

# Montagehandleiding

Deurbesturing

TS 970

51171586\_a\_08.2013

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene veiligheidsopmerkingen</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Mechanische montage</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Elektrische montage</b> .....	<b>9</b>
	Overzicht van de aansluitingen verbindingkabel .....	10
	Uitvoering elektrische montage .....	11
	Netaansluiting .....	12
	Netaansluiting aan besturing .....	12
	Afsluiting elektrische montage .....	12
	Overzicht besturing .....	13
<b>5</b>	<b>Inbedrijfstelling van de besturing</b> .....	<b>14</b>
	DES: Snelle instelling eindposities .....	14
	NES: Snelle instelling eindposities .....	15
<b>6</b>	<b>Uitgebreide elektrische installatie</b> .....	<b>16</b>
	Externe voeding X1 .....	16
	Nood-stop X3 .....	16
	Tijdsluiting in / uit X4 .....	16
	Commandotoestel X5 .....	16
	Fotocel X6 .....	17
	Lichtraster X6 .....	17
	Radio-ontvanger X7 .....	17
	Treknop X7 .....	17
	Gedeeltelijke opening X8 .....	17
	Functierelais X20 .....	17
	Aansluiting contactlijst en veiligheidsschakelaar van de deur .....	18
	Afsluiting uitgebreide elektrische montage .....	19
<b>7</b>	<b>Programmering van de besturing</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Tabel Programmapunten</b> .....	<b>21</b>
	Bedrijfsmodus .....	21
	Deurposities .....	22
	Deurfuncties .....	23
	Veiligheidsfuncties .....	26
	DU / FO-instellingen .....	27

Teller onderhoudscycli .....	28
Uitlezen opslag van gegevens .....	29
Wissen van alle instellingen .....	29
<b>9 Veiligheidsinrichtingen .....</b>	<b>30</b>
X2: Ingang veiligheidsschakelaar van de deur .....	30
X2: Ingang sluitkantbeveiliging .....	31
X3: Ingang nood-uit .....	33
<b>10 Functiebeschrijving .....</b>	<b>34</b>
X: Netvoeding 24 V DC .....	34
X1: Netkabel besturing en voeding extern.....	34
X4: Ingang automatische tijdsluiting uit/aan .....	35
X5: Ingang commandotoestel.....	35
X6: Ingang „eenrichtings-/reflectiefotocel” dan wel lichtgordijn.....	36
X7: Ingang trektoets/radio-ontvanger .....	39
X8: Ingang gedeeltelijke opening in/uit.....	40
X20: Potentiaalvrij relaiscontact .....	41
Krachtbewaking (enkel DES) .....	41
Looptijdbewaking (enkel NES) .....	42
UBS-systeem .....	43
Aansluiting UBS .....	43
Retourtijdwijziging .....	43
Teller onderhoudscycli .....	44
Kortsluitings-/overbelastingsweergave .....	44
Stand-by-functie .....	44
<b>11 Statusweergave .....</b>	<b>45</b>
<b>12 Symboolverklaring.....</b>	<b>52</b>
<b>13 Inbouw- / conformiteitsverklaring.....</b>	<b>54</b>

## 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 veiligheidsopmerkingen

### 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 spanningsloze staat worden uitgevoerd.

Geldige voorschriften en normen in acht nemen.

### Afdekkingen en veiligheidsvoorzieningen

Enkel met bijbehorende afdekkingen en veiligheidsvoorzieningen gebruiken.

Correct gepositioneerde afdichtingen en correct aangespannen schroefverbindingen garanderen.

### Reserveonderdelen

Er mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.

## 2 Technische gegevens

Serie	TS 970	
Afmetingen b x h x d	155 x 386 x 90	mm
Montage	verticaal	
Trilling	trillingvrije Montage	
Bedrijfsfrequentie	50/60	Hz
Bedrijfsspanning	1 N~220 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE	
Uitgangsvermogen voor aandrijving, max.	3	kW
Bescherming per fase, op montageplaats	10-16	A
Externe voedingsspanning: (elektronische bescherming intern)	24	V DC
	0,18	A
Externe voedingsspanning: X1/L, X1/N (bescherming via dunne smeltzekering F1)	1 N~230 V	
	1,6	A traag
Besturingsingangen	24	V DC
	type 10	mA
Type relaiscontact	potentiaalvrij wisselcontact	
Belasting van de relaiscontacten, resistief/inductief	230	V AC
	1	A
Stroomverbruik besturing	10	VA
Temperatuurbereik	Werking: -10..+50 Opslag: +0..+50	°C
Luchtvochtigheid	tot 93 % niet condenserend	
Bescherming behuizing	IP65	
Compatibele GfA - eindschakelaar	NES; DES	

### 3 Mechanische montage



#### Montage besturing !

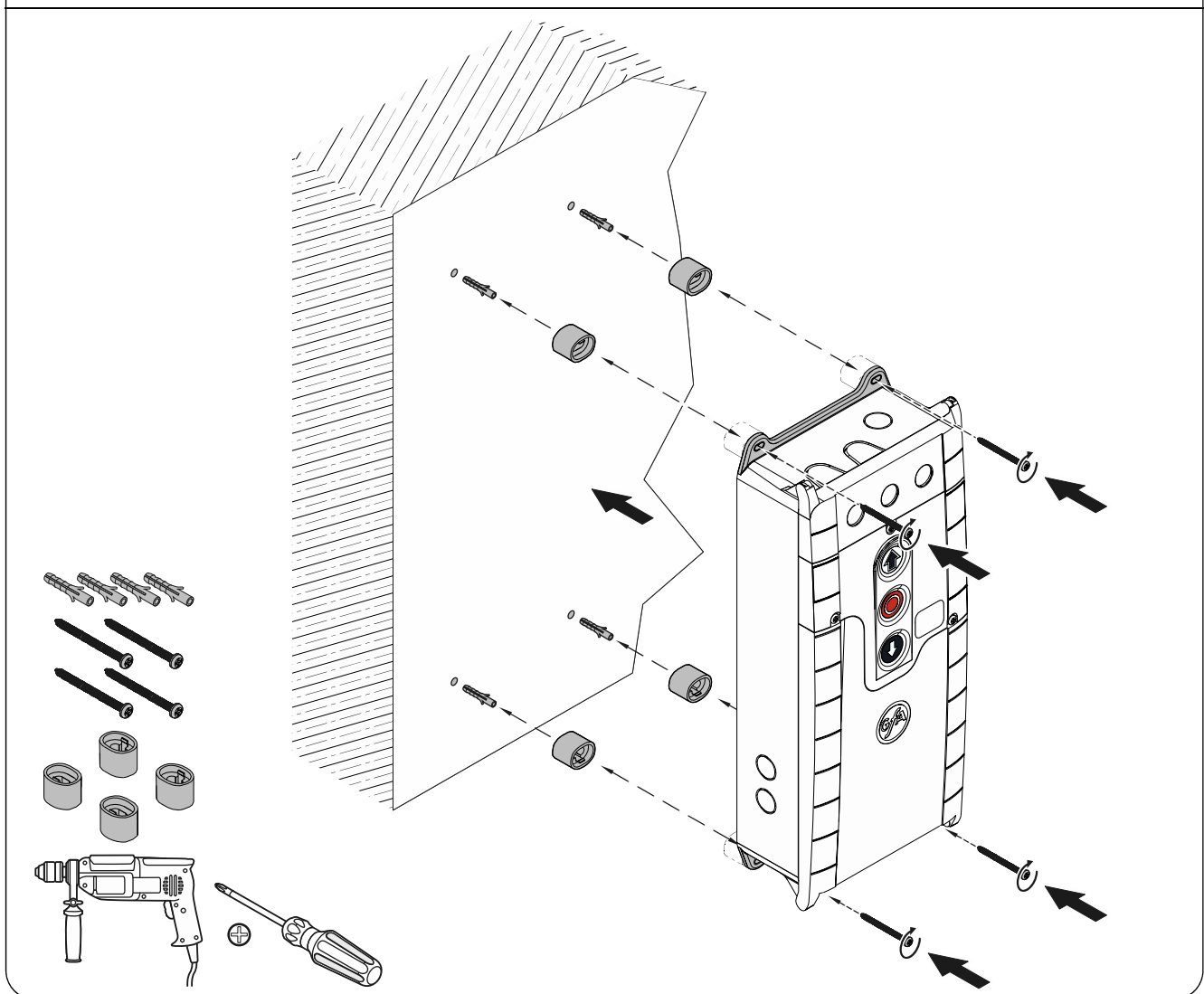
- Alleen in binnenruimten gebruiken
- Bevestiging alleen op trilling- en vibratievrije, effen ondergrond
- Alleen verticale montagepositie toegestaan
- Deur moet zichtbaar zijn vanaf de plaats van de montage

#### Voorwaarden

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

#### Bevestiging

De bevestiging van de besturing gebeurt via 4 sleuven



## 4 Elektrische montage



### Waarschuwing - levensgevaar door elektrische stroom!

- Kabels spanningsloos schakelen en spanningsloosheid controleren
- Geldige voorschriften en normen in acht nemen.
- Elektrische aansluiting professioneel uitvoeren
- Geschikt gereedschap gebruiken



### Voorzekering op montageplaats en netscheider!

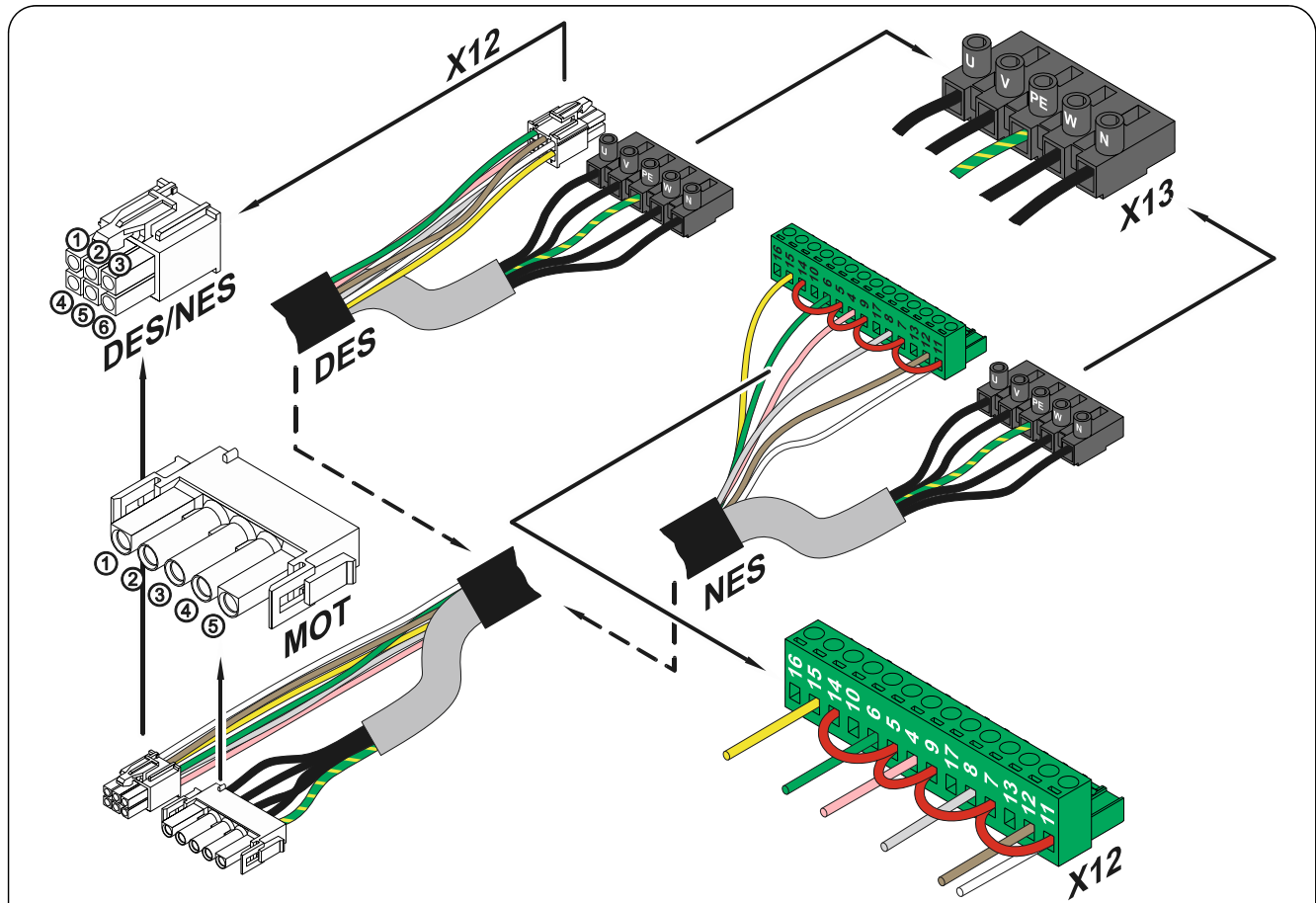
- Bij aandrijvingen FO enkel stroomsensitieve aardlekschakelaars type B gebruiken
- Aansluiting aan de huisinstallatie via een lastscheider voor alle polen  $\geq 10$  A conform EN 12453 (bv. stekkerverbinding, hoofdschakelaar)



### Montagehandleiding aandrijving lezen!



## Overzicht van de aansluitingen verbindingkabel

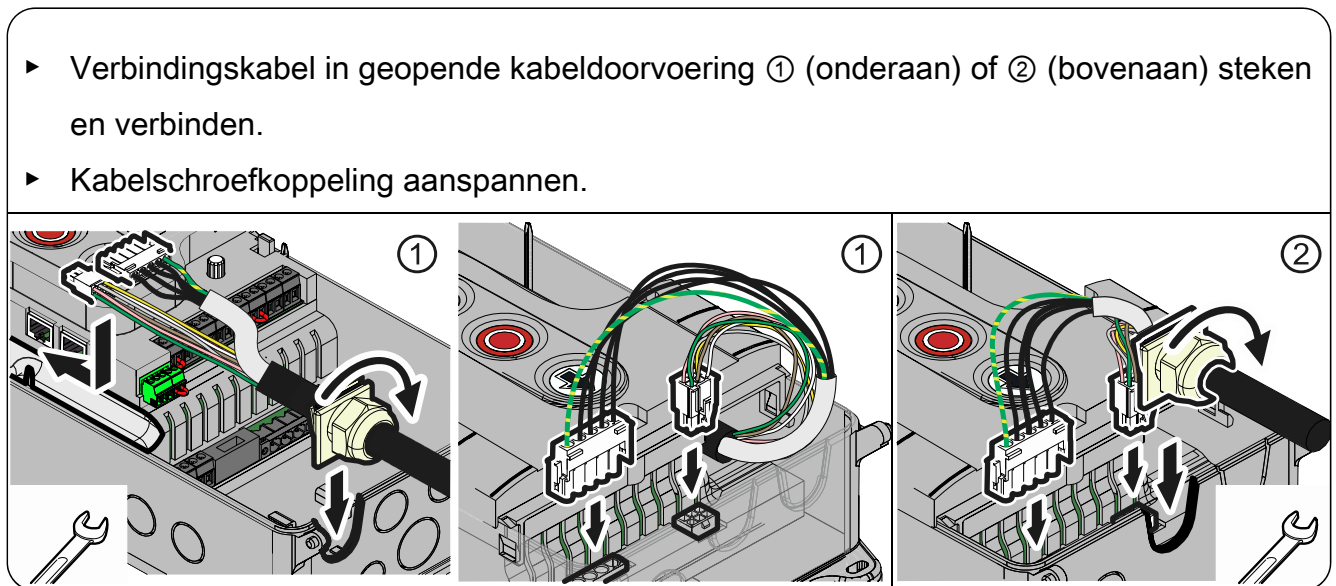
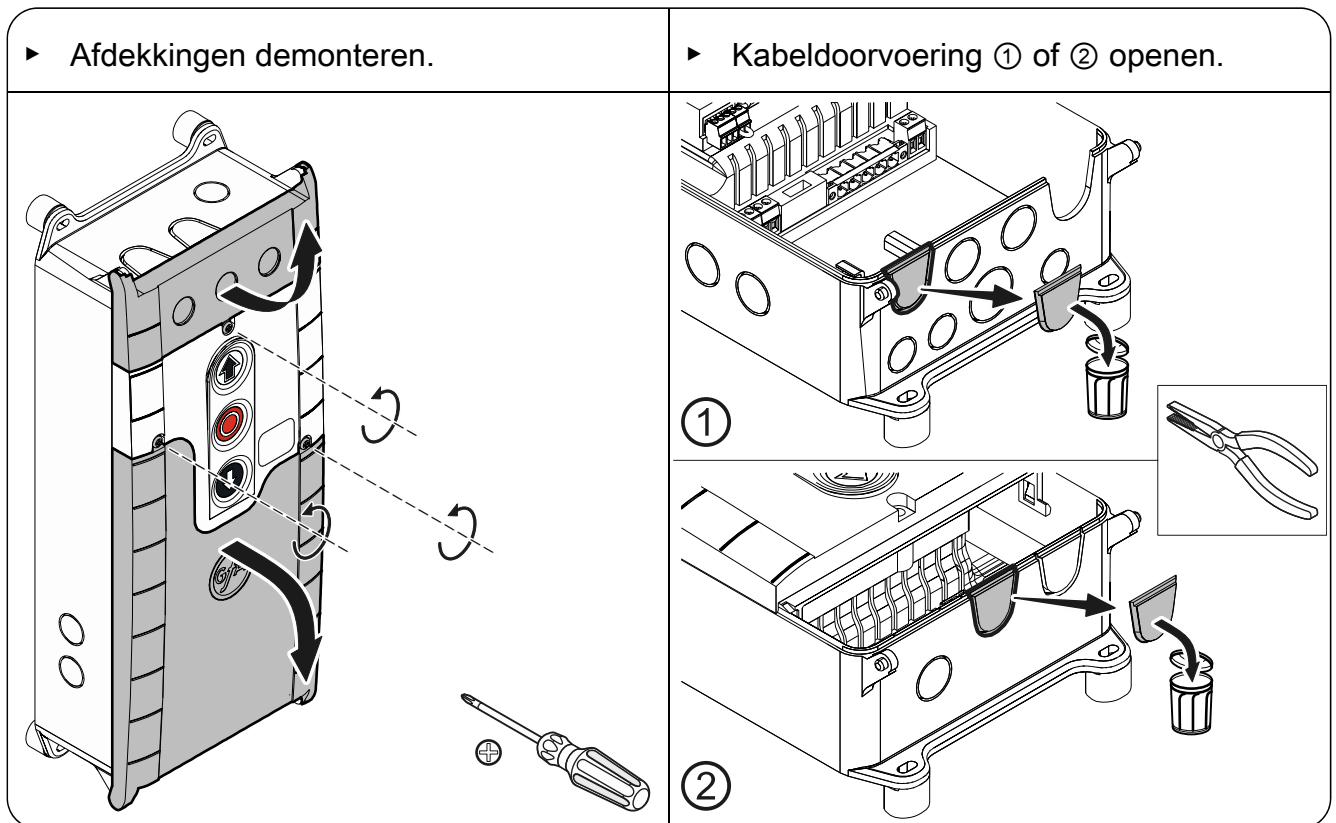


DES en NES Verbindingskabel motor				DES Verbindingskabel eindschakelaar			
MOT		X13	Motorstekker	DES		X12	Stekker eindschakelaar
Pin	Ader	Kl.		Pin	Ader	Kl.	
1	3	W	Fase W	1	5/wit	1	Veiligheidsketting +24 V
2	2	V	Fase V	2	6/br	2	Kanaal B (RS485)
3	1	U	Fase U	3	7/gn	3	Massa
4	4	N	Neutrale geleiding	4	8/ge	4	Kanaal A (RS485)
5	PE	PE		5	9/gr	5	Veiligheidsketting
				6	10/rs	6	Voedingsspanning 8 V DC

NES Verbindingskabel			
NES		X12	Stekker eindschakelaar
Pin	Ader	Kl.	
1	5/wit	11	Potentieel van de eindschakelaar +24 V, brug open X12 5, 7, 9, 11, 14
2	6/br	12	S5 extra eindschakelaar, test of functie van de sluitkantebeveiliging
3	7/gn	6	S3 open eindschakelaar
4	8/ge	15	S6 extra eindschakelaar, relaisfunctie of gedeeltelijke opening
5	9/gr	8	S4 dicht eindschakelaar
6	10/rs	4	Veiligheidsketting

## Uitvoering elektrische montage



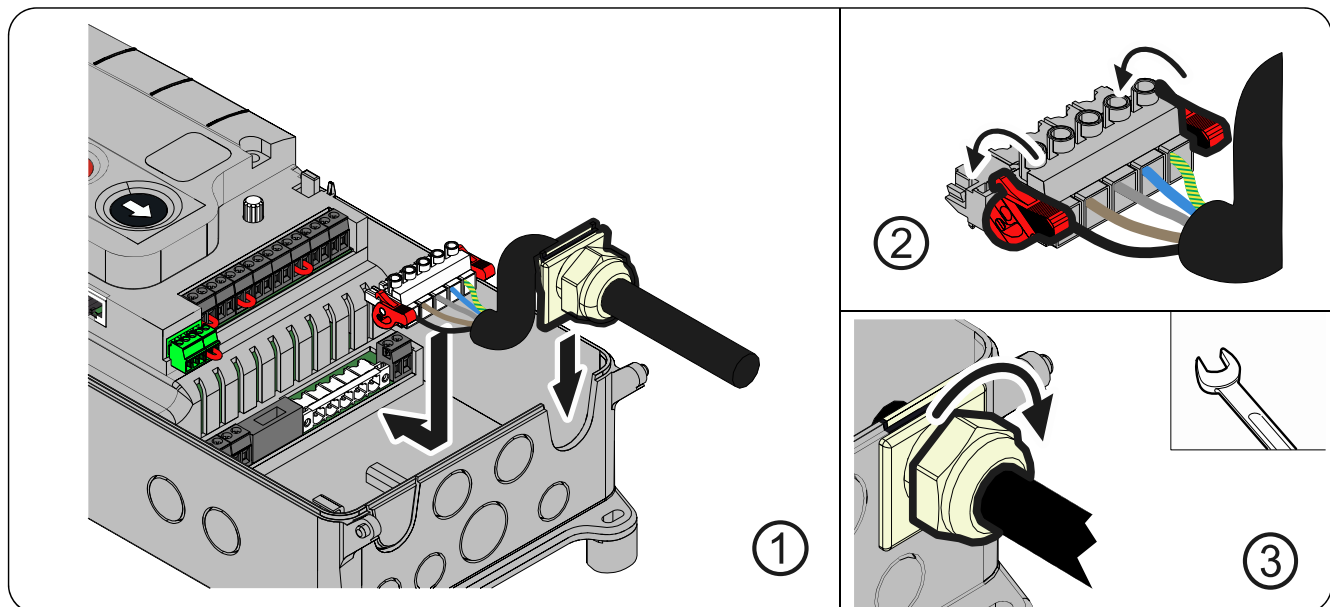
### Voorzichtig - beschadigingen van onderdelen!

- Kabeldoorvoering met geschikt gereedschap openen
- Kabeldoorvoeringen en/of kabelschroefkoppelingen monteren

## Netaansluiting

3~, N, PE 190 – 440 V 50 -60 Hz	3~, PE 190 – 440 V 50 -60 Hz	1~, N, PE, Sym. 190 – 230 V 50 -60 Hz	1~, N, PE, Asym. 190 – 230 V 50 -60 Hz
		$\neq$ SI 25.15WS, SI 45.7WS	$=$ SI 25.15WS, SI 45.7WS

## Netaansluiting aan besturing



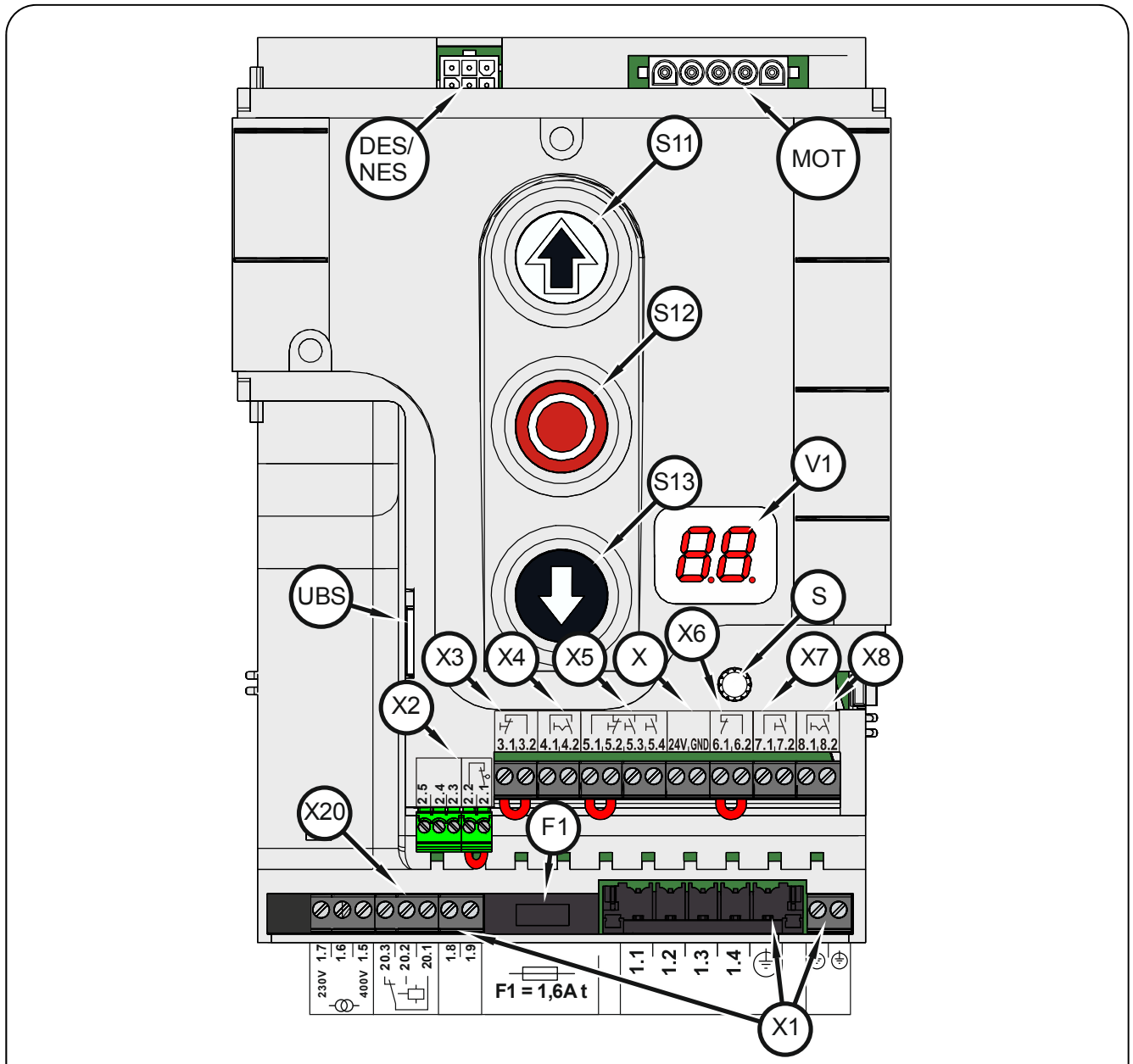
## Afsluiting elektrische montage

Eventueel aansluiting van verdere commandotoestellen en/of veiligheidsvoorzieningen.

Kabeldoorvoeringen en/of kabelschroefkoppelingen monteren en aanspannen.

Voor inbedrijfstelling van de besturing de afdekkingen geopend laten.

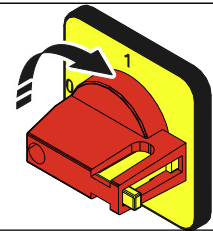
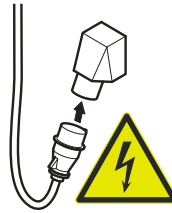
## Overzicht besturing



DES/ NES	Stekkercontact eindschakelaar DES of NES	X	Netvoeding 24 V externe apparatuur
		X1	Netvoeding
F1	Dunne smeltzekering 1,6 A traag	X2	Sluitkantbeveiliging en veiligheidsschakelaar deur
MOT	Stekkercontact motor	X3	Nood-uit-commandotoestel
S	Draaischakelaar	X4	Automatische tijdsluiting in/uit
S11	Toets Open	X5	Commandotoestel drievoudige toets extern
S12	Toets Stop	X6	Eenrichtings-, reflectiefotocel
S13	Toets Dicht	X7	Trektoets
UBS	Stekkercontact universele commandosensor	X8	Gedeeltelijke opening in/uit
V1	Weergave	X20	Potentiaalvrij relaiscontact

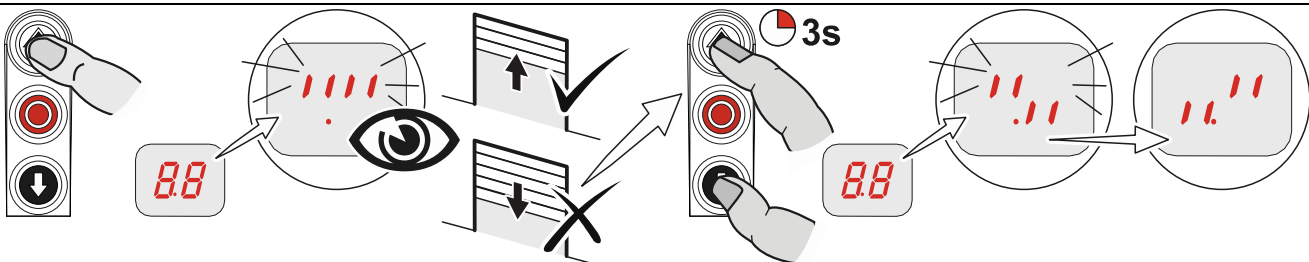
## 5 Inbedrijfstelling van de besturing

- Netkabel insteken of inschakelen

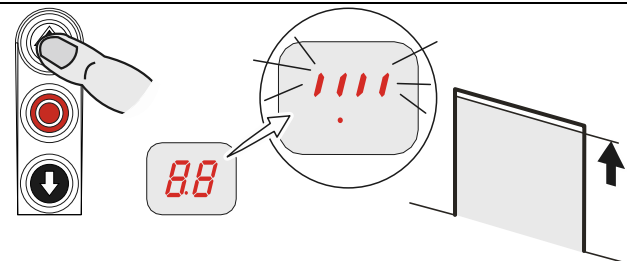


### DES: Snelle instelling eindposities

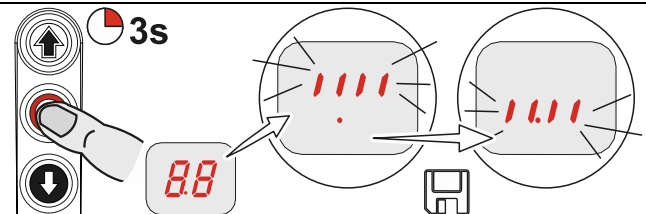
#### 1. Uitgangsdraairichting controleren



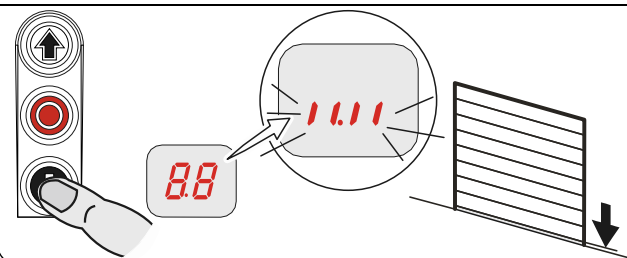
#### 2. Positie eindpositie Open opstarten



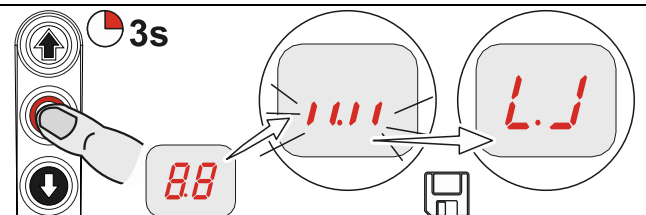
#### 3. Positie eindpositie Open opslaan



#### 4. Positie eindpositie Dicht opstarten




#### 5. Positie eindpositie Dicht opslaan



#### Instructie!

- Snelle instelling is beëindigd, werkmodus van de deur „dodeman” actief
- Wijziging van de eindposities OPEN/DICHT onder programmeerpunten „1.1” tot „1.4”
- Vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging wordt automatisch ingesteld
- Correctie van de vooreindschakelaar mogelijk via programmeerpunt „1.5”

 **Montagehandleiding aandrijving lezen!**

- Nokkeneindschakelaar instellen, zie Montagehandleiding aandrijving

## NES: Snelle instelling eindposities

### 1. Uitgangsdraairichting controleren

### 2. Positie eindpositie Opene opstarten en eindschakelaar S3 OPEN instellen

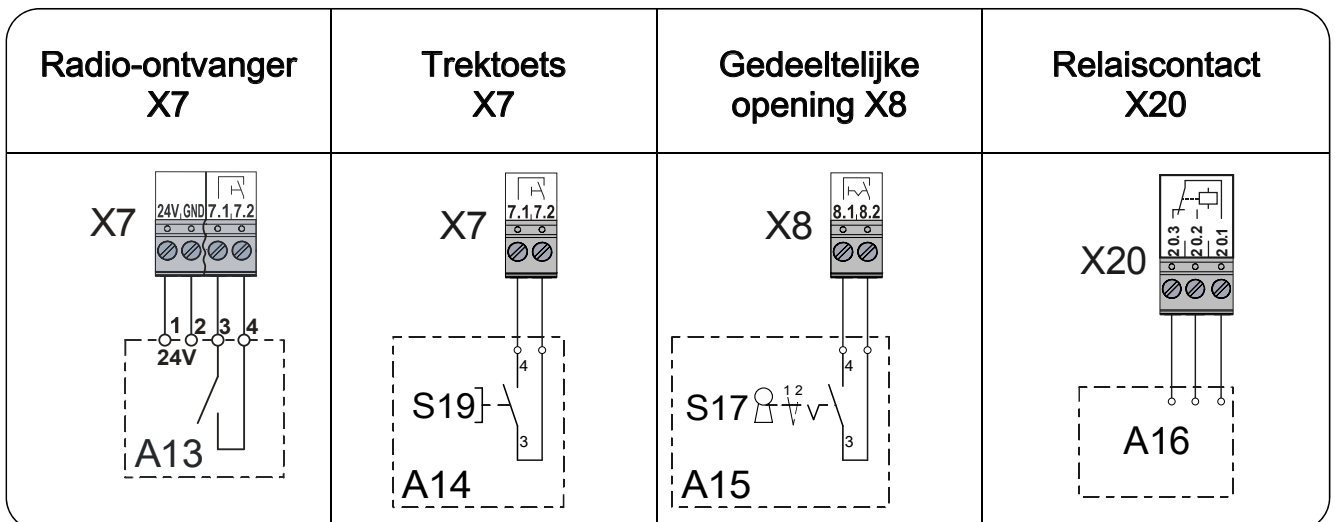
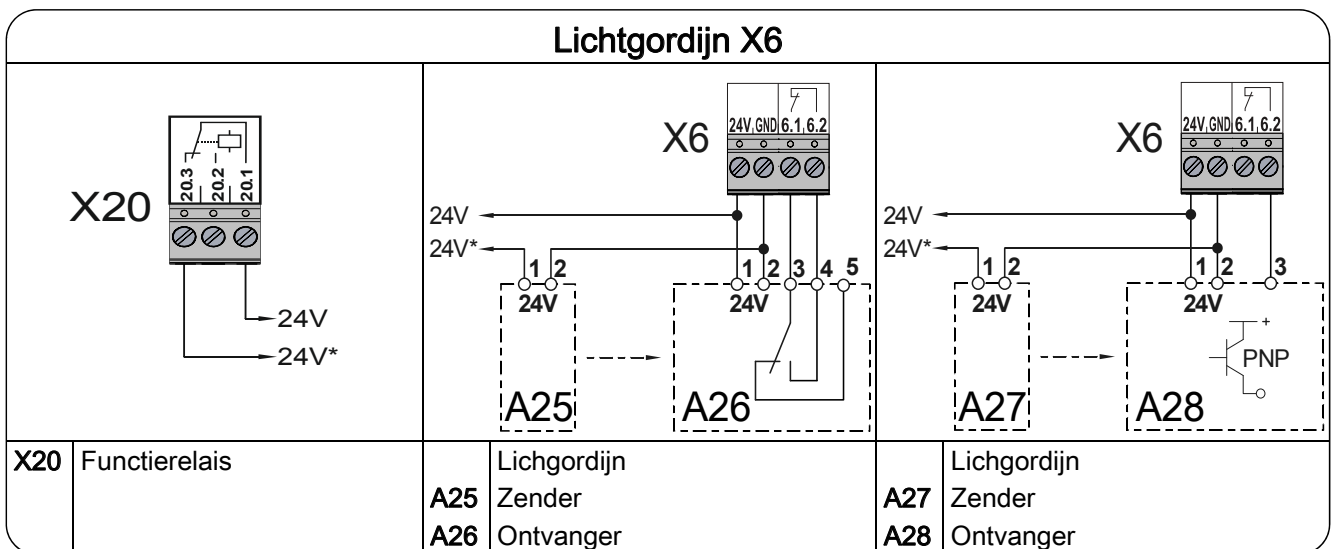
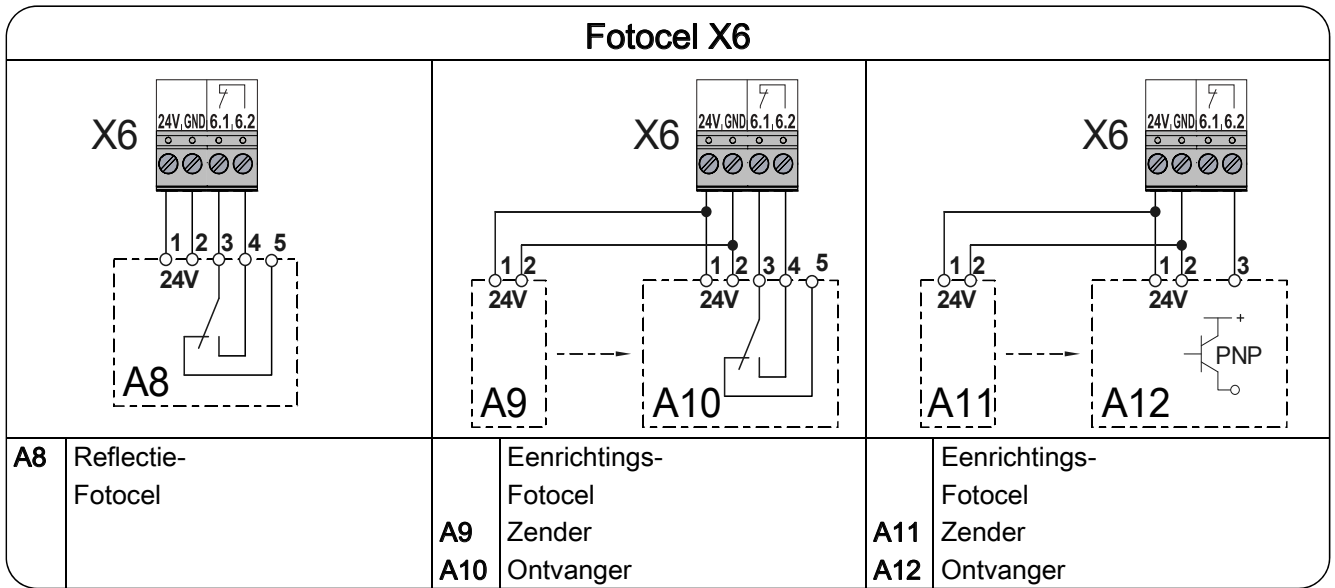
### 3. Positie 5 cm voor eindpositie DICHT opstarten en vooreindschakelaar S5 instellen

### 4. Positie eindpositie Dicht opstarten en eindschakelaar S4 DICHT instellen

## 6 Uitgebreide elektrische installatie

Externe voeding X1		Nood-stop X3		Tijdsluiting in/uit X4	
<b>A1</b>	Externe apparatuur	<b>A2</b>	Commandotoestel Noodstop	<b>A3</b>	Commandotoestel Sleutelschakelaar

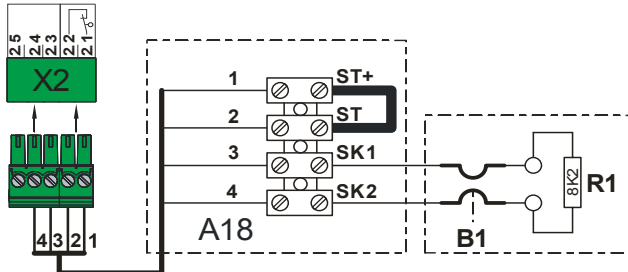
Commandotoestel X5					
		<b>A4</b>	Sleutelschakelaar	<b>A6</b>	Drievoudige toets





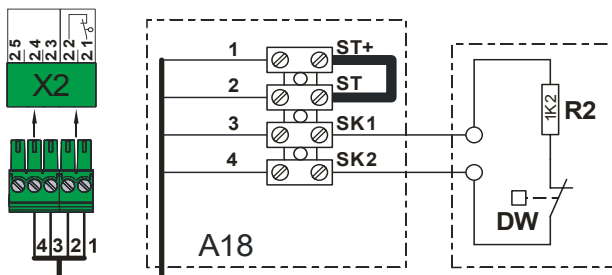
## Aansluiting spiraalkabel

### Elektrische sluitkantbeveiliging



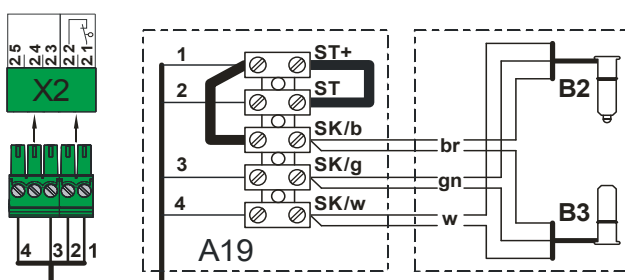
- A18** Aansluitdoos
- ST+** Netvoeding
- ST** Ingang veiligheidsschakelaar van de deur
- SK1** Ingang elektrische sluitkantbeveiliging
- SK2** Ingang elektrische sluitkantbeveiliging
- B1** Elektrische sluitkantbeveiliging
- R1** Eindweerstand 8k2
- X2** Sleuf deurbesturing

### Pneumatische sluitkantbeveiliging



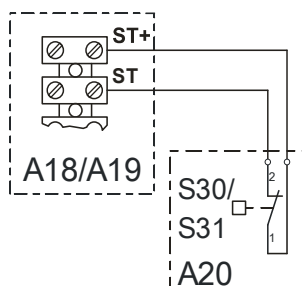
- A18** Aansluitdoos
- ST+** Netvoeding
- ST** Ingang veiligheidsschakelaar van de deur
- SK1** Ingang pneumatische sluitkantbeveiliging
- SK2** Ingang pneumatische sluitkantbeveiliging
- DW** Pneumatische-schakelaar
- R2** Serieweerstand 1k2 test
- X2** Sleuf deurbesturing

### Optische sluitkantbeveiliging



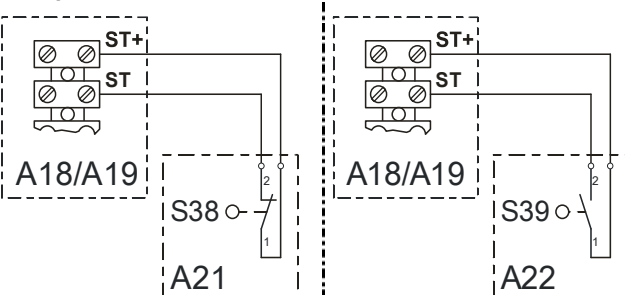
- A19** Aansluitdoos
- ST+** Netvoeding
- ST** Ingang veiligheidsschakelaar van de deur
- SK/b** Netvoeding (bruin)
- SK/g** Uitgang (groen)
- SK/w** Massa (wit)
- B2** Zender optisch
- B3** Ontvanger optisch
- X2** Sleuf deurbesturing

### Veiligheidsschakelaar van de deur



- A18** Aansluitdoos
- A19** Aansluitdoos
- A20** Aansluitdoos schakelaar
- S30** Loop-deur schakelaar (verbreek contact)
- S31** Slap-kabel schakelaar (verbreek contact)

### Veiligheidsschakelaar van de deur crash contact



- A18** Aansluitdoos
- A19** Aansluitdoos
- A21** Aansluitdoos schakelaar
- S38** Crash contact (verbreek contact)
- A22** Aansluitdoos schakelaar
- S39** Crash contact (maak contact)



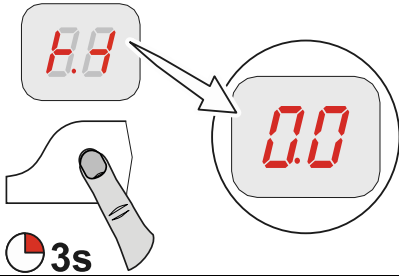
## **Afsluiting uitgebreide elektrische montage**

Indien nodig aansluiting van verdere elektrische apparatuur en / veiligheidsvoorzieningen, kabeldoorvoeringen en/of kabelschroefkoppelingen monteren.

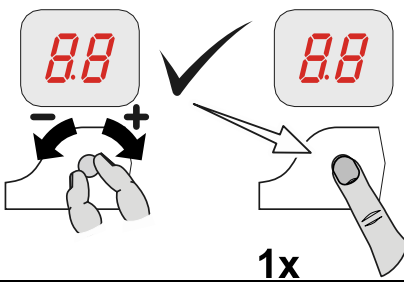


## 7 Programmering van de besturing

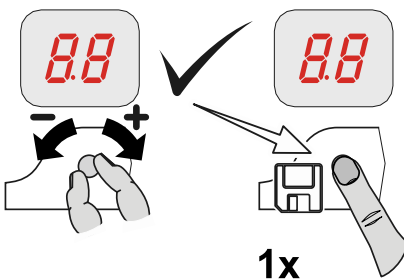
### 1. Programmering enkel na de snelle instelling van de eindposities!



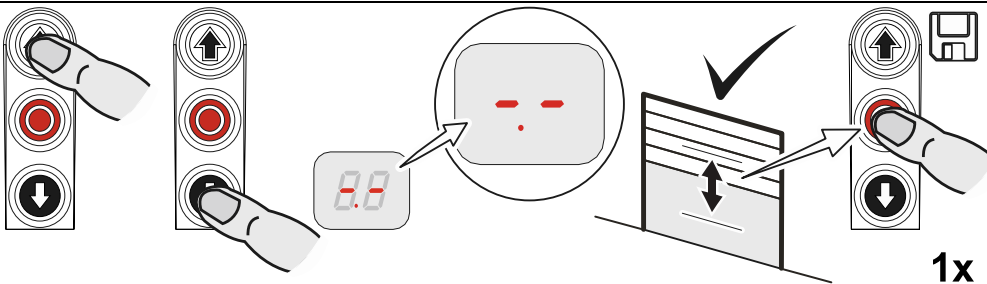
### 2. Programmeerpunt selecteren en bevestigen



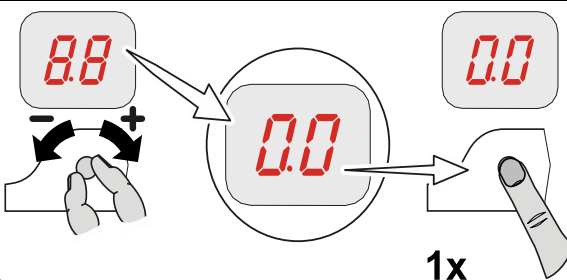
### 3.a) Functies instellen en opslaan






















### 3.b) Posities instellen en opslaan





















### 4. Programmering verlaten






































## 8 Tabel Programmapunten



















Bedrijfsmodus				
 	<b>Werkmodus van de deur</b>			
		OPEN Dodeman DICHT Dodeman		
		OPEN Vergrendeling DICHT Dodeman		
		OPEN Vergrendeling DICHT Vergrendeling		
		OPEN Vergrendeling DICHT Vergrendeling, vrijgave dodeman DICHT via extern commandotoestel X5		
		OPEN Dodeman DICHT Dodeman met actieve sluitkantbeveiliging		
 	<b>Uitgangsdraairichting</b>			
 		Uitgangsdraairichting behouden		
		Uitgangsdraairichting wisselen		

Deurposities					
		<b>Grove correctie eindpositie OPEN</b>			
			Deurbeweging OPEN/DICHT		
		<b>Grove correctie eindpositie DICHT</b>			
			Deurbeweging OPEN/DICHT		
		<b>Fijnafstemming eindpositie OPEN</b>			
					Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren
		<b>Fijnafstemming eindpositie DICHT</b>			
					Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren
		<b>Fijnafstemming vooreindschakelaar-schakelstrip</b>			
					Zonder deurbeweging, [+] in OPEN corrigeren [-] in DICHT corrigeren
		<b>Gedeeltelijke opening</b>			
			Deurbeweging OPEN/DICHT Bij NES: S6 extra eindschakelaar instellen		
		<b>Relais schakelpunt positioneren</b>			
			Relaisfunctie via programmapunt 2.7 selecteren Deurbeweging OPEN/DICHT Bij NES: S6 extra eindschakelaar instellen		

Deurfuncties deel 1					
		Functie van de sluitkantbeveiliging in het bereik van de vooreindschakelaar			
		Sluitkantbeveiliging actief			
		Sluitkantbeveiliging inactief			
		Bodemaanpassing (DES)			
		Heropening in het naloopbereik (DES)			
		Naloopwegcorrectie (DES)			
		Uit			
		Aan			

Deurfuncties deel 2							
2.3		Tijdsluiting					
					0 tot 240 seconden		
2.4		Uitgebreide functie fotocel					
		Uit					
		Onderbreking tijdsluiting en commando DICHT					
		Voertuigdetectie Onderbreking tijdsluiting en commando DICHT, wanneer fotocel > 1,5 seconden is geactiveerd					
2.5		Heropening					
				1 tot 10 veiligheidsvoorziening bedieningen			
2.6		Treктоets of radio-afstandsbedieningsfunctie X7					
		Impulstype 1 Deur niet in eindpositie OPEN    commando OPEN Deur in eindpositie OPEN        commando DICHT					
		Impulstype 2 Herhaalde commandovolgorde OPEN – STOP – DICHT – STOP					
		Impulstype 3 Enkel commando OPEN					

### Deurfuncties deel 3

 <b>Relaisfunctie bij X20</b> Deurpositie via programmapunt 1.7 onderwijzen (enkel DES)			
	 0 Uit	 1x	
	 1 Impulssignaal voor 1 seconde		
	 2 Continu signaal		
	 3 Rood licht, continu licht bij deurbeweging Eindpositie-OPEN 3 seconden knipperend Eindpositie-DICHT 3 seconden knipperend		
	 4 Rood licht, continu licht bij deurbeweging Eindpositie-OPEN 3 seconden knipperend Eindpositie-DICHT Uit		
	 5 Rood licht, continu licht bij deurbeweging Eindpositie-OPEN 3 seconden continu licht Eindpositie-DICHT 3 seconden continu licht		
	 6 Rood licht, continu licht bij deurbeweging Eindpositie-OPEN 3 seconden continu licht Eindpositie-DICHT Uit		
	 7 Groen licht Continu licht, zo lang eindpositie-OPEN		
	 10 Lichtknopfunctie Impuls 1 seconde bij elk OPEN-commando		
	 11 Permanent contact bij deurpositie		
	 12 Remaansturing Actief bij rijbeweging Inactief bij rijstop		
	 13 Vrijgave laadbrug Actief alleen bij eindpositie-OPEN		
	 14 Test lichtgordijn e. d. Test voor elke inrit		











































































### Deurfuncties deel 4

		<b>Functie gedeeltelijke opening</b>	
		Alle commandoingangen actief	 
		Ingang X7.2 en interne radio-ontvanger actief	
		Ingang X5.4 en OPEN-toets besturing actief	

### Veiligheidsfuncties

		<b>Krachtbewaking (DES)</b>				
					0 = Uit van 2 % tot 10 % overbelasting instelbaar	
		<b>Onderbreking functie fotocel</b>				
		Uit	 			
		Aan (2x dezelfde referentiepositie onderwijzen)				
		<b>Looptijdbewaking (NES)</b>				
				0 = Uit 0 tot 90 seconden		
		<b>Functie veiligheidsschakelaar van de deur</b> (ingang X2.2)				
		Slappekabel- of loop-deur schakelaar	 			
		Crashdetector (verbreekcontact)				
		Crashdetector (sluitercontact)				
		<b>Retourtijdwijziging</b>				
				[+] langzamer [-] sneller		

DU / FO-instellingen					
4.1	 1x	<b>Uitgangstoerental OPEN</b>			
				Uitgangstoerental in min <sup>-1</sup>	 1x
4.2	 1x	<b>Uitgangstoerental DICHT</b>			
				Uitgangstoerental in min <sup>-1</sup>	 1x
4.3	 1x	<b>Verhoogd uitgangstoerental DICHT</b> tot hoogte van de opening 2,5 m			
				Uitgangstoerental in min <sup>-1</sup> 0 = Uit	 1x
4.4	 1x	<b>Schakelstand op uitgangstoerental DICHT</b> (minstens 2,5 m hoogte van de opening in acht nemen!)			
		Deurbeweging OPEN/DICHT			 1x
4.5	 1x	<b>Versnelling OPEN</b>			
				DU stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	 1x
4.6	 1x	<b>Versnelling DICHT</b>			
				DU stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	 1x
4.7	 1x	<b>Remmen OPEN</b>			
				DU stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	 1x
4.8	 1x	<b>Remmen DICHT</b>			
				DU stappen van 1,0 seconden FO stappen van 0,1 seconden	 1x
4.9	 1x	<b>Kruipsnelheid OPEN/DICHT</b>			
				Uitgangstoerental in min <sup>-1</sup>	 1x

Teller onderhoudscycli							
8.5	 1x	<b>Onderhoudscyclus voorselectie</b>				0.0	
	0.0	0.1		9.9	01-99 komt overeen met 1.000 tot 99.000 cycli De cycli worden afgeteld	 1x	
8.6	 1x	<b>Reactie bij bereiken nul</b>					
	.1	Weergave „CS” met ingestelde waarde van de onderhoudscyclus				 1x	
	.2	Omschakeling naar dodeman en weergave „CS” met ingestelde waarde van de onderhoudscyclus					
	.3	Omschakeling naar dodeman en weergave „CS” met ingestelde waarde van de onderhoudscyclus. Stoptoets 3 seconden indrukken activeert 500 automatische cycli					

## Uitlezen opslag van gegevens

		<h3>Cyclitellerstand</h3> <p>7-cijferig getal</p>																						
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">1.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">r.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">n.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">0.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">P.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">e.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">8.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HD</td> <td style="text-align: center;">TD</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table> <p>Cyclitellerstand in decimale telling na elkaar</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>M</b> = 1.000.000</td> <td><b>ZT</b> = 10.000</td> <td><b>H</b> = 100</td> <td><b>E</b> = 1</td> </tr> <tr> <td><b>HT</b> = 100.000</td> <td><b>T</b> = 1.000</td> <td><b>Z</b> = 10</td> <td></td> </tr> </table>	1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.	M	HD	TD	D	H	T	E	<b>M</b> = 1.000.000	<b>ZT</b> = 10.000	<b>H</b> = 100	<b>E</b> = 1	<b>HT</b> = 100.000	<b>T</b> = 1.000	<b>Z</b> = 10		
1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.																		
M	HD	TD	D	H	T	E																		
<b>M</b> = 1.000.000	<b>ZT</b> = 10.000	<b>H</b> = 100	<b>E</b> = 1																					
<b>HT</b> = 100.000	<b>T</b> = 1.000	<b>Z</b> = 10																						
		<h3>Laatste fouten</h3>																						
	Wijziging weergave van de laatste 6 fouten																							
		<h3>Cyclitellerstand van de laatste programmeerwijziging</h3> <p>7-cijferig</p>																						
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">1.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">r.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">n.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">0.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">P.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">e.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">8.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HD</td> <td style="text-align: center;">TD</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table> <p>Cyclitellerstand in decimale telling na elkaar</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>M</b> = 1.000.000</td> <td><b>ZT</b> = 10.000</td> <td><b>H</b> = 100</td> <td><b>E</b> = 1</td> </tr> <tr> <td><b>HT</b> = 100.000</td> <td><b>T</b> = 1.000</td> <td><b>Z</b> = 10</td> <td></td> </tr> </table>	1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.	M	HD	TD	D	H	T	E	<b>M</b> = 1.000.000	<b>ZT</b> = 10.000	<b>H</b> = 100	<b>E</b> = 1	<b>HT</b> = 100.000	<b>T</b> = 1.000	<b>Z</b> = 10		
1.	r.	n.	0.	P.	e.	8.																		
M	HD	TD	D	H	T	E																		
<b>M</b> = 1.000.000	<b>ZT</b> = 10.000	<b>H</b> = 100	<b>E</b> = 1																					
<b>HT</b> = 100.000	<b>T</b> = 1.000	<b>Z</b> = 10																						
		<h3>Firmware-versie</h3>																						
	De firmware-versie van de besturing wordt weergegeven. In combinatie met DU of FO ook firmware-versie DU of FO.																							

## Wissen

		<h3>Wissen van alle instellingen</h3>		
 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">0</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; font-size: 10px;">1</td> </tr> </table>	0	1	 
0				
1				
Alle (fabrieksinstelling)!, behalve cycliteller				

## 9 Veiligheidsinrichtingen

### X2: Ingang veiligheidsschakelaar van de deur

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

Programmeerpunt „3.4“:

Werking	Reactie bij bediening
„1” Slappe kabel/loop-deur	Schakelaarcontact onderbroken: deur STOP
	Schakelaarcontact gesloten: deur klaar voor gebruik
„2” Crash contact als verbreek contact	Schakelaarcontact onderbroken: deur STOP
	Schakelaarcontact gesloten: omschakeling naar dodemanbediening Bij frequentieomvormer: deurbeweging enkel in kruipsnelheid Reset van de fout: 3 seconden de stoptoets van de deurbesturing indrukken
„3” Crash contact als maak contact	Zoals werking „2”

#### Slappe kabel/loop-deur

Bij geopende schakelaar en gelijktijdig rijcommando vanuit de eindposities wordt de foutmelding „F1.2” weergegeven. Bij bediening tijdens de deurbeweging onmiddellijke stop en foutmelding „F1.2”.

#### Loop-deur schakelaar: Entrysense

De volgens (Plc) performance-level c conform EN 13849-1 gecontroleerde schakelaar wordt door de deurbesturing bewaakt. Bij geopende schakelaar en gelijktijdig rijcommando vanuit de eindposities wordt de foutmelding „F1.2” weergegeven. Bij bediening tijdens de deurbeweging onmiddellijke stop en foutmelding „F1.2”.

De Reedcontacten in de schakelaar worden geschakeld via een permanente magneet. De deurbesturing evalueert de schakeltoestanden van de contacten onafhankelijk van elkaar. Bij defect verschijnt de foutmelding „F1.7”.

### **Crash contact als verbreek- of maak contact**

De crash contact meldt wanneer de deur zich buiten de ankerlijn bevindt. Wordt het schakelcontact bediend, dan volgt een stop en een foutmelding „F4.5”. Na reset van het schakelcontact geschiedt een omschakeling naar „dodeman”. Een deurbeweging is enkel via de interne toetsen mogelijk; bij gebruik van de frequentieomvormer enkel in kruipsnelheid. Resetten van de foutmelding „F4.5” door bediening van de stoptoets van de deurbesturing gedurende meer dan 3 seconden of door uit- en inschakelen van de netspanning.

### **X2: Ingang sluitkantbeveiliging**

De deurbesturing herkent automatisch drie verschillende sluitkantbeveiligingen.

Weerstandsanalyse 1K2

Weerstandsanalyse 8K2

Optische sluitkantbeveiliging



#### **Belangrijk!**

- Bij de aansluiting van sluitkantbeveiligingen de norm EN 12978 in acht nemen!
- Dodemanbediening bij defecte sluitkantbeveiliging steeds mogelijk



#### **Belangrijk!**

- ► Positie vooreindschakelaar-sluitkantbeveiliging controleren
- Bij een openingshoogte van de deur > 5 cm moet na een bediening van de sluitkantbeveiliging een heropening plaatsvinden

## Werking van de sluitkantbeveiliging in het bereik van de vooreindschakelaar

Programmeerpunt „2.1“:

Werking	Reactie bij bediening van de sluitkantbeveiliging
„1“ Actief	Stop
„2“ Inactief	Geen reactie; deur gaat naar de eindpositie DICHT
„3“ Bodemaanpassing (DES)	Stop; correctie van de eindpositie DICHT bij volgende sluiting
„4“ Heropening in het naloopbereik (DES)	Heropening vanuit het naloopbereik bij bediening van de sluitkantbeveiliging



### Aanwijzing bodemaanpassing!

- Automatische compensatie van rek in kabels of van bodemveranderingen van ca. 2-5 cm
- Enkel met eindschakelaar DES
- Niet gebruiken met naloopwegcorrectie
- Niet gebruiken met pneumatische-schakelaar



### Aanwijzing heropening openen in naloopbereik!

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

### Werking naloopwegcorrectie

Programmeerpunt „2.2“:

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

Werking	Naloopwegcorrectie
„0“	Uit
„1“	Aan



#### Aanwijzing naloopwegcorrectie!

- Enkel met eindschakelaar DES
- Niet gebruiken met bodemaanpassing

### Werking heropening

Programmeerpunt „2.5“:

Instellen van de maximale ritten bij bedieningen van sluitkantbeveiligingen bij ingestelde tijdsluiting. Bij het overschrijden van de ingestelde waarde wordt de automatische tijdsluiting gedeactiveerd en verschijnt de foutmelding „F2.2“.



#### Instructie!

- Reset van de foutmelding „F 2.2“: bij bereiken van de eindpositie DICHT

### X3: Ingang nood-uit

Aansluiting van een nood-uit-commandotoestel conform EN 13850 of een evaluatie-eenheid voor intrekveiligheid. Bij bediening verschijnt de foutmelding „F1.4“.



#### Instructie!

- Bij FU-aandrijvingen wordt de aandrijving enkel met de nood-uit spanningsloos gemaakt.



## 10 Functiebeschrijving

### X: Netvoeding 24 V DC

Aansluiting externe apparatuur zoals fotocel, radio-ontvanger, relais, enz. via de klemmen 24 V en GND.



#### Voorzichtig - beschadigingen van onderdelen!

- Volledige stroomopname van externe apparatuur maximaal 350 mA

### X1: Netkabel besturing en voeding extern

#### Netkabel besturing

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

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



#### Instructie!

- ▶ Beschrijvingen „Netaansluiting” en „Netaansluiting aan besturing” in acht nemen

#### Voeding extern

Aansluiting van externe apparatuur voor 230 V, zoals bijvoorbeeld fotocel, radio-ontvanger, relais, enz. via klemmen X1/1.8 en X1/1.9.



#### Instructie!

- Voeding externe apparatuur 3 N~400 V of 1 N~230 V symmetrisch
- Voor-zekering via F1, dunne smeltzekering 1,5 A traag

#### X4: Ingang automatische tijdsluiting uit/aan

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

#### X5: Ingang commandotoestel



##### Waarschuwing !

- Werkmodus van de deur „dodeman”:

De deur moet vanuit de bedieningsplaats volledig zichtbaar zijn.

De werkmodus van de deur „3” maakt een plaats van de montage mogelijk die geen zicht op de deur biedt. Bij fouten van sluitkantbeveiliging of fotocel geen functie van het commandotoestel.



##### Instructie!

- ▶ Brug X5.1 naar X5.2 bij gebruik van commandotoestel zonder stopstoets

## X6: Ingang „eenrichtings-/reflectiefotocel” dan wel lichtgordijn

### Fotocel

Een fotocel dient ter objectbeveiliging. Ze is enkel actief in werkmodus van de deur „3” en „4”, in de eindpositie OPEN of tijdens de inrit.

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 vergrendeling sluiten.



#### Belangrijk!

- ▶ Bedrijf zonder sluitkantbeveiliging, weerstand 8K2 via klemmen X2/3 en X2/3 aansluiten
- ▶ Programmeerpunt „3.2” niet voor lichtgordijnen gebruiken

Voor het testen van het lichtgordijn relaiscontact X20 of activeren. Omschrijving van de relaisfuncties onder programmeerpunt „2.7”. Bij een onderbreking van de lichtstraal verschijnt de foutmelding „F4.6”.

Bij elk DICHT-commando wordt de 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. Bij een negatieve test verschijnt de foutmelding „F4.7”.

Reset van de foutmelding „F4.7”: besturing uit- en inschakelen.



#### Instructie!

- Enkel fotocellen of lichtgordijnen met modus „Licht-schakeling” gebruiken

## Reactie lichtstraalonderbreking

Deurpositie	Reactie lichtstraalonderbreking
Eindpositie DICHT	Geen functie
Oprit	Geen functie
Eindpositie OPEN zonder tijdsluiting	Geen functie
Eindpositie OPEN met tijdsluiting	Resetten van de tijdsluiting
Eindpositie OPEN met tijdsluiting en sluittijdonderbreking	De deur sluit 3 seconden na het einde van de lichtstraalonderbreking

## Uitgebreide functie fotocel

Programmeerpunt „2.4”:

Werking	Uitgebreide functies fotocel
„0”	Geen functie
„1” automatische tijdsluiting	De deur sluit 3 seconden na het einde van de lichtstraalonderbreking
„2” voertuigdetectie	Deur sluit bij lichtstraalonderbreking van meer dan 1,5 seconden. Geen functie bij lichtstraalonderbreking onder 1,5 seconden.

## Onderbreking functie fotocel

Programmeerpunt „3.2“:

Werking	Onderbreking functie fotocel
„0“	Uit
„1“	Aan

Inleermodus 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	



### Instructie!

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

## X7: Ingang trektoets/radio-ontvanger

Aansluiting van een trektoets of externe radio-ontvanger via klemmen X7/1 en X7/2. Het schakelcontact moet potentiaalvrij zijn (maak contact).

### Trektoets- of radiobesturingsfunctie

Programmeerpunt „2.6“:

Impulstype	Reactie bij bediening
„1“	In eindpositie OPEN of gedeeltelijke opening gaat de deur DICHT. Vanuit alle andere deurposities of deurbewegingen gaat de deur OPEN.
„2“	Commandovolgorde OPEN-STOP-DICHT-STOP
„3“	Deur gaat altijd OPEN

## X8: Ingang gedeeltelijke opening in/uit

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

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

## Functie gedeeltelijke opening

Programmeerpunt „2.9”:

Werking	Gedeeltelijke opening
„1”	Alle commandoingangen
„2”	Gedeeltelijke opening via trektoets X7. Eindpositie OPEN via alle andere commandotoestellen.
„3”	Gedeeltelijke opening via extern commandotoestel X5 en intern commandotoestel. Eindpositie OPEN via alle andere commandotoestellen.

## X20: Potentiaalvrij relaiscontact

De relaisfuncties zijn onder programmeerpunt „2.7” beschreven.



### Voorzichtig - beschadigingen 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 (enkel DES)

Programmeerpunt „3.1“:

De krachtbewaking kan enkel aan deuren met volledig tegengewicht en aandrijvingen met DES gebezigd worden. Ze kan personen detecteren die met de deur meerijden



### Waarschuwing!

- De krachtbewaking is geen vervanging van veiligheidsmaatregelen tegen intrekgevaren.

Werking	Krachtbewaking
„0”	Uit
„2” - „10”	2 Grenswaarde klein 10 Grenswaarde groot



### Belangrijk!

- Krachtbewaking alleen voor deuren met veerbalans
- Omgevingsinvloeden als bijv. temperatuur of windbelasting kunnen een onverwachte activering van de krachtbewaking veroorzaken.



Na het verlaten van de programmering moet de deur een volledige op- en inrit met vergrendeling uitvoeren.

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

Bij een activering van de krachtbewaking is enkel de werkmodus van de deur „dodeman” mogelijk en verschijnt de foutmelding „F4.1”. Reset geschiedt met het bereiken van de deureindpositie.

### Looptijdbewaking (enkel 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”.

Resetten van de foutmelding „F5.6” door sluiten van de deur.



#### Instructie!

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

## UBS-systeem

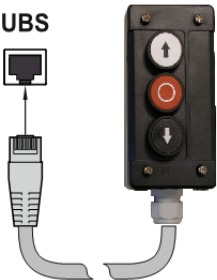
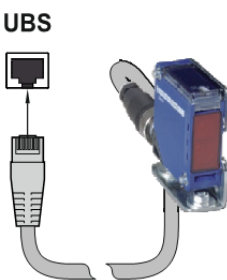
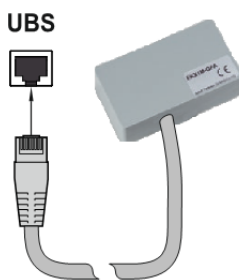
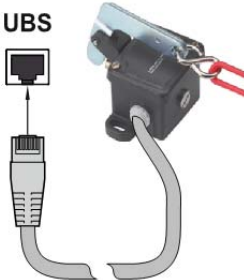
Het UBS-systeem is een eenvoudige insteekbare aansluittechniek van de firma GfA. De commandotoestellen worden via een gebruikelijke patch-kabel met de besturing verbonden en automatisch herkend.



### Instructie!

- De UBS-apparaten hebben dezelfde functies als bedrade commandotoestellen

### Aansluiting UBS

 <p>UBS</p>	 <p>UBS</p>	 <p>UBS</p>	 <p>UBS</p>
Drievoudige toets	Reflectie-Fotocel	externe Radio-ontvanger	trektoets

## Retourtijdwijziging

Programmeerpunt „3.8”:

Retourtijdverkorting dient voor het verkleinen van de bedrijfskrachten. Retourtijdverlenging dient voor het beschermen van de deurmechanica.

## Teller onderhoudscycli

Programmeerpunt „8.5“:

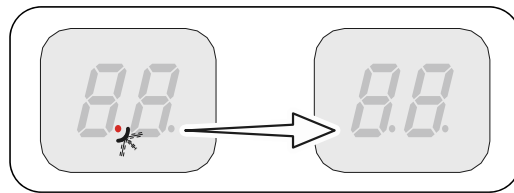
Een onderhoudscyclus kan tussen „0” en „99.000” cycli ingesteld worden, waarbij de instelling in stappen van duizend gebeurt.

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.

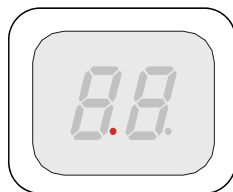
## Kortsluitings-/overbelastingsweergave

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












## Stand-by-functie











Zo lang geen fout of commando voorhanden is, schakelt de besturing de weergave op „Stand-by”. Bij een ingestelde automatische tijdsluiting van meer dan 60 seconden is de stand-by actief. Enkel het linker punt wordt weergegeven.



De stand-by-functie wordt met een commando of het bedienen van de draaischakelaar „S” beëindigd.

## 11 Statusweergave

Fouten		
	Weergave: „F” en cijfer	
Status-cijfer	Foutbeschrijving	Maatregelen voor de foutoplossing
	Klem X2.1 – X2.2 open. Schakelaar met slap koord / loop-deur schakelaar geopend.	Veiligheidsschakelaar van de deur controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	DES veiligheidscircuit open. Handmatige noodbediening geactiveerd. Thermische beveiliging van de motor in werking getreden.	Handmatige noodbediening controleren. Overbelasting of blokkade van de aandrijving controleren.
	Klem X3.1 – X3.2 open. Nood-uit geactiveerd.	Nood-uit controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Foutieve Entrysense. Overgangsweerstand te groot. Verkeerde montage Entrysense.	Loop-deur openen en sluiten. Weerstand controleren. Montage loop-deur controleren.
	Besturingsingang Entrysense X2.1 — X2.2 bevat fouten	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Geen sluitkantbeveiliging herkend.	Bedrading sluitkantbeveiliging controleren.
	Klem X6.1 – X6.2 open. Fotocel bediend.	Uitrichting van de fotocel controleren. Verbinding controleren. Indien nodig fotocel vervangen.
	Maximale heropening door bedieningen van de aansluitkast bereikt. (enkel bij automatische tijdsluiting)	Obstakels in de deurbeweging. Functie van de sluitkantbeveiliging controleren.

Fouten		
	Weergave: „F” en cijfer	
Status-cijfer	Foutbeschrijving	Maatregelen voor de foutoplossing
	Contactlijst 8k2 bediend.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbinding controleren op kortsluiting.
	Contactlijst 8k2 defect.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Contactlijst 1k2 bediend.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
	Contactlijst 1k2 defect.	Functie van de sluitkantbeveiliging controleren. Verbinding 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 opgestart.	De deur in de spanningsvrije toestand met de handmatige noodbediening terug bewegen.
	(NES) Noodeindschakelaar OPEN of DICHT opgestart. Handmatige noodbediening geactiveerd. Thermische beveiliging van de motor in werking getreden.	Nood-eindschakelaar OPEN/DICHT controleren. Handmatige noodbediening controleren. Aandrijving op overbelasting of blokkade controleren.
	(DES) Nood-eindschakelaar DICHT opgestart.	De deur in de spanningsvrije toestand met de handmatige noodbediening terug bewegen.
	(NES) Verkeerde bediening van de vooreindschakelaar „S5”.	Functie en instelling van de vooreindschakelaar „S5” controleren.








## Fouten

**F.**





**Weergave: „F” en cijfer**













Status- cijfer	Foutbeschrijving	Maatregelen voor de foutoplossing
<b>3.5</b>	Geen eindschakelaar herkend (bij eerste inbedrijfstelling actief).	Eindschakelaar met besturing verbinden. Verbindingskabel eindschakelaar controleren.
<b>3.6</b>	Eindschakelaarsysteem werd vervangen, zonder reset van de besturing	Reset van de besturing via programmapunt „9.5”.
<b>3.7</b>	Plausibiliteitsfout intern.	Foutbevestiging door volgend rijcommando.
<b>4.1</b>	Activering van de krachtbewaking.	Deurmechanica op stroefheid controleren.
<b>4.5</b>	Crashdetector X2.1 – X2.2 bediend.	Crashdetector of verbindingskabel controleren. Fout resetten, stoptoets 3 seconden indrukken.
<b>4.6</b>	Klem X6.1 – X6.2 open. Lichtgordijn bediend.	Lichtgordijn controleren. Verbindingskabel op onderbreking controleren.
<b>4.7</b>	Lichtgordijn defect.	Gegevens van de fabrikant van lichtgordijn in acht nemen. Verbindingskabel controleren.
<b>5.0</b>	Fout controller.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
<b>5.1</b>	Fout ROM.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
<b>5.2</b>	Fout CPU.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.

Fouten		
	Weergave: „F” en cijfer	
Status-cijfer	Foutbeschrijving	Maatregelen voor de foutoplossing
	Fout RAM.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Fout besturing intern.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
	Fout digitale eindschakelaar (DES).	Stekker en verbindingkabel DES controleren. Besturing uit- en inschakelen.
	Fout in de deurbeweging.	Deurmechanica op stroefheid controleren. Draaibeweging van de eindschakelaar controleren. Besturing uit- en inschakelen.
	Fout draairichting.	Draairichting via programmapunt „0.2” wijzigen.
	Niet-toegestane deurbeweging vanuit rusttoestand.	Foutbevestiging door rijcommando. Rem en aandrijving controleren.
	Aandrijving volgt de vooropgestelde rijrichting niet.	Foutbevestiging door rijcommando. Overbelasting van de aandrijving controleren.
	Te hoge sluitsnelheid DU / FO.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig aandrijving vervangen.
	Interne FO-communicatiestoring.	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig FO-aandrijving vervangen.
	Onderspanning in de tussenkring.	Foutbevestiging door rijcommando. Netingangsspanning meten. Stijgingstijden/snelheden wijzigen.













Fouten		
	Weergave: „F” en cijfer	
Status-cijfer	Foutbeschrijving	Maatregelen voor de foutoplossing
	Overspanning in de tussenkring.	Netingangsspanning meten. Foutbevestiging door rijcommando. Stijgingstijden/snelheden wijzigen.
	Temperatuurgrens overschreden.	Overbelasting van de aandrijving. Aandrijving afkoelen en aantal cycli verlagen.
	Permanente stroomoverbelasting.	Overbelasting van de aandrijving. Deurmechanica op stroefheid of gewicht controleren.
	Fout rem / FO.	Rem controleren, indien nodig vervangen. Bij herhaling aandrijving vervangen.
	Verzamelmelding FO.	Foutbevestiging door rijcommando. Bij permanente melding aandrijving vervangen.
	Bij eerste inbedrijfstelling minimale rijweg onderschreden.	Minstens 1 seconde de deur bewegen.












Commando's	
	Weergave: „E” en cijfer
Cijfer	Instructiebeschrijving
	Er is een OPEN-commando actief. Besturingsingangen X5.3, X7.2, UBS-commandotoestel of UBS-radio-ontvanger.
	Er is een STOP-commando actief. Besturingsingangen X5.2, X7.2, UBS-commandotoestel of UBS-radio-ontvanger of tezelfdertijd een OPEN- en DICHT-commando.
	Er is een DICHT-commando actief. Besturingsingangen X5.4, X7.2, UBS-commandotoestel of UBS-radio-ontvanger.

Toestandsmeldingen	
Statusweergave	Omschrijving
	Vooringselste tellerstand onderhoudscycli bereikt.
	Punt links brandt niet: stuurcircuit kortsluiting of overbelast.
	Verandering van draairichting geactiveerd, enkel mogelijk bij eerste inbedrijfstelling en FO-aandrijving.
	Verandering van draairichting uitgevoerd, enkel mogelijk bij eerste inbedrijfstelling en FO-aandrijving.
 knipperend	Eindpositie Open onderwijs.
 knipperend	Eindpositie Dicht onderwijs.
 knipperend	Oprit actief.
 knipperend	Inrit actief.
	Stilstand tussen de ingestelde eindposities.
	Stilstand in de eindpositie Open.
	Stilstand in positie gedeeltelijke opening.
	Stilstand in de eindpositie Dicht.

## 12 Symboolverklaring

Symbool	Verklaring
	Verzoek: montagehandleiding lezen
	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, draaischakelaar links of rechts draaien
 1x	Verzoek: programmeerpunt bekijken, eenmaal draaischakelaar bedienen
 1x	Verzoek: opslaan, eenmaal draaischakelaar bedienen

Symbol	Verklaring
	Verzoek: instelling via behuizingtoetsenbord OPEN/DICHT, OPEN-toets: waarde omhoog; DICHT-toets: waarde omlaag
 1x	Verzoek: eenmaal STOP-toets via behuizingtoetsenbord bedienen
 1x	Verzoek: opslaan, eenmaal STOP-toets via behuizingtoetsenbord bedienen
 3s	Verzoek: opslaan, drie seconden STOP-toets via behuizingtoetsenbord bedienen
 3s	Verzoek: reset van de besturing, drie seconden STOP-toets via behuizingtoetsenbord bedienen
	Verzoek: deurpositie opstarten
	Verzoek: deurpositie voor eindpositie OPEN opstarten
	Verzoek: vooreindschakelaar opstarten
	Verzoek: deurpositie voor eindpositie DICHT opstarten

## Conformiteitsverklaring

zoals bedoeld in de EMV-richtlijn 2004/108/EG

Wij,

**GfA – Gesellschaft für Antriebstechnik,**

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

<b>DIN EN 12453</b>	Deuren – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren
<b>DIN EN 12978</b>	Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en deurinstallaties
<b>DIN EN 60335-1</b>	Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – Deel 1: algemene eisen
<b>DIN EN 61000-6-2</b>	Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) Deel 6-2 Algemene norm – storingsimmunititeit voor industriële omgevingen
<b>DIN EN 61000-6-3</b>	Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) Deel 6-3 Algemene normen – stooremmissie voor huishoudelijke, handels- en licht industriële omgevingen

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

#### Gevolmachtigde voor de samenstelling van de technische documenten

(EU-adres intern)

Dipl.Ing.Bernd Synowsky

documentatiegevolmachtigde

Niet-voltooide machines zoals bedoeld in de EG-richtlijn 2006/42/EG zijn er alleen voor bedoeld 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 23-5-2013

**Stephan Kleine**  
bedrijfsleider



Handtekening