



# Monteringsvejledning

Portstyring

TS 971

Automatisk radiostyring

Udførelse: 51171534



– da –

Udgave: j / 12.2019



## GfA-Stick, GfA+ App og fejlguide

Til indstillings- og vedligeholdelsesarbejde på portsystemet kan GfA-Stick anvendes. Sammen med "GfA+ App" giver værktøjet mulighed for at udlæse og vise vigtige data fra portstyringerne TS 959, TS 970 og TS 971 via smartphone eller tablet-pc. Blandt dataene hører f.eks.:

- Serienummer, softwareversion, tællerstand cyklustæller
- Tilsluttet hardware (f.eks. sensorer)
- Aktuel programmering
- Visning af de seneste 128 hændelser på porten
- Fejlhukommelse med fejlguide til afhjælpning af fejl

Den nemme administration af data kan ske via GfA-Portal. Portalen er tilgængelig via GfA-hjemmesiden:

[www.gfa-elektromaten.com](http://www.gfa-elektromaten.com)

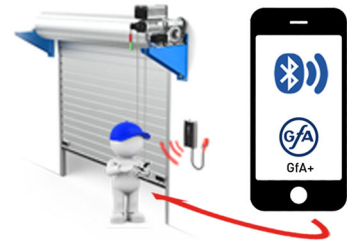


Spar tid ved kontrollen, vedligeholdelsen og reparationen af portsystemet. Brug GfA-Stick og GfA+ App.

Har du også brug for fejlguiden fra appen som pdf-dokument? Dette finder du ligeledes på GfA-hjemmesiden – i downloadområdet.



GfA-Stick Art.-nr.: 20003696



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

[www.gfa-elektromaten.de](http://www.gfa-elektromaten.de)  
 [info@gfa-elektromaten.de](mailto:info@gfa-elektromaten.de)

## Indholdsfortegnelse

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Generelle sikkerhedsoplysninger</b> .....          | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Tekniske data</b> .....                            | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>Mekanisk montering</b> .....                       | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Elektrisk montering</b> .....                      | <b>9</b>  |
|          | Oversigt tilslutninger forbindelseskabel .....        | 10        |
|          | Endestopbelægning skrubar udførelse indtil 1997 ..... | 11        |
|          | Endestopbelægning med individuel endestop .....       | 11        |
|          | Gennemføring af den elektriske montering .....        | 12        |
|          | Strømtilslutning .....                                | 13        |
|          | Strømtilslutning på styring .....                     | 13        |
|          | Afslutning af den elektriske montering .....          | 13        |
|          | Overblik over styringen .....                         | 14        |
| <b>5</b> | <b>Ibrugtagning af styringen</b> .....                | <b>15</b> |
|          | DES: Hurtigjustering af yderstillinger .....          | 15        |
|          | NES: Hurtigjustering af yderstillinger .....          | 16        |
| <b>6</b> | <b>Udvidet elektrisk installation</b> .....           | <b>17</b> |
|          | Tilslutning af sikkerhedskontakter til port X2 .....  | 17        |
|          | Tilslutning af sikkerhedsanordningerne X2 .....       | 18        |
|          | Ekstern forsyning X1 .....                            | 19        |
|          | Nødstop X3 .....                                      | 19        |
|          | Tidslukning ON/OFF X4 .....                           | 19        |
|          | Ekstern kommandoenhed X5 .....                        | 19        |
|          | Fotocelle X6 .....                                    | 19        |
|          | Lysgitter X6 .....                                    | 20        |
|          | Radiomodtager X7 .....                                | 20        |
|          | Trækafbryder X7 .....                                 | 20        |
|          | Delvis åbning X8 .....                                | 20        |
|          | Trafiklys rød / grøn X20 / X21 .....                  | 20        |
|          | Magnetbremse X20 / X21 .....                          | 20        |
| <b>7</b> | <b>Programmering af styringen</b> .....               | <b>21</b> |
| <b>8</b> | <b>Tabel programmeringspunkter</b> .....              | <b>22</b> |
|          | Portfunktioner .....                                  | 22        |
|          | Portpositioner .....                                  | 23        |

|   |           |
|---|-----------|
| Portfunktioner .....  | 24        |
| Sikkerhedsfunktioner .....  | 29        |
| DO / FO-indstillinger .....   | 30        |
| Udvidede portfunktioner .....   | 31        |
| Servicecyklustæller .....   | 32        |
| Udlæse infolager .....  | 33        |
| Slette alle indstillinger.....  | 33        |
| Udlæsning af WSD-portmodulet.....   | 34        |
| <b>9 Sikkerhedsanordninger .....</b>  | <b>35</b> |
| X2: Indgang sikkerhedskontakt port .....                                      | 35        |
| X2: Indgang sikkerhedsanordninger.....  | 37        |
| Montering af spiralkablet .....   | 38        |
| NØDDRIFT.....   | 41        |
| X3: Indgang nødstop .....   | 41        |
| <b>10 Funktionsbeskrivelse.....</b>   | <b>42</b> |
| X: Forsyningsspænding 24 V DC .....   | 42        |
| X1: Strømtilslutning af styringen og forsyning af eksterne enheder .....      | 42        |
| X4: Indgang automatisk tidslukning tænd/sluk .....                            | 43        |
| X5: Indgang kommandoenhed .....   | 43        |
| X6: Indgang "envejs fotocelle / fotocelle med reflektor" eller lysgitter..... | 44        |
| X7: Indgang trækafbryder/radiomodtager.....                                   | 47        |
| Intern radiomodtager .....  | 48        |
| Indlæring håndsender .....  | 48        |
| Slette enkelte håndsendere.....   | 49        |
| Slette alle håndsendere.....  | 49        |
| X8: Indgang delvis åbning tænd/sluk.....                                      | 50        |
| X20 / X21: Potentialfri relækontakter .....                                   | 51        |
| Kraftovervågning (kun DES).....   | 51        |
| Løbetidsovervågning (kun NES) .....   | 52        |
| UBS-system .....  | 53        |
| Tilslutning UBS.....  | 53        |
| Ændring af reverseringstid .....  | 53        |
| Tæller servicecyklus.....   | 54        |
| Visning kortslutning/overbelastning .....                                     | 54        |

|  |           |
|--|-----------|
| Visning aktiv radiostyret sikkerhedsanordning WSD-portmodul .....    | 54        |
| Funktion: Standby .....  | 54        |
| Belysning af portstyringens tastatur .....                           | 54        |
| <b>11 Statusvisning .....</b>  | <b>55</b> |
| Fejl .....   | 55        |
| Kommandoer .....   | 60        |
| Tilstandsmeldinger .....   | 60        |
| <b>12 Symbolforklaring .....</b>                                     | <b>62</b> |
| <b>13 Indkorporeringserklæring / Overensstemmelseserklæring.....</b> | <b>64</b> |

### Symboler



**Advarsel** - risiko for at komme til skade eller livsfare!



**Advarsel** - livsfare gennem elektrisk strøm!



**Bemærk** - vigtige oplysninger!



**Opfordring** - nødvendig foranstaltning!

Billederne viser produkt eksempler. Afvigelser fra det leverede produkt er muligt.

## 1 Generelle sikkerhedsoplysninger

### Korrekt brug

Portstyringen er bestemt til en elstyret port med drivenhed (NES/DES endestopsystem GfA). Driftssikkerheden er kun garanteret ved korrekt brug. Drivenheden skal beskyttes mod regn, fugtighed og aggressive omgivelsesbetingelser. Der overtages intet ansvar ved skader som opstår på grund af anden brug og tilsidesættelse af denne brugsanvisning.

Forandringer er kun tilladt med producentens samtykke. Ellers bortfalder producenterklæringen.

### Sikkerhedsoplysninger



**Advarsel ! Hvis ikke denne monteringsvejledning overholdes, kan det medføre svære kvæstelser eller døden.**

- Læs vejledningen, inden du benytter produktet
- Opbevar vejledningen inden for rækkevidde
- Lad vejledningen følge med, hvis du giver produktet videre

Montering og ibrugtagning kun ved instrueret personale.

Kun el-fagfolk må arbejde på elektriske installationer. De skal kunne vurdere det arbejde, de har fået overdraget, erkende mulige farekilder og kunne træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.

Monteringsarbejde må kun udføres i spændingsfri tilstand.

lagttag de gældende forskrifter og standarder.

### Afdækninger og beskyttelsesanordninger

Må kun bruges med de tilhørende afdækninger og beskyttelsesanordninger.

Kontroller, at tætningerne sidder rigtigt og skruesamlingerne er strammet korrekt.

### Reservedele

Der må kun anvendes originale reservedele.

## 2 Tekniske data

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| Serie   |              | TS 971  |
| Mål H x B x D   |              | 155 mm x 386 mm x 90 mm                                   |
| Montering   |              | Lodret, vibrationsfri                                     |
| Driftsfrekvens  |              | 50 Hz / 60 Hz   |
| Driftsspænding (+/- 10 %)   |              | 1 N~220-230 V, PE<br>3 N~220-400 V, PE<br>3~220-400 V, PE |
| Udgangseffekt drivenhed, maksimal                                     |              | 3 kW  |
| Afsikring pr. fase, i husets installation                             |              | 10 A ..... 16 A   |
| Ekstern forsyningsspænding<br>Elektronisk afsikring intern            |              | 24 V DC<br>0,35 A   |
| Ekstern forsyningsspænding: X1/L, X1/N<br>Afsikring via finsikring F1 |              | 1 N~230 V<br>1,6 A træg                                   |
| Styreindgange   |              | 24 V DC, typ. 10 mA                                       |
| Relækontakter   |              | 2 potentialfri omskifterkontakter                         |
| Belastning af relækontakter,<br>ohmsk / induktiv                      |              | 230 V AC, 1 A<br>24 V DC, 0,4 A                           |
| Effektoptagning styring   |              | 18 W  |
| Temperaturområde  | Drift        | -10 °C ..... +50 °C                                       |
|   | Opbevaring   | +0 °C ..... +50 °C  |
| Luffugtighed, ikke kondenserende                                      |              | op til 93 %   |
| Beskyttelsesklasse kabinet med CEE-stik                               |              | IP 54 / IP 65   |
| Beskyttelsesklasse kabinet  |              | IP 65   |
| Kompatible GfA - endestoppe   |              | NES (Endestopsknast)<br>DES (Digital endestop)            |
| Indbygget radiomodtager   | WSD<br>Radio | 2,4 GHz<br>434 MHz  |

### 3 Mekanisk montering



#### Montering styring!

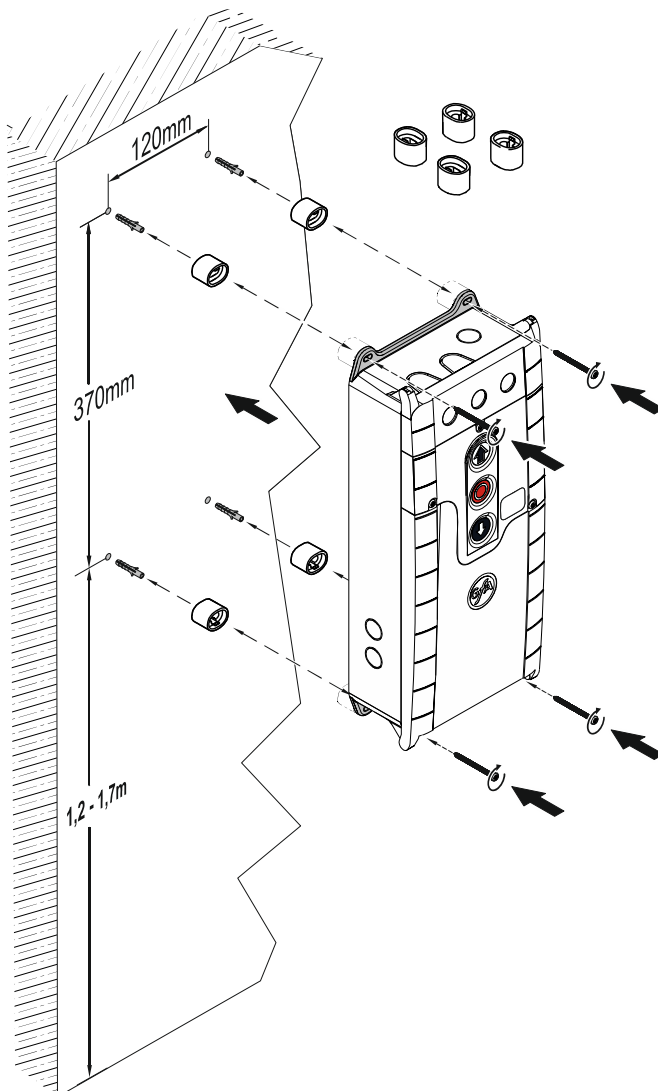
- Må kun anvendes indendørs.
- Må kun befæstiges på vibrationsfrit og jævnt underlag
- Kun lodret monteringsposition tilladt
- Porten skal kunne ses fra montagedstedet

#### Forudsætninger

De tilladte belastninger af vægge, befæstigelser, forbindelses- og overførselselementer må ikke overskrides.

#### Befæstigelse

Styringen befæstiges i 4 langhuller.





## 4 Elektrisk montering



### Advarsel - livsfare gennem elektrisk strøm!

- Afbryd strømforsyningen og kontroller, at kablerne er uden spænding.
- De gældende regler og standarder skal overholdes.
- Den elektriske tilslutning skal gennemføres faglig korrekt.
- Benyt egnet værktøj.



### Der skal installeres en for-sikring i bygningen og en hovedstrømsafbryder!

- På FO-drivenheder må der kun anvendes HPFI-relæer type B.
- Tilslutning til husets installation med en flerpolet hovedstrømsafbryder  $\geq 10$  A iht. EN 12453 (f.eks. stikforbindelse CEE, hovedafbryder)



### Bemærk! - Indgangene på de følgende sikkerhedsanordninger på styringen er bedømt til performance-level c (PLc):

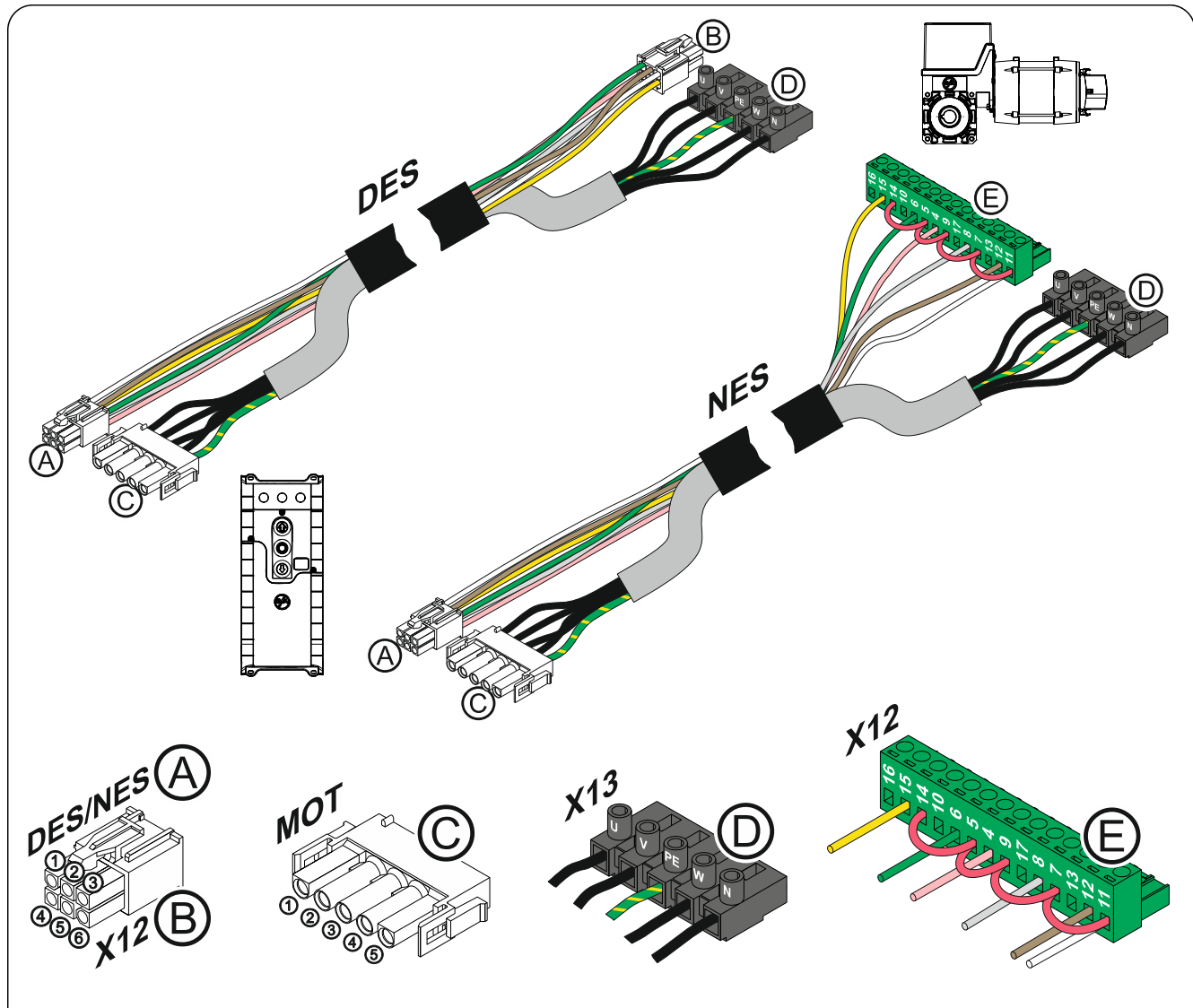
- Slapwirekontakt
- Gangdørkontakt
- Sikkerhedskantliste
- Endestopsystem
- Drivenhedens sikkerhedskreds
- Nødstop-kommandoenhed

Tilslut kun sensorer, der er i overensstemmelse med den aktuelle EN 12453 og egnet til performance-level c.



lagttag drivenhedens montagevejledning!

## Oversigt tilslutninger forbindelseskabel

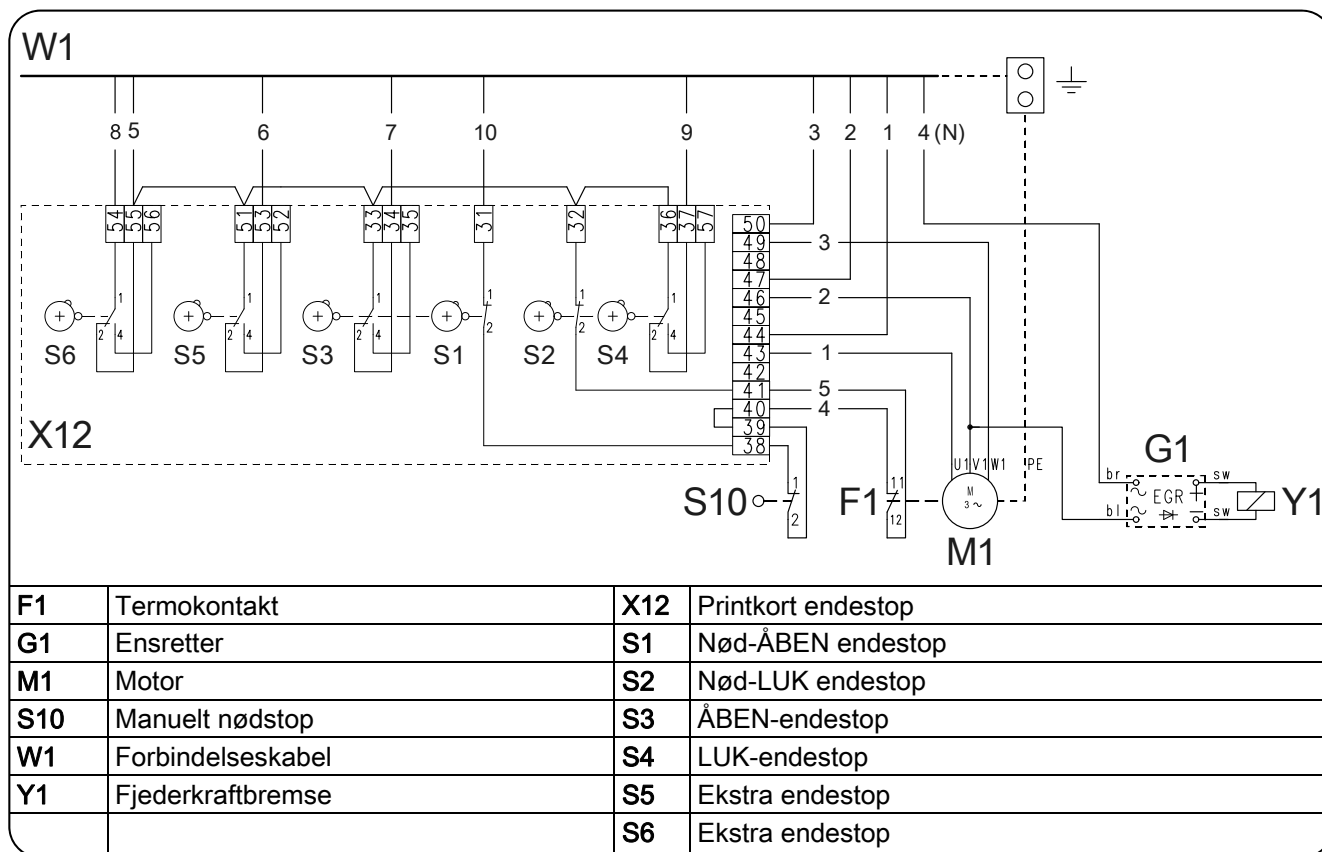


| (A) DES |       | (B) X12 DES |                           | (C) MOT |       | (D) X13 |                  |
|---------|-------|-------------|---------------------------|---------|-------|---------|------------------|
| Ben     | Leder | Ben         | Beskrivelse:              | Ben     | Leder | Kl.     | Beskrivelse:     |
| ①       | 5/hv  | ①           | Sikkerhedskæde +24 V      | ①       | 3     | W       | Fase W           |
| ②       | 6/br  | ②           | Kanal B (RS485)           | ②       | 2     | V       | Fase V           |
| ③       | 7/gn  | ③           | Ground                    | ③       | 1     | U       | Fase U           |
| ④       | 8/gu  | ④           | Kanal A (RS485)           | ④       | 4     | N       | Neutralleder (N) |
| ⑤       | 9/gr  | ⑤           | Sikkerhedskæde            | ⑤       | PE    | PE      |                  |
| ⑥       | 10/lr | ⑥           | Forsyningsspænding 8 V DC |         |       |         |                  |

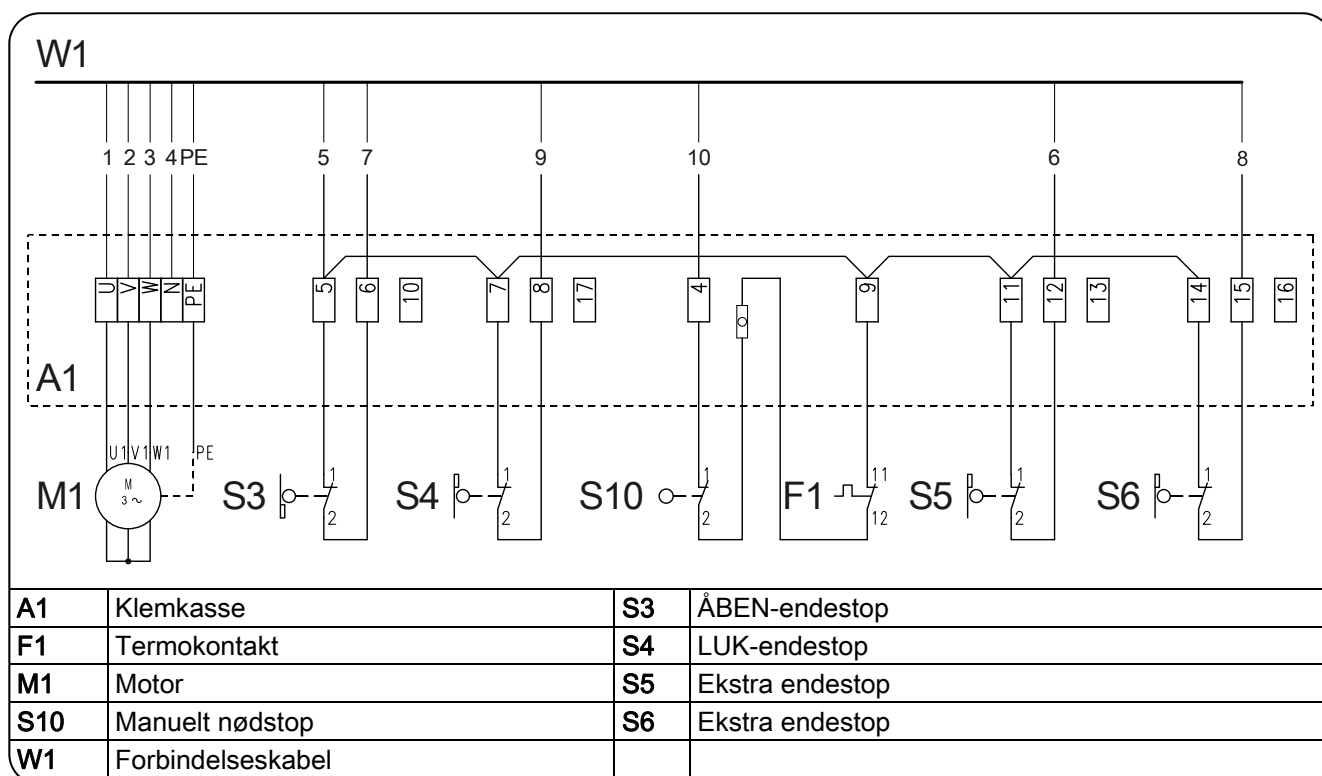
  

| (A) NES |       | (E) X12 NES |   |
|---------|-------|-------------|---|
| Ben     | Leder | Kl.         | Beskrivelse:                                |
| ①       | 5/hv  | 11          | Endestop fælles +24 V, bøjle på 7, 9, 5, 14 |
| ②       | 6/br  | 12          | S5 ekstra endestop                          |
| ③       | 7/gn  | 6           | S3 ÅBEN-endestop                            |
| ④       | 8/gu  | 15          | S6 ekstra endestop                          |
| ⑤       | 9/gr  | 8           | S4 LUK-endestop                             |
| ⑥       | 10/lr | 4           | Sikkerhedskæde                              |

## Endestopbelægning skrubar udførelse indtil 1997

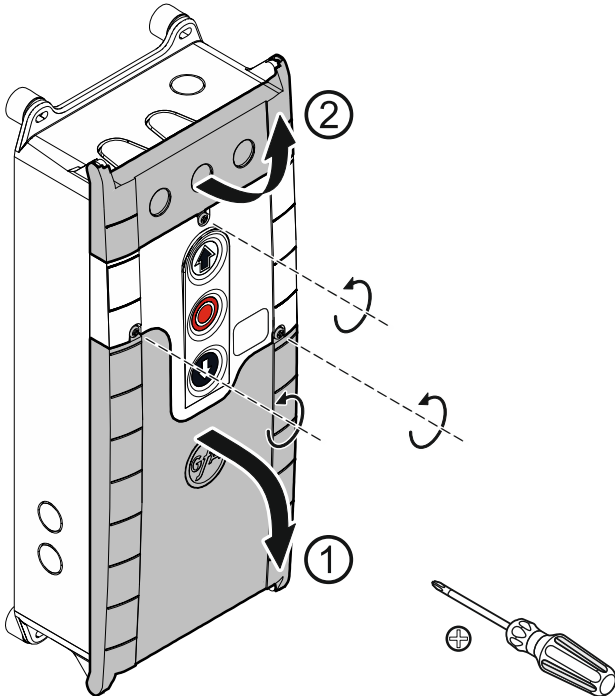


## Endestopbelægning med individuel endestop

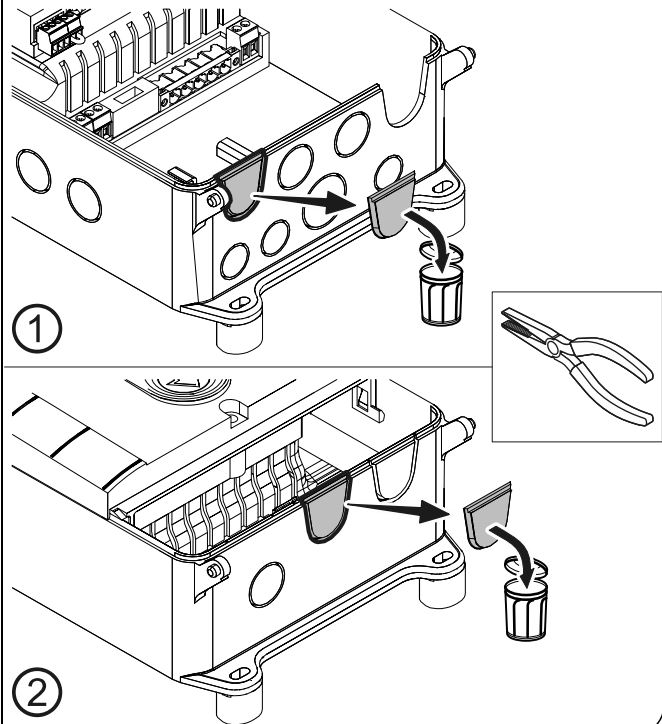


## Gennemførelse af den elektriske montering

► Afmonter afdækningerne.

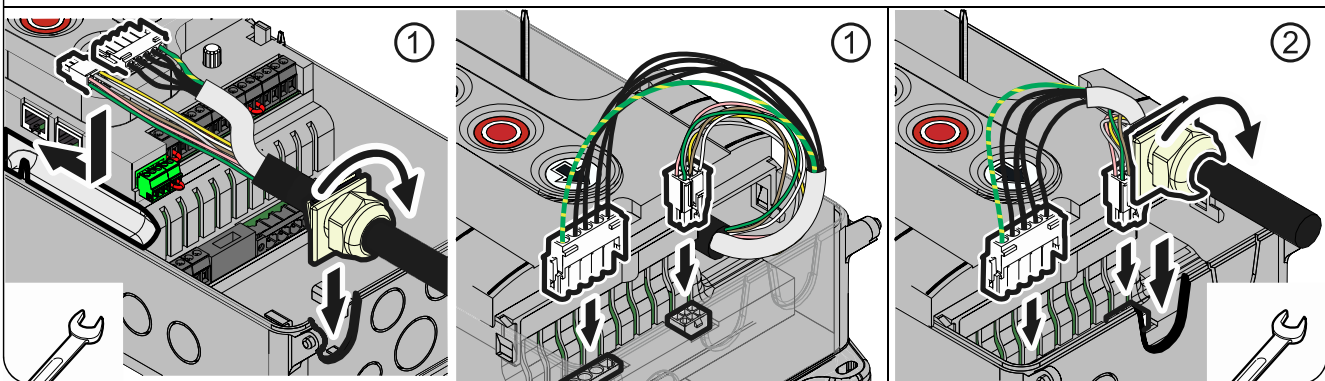


► Åbn kabelgennemføring ① eller ② .



► Sæt forbindelseskablet ind i åben kabelgennemføring ① (nedefra) eller ② (oppefra) og forbind.

► Stram kabelforskrutningerne.



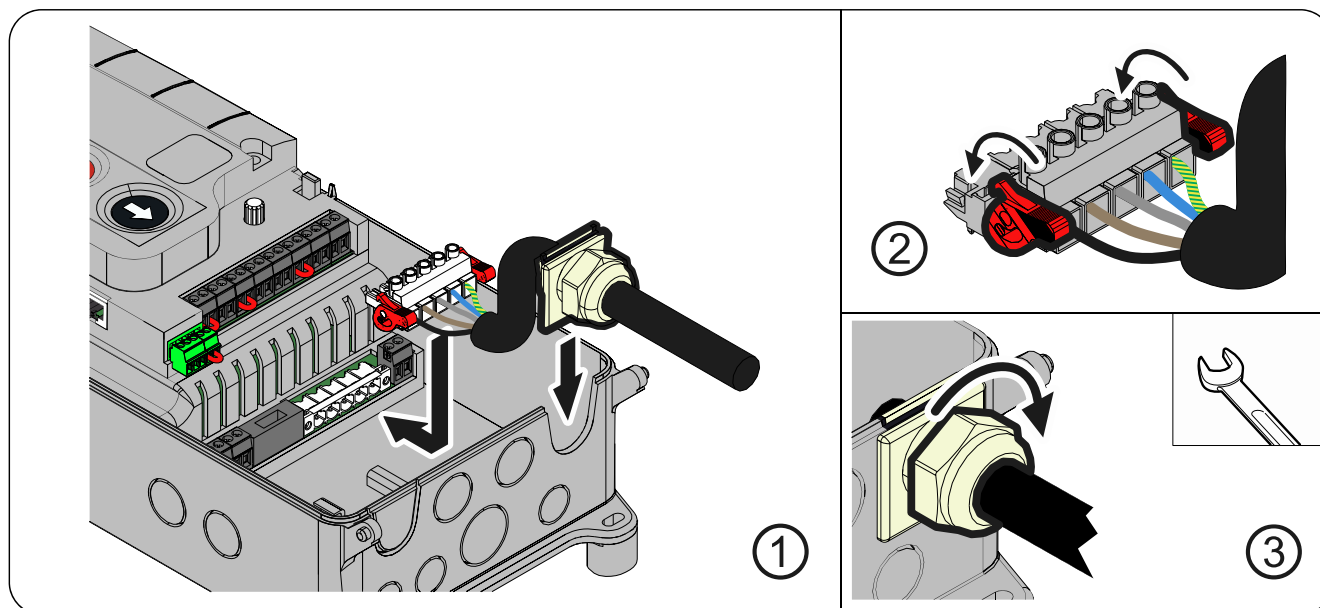
**Undgå beskadigelse af komponenter!**

- Åbn kabelgennemføringen med et egnet værktøj

## Strømtilslutning

| 3~, N, PE<br>220 – 400 V<br>50 - 60 Hz | 3~, PE<br>220 – 400 V<br>50 - 60 Hz | 1~, N, PE, sym.<br>220 – 230 V<br>50 - 60 Hz | 1~, N, PE, asym.<br>220 – 230 V<br>50 - 60 Hz |
|--|-------------------------------------|--|---|
|  |                                     |  |   |

## Strømtilslutning på styring

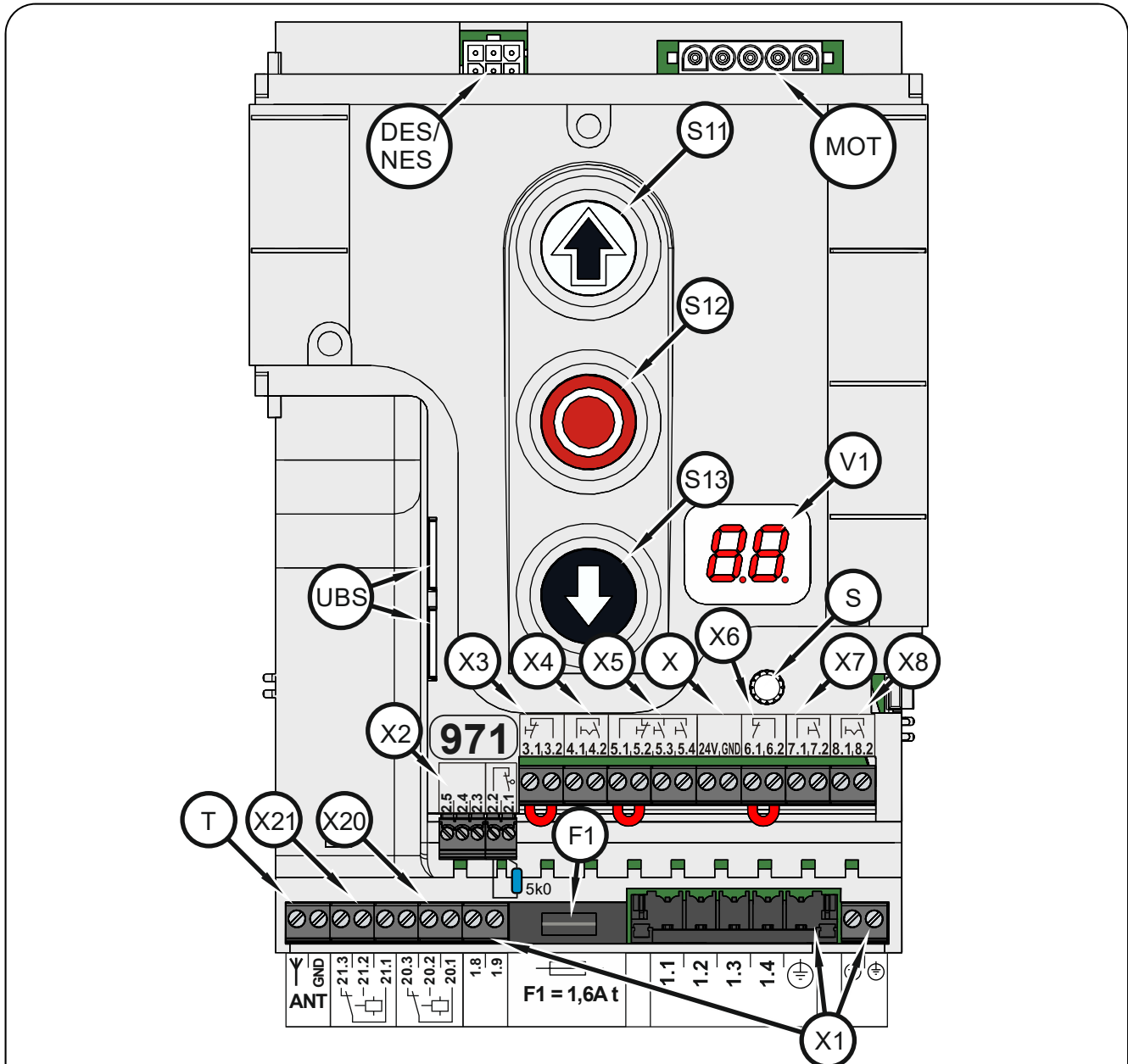


## Afslutning af den elektriske montering

Monter kabelgennemføringer og kabelforskrutninger og stram dem.

Lad afdækningerne åben til ibrugtagning af styringen.

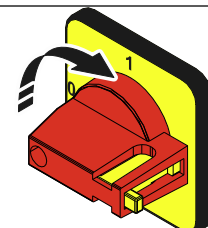
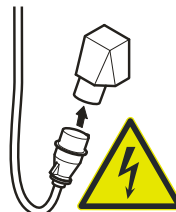
## Overblik over styringen



|                 |                                 |            |   |
|-----------------|---------------------------------|------------|---|
| <b>DES/ NES</b> | Slot endestop DES eller NES     | <b>X</b>   | Spændingsforsyning 24 V eksterne enheder              |
| <b>F1</b>       | Finsikring 1,6 A træg           | <b>X1</b>  | Strømforsyning  |
| <b>MOT</b>      | Sokkel motor                    | <b>X2</b>  | Sikkerhedskontakter til port og sikkerhedsanordninger |
| <b>S</b>        | Drejeomskifter                  | <b>X3</b>  | Nødstop-kommandoenhed                                 |
| <b>S11</b>      | ÅBEN-knap                       | <b>X4</b>  | Automatisk tidslukning tænd/sluk                      |
| <b>S12</b>      | STOP-knap                       | <b>X5</b>  | Kommandoenhed tredobbelt trykknop ekstern             |
| <b>S13</b>      | LUK-knap                        | <b>X6</b>  | Envejs fotocelle / fotocelle med reflektor            |
| <b>T</b>        | Antenne intern 434 MHz          | <b>X7</b>  | Trækafbryder, ekstern radiomodtager                   |
| <b>UBS</b>      | Sokkel universal kommandosensor | <b>X8</b>  | Delvis åbning tænd/sluk                               |
| <b>V1</b>       | Visning                         | <b>X20</b> | Potentialfri relækontakt 1                            |
|                 |                                 | <b>X21</b> | Potentialfri relækontakt 2                            |
|                 |                                 |            |   |
|                 |                                 |            |   |

## 5 Ibrugtagning af styringen

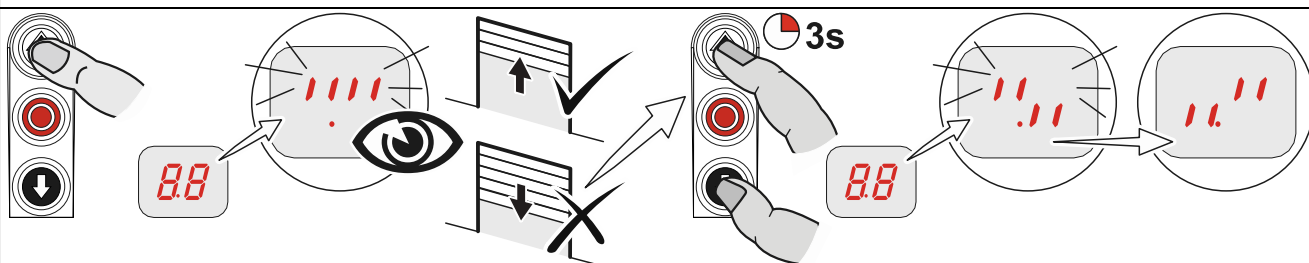
- Isæt / tænd hovedsstrømskabel



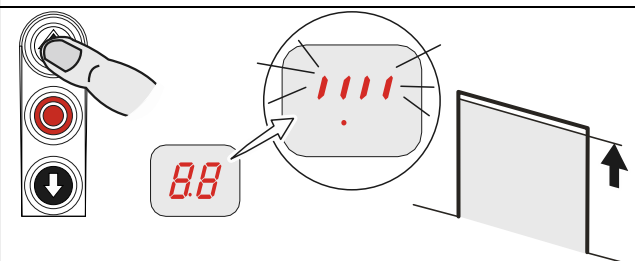
### DES: Hurtigjustering af yderstillinger

Vær i første omgang opmærksom på programmeringspunktet 0.3, når der bruges et lysgitter med OSE-signaludgang (tilslutning til klemme X2).

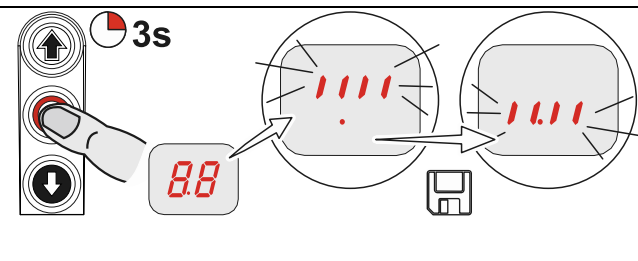
#### 1. Kontroller udgangsomdrejningsretning



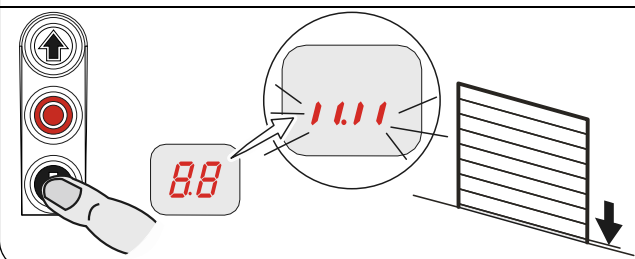
#### 2. Kør til yderstilling ÅBEN



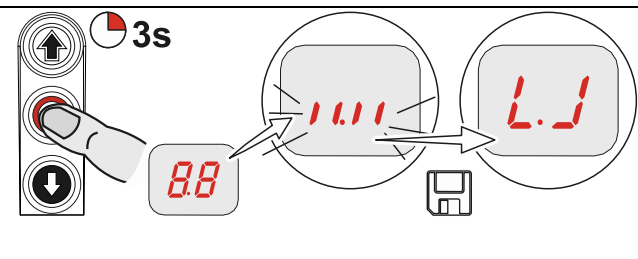
#### 3. Lagr yderstilling ÅBEN



#### 4. Kør til yderstilling LUK



#### 5. Lagr yderstilling LUK



Efter hurtigjustering af endestoppositionerne er portfunktionen "dødmand" aktiveret.

Endestoppositionerne kan efterfølgende korrigeres med programmeringspunkterne 1.1 til 1.4.

Med tilsluttet sikkerhedskantliste indstilles for-endestoppet automatisk. En korrektion er mulig via programmeringspunkt 1.5.



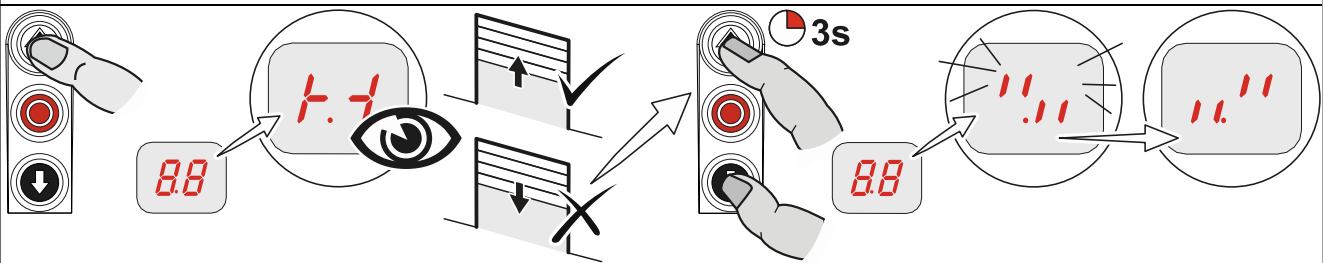
### Lagttag drivenhedens montagevejledning!

- Indstilling af endestopsknast, se montagevejledning drivenhed

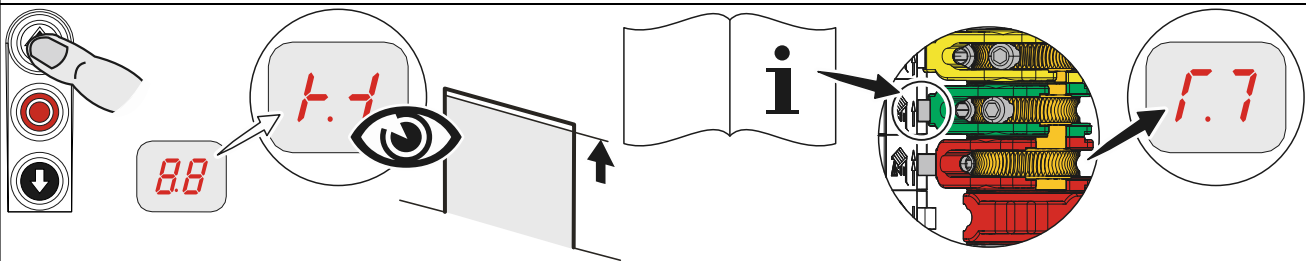
## NES: Hurtigjustering af yderstillinger

Vær i første omgang opmærksom på programmeringspunktet 0.3, når der bruges et lysgitter med OSE-signaludgang (tilslutning til klemme X2).

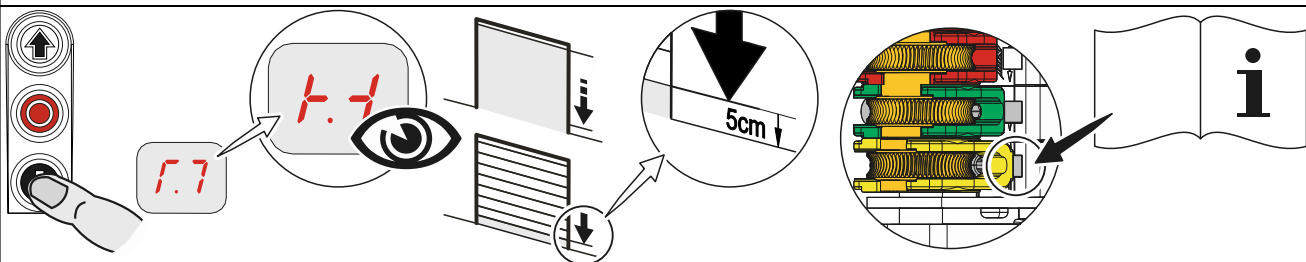
### 1. Kontroller udgangsomsdrejningsretning



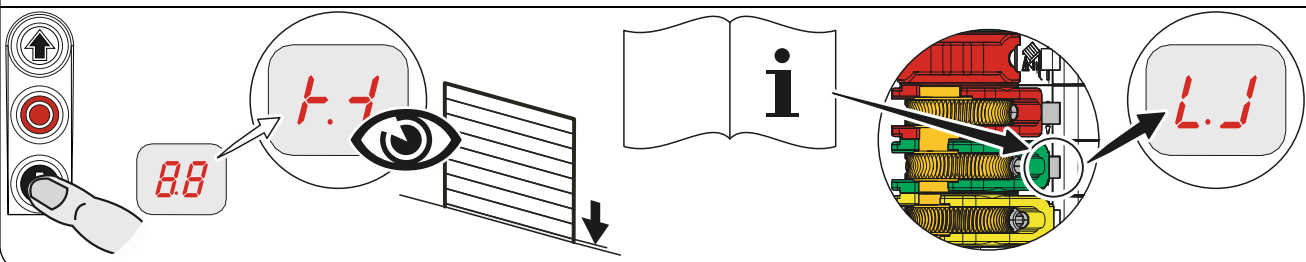
### 2. Kør til yderstilling ÅBEN og indstil endestop S3 ÅBEN



### 3. Kør til position 5 cm før yderstilling LUK og indstil for-endestop S5



### 4. Kør til yderstilling LUK og indstil endestop S4 LUK

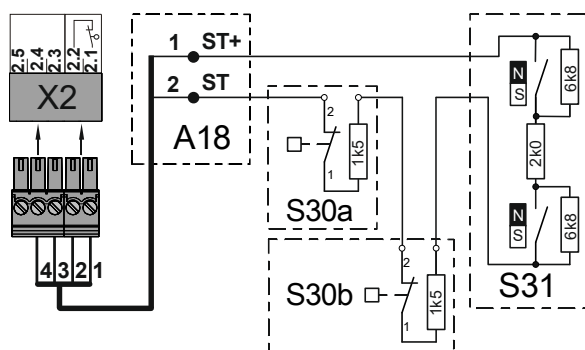




## 6 Udvidet elektrisk installation

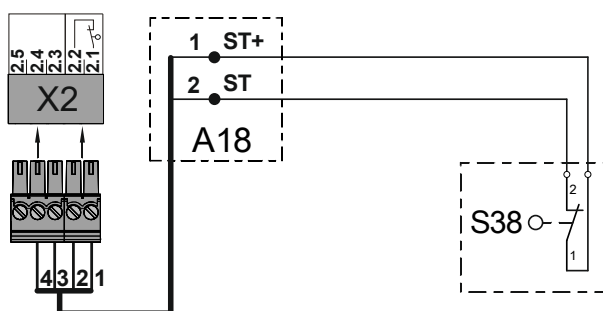
### Tilslutning af sikkerhedskontakter til port X2

Gangdørkontakt / slapwirekontakt  
egnet til performance-level c (PLc)



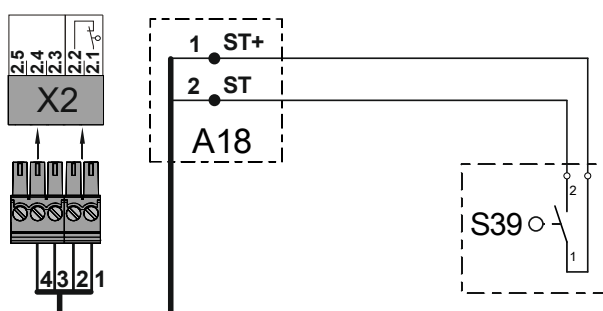
- A18** Tilslutningsdåse afbryder
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- S30a** Slapwirekontakt (brydekontakt)
- S30b** Slapwirekontakt (brydekontakt)
- S31** Elektronisk gangdørkontakt (Entrysense)

Crash-afbryder som brydekontakt



- A18** Tilslutningsdåse afbryder
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- S38** Crash-afbryder (brydekontakt)

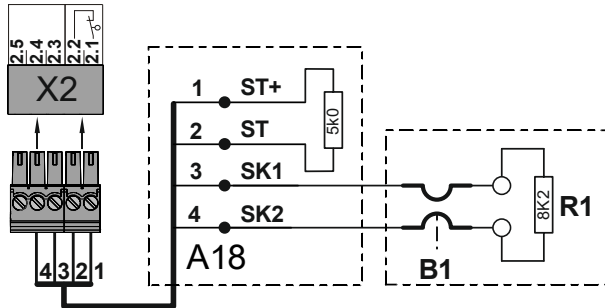
Crash-afbryder som sluttekontakt



- A18** Tilslutningsdåse afbryder
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- S39** Crash-afbryder (sluttekontakt)

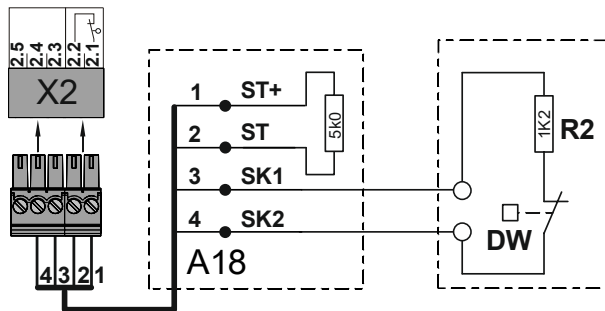
## Tilslutning af sikkerhedsanordningerne X2

### Elektrisk sikkerhedskantliste



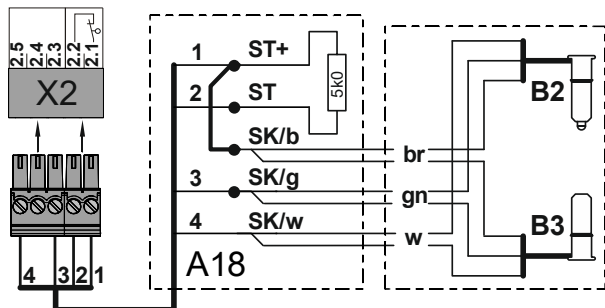
- A18** Tilslutningsdåse
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- SK1** Indgang elektrisk sikkerhedskantliste
- SK2** Indgang elektrisk sikkerhedskantliste
- B1** Elektrisk sikkerhedskantliste
- R1** Afslutningsmodstand 8k2
- X2** sokkel portstyring

### Pneumatisk sikkerhedskantliste



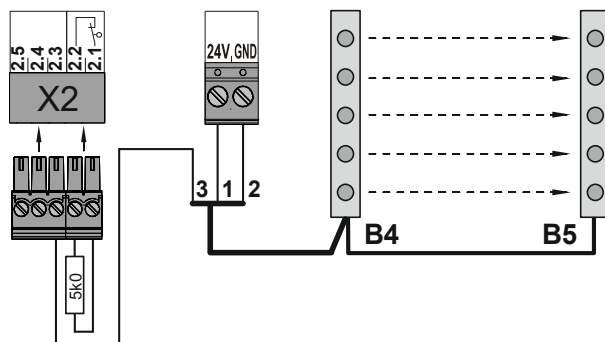
- A18** Tilslutningsdåse
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- SK1** Indgang pneumatisk sikkerhedskantliste
- SK2** Indgang pneumatisk sikkerhedskantliste
- DW** Pneumatisk afbryder
- R2** Afslutningsmodstand 1k2
- X2** Sokkel portstyring

### Optisk sikkerhedskantliste



- A18** Tilslutningsdåse
- ST+** Spændingsforsyning
- ST** Indgang sikkerhedskontakt port
- SK/b** Spændingsforsyning (brun)
- SK/g** Udgang (grøn)
- SK/w** Ground (hvid)
- B2** Sender optisk
- B3** modtager optisk
- X2** Sokkel portstyring

### Lysgitter (kun med OSE-interface)



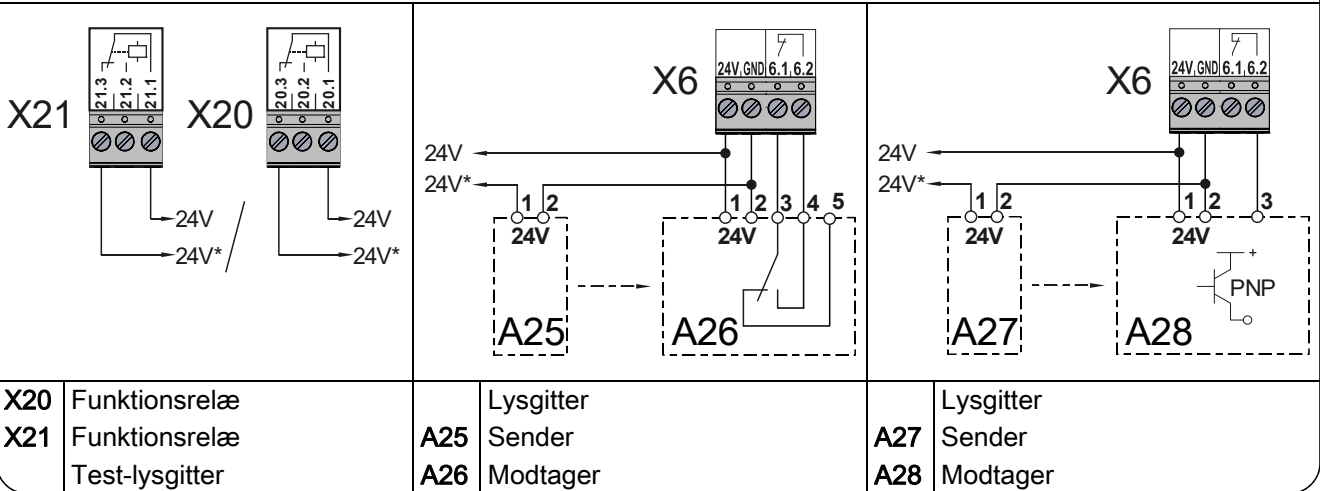
- 1** Strømforsyning + 24 V
- 2** Ground (GND)
- 3** Signaludgang lysgitter
- B4** Lysgitter sender
- B5** Lysgitter modtager

| Ekstern forsyning X1 |                                  | Nødstop X3 |               | Tidslukning ON/OFF X4 |               |
|----------------------|----------------------------------|------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                      |                                  |            |               |                       |               |
| <b>A1</b>            | Ekstern enhed                    | <b>A2</b>  | Kommandoenhed | <b>A3</b>             | Kommandoenhed |
| <b>F1</b>            | Gennemføres faglig korrekt 1,6 A |            | Nødstop       |                       | Nøglearbryder |

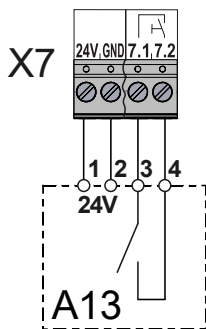
| Ekstern kommandoenhed X5 |  |           |           |           |                     |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|---------------------|
|                          |  |           |           |           |                     |
| Tredobbelt trykknop      |  | <b>A4</b> | Nøgletast | <b>A6</b> | Tredobbelt trykknop |

| Fotocelle X6 |                         |            |                  |            |                  |
|--------------|-------------------------|------------|------------------|------------|------------------|
|              |                         |            |                  |            |                  |
| <b>A8</b>    | Fotocelle med reflektor |            | Envejs-fotocelle |            | Envejs-fotocelle |
|              |                         | <b>A9</b>  | Sender           | <b>A11</b> | Sender           |
|              |                         | <b>A10</b> | Modtager         | <b>A12</b> | Modtager         |

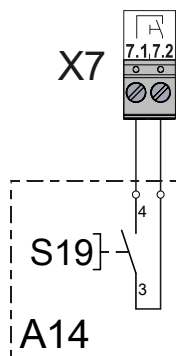
### Lysgitter X6 (kun med relæ- eller halvleder-udgang)



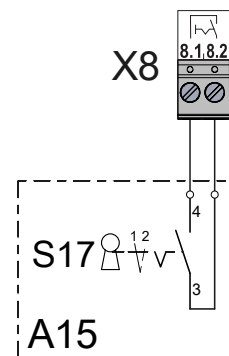
### Radiomodtager X7



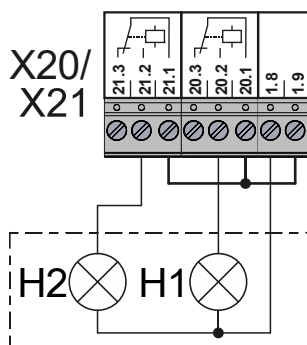
### Trækafbryder X7



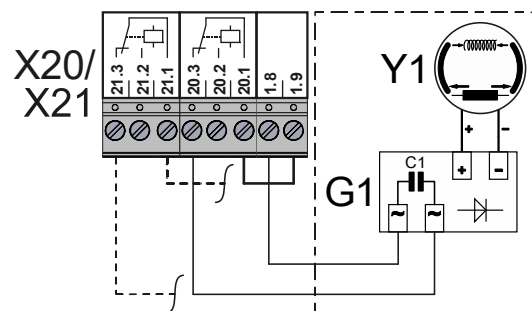
### Delvis åbning X8



### Trafiklys rød / grøn X20 / X21



### Magnetbremse X20 / X21



**H1** Trafiklys grøn  
**H2** Trafiklys rød

**G1** Ensretter  
**Y1** Magnetbremse

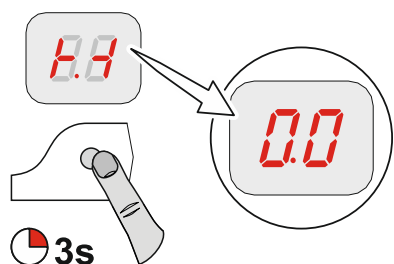


#### Bemærk!

- Montering og stramning af kabelgennemføringer og/eller kabelforskrutninger

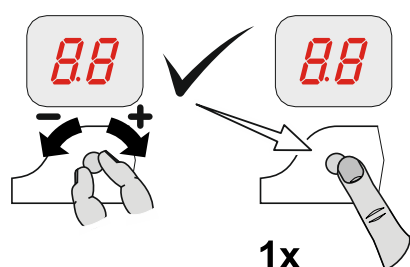
## 7 Programmering af styringen

### 1. Start programmering

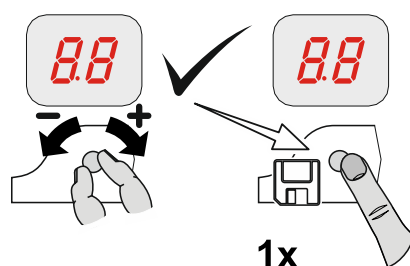


- ! Bemærk!**
- Komplet programmering først mulig, når endestoppositionerne er indstillet.

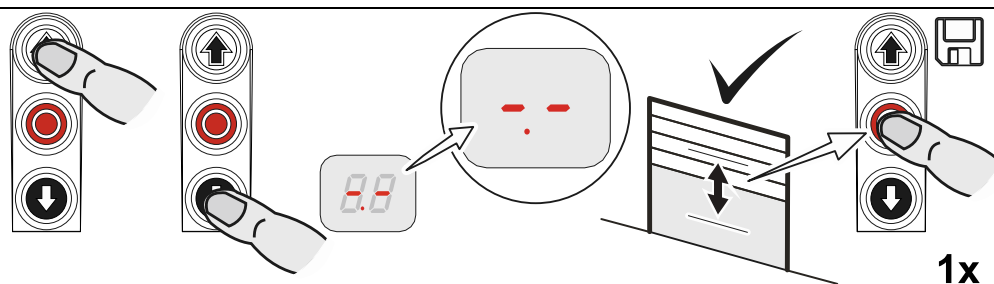
### 2. Vælg og bekræft programmeringspunkt



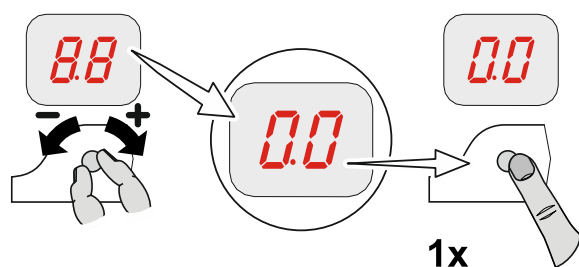
### 3.a) Indstille og gemme funktioner































### 3.b) Indstille og gemme positioner (DES)



### 4. Gå ud af programmering



## 8 Tabel programmeringspunkter

| Portfunktioner  |   |   |  |
|---|---|---|--|
|       | Portfunktion  |   |   |
|    |    | Dødmand ÅBEN<br>Dødmand LUK   | <br>     |
|   |    | Selvhold ÅBEN<br>Dødmand LUK  |  |
|   |    | Selvhold ÅBEN<br>Selvhold LUK   |  |
|   |    | Selvhold ÅBEN / LUK<br>Selvhold, frigivelse dødmand LUK via<br>ekstern kommandoenhed X5 |  |
|   |    | Dødmand ÅBEN<br>Dødmand LUK med aktiv sikkerhedskantliste / gangdørkontakt              |  |
|     | Udgangsomdrejningsretning   |   |    |
|    |  | Udgangsomdrejningsretning skal bibeholdes   | <br> |
|   |  | Skift udgangsomdrejningsretning   |  |
|   | Specialfunktion (DES)*  |   |   |
|    |  | Spiralkabel eller WSD   | <br> |
|   |  | Lysgitter   |  |
|   |  | Paralleldrif af lysgitter og WSD<br>(Brug af en sikkerhedskantliste på WSD ikke mulig)  |  |

### \*) BEMÆRK!

Programmeringspunktet er kun til rådighed ved første ibrugtagning eller efter et komplet reset. Valget skal foretages inden indstillingen af endestoppositionerne. Valget beholdes efter et reset, men kan herefter ændres.

| Portpositioner |  |  |                                     |  |   |
|----------------|--|--|-------------------------------------|--|---|
|                |  | <b>Grov korrektion yderstilling ÅBEN (DES)</b>   |                                     |  |   |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Grov korrektion yderstilling LUK (DES)</b>  |                                     |  |   |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Finjustering yderstilling ÅBEN (DES)</b>  |                                     |  |   |
|                |  |  |                                     |  | uden portbevægelse<br>[+] korriger i ÅBEN<br>[-] korriger i LUK |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Finjustering yderstilling LUK (DES)</b>   |                                     |  |   |
|                |  |  |                                     |  | uden portbevægelse<br>[+] korriger i ÅBEN<br>[-] korriger i LUK |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Finjustering for-endestop sikkerhedskantliste (DES)</b>                                     |                                     |  |   |
|                |  |  |                                     |  | uden portbevægelse<br>[+] korriger i ÅBEN<br>[-] korriger i LUK |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Indstil delvis åbning på X8 (DES)*</b>  |                                     |  |   |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Positioner relæ 1 omskiftepunkt (DES)*</b><br>Vælg relæfunktion via programmeringspunkt 2.7 |                                     |  |   |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |
|                |  | <b>Positioner relæ 2 omskiftepunkt (DES)*</b><br>Vælg relæfunktion via programmeringspunkt 2.8 |                                     |  |   |
|                |  |  | Kør til ønsket portposition og lagr |  |   |

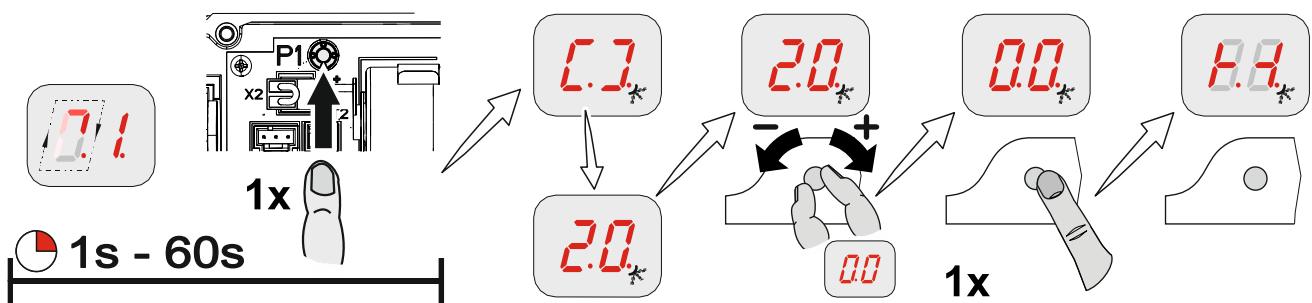
\*) Programmeringspunkter 1.6 til 1.8 er skjulte ved NES. Omskiftepunktet skal indstilles via den ekstra endestop S6 på drivenheden.

## Portfunktioner

|  |  |  |      |
|--|--|--|------|
|  |  | <b>Sikkerhedsanordning</b>   |      |
|  |  | Spiralkabel  | <br> |
|  |  |  |      |
|  |  | <p>Vælg radiokanal fra .2 til 4.0</p> <p>Radiostyret sikkerhedsanordning WSD-portmodul</p> <p><b>Wireless Safety Device</b> - Trådløs sikkerhedsanordning til koblingsskinne (erstatter spiralkabel).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Op til 39 porte: Radiokanaler må ikke tildeles dobbelt.</li> <li>Ved mere end 39 porte: Vær opmærksom på maksimal afstand mellem portstyringer med samme kanaler.</li> <li>Noter indlærte kanaler i styringens kabinet. Vigtigt ved service.</li> </ul> |      |
|  |  |  |      |
|  |  | lagttag brugsanvisningen for WSD-portmodul   |      |

Indlæring af den valgte radiokanal på WSD-portmodul

WSD-portmodul forbundet, højre punkt lyser





## Portfunktioner

| 2.1 |   | 1x |  | Sikkerhedskantliste funktion i for-endestopområde |  |  |  |
|-----|---|----|--|---|--|--|--|
|     | . | 1  | Sikkerhedskantliste aktiv  | 1x  |  |  |  |
|     | . | 2  | Sikkerhedskantliste inaktiv  |   |  |  |  |
|     | . | 3  | Gulvtilpasning (DES)<br>(Aktiver sikkerhedskantliste ved kontakt med gulvet) |   |  |  |  |
|     | . | 4  | Gentagen reversering i efterløbsområde (DES)                                 |   |  |  |  |
| 2.2 |   | 1x |  | Efterløbsjustering (DES)                          |  |  |  |
|     | . | 0  | Sluk   | 1x  |  |  |  |
|     | . | 1  | Tænd<br>(må ikke anvendes med gulvtilpasning)                                |   |  |  |  |

## Portfunktioner










|            |        |  |  |  |  |
|------------|--------|--|--|--|--|
| <b>2.3</b> | <br>1x | <b>Tidslukning</b>   |  |  |  |
|            |        | Sluk   |  | 1x   |  |
|            |        |  |  | 1 til 99 sekunder  |  |
|            |        |  |  | 100 til 199 sekunder   |  |
|            |        |  |  | 200 til 240 sekunder   |  |
| <b>2.4</b> | <br>1x | <b>Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter</b>  |  |  |  |
|            |        | Sluk   |  | 1x   |  |
|            |        | Stop tidslukning og LUK-kommando   |  |  |  |
|            |        | Køretøjsgenkendelse<br>Stop tidslukning og LUK-kommando ved aktivering i > 1,5 sekunder  |  |  |  |
| <b>2.5</b> | <br>1x | <b>Reversering ved forhindring</b><br>(ved lysgitter uden funktion)  |  |  |  |
|            |        | Sluk   |  | 1x   |  |
|            |        |  |  | Kan indstilles fra 1 til 10<br>Antal aktiveringer af sikkerhedsanordninger |  |
| <b>2.6</b> | <br>1x | <b>Trækafbryder- eller radiostyringsfunktion X7</b>  |  |  |  |
|            |        | Impulstype 1<br>Port i yderstilling ÅBEN                      LUK-kommando<br>Port ikke i yderstilling ÅBEN                ÅBEN-kommando |  | 1x   |  |
|            |        | Impulstype 2<br>Kommandorækkefølge<br>ÅBEN – STOP – LUK – STOP – ÅBEN  |  |  |  |
|            |        | Impulstype 3<br>Kun ÅBEN-kommando  |  |  |  |

## Portfunktioner

|    |    | Portfunktioner  |  |     |     |
|----|----|---|--|-----|-----|
| 27 |    | Relæfunktion på X20   |  |     |     |
| 28 | 1x | Relæfunktion på X21   |  | X20 | X21 |
|    | .0 | Sluk  |  | 1x  |     |
|    | .1 | Impulskontakt*<br>i 1 sekund  |  |     |     |
|    | .2 | Konstant kontakt*   |  |     |     |
|    | .3 | Rødt trafiklys, konstant lys ved portbevægelse<br>Yderstilling ÅBEN      3 sekunder blinkende<br>Endestopsposition LUK    3 sekunder blinkende      |  |     |     |
|    | .4 | Rødt trafiklys, konstant lys ved portbevægelse<br>Yderstilling ÅBEN      3 sekunder blinkende<br>Endestopsposition LUK    sluk                      |  |     |     |
|    | .5 | Rødt trafiklys, konstant lys ved portbevægelse<br>Yderstilling ÅBEN      3 sekunder konstant lys<br>Yderstilling LUK        3 sekunder konstant lys |  |     |     |
|    | .6 | Rødt trafiklys, konstant lys ved portbevægelse<br>Yderstilling ÅBEN      3 sekunder konstant lys<br>Endestopsposition LUK    sluk                   |  |     |     |
|    | .7 | Grønt trafiklys med konstant lys<br>Frigivelse læssebro<br>Kun aktiv i yderstilling ÅBEN  |  |     |     |
|    | .8 | Konstant kontakt<br>i yderstilling LUK  |  |     |     |
|    | 10 | Fotocellefunktion<br>Impuls 1 sekund ved hver ÅBEN-kommando   |  |     |     |
|    | 11 | Konstant kontakt i portposition*  |  |     |     |
|    | 12 | Bremseaktivering<br>Aktiv ved kørselsbevægelse<br>Inaktiv ved kørselsstop   |  |     |     |
|    | 14 | Test lysgitter o.lign.<br>Test før hver LUK-kørsel  |  |     |     |

\*) Indlær portpositioner forinden via programmeringspunkt 1.7 (1.8) relæ X20 (X21) (kun DES) eller indstil via ekstra endestop S6 på drivenheden (ved NES).

## Portfunktioner

|   |   |                                      |  |
|---|---|--------------------------------------|--|
|  | <br>1x | <b>Delvis åbningsfunktion</b>        |   |
|  |        | Alle kommandoindgange                | <br>1x<br> |
|   |        | Indgang X7.2 og intern radiomodtager |  |
|   |        | Indgang X5.3 og ÅBEN-knap styring    |  |

## Sikkerhedsfunktioner

|            |        |   |  |                                  |  |        |        |
|------------|--------|---|--|----------------------------------|--|--------|--------|
| <b>3.1</b> | <br>1x | <b>Kraftovervågning (DES)</b>   |  |                                  |  |        |        |
|            |        |   |  |                                  | 0 = Sluk<br>kan indstilles fra 2 % til 10 % overbelastning |        | <br>1x |
| <b>3.2</b> | <br>1x | <b>Afbrydelse af fotocellefunktion (DES)</b>  |  |                                  |  |        |        |
|            |        | Sluk  |  | <br>1x                           |  |        |        |
|            |        | Tænd<br>(indlær 2x samme referenceposition)   |  |                                  |  |        |        |
| <b>3.3</b> | <br>1x | <b>Løbetidsovervågning (NES)</b>  |  |                                  |  |        |        |
|            |        |   |  | 0 = Sluk<br>1 til 90 sekunder    |  | <br>1x |        |
| <b>3.4</b> | <br>1x | <b>Sikkerhedskontakt port</b><br>(Indgang X2.2 / WSD-portmodul kun ved ".1", ".2" og ".4")  |  |                                  |  |        |        |
|            |        | Slapwirekontakt / gangdørkontakt  |  | <br>1x                           |  |        |        |
|            |        | Crash-afbryder som brydekontakt<br>Efter aktivering: Portfunktion "Dødmand"   |  |                                  |  |        |        |
|            |        | Crash-afbryder som sluttekontakt NO<br>Efter aktivering: Portfunktion "Dødmand"   |  |                                  |  |        |        |
|            |        | Crash-afbryder som brydekontakt<br>Efter aktivering: Reversering til yderstilling ÅBEN. Reset efter tilbagestilling af kontakt, ellers portfunktion "Dødmand"     |  |                                  |  |        |        |
|            |        | Crash-afbryder som sluttekontakt NO<br>Efter aktivering: Reversering til yderstilling ÅBEN. Reset efter tilbagestilling af kontakt, ellers portfunktion "Dødmand" |  |                                  |  |        |        |
| <b>3.5</b> | <br>1x | <b>Tidsstyret åbning</b><br>(tidslukning under programmeringspunkt 2.3)   |  |                                  |  |        |        |
|            |        |   |  | 0 = Sluk<br>1 til 99 minutter    |  | <br>1x |        |
| <b>3.8</b> | <br>1x | <b>Ændring af reverseringstid</b>   |  |                                  |  |        |        |
|            |        |   |  | [+] langsommere<br>[-] hurtigere |  | <br>1x |        |

## DO / FO-indstillinger

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 4.1 |  | <b>Udgangshastighed ÅBEN</b>  |  |
|     |  |   | Udgangshastighed i min <sup>-1</sup>                     |
|     |  |   | 1x   |
| 4.2 |  | <b>Udgangshastighed LUK</b><br>Ved udløsning af en sikkerhedsanordning kører porten med reduceret hastighed.                                    |  |
|     |  |   | Udgangshastighed i min <sup>-1</sup>                     |
|     |  |   | 1x   |
| 4.3 |  | <b>Forhøjet udgangshastighed LUK</b><br>til åbningshøjde 2,5 m<br>Ved udløsning af en sikkerhedsanordning kører porten med reduceret hastighed. |  |
|     |  |   | Udgangshastighed i min <sup>-1</sup><br>0 = Sluk         |
|     |  |   | 1x   |
| 4.4 |  | <b>Omskifteposition til udgangshastighed LUK</b><br>(iagttag mindst 2,5 m åbningshøjde!)  |  |
|     |  | Kør til ønsket portposition og lagr   |  |
|     |  |   | 1x   |
| 4.5 |  | <b>Acceleration ÅBEN</b>  |  |
|     |  |   | DO skridt med 1,0 sekunder<br>FO skridt med 0,1 sekunder |
|     |  |   | 1x   |
| 4.6 |  | <b>Acceleration LUK</b>   |  |
|     |  |   | DO skridt med 1,0 sekunder<br>FO skridt med 0,1 sekunder |
|     |  |   | 1x   |
| 4.7 |  | <b>Bremse ÅBEN</b>  |  |
|     |  |   | DO skridt med 1,0 sekunder<br>FO skridt med 0,1 sekunder |
|     |  |   | 1x   |
| 4.8 |  | <b>Bremse LUK</b>   |  |
|     |  |   | DO skridt med 1,0 sekunder<br>FO skridt med 0,1 sekunder |
|     |  |   | 1x   |
| 4.9 |  | <b>Krybehastighed ÅBEN/LUK</b>  |  |
|     |  |   | Udgangshastighed i min <sup>-1</sup>                     |
|     |  |   | 1x   |

## Udvidede portfunktioner

| 7.6 | 1x | <b>Valg af radiosystemets producent</b><br>(434 MHz) |  |    |
|-----|----|--|--|----|
|     | .  | 0  | Intern radiomodtager deaktiveret                                   | 1x |
|     | .  | 1  | (Fixcode) GfA, Tedsen  |    |
|     | .  | 2  | Teleco „COD1“  |    |
|     | .  | 3  | -  |    |
|     | .  | 4  | Guthrie Douglas, JCM, Dickert, (Rollcode forskellige leverandører) |    |
|     | .  | 5  | (Fixcode) RDA  |    |
|     | .  | 6  | -  |    |
|     | .  | 7  | -  |    |
|     | .  | 8  | -  |    |
|     | .  | 9  | -  |    |
|     | .  | 10   | -  |    |
| 7.7 | 1x | <b>Radiostyring</b>                                  |  |    |
|     | .  | 1  | Indlæring af håndsender  | 1x |
|     | .  | 2  | Slette en indlært håndsender                                       |    |
|     | .  | 3  | Slette alle indlærte håndsendere                                   |    |

## Servicecyklustæller

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  | <b>Forvalg af servicecyklus</b>  |  |  |   |  |
|  |  |  |  |  | 01-99 svarer til 1.000 til 99.000 cyklusser<br>Cyklusserne tælles ned |  |
|  |  | <b>Reaktion ved nået "0"</b>   |  |  |   |  |
|  |  | Tilstandsmelding "CS" vises skiftevis med indstillet værdi af programmeringspunkt 8.5.   |  |  |   |  |
|  |  | Omskiftning til portfunktion "Dødmand". Tilstandsmelding "CS" vises skiftevis med indstillet værdi af programmeringspunkt 8.5.   |  |  |   |  |
|  |  | Omskiftning til portfunktion "Dødmand". Tilstandsmelding "CS" vises skiftevis med indstillet værdi af programmeringspunkt 8.5.<br>Valgfri: Aktiver STOP-knappen i 3 sekunder, for at deaktivere omskiftning og tilstandsmelding for 500 cyklusser. |  |  |   |  |
|  |  | Tilstandsmelding "CS" vises skiftevis med indstillet værdi af programmeringspunkt 8.5 og relækontakt X21 kobler.   |  |  |   |  |



## Udlæse infolager

|            |   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|------------|---|-------------------------------------|---|---|---|-----|--|--|-----|----|----|---|---|---|-----|--|--------|--|--|
| <b>9.1</b> | <br>1x  | <b>Cyklustæller</b><br>7-cifret tal |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HT</td> <td style="text-align: center;">ZT</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table> |                                     |   |   |   |     |  |  | M   | HT | ZT | T | H | Z | E   |  |        |  |  |
|            |   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| M          | HT  | ZT                                  | T   | H | Z | E   |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | Visning i tier-inddeling efter hinanden<br><b>M</b> = 1.000.000 <b>ZT</b> = 10.000 <b>H</b> = 100 <b>E</b> = 1<br><b>HT</b> = 100.000 <b>T</b> = 1.000 <b>Z</b> = 10  |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| <b>9.2</b> | <br>1x  | <b>Sidste fejl</b>                  |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | Skiftende visning af de sidste 6 fejl   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| <b>9.3</b> | <br>1x  | <b>Infotæller</b><br>7-cifret tal   |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">HT</td> <td style="text-align: center;">ZT</td> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">H</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table> |                                     |   |   |   |     |  |  | M   | HT | ZT | T | H | Z | E   |  |        |  |  |
|            |   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| M          | HT  | ZT                                  | T   | H | Z | E   |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | Visning i tier-inddeling efter hinanden<br><b>M</b> = 1.000.000 <b>ZT</b> = 10.000 <b>H</b> = 100 <b>E</b> = 1<br><b>HT</b> = 100.000 <b>T</b> = 1.000 <b>Z</b> = 10  |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">. 1</td> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">. 2</td> </tr> </table>  |                                     |   |   |   |     |  |  | . 1 |    |    |   |   |   | . 2 | Cyklustæller ved sidste ændring af programmeringen | <br>1x |  |  |
|            |   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| . 1        |   |                                     |   |   |   | . 2 |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            |   | . 2                                 | Antal aktiveringer af slapwire- eller gangdør- / crash-afbryder |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
| <b>9.4</b> | <br>1x  | <b>Softwareversion</b>              |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |
|            | Styringens softwareversion vises. På DO- eller FO-drivenheder vises desuden motorens softwareversion.   |                                     |   |   |   |     |  |  |     |    |    |   |   |   |     |  |        |  |  |

## Slette / udlæse

|            |  |                                  |  |  |  |        |  |  |     |  |  |  |  |  |     |                    |        |  |
|------------|--|----------------------------------|--|--|--|--------|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----|--------------------|--------|--|
| <b>9.5</b> | <br>1x   | <b>Slette alle indstillinger</b> |  |  |  |        |  |  |     |  |  |  |  |  |     |                    |        |  |
| <br>       | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> <td style="width: 14.28%; text-align: center;">   </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">. 0</td> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">. 1</td> </tr> </table> |                                  |  |  |  |        |  |  | . 0 |  |  |  |  |  | . 1 | Aktivere GfA-nøgle | <br>1x |  |
|            |  |                                  |  |  |  |        |  |  |     |  |  |  |  |  |     |                    |        |  |
| . 0        |  |                                  |  |  |  | . 1    |  |  |     |  |  |  |  |  |     |                    |        |  |
|            |  | . 1                              | Alle indstillinger stilles tilbage på fabriksindstilling!<br>Undtagen cyklustæller |  |  | <br>3s |  |  |     |  |  |  |  |  |     |                    |        |  |

## Udlæsning af WSD-portmodulet

9.6



### WSD-portmodul informationer

(kun aktiveret ved indlært WSD-portmodul, visning af manglende information via "-.-.")



Information i skiftende visning

1. Master radiomodules version
2. Sikkerhedskantlistens type
  - "0.0." = ingen
  - "0.1." = 1k2
  - "0.2." = 8k2
  - "0.3." = optisk
  - "0.4." = WSD-portmodul med lysgitter på X2
3. Sikkerhedskontakt port:
  - "0.0." = inaktiv
  - "0.1." = aktiv
4. Batterispænding i volt
5. Aktiveret / valgt kommunikationskanal
6. Signalkvalitet i området fra 0% - 99%



lagttag brugsanvisningen for WSD-portmodul

## 9 Sikkerhedsanordninger

### X2: Indgang sikkerhedskontakt port

Sikkerhedskontakten port er monteret på porten og tilsluttes via spiralkablet til portstyringen.

Programmeringspunkt 3.4:

| Funktion  | Reaktion ved aktivering  |
|---|--|
| ".1" Slapwirekontakt / gangdørkontakt                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omskiftekontakt brudt: Port stopper</li> <li>• Omskiftekontakt sluttet: Port er driftsklar</li> </ul>   |
| ".2" Crash-afbryder som brydekontakt                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port stopper</li> <li>• Omskiftning til portfunktion "Dødmand"</li> <li>• Frekvensomformer: Postfunktion "Dødmand" kun med krybehastighed</li> <li>• Tilbagestilling af fejlen kun i yderstilling ÅBEN: Tryk i 3 sekunder på portstyringens STOP-knap</li> </ul>  |
| ".3" Crash-afbryder som sluttekontakt                 | Som funktion ".2"  |
| ".4" Crash-afbryder som brydekontakt med reversering  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port stopper + reversering</li> <li>• Tilbagestilling af fejlen kun i yderstilling ÅBEN: Automatisk, så snart omskiftekontakten er sluttet</li> <li>• Omskiftekontakt fortsat brudt: Omskiftning til portfunktion "Dødmand"</li> <li>• Frekvensomformer: Portfunktion "Dødmand" kun i klargøringshastighed</li> </ul> |
| ".5" Crash-afbryder som sluttekontakt med reversering | Som funktion ".4"  |

## Sikkerhedskontakter til port

Sikkerhedskontakterne til port (slapwirekontakt / gangdørkontakt) er tilsluttet en sikkerhedskreds med performance-level c (Plc) iht. ISO 13849-1 (X2.1/X2.2). Derfor må kun kontakter med samme performance-level c (Plc) tilsluttes. Sikkerhedskredsen skal til ledningstværslutnings-overvågningen bruge en total afslutningsmodstand på 5k0. Når sikkerhedskontakten til port er aktiveret, kan porten ikke køres. Ved aktivering mens porten bevæges, gennemføres et omgående STOP. Fejlmelding F1.2 vises.

## Slapwirekontakt

En evaluering af portstyringen kræver tilslutning af to slapwirekontakter. Til ledningstværslutnings-overvågningen skal der være integreret en modstand på 1k5 i hver kontakt. I tilfælde af en ledningstværslutning vises fejlmeldingen F1.8.

## Elektronisk gangdørkontakt (Entrysense)

Den elektroniske gangdørkontakt (Entrysense) har et performance-level c (Plc) iht. ISO 13849-1 og overvåges af portstyringen. Hvis der anvendes en anden kontakt, skal kontakten have et performance-level c (Plc) iht. ISO 13849-1.

Til ledningstværslutnings-overvågningen skal der være integreret en modstand på 2k0 i kontakten. I tilfælde af en fejlfunktion i kontakten vises fejlmeldingen F1.7. I tilfælde af en ledningstværslutning vises fejlmeldingen F1.8.

## Crash-afbryder som bryde- eller sluttekontakt

Crash-afbryderen udgiver en melding, hvis porten er uden for styringen.

Hvis omskiftekontakten aktiveres, udgives en STOP-kommando og en fejlmelding F4.5.

Porten kan kun bevæges via tastaturet på portstyringen. Ved frekvensomformer er portfunktionen "Dødmand" kun muligt med krybehastighed.

Tilbagestilling af fejlmeldingen F4.5 kun i yderstilling ÅBEN via aktivering af portstyringens STOP-knap i 3 sekunder eller ved at slukke og tænde for strømmen. Fejlmeldingen F4.5 vises igen, hvis der fortsat trykkes på omskiftekontakten.

Ved funktion med reversering, foretages en automatisk tilbagestilling til yderstilling ÅBEN, så snart omskiftekontakten er lukket. Ellers er der kun mulighed for portfunktionen "Dødmand".

## X2: Indgang sikkerhedsanordninger

Portstyringen genkender automatisk tre forskellige sikkerhedskantlister. Alternativt kan et lysgitter tilsluttes.



### Vigtig!

- Vær ved tilslutning af sikkerhedskantlister opmærksom på DS/EN 12978!
- Portfunktion "Dødmand" er altid mulig ved defekt sikkerhedskantliste

### Elektrisk sikkerhedskantliste

Indgangen er planlagt til en elektrisk sikkerhedskantliste (NO) med en tilslutningsmodstand på 8k2 (+/-5 % og 0,25 W). Ved kortslutning vises fejlmelding F2.4.

Ved afbrudt strømkreds vises fejlmeldingen F2.5.

### Pneumatisk sikkerhedskantliste

Indgangen er planlagt til et pneumatisk afbrydersystem (NC) med en tilslutningsmodstand på 1k2 (+/-5 % og 0,25 W).

Ved aktivering eller permanent afbrydelse af strømkredsen, vises fejlmeldingen F2.6.

Ved kortslutning vises fejlmelding F2.7.

Det pneumatiske afbrydersystem skal testes i yderstilling LUK. Testfasen startes via for-endestoppet S5 (på DES automatisk). Hvis der inden for 2 sekunder ikke frembringes et koblingssignal på den pneumatiske afbryder, er testen negativ og fejlmeldingen F2.8 vises.

### Optisk sikkerhedsskinne

Indgangen er planlagt til en infrarød sikkerhedsfotocelle med sender og modtager i en gummiprofil. Lysstrålen afbrydes ved at trykke på gummiprofilen.

Ved aktivering eller defekt sikkerhedskantlistesystem vises fejlmelding F2.9.

## Lysgitter

Lysgitteret registrerer personer og forhindringer uden berøring. Hvis en lysstråle på lysgitteret afbrydes, køres porten i endestopposition ÅBEN. Når lysstrålen afbrydes, vises fejlmeldingen F4.6. Hvis der anvendes et lysgitter, skal programmeringspunktet **0.3** indstilles til funktionen ".2" eller ".3".

## Montering af spiralkablet

Spiralkablet indføres i højre eller venstre side af portstyringens hus. Spiralkablet skal fikseres med en kabelforskrunding. Tilslutning af sikkerhedskantlisten via det 3-polede stik, og tilslutning af slapwire- / gangdør via det 2-polede stik.



### Vigtig!

- ▶ Kontroller positionen af for-endestopet S5 på sikkerhedskantlisten (kun ved NES)
- Ved portåbningshøjde > 5 cm skal porten reverseres efter aktivering af sikkerhedskantlisten

## Funktion: Sikkerhedskantlistefunktion i for-endestopområde

Programmeringspunkt 2.1:

| Funktion  | Reaktion ved aktivering af sikkerhedskantliste  |
|---|---|
| ".1" Aktiv  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port stopper</li> </ul>  |
| ".2" Inaktiv                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen reaktion</li> <li>• Port kører til yderstilling LUK</li> </ul>                       |
| ".3" Gulvtilpasning (DES)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port stopper; Korrektion af yderstilling LUK ved næste lukning</li> </ul>                  |
| ".4" Gentagen reversering i efterløbsområde (DES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentagen reversering fra efterløbsområdet ved aktivering af sikkerhedskantliste</li> </ul> |



### Oplysning gulvtilpasning!

- Automatisk udligning af wirelængder eller gulvforandringer på ca. 2-5 cm
- Kun med endestop DES
- Må ikke anvendes med efterløbskorrektion
- Må ikke anvendes med pneumatisk afbryder eller lysgitter



### Oplysning Gentagen reversering i efterløbsområde!

- For at begrænse drivkraften i for-endestopområdet
- Ved høje omdrejningstal
- Kun med endestop DES
- Funktion ved FO-drivenheder ikke nødvendigt

### Funktion: efterløbsjustering (kun DES)

Programmeringspunkt 2.2:

Automatisk justering af endestop for altid at opnå samme LUK-position.

| Funktion | Efterløbsjustering |
|----------|--------------------|
| ".0"     | Sluk               |
| ".1"     | Tænd               |



### Oplysning efterløbsjustering!

- Kun med endestop DES
- Må ikke anvendes med gulvtilpasning

## Funktion: Reversering ved forhindring

Programmeringspunktet 2.5 udvider programmeringspunkt 2.3.

Programmeringspunktet 2.3 (tidslukning) giver mulighed for automatisk lukning af porten, når et forudindstillet tidsrum er gået. Hvis der er en forhindring i portbanen under lukningen (sikkerhedsanordning udløses), afslutter porten lukkeforsøget og kører derefter tilbage til udgangspositionen.

Med programmeringspunktet 2.5 (reversering ved forhindring) kan antallet af gennemførte lukkeforsøg indstilles. Ved fabriksindstillingen ".2" foretager porten eksempelvis to lukkeforsøg og bliver derefter stående i den øverste udgangsposition, hvis der er en forhindring. I menuen vises derefter fejlmeldingen F2.2.



### Bemærk!

- Tilbagestilling af fejlmelding F2.2: Kør i yderstilling LUK



## NØDDRIFT



### Advarsel!

- ▶ Porten skal kontrolleres for NØDDRIFT og være i fejlfri tilstand
  - Portfunktion "Dødmand":  
Hele porten skal kunne ses fra betjeningsstedet

NØDDRIFT gør det uligt at bypasse fejl ved overførslen til sikkerhedsanordningen for at kunne bevæge porten til den påkrævede stilling.

NØDDRIFT aktiveres ved tryk på STOP-knappen i 7 sekunder og vises med blinkende lys!



### Bemærk!

- Af hensyn til driftssikkerheden ved fejlmeldinger F1.3 og F1.4 må porten ikke bevæges
  - ▶ Betjening af NØDDRIFT: Via styringens tastatur, tryk på STOP-knappen og hold den nede og bevæg samtidig porten med ÅBEN/LUK-knappen

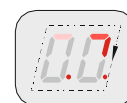
## X3: Indgang nødstop

Nødstop-kommandoenheden er tilsluttet en sikkerhedskreds med performance-level c (Plc) iht. ISO 13849-1. Tilslutning af nødstop-kommandoehed iht. EN 13850 eller en fortolkningsenhed til indtrækssikring. Ved aktivering vises fejlmelding F1.4.



### Bemærk!

- Frekvensomformer-drivenhed: Nødstop kobler drivenheden spændingsfri. Portstyringen kan først igen betjenes 30 s efter at nødstop er løsnet. (i den tid roterer visningen)



## 10 Funktionsbeskrivelse

### X: Forsyningsspænding 24 V DC

Tilslutning af eksterne enheder som fotocelle, radiostyret modtager, relæer osv. via klemmerne 24 V og GND.



#### Forsigtig - beskadigelse af komponenter!

- Samlet strømforbrug eksterne enheder 350 mA

### X1: Strømtilslutning af styringen og forsyning af eksterne enheder

#### Strømtilslutning på styringen

Tilslutning via klemmerne X1/1.1 til X1/1.4 og PE.

Forskellige strømtilslutninger: 3 N~, 3~, 1 N~ til symmetriske og asymmetriske motorer.



#### Bemærk!

- ▶ Vær opmærksom på beskrivelserne "Strømtilslutning" og "Strømtilslutning på styring"

#### Forsyning af eksterne enheder

Tilslutning af eksterne enheder til 230 V, som fotocelle, radiostyret modtager, relæer osv. via klemmer X1/1.8 og X1/1.9.



#### Bemærk!

- Strømforsyningen til eksterne enheder via klemmerne X1/1.8 og X1/1.9 er kun mulig, hvis portstyringen er tilsluttet forsyningsnet med 3 N~400 V eller 1 N~230 V (symmetrisk)
- Afsikring via F1, finsikring 1,6 A træg

#### X4: Indgang automatisk tidslukning tænd/sluk

Tilslutning af en afbryder via klemmer X4/1 og X4/2 for at tænde og slukke den automatiske tidslukning.

#### X5: Indgang kommandoenhed



##### Advarsel!

► Portfunktion "Dødmand":

Hele porten skal kunne ses fra betjeningsstedet

Portfunktion ".3" muliggør at montere kommandoenheden, uden at man kan se porten.



##### Bemærk!

- Brug uden STOP-knap: Tilslut bøjle X5.1 til X5.2
- Ved fejl på sikkerhedskantliste eller fotocelle fungerer kommandoenheden ikke

## X6: Indgang "envejs fotocelle / fotocelle med reflektor" eller lysgitter

### Fotocelle

Fotocellen fungerer som objektbeskyttelse. Den er kun aktiveret i portfunktion ".3" og ".4", i yderstilling ÅBEN eller ved LUK-kørsel.

Når lysstrålen afbrydes, vises fejlmeldingen F2.1.

### Lysgitter

Lysgitteret skal være selvtestende og mindst opfylde sikkerhedskategori 2 eller (plc) performance level c. Hvis lysgitteret opfylder disse krav, kan porten uden sikkerhedskantliste lukkes med selvhold.



#### Vigtig!

- ▶ Drift uden sikkerhedskantliste: Tilslut modstand 8k2 via klemmer X2/3 og X2/4
- ▶ Fotoceller må ikke anvendes med UBS-systemet, hvis der anvendes et lysgitter
- ▶ Programmeringspunkt 3.2 må ikke anvendes til lysgitre

- ▶ Aktiver relækontakt X20 eller X21 for at teste lysgitteret.

Relæfunktionerne er beskrevet under programmeringspunkt 2.7 / 2.8.

Når lysstrålen afbrydes, vises fejlmeldingen F4.6.

Ved hver LUK-kommando udføres en test. Herved skal lysgitterets kontakt slukkes inden for 100 ms. Hvis testen er positiv, skal kontakten tændes igen efter 300 ms. Hvis testen er negativ, vises fejlmeldingen F4.7.

- ▶ Tilbagestilling af fejlmelding F4.7: Tænd og sluk for styringen.



#### Bemærk!

- ▶ Anvend kun fotoceller eller lysgitre med modus "lyskobling"

## Reaktion ved afbrydelse af lysstråle

| Portposition  | Reaktion ved afbrydelse af lysstråle  |
|---|---|
| Yderstilling LUK  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen funktion</li> </ul>  |
| ÅBEN-kørsel   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen funktion</li> </ul>  |
| Yderstilling ÅBEN<br>uden tidslukning                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen funktion</li> </ul>  |
| Yderstilling ÅBEN<br>med tidsstyret lukning               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tilbagestilling af tidslukning</li> </ul>                                    |
| Yderstilling ÅBEN<br>med tidslukning<br>og tidsafbrydelse | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porten lukkes 3 sekunder efter at lysstrålens afbrydelse er forbi</li> </ul> |

## Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter

Programmeringspunkt 2.4:

| Funktion                 | Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter  |
|--------------------------|---|
| ".0"                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen funktion</li> </ul>  |
| ".1" Stop tidslukning    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porten lukkes 3 sekunder efter at lysstrålens afbrydelse er forbi</li> </ul>   |
| ".2" Køretøjsgenkendelse | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porten lukkes efter at lysstrålens afbrydelse er forbi, når afbrydelsen varer længere end 1,5 sekunder</li> <li>Tilbagestilling af tidslukning ved afbrydelse af lysstrålen i op til 1,5 sekunder</li> </ul> |

## Afbrydelse af fotocellefunktion (kun DES)

Programmeringspunkt 3.2:

| Funktion | Afbrydelse af fotocellefunktion |
|----------|---------------------------------|
| ".0"     | Sluk                            |
| ".1"     | Tænd                            |

Indlæringsmodus er først aktiveret, når man er gået ud af programmeringen.






### Advarsel!

- Ingen objektbeskyttelse i indlæringsmodus

I indlæringsmodus skal porten åbnes og lukkes to gange fuldstændig. Lysstrålen skal afbrydes to gange på samme portposition. Herefter er indlæringsmodus afsluttet. Nedenfor den gemte portposition er fotocellen uden funktion.

### Visning indlæringsmodus

|   |   |
|---|---|
| Når man går ud af programmeringen   |  |
| Når lysstrålen afbrydes første gang   |  |
| Efter at lysstrålen blev afbrudt for anden gang på samme portposition og når yderstilling LUK er nået |  |



### Bemærk!

- Når indlæring ikke er gennemført, åbn og luk porten endnu engang, indtil der er gemt to identiske portpositioner

## X7: Indgang trækafbryder/radiomodtager

Tilslutning af en trækafbryder eller en ekstern radiomodtager via klemmer X7/1 og X7/2.

Omskiftekontakten skal være potentialfri (sluttekontakt).

### Trækafbryder- eller radiostyringsfunktion

Programmeringspunkt 2.6:

| Impulstype | Reaktion ved aktivering   |
|------------|---|
| ".1"       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Porten er i yderstilling ÅBEN eller delvis åbning: Porten kører i position LUK</li><li>• Fra alle andre portpositioner eller portbevægelser: Porten kører i position ÅBEN</li></ul> |
| ".2"       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kommandorækkefølge ÅBEN – STOP – LUK – STOP – ÅBEN</li></ul>  |
| ".3"       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Port kører altid i position ÅBEN</li></ul>  |

## Intern radiomotager

Den indbyggede radiomodtager indstilles via programmeringspunkt 7.6 på et radiosystem.

Via programmeringspunktet 7.7 kan en eller flere håndsendere indlæres eller slettes.

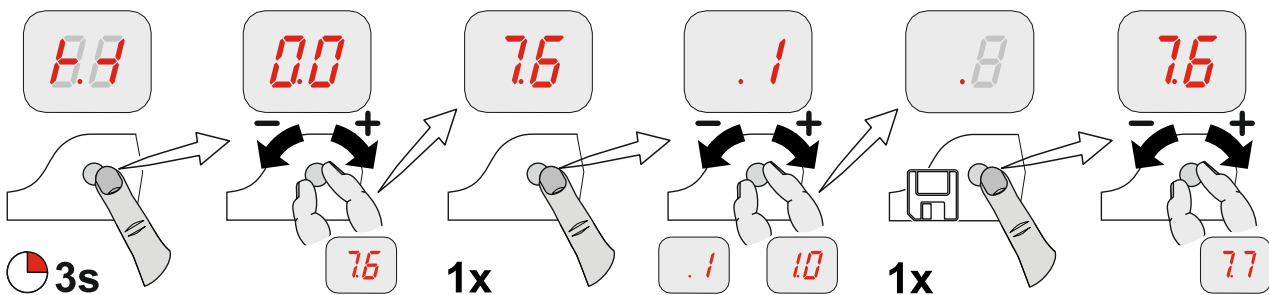


### Bemærk!

- Det er muligt at kombinere enheder fra forskellige producenter
- Anvend kun 434 MHz-håndsendere
- Der kan indlæres maks. 64 radiokanaler

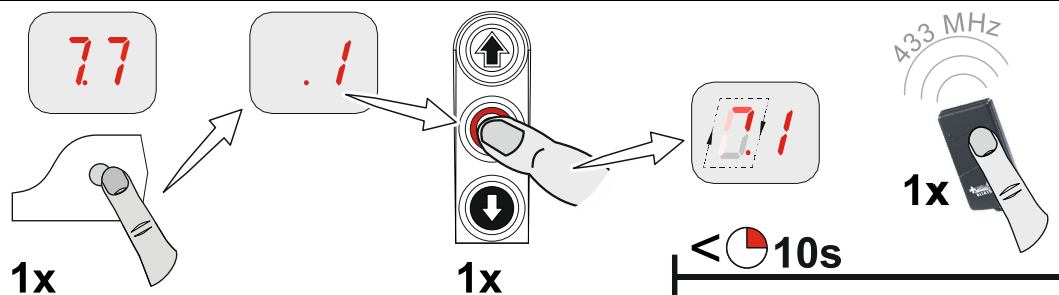
### Indlæring af håndsendere

#### 1. Vælg et radiosystem

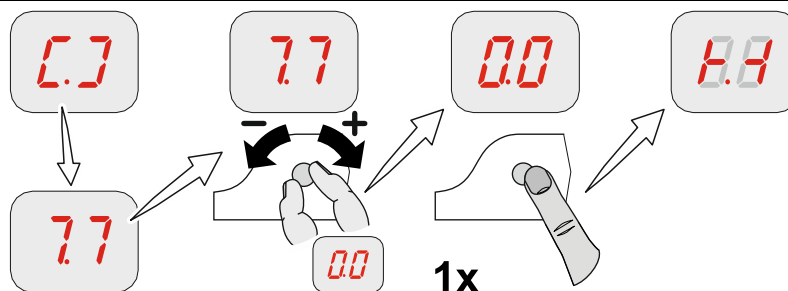


#### 2. Aktiver radiomodtageren

#### 3. Indlære



#### 4. Skift til portfunktion

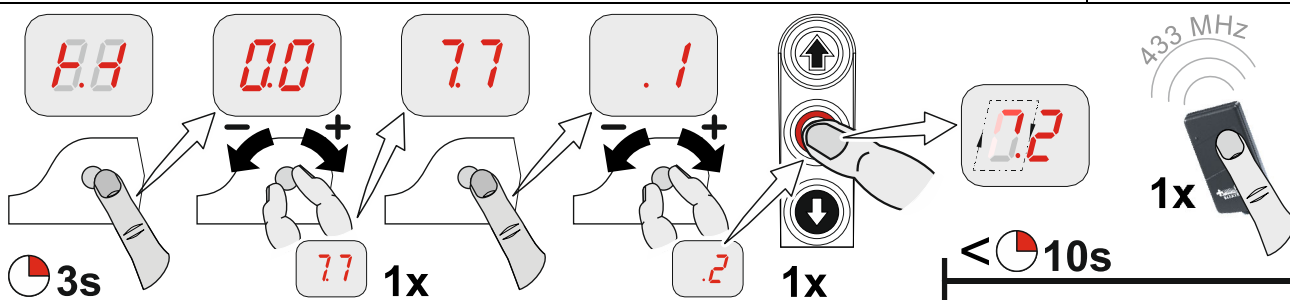




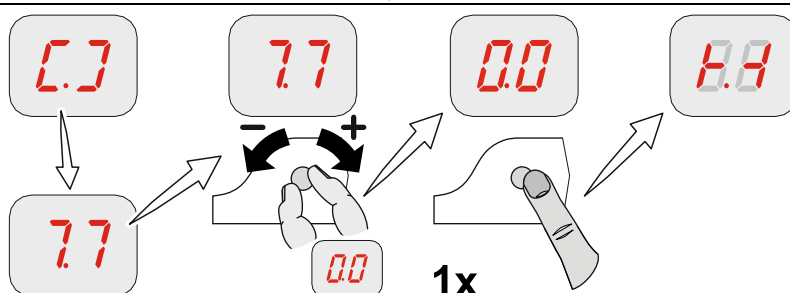
### Slette enkelte håndsendere

1. Aktiver sletning, aktiveret i 10 sekunder

2. Slette

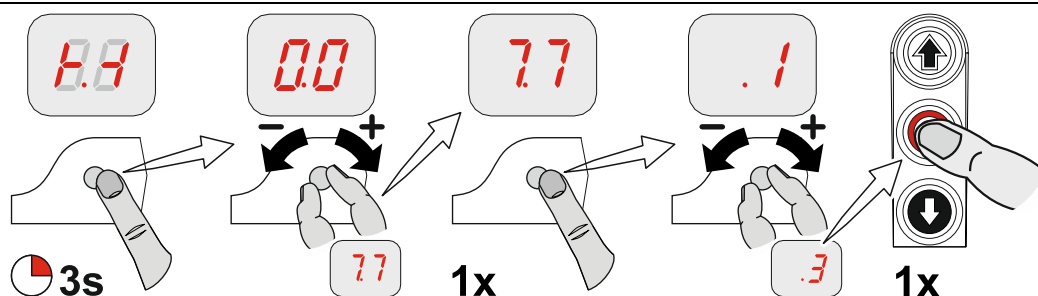


3. Skift til portfunktion

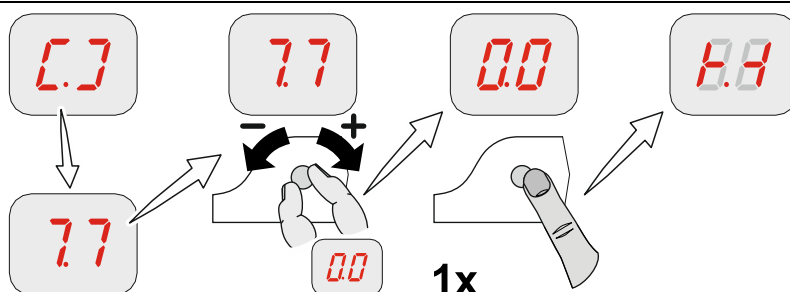


### Slette alle håndsendere

1. Slet alle kanaler



2. Skift til portfunktion



## X8: Indgang delvis åbning tænd/sluk

Tilslutning af en afbryder via klemmer X8/1 og X8/2, for at tænde og slukke for delvis åbning.

Portpositionen "delvis åbning" skal programmeres via programmeringspunkt 1.6.

Ved en ÅBEN-kommando kører porten i den gemte portposition. Når delvis åbning slukkes, kan porten igen køre i yderstilling ÅBEN.

### Funktion delvis åbning

Programmeringspunkt 2.9:

| Funktion | Delvis åbning  |
|----------|--|
| ".1"     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle kommandoindgange</li></ul>  |
| ".2"     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Delvis åbning via trækafbryder X7 og intern radiomodtager;</li><li>• Yderstilling ÅBEN via alle andre kommandoenheder</li></ul>              |
| ".3"     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Delvis åbning via ekstern kommandoenhed X5 og ÅBEN-knappen på styringen</li><li>• Yderstilling ÅBEN via alle andre kommandoenheder</li></ul> |



#### Bemærk!

- Dobbelt kommando ved funktion ".2" og ".3": Prioritet til yderstilling ÅBEN, uafhængig af indtastningens rækkefølge

## X20 / X21: Potentialfri relækontakter

Relæfunktionerne er beskrevet under programmeringspunkt 2.7 / 2.8.



### Forsigtig - beskadigelse af komponenter!

- Maks. strøm ved 230 V AC 1 A og ved 24 V DC 0,4 A
- Vi anbefaler at anvende LED-lamper
- Når der anvendes lyskilder, maks. 40 W, stødfast

## Kraftovervågning (kun DES)

Programmeringspunkt 3.1:

Kraftovervågningen kan kun anvendes på porte med fuldstændig vægtudligning og på drivenheder med DES. Den kan genkende personer, som kører med på porten.



### Advarsel!

- Kraftovervågningen erstatter ingen sikkerhedsforanstaltninger mod at blive trukket ind

| Funktion     | Kraftovervågning   |
|--------------|--|
| ".0"         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sluk</li></ul>   |
| ".2" - "1.0" | <ul style="list-style-type: none"><li>• ".2": Grænseværdi lille</li><li>• "1.0 ": Grænseværdi stor</li></ul> |



### Vigtig!

- Kraftovervågning kan kun anvendes for porte med fjederudligning
- Miljøpåvirkninger, som f.eks. temperaturændringer eller vindlast, kan medføre en utilsigtet udløsning af kraftovervågningen

Efter at man er gået ud af programmeringen skal porten gennemføre en fuldstændig ÅBEN- og LUK-kørsel med selvhold.

Kraftovervågningen er et selvlærende system, som er virksom fra 5 cm til ca. 2 m åbning. Langsomt fremskridende forandringer, som f.eks. reducere af fjederspændingen, udlignes automatisk.

Efter at kraftovågningen er udløst, er kun portfunktionen "Dødmand" mulig og fejlmeldingen F4.1 vises. Tilbagestilles, når der er nået en yderstilling af porten.

### Løbetidsovervågning (kun NES)

Programmeringspunkt 3.3:

Den indstillede løbetid sammenlignes automatisk med den mellem yderstillingerne målte tid. Når løbetiden overskrides, vises fejlmeldingen F5.6.

Tilbagestilling af fejlmelding F5.6 ved at lukke porten.



#### Bemærk!

- Løbetiden er fra fabrikken af indstillet til 90 sekunder
- Anbefalet indstillingsværdi: Portens løbetid + 7 sekunder

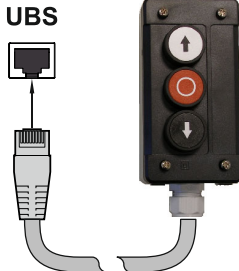
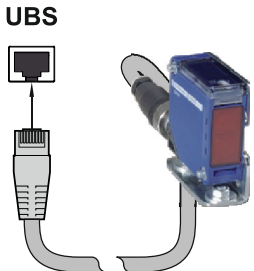
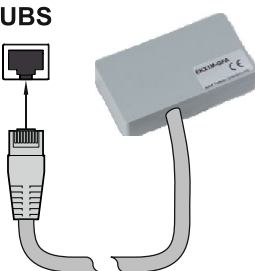
## UBS-system

UBS-systemet er en nem, stikbar tilslutningsteknik fra GfA. Kommandoenhederne forbindes via et standard patch-kabel med styringen og genkendes automatisk.



### Bemærk!

- UBS-enheder har de samme funktioner som kabelforbundne kommandoenheder

| Tilslutning UBS  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
| Tredobbelt trykknop  | Refleksions-fotocelle  | Ekstern radiostyret modtager   |

## Ændring af reverseringstid

Programmeringspunkt 3.8:

Reverseringstiden forkortes for at reducere drivkraften.

Reverseringstiden øges for at skåne portmekanismen.

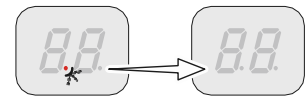
## Tæller servicecyklus

Programmeringspunkt **8.5**:

Der kan indstilles en servicecyklus mellem 0 og 99.000 cyklusser, hvorved indstillingen foretages i tusindertrin. Servicecyklustælleren reduceres med en, hver gang der nås en yderstilling ÅBEN. Hvis servicecyklussen har nået værdien nul, aktiveres indstillingen fra programmeringspunkt **8.6**.

## Visning kortslutning/overbelastning

Efter en kortslutning på eller en overbelastning af 24 V DC-forsyningsspændingen, slettes 7-segment-visningen.



## Visning aktiv radiostyret sikkerhedsanordning WSD-portmodul

Når den radiostyrede sikkerhedsanordning WSD-portmodul er aktiveret, vises en rød prik i højre segmentdisplay.



## Funktion: Standby

Så længe der ikke registreres en fejl eller kommando, kobles styringen til Standby. Ved indstillet automatisk tidslukning større end 60 sekunder, kobles styringen ligeledes til Standby. Kun venstre prik lyser, eller ved aktiveret WSD-portmodul lyser begge prikker.







Standby-funktionen afsluttes med en kommando eller ved aktivering af drejeomskifteren S.



## Belysning af portstyringens tastatur











Der er kun lys i de kommandoknapper, som muliggør en logisk næste kommando.













## 11 Statusvisning














| Fejl  |   |  |
|---|---|--|
|    | Visning: "F" og ciffer  |  |
| Ciffer  | Fejlbeskrivelse   | Fejlårsager og fejlfhjælpning  |
|    | Klemme X2.1 – X2.2 åben.<br>Slapwirekontakt / gangdørkontakt åben.<br>WSD-portmodulet er ikke indlært, eller klemmerne X1/X2 i WSD-portmodulet er åbne. | Kontroller sikkerhedskontakt port.<br>Kontroller, om forbindelseskablet er afbrudt.<br>Kontrollér WSD-portmodulet.   |
|    | DES sikkerhedskæde åben.<br>Manuelt nødstop aktiveret.<br>Motorens termosikring udløst.   | Kontroller manuelt nødstop.<br>Kontroller overbelastning eller blokade af drivenheden.<br>Kontroller port og portdrev for blokering.<br>Advarsel! Fare ved nedstyrning af porten!<br>Blokaden kan henvise til et fald. Træf egnede foranstaltninger.   |
|   | Klemme X3.1 – X3.2 åben.<br>Nødstop aktiveret.  | Kontroller nødstop.<br>Kontroller, om forbindelseskablet er afbrudt.   |
|  | Fejl ved radiotransmission fra WSD-portmodul.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiokanal tildelt dobbelt:<br/>Brug programmeringspunkt 9.6 for at udlæse radiokanalen. Tildel radiokanaler manuelt under programmeringspunkt 2.0.</li> <li>• Fugt i WSD-portmodul:<br/>Udskift WSD-portmodulet og brug afskærmningen mod stænk vand (ekstratilbehør).</li> <li>• Forhindring mellem WSD-portmodul og portstyring:<br/>Tilpas monteringsituation eller anvend spiralkabel.</li> <li>• Batterispænding for lav:<br/>Udlæs spændingen med programmeringspunkt 9.6 og udskift batteriet ved mindre end 3,2V.</li> </ul> <p>Rød LED i WSD-portmodul: Tryk på knappen P1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinker: Fejl på radioforbindelse</li> <li>• Lyser: Radioforbindelse OK</li> </ul> <p> lagttag brugsanvisningen for WSD-portmodul</p> |

| <b>Fejl</b>   |  |  |
|---|--|--|
|    | <b>Visning: "F" og ciffer</b>  |  |
| <b>Ciffer</b>   | <b>Fejlbeskrivelse</b>   | <b>Fejlårsager og fejlfhjælpning</b>   |
|    | Fejl på entrysense.<br>Fejl ved montering af Entrysense.                                     | ÅBN og LUK gangdør.<br>Kontrol af DIP-kontakterne i tilslutningsdåsen til spiralkabler eller WSD. Kontrollér modstand og ledningsføring for spiralkablet.<br>Kontroller montering gangdør. |
|    | Ledningstværslutning i sikkerhedskredsen.  | Tænd og sluk for styringen.<br>Kontrol af DIP-kontakterne i tilslutningsdåsen til spiralkabler eller WSD. Kontrollér modstand og ledningsføring for spiralkablet.                          |
|    | Batterier i WSD-portmodul for svage.   | Skift batterier i WSD-portmodulet.<br>Hvis batteriets levetid var betydeligt kortere end et år, se fejlbeskrivelse 1.6 (dobbelte radiokanaler, forhindringer).                             |
|  | Ingen sikkerhedskantliste genkendt.  | Kontroller ledningsføring sikkerhedskantliste.<br>Kontroller funktionen af WSD-portmodulet.  |
|  | Klemme X6.1 – X6.2 åben.<br>Fotocelle aktiveret.   | Kontroller justering af fotocellen.<br>Kontroller forbindelseskabel.<br>Udskift evt. fotocellen.   |
|  | Maks. reversering nået via aktivering af koblingsskinne.<br>(kun ved automatisk tidslukning) | Forhindringer i portvej.<br>Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.   |
|  | Sikkerhedskantliste 8k2 aktiveret.   | Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.<br>Kontroller forbindelseskablet for kortslutning.  |
|  | Sikkerhedskantliste 8k2 defekt.  | Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.<br>Kontroller, om forbindelseskablet er afbrudt.  |
|  | Sikkerhedskantliste 1k2 aktiveret.   | Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.<br>Kontroller, om forbindelseskablet er afbrudt.  |
|  | Sikkerhedskantliste 1k2 defekt.  | Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.<br>Kontroller forbindelseskablet for kortslutning.  |







| Fejl  |   |  |
|---|---|--|
|    | Visning: "F" og ciffer  |  |
| Ciffer  | Fejlbeskrivelse   | Fejlårsager og fejlfhjælpning  |
|    | 1k2 test negativ.   | Aktivering af testen i nederste yderstilling.<br>Kontroller for-endestop (på NES "S5").  |
|    | Radiostyret sikkerhedsanordning på WSD-portmodul eller optisk sikkerhedskantliste aktiveret eller defekt.   | Kontroller WSD-portmodul.<br>Kontroller sikkerhedskantlistens funktion.  |
|    | (DES)<br>Nødendestop ÅBEN nået.   | Kør porten i strømløs tilstand tilbage med manuelt nødstop.  |
|   | (NES)<br>Nødendestop ÅBEN eller LUK nået.<br>Manuelt nødstop aktiveret.<br>Endestopsystemet blev skiftet fra NES til DES, uden reset af styringen.<br>Motorens termosikring udløst. | Kontroller nødendestop ÅBEN/LUK.<br>Kontroller manuelt nødstop.<br>Gennemfør reset af styringen via programmeringspunkt "9.5".<br>Kontroller port og portdrev for blokering.<br>Advarsel! Fare ved nedstyrning af porten!<br>Blokaden kan henvise til et fald. Træf egnede foranstaltninger. |
|  | (DES)<br>Nødendestop LUK nået.  | Kør porten i strømløs tilstand tilbage med manuelt nødstop.  |
|  | (NES)<br>Fejl ved aktivering af for-endestop "S5"   | Kontroller funktion og indstilling af for-endestop "S5".   |
|  | Intet endestop genkendt (aktiveret ved første ibrugtagning).  | Forbind endestop med styringen.<br>Kontroller forbindelseskabler endestop.   |
|  | Endestopsystemet blev skiftet fra DES til NES, uden reset af styringen.   | Gennemfør reset af styringen via programmeringspunkt "9.5".  |
|  | Intern plausibilitetsfejl.  | Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando.  |
|  | Intern styringstemperatur for høj.  | Sluk styringen og lad den køle af.   |






| <b>Fejl</b>   |  |   |
|---|--|---|
|    | <b>Visning: "F" og ciffer</b>                                |   |
| <b>Ciffer</b>   | <b>Fejlbeskrivelse</b>                                       | <b>Fejlårsager og fejlfhjælpning</b>  |
|    | Kraftovervågning udløst.                                     | Kontroller, om portmekanismen er tunggående.  |
|    | Crash-afbryder X2.1 – X2.2 er aktiveret.                     | Kontroller crash-afbryder eller forbindelseskabel.<br>For reset af fejl: Aktiver STOP-knappen i 3 sekunder.   |
|    | Lysgitter aktiveret ved klemmerne X2.3 - X2.5 / X6.1 - X6.2. | Kontroller lysgitter.<br>Kontroller, om forbindelseskabel er afbrudt.   |
|    | Lysgitter defekt.  | Vær opmærksom på lysgitterproducentens angivelser.<br>Kontroller forbindelseskabel.   |
|  | Fejl på controller.  | Tænd og sluk for styringen.<br>Udskift evt. styringen.  |
|  | Fejl på ROM.   | Tænd og sluk for styringen.<br>Udskift evt. styringen.  |
|  | Fejl på CPU.   | Tænd og sluk for styringen.<br>Udskift evt. styringen.  |
|  | Fejl på RAM.   | Tænd og sluk for styringen.<br>Udskift evt. styringen.  |
|  | Intern fejl på styring.                                      | Tænd og sluk for styringen.<br>Udskift evt. styringen.  |
|  | Fejl på digital endestop (DES).                              | Kontroller stik og forbindelseskabel på DES.<br>Tænd og sluk for styringen.   |
|  | Fejl i portbevægelsen.                                       | Kontroller endestop-drejebevægelse.<br>Tænd og sluk for styringen.<br>Kontroller port og portdrev for blokering.<br>Advarsel! Fare ved nedstyrtning af porten!<br>Blokaden kan henvise til et fald. Træf egnede foranstaltninger. |

| Fejl  |   |  |
|---|---|--|
|    | Visning: "F" og ciffer  |  |
| Ciffer  | Fejlbeskrivelse   | Fejlårsager og fejlfhjælpning  |
|    | Fejl omdrejningsretning.                                      | Ændr omdrejningsretning via programmeringspunkt "0.2".   |
|    | Ikke tilladt bevægelse af porten fra hvilestilling.           | Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando. Kontroller bremse og drivenhed.                      |
|    | Drivenheden følger ikke den fastlagte kørselsretning.         | Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando. Kontroller overbelastning af drivenheden.            |
|    | For stor lukkehastighed DO / FO.                              | Tænd og sluk for styringen. Udskift evt. drivenheden.  |
|  | Intern FO-kommunikationsfejl.                                 | Tænd og sluk for styringen. Udskift evt. FO-drivenheden.   |
|  | Underspænding i mellemkreds.                                  | Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando. Mål indgangsspændingen. Ændr rampetider/hastigheder. |
|  | Overspænding i mellemkreds.                                   | Mål indgangsspændingen. Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando. Ændr rampetider/hastigheder. |
|  | Temperaturgrænse overskredet.                                 | Overbelastning af drivenheden. Lad drivenheden afkøle og reducer antallet af cyklusser.            |
|  | Permanent strømoverbelastning.                                | Overbelastning af drivenheden. Kontroller, om portmekanismen er tunggående og vægten.              |
|  | Fejl på bremse / FO.  | Kontroller bremsen, udskift den evt. Hvis det gentages, udskift drivenheden.                       |
|  | Kollektiv besked FO.  | Gennemfør fejlkvittering via kørselskommando. Udskift drivenhed ved permanent melding.             |
|  | Mindste kørselsvej blev underskredet ved første ibrugtagning. | Kør porten i mindst 1 sekund.  |













### Kommandoer

| Kommandoer  |  |
|---|--|
|  | Visning: "E" og ciffer   |
| Ciffer  | Beskrivelse af kommando  |
|  | Der er en ÅBEN-kommando.<br>Styringsindgange X5.3, X7.2, radiostyret system intern, UBS-kommandoenhed eller radiostyret UBS-modtager                     |
|  | Der er en STOP-kommando.<br>Styreindgange X5.2, X7.2, radiosystem intern, UBS-kommandoenhed eller UBS-radiomodtager eller samtidig ÅBEN og LUK-kommando. |
|  | Der er en LUK-kommando.<br>Styreindgange X5.4, X7.2, radiosystem intern, UBS-kommandoenhed eller radiostyret UBS-modtager                                |














### Tilstandsmeldinger










| Statusvisning   | Beskrivelse   |
|---|---|
|  | Forud indstillet servicecyklustæller nået.                                    |
|  | Styrestrømkreds kortsluttet eller overbelastet.                               |
|  | Intern radiostyret sikkerhedsanordning WSD-portmodul aktiveret.               |
|  | Ændring af omdrejningsretning aktiveret, kun muligt ved første ibrugtagning.  |
|  | Ændring af omdrejningsretning gennemført, kun muligt ved første ibrugtagning. |

## Tilstandsmeldinger

| Status-visning  | Beskrivelse  |
|---|--|
| <br>blinkende  | Nøddrift aktiv eller programmering spærret   |
| <br>blinkende  | Indlære yderstilling ÅBEN.   |
| <br>blinkende  | Indlære yderstilling LUK.  |
| <br>blinkende  | ÅBEN-kørsel aktiv.   |
| <br>blinkende | LUK-kørsel aktiv.  |
|              | Stilstand mellem de indstillede yderstillinger.  |
|              | Stilstand i yderstilling ÅBEN.   |
|              | Stilstand i delvis åbnet.  |
|              | Standsning i yderstilling LUK.   |
|              | Indlæring eller sletning af WSD-portmodul eller håndsender bekræftet.<br>Spærring af programmering bekræftet.<br>Blinkende visning: Frigivelse af programmering aktiv. |
|              | Afbrydelse af fotocellefunktion<br>Når lysstrålen afbrydes første gang.  |
|              | Afbrydelse af fotocellefunktion<br>Når man går ud af programmeringen.  |

## 12 Symbolforklaring

| Symbol  | Forklaring   |
|---|--|
|    | Opfordring: Læs monteringsvejledningen   |
|    | Opfordring: Kontroller   |
|    | Opfordring: Noter  |
|    | Opfordring: Noter indstilling af programmeringspunkt fornedet  |
|    | Programmeringspunktets fabriksindstilling  |
|    | Programmeringspunktets fabriksindstilling, værdi står i højre side                                     |
|   | Fabriksindstilling af minimalgrænse, afhængig af drevenhed.  |
|  | Fabriksindstilling af maksimalgrænse, afhængig af drevenhed.   |
|  | Indstillingsområde   |
|  | Opfordring: Vælg programmeringspunkt eller værdi, drej drejeomskifter <b>S</b> til venstre eller højre |
|  | Opfordring: Se programmeringspunkt, aktiver drejeomskifter <b>S</b> en gang                            |
|  | Opfordring: Lagr, aktiver drejeomskifter <b>S</b> en gang  |
|  | Opfordring: Start programmering, aktiver drejeomskifter <b>S</b> i tre sekunder                        |

| Symbol  | Forklaring  |
|---|---|
|        | Opfordring: Indstilling via kabinettastatur ÅBEN/LUK,<br>ÅBEN-knap: Værdi opadgående; LUK-knap: Værdi nedadgående |
| <br>1x | Opfordring: Aktiver STOP-knappen en gang via kabinettastaturet  |
| <br>1x | Opfordring: Lagr,<br>aktiver STOP-knappen en gang via kabinettastaturet   |
| <br>3s | Opfordring: Lagr,<br>aktiver STOP-knappen i tre sekunder via kabinettastaturet                                    |
| <br>3s | Opfordring: Reset af styringen,<br>aktiver STOP-knappen i tre sekunder via kabinettastaturet                      |
|        | Opfordring: Kør til portposition  |
|       | Opfordring: Kør til portposition for yderstilling ÅBEN  |
|      | Opfordring: Kør til for-endestop  |
|      | Opfordring: Kør til portposition for yderstilling LUK   |

# Indkorporeringserklæring

i henhold til maskindirektiv 2006/42/EF  
for en ufuldstændig maskine bilag II del B



# Overensstemmelseserklæring

i henhold til EMC-direktiv 2014/30/EU,  
i henhold til RoHS direktiv 2011/65/EU  
i henhold til RED direktiv 2014/53/EU

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

Vi,  
**GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG**  
erklærer under eneansvar, at efterfølgende  
opførte produkt svarer til de ovenfor opførte  
direktiver og kun er bestemt til indbygning i et  
portsystem.

Portstyring

**TS 971**

Art-nr.: 20097100

Vi forpligter os, på begrundet begæring af  
tilsynsmyndighederne at tilsende de specielle  
dokumenter til denne ufuldstændige maskine.

Dette produkt må derfor først tages i brug, hvis  
det er blevet konstateret, at den/det fuldstændige  
maskine/anlæg, som den blev bygget ind i,  
svarer til reglerne i de ovenfor opførte direktiver.

Ansvarlig for sammenstilling af de tekniske  
dokumenter er undertegnede.

Düsseldorf, 10.08.2018

**Stephan Kleine**

Direktør

Underskrift

Følgende krav i bilag I til maskindirektivet  
2006/42/EF opfyldes:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2,  
1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9,  
1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8,  
1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4,  
1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Anvendte standarder:

**EN 300328-2:2017**

Bredbånds transmissionssystemer -  
datatransmissionssystemer, der opererer i 2,4  
GHz ISM-båndet og benytter bredbånds  
modulationsteknik

**EN 12453:2019**

Porte – Sikkerhed ved brug af automatiske døre  
og porte

**EN 12978:2003+A1:2009**

Porte til industri og andre erhverv samt  
garageporte - Sikkerhedsanordninger til elstyrede  
porte - Krav og prøvningsmetoder

**EN 60335-2-103:2015**

Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. -  
Sikkerhed - Del 2-103: Særlige krav til motordrev  
til porte, døre og vinduer

**EN 61000-6-2:2005**

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2:  
Generiske standarder - Immunitetsstandard for  
industrielle miljøer

**EN 61000-6-3:2007**

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3:  
Generiske standarder - Emissionsstandard for  
bolig, erhverv og letindustrimiljøer