



Monteringsveiledning

Portstyring

TS 971

Automatisk styring med radio

Utførelse: 51171517



– no –

Status: j / 12.2019



GfA-Stick, GfA+ app og feilkatalog

GfA-Stick er tilgjengelig for innstillings- og vedlikeholdsarbeider på portanlegg. Sammen med „GfA+ App“ kan verktøyet brukes til å lese ut og vise data fra portstyringene TS 959, TS 970 og TS 971 ved å bruke smarttelefon eller nettbrett. Dataene er f.eks.:

- Serienummer, programversjon, syklustellerstand
- Tilkoblet maskinvare (f.eks. sensorer)
- Aktuell programmering
- Visning av de siste 128 hendelsene til porten
- Feillogg med feilkatalog for retting

Komfortabel håndtering av data gjøres i GfA-Portal. Man får tilgang til GfA-Portal fra nettsiden til GfA:

www.gfa-elektromaten.com



Spar tid ved kontroll, vedlikehold og reparasjon av portanlegg. Bruk GfA-Stick og GfA+ App.

Trenger du feilkatalogen som pdf-dokument i tillegg til i appen? Du finner den i nedlastingsområdet på nettsiden til GfA.



GfA-Stick Art.-nr.: 20003696



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

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

Innholdsfortegnelse

1	Generelle sikkerhetstips	6
2	Tekniske data	7
3	Mekanisk montering	8
4	Elektrisk montering	9
	Koblingsoversikt forbindelsesledning	10
	Endebrytertilordning skrubar utførelse fram til produksjonsår 1997	11
	Endebrytertilordning separate endebrytere	11
	Gjennomføring av den elektriske monteringen	12
	Strømtilkobling	13
	Strømtilkobling på styringen	13
	Avslutning av den elektriske monteringen	13
	Oversikt styring	14
5	Igangkjøring av styring	15
	DES: Hurtiginnstilling av endeposisjonene	15
	NES: Hurtiginnstilling av endeposisjonene	16
6	Utvidet elektrisk installasjon	17
	Tilkobling av portsikkerhetsbryter X2	17
	Tilkobling av sikkerhetsinnretninger X2	18
	Ekstern forsyning X1	19
	Nød-STOPP X3	19
	Tidslukker På/Av X4	19
	Ekstern kommandoenhet X5	19
	Fotocelle X6	19
	Lysgitter X6	20
	Radiomottaker X7	20
	Trekkbryter X7	20
	Mellomstilling X8	20
	Trafikklys rødt / grønt X20 / X21	20
	Magnetbrems X20 / X21	20
7	Programmering av styring	21
8	Tabell over programmeringspunkter	22
	Portdriftstyper	22
	Portposisjoner	23

Portfunksjoner	24
Sikkerhetsfunksjoner	29
DO/FU-innstillinger	30
Utvidete portfunksjoner	31
Teller for vedlikeholdssykluser	32
Avlesning av informasjonslageret.....	33
Slette alle innstillinger.....	33
Avlesning av informasjonen til WSD-portmodulen	34
9 Sikkerhetsinnretninger	35
X2: Inngang portsikkerhetsbryter	35
X2: Inngang sikkerhetsinnretninger.....	37
Montering av spiralkabelen	38
NØD-drift	41
X3: Inngang nød-STOPP	41
10 Funksjonsbeskrivelse.....	42
X: Spenningstilførsel 24 V DC	42
X1: Strømtilkobling av styringen og forsyning av eksterne apparater.....	42
X4: Inngang - automatisk tidslukker Av/På.....	43
X5: Inngang kommandoenhet	43
X6: Inngang „Enveis-/refleksjons-fotocelle“ hhv. lysgitter	44
X7: Inngang trekkbryter/radiomottaker	47
Intern radiomottaker	48
Programmering av radio-håndsender.....	48
Sletting av enkelte radio-håndsendere	49
Sletting av alle radio-håndsendere	49
X8: Inngang mellomstilling på/av.....	50
X20 / X21: Potensialfrie relékontakter	51
Momentovervåking (kun DES)	51
Driftstidsovervåking (kun NES)	52
UBS-systemet	53
UBS-tilkobling.....	53
Reverseringstidsendring.....	53
Teller for vedlikeholdssykluser	54
Visning av kortslutning/overbelastning	54

Visning for aktiv radio-sikkerhetsinnretning WSD-portmodul	54
Funksjon: Standby	54
Belysning av hustastaturet til dørstyringen.....	54
11 Statusvisning	55
Feil	55
Kommandoer	60
Tilstandsmeldinger	60
12 Tegnforklaring.....	62
13 Innbyggingserklæring / Samsvarserklæring.....	64

Symboler



Advarsel - Mulighet for skader eller livsfare!



Advarsel - Livsfare som følge av elektrisk strøm!



Anvisninger - Viktige opplysninger!



Oppfordring - Nødvendig handling!

Bildefremstillinger foretas på produkt eksempeler. Det kan forekomme avvik fra produktet som leveres.

1 Generelle sikkerhetstips

Tiltenkt bruk

Portstyringen er bestemt for en strømstyrt port med drivverk (NES/DES endebrytersystem GfA).

Driftssikkerheten kan bare garanteres ved tiltenkt bruk. Drivverket må beskyttes mot regn, fuktighet og aggressive omgivelser. Intet ansvar for skader som skyldes annen bruk og manglende overholdelse av veiledningen.

Forandringer er kun tillatt med produsentens samtykke. Ellers mister produsenterklæringen sin gyldighet.

Sikkerhetstips



Advarsel ! Hvis denne monteringsveiledningen ikke overholdes, kan dette føre til alvorlige personskader eller død.

- Les instruksene før du tar produktet i bruk
- Oppbevar veiledningen alltid tilgjengelig
- Sørg for at veiledningen alltid følger med produktet

Montering og igangkjøring kun av fagpersonell som har blitt opplært.

Kun elektrikere har lov til å jobbe med elektriske anlegg. De må evaluere arbeidsoppgavene de gis, være oppmerksomme på mulige farekilder og treffe egnede sikkerhetstiltak.

Montering skal kun utføres i spenningsfri tilstand.

Følg gjeldende forskrifter og normer.

Deksler og beskyttelsesinnretninger

Skal kun settes i drift med tilhørende deksler og beskyttelsesinnretninger.

Påse at pakningene sitter riktig, og at forskruingene er korrekt strammet.

Reservedeler

Benytt kun originale reservedeler.

2 Tekniske data

Serie		TS 971
Mål H x B x D		155 mm x 386 mm x 90 mm
Montering		Loddrett, svingningsfri
Driftsfrekvens		50 Hz / 60 Hz
Driftsspenning (+/- 10 %)		1 N~220-230 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE
Utgangseffekt for drivverket, maksimalt		3 kW
Sikring per fase, på bygningen		10 A 16 A
Ekstern forsyningsspenning Elektronisk sikring intern		24 V DC 0,35 A
Ekstern forsyningsspenning: X1/L, X1/N Sikring med finsikring F1		1 N~230 V 1,6 A treg
Styringsinnganger		24 V DC, typ. 10 mA
Relékontakter		2 potensialfrie vekslerkontakter
belastning på relékontaktene, ohmsk/induktiv		230 V AC, 1 A 24 V DC, 0,4 A
Effektopptak hos styring		18 W
Temperaturområde	Drif Lagring	-10 °C +50 °C +0 °C +50 °C
Luftfuktighet, ikke-kondenserende		opptil 93 %
Husets kapslingsgrad med CEE-plugg		IP 54 / IP 65
Husets kapslingsgrad		IP 65
Kompatible GfA - endebrytere		NES (Kamendebryter) DES (Digital endebryter)
Integrerte radiomottakere	WSD Radio	2,4 GHz 434 MHz

3 Mekanisk montering



Montering styring !

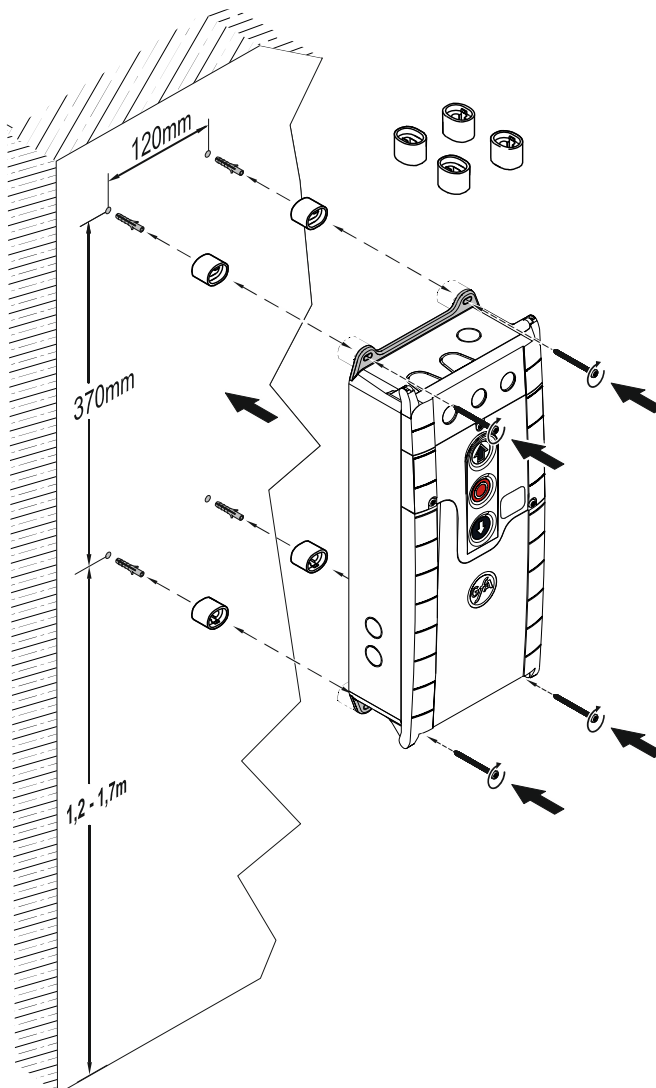
- Skal kun benyttes i innerrom
- Feste bare på svingningsfrie og jevne underlag
- Kun loddrette monteringsposisjoner er tillatt
- Porten må være synlig fra monteringsstedet

Vilkår

Den tillatte belastningen av vegger, fester, forbindelses- og overføringselementer må ikke overskrides.

Feste

Feste av styringen skjer via 4 langhull.



4 Elektrisk montering



Advarsel - Mulighet for skader eller strøm!

- Koble ledninger i spenningsfri tilstand, og kontroller deres spenningsfrihet
- Følg gjeldende forskrifter og normer
- Den elektriske tilkoblingen skal utføres fagmessig
- Benytt egnet verktøy



Sikring og skillebryter på bygningen!

- Ved FU-drift skal kun AC/DC-sensitive jordfeilbrytere av type B benyttes
- Tilkobling til husinstallasjonen med en allpolet skillebryter ≥ 10 A i henhold til EN 12453 (f. eks. pluggforbindelse CEE, hovedbryter)



Tips! - Inngangene til de følgende sikkerhetsinnretninger til styringen evalueres med Performance-Level c (PLc):

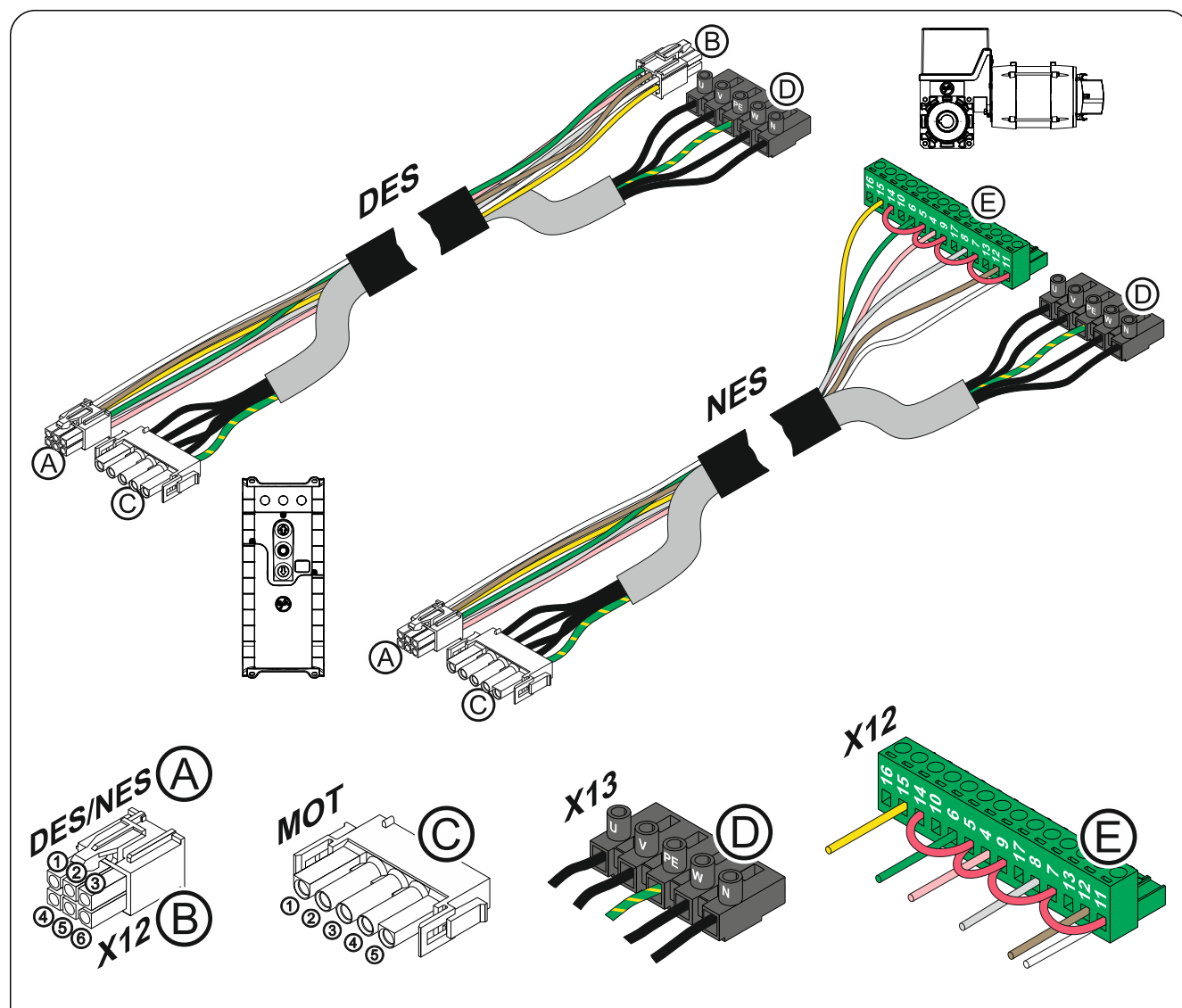
- Slakklignebryter
- Slusedørbryter
- Sikkerhetslist
- Endebrytersystem
- Sikkerhetskrets til drivverket
- Nød-STOPP kommandoenhhet

Koble kun til sensorer, i henhold til den aktuelle EN 12453 og som er egnet for Performance-Level c.



Følg monteringsveiledningen til drivverket!

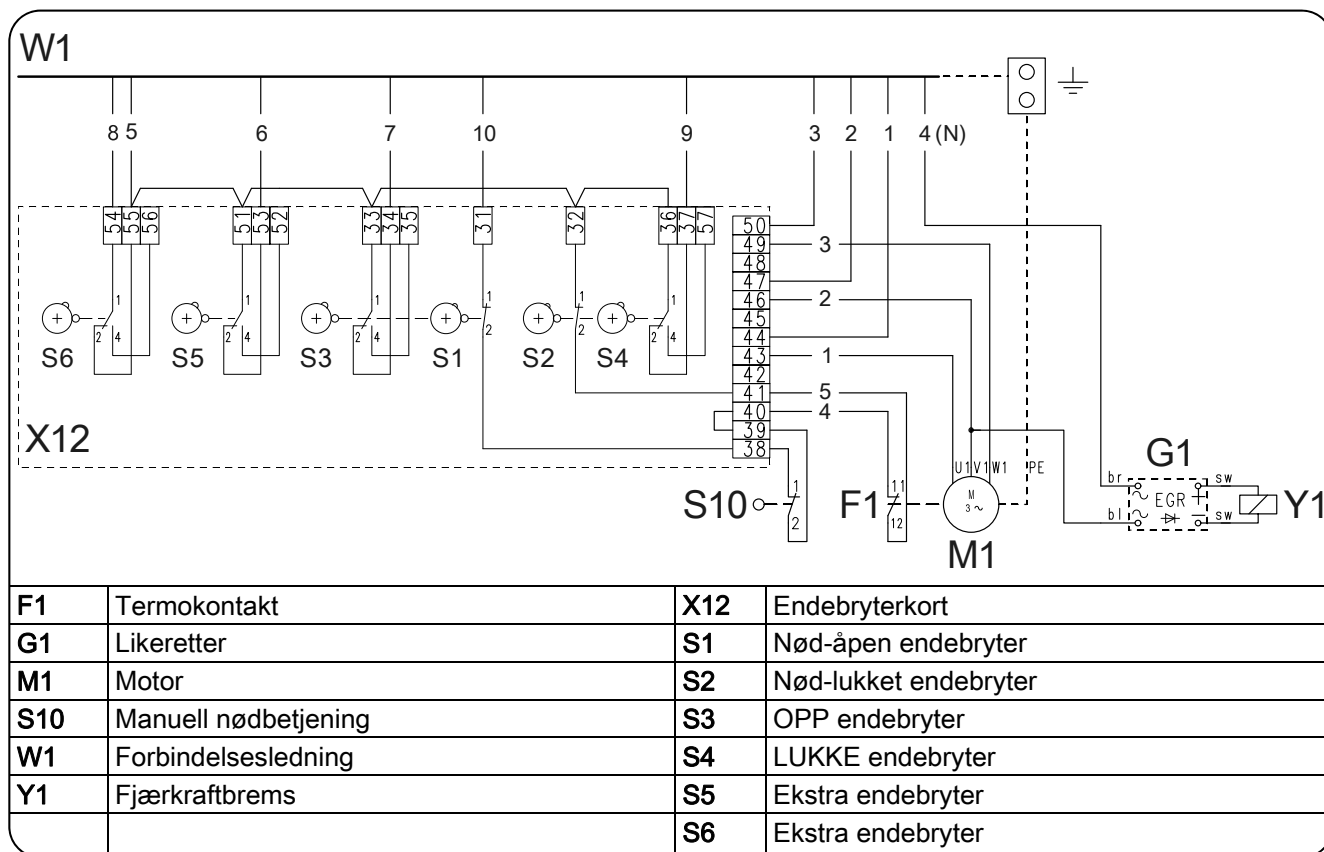
Koblingsoversikt forbindelsesledning



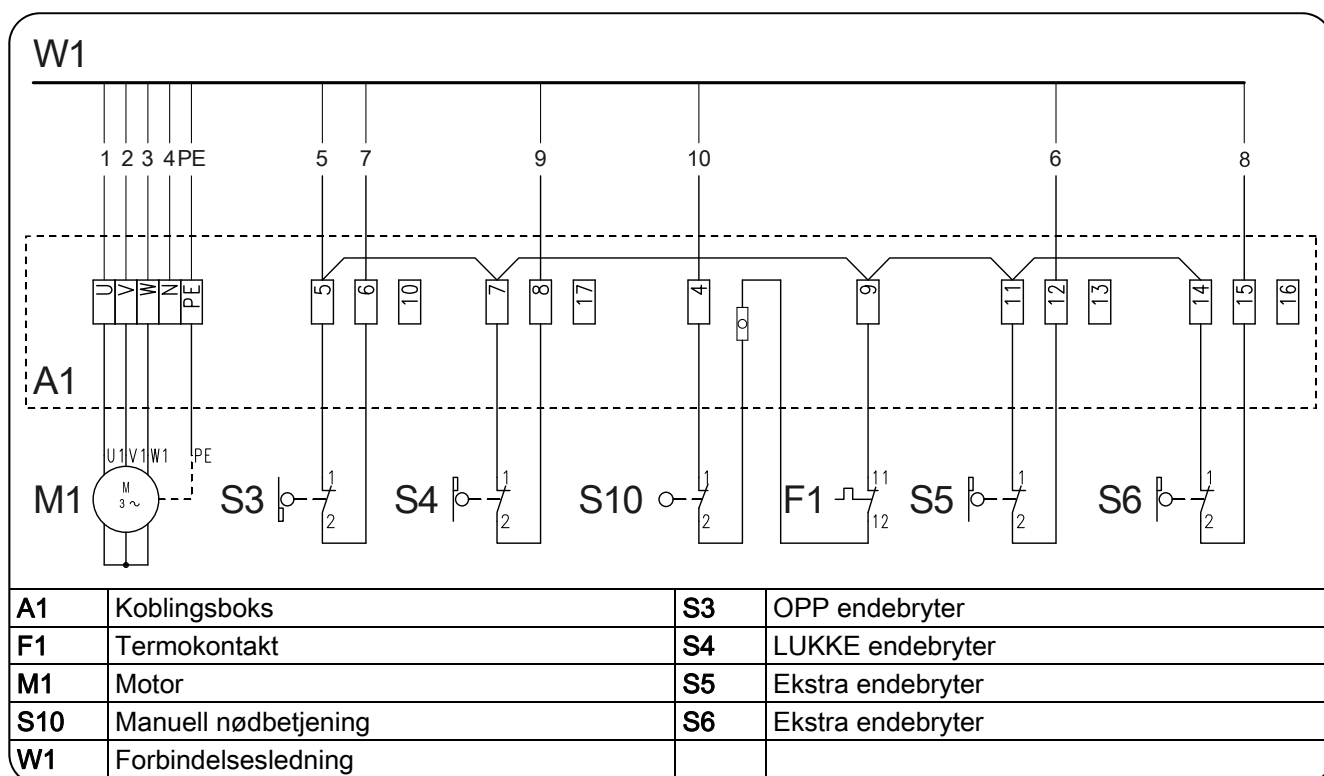
A DES		B X12 DES		C MOT		D X13	
Tapp	Leder	Tapp	Beskrivelse:	Tapp	Leder	Kl.	Beskrivelse:
1	5/ws	1	Sikkerhetskjede +24 V	1	3	W	Fase W
2	6/br	2	Kanal B (RS485)	2	2	V	Fase V
3	7/gn	3	Ground	3	1	U	Fase U
4	8/ge	4	Kanal A (RS485)	4	4	N	Nøytralledning (N)
5	9/gr	5	Sikkerhetskjede	5	PE	PE	
6	10/rs	6	Forsyningsspenning 8 V DC				

A NES		E X12 NES	
Tapp	Leder	Kl.	Beskrivelse:
1	5/ws	11	Endebryterpotensial +24 V, lasker på: 7, 9, 5, 14
2	6/br	12	S5 ekstra endebryter
3	7/gn	6	S3 OPP endebryter
4	8/ge	15	S6 ekstra endebryter
5	9/gr	8	S4 LUKKE endebryter
6	10/rs	4	Sikkerhetskjede

Endebrytertilordning skrubar utførelse fram til produksjonsår 1997

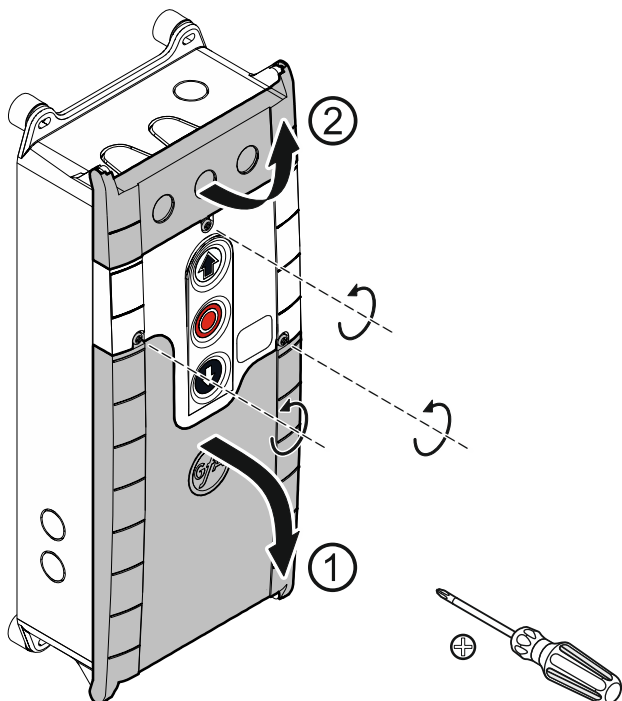


Endebrytertilordning separate endebrytere

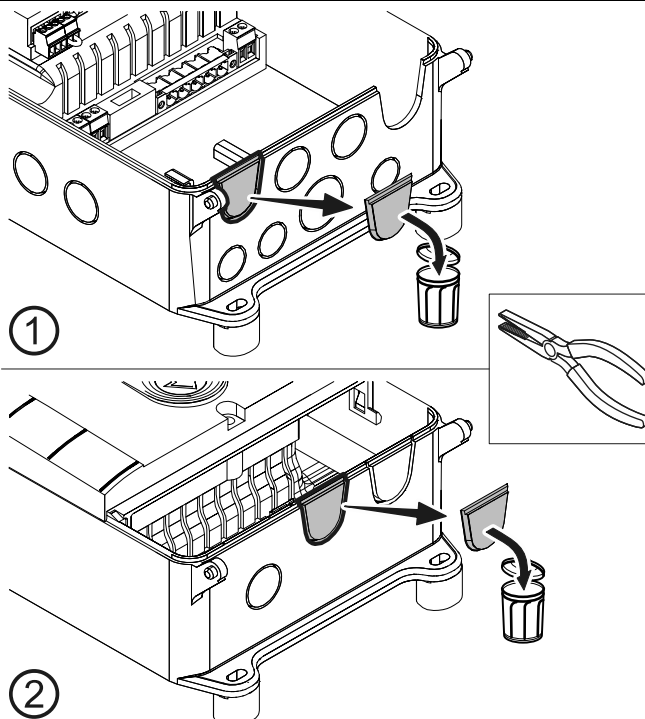


Gjennomføring av den elektriske monteringen

► Demontering av deksler.

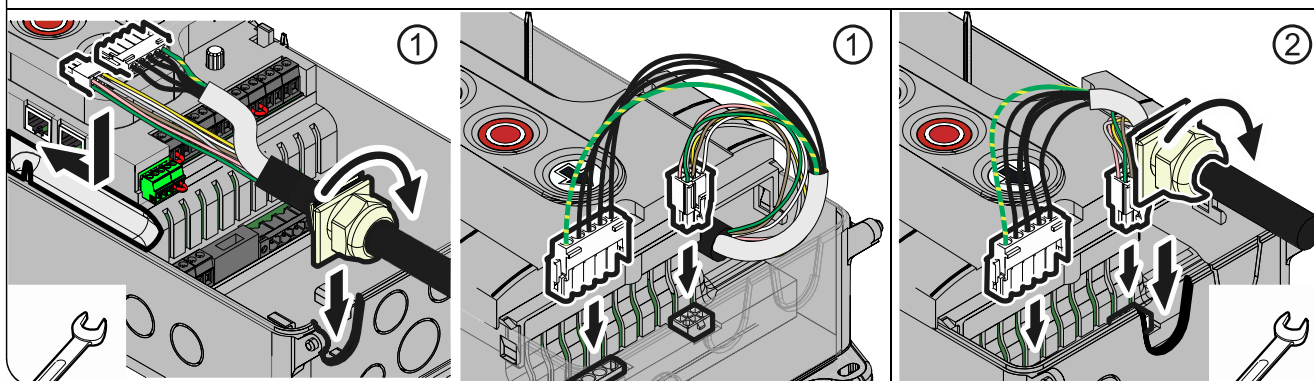


► Åpne kabelgjennomføring ① eller ②.



► Stikk forbindelsesledningen inn i den åpne kabelgjennomføringen ① (nedenfra) eller ② (ovenfra) og forbind.

► Stram kabelforskruingen.



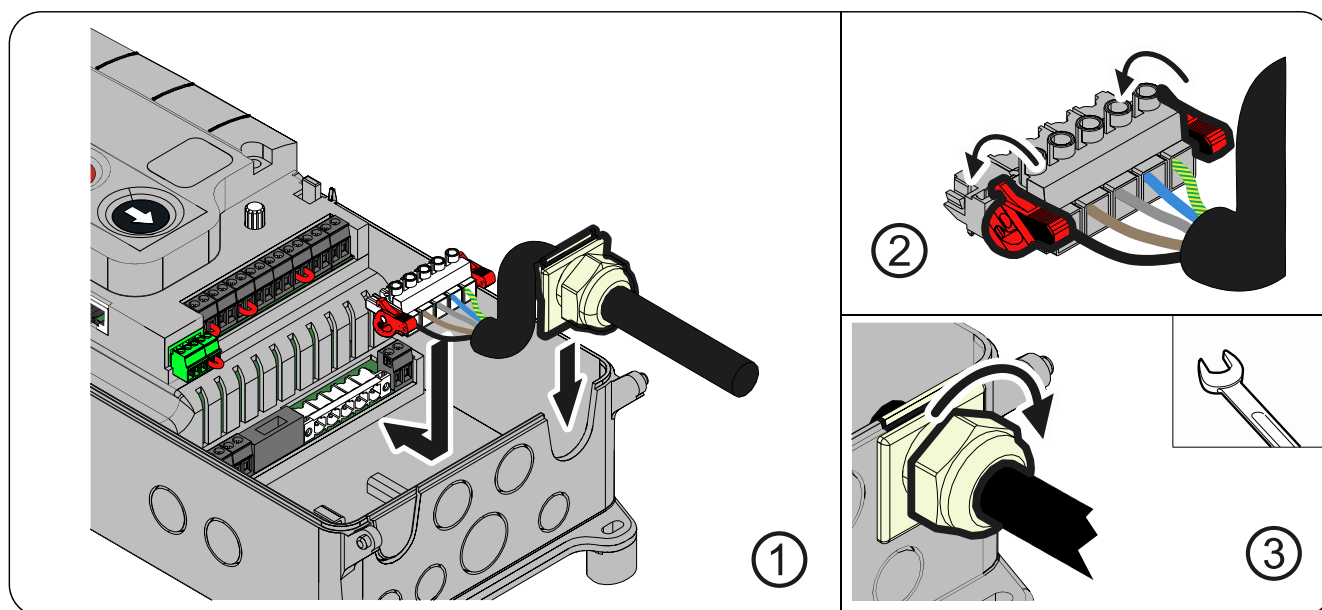
Unngå skader på komponenter!

- Kabelgjennomføringen åpnes med egnet verktøy

Strømtilkobling

3~, N, PE 220 – 400 V 50 - 60 Hz	3~, PE 220 – 400 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, Sym. 220 – 230 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, Asym. 220 – 230 V 50 - 60 Hz

Strømtilkobling på styringen

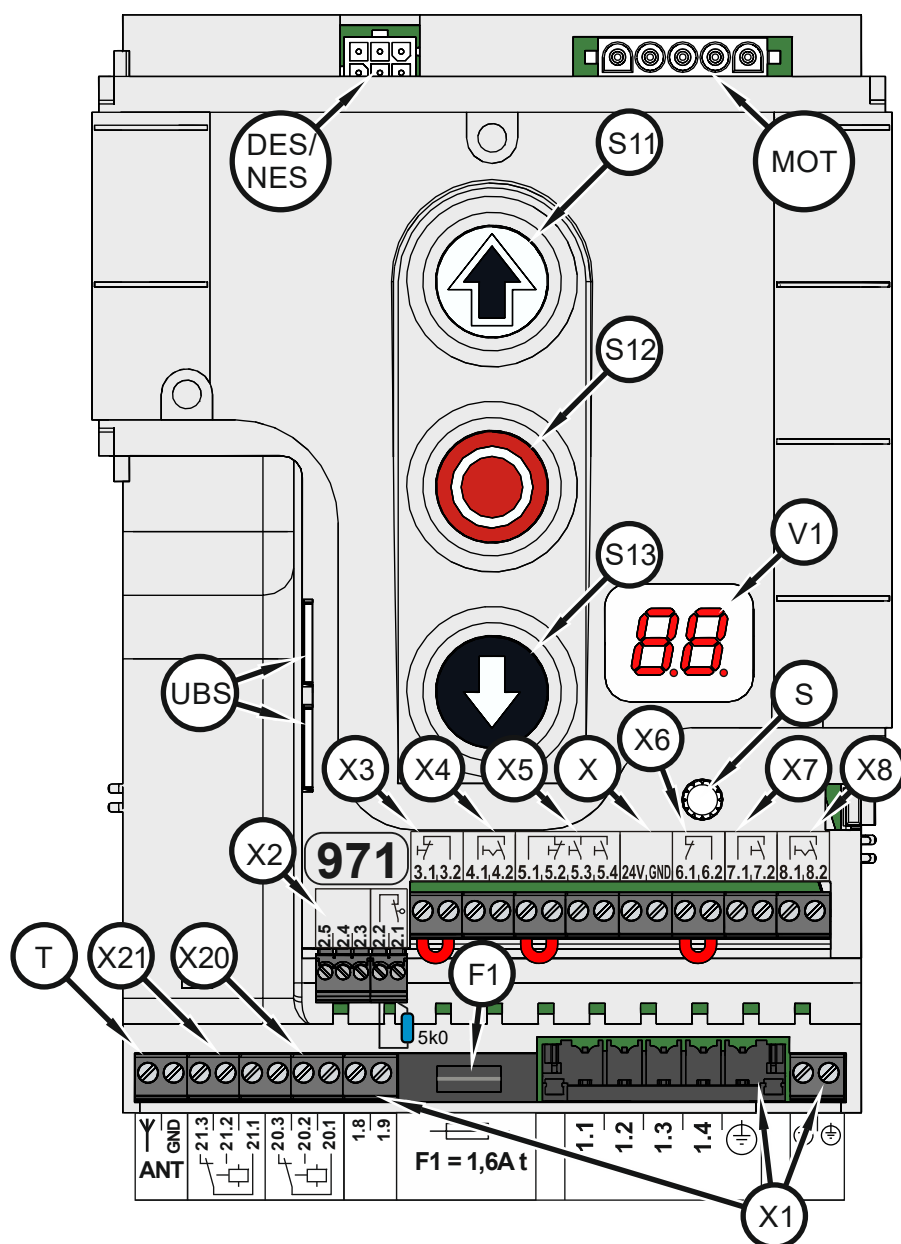


Avslutning av den elektriske monteringen

Monter og stram kabelgjennomføringer og kabelforskruinger.

For igangkjøringen av styringen holdes dekslene åpne.

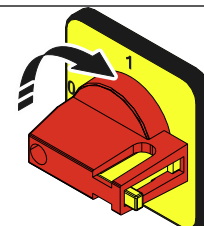
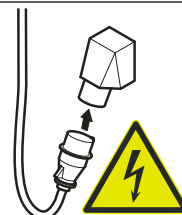
Oversikt styring



DES/ NES	Kontaktplass for endebryter DES eller NES	X	Spenningsstilførsel 24 V eksterne apparater
F1	Finsikring 1,6 A treg	X1	Strømforsyning
MOT	Kontaktplass for motor	X2	Portsikkerhetsbryter og sikkerhetsinnretninger
S	Dreievalgbryter	X3	Nød-STOPP kommandoenhet
S11	OPP-knapp	X4	Automatisk tidslukker på/av
S12	STOPP-knapp	X5	Kommandoenhet trippelknapp ekstern
S13	LUKKE-knapp	X6	Enveis-/refleksjons-fotocelle
T	Antenne internt 434 MHz	X7	Trekkbryter, ekstern radiomottaker
UBS	Kontaktplass for universal kommandosensor	X8	Mellomstilling på/av
V1	Visning	X20	Potensialfri relékontakt 1
		X21	Potensialfri relékontakt 2

5 Igangkjøring av styring

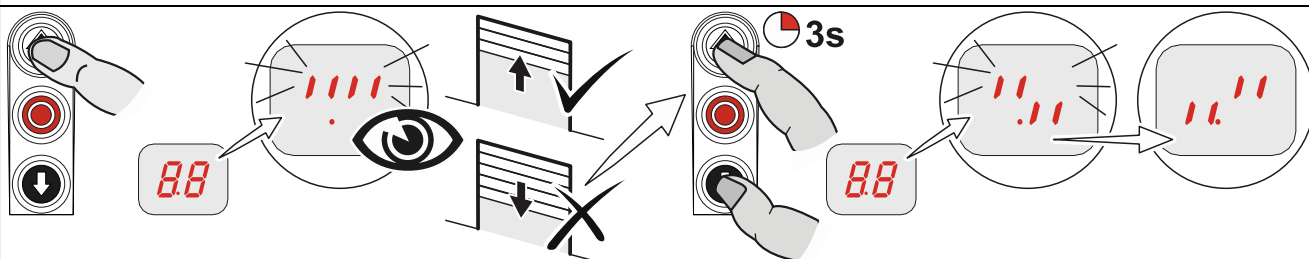
- Strømkabel
settes inn/kobles på



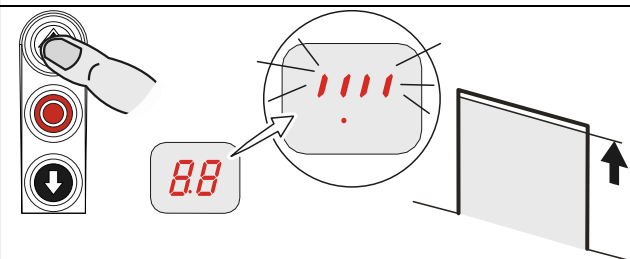
DES: Hurtiginnstilling av endeposisjonene

Observer først programmeringspunkt 0.3 ved bruk av et lysgitter med OSE signalutgang (kobling til klemme X2).

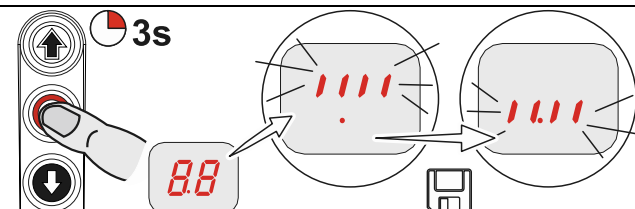
1. Kontrollere omdreiningensretning utgangsenhet



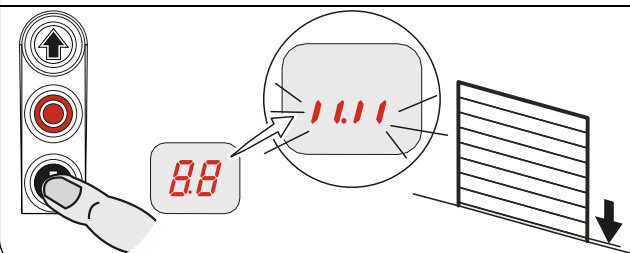
2. Oppkjøring til endeposisjonen OPP



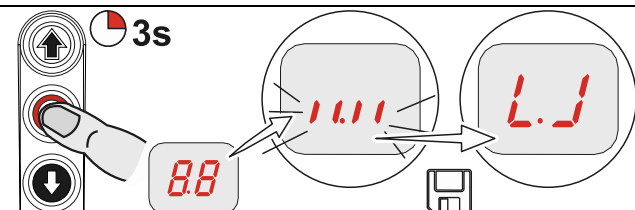
3. Lagring av endeposisjon OPP



4. Oppkjøring til endeposisjonen LUKKE



5. Lagring av endeposisjon LUKKE



Etter hurtiginnstillingen av endeposisjonene er avsluttet, portdriftstypen „Dødmann“ aktiv. Endeposisjonene kan senere korrigeres med programmeringspunktene 1.1 til 1.4. Med tilkoblet sikkerhetslist innstilles forendebryteren automatisk. Korrigering av forendebryteren er mulig via programmeringspunkt 1.5.



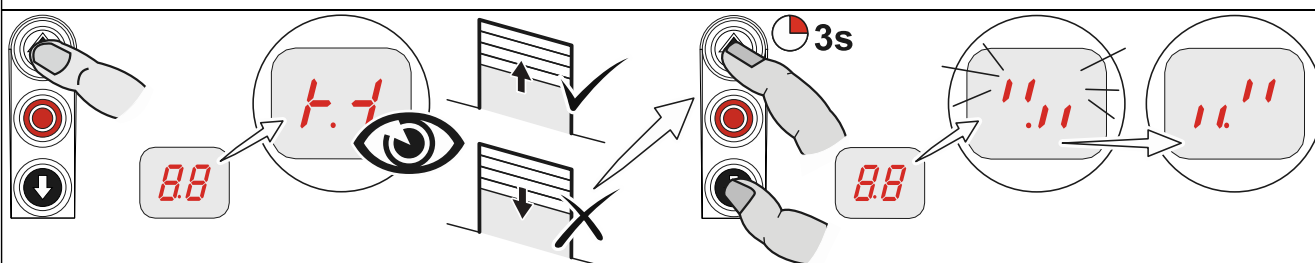
Følg monteringsveiledningen til drivverket!

- Innstilling av kamendebryter, se monteringsveiledning for drivverk

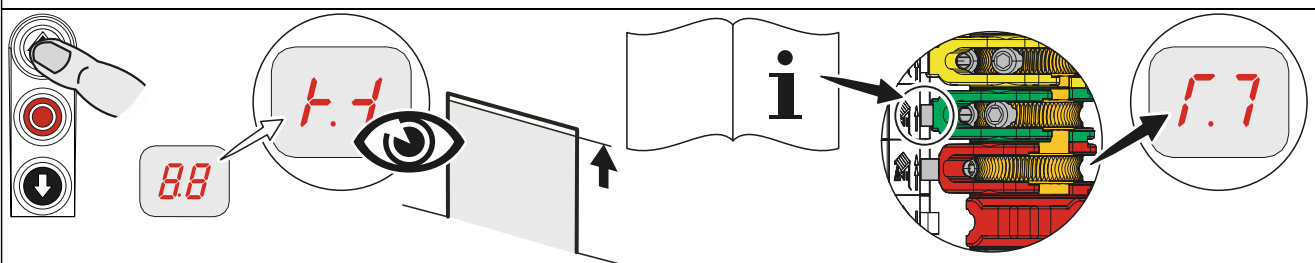
NES: Hurtiginnstilling av endeposisjonene

Observer først programmeringspunkt 0.3 ved bruk av et lysgitter med OSE signalutgang (kobling til klemme X2).

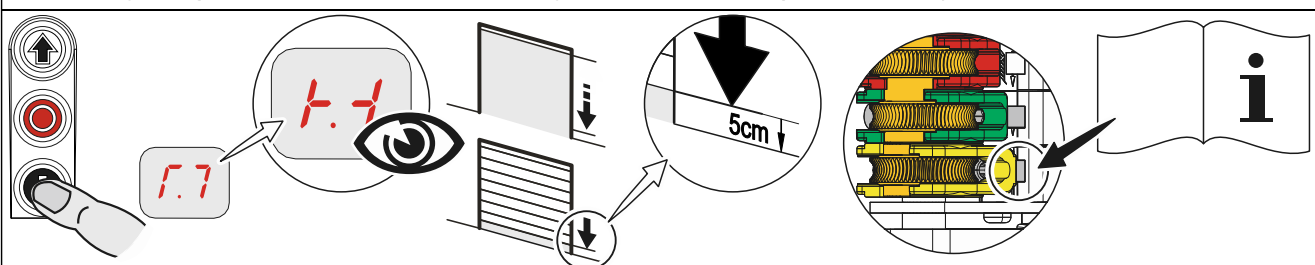
1. Kontrollere omdreiningens retning utgangsenhet



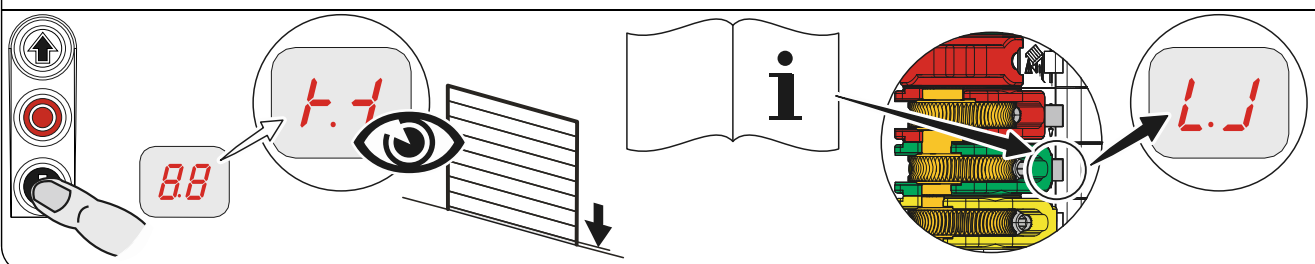
2. Oppkjøring til endeposisjonen OPP og endebryter S3 stilles inn på OPP



3. Oppkjøring til 5 cm foran endeposisjonen LUKKE og forendebryter S5 stilles inn



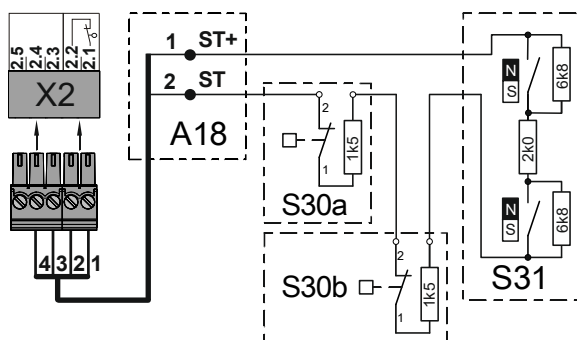
4. Oppkjøring til endeposisjonen LUKKE og endebryter S4 stilles inn på LUKKE



6 Utvidet elektrisk installasjon

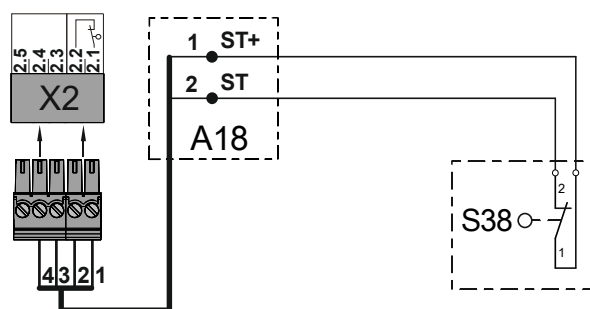
Tilkobling av portsikkerhetsbryter X2

Slusedørbryter / slakklinebryter
egnet for Performance-Level c (PLc)



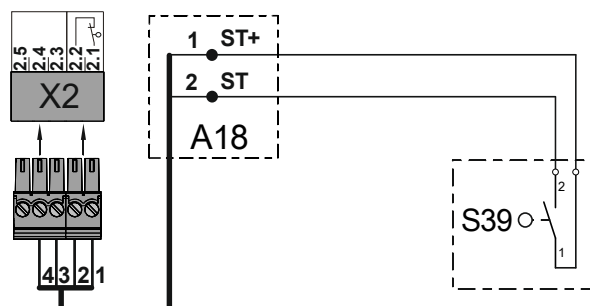
- A18 Koblingsboks
- ST+ Spenningstilførsel
- ST Inngang portsikkerhetsbryter
- S30a Slakklinebryter (Åpnerkontakt)
- S30b Slakklinebryter (Lukkerkontakt)
- S31 Elektronisk slusedørbryter (Entrysense)

Kræsjbryter som åpnerkontakt



- A18 Koblingsboks
- ST+ Spenningstilførsel
- ST Inngang portsikkerhetsbryter
- S38 Kræsjbryter (Åpnerkontakt)

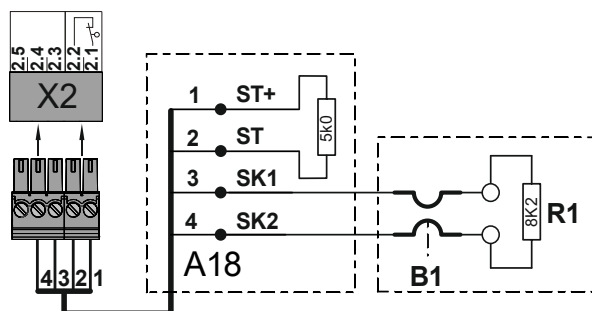
Kræsjbryter som lukkerkontakt



- A18 Koblingsboks
- ST+ Spenningstilførsel
- ST Inngang portsikkerhetsbryter
- S39 Kræsjbryter (Lukkerkontakt)

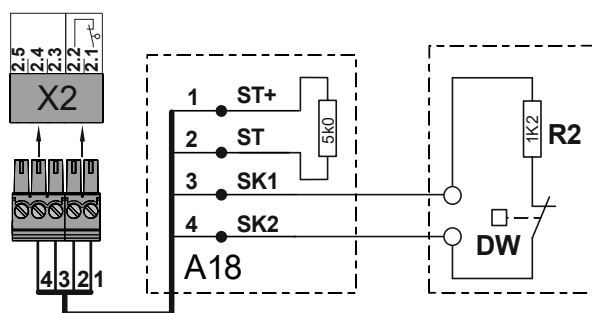
Tilkobling av sikkerhetsinnretninger X2

Elektrisk sikkerhetslist



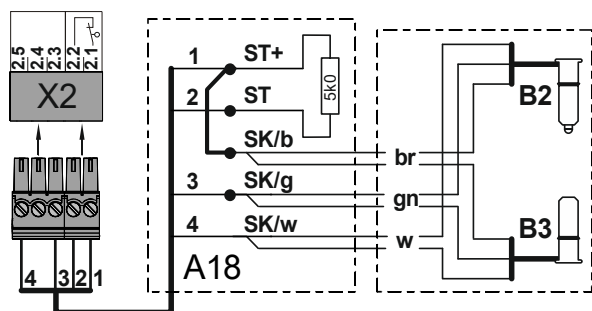
- A18** Koblingsboks
- ST+** Spenningstilførsel
- ST** Inngang portsikkerhetsbryter
- SK1** Inngang elektrisk sikkerhetslist
- SK2** Inngang elektrisk sikkerhetslist
- B1** Elektrisk sikkerhetslist
- R1** Termineringsmotstand 8k2
- X2** Kontaktplass portstyring

Pneumatisk sikkerhetslist



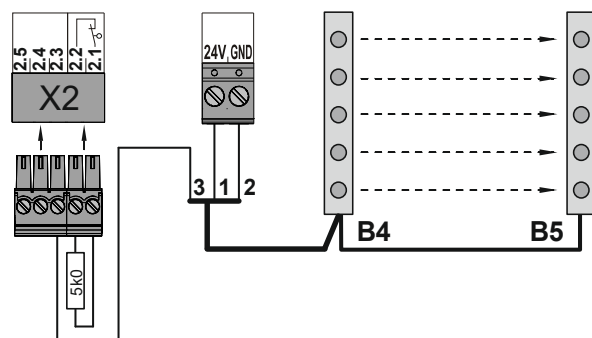
- A18** Koblingsboks
- ST+** Spenningstilførsel
- ST** Inngang portsikkerhetsbryter
- SK1** Inngang pneumatisk sikkerhetslist
- SK2** Inngang pneumatisk sikkerhetslist
- DW** Trykkløse bryter
- R2** Termineringsmotstand 1k2
- X2** Kontaktplass portstyring

Optisk sikkerhetslist

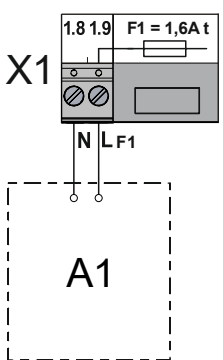
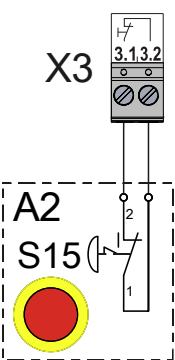
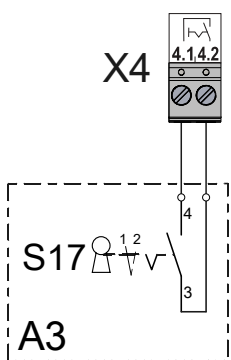


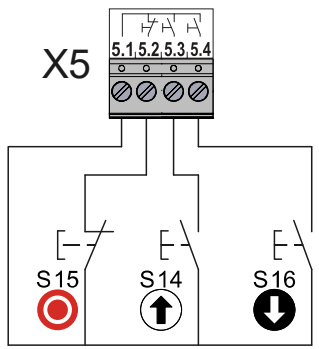
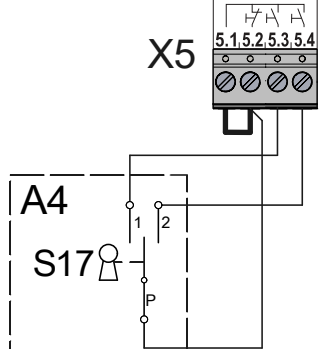
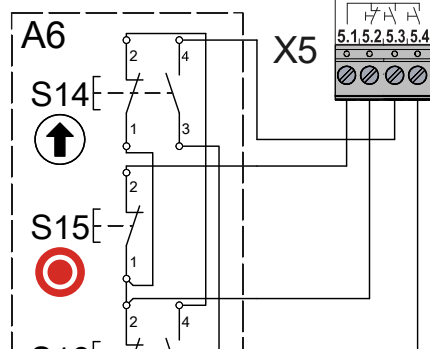
- A18** Koblingsboks
- ST+** Spenningstilførsel
- ST** Inngang portsikkerhetsbryter
- SK/b** Spenningstilførsel (brun)
- SK/g** Utgang (grønn)
- SK/w** Ground (hvit)
- B2** Sender optisk
- B3** Mottaker optisk
- X2** Kontaktplass portstyring

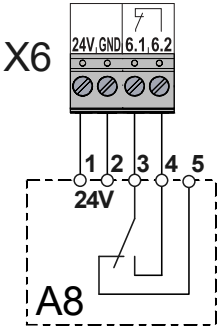
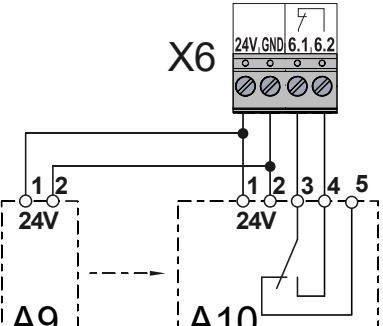
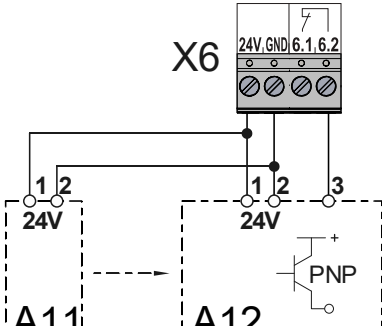
Lysgitter (kun med OSE-grensesnitt)



- 1** Spenningstilførsel + 24 V
- 2** Ground (GND)
- 3** Signalutgang lysgitter
- B4** Lysgitter sender
- B5** Lysgitter mottaker

Ekstern forsyning X1		Nød-STOPP X3		Tidslukker På/Av X4	
					
A1	Eksternt apparat	A2	Kommandoenhet	A3	Kommandoenhet
F1	Utføres fagmessig 1,6A		Nød-STOPP		Nøkkelsbryter

Ekstern kommandoenhet X5					
					
A6		A4		A6	
Trippelknapp		Nøkkelsknapp		Trippelknapp	

Fotocelle X6					
					
A8	Refleksjons-fotocelle	A9	Enveis-fotocelle	A11	Enveis-fotocelle
		A10	Sender	A12	Sender
			Mottaker		Mottaker

Lysgitter X6 (kun med relé- eller halvleder-utgang)

X20	Funksjonsrele		Lysgitter	A27	Lysgitter
X21	Funksjonsrele	A25	Sender		Sender
	Test-lysgitter	A26	Mottaker	A28	Mottaker

Radiomottaker X7 	Trekkbryter X7 	Mellomstilling X8
-----------------------------	---------------------------	------------------------------

Trafikkllys rødt / grønt X20 / X21		Magnetbrems X20 / X21	
H1	Trafikkllys grønt	G1	Likeretter
H2	Trafikkllys rødt	Y1	Magnetbrems

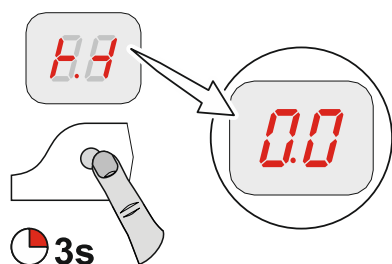


Anvisninger!

- Monter og stram kabelgjennomføringer og kabelforskringer

7 Programmering av styring

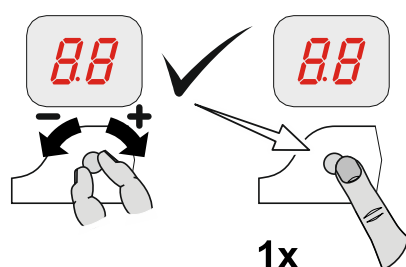
1. Start programmering



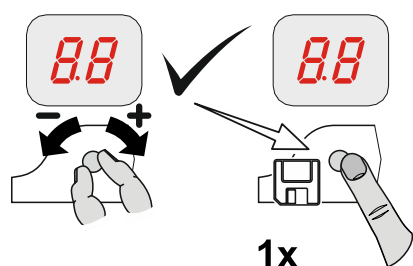
Anvisninger!

- Fullstendig programmering kun mulig etter innstilling av endeposisjonen.

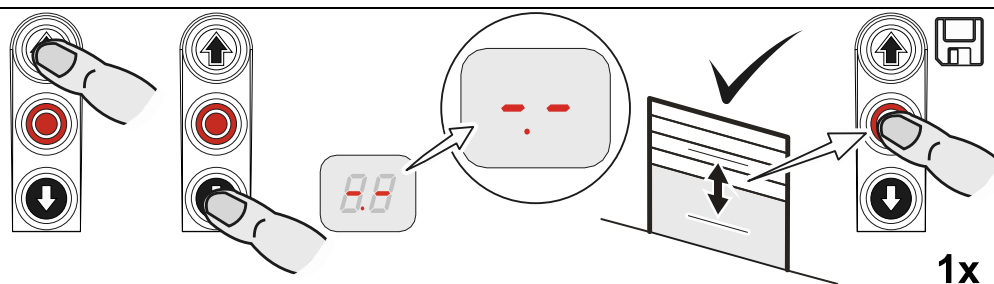
2. Velg programmeringspunkt og bekreft



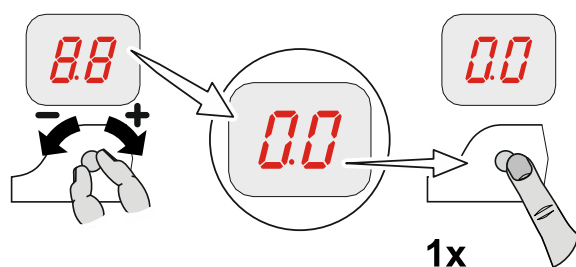
3.a) Innstilling og lagring av funksjoner



3 b) Innstilling og lagring av posisjoner (DES)



4. Forlate programmeringen



8 Tabell over programmeringspunkter

Portdriftstyper				
0.1	1x 	Portdriftstype		
- + 	.1	Dødmann OPP Dødmann LUKKE		1x  
	.2	Selvholding OPP Dødmann LUKKE		
	.3	Selvholding OPP Selvholding LUKKE		
	.4	Selvholding OPP / LUKKE Selvholding, frigjøring dødmann LUKKET via ekstern kommandoenhet X5		
	.6	Dødmann OPP Dødmann LUKKE med aktiv sikkerhetslist / fotocelle		
0.2	1x 	Omdreiningretning utgangsenhet		
↑ ↓	.0	Opprettholde omdreiningretning utgangsenhet		1x 
	.1	Skifte omdreiningretning utgangsenhet		3s 
0.3	1x 	Spesialfunksjon (DES)*		
- + 	.1	Spiralkabel eller WSD		1x  
	.2	Lysgitter		
	.3	Parallell drift av lysgitter og WSD (Drift med sikkerhetslist på en WSD er ikke mulig)		

*) ANVISNING!

Programmeringspunktet er bare tilgjengelig ved første igangkjøring eller fullstendig nullstilling. Utvalget må foretas før innstilling av endeposisjonene. Valget opprettholdes også etter en nullstilling men kan også endres da.

Portposisjoner				
1.1		Grovkorrigerende endeposisjon OPP (DES)		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		
1.2		Grovkorrigerende endeposisjon LUKKE (DES)		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		
1.3		Finkorrektur endeposisjon OPP (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE
1.4		Finkorrektur endeposisjon LUKKE (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE
1.5		Finkorrektur av forendebryterens sikkerhetslist (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE
1.6		Still inn mellomstilling på X8 (DES)*		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		
1.7		Relé 1 posisjonering av bryterpunkt (DES)*		
		Velge reléfunksjon via programmeringspunkt 2.7		
1.8		Relé 2 posisjonering av bryterpunkt (DES)*		
		Velge reléfunksjon via programmeringspunkt 2.8		

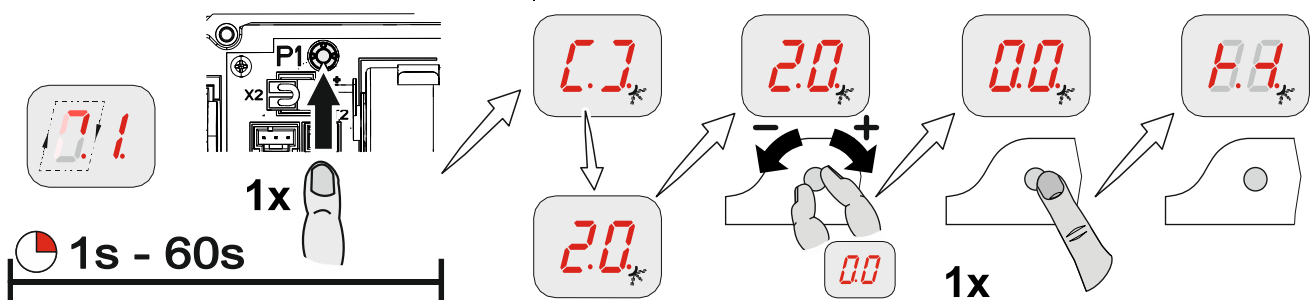
*) Programmeringspunkt 1.6 til 1.8 er skjult hos NES. Bryterpunktet må stilles inn via den ekstra endebryteren S6 på drivverket.

Portfunksjoner

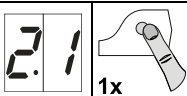
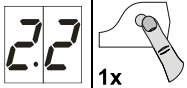
		Sikkerhetsinnretning	
		Spiralkabel	
			
		Velg radiokanal fra .2 til 4.0	
		Radio-sikkerhetsinnretning WSD-portmodul Wireless Safety Device - trådløs sikkerhetsinnretning for koblingslisten (erstatte spiralkabel). • Opptil 39 porter: Ikke del ut radiokanaler dobbelt. • Flere enn 39 porter: Vær obs på maksimal avstand mellom portstyringer med samme kanaler. • Notér programmerte kanaler i styringshuset. Viktig for servicearbeider.	
		 Følg bruksanvisningen til WSD-portmodulen	

Programmering av valgt radiokanal på WSD-portmodul

WSD-portmodul koblet til, høyre punkt lyser



Portfunksjoner

		Sikkerhetslistfunksjon i forendebryterområdet		
		Sikkerhetslist aktiv		
		Sikkerhetslist inaktiv		
		Bunntilpasning (DES) (aktiver sikkerhetslist ved kontakt med bunn)		
		Ny oppkjøring i etterløpsområdet (DES)		
		Etterløpskorrektur (DES)		
		Av		
		På (skal ikke benyttes med bunntilpasning)		

Portfunksjoner									
2.3	 1x	Tidslukker							
	 Av				 1x				
		 .1		 9.9		0 til 99 sekunder			
		 1.-		 0.0			 9.9	100 til 199 sekunder	
		 2.-		 0.0			 4.0	200 til 240 sekunder	
2.4	 1x	Reaksjon av tidslukkeren på fotocelle / lysgitter							
	 Av				 1x				
		 .1	Stoppe tidslukker og LUKKE-kommando						
		 .2	Kjøretøygjenkjenning Stopp tidslukker og LUKKE-kommando, når aktivert i > 1,5 sekunder						
2.5	 1x	Ny oppkjøring ved hindring (med lysgitter uten funksjon)							
	 Av				 1x				
		 .1		 1.0		Justerbar fra 1 til 10 Antall aktiveringer av sikkerhetsinnretningen			
2.6	 1x	Trekkbryter- eller radiofjernstyringsfunksjon på X7							
	 .1	Impulstype 1 Port i endeposisjon OPP LUKKE-kommando Port ikke i endeposisjon OPP OPP-kommando			 1x				
		 .2	Impulstype 2 Kommandorekkefølge OPP – STOPP – LUKKE – STOPP – OPP						
			 .3	Impulstype 3 Kun OPP-kommando					

Portfunksjoner

2.7		Reléfunksjon på X20		
2.8	1x	Reléfunksjon på X21	X20	X21
		Av	1x	
		Impulskontakt* i 1 sekund		
		Permanentkontakt*		
		Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder blinking Endeposisjon LUKKE 3 sekunder blinking		
		Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder blinking Endeposisjon LUKKE Av		
		Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder permanentlys Endeposisjon LUKKE 3 sekunder permanentlys		
		Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder permanentlys Endeposisjon LUKKE Av		
		Grønt trafikklys permanentlys Fri lasterampe Aktiv kun i endeposisjon OPP		
		Permanentkontakt i endeposisjon LUKKET		
		Lystastfunksjon Impuls 1 sekund for hver OPP-kommando		
		Permanentkontakt ved portposisjon*		
		Bremsestyring Aktiv ved kjørebegivelse Inaktiv ved kjørestopp		
		Test av lysgitter e.l. Test før hver LUKKE-kjøring		

*) Programmer portposisjoner først via programmeringspunkt **1.7 (1.8)** relé X20 (X21) (bare DES), eller still inn via den ekstra endebryteren S6 på drivverket (ved NES).

Portfunksjoner

	 1x	Halvåpningsfunksjon				
		Alle kommandoinnganger:			 1x	
		Inngang X7.2 og intern radiomottaker				
		Inngang X5.3 og OPP-knapp for styringen				

Sikkerhetsfunksjoner									
3.1		Momentovervåking (DES)							
					0 = Av justerbar fra 2 % til 10 % overbelastning				
3.2		Avbrudd av fotocellefunksjonen (DES)							
		Av							
		På (2x innstilling av samme referanseposisjon)							
3.3		Driftstidsovervåking (NES)							
				0 = Av 1 til 90 sekunder					
3.4		Portsikkerhetsbryterens (Inngang X2.2 / WSD-portmodul kun med „1“, „2“ og „4“)							
		Slakklinebryter / slusedørbryter							
		Kræsjbryter som åpnerkontakt Etter aktivering: Veksle til portdriftstype Dødmann							
		Kræsjbryter som lukkerkontakt Etter aktivering: Veksle til portdriftstype Dødmann							
		Kræsjbryter som åpnerkontakt Etter aktivering: Ny oppkjøring til endeposisjon OPP. Nullstilling etter kontakt-tilbakestilling, ellers driftstype Dødmann							
		Kræsjbryter som lukkerkontakt Etter aktivering: Ny oppkjøring til endeposisjon OPP. Nullstilling etter kontakt-tilbakestilling, ellers driftstype Dødmann							
3.5		Tidsåpner (tidslukker under programmeringspunkt 2.3)							
				0 = Av 1 til 99 minutter					
3.8		Reverseringstidsendring							
				[+] langsommere [-] raskere					

DO/FU-innstillinger					
4.1		Utgangsturtall ÅPEN			
			Utgangsturtall i min ⁻¹		
4.2		Utgangsturtall LUKKE Ved utløsning av en sikkerhetsinnretning kjører porten med redusert hastighet			
			Utgangsturtall i min ⁻¹		
4.3		Økt utgangsturtall LUKKE inntil åpningshøyden 2,5 m Ved utløsning av en sikkerhetsinnretning kjører porten med redusert hastighet			
			Utgangsturtall i min ⁻¹ 0 = Av		
4.4		Omkoblingsposisjon på utgangsturtall LUKKE (merk åpningshøyden på minst 2,5 m!)			
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre			
4.5		Akselerasjon OPP			
			DO FU	Trinn fra 1,0 sekunder Trinn fra 0,1 sekunder	
4.6		Akselerasjon LUKKE			
			DO FU	Trinn fra 1,0 sekunder Trinn fra 0,1 sekunder	
4.7		Bremsene OPP			
			DO FU	Trinn fra 1,0 sekunder Trinn fra 0,1 sekunder	
4.8		Bremsene LUKKE			
			DO FU	Trinn fra 1,0 sekunder Trinn fra 0,1 sekunder	
4.9		Krypturtall OPP/LUKKE			
			Utgangsturtall i min ⁻¹		

Utvidete portfunksjoner

	1x	Valg av radio-produzent (434 MHz)	
		Intern radiomottaker deaktivert	1x
		(Fixcode) GfA, Tedsen	
		Teleco „COD1“	
		-	
		GfA UK, JCM, Dickert, (Rollcode forskjellige leverandører)	
		(Fixcode) RDA	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
	1x	Radiofjernstyringsfunksjon	
		Innstilling av en radio-håndsender	1x
		Sletting av en innstilt radio-håndsender	
		Sletting av alle innstilte radio-håndsendere	

Teller for vedlikeholdssykluser					
	 1x	Vedlikeholdssyklus forvalg			  
					01-99 tilsvarer 1 000 til 99 000 sykluser Syklusene telles nedover
	 1x	Reaksjonen når „0“ nås			
		Tilstandsmelding „CS“ vises i avveksling med innstilt verdi til programmeringspunkt 8.5.			 1x 
		Omkobling til portdriftstype Dødmann. Tilstandsmelding „CS“ vises i avveksling med innstilt verdi til programmeringspunkt 8.5.			
		Omkobling til portdriftstype Dødmann. Tilstandsmelding „CS“ vises i avveksling med innstilt verdi til programmeringspunkt 8.5. Alternativ: Aktiver STOPP-knapp i 3 sekunder for å deaktivere omkobling og tilstandsmelding i 500 sykluser.			
		Tilstandsmelding „CS“ vises i avveksling med innstilt verdi til programmeringspunkt 8.5, og relékontakt X21 kobler.			

Avlesning av informasjonslageret

9.1 1x		Syklusteller 7-sifret tall		
	1. M 1. HT 1. ZT 0. T 1. H 2. Z 8. E			
	Visning i etterfølgende tierinndeling M = 1 000 000 HT = 100 000 ZT = 10 000 T = 1 000 H = 100 Z = 10 E = 1			
9.2 1x		Siste feil		
	Visningsbytte av de siste 6 feil			
9.3 1x		Infoteller 7-sifret tall		
	1. M 1. HT 1. ZT 0. T 1. H 2. Z 8. E			
	Visning i etterfølgende tierinndeling M = 1 000 000 HT = 100 000 ZT = 10 000 T = 1 000 H = 100 Z = 10 E = 1			
- +	1.	Syklusteller for siste programmeringsendring	1x	
2.	Antall aktiveringer slakkline-, slusedør- / kræsjbryter			
9.4 1x		Programvareversjon		
	Styringsens programvareversjon blir vist. Ved DO- eller FU-drivverk vises i tillegg programvareversjonen til motoren.			

Slette / lese av

9.5	1x	Slette alle innstillinger	
		Aktivere GfA-pinne	1x
		Alle innstillinger tilbakestilles til fabrikkinnstillingene! Unntatt syklusteller	3s

Avlesning av informasjonen til WSD-portmodulen

	 1x	WSD-portmodulinformasjon (kun aktiv ved programmert WSD-portmodul, visning av manglende informasjon med "-.-.")
	Informasjon i visningsbytte 1. Versjonsutgaven til master-radiomodulen 2. Typen sikkerhetslist: "0.0." = ingen "0.1." = 1k2 „0.2.“ = 8k2 „0.3.“ = optisk „0.4.“ = WSD-portmodul med lysgitter på X2 3. Portsikkerhetsbryter „0.0.“ = inaktiv „0.1.“ = aktiv 4. Batterispenning i volt 5. Opptatt/valgt kommunikasjonskanal 6. Signalkvalitet i området fra 0 % - 99 %	
	Følg bruksanvisningen til WSD-portmodulen	

9 Sikkerhetsinnretninger

X2: Inngang portsikkerhetsbryter

Portsikkerhetsbryteren er montert på porten og kobles til via spiralkabelen på portstyringen.

Programmeringspunkt 3.4:

Funksjon	Reaksjon ved aktivering
„1“ Slusedørbryter / slakkliebryter	• Bryterkontakt brutt: Port stopper • Bryterkontakt stengt: Port er driftsklar
„2“ Kræsjbryter som åpnerkontakt	• Porten stopper • Omkobling til portdriftstype „Dødmann“ • Frekvensomformer: Portdriftstype „Dødmann“ kun i kryp-hastighet • Tilbakestilling av feilen kun i endeposisjon OPP: Aktiver STOPP-knappen til portstyringen i 3 sekunder
„3“ Kræsjbryter som lukkerkontakt	Som funksjon „2“
„4“ Kræsjbryter som åpnerkontakt med ny oppkjøring	• Port stopper + ny oppkjøring • Tilbakestilling av feilen kun i endeposisjon OPP: Automatisk så snart bryterkontakt lukket • Bryterkontakt fortsatt brutt: Omkobling til portdriftstype „Dødmann“ • Frekvensomformer: Portdriftstype „Dødmann“ kun i justeringshastighet
„5“ Kræsjbryter som lukkerkontakt med ny oppkjøring	Som funksjon „4“

Portsikkerhetsbryter

Portsikkerhetsbryteren (slakklignebryter / slusedørbryter) er koblet til på en sikkerhetskrets med Performance-Level c (Plc) i henhold til ISO 13849-1 (X2.1/X2.2). Tilsvarende kan det kun kobles til brytere med samme Performance-Level c (Plc). Sikkerhetskretsen trenger en total termineringsmotstand på 5k0 for lednings-kortslutningsovervåkingen. Ved betjent portsikkerhetsbryter kan porten ikke kjøres. Ved aktivering under portbevegelsen kommer det til umiddelbar STOPP. Feilmelding F1.2 vises.

Slakklignebryter

Evalueringen av portstyringen forutsetter tilkobling av to slakklignebrytere. For overvåking av ledningskortslutning må det i bryteren integreres en motstand på 1k5. Ved en lednings-kortslutning vises feilmeldingen F1.8.

Elektronisk slusedørbryter (Entrysense)

Den elektroniske slusedørbryteren (Entrysense) har et Performance-Level c (Plc) i henhold til ISO 13849-1 og blir overvåket av portstyringen. Hvis det brukes en annen bryter, må bryteren ha et Performance-Level c (Plc) i henhold til ISO 13849-1.

For overvåking av ledningskortslutning, må det integreres en motstand på 2k0 i bryteren. Ved en funksjonsfeil i bryteren vises feilmeldingen F1.7. Ved en lednings-kortslutning vises feilmeldingen F1.8.

Kræsjbryter som åpner- eller lukkerkontakt

Kræsjbryteren melder når porten er utenfor føringen.

Når bryterkontakten aktiveres, følger en STOPP, og en feilmelding F4.5 og en omkobling til portdriftstypen „Dødmann“. En portbevegelse er kun mulig ved hjelp av hustastaturet på portstyringen. Portdriftstype „Dødmann“ er kun mulig i kryp-hastighet ved frekvensomformer. Tilbakestilling av feilmeldingen F4.5 er bare mulig ved å aktivere STOPP-knappen for portstyringen over 3 sekunder i endeposisjon OPP, eller ved å slå av og på nettspenningen. Feilmelding F4.5 er repeterende når bryterkontakten fortsatt er aktivert.

Ved funksjon med ny oppkjøring skjer en tilbakestilling automatisk i endeposisjon OPP så snart bryterkontakten er stengt. Ellers er kun portdriftstypen „Dødmann“ mulig.

X2: Inngang sikkerhetsinnretninger

Portstyringen gjenkjenner automatisk tre ulike sikkerhetslister. Alternativt kan et lysgitter tilkobles.



Viktig!

- Ved tilkobling av sikkerhetslister skal EN 12978 påaktes!
- Portdriftstypen „Dødmann“ er alltid mulig ved defekt sikkerhetslist

Elektrisk sikkerhetslist

Inngangen er beregnet på en elektrisk sikkerhetslist (NO) med en koblingsmotstand på 8k Ω (+/-5 % og 0,25 W). Ved kortslutning vises feilmeldingen F2.4.

Ved avbrutt strømkrets vises feilmeldingen F2.5.

Pneumatisk sikkerhetslist

Inngangen er beregnet på et trykkbølgebrytersystem (NC) med en tilkoblingsmotstand på 1k Ω (+/-5 % og 0,25 W).

Ved aktivering hhv. ved permanent avbrudd av strømkretsen vises feilmeldingen F2.6.

Ved kortslutning vises feilmeldingen F2.7.

Trykkbølgebrytersystemet må testes i endeposisjonen LUKKE. Testfasen innledes med forendebryteren S5 (ved DES automatisk). Hvis det ikke genereres noe koblingssignal på trykkbølgebryteren innen 2 sekunder, er testingen negativ, og feilmeldingen F2.8 vises.

Optisk sikkerhetslist

Inngangen er beregnet på en infrarød-fotocelle med sender og mottaker i en gummiprofil.

Ved å trykke på gummiprofilen avbrytes lysstrålen.

Ved aktivering eller mangelfullt sikkerhetslistsystem vises feilmeldingen F2.9.

Lysgitter

Lysgitteret erkjenner personer og hindringer uten kontakt eller berøring. Når en lysstråle fra lysgitteret brytes, kjøres porten til sluttstilling ÅPEN.

Ved lysstråleavbrudd vises feilmeldingen F4.6. Ved bruk av et lysgitter, må programmeringspunktet 0.3 innstilles til funksjon „2“ eller „3“.

Montering av spiralkabelen

Innføring av spiralkabelen på høyre eller venstre side av portstyringen. Spiralkabelen må festes med en kabelforskruing. Kobling av sikkerhetslisten via 3-polet plugg og kobling av slakkline/slusedør via 2-polet plugg.



Viktig!

- ▶ Kontroller posisjonen til forendebryteren S5 til sikkerhetslisten (kun for NES)
- Ved en portåpningshøyde > 5 cm må det etter aktivering av sikkerhetslisten foretas en ny oppkjøring

Funksjon: Sikkerhetslistfunksjon i forendebryterområdet

Programmeringspunkt 2.1:

Funksjon	Reaksjon ved aktivering av sikkerhetslisten
„1“ Aktiv	• Porten stopper
„2“ Inaktiv	• Ingen reaksjon • Port kjører til endeposisjon LUKKE
„3“ Bunntilpasning (DES)	• Porten stopper; korrigerende av endeposisjonen LUKKE ved neste lukking
„4“ Ny oppkjøring i etterløpsområdet (DES)	• Ny oppkjøring i etterløpsområdet ved aktivering av sikkerhetslisten



Anvisninger for bunntilpasning!

- Automatisk utjevning av linelengder eller bunnendringer på ca. 2-5 cm
- Kun med endebryteren DES
- Skal ikke benyttes med etterløpskorrektur
- Skal ikke benyttes med trykkbølgebryter eller lysgitter



Anvisninger for ny oppkjøring i etterløpsområdet!

- For overholdelse av driftskrefter i forendebryterområdet
- Ved høye turtall
- Kun med endebryteren DES
- Funksjon ved FU-drivverk ikke nødvendig

Funksjon etterløpskorrektur (kun DES)

Programmeringspunkt 2.2:

Automatisk endebryter-korrektur for å finne LUKKE-posisjonen som forblir den samme.

Funksjon	Etterløpskorrektur
„0“	Av
„1“	På



Anvisninger for etterløpskorrektur

- Kun med endebryteren DES
- Skal ikke benyttes med bunntilpasning

Funksjon: Ny oppkjøring ved hindring

Programmeringspunkt 2.5 utvider programmeringspunkt 2.3

Programmeringspunktet 2.3 (tidslukker) muliggjør automatisk lukking av porten etter en periode som innstilles i forveien. Hvis det finnes en hindring i portløpet under lukkeprosessen (sikkerhetsinnretningen utløses), slutter porten lukkeforsøket og vender tilbake til utgangsposisjonen.

Med programmeringspunkt 2.5 (ny oppkjøring etter hindring) kan antallet lukkeforsøk innstilles. Ved fabrikkinnstilling „2“ foretar porten eksempelvis to lukkeforsøk og blir deretter i den øvre utgangsposisjonen hvis en hindring er til stede. I menyen vises deretter feilmelding F2.2.



Anvisninger!

- Tilbakesetting av feilmeldingen F2.2: Kjør til endeposisjonen LUKKE

NØD-drift



Advarsel !

- ▶ For NØD-drift må porten kontrolleres og være i feilfri tilstand
 - Portdriftstype „Dødmann“:
 - Sørg for at hele porten er synlig fra betjeningsstedet

NØD-drift gjør det mulig å forbikoble feil under overføring av sikkerhetsinnretningen for å kunne bevege porten til nødvendig posisjon.

NØD-drift aktiveres hvis STOPP-knappen holdes inne kontinuerlig i 7 sekunder og indikeres visuelt med den blinkende visningen!



Anvisninger!

- På grunn av betjeningssikkerheten ved feilmeldingene F1.3 og F1.4, port kan ikke beveges
 - ▶ Betjening NØD-drift: Med tastaturet for styringen holder du inne STOPP-knappen kontinuerlig, og beveg samtidig porten med OPP- eller LUKKE-knappen

X3: Inngang nød-STOPP

Nød-STOPP kommandoenheten er koblet til på en sikkerhetskrets med Performance-Level c (Plc) i henhold til ISO 13849-1.

Kobling av nød-STOPP kommandoenhet i henhold til EN 13850 eller en vurderingsenhet for sikring av åpnebevegelsen. Ved aktivering vises feilmeldingen F1.4.



Anvisninger!

- Frekvensomformerdrivverk: Nød-STOPP bryteren kobler drivverket til spenningsfri tilstand. Betjeningen av portstyringen er kun mulig igjen 30 s etter opplåsing av nød-STOPP. (Visningen rote-rer i denne perioden)



10 Funksjonsbeskrivelse

X: Spenningsstilførsel 24 V DC

Tilkobling av eksterne apparater som fotocelle, radiomottaker, relé, osv. med hjelp av klemmene 24 V og GND.



Forsiktig - Skader på komponenter!

- Samlet strømforbruk hos eksterne apparater maksimalt 350 mA

X1: Strømtilkobling av styringen og forsyning av eksterne apparater

Strømtilkobling av styringen

Tilkobling via klemmene X1/1.1 til X1/1.4 og PE

Forskjellige strømtilkoblinger: 3 N~, 3~, 1 N~ for symmetriske og asymmetriske motorer.



Anvisninger!

- ▶ Merk deg beskrivelsene „Strømtilkobling“ og „Strømtilkobling på styring“

Forsyning av eksterne apparater

Tilkobling av eksterne apparater for 230 V, som fotocelle, radiomottaker, relé, osv. med hjelp av klemmene X1/1.8 og X1/1.9.



Anvisninger!

- Spenningsstilførselen for eksterne apparater gjennom klemmene X1/1.8 og X1/1.9 er kun mulig når portstyringen er koblet til strømnett med 3 N~400 V eller 1 N~230 V (symmetrisk)
- Sikring via F1, fiksikring 1,6 A treg

X4: Inngang - automatisk tidslukker Av/På

Tilkobling av en bryter via klemmene X4/1 og X4/2 for ut- og innkobling av automatisk tidslukker.

X5: Inngang kommandoenhet



Advarsel !

► Portdriftstype „Dødmann“:

Sørg for at hele porten er synlig fra betjeningsstedet

Portdriftstype „3“ muliggjør et monteringssted for kommandoenheten uten å være synlig fra porten.



Anvisninger!

- Bruk uten STOPP-knapp: Koble lask X5.1 til X5.2
- Ved feil på sikkerhetslist eller fotocelle fungerer ikke kommandoenheten

X6: Inngang „Enveis-/refleksjons-fotocelle“ hhv. lysgitter

fotocelle

En fotocelle bidrar til objektbeskyttelse. Den er kun aktiv i portdriftstypen „3“ og „4“, i endeposisjonen OPP eller under LUKKE-kjøring.

Ved lysstråleavbrudd vises feilmeldingen F2.1.

Lysgitter

Lysgitteret må være selvtestende, og minst tilsvare sikkerhetskategori 2 hhv. (Plc) performance level c. Dersom lysgitteret overholder disse kravene, kan porten kjøres i selvholding uten sikkerhetslist.



Viktig!

- ▶ Drift uten sikkerhetslist, motstand 8k2 tilkobles over klemmene X2/3 und X2/4
- ▶ Fotocellene skal ikke settes inn via UBS-systemet ved bruk av et lysgitter
- ▶ Programmeringspunktet 3.2 anvendes ikke for lysgitteret

- ▶ For testing av lysgitteret aktiveres relékontakt X20 eller X21.

Reléfunksjonene er beskrevet under programmeringspunkt 2.7 / 2.8.

Ved lysstråleavbrudd vises feilmeldingen F4.6.

Ved hver LUKKE-kommando gjennomføres en testing. I den forbindelse må kontakten til lysgitteret slå seg av i løpet av 100 ms. Dersom testingen er positiv, må kontakten i løpet av 300 ms slå seg på igjen. Ved negativ testing vises feilmeldingen F4.7.

- ▶ Tilbakesetting av feilmeldingen F4.7: Slå styringen av og på.



Anvisninger!

- ▶ Benytt kun fotoceller hhv. lysgitter med modusen „lysveksling“

Reaksjon ved lysstråleavbrudd

Portposisjon	Reaksjon ved lysstråleavbrudd
Endeposisjon LUKKE	• Ingen funksjon
OPP-kjøring	• Ingen funksjon
Endeposisjon OPP uten tidslukker	• Ingen funksjon
Endeposisjon OPP med tidslukker	• Tilbakesetting av tidslukker
Endeposisjon OPP med tidslukker og tidsavbrudd	• Porten lukkes 3 sekunder etter at lysstrålens avbrudd er avsluttet

Reaksjon av tidslukkeren på fotocelle / lysgitter

Programmeringspunkt 2.4:

Funksjon	Reaksjon av tidslukkeren på fotocelle / lysgitter
„0“	• Ingen funksjon
„1“ Stoppe av tidslukker	• Porten lukkes 3 sekunder etter at lysstrålens avbrudd er avsluttet
„2“ Kjøretøygjenkjenning	• Porten lukkes etter at lysstrålens avbrudd er avsluttet, ved avbrudd lengre enn 1,5 sekunder • Tilbakestilling av tidslukker ved avbrudd av lysstrålen opp til 1,5 sekunder

Avbrudd av fotocellefunksjonen (kun DES)

Programmeringspunkt 3.2:

Funksjon	Avbrudd av fotocellefunksjonen
„0“	Av
„1“	På

Programmeringsmodus er først aktiv når programmeringen forlates



Advarsel!

- Ingen objektbeskyttelse i programmeringsmodus

I programmeringsmodus må porten åpnes og lukkes fullstendig to ganger. Lysstrålen må to ganger bli avbrutt på samme portposisjon. Deretter er programmeringsmodusen avsluttet. Utenfor den lagrede portposisjonen er fotocellen uten funksjon.

Visning programmeringsmodus	
Når programmeringen forlates	2.7
Når lysstrålen avbrytes	1.7
Etter det andre avbruddet av lysstrålen på samme portposisjon og ankomst ved endeposisjonen LUKKE	L.7



Anvisninger!

- Åpne og lukk porten igjen ved mislykket programmering, helt til to like portposisjoner er lagret

X7: Inngang trekkbryter/radiomottaker

Tilkobling av en trekkbryter eller en ekstern radiomottaker med klemmene X7/1 og X7/2.

Bryterkontakten må være potensialfri (lukkerkontakt).

Trekkbryter- eller radiofjernstyringsfunksjon

Programmeringspunkt 2.6:

Impulstype	Reaksjon ved aktivering
„1“	- Porten befinner seg i endeposisjon OPP hhv. mellomstilling: Porten kjører til LUKKE - Fra alle andre portposisjoner eller portbevegelser: Porten kjører til OPP
„2“	Kommandorekkefølge: OPP – STOPP – LUKKE – STOPP – OPP
„3“	Porten kjøres alltid OPP

Intern radiomottaker

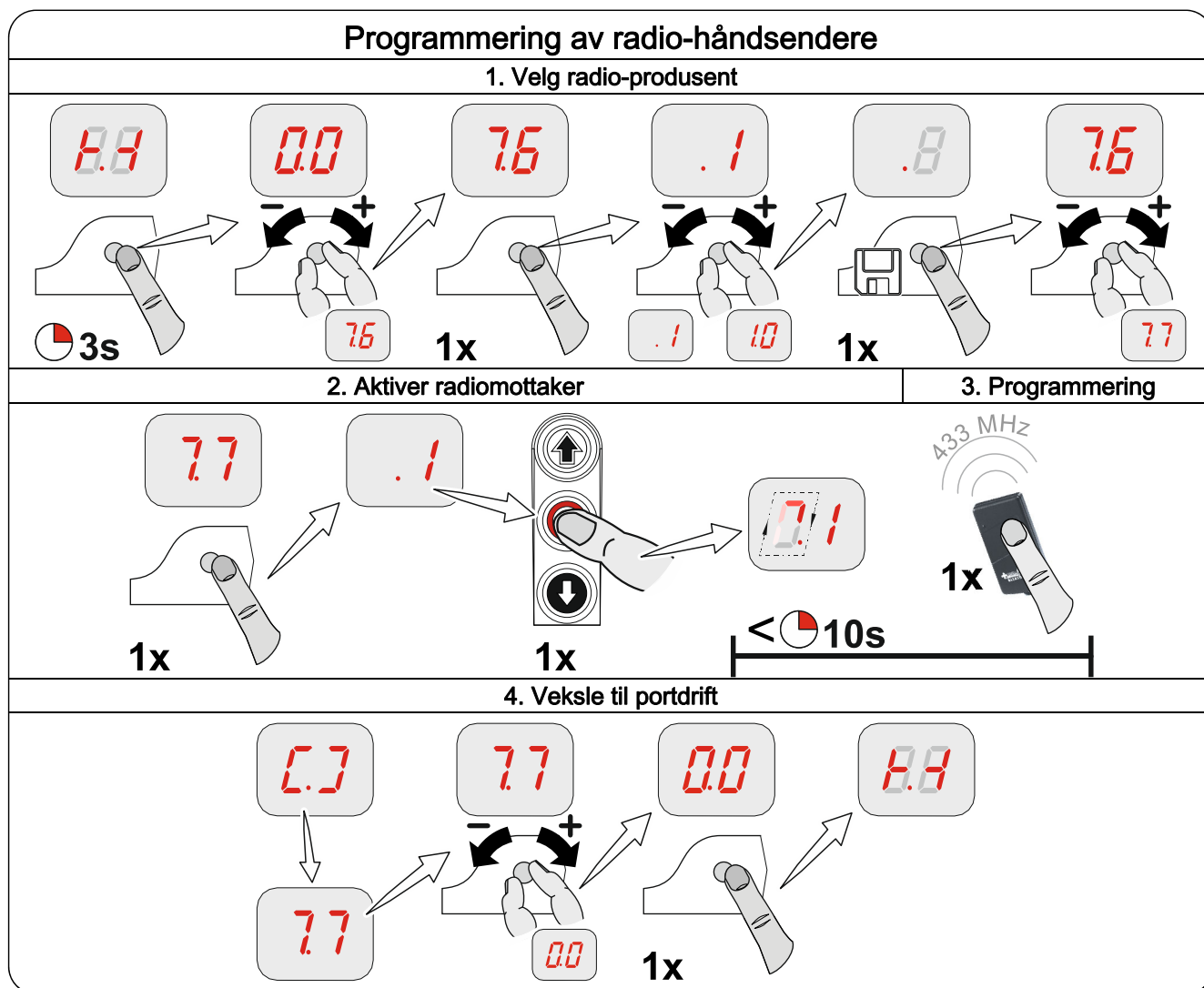
Den interne radiomottakeren stilles inn via programmeringspunktet 7.6 på en radio-produzent.

Via programmeringspunktet 7.7 kan radio-håndsendere programmeres eller slettes.



Anvisninger!

- Kombinasjon av radio-producenter mulig
- Benytt kun 434 MHz radio-håndsendere
- Maksimalt 64 radiokanaler programmerbare



X8: Inngang mellomstilling på/av

Tilkobling av en bryter via klemmene X8/1 og X8/2, for å slå mellomstilling på og av.

Portposisjonen mellomstilling må programmeres via programmeringspunktet **1.6**.

Ved en OPP-kommando kjøres porten til den lagrede portposisjonen. Etter utkobling av mellomstilling kan porten igjen kjøres til endeposisjonen OPP.

Halvåpningsfunksjon

Programmeringspunkt **2.9**:

Funksjon	Mellomstilling
„1“	• Alle kommandoinnganger:
„2“	• Mellomstilling via trekkbryter X7 og intern radiomottaker • Endeposisjonen OPP via alle andre kommandoenheter
„3“	• Mellomstilling via ekstern kommandoenhet X5 og OPP-knappen til styringen • Endeposisjonen OPP via alle andre kommandoenheter



Anvisninger!

- Dobbel kommando ved funksjon „2“ og „3“: Prioritet for endeposisjon OPP, uavhengig av inntastingsrekkefølge

X20 / X21: Potensialfrie relékontakter

Reléfunksjonene er beskrevet under programmeringspunkt 2.7 / 2.8.



Forsiktig - Skader på komponenter!

- Maksimal strøm ved 230 V AC 1 A og ved 24 V DC 0,4 A
- Vi anbefaler bruk av LED-lamper
- Ved bruk av lysmidler maksimalt 40 W, støtsikker

Momentovervåking (kun DES)

Programmeringspunkt 3.1:

Momentovervåkingen kan bare brukes på porter med fullstendig balansering og drivverk med DES. Den kan registrere personer som kjører med porten.



Advarsel!

- Momentovervåkingen er ingen erstatning for sikkerhetstiltak mot farer forbundet med åpnebevegelsen

Funksjon	Momentovervåking
„0“	• Av
„2“ - „1.0“	• „2“: Grenseverdi lav • „1.0“: Grenseverdi høy



Viktig!

- Momentovervåking kan kun brukes for porter med fjærutligning
- Miljøpåvirkning, som f.eks. temperaturendringer eller vindbelastning, kan føre til utilsiktet utløsning av momentovervåkingen

Etter å ha forlatt programmeringen må porten gjennomføre en fullstendig OPP- og LUKKE-kjøring i selvholding.

Momentovervåkingen er et selvlærende system som er virksomt med 5 cm til ca. 2 m åpningsbredde. Langsomt fremoverskridende forandringer, f.eks. sviktende fjærstramming, blir automatisk korrigert.

Ved utløsning av momentovervåkingen er kun portdriftstypen „Dødmann“ mulig, og feilmeldingen F4.1 blir vist. Tilbakestilling skjer når en endeposisjon port nås.

Driftstidsovervåking (kun NES)

Programmeringspunkt 3.3:

Den innstilte driftstiden sammenlignes automatisk med tiden som måles mellom endeposisjonene. Ved overskridelse av driftstiden vises feilmeldingen F5.6.

Feilmeldingen F5.6 tilbakesettes gjennom å lukke porten.



Anvisninger!

- Driftstiden er fra fabrikkens side stilt inn på 90 sekunder
- Anbefalt innstillingsverdi: portdriftstid + 7 sekunder

UBS-systemet

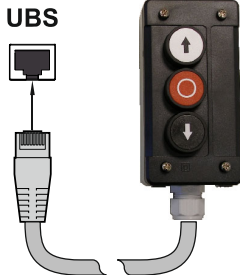
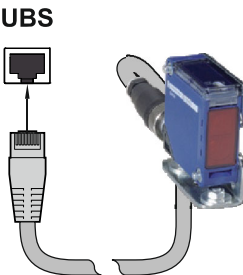
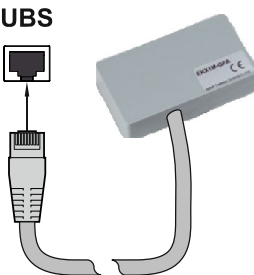
UBS-systemet er en enkel tilkoblingsteknikk som kan kobles, fra GfA. Kommandoenhetene forbindes med styringen med hjelp av en tradisjonell patch-kabel og blir automatisk gjenkjent.



Anvisninger!

- UBS-apparatene har de samme funksjonene som kommandoenheter forbundet med kabel

UBS-tilkobling

		
Trippelknapp	Refleksjons-fotocelle	Ekstern radiomottaker

Reverseringstidsendring

Programmeringspunkt 3.8:

Reverseringstidsbegrensning bidrar til å redusere driftskreftene.

Reverseringstidsforlengelse bidrar til å skåne portmekanikken.

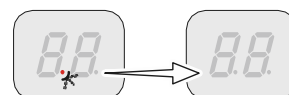
Teller for vedlikeholdssykluser

Programmeringspunkt 8.5:

En vedlikeholdssyklus kan stilles inn mellom 0 og 99 000 sykluser, hvor innstillingene deles inn i trinn på tusen. Telleren for vedlikeholdssykluser reduseres med én hver gang endeposisjonen OPP nås. Hvis vedlikeholdssyklusen har nådd verdien null, blir innstillingen fra programmeringspunkt 8.6 aktivert.

Visning av kortslutning/overbelastning

Ved en kortslutning hhv. en overbelastning av 24 V DC forsyningsspenningen slukker 7-segmentvisningen.



Visning for aktiv radio-sikkerhetsinnretning WSD-portmodul

Hvis radio-sikkerhetsinnretningen WSD-portmodul er aktiv, vises et rødt punkt på den høyre segmentvisningen.



Funksjon: Standby

Så lenge ingen feil eller kommandoer foreligger, vil styringen sette visningen på Standby. Ved innstilt automatisk tidslukker som overstiger 60 sekunder, kobler styringen også til Standby. Kun punktet til venstre lyser, eller begge punktene ved aktiv WSD-portmodul. Standby-funksjonen avsluttes med en kommando eller aktivering av dreievalgbyteren S.



Belysning av hustastaturet til dørstyringen

Kun knapper som muliggjør en logisk kommando neste gang, blir belyst.

11 Statusvisning

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Klemme X2.1 – X2.2 åpen. Slakklinebryter / slusedørkontakt åpnet. WSD-portmodulen er ikke programmert eller klemmene X1/X2 i WSD-portmodulen er åpne.	Kontroller portsikkerhetsbryteren. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen. Kontroller WSD-portmodulen.
	DES sikkerhetskjede åpen. Manuell nødbetjening er aktivert. Motorens termovern er utløst.	Kontroller den manuelle nødbetjeningen. Sjekk port og drivverk for blokkering. Advarsel! Fare om porten faller! Blokkeringen kan vise til et fangtilfelle. Gjennomfør egnede tiltak.
	Klemme X3.1 – X3.2 åpen. Nød-STOPP er aktivert.	Kontroller nød-STOPP. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen.
	Radiooverføringen til WSD-modulen defekt.	• Radiokanal opptatt dobbelt: Bruk programmeringspunkt 9.6 for å lese av radiokanalen. Tildel radiokanalene manuelt under programmeringspunkt 2.0. • Fuktighet i WSD-portmodulen: Skift WSD-portmodul, og bruk sprutbeskyttelse (tilleggsutstyr). • Hinder mellom WSD-portmodul og portstyring: Tilpass monteringssituasjon, eller bruk spiralkabel. • Batterispenning for lav: Les av spenningen med programmeringspunkt 9.6, og skift batteri hvis det er lavere enn 3,2V. Rød LED i WSD-portmodul: Trykk knapp P1. • Blinker: Radioforbindelse defekt • Lyser: Radioforbindelse OK  Følg bruksanvisningen til WSD-portmodulen

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Feil Entrysense. Mangelfull montering av Entrysense.	Åpning og lukking av slusedør. Kontroll av DIP-bryter i koblingsboksen for spiralkabel eller WSD. Kontroller motstand og kabling av spi-ralkabelen. Kontroller monteringen av slusedøren.
	Ledningskortslutning i sikkerhetskretsen.	Ut- og innkobling av styring. Kontroll av DIP-bryter i koblingsboksen for spiralkabel eller WSD. Kontroller motstand og kabling av spi-ralkabelen.
	Batteriene i WSD-portmodulen er for svake.	Batteriene i WSD-portmodulen skiftes. Hvis batteriets levetid var betydelig under ett år, bør du ta hensyn til feilbeskrivelse 1.6 (dobbelte radiokanaler, hindringer).
	Det ble ikke oppdaget noen sikkerhetslist.	Sjekk kablingen til sikkerhetslisten. Sjekk funksjonen til WSD-portmodulen.
	Klemme X6.1 – X6.2 åpen. Fotocelle ble aktivert.	Sjekk fotocellens innstillinger. Kontroller forbindelsesledningen. Skift eventuelt ut fotocellen.
	Maksimal ny oppkjøring ved hjelp av bryterlistaktivering nådd. (Kun med automatisk tidslukker)	Hindringer på portavstanden. Sjekk at sikkerhetslisten fungerer.
	Sikkerhetslist 8k2 aktivert.	Sjekk at sikkerhetslisten fungerer. Sjekk om forbindelsesledningen har en kortslutning.
	Sikkerhetslist 8k2 defekt.	Sjekk at sikkerhetslisten fungerer. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen.
	Sikkerhetslist 1k2 aktivert.	Sjekk at sikkerhetslisten fungerer. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen.
	Sikkerhetslist 1k2 defekt.	Sjekk at sikkerhetslisten fungerer. Sjekk om forbindelsesledningen har en kortslutning.

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	1k2 testing er negativ.	Aktivering av testingen i nedre endeposisjon. Kontroller forendebryteren (ved NES „S5“).
	Radio-sikkerhetsinnretningen til WSD-portmodulen eller den optiske sikkerhetslisten er aktivert eller defekt.	Kontroller WSD-portmodulen. Sjekk at sikkerhetslisten fungerer.
	(DES) ankommet nødstopppknappen OPP.	I spenningsløs tilstand kjøres porten tilbake ved hjelp av den manuelle nødbetjeningen.
	(NES) Nødstopppknapp er ankommet OPP eller LUKKE. Manuell nødbetjening er aktivert. Endebrytersystemet ble skiftet fra NES til DES uten nullstilling av styringen. Motorens termovern er utløst.	Kontroller nødstopppknappen OPP/LUKKE. Kontroller den manuelle nødbetjeningen. Gjennomfør nullstilling av styringen via programmeringspunkt 9.5. Sjekk port og drivverk for blokkering. Advarsel! Fare om porten faller! Blokkeringen kan vise til et fangtilfelle. Gjennomfør egnede tiltak.
	(DES) ankommet nødstopppknapp OPP.	I spenningsløs tilstand kjøres porten tilbake ved hjelp av den manuelle nødbetjeningen.
	(NES) Mangelfull aktivering av forendebryteren "S5".	Kontroller funksjonsevnene og innstillingene hos forendebryteren "S5".
	Ingen endebryter ble oppdaget (aktiv ved første igangkjøring).	Forbind endebryteren med styringen. Kontroller forbindelsesledningen til endebryteren.
	Endebrytersystemet ble skiftet fra DES til NES uten nullstilling av styringen.	Gjennomfør nullstilling av styringen via programmeringspunkt 9.5.
	Intern plausibilitetsfeil.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando.
	Intern styringstemperatur for høy.	Koble ut styringen, og la den avkjøles.

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Utløsing av momentovervåkingen.	Sjekk portmekanikken for tungdrift.
	Kræsjbryter X2.1 – X2.2 er aktivert.	Kontroller kræsjbryteren hhv. forbindelsesledningen. For tilbakesetting av feilen: Aktiver STOPP-knapp i 3 sekunder.
	Lysgitteret aktivert på klemmene X2.3 - X2.5 / X6.1 - X6.2.	Kontroller lysgitter. Kontroller forbindelsesledningen for avbrudd.
	Lysgitteret er defekt.	Merk deg informasjonen fra produsenten av lysgitteret. Kontroller forbindelsesledningen.
	Feil på kontrolleren.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Feil på ROM.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Feil på CPU.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Feil på RAM.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Intern feil på styringen.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Feil på den digitale endebryteren (DES).	Kontroller pluggen og forbindelsesledningen til DES. Ut- og innkobling av styring.
	Feil ved portbevegelsen.	Kontroller endebryter-dreiebevegelsen. Ut- og innkobling av styring. Sjekk port og drivverk for blokkering. Advarsel! Fare om porten faller! Blokkeringen kan vise til et fangtilfelle. Gjennomfør egnede tiltak.

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Feil dreieretning.	Dreieretningen endres via programmeringspunktet 0.2.
	Ikke tillatt portbevegelse fra hviletilstand.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Kontroller bremsen og drivverket.
	Drivverket følger ikke den forhåndsinnstilte kjøreretningen.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Sjekk om drivverket er overbelastet.
	For høy lukkehastighet DO / FU.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut drivverket.
	Intern FU-kommunikasjonsdefekt.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut FU-drivverket.
	Underspenning i mellomkretsen.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Mål strøminngangsspenning. Endre rampetidene/hastighetene.
	Overspenning i mellomkretsen.	Mål strøminngangsspenning. Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Endre rampetidene/hastighetene.
	Temperaturgrensen er overskredet.	Drivverket er overbelastet. Drivverket kjøles ned og syklustallet reduseres.
	Permanent strømoverbeklastning.	Drivverket er overbelastet. Sjekk eventuell tungdrift hos portmekanikken hhv. kontroller vekten.
	Bremse-/FU-feil.	Kontroller bremsen og skift den eventuelt ut. Skift ut drivverket dersom det gjentar seg.
	FU-samlemelding.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Skift ut drivverket dersom meldingen gjentas stadig vekk.
	Minste kjørelengde underskredet ved første igangkjøring.	Kjør porten i minst 1 sekund.

Kommandoer

	Visning: „E“ og siffer
Siffer	Kommandobeskrivelse
	Det foreligger en OPP-kommando. Styringsinngangene X5.3, X7.2, internt radiosystem, UBS-kommandoinnretning hhv. UBS-radiomottaker
	Det foreligger en STOPP-kommando. Styringsinngangene X5.2, X7.2, internt radiosystem, UBS-kommandoinnretning hhv. UBS-radiomottaker eller samtidig OPP- og LUKKE-kommando
	Det foreligger en LUKKE-kommando. Styringsinngangene X5.4, X7.2, internt radiosystem, UBS-kommandoinnretning hhv. UBS-radiomottaker

Tilstandsmeldinger

Status-visning	Beskrivelse
	Forhåndsinnstilt teller for vedlikeholdssykluser nådd.
	Punktet til venstre lyser ikke: Styrestrømkretsen kortsluttet eller overbelastet.
	Punktet til høyre lyser: Den interne radio-sikkerhetsinnretningen WSD-portmodul er aktiv.
	Endring av dreieretning er aktivert, kun ved første igangkjøring.
	Endring av dreieretning er utført, kun ved første igangkjøring.

Tilstandsmeldinger

Status-visning	Beskrivelse
 blinkende	Nød-drift aktiv eller programmering sperret.
 blinkende	Programmering av endeposisjon OPP.
 blinkende	Programmering av endeposisjonen LUKKE.
 blinkende	OPP-kjøring aktiv.
 blinkende	LUKKE-kjøring aktiv.
	Stillstand mellom de innstilte endeposisjonene.
	Stillstand i endeposisjonen OPP.
	Stillstand i mellomstilling.
	Stillstand i endeposisjonen lukket.
	Programmering eller sletting av WSD-portmodulen hhv. radiohåndsender er bekreftet. Sperring av programmering bekreftet. Blinkende visning: Opplåsing av programmering aktiv.
	Avbrudd av fotocellefunksjonen Ved første brudd av lysstrålen.
	Avbrudd av fotocellefunksjonen Når programmeringen forlates.

12 Tegnforklaring

Tegn	Forklaring
	Oppfordring: Les monteringsveiledningen
	Oppfordring: Kontroller
	Oppfordring: Noter
	Oppfordring: Innstilling av programmeringspunktet nedenfor noteres
	Fabrikk-forhåndsinnstilling av programmeringspunktet
	Fabrikk-forhåndsinnstilling av programmeringspunktet, verdien står til høyre
	Fabrikk-forhåndsinnstilling av minimumsgrense, avhengig av drivverk
	Fabrikk-forhåndsinnstilling av maksimumsgrense, avhengig av drivverk
	Innstillingsområde
	Oppfordring: Velg programmeringspunkt eller verdi, dreier dreievalgbryteren S mot venstre eller høyre
	Oppfordring: Sjekk programmeringspunkt, aktiver dreievalgbryteren S én gang
	Oppfordring: Lagre, aktiver dreievalgbryteren S én gang
	Oppfordring: Start programmering, aktiver dreievalgbryter S i tre sekunder

Tegn	Forklaring
	Oppfordring: Innstilling via hustastatur OPP/LUKKE, OPP-knapp: Verdi oppover, LUKKE-tast: Verdi nedover
 1x	Oppfordring: Aktiver STOPP-knappen en gang via hustastaturet
 1x	Oppfordring: Lagre, aktiver STOPP-knappen en gang via hustastaturet
 3s	Oppfordring: Lagre, aktiver STOPP-knappen i tre sekunder via hustastaturet
 3s	Oppfordring: Nullstille styringen, aktiver STOPP-knappen i tre sekunder via hustastaturet
	Oppfordring: Kjør til portposisjonen
	Oppfordring: Kjør opp til portposisjonen for endeposisjonen OPP
	Oppfordring: Kjør til forendebryteren
	Oppfordring: Kjør opp til portposisjonen for endeposisjonen LUKKE

Innbyggingserklæring

i samsvar med maskindirektiv 2006/42/EF
for ufullstendig maskin vedlegg II del B



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

Samsvarserklæring

i samsvar med EMC-direktiv 2014/30/EU,
i samsvar med RoHS direktiv 2011/65/EU
i samsvar med RED direktiv 2014/53/EU

Vi,
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG,
erklærer som eneste ansvarlig at produktet som
nevnes nedenfor, er i samsvar med de ovenfor
nevnte direktivene, og at det utelukkende er ment
å bli montert i et portanlegg.

Portstyring

TS 971

Tuote-nro: 20097100

Vi forplikter oss til å oversende
kontrollmyndighetene, på grunnlagt forlangende,
de spesielle underlagene til den ufullstendige
maskinen.

Dette produktet kan først settes i drift når det har
blitt fastlagt at den/det fullstendige
maskinen/anlegget som det ble påmontert, er i
samsvar med vilkårene i de ovennevnte
direktivene.

Fullmektig for sammensetning av den tekniske
dokumentasjonen er den undertegnende.

Düsseldorf, 21.10.2019

Stephan Kleine
Forretningsfører

Unterschrift

De følgende kravene fra vedlegg I av
maskindirektivet 2006/42/EG oppfylles:

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 normer:

EN 300328-2:2017

Bredbånd overføringssystemer -
Dataoverføringsenheter som er aktive i 2,4-GHz-
ISM-båndet og bruker bredbånd-
moduleringsteknologi

EN 12453:2019

Porter – Brukssikkerhet elektriske porter –
Krav

EN 12978:2003+A1:2009

Dører og porter – Vakter for kraftdrevne dører og
porter – Krav og prøvingsmetoder

EN 60335-2-103:2015

Sikkerhet til elektriske apparater for husbruk og
lignende formål – Del 2-103: Spesielle krav for
drift av porter, dører og vinduer

EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
Del 6-2 Generisk standard – Immunitet for
industrielle miljøer

EN 61000-6-3:2007

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
Del 6-3 Generisk standard – Emisjonsstandard
for boliger, kommersiell og lett industri