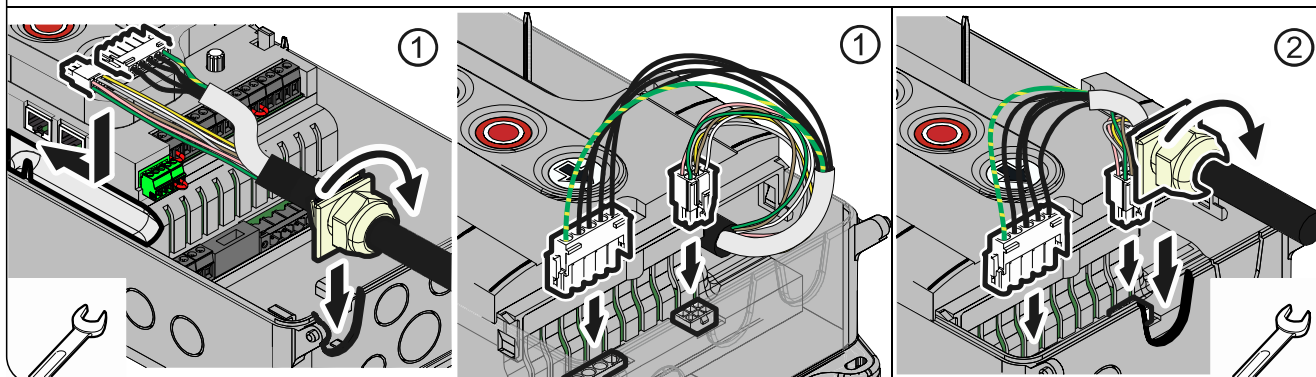


► Nyissa meg a kábelátvezetőt ① vagy ②.



► Dugja be (alulról) ① vagy (felülről) ② az összekötő kábelt a nyitott kábelátvezetőbe, majd kösse be.

► Húzza meg a kábel tömszelencét.



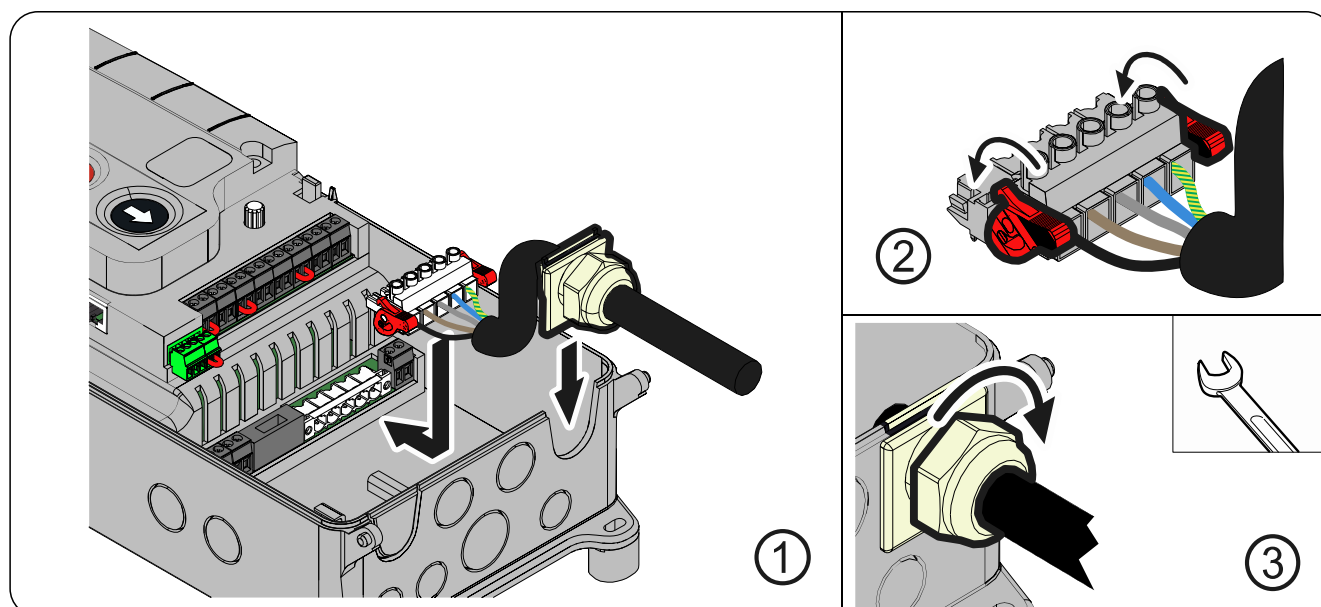
Kerülje az alkatrészek károsodását!

- Nyissa meg megfelelő szerszámmal a kábelátvezetőt

Hálózati csatlakozás

3~, N, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz L1 L2 L3 N PE	3~, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz L1 L2 L3 PE	1~, N, PE, szim. 230 V 50 / 60 Hz L N PE ≠ SI 25.15 WS, SI 45.7 WS	1~, N, PE, aszim. 230 V 50 / 60 Hz N L PE = SI 25.15 WS, SI 45.7 WS
3 x 400 V 230V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9	1 x 230 V / 3 x 230 V 230V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9		

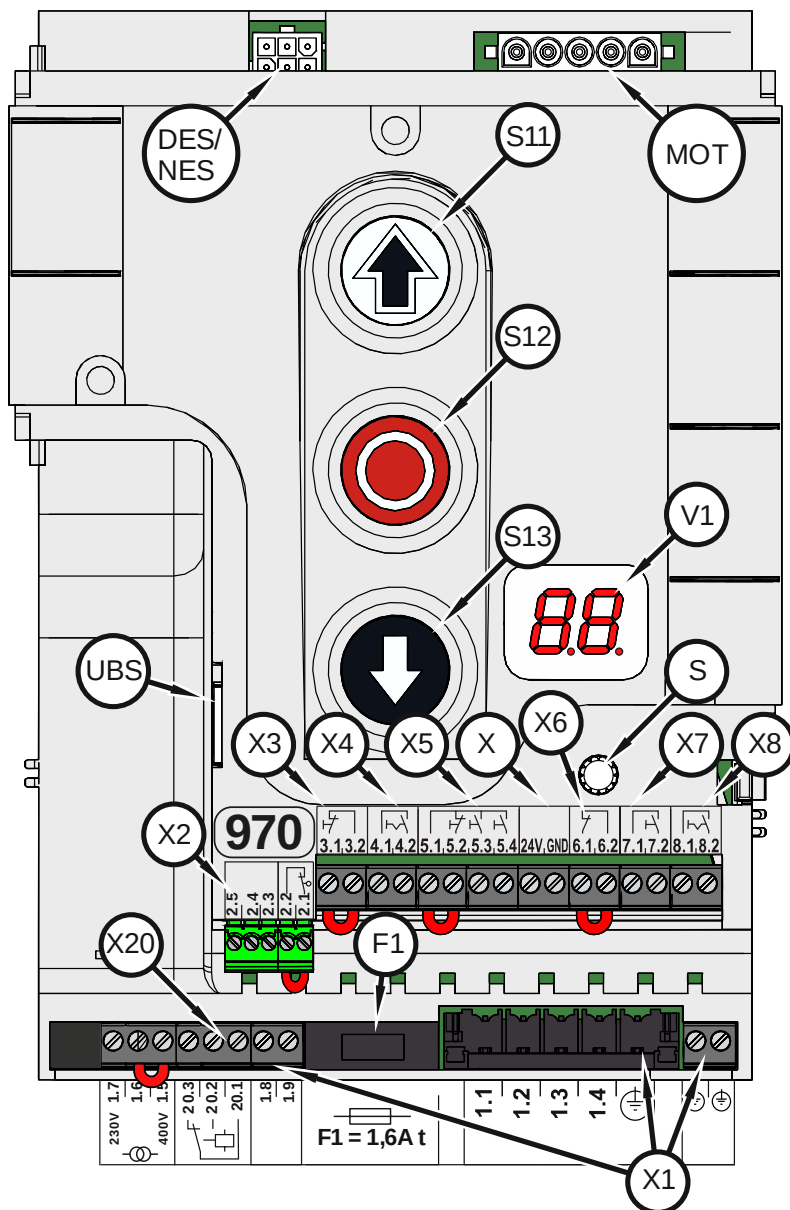
Hálózati csatlakozás a vezérlésre



Az elektromos szerelés befejezése

Szerelje fel és húzza meg szorosan a kábelátvezetőket és a kábel tömszelencéket.
A vezérlés üzembe helyezéséhez hagyja nyitva a burkolatokat.

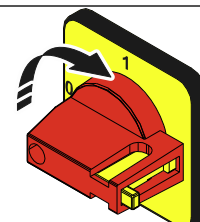
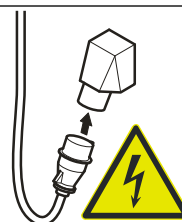
A vezérlés áttekintése



DES/ NES	Csatlakozóhely, DES vagy NES végálláskapcsoló	X	24 V-os feszültségellátás, külső eszközök
F1	Olvadóbiztosító, 1,6 A lomha	X1	Hálózati ellátás
MOT	Csatlakozóhely, motor	X2	Biztonsági kapcsolóléc és kapu biztonsági kapcsoló
S	Forgó választókapcsoló	X3	Vész-KI vezérlőkészülék
S11	NYIT gomb	X4	Automatikus időzárás be/ki
S12	STOP gomb	X5	Vezérlőkészülék, hármass kapcsoló formájában
S13	ZÁR gomb	X6	Egyutas / Reflexiós fénysorompó
UBS	Csatlakozóhely, univerzális parancs érzékelő	X7	Húzógomb
V1	Kijelző	X8	Részleges nyitás be/ki
		X20	Potenciálmentes reléérintkező

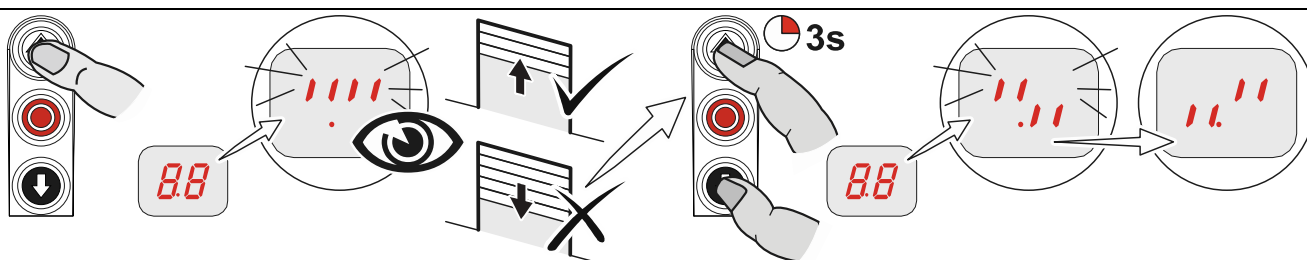
5 A vezérlés üzembe helyezése

- Hálózati kábel
csatlakoztatása / bekapcsolása

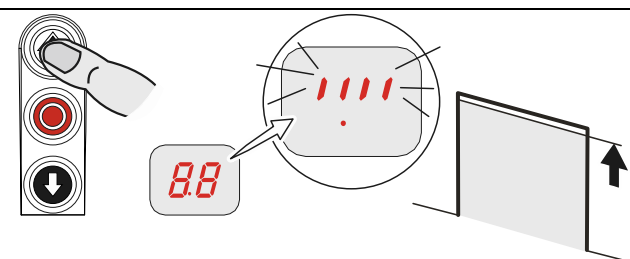


DES: A végállások gyorsbeállítása

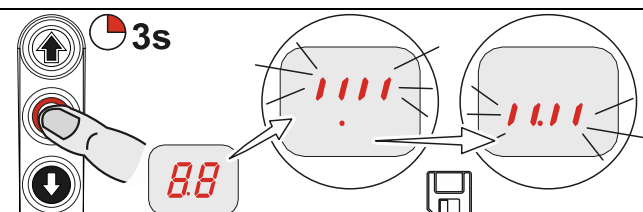
1. Hajtott forgásirány ellenőrzése



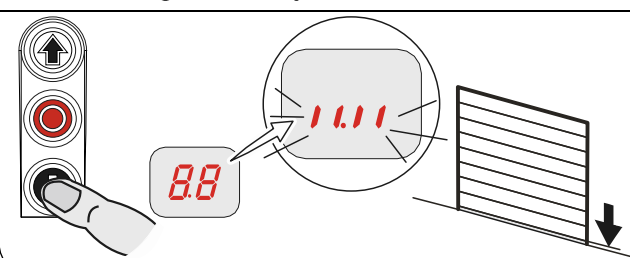
2. NYIT végállás helyzet beállítása



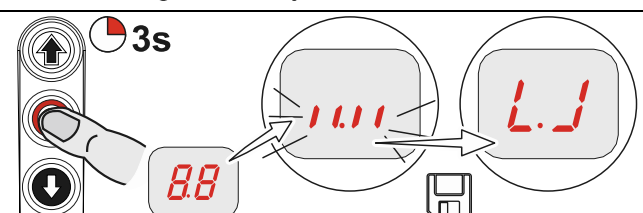
3. NYIT végállás helyzet mentése



4. ZÁR végállás helyzet beállítása



5. ZÁR végállás helyzet mentése



Tudnivaló!

- A gyorsbeállítás befejeződött, a „hold-to-run” kapu üzemmód aktív
- A NYIT/ZÁR végállások módosítása az „1.1” – „1.4” programozási pontok alatt
- A biztonsági kapcsolóléc előzetes végálláskapcsolója automatikusan beállítódik
- Az előzetes végálláskapcsoló korrekciója az „1.5” programozási ponton keresztül lehetséges

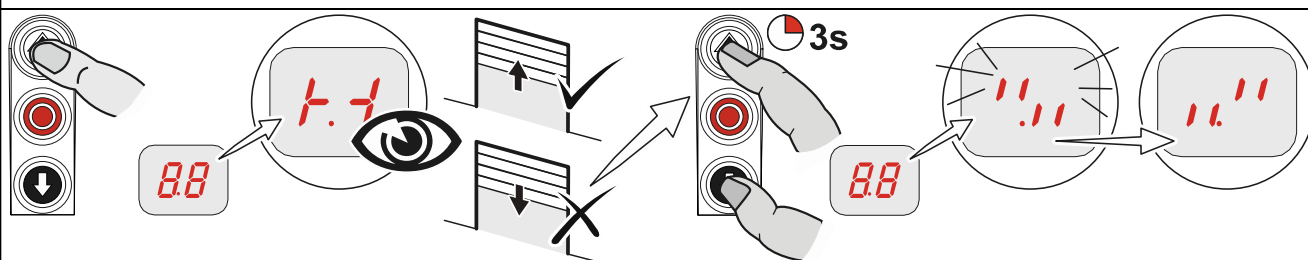


Vegye figyelembe a hajtás szerelési utasítását!

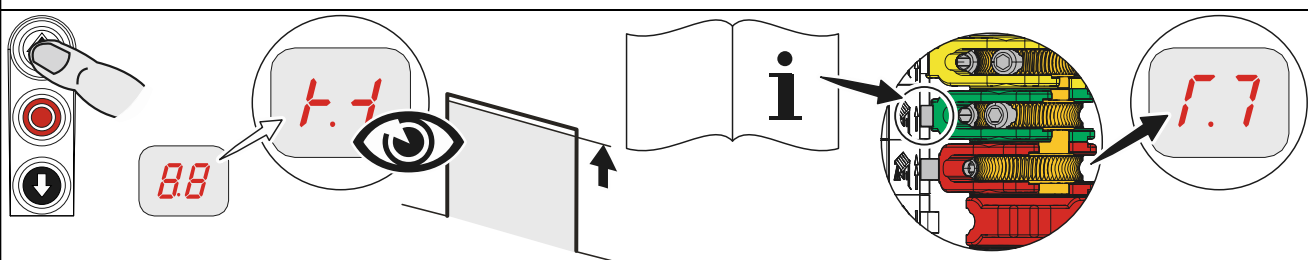
- Büttyös végálláskapcsoló beállítása, lásd hajtás szerelési utasítása

NES: A végállások gyorsbeállítása

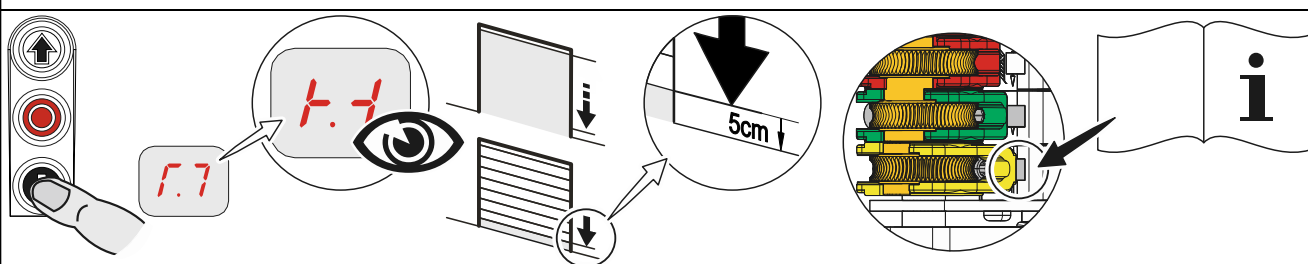
1. Hajtott forgásirány ellenőrzése



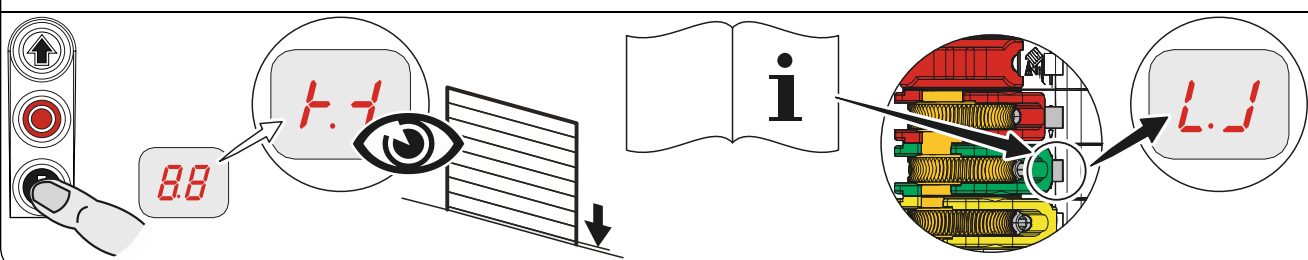
2. NYIT végállás helyzet beállítása, majd az S3 NYIT végálláskapcsoló beállítása



3. ZÁR végállás előtti 5 cm-es helyzet beállítása, majd az S5 előzetes végálláskapcsoló beállítása



4. ZÁR végállás helyzet beállítása, majd az S4 ZÁR végálláskapcsoló beállítása

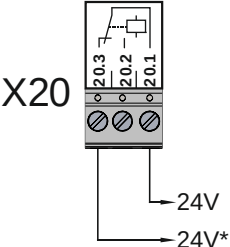
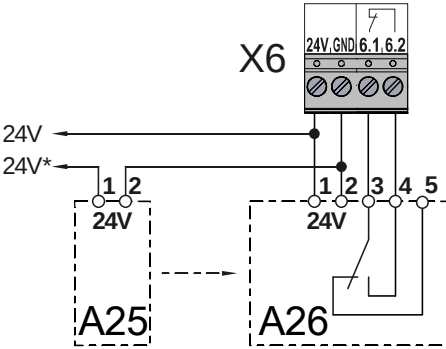


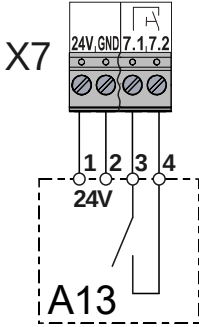
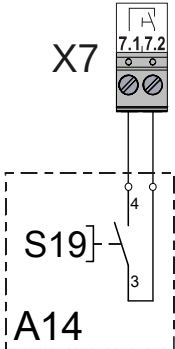
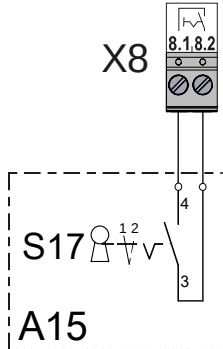
6 Bővített elektromos szerelés

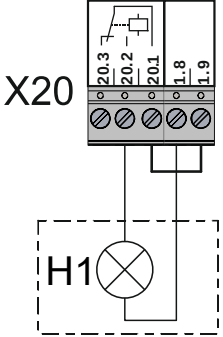
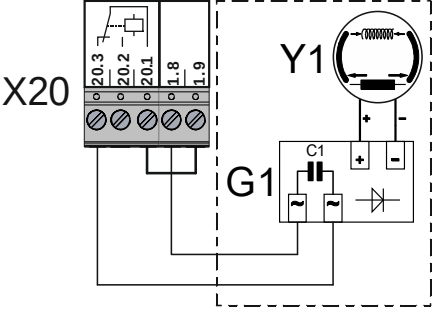
X1 külső ellátás		X3 Vész-KI		X4 időzárás be/ki	
A1	Külső eszköz	A2	Vezérlőkészülék Vész-KI	A3	Vezérlőkészülék Kulcsos kapcsoló

X5 külső vezérlőkészülék					
A4		Kulcsos kapcsoló		A6	
				Hármas kapcsoló	

X6 fénySOROMPÓ					
A8	Reflexiós fénySOROMPÓ	A9	Egyutas fénySOROMPÓ	A11	Egyutas fénySOROMPÓ
		A10	Adó Vevő	A11	Adó
				A12	Vevő

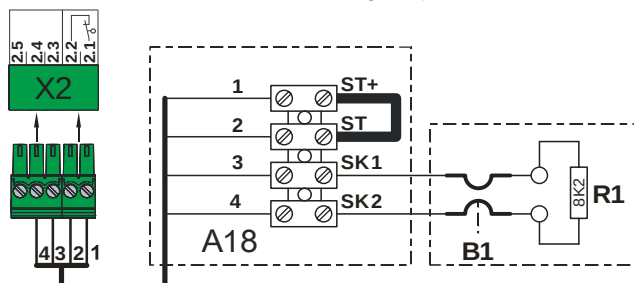
X6 fényrács			
			
X20	Funkciórelé Teszt fényrács	A25 A26	Fényrács Adó Vevő
		A27 A28	Fényrács Adó Vevő

X7 rádiófrekvenciás vevő	X7 húzógomb	X8 részleges nyitás
		

X20 lámpa		X20 mágnesfék	
			
H1	Lámpa	G1 Y1	Egyenirányító Mágnesfék

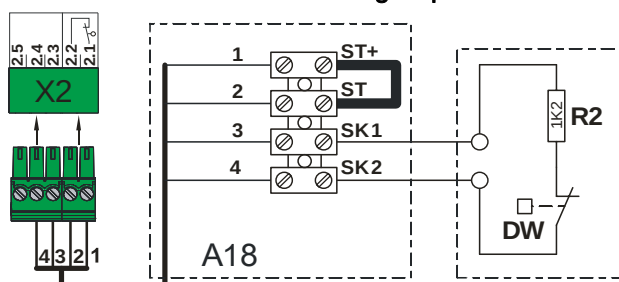
A spirálkábel bekötése

Elektromos biztonsági kapcsolóléc



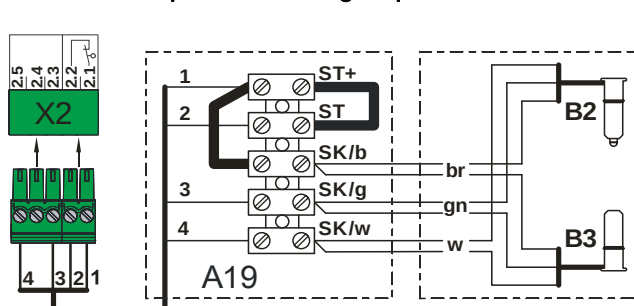
- A18** Csatlakozó doboz
ST+ Feszültségellátás
ST Bemenet, kapu biztonsági kapcsoló
SK1 Bemenet, elektromos biztonsági kapcsolóléc
SK2 Bemenet, elektromos biztonsági kapcsolóléc
B1 Elektromos biztonsági kapcsolóléc
R1 Lezáró ellenállás, 8k2
X2 Csatlakozóhely, kapuvezérlés

Pneumatikus biztonsági kapcsolóléc



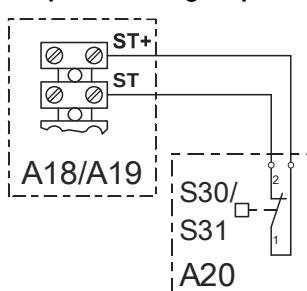
- A18** Csatlakozó doboz
ST+ Feszültségellátás
ST Bemenet, kapu biztonsági kapcsoló
SK1 Bemenet, pneumatikus biztonsági kapcsolóléc
SK2 Bemenet, pneumatikus biztonsági kapcsolóléc
DW Nyomáshullám kapcsoló
R2 Lezáró ellenállás, 1k2
X2 Csatlakozóhely, kapuvezérlés

Optikai biztonsági kapcsolóléc



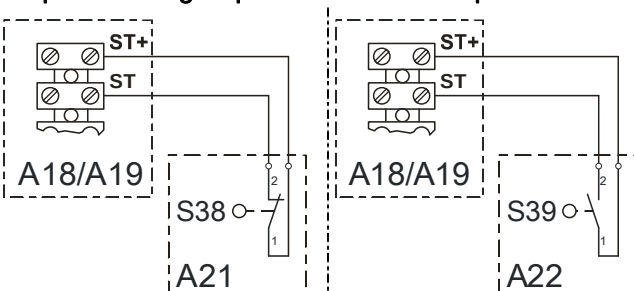
- A19** Csatlakozó doboz
ST+ Feszültségellátás
ST Bemenet, kapu biztonsági kapcsoló
SK/b Feszültségellátás (barna)
SK/g Kimenet (zöld)
SK/w Föld (fehér)
B2 Adó, optikai
B3 Vevő, optikai
X2 Csatlakozóhely, kapuvezérlés

Kapu biztonsági kapcsoló



- A18** Csatlakozó doboz
A19 Csatlakozó doboz
A20 Csatlakozó doboz kapcsoló
S30 Búváajtó kapcsoló (nyitó érintkező)
S31 Laza köteles kapcsoló (nyitó érintkező)

Kapu biztonsági kapcsoló – Ütközés-kapcsoló



- A18** Csatlakozó doboz
A19 Csatlakozó doboz
A21 Csatlakozó doboz kapcsoló
S38 Ütközés-kapcsoló (nyitó érintkező)
A22 Csatlakozó doboz kapcsoló
S39 Ütközés-kapcsoló (záró érintkező)

**Tudnivaló!**

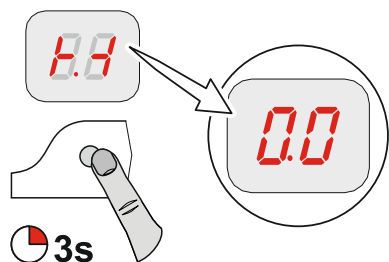
- A biztonsági kapcsolólécek használata csak a „0.1” programozási ponton keresztül lehetséges, a „3”, a „4” vagy a „6” kapu üzemmódban

Bővített elektromos szerelés befejezése

Szükség szerint csatlakoztasson további elektromos eszközöket és/vagy biztonsági berendezéseket. Szerelje fel és húzza meg szorosan a kábelátvezetőket és a kábel tömszelencéket.

7 A vezérlés programozása

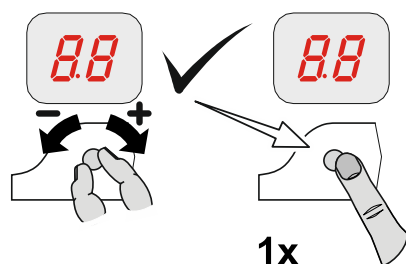
1. Programozás indítása



Tudnivaló!

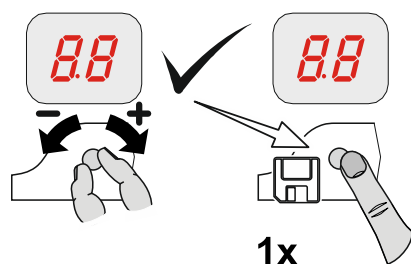
- Csak a végállások gyorsbeállítását követően lehetséges!

2. Programozási pont kiválasztása és megerősítése



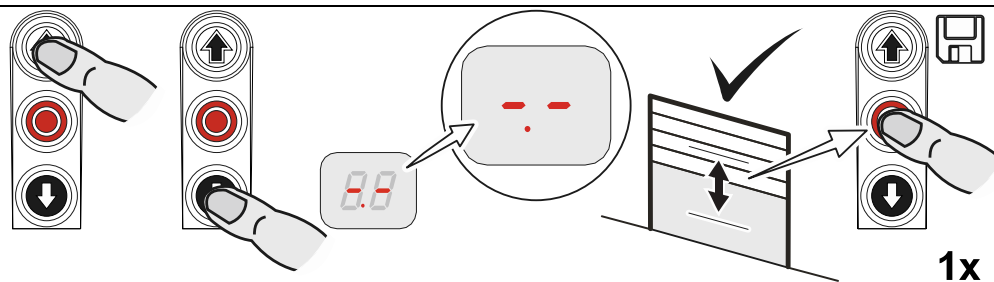
1x

3.a) Funkciók beállítása és mentése



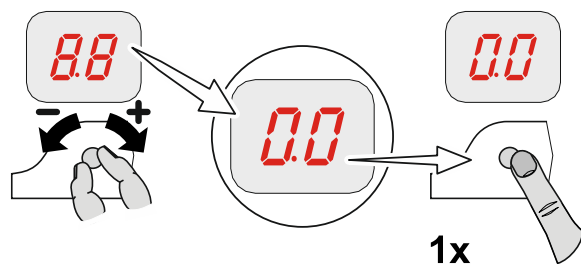
1x

3.b) Helyzetek beállítása és mentése



1x

4. Kilépés a programozásból



1x

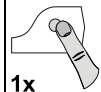
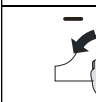
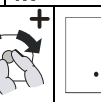
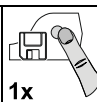
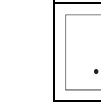
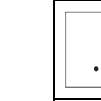
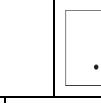
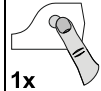
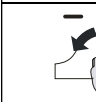
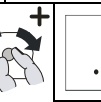
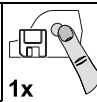
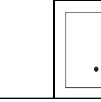
8 "A programozási pontok táblázata

Kapu üzemmódok						
		Kapu üzemmód				
		NYIT	Hold-to-run			
		ZÁR	Hold-to-run			
		NYIT	Öntartás			
		ZÁR	Hold-to-run			
		NYIT	Öntartás			
	ZÁR	Öntartás				
	NYIT	Öntartás	Öntartás, hold-to-rung engedélyezés zár X5 külső vezérlőkészüléken keresztül			
	ZÁR					
	NYIT	Hold-to-run	Hold-to-run aktivált biztonsági kapcsolóléccel			
	ZÁR					
		Hajtott forgásirány				
 		Hajtott forgásirány megtartása				
		Hajtott forgásirány váltása				
						

Kapuhelyzetek				
		NYIT végállás durva korrekciója (DES)		
		Kívánt kapuhelyzet beállítás és mentése		
		ZÁR végállás durva korrekciója (DES)		
		Kívánt kapuhelyzet beállítás és mentése		
		NYIT végállás finom korrekciója (DES)		
				kapumozgás nélkül, [+] korrigálás NYIT állapotra [-] korrigálás ZÁR állapotra
		ZÁR végállás finom korrekciója (DES)		
				kapumozgás nélkül, [+] korrigálás NYIT állapotra [-] korrigálás ZÁR állapotra
		A biztonsági kapcsolóléc előzetes végálláskapcsolójának finom korrekciója (DES)		
				kapumozgás nélkül, [+] korrigálás NYIT állapotra [-] korrigálás ZÁR állapotra
		Részleges nyitás beállítása az X8 kapcsan (DES)*		
		Kívánt kapuhelyzet beállítás és mentése		
		Relé kapcsolási pont pozicionálása (DES)*		
		Relé funkció kiválasztása a 2.7 programozási ponton keresztül		
		Kívánt kapuhelyzet beállítás és mentése		

*) 1.6 – 1.7 programozási pontok NES esetében elrejtve. A kapcsolási pontot a hajtáson található S6 kiegészítő végálláskapcsolón keresztül kell beállítani.

Kapu funkciók, 1. rész

2.1	 1x	Biztonsági kapcsolóléc funkció az előzetes végálláskapcsoló tartományban	
		Biztonsági kapcsolóléc aktív	 1x
		Biztonsági kapcsolóléc inaktív	 1x
		Aljzatkiegyenlítés (DES) (Biztonsági kapcsolóléc működtetése aljzattal történő érintkezés esetén)	 1x
		Újranyitás az utánfutási tartományban (DES)	 1x
2.2	 1x	Utánfutási út korrekció (DES)	
		Ki	 1x
		Be (ne használja aljzatkiegyenlítéssel)	 1x

Kapu funkciók, 2. rész

2.3		Időzárás			
			2-40	0-240 másodperc	
2.4		Speciális fényzorompó funkció			
		Ki			
		Az időzárás és a ZÁR parancs megszakítása			
		Járműfelismerés Az időzárás és a ZÁR parancs megszakítása, ha fényzorompó > 1,5 másodpercig működtetve			
2.5		Újranyitás			
			1.0	0 = Ki 1-10 Biztonsági berendezés működtetési	
2.6		Húzógombos vagy rádiófrekvenciás vezérlés az X7 kapcsan			
		1. impulzustípus Kapu NYIT végállásban ZÁR parancs Kapu nincs NYIT végállásban NYIT parancs			
		2. impulzustípus Parancs sorrend: NYIT – STOP – ZÁR – STOP – NYIT			
		3. impulzustípus Csak NYIT parancs			

Kapu funkciók, 3. rész

2.7		1x		Relé funkció az X20 kapcsan			
		Ki					
		Impulzusérintkezés* 1 másodpercig					
		Tartós érintkezés*					
		Piros lámpa, kapumozgás esetén folyamatos fény NYIT végállás 3 másodpercig villogó ZÁR végállás 3 másodpercig villogó					
		Piros lámpa, kapumozgás esetén folyamatos fény NYIT végállás 3 másodpercig villogó ZÁR végállás Ki					
		Piros lámpa, kapumozgás esetén folyamatos fény NYIT végállás 3 másodpercig folyamatos fény ZÁR végállás 3 másodpercig folyamatos fény					
		Piros lámpa, kapumozgás esetén folyamatos fény NYIT végállás 3 másodpercig folyamatos fény ZÁR végállás Ki					
		Rakodóhíd engedélyezése vagy zöld lámpa folyamatos fény Csak NYIT végállásban aktív					
		Tartós érintkezés ZÁR végállásban					
		Fényérzékelő funkció 1 másodperces impulzus minden egyes NYIT parancs során					
		Tartós érintkezés kapuhelyzet esetén*					
		Fékvezérlő Menetmozgás esetén aktív Menetstop esetén inaktív					
		Fényrács vagy hasonló tesztje Teszt minden egyes ZÁR menet előtt					

*) Kapuhelyzetek előzetes betanítása az 1.7 X20 relé programozási ponton keresztül (csak DES), ill. a hajtáson található S6 kiegészítő végálláskapcsolón keresztül (NES esetén).

Kapu funkciók, 4. rész

		Részleges nyitás funkció	
		Minden parancs bemenet	
		X7.2 bemenet	
		A vezérlés X5.3 bemenet és NYIT gombja	

Biztonsági funkciók

		Erőfelügyelet (DES)	
		0 = Ki túlterhelés 2% és 10% között állítható	
		A fényzorompó funkció megszakítása (DES)	
		Ki	
		Be (egyzon referencia helyzet betanítása 2x)	
		Futásidő felügyelet (NES)	
		0 = Ki 0–90 másodperc	
		Kapu biztonsági kapcsoló funkció (X2.2 bemenet)	
		Laza köteles / Búvájtó kapcsoló	
		Ütközés-kapcsoló nyitó érintkezőként Működtetés után váltás a „hold-to-run” kapu üzemmódba	
		Ütközés-kapcsoló záró érintkezőként Működtetés után váltás a „hold-to-run” kapu üzemmódba	
		Az irányváltási idő módosítása	
		[+] lassabb [-] gyorsabb	

DU/FU beállítások

4.1		NYIT hajtott fordulatszám				
	0.0			Hajtott fordulatszám [min ⁻¹]		
4.2		ZÁR hajtott fordulatszám				
	0.0			Hajtott fordulatszám [min ⁻¹]		
4.3		ZÁR növelt fordulatszám 2,5 m-es nyitási magasságig				
	0.0			Hajtott fordulatszám [min ⁻¹] 0 = Ki		
4.4		Átkapcsolási helyzet ZÁR hajtott fordulatszámra (vegye figyelembe a legalább 2,5 m-es nyitási magasságot!)				
	- -	Kívánt kapuhelyzet beállítás és mentése				
4.5		NYIT gyorsítás				
	0.0			DU 1,0 másodperces lépések FU 0,1 másodperces lépések		
4.6		ZÁR gyorsítás				
	0.0			DU 1,0 másodperces lépések FU 0,1 másodperces lépések		
4.7		NYIT fék				
	0.0			DU 1,0 másodperces lépések FU 0,1 másodperces lépések		
4.8		ZÁR fék				
	0.0			DU 1,0 másodperces lépések FU 0,1 másodperces lépések		
4.9		NYIT/ZÁR kúszó fordulatszám				
	0.0			Hajtott fordulatszám [min ⁻¹]		

Karbantartási ciklus számláló

		Karbantartási ciklus előválasztás						
					01–99 1 000 és 99 000 között ciklusnak felel meg Ciklusok számlálása visszafele történik			
		Reakció „Nulla” elérése esetén						
		Felváltva megjelenik a „CS” állapotüzenet és a 8.5 programozási pont beállított értéke.						
		Átkapcsolás „hold-to-run” kapu üzemmódba. Felváltva megjelenik a „CS” állapotüzenet és a 8.5 programozási pont beállított értéke.						
		Átkapcsolás „hold-to-run” kapu üzemmódba. Felváltva megjelenik a „CS” állapotüzenet és a 8.5 programozási pont beállított értéke. Opció: STOP gomb működtetése 3 másodpercig, hogy inaktiválódjon az átkapcsolás és az 500 ciklushoz tartozó állapotüzenet.						
		Felváltva megjelenik a „CS” állapotüzenet és a 8.5 programozási pont beállított értéke, valamint kapcsol az X20 reléérintkező.						

Az információs memória kiolvasása

9.1 1x				Ciklusszámláló 7-jegyű szám	
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. M SZE TE EZ SZ T E Kijelzés decimális alakban, egymás után M = 1 000 000 TE = 10 000 SZ = 100 E = 1 SZE = 100 000 EZ = 1 000 T = 10				
9.2 1x				Utolsó hiba	
	Az utolsó 6 hiba váltakozó kijelzése				
9.3 1x				Információs számláló 7-jegyű szám	
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. M SZE TE EZ SZ T E Kijelzés decimális alakban, egymás után M = 1 000 000 TE = 10 000 SZ = 100 E = 1 SZE = 100 000 EZ = 1 000 T = 10				
- +	1.	Az utolsó programozásbeli módosítás ciklusszámlálója			1x
	2.	A laza köteles, búváajtó, ütközés-kapcsoló működtetéseinek száma			1x
9.4 1x				Szoftververzió	
	Megjelenik a vezérlés szoftververziója. DU vagy FU hajtások esetében a motor szoftververziója is megjelenik.				

Törlés / Kiolvasás

	1x	Minden beállítás törlése
 		GfA Stick aktiválása
		Minden beállítás a gyári beállításra lesz visszaállítva! Kivéve ciklusszámláló

9 Biztonsági berendezések

X2: Bemenet, kapu biztonsági kapcsoló

A kapu biztonsági kapcsoló a kapura van felszerelve és spirálkábelrel van a kapuvezérlésre kötve.

„3.4” programozási pont:

Funkció	Reakció működtetés esetén
„1” Laza kötél/Búvóajtó	- Kapcsolóérintkező megszakítva: Kapu megáll - Kapcsolóérintkező zárva: Kapu üzemkész
„2” Ütközés-kapcsoló nyitó érintkezőként	- Kapu megáll - Átkapcsolás „hold-to-run” kapu üzemmódba - Frekvencia konverter: „hold-to-run” kapu üzemmód csak kúszósebességben - A hiba visszaállítása kizárólag NYIT végállásban: A kapuvezérlés STOP gombjának működtetése 3 másodpercig
„3” Ütközés-kapcsoló záró érintkezőként	Ugyanaz, mint a „2” funkció

Laza kötél/Búvóajtó

Nyitott búvóajtó és a végállásokból történő egyidejű menetparancs kiadása esetén megjelenik az „F1.2” hibaüzenet. A kapumozgás során történő működtetés esetén azonnali megállás következik be és megjelenik az „F1.2” hibaüzenet.

Entrysense (elektronikus búvóajtó kapcsoló)

Az EN 13849-1 szabványnak megfelelő (Plc) performance-level c szerint bevizsgált búvóajtó kapcsolót a kapuvezérlés felügyeli. Nyitott búvóajtó és a végállásokból történő egyidejű menetparancs kiadása esetén megjelenik az „F1.2” hibaüzenet. A kapumozgás során történő működtetés esetén azonnali megállás következik be és megjelenik az „F1.2” hibaüzenet.

A bűvőajtó kapcsolóban található reed érintkezők kapcsolását egy állandó mágnes végzi. Az érintkezők kapcsolási állapotainak kiértékelése egymástól függetlenül, a kapuvezérlés által történik. Hibás működés esetén megjelenik az „F1.7” hibaüzenet.

Ütközés-kapcsoló nyitó vagy záró érintkezőként

Az ütközés-kapcsoló jelez, ha a kapu a megvezetésen kívül található.

Amennyiben működtetik a kapcsolóérintkezőt, úgy a kapu megáll, megjelenik az „F4.5” hibaüzenet és átkapcsolás történik a „hold-to-run” üzemmódba. A kapu mozgatása kizárólag a kapuvezérlés házának billentyűzetén keresztül lehetséges. Frekvencia konverternél a „hold-to-run” üzemmód kizárólag kúszósebességgel lehetséges.

Az „F4.5” hibaüzenet visszaállítása kizárólag NYIT végállásban, a kapuvezérlés STOP gombjának 3 másodpercig tartó működtetésével vagy a hálózati feszültség ki- és bekapcsolása révén lehetséges. Az „F4.5” hibaüzenet újra és újra megjelenik, ha a kapcsolóérintkező továbbra is működtetve van.

X2: Bemenet, elektromos biztonsági kapcsolóléc

A kapuszárny záró mozgásának biztosítása érdekében a kapuvezérlés három különböző biztonsági lécet ismer fel automatikusan.



Fontos!

- A biztonsági kapcsolólécek bekötésekor vegye figyelembe az EN 12978 szabványt!
- „hold-to-run” kapu üzemmód hibás biztonsági kapcsolóléc esetén minden esetben lehetséges

Elektromos biztonsági kapcsolóléc

A bemenet egy 8k2 (+/-5% és 0,25 W) lezáró ellenállással rendelkező elektromos biztonsági kapcsolóléc (NO) csatlakozására szolgál. Rövidzárlat esetén megjelenik az „F2.4” hibaüzenet. Megszakított áramkör esetén megjelenik az „F2.5” hibaüzenet.

Pneumatikus biztonsági kapcsolóléc

A bemenet egy 1k2 (+/-5% és 0,25 W) lezáró ellenállással rendelkező nyomáshullám kapcsolós rendszer (NC) csatlakozására szolgál.

Működtetés, ill. az áramkör tartós megszakítása esetén megjelenik az „F2.6” hibaüzenet.

Rövidzárlat esetén megjelenik az „F2.7” hibaüzenet.

A nyomáshullám kapcsoló rendszert a ZÁR végállásban kell tesztelni. A tesztfázist az S5 előzetes végálláskapcsoló (DES esetében automatikusan) vezeti be. Amennyiben 2 másodpercen belül a nyomáshullám kapcsolón nem jelentkezik kapcsolási jel, úgy a tesztelés negatív eredménnyel zárul és megjelenik az „F2.8” hibaüzenet.

Optikai biztonsági kapcsolóléc

A bemenet gumiprofilos, adóval és vevővel rendelkező infravörös biztonsági fénysorompó csatlakozására szolgál. A gumiprofil megnyomásával fénysugár megszakad.

Működtetés vagy hibás biztonsági kapcsolóléc esetén megjelenik az „F2.9” hibaüzenet.

A spirálkábel bekötése

A spirálkábelt bevezetése a kapuvezérlés házának jobb vagy bal oldalán. A spirálkábelt kábel tömszelencével kell rögzíteni. A biztonsági kapcsolóléc bekötése a 3-pólusú csatlakozón, a laza köteles / búvóajtó kapcsoló bekötése a 2-pólusú csatlakozón keresztül történik.



Fontos!

- ▶ Ellenőrizze a biztonsági kapcsolóléc S5 előzetes végálláskapcsolójának helyzetét (csak NES)
- 5 cm-nél nagyobb kapunyitási magasság esetén, a biztonsági kapcsolóléc működtetését követően egy újrányításnak kell bekövetkeznie

Funkció: Biztonsági kapcsolóléc funkció az előzetes végálláskapcsoló tartományban

„2.1“ programozási pont:

Funkció	Reakció a biztonsági kapcsolóléc működtetése esetén
„1“ Aktív	Kapu megáll
„2“ Inaktív	- Nincs reakció - A kapu a ZÁR végállásba mozog.
„3“ Aljzatkiegyenlítés (DES)	A kapu megáll; ZÁR végállás korrekciója a következő zárás során
„4“ Újranyitás az utánfutási tartományban (DES)	A biztonsági kapcsolóléc működtetése esetén újranyitás az utánfutási tartományból



Tudnivaló, aljzatkiegyenlítés!

- Kb. 2–5 cm-es kötélnyúlások vagy aljzatváltozások automatikus kiegyenlítése
- Csak DES végálláskapcsolóval
- Ne használja utánfutási út korrekcióval
- Ne használja nyomáshullám kapcsolóval



Tudnivaló, újranyitás az utánfutási tartományban!

- Az üzemi erők betartásához az előzetes végálláskapcsoló tartományban
- Magas fordulatszámok esetén
- Csak DES végálláskapcsolóval
- FU hajtások esetében a funkció nem szükséges

Funkció: Utánfutási út korrekció (csak DES)

„2.2” programozási pont:

Automatikus végállás korrekció az állandó ZÁR helyzet elérése érdekében.

Funkció	Utánfutási út korrekció
„0”	Ki
„1”	Be



Tudnivaló, utánfutási út korrekció!

- Csak DES végálláskapcsolóval
- Ne használja aljzatkiegyenlítéssel

Funkció: Újranyitás

„2.5” programozási pont:

Az újranyitások korlátozása a kapcsolóléc, időzárason keresztül történő működtetését követően.

A beállított érték túllépése esetén az automatikus időzárás inaktíválódik és megjelenik az „F2.2” hibaüzenet.



Tudnivaló!

- Az „F2.2” hibaüzenet visszaállítása: ZÁR végállásba állás

Szükségüzem



Figyelmeztetés!

- ▶ A szükségüzemhez a kaput ellenőrizni kell és kifogástalan állapotban kell lennie
 - „hold-to-run” kapu üzemmód:
A kezelés helyéről teljes rálátást kell biztosítani a kapura

A szükségüzem lehetővé teszi a biztonsági berendezés átvitelében jelentkező hibák áthidalását. A kapu ezáltal a szükséges helyzetbe mozgatható.

A szükségüzem a STOP gomb folyamatos működtetését követő 7 másodpercen belül aktiválódik. Az aktiválást villogó kijelzés jelzi!



Tudnivaló!

- A kezelési biztonság miatt az „F1.3” és az „F1.4” hibaüzenetek esetén a kapu nem mozgatható
 - ▶ Kezelés szükségüzemben: A vezérlés házának billentyűzetén keresztül, STOP gomb folyamatos működtetése és egyidejűleg a kapu működtetése a NYIT vagy a ZÁR gombbal

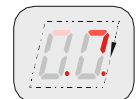
X3: Bemenet, Vész-KI

EN 13850 szabványnak megfelelő Vész-KI vezérlőkészülék vagy behúzásvédelem kiértékelő egységének bekötése. Működtetés esetén megjelenik az „F1.4” hibaüzenet.



Tudnivaló!

- Frekvenciaváltós hajtások: A Vész-KI kapcsoló kapcsolja feszültségmentes állapotba a hajtást. A kapuvezérlés kezelése a Vész-KI kapcsoló reteszoldását követő 30 s elteltével lehetséges. (Ez alatt az idő alatt forog a kijelző)



10 A funkció leírása

X: 24 V DC feszültségellátás

Külső eszközök, úgymint fénysorompók, rádiófrekvenciás vevők, relék stb. bekötése a „24 V” és „GND” kapcsokon keresztül.



Figyelem - Alkatrészek károsodása!

- A külső eszközök teljes áramfelvétele max. 180 mA

X1: Vezérlés bekötése a hálózatra és külső eszközök ellátása

Vezérlés bekötése a hálózatra

Bekötés az X1/1.1 – X1/1.4 kapcsokon és a PE vezetéken keresztül.

Különböző hálózati csatlakozások: 3 N~, 3~, 1 N~ szimmetrikus vagy aszimmetrikus motorokhoz.

400 V-os hálózat = híd 1.5 – 1.6

230 V-os hálózat = híd 1.6 – 1.7



Tudnivaló!

- ▶ Vegye figyelembe a „Hálózati csatlakozás” c. és „Hálózati csatlakozás vezérlésre” c. leírásokat

Külső eszközök ellátása

230 V-os feszültségigényű külső eszközök, úgymint fénysorompók, rádiófrekvenciás vevők, relék stb. bekötése az X1/1.8 és X1/1.9 kapcsokon keresztül.



Tudnivaló!

- Hálózati csatlakozás: 3 N~400 V vagy 1 N~230 V szimmetrikus
- Biztosítás F1 olvadóbiztosítón (1,6 A lomha) keresztül

X4: Bemenet, automatikus időzárás ki/be

Az automatikus időzárás ki- és bekapcsolásához kapcsoló bekötése az X4/1 és X4/2 kapcsokon keresztül.

X5: Bemenet, vezérlőkészülék



Figyelmeztetés!

► „Hold-to-run” kapu üzemmód:

A kezelés helyéről teljes rálátást kell biztosítani a kapura

A „3” kapu üzemmód a vezérlőkészülék olyan szerelési helyét teszi lehetővé, ahonnan nincs rálátás a kapura.



Tudnivaló!

- STOP gomb nélküli használat: Híd bekötése az X5.1 kapocs és az X5.2 kapocs közé
- A biztonsági kapcsolóléc vagy a fénysorompó hibája esetén nincs funkciója a vezérlőkészüléknek

X6: Bemenet, „egyutas/reflexiós fényzorompó“, ill. fényrács

Fénysorompó

A fényzorompó objektumvédelemként szolgál. Kizárólag a „3“ és a „4“ kapu üzemmódban, a NYIT végállásban vagy ZÁR menet során aktív.

Fénysugár megszakítása esetén megjelenik az „F2.1“ hibaüzenet.

Fényrács

A fényrácsnak öntesztelőnek kell lennie és legalább 2-es biztonsági kategóriának, ill. (Plc) performance-level c szintnek kell megfelelnie. Amennyiben a fényrács megfelel ezeknek a követelményeknek, úgy a kapu biztonsági kapcsolóléc nélkül zárhat öntartásban.



Fontos!

- ▶ Üzemeltetés biztonsági kapcsolóléc nélkül: 8k2 ellenállás bekötése az X2/3 és X2/4 kapcsokon keresztül
- ▶ Fényrács használata esetén tilos a fényzorompókat az UBS rendszeren keresztül használni
- ▶ Ne használja a „3.2“ programozási pontot fényrácsokhoz

- ▶ A fényrács teszteléséhez aktiválja az X20 reléérintkezőt.

A relé funkciók leírása a „2.7“ / „2.8“ programozási pont alatt található.

Fénysugár megszakítása esetén megjelenik az „F4.6“ hibaüzenet.

Minden egyes ZÁR parancs esetén egy tesztelés elvégzésére kerül sor. Ennek során a fényrács érintkezőjének 100 ms-on belül ki kell kapcsolnia. Amennyiben a tesztelés pozitív eredménnyel zárul, úgy az érintkezőnek 300 ms-on belül be kell kapcsolnia. Amennyiben a tesztelés negatív eredménnyel zárul, úgy megjelenik az „F4.7“ hibaüzenet.

- ▶ Az „F4.7“ hibaüzenet visszaállítása: Vezérlés ki- és bekapcsolása.



Tudnivaló!

- ▶ Csak „Unblanking“ üzemmóddal rendelkező fényzorompókat, ill. fényrácsokat használjon

Reakció fénysugár megszakítása esetén

Kapuhelyzet	Reakció fénysugár megszakítása esetén
ZÁR végállás	Nincs funkció
NYIT menet	Nincs funkció
NYIT végállás időzárás nélkül	Nincs funkció
NYIT végállás időzárással	Időzárás visszaállítása
NYIT végállás időzárással és időmegszakítással	A fénysugár megszakításának befejeztével a kapu 3 másodpercig zár

Speciális fénysorompó funkció

„2.4” programozási pont:

Funkció	Speciális fénysorompó funkció
„0”	Nincs funkció
„1” Az időzárás megszakítása	A fénysugár megszakításának befejeztével a kapu 3 másodpercig zár
„2” Járműfelismerés	- A fénysugár megszakításának befejeztével a kapu zár, ha a megszakítás 1,5 másodpercnél hosszabb ideig tart. - Az időzárás visszaállítása a fénysugár 1,5 másodperces megszakítása esetén

A fénySOROMPÓ funkció megszakítása (csak DES)

„3.2” programozási pont:

Funkció	A fénySOROMPÓ funkció megszakítása
„0”	Ki
„1”	Be

A betanítási üzemmód csak a programozásból történő kilépést követően aktív.



Figyelmeztetés!

- A betanítási üzemmódban nincs objektumvédelem

A betanítási üzemmódban a kaput kétszer teljesen nyitott, majd zárt állapotba kell hozni. A fénySUGARAT kétszer, ugyanabban a kapuhelyzetben kell megszakítani. A betanítási üzemmód ezt követően befejeződik. Az elmentett kapuhelyzet alatt a fénySOROMPÓNAK nincs funkciója.

A betanítási üzemmód kijelzése	
A programozásból történő kilépés esetén	2.7
A fénySUGAR első megszakítása esetén	1.7
A fénySUGAR második, ugyanabban a kapuhelyzetben történő megszakítása és a ZÁR végállás elérése esetén	L.7



Tudnivaló!

- A sikertelen betanítás esetén hozza újra nyitott, majd zárt állapotba a kaput, amíg meg nem történik a két azonos kapuhelyzet elmentése

X7: Bemenet, húzógomb/rádiófrekvenciás vevő

Húzógomb vagy külső rádiófrekvenciás vevő bekötése az X7/1 és X7/2 kapcsokon keresztül.
A kapcsolóérintkezőnek potenciálmentesnek kell lennie (záró érintkező)

Húzógombos vagy rádiófrekvenciás vezérlés

„2.6“ programozási pont:

Impulzustípus	Reakció működtetés esetén
„1“	- A kapu a NYIT végállásban, ill. részleges nyitás állapotban van: A kapu ZÁR - Minden egyéb kapuhelyzetből vagy kapumozgásból: A kapu NYIT
„2“	Parancs sorrend: NYIT – STOP – ZÁR – STOP – NYIT
„3“	A kapu mindig NYIT

X8: Bemenet, részleges nyitás be/ki

A részleges nyitás be- és kikapcsolásához kapcsoló bekötése az X8/1 és X8/2 kapcsokon keresztül. A részleges nyitás kapuhelyzetet az „1.6” programozási ponton keresztül kell beprogramozni.

NYIT parancs esetén a kapu az elmentett helyzetbe áll. A részleges nyitás kikapcsolását követően a kapu újra a NYIT végállásba állhat.

Részleges nyitás funkció

„2.9” programozási pont:

Funkció	Részleges nyitás
„1”	Minden parancs bemenet
„2”	- Részleges nyitás az X7 húzógombon keresztül; - NYIT végállás minden egyéb vezérlőkészüléken keresztül
„3”	- Részleges nyitás X5 külső vezérlőkészüléken és a vezérlés NYIT gombján keresztül - NYIT végállás minden egyéb vezérlőkészüléken keresztül



Tudnivaló!

- Kettős parancs kiadása a „2” és a „3” funkció esetén: NYIT végállás elsőbbsége, a bevitel sorrendjétől függetlenül

X20: Potenciálmentes reléérintkező

A relé funkciók leírása a „2.7” programozási pont alatt található.



Figyelem - Alkatrészek károsodása!

- 230 VAC esetén a maximális áram 1 A, 24 VDC esetén a maximális áram 0,4 A
- LED izzók használata javasolt
- Hagyományos izzók esetén 40 W, ütésálló izzók használata javasolt

Az erőfelügyelet (csak DES)

„3.1” programozási pont:

Az erőfelügyelet csak olyan kapukon használható, amelyek teljes súlykiegyenlítéssel és DES hajtásokkal rendelkeznek. A felügyelet képes felismerni a kapuval együtt mozgó személyeket.



Figyelmeztetés!

- Az erőfelügyelet nem helyettesíti a behúzás elleni óvintézkedéseket

Funkció	Erőfelügyelet
„0”	• Ki
„2” - „1.0”	• „2”: Alacsony határérték • „1.0”: Magas határérték



Fontos!

- Az erőfelügyelet csak rugókiegyenlítéses kapuk esetében alkalmazható
- A környezeti hatások, mint pl. hőmérsékletváltozás vagy szélterhelés az erőfelügyelet véletlenszerű kioldásához vezethetnek

A programozás elhagyását követően a kapunak egy teljes NYIT és ZÁR menetet kell öntartásban végeznie.

Az erőfelügyelet egy öntanuló rendszer, amely 5 cm-es és kb. 2 m-es nyílásméret között hatásos. A lassan előrehaladó változások (pl. a rugófeszültség csökkenése) automatikusan kiegyenlítődnek

Az erőfelügyelet kioldását követően csak a „hold-to-run” kapu üzemmód lehetséges és megjelenik az „F4.1” hibaüzenet. A visszaállítás a kapu végállásának elérésével történik.

A futásidő felügyelet (csak NES)

„3.3” programozási pont:

A beállított futásidő automatikusan összevetésre kerül a végállások között mért idővel. A futásidő túllépése esetén megjelenik az „F5.6”.hibaüzenet.

Az „F5.6” hibaüzenet visszaállítása a kapu zárásával történik.



Tudnivaló!

- A futásidő gyárilag 90 másodpercre van beállítva
- Javasolt beállítási érték: kapu futásidő + 7 másodperc

Az UBS rendszer

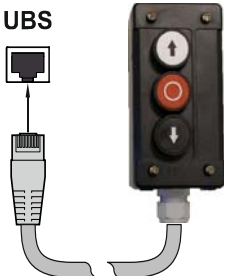
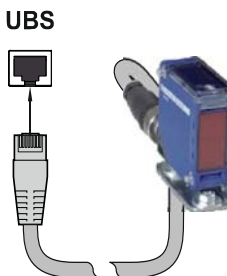
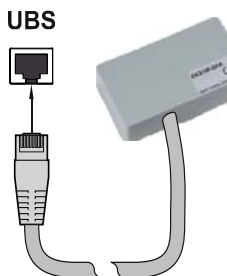
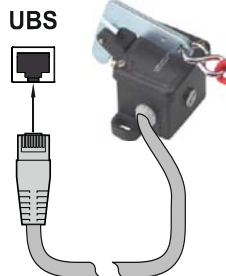
Az UBS rendszer a GfA egyszerű dugaszolós csatlakozástechnikája. A vezérlőkészülékek bekötése hagyományos patch kábelrel történik a vezérlésre, felismerésük automatikusan történik.



Tudnivaló!

- Az UBS eszközök ugyanazokkal a funkciókkal rendelkeznek, mint a vezetékes vezérlőkészülékek

UBS eszköz bekötése

			
Hármas kapcsoló	Reflexiós fényesorompó	Külső rádiófrekvenciás vevő	Húzógomb

Az irányváltási idő módosítása

„3.8“ programozási pont:

Az irányváltási idő csökkentése az üzemi erők csökkentését szolgálja.

Az irányváltási idő növelése a kapumechanika kímélését szolgálja.

A karbantartási ciklus számláló

„8.5“ programozási pont:

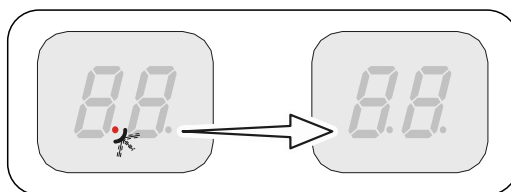
A karbantartási ciklus „0“ és „99 000“ ciklus között állítható be, ahol a beállítás ezres lépésekben történik.

A karbantartási ciklus számláló minden egyes NYIT végállás elérése esetén eggyel csökken.

Amennyiben a karbantartási ciklus elérte a nulla értéket, úgy megtörténik a „8.6“ programozási pont aktiválása.

Rövidzárlat/Túlterhelés jelző

A 24 VDC tápfeszültség rövidzárata, ill. túlterhelése a 7 szegmenses kijelző kialszik.

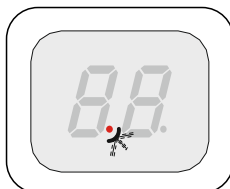


Funkció: „Standby“

Hiba vagy parancs hiányában a vezérlés aktiválja a „Standby“ funkciót.

A 60 másodpercnél nagyobb beállított automatikus időzárás esetén a vezérlés ugyancsak aktiválja a „Standby“ funkciót.

Csak a bal oldali pont világít.



A „Standby“ funkció parancs kiadásával vagy a forgó választókapcsoló „S“ állásával fejezhető be.

11 Az állapotjelző

Hibák		
	Kijelzés: „F” és számjegy	
Számjegy	Hiba leírása	Hibaokok és hibaelhárítás
	X2.1 – X2.2 kapocs nyitva. Laza köteles kapcsoló / Búvóajtó érintkező nyitva.	Kapu biztonsági kapcsoló ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése szakadásra.
	DES biztonsági lánc nyitva. Kézi vészműködtetés működtetve. Kioldott a motor hővédelme.	Kézi vészműködtetés ellenőrzése. A hajtás túlterhelésének vagy akadályozásának ellenőrzése.
	X3.1 – X3.2 kapocs nyitva. Vész-KI működtetve.	Vész-KI ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése szakadásra.
	Hibás Entrysense. Túl nagy kontakt ellenállás. Az Entrysense hibás felszerelése.	Búvóajtó nyitása és zárása. Ellenállás ellenőrzése. A búvóajtó felszerelésének ellenőrzése.
	Hibás az X2.1 – X2.2 Entrysense vezérlő bemenete.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.
	Nincs biztonsági kapcsolóléc felismerve.	A biztonsági kapcsolóléc huzalozásának ellenőrzése.
	X6.1 – X6.2 kapocs nyitva. Fénysorompó működtetve.	A fényzorompó beállításának ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése. Adott esetben fényzorompó cseréje.
	Maximális újranyitás a kapcsolóléc működtetésével. (csak automatikus időzárás esetében)	Akadályok a kapu útjában. A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése.

Hibák		
	Kijelzés: „F” és számjegy	
Számjegy	Hiba leírása	Hibaokok és hibaelhárítás
	8k2 biztonsági kapcsolóléc működtetve.	A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése rövidzárlatra.
	Hibás a 8k2 biztonsági kapcsolóléc.	A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése szakadásra.
	1k2 biztonsági kapcsolóléc működtetése.	A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése szakadásra.
	Hibás az 1k2 biztonsági kapcsolóléc.	A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése rövidzárlatra.
	1k2 tesztelés negatív.	Tesztelés működtetés alsó végállásban. Előzetes végállaskapcsoló ellenőrzése (NES „S5” esetében).
	Optikai biztonsági kapcsolóléc működtetve vagy hibás.	A biztonsági kapcsolóléc működésének ellenőrzése.
	(DES) NYIT vész-végállaskapcsoló működtetve.	Kapu visszajáratása feszültségmentes állapotban kézi vészműködtetéssel.
	(NES) NYIT vagy ZÁR vész-végállaskapcsoló működtetve. Kézi vészműködtetés működtetve. Kioldott a motor hővédelme. A NES végállaskapcsoló rendszerről DES rendszerre váltottak, a vezérlés visszaállítása nélkül.	NYIT/ZÁR vész-végállaskapcsoló ellenőrzése. Kézi vészműködtetés ellenőrzése. Hajtás ellenőrzése túlterhelésre vagy akadályra. A vezérlés visszaállításának elvégzése a „9.5” programozási ponton keresztül.
	(DES) ZÁR vész-végállaskapcsoló működtetve.	Kapu visszajáratása feszültségmentes állapotban kézi vészműködtetéssel.
	(NES) Az „S5” előzetes végállaskapcsoló hibás működtetése.	Az „S5” előzetes végállaskapcsoló működésének és beállításának ellenőrzése.

Hibák		
	Kijelzés: „F” és számjegy	
Számjegy	Hiba leírása	Hibaokok és hibaelhárítás
	Nincs végálláskapcsoló felismerve (az első üzembe helyezés során aktív).	A végálláskapcsoló összekötése a vezérléssel. Az összekötő kábel ellenőrzése a végállás kapcsoló felé.
	A DES végálláskapcsoló rendszerről NES rendszerre váltottak, a vezérlés visszaállítása nélkül.	A vezérlés visszaállításának elvégzése a „9.5” programozási ponton keresztül.
	Belső plauzibilitási hiba.	Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával.
	Erőfelügyelet kioldása.	Kapumechanika ellenőrzése nehéz járásra.
	X2.1 – X2.2 ütközés-kapcsoló működtetve.	Ütközés-kapcsoló, ill. összekötő kábel ellenőrzése. A hiba visszaállítása: STOP gomb működtetése 3 másodpercig.
	X6.1 – X6.2 kapocs nyitva. Fényrács működtetve.	Fényrács ellenőrzése. Összekötő kábel ellenőrzése szakadásra.
	Hibás fényrács.	Vegye figyelembe a fényrács gyártójának információit. Összekötő kábel ellenőrzése.
	Vezérlőkészülék hiba.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.
	ROM hiba.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.
	CPU hiba.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.

Hibák		
	Kijelzés: „F” és számjegy	
Számjegy	Hiba leírása	Hibaokok és hibaelhárítás
	RAM hiba.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.
	A vezérlés belső hibája.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben vezérlés cseréje.
	A digitális végálláskapcsoló (DES) hibája.	A DES csatlakozójának és összekötő kábelének ellenőrzése. Vezérlés ki- és bekapcsolása.
	Hiba a kapu mozgatásában.	Kapumechanika ellenőrzése nehéz járásra. Forgómozgás végálláskapcsoló ellenőrzése. Vezérlés ki- és bekapcsolása.
	Hiba a forgásirányban.	Forgásirány módosítása a „0.2” programponton keresztül.
	Nem megengedett kapumozgás a nyugalmi állapotból.	Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával. Fék és hajtás ellenőrzése.
	A hajtás nem követi a megadott menetirányt.	Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával. A hajtás túlterhelésének ellenőrzése.
	A DU / FU túl nagy zárási sebessége.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben hajtás cseréje.
	FU belső kommunikációs zavar.	Vezérlés ki- és bekapcsolása. Adott esetben FU hajtás cseréje.
	Feszültséghiány a közbenső körben.	Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával. Hálózati bemeneti feszültség mérése. Rámpaidők/Sebességek módosítása.

Hibák		
	Kijelzés: „F” és számjegy	
Számjegy	Hiba leírása	Hibaokok és hibaelhárítás
	Túlfeszültség a közbenső körben.	Hálózati bemeneti feszültség mérése. Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával. Rámpaidők/Sebességek módosítása.
	Hőmérséklet felső határeltérése.	A hajtás túlterhelése. Hajtás lehűtése és ciklusszám csökkentése.
	Folyamatos áram túlterhelés.	A hajtás túlterhelése. Kapumechanika ellenőrzése nehéz járásra, ill. súlyra.
	Fék- / FU hiba.	Fék ellenőrzése, adott esetben cseréje. Megismétlődése esetén hajtás cseréje.
	FU gyűjtőüzenet.	Hiba nyugtázása menetparancs kiadásával. Folyamatosan megjelenő üzenet esetén hajtás cseréje.
	A minimális elmozdulási út alsó határeltérése az első üzembe helyezés során.	Kapu mozgatása legalább 1 másodpercig.

Parancsok	
	Kijelzés: „E” és számjegy
Számjegy	Parancs leírása
	NYIT parancs kiadva. X5.3, X7.2 vezérlő bemenetek, UBS vezérlőkészülék, ill. UBS rádiófrekvenciás vevő
	STOP parancs kiadva. X5.2, X7.2 vezérlő bemenetek, UBS vezérlőkészülék, ill. UBS rádiófrekvenciás vevő vagy egyidejű NYIT ÉS ZÁR parancs
	ZÁR parancs kiadva. X5.4, X7.2 vezérlő bemenetek, UBS vezérlőkészülék, ill. UBS rádiófrekvenciás vevő

Állapotüzenetek	
Állapot-jelzés	Leírás
	Előre beállított karbantartási ciklus számláló elérve.
	Bal oldali pont nem világít: A vezérlő áramkörnek rövidzárata van vagy túl van terhelve.
	Forgásirányváltás aktiválva (csak első üzembe helyezés során).
	Forgásirányváltás elvégezve (csak első üzembe helyezés során).
 villogó	Programozás letiltva.
 villogó	NYIT végállás betanítása.
 villogó	ZÁR végállás betanítása.
 villogó	NYIT menet aktív.
 villogó	ZÁR menet aktív.
	Leállítás a beállított végállások között.
	Leállítás a NYIT végállásban.
	Leállítás a részleges nyitás állásban.
	Leállítás a ZÁR végállásban.
	A programozás letiltása megerősítve. Villogó kijelzése: A programozás tiltásának feloldása aktív.
	A fényzorompó funkció megszakítása: A fényugár első megszakítása esetén.
	A fényzorompó funkció megszakítása: A programozásból történő kilépés esetén.

12 Szimbólumok magyarázata

Szimbólum	Magyarázat
	Felhívás: Szerelési utasítás figyelembevétele
	Felhívás: Ellenőrzés
	Felhívás: Feljegyzés
	Felhívás: A programozási pont alatti beállítás feljegyzése
	A programozási pont előzetes gyári beállítása
	A programozási pont előzetes gyári beállítása, jobb oldali érték
	A minimális határérték előzetes gyári beállítása, hajtástól függően
	A maximális határérték előzetes gyári beállítása, hajtástól függően
	Beállítási tartomány
	Felhívás: Programozási pont vagy érték kiválasztása, forgó választókapcsoló forgatása balra vagy jobbra
 1x	Felhívás: Programozási pont megtekintése, forgó választókapcsoló egyszeri működtetése
 1x	Felhívás: Mentés, forgó választókapcsoló egyszeri működtetése

Szimbólum	Magyarázat
	Felhívás: Beállítás a ház billentyűzetének NYIT/ZÁR gombjain keresztül, NYIT gomb: érték növelése; ZÁR gomb: érték lefelé
 1x	Felhívás: STOP gomb működtetése egyszeri alkalommal a ház billentyűzetén keresztül
 1x	Felhívás: Mentés, STOP gomb egyszeri működtetése a ház billentyűzetén keresztül
 3s	Felhívás: Mentés, STOP gomb működtetése három másodpercig a ház billentyűzetén keresztül
 3s	Felhívás: Vezérlés visszaállítása, STOP gomb működtetése három másodpercig a ház billentyűzetén keresztül
	Felhívás: Kapuhelyzet beállítása
	Felhívás: Kapuhelyzet NYIT végállásba állítása
	Felhívás: Előzetes végálláskapcsoló indítása
	Felhívás: Kapuhelyzet ZÁR végállásba állítása

Beépítési nyilatkozat

a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv II. melléklete B
része értelmében, részben kész gépre vonatkozóan



Megfelelőségi nyilatkozat

az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU
irányelv értelmében

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

Mi, a

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

ezúton kijelentjük, hogy a következőkben megnevezett termék megfelel a fent megadott
EK irányelv rendelkezéseinek és kizárólag kapurendszerbe történő beépítésre rendeltetett.

TS 970

Alkalmazott szabványok

DIN EN 12453:2014-06	Ipari, kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. A gépi üzemeltetésű ajtók használati biztonsága. Követelmények
DIN EN 12978:2009-10	Ipari, kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. A gépi működtetésű ajtók és kapuk biztonsági szerkezetei. Követelmények és vizsgálati módszerek
DIN EN 60335-1:2012-10	Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága. 1. rész: Általános előírások
DIN EN 61000-6-2:2016-05	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-2. rész: Általános szabványok. Az ipari környezet zavartűrése (IEC 61000-6-2:2005)
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa (IEC 61000-6-3:2006/A1:2010)

Kijelentjük, hogy a nemzeti hatóságok indokolt kérésére a részben kész gépre vonatkozó információkat átadjuk.

A műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy

(a cím megegyezik a gyártó címével)

Dipl.-Ing. Bernd Synowsky

Dokumentáció összeállítására jogosult személy

A 2006/42/EK sz. EK irányelv értelmében a részben kész gépek más gépekbe (vagy más részben kész gépekbe/rendszerekbe) történő beépítésre, ill. azokkal történő összekapcsolásra rendeltettek, hogy az irányelv értelmében egy kész gépet alkossanak. A terméket ezért csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapítást nyert, hogy a kész gép/rendszer, amelybe a részben kész gépet beépítették, megfelel a fent megnevezett irányelvek idevágó rendelkezéseinek.

Düsseldorf, 2017.03.02

Stephan Kleine

ügyvezető


aláírás