



Monteringsvejledning

Portstyring

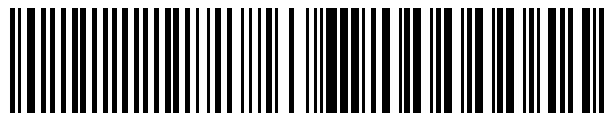
TS 981

Komfort-portstyring

Udførelse: 51171758

-da-

Udgave: t / 01.2022



0000000 0000 51171758 XXXXX

INDHOLDSFORTEGNELSE

| | Side |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| SIKKERHEDSOPLYSNINGER | 4 |
| INSTALLATIONSANBEFALING | 6 |
| INSTALLATIONSSKEMA | 7 |
| MONTERING KABINET | 8 |
| LEDNINGSFØRING ELEKTROMATEN® MED PORTSTYRING | 8 |
| STRØMTILSLUTNING | 9 |
| MOTORTILSLUTNING (intern ledningsføring) | 10 |
| OMDREJNINGSRETNING | 10 |
| ENDESTOP - HURTIGJUSTERING | 11 |
| PRINTKORT - OVERSIGT | 12 |
| TILSLUTNINGSKLEMMESKEMA | 14 |
| PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN | 18 |
| Funktioner..... | 19 |
| Portpositioner | 19 |
| Portfunktioner | 20 |
| Sikkerhedsfunktioner | 21 |
| Indstillinger kun for ELEKTROMATEN® med direkte / frekvensomretter DU / FU..... | 23 |
| Udvidede portfunktioner | 24 |
| Servicecyklustæller..... | 25 |
| UDLÆSNING INFOHUKOMMELSE | 25 |
| SLETTE ALLE INDSTILLINGER | 26 |
| SOFTWARE | 26 |
| SIKKERHEDSANORDNINGER | 27 |
| Sikkerhedskontakt port X2..... | 27 |
| Indgang sikkerhedsanordning X2..... | 27 |
| Montering af spiralkablet | 28 |
| Funktionstype sikkerhedskantliste..... | 29 |
| Gangdør-slapwireafbryder indgang X2..... | 30 |

INDHOLDSFORTEGNELSE

| | Side |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| FUNKTIONSBESKRIVELSE | 31 |
| NØDSTOP X3 | 31 |
| Kabinettastatur / tredobbelt trykknop / nøgletast X5 / X15 | 31 |
| Automatisk tidslukning | 31 |
| Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter | 31 |
| Indgang "envejs-, refleksionsfocelle" X6 / X16 eller lysgitter X6 | 32 |
| Trækafbryder/ekstern radiomodtager X7 / X17 | 34 |
| Nøgleafbryder - midterstilling X8 | 34 |
| Nøgleafbryder TÆND/SLUK - kobling til automatisk tidslukning X11 | 35 |
| Røg-/varmeaftræk (RWA) X12 | 35 |
| Lyskurve til trafikregulering X13 | 35 |
| Indtrækssikring X18 | 37 |
| Potentialfri relækontakt X20 / X21 | 37 |
| Efterløbsjustering | 38 |
| Kraftovervågning | 38 |
| Slusefunktion SLF | 39 |
| Statusmeddelelsesfunktion SMF | 39 |
| Servicecyklustæller | 39 |
| Softwareopdatering | 40 |
| Visning kortslutning/overbelastning | 40 |
| STATUSVISNING PORTSTYRING | 41 |
| TEKNISKE DATA | 46 |
| LEVETID/PORTCYKLUS | 47 |
| INKORPORERINGSERKLÆRING | 48 |
| KORT OVERSIGT OVER FUNKTIONERNE | 49 |

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Korrekt brug

Portstyringen er bestemt til en kraftstyret port med drivenhed (GfA endestopsystemer). 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 inkorporeringserklæringen.

Sikkerhedsoplysninger



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

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

Montering og ibrugtagning kun ved instrueret fagpersonale.
Kun el-fagfolk må arbejde på elektriske installationer. De skal kunne vurdere det arbejde, de har fået overdraget, identificere mulige farekilder og kunne træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.
Monteringsarbejde må kun udføres i spændingsfri tilstand.
Iagttag de gældende forskrifter og standarder.

Afdækninger og beskyttelsesanordninger

Må kun bruges med de tilhørende afdækninger og beskyttelsesanordninger. Kontroller, at pakninger sidder rigtigt, og forskruninger er strammet korrekt.

Reservedele

Der må kun anvendes originale reservedele.

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Forklaringer til fareoplysningerne

I denne brugsanvisning finder du oplysninger, som er vigtige for korrekt og sikker håndtering af portstyringerne og ELEKTROMATEN®.

De enkelte oplysninger har følgende betydning:



FARE

Betyder, at der er fare for brugerens liv og helbred, hvis de pågældende forsigtighedsforanstaltninger ikke træffes.



BEMÆRK

Betyder en advarsel mod mulige beskadigelser på portstyringen eller ELEKTROMATEN® eller andre realværdier, hvis de pågældende forsigtighedsforanstaltninger ikke træffes.

Generelle advarsler og sikkerhedsforanstaltninger

Følgende advarsler skal betragtes som generel retningslinje for håndtering af portstyringer og ELEKTROMATEN® i forbindelse med andre apparater. Disse oplysninger skal altid iagttages ved installation og under driften.



Kontroller inden ibrugtagning af portstyringen og justering af endestoppene, at alle skruesamlinger sidder godt fast.



• De ved den specifikke anvendelsessituation gældende sikkerhedsregler og ulykkesforebyggende-bestemmelser skal iagttages.

• ELEKTROMATEN® skal installeres sammen med de tilhørende afdækninger og beskyttelsesanordninger. Kontroller herved, at evt. pakninger sidder rigtigt og forskruninger er strammet korrekt.

• På ELEKTROMATEN®, hvor portstyringens strømtilslutning er fastinstalleret skal der installeres en flerpolet afbryder med tilsvarende sikring.

• Kontroller spændingsførende kabler og ledninger regelmæssigt for isole-ringsfejl eller brudsteder. Hvis der konstateres en fejl i ledningsføringen, skal de defekte kabler udskiftes omgående efter at portstyringen er frakoblet.

• Kontroller inden ibrugtagning, om apparaternes tilladte netspændingsom-råde stemmer overens med den lokale netspænding.

• Ved drejestrømtilslutning kræves et højredrejefelt.

INSTALLATIONSANBEFALING

Efter montering af ELEKTROMATEN® anbefaler vi følgende installationsrækkefølge. På denne måde kommer du hurtigst muligt til et fungerende portsystem.

- installation **montering kabinet** side 8
- installation **ledningsføring ELEKTROMATEN® med portstyring** side 8
- kontrol **strømtilslutning** side 9
- kontrol **drejeretning** side 10
- programmering **endestop - hurtigjustering** side 11

Porten kan nu allerede anvendes i dødmandsmodus.

- installation **sikkerhedsanordning** side 14, 27
- programmering **portfunktion** side 18

Porten kan nu køres automatisk.

Nu mangler endnu tilslutningen af kommandoenhederne.

En oversigt over mulighederne findes i tilslutningsskemaet (side 14-17).

Efter tilslutning af kommandoenhederne skal portstyringen endnu programmeres iht. de ønskede funktioner (side 18).

INSTALLATIONSSKEMA



Bemærk!

Forbindelseskablet må ikke lægges udendørs.

Forbindelseskabel til ELEKTROMATEN®
for motor og DES

11

Spiralkabel til lukkekantsikring

4

tilførselsledning

5

fotocelle

5

trækafbryder

3

tredobbelt trykknop

5

nøgleafbryder tidslukning

3

NØDSTOP-låsekontakt

3

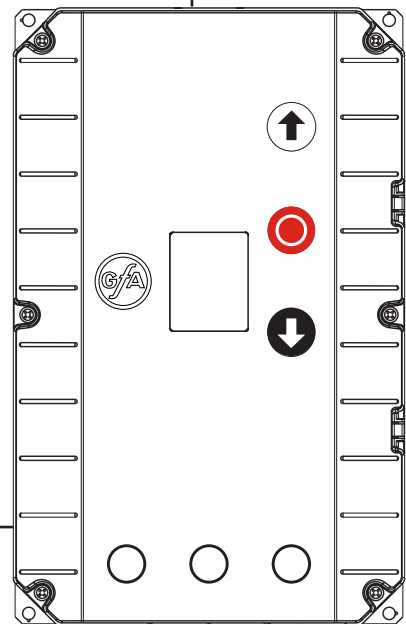
Nøgleafbryder - midterstilling

3

rød / grøn-trafiklys

2x4

____/____ () Antal af ledere i kablet

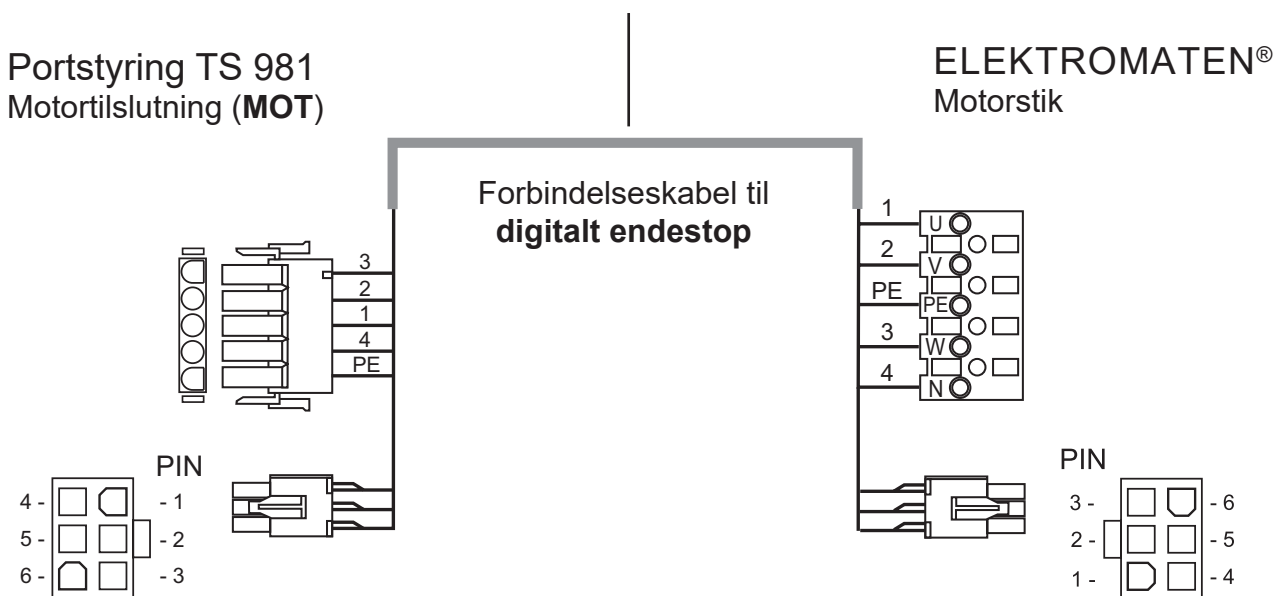


MONTERING KABINET

Underlaget, hvorpå TS 981 skal monteres, skal være plan og fri for svingninger og vibrationer. Monteringspositionen skal altid være lodret. Vær opmærksom på, at portrummet skal kunne ses fra montagedstedet.

LEDNINGSFØRING ELEKTROMATEN® MED PORTSTYRING

Efter montering af ELEKTROMATEN® og portstyringen TS 981 forbindes de ved hjælp af et forbindelseskabel. Kablet har i begge ender stikforbindelser, som muliggør en fejlfri montering. Fordi der anvendes forskellige motorstik, er kablet tildelt entydigt.



Ledertildeling

Motorstik til portstyring

| PIN | - leder-nr. | Betegnelse |
|-----|-------------|-------------------|
| 1 | - 3 | Fase W |
| 2 | - 2 | Fase V |
| 3 | - 1 | Fase U |
| 4 | - 4 | Nulleder (N) |
| 5 | - PE | Beskyttelsesleder |

Endestopstik til portstyring TS 981 (DES)

| PIN | - leder-nr. | Betegnelse: |
|-----|-------------|------------------------|
| 1 | - 5 | Sikkerhedskæde 24 V DC |
| 2 | - 6 | RS485 B |
| 3 | - 7 | GND |
| 4 | - 8 | RS485 A |
| 5 | - 9 | Sikkerhedskæde |
| 6 | - 10 | 8 V DC |

STRØMTILSLUTNING



Advarsel! Livsfare gennem elektrisk stød.

Hvis der er integreret HPFI-afbrydere i husets installation, så må de ved brug af FU-ELEKTROMATEN®, kun anvendes med HPFI-afbrydere klasse B. Andre klasser kan føre til, at afbryderne udløses forkerte eller slet ikke.



For-sikring i bygningen!

Portstyringen skal på alle poler beskyttes med en sikringsværdi på maks. 10 A for hver fase og beskyttes mod kortslutning og overbelastning. Dette opnås ved hjælp af 3-polede automatsikringer i drejestrømsnet eller en 1-polet automat-sikring i vekselstrømsnet, som er koblet foran portstyringen i husets installation.

Portstyringen skal tilsluttes til husets installation med en tilstrækkelig dimensioneret flerpolet hovedstrømsafbryder iht. EN 12453. Dette kan relaiseret med en stikforbindelse (16 A CEE) eller en hovedafbryder.

Hovedstrømsafbryderen (hovedafbryder / CEE-stik) skal være lettilgængelig og monteres mellem 1,2 m og 1,7 m over gulvet.

Portstyringen har en strømforsyning til et spændingsområde fra 230 V til 400 V +/- 10 %.

TS 981 er en portstyring med universal spændingsindgang. Følgende strømtilslutninger kan tilsluttes.

Tilslutningsklemmerække:

Fig.: 1

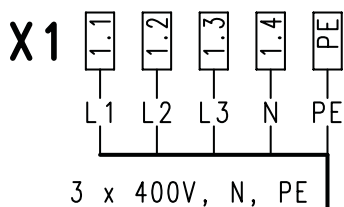


Fig.: 4

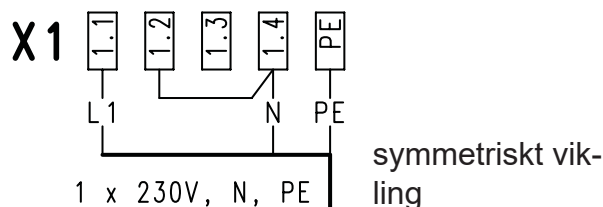


Fig.: 2

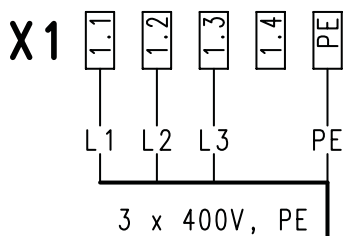


Fig.: 5

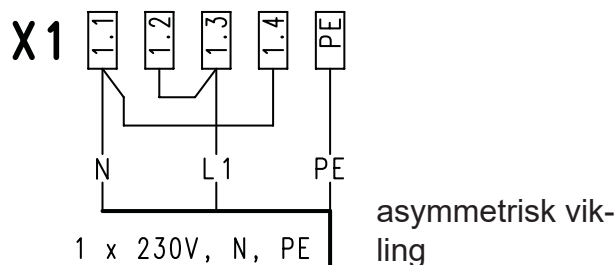
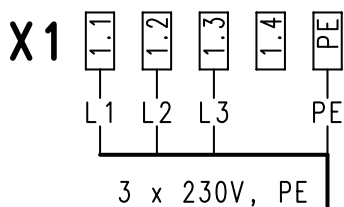


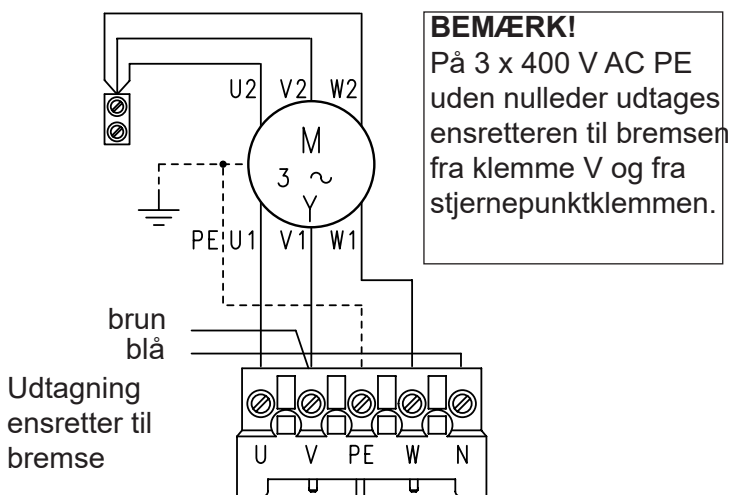
Fig.: 3



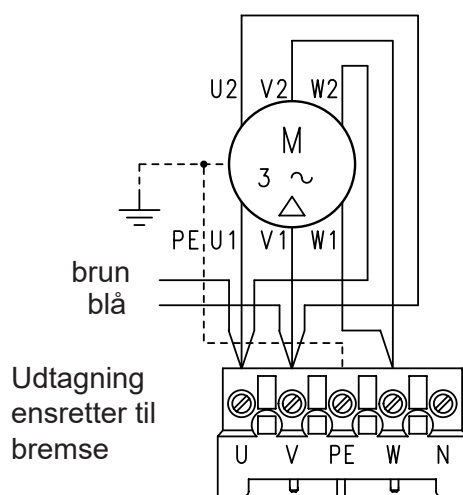
| | |
|--|--------------------------------------------------------|
| | DU = 3 x 400 V |
| | FU 1,5 kW = 1 x 230 V/N/PE eller 3 x 400 V/N/PE |
| | FU 4,5 kW = 3 x 400 V/PE eller 3 x 400 V/N/PE |

MOTORTILSLUTNING (intern ledningsføring)

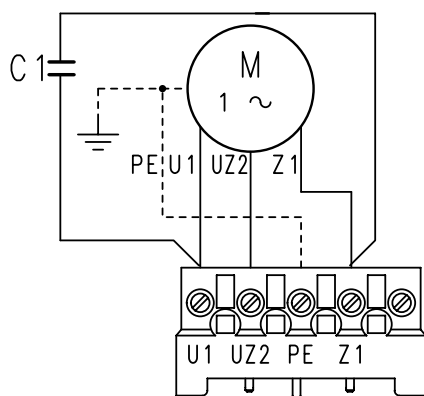
Drejestrøm 3 x 400 V AC, N, PE
Stjernekobling



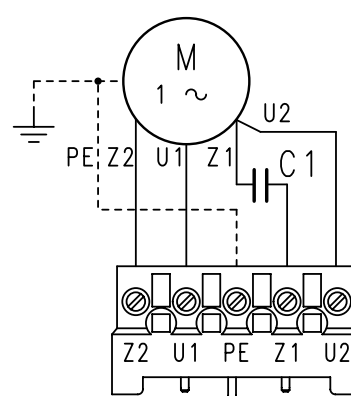
Drejestrøm 3 x 230 V AC, PE
Trekantskobling



Vekselstrøm 1 x 230 V AC, N, PE
symmetrisk vikling



Vekselstrøm 1 x 230 V AC, N, PE
asymmetrisk vikling



På forskellige ELEKTROMATEN® er der byttet om på tilslutningen U1 og V1 på motorstikket.

OMDREJNING RETNING



Bemærk!

Efter tilkobling af strømspændingen skal porten åbnes efter tryk på ÅBEN-knappen. Hertil kræftes et højredrejefelt for strømspændingen.

Hvis porten **lukkes**, skal drejefeltet skiftes.

Alle drejestrøms-ELEKTROMATEN® også med DU: faseskift på TS 981, klemme X1: 1.1-1.2. For FU-ELEKTROMATEN® se side 11.

Alle vekselstrøms-ELEKTROMATEN®: faseskift på forbindelseskablets motorstik, leder-nr.: 1+3. For FU-ELEKTROMATEN® se side 11.

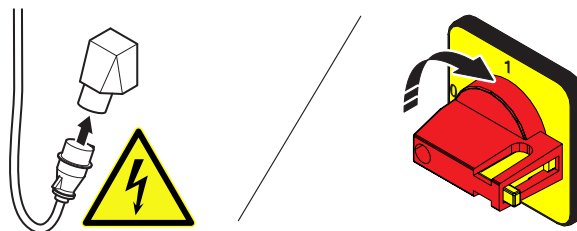


Advarsel! Livsfare gennem elektrisk stød.

Drejefeltet må kun skiftes i strømløs tilstand.

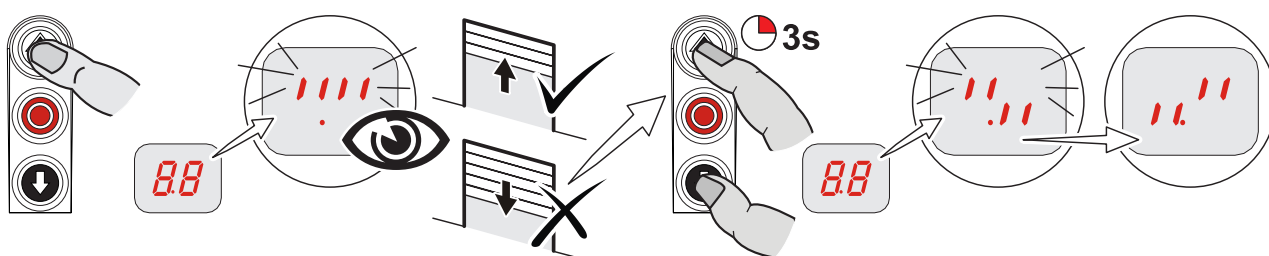
ENDESTOP - HURTIGJUSTERING

Isæt / tænd
hovedsstrømskabel

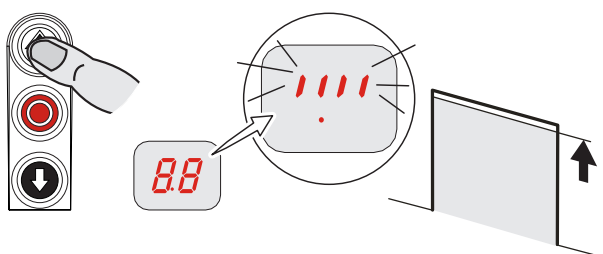


Vær i første omgang opmærksom på **programmeringspunkt 0.3**, når der bruges et lysgitter med OSE-signaludgang (tilslutning til klemme X2).

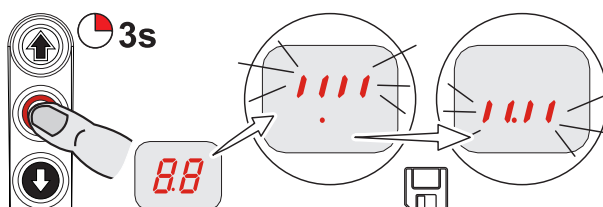
1. Kontroller udgangs omdrejningsretning



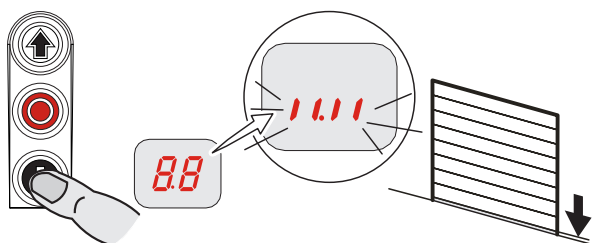
2. Kør til endestopposition ÅBEN



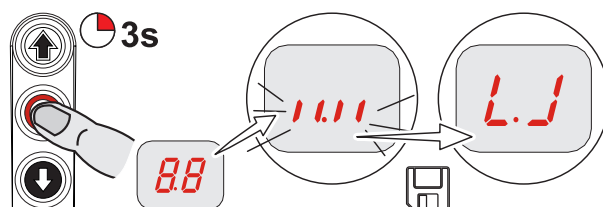
3. Lagr endestopposition ÅBEN



4. Kør til endestopposition LUK

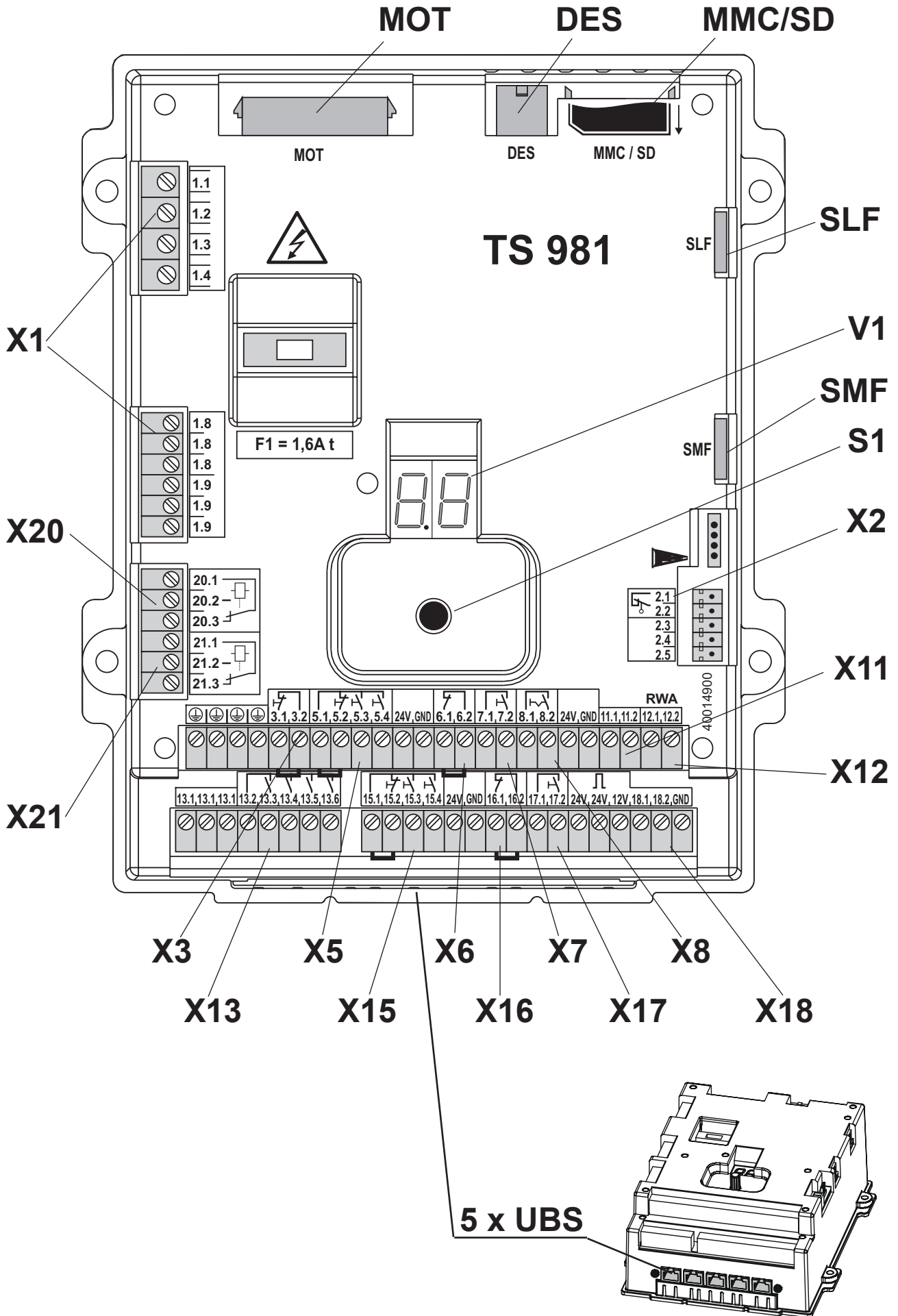


5. Lagr endestopposition LUK



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**.

PRINTKORT - OVERSIGT



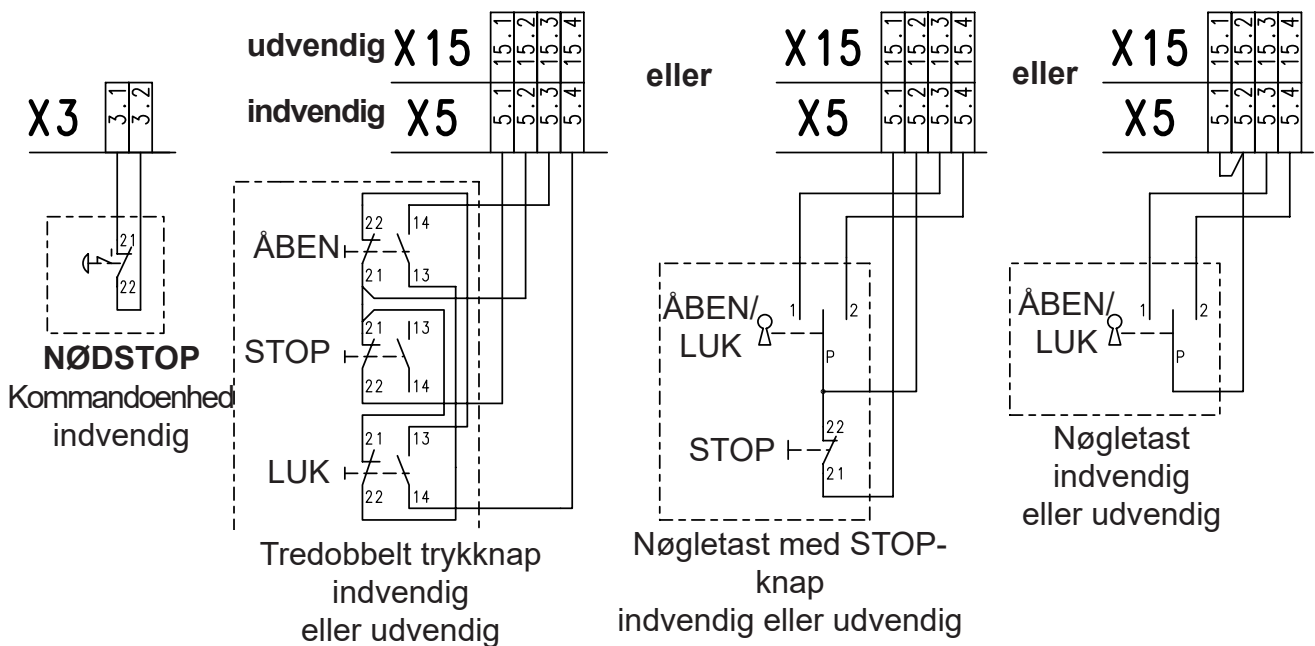
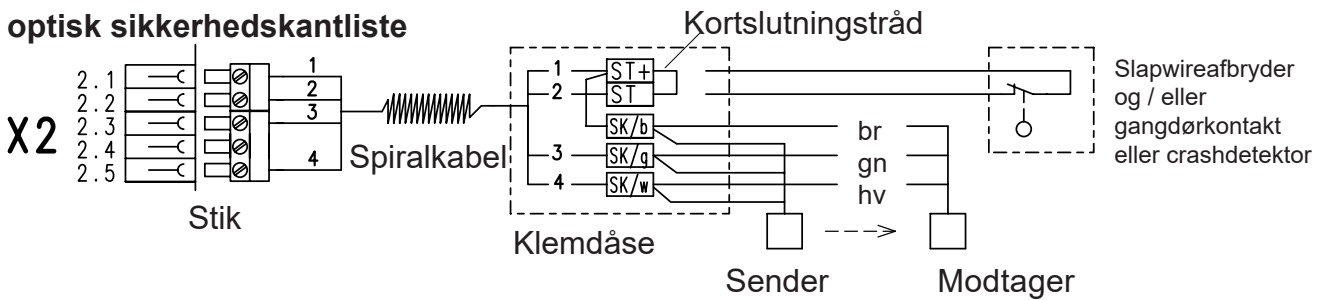
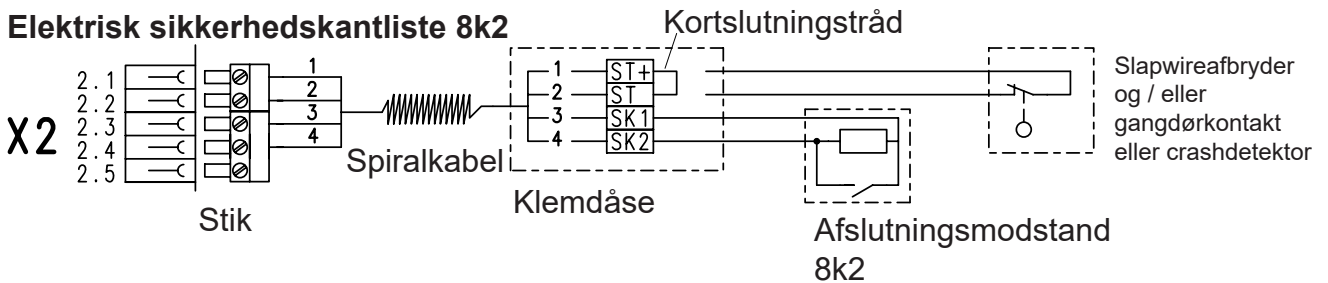
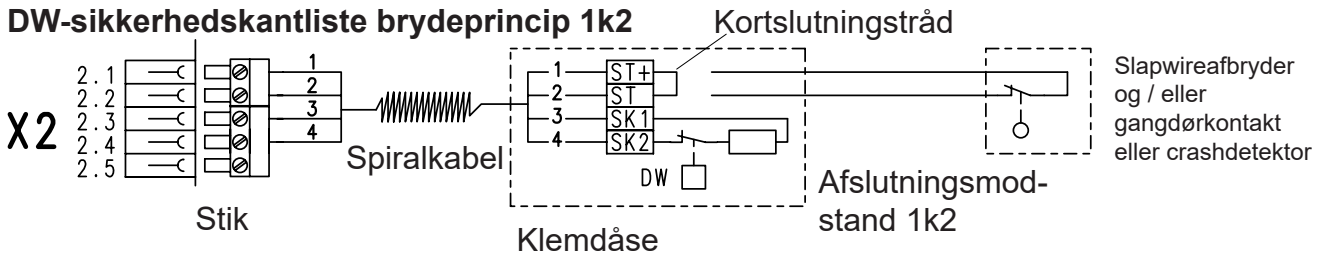
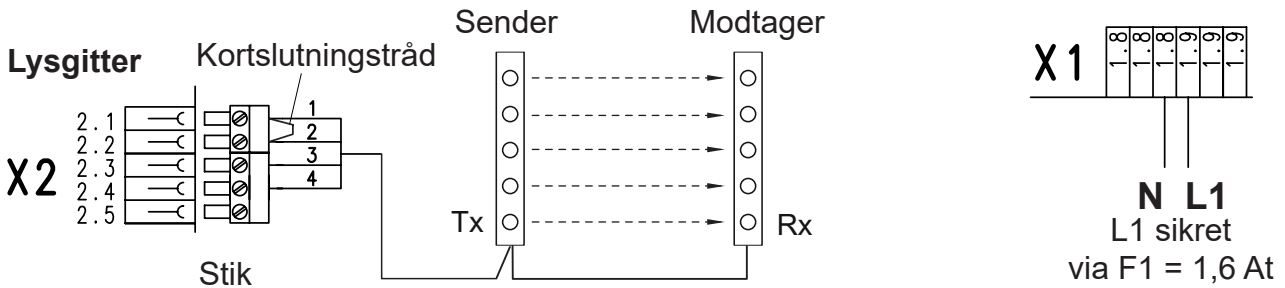
PRINTKORT - OVERSIGT

Betegnelse:

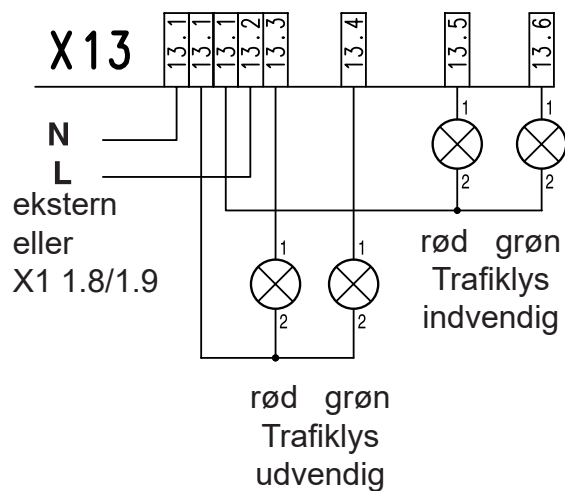
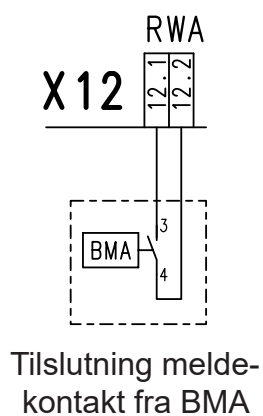
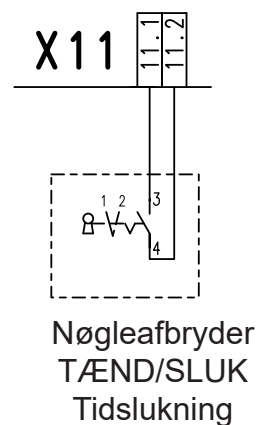
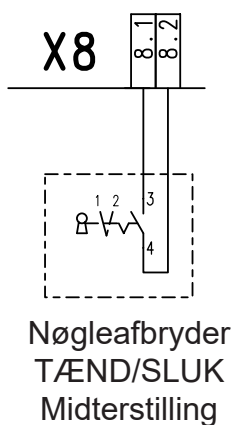
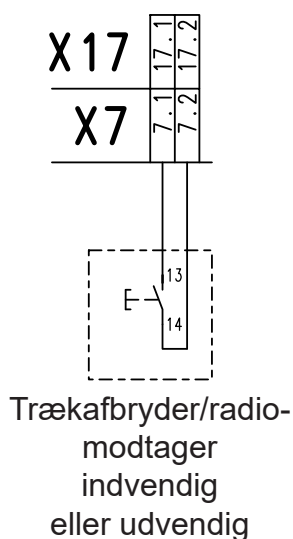
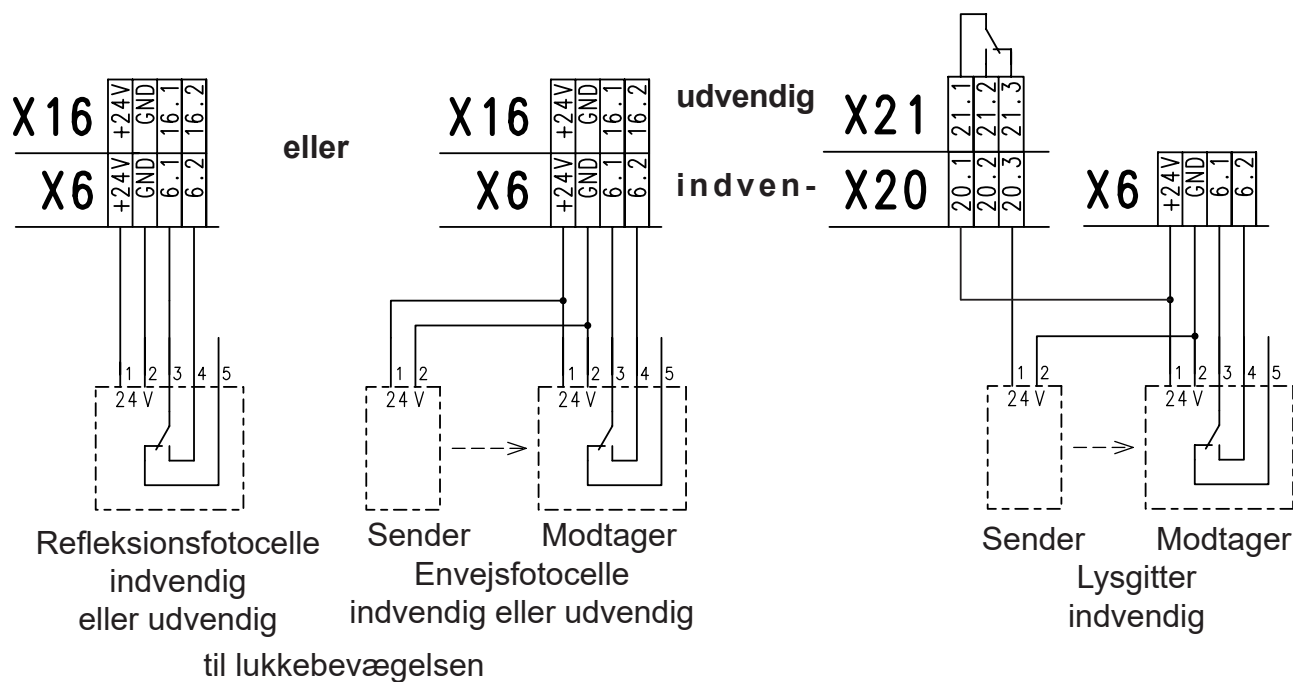
- X1** Strømtilslutning og ekstern forsyning 230 V
1.9 = L1 sikret med F1 = 1,6 A
1.8 = N
(kun til 3 x 400 V, N, PE og 1 x 230 V, N, PE symmetrisk vikling)
- X2** Portsikkerhedskontakt / sikkerhedskantliste
- X3** NØDSTOP-kommandoenhed
- X8** Nøgleafbryder til midterstilling
- X11** Nøgleafbryder ON / OFF til automatisk tidslukning
- X12** Røg- og varmeaftræksfunktion
- X13** Trafiklystilslutning 2 x rød / grøn
- X18** Indtrækssikring monteret
- X20** potentialfri kontakt relæ 1
- X21** potentialfri kontakt relæ 2
- DES** Endestoptilslutning
- MOT** Motortilslutning
- MMC/SD** Grænseflade til hukommelseskort
- SLF** Grænseflade til slusefunktion
- SMF** Grænseflade til status / meddelelsesfunktion
- S1** Justeringsknap
- UBS** Sokkerl til universal kommandosensorsystem (5x)
UBS-systemet er en nem, stikbar tilslutningsteknik fra GfA.
Kommandoenhederne forbindes via et standard patch-kabel med portstyringen og genkendes automatisk. UBS-enheder har de samme funktioner som kabelforbundne kommandoenheder.
- V1** 7-segmentvisning
- ▶ Kabinettastatur

| Kommando indvendig | Kommando udvendig |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| X5 Tredobbelt trykknop / nøgletast | X15 Tredobbelt trykknop / nøgletast |
| X6 Refleksionsfotocelle / envejsfotocelle | X16 Refleksionsfotocelle / envejsfotocelle |
| X7 Trækafbryder/radiomodtager | X17 Trækafbryder/radiomodtager |

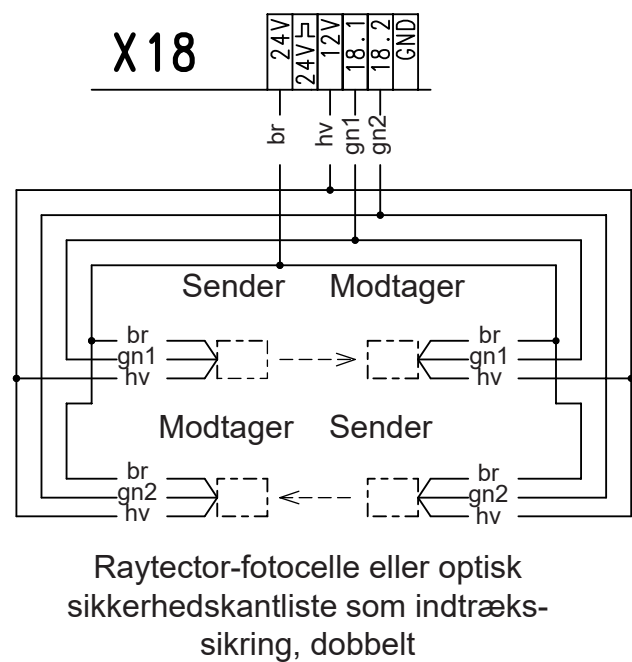
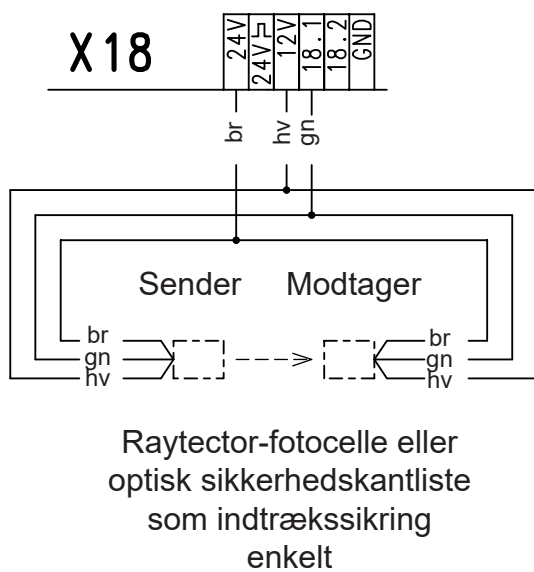
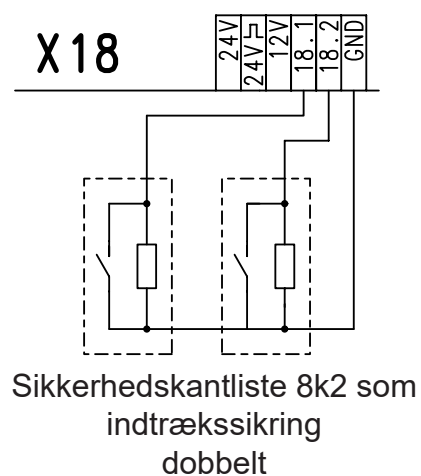
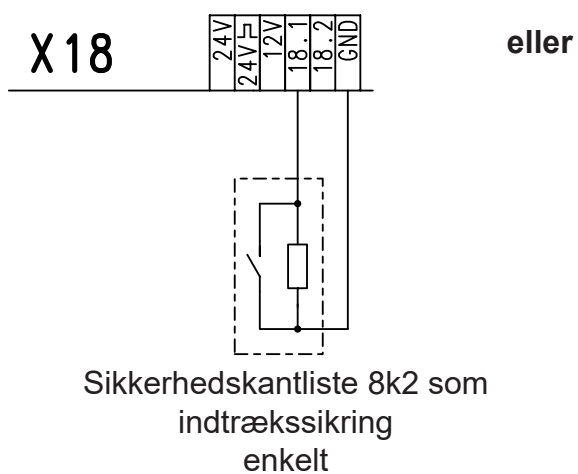
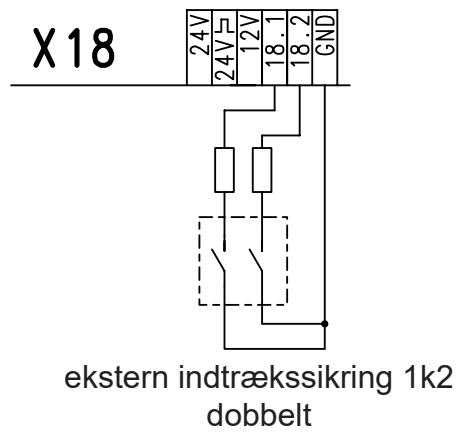
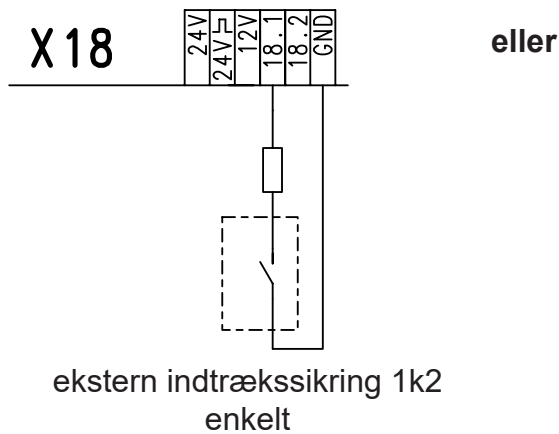
TILSLUTNINGSKLEMMESKEMA



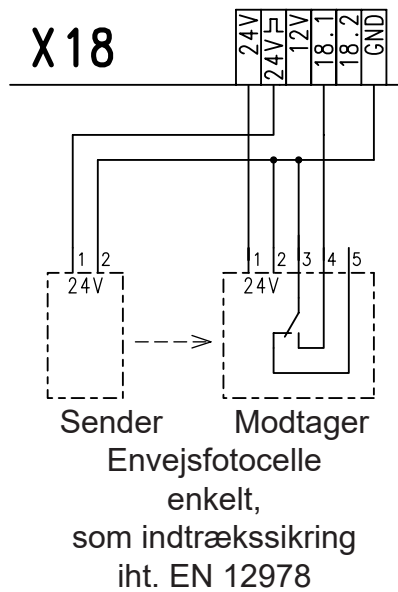
TILSLUTNINGSKLEMMESKEMA



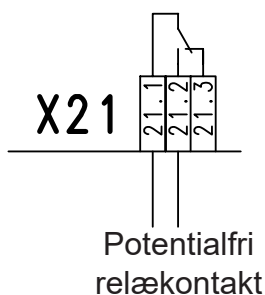
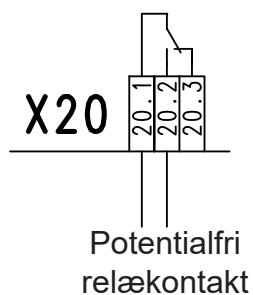
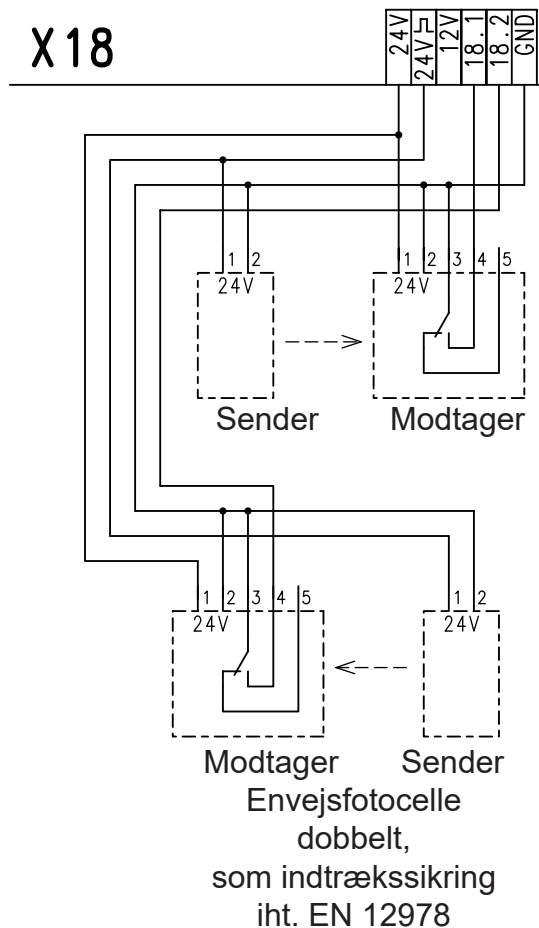
TILSLUTNINGSKLEMMESKEMA



TILSLUTNINGSKLEMMESKEMA

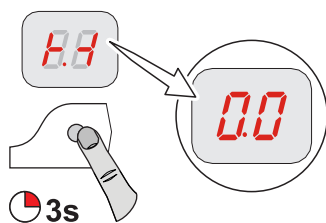


eller



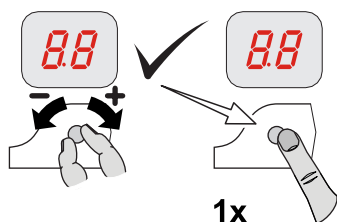
PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

1. Start programmering

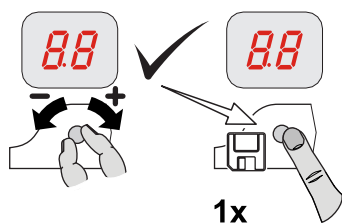


Komplet programmering først mulig, når endestoppositionerne er indstillet!

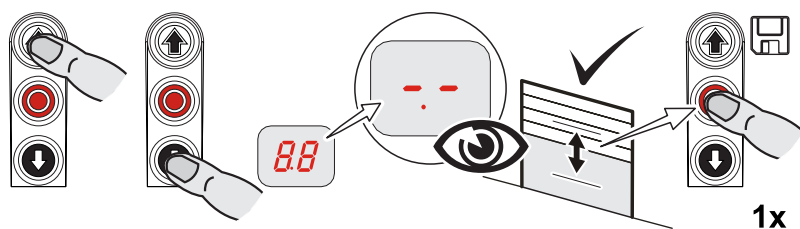
2. Vælg og bekræft programmeringspunkt



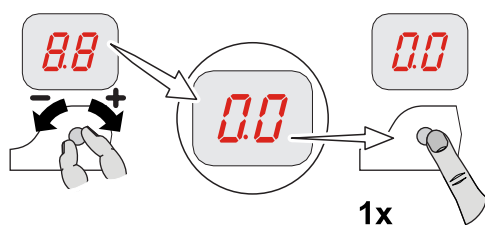
3.a) Indstille og gemme funktioner























3.b) Indstille og gemme positioner (DES)










4. Gå ud af programmering









PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funktioner | | |
| 0.1 Portfunktion |  <ul style="list-style-type: none"> .1 dødmand ÅBEN dødmand LUK .2 selvhold ÅBEN dødmand LUK .3 selvhold ÅBEN selvhold LUK .4 selvhold ÅBEN/LUK (X5 / X15) med frigivelse til eksten kommandoenhed funktion dødmand LUK! .5 dødmand ÅBEN Dødmand LUK med aktiv sikkerheds- kantliste |  Tryk indstillings- knap |
| 0.3 Specialfunktion BEMÆRK! Programmeringspunktet er kun til rådighed ved første ibrugtagning eller efter et komplet reset. Valget skal foretages inden indstilling af endestoppositionerne. |  <ul style="list-style-type: none"> .1 Spiralkabel eller RADIO-SAFE .2 Lysgitter <p>BEMÆRK! Valget beholdes efter et reset, men kan herefter ændres.</p> |  Tryk indstillings- knap |
| Portpositioner | | |
| 1.1 Endestop oppe Grov korrektion |  <ul style="list-style-type: none"> -- Portbevægelse ned eller op . |  Tryk på STOP- knap |
| 1.2 Endestop nede Grov korrektion |  <ul style="list-style-type: none"> Portbevægelse ned eller op --- |  Tryk på STOP- knap |
| 1.3 Endestop oppe Finjustering |  <ul style="list-style-type: none"> -.0 Endestop oppe forskydes uden port- bevægelse med værdien +/- |  Tryk indstillings- knap |
| 1.4 Endestop nede Finjustering |  <ul style="list-style-type: none"> -.0 Endestop nede forskydes uden port- bevægelse med værdien +/- |  Tryk indstillings- knap |
| 1.5 Finjustering for-endestop sikkerhedskantliste |  <ul style="list-style-type: none"> -.0 For-endestop sikkerhedskantliste forskydes med værdien +/- |  Tryk indstillings- knap |
| 1.6 Midterstilling |  <ul style="list-style-type: none"> -- Kør til midterstilling . |  Tryk på STOP- knap |
| 1.7 Omskifteposition relæ 1 |  <ul style="list-style-type: none"> -- Kør til omskifteposition relæ 1 . |  Tryk på STOP- knap |
| 1.8 Omskifteposition relæ 2 |  <ul style="list-style-type: none"> -- Kør til omskifteposition relæ 2 . |  Tryk på STOP- knap |





PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Portfunktioner | | | |
| 2.1 Sikkerhedskantlistens funktion efter at for-endestopet sikkerhedskantliste er nået |  | .1 Aktiv sikkerhedskantliste .2 Inaktiv sikkerhedskantliste .3 Aktiv sikkerhedskantliste + gulvtilpasning .4 Aktiv sikkerhedskantliste + reversering | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 2.2 Efterløbsjustering |  | .0 Sluk .1 Efterløbsjustering tilkoblet | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 2.3 Automatisk tidslukning |  | 0.0 Indstil tiden mellem 1 s og 240 s, 0 = frakoblet | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 2.4 Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter |  | .0 Sluk .1 Stop tidslukning og LUK-kommando .2 Køretøjsgenkendelse Stop tidslukning og LUK-kommando, når fotocelle / lysgitter er aktiveret i > 1,5 sekunder | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 2.5 Reversering ved forhindring |  | .0 Slukket (anbefales ved lysgitter) .1  1.0 Kan indstilles fra 1 til 10 antal aktiveringer af sikkerhedsanordningen | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 2.6 Impuls - koblingsfølge (X7 / X17) til loftsmonteret trækkontakt eller fjernbetjening |  | .1 X7 / X17 = impulstype 1 .2 X7 = impulstype 1, X17 = impulstype 2 .3 X7 = impulstype 2, X17 = impulstype 1 .4 X7 / X17 = impulstype 2 .5 X7 / X17 = impulstype 3 | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |











PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portfunktioner | | |
| <p>2.7 Funktion relæ 1 kun via programmeringspunkt 1.7</p> <p>2.8 Funktion relæ 2 kun via programmeringspunkt 1.8</p> | <p> .0 Sluk</p> <p>.1 Impuls omskiftekontakt: 1 s</p> <p>.2 Varighed omskiftekontakt</p> <p>.3 Impuls omskiftekontakt: 1 s kun ved kommando ÅBEN</p> <p>.4 Omskiftekontakt som knastfunktion</p> <p>.5 Teststart lysgitter Start på endestopposition ÅBEN inden start på LUK-kørsel</p> <p>.7 Bremsstyring</p> <p>.8 Røg-/varmeaftræk - portposition</p> | <p> Tryk indstillingsknap</p> |
| <p>2.9 Funktion midterstilling BEMÆRK! .2 og .3 kan ikke anvendes ved trafiklys- og slusefunktion. Programmeringspunkt 6.1 på .0 Programmeringspunkt 7.1 på .0</p> | <p> .1 Midterstilling via impulsindgang X7 / X17 og tredobbelt trykknop X5 / X15</p> <p>.2 Midterstilling via impulsindgang X7 / X17, fuldstændig åbning via tredobbelt trykknop X5 / X15</p> <p>.3 Midterstilling via tredobbelt trykknop X5 / X15, fuldstændig åbning via impulsindgang X7 / X17</p> | <p> Tryk indstillingsknap</p> |
| Sikkerhedsfunktioner | | |
| <p>3.1 Kraftovervågning</p> | <p> .0 Sluk</p> <p>.1 Kraftovervågning følsom</p> <p>.2 Kraftovervågning ufølsom</p> | <p> Tryk indstillingsknap</p> |

PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Sikkerhedsfunktioner | | |
| 3.2 Afbrydelse af fotocellefunktion |  .0 Sluk .1 Afbrydelse af fotocellefunktion tilkoblet | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 3.4 Funktion Portsikkerhedskontakt |  .1 Slapwire / gangdør .2 Crashdetektor med brydekontakt .3 Crashdetektor med sluttekontakt | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 3.5 RWA - position |  -. - Kør til RWA-position med mindst 2,5 m åbningshøjde | <input checked="" type="radio"/> Tryk på STOP-knap |
| 3.7 Vælg type indtrækssikring |  .0 Sluk .1 Fortolkning brydekontakt 1k2 uden test, enkelt .2 Fortolkning brydekontakt 1k2 uden test, dobbelt .3 Fortolkning sluttekontakt 8k2, enkelt .4 Fortolkning sluttekontakt 8k2, dobbelt .5 Impulsfortolkning 1 kHz (Raytector eller OSE), enkelt .6 Impulsfortolkning 1 kHz (Raytector eller OSE), dobbelt .7 Impulsfortolkning testsignal enkelt (focelle) .8 Impulsfortolkning testsignal dobbelt (focelle) .9 Impulsfortolkning 1 kHz (optisk sikkerhedsanordning), enkelt; → kun STOP ← 1.0 Impulsfortolkning 1 kHz (optisk sikkerhedsanordning), dobbelt; → kun STOP ← | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 3.8 Ændring af reverseringstid Reversering af portpladens bevægelse efter tryk på sikkerhedskantliste |  -.0 Standard - reverseringstid -.1 Forkortet reverseringstid - .1 Forlænget reverseringstid Kan indstilles i 3 trin | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |

PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Indstillinger kun for ELEKTROMATEN® med direkte / frekvensomretter DU / FU | | |
| 4.1 Udgangshastighed ÅBEN |  0.0 Udgangshastighed i min ⁻¹ | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.2 Udgangshastighed LUK |  0.0 Udgangshastighed i min ⁻¹ Ved udløsning af en sikkerhedsanordning kører porten med reduceret hastighed | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.3 Forhøjet udgangshastighed LUK |  0.0 Udgangshastighed i min ⁻¹ til åbningshøjde 2,5 m 0 = frakoblet Ved udløsning af en sikkerhedsanordning kører porten med reduceret hastighed | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.4 Omskifteposition Udgangshastighed LUK |   - - Kør til ønsket portposition og lagr. (iagttag mindst 2,5 m åbningshøjde!) | <input checked="" type="radio"/> Tryk på STOP-knap |
| 4.5 Acceleration i ÅBEN-retning |  0.0 Indstilling ved DU i 1,0 s-trin FU i 0,1 s-trin | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.6 Acceleration i LUK-retning |  0.0 Indstilling ved DU i 1,0 s-trin FU i 0,1 s-trin | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.7 Bremses i ÅBEN-retning |  0.0 Indstilling ved DU i 1,0 s-trin FU i 0,1 s-trin | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.8 Bremses i LUK-retning |  0.0 Indstilling ved DU i 1,0 s-trin FU i 0,1 s-trin | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |
| 4.9 Krybehastighed ÅBEN/LUK |  0.0 Udgangshastighed i min ⁻¹ | <input type="radio"/> Tryk indstillingsknap |



















DiDe viste værdier svarer til hulakslens omdrejningstal ÅBEN / LUK og har direkte indflydelse på portens drivkraft.

De højeste værdier for omdrejningstal ÅBEN / LUK fastsættes af den respektive ELEKTROMATEN® og kan ikke over- eller underskrides.

Kontroller endnu engang indstillingen af værdierne, og kontroller udgangshastigheden på ELEKTROMATEN®.

PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udvidede portfunktioner | | |
| 6.1 Vælg trafikregulering Bemærk! Programmeringspunkt 2.9 .2 og .3 kan ikke anvendes |  .0 Sluk .1 Envejstrafik .2 Modgående trafik uden forkørselsret .3 Modgående trafik med forkørselsret .4 Modgående trafik med forkørselsret ude |  Tryk indstillingsknap |
| 6.2 Forlængelse af grøn-tid |  .0 Indstilling 0 s - 90 s |  Tryk indstillingsknap |
| 6.3 Forvarselstid |  .0 Indstilling 0 s - 10 s |  Tryk indstillingsknap |
| 6.4 Rømmetid |  .0 Indstilling 0 s - 90 s |  Tryk indstillingsknap |
| 6.7 Reaktion ved rødt trafiklys ved port LUK |  .0 Sluk .1 Rødt trafiklys inde tilkoblet .2 Rødt trafiklys ude tilkoblet .3 Røde trafiklys inde og ude tilkoblet |  Tryk indstillingsknap |
| 7.1 Slusefunktion Bemærk! Programmeringspunkt 2.9 .2 og .3 kan ikke anvendes |  .0 Sluk .1 Slusefunktion tilkoblet |  Tryk indstillingsknap |
| 7.2 ÅBEN-kommando viderekobling ved sluse ON |  0.0 Indstil tiden mellem 0 s - 10 s. Kommandoforsinkelse efter lukning af portene |  Tryk indstillingsknap |
| 7.5 Vælg status-meldefunktion SMF |  .0 Sluk .1 SMF til meldemodul .2 SMF til unidirektional RS 232 Grænseflademodul |  Tryk indstillingsknap |




PROGRAMMERING AF PORTSTYRINGEN

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Servicecyklustæller | | |
| 8.5 Forvalg af servicecyklus | 0.0 01-99 svarer til 1.000 til 99.000 cyklusser, der skal tælles ned | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap |
| 8.6 Reaktion ved nået nul | <ul style="list-style-type: none"> . 1 Visning i displayet "CS" med forud indstillet værdi . 2 Skift til dødmænd med visning "CS" og indstillet værdi . 3 Skift til dødmænd som under "2" med tilbagestilling for 500 cyklusser, tryk STOP-knap i 3 s . 4 Visning i displayet "CS" med forud indstillet værdi og relækontakt 2 kobler | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap |




UDLÆSNING INFOLAGER


| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | Visning |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1 Info cyklustæller 7-cifret | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap M HT ZT T H Z E Cyklustælleren vises efter hinanden i en tier-inddeling M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000 |
| 9.2 Info to sidste fejl | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap Der vises skiftevis de to sidste, detekterede fejl. |
| 9.3 Info programændring 7-cifret | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap M HT ZT T H Z E Programmeringsændringstælleren vises efter hindenden i en tier-delning M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000 |
| 9.4 Info programversion | <input type="radio"/> Tryk indstillings-knap Programversionen vises. |

SLETTE ALLE INDSTILLINGER

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Gem |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.5 Sletning af alle indstillinger undtagen cyklus- og programændringstæller |   . Slette |  Tryk på STOP-knappen i 3 s |

SOFTWARE

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | 3. Indstil | 4. Indlæs |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.7 Indlæs software |   Vælg softwarestatus på kortet f. eks. . |  Tryk på STOP-knappen i 3 s |

| 2. Vælg og bekræft programmeringspunkter | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.8 Gem software |  Tryk indstillingsknap |

SIKKERHEDSANORDNINGER

Portsikkerhedskontakt X2

Portsikkerhedskontakten er en på porten monteret kontakt, og tilsluttes via lukkekantsikringens spiralkabel til portstyringen.

Denne portsikkerhedskontakt kan programmeres med to funktionsmodier.

Med **programmeringspunkt 3.4** kan funktionsmodus ændres.

| Funktionsmodus | Reaktion ved aktivering | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slapwire / Gangdør | aktiveret: | ingen portfunktion |
| | efter aktivering: | portsystem driftsklar. |
| Crashdetektor | aktiveret: | port stopper i hver portbevægelse. |
| | efter aktivering: | portfunktion skifter til dødmand. (desuden ved frekvensomformermodus kun muligt med krybehastighed). Reset af dødmandfunktion ved at trykke i 3 sekunder på portstyringens STOP-knap. |

Indgang sikkerhedsanordning X2

Portstyringen genkender og behandler automatisk tre forskellige sikkerhedskantlister.

Alternativt kan et lysgitter tilsluttes.

Hver type har brug for et specielt spiralkabel og har en indgang til slapwire/gangdør.

Spiralkablet tilsluttes i TS 981-kabinettet via to stikforbindelser. Spiralkablets anden side er forbundet med en klemdåse eller en signalgiver (DW-afbryder).



Vigtigt!

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 0,25W). Ved kortslutning vises fejlmelding F2.4. Ved afbrudt strømkreds vises fejlmeldingen F2.5.

SIKKERHEDSANORDNINGER

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 pneumatisk afbrydersystem skal testes i endestopposition LUK. Testfasen startes automatisk ved DES. Hvis der inden for 2 sekunder ikke frembringes et koblingssignal på den pneumatisk afbryder, er testen negativ og fejlmeldingen "F2.8 vises.

optisk sikkerhedskantliste

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

Ved aktivering eller et 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 på funktion "2".

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.



Vigtigt!

Hvis der anvendes en sikkerhedskantliste, skal den automatisk indstillede for-endestop sikkerhedskantliste kontrolleres. Hvis porten er åbnet mere end 5 cm, skal den reverseres efter aktivering af sikkerhedskantlisten.

SIKKERHEDSANORDNINGER

Funktionstype sikkerhedskantliste

Under **programmeringspunkt 2.1** kan funktionstypen af sikkerhedskantlisten vælges, når sikkerhedskantlistens for-endestop er nået.

| Funktionstype | Reaktion ved aktivering af sikkerhedskantlisten |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aktiv sikkerhedskantliste | Stop |
| Inaktiv sikkerhedskantliste | ingen reaktion, port kører til endestopposition LUK Brug ved foldeporte |
| Aktiv sikkerhedskantliste + gulvtilpasning | stop med korrektion af endestopposition ved næste luk |
| Aktiv sikkerhedskantliste + reversering | op til halvdelen af efterløb reversering portbevægelse |

Gulvtilpasningen skal anvendes for at en wireforlængelse på porte med wireophængning (ledhejseport, løfteport) udlignes automatisk. Desuden er det muligt at udligne gulvforhøjninger, som opstår ved senere lagte gulvbelægning (støbt gulv), automatisk op til ca. 2 cm - 5 cm.



Vigtigt!

For at undnytte gulvtilpasningen, skal lukkekantsikringen i portens nederste endestopposition nå ned til gulvet og kobles.



Vigtigt!

Funktion gulvtilpasning kan kun vælges, hvis følgende lukkekantsikringer er tilsluttet.

Elektrisk sikkerhedskantliste 8k2 eller optisk sikkerhedskantliste


Den aktive sikkerhedskantliste med reversering skal anvendes, hvis drivenhedens efterløb er mere end 5 cm.



Bemærk!

Ved indstillet automatisk tidslukning og to gange efter hinanden aktiveret sikkerhedskantliste afbrydes den automatiske tidslukning, og fejlmelding F 2.2 vises.

Med **programmeringspunktet 2.5** (reversering ved forhindring) kan antallet af gennemførte lukkeforsøg indstilles.

Fejlen tilbagestilles ved at trykke på kabinetknappen .

Porten skal gennemføre en fuldstændig lukkebevægelse, indtil nederste endestop nås.

SIKKERHEDSANORDNINGER

Gangdørkontakt/slapwireafbryder indgang X2

Gangdørkontakten Entrysense har en beskyttelsesfunktion, svarende til sikkerhedskategori 2 iht. EN 954-1. Den elektroniske kontakt overvåges af portstyringen og vises ved en fejl-funktion med fejlmeldingen F1.7.

Funktion og test af den elektroniske gangdørkontakt Entrysense

Gangdørkontakten Entrysense har to Reed-kontakter, som kobles via en permamagnet. Portstyringen fortolker kontakternes omskiftningstilstande samt kontakternes overgangstilstande uafhængig fra hinanden.

I endestopposition LUK vises F1.2, hvis der gives en ÅBEN-kommando og gangdørkontakt/slapwireafbryderkredsen er åbnet samtidig. Der kan først køres, efter at gangdøren er lukket hhv. ved fejlfri gangdørkontakt/slapwireafbryderkreds. Hvis kredsen åbnes under kørsel, stoppes portbevægelsen med det samme.

F1.7 vises, hvis der gives en ÅBEN-kommando og portstyringen på et tidligere tidspunkt har detekteret en asymmetri for afbryderstillingerne (grunde hertil se nede). Fejlen kan tilbageslilles ved at åbne døren igen. Det er sikret, at fejlstillinger af kontakterne, som opstår gennem eventuelle vibrationer ved portbevægelsen, ikke fører til en standsning af porten.

Eventuelle fejlgrunde for fejlmelding F1.7

| Fejlgrund | Foranstaltninger til afhjælpning af fejl |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Døren var lukket på klem i mere end 2 s, således at kun en af Reedkontakterne blev koblet. | Åbn og luk døren igen. |
| Styrespændingen var i mere end 2 s (med 10 %) under 21,6 V. | Mål styrespændingen på klemmerne 24 V - GND. Åbn og luk dørene igen efter afhjælpning af fejlen. |
| For høje overgangsmodstande i gangdørkontakt/slapwireafbryderkredsen. | Ved lukket gangdør: Mål overgangsmodstandene i gangdørkontakt/slapwireafbryderkredsen, udskift evt. |
| Fejl ved montering af den elektroniske gangdørkontakt: <ul style="list-style-type: none">• Kontaktens afstand til magneterne er for stor• Kontakt og magnet er ikke anbragt på samme højde• Kontaktens montageposition er forkert | Kontroller gangdørkontaktens montering. Åbn og luk dørene igen efter afhjælpning af fejlen. |

FUNKTIONSBESKRIVELSE

NØDSTOP X3

Tilslutning af en NØDSTOP-kommandoenhed 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)

Kabinettastatur / tredobbelt trykknop / nøgletast X5 / X15

Interne og eksterne kommandoenheder

Kabinettastatur og eksterne kommandoenheder arbejder uafhængt fra hinanden. Ved samtidig betjening har kabinettastaturet prioritet før de eksterne kommandoenheder.



Bemærk!

Dødmandfunktion ÅBEN/LUK via kabinettastatur.
Dødmandfunktion LUK via kommandoenhed. (**Programmeringspunkt 0.1** indstilling „4“)
Ved dødmandfunktion skal det sikres, at operatøren kan se hele portområdet.

Automatisk tidslukning

I **programmeringspunkt 2.3** kan der indstilles en tid på 1 s - 240 s. Hvis porten når øverste endestopposition eller midterstilling, så lukkes porten automatisk efter den indstillede tid.



Bemærk!

Den automatiske tidslukning kan afbrydes ved at aktivere STOP-knappen i øverste endestopposition.
Gennem en ny ÅBEN-kommando aktiveres den automatiske tidslukning igen.

Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter

Under **programmeringspunkt 2.4** kan det indstilles, om der skal ske en tidsafbrydelse ved indstillet automatisk lukning ved aktivering af fotocellen/lysgitteret.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Indgang "envejs-, refleksionsfotocelle" X6 / X16 eller lysgitter X6

Fotocelle X6 / X16

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

Når lysstrålen afbrydes, vises fejlmeldingen F2.1.

Lysgitter X6

Lysgitteret skal være selvtestende og mindst opfyldte sikkerhedskategori 2. 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
- **Programmeringspunkt 3.2** må ikke anvendes til lysgittere

Aktiver relækontakt X20 eller X21 for at teste lysgitteret. Beskrivelse af relæfunktioner under **programmeringspunkt 2.7** eller **2.8**.

Når lysstrålen afbrydes, vises fejlmeldingen F4.6.

Ved hver LUK-kommando gennemføres testen, herved skal lysgitterets kontakt frakobles inden for 100 ms. Hvis testen er positiv, skal kontakten tilkobles igen efter 300 ms. Når testen er negativ, vises fejlmeldingen F4.7.

Tilbagestilling af fejlmelding F4.7: Tænd og sluk for portstyringen.



Vigtig!

Anvend kun fotoceller eller lysgittere med modus "lyskobling"

Reaktion afbrydelse af lysstråle

| Portposition | Reaktion afbrydelse af lysstråle |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Endestopposition LUK | Ingen funktion |
| ÅBEN-kørsel | Ingen funktion |
| Endestopposition ÅBEN uden tidslukning | Ingen funktion |
| Endestopposition ÅBEN med tidslukning | Tilbagestilling af tidslukning |
| Endestopposition ÅBEN med tidslukning og tidsafbrydelse | Porten lukkes 3 sekunder efter at lysstrålens afbrydelse er forbi |
| LUK-kørsel | Stop, reversering til endestopposition ÅBEN |

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter: programmeringspunkt 2.4

| Funktionstype | Tidslukningens reaktion på fotocelle / lysgitter |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "0" | Ingen funktion |
| "1" Stop tidslukning | Porten lukkes 3 sekunder efter at tidslukningen er forbi |
| "2" køretøjsgenkendelse | Porten lukker ved afbrydelse af lysstrålen i mere end 1,5 sekunder Ingen funktion ved afbrydelse af lysstrålen i mindre end 1,5 sekunder. |

Afbrydelse fotocellefunktion: programmeringspunkt 3.2

| Funktionstype | Afbrydelse 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 | 2.4 |
| Når lysstrålen afbrydes første gang | 1.4 |
| Efter at lysstrålen blev afbrudt for anden gang på samme portposition og når endestopposition LUK er nået | L.4 |



Vigtig!

Når indlæring ikke er gennemført, åbn og luk porten endnu engang, indtil de samme portpositioner er gemt to gange.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Trækafbryder/ekstern radiomodtager X7 / X17

Her kan der tilsluttes en Trækafbryder/ekstern radiomodtager.

Hvis der tilsluttes en radiomodtager, skal omskiftekontakten (sluttekontakten) på modtageren være potentialfri.

I **programmeringspunkt 2.6** kan der tildeles forskellige impulstyper til kommandoindgangene. Ved at aktivere trækafbryderen eller radiomodtageren en gang via senderen, udføres følgende portkommandoer alt efter portposition eller portbevægelse.

Impulstype 1: kommandorækkefølge uden STOP

| Portposition | Portbevægelse efter aktivering |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Porten er lukket | Port kører i endestopposition ÅBEN*) |
| Porten er i åbningsfase | Ingen virkning |
| Porten er åbnet | Porten kører til endestopposition LUK |
| Porten er åbnet i midterstilling | Porten kører til endestopposition LUK |
| Port er i lukkebevægelse | portbevægelsen reverseres og køres i endestopposition ÅBEN)* |

*) eller i midterstilling ved tilkoblet nøgleafbryder

Impulstype 2: kommandorækkefølge med STOP

| Portposition | Portbevægelse efter aktivering |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Porten er lukket | Port kører i endestopposition ÅBEN*) |
| Porten er i åbningsfase | Porten stopper |
| Porten er åbnet | Porten kører til endestopposition LUK |
| Porten er åbnet i midterstilling | Porten kører til endestopposition LUK |
| Porten står mellem endestoppositionerne | Portbevægelse i modsat retning |
| Porten er i lukkebevægelse | Porten stopper |

*) eller i midterstilling ved tilkoblet nøgleafbryder

Impulstype 3: kommandorækkefølge ÅBEN

Ved hver kommando styres porten til endestopposition ÅBEN.

Nøgleafbryder - midterstilling X8

Midterstillingen kan aktiveres ved at tilslutte en låsekontakt. Ved kommando ÅBEN kører porten til den indstillede position.

Under **programmeringspunkt 1.6** indstilles positionen. Denne position er portens nye endestopposition ÅBEN. Ved tilbagestilling af afbryderen ophæves midterstillingen.

Med **programmeringspunkt 2.9** vælges funktionerne for midterstillingen. For midterstillingens funktioner skal klemmerne X8.1 / X8.2 brokables.



Bemærk!

For at garantere en fejlfri funktion, anvend kun klemme X8, hvis midterstillingen blev programmeret.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Nøgleafbryder TÆND/SLUK - kobling til automatisk tidslukning X11

Ved at tilslutte en låsekontakt med en sluttekontakt, kan den forud indstillede automatiske tidslukning til- og frakobles.

Røg-/varmeaftræk (RWA) X12

Med denne specielle indgang kan porten også anvendes som røg- og varmeaftræk (RWA) iht. vejledningen for industribygninger op til 1600 m².

Under **programmeringspunkt 3.5** indstilles åbningshøjden, som skal indstilles ved alarm. Under **programmeringspunktet 2.7 / 2.8** meldes med indstillingen ".8" den røg-/varmeaftræksportposition, der er kørt til, via en relækontakt.



Bemærk!

Åbningshøjden for røg-/varme-portpositionen skal være mindst 2,5 m og kan først anvendes, hvis åbningshøjden er indstillet.

Hvis indgangen X12.1 / 12.2 via meldekontakten i et brandalarmsystem slutes ved en alarm, så køres uafhængig af den aktuelle portposition hen til RWA-positionen. Herved skal kontakten forblive sluttet.

Funktionen af alle sikkerhedsanordninger som sikkerhedskantliste, fotocelle, kraftovervågning og alle kommandoenheder til ÅBEN-kørsel, LUK-kørsel og STOP er afbrudt, så længe indgangen er sluttet. Kun hardware-stopet NØDSTOP er aktiv. Først når indgangen X12.1 / 12.2 er brudt, genoptages portfunktionen.



Bemærk!

Hvis følgende visning vises i displayet , er RWA-funktionen aktiv.

Trafiklys til trafikregulering X13

Portstyringen TS 981 har en integreret styring af trafiklys til regulering af trafikken. Hertil kan der tilsluttes to rød/grøn-trafiklyspar til klemrække X13. Forsyningsspændingen til trafiklysene kan vælges frit. Den kan ske eksternt eller ved at hente strømforsyningen klemrække X1 1.8 / 1.9. Forudsætning er et strømnet med en nulleleder.



Bemærk!

GfA anbefaer brugen af moderne 230 V LED-trafiklys. De har en høj lyseffekt, er vedligeholdsfrie og har et lavt energiforbrug.

Hvis der anvendes konventionelle glødepærer i trafiklysene, må maks. effekten pr. tilsluttet trafiklys være 40 W.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Programmeringspunkt 6.1 Vælg trafikregulering

Trafiklysenes styring TS 981 kan anvendes med to forskellige typer af trafikregulering.

Ensrettet trafik

Modgående trafik

Ensrettet trafik anvendes, hvis portåbningen er så bred, at to køretøjer samtidig kan køre gennem porten. Herved anvendes trafiklys til at vise, om porten er åbnet fuldstændigt. Desuden viser trafiklysene en kommende portbevægelse i LUK-retning.

Modgående trafik anvendes, hvis portåbningen ikke er bred nok og det skal reguleres, hvilken side der først må køre igennem. Desuden kan der indstilles, hvilken side der prioriteres.

Programmeringspunkt 6.2 Forlængelse af grøn-tid

Tiden kan indstilles på 3 sekunder som mindste værdi og op til 90 sekunder. Den kan kun startes, når porten er åben og de grønne trafiklys lyser. DieTiden løber, så snart der gives en LUK-kommando eller ved indstillet modtrafikregulering er en anmodning fra den modsatte side. I denne tid lyser trafiklysene fortsat grøn. Forlængelsen af grøn-tiden avendes også til at aktivere et grønt trafiklys uden automatisk tidslukning.

Programmeringspunkt 6.3 Forvarselstid

Med forvarselstiden opnås en ekstra advarselseffekt inden en kommende lukkebevægelse. Herved lyser kun de røde trafiklys blinkende med en frekvens på 1 Hz. Den indstillelige forvarselstid er maks. 10 sekunder og startes, når grøn-tiden afsluttes.

Programmeringspunkt 6.4 Rømmetid

Med rømmetiden er det muligt at spærre portområdet for gennemkørsel. Dette kan være nødvendigt ved store portområder (f.eks. en rampe foran porten). Herved kan køretøjer køre ud af portområdet, inden et nyt køretøj kører ind i områdedehineinfahrt. Tiden startes, når grøn-tiden er udløbet eller efter en indstillet forvarselstid. I denne tid lyser alle røde trafiklys.

Programmeringspunkt 6.7 Røde trafiklys i endestopposition LUK

Alt efter kravene, kan der ved indstillet trafiklysfunktion, om de røde trafiklys lyser, når porten er lukket eller ej.



Bemærk!

Trafiklysenes styring er uafhængig af automatisk tidslukning og konstant ÅBEN-kommando.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Indtrækssikring X18

Med indgangene X18 / 18.1 og 18.2 kan der tilsluttes to beskyttelsesanordninger, som forhindrer, at personer trækkes ind.

Med **programmeringspunkt 3.7** vælges, om kun en indgang eller begge indgange er aktiv.

| Indstilling | Beskrivelse |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1 – .8 | Disse indgange virker kun ved portens ÅBEN-kørsel. Når de aktiveres, stopper porten og kørsel frigives i 2 sekunder. |
| .9 – 1.0 | Disse indgange virker i portens ÅBEN- og LUK-kørsel. Når de aktiveres, stoppes porten. |

Med TS 981 kan der vælges mellem 4 forskellige fortolkningsprincipper for beskyttelsesanordninger.

| Fortolkningsprincip | Anvendelse |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Fortolkning brydekontakt 1k2 | brydekontakt en ekstern fortolkningsenhed |
| Fortolkning sluttekontakt 8k2 | elek. sikkerhedskantliste med afslutningsmodstand 8k2 |
| Impulsfortolkning 1 kHz | optisk sikkerhedskantliste med impulssignal 1 kHz 12 V / 24 V forsyningsspænding |
| Fortolkning brydekontakt med test | fotoceller, som testes inden hver ÅBEN-kørsel af porten. |



Bemærk!

Alle anvendte beskyttelsesanordninger eller deres direkte tilsluttede sensorer skal svare til EN 12978 Sikkerhedsanordninger til elstyrede porte.

Potentialfri relækontakt X20 / X21

I **programmeringspunkt 2.7 / 2.8** kan der tildeles forskellige funktioner til relækontakter.



Bemærk!

Under driften kan der kun anvendes en valgt funktion.

For funktionerne Omskiftekontakt skal **programmeringspunkt 1.7 / 1.8** køre til omskiftepositionen.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Efterløbsjustering

På grund af påvirkninger, som f.eks. opvarmning, kan der ske ændringer på efterløbet (potens stopvej).

For at opnå stabil endestopsafbryderposition, kan efterløbsjusteringen tilkobles i **programmeringspunkt 2.2**.



Vigtigt!

Store temperaturændringer i en fase uden drift kan medføre en fejlfrakobling på ca. 1 cm.
Denne fejlfrakobling korrigeres ved ny kørsel i endestopposition.

Kraftovervågning

Kraftovervågningen skal genkende personer, som trækkes op med porten. Den indstilles i **programmeringspunkt 3.1** og kan indstilles med to følsomhedstrin. Indstilling "1" svarer til en følsom reaktion, indstilling "2" svarer til en ufølsom reaktion.



Vigtigt!

Efter programmering af kraftovervågningen skal porten gennemføre en fejlfri ÅBEN- og LUK-kørsel med selvhold.
Herved indlæser systemet kontrolværdier.



Vigtigt!

For fejlfri funktion skal følgende punkter absolut overholdes:

- Portene skal have en fjederudligning
- Wiretromlens tromlediameter skal være mindst 160 mm.

Miljøpåvirkninger, som f.eks. temperatur eller vindbelastning på portpladen kan medføre en utilsigtet udløsning af kraftovervågningen.

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



Vigtigt!

Kraftovervågningen erstatter ingen sikkerhedsforanstaltninger mod at blive trukket ind

Når kraftovervågningen har udløst, er der kun mulighed for dødmandfunktion i ÅBEN- og LUK-retning. Portstyringen slette fejlen Kraftbegrænsning automatisk, så snart en af portens endestoppositioner er nået. Automatisk drift er muligt igen.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Slusefunktion SLF

Ved hjælp af to TS 981 og en enkel elektrisk forbindelse kan der anvendes en sluse. Til den elektriske forbindelse findes to tilslutningsdåser, som tilsluttes via et stik på bøsningen SLF. De fås som sæt med den tilhørende dokumentation.

Efter elektrisk ledningsføring skal slusefunktionen i **programmeringspunkt 7.1** tilkobles i **begge portstyringer**.

ÅBEN-viderekobling

Slusen kan anvendes uden kommandoenheder inden for slusen. Hertil kan der indstilles en tid i **programmeringspunkt 7.2**, hvor den anden port åbnes automatisk, efter at den første port er lukket fuldstændigt.

Statusmeddelelsesfunktion SMF

Med grænsefladen er det muligt at vise og behandle status og fejlmeldinger. For at realisere så mange forskellige anvendelser som muligt, er grænsefladen på portstyringen udformet som bøsning. På denne bøsning kan der tilsluttes de forskellige løsninger som relæprintkort eller et Bus-Gateway i et eget modulkabinet.

Den nøjagtige dokumentation findes i modulerne.

Servicecyklustæller

Den justerbare servicecyklustæller i **programmeringspunkt 8.5** gør det muligt at forvælge et antal af tilladte portcykluser, inden der skal gennemføres en service på portsystemet.

Antallet af cykluser kan ligge mellem 1.000 og 99.000, hvorved indtillingen sker i tusindertrin.

Efter at den forud valgte servicecyklus er nået, kan der i **programmeringspunkt 8.6** indstilles tre forskellige reaktioner.

Antallet af servicecykluser reduceres med en, hver gang der nås en endestopposition ÅBEN, indtil nul er nået.

Efter gennemført service, indstilles servicecyklustælleren igen, og nedtællingen starter på ny.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

Softwareopdatering

Portstyringen TS 981 har en sokkel til et MMC/SD-hukommelseskort. Med hukommelseskortet kan softwaren aktualiseres eller lagres eksternt.

Softwarestatus gemmes via en pc med tilsvarende græseflade på hukommelseskortet. Efterfølgende sættes hukommelseskortet ind i soklen på portstyringen.



Bemærk!

Inden der indlæses en ny software, bør portstyringens aktuelle softwarestatus altid lagres.

Med **programmeringspunkt 9.7** indlæses den software, der lagres på hukommelseskortet. Når programmeringspunktet vælges, vises først softwarestatus 0 i displayet.

Ved at trykke på ÅBEN-knappen og LUK-knappen, vises alle softwarestatusser, som er på hukommelseskortet. For at starte indlæsningen af den valgte software, skal STOP-knappen trykkes og holdes i 3 s. Så længe indlæsningen af softwaren ikke er startet, kan man gå ud af programmeringspunktet ved endnu engang at trykke på indstillingsknappen S1.

Med **programmeringspunkt 9.8** gemmes den aktuelle softwarestatus på hukommelseskortet. Først isættes hukommelseskortet og så vælges programmeringspunktet. Lagringen startes ved at trykke på indstillingsknappen S1.

Visning kortslutning/overbelastning

Portstyringen TS 981 stiller to forskellige spændinger til rådighed for eksterne enheder.

230 V AC strømbelastning maks. 1,6 A

24 V DC strømbelastning maks. 1000 mA

Ved en kortslutning eller overbelastning af 24 V DC-forsyningsspænding slukkes 7-segment-visningen.

STATUSVISNING PORTSTYRING

Portstyringen TS 981 kan vise op til tre forskellige tilstande efter hinanden. Statusvisningen består af et bogstav og et tal.

Bogstavet og tallet blinker skiftevis.

Herved skelnes mellem en fejlvisning med et **F** og en kommandovisning med et **E**.

| Visning | Fejlbeskrivelse | Foranstaltninger til afhjælpning af fejl |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F. 1.2 | Portsikkerhedskontakt slapwireafbryder / gangdørkontakt åben X2.1 / X2.2 | Kontroller, om slapwireafbryder/gangdørkontakt er lukket eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 1.3 | Manuel nødbetjening aktiveret eller termosikring på motoren udløst | Kontroller manuelle nødbetjening. Kontroller port og portdrev for blokering. Advarsel! Fare ved nedstyrtning af porten! Blokaden kan henvise til et fald. Træf egnede foranstaltninger. |
| 1.4 | NØDSTOP-kontakt aktiveret | Kontroller, om NØDSTOP-kommandoenheden er aktiveret eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 1.5 | Fejl i slusekonfigurationen | Kontroller, om modstyringen er tilkoblet eller modstyringen er indstillet på sluse, eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 1.7 | Fejl i slapwireafbryder-/gangdørkontaktkreds X 2.1 - X 2.2 eller 24 V-spænding for lav | Kontroller overgangsmodstandene og koblingsfunktionen på slapwireafbryder/gangdørkontakt. Mål spændingen på klemmerne 24 V og GND. Fejlkvittering ved at åbne og lukke gangdøren eller ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. |
| 1.8 | Styreindgang slapwire / gangdør Fejl på X 2.1 - X 2.2 | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen |
| 2.0 | Ingen sikkerhedskantliste detekteret | Kontroller ledningsføringen sikkerhedskantlisten |
| 2.1 | Fotocelle aktiveret. Fotocelle aktiveret | Kontroller, om fotocellen er justeret korrekt eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 2.2 | Sikkerhedskantliste aktiveret 2 x efter hinanden under LUK-kørsel | Kontroller, om der er en forhindring i portområdet eller om tilslutningsledningen er afbrudt eller kortsluttet |
| 2.4 | Sikkerhedskantliste 8k2 aktiveret | Kontroller, om sikkerhedskantlisten er aktiveret eller om der er en kortslutning i tilslutningsledningen |

STATUSVISNING PORTSTYRING

| Visning | Fejlbeskrivelse | Foranstaltninger til afhjælpning af fejl |
|---------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F. 2.5 | Sikkerhedskantliste 8k2 defekt | Kontroller, om sikkerhedskantliste og tilslutningsledning er afbrudt |
| 2.6 | Sikkerhedskantliste 8k2 aktiveret | Kontroller, om sikkerhedskantlisten er aktiveret eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 2.7 | Sikkerhedskantliste 1k2 defekt | Kontroller sikkerhedskantliste og tilslutningsledning for kortslutning |
| 2.8 | Test sikkerhedskantliste 1k2 negativ | Kontroller funktionen af sikkerhedskantlisten eller om der gennemføres en aktivering i nederste endestopposition (test) |
| 2.9 | Sikkerhedskantliste optisk sikkerhedsskinne aktiveret eller defekt | Kontroller, om sikkerhedskantlisten er aktiveret eller om tilslutningsledningen er afbrudt |
| 3.0 | Ingen portposition indstillet | Portpositioner skal indstilles |
| 3.1 | Kørt til øverste nødendestopområde | Kør porten i strømløs tilstand tilbage med manuel nødbetjening, eller indstil øverste endestopposition på ny |
| 3.2 | Kørt til nederste nødendestopområde | Kør porten i strømløs tilstand tilbage med manuel nødbetjening, eller indstil nederste endestopposition på ny |
| 4.1 | Kraftovervågning har udløst | Kontroller, om portmekanismen er tunggående eller slidt |
| 4.2 | Indtrækssikring aktiveret | Kontroller den tilsluttede sensor (f.eks. justering fotocelle) |
| 4.3 | Indtrækssikring defekt | Kontroller den tilsluttede sensor |
| 4.5 | Portsikkerhedkontakt er eller blev brudt som crashdetektor X2.1 – X2.2 | Kontroller, om kontakten er aktiveret og portpladen er monteret korrekt. Efter fejlfhjælpning: Tryk og hold STOP-knappen i 3 s |
| 4.6 | Lysgitter aktiveret på klemmerne X2.3 - X2.5 / X6.1 - X6.2. | Kontroller lysgitter Kontroller, om forbindelseskablet er afbrudt |
| 4.7 | Lysgitter defekt | Vær opmærksom på lysgitterproducentens angivelser Kontroller forbindelseskablet |

STATUSVISNING PORTSTYRING


| Visning | Fejlbeskrivelse | Foranstaltninger til afhjælpning af fejl |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F. 5.1 | Fejl ROM | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen |
| 5.2 | Fejl CPU | Fejlkvittering ev at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket und og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen |
| 5.3 | Fejl RAM | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen |
| 5.4 | Fejl styring intern | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen |
| 5.5 | Fejl digital endestop (DES) | Kontroller forbindelsen til DES. Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift evt. styringen eller DES |
| 5.6 | Fejl i portbevægelsen | Kontroller, om endestop-drejebevægelse. Kontroller port og portdrev for blokering. Advarsel! Fare ved nedstyrtning af porten! Blokaden kan henvise til et fald. Træf egnede foranstaltninger. |
| 5.7 | Fejl omdrejningsretning | Kontroller indgangsspænding for højredrejefelt |
| 5.8 | Ikke tilladt portbevægelse fra hviletilstand, f.eks. pga. en slidt bremse eller en fejl i FU | Fejlkvittering gennem næste portkommando. Gennemfør funktionskontrol af bremsen, udskift evt. Hvis dr ikke er en bremsefejl og når den optræder igen, udskift FU. |
| 5.9 | Drevet kører ikke i den fastsatte retning, f.eks. ved overbelastning af drivenheden eller pga. en fejl i FU | Fejlkvittering gennem næste portkommando. Kontroller drevbelastning og forbindelseskabel. Udskift evt. FU, hvis fejlen optræder igen. |

STATUSVISNING PORTSTYRING

| Visning | Fejlbeskrivelse | Foranstaltninger til afhjælpning af fejl |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F. 6.1 | For høje lukkehastigheder ved DU / FU | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift DU/FU, hvis det optræder igen. |
| 6.2 | Intern kommunikationsfejl i FU | Fejlkvittering ved at til- og frakoble hovedafbryderen, eller ved at trække netstikket ud og sætte det ind igen. Udskift FU, hvis det optræder igen. |
| 6.3 | Strømspændingen er ikke tilstrækkelig eller pga. en fejl i FU | Fejlkvittering gennem næste portkommando. Kontroller strømspændingen og udskift evt. FU, hvis det optræder igen. |
| 6.4 | Overspænding i mellemkredsen, f.eks. bremsetid for kort | Fejlkvittering gennem næste portkommando. Øg drivenhedens bremsetid, se programmeringspunkt. |
| 6.5 | Overskridelse af den tilladte temperaturgrænse på FU, f.eks. ved for høje cyklustal, varmeophobning, varmeudledning osv. | Fejlkvittering gennem næste portkommando. |
| 6.6 | For høj motorstrøm pga. overbelastning eller en fejl i FU | Kontrol af portmekanisme og portens vægt. Fejlkvittering gennem næste portkommando. Udskift FU, hvis det optræder igen. |
| 6.7 | Fejl bremse / FU | Kontroller bremsen, udskift den evt. Udskift FU, hvis det optræder igen. |
| 6.9 | Kollektiv besked FU | Kvittering gennem næste portkommando. Udskift FU, hvis det optræder igen. |
| 8.1 | Mindste kørselsvej blev overskredet ved første ibrugtagning | Kør porten i mindst 1 sekund |

| Visning | Beskrivelse af kommando |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E. 1.1 | Der er en ÅBEN-kommando. Styreindgange X5.3, X7.2, UBS-kommandoenhed eller UBS-radiomodtager |
| 1.2 | Der er en STOP-kommando. Styreindgange X5.2, X7.2, UBS-kommandoenhed eller UBS-radiomodtager eller samtidig ÅBEN og LUK-kommando. |
| 1.3 | Der er en LUK-kommando. Styreindgange X5.4, X7.2, UBS-kommandoenhed eller UBS-radiomodtager |

STATUSVISNING PORTSTYRING

| Visning | Statusmelding |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.8 blinkende | Programmering låst |
| 11 .11 | Ændring af omdrejningsretning aktiveret, kun muligt ved første ibrugtagning |
| 11 11. | Ændring af omdrejningsretning gennemført, kun muligt ved første ibrugtagning |
| 1111 . blinkende | Indlære endestopposition ÅBEN |
| 11.11 blinkende | Indlære endestopposition LUK |
| 11 . blinkende | ÅBEN-kørsel aktiv |
| 11 . blinkende | LUK-kørsel aktiv |
| 1.1 | Standstning mellem de indstillede endestoppositioner |
| 1.1 | Standstning i endestopposition ÅBEN |
| 1.1 . . | Stilstand i midterstilling |
| 1.1 | Standstning i endestopposition LUK |
| 1.1 | Låsning af programmering bekræftet. Blinkende visning: Frigivelse af programmering aktiv. |
| 1.1 | Afbrydelse af fotocellefunktion: Når lysstrålen afbrydes første gang. |
| 2.1 | Afbrydelse af fotocellefunktion: Når man går ud af programmeringen. |
| 1.5 | Forud indstillet servicecyklustæller nået |
|  | Visning mørk = kortslutning eller overbelastning 24 V-forsyning |

TEKNISKE DATA

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mål kabinet | 190 mm x 300 mm x 115 mm (B x H x D) |
| Montage | Iodret |
| Forsyning ELEKTROMATEN® | drejestrøm 3 x 230 V/ 400 V AC $\pm 5 \%$, 50 Hz ... 60 Hz vekselstrøm 1 x 230 V $\pm 5 \%$, 50 Hz ... 60 Hz driveffekt ved 3 x 400 V AC, maks. 3 kW |
| Forsyning portstyring via L1, L2 | 400 V AC eller 230 V AC $\pm 10 \%$, 50 Hz ... 60 Hz, Sikring med finsikring F1 (1,6 A) |
| Sikring i husets installation | 10 A træg |
| Effektforbrug portstyring | ca. 40 V A (uden drivenhed og ekst. 230 V-forbruger) |
| Ekstern forsyning 1 | 230 V via L1 og N, sikring med finsikring F1 (1,6 A) |
| Ekstern forsyning 2 | 24 V DC reguleret, kan belastes op til maks. 1000 mA, sikring via elektronisk sikring |
| Styreindgange | 24 V DC / typ. 10 mA min. Signalvarighed for indgangsstyrekommandoer: >100 ms |
| Relækontakter potentialfri | Ved kobling af induktive belastninger (f.eks. yderligere relæer), skal de anvendes sammen med friløbsdioder og egnede afskærmningsforanstaltninger . Kontaktbelastning ved 230 V maks. 1 A |
| Trafiklyskontakter | LED-pærer 230 V eller glødepærer 230 V stødfast maks. 40 W |
| Temperaturområde | drift: -10 °C +50 °C opbevaring: +0 °C +50 °C |
| Luffugtighed | op til 93 % ikke kondenserende |
| Vibration | vibrationsfri montering, f.eks. på en muret væg |
| Beskyttelsesklasse kabinet | IP 54 (CEE-stik), IP 65 kan leveres |

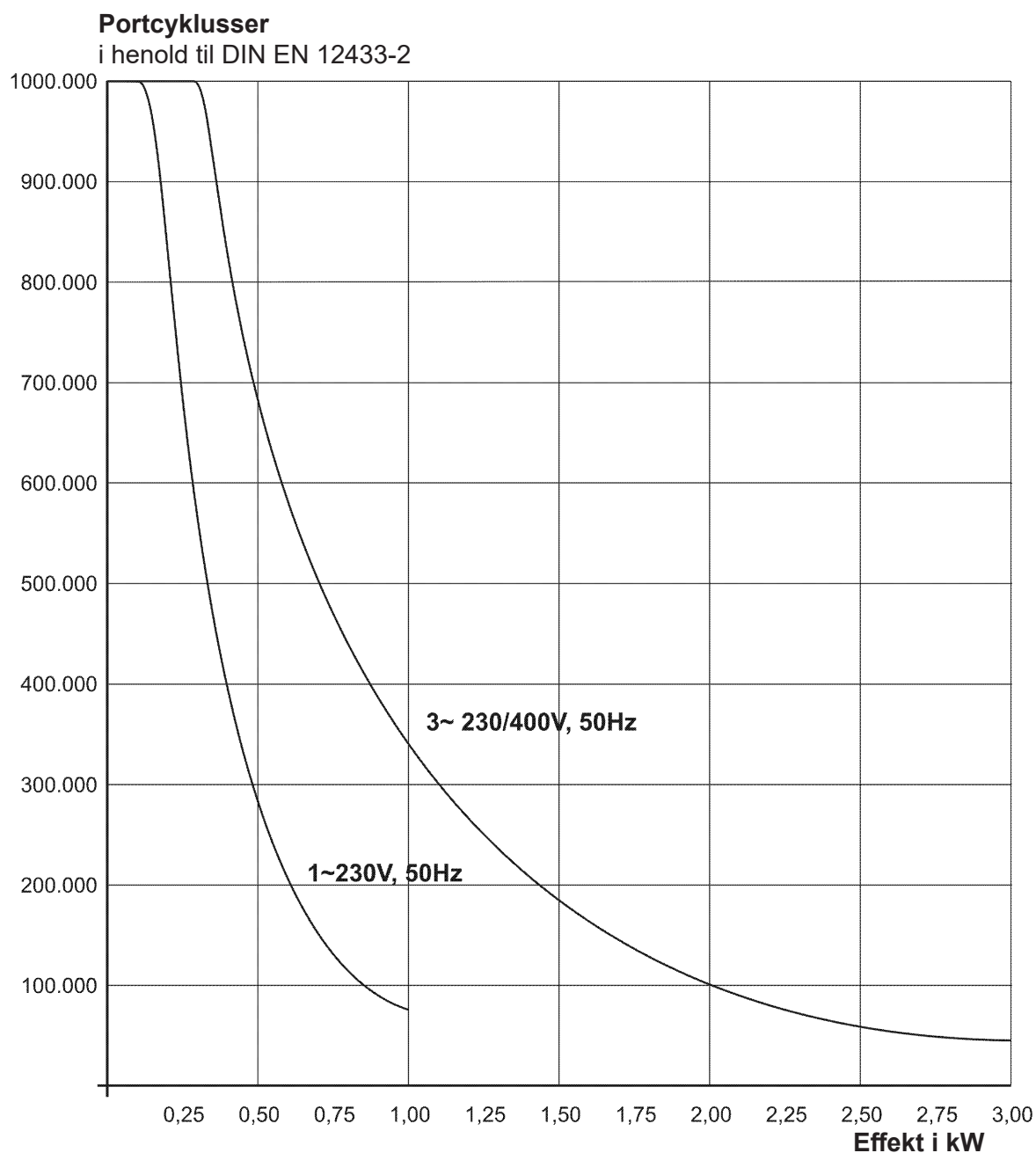
Service elektroteknik

☎ 0049 - (0)211 - 500 90 700

www.gfa-elektromaten.de

LEVETID/PORTCYKLUS

Portstyringen har elektromagnetiske effektkontaktelementer, som er udsat for slitage. Denne slitage er afhængig af antallet af portcyklusser og den koblede effekt på ELEKTROMATEN®. Vi anbefaler at udskifte portstyringen, når det tilsvarende antal portcyklusser er nået. Det efterfølgende diagram viser sammenhængen mellem antallet af portcyklusser og koblet effekt på ELEKTROMATEN®.



INKORPORERINGSERKLÆRING

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



OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

i henhold til EMC-direktiv 2014/30/EF,
i henhold til RoHS-direktiv 2011/65/EF

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

Vi,
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

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 981
Art-nr.: 20098100

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 do-
kumenter 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 12453:2001

Porte – Sikkerhed ved brug af automatiske
døre og porte – Krav og prøvningsmetoder

EN 12978:2003+A1:2009

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

EN 60335-1:2012

Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. -
Sikkerhed - Del 1: Generelle krav

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-, erhvervs-
letindustrimiljøer

KORT OVERSIGT OVER FUNKTIONERNE

- **Portstyring til ELEKTROMATEN®** op til maks. 3 kW ved 400 V / 3~ med digital endestop **DES** for indstilling fra gulvet
- **Statusvisning med tocifret 7-segment-visning til**
 - programmering af portstyringen
 - Status- / info- / fejlmodus
- **Indlæse og lagre softwarestatus**
- **Strømspænding**
 - 400 V / 3~ med og uden N-leder
 - 230 V / 3~
 - 230 V / 1~ (til vekselstrømsmotorer)
- **Portfunktion**
 - Dødmænd ÅBEN- og LUK-kørsel
 - Automatik ÅBEN- og dødmænd LUK-kørsel (uden lukkekantsikring)
 - Automatik ÅBEN- og LUK-kørsel (Automatik LUK-kørsel i forbindelse med lukkekantsikring)
- **Automatisk genkendelse og behandling af fortolkning af tre lukkekantlister**
 - Elektrisk sikkerhedskantliste
 - Pneumatisk sikkerhedskantliste
 - Optisk sikkerhedskantliste
- **Automatisk lukning**
 - Efter at en indstillet åbenholdetid på 1 s til maks. 240 sekunder er gået
 - Tiden kan afkortes ved at afbryde en lysstråle på fotocellen
 - Kan afbrydes via en separat afbryder
- **Tilslutning til forsyning af eksterne enheder**
 - 230 V (ved strøm 400 V / 3~ mit N), kan belastes op til 1,6 A
 - 24 V DC, kan belastes op til 1000 mA
- **Stiktilslutning for motor (5-polet) og digitalt endestop (6-polet)**
- **Stiktilslutning til spiralkabel til porten (sikkerhedskantliste og slappwireafbryder/gangdørkontakt)**
- **Integreret kommandoenhed som kabinettastatur til ÅBEN / STOP / LUK**
- **Tilslutningsmuligheder for eksterne kommandoenheder**
 - NØDSTOP-låsekontakt
 - Ekstra sikkerhedskontakter
 - Ekstern kommandoenhed ÅBEN / STOP / LUK
 - Fotocelle som objektbeskyttelse (stop + reversering)
 - Enkanels-impulsgiver, f.eks. trækafbryder yil ÅBEN / LUK / STOP - reversering eller funktion radiostyring
 - Nøgleafbryder til aktivering af midterstilling
 - 2 x potentialfri relækontakt (skiftekontakt), udlæsningssignal fra ekstra endestop for meddelelse
- **Integeret styring af trafiklys til regulering af trafikken**
 - Ensrettet trafik
 - Modgående trafik
