

Bruksveiledning styring CS 310

N



1. Innholdsangivelse

1.	Innholdsangivelse	2
2.	Anvisninger til dokument	2
3.	Generelle sikkerhetshenvisninger	3
4.	Produktoversikt	4
5.	Igangsetting	6
6.	Innstilling av sluttposisjonene	13
7.	Programmering	16
8.	Navigator (kun LCD-monitor)	20
9.	Oversikter over funksjonene	22
10.	Feilmeldinger og utbedring av feil	37
11.	Tekniske data	40
12.	Vedlikehold	42
13.	EF-samsvarserklæring	43
14.	Vedlegg	44

2. Anvisninger til dokument

Originalbruksveiledning

- Opphavsrettslig beskyttet.
- Ettertrykk, også i utdrag, kun med vår tillatelse.
- Endringer, som tjener til tekniske fremskritt, forbeholdt.
- Alle dimensjonsangivelser i millimeter.
- Fremstillinger er ikke målestokksikker.

Symbolforklaring



FARE!

Sikkerhetshenvisning på en fare, som umiddelbart fører til død eller store skader.



ADVARSEL!

Sikkerhetshenvisning på en fare, som kan føre til død eller til store skader.



FORSIKTIG!

Sikkerhetshenvisning på en fare, som kan føre til lettere eller middelsstore skader.



HENVISNING

Sikkerhetshenvisning på en fare, som kan føre til beskadigelse eller til ødeleggelse av produktet.



KONTROLLER

Henvisning på en gjennomførende kontroll.



HENVISNING

Henvisning på separate dokumenter som må tas hensyn til.



Handlingsoppfordring

- Liste, opptelling

→ Henvisning til andre steder i dette dokument



FARE!

Livsfare gjennom å ikke å være oppmerksom på dokumentasjonen!

☞ Legg merke til alle sikkerhetshenvisninger i dette dokument.

Garanti

Det gis kun en garanti med henblikk på funksjon og sikkerhet dersom advarslene og sikkerhetsinstruksene i denne driftsveiledningen blir fulgt.

Marantec GmbH & Co.KG påtar seg intet ansvar for personskader eller materielle skader som måtte oppstå på grunn av at advarslene og sikkerhetsinstruksene ikke blir fulgt. For skader, som oppstår gjennom anvendelse av ikke tillatte reservedeler og tilbehør, er enhver heftelse og garanti fra Marantec utelukket.

Forskriftsmessig bruk

Styringen CS 310 er utelukkende beregnet på styring av portanlegg med digitale eller mekaniske sluttposisjonssystemer.

Målgruppe

Kun kvalifiserte og opplærte elektrofagfolk har tillatelse til å kople til, programmere og vedlikeholde styringen.

Kvalifiserte og opplærte elektrofagfolk oppfyller følgende krav:

- de kjenner de allmenne og spesielle sikkerhets- og ulykkesforebyggende forskrifter,
- de har kunnskap om de gjeldende elektrotekniske forskrifter,
- de har fått opplæring i bruk og stell av nødvendig sikkerhetsutstyr,
- de er i stand til å erkjenne risikoer i sammenheng med elektrisitet.

Instrukser om montering og tilkobling

- Styringen er konstruert etter tilkoblingstype X.
- Før elektriske arbeider må anlegget kobles fra strømforsyningen. Etter frakobling fra nettet, vil det fortsatt foreligge en restspenning. En sikkerhetsmessig ventetid på 180 sekunder må derfor ubetinget opprettholdes. I løpet av arbeidet må det sikres at strømforsyningen forblir frakoblet.
- De lokale sikkerhetsforskrifter skal overholdes.
- Endringer og utskiftning av nettilkoblingen skal avtales nærmere med produsenten.

Driftsanvisninger

- La ikke uvedkommende (spesielt barn) leke med fast monterte regulerings- eller styreinneordninger.
- Oppbevar fjernkontrollene utilgjengelig for barn.

Testgrunnlag og forskrifter

Under tilkobling, programmering og vedlikehold må følgende forskrifter overholdes (uten ambisjoner om å være fullstendige).

Byggeproduktstandarder

- EN 13241-1 (produkter uten brann- og røykvernegenskaper)
- EN 12445 (brukssikkerhet for kraftbetjente porter - kontrollmetoder)
- EN 12453 (brukssikkerhet for kraftbetjente porter - krav)
- EN 12978 (sikkerhetsinnordninger for kraftbetjente porter - krav og kontrollmetoder)

EMC

- EN 55014-1 (støyemisjon husholdningsmaskiner)
- EN 61000-3-2 (tilbakevirkninger i strømforsyningsnett - oversvingninger)
- EN 61000-3-3 (tilbakevirkninger i strømforsyningsnett - spenningsvingninger)
- DIN EN 61000-6-2 (Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Faggrunnnormer – støyfasthet – industriområde)
- DIN EN 61000-6-3 (Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Faggrunnnormer – støyutsending - boligområde, butikk- og industriområder så vel som småbedrifter)

Maskindirektiv

- EN 60204-1 (sikkerhet for maskiner, maskinenes elektriske utstyr; del 1: Generelle krav)
- EN ISO 12100 (Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon - Risikovurdering og risikoreduksjon)

Allmenne sikkerhetsinstrukser

Lavspenning

- DIN EN 60335-1 (Husholdnings- og tilsvarende elektriske apparater - Sikkerhet - Del 1: Generelle krav)
- DIN EN 60335-2-103 (Husholdnings- og tilsvarende elektriske apparater - Sikkerhet - Del 2-103: Spesielle krav til drivenheter for porter, dører og vinduer)

Komité for arbeidssteder (ASTA)

- ASR A1.7 (Tekniske regler for arbeidssteder „Dører og Porter“)

4. Produktoversikt

4.1 Varianter

Styring CS 310 kan leveres i følgende varianter:

- Styring CS 310 med LCD-monitor
- Styring CS 310 med LCD-monitor i hus
- Styring CS 310 med LCD-grafikkmonitor
- Styring CS 310 med LCD-grafikkmonitor i hus
- Styring CS 310 uten LCD-monitor (monitor er nødvendig for å utføre alle innstillingene unntatt sluttposisjonsstillingene)

Alle de nevnte variantene kan utstyres med pluggbar tidsbryter (uke), en pluggbar trådløs mottaker og et pluggbart overføringssystem (for Opto-sensorer).

Følgende varianter av husene kan leveres:

- Hus med 3-dobbel trykknapp CS
- Hus med 3-dobbel trykknapp KDT
- Hus med nøkkelbryter PÅ/AV
- Hus med hovedbryter
- Hus med nødstop

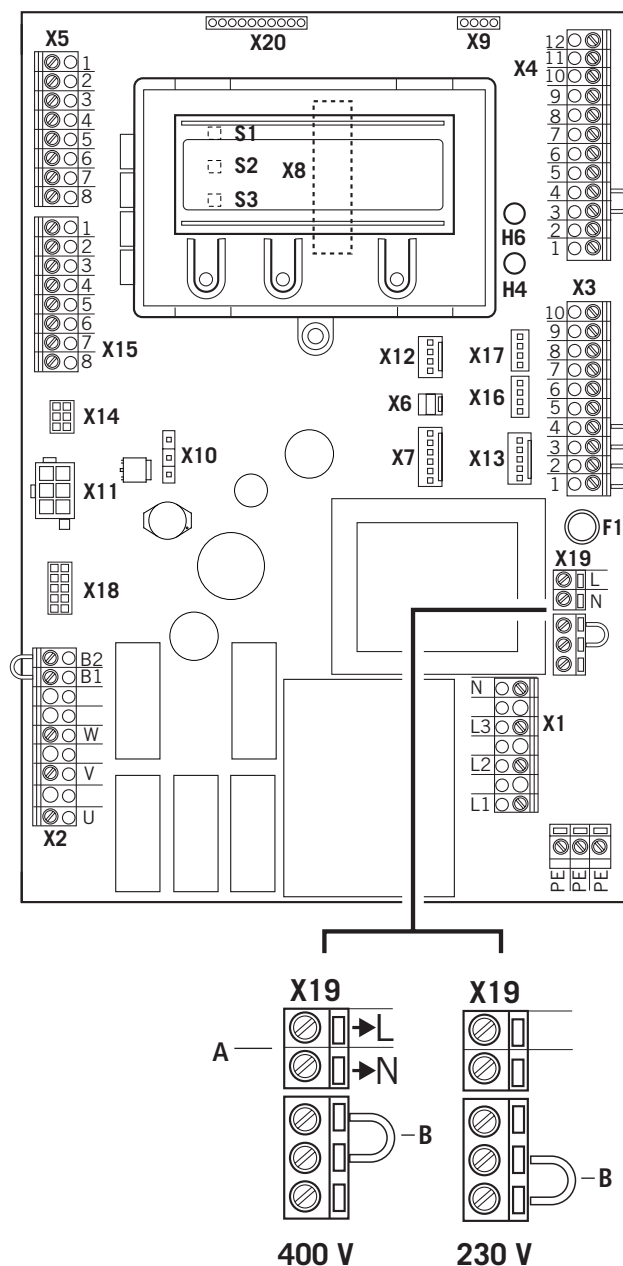
Driftsveiledningen beskriver tilkoblingsmuligheter og programmering for variantene:

- Styring CS 310 med plugget LCD-display-kretskort

4.2 Hovedkretskort CS 310 (med plagget LCD-display-monitor)

Erklæring:

- X1: Koblingsliste nettforbindelse
 X2: Koblingslist motor
 X3: Koblingslist kommandoenheter
 X4: Koblingslist sikkerhetselementer
 X5: Koblingslist releer
 X6: Koblingslist for intern PÅ/AV-bryter
 X7: Koblingslist for intern 3-dobbel trykknapp
 X8: Innstikkssokkel for monitor
 (under monitor)
 X9: Koblingslist for trådløs mottaker
 X10: Koblingslist for tidsbryter (uke)
 X11: Koblingslist for digitalt sluttposisjonssystem
 X12: Pluggforbindelse for ekstern trådløs mottaker
 X13: Koblingslist for 3-dobbel trykknapp CS
 X14: Grensesnitt RS 485
 - Tilkobling tast CSI
 - Tilkobling display RS 485
 X15: Tilkobling for mekanisk sluttposisjonssystem
 X16: Tilkobling BUS-system (MS BUS)
 X17: Tilkobling BUS-system (MS BUS)
 X18: Grensesnitt frekvensomformer
 X19: Forsyning av eksterne apparater
 230 V / 50 Hz sikret via F1 (1 A treg)
 X20: Koblingslist for overføringssystem
 H4: Driftsklar
 lyser når styringen fungerer
 H6: Tilstandsindikator
 lyser ved betjening av sikkerhetsinnretningene eller
 ved feil
 S1: Programmeringstast (+)
 (under monitor)
 S2: Programmeringstast (–)
 (under monitor)
 S3: Programmeringstast (P)
 (under monitor)



- A Utgang 230 V.
 Spenningsforsyning for eksterne apparater.
 Ingen mateledning for selve styringen.
- „5.3 Forsyning av eksterne apparater
 (bare på tilkobling 400 V / 3-faset)“
- B Posisjonen til brokoblingspluggen må tilpasses
 forsyningsspenningen og motorspenningen.

5. Igangsetting

5.1 Generelt

Følgende punkter må overholdes for å sikre plettfri funksjon:

- Porten er montert og funksjonsdyktig.
- girmotoren er montert og klar til bruk.
- Kommando- og sikkerhetsenheterne er montert og klare til drift.
- Styringskabinettet med styring CS 310 er montert.

HENVISNING

For montering av porten, girmotoren og kommando- og sikkerhetsenheterne skal veiledningene til de respektive produsentene tas hensyn til.

5.2 Strømtilkobling

Forutsetninger

Følgende punkter må overholdes for å sikre styringens funksjon:

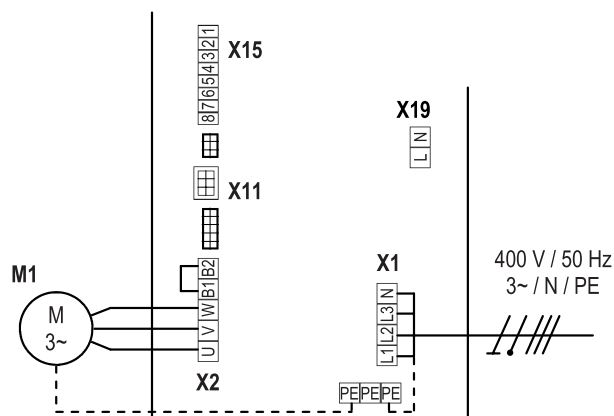
- Nettspenningen må svare til opplysningene på merkeplaten.
- Nettspenningen må overensstemme med spenningen på motoren.
- Ved trefasevekselstrøm må det foreligge et høyredreieende dreiefelt.
- Ved fasttilkobling må det benyttes en hovedbryter som kobler fra på alle poler.
- Ved trefasevekselstrømtilkobling må det bare benyttes 3-blokks sikringsautomater (10A).

HENVISNING

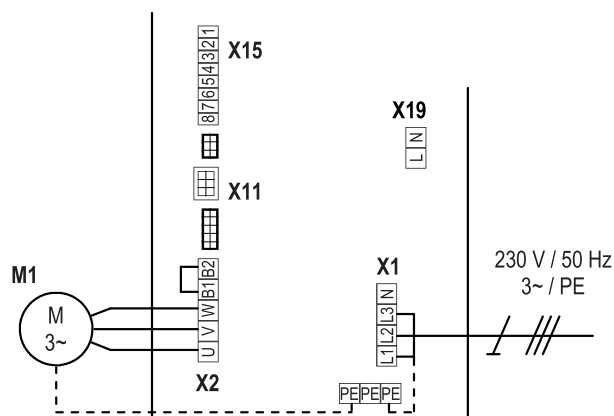
Funksjonsfeil på grunn av feil montering av styringen!

Før styringen kobles inn for første gang, må du kontrollere at alle motortilkoblinger på styrings- og Alle styrespenningssinnganger er atskilt galvanisk mot forsyningsspenningen.

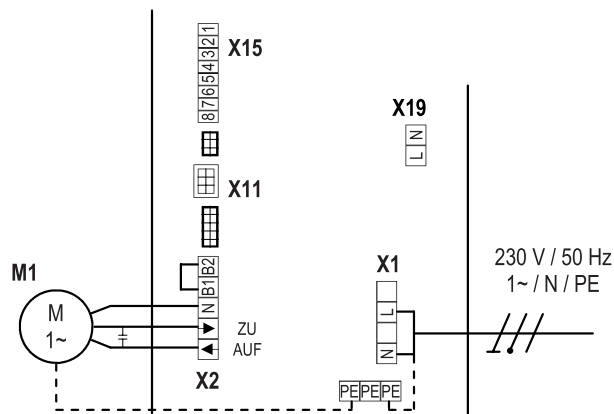
Detaljert koblingsskjema for strømtilkobling og motortilkobling (400 V / 3-faset)



Detaljert koblingsskjema for strømtilkobling og motortilkobling (230 V / 3-faset)



Detaljert koblingsskjema for strømtilkobling og motortilkobling (230 V / 1-faset)



Erklæring:

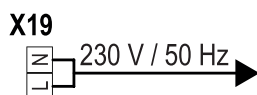
- M1: Motor
 X1: Koblingslist nettforbindelse
 X2: Koblingslist motor
 X11: Koblingslist for digitalt sluttposisjonssystem med sikkerhetskrets (STOPPKJEDE)
 X15: Koblingslist for mekaniske endebrytere (sikkerhetskrets på X2 / B1-B2)
 X19: Tilkobling for forsyning av eksterne apparater

Tilkobling:

- ☞ Koble digitalt sluttposisjonssystem eller mekaniske endebrytere til styringen.
- ☞ Koble styringen til motoren.
- ☞ Koble styringen til strømmettet.
- ☞ Kabelgrupper skal sikres med kabelfester umiddelbart foran hver enkelt klemme.

→ „11. Tekniske data“ på side 40

5.3 Forsyning av eksterne apparater (bare på tilkobling 400 V / 3-faset)

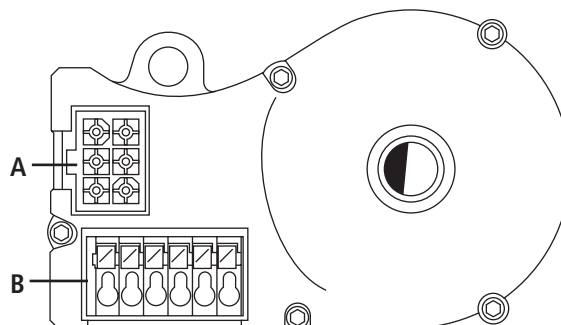
**HENVISNING**

Skader eller ødeleggelse på grunn av feil montering!

Bruk av tilkobling X19 på en 230 V-tilkobling av styringen fører til at kortet ødelegges.

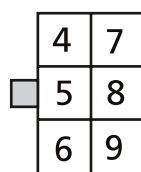
Tilkoblingen X19 er sikret med sikkerhetsselementet F1 (1 A-T).

5.4 Tilkoblingsbelegg absoluttverdiger (innstikksklemme X11)



- A: Plugg for absoluttverdiger
 B: Innstikksklemme for absoluttverdiger

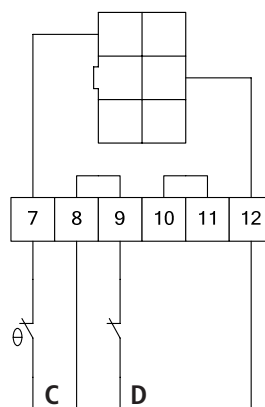
Innstikksklemme X11 (på tilkobling A)



Tallene på støpselet er på samme tid trådnumrene:

- 4: Sikkerhetskjede inngang
 5: RS 485 B
 6: JORD
 7: RS 485 A
 8: Sikkerhetskjede utgang
 9: 12 V_{DC}

Innstikksklemme B (bare absoluttverdiger)



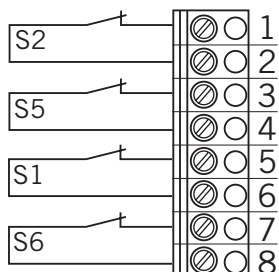
- C: Termoelement i drivenheten
 D: Manuell aktivering i nødstilfelle (nødsveiv eller nødkjede)

Ved første gangs igangsetting oppdages det tilkoblede sluttposisjonssystemet automatisk. Ved senere bytte må det aktuelle sluttposisjonssystemet velges via en parameterinnstilling i driftsmodusen Inntasting.

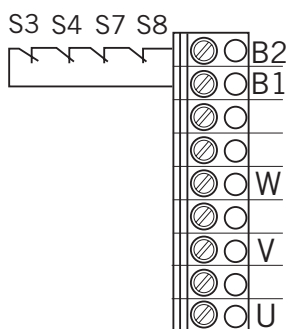
Igangsetting

5.5 Tilkoblingsbelegg på mekaniske endebrytere (klemme X15 og X2)

Koblingslist X15

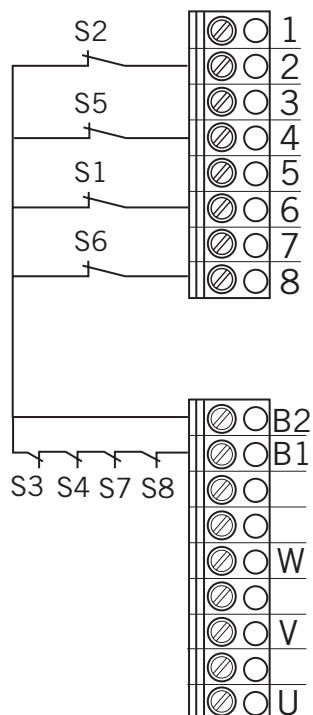


Koblingslist X2



Eksempel på tilkobling for løsning med 6 ledere

Koblingslist X15 og X2



- S1 Ekstra endebryter PORT ÅPEN
- S2 Endebryter PORT ÅPEN
- S3 Sikkerhetsendebryter PORT ÅPEN
- S4 Sikkerhetsendebryter PORT LUKKET
- S5 Endebryter PORT LUKKET
- S6 Ekstra endebryter PORT LUKKET
- S7 Termovern motor
- S8 Nødbetjening (åpner)

Ved første gangs igangsetting og etter reset oppdages det tilkoblede sluttposisjonssystemet automatisk. Ved senere bytte må det aktuelle sluttposisjonssystemet velges via en parameterinnstilling i driftsmodusen Inntasting.

→ „7.2 LCD-monitorens driftsmoduser“

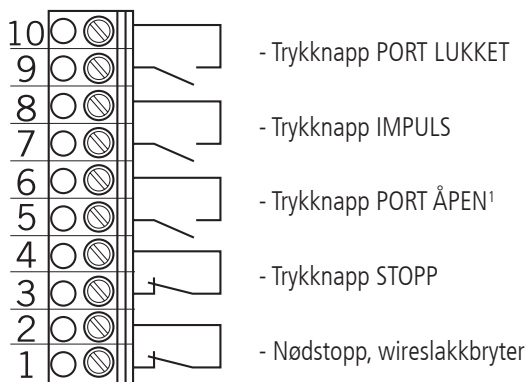
5.6 Tilkoblingsbelegg for kommandoenheter

FORSIKTIG!

Fare for personskader forårsaket av ukontrollert portbevegelse!

-  Monter kommandoenhetene for dødmannsdrift i direkte synsfelt fra porten, men utenfor betjenerens fareområde.
- Hvis kommandoenheten ikke er en nøkkelbryter:
-  Monter den i en høyde på minst 1,5 m.
-  Monter den slik at den ikke er offentlig tilgjengelig.

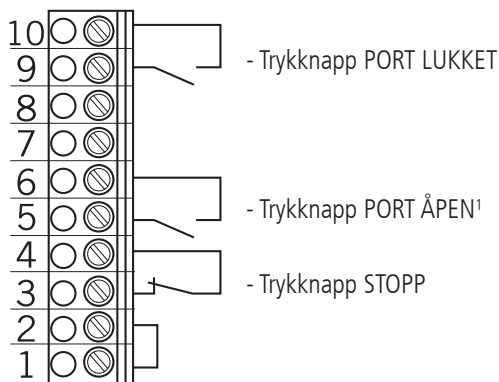
Koblingslist X3



5.7 Eksempler på tilkobling kommandoenheter (koblingslist X3)

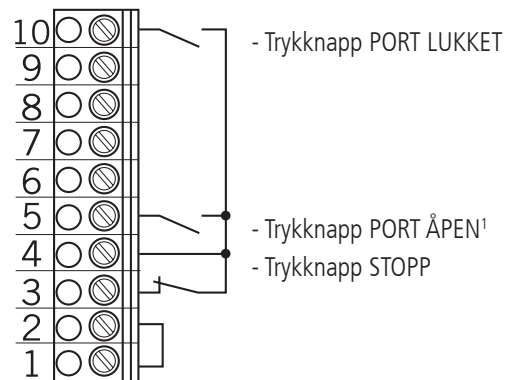
Trykknapp PORT ÅPEN / STOPP / PORT LUKKET

Løsning med 6 ledere

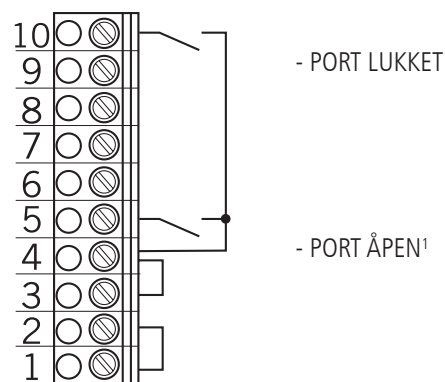


Trykknapp PORT ÅPEN / STOPP / PORT LUKKET

Løsning med 4 ledere

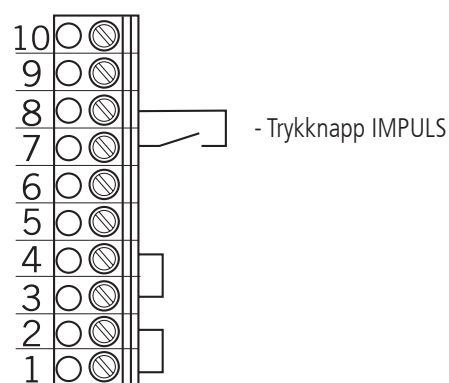


Nøkkelbryter PORT ÅPEN / PORT LUKKET



Impulsbryter

Etterfølgende styring



¹ På aktiv toveistrafikkregulering: PORT ÅPEN inne

Igangsetting

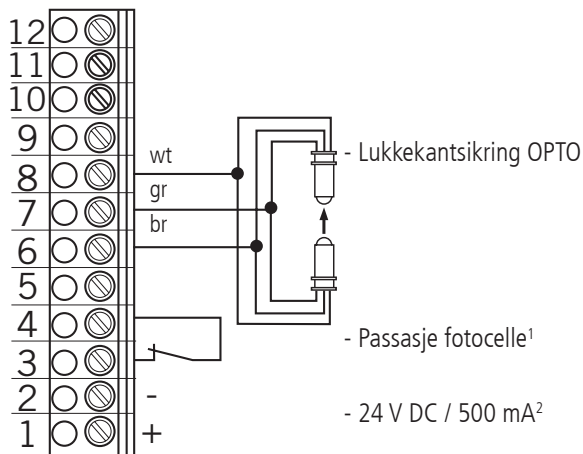
5.8 Tilkoblingsbelegg og lukkekantsikringer

Ved første gangs igangsetting og etter reset oppdages og programmeres systemet med lukkekantsikringene automatisk. Hvis det ikke koblet til et lukkekantsikringssystem, forespørres inngangen etter hver ny innkobling på nytt helt til et lukkekantsikringssystem oppdages. Ved senere bytte må det aktuelle systemet velges via en parameterinnstilling i driftsmodusen Inntasting.

→ „7.2 LCD-monitorens driftsmoduser“

Koblingslist X4

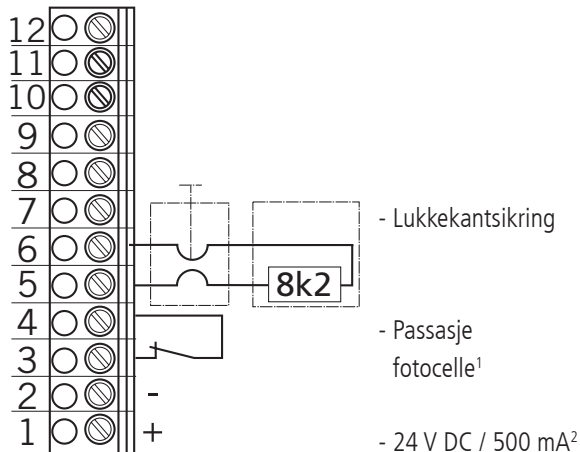
for opto-elektronisk lukkekantsikring



wt: hvit
gr: grønn
br: brun

Koblingslist X4

for 8,2 kOhm-lukkekantsikring



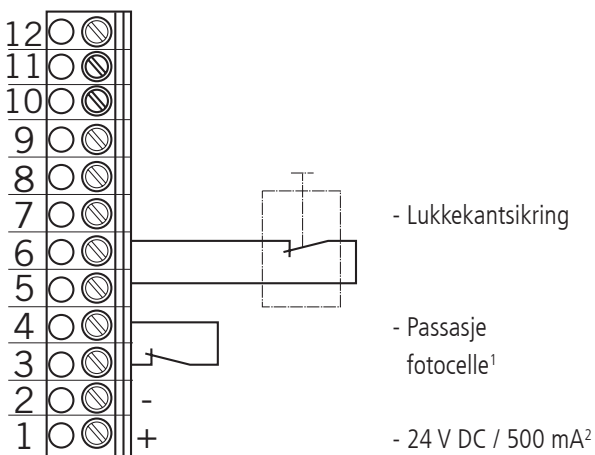
¹ Virker i retning nedover

² For eksterne koblingsenheter
(tilkobling til klemme 1 og 2)

Koblingslist X4

for pneumatisk lukkekantsikring - trykkløse:

- Testing automatisk aktiv



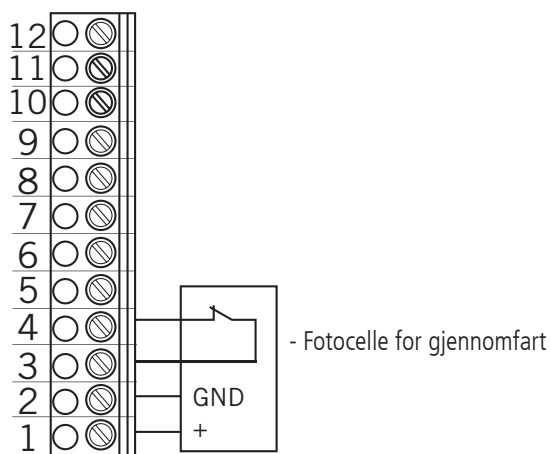
5.9 Tilkoblingsbelegg for fotoceller

Ved første gangs igangsetting og etter reset oppdages og programmeres systemet med fotocellene automatisk. Hvis det ikke koblet til et fotocellesystem, forespørres inngangen etter hver ny innkobling på nytt helt til et lukkekantsikringssystem oppdages. Ved senere bytte må det aktuelle systemet velges via en parameterinnstilling i driftsmodusen Inntasting.

→ „7.2 LCD-monitorens driftsmoduser“

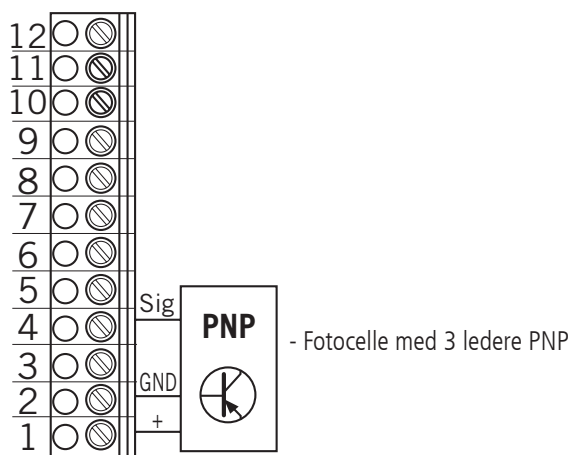
Koblingslist X4

For fotocelle for gjennomfart NC 24 V DC



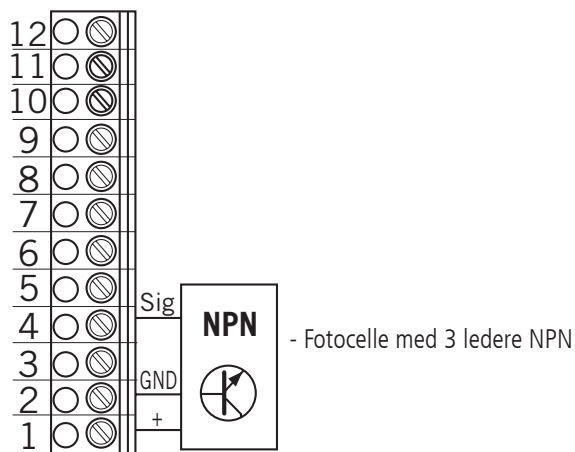
Koblingslist X4

For fotocelle med 3 ledere PNP



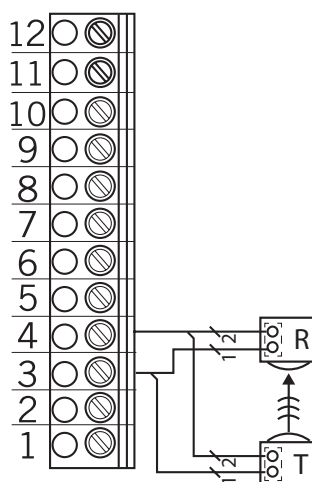
Koblingslist X4

For fotocelle med 3 ledere NPN



Koblingslist X4

for fotocelle med 2 ledere



R: Mottaker

T: Sender

Igangsetting

Koblingslist X4

Programmerbare innganger

Inngang 1: klemme 9 +10

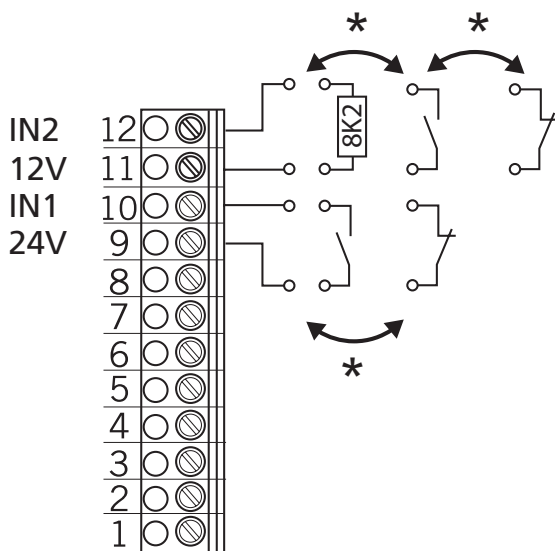
Inngang 2: klemme 11 12



HENVISNING

Fare for skader på kretskortet ved feil tilkobling!

Inngang 1 og 2 har ulikt referansepotensial, og må ikke drives av et felles potensial.



IN1 Inngang 1

IN2 Inngang 2

* Valgfritt

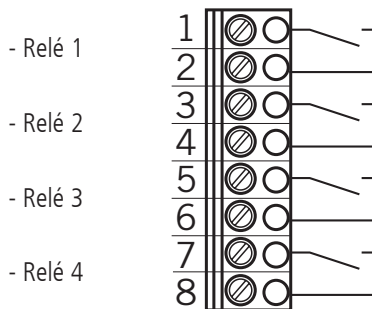
Type kobling retter seg etter parameterinnstillingene for begge inngangene i driftsmodusen INNTASTING.

5.10 Tilkoblingsbelegg for reléutganger

Koblingslist X5

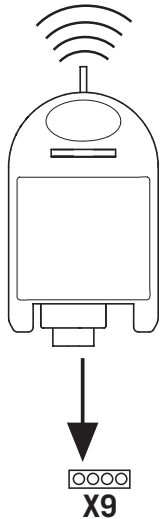
Potensialfrie utløserkontakter

- Funksjonstilordning i driftsmodus INNTASTING
- Innstilling for hvert enkelt relé



5.11 CS-trådløs

Koblingslist X9



Tilkobling

- ☞ Koble pluggmottakeren innstikkssokkelen X9.

Innlæring av senderkodene

- ☞ Trykk kort på programmeringstasten (< 1,6 sekunder). Programmeringsmodusen aktiveres. LEDen blinker.
- ☞ Trykk på kanaltasten på senderen. Hvis fjernstyringen har lagret senderkoden, lyser LEDen i ca. 4 sekunder.

Du kan lære inn totalt 15 senderkoder. Hvis alle plassene i minnet er belagt, blinker LEDen svært hurtig.

Måltrettet sletting av en senderkode

- ☞ Trykk kort på programmeringstasten (< 1,6 sekunder). Programmeringsmodusen aktiveres. LEDen blinker.
- ☞ Hold programmeringstasten trykket i mer enn 1,6 sekunder. Slettemodusen aktiveres. LEDen blinker svært hurtig.
- ☞ Trykk på ønsket kanaltast på senderen. Når LEDen lyser i ca. 4 sekunder, er den respektive senderkoden slettet.

Ved kort trykk på programmeringstasten kan du avbryte sletteprosedyren.

Reset (hele minnet slettes)

- ☞ Trykk kort på programmeringstasten (< 1,6 sekunder). Programmeringsmodusen aktiveres. LEDen blinker.
- ☞ Hold programmeringstasten trykket i mer enn 1,6 sekunder. Slettemodusen aktiveres. LEDen blinker svært hurtig.
- ☞ Trykk på programmeringstasten på nytt i mer enn 1,6 sekunder. Når LEDen lyser i ca. 4 sekunder, er alle plassene i minnet slettet.

Ved kort trykk på programmeringstasten kan du avbryte sletteprosedyren.

6. Innstilling av sluttposisjonene

6.1 Kontroll av motordreieretning / kjøreretning

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

- ☞ Trykk på knappen (P) til JUSTERING vises.

Kontroll av kjøreretning

- ☞ Når du trykker på knappen (+), må porten åpne, eller Når du trykker på knappen (-), må porten lukke. Hvis det er riktig, fortsett med innstillingen av sluttposisjonene.

Endring av motordreieretningen

- ☞ Hvis motordreieretningen må tilpasses, gå fram som følger. Trykk samtidig på tastene (+) og (-) i 5 sekunder. Displayet viser „DREIEFELT“. Eventuelt lagrede sluttposisjoner slettes. Fortsett med innstillingen av sluttposisjonene.

Innstilling av sluttposisjonene

6.2 Innstilling av den elektroniske sluttposisjonen via enkelttastene på kortet

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

- Trykk på knappen (P) i ca. 5 sekunder.
Den røde LEDen blinker langsomt.

Innstilling av sluttposisjonen PORT ÅPEN

- Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT ÅPEN ved å trykke på knappene (PORT ÅPEN/PORT LUKKET).
- Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (P) samt ved å trykke på tasten (PORT ÅPEN).
Den røde LEDen blinker hurtig i ca. 1 sekund.

Innstilling av sluttposisjonen PORT LUKKET

- Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT LUKKET ved å trykke på knappene (PORT ÅPEN/PORT LUKKET).
- Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (P) samt ved å trykke på tasten (PORT LUKKET).
Den røde LEDen blinker hurtig i ca. 1 sekund.

Justeringsmodusen avsluttes automatisk.
Den røde LEDen slukkes.

Merk!

- Justeringsmodusen avsluttes automatisk etter ca. 7 minutter hvis det ikke trykkes på flere taster.
- Ved første gangs justering må begge sluttposisjonene innlæres, ellers er ingen normalmodus mulig.
- Når en sluttposisjon skal rettes, kan justeringsmenyen avsluttes ved å trykke på knappen (P) etter innlæring av den vedkommende sluttposisjonen .
- Etter programmering av endebryterne læres systemets gangtid automatisk. Funksjonene på styringen fungerer som ved automatisk drift.

6.3 Innstilling av den elektroniske sluttposisjonen via 3-dobbel trykknapp CSI

En innstilling av de elektroniske sluttposisjonene via den 3-doble knappen CSI er bare mulig når det ikke koblet til et LCD-display i pluggkontakten X8.

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

- Trykk på knappen (STOPP) i ca. 5 sekunder.
Den røde LEDen blinker hurtig.
- Slipp knappen (STOPP).
Den røde LEDen lyser i 2 sekunder.
- I dette tidsrommet holder du knappen (STOPP) nede i ca. 5 sekunder.
Den røde LEDen blinker langsomt.
- Slipp knappen (STOPP).

Innstilling av sluttposisjonen PORT ÅPEN

- Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT ÅPEN ved å trykke på knappene (PORT ÅPEN/PORT LUKKET).
- Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (STOPP) samt ved å trykke på tasten (PORT ÅPEN).
Den røde LEDen blinker hurtig i ca. 1 sekund.

Innstilling av sluttposisjonen PORT LUKKET

- Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT LUKKET ved å trykke på knappene (PORT ÅPEN/PORT LUKKET).
- Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (STOPP) samt ved å trykke på tasten (PORT LUKKET).
Den røde LEDen blinker hurtig i ca. 1 sekund.

Justeringsmodusen avsluttes automatisk.
Den røde LEDen slukkes.

Merk!

- Justeringsmodusen avsluttes automatisk etter ca. 7 minutter hvis det ikke trykkes på flere taster.
- Ved første gangs justering må begge sluttposisjonene innlæres, ellers er ingen normalmodus mulig.
- Når en sluttposisjon skal rettes, kan justeringsmenyen avsluttes ved å trykke på knappen (STOPP) etter innlæring av den vedkommende sluttposisjonen .
- Etter programmering av endebryterne læres systemets løpetid automatisk. Funksjonene på styringen fungerer som ved automatisk drift.

6.4 Innstilling av den elektroniske sluttposisjonen via LCD-displayet



HENVISNING

Skader eller ødeleggelse på grunn av feil montering!

Displayet må plugges i spenningsfri tilstand. Kun display fra MFZ kan brukes:

På innstikkssokkel X8: LCD-display standard (#206023)

På innstikkssokkel X14: LCD-display RS 485
(#1700004793)

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

☞ Trykk på knappen (P) til JUSTERING vises.

Innstilling av sluttposisjonen PORT ÅPEN

☞ Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT ÅPEN ved å trykke på knappene (+/-).

☞ Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (P) samt ved å trykke på tasten (+).

Innstilling av sluttposisjonen PORT LUKKET

☞ Kjør porten i ønsket sluttposisjon PORT LUKKET ved å trykke på knappene (+/-).

☞ Lagre sluttposisjonen ved å trykke på knappen (P) samt ved å trykke på tasten (-).

☞ Justeringsmodusen avsluttes ved å trykke på knappen (P).

Merk!

- Ved første gangs justering må begge sluttposisjonene innlæres, ellers er ingen normalmodus mulig.
- Når en sluttposisjon skal rettes, kan justeringsmenyen avsluttes ved å trykke på knappen (P) etter innlæring av den vedkommende sluttposisjonen.
- Etter programmering av endebryterne læres systemets løpetid automatisk. Displayet viser LÆREKJØRING. Funksjonene på styringen fungerer som ved automatisk drift.

6.5 Innstilling av de elektroniske mellomsluttposisjonene via LCD-displayet

Kjør porten i ønsket posisjon i automatisk driftsmodus.

☞ Kjør, ved å trykke på knappene (+/-), porten i ønsket posisjon (f.eks. forendebryter PORT ÅPEN).

Skifte til driftsmodusen INNTASTING

☞ Trykk på knappen (P) til INNTASTING vises.

☞ Trykk på knappene (+ og -) > 2 sekunder for å aktivere INNTASTING.

Lagre mellomsluttposisjonen

PORT ÅPEN – FE.BR-ÅPNE

☞ Trykk på knappene (+/-) til FE.BR-ÅPNE vises.
Verdien står på A.

☞ Trykk på knappen (P) for å bruke den aktuelle portstillingen som mellomsluttposisjon.

☞ Lagre mellomsluttposisjonen ved å trykke på knappen (P) én gang til.

Avslutte driftsmodus INNTASTING

☞ Trykk på knappene (+ og -) > 1 sekunder for å deaktivere INNTASTING.

Skifte til driftsmodusen AUTOMATIKK

☞ Trykk på knappen (P) til AUTOMATIKK vises.

6.6 Innstilling av de mekaniske sluttposisjonene

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

☞ Trykk på knappen (P).

Innstilling av sluttposisjonen PORT ÅPEN og PORT LUKKET



HENVISNING

Innstilling av sluttposisjonene er beskrevet i den separate dokumentasjonen til de mekaniske endebryterne.

☞ Justeringsmodusen avsluttes ved å trykke på knappen (P).

Innstilling av sluttposisjonene

Merk!

- Justeringsmodusen avsluttes ikke automatisk. For å komme til normalmodus må justeringsmodusen avsluttes ved å trykke på knappen (P).
- Når en mellomsluttposisjon skal korrigeres, kan den innlærte verdien endres i menyen INNTASTING, eller settes på nytt på A slik at en ny innlæring kan startes.

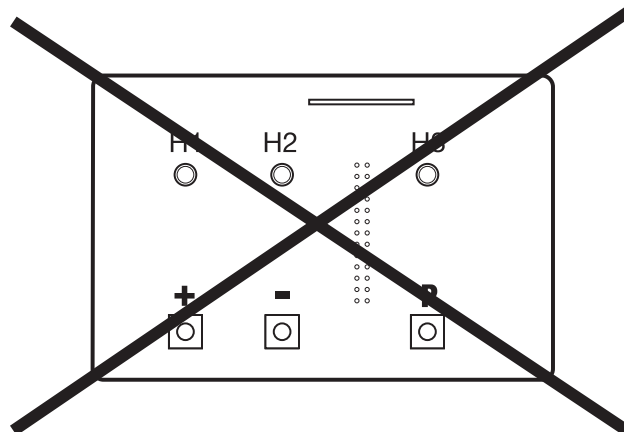
7. Programmering



HENVISNING

Fare for materielle skader grunnet ufagmessig montering

MFZ LED-modulen (art.nr. 590045) kan ikke kombineres med CS310. Bruk og igangsetting kan føre til ødeleggelse av CS310-kortet.



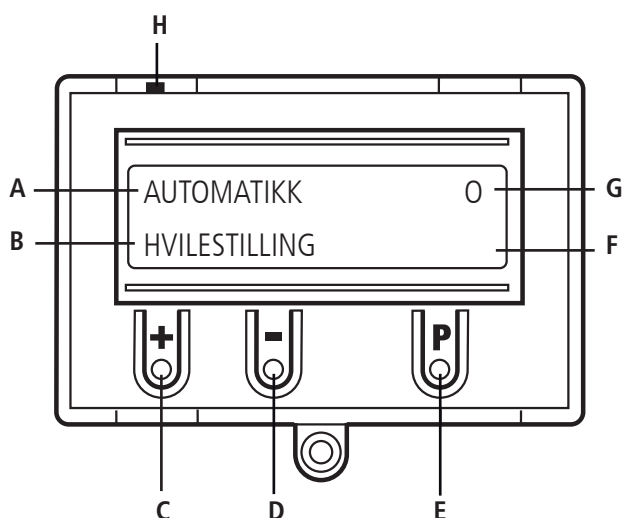
7.1 Oversikt over LCD-monitoren



HENVISNING

Fare for materielle skader grunnet ufagmessig montering

Displayet må plugges i spenningsfri tilstand. Kun display fra MFZ kan brukes (artikkelnummer 206023 eller 1700004793).



Erklæring:

- A: Driftsmodus / diagnoseinformasjon
- B: Parameter / diagnoseinformasjon
- C: (+)-tast
- D: (-)-tast
- E: (P)-tast
- F: Verdi / status
- G: Verdi / status
- H: Jumper

7.2 LCD-monitorens driftsmoduser

Styringen med LCD-monitor har fire driftsmoduser til rådighet:

1. AUTOMATIKK
2. JUSTERING
3. INNTASTING
4. DIAGNOSE

Når jumper H trekkes ut, er (+), (-) og (P)-tasten uten funksjon. Displayvisningen fungerer fortsatt.

Etter innkobling av styringen står denne i initialiseringsmodusen. På displayet vises INIT PHASE, styringen er ikke klar til drift. Fasen varer i ca. 5 sekunder.

Driftsmodusene JUSTERING, INNTASTING og DIAGNOSE forlates automatisk 7 minutter etter det siste tastetrykket, styringen går i driftsmodusen AUTOMATIKK.

Driftsmodus 1: AUTOMATIKK

I AUTOMATISK driftsmodus drives portanlegget.

Display:

- Visning av den funksjonen som utføres
- Visning av eventuelle feil

Dersom parameteren „Selvstopp“ settes på MOD2 eller MOD3 i inntastingsmenyen, går displayet over fra å vise AUTOMATISK til å vise MANUELL MODUS.

Driftsmodus 2: JUSTERING

I driftsmodusen JUSTERING innstilles sluttposisjonene PORT ÅPEN/PORT LUKKET.



HENVISNING

Materielle skader på grunn av feil betjening av styringen!

I driftsmodusen JUSTERING foretas ingen utkobling når sluttposisjonen nås ved elektroniske sluttposisjoner (AWG). Ved kjøring utover sluttposisjonene kan porten påføres skader.

I driftsmodusen INNTASTING kan det utføres en fininnstilling.

Display:

- Visning av sluttposisjonsverdien

Programmering

Driftsmodus 3: INNTASTING

I driftsmodusen INNTASTING kan verdiene for ulike parametre endres.

Display:

- Visning av den valgte parameteren
- Visning av den innstilte verdien / status

Driftsmodus 4: DIAGNOSE

I driftsmodusen DIAGNOSE kan kontroller som er spesielle for porten avspørres.

Display:

- Visning av kontrollene
- Visning av kontrollstatus
-

7.3 Initialisering / reset

Ved første gangs igangsetting og etter reset oppdages og læres følgende komponenter automatisk:

- sluttposisjonssystem
- lukkekantsikring
- fotocellesystem
- inngang 2 (glidedørsensor 8,2 k Ω)

Under denne prosessen (ca. 60 sekunder) lyser den grønne lysdioden og displayet viser i den øverste linjen „INIT. PHASE”
Betjening av anlegget er ikke mulig i løpet av denne tiden.

Komponenter kan endres eller legges til i etterkant via LCD-displayet eller en ny initialisering.

Hvis en komponent fortsatt ikke er koblet til, vises denne med „A” på skjermen.

For hver ny initialisering søkes det etter disse komponentene.

Hvis den oppdages, settes den tilsvarende innstillingsmodusen automatisk.

Unntak:

Inngang 2 forblir inaktiv (MOD1) når det ikke oppdages 8,2 k Ω ved første initialisering.

7.4 RESET av styringen med LCD-display

Skift til driftsmodusen INNTASTING.

- ☞ Trykk på knappen (P) til INNTASTING vises.
- ☞ Trykk på knappene (+ og -) > 2 sekunder for å aktivere INNTASTING.

Reset av styringen

- ☞ Trykk på knappene (+/-) til FABR.INST. vises.
Verdien står på MOD1.
- ☞ Trykk på knappen (+) til MOD4 vises.
- ☞ Trykk på knappen (P) for å starte reset.

Initialiseringsfasen kjøres, og alle tilkoblede sikkerhetskomponenter samt sluttposisjonssystemet læres automatisk.

Skifte til driftsmodusen JUSTERING

- „6.5 Innstilling av de elektroniske mellomsluttposisjonene via LCD-displayet“

Skifte til driftsmodusen AUTOMATIKK

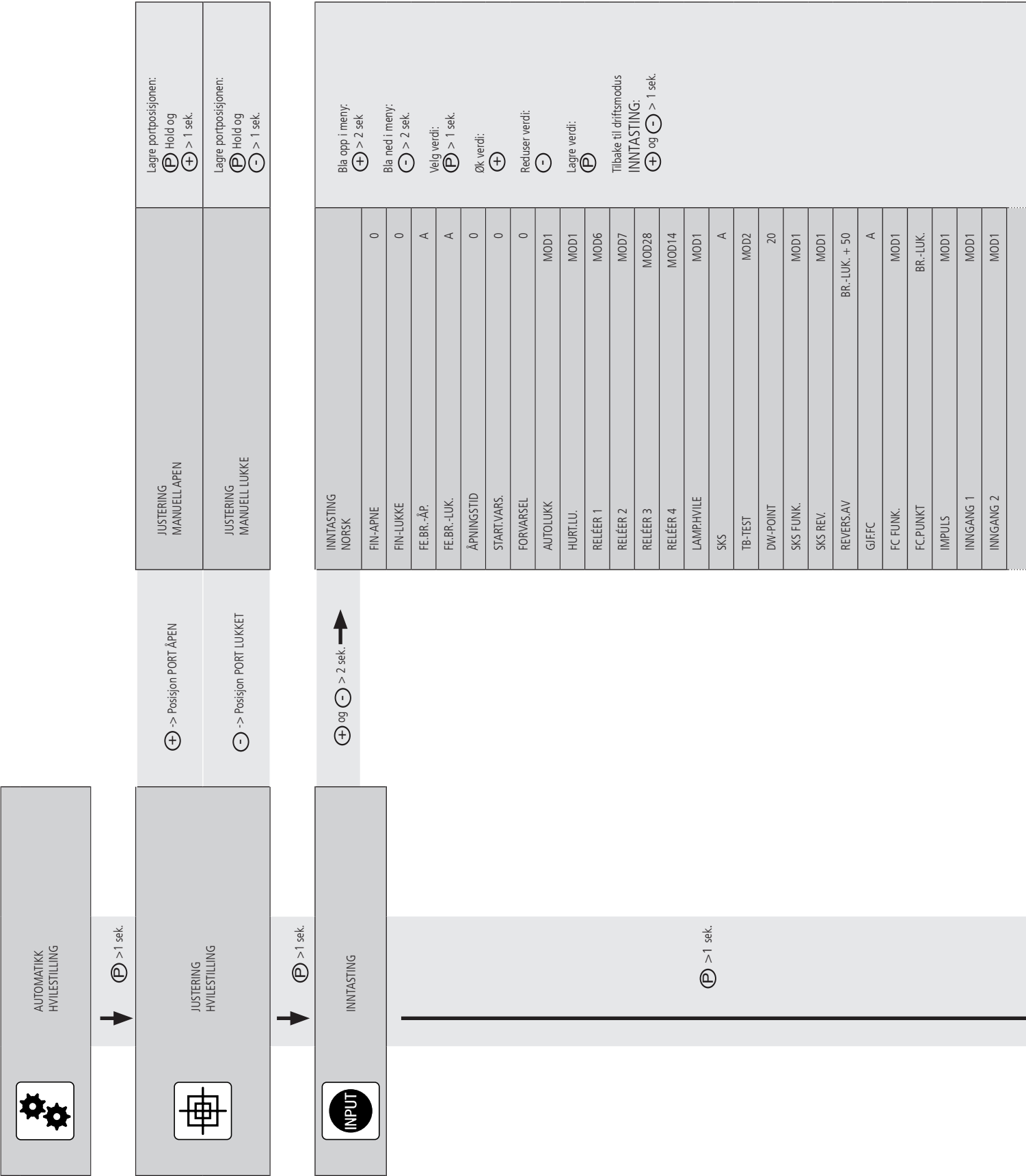
- ☞ Trykk på knappen (P) til AUTOMATIKK vises.

7.5 RESET av styringen uten LCD-display

- ☞ Avbryt forsyningsspenningen.
- ☞ Trykk på kortknappene (P og →) samtidig og hold dem trykket.
- ☞ Koble forsyningsspenningen til igjen.
- ☞ Trykk på kortknappene (P og →) samtidig og hold dem trykket til den røde lysdioden (H6) blinker hurtig.
- ☞ Slipp kortknappene (P og →).

Deretter kjøres initialiseringsfasen (ca. 60 sekunder). Under initialisering er verken programmering eller betjening av anlegget mulig. Etter vellykket initialisering slettes sluttposisjonene og alle parametrene tilbakestilles til fabrikkinnstilling.

8. Navigator (kun LCD-monitor)



SKS3	MOD1
SKS4	MOD1
GANGTID	A
REVR.TID	300
ENDEBRYTER	A
SELVSTOPP	MOD1
KRAFT	10
OMFORMER	MOD1
SERVICE	OFF
RESET M/SBUS	OFF
OMSTART	OFF
FABR.INST.	OFF
PIN-NR.2	1111



DIAGNOSE

Bla opp i meny:

④ $> 2 \text{ sek}$

Bla ned i meny:

① $\tau > 2 \text{ sek.}$

Tilbake til driftsmodus
AUTOMATIKK:

Ⓟ

Kun avspørring mulig

ENDEBR.OPPE	ON
ENDEBR.NEDE	ON
APEN-TAST	OFF
LUKET-TAST	OFF
INNGANG 1	OFF
INNGANG 2	- / OFF
SKS	ON
SKS 2	- / ON
STOPP 2	- / ON
SKS 3	- / ON
STOPP 3	- / ON
SKS 4	- / ON
STOPP 4	- / ON
IMPULS	OFF
TIDSBRØYTER	OFF
GIFFC	ON
STOPPKJEDE	ON
STOPP	ON
DREIEFELT	Rechts
SYKLUS	000000
SERVICE	OFF
AWG	0000
Felldiagnosminne	Error ...

9. Oversikter over funksjonene

9.1 Automatisk betjeningsmåte



Display		Beskrivelse
AUTOMATIKK LEAREKJÖRING		Gangtid læres automatisk
AUTOMATIKK ÅPNINGSFASE		Porten kjører i sluttposisjonen PORT ÅPEN.
AUTOMATIKK LUKKEFASE		Porten kjører i sluttposisjonen PORT LUKKET.
AUTOMATIKK HVILESTILLING		Porten står i en mellomposisjon.
AUTOMATIKK HVILESTILLING	O	Porten står i sluttposisjonen PORT ÅPEN.
AUTOMATIKK HVILESTILLING	o	Porten står i posisjon DEL-ÅPEN (før-sluttposisjon øverst).
AUTOMATIKK HVILESTILLING	U	Porten står i sluttposisjonen PORT LUKKET.
AUTOMATIKK HVILESTILLING	u	Porten står i posisjon DEL-LUKKET (før-sluttposisjon nederst).
AUTOMATIKK HVILESTILLING	r	Porten står i posisjon reversert utkobling.

Dersom parameteren „Selvstopp“ settes på MOD2, 3, 4, 5 eller MOD6 i inntastingsmenyen, går displayet over fra å vise AUTOMATISK til å vise MANUELL MODUS.

Display		Beskrivelse
HÅNDRIFT MANUELL APEN		Porten kjører i sluttposisjonen PORT ÅPEN.
HÅNDRIFT MANUELL LUKKE		Porten kjører i sluttposisjonen PORT LUKKET.
HÅNDRIFT HVILESTILLING		Porten står i en mellomposisjon.

9.2 Driftsmodus INNTASTING



Funksjon	Beskrivelse	Innstillingsmuligheter	Fabrikkinnstilling
NORSK	Valg av menyspråk Bare med LCD-monitor: Alternativt kan menyspråket også velges under initialiseringsfasen (ved første gangs igangsetting eller etter reset). Her vises fabrikkinnstilt menyspråk (TYSK) i ca. 10 sekunder som blinkende tekstmelding på skjermen. På dette tidspunktet lar menyspråket seg også endre under initialiseringsfasen. Ved å trykke på knappene [+] eller [-] kan du bla opp og ned i språkvalget. Lagre ønsket språk med knappen [P]. Deretter vises alle tekstanvisninger / tekstmeldinger på det valgte språket.	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL	NORSK
FIN-ÅPNE	Finjustering av sluttposisjonen PORT ÅPEN i forhold til den lagrede sluttposisjonen PORT ÅPEN. Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere.	-250 – 250	0
FIN-LUKKE	Finjustering av sluttposisjonen PORT LUKKET i forhold til den lagrede sluttposisjonen PORT LUKKET. Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere.	-250 – 250	0
FE.BR.-ÅP.	Innstilling av omkoblingspunktet før-sluttposisjon PORT ÅPEN (DEL-ÅPEN) i forhold til den lagrede sluttposisjonen PORT ÅPEN. Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere. Automatisk innlæring av posisjonen: ☐ „6.5 Innstilling av de elektroniske mellomsluttposisjonene via LCD-displayet“	A - lærer 0 = EN.BR.LUK. – EN.BR.ÅPN.	A - lærer
FE.BR.-LUK.	Innstilling av omkoblingspunktet før-endebyteren PORT LUKKET i forhold til den lagrede sluttposisjonen PORT LUKKET. Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere. Automatisk innlæring av posisjonen: ☐ „6.5 Innstilling av de elektroniske mellomsluttposisjonene via LCD-displayet“	A - lærer 0 = EN.BR.LUK. – EN.BR.ÅPN.	A - lærer
ÅPNINGSTID	Etter åpning kjører porten automatisk i retning av PORT LUKKET etter utløp av innstilt verdi. Merk: Ved å trykke på knappen PORT LUKKET under åpningstiden starter lukkingen umiddelbart. Ved å trykke på knappen PORT ÅPEN eller STOPP under åpningstiden startes tiden på nytt. Hvis en automatisk lukking avbrytes av L.K.SIKR., fordobles åpningstiden. Etter 3 forsøk avbrytes den automatiske lukkingen.	0 – 3600 sekunder 0 = automatisk lukking av	0 = automatisk lukking av
START.VARS.	Før hver kjøring gis en startadvarsel.	0 – 10 sekunder 0 = av	0
FORVARSEL	Før en automatisk lukking eller før lukking via impulsdrift aktiveres forvarselstiden. Merk: Denne tiden legges til startadvarselen	0 – 120 sekunder	0 = av
AUTOLUKK	MOD1: AUTOM.LUK. fra sluttposisjon oppe MOD2: AUTOM.LUK. fra del-åpen MOD3: AUTOM.LUK. fra sluttposisjon oppe og del-åpen MOD4: AUTOM.LUK. fra alle portposisjoner	MOD1 MOD2 MOD3 MOD4	MOD1

Oversikter over funksjonene

Funksjon	Beskrivelse	Innstillingsmuligheter	Fabrikkinnstilling
HURT.LU.	MOD1 : Åpningstiden forløper normalt MOD2: Åpningstiden avbrytes etter fotocellen ble passert (anlegget lukker umiddelbart). MOD3: Åpningstiden avbrytes etter at fotocellen ble avbrutt i en minimumsperiode (2 sek.) (personsperring).	MOD1 MOD2 MOD3	MOD1
RELÉER 1	Alle de 4 releene kan tilordnes en relémodus fra 1 - 13, 17 - 38 og 60 - 62. Relé 4 lar seg dessuten også programmeres med MOD14-16 MOD1: (Rødlampe 1) Forvarsel - blinkende, portløp - lysende* MOD2: (Rødlampe 2) Forvarsel - blinkende, portløp - blinkende* MOD3: (Rødlampe 3) Forvarsel - lysende, portløp - lysende* MOD4: Impulssignal ved ÅPNE-kommando MOD5: Feilmelding	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD38 MOD60 - MOD62	MOD6
RELÉER 2	MOD6: Sluttposisjon PORT ÅPEN MOD7: Sluttposisjon PORT LUKKET MOD8: Sluttposisjon PORT ÅPEN negert MOD9: Sluttposisjon PORT LUKKET negert MOD10: Før-sluttposisjon PORT ÅPEN MOD11: Før-sluttposisjon PORT LUKKET MOD12: Før-sluttposisjon PORT LUKKET til sluttposisjon PORT LUKKET MOD13: Magnetlåsfunksjon	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD38 MOD60 - MOD62	MOD7
RELÉER 3	MOD14: Bremse MOD15: Bremse negert MOD16: Bremsen brukes også i sluttposisjonen PORT ÅPEN MOD17: LKS aktivert eller testfeil MOD18: (Rødlampe 4) Forvarsel - blinkende, portløp - av MOD19: Før-sluttposisjon PORT ÅPEN til sluttposisjon PORT ÅPEN MOD20: Aktivisering av infrarødt overføringssystem MOD21: Test av inntreksikring før åpning (tilleggsmodul nødvendig)	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD38 MOD60 - MOD62	MOD1
RELÉER 3	MOD22: Aktivisering av overføringssystem Radio 1 og 3 eller testing lysrist MOD23: (Grønnlampe) Sluttposisjon PORT ÅPEN - lysende, forvarsel - AV, portløp - AV* MOD24: Kondensatorkobling for 230 V 1-fasede motorer MOD25: Gårdslysfunksjon 2 min. etter åpne-kommando (også indirekte via impuls) MOD26: Aktivisering av overføringssystem radio 2 MOD27: Impulssignal etter nådd sluttposisjon PORT ÅPEN MOD28: Relé AV MOD29: Port kjører PORT ÅPEN MOD30: Port kjører PORT LUKKET MOD31: Service, varig signal når det innstilte vedlikeholdsintervallet nås MOD32: Batteridrift MOD33: Ingen batteridrift MOD34: BMA-signal MOD35: Fotocelle i funksjon MOD36: Forriglingssylinder glidedør MOD37: Testing stoppsignal overføringssystem Radio 1 og 3 MOD38: Testing lysrist 2 (inngang 2) MOD60: Lampe rød ute (forvarsel - blinkende, lysende portløp) MOD61: Lampe rød ute (forvarsel - blinkende, portløp - blinkende) MOD62: Lampe grønn ute * På aktiv toveistrafikkregulering: Lampe inne	MOD1 - MOD38 MOD60 - MOD62	MOD14
LAMP.HVILE	Slå på lamper MOD1: I hviletilstand AV MOD2: I hviletilstand PÅ MOD3: I hviletilstand etter 5 minutter av	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	MOD1: OSE MOD2: 8K2 MOD3: Trykkbølge som NC med testing MOD4: OSE som lysrist (uten utkobling ved automatisk lukking) MOD5: 8K2 som lysrist (uten utkobling ved automatisk lukking)	A – selvlærende MOD1 – MOD5	A – selvlærende

Funksjon	Beskrivelse	Innstillingsmuligheter	Fabrikkinnstilling
TB-TEST	Aktivering og deaktivering av testfunksjon for den tilkoblede DW-listen. Vises bare ved innstilling av parameter SKS = MOD3. MOD1: Test OFF MOD2: Test ON	MOD1 – MOD2	MOD2
DW-POINT	Punktet der hvor den tilkoblede DW-listen (X4 / 5+6) testes. Vises bare ved innstilling av parameter SKS = MOD3. Innstilling i trinn (bare AWG) med utgangspunkt i nederste endeutkoblingspunkt. På systemer med mekaniske endebrytere brukes FØR-ENDEBRYTERE PORT LUKKET som DW POINT.	0 – 1000	20
SKS FUNK.	MOD1: Stopp + reversering MOD2: Stopp + frikjøring i 2 sekunder	MOD1 – MOD2	MOD1
SKS REV.	MOD1: Stopp + reversering mellom sluttposisjon oppe og RP, stopp mellom RP og sluttposisjon nede MOD2: Stopp + reversering mellom sluttposisjon oppe og RP, ingen handling mellom RP og sluttposisjon nede MOD3: Stopp + reversering mellom sluttposisjon nede og oppe Merk: På systemer med mekaniske endebrytere brukes FØR-ENDEBRYTERE PORT LUKKET som RP.	MOD1 – MOD3	MOD1
REVERS.AV	Punkt for reverseringsutkobling (Reverse Point - RP) før sluttposisjon PORT LUKKET nås. Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere.	EN.BR.LUK. + 0 – 250	EN.BR.LUK. + 50
GJ.FC	MOD1: 2 ledere MOD2: NC-kontakt / NPN MOD3: PNP	A – selvlærende MOD1 – MOD3	A – selvlærende
FC FUNK.	Portbevegelse IGJEN MOD1: Stopp + reversering MOD2: Stopp og frikjøring MOD3: STOPP MOD4: STOPP MOD5: Stopp + reversering Portbevegelse OPP Ingen handling Ingen handling Ingen handling STOPP Medkjøreundertrykking	MOD1 – MOD5	MOD1
FC.PUNKT	Mellom ENDEBRYTER PORT LUKKET og PUNKT GJENNOMFØRING FOTOCELLE vurderes ikke fotocellen. (Karmfunksjon). Bare synlig på systemer med elektroniske endebrytere.	0 = EN.BR.LUK. (0) – EN.BR.ÅPN.	0
IMPULS	MOD1: PORT ÅPEN – Stopp – LUKKET PORT – Stopp MOD2: Bare PORT ÅPEN MOD3: Bare PORT ÅPEN, stopp ved beveget port MOD4: Bare PORT ÅPEN, inaktiv ved bevegelse MOD5: PORT LUKKET fra sluttposisjon oppe, ellers PORT ÅPEN	MOD1 – MOD5	MOD1

Oversikter over funksjonene

Funksjon	Beskrivelse	Innstillingsmuligheter	Fabrikkinnstilling
INNGANG 1	MOD1: Tast del-åpen MOD2: Bryter DEL-ÅPEN MOD3: Bryter AUTOLUKK. MOD4: Ekstern KLOKKE (alltid på) MOD5: Bryter BMA 3 (delåpning) NO MOD6: Bryter BMA 1 (nødlukking) N MOD7: Bryter BMA 1 (nødlukking) NC MOD8: Bryter BMA 2 (nødåpning) NO MOD9: Bryter BMA 2 (nødåpning) NC MOD10: Knapp viftefunksjon NO MOD11: Tast automatisk lukking MOD12: Laserskanner (spesial) MOD13: Bryter BMA 3 (delåpning) NC MOD30: ÅPNE-tast inne MOD31: ÅPNE-tast ute MOD32: LUKKE-tast	MOD1 – MOD13 MOD30 – MOD32	MOD1
INNGANG 2 (SKS2)	MOD1: IKKE aktiv MOD2: Nødutgangsdørbryter 8K2 Stopp ved avvik MOD3: Kantleser PORT ÅPEN 8K2 Stopp og reversering MOD4: Bryterliste PORT ÅPEN 8K2 Stopp og frikjøring MOD5: Batteridrift MOD6: Radarbevegelsessensor (spesial) MOD7: Lysrist 2	MOD1 - MOD7	MOD1
SKS3	MOD1: Brukes ikke MOD2: LKS PORT LUKKET MOD3: LKS PORT ÅPEN MOD4: Stopp Brukes bare i forbindelse med pluggmodulen trådløs signaloverføring i klemme X20.	MOD1 - MOD4	MOD1
SKS4	MOD1: Brukes ikke MOD2: LKS PORT LUKKET MOD3: LKS PORT ÅPEN MOD4: Stopp Brukes bare i forbindelse med pluggmodulen trådløs signaloverføring i klemme X20.	MOD1 - MOD4	MOD1
GANGTID	Overvåking av maksimal gangtid for en ÅPNE- eller LUKKE-bevegelse. Under læringen læres portens gangtid automatisk. Ved et avvik på 20 % (i begge retningene) vises en gangtidsfeil. Etter automatisk læring kan gangtiden endres manuelt.	A = automatisk 1 – 300 sekunder	A
REVR.TID	Stillstandstid for alle retningsendringer. Vendetiden ved aktivering av kantleseren eller fotocellen under lukkebevegelsen er på en tredel av den innstilte tiden.	100 - 2000 millisekunder	300 millisekunder
ENDEBRYTER	MOD1: ABS.V.G. MOD2: Mekaniske endebrytere MOD3: ikke aktiv MOD4: AWG med negative impulser (bare for frekvensomformerdrift med venstredreiefelt)	A – selvlærende MOD1 – MOD4	A – selvlærende
SELVSTOPP	MOD1: Automatisk drift MOD2: Manuell drift for PORT ÅPEN + LUKKET med LKS-vurdering MOD3: Manuell drift for PORT LUKKET med SKS-vurdering MOD4: Manuell drift for PORT ÅPEN med SKS-vurdering MOD5: Manuell drift for PORT ÅPEN + LUKKET uten SKS-vurdering MOD6: Manuell drift for PORT LUKKET uten SKS-vurdering	MOD1 – MOD6	MOD1

Funksjon	Beskrivelse	Innstillingsmuligheter	Fabrikkinnstilling
KRAFT	Automatisk kraftovervåking (Overvåking av dreiehastigheten) Feilmelding når døren går tregt eller er blokkert. Innstilling av følsomhet i begge kjøreretninger. En verdi for kraften (dreiehastighet) vises under åpning og lukking. Ved aktiver kraftovervåking må en mindre verdi, som den minste verdien som vises under portkjøringen, være stilt inn. Desto større differansen er til den minste verdien som vises, desto mindre følsomt reagerer kraftovervåkingen. Kraftovervåkingen er bare aktivert når den innstilte verdien > 0.	0 – 9999	10
OMFORMER	Tilkoblet frekvensomformer PÅ / AV Detaljerte opplysninger finner du i veiledningen CS310FU MOD1: INGEN FU MOD2: FU	MOD1 – MOD2	MOD1
SERVICE	OFF: Vedlikeholdsindikator ikke aktiv Innstilling av et vedlikeholdsintervall. Etter utløp av de innstilte portsyklusene sendes en vedlikeholdsmelding (LED / LCD). Hvis en releutgang er programmert med MOD31, kobler det respektive releet (varig signal). Viser først etter aktivering av inntastingsfelt 2 via parameter PIN.NR. 2.	OFF 0 – 9999	OFF
RESET MSBUS	Alle de tildelte MSBUS-adressene tilbakestilles. Etter ny start av styringen foretas en ny adressering av alle tilkoblede MSBUS-apparater. Detaljerte opplysninger finner du i veiledningen til MSBUS-apparatet.	ON OFF	ON
OMSTART	Ved aktivering av funksjonen startes styringen på nytt.	ON OFF	OFF
FABR.INST.	Tilbakestill alle parametrene til styringen til fabrikkinnstillingene. MOD1: Ingen resetting MOD2: Delvis resetting 1 (uten FU-parameter) MOD3: Delvis resetting 2 (alt utenom sluttposisjoner / oppdaget sluttposisjonssystem) MOD4: Total resetting (alt tilbakestilles til fabrikkinnstilling)	MOD1 – MOD4	MOD1
PIN-Nr. 2	Eingabe und Auswahl eines PIN-Codes für das Programmieren eines Wartungsintervalls. Nach Eingabe des PIN-Codes öffnet sich die zweite Programmierenebene. Danach kann ein Wartungsintervall über den Parameter WARTUNG eingegeben werden. Eingabeebene 2 erlischt wieder nach Abschaltung der Spannung oder automatisch nach 10 Minuten. Eine Änderung des PIN-Codes kann nur in der zweiten Programmierenebene erfolgen.	0 – 9999	1111

Oversikter over funksjonene

Forklaringer av relémodusen:

A. Lysfunksjoner

MOD	Betegnelse	Sluttposisjon PORT LUKKET	Sluttposisjon PORT ÅPEN	Forvarsel	Portløp
MOD1	Rødlampe 1 ³	PÅ / AV ¹	AV ²	Blinkende	Lysende
MOD2	Rødlampe 2 ³	PÅ / AV ¹	AV ²	Blinkende	Blinkende
MOD3	Rødlampe 3 ³	PÅ / AV ¹	AV ²	Lysende	Lysende
MOD18	Rødlampe 4 ³	AV	AV	Blinkende	AV
MOD23	Grønlampe ³	AV	Lysende ²	AV	AV
MOD60	Rødlampe 1 ⁴	PÅ / AV ¹	AV ²	Blinkende	Lysende
MOD61	Rødlampe 2 ⁴	PÅ / AV ¹	AV ²	Blinkende	Blinkende
MOD62	Grønlampe ⁴	AV	Lysende ²	AV	AV

¹ I forhold til parameteren LAMPEHVILE

² På aktiv toveistrafikkstyring Avhengig av åpnekommando innenfra eller utenfra

³ Ved aktiv mottrafikkstyring: Lampe inne

⁴ Ved aktiv mottrafikkstyring: Lampe ute

B. Posisjonsmeldinger

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD6	Sluttposisjon PORT ÅPEN	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i stillingen sluttposisjon ÅPEN.
MOD7	Sluttposisjon PORT LUKKET	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i stillingen sluttposisjon LUKKET.
MOD8	Ikke sluttposisjon PORT ÅPEN	Releet lukker kontakten når porten ikke befinner seg i stillingen sluttposisjon ÅPEN.
MOD9	Ikke sluttposisjon PORT LUKKET	Releet lukker kontakten når porten ikke befinner seg i stillingen sluttposisjon LUKKET.
MOD10	Før-sluttposisjon PORT ÅPEN / DEL-ÅPEN	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i stillingen før-sluttposisjon ÅPEN / DEL-ÅPEN.
MOD11	Før-sluttposisjon PORT LUKKET	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i stillingen før-sluttposisjon LUKKET.
MOD12	Før-sluttposisjon PORT LUKKET til sluttposisjon PORT LUKKET	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i området mellom sluttposisjonen LUKKET og før-sluttposisjonen LUKKET.
MOD19	Før-sluttposisjon PORT ÅPEN til sluttposisjon PORT ÅPEN	Releet lukker kontakten når porten befinner seg i området mellom sluttposisjonen ÅPEN og før-sluttposisjonen ÅPEN / DEL-ÅPEN.

C. Impulssignaler

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD4	Impuls ved ÅPNE-kommando	Releet lukker kontakten i 1 sekund når porten mottar en ÅPNE-kommando. Med denne impulsen kan f.eks. en lysstyring realiseres.
MOD27	Impuls etter nådd sluttposisjon PORT ÅPEN	Releet lukker kontakten i 2 sekunder når porten når stillingen sluttposisjon PORT ÅPEN. Med denne impulsen kan f.eks. en etterfølgende fotocelleindikering åpnes.

Oversikter over funksjonene

D. Bremsfunksjoner (kan bare stilles inn på relé 4)

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD14	Brems	Via releet styres bremselikeretterens utløserkontakt for å realisere en hurtigere bremsfunksjon. Kontakten lukkes slik at bremsen luftes så snart porten beveger seg (hvilestrømbremse).
MOD15	Bremse negert	Via releet styres bremselikeretterens utløserkontakt for å realisere en hurtigere bremsfunksjon. Kontakten åpnes slik at bremsen luftes så snart porten beveger seg (arbeidsstrømbremse).
MOD16	Bremse er ON i åpningstiden	Via releet styres bremselikeretterens utløserkontakt for å realisere en hurtigere bremsfunksjon. Kontakten lukkes slik at bremsen luftes så snart porten beveger seg (hvilestrømbremse). For å oppnå en mykere stoppeadferd i portens øvre sluttposisjon kobles ikke utløserkontakten inn i stillingen sluttposisjon PORT ÅPEN (ÅPNINGSTID).

E. Feilmeldinger

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD5	Feilmelding	Releet lukker kontakten når en stoppkommando eller en feil foreligger. Alle feil i kapittel 10 fører til aktivering av releet.
MOD17	LKS aktivert	Releet lukker kontakten når en kantleser aktiveres. En feil på kantleseren eller en feilslått test vises via MOD5.
MOD35	Fotocelle	Kobler det foreliggende signalet analogt til fotocelleinngangen X4 (3/4) videre som melding. Relé ON: Signal fra fotocelle er i orden. Relé OFF: Lysstråle avbrutt eller fotocelle defekt

F. Bevegessignal

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD29	Port kjører PORT ÅPEN	Aktiv ved bevegelse
MOD30	Port kjører PORT LUKKET	Aktiv ved bevegelse

G. Funksjoner for eksternt tilbehør

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD13	Magnetlåsfunksjon	Releet lukker før hver portbevegelse. I hvilestilling er releet åpent. En forsinkelsestid på 0,5 sekunder før hver portbevegelse er stilt inn.
MOD20	Aktivering av infrarødt overføringssystem	Før alle lukkekommandoer aktiveres det infrarøde overføringssystemet, og det forblir aktivert i den tiden lukkingen foretas. Med denne aktiveringen følger en forsinket lukking på ca. 0,5 sekunder.
MOD21	Test av inntrekkssikring	Releat lager et testsignal når sluttposisjonen PORT LUKKET nås, og forventer en aktivering av stopp-kretsen som svar på testsignalet.
MOD22	Aktivering av overføringssystem radio 1 Testing av lysrist 1 (8,2 kΩ eller optosensor)	Releat lager et testsignal når sluttposisjonen PORT ÅPEN nås, og forventer en aktivering av kanteserinningsgangen som svar på testsignalet.
MOD24	Kondensatorkobling	Før alle kjørekkommandoer lukkes releet i ca. 1 sekund. Ved hjelp av dette releet startes i tillegg en startkondensator som er nødvendig for bruk av vekselstrøm for å garantere en sikker start av motoren.
MOD25	Gårdsløsfunksjon	Før alle ÅPNE-kommandoer lukkes releet i 2 minutter, og kan dermed brukes til aktivering av belysning.
MOD26	Aktivering av overføringssystem radio 2	Før LUKKE-kommandoer aktiveres overføringssystemet radio med en impuls. Aktiveringens varighet må stilles inn på overføringssystemet. Med denne aktiveringen følger en forsinket lukking på ca. 0,5 sekunder.
MOD28	Relé AV	Releat er alltid åpent.
MOD36	Pneumatikksylinder til forrigling av glidedøren (dørsystem uten terskler)	Ved hvert PORT ÅPEN-SIGNAL aktiveres releet og starter en pneumatikksylinder som forrigler glidedøren til porten mekanisk. Forriglingsposisjonen til sylinderen forespørres via en endebryter. Først etter frikobling av denne endebryteren setter porten seg i bevegelse. Releat forblir aktivt til det nedre endepunktet er nådd igjen.
MOD37	Testing av stoppsignalet via overføringssystem Radio 1 og Radio 3	Releat lager et testsignal i sluttposisjonen PORT ÅPEN, og forventer et avbrudd på stoppkretsen som svar på testsignalet.
MOD38	Testing av lysrist 2 (8,2 kΩ) Tilkobling via inngang 2 (X4 / 11+12)	Releat lager et testsignal når sluttposisjonen PORT ÅPEN nås, og forventer et avbrudd på inngang 2 som svar på testsignalet.

Oversikter over funksjonene

H. Inngangsavhengige meldinger

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD32	Batteridrift	Aktiv ved batteridrift. Inngang 2 er brokoblet (innstilling MOD5).
MOD33	Ingen batteridrift	Aktiv ved nettdrift. Inngang 2 er åpen (innstilling MOD5). Releene fungerer ved programmering med MOD32/33 som forsinket vekslerkontakt, og følger signalet på inngang 2 ved innstilling MOD5. Inngang 2 forsynes i dette tilfellet med et styresignal av UPS-anlegget, og dette sørger for å veksle mellom nettforsyning og UPS-forsyning.
MOD34	BMA-signal	Kobler ved aktivt brannvarslingsanlegg. Følger signalet på inngang 1 ved innstilling MOD5-9 / 13. Inngang 1 forsynes i dette tilfellet med et styresignal fra brannvarslingsanlegget, og åpner eller lukker porten i en ende- eller mellomposisjon alt etter innstilling.

Forklaring av inngangene:

A. Funksjoner inngang 1

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD1	Tast del-ÅPEN	Ved betjening av tasten (inngang 1) åpner porten til mellomstillingen del-ÅPEN.
MOD2	Bryter del-ÅPEN	Lukket: Alle ÅPEN-kommandoer fører til posisjonen del-ÅPEN. Åpen: Alle LUKKE-kommandoer fører til posisjonen ÅPEN.
MOD3	Bryter AUTOLUKK.	Lukket: Ingen automatiske lukkinger (åpningstiden stoppet) Åpen: Automatisk lukking er aktiv (bare ved ÅT > 0)
MOD4	Ekstern KLOKKE (alltid på)	Porten åpner når kontakten lukker, og blir værende i posisjonen ÅPEN (åpningstiden stoppet) til kontakten åpner. Deretter foretas en automatisk lukking (bare ved ÅT > 0). Denne funksjonen kan avbrytes ved å trykke på LUKKE-tasten. Port kjører PORT LUKKET.
MOD5	Bryter BMA 3 (delåpning) NO	Åpen: Normal funksjon Lukket: Delåpning av porten. Posisjon FE.BR.-ÅP. kjøres fra begge retninger uavhengig av aktuell portposisjon. BRYTER: ingen funksjon LS / SKS: Porten stopper og kjører fritt (bare i PORT LUKKET-retning), ny lukking etter 5 sekunder STOPP: Nødlukkingen avbrytes så lenge den holdes nede
MOD6	Bryter BMA 1 (nødlukking) NO	Åpen: Normal funksjon Lukket: Nødlukking av porten BRYTER: Ingen funksjon LS / SKS: Porten stopper og kjører fritt, ny nødlukking etter 5 sekunder STOPP: Nødlukkingen avbrytes så lenge den holdes nede
MOD7	Bryter BMA 1 (nødlukking) NC	Lukket: Normal funksjon Åpen: Nødlukking av porten BRYTER: Ingen funksjon LS / SKS: Porten stopper og kjører fritt, ny nødlukking etter 5 sekunder STOPP: Nødlukkingen avbrytes så lenge den holdes nede

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD8	Bryter BMA 2 (nødåpning) NO	Åpen: Normal funksjon Lukket: Nødåpning av porten BRYTER: Ingen funksjon LS / SKS: Ingen funksjon STOPP: Nødåpningen avbrytes så lenge den holdes nede. Ingen automatisk lukking etter deaktivering via BMA.
MOD9	Bryter BMA 2 (nødåpning) NC	Lukket: Normal funksjon Åpen: Nødåpning av porten BRYTER: Ingen funksjon LS / SKS: Ingen funksjon STOPP: Nødåpningen avbrytes så lenge den holdes nede. Ingen automatisk lukking etter deaktivering via BMA.
MOD10	Knapp viftefunksjon NO	Åpen: Normal funksjon Lukket: Delåpning av porten. Posisjon FE.BR.-LUK. kjøres fra begge retninger uavhengig av aktuell portposisjon.
MOD11	Tast automatisk lukking	1. Betjening: Ingen automatisk lukking (åpningstiden stoppet) 2. Betjening: Automatisk lukking er aktiv (bare ved ÅT > 0) 3. Betjening: Ingen automatisk lukking (åpningstiden stoppet) ...
MOD12	Laserskanner (spesial)	sammen med inngang 2 (MOD6). Se forklaringer inngang 2.
MOD13	Bryter BMA 3 (delåpning) NC	Åpen: Normal funksjon Lukket: Delåpning av porten. Posisjon FE.BR.-ÅP. kjøres fra begge retninger uavhengig av aktuell portposisjon. BRYTER: Ingen funksjon LS / SKS: Porten stopper og kjører fritt (bare i PORT LUKKET-retning), ny lukking etter 5 sekunder STOPP: Nødlukkingen avbrytes så lenge den holdes nede.
MOD30	ÅPNE-tast inne	Ved betjening av tasten åpnes porten til sluttstillingen ÅPEN. Lampen inne skifter til grønn.
MOD31	ÅPNE-tast ute	Ved betjening av tasten åpnes porten til sluttstillingen ÅPEN. Lampen ute skifter til grønn.
MOD32	LUKKE-tast	Ved betjening av tasten lukkes porten til sluttstillingen LUKKET.

Oversikter over funksjonene

B. Funksjoner inngang 2

MOD	Betegnelse	Bemerkninger
MOD1		Ikke aktiv
MOD2	Nødutgangsdørbryter (8,2 kOhm)	Stopp ved avvik
MOD3	Koplingslist LUKKET (8,2 kOhm)	Stopp og reversering
MOD4	Koplingslist LUKKET (8,2 kOhm)	Stopp og frikjøring
MOD5	Batteridrift (MDFU-spesial) NO	Aktiv ved forsyning via batteri. Reléomkobling MOD32 / MOD33.
MOD6	Radarbevegelse (spesial) NO	ÅPNE-kommandoer fra inngang 2 fører til sluttposisjonen PORT ÅPEN når inngang 1 (MOD12) er satt til ON. ÅPNE-kommandoer fra inngang 2 fører til sluttposisjonen del-ÅPEN når inngang 1 (MOD12) er satt til OFF. Alle ÅPNE-kommandoene fra X3, X7, X13 og X9 fører til sluttposisjonen PORT ÅPEN. Inngang 1 er her uten betydning.
MOD7	Lysrist 2 (8,2 kΩ)	Oppførsel som lysrist 1 (SKS MOD4): Stopp og reversering Type reversering (reversering / frikjøring) brukes også her.

9.3 Driftsmodus Diagnose / feillagringsminne



Visning	Betydning	Tilstand
ENDEBR.OPPE	Sluttposisjon OPPE	OFF: Sluttposisjon er nådd ON: Sluttposisjon er ikke nådd
ENDEBR.NEDE	Sluttposisjon NEDE	OFF: Sluttposisjon er nådd ON: Sluttposisjon er ikke nådd
APEN-TAST	Kommandoknapp / inngang PORT ÅPEN	ON: Knapp er trykket / inngang er aktiv OFF: Knapp er ikke trykket / inngang ikke aktiv
LUKKET-TAST	Kommandoknapp / inngang PORT LUKKET	ON: Knapp er trykket / inngang er aktiv OFF: Knapp er ikke trykket / inngang ikke aktiv
INNGANG 1	INNGANG 1 (X4 / 9 + 10)	ON: Inngang 1 er aktiv OFF: Inngang 1 er ikke aktiv
INNGANG 2	INNGANG 2 (X4 / 11 + 12)	ON: Inngang 2 er aktiv OFF: Inngang 2 er ikke aktiv Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD5 / MOD6.
SKS	Lukkekontaktsikring 1 (DW, 8,2 kΩ eller optosensor) (X4 / 5-8) PORT LUKKET-retning	ON: Systemet er sluttet OFF: Systemet er brutt (feil)
SKS 2	Lukkekontaktsikring 2 (8,2 kΩ) Tilkobling via inngang 2 (X4 / 11+12) PORT ÅPEN-retning	ON: Systemet er sluttet OFF: Systemet er brutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD3 / MOD4
STOPP 2	Sikkerhetskrete 2 Glidedørbryter (8,2 kΩ) Tilkobling på inngang 2 (X4 / 11+12)	ON: Sikkerhetskrete er lukket OFF: Sikkerhetskrete er avbrutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD2 i INNTASTING-parameter INNGANG 2.
SKS 3	Lukkekontaktsikring 3 (8,2 kΩ eller optosensor) Radiooverføringssystem kanal 1 PORT ÅPEN- eller LUKKET-retning	ON: Systemet er sluttet OFF: Systemet er brutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD2 / MOD3 i INNTASTING-parameter SKS 3.
STOPP 3	Sikkerhetskrete 3 Radiooverføringssystem kanal 1	ON: Sikkerhetskrete er lukket OFF: Sikkerhetskrete er avbrutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD4 i INNTASTING-parameter SKS 3.
SKS 4	Lukkekontaktsikring 4 (8,2 kΩ eller optosensor) Radiooverføringssystem kanal 2 PORT ÅPEN- og LUKKET-retning	ON: Systemet er sluttet OFF: Systemet er brutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD2 / MOD3 i INNTASTING-parameter SKS 4.
STOPP 4	Sikkerhetskrete 4 Radiooverføringssystem kanal 2	ON: Sikkerhetskrete er lukket OFF: Sikkerhetskrete er avbrutt (feil) Visning ON / OFF bare ved innstilling MOD4 i INNTASTING-parameter SKS 4
IMPULS	Kommandoknapp / inngang IMPULS	ON: Knapp er trykket / inngang er aktiv OFF: Knapp er ikke trykket / inngang er ikke aktiv
TIDSBRYTER	Uketidsbryter (pluggbar)	ON: Tidsbryter er aktiv OFF: Tidsbryter er ikke aktiv

Oversikter over funksjonene

Visning	Betydning	Tilstand
GJ.FC	Passasje fotocelle	ON: Signal fra fotocelle er i orden. OFF: Lysstråle avbrutt eller fotocelle defekt
STOPPKJEDE	Sikkerhetskrets 1 Nødstoppsystemer på portanlegget	ON: Sikkerhetskrets er lukket OFF: Sikkerhetskrets er avbrutt
STOPP	Kommandotast STOPP (dekselstastatur)	ON: Knapp ikke trykket OFF: Knapp er trykket
DREIEFELT	Viser motorens aktuelt innstilte dreieretning	HØYRE: Innstilling for høyredreiefelt VENSTRE: Innstilling for venstredreiefelt
SYKLUS	Portsyklusteller (1 x ÅPNE + 1 x LUKKE = 1 syklus) Det telles bare når endeutkoblingspunktene nås.	Visning av antall utførte portsykluser
SERVICE	Servicealarm-funksjon Innstilling via INNTASTING-parameter SERVICE og PIN-NR.2	OFF: Vedlikeholdsindikator ikke aktiv 0 - 9999: Vedlikeholdsindikator er aktiv Visning av gjenværende portsykluser til vedlikeholdsmelding
AWG	Posisjonsangivelse av absoluttverdigeren	Visning av den aktuelt overførte verdien
ERROR ... ANTALL SYKLUS	Feilminne på styringen Feilmeldingene i styringen lar seg her leses av med opplysninger om hyppighet og syklus. Via tastene [+] og [-] på LCD- monitoren kan du bla gjennom listen over de forskjellige feilmeldingene. □ „10.1 Visning av feil på LCD- display“ Sletting av feilminnet: Samtidig trykking på tastene [+] og [-] i ca. 2 sekunder. Hver feilmelding må slettes separat.	Visningen veksler i intervaller på 2 sekunder mellom – feilbetegnelsen, – feilens hyppighet og – angivelse av ved hvilken syklus feilen oppstod sist gang med. Vises en 0 under antall, har den aktuelle feilen aldri funnet sted.

10.1 Visning av feil på LCD-display

Feil / melding	Årsak	Utbedring
Anlegget reagerer ikke	– Ingen spenning tilstede.	– Kontroller spenningsforsyningen til portåpner og styring.
Porten kjører i sluttposisjon PORT LUKKET når ÅPEN-tasten trykkes Porten kjører i sluttposisjon PORT ÅPEN når LUKKE-tasten trykkes	– Dreiefeltet er feil tilkoblet.	– Kontroller dreiefeltet, og opprett høyredreiefelt ved behov.
FAULT – X	– Intern programvare– eller maskinvarefeil.	– Start styringen på nytt.
STOPPKJEDE	– Sikkerhetskretsens er avbrutt. X3 / 1+2 Sikkerhetskrets styring NØDSTOPP, slakk wire-bryter, inntrekkssikring X6 / 1+2 PÅ / AV internt X11 / 4+8 sikkerhetskrets motor 2 / B1+B2 broer X3 / 3+4 stoppknapp eksternt X7 / 1+2 stoppknapp internt	– Kontroller sikkerhetskrets, lokaliser avbrudd og reparer problemet.
FEIL OMFORMER	– Det har oppstått et problem med den tilkoblede frekvensomformer.	– Registrer årsak. – Kvitter med STOPP. – Slå spenning av og på.
FEIL DRIFTSTID	– Den programmerte gangtiden er overskredet.	– Kontroller portens kjørevei og gangtid. – Eventuelt programmer gangtid på nytt.
FEIL AWG	– Signalovertføring mellom absoluttverdigeren og styringen er avbrutt eller defekt.	– Kontroller kabel- og pluggforbindelse, og skift ut hvis nødvendig.
FEIL ES.	– Porten befinner seg utenfor det programmerte sluttposisjonsområdet. – Sluttposisjonene er fortsatt ikke programmert.	– Tilbakestill porten via nødbetjeningen i det programmerte området. – Programmer deretter sluttposisjonene.
FEIL KRAFT	– Kraftovervåkingen er utløst.	– Kontroller porten for mekaniske skader.
FEIL DREIEFELT	– Det foreliggende dreiefeltet er ikke et høyredreiefelt.	– Kontroller dreiefeltet, og endre ved behov. ☐ „6.1 Kontroll av motordreieretning / kjøreretning“
FEIL POSISJON	– Dreieghastigheten til AWG avviker fra innlært nominell drift.	– Kontroller utkobling og kamaksel på AWG.
FEIL SKS LUKKET	– Lukkekantsikring 1 feil i PORT LUKKET-retning → (X4 / 5-8).	– Kontroller lukkekantsikring og spiralkabel.
FEIL 2 SKS APEN	– Lukkekantsikring 2 feil i PORT ÅPEN-retning → (X4 / 11+12) inngang 2	– Kontroller lukkekantsikring og spiralkabel.
FEIL STOPP 2	– Sikkerhetskrets 2 er avbrutt. Lukkekantsikring 8,2 kΩ → (X4 / 11+12) inngang 2	– Kontroller glidedørbryster.
FEIL 3 SKS LUKKET	– Lukkekantsikring 3 feil i PORT LUKKET-retning → overføringssystem RADIO	– Kontroller lukkekantsikring. – Kontroller overføringssystem RADIO.

Feilmeldinger og utbedring av feil

Feil / melding	Årsak	Utbedring
FEIL 3 SKS APEN	– Lukkekantsikring 3 feil i PORT ÅPEN-retning → overføringssystem RADIO	– Kontroller lukkekantsikring. – Kontroller overføringssystem RADIO.
FEIL STOPP 3	– Sikkerhetskrets 3 er avbrutt → Overføringssystem RADIO	– Kontroller sikkerhetskrets. – Kontroller overføringssystem RADIO.
FEIL 4 SKS LUKKET	– Lukkekantsikring 4 feil i PORT LUKKET-retning → overføringssystem RADIO	– Kontroller lukkekantsikring. – Kontroller overføringssystem RADIO.
FEIL 4 SKS APEN	– Lukkekantsikring 4 feil i PORT ÅPEN-retning → overføringssystem RADIO	– Kontroller lukkekantsikring. – Kontroller overføringssystem RADIO.
ERROR STOPP 4	– Sikkerhetskrets 4 er avbrutt. → Overføringssystem RADIO	– Kontroller sikkerhetskrets. – Kontroller overføringssystem RADIO.
FEIL TEST SKS.	– Test av den tilkoblede trykkbølgesten mislyktes. – Test av overføringssystemet RADIO 1 eller RADIO 2 mislyktes.	– Kontroller trykkbølgebryteren, spiralkabelen og gummiprofilen. – Kontroller innstillingen DW-POINT. – Kontroller overføringssystem RADIO. – Kontroller innstilt relé MOD for overføringssystemet. ☐ „G. Funksjoner for eksternt tilbehør“ på side 31
FOTOCELLE-FEIL	– Den tilkoblede fotocellen viser en permanent feil.	– Kontroller fotocellen (funksjon og innretning). – Kontroller kabling.
FEIL FC. TEST	– Testingen av fotocellen med 2 ledere mislyktes.	– Kontroller fotocellen (funksjon og innretning). – Kontroller kabling.
FEIL STOP TEST	– Test av glidedørbryteren (8,2 kΩ) mislyktes → Inngang 2	– Kontroller glidedørbryter.
FEIL INNTYREKK	– Test av inntrekkssikringer (tilleggsmodul) mislyktes → Relé MOD21	– Kontroller fotocellen (funksjon og innretning) – Kontroller kabling.
FEIL SYLINDER	– Overvåkingsendebyteren til forriglingssystemet for glidedørene uten terskler koblet ikke innen 10 sekunder etter inntasting av en ÅPNE-kommando.	– Kontroller endebyteren til sylindren.
FEIL MSBUS	Kommunikasjonen mellom styringen og den tilkoblede MS-BUS-modulen er avbrutt.	– Kontroller kabel og pluggforbindelse, og skift ut hvis nødvendig.

Etter reparasjon av feilårsaken må styringen kobles fra strømmen eller det må foretas en ny start ved følgende feil (> Meny INNTASTING > Parameter NYSTART > ON)

- FEIL DREIEFELT
- FEIL DRIFTSTID
- FEIL ES.

10.2 Visning av feil via LED

LED H4 (Grønn, hovedkretskort eller CSI-trykknapp)

Feil / melding	LED-visning	Bemerkninger
Mangler driftsspenning	Av	Ingen driftsspenning tilstede

LED H6 (rød, hovedkort eller CSI-knapp)

Feil / melding	LED-visning	Bemerkninger
STOPPKJEDE	1 x blinking	Sikkerhetskrete er avbrutt. – Kontroller sikkerhetskrete, lokaliser avbrudd og reparer problemet.
FEIL AWG	2 x blinking	Signaloverføring mellom absoluttverdigeren og styringen er avbrutt eller defekt. – Kontroller kabel- og pluggforbindelse, og skift ut hvis nødvendig.
FEIL ES.	3 x blinking	Anlegget befinner seg utenfor det programmerte sluttposisjonsområdet, eller er sluttposisjonene fremdeles ikke programmert. – Programmer deretter sluttposisjonene. – Tilbakestill porten via nødbetjeningen i det programmerte området.
FEIL DREIEFELT	4 x blinking	Det foreliggende dreiefeltet er ikke et høyredreiefelt. – Kontroller dreiefeltet, og endre ved behov. □ „6.1 Kontroll av motordreieretning / kjøreretning“
FEIL KRAFT	5 x blinking	Kraftovervåkingen er utløst. – Kontroller porten for mekaniske skader.
FEIL DRIFTSTID	6 x blinking	Den programmerte gangtiden er overskredet. – Kontroller portens kjørevei og gangtid. – Eventuelt programmer gangtid på nytt.
FEIL OMFORMER	7 x blinking	Det har oppstått et problem med den tilkoblede frekvensomformerer. – Registrer årsak, kvitter med STOPP. – Slå spenning av og på.
FEIL MSBUS	9 x blinking	Kommunikasjonsfeil mellom styringen og det tilkoblede MS-BUS-sluttutstyret. – Kontroller kabel- og pluggforbindelse, og skift ut hvis nødvendig.
FEIL SKS.	Konstant lys Kjører i PORT LUKKET-retning bare i dødmannsfunksjon.	Lukkeakantsikring feil i PORT ÅPEN- eller LUKKET-retning. – Kontroller lukkeakantsikring og spiralkabel, ev. overføringssystemet RADIO.
FOTOCELLE-FEIL	Konstant lys Kjører i PORT LUKKET-retning bare i dødmannsfunksjon.	Den tilkoblede fotocellen viser en permanent feil. – Kontroller fotocellen (funksjon og innretning). – Kontroller kabling.

11. Tekniske data

11.1 Mekaniske og elektriske data

Dimensjoner hus:	215 x 275 x 190 mm
Montering:	loddrett på veggen; minstehøyde på 1100 mm
Forsyning via L1, L2, L3, N, PE:	400 V/3~ , 50/60 Hz 230 V/3~ , 50/60 Hz
L1, N, PE:	230 V/1~ , 50/60 Hz Opptatt effekt, maks. 2200 W ved forsyning av 400 V/3~
Sikring	10 A K-karakteristikk
Styrings- energiforbruk:	maks. 750 mA
Styrespenning:	24 V DC, maks. 500 mA sikret med automatisk tilbakestillende sikring for ekstern sensorikk
Styreinnnganger:	24 V DC, alle innganger skal kobles til potensial- fritt. Min. signalvarighet for inngangsstyrekom- mando >100 ms
Styreutganger:	24 V DC, maks. 500 mA
RS485 A og B	kun for elektroniske endebrytere RS485-nivå, terminert med 120 Ω
Sikkerhetskjede / nødstopp:	Det er helt nødvendig å koble til alle innganger potensialfritt; ved brudd på sikkerhetskjeden er ingen elektrisk bevegelse av portåpneren lenger mulig, heller ikke i dødmann.
Inngang sikkerhetslist (beskyttelsesnivå C):	Performance Level C for elektriske sikkerhetslister med 8,2 kΩ avslutningsimpedans og for dynamisk optiske systemer
Fotocelle (beskyttelsesnivå D):	Hvis fotocellen brukes som beskyttelsessystem ifølge nivå D, må funksjon kontrolleres regelmessig, minst hver 6. måned. MFZ-fotocellene med to ledere er selvtestende, og dermed bortfaller dette kravet.
Display (LCD):	Som LCD-programmeringskretskort må det bare brukes et originaldisplay fra MFZ.
Reléutganger:	dersom det kobles induktive laster (f.eks. ytterligere releer eller bremser), så må disse være utstyrt med egnede strømreducerende tiltak (friløpsdiode, varistorer, RC-ledd). Arbeidskontakt, potensialfri; min. 10 mA ; maks. 230 V AC / 4 A. <i>Kontakter som brukes én gang til effektkob- ling, kan deretter ikke lenger koble svakstrøm.</i>
Temperaturområde:	Drift: -10 °C ... +45 °C Lagring: -25 °C ... +70 °C

Luftfuktighet:	inntil 80 %, ikke-kondenserende
Vibrasjoner:	montering med liten grad av vibrasjoner, f.eks. på murvegg
Kapslingsgrad:	IP 65
Vekt	ca. 1,8 kg

11.2 Kategori og ytelsesnivå for sikker funksjon i henhold til EN ISO 13849-1

Funksjon	Realisering	MTTF _D elektronikk	MTTF _D Totalt med utgangsvern (1)	DC _{avg}	Kategori	Ytelsesnivå
Nødstop	Inngang klemme X3, X6, X7, X11 Avbryter strømtilførselen til utgangs- releet og hovedvernet, uavhengig av CPUen. Tilbakemelding til CPU tilgjengelig.	1175 år	191 år	85,3%	3	D
Stopp krets	Inngang klemme X3, X7 Avbryter tilførselen til hovedvernet. Melding til CPU	1175 år	191 år	-	B	B
Endeposisjons- identifisering av AWG (absoluttg- ver) (2)	Inngang klemme X11 Til posisjonsbestemmelse og ende- posisjonsidentifisering. Sikkerhet i kraft av sannsynlighetskontroll av kjørekommando til mottatte signaler.	1062 år	188 år	85,6%	2	D
Endeposisjons- identifisering av endeposisjons- bryter (2)	Inngang klemme X15 Sikring av bevegelsestidsbegrens- ning. Inngangene analyseres av CPUen.	1248 år	193 år	85,5%	2	D
Vurdering av fotoceller	Inngang klemme X4 Impulsvurdering av CPU. Feil oppdages av sannsynlighetskontrollen i CPUen. Frekvensen må ligge på mellom 130 Hz til 190 Hz. Funksjonen testes i hvilemodus ved å slå på forsynings- spenningen (T117, IC111) til fotocellen før hver kjøring og hvert andre minutt. Ved aktivering i retning PORT LUKKET foretas en stans eller reversering av portbevegelsen.	1000 år	186 år	85,7%	2	D

DC_{AVG}

Gjennomsnittlig diagnosedekningsgrad

MTTF_D

Gjennomsnittlig tid til farebringende svikt

12. Vedlikehold

Styringen CS 310 er vedlikeholdsfri.



FARE!

Livsfare fra strømstøt!

☞ Før vedlikeholdsarbeider på styringen eller portanlegget skal styringen kobles fra strømforsyningen. Sørg for at strømforsyningen forblir brutt under arbeidene.

Ved vedlikehold av portanlegget må følgende punkter følges:

- Vedlikeholdet av portanlegget må bare utføres av autoriserte personer.
- Bestemmelsene i ASR A1.7 må overholdes.
- Slitte eller defekte deler må skiftes ut.
- Det må kun benyttes godkjente deler.
- Vedlikeholdet må dokumenteres.
- Utskiftede, defekte deler må avfallsbehandles miljøriktig.

13. EF-samsvarserklæring

N

Vi erklærer hermed at produktet angitt nedenfor,
portstyring CS 310,
oppfyller de grunnleggende krav i maskindirektivet (2006/42/EF):

Logikkenheten tilsvarende videre alle bestemmelsene i
EU-direktivet om produkter til byggverk nr. 305/2011,
EF-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (2004/108/EF)
og lavspenningsdirektivet (2006/95/EF).

Følgende standarder er anvendt:

EN 60204-1 : 2006
Maskinsikkerhet - Maskiners elektriske utrustning Del 1:
Generelle krav

EN ISO 12100 : 2010
Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon -
Risikovurdering og risikoreduksjon

DIN EN 12453 : 2000
Sikkerhet ved bruk for maskindrevne porter – Krav

DIN EN 61000-6-2 : 2005
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) -
Del 6-2: Generisk norm – Immunitet for industrimiljø

DIN EN 61000-6-3 : 2007
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3:
Generisk norm – Emisjonsnorm for bolig, kontor og lette
industrimiljøer

DIN EN 60335-1 : 2012
Elektriske husholdningsapparater - Sikkerhetskrav -
Del 1: Generelle krav

DIN EN 60335-2-103 : 2003
Elektriske husholdningsapparater - Sikkerhetskrav - Del 2-103:
Spesielle krav til drivenheter for porter, dører og vinduer

De spesielle tekniske dokumentene er laget i henhold til
vedlegg VII, del B i maskindirektivet 2006/42/EF. Vi forplikter
oss å meddele markedstilsynsmyndighetene ved begrunnet
forespørsel om dette i elektronisk format innen rimelig tid.

EF-typegodkjenning nr. 4420513133301
TÜV NORD CERT GmbH (NB 0044)
Langemarckstraße 20
D-45141 Essen

Oppdraget med å sette sammen den tekniske
dokumentasjonen ble gitt til:
Marantec GmbH & Co. KG, Remser Brook 11,
D-33428 Marienfeld

Logikkenhet må først tas i bruk etter at det er fastlagt at
maskinen, hvor logikkenheten bygges inn, oppfyller kravene i
maskindirektivet (2006/42/EF).

Sted, dato

Marienfeld, den 01.03.2014

Produsentens underskrift



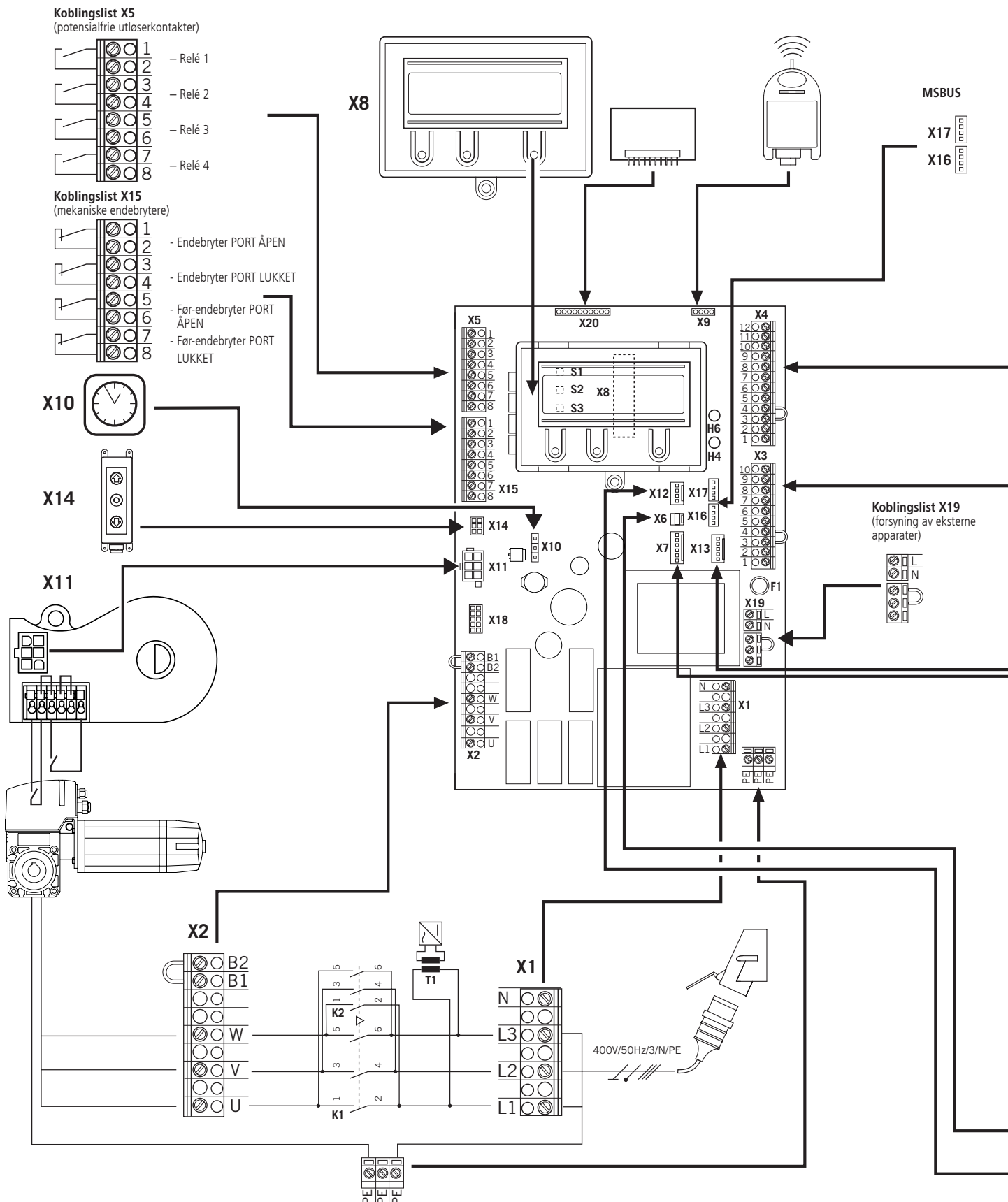
Michael Hörmann

Undertegnendes funksjon

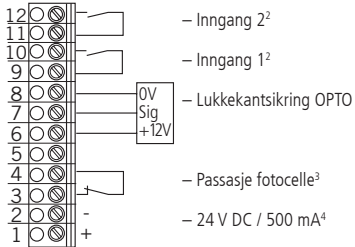
Administrerende direktør

14. Vedlegg

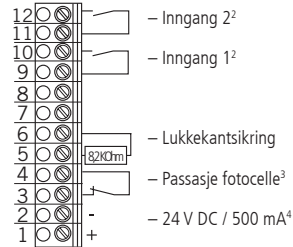
14.1 Oversikt over tilkoblinger



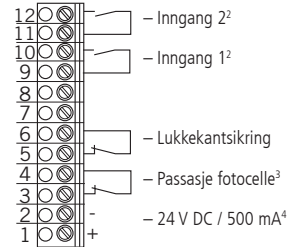
Koblingslist X4
(for opto-elektronisk lukkekantsikring)



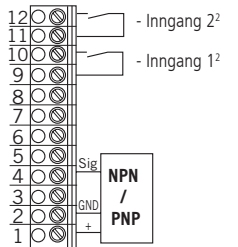
Koblingslist X4
(for 8,2 kOhm-lukkekantsikring)



Koblingslist X4
(for pneumatisk lukkekantsikring - tryknbølge)⁵



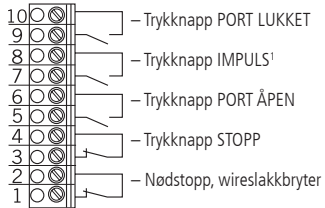
Koblingslist X4
(for fotocelle med 3 ledere PNP eller NPN)



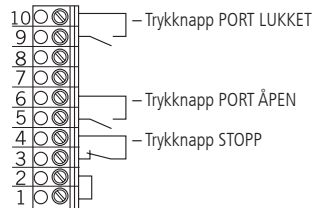
X4

X3

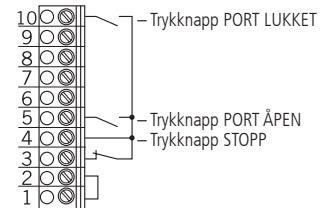
Koblingslist X3
(belegg)



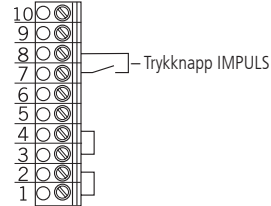
Trykknapp PORT ÅPEN / STOPP / PORT LUKKET
(løsning med 6 ledere)



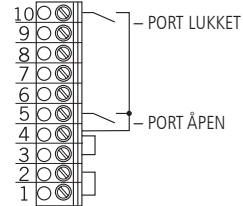
Trykknapp PORT ÅPEN / STOPP / PORT LUKKET
(løsning med 4 ledere)



Impulsbryter
(etterfølgende styring)

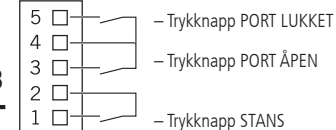


Nøkkelbryter PORT ÅPEN / PORT LUKKET



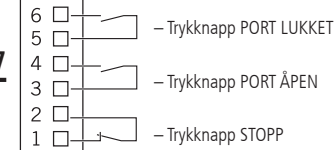
X13

Dekseltast



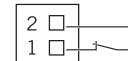
X7

Dekseltast KDT



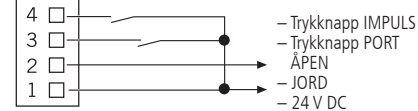
X6

Intern PÅ/AV-bryter



X12

Ekstern radio



- ¹ Etterfølgende styring
² Trykknapp eller vendebryter
³ Virker i retning nedover
⁴ For eksterne koblingsenheter (tilkobling til klemme 1 og 2)

wt: hvit
 gr: grønn
 br: brun

