



Monteringsanvisning

Portstyrning

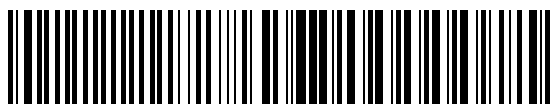
TS 970

Automatikstyrning

Utförande: 51171589

-SV-

Den: g / 03.2017



0000000 0000 51171589 XXXXX



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

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

Innehållsförteckning

1	Allmän säkerhetsinformation	6
2	Tekniska data	7
3	Mekanisk montering	8
4	Elektrisk montering	9
	Anslutningsöversikt anslutningsledningen.....	10
	Gränslägesbryartilldelning skruvbart utförande fram till tillverkningsår 1997.....	11
	Gränslägesbryartilldelning enskilda gränslägesbrytare	11
	Genomföring av elektrisk montering.....	12
	Nätanslutning	13
	Nätanslutning till styrningen	13
	Avslutning av den elektriska monteringen.....	13
	Översikt över styrningen	14
5	Idrifttagning av styrningen	15
	DES: Snabbinställning av ändlägena	15
	NES: Snabbinställning av ändlägena	16
6	Utökad elektrisk installation	17
	Extern försörjning X1.....	17
	Nöd-STOPP X3.....	17
	Tidsstängning på/av X4.....	17
	Extern kommandogivare X5.....	17
	Fotocell X6	17
	Ljusridå X6	18
	Radiomottagare X7	18
	Dragknapp X7	18
	Delöppning X8	18
	Trafikljus X20	18
	Magnetbroms X20.....	18
	Anslutning spiralkabel	19
	Avslutning utökad elektrisk montering.....	20
7	Programmering av styrningen	21
8	Tabell programmeringspunkter	22
	Port driftsätt.....	22
	Portlägen.....	23

Portfunktioner	24
Säkerhetsfunktioner	27
Do-/Fo-inställningar	28
Underhållscykelräknare	29
Utläsning av infominne	30
Radering av alla inställningar / Utläsning GfA-sticka	30
9 Säkerhetsanordningar	31
X2: Ingång portsäkerhetsbrytare funktion.....	31
X2: Ingång säkerhets klämskyddslist	32
Montering av spiralkabeln	33
NÖD-drift	36
X3: Ingång nöd-STOPP.....	36
10 Funktionsbeskrivning	37
X: Spänningsförsörjning 24 V DC.....	37
X1: Nätanslutning av styrningen och försörjning externa redskap.....	37
X4: Ingång automatisk tidsstängning av/på.....	38
X5: Ingång kommandogivare	38
X6: Ingång "Envägs-/reflexionsfotocell resp.ljusridå.....	39
X7: Ingång dragknapp/radiomottagare	42
X8: Ingång delöppning på/av.....	43
X20: Potentialfri reläkontakt	44
Kraftövervakning (endast DES).....	44
Drifftidsövervakning (endast NES)	45
UBS-system	46
Anslutning UBS	46
Ändrad reverseringstid	46
Underhållscykelräknare	47
Display kortslutning/överbelastning	47
Funktion: "Standby"	47
11 Statusdisplay	48
12 Teckenförklaring	55
13 Monteringsförsäkran / konformitetsförsäkran	57

Symboler



Varning – Risk för personskador eller livsfara!



Varning – Livsfara på grund av elektrisk ström!



Hänvisning – Viktig information!



Uppmaning - Uppgifter som måste utföras!

Bilderna är tagna på exempelprodukter. Den levererade produkten kan avvika från bilderna.



1 Allmän säkerhetsinformation

Korrekt användning

Portstyrningen är avsedd för en motordriven port med drivenhet (NES/DES gränslägesbrytarsystem GfA).

Driftsäkerheten garanteras endast vid korrekt användning. Drivenheten ska skyddas mot regn, fuktighet och aggressiva omgivningsförhållanden. Vi övertar ingen ansvarighet för skador som orsakats av andra användningar eller på grund av att instruktionerna inte beaktas.

Förändringar får endast företas med tillstånd från tillverkaren. I annat fall upphör tillverarförsäkran att gälla.

Säkerhetsinformation

Montering och idrifttagning får endast utföras av utbildad fackpersonal.

Endast elektriker får arbeta på elektriska anläggningar. De måste kunna bedöma tilldelade arbeten, detektera möjliga riskkällor och vidta lämpliga säkerhetsåtgärder

Monteringsarbeten får endast utföras i spänningsfritt tillstånd.

Beakta gällande föreskrifter och normer.

Skydd och skyddsanordningar

Driv endast med tillhörande skydd och skyddsanordningar.

Se till att tätningar sitter korrekt och att förskruvningar är korrekt åtdragna.

Reservdelar

Använd endast originalreservdelar.

2 Tekniska data

Serie	TS 970	
Mått B x H x D	155 x 386 x 90	mm
Montering	Lodrät, vibrationsfri	
Driftfrekvens	50 / 60	Hz
Driftspänning (+/- 10%)	1 N~230 V, PE 3 N~230 / 400 V, PE 3~230 / 400 V, PE	
Uteffekt för drivenhet, max	3	kW
Skydd per fas, hos kunden	10-16	A
Extern försörjningsspänning: (elektroniskt skydd internt)	24	V DC
	0,18	A
Extern försörjningsspänning: X1/L, X1/N (skydd med försäkring F1)	1 N~230 V	
	1,6	A trög
Styringångar	24	V DC
	typ. 10	mA
Reläkontakter	1 potentialfri växlarkontakt	
Belastning på reläkontakten, resistiv/induktiv	230 V AC, 1 A	
	24 V DC, 0,4 A	
Ineffekt styrning	11	W
Temperaturområde	Drift: -10..+50 Förvaring: +0 – +50	°C
Luftfuktighet	upp till 93 %, ej kondenserande	
Skyddsklass hus	IP54	
Kompatibla GfA-gränslägesbrytare	NES (kamlägesbrytare) DES (Digital gränslägesbrytare)	

3 Mekanisk montering



Montering av styrningen!

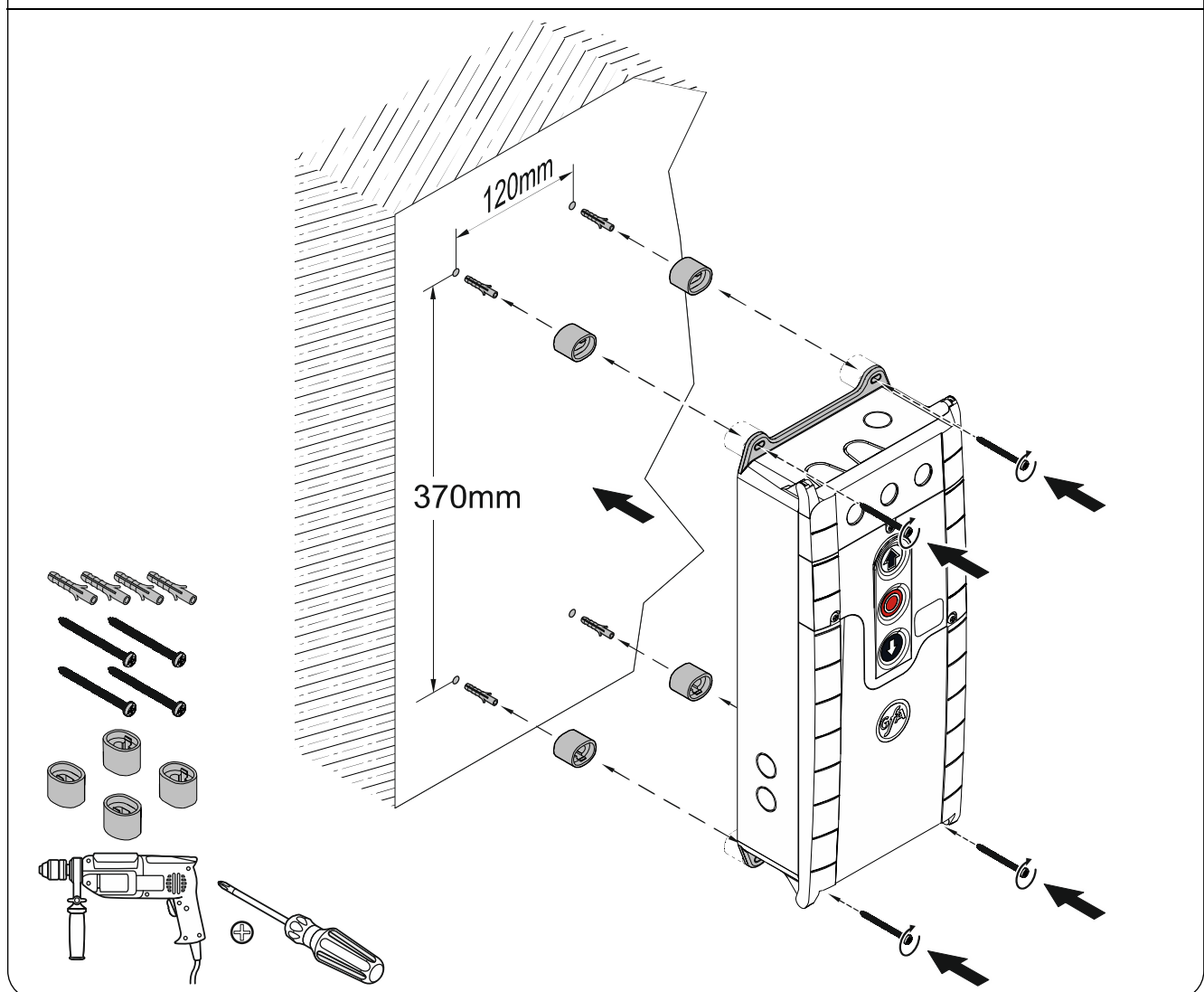
- Får endast användas inomhus
- Fastsättning endast på vibrationsfria och jämna underlag
- Endast lodrätt monteringsläge tillåtet
- Porten måste vara synlig från monteringsplatsen

Förutsättningar

Tillåten belastning av väggar, fästen, förbindelse- och överföringselement får inte överskridas.

Fastsättning

Fastsättningen av styrningen sker via 4 långhål



4 Elektrisk montering



Varning – Livsfara på grund av elektrisk ström!

- Koppla ledningar spänningsfria och kontrollera spänningsfritt tillstånd
- Beakta gällande föreskrifter och normer
- Utför den elektriska anslutningen på ett fackmässigt sätt
- Använd lämpligt verktyg



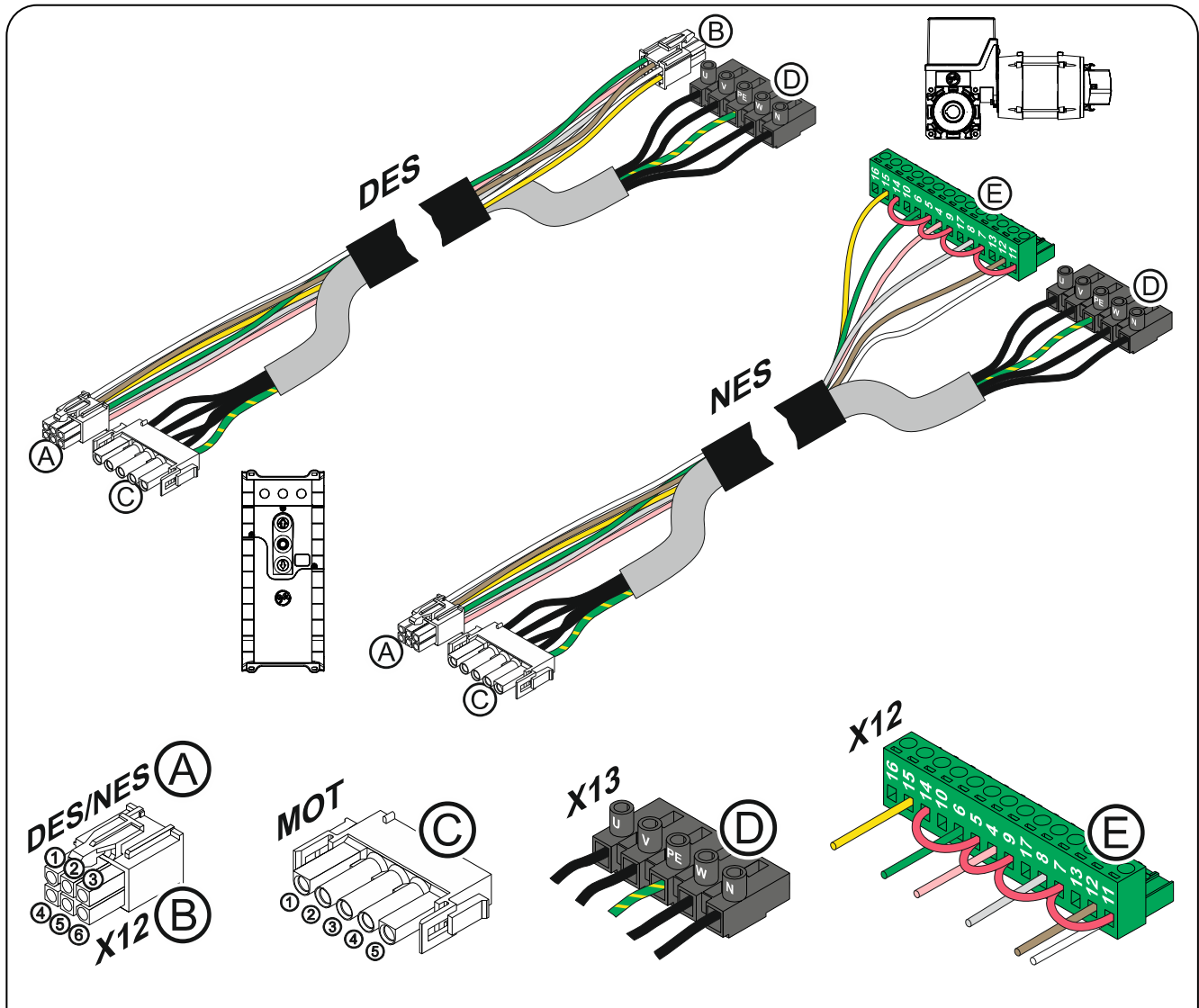
Försäkring hos kunden och nätfrånskiljare!

- Vid FO-drift får endast allströmskänslig jordfelsbrytare typ B användas
- Anslutning till husinstallationen via en allpolig huvudströmbrytare ≥ 10 A som uppfyller EN 12453 (t.ex. insticksanslutning CEE, huvudströmbrytare)



Beakta monteringsanvisning för drivenheten!

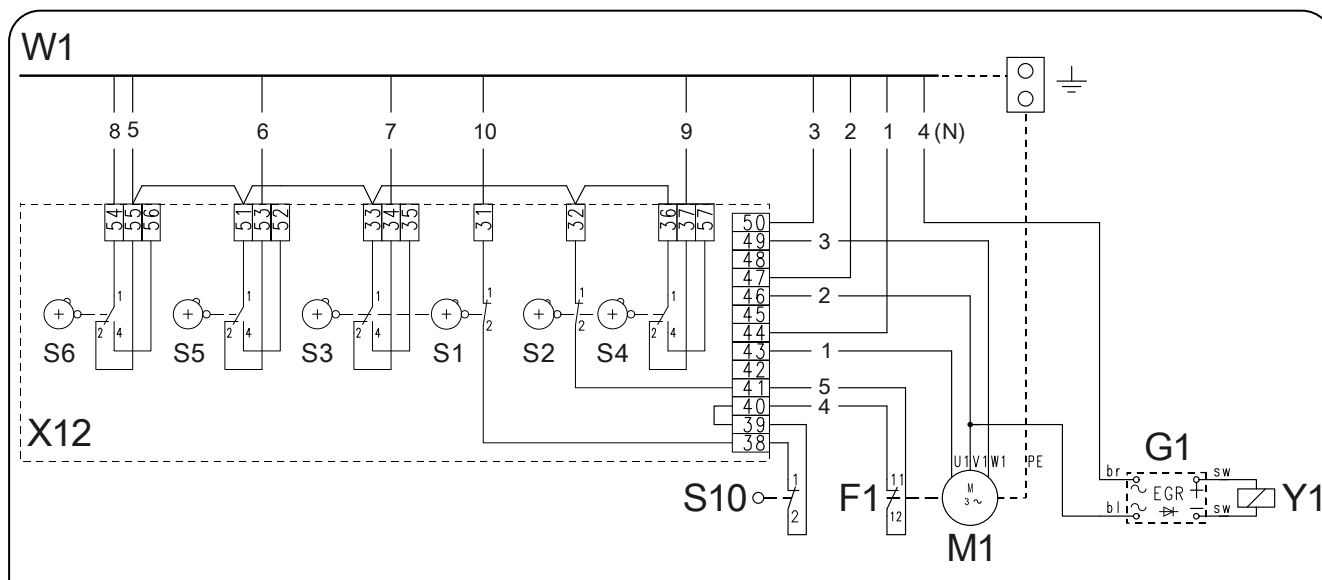
Anslutningsöversikt anslutningsledningen



Ⓐ DES		Ⓑ X12 DES Ⓐ DES		Ⓒ MOT		Ⓓ X13	
Stift	Ledare	Stift	Beskrivning:	Stift	Ledare	Kl.	Beskrivning:
①	5/ws	①	Säkerhetskedja +24 V	①	3	W	Fas W
②	6/br	②	Kanal B (RS485)	②	2	V	Fas V
③	7/gn	③	Jord	③	1	U	Fas U
④	8/ge	④	Kanal A (RS485)	④	4	N	Neutralledare (N)
⑤	9/gr	⑤	Säkerhetskedja	⑤	PE	PE	
⑥	10/rs	⑥	Försörjningsspänning 8 V DC				

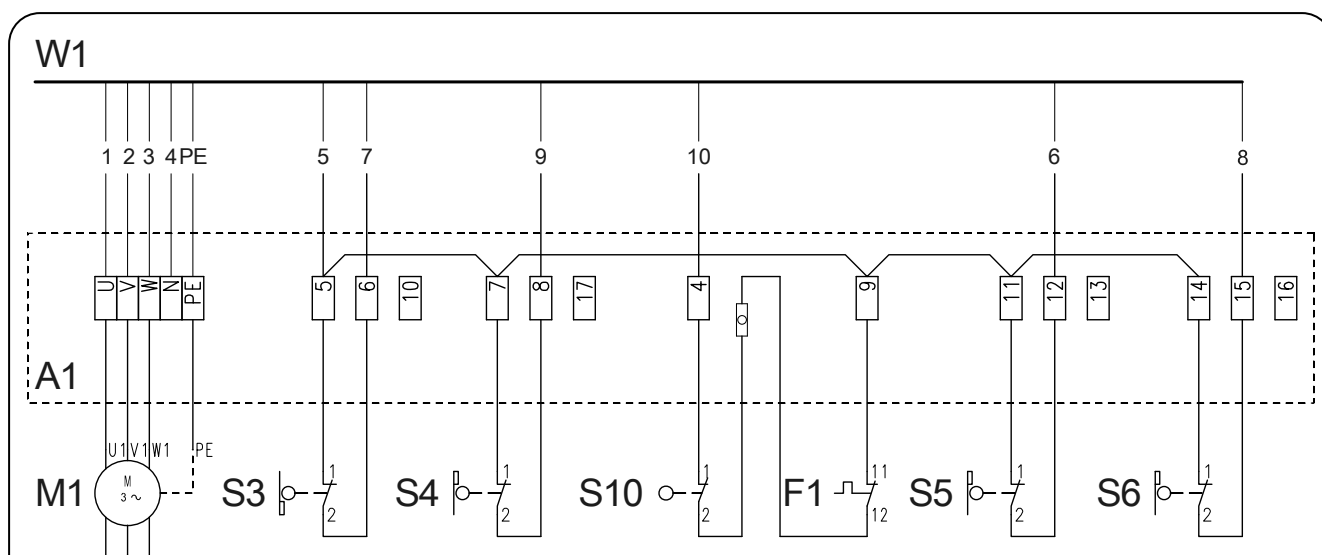
Ⓐ NES		Ⓔ X12 NES	
Stift	Ledare	Kl.	Beskrivning:
①	5/ws	11	Gränslägesbrytarpotential +24 V, bryggor på: 7, 9, 5, 14
②	6/br	12	S5 tillsats gränslägesbrytare
③	7/gn	6	S3 ÖPPNA gränslägesbrytare
④	8/ge	15	S6 tillsats gränslägesbrytare
⑤	9/gr	8	S4 STÄNG gränslägesbrytare
⑥	10/rs	4	Säkerhetskedja

Gränslägesbryartilldelning skruvbart utförande fram till tillverkningsår 1997



F1	Termokontakt	X12	Kretskort för gränslägesbrytare
G1	Likriktare	S1	Nöd-ÖPPNA gränslägesbrytare
M1	Motor	S2	Nöd-STÄNG gränslägesbrytare
S10	Manuell nödmanövrering	S3	ÖPPNA gränslägesbrytare
W1	Anslutningsledning	S4	STÄNG gränslägesbrytare
Y1	Fjädebelastad broms	S5	Tillsats gränslägesbrytare
		S6	Tillsats gränslägesbrytare

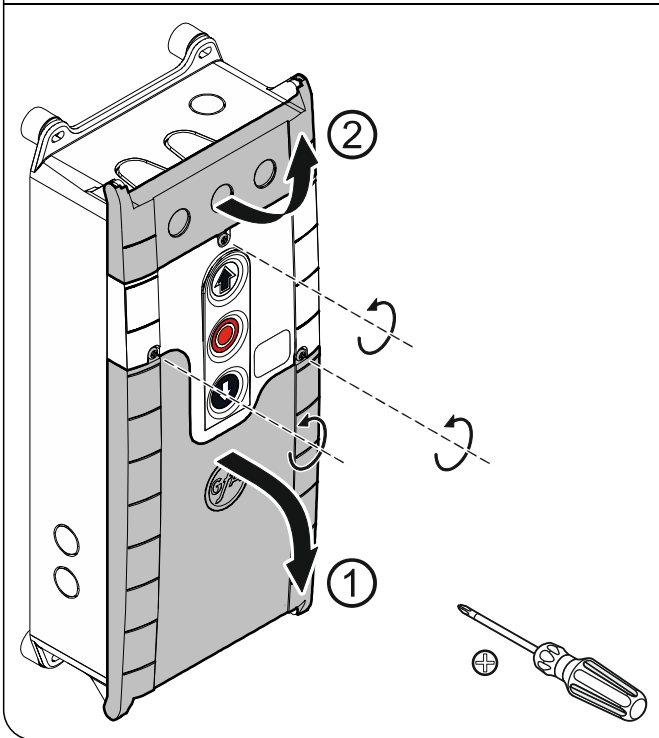
Gränslägesbryartilldelning enskilda gränslägesbrytare



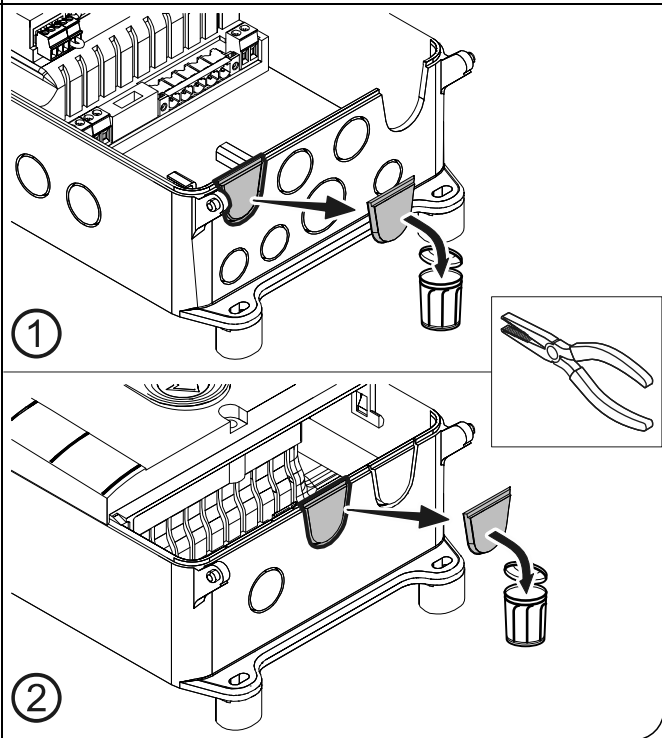
A1	Uttagslåda	S3	ÖPPNA gränslägesbrytare
F1	Termokontakt	S4	STÄNG gränslägesbrytare
M1	Motor	S5	Tillsats gränslägesbrytare
S10	Manuell nödmanövrering	S6	Tillsats gränslägesbrytare
W1	Anslutningsledning		

Genomföring av elektrisk montering

► Demontera skydden.

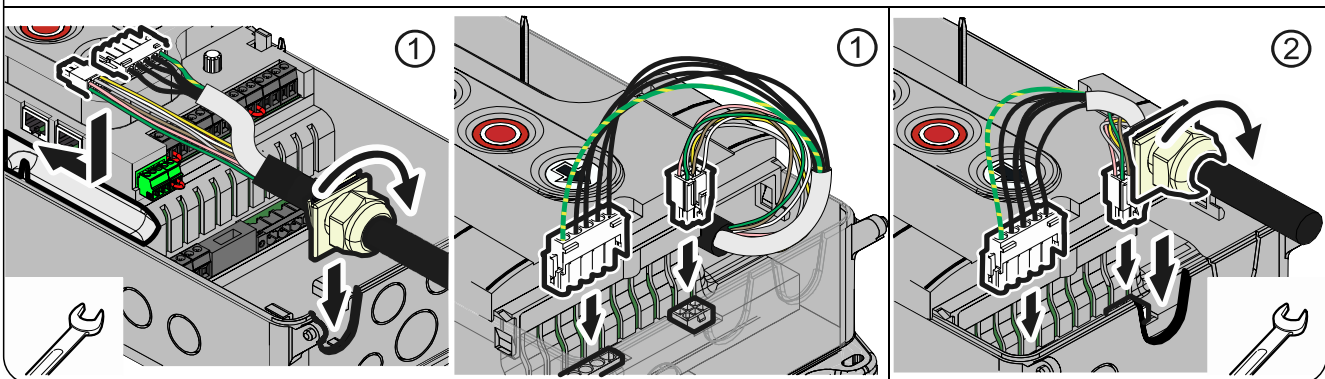


► Öppna kabelgenomföring ① eller ②.



► Sätt in förbindelseledning i öppen kabelgenomföring ① (underifrån) eller ② (uppifrån) och anslut.

► Dra åt kabelförskruvning.



Förhindra skada på komponenter!

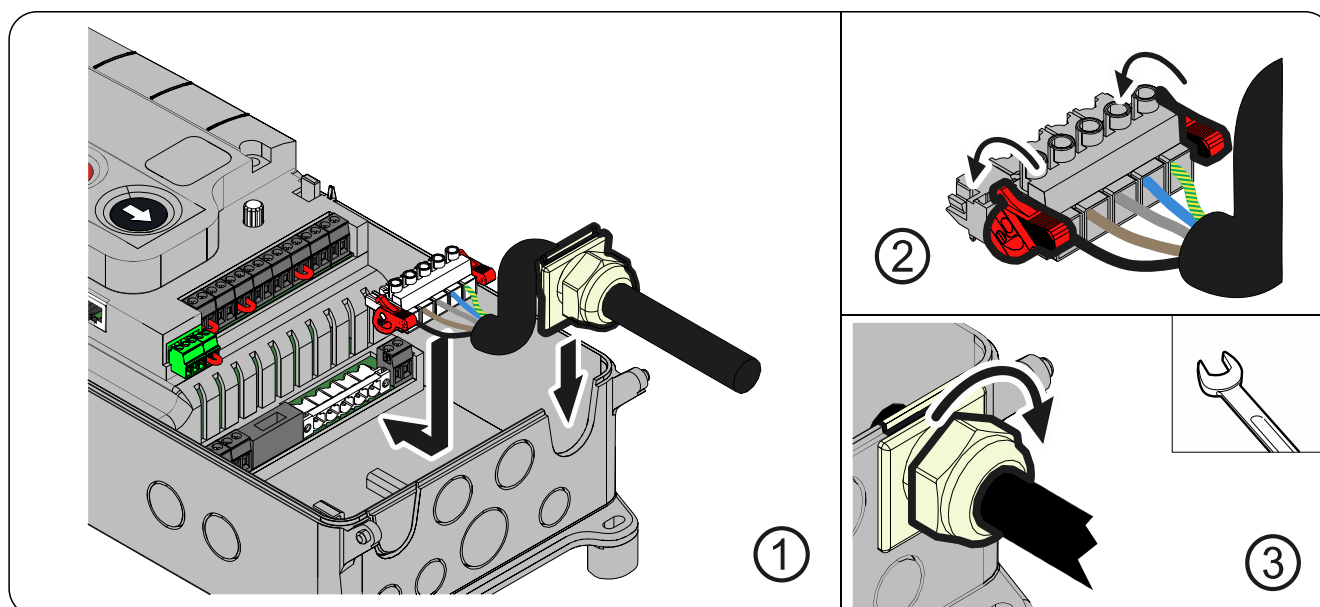
- Öppna kabelgenomföringen med ett lämpligt verktyg

Nätanslutning

<p>3~, N, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz</p> <p>L1 L2 L3 N PE</p>	<p>3~, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz</p> <p>L1 L2 L3 PE</p>	<p>1~, N, PE, Sym. 230 V 50 / 60 Hz</p> <p>L N PE</p> <p>≠ SI 25.15 WS, SI 45.7 WS</p>	<p>1~, N, PE, Asym. 230 V 50 / 60 Hz</p> <p>N L PE</p> <p>= SI 25.15 WS, SI 45.7 WS</p>
--	---	--	---

<p>3 x 400 V</p> <p>230V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9 400V</p>	<p>1 x 230 V / 3 x 230 V</p> <p>230V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9 400V</p>
--	--

Nätanslutning till styrningen

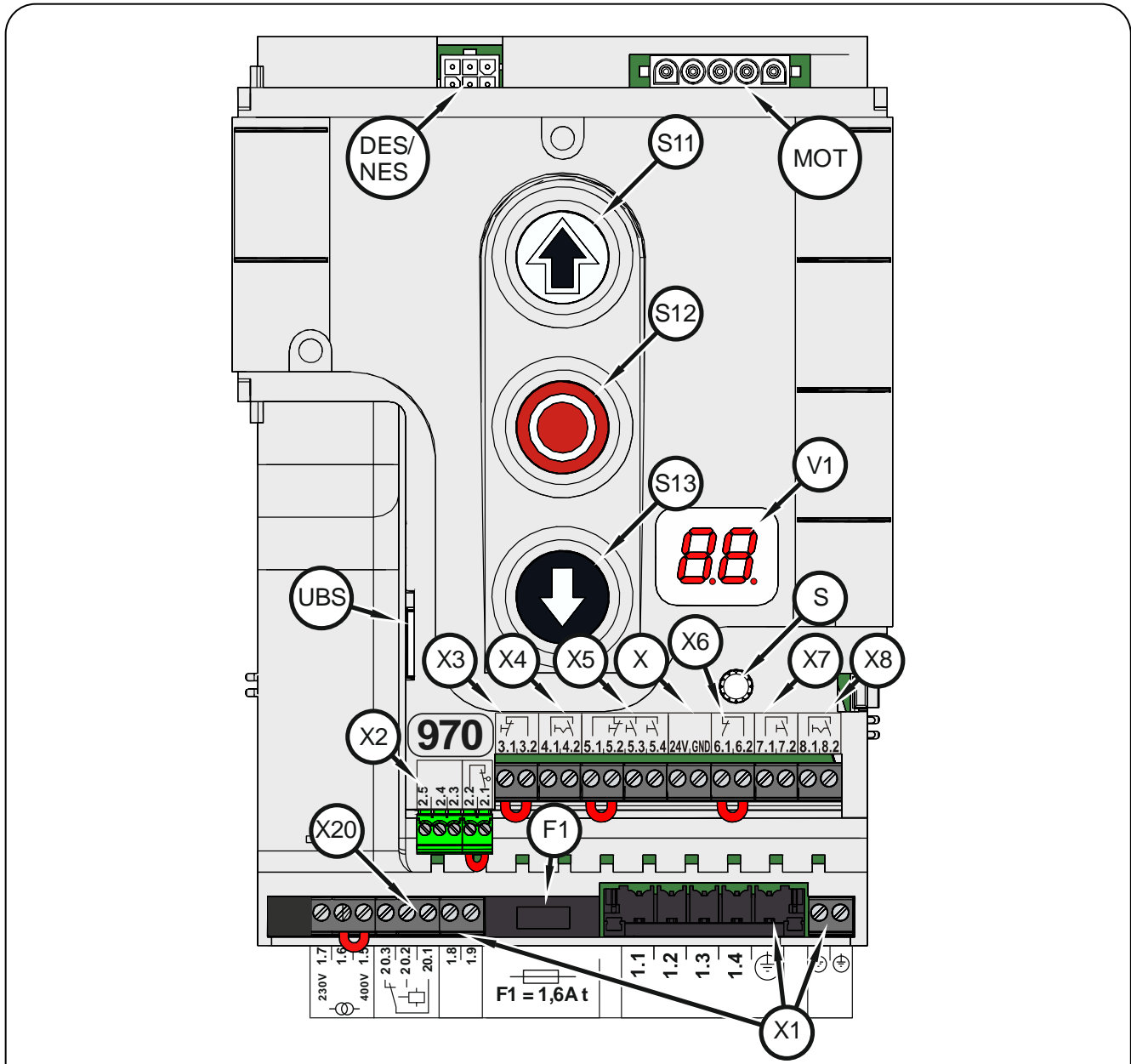


Avslutning av den elektriska monteringen

Montera och dra åt kabelgenomföringar och kabelförskruvningar.

Låt skydden vara öppna för idrifttagningen.

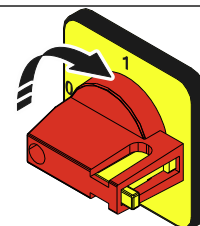
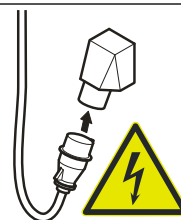
Översikt över styrningen



DES/ NES	Anslutningsplats för gränslägesbrytare DES eller NES	X	Spänningsförsörjning 24 V externa redskap
F1	Finsäkring 1,6 A trög	X1	Nätförsörjning
MOT	Anslutningsplats motor	X2	Säkerhets klämskyddslist och portsäkerhetsbrytare
S	Vridströmställare	X3	Nöd-STOPP kommandogivare
S11	ÖPPNA-knapp	X4	Automatisk tidsstängning på/av
S12	STOPP-knapp	X5	Kommandogivare trippelknapp extern
S13	STÄNG-knapp	X6	Envägs-/reflexionsfotocell
UBS	Anslutningsplats för universal-kommandosensor	X7	Dragknapp
V1	Display	X8	Delöppning på/av
		X20	Potentialfri reläkontakt

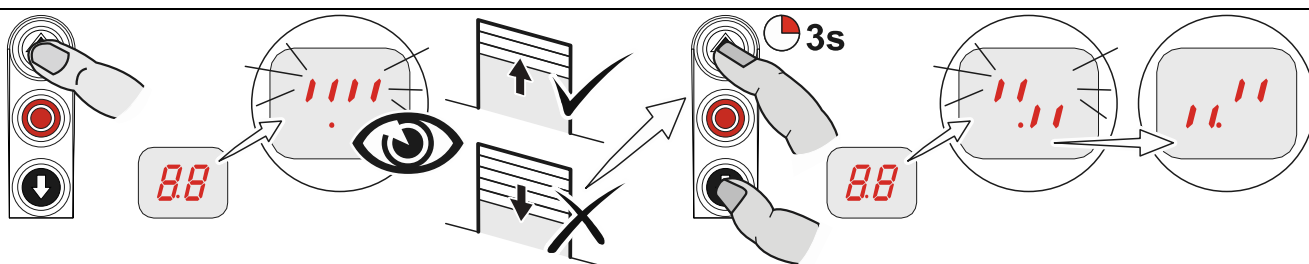
5 Idrifttagning av styrningen

► Anslut/koppla in nätledning

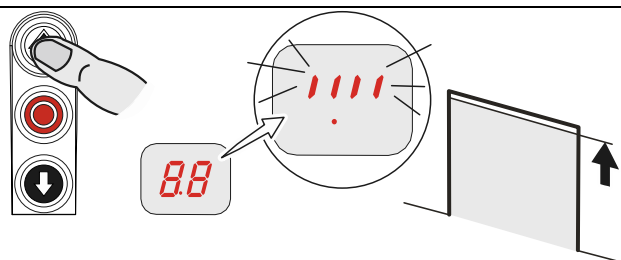


DES: Snabbinställning av ändlägena

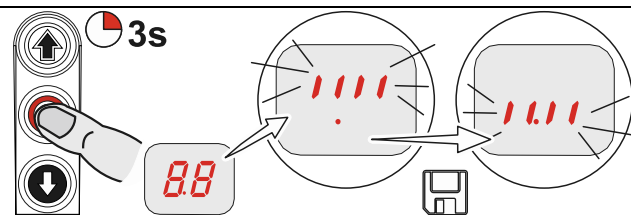
1. Kontrollera utgångsrotationsriktning



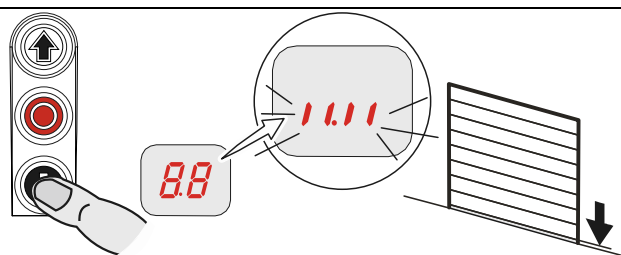
2. Starta position ändläge ÖPPNA



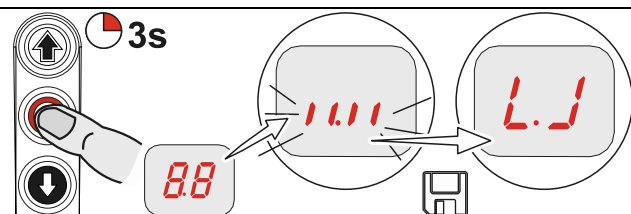
3. Spara position ändläge ÖPPNA



4. Spara position ändläge STÄNG



5. Spara position ändläge STÄNG



Hänvisning!

- Snabbinställningen har avslutats, port driftsätt "Dödmansgrepp" är aktiv
- Ändring av ändlägena ÖPPNA/STÄNG under programmeringspunkterna "1.1" till "1.4"
- Förgränslägesbrytare säkerhets klämskyddslist ställs in automatiskt
- Korrektur av förgränslägesbrytaren möjlig via programmeringspunkt "1.5"

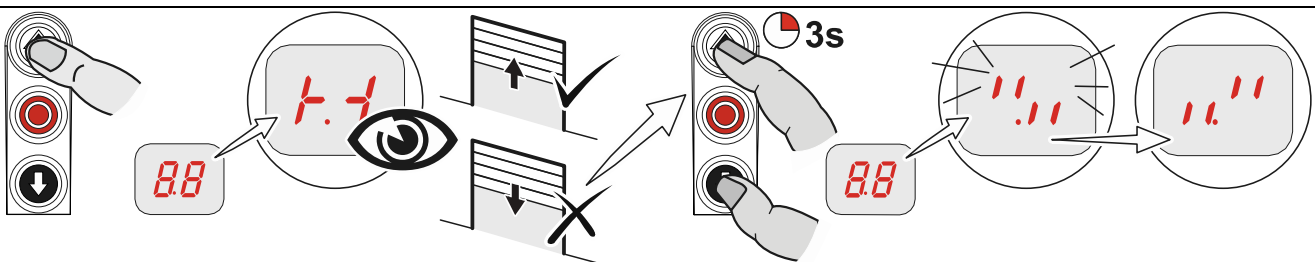


Beakta monteringsanvisning för drivenheten!

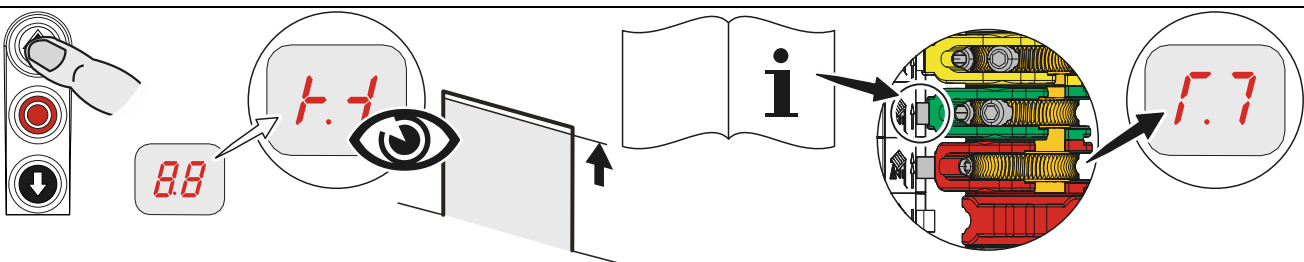
- Inställning kamlägesbrytare, se monteringsanvisning för drivenheten

NES: Snabbinställning av ändlägena

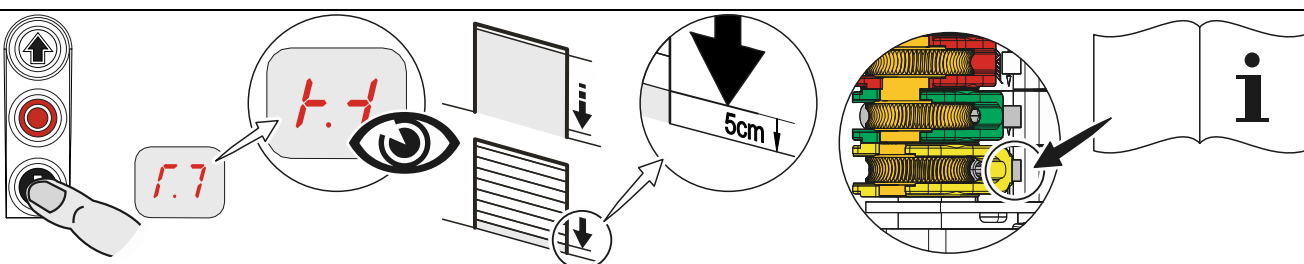
1. Kontrollera utgångsrotationsriktning



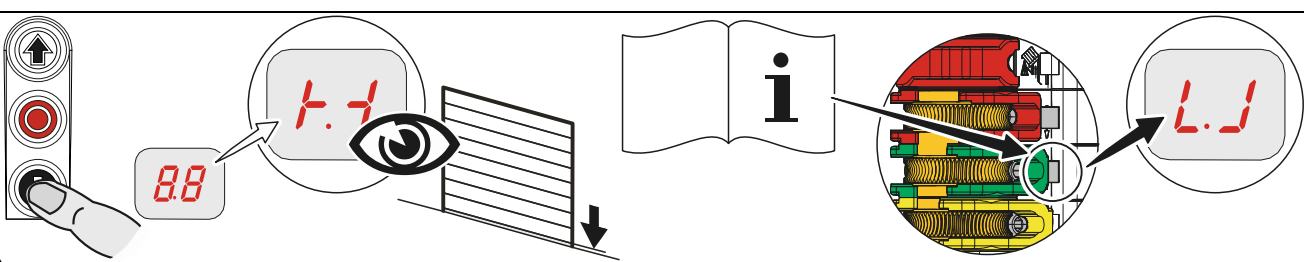
2. Starta position ändläge ÖPPNA och ställ in gränslägesbrytare S3 ÖPPNA



3. Starta position 5 cm före ändläge STÄNG och ställ in förgränslägesbrytare S5



4. Starta position ändläge STÄNG och ställ in gränslägesbrytare S4 STÄNG



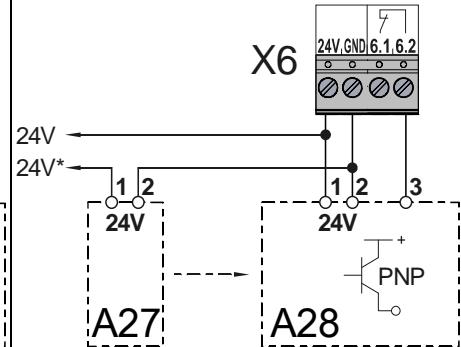
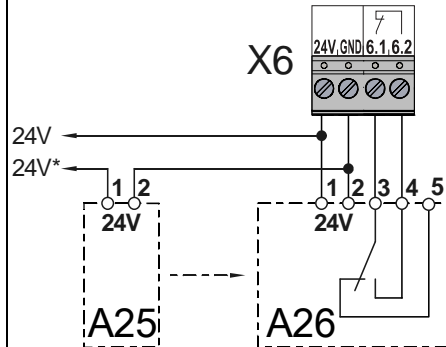
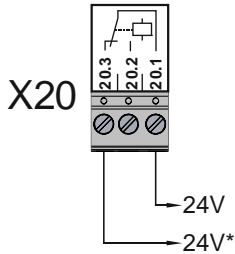
6 Utökad elektrisk installation

Extern försörjning X1		Nöd-STOPP X3		Tidsstängning på/av X4	
A1	Externt redskap	A2	Kommandogivare Nöd-STOPP	A3	Kommandogivare Nyckelbrytare

Extern kommandogivare X5					
		A4	Nyckelknapp	A6	Trippelknapp

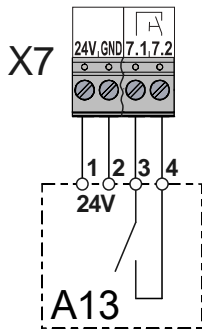
Fotocell X6					
A8	Reflexions- fotocell	A9	Envägs- fotocell Sändare	A11	Envägs- fotocell Sändare
		A10	Mottagare	A12	Mottagare

Ljusridå X6

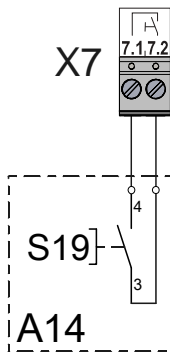


X20	Funktionsrelä Test-ljusridå	A25	Ljusridå Sändare	A27	Ljusridå Sändare
		A26	Mottagare	A28	Mottagare

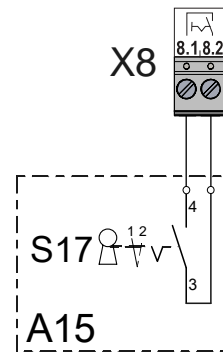
Radiomottagare X7



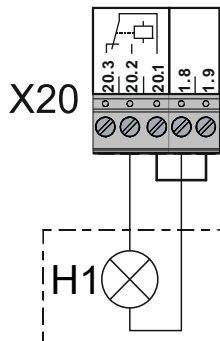
Dragknapp X7



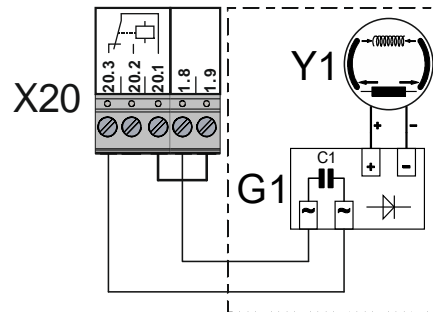
Delöppning X8



Trafikljus X20



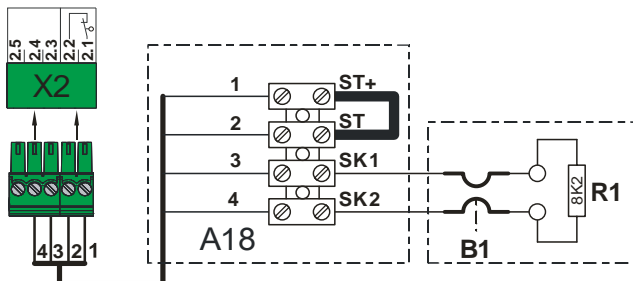
Magnetbroms X20



H1	Trafikljus	G1	Likriktare	Y1	Magnetbroms
-----------	------------	-----------	------------	-----------	-------------

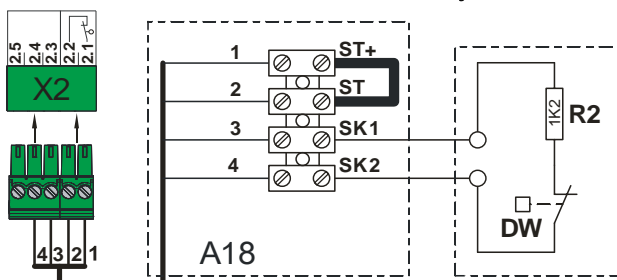
Anslutning spiralkabel

Elektrisk säkerhets klämskyddslis



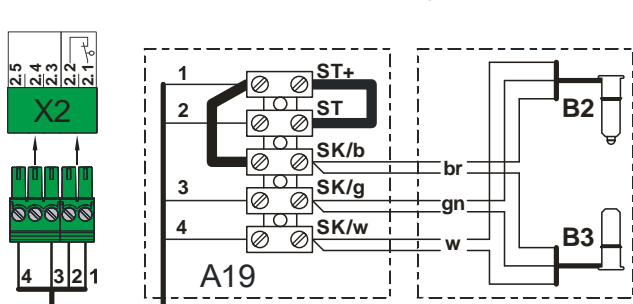
- A18** Anslutningsdosa
- ST+** Spänningsförsörjning
- ST** Ingång portsäkerhetsbrytare
- SK1** Ingång elektrisk säkerhets klämskyddslis
- SK2** Ingång elektrisk säkerhets klämskyddslis
- B1** Elektrisk säkerhets klämskyddslis
- R1** Avslutningsmotstånd 8k2
- X2** Anslutningsplats portstyrning

Pneumatisk säkerhets klämskyddslis



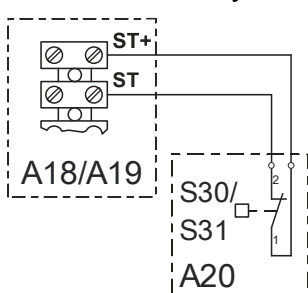
- A18** Anslutningsdosa
- ST+** Spänningsförsörjning
- ST** Ingång portsäkerhetsbrytare
- SK1** Ingång pneumatisk säkerhets klämskyddslis
- SK2** Ingång pneumatisk säkerhets klämskyddslis
- DW** Tryckvågsbrytare
- R2** Avslutningsmotstånd 1k2
- X2** Anslutningsplats portstyrning

Optisk säkerhets klämskyddslis



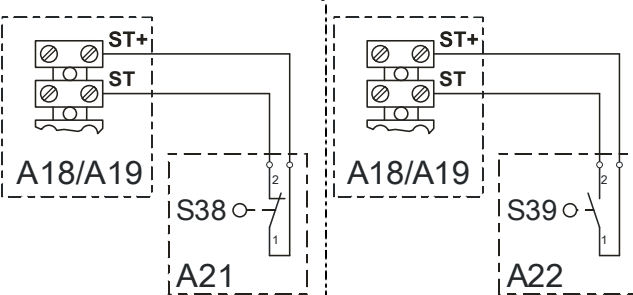
- A19** Anslutningsdosa
- ST+** Spänningsförsörjning
- ST** Ingång portsäkerhetsbrytare
- SK/b** Spänningsförsörjning (brun)
- SK/g** Utgång (grön)
- SK/v** Jord (vit)
- B2** Sändare, optisk
- B3** Mottagare, optisk
- X2** Anslutningsplats portstyrning

Portsäkerhetsbrytare



- A18** Anslutningsdosa
- A19** Anslutningsdosa
- A20** Anslutningsdosa brytare
- S30** Gångdörrsbrytare (Öppningskontakt)
- S31** Slaklinebrytare (Öppningskontakt)

Portsäkerhetsbrytare krocksensor



- A18** Anslutningsdosa
- A19** Anslutningsdosa
- A21** Anslutningsdosa brytare
- S38** Krocksensor (Öppningskontakt)
- A22** Anslutningsdosa brytare
- S39** Krocksensor (Stängningskontakt)



Hänvisning!

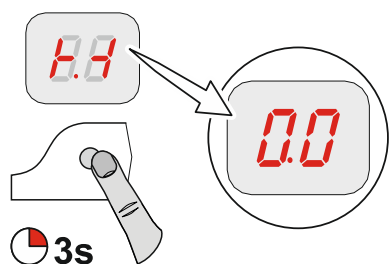
- Användning av en säkerhets klämskyddslist endast möjlig via programmeringspunkt "0.1", port driftsätt ".3", ".4" eller ".6"

Avslutning utökad elektrisk montering

Anslut vid behov ytterligare elektriska redskap och/eller säkerhetsanordningar, montera och dra åt kabelgenomföringar och kabelförskruvningar.

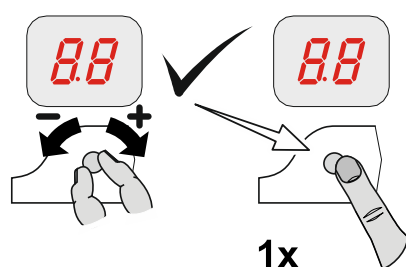
7 Programmering av styrningen

1. Starta programmering

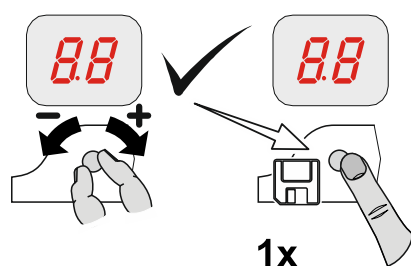


- ! Hänvisning!**
- Först möjlig efter snabbinställning av ändlägen!

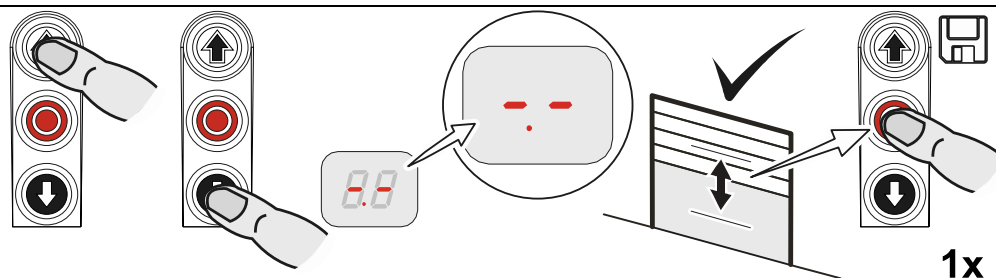
2. Välja programmeringspunkt och bekräfta



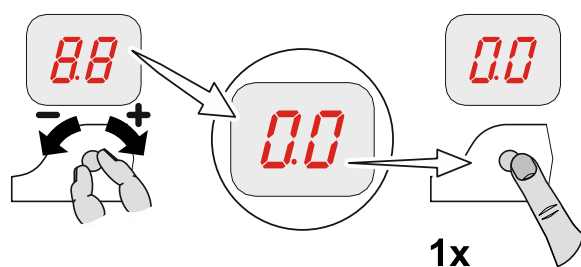
3.a) Ställa in funktioner och spara























3.b) Ställa in positioner och spara



4. Lämna programmeringen



8 Tabell programmeringspunkter

Port driftsätt			
 1x		Port driftsätt	
		ÖPPNA Dödmansgrepp STÄNG Dödmansgrepp	1x  
		ÖPPNA Självhållning STÄNG Dödmansgrepp	
		ÖPPNA Självhållning STÄNG Självhållning	
		ÖPPNA Självhållning STÄNG Självhållning, klartecken dödmansgrepp STÄNG via extern kommandogivare X5	
		ÖPPNA Dödmansgrepp STÄNG Dödmansgrepp med aktiv säkerhets klämskyddslist	
 1x		Utgångsrotationsriktning	
 		Behålla utgångsrotationsriktning	1x 
		Ändra utgångsrotationsriktningen	 3s























Portlägen					
		Grovkorrektur ändläge ÖPPNA (DES)			
			Starta önskat portläge och spara		
		Grovkorrektur ändläge STÄNG (DES)			
			Starta önskat portläge och spara		
		Finkorrektur ändläge ÖPPNA (DES)			
				utan portrörelse, [+] korrigerar till ÖPPNA [-] korrigerar till STÄNG	
		Finkorrektur ändläge STÄNG (DES)			
				utan portrörelse, [+] korrigerar till ÖPPNA [-] korrigerar till STÄNG	
		Finkorrektur förgränslägesbrytare för säkerhets klämslyddslist (DES)			
				utan portrörelse, [+] korrigerar till ÖPPNA [-] korrigerar till STÄNG	
		Ställa in delöppning på X8 (DES)*			
			Starta önskat portläge och spara		
		Relä positionera kopplingspunkt (DES)* Välja reläfunktion via programmeringspunkt 2.7			
			Starta önskat portläge och spara		

*) Programmeringspunkter 1.6 till 1.7 är dolda på NES. *) Programmeringspunktern måste ställas in via tillsats gränslägesbrytare S6 på drivenheten.




















Portfunktioner del 1

2.1		Säkerhetslistfunktion i förgränslägesbrytarområdet.			
	1x		Säkerhets klämskyddslist aktiv		
		Säkerhets klämskyddslist inaktiv			
		Markanpassning (DES) (Manövrera säkerhets klämskyddslisten vid kontakt med mark)			
		Reversering i fördröjningsområdet (DES)			
2.2		Fördröjningskorrigering (DES)			
	1x		Av		
		På (använd inte med markanpassning)			

Portfunktioner del 2

2.3		Tidsstängning		00	
	00		2- 40	0 till 240 sekunder	
2.4		Utökad fotocellsfunktion			
	.0	Av			
	.1	Avslutning av tidsstängningen och STÄNG-kommando			
	.2	Fordonsdetektering Avslutning av tidsstängningen och STÄNG-kommando, när fotocell manövrerad > 1,5 sekunder			
2.5		Reversering		02	
	00		10	0 = Av 1 till 10 manövreringar av säkerhetsanordningen	
2.6		Dragknapp- eller radiostyrning på X7			
	.1	Impulstyp 1 Port i ändläge ÖPPNA STÄNG-kommando Port inte i ändläge ÖPPNA ÖPPNA-kommando			
	.2	Impulstyp 2 Kommandoföljd: ÖPPNA – STOPP – STÄNG – STOPP – ÖPPNA			
	.3	Impulstyp 3 Endast ÖPPNA-kommando			

Portfunktioner del 3

  Reläfunktion på X20		
	 Av	 1x
	 Impulskontakt* i 1 sekund	
	 Permanentkontakt*	
	 Rött trafikljus, konstant belysning vid portrörelse Ändläge ÖPPNA blinkar 3 sekunder Ändläge STÄNG blinkar 3 sekunder	
	 Rött trafikljus, konstant belysning vid portrörelse Ändläge ÖPPNA blinkar 3 sekunder Ändläge STÄNG av	
	 Rött trafikljus, konstant belysning vid portrörelse Ändläge ÖPPNA konstant belysning 3 sekunder Ändläge STÄNG konstant belysning 3 sekunder	
	 Rött trafikljus, konstant belysning vid portrörelse Ändläge ÖPPNA konstant belysning 3 sekunder Ändläge STÄNG av	
	 Klartecken lastbrygga eller grönt trafikljus konstant belysning Endast aktiv i ändläge ÖPPNA	
	 Permanentkontakt i ändläge STÄNG	
	 Ljusknappfunktion Impuls 1 sekund vid varje ÖPPNA-kommande	
	 Permanentkontakt vid portläge*	
	 Bromsstyrning Aktiv vid rörelse Inaktiv vid stopp	
	 Test ljusridå eller liknande Test före varje STÄNG-rörelse	

*) Programmera portlägen före via programmeringspunkt 1.7 relä X20 (endast DES) resp. ställ in via tillsats gränslägesbrytare S6 på drivenheten (för NES).

Portfunktioner del 4

		Delöppningsfunktion	
		Alla kommandoingångar	
		Ingång X7.2	
		Ingång X5.3 och ÖPPNA-knapp på styrningen	

Säkerhetsfunktioner

		Kraftövervakning (DES)			
					0 = Av kan ställas in från 2 % till 10 % överbelastning
					1x
		Avbrott på fotocellsfunktion (DES)			
		Av	 		
		På (programmera 2x samma referenslägen)			
		Drifttidsövervakning (NES)			
				0 = Av 0 till 90 sekunder	
					1x
		Portsäkerhetsbrytare funktion (Ingång X2.2)			
		Slakline-/gångdörrsbrytare	 		
		Krocksensor med öppningskontakt Efter manövrering byte till port driftsätt "Dödmansgrepp"			
		Krocksensor som stängningskontakt Efter manövrering byte till port driftsätt "Dödmansgrepp"			
		Ändrad reverseringstid			
				[+] långsammare [-] snabbare	
					1x

DO-/FO-inställningar

41	 1x	Utgångsvarvtal ÖPPNA		
			Utgångsvarvtal i min ⁻¹	 1x
42	 1x	Utgångsvarvtal STÄNG		
			Utgångsvarvtal i min ⁻¹	 1x
43	 1x	Ökat utgångsvarvtal STÄNG till öppningshöjd 2,5 m		
			Utgångsvarvtal i min ⁻¹ 0 = Av	 1x
44	 1x	Omkopplingsläge till utgångsvarvtal STÄNG (beakta minst 2,5 m öppningshöjd!)		
		Starta önskat portläge och spara	 1x	
45	 1x	Acceleration ÖPPNA		
			DO Steg på 1,0 sekunder FO Steg på 0,1 sekunder	 1x
46	 1x	Acceleration STÄNG		
			DO Steg på 1,0 sekunder FO Steg på 0,1 sekunder	 1x
47	 1x	Bromsa ÖPPNA		
			DO Steg på 1,0 sekunder FO Steg på 0,1 sekunder	 1x
48	 1x	Bromsa STÄNG		
			DO Steg på 1,0 sekunder FO Steg på 0,1 sekunder	 1x
49	 1x	Krypvarvtal ÖPPNA/STÄNG		
			Utgångsvarvtal i min ⁻¹	 1x

Underhållscykelräknare

8.5	1x	Förval av underhållscykel					00	
	00	0.1		99	01-99 motsvarar 1 000 till 99 000 cykler cyklerna räknas ned		1x	
8.6	1x	Reaktion när "Noll" nås						
	.1	Statusmeddelande "CS" blir synligt omväxlande med inställt värde från programmeringspunkt 8.5.					1x	
	.2	Omkoppling till port driftsätt "Dödmansgrepp". Statusmeddelande "CS" visas omväxlande med inställt värde från programmeringspunkt 8.5.						
	.3	Omkoppling till port driftsätt "Dödmansgrepp". Statusmeddelande "CS" visas omväxlande med inställt värde från programmeringspunkt 8.5. Alternativ: Manövrera STOPP-knapp 3 sekunder för att avaktivera omkoppling och statusmeddelande för 500 cykler.						
	.4	Statusmeddelande "CS" visas omväxlande med inställt värde från programmeringspunkt 8.5 och reläkontakt X20 kopplar.						

Utläsning av infominne

9.1	 1x	Cykelräknare 7-siffrigt tal														
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">1.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">r.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">n.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">0.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">P.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">e.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">8.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HT</td> <td style="text-align: center;">ZT</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table>	1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.	M	HT	ZT	T	H	Z	E	
1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.										
M	HT	ZT	T	H	Z	E										
	Display i delning på total efter varandra M = 1 000 000 ZT = 10 000 H = 100 E = 1 HT = 100 000 T = 1 000 Z = 10															
9.2	 1x	Sista fel														
	Displayväxling av 6 sista fel															
9.3	 1x	Inforäknare 7-siffrigt tal														
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">1.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">r.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">n.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">0.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">P.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">e.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">8.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HT</td> <td style="text-align: center;">ZT</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table>	1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.	M	HT	ZT	T	H	Z	E	
1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.										
M	HT	ZT	T	H	Z	E										
	Display i delning på total efter varandra M = 1 000 000 ZT = 10 000 H = 100 E = 1 HT = 100 000 T = 1 000 Z = 10															
	.1	Cykelräknare för sista programmeringsändring	 1x													
	.2	Antal manövreringar av slakline-, gångdörrs-/krocksensor	 1x													
9.4	 1x	Programvaruversion														
	Styrningens programvaruversion visas. Vid DO- eller FO-drivenheter visas dessutom programvaruversion på motorn.															

Radera / Utläsning

9.5	 1x	Radering av alla inställningar	
	.0	Aktivera GfA-sticka	 1x
	.1	Alla inställningar sätts på fabriksinställningar! Utom cykelräknare	 3s

9 Säkerhetsanordningar

X2: Ingång portsäkerhetsbrytare funktion

Portsäkerhetsbrytaren är monterad på porten och ansluts till portstyrningen med spiralkabeln. Programmeringspunkt "3.4":

Funktion	Reaktion vid manövrering
".1" Slaklina/gångdörr	<ul style="list-style-type: none"> • Brytarkontakt öppen: Port stannar • Brytarkontakt stängd: Port är driftberedd
".2" Krocksensor som öppningskontakt	<ul style="list-style-type: none"> • Port stannar • Omkoppling till port driftsätt "Dödmansgrepp" • Frekvensomriktare: Port driftsätt "Dödmansgrepp" endast möjligt med kryphastighet • Återställning av felet endast i ändläge ÖPPNA: Manövrera STOPP-knappen till portstyrningen 3 sekunder
".3" Krocksensor som stängningskontakt	Som funktion ".2"

Slaklina/gångdörr

Vid öppnad gångdörrsbrytare och samtidigt körkommando från ändlägena visas felmeddelande "F1.2". Vid manövrering under portrörelsen sker ett omedelbart STOPP och felmeddelandet "F1.2" visas.

Entrysense (elektronisk gångdörrsbrytare)

Gångdörrsbrytaren som provats enligt (Plc) performance-level c enligt EN 13849-1 övervakas av dörrstyrningen. Vid öppnad gångdörrsbrytare och samtidigt körkommando från ändlägena visas felmeddelande "F1.2". Vid manövrering under portrörelsen sker ett omedelbart STOPP och felmeddelandet "F1.2" visas.

Reed-kontakterna i gångdörrsbrytaren kopplas via en permanentmagnet. Portstyrningen utvärderar kopplingstillstånden på kontakterna oberoende av varandra.

Vid felfunktion visas felmeddelandet "F1.7".

Krocksensorn som öppnings- eller stängningskontakt

Krocksensorn talar om när porten befinner sig utanför styrningen.

Om brytarkontakten manövreras sker ett STOPP, ett felmeddelande "F4.5" visas och en omkoppling till port driftsätt "Dödmansgrepp". En portrörelse är endast möjlig via den inbyggda knappsatsen på portstyrningen. Port driftsätt "Dödmansgrepp" är vid frekvensomriktare endast möjligt med kryphastighet.

En återställning av felmeddelande "F4.5" är endast möjlig i ändläge ÖPPNA genom att manövrera STOPP-knappen på portstyrningen 3 sekunder eller genom in- och urkoppling av nätspänningen. Felmeddelande "F4.5" är återkommande om brytarkontakten fortfarande manövreras.

X2: Ingång säkerhets klämskyddslist

Portstyrningen detekterar automatiskt tre olika säkerhets klämskyddslistor som skydd mot porthalvornas stängningsrörelse.



Viktigt!

- Beakta EN 12978 vid anslutning av säkerhets klämskyddslistor!
- Port driftsätt "Dödmansgrepp" är alltid möjligt vid defekt säkerhets klämskyddslist.

Elektrisk säkerhets klämskyddslist

Ingången är avsedd för en elektrisk säkerhets klämskyddslist (NO) med ett anslutningsmotstånd på 8K2 (+/-5% och 0,25W).

Vid kortslutning visas felmeddelandet "F2.4".

Vid avbruten strömkrets visas felmeddelandet "F2.5".

Pneumatisk säkerhets klämskyddslist

Ingången är avsedd för ett tryckvågsbrytarsystem (NC) med ett anslutningsmotstånd på 1K2 (+/-5% och 0,25W).

Vid manövrering resp. vid konstant avbrott på strömkretsen visas felmeddelandet "F2.6".

Vid kortslutning visas felmeddelandet "F2.7".

Tryckvågsbrytarsystemet måste testas i ändläge STÄNG. Testfasen inleds genom förgränslägesbrytaren S5 (vid DES automatiskt). Om ingen kopplingsignal alstras på tryckvågsbrytaren inom 2 sekunder är testningen negativ och felmeddelande "F2.8" visas.

Optisk säkerhets klämskyddslist

Ingången är avsedd för en infraröd säkerhetsfotocell med sändare och mottagare i en gummiprofil. Genom att trycka på gummiprofilen blir ljusstrålen avbruten.

Vid manövrering eller ett felaktigt säkerhetslistsystem visas felmeddelandet "F2.9".

Montering av spiralkabeln

Spiralkabeln förs in på höger eller vänster sida på huset till portstyrningen. Spiralkabeln måste fixeras med en kabelförskruvning. Anslutningen av säkerhets klämskyddslisten sker via den 3-poliga stickkontakten och anslutningen av slaklina-/gångdörr via den 2-poliga stickkontakten.



Viktigt!

- ▶ Kontrollera läge på förgränslägesbrytare S5 på säkerhets klämskyddslisten (endast för NES)
- Vid en portöppningshöjd > 5 cm måste en reversering ske efter en manövrering av säkerhets klämskyddslisten.

Funktion: Säkerhets klämskyddslist i förgränslägesbrytarområdet

Programmeringspunkt "2.1":

Funktion	Reaktion vid manövrering av säkerhets klämskyddslisten
".1" Aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Port stannar
".2" Inaktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen reaktion • Porten kör till ändgränsläget STÄNG
".3" Markanpassning (DES)	<ul style="list-style-type: none"> • Port stannar; Korrektur av ändläge STÄNG vid nästa stängning
".4" Reversering i fördröjningsområdet (DES)	<ul style="list-style-type: none"> • Reversering ur fördröjningsområdet vid manövrering säkerhets klämskyddslisten



Hänvisning markanpassning!

- Automatisk utjämning av linsträckningar eller markförändringar på ca 2-5 cm
- Endast med gränslägesbrytare DES
- Använd inte med fördröjningskorrigering
- Använd inte med tryckvågsbrytare



Hänvisning reversering i fördröjningsområdet!

- För iakttagande av drivkrafterna i förgränslägesbrytarområdet
- Vid höga varvtal
- Endast med gränslägesbrytare DES
- Funktion ej nödvändig vid FO-drift

Funktion: Fördröjningskorrigerig (endast DES)

Programmeringspunkt "2.2":

Automatisk gränslägesbrytarkorrigerig för att uppnå ett oförändrat STÄNG-läge.

Funktion	Fördröjningskorrigerig
".0"	Av
".1"	På



Hänvisning fördröjningskorrigerig!

- Endast med gränslägesbrytare DES
- Använd inte med markanpassning

Funktion: Reversering

Programmeringspunkt "2.5":

Begränsning av reverseringen efter manövrering av brytarlisten vid inställd tidsstängning.

Vid överskridande av det inställda värdet blir den automatiska tidsstängningen avaktiverad och felmeddelande "F2.2" visas.



Hänvisning!

- Återställning av felmeddelandet "F2.2": Kör till ändläge STÄNG

NÖD-drift



Varning!

- ▶ För NÖD-driften måste porten kontrolleras och vara i klanderfritt skick
 - Port driftsätt "Dödmansgrepp":
Porten måste vara helt synlig från manöverplatsen.

NÖD-driften möjliggör en överbrygning av fel i överföringen av säkerhetsanordningen för att kunna flytta porten till en erforderligt läge. NÖD-driften aktiveras efter 7 sekunder genom en konstant manövrering av STOPP-knappen och framställs visuellt genom den blinkande displayen!



Hänvisning!

- På grund av manöversäkerhet kan porten inte förflyttas vid felmeddelanden "F1.3" och "F1.4"
 - ▶ Manövrering NÖD-drift: Manövrera STOPP-knappen konstant via inbyggd knappsats på styrningen och rör samtidigt porten med ÖPPNA- eller STÄNG-knappen

X3: Ingång nød-STOPP

Anslutning av en nød-STOPP kommandogivare enligt EN 13850 eller en utvärderingsenhet för indragningsskydd. Vid manövrering visas felmeddelandet "F1.4".



Hänvisning!

- Frekvensomriktar-drivenhet: NÖDSTOPP kopplar från drivenheten från spänningen. Manövreringen av portstyrningen kan inte ske förrän 30 sekunder efter att NÖDSTOPP-knappen har frigjorts. (Indikatorn roterar under tiden)



10 Funktionsbeskrivning

X: Spänningsförsörjning 24 V DC

Anslutning av externa redskap som fotocell, radiomottagare, relä, osv. via uttagen "24 V" och "GND".



Se upp - skada på komponenter!

- De externa redskapens totala strömuttagning får max uppgå till 180 mA

X1: Nätanslutning av styrningen och försörjning externa redskap

Nätanslutning av styrningen

Anslutning via uttagen X1/1.1 till X1/1.4 och PE.

Olika elanslutningar: 3 N~, 3~, 1 N~ för symmetriska och asymmetriska motorer.

Nät 400 V = Brygga 1.5 – 1.6

Nät 230 V = Brygga 1.6 – 1.7



Hänvisning!

- ▶ Beakta beskrivningarna "Nätanslutning" och "Nätanslutning till styrningen"

Försörjning av externa redskap

Anslutning av externa redskap för 230 V, t.ex. fotocell, radiomottagare, relä, osv. via uttagen X1/1.8 och X1/1.9.



Hänvisning!

- Nätanslutning: 3 N~400 V eller 1 N~230 V symmetrisk
- Skydd via finsäkring F1, 1,6 A trög

X4: Ingång automatisk tidsstängning av/på

Anslutning av en brytare via uttagen X4/1 och X4/2 för in- och urkoppling av den automatiska tidsstängningen.

X5: Ingång kommandogivare



Varning!

► Port driftsätt "Dödmansgrepp":

Porten måste vara helt synlig från manöverplatsen

Port driftsätt ".3" möjliggör en monteringsplats för kommandogivaren utan att porten är synlig.



Hänvisning!

► Användning utan STOPP-knapp: Anslut brygga X5.1 till X5.2

• Ingen funktion på kommandogivaren vid fel på säkerhets klämskyddslisten eller fotocellen

X6: Ingång "Envägs-/reflexionsfotocell resp.ljusridå

Fotocell

En fotocell används som närvarodetektering. Den är endast aktiv i port driftsätt ".3" och ".4", i ändläge ÖPPNA eller under STÄNG-rörelse.

Vid avbrott på ljusstrålen visas felmeddelande "F2.1".

Ljusridå

Ljusridån måste vara självtestande och måste minst uppfylla säkerhetskategori 2 resp. (Plc) performance-level c- Om ljusridån uppfyller dessa krav kan porten stängas utan säkerhets klämskyddslist i självhållning.



Viktigt!

- ▶ Drift utan säkerhets klämskyddslist: Anslut motstånd 8K2 via uttagen X2/3 och X2/4
- ▶ Fotoceller får inte användas via UBS-systemet om en ljusridå används
- ▶ Använd inte programmeringspunkt "3.2" för ljusridå

- ▶ Aktivera reläkontakt X20 för testningen av ljusridån.

Beskrivning av reläfunktionerna under programmeringspunkt "2.7" / "2.8".

Vid avbrott på ljusstrålen visas felmeddelande "F4.6".

Vid varje STÄNG-kommando genomförs en testning. Därvid måste ljusridåns kontakt koppla ur inom 100 ms. Om testningen är positiv måste kontakten koppla in igen inom 300 ms. Om testningen är negativ visas felmeddelandet "F4.7".

- ▶ Återställning av felmeddelandet "F4.7": Koppla ur och in styrning.



Hänvisning!

- ▶ Använd endast fotoceller eller ljusridåer med läget "ljuskoppling"

Reaktion vid avbrott på ljusstrålen

Portläge	Reaktion vid avbrott på ljusstrålen
Ändläge STÄNG	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen funktion
ÖPPNA-rörelse	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen funktion
Ändläge ÖPPNA utan tidsstängning	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen funktion
Ändläge ÖPPNA med tidsstängning	<ul style="list-style-type: none"> • Återställning av tidsstängningen
Ändläge ÖPPNA med tidsstängning och tidsavbrott	<ul style="list-style-type: none"> • Porten stängs 3 sekunder efter upphävt avbrott av ljusstrålen

Utökad fotocellsfunktion

Programmeringspunkt "2.4":

Funktion	Utökad fotocellsfunktion
".0"	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen funktion
".1" Avslutning av tidsstängningen	<ul style="list-style-type: none"> • Porten stängs 3 sekunder efter upphävt avbrott av ljusstrålen
".2" Fordonsdetektering	<ul style="list-style-type: none"> • Porten stänger efter upphävt avbrott på ljusstrålen, om avbrottet varar längre än 1,5 sekunder • Återställning av tidsstängningen om ljusstrålen bryts upp till 1,5 sekunder

Avbrott på fotocellsfunktionen (endast DES)

Programmeringspunkt "3.2":

Funktion	Avbrott på fotocellsfunktionen
".0"	Av
".1"	På

Programmeringsläget är endast aktivt när programmeringen lämnas.



Varning!

- I programmeringsläget ingen närvarodetektering

I programmeringsläge måste porten öppnas och stängas fullständigt två gånger. Ljusstrålen måste brytas två gånger i samma portläge. Därefter är programmeringsläget avslutat. Under det sparade portläget har fotocellen ingen funktion.

Display programmeringsläge	
När programmeringen lämnas	2.7
Vid första avbrottet på ljusstrålen	1.7
Efter andra avbrottet på ljusstrålen i samma portläge och när ändläge STÄNG nås	L.7



Hänvisning!

- Om programmeringen misslyckas ska porten öppnas och stängas igen tills två lika portlägen har sparats

X7: Ingång dragknapp/radiomottagare

Anslutning av en dragknapp eller extern radiomottagare via uttagen X7/1 och X7/2.

Brytarkontakten måste vara potentialfri (stängningskontakt).

Dragknapp- eller radiostyrning

Programmeringspunkt "2.6":

Impulstyp	Reaktion vid manövrering
".1"	<ul style="list-style-type: none">• Port befinner sig i ändläge ÖPPNA resp. delöppning: Porten STÄNG• Från alla andra portlägen eller portrörelser: Porten ÖPPNAS
".2"	<ul style="list-style-type: none">• Kommandoföljd: ÖPPNA - STOPP - STÄNG - STOPP - ÖPPNA
".3"	<ul style="list-style-type: none">• Porten ÖPPNAS alltid

X8: Ingång delöppning på/av

Anslutning av en brytare via uttagen X8/1 och X8/2 för att koppla på och av delöppningen.

Portläget delöppning måste programmeras via programmeringspunkt "1.6".

Vid ett ÖPPNA-kommando kör porten till det sparade portläget. Efter urkopplingen av delöppningen kan porten åter köra till ändläge ÖPPNA.

Delöppningsfunktion

Programmeringspunkt "2.9":

Funktion	Delöppning
".1"	<ul style="list-style-type: none"> • Alla kommandoingångar
".2"	<ul style="list-style-type: none"> • Delöppning via dragknapp X7; • Ändläge ÖPPNA via alla andra kommandogivare
".3"	<ul style="list-style-type: none"> • Delöppning via extern kommandogivare X5 och ÖPPNA-knapp på styrningen • Ändläge ÖPPNA via alla andra kommandogivare



Hänvisning!

- Dubbla kommandon vid funktion ".2" och ".3": Prioritet för ändläge ÖPPNA, oberoende av inmatningsföljd

X20: Potentialfri reläkontakt

Beskrivning av reläfunktionerna under programmeringspunkt "2.7".



Se upp - skada på komponenter!

- Maximal ström vid 230 V AC 1 A och vid 24 V DC 0,4 A
- Vi rekommenderar användning av LED-lampor
- Vid användning av belysningsmaterial max 40 W, stöttåligt

Kraftövervakning (endast DES)

Programmeringspunkt "3.1":

Kraftövervakningen kan endast användas på portar med fullständig viktutjämning och drivenheter med DES. Den kan detektera personer som åker med porten.



Varning!

- Kraftövervakningen ersätter inga säkerhetsåtgärder mot indragning

Funktion	Kraftövervakning
".0"	<ul style="list-style-type: none">• Av
„.2“ - „1.0“	<ul style="list-style-type: none">• ".2": Gränsvärde litet• „1.0“: Gränsvärde stort



Viktigt!

- Kraftövervakning kan endast användas för portar med fjäderbalansering
- Miljöpåverkan, t.ex. temperaturändringar eller vindlast, kan leda till en oavsiktlig utlösning av kraftövervakningen

Efter att programmeringen lämnats måste porten genomföra en fullständig ÖPPNA- och STÄNG-rörelse i självhållning.

Kraftövervakningen är ett självlärande system som är effektivt från 5 cm till ca 2 m öppning. Långsamma förändringar, t.ex. minskad fjäderspänning jämnas ut automatiskt.

Efter utlösning av kraftövervakningen är endast port driftsätt "Dödmansgrepp" möjligt och felmeddelandet "F4.1" visas. Återställningen sker när portändläge nås.

Drifftidsövervakning (endast NES)

Programmeringspunkt "3.3":

Den inställda drifftiden jämnas ut automatiskt med den tid som mätts upp mellan ändlägena.

Om drifftiden överskrids visas felmeddelandet "F5.6".

Felmeddelandet "F5.6" återställs genom att stänga porten.



Hänvisning!

- Fabriksinställningen för drifftiden är 90 sekunder
- Rekommenderat inställningsvärde: Portdrifftid + 7 sekunder

UBS-system

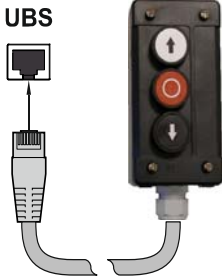
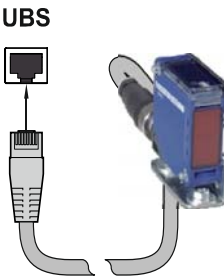
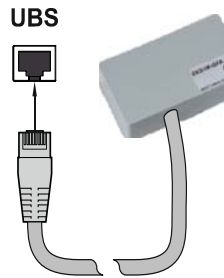
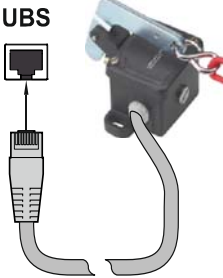
UBS-systemet är en enkel inkopplingsbar anslutningsteknik från GfA. Kommandogivarna ansluts med styrningen via en kommersiell patchkabel och detekteras automatiskt.



Hänvisning!

- UBS-enheterna har samma funktioner som kabelanslutna kommandogivare

Anslutning UBS

			
Trippelknapp	Reflexions-Fotocell	Extern Radiomottagare	Dragknapp

Ändrad reverseringstid

Programmeringspunkt "3.8":

Förkortningen av reverseringstiden används för att minska drivkrafterna.

Förlängningen av reverseringstiden används för att skona portmekaniken.

Underhållscykelräknare

Programmeringspunkt "8.5":

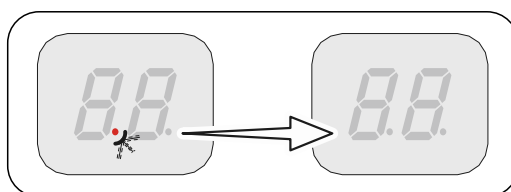
En underhållscykel kan vara inställd på mellan "0" och "99 000" cykler, varvid inställningen sker i steg om tusen.

Underhållscykelräknaren reduceras med ett varje gång ändläge ÖPPNA nås.

När underhållscykeln uppnår värdet noll aktiveras inställningen från programmeringspunkt "8.6".

Display kortslutning/överbelastning

Vid en kortslutning eller en överbelastning av 24 V DC försörjningsspänning släcks 7-segmentdisplayen.

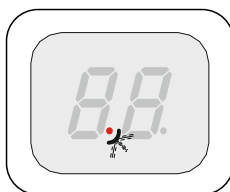


Funktion: "Standby"

Om inget fel eller kommando väntar kopplar styrningen till "Standby".










Även vid inställd automatisk tidsstängning större än 60 sekunder kopplar styrningen till "Standby".











Endast den vänstra punkten lyser.

























Funktionen "Standby" avslutas med ett kommando eller genom att manövrera vridströmställaren "S".








11 Statusdisplay





Fel		
	Display: "F" och siffra	
Siffra	Felbeskrivning	Felorsaker och felavhjälpning
	Uttag X2.1 – X2.2 öppet. Slaklinebrytare / gångdörrskontakt öppnad.	Kontrollera portsäkerhetsbrytare. Kontrollera avbrott på anslutningsledningen.
	DES säkerhetskedja öppen. Manuell nödmanövrering manövrerad. Motorns termoskydd har löst ut.	Kontrollera manuell nödmanövrering. Kontrollera överbelastning eller blockering på drivenheten.
	Öppna uttag X3.1 – X3.2. Nöd-STOPP manövrerat.	Kontrollera nöd-STOPP. Kontrollera avbrott på anslutningsledningen.
	Felaktig Entrysense. Övergångsmotstånd för stora. Felaktig montering av Entrysense.	Öppna och stäng gångdörr. Kontrollera motstånd. Kontrollera montering av gångdörren.
	Styrningsingång Entrysense X2.1 – X2.2 är felaktig.	Koppla ur och in styrning. Byt styrning vid behov.
	Ingen säkerhets klämskyddslist detekterad.	Kontrollera kabeldragning på säkerhets klämskyddslist.
	Uttag X6.1 – X6.2 öppet. Fotocell manövrerad.	Kontrollera uppriktning av fotocellen. Kontrollera anslutningsledningen. Byt eventuellt styrning.
	Maximal reversering nådd genom manövrering av brytarlist. (Endast vid automatisk tidsstängning)	Hinder i portgången. Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist.

















Fel		
	Display: "F" och siffra	
Siffra	Felbeskrivning	Felorsaker och felavhjälpning
	Säkerhets klämskyddslist 8k2 manövrerad.	Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist. Kontrollera anslutningsledningen med avseende på kortslutning.
	Säkerhets klämskyddslist 8k2 defekt.	Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist. Kontrollera avbrott på anslutningsledningen.
	Säkerhets klämskyddslist 1k2 manövrerad.	Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist. Kontrollera avbrott på anslutningsledningen.
	Säkerhets klämskyddslist 1k2 defekt.	Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist. Kontrollera anslutningsledningen med avseende på kortslutning.
	1k2 testning negativ.	Manövrera testningen i undre ändläge. Kontrollera förgränslägesbrytare (vid NES "S5").
	Optisk säkerhets klämskyddslist manövrerad eller defekt.	Kontrollera funktion på säkerhets klämskyddslist.
	(DES) Nöd-gränslägesbrytare ÖPPNA startad.	Kör tillbaka porten i spänningslöst skick med den manuella nödmanövreringen.
	(NES) Nöd-gränslägesbrytare ÖPPNA eller STÄNG startad. Manuell nödmanövrering manövrerad. Motorns termoskydd har löst ut. Gränslägesbrytarsystem har ändrats från NES till DES utan återställning av styrningen.	Kontrollera nöd-gränslägesbrytare ÖPPNA/STÄNG. Kontrollera manuell nödmanövrering. Kontrollera överbelastning eller blockering på drivenheten. Återställ styrningen via programmeringspunkt "9.5".
	(DES) Nöd-gränslägesbrytare STÄNG startad.	Kör tillbaka porten i spänningslöst skick med den manuella nödmanövreringen.
	(NES) Felaktig manövrering av förgränslägesbrytare "S5".	Kontrollera funktion och inställning av förgränslägesbrytare "S5".

Fel		
	Display: "F" och siffra	
Siffror	Felbeskrivning	Felorsaker och felavhjälpning
	Ingen gränslägesbrytare detekterad (aktiv vid första idrifttagning).	Anslut gränslägesbrytare till styrning. Kontrollera anslutningsledningen till gränslägesbrytare.
	Gränslägesbrytarsystem har ändrats från DES till NES utan återställning av styrningen.	Återställ styrningen via programmeringspunkt "9.5".
	Internt rimlighetsfel.	Genomför felkivering genom körkommando.
	Utlösning av kraftövervakning.	Kontrollera portmekaniken med avseende på tröghet.
	Krocksensor X2.1 – X2.2 är manövrerad.	Kontrollera krocksensor resp. anslutningsledning. För återställning av felet: Manövrera STOPP-knapp 3 sekunder.
	Uttag X6.1 – X6.2 öppet. Ljusridå manövrerad.	Kontrollera ljusridå. Kontrollera anslutningsledning med avseende på avbrott.
	Ljusridå defekt.	Beakta uppgifterna från ljusridåns tillverkare. Kontrollera anslutningsledning.
	Fel på styrenheten.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt styrning.
	Fel på ROM.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt styrning.
	Fel på CPU.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt styrning.













Fel		
	Display: "F" och siffra	
Siffra	Felbeskrivning	Felorsaker och felavhjälpning
	Fel på RAM.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt styrning.
	Internt fel på styrningen.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt styrning.
	Fel på den digitala gränslägesbrytaren (DES).	Kontrollera stickkontakt och anslutningsledning på DES. Koppla ur- och in styrning.
	Fel i portrörelsen.	Kontrollera portmekanik med avseende på tröghet. Kontrollera vridriktning på gränslägesbrytare. Koppla ur och in styrning.
	Fel i vridriktningen.	Ändra vridriktning via programmeringspunkt "0.2".
	Otillåten portrörelse från viloläge.	Genomför felkvittering genom körkommando. Kontrollera broms och drivenhet.
	Drivenhet följer inte angiven körriktning.	Genomför felkvittering genom körkommando. Kontrollera överbelastning på drivenheten.
	För hög stängningshastighet på DO / FO.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt drivenhet.
	Intern FO-kommunikationsstörning.	Koppla ur och in styrning. Byt eventuellt FO- drivenhet.
	Underspanning i mellankrets.	Genomför felkvittering genom körkommando. Mät nätingångsspänning. Ändra ramptider/hastigheter.










Fel		
	Display: "F" och siffra	
Siffror	Felbeskrivning	Felorsaker och felavhjälpning
	Överspänning i mellankrets.	Mät nätingångsspänning. Genomför felkivering genom körkommando. Ändra ramptider/hastigheter.
	Temperaturgräns överskriden.	Överbelastning på drivenheten. Låt drivenhet svalna och minska cykeltal.
	Konstant strömöverbelastning.	Överbelastning på drivenheten. Kontrollera portmekanik med avseende på tröghet och vikt.
	Fel på broms/FO.	Kontrollera broms, byt eventuellt Vid upprepning, byt drivenhet.
	Samlingsmeddelande FO.	Genomför felkivering genom körkommando. Byt drivenhet vid ständigt meddelande.
	Minsta förflytningssträcka underskriden vid första idrifttagning.	Kör porten minst 1 sekund.

Kommandon	
Display: "E" och siffra	Kommandobeskrivning
	
Siffror	Kommandobeskrivning
	Ett ÖPPNA-kommando väntar. Styrningsingångar X5.3, X7.2, UBS-manöverdon resp. UBS-radiomottagare.
	Ett STOPP-kommando väntar. Styrningsingångar X5.2, X7.2, UBS-manöverdon resp. UBS-radiomottagare eller samtidigt ÖPPNA- och STÄNG-kommando.
	Ett STÄNG-kommando väntar. Styrningsingångar X5.4, X7.2, UBS-manöverdon resp. UBS-radiomottagare.

Statusmeddelanden	
Status-display	Beskrivning
	Förinställd underhållscykelräknare nådd..
	Punkt till vänster är inte tänd: Styrströmkretsen är kortsluten eller överbelastad.
	Ändring av vridriktning aktiverad, endast vid första idrifttagning.
	Ändring av vridriktning utförd, endast vid första idrifttagning.
 blinkar	Programmering spärrad.
 blinkar	Programmera ändläge ÖPPNA.
 blinkar	Programmera ändläge STÄNG.
 blinkar	ÖPPNA-rörelse aktiv.
 blinkar	STÄNG-rörelse aktiv.
	Stillestånd mellan de inställda ändlägena.
	Stillestånd i ändläget ÖPPNA.
	Stillestånd i läge delöppning.
	Stillestånd i ändläget STÄNG.
	Spärr av programmeringen bekräftad. Display blinkar: Upplåsning av programmeringen är aktiv.
	Avbrott av fotocellsfunktionen: Vid första avbrottet på ljusstrålen.
	Avbrott av fotocellsfunktionen: När programmeringen lämnas.

12 Teckenförklaring

Tecken	Förklaring
	Uppmaning: Beakta monteringsanvisningen
	Uppmaning: Kontrollera
	Uppmaning: Notera
	Uppmaning: Notera inställningen av programmeringspunkten nedan
	Fabriksförinställning av programmeringspunkten
	Fabriksförinställning av programmeringspunkten, värdet står till höger
	Fabriksförinställning av minimigränsen, beroende på drivenheten
	Fabriksförinställning av max gränsen, beroende på drivenheten
	Inställningsområde
	Uppmaning: Välj programmeringspunkt eller värde, Vrid vridströmställare till vänster eller höger
 1x	Uppmaning: Öppna programmeringspunkt, manövrera vridströmställare en gång
 1x	Uppmaning: Spara, manövrera vridströmställare en gång

Tecken	Förklaring
	Uppmaning: Inställning via den inbyggda knappsatsen ÖPPNA/STÄNG, ÖPPNA-knapp: Värdet ökar; STÄNG-knapp: Värdet minskar
 1x	Uppmaning: Manövrera STOPP-knappen via den inbyggda knappsatsen en gång
 1x	Uppmaning: Spara, manövrera STOPP-knappen via den inbyggda knappsatsen en gång
 3s	Uppmaning: Spara, manövrera STOPP-knappen via den inbyggda knappsatsen i tre sekunder
 3s	Uppmaning: Återställ styrningen, manövrera STOPP-knappen via den inbyggda knappsatsen i tre sekunder
	Uppmaning: Starta portläge
	Uppmaning: Starta portläge för ändläget ÖPPNA
	Uppmaning: Starta förgränslägesbrytare
	Uppmaning: Starta portläge för ändläge STÄNG

Monteringsförsäkran

i enlighet med maskindirektiv 2006/42/EG
för en ofullständig maskin, Bilaga II del B



Konformitetsförsäkran

i enlighet med EMC-direktivet 2014/30/EU

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

Vi

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

försäkrar härmed att nedan nämnda produkt motsvarar de ovan angivna
EU-direktiven och endast är avsedd för montering i en portanläggning.

TS 970

Tillämpade normer

DIN EN 12453:2014-06	Portar – användningssäkerhet för motordrivna portar
DIN EN 12978:2009-10	Skyddsanordningar för motordrivna dörrar och portar
DIN EN 60335-1:2012-10	Säkerhet för elektriska apparater för användning i hemmiljö och för liknande ändamål – del 1: Allmänna krav
DIN EN 61000-6-2:2016-05	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC del 6-2) Generella fordringar – störhållfasthet hos utrustning i industrimiljö
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) del 6-3 Allmänna krav – störutsändning för bostäder, affärs- och kommersiella områden samt småföretag

Vi förpliktar oss att överlämna den särskilda
dokumentationen till den ofullständiga maskinen till tillsynsmyndigheten vid en motiverad begäran.

Befullmäktigad för sammanställningen av de tekniska handlingarna

(EU-adress i huset)

Dipl.-Ing. Bernd Synowsky

Befullmäktigad för dokumentationen

Ofullständiga maskiner i enlighet med EU-direktiv 2006/42/EG är endast avsedda att monteras i andra maskiner (eller andra ofullständiga maskiner/anläggningar) resp. sammanfogas med dem för att bilda en fullständig maskin i enlighet med direktivet. Denna produkt får därför först tas i drift när det har fastställts att den fullständiga maskinen/anläggningen i vilken den är inbyggd motsvarar bestämmelserna i ovan nämnda direktiv.

Düsseldorf, 02.03.2017

Stephan Kleine

VD

Underskrift