



Monteringsveiledning

Portstyring

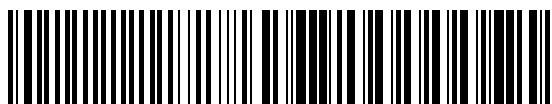
TS 970

Automatisk styring

Utførelse: 51171588

-no-

Status: g / 03.2017



0000000 0000 51171588 XXXXX

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
	Ekstern forsyning X1	17
	Nød-STOPP X3	17
	Tidslukker På/Av X4	17
	Ekstern kommandoenhet X5	17
	Fotocelle X6	17
	Lysgitter X6	18
	Radiomottaker X7	18
	Trekkbryter X7	18
	Mellomstilling X8	18
	Trafikklys X20	18
	Magnetbrems X20	18
	Kobling spiralkabel	19
	Avslutning av utvidet elektrisk montering	20
7	Programmering av styring	21
8	Tabell over programmeringspunkter	22
	Portdriftstyper	22
	Portposisjoner	23

Portfunksjoner	24
Sikkerhetsfunksjoner	27
DO/FU-innstillinger	28
Teller for vedlikeholdssykluser	29
Avlesning av informasjonslageret.....	30
Slette alle innstillinger / Lese av GfA-pinne	30
9 Sikkerhetsinnretninger	31
X2: Inngang portsikkerhetsbryter-funksjon	31
X2: Inngang sikkerhetslist	32
Montering av spiralkabelen	33
NØD-drift:	36
X3: Inngang nød-STOPP	36
10 Funksjonsbeskrivelse.....	37
X: Spenningstilførsel 24 V DC.....	37
X1: Strømtilkobling av styringen og forsyning av eksterne apparater.....	37
X4: Inngang - automatisk tidslukker Av/På.....	38
X5: Inngang kommandoenhet	38
X6: Inngang „Enveis-/refleksjons-fotocelle“ hhv. lysgitter	39
X7: Inngang trekkbryter/radiomottaker	42
X8: inngang mellomstilling på/av	43
X20: Potensialfri relékontakt.....	44
Momentovervåking (kun DES)	44
Driftstidsovervåking (kun NES)	45
UBS-systemet	46
UBS-tilkobling.....	46
Reverseringstidsendring.....	46
Teller for vedlikeholdssykluser	47
Visning av kortslutning/overbelastning	47
Funksjon: „Standby“	47
11 Statusvisning	48
12 Tegnforklaring.....	55
13 Monterings-/samsvarserklæring	57

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

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 970	
Mål H x B x D	155 x 386 x 90	mm
Montering	Loddrett, svingningsfri	
Driftsfrekvens	50 / 60	Hz
Driftsspenning (+/- 10 %)	1 N~230 V, PE 3 N~230 / 400 V, PE 3~230 / 400 V, PE	
Utgangseffekt for drivverket, maksimalt	3	kW
Sikring per fase, på bygningen	10-16	A
Ekstern forsyningsspenning (elektronisk sikring intern)	24	V DC
	0,18	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	1 potensialfri vekslerkontakt	
Belastning på relékontakten, ohmsk/induktiv	230 V AC, 1 A	
	24 V DC, 0,4 A	
Effektopptak hos styring	11	W
Temperaturområde	Drift: -10..+50 Lagring: +0..+50	°C
Luftfuktighet	opptil 93 %, ikke-kondenserende	
Husets kapslingsgrad	IP54	
Kompatible GfA - endebrytere	NES (kamendebryter) DES (digital endebryter)	

3 Mekanisk montering



Montering styring !

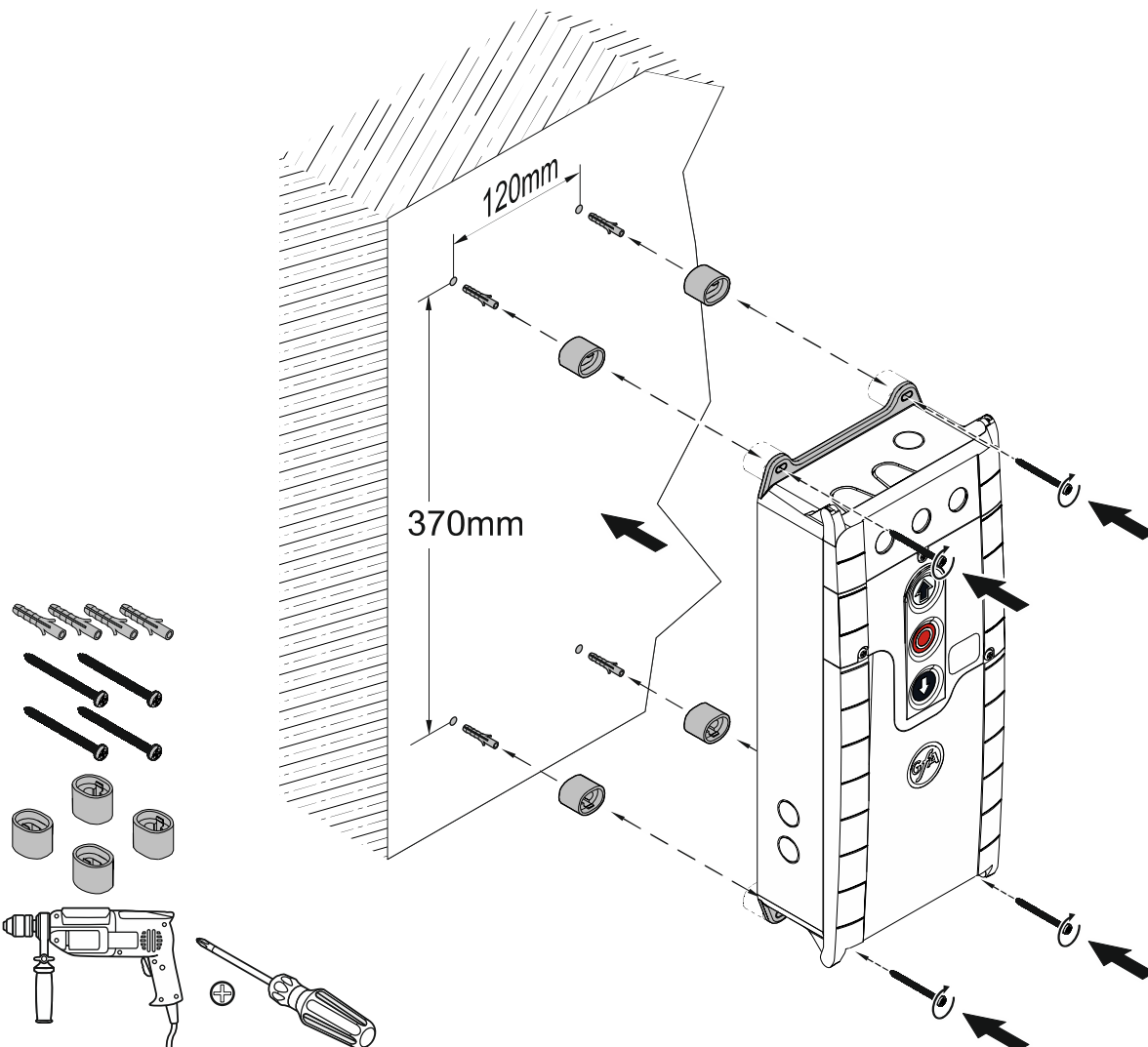
- Skal kun benyttes i innerrom
- Feste bare på svingningsfrie og jevne underlag
- Kun loddrette monteringsposisjoner er tillatt
- Porten må være synlig fra monteringsstedet

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



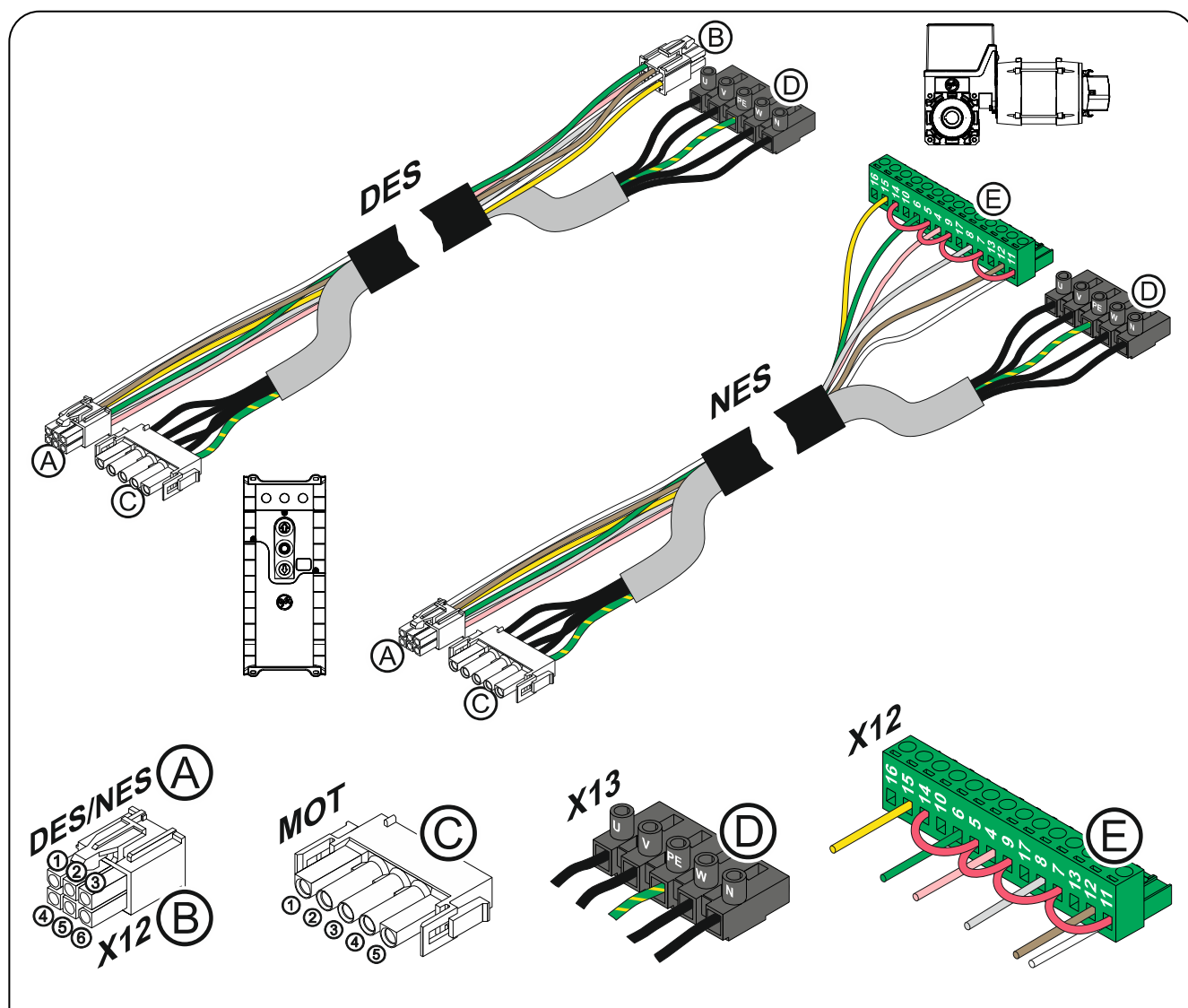
Sikring og skillebryter på bygningen!

- 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)



Følg monteringsveiledningen til drivverket!

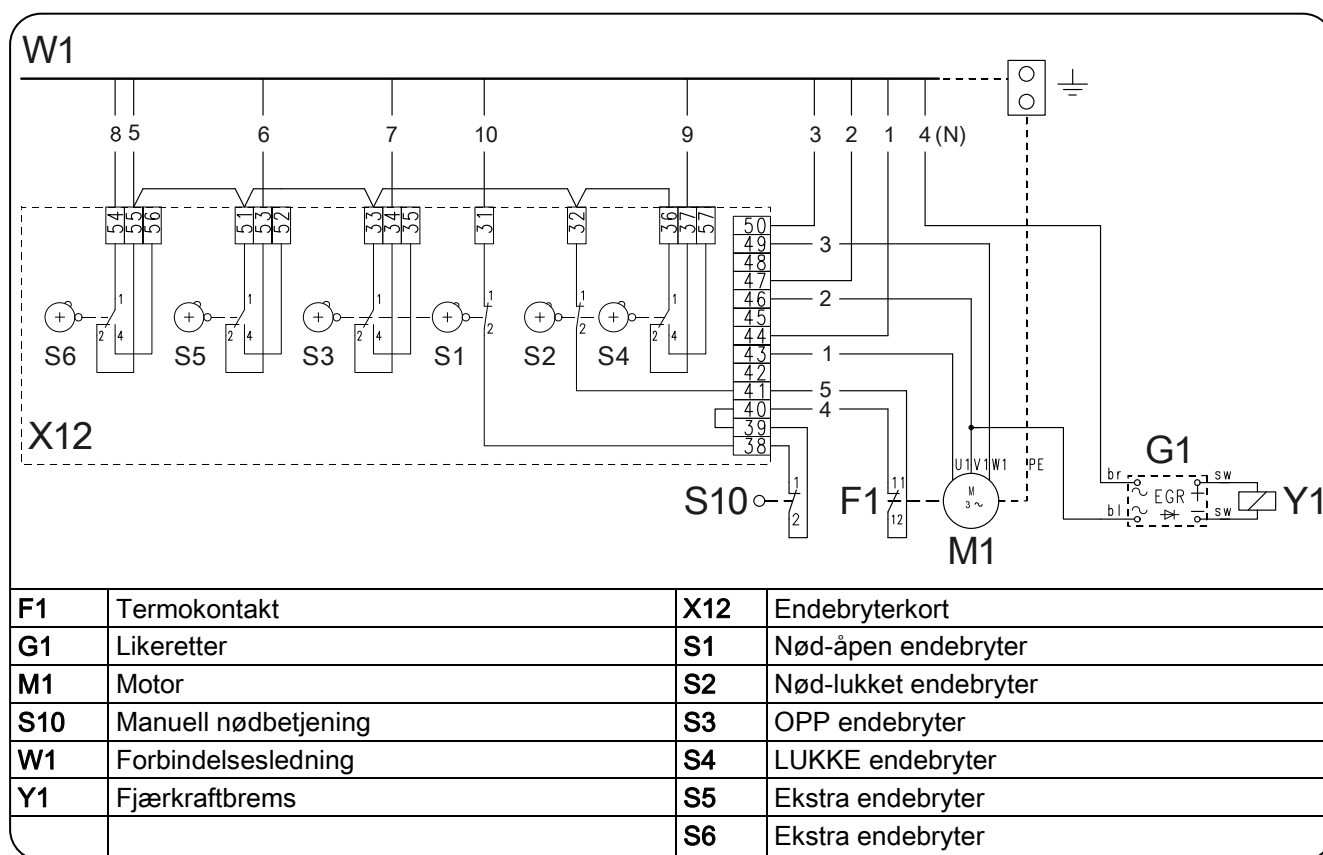
Koblingsoversikt forbindelsesledning



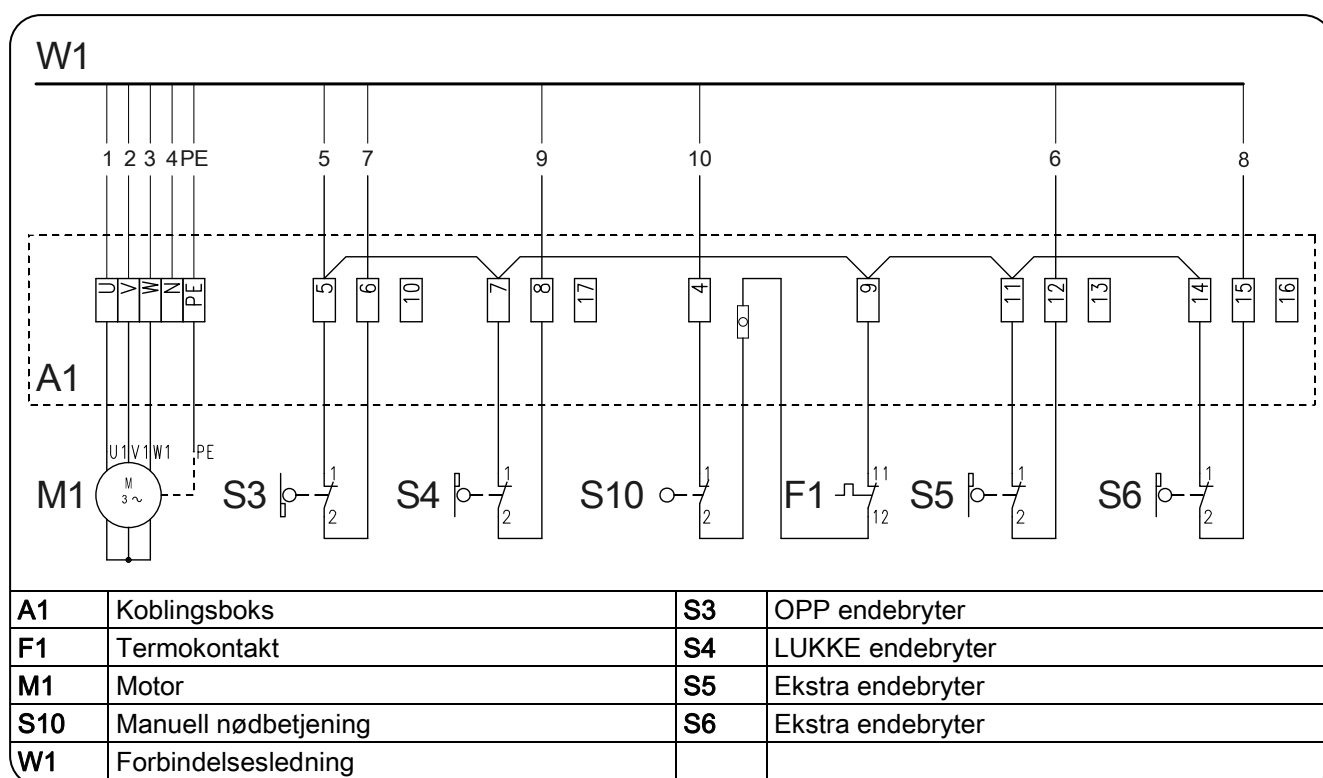
A DES		B X12 DES		C MOT		D X13	
Tapp	Leder	Tapp	Beskrivelse:	Tapp	Leder	Kl.	Beskrivelse:
1	5/ws	1	Sikkerhetskjede +24 V	1	3	W	Fase W
2	6/br	2	Kanal B (RS485)	2	2	V	Fase V
3	7/gn	3	Ground	3	1	U	Fase U
4	8/ge	4	Kanal A (RS485)	4	4	N	Nøytralledning (N)
5	9/gr	5	Sikkerhetskjede	5	PE	PE	
6	10/rs	6	Forsyningsspenning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

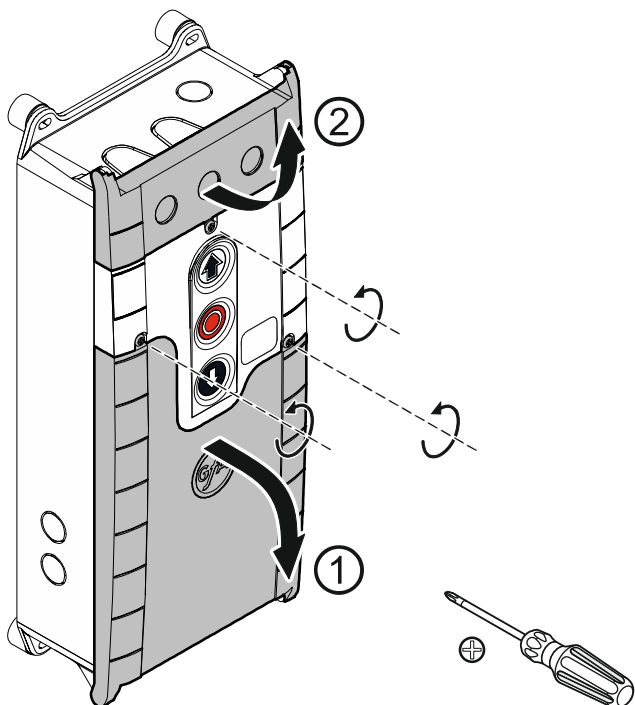


Endebrytertilordning separate endebrytere

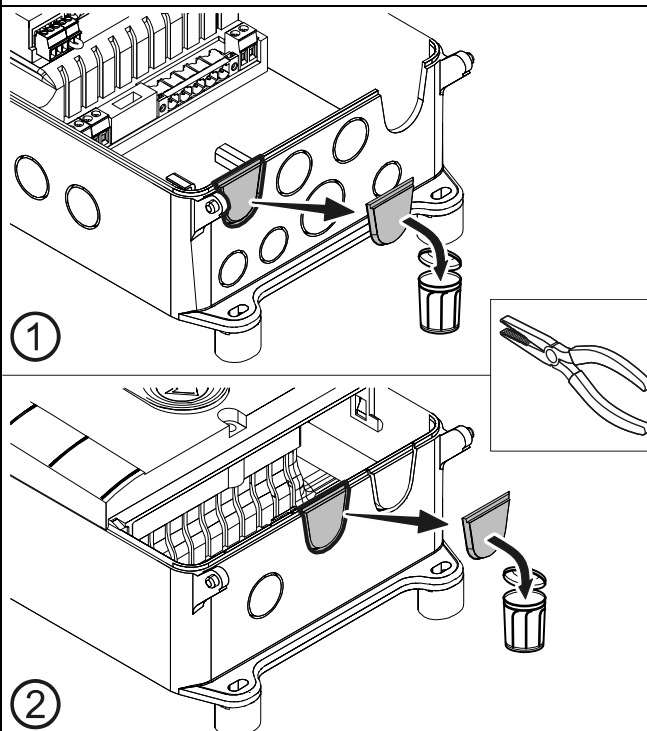


Gjennomføring av den elektriske monteringen

► Demontering av deksler.

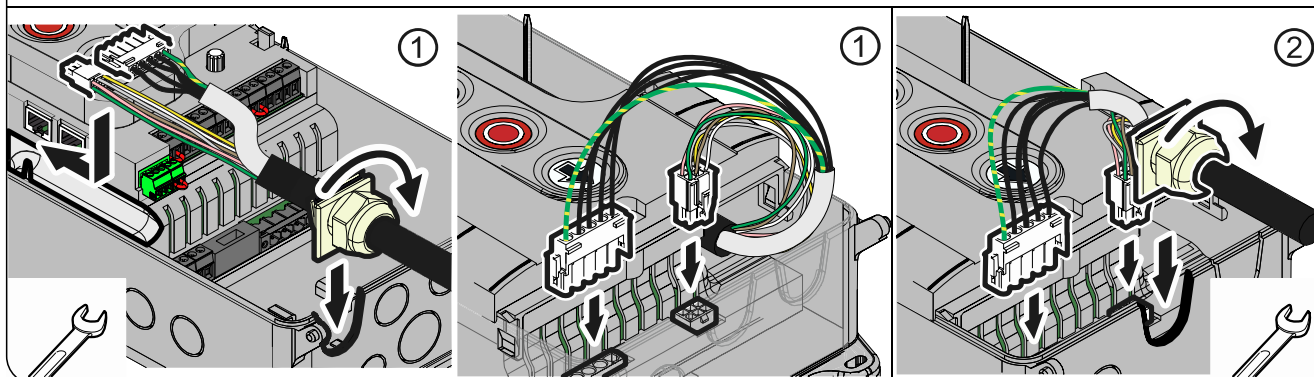


► Åpne kabelgjennomføring ① eller ②.



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

► Stram kabelforskruingen.



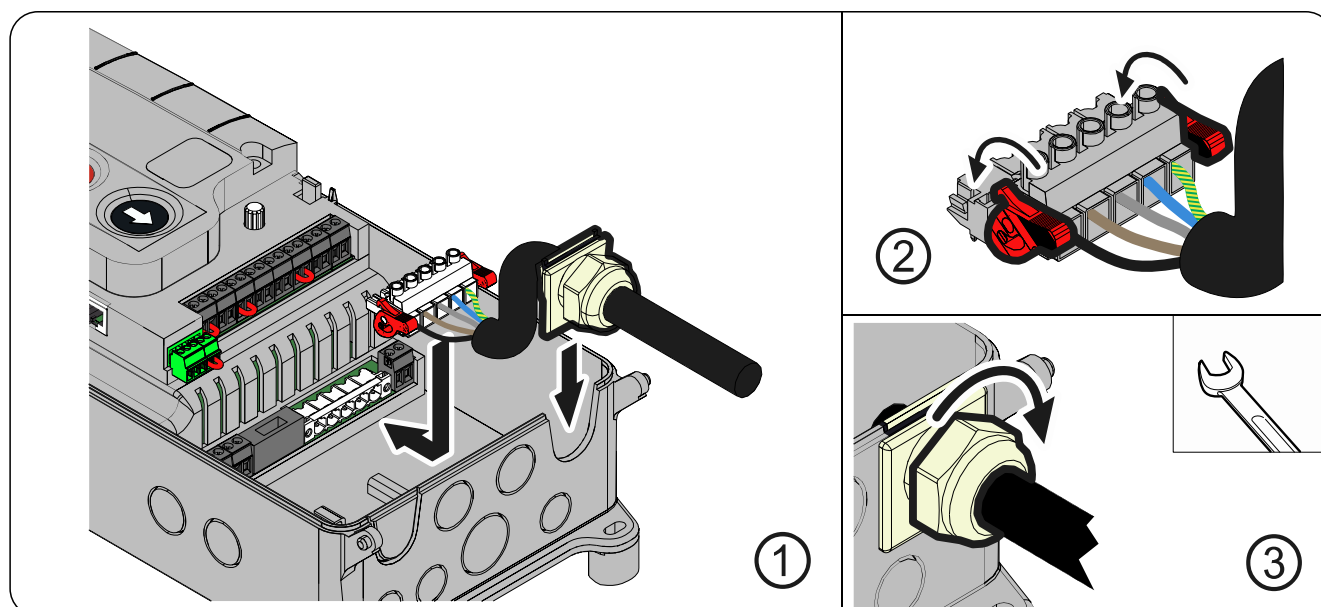
Unngå skader på komponenter!

- Kabelgjennomføringen åpnes med egnet verktøy

Strømtilkobling

3~, N, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz L1 L2 L3 N PE	3~, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz L1 L2 L3 PE	1~, N, PE, Sym. 230 V 50 / 60 Hz L N PE ≠ SI 25.15 WS, SI 45.7 WS	1~, N, PE, Asym. 230 V 50 / 60 Hz N L PE = SI 25.15 WS, SI 45.7 WS
3 x 400 V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9 230V 400V	1 x 230 V / 3 x 230 V 1.7 1.6 1.5 20.3 20.2 20.1 1.8 1.9 230V 400V		

Strømtilkobling på styringen

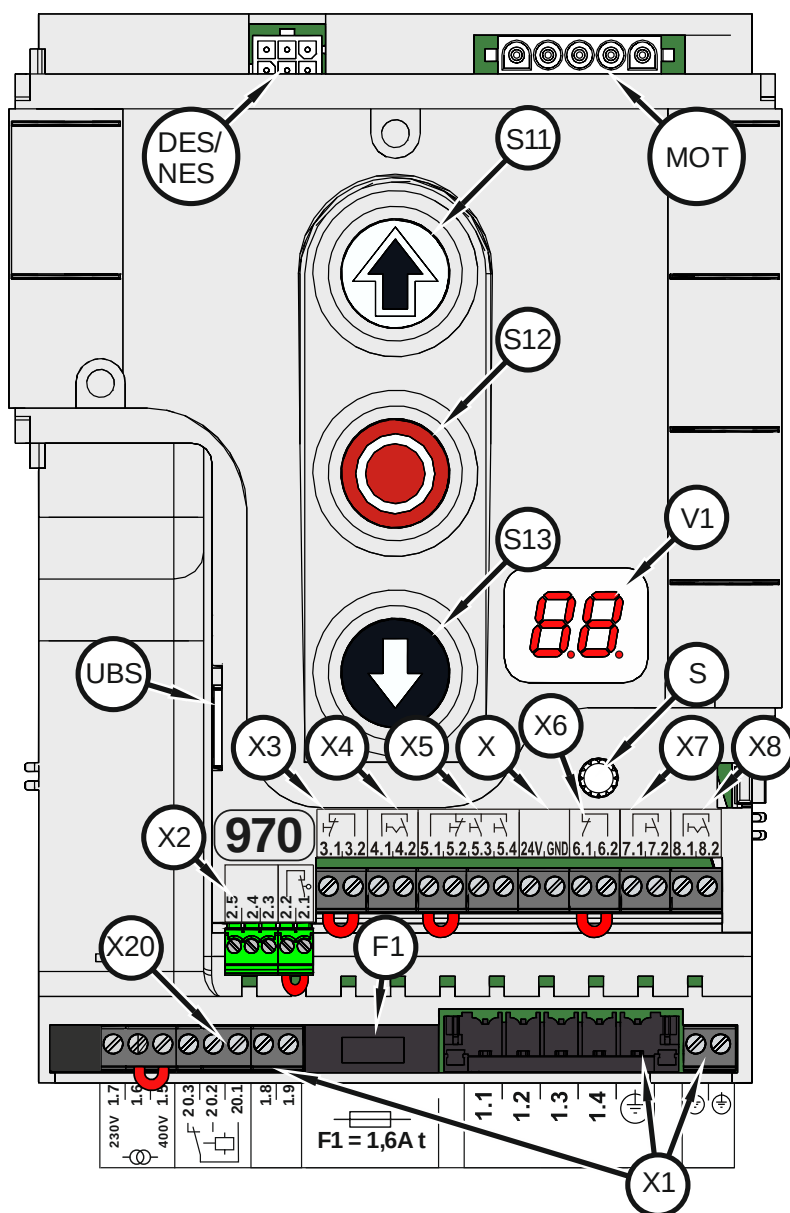


Avslutning av den elektriske monteringen

Monter og stram kabelgjennomføringer og kabelforskruinger.

For igangkjøringen av styringen holdes dekslene åpne.

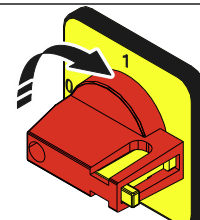
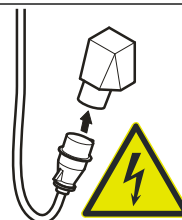
Oversikt styring



DES/ NES	Kontaktplass for endebytter DES eller NES	X	Spenningsstilførsel 24 V eksterne apparater
F1	Finsikring 1,6 A treg	X1	Strømforsyning
MOT	Kontaktplass for motor	X2	Sikkerhetslist og portsikkerhetsbytter
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
UBS	Kontaktplass for universal kommandosensor	X7	Trekkbytter
V1	Visning	X8	Mellomstilling på/av
		X20	Potensialfri relékontakt

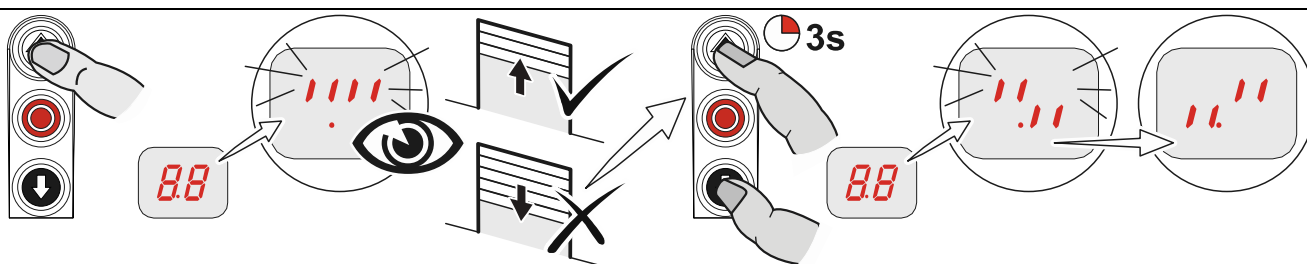
5 Igangkjøring av styring

- Strømkabel
settes inn/kobles inn

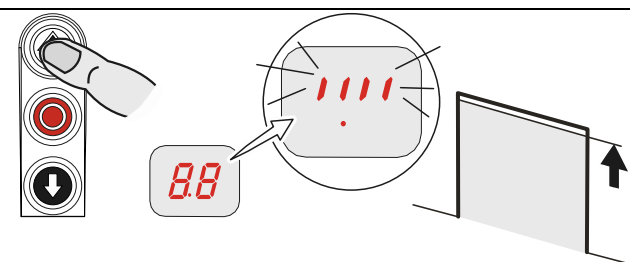


DES: Hurtiginnstilling av endeosisjonene

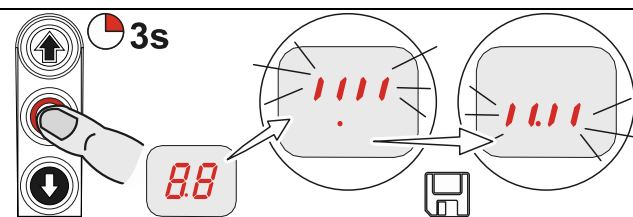
1. Kontrollere omdreiningstrening utgangsenhet



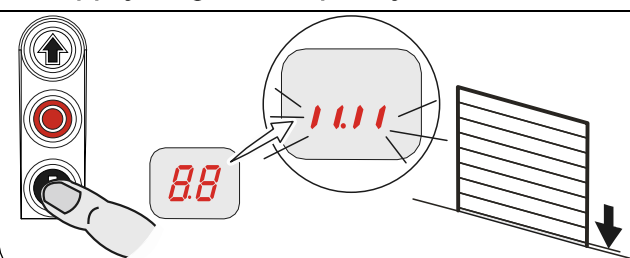
2. Oppkjøring til endeosisjonen OPP



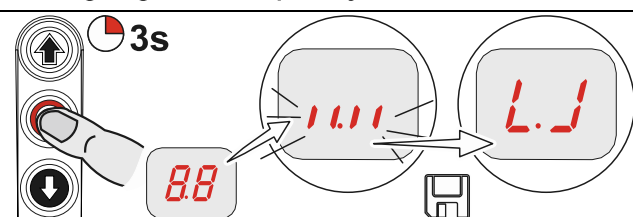
3. Lagring av endeosisjon OPP



4. Oppkjøring til endeosisjonen LUKKE



5. Lagring av endeosisjon LUKKE



Anvisninger!

- Hurtiginnstillingen er avsluttet, portdriftstype „Dødmann“ aktiv
- Endring av endeosisjonene OPP/LUKKE under programmeringspunktene „1.1“ til „1.4“
- Forendebryter sikkerhetslist stilles inn automatisk
- Korrigering av forendebryteren er mulig via programmeringspunkt „1.5“

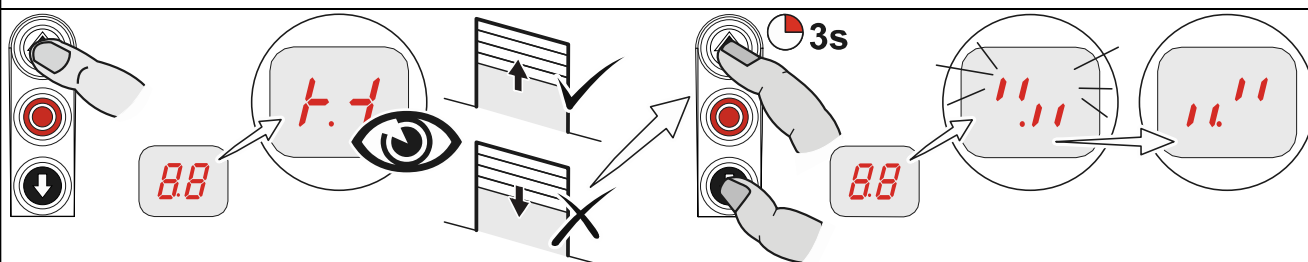


Følg monteringsveiledningen til drivverket!

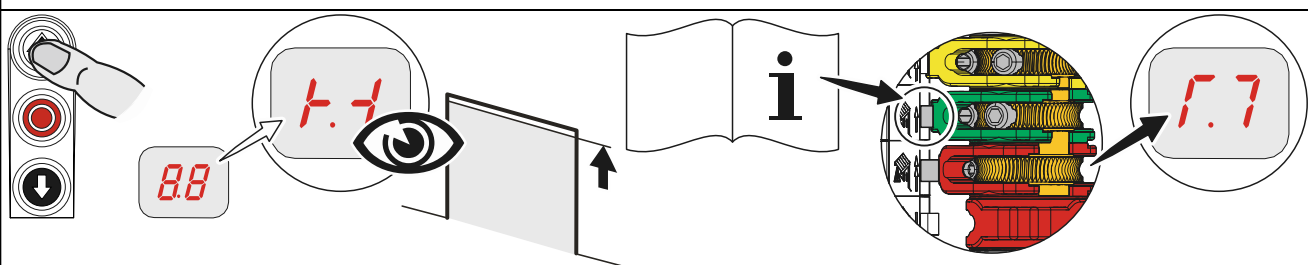
- Innstilling av kamendebryter, se monteringsveiledning for drivverk

NES: Hurtiginnstilling av endeposisjonene

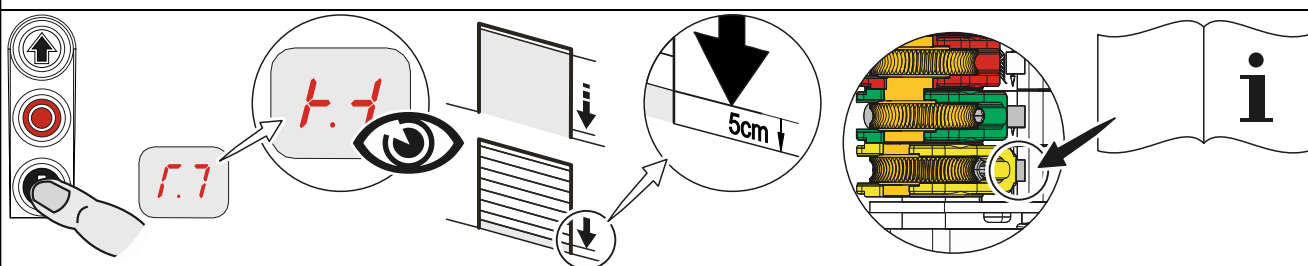
1. Kontrollere omdreiningens retning utgangsenhet



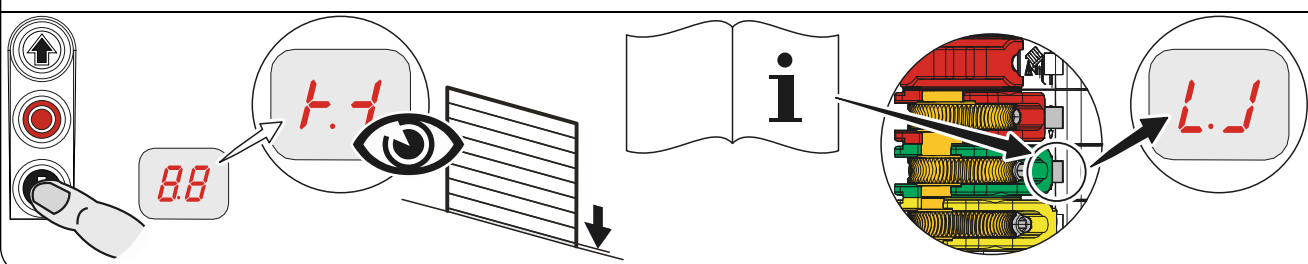
2. Oppkjøring til endeposisjonen OPP og endebryter S3 stilles inn på OPP



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

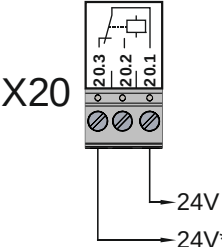
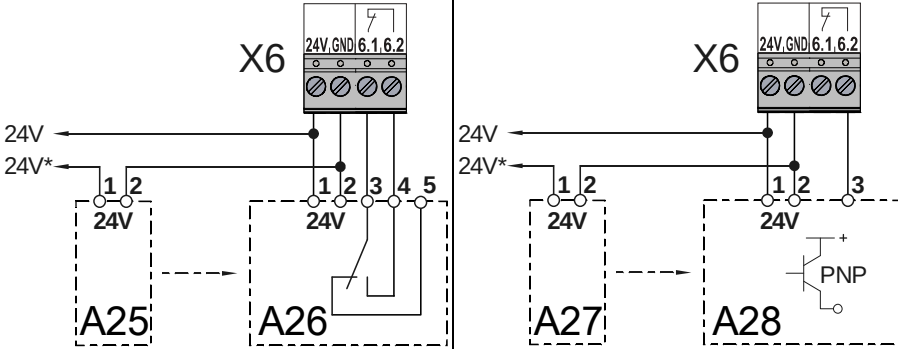


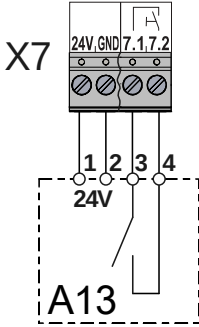
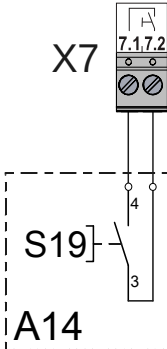
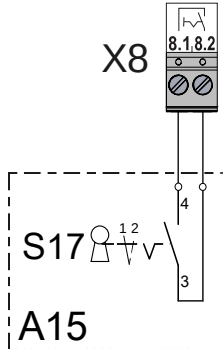
6 Utvidet elektrisk installasjon

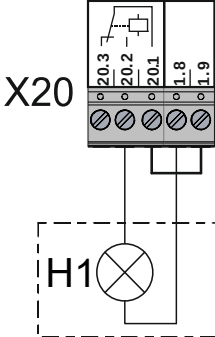
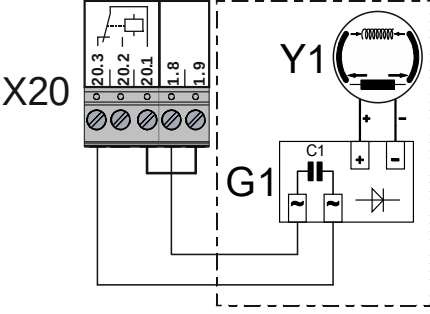
Ekstern forsyning X1		Nød-STOPP X3		Tidslukker På/Av X4	
A1	Eksternt apparat	A2	Kommandoenhet Nød-STOPP	A3	Kommandoenhet Nøkkelsbryter

Ekstern kommandoenhet X5					
		A4	Nøkkelsknapp	A6	Trippelsknapp

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

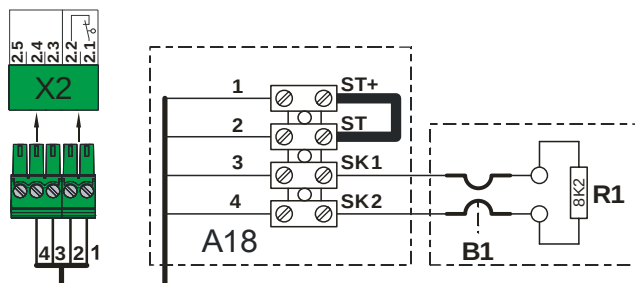
Lysgitter X6			
			
X20	Funksjonsrele Test-lysgitter	A25 A26	Lysgitter Sender Mottaker
		A27 A28	Lysgitter Sender Mottaker

Radiomottaker X7	Trekkbryter X7	Mellomstilling X8
		
A13	A14	A15

Trafikklys X20		Magnetbrems X20	
			
H1	Trafikklys	G1 Y1	Likeretter Magnetbrems

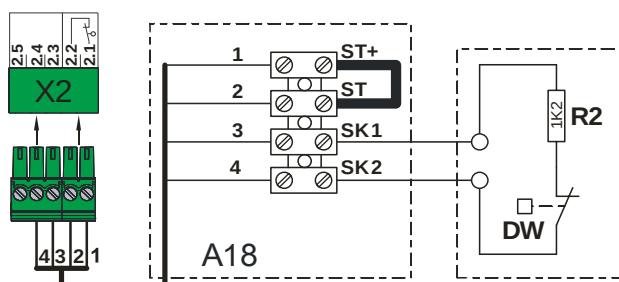
Kobling spiralkabel

Elektrisk sikkerhetslist



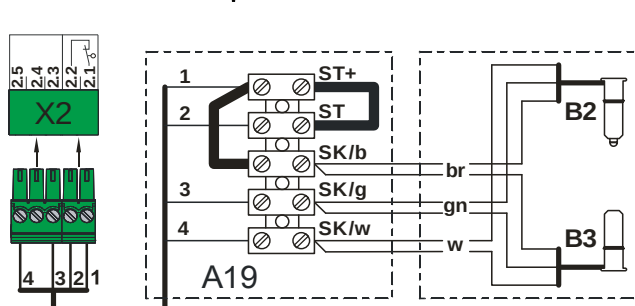
- A18** Koblingsboks
ST+ Spenningstilførsel
ST Inngang portsikkerhetsbryter
SK1 Inngang elektrisk sikkerhetslist
SK2
B1 Elektrisk sikkerhetslist
R1 Termineringsmotstand 8k2
X2 Kontaktplass portstyring

Pneumatisk sikkerhetslist



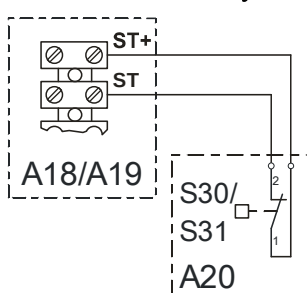
- A18** Koblingsboks
ST+ Spenningstilførsel
ST Inngang portsikkerhetsbryter
SK1 Inngang pneumatisk sikkerhetslist
SK2
TB Trykkbølgebryter
R2 Termineringsmotstand 1k2
X2 Kontaktplass portstyring

Optisk sikkerhetslist



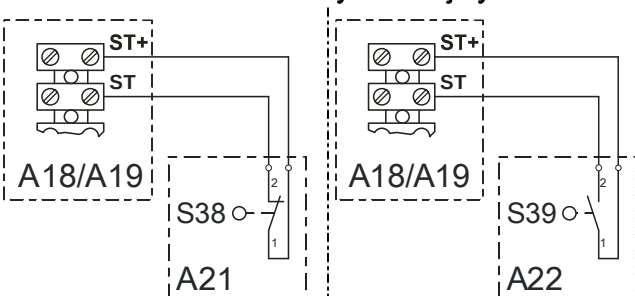
- A19** Koblingsboks
ST+ Spenningstilførsel
ST Inngang portsikkerhetsbryter
SK/b Spenningstilførsel (brun)
SK/g Utgang (grønn)
SK/w Ground (hvit)
B2 Sender optisk
B3 Mottaker optisk
X2 Kontaktplass portstyring

Portsikkerhetsbryter



- A18** Koblingsboks
A19
A20 Koblingsboks bryter
S30 Slusedørbryter (Åpnerkontakt)
S31 Slakklinebryter (Åpnerkontakt)

Portsikkerhetsbryter kræsjbryter



- A18** Koblingsboks
A19
A21 Koblingsboks bryter
S38 Kræsjbryter (Åpnerkontakt)
A22 Koblingsboks bryter
S39 Kræsjbryter (Lukkerkontakt)



Anvisninger!

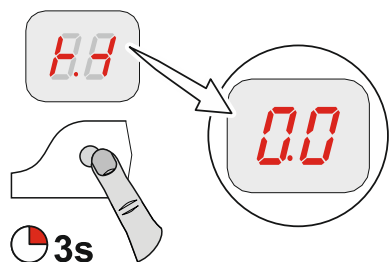
- Bruk av en sikkerhetslist kun mulig med programmeringspunkt „0.1“, portdriftstype „3“, „4“ eller „6“.

Avslutning av utvidet elektrisk montering

Monter og stram kabelgjennomføringer og kabelforskruinger ved behov for kobling av ytterligere elektriske apparater og/eller sikkerhetsinnretninger.

7 Programmering av styring

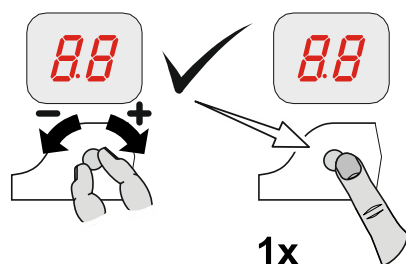
1. Start programmering



Anvisninger!

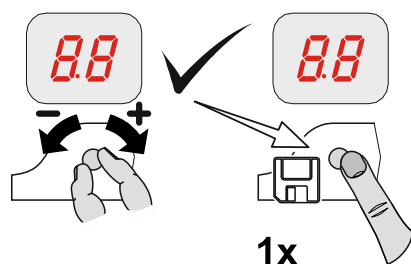
- Mulig først etter hurtiginnstilling av endeposisjonene!

2. Velg programmeringspunkt og bekreft



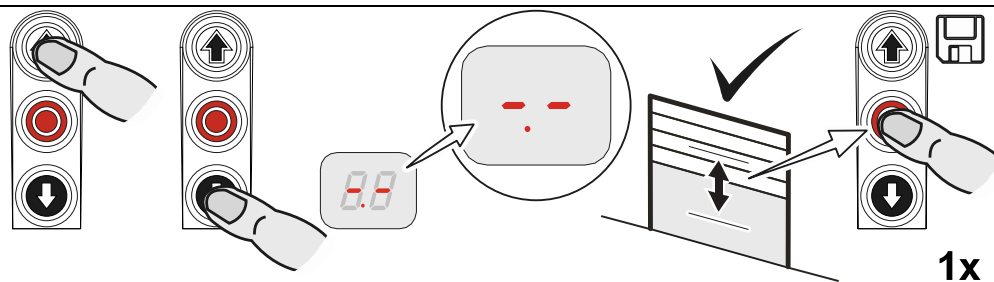
1x

3.a) Innstilling og lagring av funksjoner.



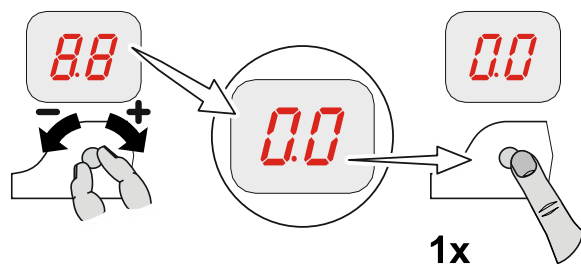
1x

3 b) Innstilling og lagring av posisjoner



1x

4. Forlate programmeringen



1x

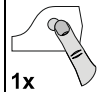
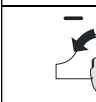
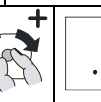
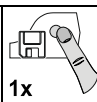
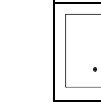
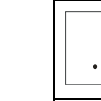
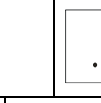
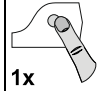
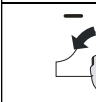
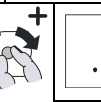
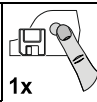
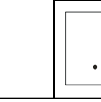
8 Tabell over programmeringspunkter

Portdriftstyper					
	 1x	Portdriftstype			
		OPP LUKKE	Dødmann Dødmann	 1x	
		OPP LUKKE	Selvholding Dødmann		
		OPP LUKKE	Selvholding Selvholding		
		OPP LUKKE	Selvholding Selvholding, frigjøring dødmann LUKKET via ekstern kommandoenhet X5		
		OPP LUKKE	Dødmann Dødmann med aktiv sikkerhetslist		
	 1x	Omdreinningsretning utgangsenhet			
		Opprettholde omdreinningsretning utgangsenhet			 1x
		Skifte omdreinningsretning utgangsenhet			 3s

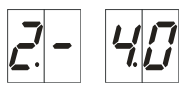
Portposisjoner				
	1x	Grovkorrigerende endeposisjon OPP (DES)		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		 1x
	1x	Grovkorrigerende endeposisjon LUKKE (DES)		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		 1x
	1x	Finkorrigerende endeposisjon OPP (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE 1x
	1x	Finkorrigerende endeposisjon LUKKE (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE 1x
	1x	Finkorrigerende av forendebryterens sikkerhetslist (DES)		
				uten portbevegelse Korriger [+] til OPP Korriger [-] til LUKKE 1x
	1x	Still inn mellomstilling på X8 (DES)*		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		 1x
	1x	Relé posisjonering av bryterpunkt (DES)* Velge reléfunksjon via programmeringspunkt 2.7		
		Kjør til ønsket portposisjon, og lagre		 1x

*) Programmeringspunkt 1.6 til 1.7 er skjult hos NES. Bryterpunktet må stilles inn via den ekstra endebryteren S6 på drivverket.

Portfunksjoner del 1

2.1	 1x	Sikkerhetslistfunksjon i forendebryterområdet	
	 1	Sikkerhetslist aktiv	 1x
	 2	Sikkerhetslist inaktiv	
	 3	Bunntilpasning (DES) (aktiver sikkerhetslist ved kontakt med bunn)	
	 4	Ny oppkjøring i etterløpsområdet (DES)	
2.2	 1x	Etterløpskorrektur (DES)	
	 0	Av	 1x
	 1	På (skal ikke benyttes med bunntilpasning)	

Portfunksjoner del 2

2.3		Tidslukker			
				0 til 240 sekunder	
2.4		Utvidet fotocellefunksjon			
		Av			
		Avbrutt tidslukker og LUKKE-kommando			
		Kjøretøygjenkjenning Avbrutt tidslukker og LUKKE-kommando, når fotocelle aktivert > 1,5 sekunder			
2.5		Ny oppkjøring			
				0 = Av 1 til 10 aktiveringer av sikkerhetsinnretningen	
2.6		Trekkbryter- eller radiofjernstyringsfunksjon på X7			
		Impulstype 1 Port i endeposisjon OPP LUKKE-kommando Port ikke i endeposisjon OPP OPP-kommando			
		Impulstype 2 Kommandorekkefølge: OPP – STOPP – LUKKE – STOPP – OPP			
		Impulstype 3 Kun OPP-kommando			

Portfunksjoner del 3

2.7		1x		Reléfunksjon på X20		
		0	Av			
		1	Impulskontakt* i 1 sekund			
		2	Permanentkontakt*			
		3	Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder blinking Endeposisjon LUKKE 3 sekunder blinking			
		4	Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder blinking Endeposisjon LUKKE Av			
		5	Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder permanentlys Endeposisjon LUKKE 3 sekunder permanentlys			
		6	Rødt trafikklys, permanentlys ved portbevegelse Endeposisjon OPP 3 sekunder permanentlys Endeposisjon LUKKE Av			
		7	Fri lasterampe eller grønt trafikklys permanentlys Aktiv kun i endeposisjon OPP			
		8	Permanentkontakt i endeposisjon LUKKE			
		10	Lystastfunksjon Impuls 1 sekund for hver OPP-kommando			
		11	Permanentkontakt ved portposisjon*			
		12	Bremsestyring Aktiv ved kjørebegivelse Inaktiv ved kjørestopp			
		14	Test av lysgitter e.l. Test før hver LUKKE-kjøring			

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

Portfunksjoner del 4

2.9		Halvåpningsfunksjon	
		Alle kommandoinnganger:	
		Inngang X7.2	
		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 programmering av samme referanseposisjon)						
3.3				Driftstidsovervåking (NES)					
					0 = Av 0 til 90 sekunder				
3.4				Portsikkerhetsbryterens funksjon (Inngang X2.2)					
			Slakkline-/slusedørbryter						
			Kræsjbryter som åpnerkontakt Veksle til portdriftstype Dødmann etter aktivering						
			Kræsjbryter som lukkerkontakt Veksle til portdriftstype Dødmann etter aktivering						
3.8				Reverseringstidsendring					
					[+] langsommere [-] raskere				

DO/FU-innstillinger										
4.1		Utgangsturtall OPP								
						Utgangsturtall i min ⁻¹				
4.2		Utgangsturtall LUKKE								
						Utgangsturtall i min ⁻¹				
4.3		Økt utgangsturtall LUKKE inntil åpningshøyden 2,5 m								
						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	Trinn fra 1,0 sekunder			
						FU	Trinn fra 0,1 sekunder			
4.6		Akselerasjon LUKKE								
						DO	Trinn fra 1,0 sekunder			
						FU	Trinn fra 0,1 sekunder			
4.7		Bremsene OPP								
						DO	Trinn fra 1,0 sekunder			
						FU	Trinn fra 0,1 sekunder			
4.8		Bremsene LUKKE								
						DO	Trinn fra 1,0 sekunder			
						FU	Trinn fra 0,1 sekunder			
4.9		Krypturtall OPP/LUKKE								
						Utgangsturtall i min ⁻¹				

Teller for vedlikeholdssykluser

		Vedlikeholdssyklus forvalg						
					01-99 tilsvarer 1000 til 99 000 sykluser Syklusene telles nedover			
		Reaksjonen når null nås						
		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.						
		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 X20 kobler.						

Avlesning av informasjonslageret

9.1	 1x	Syklusteller 7-sifret tall
	 M  HT  ZT  T  H  Z  E	Visning i etterfølgende tierinndeling M = 1 000 000 ZT = 10 000 H = 100 E = 1 HT = 100 000 T = 1 000 Z = 10
9.2	 1x	Siste feil
	Visningsbytte av de siste 6 feil	
9.3	 1x	Infoteller 7-sifret tall
	 M  HT  ZT  T  H  Z  E	Visning i etterfølgende tierinndeling M = 1 000 000 ZT = 10 000 H = 100 E = 1 HT = 100 000 T = 1 000 Z = 10
	 Syklusteller for siste programmeringsendring  Antall aktiveringer slakkline-, slusedør- / kræsjbryter	 1x 
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

9 Sikkerhetsinnretninger

X2: Inngang portsikkerhetsbryter-funksjon

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

Programmeringspunkt „3.4“:

Funksjon	Reaksjon ved aktivering
„1“ Slakkline/slusedør	• 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“

Slakkline/slusedør

Ved åpnet slusedørbryter og samtidig kjørekommando fra endeposisjonene vises feilmeldingen „F1.2“. Ved aktivering under portbevegelsen kommer det til umiddelbar STOPP, og feilmeldingen „F1.2“ vises.

Entry sense (elektronisk slusedørbryter)

Den ut fra (Plc) performance-level c i henhold til EN 13849-1 kontrollerte slusedørbryteren blir overvåket av portstyringen. Ved åpnet slusedørbryter og samtidig kjørekommando fra endeposisjonene vises feilmeldingen „F1.2“. Ved aktivering under portbevegelsen kommer det til umiddelbar STOPP, og feilmeldingen „F1.2“ vises.

Magnetkontaktene i slusedørbryteren kobles gjennom en permanentmagnet. Portstyringen evaluerer brytertilstandene hos kontaktene uavhengig av hverandre.

Ved feilfunksjon kommer feilmeldingen „F1.7“.

Kræsjbryter som åpner- eller lukkerkontakt

Kræsjbryteren melder når porten er utenfor føringen.

Hvis bryterkontakten aktiveres, følger en STOPP, en feilmelding „F4.5“ og en omkobling til portdriftstypen „Dødmann“. En portbevegelse er kun mulig ved hjelp av hustastaturet på portstyringen. Portdriftstypen Dødmann 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 inn- og utkobling av nettspenningen. Feilmelding „F4.5“ er repeterende når bryterkontakten fortsatt er aktivert.

X2: Inngang sikkerhetslist

Portstyringen gjenkjenner automatisk tre ulike sikkerhetslister for sikring av lukkebevegelsen til dørbladet.



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 8K2 (+/-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 1K2 (+/-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“.

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 foredebryterområdet

Programmeringspunkt „2.1“:

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



Tips 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



Anvisninger for ny oppkjøring i etterløpsområdet!

- For overholdelse av driftskrefter i foredebryterområdet
- Ved høye turtall
- Kun med endebryteren DES
- Funksjon ved FU-drift 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



Tips for etterløpskorrektur

- Kun med endebryteren DES
- Skal ikke benyttes med bunntilpasning

Funksjon: ny oppkjøring

Programmeringspunkt „2.5“:

Begrense ny oppkjøring etter sikkerhetslistaktiveringer vha. tidslukker.

Ved overskrivelse av den innstilte verdien blir den automatiske tidslukkeren deaktivert, og feilmeldingen „F2.2“ vises.



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

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 roter 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 180 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.

Nett 400 V = lask 1.5 – 1.6

Nett 230 V = lask 1.6 – 1.7



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!

- Strømtilkobling: 3 N~400 V eller 1 N~230 V symmetrisk
- Sikring via F1, finsikring 1,6 A treg

X4: Inngang - automatisk tidslukker Av/På

Tilkobling av en bryter via klemmene X4/1 og X4/2 for å slå av og på automatisk tidslukker.

X5: Inngang kommandoenhet



Advarsel !

► Portdriftstype „Dødmann“:

Sørg for at hele porten er synlig fra betjeningsstedet

Portdriftstype „.3“ muliggjør et monteringssted for kontrollenheten 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 uten sikkerhetslist i selvholding.



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

- ▶ Aktiver relékontakt X20 for testing av lysgitteret.

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

Utvidet fotocellefunksjon

Programmeringspunkt „2.4“:

Funksjon	Utvidet fotocellefunksjon
„0“	Ingen funksjon
„1“ Avbrudd 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

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 ved hjelp av trekkbryter X7 • Endeposisjonen OPP via alle andre kommandoenheter
„3“	• Mellomstilling via ekstern kommandoenhet X5 og OPP-knappen til styringen • Endeposisjonen OPP via alle andre kommandoenheter



Anvisninger!

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

X20: Potensialfri relékontakt

Reléfunksjonene er beskrevet under programmeringspunkt "2.7".



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

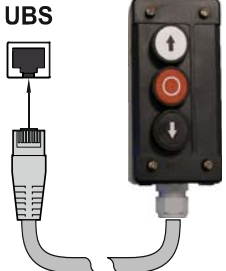
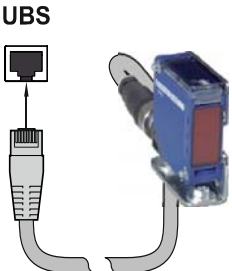
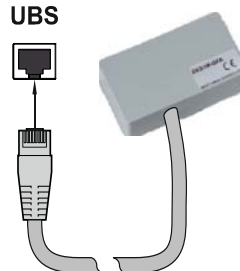
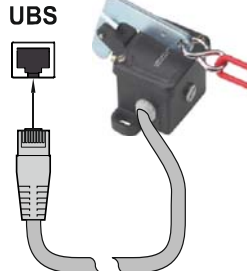
UBS-systemet er en enkel tilkoblingsteknikk som kan kobles, fra GfA. Kommandoenhetene forbindes med styringen med hjelp av en tradisjonell patch-kabel og blir automatisk gjenkjent.



Anvisninger!

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

UBS-tilkobling

			
Trippelknapp	Refleksjons-fotocelle	Ekstern Radiomottaker	Trekkbryter

Reverseringstidsendring

Programmeringspunkt „3.8“:

Reverseringstidsbegrensning bidrar til å redusere driftskreftene.

Reverseringstidsforlengelse bidrar til å skåne portmekanikken.

Teller for vedlikeholdssykluser

Programmeringspunkt „8.5“:

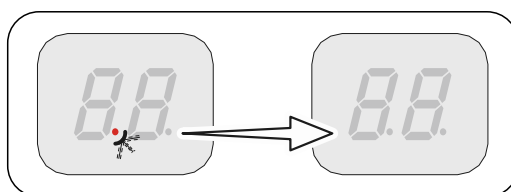
En vedlikeholdssyklus kan stilles inn mellom „0“ og „99 000“ sykluser, hvor innstillingene deles inn i trinn på tusen.

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 det røde punktet mellom begge 7 segmentvisningene.

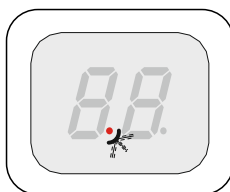


Funksjon: „Standby“

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.

Bare det venstre punktet lyser.



Standby-funksjonen avsluttes med en kommando eller aktivering av dreievalgbryteren „S“.

11 Statusvisning

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Klemme X2.1 – X2.2 åpen. Slakklinebryter / slusedørkontakt åpnet.	Kontroller portsikkerhetsbryteren. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen.
	DES sikkerhetskjede åpen. Manuell nødbetjening er aktivert. Motorens termovern er utløst.	Kontroller den manuelle nødbetjeningen. Sjekk om drivverket er overbelastet eller blokkert.
	Klemme X3.1 – X3.2 åpen. Nød-STOPP er aktivert.	Kontroller nød-STOPP. Se etter avbrudd hos forbindelsesledningen.
	Feil Entrysense. Overgangsmotstand er for stor. Mangelfull montering av Entrysense.	Åpning og lukking av slusedør. Kontroller motstand. Kontroller monteringen av slusedøren.
	Styringsinngangen for Entrysense X2.1 – X2.2 er mangelfull.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Det ble ikke oppdaget noen sikkerhetslist.	Sjekk kablingen til sikkerhetslisten.
	Klemme X6.1 – X6.2 åpen. Fotocelle ble aktivert.	Sjekk fotocellens innretting. 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.

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	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.
	1k2 testing er negativ.	Aktivering av testingen i nedre endeposisjon. Kontroller forendebryteren (ved NES „S5“).
	Optisk sikkerhetslist aktivert eller defekt.	Sjekk at sikkerhetslisten fungerer.
	(DES) ankommet nødstoppknappen OPP.	I spenningsløs tilstand kjøres porten tilbake ved hjelp av den manuelle nødbetjeningen.
	(NES) Nødstoppknapp er ankommet OPP eller LUKKE. Manuell nødbetjening er aktivert. Motorens termovern er utløst. Endebrytersystemet ble skiftet fra NES til DES uten nullstilling av styringen.	Kontroller nødstoppknappen OPP/LUKKE. Kontroller den manuelle nødbetjeningen. Sjekk om drivverket er overbelastet eller blokkert. Gjennomfør nullstilling av styringen via programmeringspunkt 9.5.
	(DES) ankommet nødstoppknapp 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".

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	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.
	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.
	Klemme X6.1 – X6.2 åpen. Lysgitter aktivert.	Kontroller lysgitter. Kontroller forbindelsesledningen for avbrudd.
	Lysgitteret er defekt.	Merk deg informasjonen fra produsenten av lysgitteret. Kontroller forbindelsesledning.
	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.

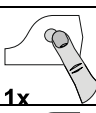
Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Feil på RAM.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Intern feil på styringen.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut styringen.
	Feil på den digitale endebryteren (DES).	Kontroller pluggen og forbindelsesledningen til DES. Ut- og innkobling av styring.
	Feil ved portbevegelsen.	Sjekk portmekanikken for tungdrift. Kontroller endebryter-dreiebevegelsen. Ut- og innkobling av styringen.
	Feil dreieretning.	Dreieretningen endres via programmeringspunkte 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 drivverk.
	Intern FU-kommunikasjonsfeil.	Ut- og innkobling av styring. Skift eventuelt ut FU-drivverk.
	Underspenning i mellomkretsen.	Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Mål strøminngangsspenning. Endre rampetider/hastigheter.

Feil		
	Visning: „F“ og siffer	
Siffer	Feilbeskrivelse	Feilårsaker og feilretting
	Overspenning i mellomkretsen.	Mål strøminngangsspenning. Gjennomfør feilkvittering gjennom kjørekommando. Endre rampetider/hastigheter.
	Temperaturgrensen er overskredet.	Drivverket er overbelastet. Avkjøl drivverket, og reduser syklustallet.
	Permanent strømoverbelastning.	Drivverket er overbelastet. Kontroller portmekanikk for tungdrift hhv. vekt.
	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 til stadighet.
	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, 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, UBS-kommandoinnretning hhv. UBS-radiomottaker

Tilstandsmeldinger	
Status-visning	Beskrivelse
	Forhåndsinnstilt teller for vedlikeholdssykluser nådd.
	Punktet til venstre lyser ikke: Styrestrømkretsen kortsluttet eller overbelastet.
	Endring av dreieretning er aktivert, kun ved første igangkjøring.
	Endring av dreieretning er utført, kun ved første igangkjøring.
 blinkende	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 LUKKE.
	Sperring av programmering bekreftet. Blinkende visning: Opplåsing av programmering aktiv.
	Avbrudd av fotocellefunksjonen Ved første avbrudd 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, dreievalgbyteren mot venstre eller høyre
	Oppfordring: Sjekk programmeringspunkt, aktiver dreievalgbyteren én gang
	Oppfordring: Lagre, aktiver dreievalgbyteren én gang

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

Monteringserklæring

i henhold til maskindirektivet 2006/42/EU
for en ufullstendig maskin vedlegg II del B



Samsvarserklæring

i henhold til EMC-direktivet 2014/30/EU

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

Vi,

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG,

erklærer herved at produktet som nevnes nedenfor, er i samsvar med det ovenfor nevnte
EU-direktivet, og at det utelukkende er ment å bli montert i et portanlegg.

TS 970

Gjeldende normer

DIN EN 12453:2014-06	Porter – Brukssikkerhet for strømstyrte porter
DIN EN 12978:2009-10	Beskyttelsesinnretninger for strømstyrte dører og porter
DIN EN 60335-1:2012-10	Sikkerheten hos elektriske apparater til bruk i hjemmet og lignende formål – Del 1: Generelle vilkår
DIN EN 61000-6-2:2016-05	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) del 6-2 Generisk standard – Feilfrihet for industriområdet
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) del 6-3 Generisk standard – Støysender for boliger, butikker og firmalokaler, samt hos små firma

Vi forplikter oss ved begrunnede forespørsler fra myndighetene
til å overlevere dokumentasjonen til den ufullstendige maskinen.

Personen med fullmakt til å sette sammen den tekniske dokumentasjonen

(EU-adresse i huset)

Dipl.-Ing. Bernd Synowsky

Dokumentasjonsansvarlig

Ufullstendige maskiner i henhold til EU-direktivet 2006/42/EU er bare beregnet på å monteres i eller
sammen med andre maskiner (eller andre ufullstendige maskiner/anlegg) for å kunne utgjøre en
fullstendig maskin i henhold til direktivet. 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 ovenfor nevnte direktivene.

Düsseldorf, 02.03.2017

Stephan Kleine

Firmasjef

Underskrift