



Montagehandleiding

Deurbesturing

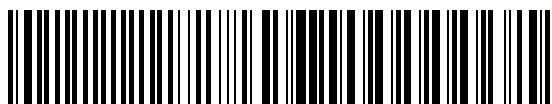
TS 970

Automatische besturing

Uitvoering: 51171586

-nl-

Stand: g / 03.2017



0000000 0000 51171586 XXXXX



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

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

Inhoudsopgave

1	Algemene veiligheidsinstructies.....	6
2	Technische gegevens	7
3	Mechanische montage	8
4	Elektrische montage	9
	Overzicht aansluitingen verbindingkabel.....	10
	Eindschakelaarbezetting, schroefbare uitvoering tot bouwjaar 1997	11
	Eindschakelaarbezetting, afzonderlijke eindschakelaars	11
	Uitvoering van de elektrische montage	12
	Netaansluiting	13
	Netaansluiting op de besturing.....	13
	Afsluiting van de elektrische montage.....	13
	Overzicht besturing	14
5	Inbedrijfstelling van de besturing	15
	DES: Snelle instelling van de eindposities	15
	NES: Snelle instelling van de eindposities	16
6	Uitgebreide elektrische installatie	17
	Externe voeding X1.....	17
	Nood-stop X3.....	17
	Sluiting naar tijd aan/uit X4	17
	Extern commando-apparaat X5	17
	Fotocel X6.....	17
	Lichtgordijn X6	18
	Radio-ontvanger X7	18
	Trekknop X7.....	18
	Gedeeltelijke opening X8	18
	Verkeerslicht X20.....	18
	Magneetrem X20.....	18
	Aansluiting spiraalkabel	19
	Afsluiting uitgebreide elektrische montage.....	20
7	Programmering van de besturing	21
8	Tabel programmeerpunten.....	22
	Deurmodi	22
	Deurposities	23

Deurfuncties	24
Veiligheidsfuncties.....	27
DO / FO-instellingen.....	28
Teller onderhoudscycli	29
Uitlezen van het informatiegeheugen	30
Wissen van alle instellingen / GfA-stick uitlezen	30
9 Veiligheidsvoorzieningen.....	31
X2: Ingang functie deurveiligheidsschakelaar	31
X2: Ingang sluitkantbeveiliging.....	32
Montage van de spiraalkabel	33
NOOD-werking	36
X3: Ingang noodstop	36
10 Functiebeschrijving	37
X: Voedingsspanning 24 V DC.....	37
X1: Netaansluiting van de besturing en voeding van externe toestellen	37
X4: Ingang automatische sluiting naar tijd uit/aan	38
X5: Ingang commando-apparaat.....	38
X6: Ingang „Enkelzijdige / reflectiefotocel“ c.q. lichtgordijn.....	39
X7: Ingang trektoets/radiografische ontvanger	42
X8: Ingang gedeeltelijke opening aan/uit.....	43
X20: Potentiaalvrij relaiscontact	44
Krachtbewaking (alleen DES)	44
Looptijdbewaking (alleen NES)	45
UBS-systeem	46
Aansluiting UBS	46
Retourtijdwijziging	46
Teller onderhoudscycli	47
Kortsluitings-/ overbelastingsweergave	47
Functie: "Stand-by".....	47
11 Statusweergave	48
12 Verklaring symbolen	55
13 Inbouw- / conformiteitsverklaring	57

Symbolen



Waarschuwing - Mogelijke letsels of levensgevaar!



Waarschuwing - Levensgevaar door elektrische stroom!



Aanwijzing - Belangrijke informatie!



Verzoek - Noodzakelijke handeling!

Afbeeldingen verwijzen naar voorbeeldproducten. Afwijkingen van het geleverde product zijn mogelijk.

1 Algemene veiligheidsinstructies

Bedoeld gebruik

De deurbesturing is bestemd voor een krachtbediende deur met aandrijving (NES/DES eindschakelaarsysteem GfA).

De bedrijfsveiligheid is enkel gegarandeerd bij een bedoeld gebruik. De aandrijving moet worden beschermd tegen regen, vocht en agressieve omgevingsinvloeden. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid bij schade door andere toepassingen en niet-naleving van de handleiding.

Veranderingen zijn enkel toegestaan mits toestemming van de fabrikant. Anders vervalt de verklaring van de fabrikant.

Veiligheidsinstructies

Montage en inbedrijfstelling alleen door opgeleid personeel.

Aan elektrische installaties mogen enkel elektriciens werken. Ze moeten de aan hen toevertrouwde werkzaamheden beoordelen, mogelijke gevarenbronnen herkennen en geschikte veiligheidsmaatregelen kunnen nemen.

Montagewerkzaamheden mogen alleen in een spanningsvrije toestand worden uitgevoerd. Geldige voorschriften en normen in acht nemen.

Afdekkingen en veiligheidsvoorzieningen

Enkel met bijbehorende afdekkingen en veiligheidsvoorzieningen gebruiken.

Correct gepositioneerde pakkingen en correct aangespannen schroefverbindingen garanderen.

Reserveonderdelen

Er mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.

2 Technische gegevens

Bouwserie	TS 970	
Afmetingen B x H x D	155 x 386 x 90	mm
Montage	Verticaal, trillingsvrij	
Bedrijfsfrequentie	50 / 60	Hz
Bedrijfsspanning (+/- 10%)	1 N~230 V, PE 3 N~230 / 400 V, PE 3~230 / 400 V, PE	
Uitgangsvermogen voor aandrijving, maximaal	3	kW
Netzekering per fase, ter plaatse	10-16	A
Externe voedingsspanning: (elektronische netzekering intern)	24	V DC
	0,18	A
Externe voedingsspanning: X1/L, X1/N (netzekering via een dunne smeltzekering F1)	1 N~230 V	
	1,6	A traag
Besturingsingangen	24	V DC
	Type 10	mA
Relaiscontacten	1 potentiaalvrij wisselcontact	
Belasting van het relaiscontact, resistief/inductief	230 V AC, 1 A	
	24 V DC, 0,4 A	
Vermogensopname besturing	11	W
Temperatuurbereik	Werking: -10..+50 Opslag: +0..+50	°C
Luchtvochtigheid	tot 93 %, niet condenserend	
Bescherming behuizing	IP54	
Compatibele GfA - eindschakelaar	NES (nokkeneindschakelaar) DES (digitale eindschakelaar)	

3 Mechanische montage



Montage besturing!

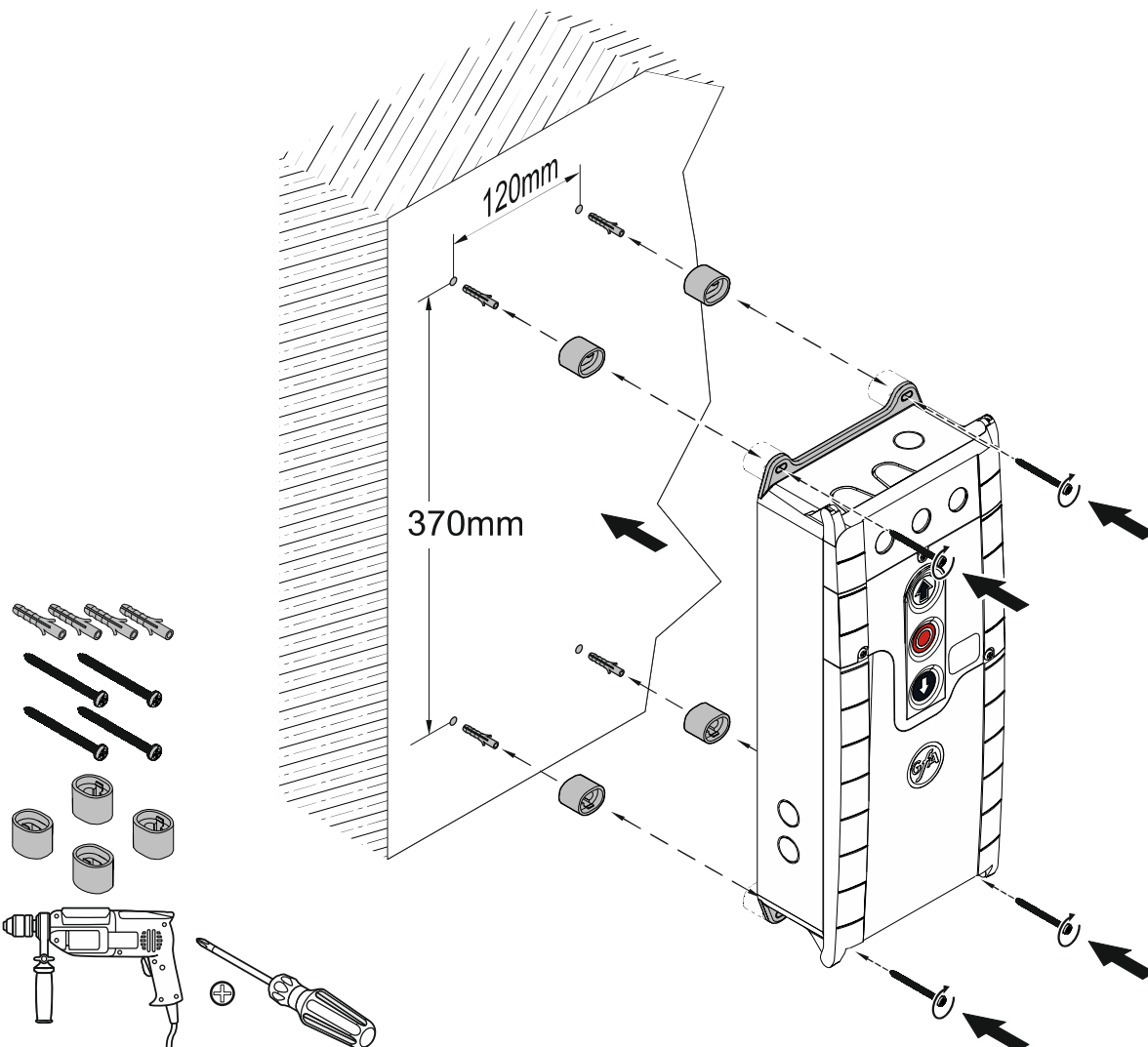
- Alleen in binnenruimten gebruiken
- Montage alleen op trillingsvrije en vlakke ondergronden
- Alleen verticale inbouwpositie toegestaan
- De deur moet zichtbaar zijn vanaf de plaats van de montage.

Voorwaarden

De toelaatbare belastingen van muren, bevestigingen, verbindings- en transmissie-elementen mogen niet overschreden worden.

Montage

De montage van de besturing gebeurt via 4 ovale gaten.



4 Elektrische montage



Waarschuwing - levensgevaar door elektrische stroom!

- Kabels spanningsvrij schakelen en spanningsvrijheid controleren
- Geldige voorschriften en normen in acht nemen
- Elektrische aansluiting professioneel uitvoeren
- Geschikt gereedschap gebruiken



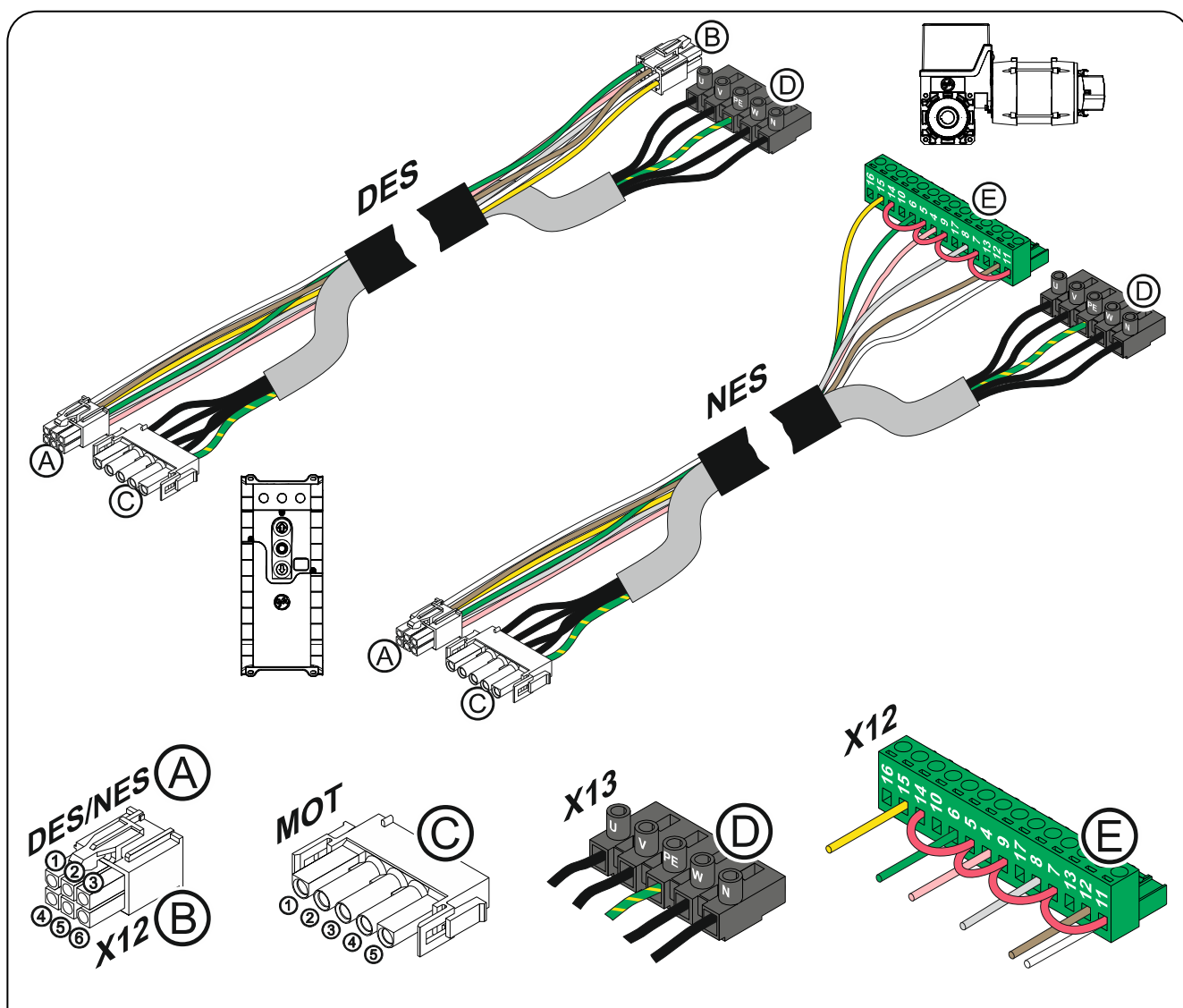
Netzekering ter plaatse en lastscheider!

- Bij FO-aandrijvingen enkel stroomsensitieve aardlekschakelaars gebruiken
- Aansluiting aan de huisinstallatie via een netstroomonderbreker ≥ 10 A conform EN 12453 (bv. stekkerverbinding CEE, hoofdschakelaar)



Montagehandleiding van de aandrijving in acht nemen!

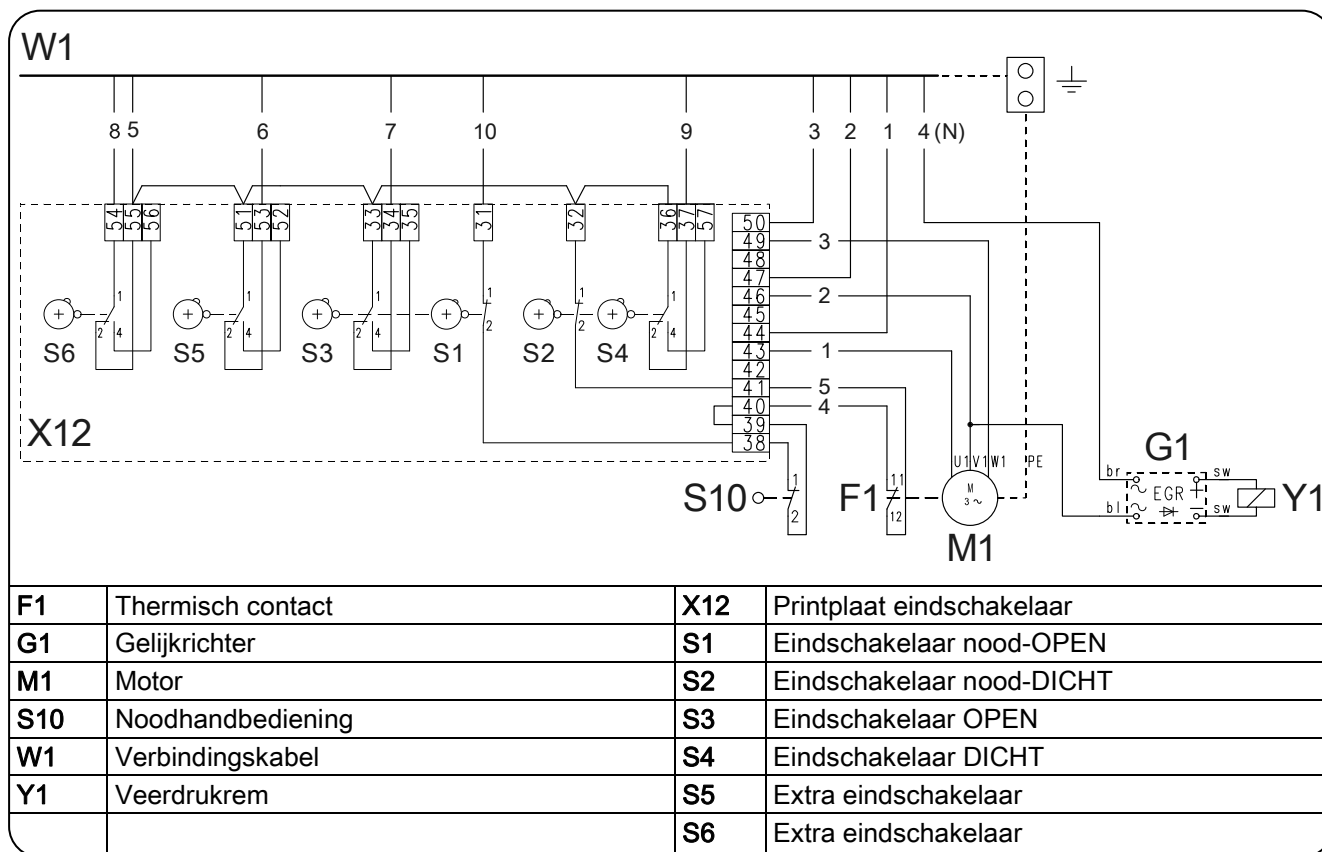
Overzicht aansluitingen verbinding kabel



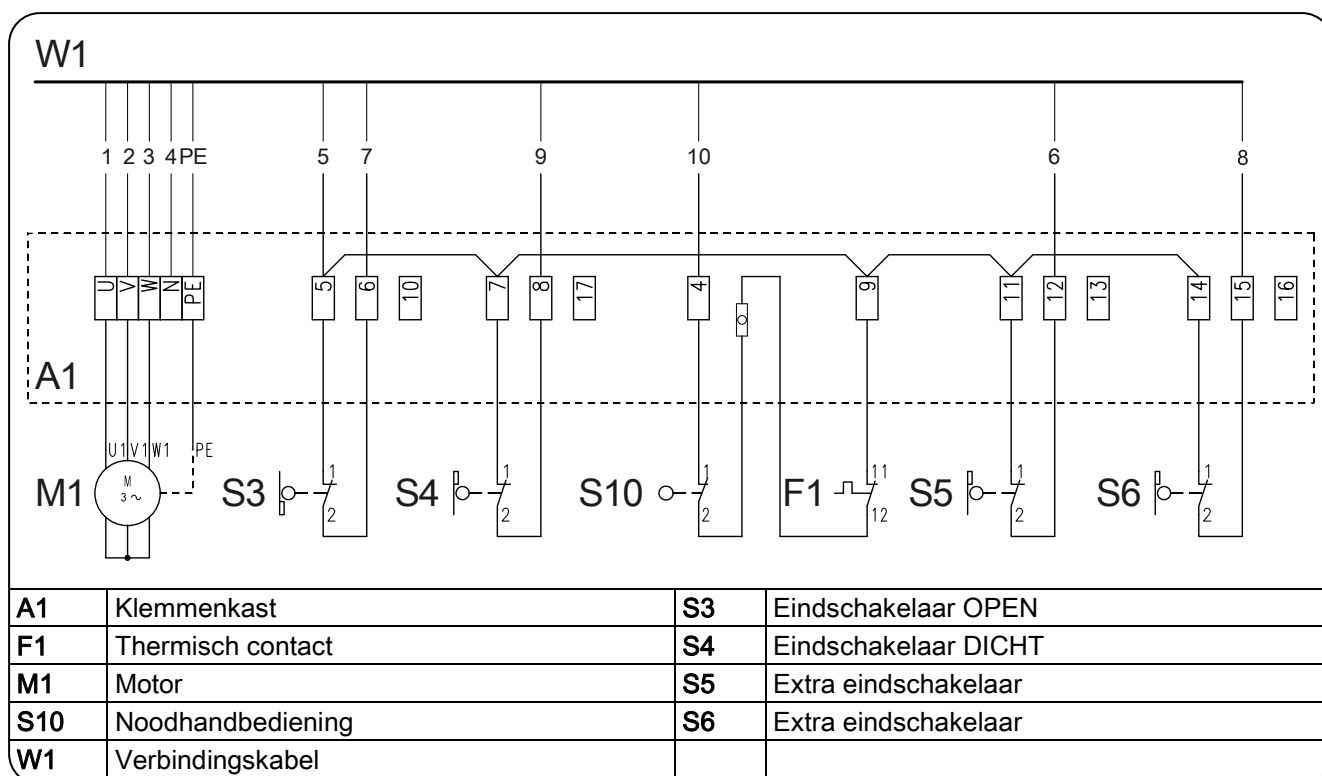
A DES → B X12 DES				C MOT → D X13			
Pin	Ader	Pin	Beschrijving:	Pin	Ader	KL.	Beschrijving:
1	5/wit	1	Veiligheidsketting +24 V	1	3	W	Fase W
2	6/br	2	Kanaal B (RS485)	2	2	V	Fase V
3	7/gn	3	Massa	3	1	U	Fase U
4	8/ge	4	Kanaal A (RS485)	4	4	N	Nulleider (N)
5	9/gr	5	Veiligheidsketting	5	PE	PE	
6	10/rs	6	Voedingsspanning 8 V DC				

A NES → E X12 NES			
Pin	Ader	KL.	Beschrijving:
1	5/wit	11	Potentiaal eindschakelaar +24 V, bedradingsbrug op: 7, 9, 5, 14
2	6/br	12	S5 Extra eindschakelaar
3	7/gn	6	S3 OPEN eindschakelaar
4	8/ge	15	S6 Extra eindschakelaar
5	9/gr	8	S4 DICHT eindschakelaar
6	10/rs	4	Veiligheidsketting

Eindschakelaarbezetting, schroefbare uitvoering tot bouwjaar 1997

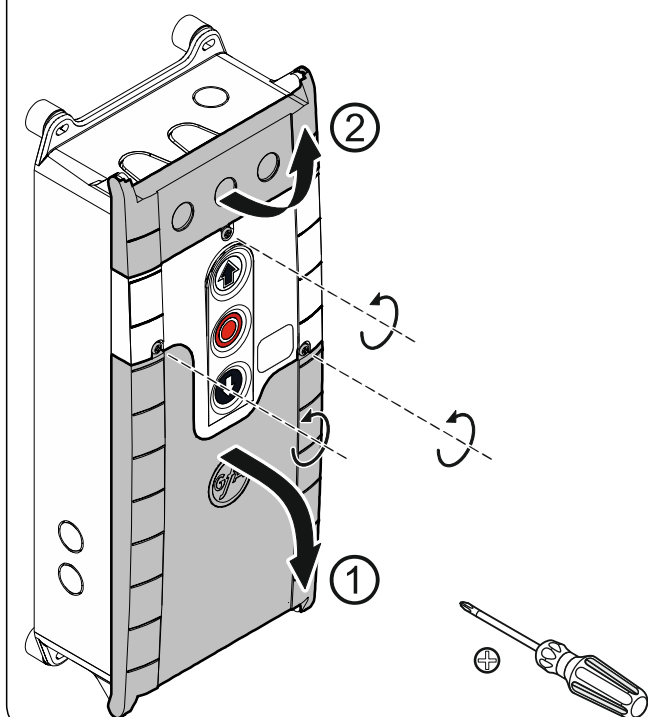


Eindschakelaarbezetting, afzonderlijke eindschakelaars

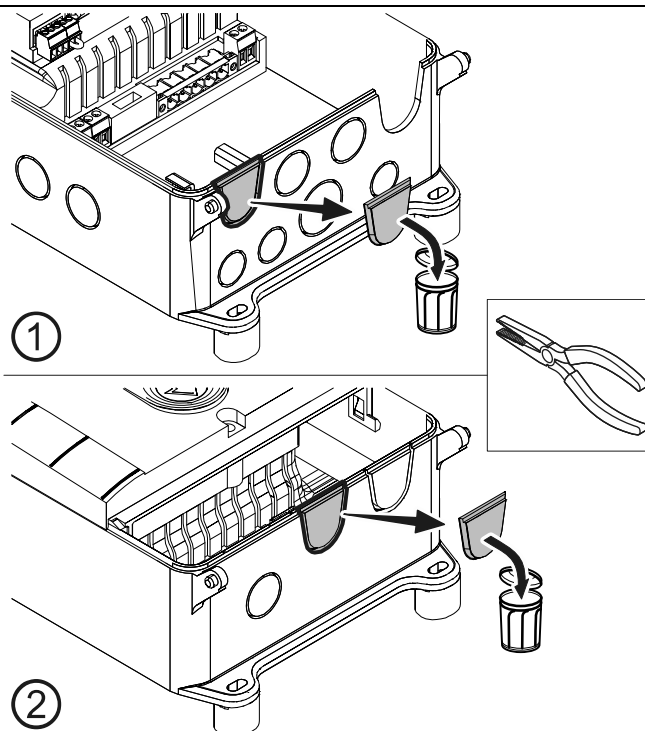


Uitvoering van de elektrische montage

► Afdekkingen demonteren.

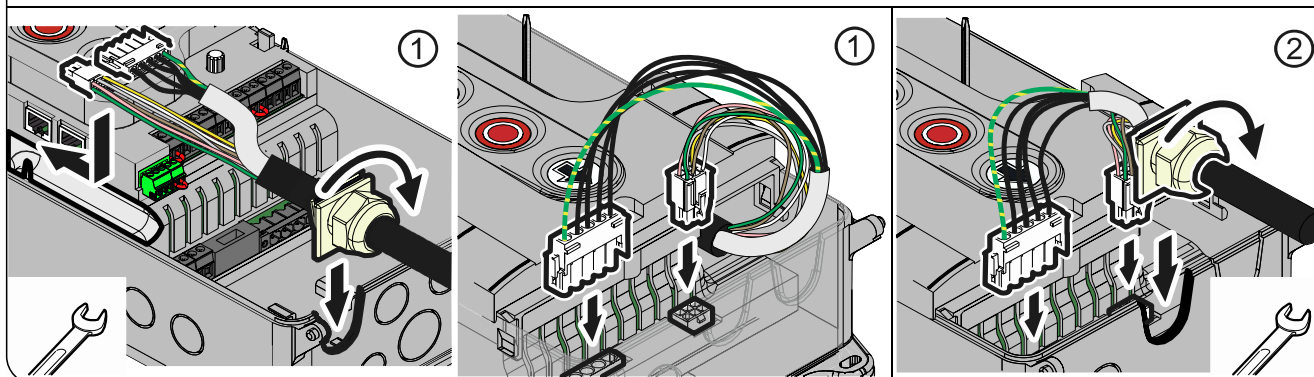


► Kabeldoorvoering ① of ② openen.



► Verbindingskabel in geopende kabeldoorvoering ① (onderaan) of ② (bovenaan) steken en verbinden.

► Kabelschroefverbinding aandraaien.



Beschadiging van onderdelen voorkomen!

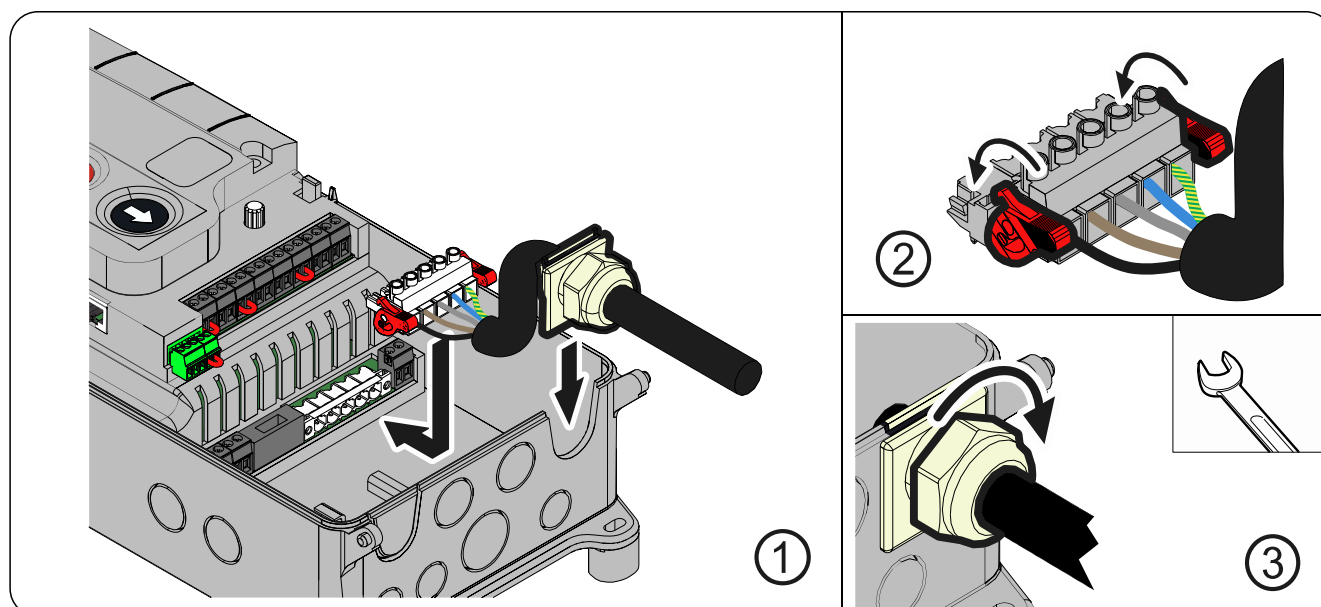
- Kabeldoorvoering met geschikt gereedschap openen.

Netaansluiting

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, sym. 230 V 50 / 60 Hz L N PE ≠ SI 25.15 WS, SI 45.7 WS	1~, N, PE, asym. 230 V 50 / 60 Hz N L PE = SI 25.15 WS, SI 45.7 WS
--	---	--	---

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

Netaansluiting op de besturing

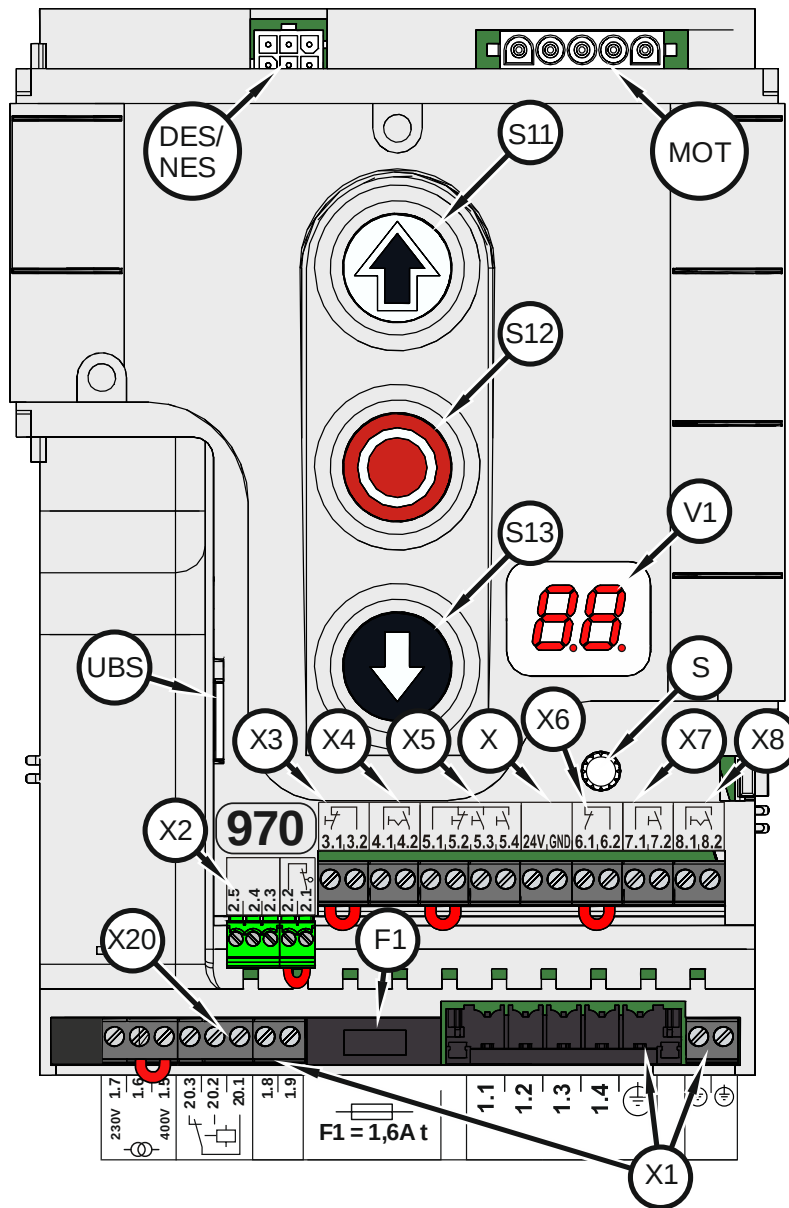


Afsluiting van de elektrische montage

Kabeldoorvoeringen en kabelschroefverbindingen monteren en aandraaien.

Vóór de inbedrijfstelling van de besturing, de afdekkingen geopend laten.

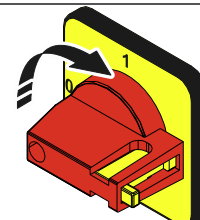
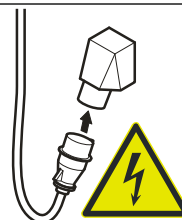
Overzicht besturing



DES/ NES	Stekkercontact eindschakelaar DES of NES	X	Voedingsspanning 24 V externe toestellen
		X1	Netvoeding
F1	Smeltzekering 1,6 A traag	X2	Sluitkantbeveiliging en deurveiligheidsschakelaar
MOT	Stekkercontact motor	X3	Noodstop commando-apparaat
S	Draaikeuzeschakelaar	X4	Automatische sluiting naar tijd Aan/Uit
S11	OPEN-toets	X5	Commando-apparaat drie-toetsen-schakelaar extern
S12	STOP-toets	X6	Enkelzijdige / reflectiefotocel
S13	DICHT-toets	X7	Trektoets
UBS	Stekkercontact universele	X8	Gedeeltelijke opening aan/uit
V1	Weergave	X20	Potentiaalvrij relaiscontact

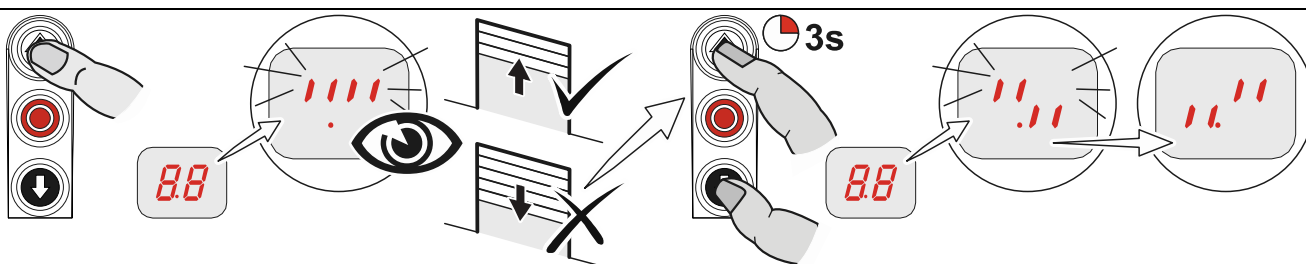
5 Inbedrijfstelling van de besturing

- Netkabel
insteken / inschakelen

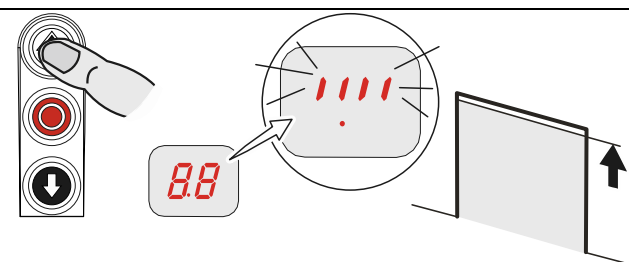


DES: Snelle instelling van de eindposities

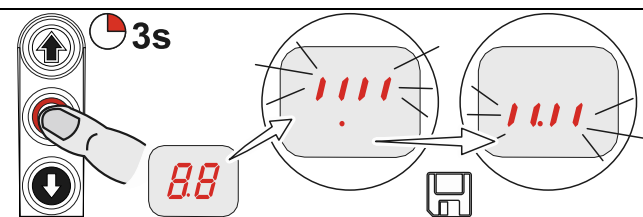
1. Uitgaande draairichting controleren



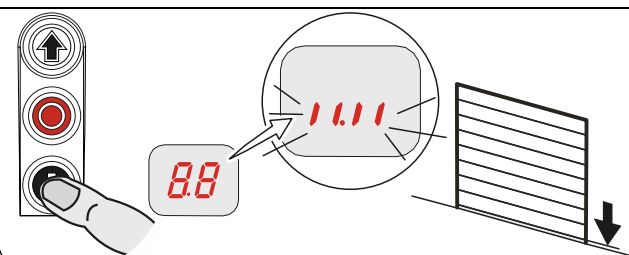
2. Positie eindpositie OPEN aansturen



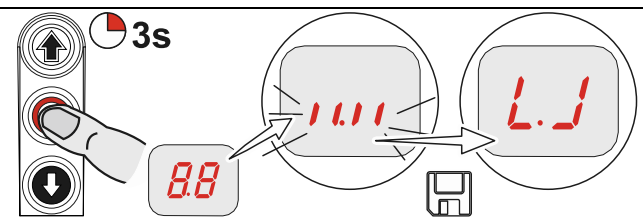
3. Positie eindpositie OPEN opslaan



4. Positie eindpositie DICHT aansturen



5. Positie eindpositie DICHT opslaan



Opmerking!

- De snelle instelling is beëindigd, deurmodus "dodeman" actief
- Wijziging van de eindposities OPEN/DICHT onder programmeerpunten „1.1” tot „1.4”
- Vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging stelt zich automatisch in
- Correctie van de vooreindschakelaar mogelijk via programmeerpunt „1.5”

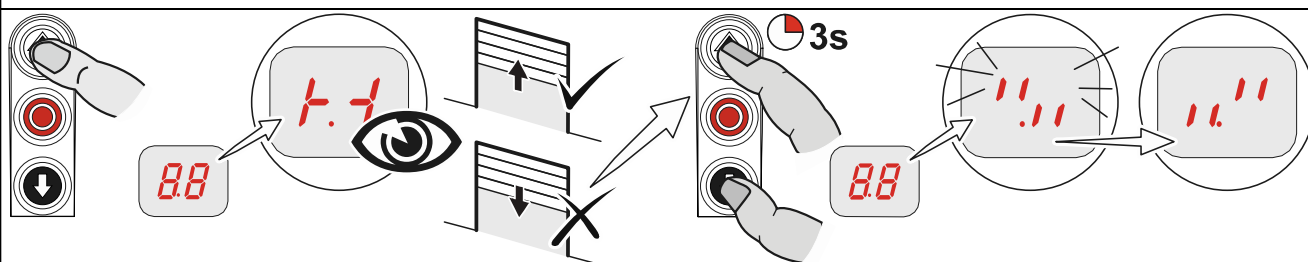


Montagehandleiding van de aandrijving in acht nemen!

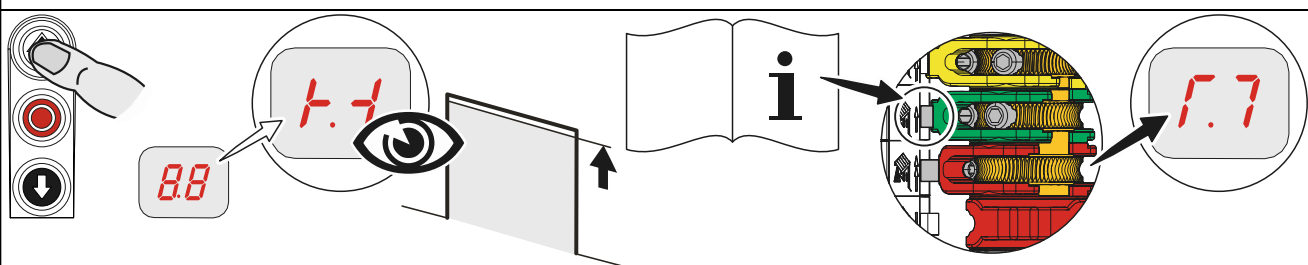
- Nokkeneindschakelaar instellen, zie Montagehandleiding aandrijving

NES: Snelle instelling van de eindposities

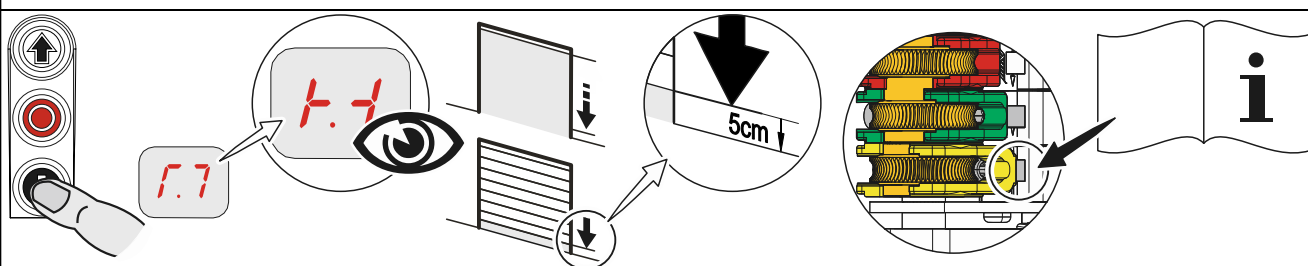
1. Uitgaande draairichting controleren



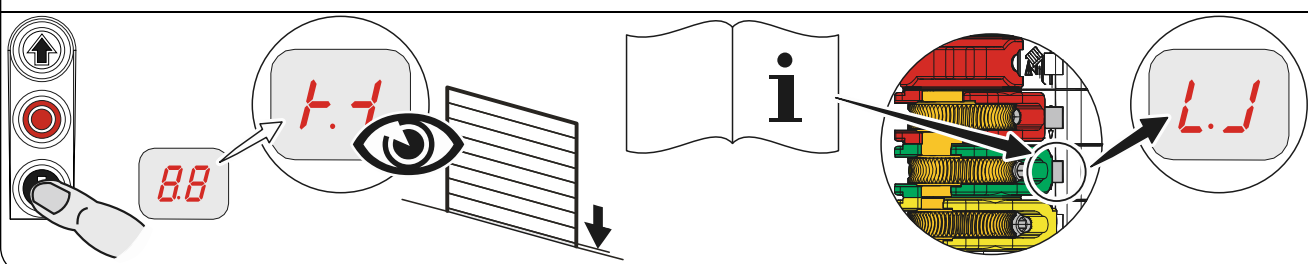
2. Positie eindpositie OPEN aansturen en eindschakelaar S3 OPEN instellen



3. Positie 5 cm vóór eindpositie DICHT aansturen en vooreindschakelaar S5 instellen



4. Positie eindpositie DICHT aansturen en eindschakelaar S4 DICHT instellen



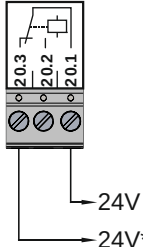
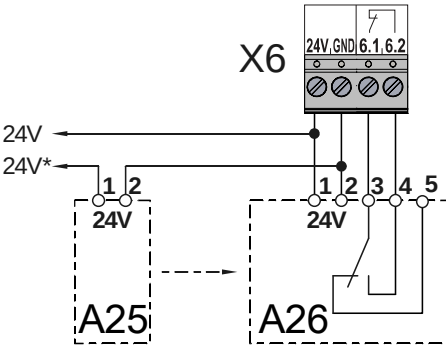
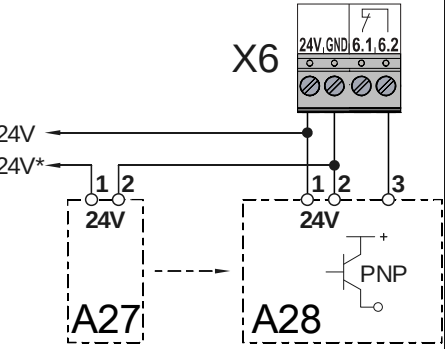
6 Uitgebreide elektrische installatie

Externe voeding X1		Noodstop X3		Sluiting naar tijd Aan/Uit X4	
A1	Extern toestel	A2	Commando-apparaat Noodstop	A3	Commando-apparaat Sleutelschakelaar

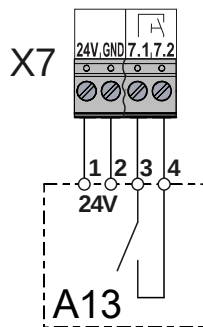
Extern commando-apparaat X5					
		A4	Sleutelschakelaar	A6	Drie-toetsen-schakelaar

Fotocel X6					
A8	Reflectie-fotocel	A9	Enkelzijdige fotocel Zender	A11	Enkelzijdige fotocel Zender
		A10	Ontvanger	A12	Ontvanger

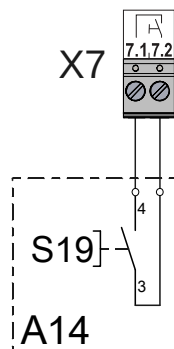
Lichtgordijn X6

					
X20	Relais Testlichtgordijn		Lichtgordijn Zender A25 Ontvanger A26		Lichtgordijn Zender A27 Ontvanger A28

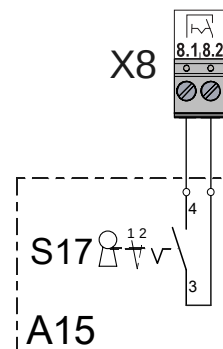
Radio-ontvanger X7



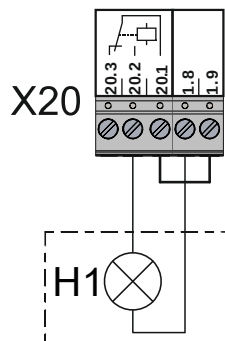
Trekknop X7



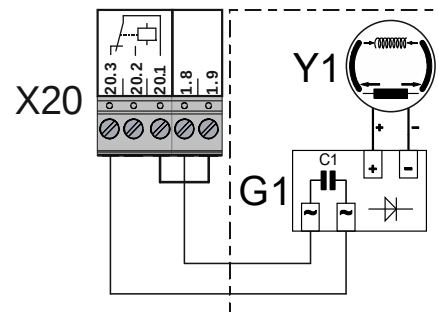
Gedeeltelijke opening X8



Verkeerslicht X20



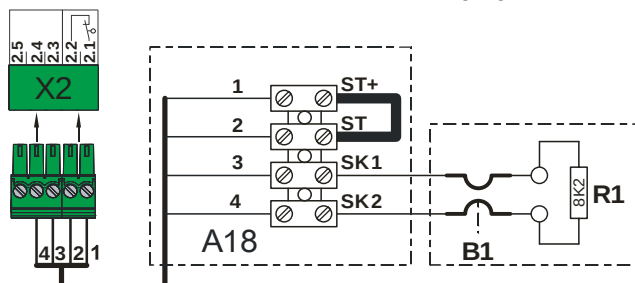
Magneetrem X20



H1	Verkeerslicht	G1 Y1	Gelijkrichter Magneetrem
-----------	---------------	------------------------	-----------------------------

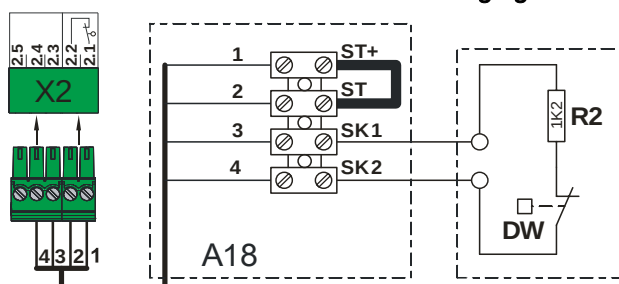
Aansluiting spiraalkabel

Elektrische sluitkantbeveiliging



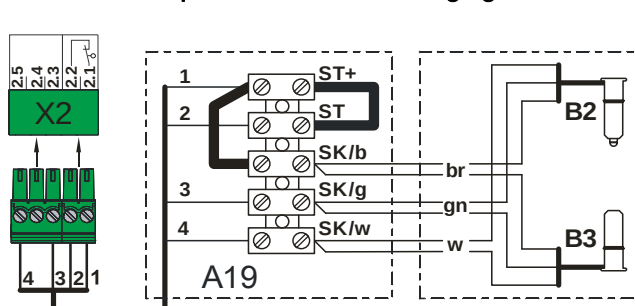
- A18** Aansluitdoos
- ST+** Voedingsspanning
- ST** Ingang deurveiligheidsschakelaar
- SK1** Ingang elektrische sluitkantbeveiliging
- SK2**
- B1** Elektrische sluitkantbeveiliging
- R1** Afsluitweerstand 8k2
- X2** Stekkercontact deurbesturing

Pneumatische sluitkantbeveiliging



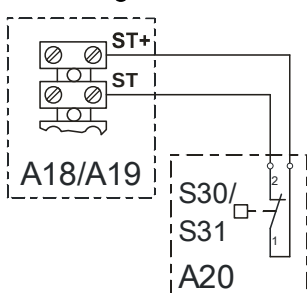
- A18** Aansluitdoos
- ST+** Voedingsspanning
- ST** Ingang deurveiligheidsschakelaar
- SK1** Ingang pneumatische sluitkantbeveiliging
- SK2**
- DW** Drukrolschakelaar
- R2** Afsluitweerstand 1k2
- X2** Stekkercontact deurbesturing

Optische sluitkantbeveiliging



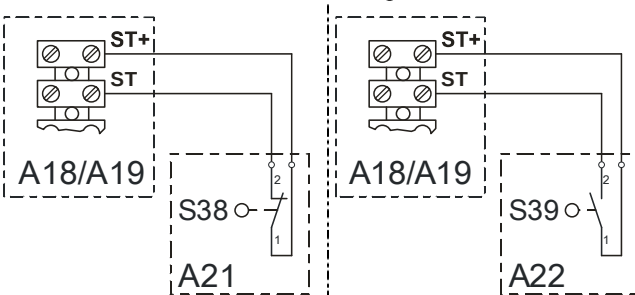
- A19** Aansluitdoos
- ST+** Voedingsspanning
- ST** Ingang deurveiligheidsschakelaar
- SK/b** Voedingsspanning (bruin)
- SK/g** Uitgang (groen)
- SK/w** Massa (wit)
- B2** Zender optisch
- B3** Ontvanger optisch
- X2** Stekkercontact deurbesturing

Deurveiligheidsschakelaar



- A18** Aansluitdoos
- A19**
- A20** Aansluitdoos schakelaar
- S30** Loopdeurschakelaar (verbreekcontact)
- S31** Slapkabelschakelaar (verbreekcontact)

Crashschakelaar deurveiligheidsschakelaar



- A18** Aansluitdoos
- A19**
- A21** Aansluitdoos schakelaar
- S38** Crashschakelaar (verbreekcontact)
- A22** Aansluitdoos schakelaar
- S39** Crashschakelaar (maakcontact)

**Opmerking!**

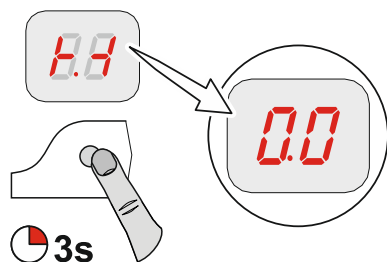
- Gebruik van een sluitkantbeveiliging enkel mogelijk via programmeerpunt "0.1", deurmodus ".3", ".4" of ".6"

Afsluiting uitgebreide elektrische montage

Indien nodig aansluiting van extra elektrische apparatuur en/of veiligheidsvoorzieningen, kabeldoorvoeringen en kabelschroefverbindingen monteren en aandraaien.

7 Programmering van de besturing

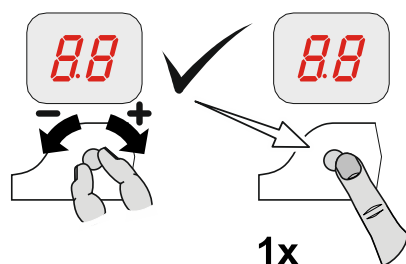
1. Programmering starten



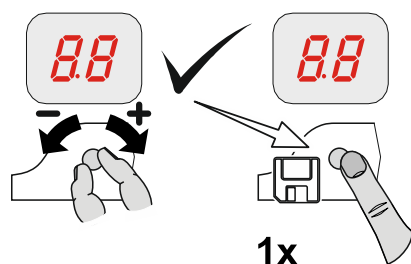
Opmerking!

- Pas na een snelle instelling van de eindposities mogelijk!

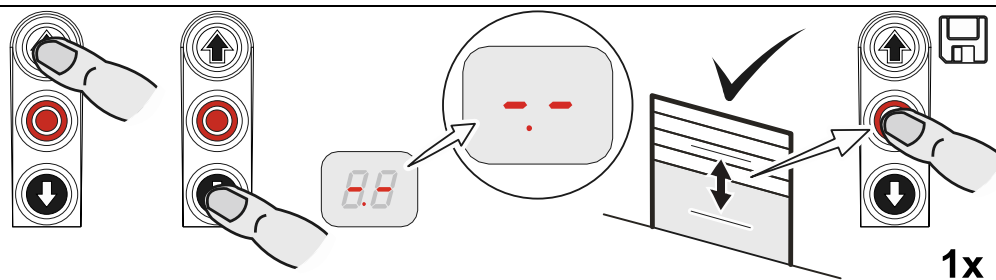
2. Programmeerpunt selecteren en bevestigen



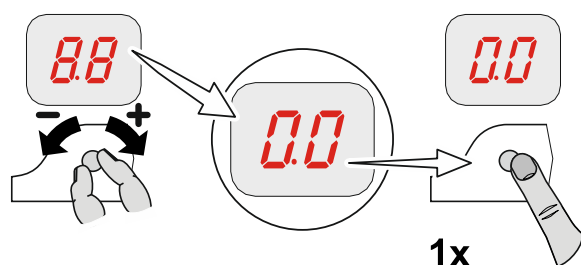
3.a) Functies instellen en opslaan



3.b) Posities instellen en opslaan



4. Programmering verlaten



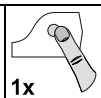
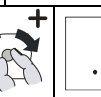
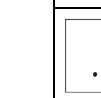
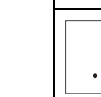
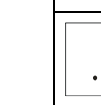
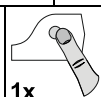
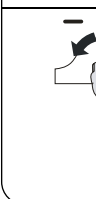
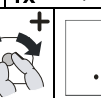
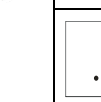
8 Tabel programmeerpunten

Deurmodi					
 1x		 Deurmodus			
		OPEN DICHT	Dodeman Dodeman	 1x	
		OPEN DICHT	Pulsefunctie Dodeman		
		OPEN DICHT	Pulsefunctie Pulsefunctie		
		OPEN DICHT	Pulsefunctie Pulsefunctie, bevestiging dodeman DICHT via extern commando-apparaat X5		
		OPEN DICHT	Dodeman Dodeman met actieve sluitkantbeveiliging		
 1x		 Uitgaande draairichting			
 		Uitgaande draairichting handhaven			 1x
		Uitgaande draairichting wisselen			

Deurposities					
		Grove correctie eindpositie OPEN (DES)			
		Gewenste deurpostie aansturen en opslaan			
		Grove correctie eindpositie DICHT (DES)			
		Gewenste deurpostie aansturen en opslaan			
		Fijne correctie eindpositie OPEN (DES)			
				Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren	
		Fijne correctie eindpositie DICHT (DES)			
				Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren	
		Fijne correctie vooreindschakelaar voor sluitkantbeveiliging (DES)			
				Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren	
		Gedeeltelijke opening instellen bij X8 (DES)*			
		Gewenste deurpostie aansturen en opslaan			
		Relais schakelpunt positioneren (DES)* Relaisfunctie via programmeerpunt 2.7 selecteren			
		Gewenste deurpostie aansturen en opslaan			

*) Programmerpunten 1.6 t/m 1.7 zijn bij NES uitgeschakeld. Het schakelpunt moet via de extra eindschakelaar S6 bij de aandrijving worden ingesteld.

Deurfuncties Deel 1

2.1	 1x	Functie van de sluitkantbeveiliging in het bereik vooreindschakelaar	
	 1	Sluitkantbeveiliging actief	 1x 
	 2	Sluitkantbeveiliging inactief	
	 3	Vloeraanpassing (DES) (Sluitkantbeveiliging bij contact met de vloer bedienen)	
	 4	Heropening in het naloopbereik (DES)	
2.2	 1x	Correctie naloopweg (DES)	
	 0	Uit	 1x 
	 1	Aan (niet gebruiken met vloeraanpassing)	

Deurfuncties Deel 2

2.3		Sluiting naar tijd			
			2- 40	0 tot 240 seconden	
2.4		Uitgebreide functie fotocel			
		Uit			
		Annuleren van de sluiting naar tijd en het DICHT-commando			
		Voertuigdetectie Annuleren van de sluiting naar tijd en het DICHT-commando, wanneer de fotocel > 1,5 seconden actief is			
2.5		Heropening			
			1.0	0 = Uit 1 tot 10 bedieningen van de veiligheidsvoorziening	
2.6		Trekschakelaar of radiografische regeling bij X7			
		Pulstype 1 Deur in eindpositie OPEN DICHT-commando Deur niet in eindpositie OPEN OPEN-commando			
		Pulstype 2 Commandovolgorde: OPEN – STOP – DICHT – STOP - OPEN			
		Pulstype 3 Alleen OPEN-commando			

Deurfuncties Deel 3

2.7		1x		Relaisfunctie bij X20		
		1x		Uit		
		1x		Impulscontact* voor 1 seconde		
		1x		Permanent contact*		
		1x		Rood licht, permanent licht bij deurbeweging Eindpositie OPEN 3 seconden knipperend Eindpositie DICHT 3 seconden knipperend		
		1x		Rood licht, permanent licht bij deurbeweging Eindpositie OPEN 3 seconden knipperend Eindpositie DICHT Uit		
		1x		Rood licht, permanent licht bij deurbeweging Eindpositie OPEN 3 seconden permanent licht Eindpositie DICHT 3 seconden permanent licht		
		1x		Rood licht, permanent licht bij deurbeweging Eindpositie OPEN 3 seconden permanent licht Eindpositie DICHT Uit		
		1x		Bevestiging laadbrug of groen verkeerslicht permanent licht Actief alleen in eindpositie OPEN		
		1x		Permanent contact in eindpositie DICHT		
		1x		Fotocel tastfunctie Impuls 1 seconde bij elk OPEN-commando		
		1x		Permanent contact bij deurpositie*		
		1x		Remaansturing Actief bij beweging Inactief bij bewegingsstop		
		1x		Test lichtgordijn e.d. Test vóór iedere DICHT-beweging		

*) Deurposities vooraf via programmeerpunt 1.7 relais X20 inleren (alleen DES) resp. via de extra eindschakelaar S6 bij de aandrijving instellen (bij NES).

Deurfuncties Deel 4

2.9		Functie gedeeltelijke opening	
		Alle commando-ingangen	
		Ingang X7.2	
		Ingang X5.3 en OPEN-toets van de besturing	

Veiligheidsfuncties

3.1		Krachtbewaking (DES)					
					0 = Uit van 2 % tot 10 % overbelasting instelbaar		
3.2		Onderbreking van de functie fotocel (DES)					
		Uit					
		Aan (2x dezelfde referentiepositie inleren)					
3.3		Looptijdbewaking (NES)					
				0 = Uit 0 tot 90 seconden			
3.4		Functie deurveiligheidsschakelaar (ingang X2.2)					
		Slappekabel-/loopdeurschakelaar					
		Crashschakelaar als verbreekcontact Na bediening: Wissel naar deurmodus "Dodeman"					
		Crashschakelaar als maakcontact Na bediening: Wissel naar deurmodus "Dodeman"					
3.8		Retourtijdwijziging					
				[+] langzamer [-] sneller			

DO-/FO-instellingen

4.1		Uitgaand toerental OPEN			
				Uitgaand toerental in min ⁻¹	
4.2		Uitgaand toerental DICHT			
				Uitgaand toerental in min ⁻¹	
4.3		Verhoogd uitgaand toerental DICHT tot een hoogte van de opening 2,5 m			
				Uitgaand toerental in min ⁻¹ 0 = Uit	
4.4		Omschakelpositie op uitgaand toerental DICHT (minstens 2,5 m hoogte van de opening in acht nemen!)			
		Gewenste deurpositie aansturen en opslaan			
4.5		Versnelling OPEN			
				DO stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	
4.6		Versnelling DICHT			
				DO stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	
4.7		Remmen OPEN			
				DO stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	
4.8		Remmen DICHT			
				DO stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	
4.9		Kruipsnelheid OPEN/DICHT			
				Uitgaand toerental in min ⁻¹	

Teller onderhoudscycli										
	 1x	Onderhoudscyclus voorselectie								
					01-99 komt overeen met 1.000 tot 99.000 cycli Cycli worden afgeteld				 1x	
	 1x	Reactie bij het bereiken van "Nul"								
		Statusbericht "CS" verschijnt bij het wisselen met ingestelde waarde van programmeerpunt 8.5.						 1x		
		Omschakeling naar deurmodus "Dodeman". Statusbericht "CS" verschijnt bij het wisselen met ingestelde waarde van programmeerpunt 8.5.								
		Omschakeling naar deurmodus "Dodeman". Statusbericht "CS" verschijnt bij het wisselen met ingestelde waarde van programmeerpunt 8.5. Optie: STOP-toets 3 seconden indrukken, om de omschakeling en het statusbericht voor 500 cycli te deactiveren.								
		Statusbericht "CS" verschijnt bij het wisselen met ingestelde waarde van programmeerpunt 8.5 en relaiscontact X20 schakelt.								

Uitlezen van het informatiegeheugen

9.1 1x		Cyclusteller 7-cijferig getal					
	M	HD	TD	D	H	T	E
	Weergave in decimalen achtereenvolgens						
	M = 1.000.000 HD = 100.000	TD = 10.000 D = 1.000	H = 100 T = 10	E = 1			
9.2 1x		Laatste fouten					
	Weergavewisseling van de laatste 6 fouten						
9.3 1x		Infoteller 7-cijferig getal					
	M	HD	TD	D	H	T	E
	Weergave in decimalen achtereenvolgens						
	M = 1.000.000 HD = 100.000	TD = 10.000 D = 1.000	H = 100 T = 10	E = 1			
		Cyclusteller van de laatste programmering				1x	
		Aantal bedieningen van slappekabel-, loopdeur-/ crashschakelaar					
9.4 1x		Softwareversie					
	De softwareversie van de besturing wordt weergegeven. Bij DO- of FO-aandrijvingen verschijnt aanvullend de softwareversie van de motor.						

Wissen / Uitlezen

		Wissen van alle instellingen
 	GfA-stick activeren	
	Alle instellingen worden op de fabrieksinstelling teruggezet! Behalve cyclustellers	

9 Veiligheidsvoorzieningen

X2: Ingang functie deurveiligheidsschakelaar

De deurveiligheidsschakelaar is op de deur gemonteerd en wordt via de spiraalkabel aan de deurbesturing aangesloten.

Programmeerpunt "3.4":

Functie	Reactie bij bediening
„1“ Slappe kabel/loopdeur	• Schakelcontact onderbroken: Deur stopt • Schakelcontact gesloten: Deur klaar voor gebruik
„2“ Crasheschakelaar als verbreekcontact	• Deur stopt • Omschakeling op deurmodus „Dodeman“ • Frequentieomvormer: Deurmodus „Dodeman“ enkel bij kruipsnelheid • Terugstelling van de fout enkel in eindpositie OPEN: 3 seconden de STOP-toets van de deurbesturing bedienen
„3“ Crasheschakelaar als maakcontact	Zoals functie „2“

Slappe kabel/loopdeur

Bij geopende loopdeurschakelaar en gelijktijdig rijcommando vanuit de eindposities wordt de foutmelding "F1.2" weergegeven. Bij bediening tijdens de deurbeweging vindt een onmiddellijke STOP plaats en wordt de foutmelding "F1.2" weergegeven.

Entrysense (elektronische loopdeurschakelaar)

De volgens (Plc) performance-level c conform EN 13849-1 gecontroleerde loopdeurschakelaar wordt door de deurbesturing bewaakt. Bij een geopende loopdeurschakelaar en gelijktijdig rijcommando vanuit de eindposities wordt de foutmelding "F1.2" weergegeven. Bij de bediening tijdens de deurbeweging vindt een onmiddellijke STOP plaats en wordt de foutmelding "F1.2" weergegeven.

De reedcontacten in de loopdeurschakelaar worden geschakeld via een permanente magneet. De deurbesturing evalueert de schakeltoestanden van de contacten onafhankelijk van elkaar.

Bij defect verschijnt de foutmelding "F1.7".

Crashschakelaar als verbreek- of maakcontact

De crashschakelaar meldt wanneer de deur zich buiten de geleiding bevindt.

Wordt het schakelcontact bediend, dan volgt een STOP, een foutmelding "F4.5" en een omschakeling naar de deurmodus "Dodeman". Een deurbeweging is alleen met het toetsenbord van de behuizing van de deurbesturing mogelijk. De dodemansmodus is bij de frequentieomvormer alleen bij kruipsnelheid mogelijk.

Het terugstellen van de foutmelding "F4.5" is alleen mogelijk in de eindpositie OPEN door de STOP-toets van de deurbesturing 3 seconden in te drukken of door het uit- en inschakelen van de netspanning. De foutmelding "F4.5" treedt weer op als het schakelcontact verder bediend wordt.

X2: Ingang sluitkantbeveiliging

De deurbesturing herkent automatisch drie verschillende sluitkantbeveiligingen ter beveiliging van de sluitbeweging van de deurvleugel.



Belangrijk!

- Bij de aansluiting van sluitkantbeveiligingen de norm EN 12978 in acht nemen!
- Deurmodus "Dodeman" bij defecte sluitkantbeveiliging altijd mogelijk

Elektrische sluitkantbeveiliging

De ingang voorzien voor een elektrische sluitkantbeveiliging (NO) met een aansluitweerstand van 8K2 (+/-5% en 0,25W).

Bij kortsluiting verschijnt de foutmelding „F2.4“.

Bij een onderbroken stroomcircuit verschijnt de foutmelding „F2.5“.

Pneumatische sluitkantbeveiliging

De ingang is voorzien voor een drukgolfschakelsysteem (NC) met een aansluitweerstand van 1K2 (+/-5% en 0,25W).

Bij bediening c.q. permanente onderbreking van het stroomcircuit verschijnt de foutmelding „F2.6“.

Bij kortsluiting verschijnt de foutmelding „F2.7“.

Het drukgolfschakelsysteem moet getest worden in de eindpositie DICHT. De testfase wordt ingeleid door de vooreindschakelaar S5 (bij DES automatisch). Als binnen 2 seconden geen schakelsignaal op de drukgolfschakelaar is gegenereerd, is de test negatief en verschijnt de foutmelding „F2.8“.

Optische sluitkantbeveiliging

De ingang is voorzien voor een infrarood-veiligheidsfotocel met zender en ontvanger in een rubberprofiel. Door het indrukken van het rubberprofiel wordt de lichtstraal onderbroken.

Bij bediening of een defect sluitkantbeveiligingssysteem verschijnt de foutmelding „F2.9“.

Montage van de spiraalkabel

Invoer van de spiraalkabel aan de rechter- of linkerkant van de behuizing van de deurbesturing. De spiraalkabel moet vastgezet worden met een kabelschroefverbinding. De aansluiting van de sluitkantbeveiliging gebeurt via de 3-polige stekker en de aansluiting van de slappekabel-/loopdeur gebeurt via de 2-polige stekker.



Belangrijk!

- ► Positie van de vooreindschakelaar S5 van de sluitkantbeveiliging controleren (enkel voor NES)
- Bij een deuropeningshoogte > 5 cm moet na een bediening van de sluitkantbeveiliging een heropening plaatsvinden

Functie: Functie van de sluitkantbeveiliging in het bereik vooreindschakelaar

Programmeerpunt "2.1":

Functie	Reactie bij bediening van de sluitkantbeveiliging
„1“ Actief	• Deur stopt
„2“ Inactief	• Geen reactie • Deur gaat in eindpositie DICHT
„3“ Vloeraanpassing (DES)	• Deur stopt; Correctie van de eindpositie DICHT bij de volgende sluiting
„4“ Heropening in het naloopbereik (DES)	• Heropening vanuit het naloopbereik bij bediening van de sluitkantbeveiliging



Aanwijzing vloeraanpassing

- Automatische compensatie van rek in kabels of vloerveranderingen van ca. 2-5 cm
- Enkel met eindschakelaar DES
- Niet gebruiken met correctie naloopweg
- Niet gebruiken met drukgolfschakelaar



Aanwijzing heropening in naloopbereik!

- Voor het behouden van de werkelijke krachten in het bereik vooreindschakelaar
- Bij hoge toerentallen
- Enkel met eindschakelaar DES
- Functie bij FO-aandrijvingen niet noodzakelijk

Functie: Correctie naloopweg (enkel DES)

Programmeerpunt "2.2":

Automatische eindschakelaarcorrectie voor het bereiken van een onveranderde DICHT-positie.

Functie	Correctie naloopweg
„0“	Uit
„1“	Aan



Aanwijzing correctie naloopweg!

- Enkel met eindschakelaar DES
- Niet gebruiken met vloeraanpassing

Functie: Heropening

Programmeerpunt "2.5":

Begrenzing van de heropening na bedieningen sluitkantbeveiligingen via sluiting naar tijd. Bij het overschrijden van de ingestelde waarde wordt de automatische sluiting naar tijd gedeactiveerd en verschijnt de foutmelding "F2.2".



Opmerking!

- Terugzetten van de foutmelding "F 2.2": Naar eindpositie DICHT bewegen

NOOD-werking



Waarschuwing!

- ▶ Voor de NOOD-werking moet de deur gecontroleerd worden en in een perfecte toestand zijn
 - Deurmodus „Dodeman”:
Het volledige zicht op de deur vanuit de bedieningsplaats moet gewaarborgd worden

De NOOD-werking maakt een overbrugging van fouten in de overdracht van de veiligheidsvoorziening mogelijk, om de deur in een vereiste positie te kunnen brengen.



De NOOD-werking wordt door permanente bediening van de STOP-toets na 7 seconden geactiveerd en door de knipperende weergave zichtbaar gemaakt!



Opmerking!

- Wegens bedieningsveiligheid bij foutmeldingen "F1.3" en "F1.4", deur niet beweegbaar
 - ▶ Bediening NOOD-werking: Via het toetsenbord van de behuizing van de besturing, STOP-toets permanent bedienen en tegelijkertijd met OPEN- of DICHT-toets de deur bewegen

X3: Ingang noodstop

Aansluiting van een noodstop-commando-apparaat conform EN 13850 of een evaluatie-eenheid voor intrekveiligheid. Bij bediening verschijnt de foutmelding "F1.4".



Opmerking!

- De aandrijving van de frequentieomvormer: De noodstop schakelt de aandrijving spanningsvrij. De bediening van de deurbesturing is pas weer 30 s na de ontgrendeling van de noodstop mogelijk. (Weergave roteert gedurende deze tijd)



10 Functiebeschrijving

X: Voedingsspanning 24 V DC

Aansluiting externe toestellen zoals fotocel, radiografische ontvanger, relais, enz. via de klemmen „24 V“ en „GND“.



Voorzichtig - beschadiging van onderdelen!

- Volledige stroomopname van externe toestellen maximaal 180 mA

X1: Netaansluiting van de besturing en voeding van externe toestellen

Netaansluiting van de besturing

Aansluiting via de klemmen X1/1.1 tot X1/1.4 en PE.

Verschillende netaansluitingen 3 N~, 3~, 1 N~ voor symmetrische en asymmetrische motoren.

Net 400 V = Bedradingsbrug 1.5 – 1.6

Net 230 V = Bedradingsbrug 1.6 – 1.7



Opmerking!

- ► Beschrijvingen "Netaansluiting" en "Netaansluiting aan besturing" in acht nemen

Voeding externe toestellen

Aansluiting externe toestellen voor 230 V, zoals fotocel, radiografische ontvanger, relais, enz. via de klemmen X1/1.8 en X1/1.9.



Opmerking!

- Netaansluiting: 3 N~400 V of 1 N~230 V symmetrisch
- Netzekering via F1, smeltzekering 1,6 A traag

X4: Ingang automatische sluiting naar tijd uit/aan

Aansluiting van een schakelaar via de klemmen X4/1 en X4/2 voor het uit- en inschakelen van de automatische sluiting naar tijd.

X5: Ingang commando-apparaat



Waarschuwing !

► Deurmodus "Dodeman":

Het volledige zicht op de deur vanuit de bedieningsplaats moet gewaarborgd worden

De deurmodus ".3" maakt een plaats van de montage van het commando-apparaat mogelijk die geen zicht op de deur biedt.



Opmerking!

- Gebruik zonder STOP-toets: Bedradingsbrug X5.1 naar X5.2 aansluiten
- Bij fouten van sluitkantbeveiliging of fotocel geen functie van het commando-apparaat

X6: Ingang „Enkelzijdige / reflectiefotocel“ c.q. lichtgordijn

Fotocel

Een fotocel dient ter objectbeveiliging. Ze is enkel actief in deurmodus ".3" en ".4", in de eindpositie OPEN of tijdens de DICHT-beweging.

Bij een onderbreking van de lichtstraal verschijnt de foutmelding "F2.1".

Lichtgordijn

Het lichtgordijn moet zelftestend zijn en minstens beantwoorden aan veiligheids categorie 2 of (Plc) performance-level c. Indien het lichtgordijn aan die vereisten voldoet, kan de deur zonder sluitkantbeveiliging in de pulsefunctie sluiten.



Belangrijk!

- ▶ Werking zonder sluitkantbeveiliging: Weerstand 8K2 via de klemmen X2/3 en X2/4 aansluiten
- ▶ Fotocellen mogen bij gebruik van een lichtgordijn niet via het UBS-systeem gebruikt worden
- ▶ Programmeerpunt "3.2" niet voor lichtgordijnen gebruiken

- ▶ Voor het testen van het lichtgordijn relaiscontact X20 activeren.

De relaisfuncties zijn onder programmeerpunt "2.7" / "2.8" beschreven.

Bij een onderbreking van de lichtstraal verschijnt de foutmelding "F4.6".

Bij elk DICHT-commando wordt een test uitgevoerd. Daarbij moet het contact van het lichtgordijn binnen 100 ms uitschakelen. Indien de test positief is, moet het contact binnen 300 ms opnieuw inschakelen. Indien de test negatief is, verschijnt de foutmelding "F4.7".

- ▶ Terugzetten van de foutmelding "F4.7": Besturing uit- en inschakelen.



Opmerking!

- ▶ Enkel fotocellen of lichtgordijnen met modus "Lichtschakeling" gebruiken

Reactie bij lichtstraalonderbreking

Deurpositie	Reactie bij lichtstraalonderbreking
Eindpositie DICHT	• Geen functie
OPEN-beweging	• Geen functie
Eindpositie OPEN zonder sluiting naar tijd	• Geen functie
Eindpositie OPEN met sluiting naar tijd	• Terugzetten van de sluiting naar tijd
Eindpositie OPEN met sluiting naar tijd en tijdsonderbreking	• De deur sluit 3 seconden na het einde van de lichtstraalonderbreking

Uitgebreide functie fotocel

Programmeerpunt "2.4":

Functie	Uitgebreide functie fotocel
„0“	• Geen functie
„1“ Annulering van de sluiting naar tijd	• De deur sluit 3 seconden na het einde van de lichtstraalonderbreking
„2“ Voertuigdetectie	• Deur sluit na het einde van de lichtstraalonderbreking, als de onderbreking langer dan 1,5 seconden duurt. • Terugzetten van de sluiting naar tijd bij een lichtstraalonderbreking tot 1,5 seconden

Onderbreking van de functie fotocel (enkel DES)

Programmeerpunt "3.2":

Functie	Onderbreking van de functie fotocel
„0“	Uit
„1“	Aan

De inleermodus is pas actief bij het verlaten van de programmering.



Waarschuwing!

- In de inleermodus geen objectbeveiliging

In de inleermodus moet de deur tweemaal volledig geopend en gesloten worden. De lichtstraal moet tweemaal op dezelfde deurpositie onderbroken worden. Daarna is de inleermodus beëindigd. Onder de opgeslagen deurpositie heeft de fotocel geen functie.

Weergave inleermodus	
Bij het verlaten van de programmering	
Bij een eerste onderbreking van de lichtstraal	
Na een tweede onderbreking van de lichtstraal op dezelfde deurpositie en het bereiken van de eindpositie DICHT	



Opmerking!

- Bij een niet-geslaagd inleren de deur opnieuw openen en sluiten tot twee dezelfde deurposities opgeslagen zijn

X7: Ingang trektoets/radiografische ontvanger

Aansluiting van een trektoets of externe radiografische ontvanger via de klemmen X7/1 en X7/2. Het schakelcontact moet potentiaalvrij zijn (maakcontact).

Trektoets- of radiografische regeling

Programmeerpunt „2.6“:

Pulstype	Reactie bij bediening
„1“	• Deur bevindt zich in de eindpositie OPEN c.q. gedeeltelijke opening: De deur gaat DICHT • Vanuit alle andere deurposities of deurbewegingen: De deur gaat OPEN
„2“	• Commandovolgorde: OPEN-STOP-DICHT-STOP-OPEN
„3“	• Deur gaat altijd OPEN

X8: Ingang gedeeltelijke opening aan/uit

Aansluiting van een schakelaar via de klemmen X8/1 en X8/2, om de gedeeltelijke opening in en uit te schakelen. De deurpositie gedeeltelijke opening moet via programmeerpunt „1.6“ geprogrammeerd worden.

Bij een OPEN-commando gaat de deur naar de opgeslagen deurpositie. Na het uitschakelen van de gedeeltelijke opening kan de deur weer naar de eindpositie OPEN gaan.

Functie gedeeltelijke opening

Programmeerpunt "2.9":

Functie	Gedeeltelijke opening
„1“	• Alle commando-ingangen
„2“	• Gedeeltelijke opening via trektoets X7; • Eindpositie OPEN via alle andere commando-apparaten
„3“	• Gedeeltelijke opening via externe commando-apparaat X5 en OPEN-toets van de besturing • Eindpositie OPEN via alle andere commando-apparaten



Opmerking!

- Dubbele commando-invoer bij functie ".2" en ".3": Prioriteit voor eindpositie OPEN, onafhankelijk van de invoervolgorde

X20: Potentiaalvrij relaiscontact

De relaisfuncties zijn onder programmeerpunt "2.7" beschreven.



Voorzichtig - beschadiging van onderdelen!

- Maximumstroom bij 230 V AC 1 A en bij 24 V DC 0,4 A
- Wij adviseren het gebruik van LED-lampen.
- Bij gebruik van gloeilampen max. 40 W, schokvast

Krachtbewaking (alleen DES)

Programmeerpunt "3.1":

De krachtbewaking kan enkel aan deuren met volledige gewichtscompensatie en aandrijvingen met DES worden gebruikt. Ze kan personen detecteren die met de deur meerijden.



Waarschuwing!

- De krachtbewaking is geen vervanging van veiligheidsmaatregelen tegen intrekgevaren

Functie	Krachtbewaking
„0“	• Uit
„2“ - „1.0“	• „2“: Grenswaarde klein • „1.0“: Grenswaarde groot



Belangrijk!

- Krachtbewaking alleen voor deuren met veerbalans bruikbaar
- Omgevingsinvloeden zoals bv. temperatuurwijzigingen of windbelasting kunnen een onverwachte activering van de krachtbewaking veroorzaken

Na het verlaten van de programmering moet de deur een volledige OPEN- en DICHT-beweging in de pulsefunctie uitvoeren.

De krachtbewaking is een zelfprogrammerend systeem dat functioneert bij openingsbreedten tussen 5 cm en ca. 2 m. Langzame veranderingen, bv. vermindering van de veerspanning, worden automatisch gecompenseerd.

Na een activering van de krachtbewaking is enkel de deurmodus "Dodeman" mogelijk en verschijnt de foutmelding "F4.1". De terugstelling vindt plaats bij het bereiken van een deureindpositie.

Looptijdbewaking (alleen NES)

Programmeerpunt "3.3":

De ingestelde looptijd wordt automatisch vergeleken met de tijd die tussen de eindposities is gemeten. Bij een overschrijding van de looptijd verschijnt de foutmelding "F5.6".

Het terugzetten van de foutmelding "F5.6" vindt plaats door het sluiten van de deur.



Opmerking!

- De looptijd is in de fabriek ingesteld op 90 seconden
- Aanbevolen instelwaarde: Deurlooptijd + 7 seconden

UBS-systeem

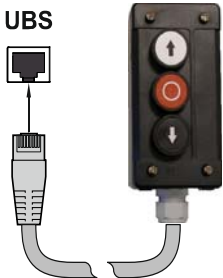
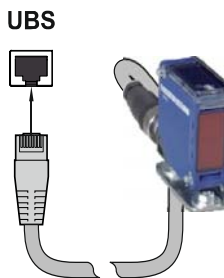
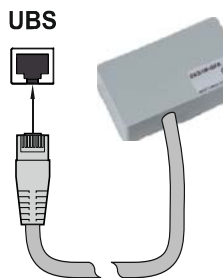
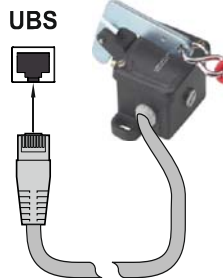
Het UBS-systeem is een eenvoudige insteekbare aansluiting van de firma GfA. De commando-apparaten worden via een gebruikelijke patch-kabel met de besturing verbonden en automatisch herkend.



Opmerking!

- De UBS-apparaten hebben dezelfde functies als bedrade commando-apparaten

Aansluiting UBS

			
Drie-toetsen-schakelaar	Reflectiefotocel	Externe Radiografische ontvanger	Treктоets

Retourtijsdwijsiging

Programmeerpunt "3.8":

De retourtijsdverkorting dient voor het verlagen van de bedrijfskrachten.

De retourtijsdverlenging dient voor het beschermen van het deurmechanisme.

Teller onderhoudscycli

Programmeerpunt "8.5":

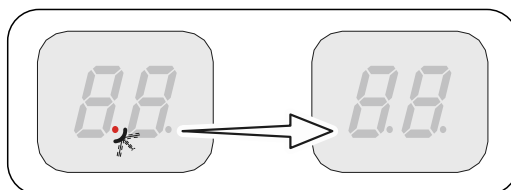
Een onderhoudscyclus kan tussen „0” en "99.000" cycli ingesteld worden, waarbij de instelling in stappen van duizend gebeurt.

De teller onderhoudscycli verlaagt met één cijfer telkens wanneer de eindpositie OPEN bereikt is.

Wanneer de onderhoudscyclus de waarde nul heeft bereikt, wordt de instelling uit programmeerpunt "8.6" geactiveerd.

Kortsluitings-/ overbelastingsweergave

Bij een kortsluiting of een overbelasting van de 24 V DC-voedingsspanning dooft de 7-segmentweergave.

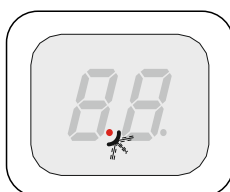


Functie: "Stand-by"

Zolang geen fout of commando aanwezig is, schakelt de besturing naar "Stand-by".

Bij een ingestelde automatische sluiting naar tijd van meer dan 60 seconden, schakelt de besturing eveneens op "Stand-by".

Alleen het linkse punt is verlicht.



De functie "Stand-by" wordt met een commando of de bediening van de draaikeuzeschakelaar "S" beëindigd.

11 Statusweergave

Fouten		
	Weergave: "F" en cijfer	
Cijfer	Foutbeschrijving	Foutoorzaken en fouten oplossen
	Klem X2.1 – X2.2 open. Slapkabelschakelaar / loopdeurschakelaar geopend.	Deurveiligheidsschakelaar controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	DES veiligheidsketting open. Noodhandbediening geactiveerd. Thermische beveiliging van de motor in werking getreden.	Noodhandbediening controleren. Overbelasting of blokkering van de aandrijving controleren.
	Klem X3.1 – X3.2 open. Noodstop geactiveerd.	Noodstop controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Foutieve Entrysense. Overgangsweerstand te groot. Verkeerde montage van de Entrysense.	Loopdeur openen en sluiten. Weerstand controleren. Montage van de loopdeur controleren.
	Besturingsingang Entrysense X2.1 — X2.2 bevat fouten.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Geen sluitkantbeveiliging herkend.	Bedrading van de sluitkantbeveiliging controleren.
	Klem X6.1 – X6.2 open. Fotocel bediend.	Uitlijning van de fotocel controleren. Verbindingskabel controleren. Indien nodig fotocel vervangen.
	Maximale heropening door activering sluitkantbeveiliging bereikt. (enkel bij automatische sluiting naar tijd)	Obstakels in de deurbeweging. Functie van de sluitkantbeveiliging controleren.

Fouten		
	Weergave: "F" en cijfer	
Cijfer	Foutbeschrijving	Foutoorzaken en fouten oplossen
	Sluitkantbeveiliging 8k2 bediend.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel controleren op kortsluiting.
	Sluitkantbeveiliging 8k2 defect.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Sluitkantbeveiliging 1k2 bediend.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Sluitkantbeveiliging 1k2 defect.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel controleren op kortsluiting.
	1k2 test negatief.	Bediening van de test naar onderste eindpositie. Vooreindschakelaar (bij NES "S5") controleren.
	Optische sluitkantbeveiliging geactiveerd of defect.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren.
	(DES) Noodeindschakelaar OPEN aangestuurd.	De deur in de spanningsvrije toestand met de noodhandbediening terug bewegen.
	(NES) Noodeindschakelaar OPEN of DICT aangestuurd. Noodhandbediening geactiveerd. Thermische beveiliging van de motor geactiveerd. Eindschakelaarsysteem is van NES naar DES gewisseld, zonder reset van de besturing.	Noodeindschakelaar OPEN/DICT controleren. Noodhandbediening controleren. Aandrijving op overbelasting of blokkering controleren. Reset van besturing via programmeerpunt "9.5" uitvoeren.
	(DES) Noodeindschakelaar DICT aangestuurd.	De deur in de spanningsvrije toestand met de noodhandbediening terug bewegen.
	(NES) Verkeerde bediening van de vooreindschakelaar "S5".	Functie en instelling van de vooreindschakelaar "S5" controleren.

Fouten		
	Weergave: "F" en cijfer	
Cijfer	Foutbeschrijving	Foutoorzaken en fouten oplossen
	Geen eindschakelaar herkend (bij eerste inbedrijfstelling actief).	Eindschakelaar met besturing verbinden. Verbindingskabel naar de eindschakelaar controleren.
	Eindschakelaarsysteem is van DES naar NES gewisseld, zonder reset van de besturing.	Reset van besturing via programmeerpunt "9.5" uitvoeren.
	Interne plausibiliteitsfout.	Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren.
	Activering van de krachtbewaking.	Deurmechanisme op stroefheid controleren.
	Crashschakelaar X2.1 – X2.2 is bediend.	Crashschakelaar resp. verbindingskabel controleren. Resetten van de fout: STOP-toets 3 seconden bedienen.
	Klem X6.1 – X6.2 open. Lichtgordijn bediend.	Lichtgordijn controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Lichtgordijn defect.	Gegevens van de fabrikant van het lichtgordijn in acht nemen. Verbindingskabel controleren.
	Fout van de controller.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Fout van de ROM.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Fout van de CPU.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.

Fouten		
	Weergave: "F" en cijfer	
Cijfer	Foutbeschrijving	Foutoorzaken en fouten oplossen
	Fouten van de RAM.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Interne fout van de besturing.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Fout van de digitale eindschakelaar (DES).	Stekker en verbindingkabel van de DES controleren. Besturing uit- en inschakelen.
	Fout in de deurbeweging.	Deurmechanisme op stroefheid controleren. Draaibeweging van de eindschakelaar controleren. Besturing uit- en inschakelen.
	Fouten in de draairichting.	Draairichting via programmeerpunt "0.2" wijzigen.
	Niet-toegestane deurbeweging vanuit rusttoestand.	Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren. Rem en aandrijving controleren.
	Aandrijving volgt niet de ingestelde bewegingsrichting.	Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren. Overbelasting van de aandrijving controleren.
	Te hoge sluitsnelheid van de DO / FO.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig aandrijving vervangen.
	Interne FO-communicatiestoring.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig FO-aandrijving vervangen.
	Onderspanning in het tussencircuit.	Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren. Netingangsspanning meten. Stijgingstijden/snelheden wijzigen.

Fouten		
	Weergave: "F" en cijfer	
Cijfer	Foutbeschrijving	Foutoorzaken en fouten oplossen
	Overspanning in het tussencircuit.	Netingangsspanning meten. Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren. Stijgingstijden/snelheden wijzigen.
	Temperatuurlimiet overschreden.	Overbelasting van de aandrijving. Aandrijving afkoelen en aantal cycli verlagen.
	Permanente stroomoverbelasting.	Overbelasting van de aandrijving. Deurmechanisme op stroefheid of gewicht controleren.
	Fout van de rem / FO.	Rem controleren, indien nodig vervangen. Bij herhaling aandrijving vervangen.
	Verzamelmelding FO.	Foutbevestiging door bewegingscommando uitvoeren. Bij permanente melding aandrijving vervangen.
	Bij eerste inbedrijfstelling werd de minimale rijweg onderschreden.	De deur minstens 1 seconde bewegen.

Commando's	
	Weergave: "E" en cijfer
Cijfer	Beschrijving commando
	Er is een OPEN-commando actief. Besturingsingangen X5.3, X7.2, UBS-commando-apparaat of UBS-radio-ontvanger.
	Er is een STOP-commando actief. Besturingsingangen X5.2, X7.2, UBS-commando-apparaat of UBS-radio-ontvanger of tegelijkertijd een OPEN- en DICHT-commando.
	Er is een DICHT-commando actief. Besturingsingangen X5.4, X7.2, UBS-commando-apparaat of UBS-radio-ontvanger.

Statusberichten	
Status- weergave	Beschrijving
	Vooringsgestelde teller onderhoudscyclus bereikt.
	Punt links brandt niet: Stuurstroomcircuit kortsluiting of overbelast.
	Verandering van draairichting geactiveerd, enkel bij de eerste inbedrijfstelling.
	Verandering van draairichting uitgevoerd, enkel bij eerste inbedrijfstelling.
 Knipperend	Programmering geblokkeerd.
 Knipperend	Eindpositie Open inleren.
 Knipperend	Eindpositie Dicht inleren.
 Knipperend	OPEN-beweging actief.
 Knipperend	DICHT-beweging actief.
	Stilstand tussen de ingestelde eindposities.
	Stilstand in de eindpositie OPEN.
	Stilstand in positie gedeeltelijke opening.
	Stilstand in de eindpositie DICHT.
	Blokking van de programmering geactiveerd. Knipperende weergave: Ontgrendeling van de programmering actief.
	Onderbreking functie fotocel: Bij de eerste onderbreking van de lichtstraal.
	Onderbreking functie fotocel: Bij het verlaten van de programmering.

12 Verklaring symbolen

Symbol	Verklaring
	Verzoek: Montagehandleiding in acht nemen
	Verzoek: Controleren
	Verzoek: Noteren
	Verzoek: Instelling van het programmeerpunt hieronder noteren
	Fabrieksinstelling van het programmeerpunt
	Fabrieksinstelling van het programmeerpunt, waarde aan de rechterkant
	Fabrieksinstelling van de minimumgrens, afhankelijk van aandrijving
	Fabrieksinstelling van de maximumgrens, afhankelijk van aandrijving
	Instelbereik
	Verzoek: Programmeerpunt of waarde selecteren, draaikeuzeschakelaar links of rechts draaien
 1x	Verzoek: Programmeerpunt bekijken, eenmaal draaikeuzeschakelaar bedienen
 1x	Verzoek: Opslaan, eenmaal draaikeuzeschakelaar bedienen

Symbol	Verklaring
	Verzoek: Instelling via toetsenbord behuizing OPEN/DICHT, OPEN-toets: Waarde omhoog; DICHT-toets: Waarde omlaag
	Verzoek: Eenmaal STOP-toets via toetsenbord behuizing bedienen
	Verzoek: Opslaan, eenmaal STOP-toets via toetsenbord behuizing bedienen
	Verzoek: Opslaan, drie seconden STOP-toets via toetsenbord behuizing bedienen
	Verzoek: Reset van de besturing, drie seconden STOP-toets via toetsenbord behuizing bedienen
	Verzoek: Deurpositie aansturen
	Verzoek: Deurpositie voor eindpositie OPEN aansturen
	Verzoek: Vooreindschakelaar aansturen
	Verzoek: Deurpositie voor eindpositie DICHT aansturen

Inbouwverklaring

zoals bedoeld in de machinerichtlijn 2006/42/EG voor een
niet-voltooide machine bijlage II deel B



Conformiteitsverklaring

zoals bedoeld in de EMC-richtlijn 2014/30/EU

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

Wij

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

verklaren hiermede dat het hieronder genoemde product voldoet aan de hierboven vermelde EG-richtlijn en uitsluitend voor het inbouwen in een deurinstallatie is bestemd.

TS 970

Toegepaste normen

DIN EN 12453:2014-06	Deuren – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren
DIN EN 12978:2009-10	Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en deurinstallaties
DIN EN 60335-1:2012-10	Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – Deel 1: Algemene eisen
DIN EN 61000-6-2:2016-05	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Deel 6-2 Algemene norm – Storingimmunititeit voor industriële omgevingen
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Deel 6-3 Algemene normen – Storingsemissie voor huishoudelijke, handels- en licht industriële omgevingen

Wij verplichten ons om de controlediensten op gegronde verzoeken de speciale documenten m.b.t. de niet-voltooide machine te overhandigen.

Gevolmachtigde voor de samenstelling van de technische documenten

(EU-adres intern)

Burgelijke ing. Bernd Synowsky

Documentatiegevolmachtigde

Niet-voltooide machines zoals bedoeld in de EG-richtlijn 2006/42/EG zijn alleen bestemd om in andere machines (of andere niet-voltooide machines/installaties) te worden ingebouwd resp. met deze te worden samengevoegd om een volledige machine zoals bedoeld in de richtlijn te vormen.

Dit product mag derhalve alleen in werking worden gezet als er is vastgesteld dat de volledige machine/installatie, waarin het is ingebouwd, voldoet aan de bepalingen van de bovengenoemde richtlijn.

Düsseldorf, 02.03.2017

Stephan Kleine

Bedrijfsleider

Handtekening