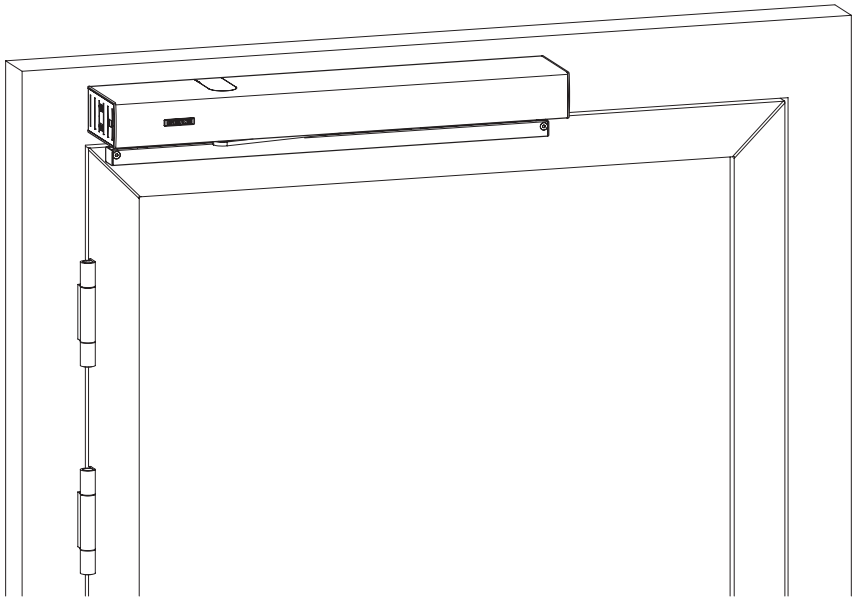


Slimdrive

EMD
EMD-F, EMD-F-IS
EMD-F/R, EMD-F/R-IS
EMD Invers

NO Koblingsskjema

194759-01

GEZE

Innholdsfortegnelse

Symboler og visningsmåter 4

Gyldighet 4

Produktansvar 4

1 Henvisninger 5
1.1 Viktige sikkerhetsanvisninger 5
1.2 Monteringsanvisninger 5
1.3 Sikkerhetsbevisst arbeid 5
1.4 Kontroll av montert anlegg 6

2 Forkortelser 6

3 Elektriske data 7

4 Styring og tilkoblingsklemmer 8
4.1 Styring 8
4.2 Tilkoblingsklemmer 9

5 Lukke- og Åpne-sikkerhetssensor 10
5.1 Sikkerhetssensorlist, par, GC 338 11
5.2 Sikkerhetssensor GC 342 13
5.3 Sikkerhetssensor GC 334 15
5.4 Sikkerhetssensor GC 335 17

6 Kontaktgiver «Berettiget» 19
6.1 Nøkkelbryter 19

7 Kontaktgiver Innvendig 20
7.1 Radarbevegelsessensor GC 302 R 20
7.2 Radarbevegelsessensor GC 304 R 20
7.3 Tast (potensialfri lukkekontakt) 20

8 Impulsbryter ute 21
8.1 Radarbevegelsessensor GC 302 R 21
8.2 Radarbevegelsessensor GC 304 R 21
8.3 Tast (potensialfri lukkekontakt) 21

9 Trådløs aktivering 22
9.1 Tast med radiosendermodul 22

10 Stopp 22

11 Push and go 23

12 Konfigurerbare innganger 23

13 Programmerbare utganger 27
13.1 Konfigurerbar utgang PA1 27
13.2 Parametrerbar utgang PA2 30
13.3 Parametrerbar utgang PA3 32

14 Elektrisk sluttstykke 33
14.1 Motorlås 34

15 WC-styring 36

16 Driftsart ... 37
16.1 Programbryter ... 37
16.2 Driftsmodusinnstilling med brytere ... 38
16.3 Mekanisk programbryter (MPS) ... 38
16.4 Mekanisk programbryter (MPS-D) ... 38
16.5 Tastprogrambryter (TPS) ... 39
16.6 Displayprogrambryter (DPS) med OFF ... 39
16.7 Betjening av TPS og DPS sperre eller frigi ... 40

17 2-fløyet drivenhet ... 40
17.1 To automatiserte dørblader ... 40

18 RWA-nødstrømsentral på EMD-invers ... 41
18.1 EMD-invers, 1-fløyet ... 41
18.2 EMD-invers, 2-fløyet ... 41

19 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS på branndører ... 42
19.1 Overkarm røykbryter GC 151 på EMD-F ... 43
19.2 Overkarm røykbryter GC 151 på EMD-F- ... 43
19.3 EMD-F/R med integrert overkarm røykbryter GC 151 ... 43
19.4 EMD-F/R med integrert overkarm røykbryter GC 151 ... 44
19.5 Drift uten tilkobling til røykbrytersentral ... 44

20 Nettilkobling ... 45

21 Motor ... 48

22 Dørlukker i drift ... 49

23 Grunnfunksjoner ... 50
23.1 Automatisk drift ... 50
23.2 Drift med lavt energiforbruk ... 50
23.3 Servo ... 52

24 Igangsetting og service ... 54
24.1 Forutsetninger for montering og installering ... 54
24.2 Igangsetting med DPS ... 55
24.3 Igangsetting med ST220 ... 58

25 Servicemeny ... 60
25.1 Serviceterminal ST220 ... 60
25.2 Servicemeny ST220 ... 61
25.3 Displayprogrambryter DPS ... 72
25.4 Servicemodus DPS ... 72
25.5 Servicemeny DPS ... 72

26 Feilmeldinger ... 77
26.1 Feilmeldinger ST220 og DPS ... 77
26.2 Feilmeldinger tastprogrambryter ... 80

27 Vinkel for innstilling av lavenergidrift ... 81

Symboler og visningsmåter

Advarsler

Denne anvisningen og brukeradvarsler for å varsle om fare for personskader og materielle skader.

- ▶ Les og følg alltid advarslene.
- ▶ Følg alle tiltak som er merket med advarsel symbol og varselord .

Advarsel symbol	Advarsel ord	Betydning
	**FARE**	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det føre til død eller alvorlige personskader.
	**ADVARSEL**	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det føre til død eller alvorlige personskader.
	**FORSIKTIG**	Fare for personer. Hvis ikke anvisningen følges, kan det føre til lettere personskader.

Ytterligere symboler og illustrasjoner

Viktig informasjon og tekniske henvisninger er fremhevet for å forklare korrekt betydning.

Symbol	Betydning	
	betyr «Viktig informasjon» Informasjon som skal hindre materielle skader, som forklarer eller bidrar til optimalisering av arbeidsprosessene	
	Betyr «Tilleggsinformasjon»	
▶	Symbol for en handling: Betyr at du må gjøre noe. ▶ Overhold rekkefølgen hvis det er flere trinn.	
	I samsvar med DIN 18650 / EN 16005	Symboler i en tabell/informasjon om sikkerhetssensorer
	ikke i samsvar med DIN 18650 / EN 16005	Symboler i en tabell eller ang. informasjon om sikkerhetssensorer, som ikke er i samsvar med kravene i DIN 18650 / EN 16005.
	Branndør	Symbol for branndør
	Ikke tillatt for branndør	Symbol for «Ikke tillatt for branndør»

Gyldighet

- Gyldig fra programvareversjon DCU2 V4.3
- Maskinvare Revisjon DCU200 fra Rev E
- For dørstyringene
  - DCU2 for automatiske dører
  - DCU2-F for automatiske dører som lukkes med fjærkraft
  - DCU2-I for automatiske dører som åpner med fjærkraft

Produktansvar

I henhold til produsentens ansvar som er definert i produktansvarsloven, må informasjonen i denne brosjyren (produktinformasjon og tiltenkt bruk, feilbruk, produktytelse, produktvedlikehold, informasjons- og instruksjonsplikter) følges. Produsenten fritas for garantiansvar hvis anvisningene ikke er fulgt.

1 Henvisninger

1.1 Viktige sikkerhetsanvisninger

Av hensyn til personsikkerheten er det viktig at disse anvisningene følges.
Ta vare på disse anvisningene.

- Montering, igangsetting og vedlikehold må kun utføres av personer som er autorisert av GEZE og har nødvendig kompetanse.
- Endringer på anlegget som det ikke er gitt tillatelse til, utelukker ethvert ansvar fra GEZE sin side for skader som måtte oppstå.
- GEZE påtar seg intet ansvar ved bruk i kombinasjon med eksterne fabrikater. Ved reparasjons- og vedlikeholdsarbeid skal det bare brukes GEZE-originaldeler.
- Tilkobling til nettspenning må foretas av en autorisert elektriker. Strømtilkobling og kontroll av jordledning må utføres i samsvar med VDE 0100 del 600.
- Som sikring mot nettet skal det i bygningen finnes en automatsikring som er tilpasset typen, tverrsnittet og omgivelsene rundt nettledningen i bygningen. Automatsikringen må ha minst 4 A og maks. 16 A.
- Sett på sikkerhetsetiketter på glassdører (mat. nr. 08176).
- I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF skal det foretas en sikkerhetsanalyse før døranlegget tas i drift, og døranlegget skal merkes som følger i henhold til CE-merkingsdirektivet 93/68/EØF.
- Nyeste utgave av retningslinjer, direktiver og nasjonale forskrifter skal alltid følges. Spesielt gjelder dette:
  - ASR A1.7 «Richtlinien für Türen und Tore» (tysk regelverk for dører og porter)
  - NS-EN 16005 «Elektrisk drevne dører - Sikkerhet ved bruk - Krav og prøvingsmetoder»
  - DIN 18650, del 1 og del 2 «Automatiske dørsystemer»
  - «Retningslinjer for hold-åpen-systemer»
  - DIN VDE 100-600 «Oppsett av lavspenningsanlegg - del 6 kontroller»
  - DIN EN 60335-2-103 «Sikkerheten i elektrisk utstyr til bruk i hjemmet og lignende formål, spesielle krav til åpnere, for porter, dører og vinduer»
  - Forskrifter mot forebygging av ulykker, særlig BGV A1 (VBG1) «Generelle forskrifter»
  - DGUV forskrift 3(BGV A3) «Elektriske anlegg og driftsmidler»

Slagdørautomatikk som holdåpen enhet iht. DIN 18263-4

- Ved brannalarm, feil eller manuell utløsning må holdemekanismen på drivenheten for slagdøren oppheves, låsefalleåpningen (elektrisk sluttstykke med arbeidsstrøm) stå i låsestilling og alle impulsgivere for åpning av dørbladene deaktiveres.
- Slagdørdrivenhetene skal bare brukes på en- eller tofløyede dører når dørkarmen - eller gangfløyen på tofløyede dører - har elektrisk sluttstykke som frigjør låsen og/eller snapplåsopplåsing med fjæret falle.

1.2 Monteringsanvisninger

- Motoren er utelukkende beregnet for bruk i tørre rom.
- ▶ Bruk bare ledningene som er oppgitt i kabeloversikten. Sett på skjerming i samsvar med koblingsskjema.
- ▶ Bruk prinsipielt isolerte endehylser på ledningene.
- ▶ Isoler ledninger som ikke er i bruk.
- ▶ Løse kabler må sikres med strips.
- ▶ Vær obs. på tillatt totalt uttak av strøm til å forsyne annet utstyr.

1.3 Sikkerhetsbevisst arbeid

- ▶ Sikre arbeidsplassen mot ikke tillatt adgang.
- ▶ Vær obs. på anleggsdelers svingområde.
- ▶ Sikre drivenhet/dekkappe/glideskinne eller arm mot å falle ned.
- ▶ Før arbeid på elektrisk anlegg må strømtilførselen (nett og akkumulator) kobles fra. Kontroller at det ikke foreligger spenning. Ved bruk av en avbruddsfri strømtilførsel (UPS) er anlegget også strømførende når nettet kobles fra.
- Fare for personskader på grunn av deler som beveges når drivenheten er åpen (hår, klær osv. kan sette seg fast og bli trukket inn).
- Fare for personskade på grunn av usikrede klem-, støt-, skjære- og inntrekkingssteder.
- Fare for personskader på grunn av skarpe kanter i drivenheten.
- Fare for personskade på grunn av knust glass.
- Fare for skade ved arbeid i stor høyde.
- På EMD-F og EMD Invers:

FARE

Fare for alvorlig skade fra armsystem hhv. løftearmer som slår bakover.

- ▶ Fjæren må være avspent når motoren kobles fra styringen.
- ▶ Motoren skal ikke kobles fra.
- ▶ Endeslagbryteren må være tilkoblet når drivenheten aktiveres.

1.4 Kontroll av montert anlegg

- ▶ Kontroller tiltakene for sikring av klem-, støt-, skjære- og inntrekkingssteder.
- ▶ Kontroller funksjonen til bevegelsessensorene og bevegelsesdetektorene.
- ▶ Kontroller jordingsledning til alle berørbare metalldeler.
- ▶ Kontroller at encoderen står i riktig stilling (se kapittel 21, «Motor»).

Kassering av døranlegget

- ▫ Døranlegget består av materialer som skal leveres på gjenvinningsanlegg.
  Før gjenvinning sorteres komponentene etter materialtype:
  - ▫ Aluminium (profiler, deksel, hjul, glideklosser, ...)
  - ▫ Jern (medbringere, skruer, ...)
  - ▫ Plast
  - ▫ Elektroniske deler (låser, motor, styring, transformator, sensorer.)
  - ▫ Kabler

Delene kan leveres til et lokalt innsamlingssted eller tas hånd om av et gjenvinningsfirma.

- ▫ Akkumulatorene inneholder skadestoffer og tungmetaller. De skal ikke kastes som husholdningsavfall. Akkumulatoren må leveres på gjenvinningsstasjon.

2 Forkortelser

Farge på ledninger

BN	brun	GN	grønn	OG	oransje	TQ	turkis
BK	svart	GY	grå	PK	rosa	VT	fiolett
BU	blå	YE	gul	RD	rød	WH	hvit

Tilkoblinger, klemmer og støpsler

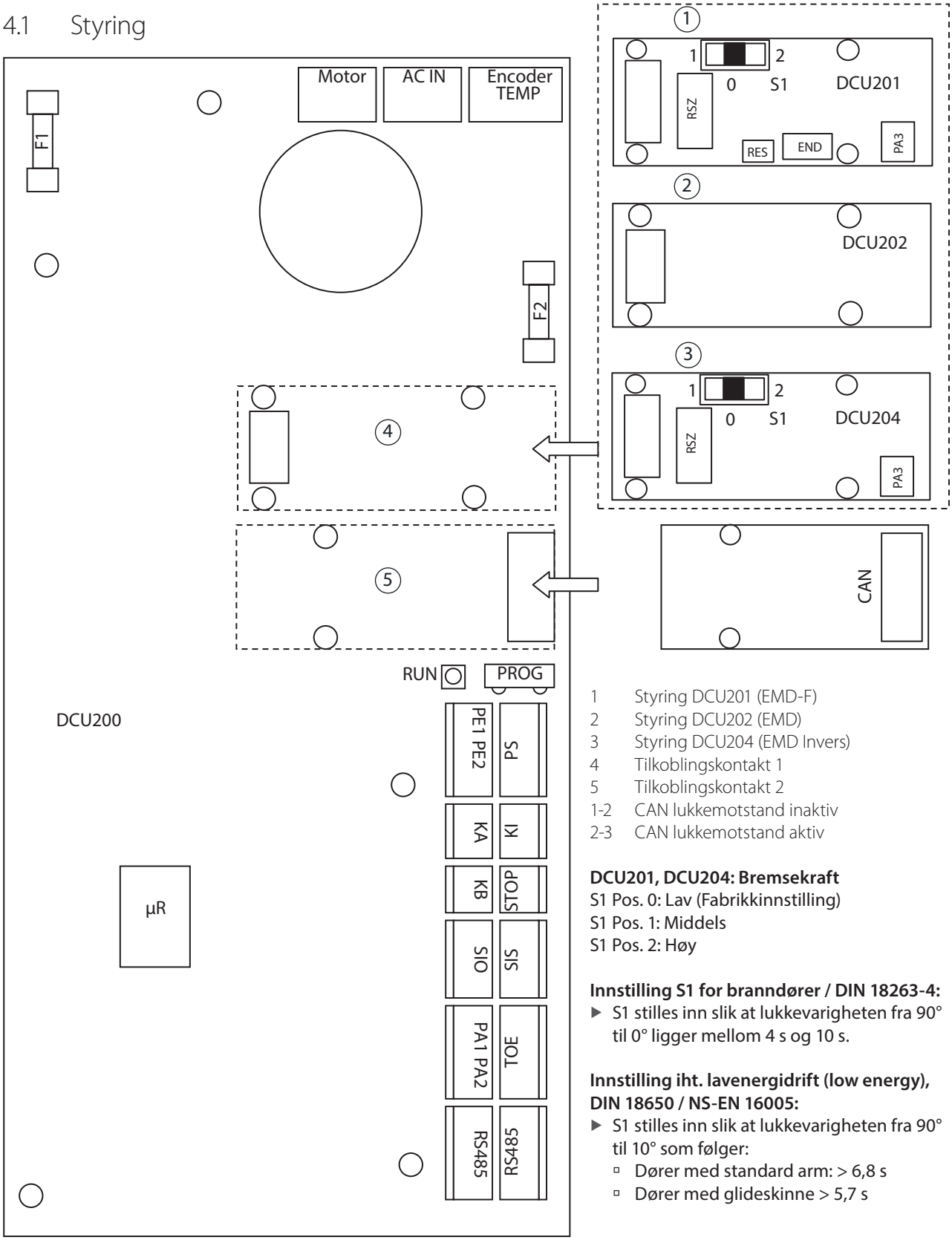
AU	Automatisk	LK	Rekkeklemme	SF	Skåtefløy
BS	Hengselside	LS	Utgang	STOP	Stopp
BGS	Karmside	MPS	mekanisk programbryter	SCR	Skjerm
CAN	bus (Controller Area Network)	NA	Natt	SIO	Sikkerhetssensor åpne
DCU	Dørstyring (Door Control Unit)	OFF	Av	SIS	Sikkerhetssensor lukke
DO	Fast åpen	PA	Programmerbar utgang	STG	Feil
DPS	Displayprogram-bryter	PE	Programmerbar inngang	TK	Karmoverføringskabel
END	Endeslag	RES	Reset-bryter	TOE	elektrisk sluttstykke
GF	Gangfløy	RM	Låsemelding	TPS	Tastprogrambryter
GND	Referansepotensiale	RSZ	Røykbrytersentral	TST	Testsignal sikkerhetssen-sorer
HOD	Holdåpen enhet (Hold Open De-vice)	RS485	Kommunikasjonssignal til DPS, TPS og andre drivenhet	24V	Tilførselsspenning for eksterne apparater
KA	Impulsgiver utven-dig				
KB	Kontaktgiver Auto-risert				
KI	Åpneimpuls Inn-vendig				

3 Elektriske data

Parameter	Verdi
Nettspenning	230 V AC –15 %, +10 %
Frekvens	50 Hz
Beskyttelsesklasse	I
Nominell ytelse	120 W
Nettilkobling	Fast installasjon (installert ledning eller kabelovergang)
Primærsikring	–
Sekundærsikring 10 A treg, 5×20 mm	Sekundærsikring 6,3 A treg, 5×20 mm
Sekundærspenning (trafo)	33 V AC (46 V DC)
Styrespenning for eksterne komponenter	24 VDC ±10 %
Utgangsstrøm spenning 24 V for eksterne komponenter	1 A
Sikring 24 V	1,25 A treg, 5x20 mm
Temperaturområde	–15 … +50 °C
IP-klassifisering	IP20

4 Styring og tilkoblingsklemmer

4.1 Styring



1 Styring DCU201 (EMD-F)
2 Styring DCU202 (EMD)
3 Styring DCU204 (EMD Invers)
4 Tilkoblingskontakt 1
5 Tilkoblingskontakt 2
1-2 CAN lukkemotstand inaktiv
2-3 CAN lukkemotstand aktiv

DCU201, DCU204: Bremsekraft
S1 Pos. 0: Lav (Fabrikkinnstilling)
S1 Pos. 1: Middels
S1 Pos. 2: Høy

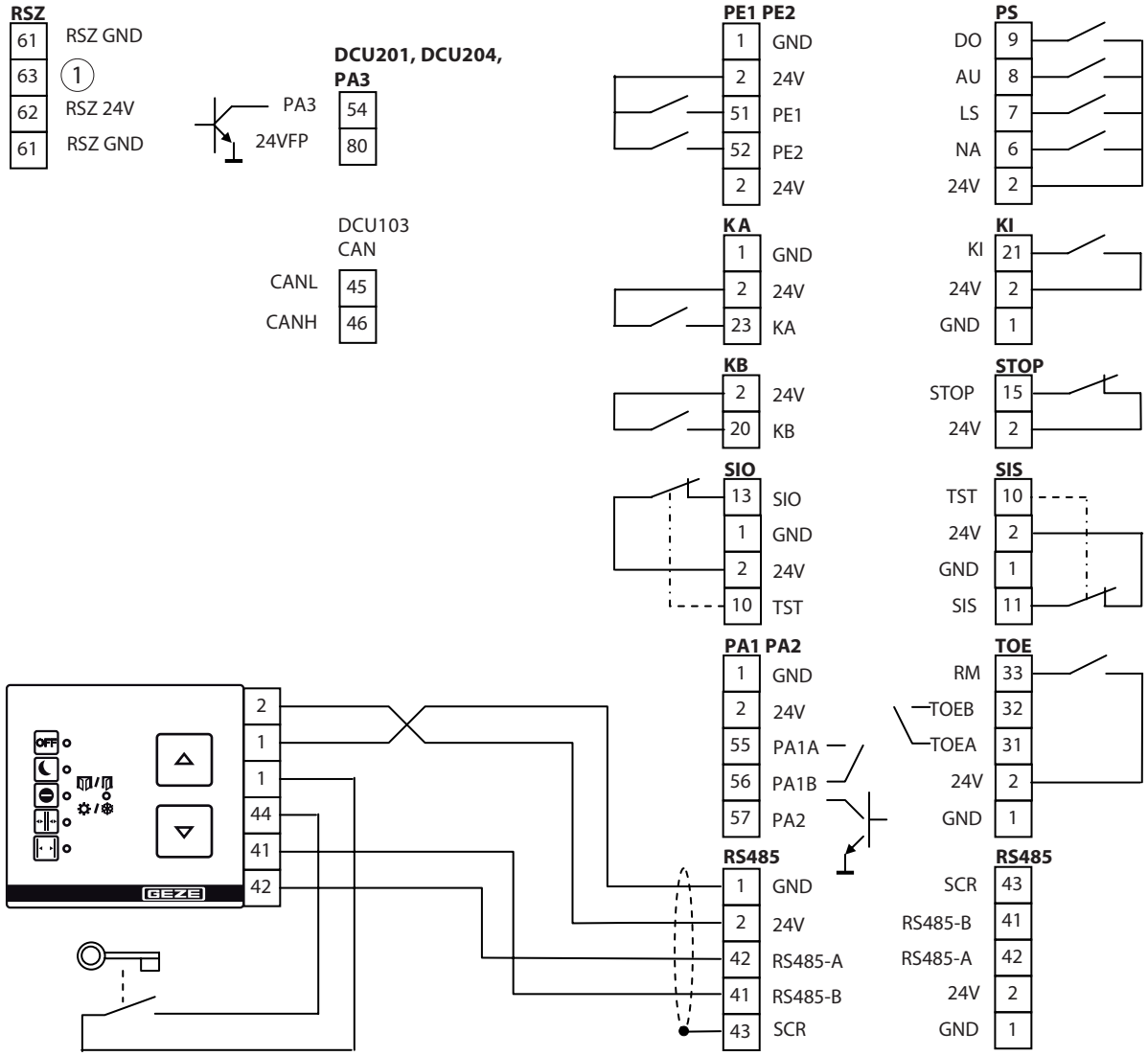
Innstilling S1 for branndører / DIN 18263-4:
- ▶ S1 stilles inn slik at lukkevarigheten fra 90° til 0° ligger mellom 4 s og 10 s.

Innstilling iht. lavenergidrift (low energy), DIN 18650 / NS-EN 16005:
- ▶ S1 stilles inn slik at lukkevarigheten fra 90° til 10° som følger:
  - ▫ Dører med standard arm: > 6,8 s
  - ▫ Dører med glideskinne > 5,7 s

- ▫ CAN grensesnitt CAN/CAN-ISOL Mat. nr. 119952
- ▫ CAN grensesnitt CAN/CAN Mat. Nr. 189521 (se tilsvarende ark)
- ▫ Styring DCU2, mat. nr. 106037
  Styring DCU2-F, mat. nr. 106038
  Styring DCU2-I, mat. nr. 117297
  Klemmepose DCU200, mat. nr. 106040

- ▫ DCU200:
  F1 AC IN (6,3 AT; 5x20 mm)
  F2 24 V EXT (1,25 AT; 5x20 mm)
  RUN Run LED
- ▫ Permanent lysDrift
- ▫ 0,25 s på - 0,25 s av Feil
- ▫ 2 s an - 2 s av fabrikkny

4.2 Tilkoblingsklemmer



1 drivenhet nr. 2

5 Lukke- og Åpne-sikkerhetssensor

- ▶ Ved 2-fløyede anlegg må sikkerhetssensoren til gangfløyen kobles til gangfløystyringen og skåtefløyen til skåtefløystyring.
- ▶ Sensoren som overvåker lukkingen, monteres på karmside på dørbladet.
  Ved aktivering av SIS under lukking reverseres døren og åpnes igjen.
- ▶ Sensoren som overvåker åpningen monteres på hengselsiden av dørbladet.
  Ved aktivering av SIO under åpning stopper døren.

Ved detektering er utgangen på sensoren åpen. (GND ligger på inngang SIS / SIO).

- ▶ Kontroller funksjonen til og innstillingen av sensorene ved igangsetting og service.

Bevegelsen i døren når sikkerhetssensorene SIS og SIO aktiveres kan stilles inn i servicemenyen.
Hvis det finnes en vegg eller lignende i åpneområdet for døren, stilles utkobling sensorlist-området for SIO automatisk inn i løpet av innlæringen. Hvis nødvendig kan området endres i servicemenyen.
På drivenhet for 2-fløyede dører stanser åpningen hvis en av sikkerhetssensorene SIO på gang- og skåtefløyen aktiveres. Hvis parameter *F3* «SI3-klemme SIO, «SI3 funksjon» er stilt inn på *06* «SIO SF-GF», tas utkobling sensorlist ikke hensyn til.

For å korrigere utkobling sensorlist-området

- ▶ Sett parameter *Ab*, «SI3 - klemme SIO, «SI3 utkobling sensorlist» på ønsket verdi
  (1 % … 99 % av maksimal åpningsvinkel, 0 = ingen utkobling sensorlist)

5.1 Sikkerhetssensorlist, par, GC 338

DIN 18650
EN 16005

▶ Følg monteringsanvisning GC 338.

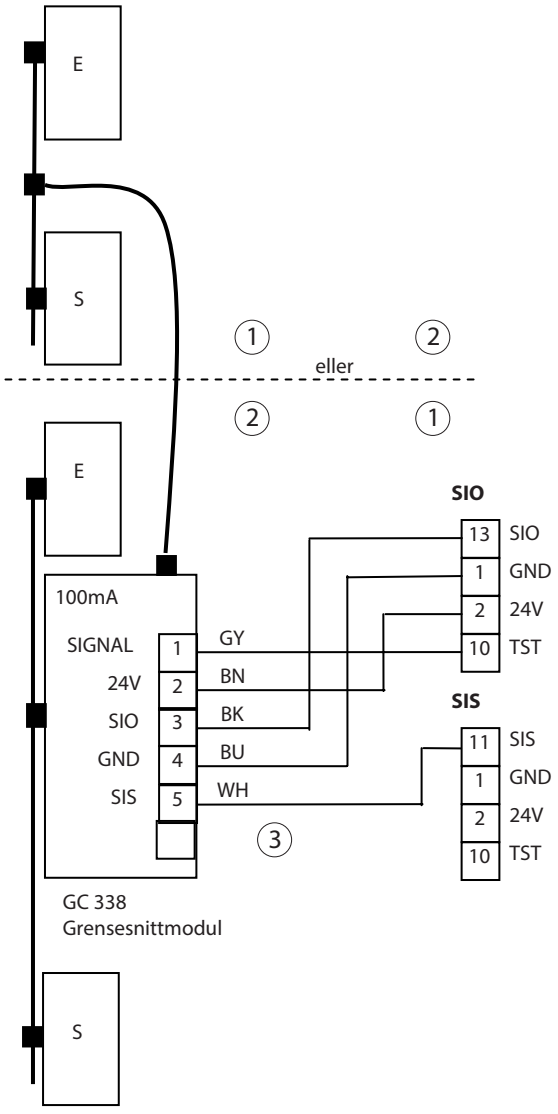
Tilkoblingspluggen til GC 338-grensesnittet er 6-polet. Klemme 6 er ledig.

▶ Sett DIP-bryter 3 (TST/SBY) på GC 338 grensesnittmodulen på ON (fabrikkinnstilling).
▶ Stille inn parametertest:
- DPS: Still*tE* på *01* (test med 24 V).
- ST220: «Utgangssignaler», sett «Test SI» på «Test med 24 V».

5.1.1 Overvåke lukking og åpning

▶ Still inn parameter kontakttype,
- DPS: Sett *S1* og *S3* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
- ST220: «Inngangssignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 kontakttype» på «åpner» og «SI3 – klemme SIO», «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).

▶ Still inn parameter funksjon:
- DPS: Sett*F1* på ønsket funksjon og *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
- ST220: Sett «Inngangsignal», «SI1 – klemme SIS», «SI1 funksjon» på ønsket funksjon og «SI3 – klemme SIO», «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».

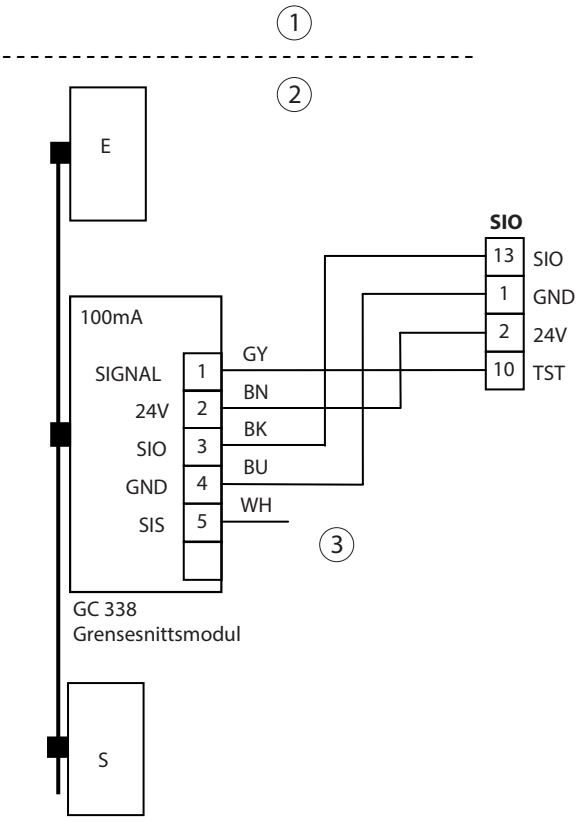


1 Karmside
2 Hengselside
3 Karmoverføring

5.1.2 Overvåke åpning

- Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *53* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).

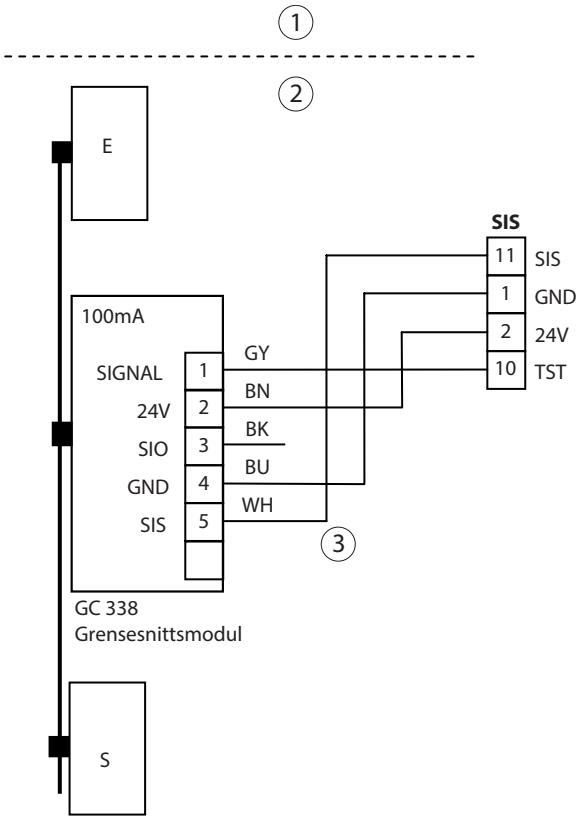
- Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Still *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
  - ST220: «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».



1 Karmside
2 Hengselside
3 Karmoverføring

5.1.3 Overvåke lukking

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *S1* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: «Inngangssignaler», «SI1 –Klemme SIO», «SI1 Kontakttype» settes på «Åpner» (Fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Still *F1* inn på ønsket funksjon.
  - ST220: Still «Inngangssignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 funksjon» inn på ønsket funksjon.



1 Hengselside
2 Karmside
3 Karmoverføring

5.2 Sikkerhetssensor GC 342

DIN 18650
EN 16005

- Sikkerhetssensor GC 342
- ▶ Følg monteringsanvisning GC 342.
- Tilbehør (alternativ):
  - Fjernstyring, mat. nr. 100061
  - Ytterligere tilbehør: Se monteringsanvisning på GC 342

Sensorposisjon

- ▶ Sikkerhetssensorer monteres på dørbladet som angitt i Monteringsanvisning GC 342.
- ▶ Stille inn parametertest:
  - DPS: Still *tE* på *02* (test med GND).
  - ST220: Sett «Utgangssignaler», «Test SI» på «Test med GND».

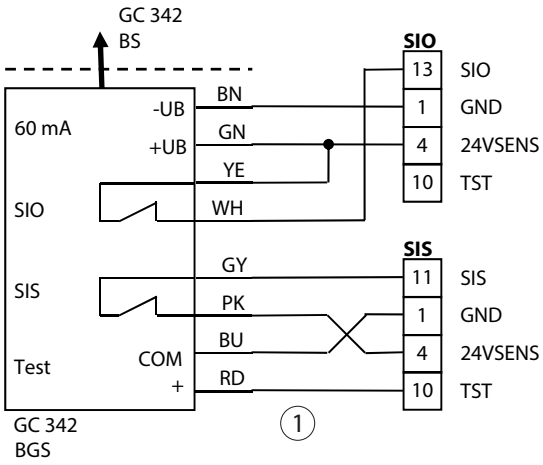
5.2.1 Overvåke lukking og åpning

Innstillinger GC 342

- Se monteringsanvisning GC 342
- GEZE anbefaler å bruke fjernkontrollen for å endre på sensor parameter.

Innstillinger DCU 2

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - ▫ DPS: Sett *S1* og *S3* på *02* («elektrisk sluttstykke») (fabrikkinnstilling).
  - ▫ ST220: «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 kontakttype» på «åpner» og «SI3 – klemme SIO», «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - ▫ DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon og *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
  - ▫ ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 funksjon» på ønsket funksjon og «SI3 – klemme SIO», «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF - GF».

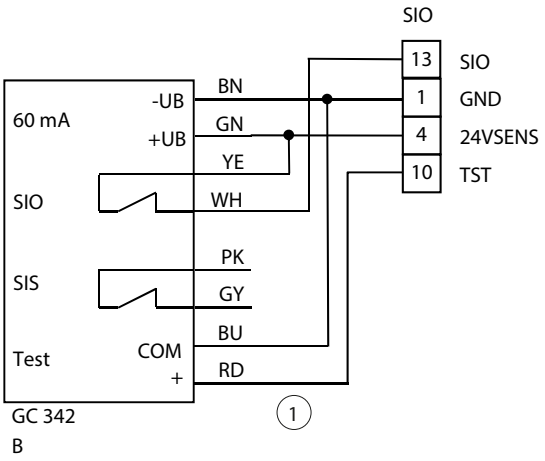


1 Karmoverføring

5.2.2 Overvåke åpning

Innstillinger DCU 2

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - ▫ DPS: Sett *S3* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ▫ ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - ▫ DPS: Sett *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
  - ▫ ST220: «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».

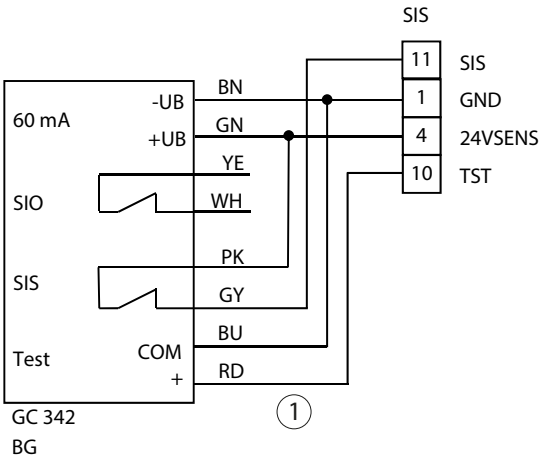


1 Karmoverføring

5.2.3 Overvåke lukking

Innstillinger DCU 2

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - ▫ DPS: Sett *S1* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ▫ ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - ▫ DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon.
  - ▫ ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 funksjon» på ønsket funksjon



1 Karmoverføring

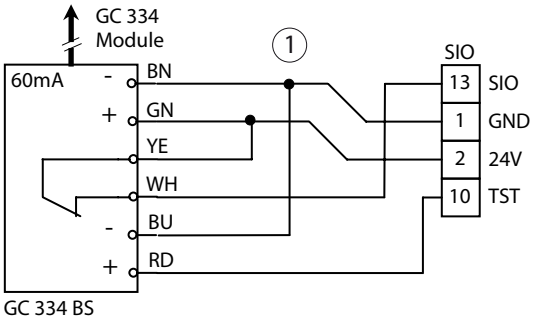
5.3 Sikkerhetssensor GC 334

DIN 18650
EN 16005

- GC 334 Modul, mat. nr. 126410
- ▶ Følg monteringsanvisningen.
- ▶ Still inn test:
  - DPS: Still *tE* på *02* (test med GND)
  - ST220: Sett «Utgangssignaler», «Test SI» på «Test med GND».
- maks. 6 moduler i serie

5.3.1 Overvåke åpning

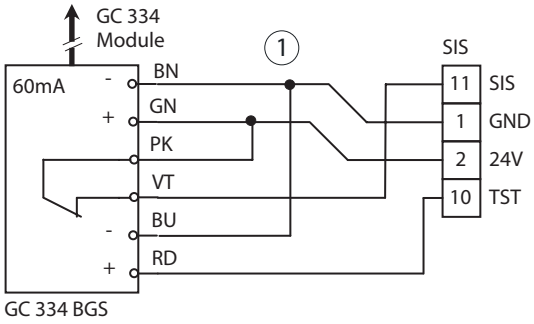
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *53* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Sett *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
  - ST220: «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».
- Konfigurasjon av GC 334 moduler: DIP1 = ON



1 Karmoverføring

5.3.2 Overvåke lukking

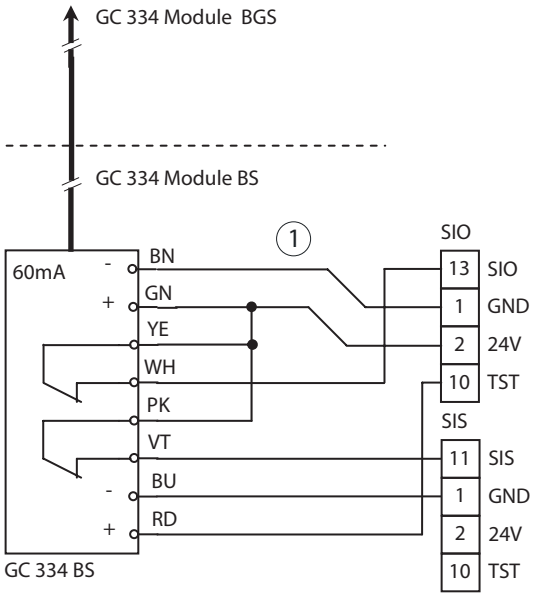
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *51* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon.
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 funksjon» på ønsket funksjon
- Konfigurasjon av GC 334 moduler: DIP1 = OFF



1 Karmoverføring

5.3.3 Overvåke lukking og åpning

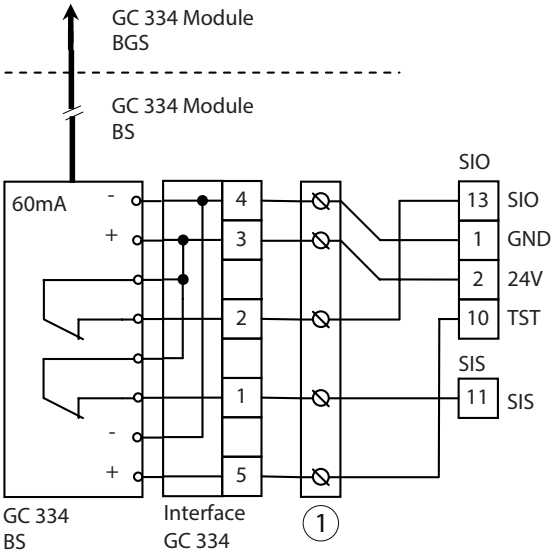
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - ▫ DPS: Sett *S1* på *02* («åpner») og *S3* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ▫ ST220: «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 kontakttype» på «åpner» og «SI3 – klemme SIO», «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - ▫ DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon og *F3* på *05* («SIO stopp») eller *06* («SIO stopp SF - GF»).
  - ▫ ST220: Sett «inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 funksjon» på ønsket funksjon og «SI3 – klemme SIO», «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».
- ▫ Konfigurasjon av GC 334-modulene på
  - ▫ Hengselside: DIP1 = ON
  - ▫ Karmside: DIP1 = OFF



1 Karmoverføring

5.3.4 Tilkobling GC 334 via grensesnitt GC 334

Grensesnittet GC 334 brukes ved tilkobling til en eksisterende kabeloverføring.



1 Karmoverføring

5.4 Sikkerhetssensor GC 335

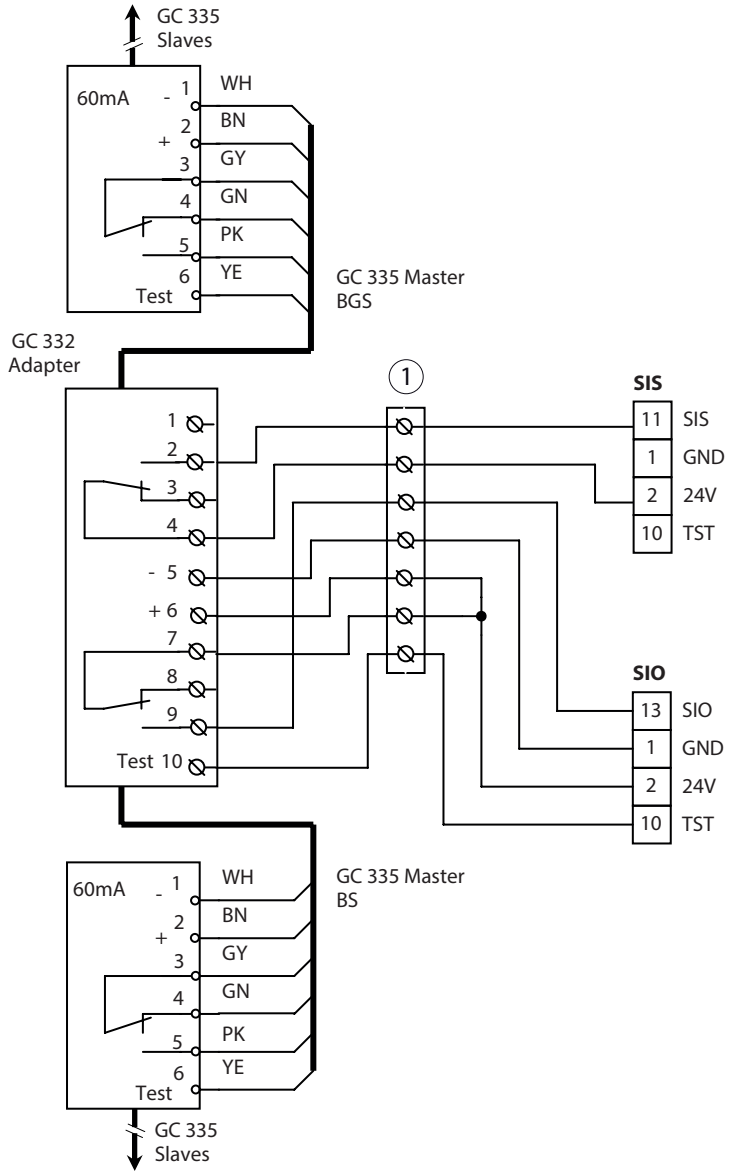
DIN 18650
EN 16005

- GC 335 Mastermodul, mat. nr. 128074
- GC 335 Utvidelsessett (Slavemodul med tilbehør), mat. nr. 128072
- Tilbehør:
  - BD 332 Adapter, mat. nr. 124035
  - Spotfinder, mat. nr. 112321

▶ Følg monteringsanvisningen.
▶ Til innstilling av deteksjonsområde: Testelement mat. nr. 120190.
▶ Mastermodulen skal alltid monteres nær et hengsel, forbindelsen til styringen av drivenheten går gjennom mastermodulen.
▶ Det kan kobles maks. 7 slavemoduler til en mastermodul.
▶ Konfigurasjonsbroen deles opp på siste slavemodul hhv. på mastermodul (dersom det ikke er koblet til slavemoduler).
▶ Still inn parameter «Test».
  - DPS: Still *tE* på *01* (test med 24V)
  - ST220: «Utgangssignaler», sett «Test SI» på «Test med 24 V».

5.4.1 Overvåke lukking og åpning

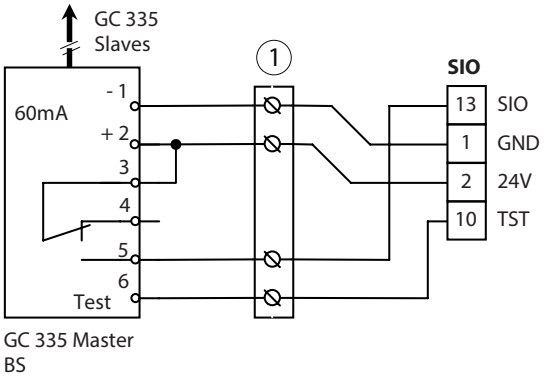
- Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *S1* på *02* («åpner») og *S3* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 kontakttype» på «åpner» og «SI3 – klemme SIO», «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon og *F3* på *05* («SIO stopp») eller *06* («SIO stopp SF - GF»).
  - ST220: Sett «inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS», «SI1 funksjon» på ønsket funksjon og «SI3 – klemme SIO», «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».



1 Karmoverføring

5.4.2 Overvåke åpning

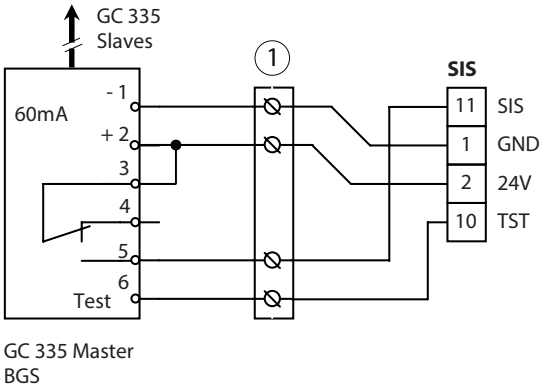
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *53* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Sett *F3* på *05* (SIO stopp) eller *06* (SIO stopp SF - GF).
  - ST220: «Inngangsignaler», «SI3 – klemme SIO» og «SI3 funksjon» på «SIO stopp» eller «SIO stopp SF GF».



1 Karmoverføring

5.4.3 Overvåke lukking

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *51* på *02* («åpner») (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 kontakttype» på «åpner» (fabrikkinnstilling).
- ▶ Still inn parameter funksjon:
  - DPS: Sett *F1* på ønsket funksjon,
  - ST220: Sett «Inngangsignaler», «SI1 – klemme SIS» og «SI1 funksjon» på ønsket funksjon



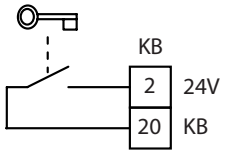
1 Karmoverføring

6 Kontaktgiver «Berettiget»

- Inngangen KB er aktiv i driftstypene AU, LS og NA.
- På 2-fløyede anlegg kan Impulsbryteren Autorisert kobles til styringen på enten det aktive eller det passive dørbladet.
- Ved aktivering åpnes det aktive dørbladet og, forutsatt at det er koblet inn, det passive dørbladet.
- Ved aktivering er utgangen til kontaktgiveren Berettiget lukket (24 V på inngang KB).
- Kontakttypen på berettiget-kontaktgiveren stilles inn med *Cb* eller «KB kontakttype KB».
- I servicemenyen kan det stilles inn en generell forsinkelse *dL* («aktiveringsforsinkelse») som fungerer på KB, KI og KA.
- Parameterinnstilling:
  - Med DPS: Sett *dL* på ønsket aktiveringsforsinkelse (0-9 s)
  - Med ST220: Bruk tastene ▲ eller ▼ til å stille «dørparameter», «aktiveringsforsinkelse» på ønsket verdi (0 -9 s) og trykk på↵

6.1 Nøkkelbryter

- Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett *Cb* på *01* (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Signaler», «Inngangssignaler», «KB-kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstilling).
- Nøkkelbryter SCT, enpolet, UP, AS500 uten profilhalvsylinder, mat. nr. 117996
- Tilbehør:
  - Profilhalvsylinder, mat. nr. 090176
  - Ekstrakontakt, mat. nr. 024467

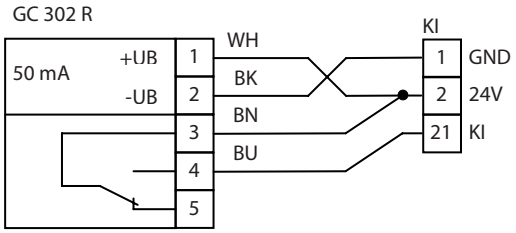


7 Kontaktgiver Innvendig

- Inngangen KI er aktiv i driftsmodiene AU og LS.
- På 2-fløyede anlegg kan kontaktgiveren Innvendig kobles til gangfløystyringen eller skåtefløystyringen.
- Ved aktivering åpnes det aktive dørbladet og, forutsatt at det er koblet inn, det passive dørbladet.
- Kontakttypen på inne-kontaktgiveren stilles inn med CL eller «KI kontakttype KI».
- Sensoren for overvåking av lukkingen kan også brukes som kontaktgiver Innvendig.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett F1 på 02.
  - ST220: Sett «inngangssignaler», «SI1 – klemme SIS1 og «SI1 funksjon» på «SIS og KI».
- Det kan innstilles aktiveringsforsinkelse på inngang KI. Denne tiden legges til den vanlige aktiveringsforsinkelsen dL («aktiveringsforsinkelse»).
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A1 på ønsket aktiveringsforsinkelse (0 -9 s).
  - ST220: Bruk tastene▲ eller ▼ til å sette «signaler», «inngangsignaler», «KI», «KI forsinkelse» på ønsket aktiveringsforsinkelse (0-9 s) og trykk tast ↵.

7.1 Radarbevegelsessensor GC 302 R

- GC 302 R er en retningsvirkende radarbevegelsessensor.
- Ved signaloverføring er utgangen til GC 302 R lukket (24 V på inngangen KI).
- GC 302 R svart, mat. nr. 124087
- GC 302 R etter RAL, mat. nr. nr 124088 (fjernstyringen fungerer ikke når dekselet sitter på og LED-en ikke synes)



- Tilbehør:
  - Fjernstyring, mat.nr. 099575
  - Takmonteringssett, mat.nr. 115384
  - Regndeksel, mat.nr. 115339

▶ Følg monteringsanvisningen.

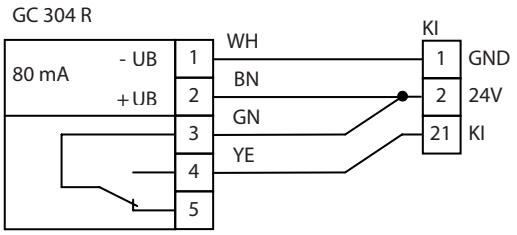
▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett C1 på 01 (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «Signaler», «Inngangssignaler», «Kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstilling).

7.2 Radarbevegelsessensor GC 304 R

- GC 304 R er en retningsvirkende radarbevegelsessensor.
- Ved signaloverføring er utgangen til GC 304 R lukket (24 V på inngangen KI).
- GC 304 R , svart, mat. nr. 130651
- Tilbehør:
  - Fjernstyring, mat. nr. 100061

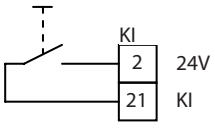
▶ Følg monteringsanvisningen.

▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett C1 på 01 (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «KI», «KI-kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstilling).



7.3 Tast (potensialfri lukkekontakt)

▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett C1 på 01 (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «KI», «KI-kontakttype» på «lukker» (fabrikksinnstilling).



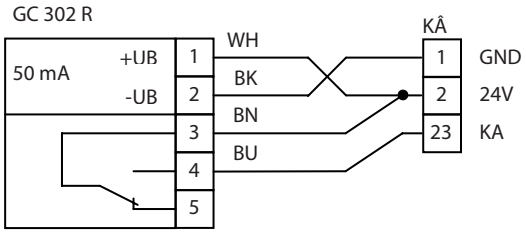
8 Impulsbryter ute

- Inngang KA er aktiv i driftsart AU.
- Ved 2-fløyet anlegg kan kontaktgiver Utvendig kobles til gangfløystyringen eller skåtefløystyringen.
- Ved aktivering åpnes det aktive dørbladet og, forutsatt at det er koblet inn, det passive dørbladet.
- Kontakttypen på ute-kontaktgiveren stilles inn med *CL* eller «KA kontakttype KA».
- Sensoren for overvåking av lukkingen kan også brukes som kontaktgiver ute.
  - Parameterinnstilling med:
    - DPS: Sett *F1* på *03*.
    - ST220: Sett «inngangssignaler», «SI1 – klemme SIS1» og «SI1 funksjon» på «SIS og KA».
- Det kan innstilles aktiveringsforsinkelse på inngang KA. Denne tiden legges til den vanlige forsinkelsestiden («aktiveringsforsinkelse»).
  - Parameterinnstilling med:
    - DPS: Sett *AA* på ønsket aktiveringsforsinkelse (0 -9 s)
    - ST220: Bruk tastene▲ eller ▼ til å sette «signaler», «inngangsignaler», «KA, «KA forsinkelse» på ønsket aktiveringsforsinkelse (0-9 s) og trykk ↵ tasten.

8.1 Radarbevegelsessensor GC 302 R

- For anvisninger, se GC 302 R (KI)
- Ved signaloverføring er utgangen til GC 302 R lukket (24 V på inngangen KA).

▶ Still inn parameter kontakttype:
- Sett DPS: *Co* på *01* (Fabrikkinnstilling).
- ST220: Sett «signaler», «inngangssignaler», «KA», «KA-kontakttype» på «lukker» (fabrikksinnstilling).

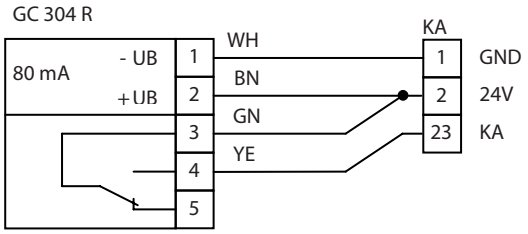


8.2 Radarbevegelsessensor GC 304 R

- For anvisninger, se GC 304 R (KI)
- Ved signaloverføring er utgangen til GC 304 R lukket (24 V på inngangen KI).

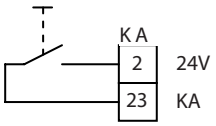
▶ Følg monteringsanvisningen.

▶ Still inn parameter kontakttype:
- DPS: Sett *Co* på *01* (fabrikkinnstilling).
- ST220: Sett «signaler», «inngangssignaler», «KA» og «KA kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstilling).



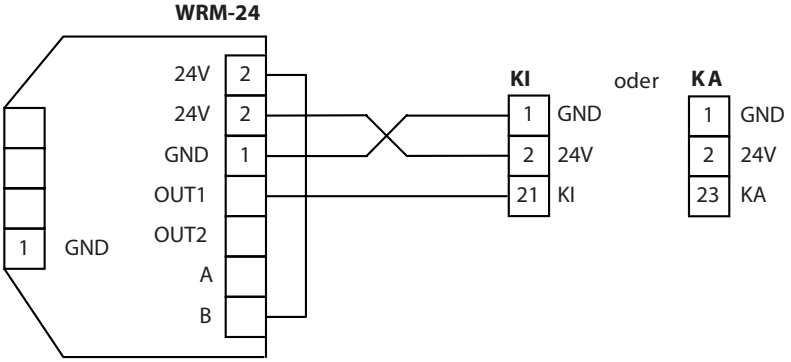
8.3 Tast (potensialfri lukkekontakt)

▶ Still inn parameter kontakttype:
- DPS: Sett *Co* på *01* (fabrikkinnstilling).
- ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «KA», «KA-kontakttype» på «lukker» (fabrikksinnstilling).

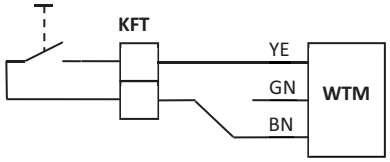


9 Trådløs aktivering

9.1 Tast med radiosendermodul



- Radiomottakermodulen WRM-24 mottar signaler med radiosendermodulen WTM og radiosenderen WTH.
  - Radiomottakermodul , WRM-24, mat. nr. 131213
  - Håndsender, 1 kanal, WTH-1, mat. nr. 131209
  - Håndsender, 2 kanal, WTH-2, mat. nr. 131210
  - Håndsender, 4 kanal, WTH-4, mat. nr. 131211
  - Fjernstyringsmodul , WTM, mat. nr. 131212



- ▶ Følg monterings- og vedlikeholdsanvisningen for GEZE produkter for trådløs kommunikasjon.
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett Cn eller Co på 01 (fabrikkinnstilling).
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «KI», «KI-kontakttype» eller «KA», «KA-kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstilling).

10 Stopp

- Ved signaloverføring stanser dørbladet (på 2-fløyet anlegg, begge) og blir stående så lenge inngangen er aktivert.
- På 2-fløyede anlegg kan stopptasten kobles til gangfløystyringen eller skåtefløystyringen.
- Betjeningen av displayprogrambryter DPS beskrives i kapittelet 25.3, «Displayprogrambryter DPS».
- Betjeningen av serviceterminalen ST220 beskrives i kapittelet 25.2, «Servicemeny ST220».

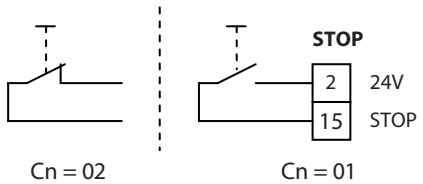
Det som vises er tilstanden til den drivenheten som ST220 er koblet til.

- ▶ Trykk tast ↵.
- ▶ Velg «gangfløy para» hhv. «skåtefløy para» med bryterne ▲ hhv. ▼ og trykk tast ↵.

Se følgende beskrivelser for ytterligere innstillinger.

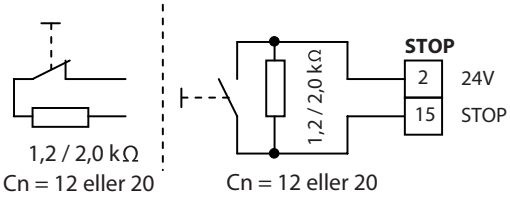
~~DIN 18650~~
~~EN 16005~~

- ▶ Stille inn parameter for kontakttype:
  - DPS: Sett Cn på 01 («lukker», ikke overvåket). på 02 («åpner», ikke overvåket).
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «stopp», «stopp-kontakttype» på «lukker» eller «åpner».



DIN 18650
EN 16005

- For personbeskyttelse iht. DIN 18650 / EN 16005 skal det legges en lukkemotstand på 1,2 kΩ eller 2,0 kΩ for å overvåke inngangen og parameter Cn settes på 12 hhv. 20.
- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - DPS: Sett Cn på 12 hhv. 20, for «lukker 1,2 kOhm» hhv. «lukker 2,0 kOhm».
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «stopp», «stopp-kontakttype» på «lukker 1,2 kOhm» hhv «lukker 2 kOhm».



11 Push and go

ADVARSEL
Fare for personskader på grunn av fastklemming og kutt!
▶ Dørhåndtakene kan representere fare for klem- og kuttskader ved aktivert Push And Go-funksjon.

- Funksjonen Push And Go gjør det mulig for styringen av drivenheten å overføre signaler til motorenheten uten bruk av kontaktgivere.
- Når Push And Go-funksjonen er stilt inn, åpner drivenheten døren automatisk så snart dørbladet beveges ut av lukkestillingen manuelt.
- Åpningsvinkelen i åpningsautomatikken kan justeres (1-20% maks. åpningsvinkel).
- Varigheten på hold-åpen tiden for push-and-go stilles inn separat (0-60 s).

En for lavt innstilt åpningsvinkel kan føre til uønsket automatisk åpning av døren.

- Betjeningen av displayprogrambryter DPS beskrives i kapittelet 25.3, «Displayprogrambryter DPS».
- Betjeningen av serviceterminalen ST220 beskrives i kapittelet 25.2, «Servicemeny ST220».

Det som vises er tilstanden til den drivenheten som ST220 er koblet til.
▶ Trykk tast ↵.
▶ Velg «gangfløy para» hhv. «skåtefløy para» med bryterne ▲ hhv. ▼ og trykk tast ↵.
Parameterinnstilling:
- DPS:

▶ Sett *Pu* på ønsket aktiveringsområde (1-20% av maks. åpningsvinkel) for å starte åpningsautomatikken, eller
  - *Pu* på *00* for å koble ut denne funksjonen.
  - Sett *OP* på ønsket hold-åpen tid for «push-and-go» (00 … **01** … 60 s).

- ST220:

▶ Bruk tastene ▲ eller ▼ til å sette «bevegelsesparameter», «push-and-go» på aktiveringsområde (1-20% av maks. åpningsvinkel) for å aktivere åpningsautomatikken, eller «push-and-go» på 0, for å koble ut funksjonen.
▶ Sett «bevegelsesparameter», «hold-åpen tid», «push-and-go» på ønsket åpentid (00 ... **01** … 60 s).

12 Konfigurerbare innganger

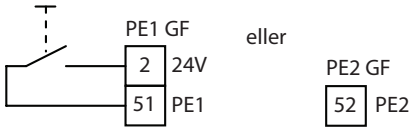
- De programmerbare inngangene PE1 og PE2 har forskjellige spesialfunksjoner (se kapittel 25, «Servicemeny»). Den kontakttypen som er nødvendig for den ønskede funksjonen står angitt i servicemeny en for DPS eller ST220.
- Den programmerbare inngangen PE1 skal bare brukes til lukker- og åpner, den analoge programbryteren MPS kan ikke kobles til her.
- Den programmerbare inngangen PE2 skal bare brukes til lukker- og åpner, den analoge programbryteren MPS kan ikke kobles til her (se kapittel 16, «Driftsart»).

Det som vises er tilstanden til den drivenheten som ST220 er koblet til.
▶ Trykk tast ↵.
▶ Velg «gangfløy para» hhv. «skåtefløy Para» med bryterne ▲ hhv. ▼ og trykk tast ↵.
▶ Velg «Signaler», «Inngangssignaler» og trykk tast ↵.
Andre typer innstillinger beskrives nedenfor.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *E1* eller *E2* på ønsket funksjon
  - ST220: Sett «PE1», «PE1 funksjon» eller «PE2», «PE2 funksjon» på ønsket funksjon.

MPS
Se kapittel16.3, «Mekanisk programbryter (MPS)»

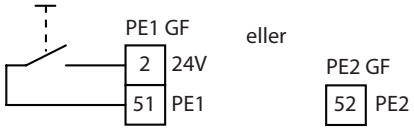
Driftsmodusomkobling Off

- Ved behov kan man bytte driftsart til det aktive dørbladet til driftsart Off via de konfigurerbare inngangene.
- Det er ikke mulig å skifte driftsart hvis analog programbryter MPS er koblet til.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 02 (driftsart OFF).
  - ST220: Sett «PE1 funksjon« eller «PE2 funksjon» på «OFF NO».



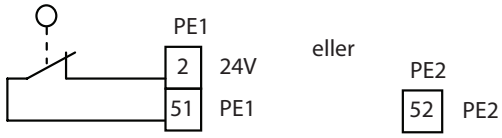
Åpne med 1 eller 2 fløyer

- Ved behov kan det byttes mellom 2-fløyet åpning og 1-fløyet åpning. Programmering via inngangene i gang-fløystyringen (avh. av parameterinnstilling). Dette kan være greit hvis åpningstypen endres ved bruk av et tidsur i de tilgjengelige programmeringsinngangene (NA, LS, AU, DO).
- Det er ikke mulig å bytte mellom åpningstyper hvis den analoge programbryteren MPS er koblet til, siden den står fast på enten «2-fløyet åpning» eller «1-fløyet åpning».
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 03 («Omkobling sommer») eller 04 («Omkobling vinter»).
  - ST220: Sett «PE1 funksjon) hhv. PE2 funksjon på «Omkobling sommer» (2-fløyet åpning) eller «Omkobling vinter» (1-fl åpning).



Sabotasje

- De programmerbare inngangene PE1 og PE2 kan brukes til tilkobling av en alarmkontakt, f.eks. for overvåking av et skap eller deksel (nøkkelbryter). Når dekselet er lukket er kontakten sluttet og det ligger 24V i inngang PE1 eller PE2. Hvis alarmkontakten åpner, ligger det 0V i inngangen på PE1 eller PE2. I så fall forblir døren lukket og låst.
- Hvis kontakten brytes, vil ikke KB ta hensyn til i modus NA, LS, AU. Alle andre funksjoner forblir like. Deretter må det kvitteres (feilen slettes).
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 05 for «sabotasje».
  - ST220: Sett «PE1 funksjon» eller «PE2 funksjon» på «sabotasje NC».



Lukket posisjon

- Tilbakemelding på en dørkontakt i lukket posisjon, tilkoblet på PE1 eller PE2. Dørkontakten lukker så snart dørfløyen som hører til drivenheten har nådd lukket posisjon.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 06 (lukket posisjon).
  - ST220: Sett «PE1 funksjon» eller «PE2 funksjon» på «lukket posisjon»

Nødlåsing

ADVARSEL
Fare for personskader på grunn av fastklemming og kutt!
Sikkerhetssensorer blir ikke tatt hensyn til. Døren lukker med innstilt kraft.

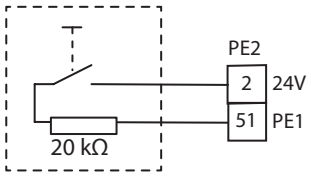
Ikke tillatt ved rømningsveier.

- Den konfigurerbare inngangen PE2 kan brukes til tilkobling av en nødlåsbryter.
- Ved betjening av nødlåsbryteren lukkes kontakten og det ligger 5 V strøm på inngang PE2 eller PE3.

- Kontaktgiver KA, KI og KB, sikkerhetssensorer SIS og SIO samt hinderregistrering blendes ut.
- Døren lukkes.
- Døren fortsetter å være stengt til nødbrytersignalet kuttes.
- Funksjonen «Nødlåsing» trenger en lukkemotstand på 20 kW. kΩ.
- Parameterinnstilling:

DIN 18650
EN 16005

  - DPS: Sett E2 på 07 (Nødlåsing 20k) .
  - ST220: «PE2 funksjon» på «Nødlåsing 20k» .



Ekstra kontaktgiver (P-KI, P-KA)

- De konfigurerbare inngangene kan i forbindelse med ekstra lukkere brukes som kontaktgiver Innvendig og kontaktgiver Utvendig.
- For P-KI eller P-KA gjelder de samme aktiveringsforsinkelsene som for KI og KA.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 08 for å fungere som kontaktgiver inne og på 09 for å fungere som kontaktgiver ute.
  - ST220: Sett «PE1 funksjon« eller «PE2 funksjon» på «P-KI aktivering NO» eller «P-KA aktivering NO».

Tastfunksjon

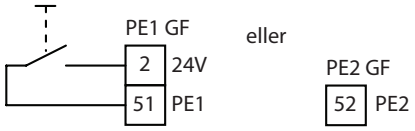
- Ved signaloverføring er utgangen på tasten lukket (24 V på inngang PE1 / PE2).
- På 2-fløyet anlegg kan tasten kobles til gangfløystyringen eller skåtefløystyringen.
- Dersom bryteren er koblet til en skåtefløystyring, vil styringen av tastfunksjonen åpne begge dørfløyene, også når driftsart 1-fløy er innstilt. Den interne programbryteren til standardfløystyringen må stå på stilling «PÅ».
- Still inn åpningstiden i gangfløystyringen.
- Parameterinnstilling DPS:

E1 hhv. E2

- settes på 10 for:
  1. Tastkontakt = Åpne dør / 2. Bryter kontakt = Lukke dør.
  Hvis det ikke kommer noen 2. tastkontakt, blir døren stående åpen til driftsart endres.
- settes på 11 for:
  1. Tastkontakt = Åpne dør / 2. Tastkontakt = Lukke dør
  Døren lukkes senest etter at hold-åpen tiden er utløpt.
  - oH på 2-fløyet drivenhet og driftsart 2-fløyet, hvis det er koblet en tast til SF-drivenheten.
  - or på 1-fløyet drivenhet / ved 2-fløyet drivenhet og driftsart «redusert åpning», hvis det er koblet en tast til GF-drivenheten.
- Parameterinnstilling ST220:

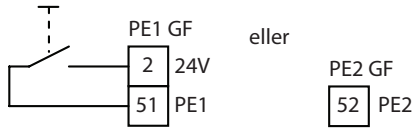
Sett «PE1», «PE1 funksjon» eller «PE2», «PE2 funksjon»

- på «tast NO» for:
  1. Tastkontakt = Åpne dør / 2. Bryter kontakt = Lukke dør.
  Hvis det ikke kommer noen 2. tastkontakt, blir døren stående åpen til driftsart endres.
- på «tast OHZ NO» for:
  1. Tastkontakt = Åpne dør / 2. Bryter kontakt = Lukke dør.
  Døren lukker senest etter at åpningstiden er utløpt.
  - oH på 2-fløyet drivenhet og driftsart 2-fløyet, hvis det er koblet en tast til SF-drivenheten.
  - or på 1-fløyet åpning / ved 2-fløyet åpning og driftsart «1-fløyet», hvis det er koblet en tast til GF-drivenheten.



Nullstilling av styringen

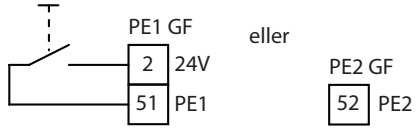
- Styringen kan startes på nytt via de konfigurerbare inngangene. Når denne tasten har blitt trykket inn, vil drivenheten oppføre seg som når strømmen settes på.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett E1 eller E2 på 13 for funksjonen «reset av styringen».
  - ST220: Sett «PE1 funksjon» eller «PE2 funksjon» på «tast reset NO».



Dobbeltast (1-fløyet/ 2-fløyet døråpning)

På drivenheter for 2-fløyede dører kan døren settes i driftsart «1-fløyet åpning» og åpnes 1- eller 2 fløyet etter behov med et tastetrykk. Med ett trykk på tasten åpnes bare gangfløyen og den lukkes igjen etter angitt hold-åpentid or. Med to raske trykk åpnes begge fløyene og lukkes etter angitt holdåpentid oH.
Parameterinnstillinger for 1- eller 2-fløyet åpning med lukking etter angitt holdåpentid. (or hhv. oH):

- DPS: Sett E1 eller E2 på 14.
- ST220: Sett «PE1», «PE1 funksjon» eller «PE2», «PE2 funksjon» på «dobbeltast NO».



WC-styring

Tilkobling av innvendig bryter for WC-funksjon, se også kapittel 15 kapittel.

Servo brannalarm

Se avsnitt 23.3

1-fløyet åpning

Ved aktivering er utgangen på bryteren lukket (24 V på inngang PE1 hhv. PE2).
Ved 2-fløyet anlegg må impulsgiver være tilkoblet gangfløystyringen.

▶ Still inn åpningstiden i gangfløystyringen.

Ved 2-fløyet drift bestemmer innstillingen på gangfløystyringen holdåpentid.

- DPS: Sett E1 eller E2 på 23.
- ST220: Sett «PE1», «PE1 funksjon» eller «PE2», «PE2 funksjon» på «1-fløyet åpner».

Ved 2-fløyet drift åpnes 1-fløy dersom impulsgiver er koblet til gangfløystyringen.
Døren lukker senest etter at åpningstiden er utløpt.

▶ Åpningstid 1-fløyet Innstill (Vinter) på gangfløystyringen.

13 Programmerbare utganger

De programmerbare utgangene PA1 og PA2 har forskjellige koblingsfunksjoner (se kapittel 25, «Servicemeny»).
Betjeningen av displayprogrambryter DPS beskrives i kapittelet 25.3, «Displayprogrambryter DPS».
Betjeningen av serviceterminalen ST220 beskrives i kapittelet 25.2, «Servicemeny ST220».
Det som vises er tilstanden til den drivenheten som ST220 er koblet til.

- ▶ Trykk tast ↵.
- ▶ Velg «gangfløy para» hhv. «skåtefløy para» med bryterne ▲ hhv. ▼ og trykk tast ↵.
- ▶ Velg «Signaler» og trykk bryteren ↵.

Andre typer innstillinger beskrives nedenfor.
Parameterinnstilling:

- DPS: Sett *A1* eller *A2* på ønsket funksjon.
- ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» eller «PA2», «PA2 funksjon» på ønsket funksjon.

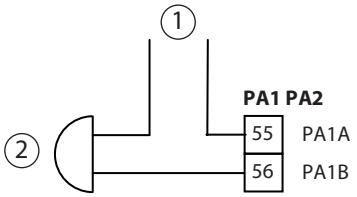
13.1 Konfigurerbar utgang PA1

PA1 er en potensialfri relékontakt, koblingsspenning/-strøm maks. 24 V AC/DC / 0,5 A.

Ringeklokke
Denne funksjonen styrer en signalgiver (f.eks. ringeklokke, dørklokke) via impulsgiver KA eller med sikkerhets-sensoren SIS (funksjon «SIS og KA»), i driftsart «automatikk».

- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A1* på *01* (Ringeklokke) .
    Sett *S1* på *03* (SIS +KA).
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «klokke».
    Sett «SI1-klemme SIS», «SI1 funksjon» på «SIS» og «KA».

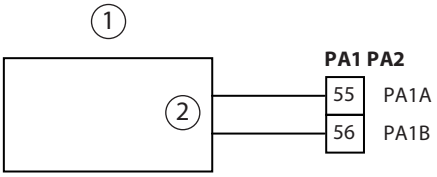
1 Strømtilførsel
maks. 24 V/0,5 A AC/DC
2 Signal sender fra fabrikken, f.eks. fra ringeklokke



Feil

- Funksjonen sender feilmelding til f.eks sentral driftskontroll i bygningen. Kontakten sluttes hhv. brytes hvis styringen registrerer en feil (se kapittel 26, «Feilmeldinger»). Alle registrerte feil meldes.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A1* på *02* (feil lukker) eller på f *03* (feil åpner).
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «feil lukker» eller «feil åpner».

1 Sentral driftskontroll (tredje parts ansvar)
2 Signal inngang



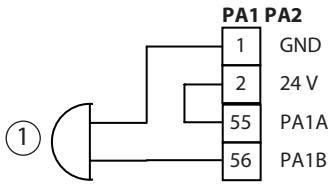
Feilvisning for MPS
Denne funksjonen kobler feilindikator-LED på MPS. Kontakten sluttes hvis styringen registrerer en feil (se kapittel 26, «Feilmeldinger»). Ved behov for vedlikehold kobles utgangen periodisk, feilindikator-LED på MPS blinker.

- Tilkobling se kapittel16.3, «Mekanisk programbryter (MPS)»
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A1* på *04* (feil MPS).
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «feil MPS».

Varsling

- Funksjon for akustisk signal om dørbevegelse (syklisk inn-/utkobling av en signalgiver i bygningen når døren åpnes eller lukkes).
- ▶ Vær obs. på styringens maksimalt tillatte total strømopptak.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A1* på *05* (varsling).
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «varsling».

1 Impulsgiveren får 24 V DC fra drivenheten



Elektrisk sluttstykke

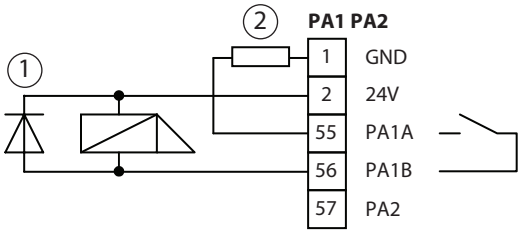
- Døråpnerfunksjonen er ikke tillatt når drivenheten brukes i brannvernområder (EMD-F, EMD-Invers).

- ▶ På DC-døråpnere tilkobles en friløpsdiode 1N4007 (1), mat nr. 115293.
- ▶ På døråpnere med integrert elektronikk (kapasitiv belastning, f.eks. type 331, 331U, 331V, 332, 351U, 141, 142, 143, 143M, osv.) settes en motstand (10 Ohm, 5 %, 1 W, metall, aksialt) mellom 1 (GND) og 55 (TOEA) for å begrense startstrømmen.
- ▶ På døråpnere uten innebygget elektronikk legges en ledningsbro (2) mellom 1 (GND) og 55 (PA1A) i stedet for motstand.

- En ekstra døråpner kan kobles til i utgang PA (parametrerbar).
- ▶ Vær obs. på styringens maksimalt tillatte total strømopptak.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A1* på *06* (elektrisk sluttstykke).
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «døråpner».

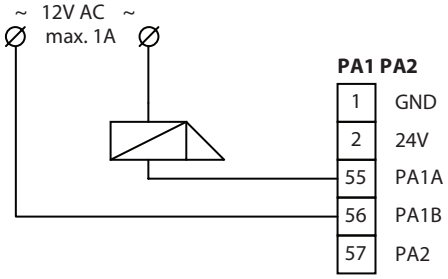
Døråpner med tilførsel fra drivenheten

1 Friløpsdiode
2 Motstand/ledningsbro



Døråpner med strøm fra byggingen

- Kontaktbelastning i utgang PA1 ved 12 V AC: Maks. 1 A



Låsemelding (RM)
(se kapittel 144, «Elektrisk sluttstykke», avsnitt «Låsemelding»)

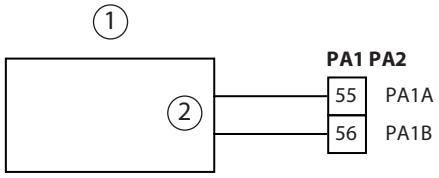
Dørtilstandsvarsling

- Funksjonen melder fra om aktuell dørstatus, f.eks. til driftskontrollsentralen i bygningen.
- Meldefunksjon/dørstatus:

08	lukket og låst	14	Utgang
09	lukket	15	automatikk
10	Ikke lukket	16	Fast åpen
11	åpen	20	Vedlikeholdsmelding
12	av		
13	natt		

- Parameterinnstilling:
  - DPS: Still *A I* på ønsket meldefunksjon.
  - ST220: Still «PA1», «PA1 funksjon» på ønsket meldefunksjon.

1 Sentral driftskontroll (tredje parts ansvar)
2 Signal inngang

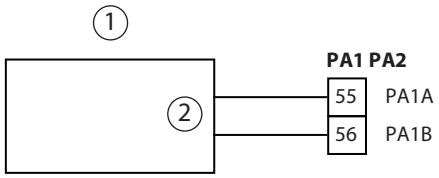


Lys styring

ADVARSEL
Livsfare pga. elektrisk støt!
Fare for skade på den elektriske styringen!
Belysningen kan ikke kobles direkte gjennom utgang PA1 på styringen.
▶ Legg ikke strøm i utgang PA1 på styringen.

- Funksjonen aktiverer en lysstyringsenhet, som f.eks. kobler inn inngangsbelysningen når en kontaktgiver (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) utløses.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A I* på *17* for «lysstyring.»
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «lysstyring».

1 Lysstyringsanlegg (i bygningen)
2 Styrings-inngang



Dag - natt omkobling

- Med denne funksjonen kobles en motorlås om fra natt- til dagdrift.
  Utgangen kobler iht. GND dersom driftsart er stilt på LS, Au 1-fløyet, DO eller AU 2 fløyet.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A I* på *18* for driftsart-melding «dag/natt».
  - ST220: Sett «PA1», «PA1 funksjon» på «dag/natt omkobling».
- Tilkobling til bygningens driftskontroll: Se kapittel «Konfigurerbar utgang PA1», «Feil».

Vedlikehold påkrevet

- Funksjonen melder fra til driftskontrollen i bygningen om nødvendig vedlikehold av drivenheten på døren.
  Tilkobling til bygningens driftskontroll: Se kapittel 12.1 «Parametrerbar utgang PA1», «Feil»
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett *A I* på *20* for melding «vedlikehold påkrevet».
  - ST220: Sett «PA1 funksjon» på «vedlikehold».

Holdemagnet åpen

Til anvendelse av en holdemagnet. Se kapittel 13.3.

Alarm WC styring

For å koble til en lampe eller et signal for signalstyring, dersom døren i WC-funksjon ikke åpnes innenfra i løpet av 30 minutter. Se kapittel 15

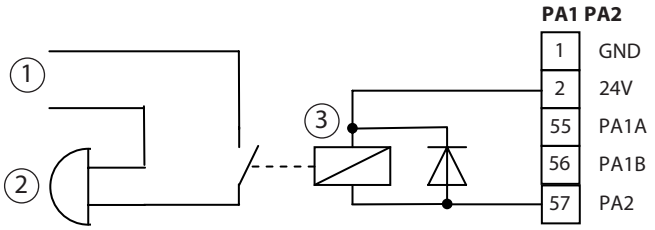
13.2 Parametrerbar utgang PA2

PA2 er en potensialfri relékontakt, koblingsspenning/-strøm maks. 24 V AC/0,5 A.

Ringeklokke

- Denne funksjonen styrer en signalgiver (f.eks. ringeklokke, dørklokke) via impulsgiver KA eller med sikkerhetssensoren SIS (funksjon «SIS og KA»), i driftsart «automatikk».
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 01 (ringeklokke).
    Sett 1 på 03 (SIS og KA).
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «ringeklokke».
    Sett «SI1-klemme SIS», «SI1 funksjon» på «SIS og KA»

1 Strømtilførsel
2 Ringeklokke
3 24 V relé, med friløpsdiode, mat. nr. 103352

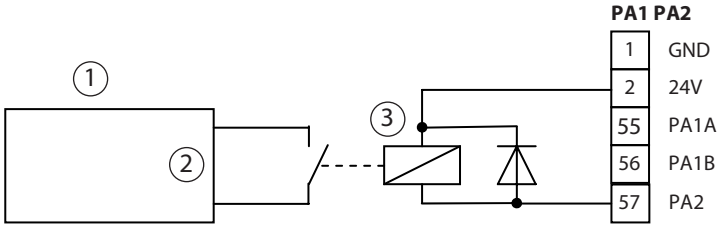


Feil

- Funksjonen sender feilmelding til f.eks. bygningens driftskontroll.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 02 («feil lukker») eller på f 03 («feil åpner»).
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «feil lukker» eller «feil åpner».
- Utgangen kobler iht. GND eller sperrer, så snart styringen registrerer en feil i systemet. Samtidig vises det tilsvarende feilnummeret på DPS / TPS.

► For viderekobling av feilmeldingen (f.eks. til bms systemet) monteres et relé for galvanisk skille.

1 Sentral driftskontroll (tredje parts ansvar)
2 Signal inngang
3 24 V relé, med friløpsdiode, mat. nr. 103352



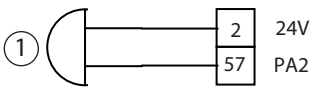
Feilvisning for MPS

- Denne funksjonen kobler feilindikator-LED på MPS. Kontakten sluttes hvis styringen registrerer en feil (se kapittel 26, «Feilmeldinger»).
- Tilkobling se kapittel16.3, «Mekanisk programbryter (MPS)»
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 04 for MPS feilmelding.
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «Feilmelding MPS».

Varsling

- Funksjon for akustisk signal om dørbevegelse (syklisk inn-/utkobling av en signalgiver i bygningen når døren åpnes eller lukkes).
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 05 for «varselsignal.»
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «varsling».

1 Impulsgiveren får 24 V DC fra drivenheten

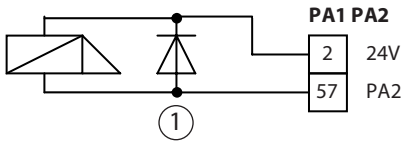


Elektrisk sluttstykke

- Døråpnerfunksjonen er ikke tillatt når drivenheten brukes i brannvernområder (EMD-F, EMD-Invers).
- Til PA2 skal det kun kobles induktive DC-døråpnere (uten integrert elektronikk). Døråpnere med integrert elektronikk, som f.eks. typene 331, 331 U, 331 V, 332, 351 U eller tilsvarende, må kobles til den parametrerbare utgangen PA1 (se kapittel «Konfigurerbar utgang PA1», kapittel «Elektrisk sluttstykke»).

- Funksjonen aktiverer et ekstra elektrisk sluttstykke med arbeids- eller hvilestrøm.
- Kontakten sluttes eller brytes når drivenheten aktiveres.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 06 for «varselsignal.»
    Still Eo på tilkoblet døråpnertype (se kapittel 25.4, «Servicemodus DPS»).
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «døråpner».
    Still «døråpnertype» på den tilkoblede døråpneren (se kapittel 25.2, «Servicemeny ST220»).
- Mer informasjon se kapittel 14, «Elektrisk sluttstykke».
- ▶ Sett på friløpsdiode 1N4007 (1).

1 Friløpsdiode 1N4007, mat. nr. 115293



Dørtilstandsvarsling

Funksjonen melder fra om aktuell dørstatus, f.eks. til driftskontrollsentralen i bygningen.
Dørtilstander:

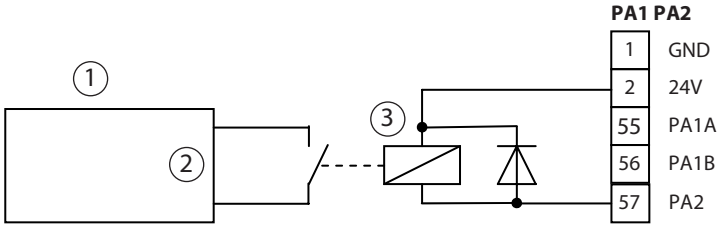
08	lukket og låst	14	Utgang
09	lukket	15	automatikk
10	Ikke lukket	16	Fast åpen
11	åpen	20	Vedlikeholdsmelding
12	av		
13	natt		

- Parameterinnstilling:
  - DPS: Still A2 på ønsket meldefunksjon.
  - ST220: Still «PA2», «PA2 funksjon» på ønsket meldefunksjon.
- Tilkobling av et bm-anlegg: Se kapittel 13.2, «Parametrerbar utgang PA2», «Feil» på side 30.

Dag - natt omkobling

- Med denne funksjonen kobles en motorlås om fra natt- til dagdrift.
  Utgangen kobler iht. GND dersom driftsart er stilt på LS, Au 1-fløyet, DO eller AU 2 fløyet.
- ▶ Koble til et 24 V DC relé for potensialskille, mat. nr. 103352.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 18 for driftsart-melding «dag/natt.»
  - ST220: Sett «PA2», «PA2 funksjon» på «dag/natt omkobling».

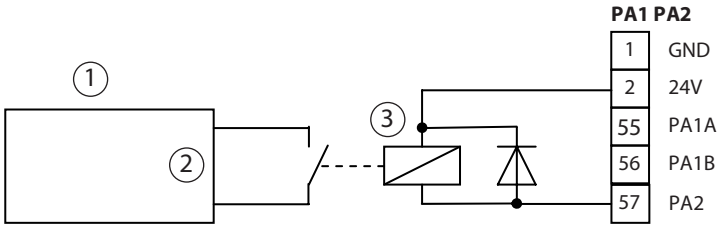
1 Motorlås
2 Dag / natt inngang
3 24 V relé, med friløpsdiode, mat. nr. 103352



Vedlikehold påkrevet

- Funksjonen melder fra til driftskontrollen i bygningen om nødvendig vedlikehold av drivenheten på døren.
- Parameterinnstilling:
  - DPS: Sett A2 på 20 for melding «vedlikehold påkrevet».
  - ST220: Sett «PA2 funksjon» på «vedlikehold påkrevet».

1 Sentral driftskontroll (tredjeparts ansvar)
2 Signal inngang
3 24 V relé, med friløpsdiode, mat. nr. 103352



Holdemagnet åpen
Til anvendelse av en holdemagnet. Se kapittel 13.3.

Alarm WC styring
For å koble til en lampe eller et signal for signalstyring, dersom døren i WC-funksjon ikke åpnes innenfra i løpet av 30 minutter. Se kapittel 15

13.3 Parametrerbar utgang PA3

Hold åpen med holdemagnet

At døren holdes åpen med holdemagnet, eller slik det vises her, har for tiden ikke godkjenning for bruk i brannvernområder.

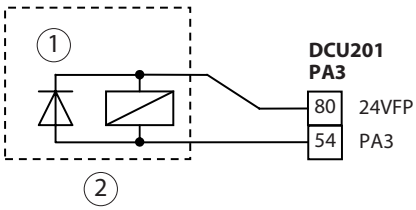
- Holdemagnet grunnmodell, mat nr. 115829
- Holdemagnet veggmontering, mat. nr. 155573
- Holdemagnet gulvmontasje, mat. nr. 115951
- Ankerplate standard, mat nr. 115954
- Ankerplate med fjærdempning, mat. nr. 115955
- Ankerplate med ledd, mat. nr. 115956

Innstillinger i servicemenyen på styringen DCU2-F:
Parameterinnstilling:

- DPS:
  - Sett parameter A3 på 02 (holdemagnet).
  - Sett parameter OL på 02 (av ved motorhindring).
- ST220:
  - Sett «signaler», «utgangsignaler», «PA3» på eller «holdemagnet».
  - Sett «bevegelsesparameter», «hastigheter» og «kjøre mot åpen stilling» på «hinder motor av».

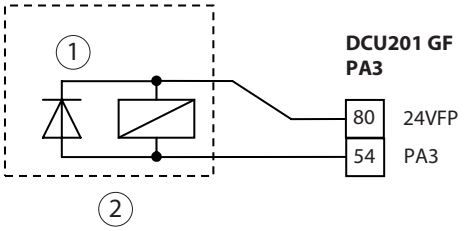
Døråpner EMD-F

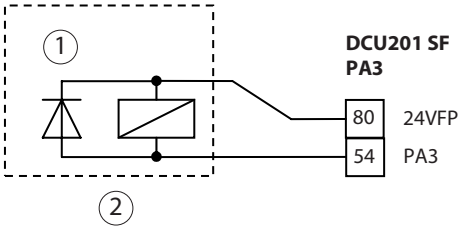
1 Friløpsdiode 1N4007, mat. nr. 115293
2 Holdemagnet 24 V/100 mA åpen stilling



▶ Sett på friløpsdiode 1N4007 (1).

Døråpner EMD F-IS





1 Friløpsdiode 1N4007, mat. nr. 115293
2 Holdemagnet 24 V/100 mA åpen stilling

▶ Sett på friløpsdiode 1N4007 (1).

14 Elektrisk sluttstykke

▶ Koble gangfløyens døråpner til gangfløystyringen, og skåtefløyens døråpner til skåtefløystyringen.
▫ Potensialfri relékontakt, koblingsspenning/-strøm maks. 24 V AC / DC, 1 A.
▫ Aktiveringen av døråpneren er begrenset til 5 s pluss den programmerte tilslagsforsinkelsen *dL*.
▶ Bruk bare åpner for rømningsdør, holdemagnet eller GEZE motorlås GEZE IQ Lock på EMD-invers.
▫ Holdemagnet MA 500 med motstykke, mat. nr. 024740, for magnetisk låsing av rømningsveier.

Parameterinnstilling
▫ DPS: Sett *to* på ønsket døråpnertype.
▫ ST220: Sett «dørparameter», «døråpnertype» på ønsket type.

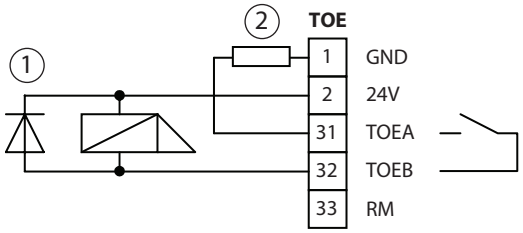
Døråpnertyper

Parameter DPS	Parameter ST220	Bruk
00	Ingen døråpner	Dersom det ikke finnes noen døråpner.
01	Omvendt	Dersom det brukes rettvendt sluttstykke (fabrikksinnstilling).
02	Hvilestrøm	Ved bruk av omvendt sluttstykke.
03	Motorlås	Ved bruk av motorlås.
04	Drifts-lukketrykk	Rettvendt sluttstykke og økt lukketrykk før åpning (avlasting av fallen) .
05	Hvile-lukketrykk	Omvendt sluttstykke og økt lukketrykk før åpning (avlasting av fallen).
06	Motor-lukketrykk	Motorlås og økt lukketrykk før åpning (avlasting av låsing).

Døråpner 24 V med tilførsel fra drivenheten

▫ På døråpnere med integrert elektronikk (kapasitiv belastning, f.eks. type 331, 331U, 331V, 332, 351U, 141, 142, 143, 143M, osv.) må det settes en motstand (10 Ohm, 5 %, 1 W, metall, aksialt) mellom 1 (GND) og 31 (TOEA) for å begrense startstrømmen. Inntil to døråpnere kan kobles parallelt.
▶ På døråpnere uten innebygget elektronikk (induktiv belastning) legges en ledningsbro mellom 1 (GND) og 31 (PA1A) i stedet for motstand.

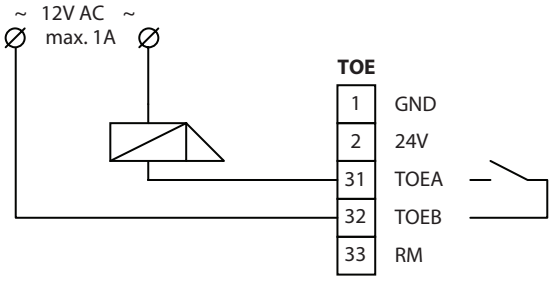
▫ Døråpner med rettvendt sluttstykke med tillatelse som røykbeskyttet dør:
  ▫ A5000-B, Mat. nr. 144590
  ▫ A5000-E, mat. nr. 145182
  ▫ A5000-FB, mat. nr. 144632
  ▫ A5001-FB, med dørmeldekontakt, mat. nr. 145183
  ▫ A5000-B, mat. nr. 144634
  ▫ FT501-E, med dør-meldekontakt, mat. nr. 144635
▫ Omvendt sluttstykke (hvilestrøm):
  ▫ A5300-B, mat. nr. 144631
▶ Sett på friløpsdiode 1N4007 (1), mat. nr. 115293.



1 Friløpsdiode
2 Motstand/ledningsbro

12 V AC-døråpner med strøm fra bygningen

Kontaktbelastning på utgangPA1 ved 12 V AC:
Maks. 1 A

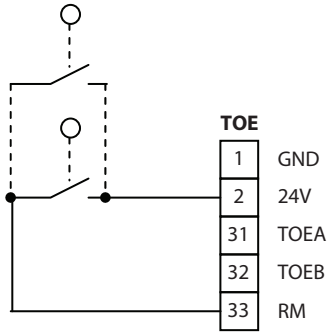


Låsemelding

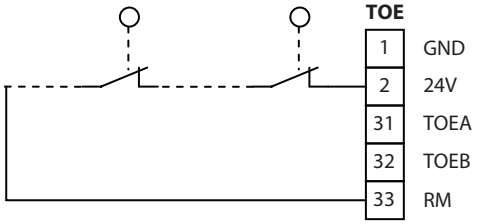
- Inngang RM sperrer signaloverføring til drivenheten når døren er låst. Hvis signalet overføres til inngangen RM mens døren er åpen, reverserer døren og forblir åpen.
- Tilkobling av flere låsekontakter:
  - Lukker: Koble kontaktene parallelt.
  - Åpner: Koble kontaktene i serie.

▶ Stille inn parameter for kontakttype:

- DPS: Sett rr på 01 (lukker) eller 02 (elektrisk sluttstykke).
  Still dL (åpneforsinkelse) inn på ønsket aktiveringsforsinkelse (0–9 s).
- ST220: Sett «Signaler», «Inngangssignaler», «Lås kontakttype» på «lukker» hhv. «åpner».
  Still «åpneforsinkelse» inn på ønsket aktiveringsforsinkelse (0–9 s).



Lukker



Åpner

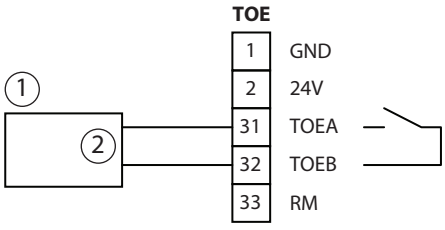
14.1 Motorlås

14.1.1 GEZE IQ Lock

- Motorlås med panikkfunksjon GEZE IQ Lock 1- 2-fløyede dører.
- GEZE IQ Lock en selvlåsende antipanikk-motorlås.
- Tilkobling IQ Lock EMD, EMD-F, EMD Invers se koblingsskjema motorlås IQ Lock.

14.1.2 Motorlås uten, hhv. med eller uten begrenset opplåsingsmelding

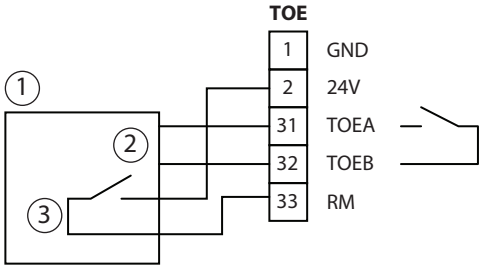
Ved bruk av motorlås med eller uten begrenset tilbakemelding, må det programmeres en aktiveringsforsinkelse med parameter dL («aktiveringsforsinkelse») for at motorlåsen skal kunne låse helt opp.



1 Motorlås-styring
2 Inngang for opplåsingsfunksjonen

14.1.3 Motorlås med potensialfri tilbakemeldingsutgang «låst opp»

Hvis nødvendig må det settes en aktiveringsforsinkelse for å sikre at motorlåsen låses helt opp, før drivenheten starter med å åpne døren.

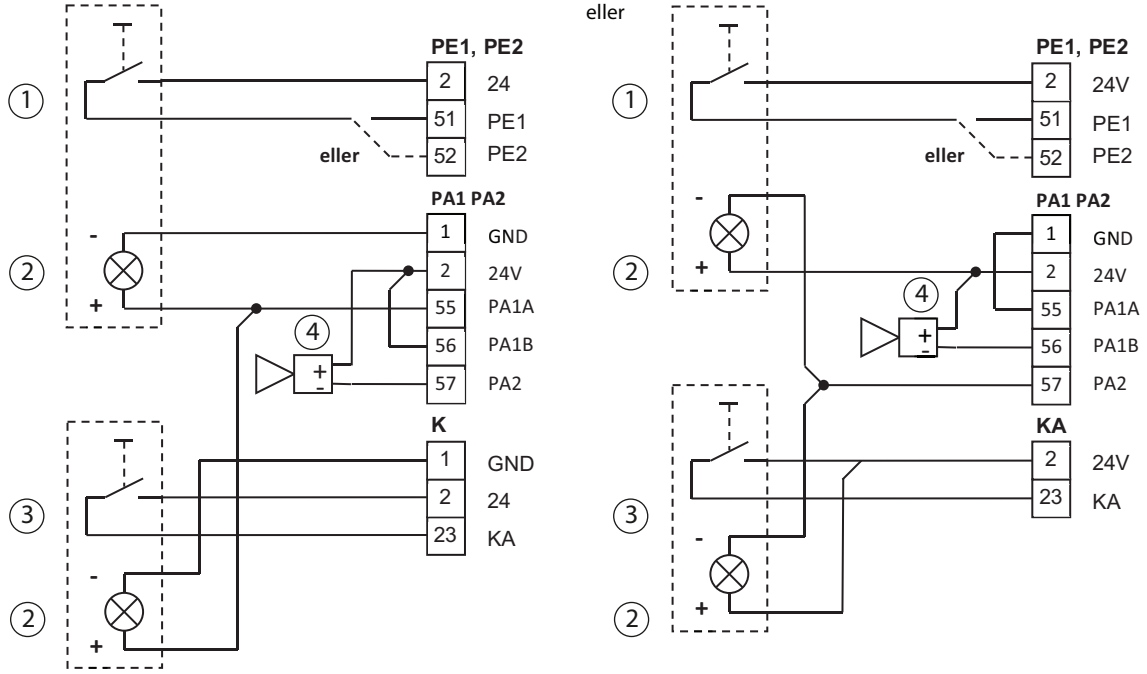


1 Motorlås-styring
2 Inngang for opplåsingsfunksjonen
3 Tilbakemeldingsutgang «låst opp», potensialfri

- ▶ Still inn parameter kontakttype:
  - ▫ DPS: Sett *rr* på *01* (lukker) eller *02* (elektrisk sluttstykke).
    Still *dL* (åpneforsinkelse) inn på ønsket aktiveringsforsinkelse (0–9 s).
  - ▫ ST220: Sett «Låsemelding, kontakttype» på «lukker» eller «åpner»
    Still «åpneforsinkelse» inn på ønsket aktiveringsforsinkelse (0–9 s).

15 WC-styring

Kun mulig med omvendt sluttstykke. Tilkobling og parametrering av døråpner, se kapittel 14, «Elektrisk sluttstykke».



1 Tast på innside (koblingsenhet med lysskilt)
2 Lysskilt OPPTATT
3 Bryter utvendig (koblingsenhet med lysdisplay)
4 Lydsignal SLH220 (tillegg)

Funksjon

Styringen gjenkjenner funksjonen «WC-styring» utfra innstillinger som er stilt inn på inngangen (PE1, PE2). Hvis WC ikke er opptatt, har døren driftsart Automatikk og er lukket. OPPTATT skiltet er av.
Når «bryter på utside» betjenes, åpnes WC-døren. Når «tast på innside» trykkes inne i kabinen, kobles WC-døren om til driftsart «enveistrafikk» og tasten på utsiden kobles ut. OPPTATT skiltene lyser WC-døren er låst med sluttstykket på hvilestrøm elektrisk sluttstykke *). Når «bryteren på innsiden» trykkes på nytt, kobles driftsart tilbake til automatikk. OPPTATT skiltene slukkes. Døren åpner seg og «Bryter utvendig» er frigitt igjen.
Når den lukkede og låste døren åpnes manuelt innenfra, eller kontaktgiver KB betjenes, kobler driftsart igjen tilbake til automatikk. Døren kan deretter åpnes og gås igjennom ved aktivering av KA.
Ved overvåkning av permanent lukket dør, utløses signalet «WC alarm» etter 30 minutter og lydsignalet (signalhorn) kobles inn. Denne tiden kan ikke justeres.
Driftsfunksjon «WC-styring» avbrytes i følgende tilfeller:

- Når døren er lukket og låst og det registreres manuell åpning.
- Når døren åpnes utenfra via kontaktgiver Nøkkelbryter (KB) (f.eks. i nødstilfelle).

I begge tilfeller kan døren deretter betjenes via «Bryter utvendig».

*) Låsing også mulig med panikk-motorlås (tilvalg)

Lysskilt OPPTATT

Lysskiltet OPPTATT (PA1 eller PA2) kobles inn når det byttes til driftsart «Utgang».

Parameterinnstilling:
- DPS:
  - E1 hhv. E2 på 21 (WC-styring, iht. brukt inngang.
  - A1 hhv. A2 på 14 (Lysdisplay OPPTATT) .
  - A1 hhv. A2 på 24 (Alarm WC-styring).
  - or på ønsket tid (0–60 s).
- ST220:
  - Sett «PE1» eller «PE2» på «WC-styring».
  - Sett «PA1» eller «PA2 funksjon» på «Utgang».
  - Sett «PA1» eller «PA2 funksjon» på «alarm WC-styring».
  - Sett «hold-åpen tid, 1-fløyet åpning» på ønsket tid (0–60 s).

Tilbehør:
- Albuebryter i plast, hvit, mat. nr. 114078
- Albuebryter i plast, niro, mat. nr. 114077
- Albuebryter i rustfritt stål, mat nr. 119898
- Albuebryter i rustfritt stål LS 990, AP, mat. nr. 128582
- Albuebryter i rustfritt stål LS 990, UP, mat. nr. 128583
- SLE220 signallys , UP, AS500, AW, mat. nr. 115934

Mulig tilbehør:
- SLH220, signalhorn, UP, ASW500, AW, komplett, mat. N. 115939

Nødåpningsbryter
Se kapittel 6.1, «Nøkkelbryter».

16 Driftsart

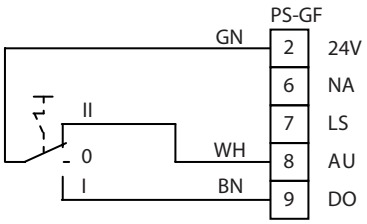
Driftsmodusene beskrives i EMD brukerhåndboken.

16.1 Programbryter

- Intern programbryter, 210 mm, mat. nr. 105186
- Intern programbryter, 640 mm, mat. nr. 105187
- Intern programbryter, 1360 mm, mat. nr. 180200

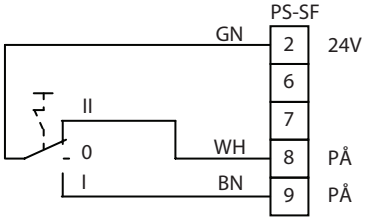
Styring av det aktive dørbladet

- Den interne programbryteren i gangfløystyringen har to stillinger: I (DO), 0 (NA), II (AU).
- Endring av driftsart med TPS / DPS er bare mulig når den interne programbryteren står på 0 (NA) .



Styring av det passive dørbladet

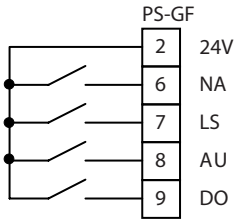
- Drivenheten på det passive dørbladet (skåtefløyen) kobles inn og ut med programbryteren i skåtefløystyringen. Det passive dørbladet går synkront med det aktive bladet (lukkerekkefølgen overholdes) dersom det ligger 24 V på en av inngangene.
- Den interne programbryteren har to stillinger: I (PÅ), 0 (AV), II (PÅ).



16.2 Driftsmodusinnstilling med brytere

Valgt driftsart beholdes til det ligger et styresignal på en av programbryterinngangene.
Hvis det ikke ligger noe signal på inngangene, går drivenheten til driftsart «Natt».

- Driftsart kan stilles inn med brytere (f.eks. tidsur).
- Bryterne kobles til styringen på gangfløyen.
- Styringen bytter til ønsket driftsart, hvis det ligger 24V (lukkekontakt) hhv. 0V. (åpner) på inngangen.
- Betjening direkte på TPS eller DPS forutsetter at det ikke ligger noe signal på inngangene NA, LS, AU eller DO.
- Inngang NA overstyrer inngangene LS, AU og DO.



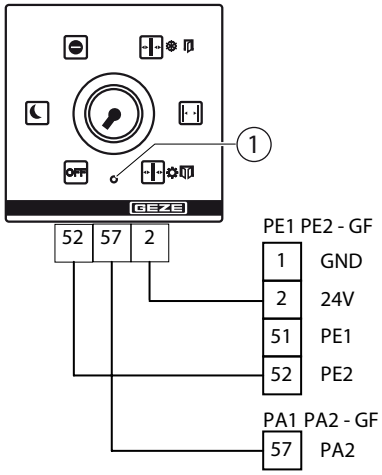
Det kan brukes lukke- eller åpningskontakter. Innstilling av kontakttype er bare mulig med ST220. Kontakttype er stilt på «lukker» fra fabrikken.

▶ Still inn parameter kontakttype:
- Sett «signaler», «inngangsignaler», «NA» / «LS» / «AU» / «DO» på «lukker» eller «åpner».

16.3 Mekanisk programbryter (MPS)

- MPS, AS500, mat. nr.113226
  MPS-ST, med nøkkel, AS500, mat. nr. 113227
- Driftsmodi:
  OFF, NA, LS, AU 1-fløyet åpning, DO, AU 2-fløyet åpning

▶ Følg monteringsanvisningen.
- 2-fløyede anlegg kobles til i gangfløyen.
- Hvis MPS er i bruk er det ikke mulig å forandre driftsart med TPS, DPS eller gjennom inngangene NA, LS, AU eller DO.
- Stille inn parameter på den styringen som MPS er tilkoblet
  - DPS: Sett *E2* på *01* (for MPS)
    A2 eller *A1* på *04* (feilvisning for MPS).
  - ST220: Sett «signaler», «inngangsignaler», «PE2», «PE2 funksjon» på «MPS» og «signaler», «utgangsignaler», «PA2», «PA2 funksjon» på «feil MPS».

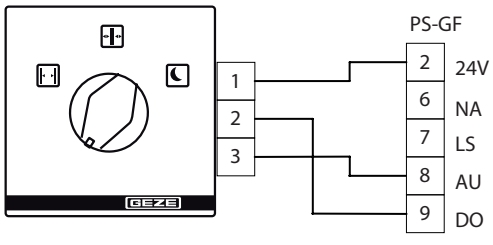


1 Ved feil og hvis det er på tide med vedlikehold, lyser LED-ene på MPS

16.4 Mekanisk programbryter (MPS-D)

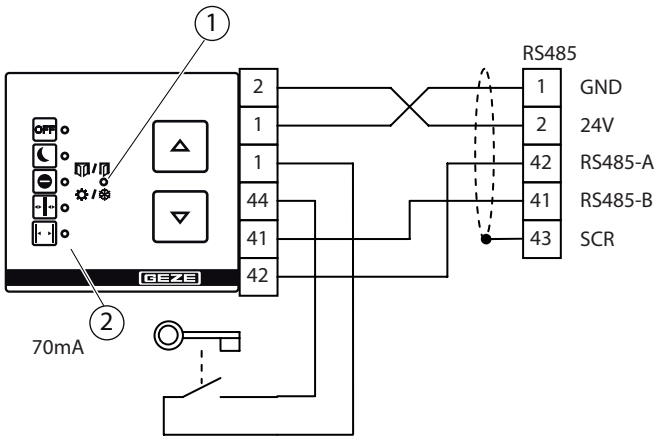
- MPS-D, AS500, mat. nr. 118417
- MPS-D-ST, med nøkkel, AS500, mat. nr. 118418
- MPS-D kobles til gangfløystyringen i stedet for program-bryteren - også på 2-fløyede anlegg.

▶ Stille inn parameter kontakttype (hvis forandret):
- DPS: Innstilling ikke mulig.
- ST220: Sett «signaler», «inngangssignaler», «AU», «kontakttype» på «lukker» og «DO», «kontakttype» på «lukker» (fabrikkinnstillinger).



16.5 Tastprogrambryter (TPS)

- TPS, AS500, UP, mat. nr. 113231
- TPS SCT, AS500, UP, med nøkkelbryter, uten profilhalvsylinder, mat. nr. 113232
- Driftsmodi
  OFF, NA, LS, AU, DO, 2-fløyet/ 1-fløyet åpning
- ▶ Følg monteringsanvisningen.
- Tilbehør:
  - Profilhalvsylinder, mat. nr. 090176
  - Ekstrakontakt, mat. nr. 024467



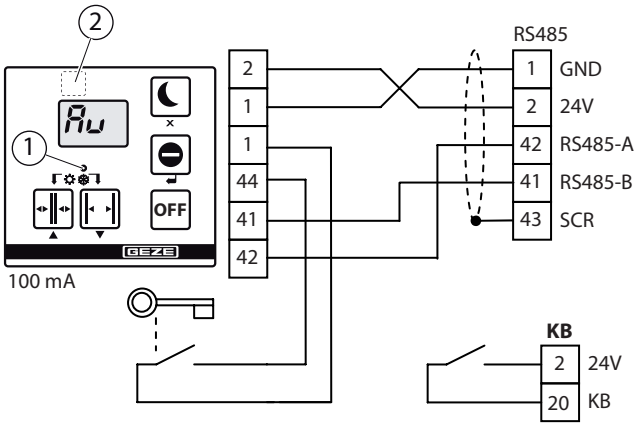
1 Visning 1-fløyet/2-fløyet drift (Led lyser ved 1-fløyet drift)
2 Driftsindikator
Ved feil angir LED-ene feilen med en kode (se kapittel 26.2, «Feilmeldinger tastprogrambryter»)

▶ Kutt strømmen til drivenheten før TPS kobles til.
Ellers vil styringen ikke registrere TPS.

- TPS kan ikke tilkobles hvis PE2-funksjonen står på «MPS» (kun visning).
- Hvis PE1 eller PE2 er programmert til OFF, 2-fløyet åpning eller 1-fløyet åpning, kan driftsart bare forandres med TPS hvis det ikke ligger strøm på NA, LS, AU, DO eller på PE1 / PE2 24 V.
- Det er bare mulig å endre driftsart når nøkkelbryteren er aktivert eller etter å ha brukt passordet hvis det kreves i servicemenyen.
- Omkobling mellom 1-fløyet og 2-fløyet drift:
- ▶ Trykk på tastene ▲ ▼ samtidig.
- Sperre eller frigi TPS betjeningen, se kapittel 16.7 «Betjening av TPS og DPS sperre eller frigi»

16.6 Displayprogrambryter (DPS) med OFF

- AS500, DPS med OFF, UP, alpinhvit
  mat. nr. 151524
- Driftsmodi: OFF, NA, LS, AU, DO, 1-fløyet /2 fløyet åpning
- ▶ Følg monteringsanvisningen.
- DPS kan ikke tilkobles hvis PE2-funksjonen står på «MPS» (kun visning).
- Hvis PE1 eller PE2 er programmert til OFF, omkobling sommer fløyet åpning eller Omkobling vinter fløyet åpning, kan driftsmodusen bare forandres med DPS hvis det ikke ligger strøm på NA, LS, AU, DO eller på PE1 / PE2 24 V.
- Det er bare mulig å endre driftsart når nøkkelbryteren er aktivert eller etter å ha brukt passordet hvis det er programmert et passord i servicemenyen.



1 Visning 1-fløyet / 2-fløyet drift
(LED lyser ved 1-fløyet drift)
2 skjult service-tast

- Omkobling mellom 1-fløyet og 2-fløyet drift:
- ▶ Trykk på tastene ▲ ▼ samtidig.

Sperre eller frigi TPS betjeningen, se kapittel16.7 «Betjening av TPS og DPS sperre eller frigi»

- Programbryter og displayprogrambryter kan kobles samtidig til styringen.
- Mens selvtesten pågår, f.eks. etter bytte av driftsart, er det ikke mulig å betjene TPS eller DPS.

Parametere for styringen kan settes med displayprogrambryteren.

Gå til servicemenyen

▶ Trykk på skjult servicetast og ↵ samtidig.

Tilbehør:

- AS500, DPS med OFF og SCT, uten profilhalvsylinder, UP, alpinhvit, mat. nr. 155810
- Nøkkelbryter SCT, enpolet, UP, AS500 uten profilhalvsylinder, mat. nr. 117996
- Profilhalvsylinder, mat. nr. 090176
- Ekstrakontakt, mat. nr. 024467

16.7 Betjening av TPS og DPS sperre eller frigi

- Sperre betjeningen med nøkkelbryter (se kapittel 6.1, «Nøkkelbryter»)

Betjeningen av TPS eller DPS kan sperres/frigis med bruk av en nøkkelbryter, slik at utenforstående ikke kan komme til og koble om driftsmodusen.
Betjening er mulig med aktivert nøkkelbryter.

- Betjeningen kan sperres med passord. (se kapittel 25.2.9, «Passord»)

Betjeningen av TPS eller DPS kan beskyttes med passord i servicemenyen, slik at utenforstående ikke kan komme til og endre driftsmodusen.
Innstilling og endring av passordet gjøres i servicemenyen på serviceterminal ST220.
Passordet for betjening av TPS eller DPS er 2-sifret (0-9).
Fabrikkinnstilling: 00 = frigitt

- Bytte av driftsart med aktivert passordbeskyttelse

I stedet for å oppgi passord kan driftstypeomkobling også frigis ved å betjene nøkkelbryteren.

Antallet tastetrykk tilsvarer tallet som skal skrives inn.

▶ Tast inn første siffer med bryteren ▲.
▶ Tast inn andre siffer med bryteren ▼.

Eksempel: Passordet er 37.

▶ Trykk 3x tast ▲.
▶ Trykk 7x tast ▼.

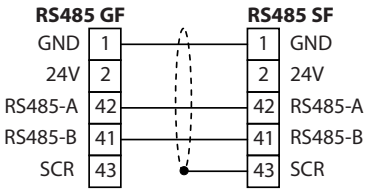
- Vedvarende frigivelse av programmbryterbetjening

▶ For permanent frigivelse legges enten en jumper mellom klemmene 1 - 44 på TPS eller DPS.
– eller –
▶ Verdien «00» legges inn som passord i servicemenyen (fabrikkinnstilling).

17 2-fløyet drivenhet

17.1 To automatiserte dørblader

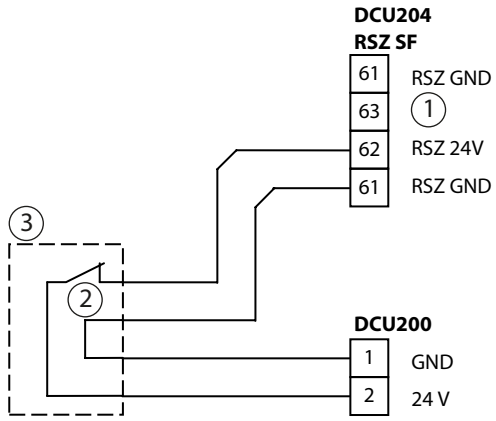
▶ Klemme 2 **skal ikke** kobles til.
- Parameterinnstillinger, se kapittel24, «Igangsetting og service»



18 RWA-nødstrømsentral på EMD-invers

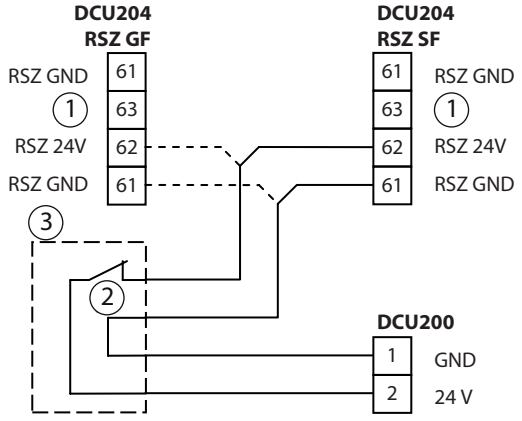
- Styringen på RWA-nødstrømsentralen kobles til ledeplate DCU204.
- Ved brannalarm eller strømutfall skilles døråpner og motor fra styringen. Døren åpnes med fjærkraft. På 2-fløyede dører åpner begge dørbladene. Åpningshastigheten kan stilles inn. Se innstilling av bremsestyrke DCU 204 i avsnitt 3.
- Før anlegget tas i bruk og når det utføres servicearbeider må det kontrolleres at bremsekretsen fungerer. Dette gjøres med frakoblet strøm, ved at døren åpnes manuelt. Når døren lukkes er det kun fjæren som bremser. Fra lukket posisjon må fjærkraften få døren til å åpne langsomt.
- Det kan ikke kobles noen reset tast til ledeplate DCU204.
- Når alarm- / luftinntaks-tilstanden er opphevet, går drivenheten straks tilbake til normal drift.
- I stedet for å kobles til alarmutgangen på en RWA-nødstrømsentral, kan DCU204 evt. kobles til klemme 1 (GND) og klemme 2 (24 V) på DCU200.

18.1 EMD-invers, 1-fløyet



1 drivenhet nr. 2
2 potensialfri alarmkontakt
3 RWA-nødstrømsentral

18.2 EMD-invers, 2-fløyet



1 Drivenhet nr. 2
2 Potensialfri alarmkontakt
3 RWA-nødstrømsentral

Drift uten tilkobling til RWA-sentral

- Disse klemmene settes på:
  - DCU204 / klemme 61 (RSZGND) med DCU200 / ledig klemme 1 (GND).
  - DCU204 / klemme 63 (RSZGND) med DCU200 / ledig klemme 2 (24V).

19 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS på branndører

▶ Følg koblingsskjema og monteringsanvisning for røykbrytersentralen.
Hvis drivenheten brukes på branndører er det ikke tillatt å koble til en sentral reset-tast eller å drive døren med forbikoblet reset-tast.

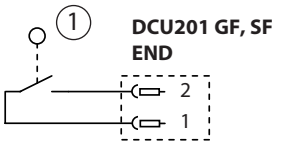
- Styringen drar ca. 10 mA i røykbrytersentralen ved 1-fløy drift og ca. 20 mA ved 2-fløyet drift.
- Ved utløst brannalarm eller strømbrudd skilles døråpneren (klemme 31/32 på DCU2-F) og motoren fra styringen. Døren lukkes med fjærkraft. Ved 2-fløyede dører lukker begge dørblad.
- Lukkehastighet ved brannalarm og strømbrudd må innstilles avhengig avdørmasse og fjærstyrke. Se innstilling av bremsestyrke DCU 201 i avsnitt 3.
- Ved lukking med fjærkraft utløses endeslaget med en kambryter i motoren. Kambryteren kobles til ledeplate DCU201.
- Kontakten på den mekaniske kambryteren er brutt når døren er lukket.

▶ Kamskiven på endeslagbryteren stilles inn slik at endeslaget som overvinner låsefallen aktiveres 10° før lukket posisjon er nådd.

▶ Ta ikke drivenheten i bruk hvis endeslagbryteren er tatt ut.

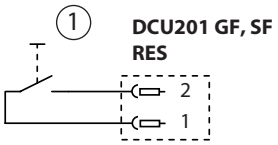
▶ Reset funksjonen skal kontrolleres ved igangsetting og service.
▶ Etter utløst brannalarm eller gjenopptatt strøm må reset-tasten aktiveres.

Koble endeslag-bryter til DCU201



1 Endeslag-bryter i motor

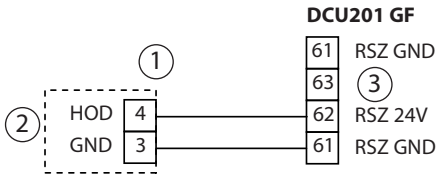
Koble reset-tast til DCU201



1 Reset-tast på drivenhet

19.1 Overkarm røykbryter GC 151 på EMD-F

- Følg koblingsskjema FA GC 150.
- Følg infoblad GC 151.
- Følg infoblad GC 151 spesialkoblinger.

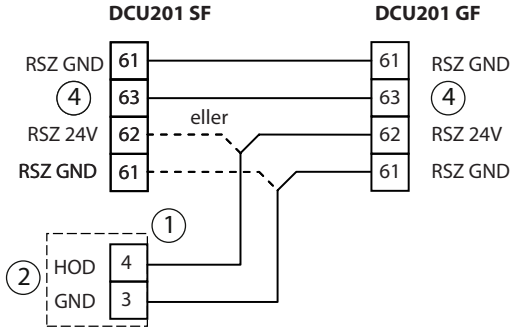


1 Overkarm-røykvarsler GC 151
2 Ekstern fastgjøring
3 Drivenhet nr. 2

19.2 Overkarm røykbryter GC 151 på EMD-F-

Overkarm røykbryteren må kobles til den samme styringen som reset-tasten for drivenheten. Styringen på overkarm røykbryteren drar ca. 10 mA .

- Følg koblingsskjema FA GC 150.
- Følg infoblad GC 151.
- Følg infoblad GC 151 spesialkoblinger.

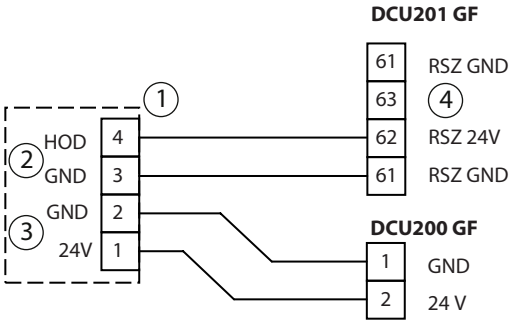


1 Overkarm-røykvarsler GC 151
2 Ekstern fastgjøring
4 Andre drivenhet

19.3 EMD-F/R med integrert overkarm røykbryter GC 151

Overkarm røykbryter er integrert i påbyggingssettet for drivenheten.

- Følg monteringsanvisningen for EMD-F/R .
- Følg koblingsskjema FA GC 150.
- Følg infoblad GC 151.
- Følg infoblad GC 151 spesialkoblinger.

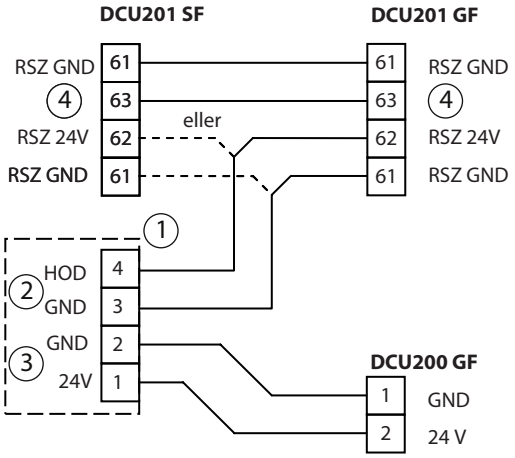


1 Overkarm-røykvarsler GC 151
2 Ekstern fastgjøring
3 Forsyning
4 Drivenhet nr. 2

19.4 EMD-F/R med integrert overkarm røykbryter GC 151

Overkarm røykbryteren må kobles til den samme styringen som reset-tasten for drivenheten. Styringen på overkarm røykbryteren drar ca. 10 mA .

- Følg koblingsskjema FA GC 150.
- Følg infoblad GC 151.
- Følg infoblad GC 151 spesialkoblinger.

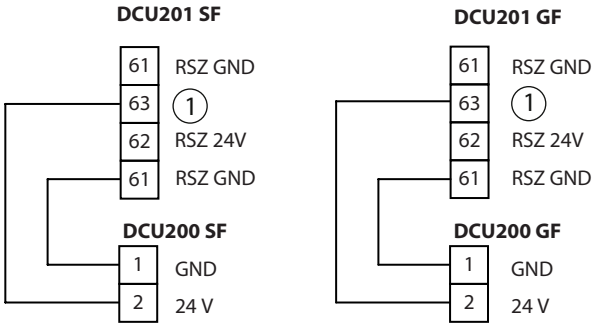


1 Overkarm-røykvarsler GC 151
2 Ekstern fastgjøring
3 Forsyning
4 Drivenhet nr. 2

19.5 Drift uten tilkobling til røykbrytersentral

- Følg monteringsanvisningen for EMD-F/R .

Det kobles ikke til noen reset-bryter.

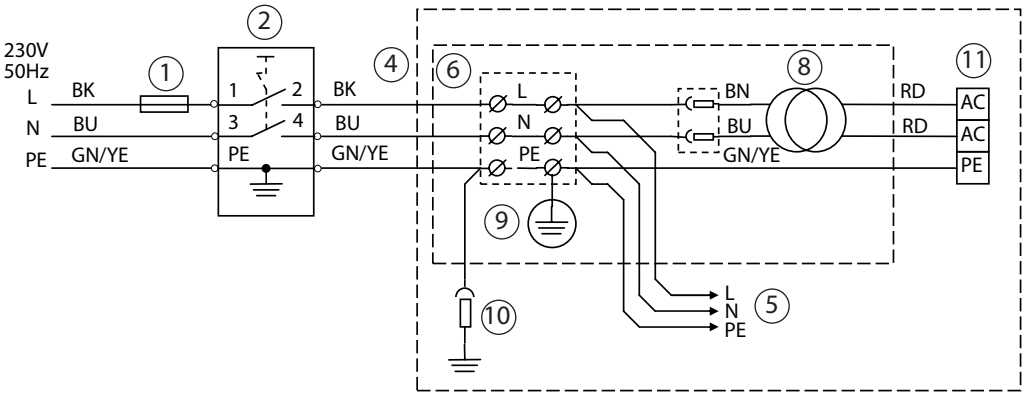


1 2. drivenhet ved 2-fløyet drift

20 Nettilkobling

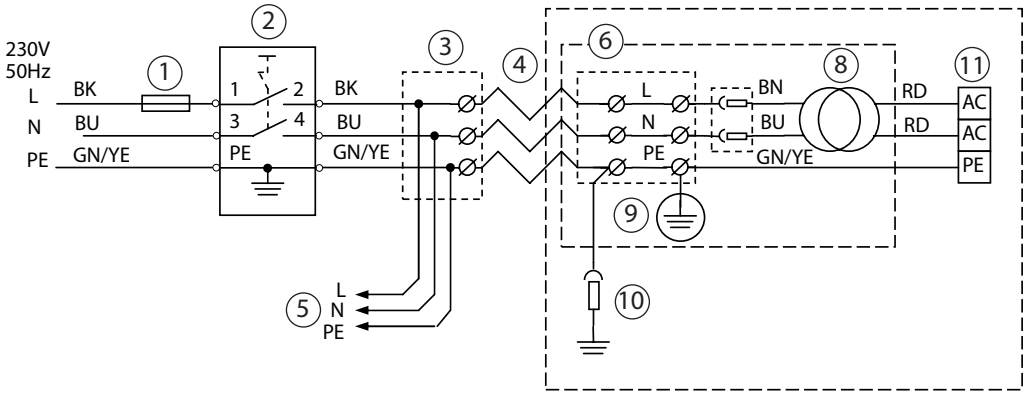
Karmmontasje

Transformator DCU2, mat. nr. 105182



1 Nettsikring på stedet *)
2 Hovedbryter (tillegg, i bygget)
4 Nettilkobling
5 Nettilkobling, 2. drivenhet
6 Pluggbar nettilkoblingsklemme
8 Transformator
9 Jording monteringsplate
10 Jording hette
11 Styring AC IN

Dørbladmontering



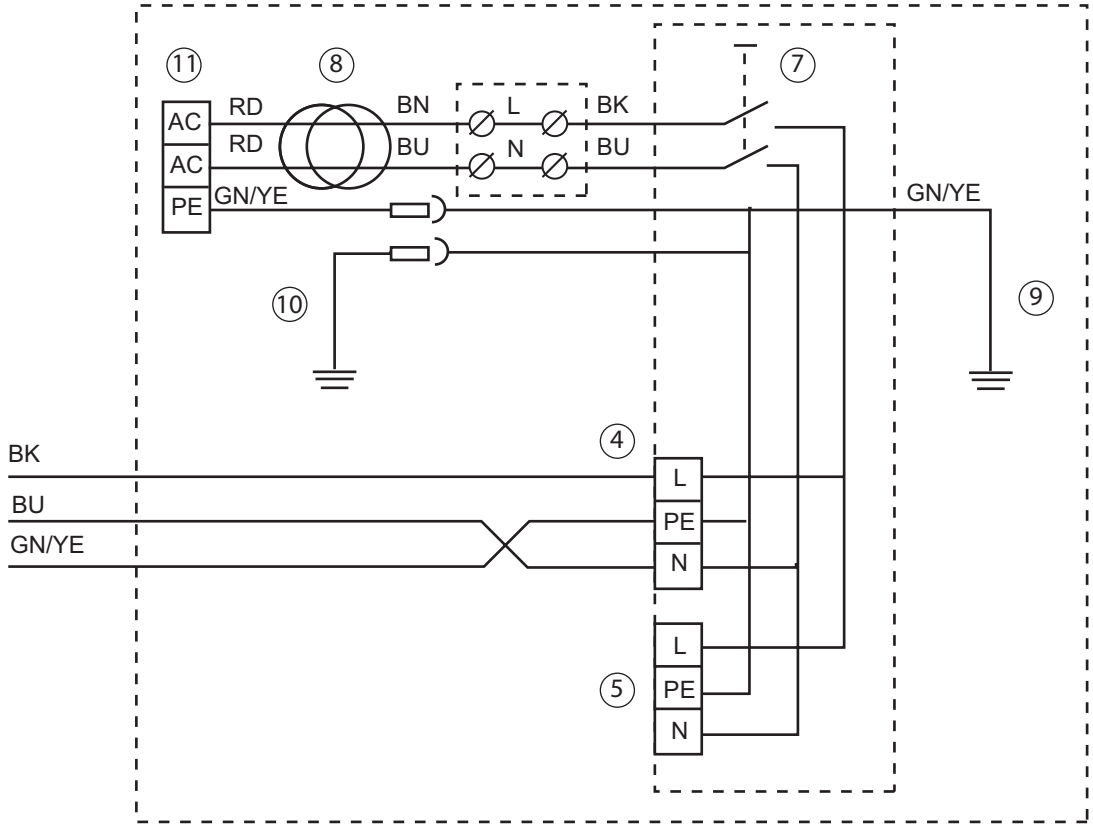
1 Nettsikring på stedet *)
2 Hovedbryter (tillegg, i bygget)
3 Koblingsboks
4 Nettilkobling
5 Nettilkobling, 2. drivenhet
6 Pluggbar nettilkoblingsklemme
8 Transformator
9 Jording monteringsplate
10 Jording hette
11 Styring AC IN

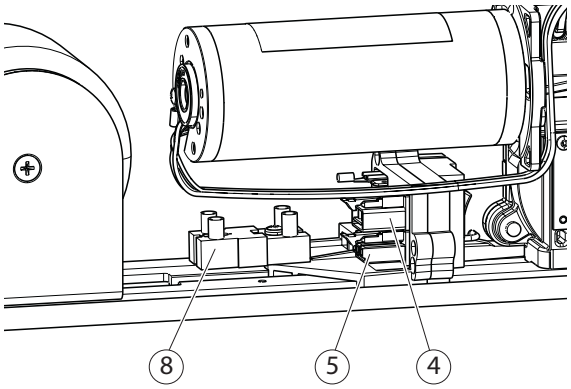
*) Som sikring mot nettet må det i bygningen finnes en automatsikring som er tilpasset typen, tverrsnittet og omgivelsene rundt nettledningen i bygningen (minst 4 A, maks 16 A).

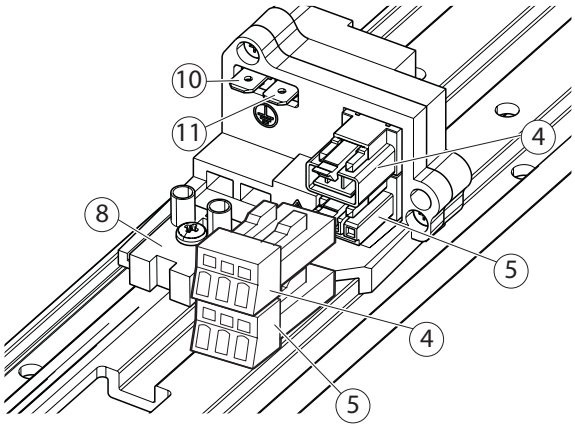
Hovedbryter intern

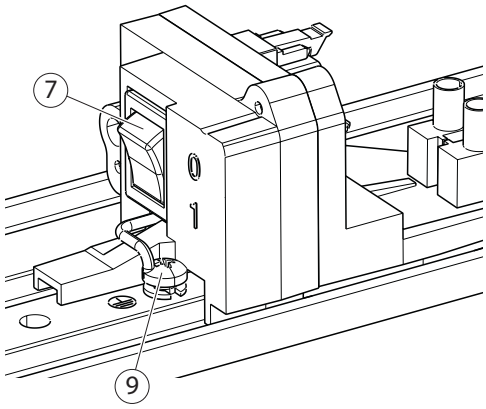
Ved drivenheter fra produksjonsdato 2020 er det montert en hovedbryter i stedet for pluggbar nettilkoblingsklemme. Nettilkobling og ev. viderekobling av nettet til annen drivenhet gjøres med pluggkontakt.

- Transformator DCU2, mat. nr. 191038







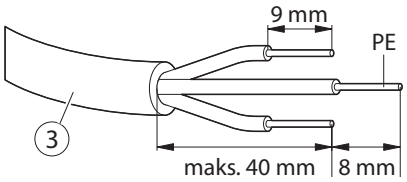


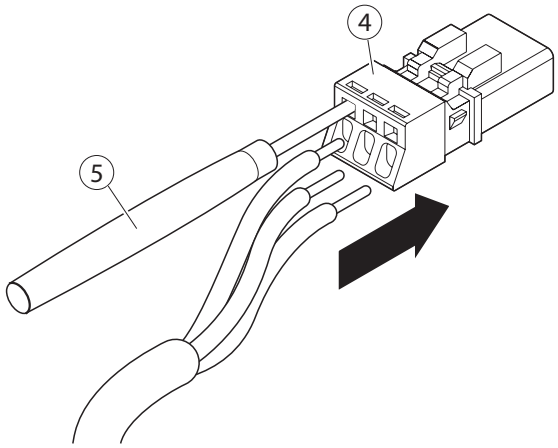
4 Nettilkobling
5 Nettilkobling, 2. drivenhet
7 Intern hovedbryter
8 Transformator
9 Jording monteringsplate
10 Jording hette
11 Styring AC IN

Koble til strømnettet

- ▶ Isoler nettkabelen (1).
  - ▫ Strippelengde = 40 mm
  - ▫ Isoleringslengde = 9 mm
  - ▫ Faseforskyv. PE-leder = 8 mm

- ▶ Stikk en skrutrekker (2) el. lign. inn i åpningen på pluggen (3).
- ▶ Skyv lederne inn i pluggen (3).
- ▶ Fjern skrutrekkeren (2) igjen.





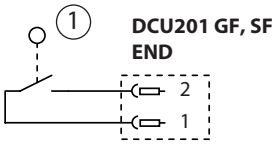
21 Motor

ADVARSEL
Fare for skade fra stang/løftearm som slår bakover (EMD-F, EMD Invers)!
- Fjæren må være avspent når motoren kobles fra styringen.

Tilkobling av endeslagbryter til DCU201
Ved lukking med fjærkraft utløses endeslaget med en kambryter i motoren. Kambryteren kobles til ledeplate DCU201. Kontakten på den mekaniske kambryteren er brutt når døren er lukket.

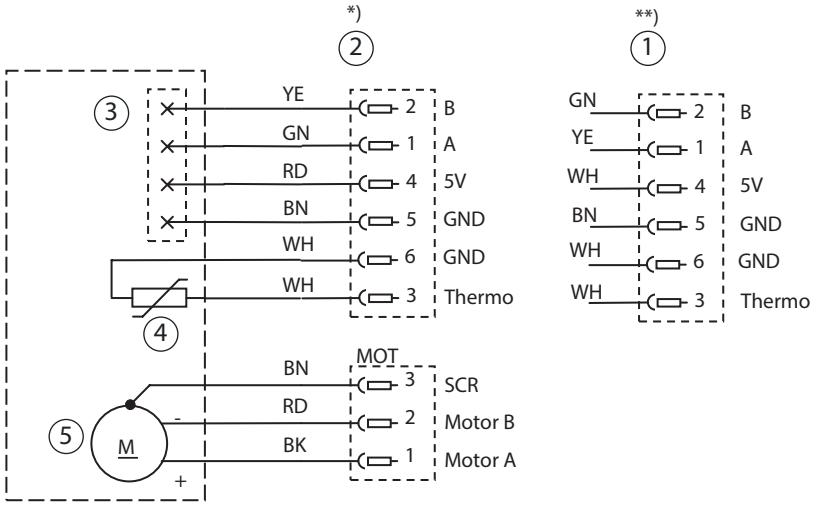
- Ta ikke drivenheten i bruk hvis endeslagbryteren er tatt ut.
- Fjæren må være avspent når endeslagbryteren trekkes ut av DCU201.
- Kamskiven på endeslagbryteren stilles inn slik at endeslaget som overvinner låsfallen aktiveres 10° før lukket posisjon er nådd

1 Endeslagbryter, åpningskontakt

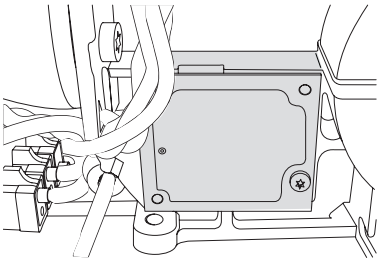


ADVARSEL
Ikke tillatt bruk! Fare for skade!
Hvis encoderen er montert på motoren og parameter dr (encoderstilling) står på 00 (motoraksel) , i stedet for på 01 (gir), vil dørbladet dreie med for høy hastighet.
- Forviss deg om at parameter dr (encoderstilling) er riktig innstilt.

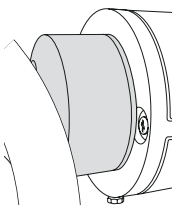
1 Encoder motoraksel
2 Encoder gir
3 Encoder
4 Temperaturføler
5 Motor



*) Encoder i gir:
- Sett parameter dr «encoderstilling» på 01 (fabrikkinnstilling).



**) Encoder på motoraksel:
- Sett parameter dr «encoderstilling» på 00.



22 Dørlukker i drift

Funksjonstype dørlukkerdrift er tilgjengelig ved drivenhetene EMD og EMD-F.

Dersom bevegelseshemmede personer og/eller barn bruker døren og sikkerhetstiltakene må velges iht. risikoanalysen, må parametret «Dørlukker Modus» (tS) innstilles på 0 eller 1 og parametret «Dørlukkermoment» (dF) settes på 0.

I driftsmodi automatikk, lavenergi og servo kan drivenheten justeres slik at den fungerer som en dørlukker.
For å gjøre dette stilles parameteret (tS) «Dørlukker bet.» på ønsket dørlukkerfunksjon-bevegelse i servicemenyen.

Funksjonsoversikt dørlukkerdrift (tS)

Innstilling		Driftsart: Automatikk (bA = 01) / lavenergi (bA = 02)	Driftsart: Servo (bA = 03)
Manuell Bet. (tS = 00)	Dørlukkemoment (dF) tilsv. 0 Nm	Hastighetsjustert lukking etter automatisk og manuell åpning. SIS og hindringsregistrering aktiv.	Døren blir stående i manuell åpen stillingen.
	Dørlukkemoment (dF) 01 ... 70 Nm	Hastighetsregulert lukking etter automatisk åpning (SIS og hinderregistrering aktiv). Momentregulert lukking etter manuell åpning.	Døren lukker med innstilt lukkemoment. Drivenheten trykker mot hindringen med innstilt lukkemoment.
Automatikk Bet. (tS = 01)	Dørlukkemoment (dF) tilsv. 0 Nm	Hastighetsregulert lukking etter automatisk og manuell åpning (SIS og hinderregistrering aktiv).	Døren blir stående i den manuelt åpnede stillingen og lukker med sakte fart når hold-åpen tiden er utløpt.
	Dørlukkemoment (dF) 01 ... 70 Nm	Momentregulert lukking etter automatisk og manuell åpning.	Døren lukker med innstilt lukkemoment. Drivenheten trykker mot hindringen med innstilt lukkemoment.
Fjær Bet. (tS = 02)	Dørlukkemoment (dF) tilsv. 0 Nm	Kun på EMD-F Fjærkraften etterjusteres etter automatisk og manuell åpning.	Døren blir stående i den manuelt åpnede stillingen og lukker med sakte fart når hold-åpen tiden er utløpt.

23 Grunnfunksjoner

23.1 Automatisk drift

DIN 18650
EN 16005

- Ved automatisk drift skal dørbladets hengsel- og karmsider sikres med innretninger iht. DIN 18650 og EN 16005 (sikkerhets-sensorlist).

Drivenheten åpner og lukker døren automatisk med hastighet, hold-åpen tid og funksjoner slik den er programmert.
- Parameterinnstilling med:
  - DPS: Sett *bA* «Grunnfunksjon» på *01* (automatisk drift).
  - ST220: Sett «dørparameter», «grunnfunksjon» på «auto drift».

23.2 Drift med lavt energiforbruk

DIN 18650
EN 16005

- Ved dører som er innstilt på lavenergidrift, trengs det som regel ingen verneinnretninger med mindre man må regne med at personer som trenger ekstra vernetiltak bruker døren.
- 2-fløyede dører må være innstilt med begge drivenhetene på lavenergidrift.

Drivenhetene EMD og EMD-F kan drives med lavt energiforbruk under på disse betingelsene:
- Den statiske kraften på lukkesiden er < 67 N.
- Hold-åpen tiden er stilt på 5 sek.
- Dørens kinetiske energi (dørbladet) må begrenses til 1,6 J. For dette stilles åpne- og lukketiden slik det beskrives i kapittel «23.2.3 Innstilling av minimumstider for åpning og lukking».
- I strømløs tilstand trengs det <67 N kraft i lukkesiden for å åpne døren.

▶ Når skrøpelige personer og/eller barn bruker døren, må parameter «Dørlukker bet .» (*tS*) stilles på *0* (manuell) eller *1* (automatikk) og parameter «dørlukkermoment» (*dF*) på *0*.

23.2.1 Stille inn drift med lavt energiforbruk

▶ På drivenheter med mekanisk dørkoordinator settes dørkoordinatoren ut av funksjon.
▶ På 2-fløy drivenheter stilles gangfløystyringen (GF) og skåtefløystyringen (SF) hver for seg, slik det beskrives i kapittel «Igangsetting og service».
▶ Gjør disse innstilingene i hver av styringene:
- Sett parameter «grunnfunksjon» (*bA*) på «Lavenergi» (*02*).
- Ved innstilling av drift med lavt energiforbruk, begrenses verdiene for disse parametrene automatisk til de verdiene som er tillatt for lavenergidrift dersom andre verdier er innprogrammert. Verdier med tillatt størrelse endres ikke.

Verdi	Maks. verdi Fabrikkinnstilling
Åpnehastighet	05
Lukkehastighet	05
Manuell hastighet	05
Akselerering åpne	05
Akselerering lukke	05
Moment åpning	10 Nm
Moment lukking	20 Nm
Alle hold-åpen tider (or, oH, op, HO, oS)	5 s

Med disse verdiene drives alltid enheten med lavt energiforbruk - uavhengig av treghetsmoment og anslagtype. Parametrene kan senere endres manuelt.
Etter hver endring av disse parameterinnstilllingene må lukketiden kontrolleres og evt. justeres slik det beskrives i kapittel 23.2.3.

▶ Stille inn flere parametere:

	DPS	ST220
Åpne- og lukkemotstand	FO	Moment åpning
	FC	Moment lukking
	dF	Dørlukkemoment
Åpnetid for begrensning av kinetisk energi til 1,6 J ved åpning	bO	Akselerering åpne
	uO	Åpnehastighet
	bC	Akselerering lukke
Åpnetid for begrensning av kinetisk energi til 1,6 J ved lukking	uC	Lukkehastighet
	SG	Manuell lukking
	bC	Akselerering lukke

Aktiverings- og sikkerhetssensorene fungerer som ved vanlig drift.
For drift med lavt energiforbruk skal hold-åpen tiden stilles inn på mellom 5 og 60 sek.

23.2.2 Innstilling av hold-åpen tider

Alle hold-åpen tider stilles inn med disse parametrene:

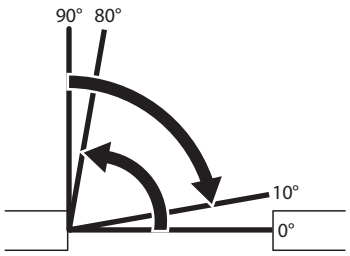
	DPS	ST220
Holdåpentid 2-fløyet åpning	oH	Hold-åpen tid 2-fløyet (sommer)
Holdåpentid 1-fløyet åpning	or	Hold-åpen tid 2-fløyet (vinter)
Hold-åpen tid kontaktgiver berettiget	oS	Hold-åpen tider, kontakt berettiget
Hold-åpen tid push-and-go	OP	Hold-åpen tider, push-and-go
Hold-åpen tid manuell	HO	Hold-åpen tider, manuell

Innstillingsområdet 00 til 04 tilsvarer en hold-åpen tid på 5 sek.
Området mellom 05 og 60 angir hold-åpen tiden i sekunder

23.2.3 Innstilling av minimumstider for åpning og lukking

DIN 18650 EN 16005 Tabellen nedenfor angir minste-åpningstid for en åpningsvinkel på 0° til 80° hhv. minste-lukketid for en lukkevinkel på 90° til 10° på døren.

Som vedlegg til denne koblingsplanen (kap. 27) finnes den høyre grafen i større utgave; det gjør det mulig å lese av dørvinkelen direkte.



Dørvekt [kg] / Dørbredde [mm]	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	230
750	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0*	5,0*	5,5*
800	2,5	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5*	5,5*	5,5*
850	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5	5,5*	6,0*	6,0*
900	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0*	6,0*	6,5*
950	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0	6,0*	6,5*	6,5*
1000	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,0	6,5*	7,0*	7,0*
1050	3,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5*	7,0*		
1100	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5*	7,0*			
1150	3,5	4,0	5,0	5,5	6,0	6,5*	6,5*				
1200	3,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5*					
1250	3,5	4,5	5,0	6,0	6,5	7,0*					
1300	4,0	4,5	5,5	6,0	6,5*						
1350	4,0	5,0	5,5	6,0*	7,0*						
1400	4,0	5,0	6,0	6,5							

* kun EMD-F og EMD Invers

- ▶ Tidsmåling for døren fra lukket stilling, 0° til 80°.
- ▶ Still inn åpnetiden med parameterne $u0$ («hastigheter», «åpne»), $b0$ («akselerasjon», «åpne») og bC («akselerasjon», «akselerasjon lukke») slik at de er større enn eller lik verdien i tabellen.
- ▶ Mål tiden for lukking av døren fra 90° åpningsvinkel til 10° før lukket posisjon.
- ▶ Still inn lukketiden med parameteret uC («hastigheter», «lukke») så den er større eller lik verdien i tabellen.
- ▶ Still inn lukketiden etter manuell åpning med parameteret r 56 («hastigheter», «manuell lukking») så den er større eller lik verdien i tabellen.
- ▶ For å gjøre dette åpnes døren til 90°, og tiden fra 90° til 10° før lukket posisjon måles.

Eksempel
Dørbladmasse = 80 kg
Fløybredde = 1000 mm

Still disse tidene på 4,0 s. iht. tabellen ovenfor:
- Åpnetid fra 0° til 80°
- Lukketid fra 90° til 10°
- Lukketid for «manuell lukking» fra 90° til 10°

23.3 Servo

Drivenheten EMD-F kan drives med servo.
Parameterinnstilling:
- DPS: Sett bA på 03 for servomotor.
- ST220: Sett «driftsart» på «servodrift».

- Servo-funksjonen finnes bare på EMD-F.

Servoen er oppdelt i 3 funksjonsområder
- Servo-støtte
- Servo-funksjon uten brannalarm
- Servo-funksjon med brannalarm

Servo-støtte
I servomodus kompenserer drivenheten kraften i fjæren. Døren kan lettere beveges manuelt.
Døren åpner ikke automatisk; sikkerhetssensoren "åpne" fungerer ikke.
Servofunksjonen startes med KI, KA, KB, bytte til driftsart DO eller ved at døren åpnes manuelt til servo-startvinkelen.
Døren blir stående i den stillingen den manuelt blir satt i. Hvis det ikke lenger finnes et aktiveringssignal (KI, KA, KB, SIS) og driftsart ikke står på DO, vil døren lukkes automatisk etter innstilt hold-åpentid.

Servo-funksjon uten brannalarm
Drivenheten hjelper til når døren åpnes manuelt og kompenserer for lukkekraften i fjæren. Med det justerbare døråpningsmomentet (servo tilleggsmoment) kan drivenheten bevege døren sakte i åpningsretningen.
Disse parametrene påvirker denne funksjonen:
- Servo-tid(Ad)
  - Varigheten av servo-støtten, fra aktivering.
- Servo-tilleggsmoment (Ao)
  - Åpnemotstand som kommer i tillegg til fjærkompenseringen.

Ved aktivering åpner drivenheten døren med det innstilte servo-tilleggsmomentet. Når servo-tiden er utløpt (Ad), lukker drivenheten døren.
Servo-støtten er aktiv fra den startes (KI, KA, KB) eller fra servo-startvinkelen hvis det er programmert push-and-go.

- Servo tilleggsmoment skal kun stilles inn på aktivt dørblad ved 2-fløyede Dører med overfals.
- Servo-tilleggsmomentet (Ao) må stilles inn for drift med lavt energimodus.
- Ved åpningen tas SIO ikke hensyn til. Drivenheten trykker mot hindringen med servo-tilleggsmomentet.

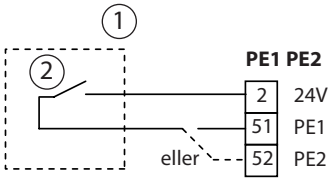
Servo-funksjon med brannalarm

- Bruk av denne funksjonen på branndører krever godkjenning i hvert enkelt tilfelle.
- Drivenheten må forsørges fra jordet eller avbruddsfri strømforsyning (UPS) i bygningen.
- Det er kun tillatt med manuelle styringselementer (f.eks. taster, kontaktmatte).
- ▶ Koble overkarm røykbryter til drivenheten slik det beskrives i kapittel 19 «EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS på branndører».

Funksjon:
Funksjonen «servo med brannalarm» brukes på branndører i trappehus og som dør i rømningsvei i retning mot trappehus ved ved brannalarm.
Luft-overtrykket som holder trappehuset røykfritt vil gjøre det vanskeligere å åpne døren. Funksjonen «servo med brannalarm» hjelper drivenheten på døren mot overtrykket i trappehuset når den aktiveres med tastene KI, KA eller KB. Brannalarmen i bygningen signaliseres til drivenheten via 24V-signalet "brannalarm" til inngangen PE1 hhv. PE2.

Ved brann i umiddelbar nærhet av døren utløser overkarm røykmelder elektrisk sluttstykke og drivenheten kobles ut. I dette tilfelle lukker døren med fjærkraft.
Døren kan bare åpnes manuelt, uten hjelp fra drivenheten.

Tilkoblingen av reset-tasten (tilkobling RES til DCU201) kobles forbi på denne måten:
- ▶ Forbind klemmer 62 og 61 på DCU201 med klemmer 2 og 1 på DCU200.
- ▶ Klemme 62 (RSZ 24V) med klemme 2 (24V), klemme 61 (RSZ GND) med klemme 1 (GND).

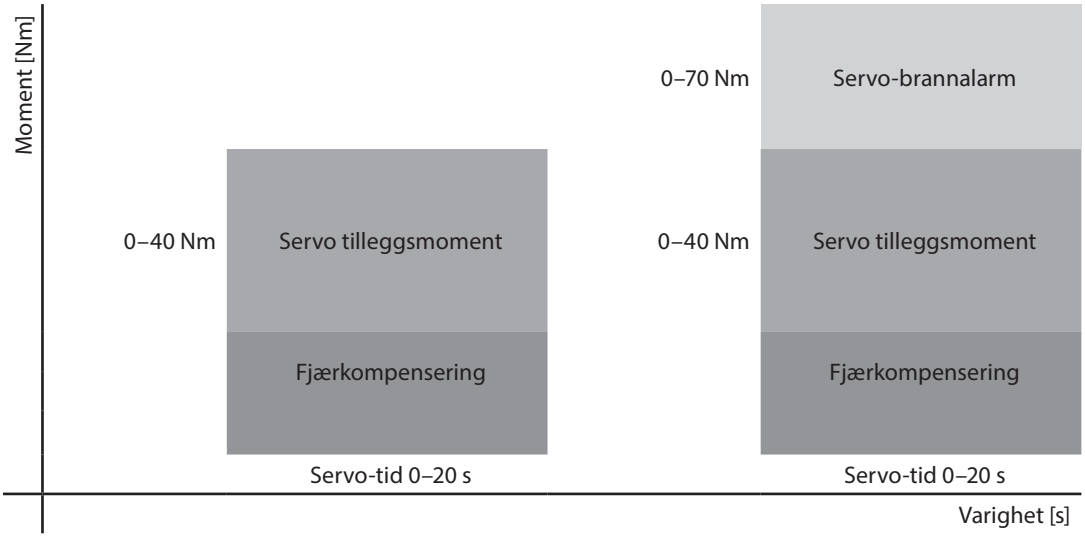


1 Sentral driftskontroll
2 Potensialfri utgang «brannalarm»

ADVARSEL
Fare for skade fra sterk dynamisk kraft i servo-funksjon med brannalarm!
- ▶ Ved en brannalarm er det viktig at det ikke befinner seg personer i nærheten av døren når den åpnes.

Drivenheten åpner døren når den aktiveres (KI, KA, KB, push-and-go) med innstilt servo-tilleggsmoment (*Ro*) pluss innstilt åpnemotstand «servo-brannalarm» (*FR*).
Åpnemotstand «servo-brannalarm» (*FR*) er bare tilgjengelig så lenge brannalarm-signalet (0V) ligger på den parametrerbare inngangen (PE1 hhv. PE2, innstilt funksjon «servo-brannalarm»).
Stille inn disse parametere:
- Varigheten av servo-støtten (0-20 s):
  - med DPS: *Rd* på ønsket tid.
  - med ST220: Sett «bevegelsesparameter», «servo-tid» til ønsket tid.
- Størrelse på ekstra åpnemotstand (0-40 Nm):
  - med DPS: Still*Ro* på ønsket ekstra moment.
  - med ST220: Sett «bevegelsesparameter», «servo ekstra moment.» på ønsket tid.
- Funksjon brannalarm på konfigurerbar inngang PE1 hhv. PE2:
  - med DPS: Sett *E1* hhv. *E2* på *22* (brannalarm).
  - med ST220: Sett «signaler», «inngangssignaler», «PE1» hhv. «PE2», «PE1 funksjon» hhv. PE2 funksjon » på «servo brannalarm».
- Høyde på ekstra åpnemotstand "servo brannalarm" (0–70 Nm) i tilfelle brann:
  - med DPS: Innstill*FR* på ønsket styrke på ekstra åpnemotstand ved branntilfelle.
  - med ST220: Sett «bevegelsesparameter», «servo brannalarm» på ønsket verdi.

- Driftsart DO deaktiveres ved brannalarm. SIS og SIO tas ikke hensyn til ved brannalarm. Døren lukker når servo-tiden er utløpt (Rd).
- Servo-tilleggsmomentet (Ro) må stilles inn for drift med lavt energimodus.
- Sikkerhetssensor åpne (SIO) tar ikke hensyn til hvis brannalarmen er aktivert. Drivenheten trykker med servo-tilleggsmomentet mot en hindring i åpningsretning.
- Sikkerhetssensor «lukke» (SIS) tas ikke hensyn til hvis brannalarmen er aktivert. Drivenheten trykker med innstilt fjærkraft og lukkemoment mot en hindring i lukkeretning



24 Igangsetting og service

Igangsetting og service kan gjennomføres med displayprogrambryteren DPS eller serviceterminal ST220.

24.1 Forutsetninger for montering og installering

ADVARSEL
Klemfare!
Under læreløp reagerer dørstyringen ikke på sikkerhetssensorens signaler.
▶ Forlat dørfløyens fareområde under læreløp.

- Fjærkraften er stilt inn (se Monterings- og serviceanvisning for drivenheten).
- Monteringen er avsluttet (se Monterings- og serviceanvisning for drivenheten).
- Elektrisk installasjon er fullført.
- Sensorene er riktig konfigurert og justert.
- Intern programbryter på begge drivenheter settes på «automatikk» (pos. II).

24.2 Igangsetting med DPS

24.2.1 Igangsetting av en fabrikksny drivenhet for 1-fløyet dør

▶ Sett DPS inn i RS458-koblingen på DCU200.

Innstillinger på EMD:

▶ Lukk dørbladet før innlæringen starter.

Innstillinger på EMD-F:

▶ Lukk dørbladene før innlæringen starter.
▶ Legg 24 V fra alarmutgangen på røykbrytersentralen til inngang RSZ 24 V (klemme 62) / RSZ GND (klemme 61) på DCU201.
▶ Trykk på nullstillingstasten.

Innstillinger på EMD invers:

▶ Før innlæringen starter må dørfløyens lukkekant stilles ca. 20 cm før åpen posisjon og holdes der til innlæringen starter.
▶ Legg 24 V fra alarmutgangen på røyk- og varmeavtrekksanlegget til inngang RSZ 24 V (klemme 62) / RSZ GND (klemme 61) på DCU204.

- Visning DPS: *LE*

▶ Parametrere gangfløystyringen, spesielt *EF* = *00* (1-fløy drift).

ADVARSEL
Ikke tillatt bruk! Fare for skade!
Hvis encoderen er montert på motoren og parameter *dr* (encoderstilling) står på *00* (motoraksel) , i stedet for på *01* (gir), vil dørbladet dreie med for høy hastighet.
▶ Forviss deg om at parameter *dr* er riktig innstilt.

- *dr* Encoderposisjon (motoraksel eller gir)
- *Ht* Monteringstype
- *S1* Sikkerhet 1 kontakttype (klemme SIS)
- *F1* Sikkerhet 1 funksjon (klemme SIS)
- *S3* Sikkerhet 3 kontakttype (Klemme SIO)
- *tE* Sikkerhet test
- *to* Døråpnertype
- *rr* Låsemelding
- *A1* Parametreres evt. for motorlås

DIN 18650
EN 16005

Hvis all personberøring av dørbladet skal unngås, må det i henhold til DIN 18650/EN 16005 monteres sikkerhetssensorer for overvåking av åpning og lukking, som testes av styringen.

Innlæring av styringen

På EMD Invers:
Den første gangen døren lukkes i innlæringsprosessen må døråpneren være mekanisk helt fri (trykk på dørklinke i lukkeposisjon). Ellers risikerer man at motorstrømmen i lukket posisjon måles feil.

▶ Start innlæringen av driftsenheten *LE*.
Styringen registrerer/lærer disse parametrene:

- *L0* Start
- *L1* Lukket posisjon
- *L2* Åpen stilling
- *L3* Utkobling sensorlist-området for åpne-sikkerhetssensoren, fjærkraft
- *XX* på EMD *00*
  på EMD-F Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren åpen (i 100 mA)
  på EMD Invers: Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren åpen (i 100 mA)

Dersom det oppstår en feil, avbrytes innlæringen med meldingen *EL*.
▶ Se på feilen med *Er*, rett feilen og start innlæringen på nytt.
Hvis innlæringen var vellykket, går styringen over i driftsart og DPS viser *Ru*.

Slette feilminne oE.

- ▶ Avslutte programmeringen av gangfløystyringen.
- ▶ Bytt til servicemodus.
- ▶ Slette feilminne oE.
- ▶ Alle parametere i gangfløystyringen kontrolleres og justeres ved behov.

24.2.2 Igangsetting av en fabrikksny drivenhet for 2-fløyet dør

Gang- og skåtefløystyring må parametreres hver for seg.

- ▶ For å parametrere styringene skilles RS485-forbindelsen mellom gang- og skåtefløystyringen (trekk ut RS485 pluggen fra DCU200).
- ▶ Sett DPS inn i RS458-koblingen på DCU200.

Innstillinger på EMD:

- ▶ Lukk dørbladene før innlæringen starter.

Innstillinger på EMD-F:

- ▶ Lukk dørbladene før innlæringen starter.
- ▶ Legg 24 V fra alarmutgangen på røykbrytersentralen til inngang RSZ 24 V (klemme 62) / RSZ GND (klemme 61) på DCU201.
- ▶ Trykk på nullstillingstasten.

Innstillinger på EMD invers:

- ▶ Før innlæringen starter må dørfløyens lukkekant stilles ca. 20 cm før åpen posisjon og holdes der til innlæringen starter.
- ▶ Legg 24 V fra alarmutgangen på røyk- og varmeavtrekksanlegget til inngang RSZ 24 V (klemme 62) / RSZ GND (klemme 61) på DCU204.

- ▫ Visning DPS: LE
- ▫ Sette parametere for gangfløystyringen, spesielt
  - ▫ EF = 00 (først med 1-fløyet drivenhet)

ADVARSEL
Ikke tillatt bruk! Fare for skade!
Hvis encoderen er montert på motoren og parameter dr (encoderstilling) står på 00 (motoraksel) , i stedet for på 01 (gir), vil dørbladet dreie med for høy hastighet.

- ▶ Forviss deg om at parameter dr er riktig innstilt.

- ▫ dr Encoderposisjon (motoraksel eller gir)
- ▫ Ht Monteringstype
- ▫ S1 Sikkerhet 1 kontakttype (klemme SIS)
- ▫ F1 Sikkerhet 1 funksjon (klemme SIS)
- ▫ S3 Sikkerhet 3 kontakttype (Klemme SIO)
- ▫ tE Sikkerhet test
- ▫ to Døråpnertype
- ▫ rr Låsemelding
- ▫ A1 Parametreres ev. for motorlås

DIN 18650
EN 16005

Hvis all personberøring av dørbladet skal unngås, må det i henhold til DIN 18650/EN 16005 monteres sikkerhetssensorer for overvåking av åpning og lukking, som testes av styringen.

Innlæring av gangfløystyring

På EMD Invers:
Den første gangen døren lukkes i innlæringsprosessen må døråpneren være mekanisk helt fri (trykk på dørklinke i lukkeposisjon). Ellers risikerer man at motorstrømmen i lukket posisjon måles feil.

- ▶ Start innlæringen av driftsenheten LE.

Styringen registrerer/lærer disse parametrene:

- ▫ L0 Start
- ▫ L1 Lukket posisjon
- ▫ L2 Åpen stilling
- ▫ L3 Åpne utkobling sensorlist sikkerhetssensor, fjærkraft
- ▫ xx på EMD 00
  ved EMD-F Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren åpen (i 100 mA),
  på EMD Invers Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren lukket (i 100 mA)

Dersom det oppstår en feil, avbrytes innlæringen med meldingen EL.

▶ Se på feilen med Er, rett feilen og start innlæringen på nytt.
Hvis innlæringen var vellykket, går styringen over i driftsart og DPS viser Au.

Slette feilminne oE.
▶ Avslutte programmeringen av gangfløystyringen.
▶ Bytt til servicemodus.
▶ Slette feilminne oE.
▶ Alle parametere i gangfløystyringen kontrolleres og justeres ved behov.
På anlegg med 2 drivenheter:
- EF = 01, hvis uten mekanisk koordinator
- EF = 03, hvis med mekanisk koordinator

Når parameter EF ikke lenger står på 00 (1 fløyet drift) vil styringen forsøke å bygge opp en forbindelse til skåtefløystyringen . Styringen reagerer ikke på DPS fordi RS485-forbindelsen til skåtefløystyringen er brutt (feil 65).

▶ Åpne gangfløy. Still inn driftsart på DO (I) på den interne programbryteren.
▶ Trekk ut DPS og sett evt. TPS inn igjen.

24.2.3 Igangsetting av skåtefløydrivenheten

▶ Kutt RS485-forbindelsen til styring av gangfløyen.
▶ Koble DPS til i skåtefløystyringen.
på EMD-F:
▶ Trykk på nullstillingstasten.
Visning DPS: LE
▶ Sett parametrene på skåtefløystyringen slik det beskrives under «Programmere gangfløystyringen».

DIN 18650
EN 16005

Hvis all personberøring av dørbladet skal unngås, må det i henhold til DIN 18650/EN 16005 monteres sikkerhetssensorer for overvåking av åpning og lukking, som testes av styringen.

▶ Programmer skåtefløystyringen slik det beskrives under «Programmere gangfløystyringen».
▶ Slette feilminne oE.

Avslutt programmeringen av skåtefløystyringen:
▶ Bytt til servicemodus.
▶ Alle parametere i skåtefløystyringen kontrolleres og justeres ved behov.
- EF = 02 (skåtefløymotordrift)

▶ Trekk ut DPS.

24.2.4 Avslutte igangsettingen

▶ Gjenopprett RS485-forbindelsen til styring av gangfløyen.
▶ Kontrollere funksjonen og registreringsområdene til alle kontaktgiverne.
▶ Kontroller funksjonen og registreringsområdene til sikkerhetssensorene for overvåking av lukking og åpning.
▶ Kontroller hver enkelt sensormodul i forbindelse med sensorlister.
▶ Kontroller området for utkobling av åpne-sikkerhetssensoren og korriger med parameter Ab ved behov.

24.2.5 Endre parametre for motor på 2-fløyet drivenhet

Parametrering av skåtefløystyringen:
▶ Trekk RS485-forbindelsen gangfløy-skåtefløy ut av skåtefløystyringen.
▶ Koble DPS til i skåtefløystyringen.
▶ Stille inn parametere.
▶ Trekk ut DPS og gjenopprett RS485-forbindelsen.
Parametrering av gangfløystyringen:
▶ Trekk RS485-forbindelsen gangfløy-skåtefløy ut av skåtefløystyringen.
▶ Evt. tas TPS av og DPS kobles til gangfløystyringen.
▶ Stille inn parametere.
▶ Trekk DPS ut av gangfløystyringen og stikk evt. TPS inn igjen.
▶ Gjenopprett RS485-gangfløyforbindelsen til skåtefløystyringen.

24.2.6 Programmere drivenheten på nytt

Etter forandringer på drivenheten, spesielt på fjærspenning, åpnebredde, anslagsmål, utveksling av styreelementene eller endringer i registreringsfeltet til åpne-sikkerhetssensoren, må drivenheten læres inn på nytt.

Ny innlæring av en allerede innlært drivenhet
På drivenheter for 2 fløyer:
Hvis begge drivenhetene allerede har vært i bruk, kan de reprogrammeres samtidig.
- ▶ Evt. tas TPS ut og DPS kobles til.
- ▶ Bytt til servicemodus og start innlæringen av drivenhetene med *LE*. DPS angir disse stegene:
  - *L0* Start
  - *L1* Lukket posisjon
  - *L2* Åpen stilling
  - *L3* Åpne utkobling sensorlist sikkerhetssensor, fjærkraft
  - *XX* på EMD *00*
    på EMD-F Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren åpen (i 100 mA)
    på EMD-F Angir nødvendig motorstrøm for å holde døren lukket (i 100 mA)
  - *L5* Skåtefløystyringen registrerer

Dersom det oppstår en feil, avbrytes innlæringen med meldingen *EL*.
- ▶ Se på feilen med *Er*, rett feilen og start innlæringen på nytt.
- ▶ Trekk ut DPS og sett ev. TPS inn igjen.

24.3 Igangsetting med ST220

Betjeningen av serviceterminalen ST220 beskrives i kapittelet 25.1.1, «Betjening ST220».
En fabrikksny styring vil angi funksjonen «ikke-innlært initialisering» på ST220 når strømmen settes på. En styring som har vært i bruk, viser den driftsmodusen som var i bruk før strømbruddet.

24.3.1 Konfigurere en helt ny drivenhet for 1-fløyet dør

Stille inn parametre:
- I menyen «dørparameter», «antall fløyer»:
  - «1-fløyet drivenhet»

⚠ **ADVARSEL**
Ikke tillatt bruk! Fare for skade!
Hvis encoderen er montert på motoren og parameteret står på «posisjonsgiver/encoder» på «motoraksel» , i stedet for på «gir», vil dørbladet dreie med for høy, ikke tillatt hastighet.
- ▶ Kontroller at parameteret «posisjonsgiver/encoder» er riktig innstilt.

Still inn de andre parametrene for styringen - spesielt:
- I menyen «Dørparameter»:
  - Still inn «Encoderposisjon» på monteringsposisjonen til encoderen (motoraksel eller gir).
  - Still inn hvordan drivenheten monteres under "monteringstype":
  - «Grunnfunksjon» («auto-drift», «lavenergi» eller «servo»)
  - «Døråpnertype»
- I menyen «signaler», «inngangsignaler»:
  - «SI1 – klemme SIS1», «SI1 kontakttype»
  - «SI1 – klemme SIS1», «SI1 funksjon»
  - «SI3 – klemme SIO1», «SI3 kontakttype»
  - «lås kontakttype»
- I menyen «signaler», «utgangssignaler»:
  - «Test SI»
  - «PA1», «PA1 funksjon» programmeres evt. for motorlås
- ▶ Ved behov stilles ytterligere parametre (se kapittel 25.2, «Servicemeny ST220»).

24.3.2 Konfigurere en helt ny drivenhet for 2-fløyet dør

- ▶ Skill RS485-forbindelsen gangfløystyring - skåtefløystyring.
- ▶ Koble serviceterminal ST220 til gangfløystyringen.
- ▶ Kolbe inn 230-V-strømforsyning.
- I menyen «dørparameter», - «antall fløyer»:
  - «2-fløyet gang» for gangfløystyring uten mekanisk dørkoordinator,
  - «2-fløyet gang-IS», for gangfløystyring med mekanisk dørkoordinator.

- ▶ Skill serviceterminalen fra gangfløystyringen og koble den til skåtefløystyringen.
- ▫ I menyen «dørparameter», - «antall fløyer»:
  - ▫ «2-fløyet skåte» for skåtefløystyring uten mekanisk dørkoordinator,
  - ▫ «2-fløy skåte-IS», for skåtefløystyring med mekanisk dørkoordinator.
- ▶ Gå ut av servicemenyen.
- ▶ Opprett RS485-forbindelse mellom gangfløystyring og skåtefløystyring.
- ▶ Still inn parametrene på gangfløystyringen og skåtefløystyringen etter hverandre, hver for seg.
- ▶ Velg «gangfløy para» eller «skåtefløy para».

Spesielle innstillinger

- ▫ I menyen «Dørparameter»:
  - ▫ «Encoderposisjon» stilles på monteringsposisjonen til encoderen (motoraksel eller gir).
  - ▫ Still inn hvordan drivenheten monteres under «monteringstype»:
  - ▫ «Grunnfunksjon» («auto-drift», «lavenergi» eller «servo»)
  - ▫ «Døråpnertype»
- ▫ I menyen "signaler", "inngangsignaler":
  - ▫ «SI1 – klemme SIS1», «SI1 kontakttype»
  - ▫ «SI1 – klemme SIS1», «SI1 funksjon»
  - ▫ «SI3 – klemme SIO1», «SIO3 funksjon»
  - ▫ «SI3 – klemme SIO1», «SI3 kontakttype»
  - ▫ «lås kontakttype»
- ▫ I menyen «signaler» - «utgangsignaler»:
  - ▫ «Test SI»
  - ▫ «PA1», «PA1 funksjon» programmeres ev. for motorlås
- ▶ Ved behov stilles ytterligere parametre (se kapittel 25.2, «Servicemeny ST220»).

DIN 18650
EN 16005

Hvis all personberøring av dørbladet skal unngås, må det i henhold til DIN 18650/EN 16005 monteres sikkerhetssensorer for overvåking av åpning og lukking, som testes av styringen.

- ▶ Start registreringsprosessen med «starte innlæring».

Styringen registrerer/lærer disse parametrene:

- ▫ Lukket posisjon
- ▫ Åpen stilling
- ▫ Område for utkobling sensorlist av åpne-sikkerhetssensoren (SIO), fjærkraft (på EMD-F og EMD-Invers)

Sensorbegrensningsområdet kan endres i ettertid i servicemenyen.

Dersom det oppstår en feil, avbrytes innlæringen med meldingen «feil ved innlæring».

- ▶ Se feilene i menypunktet «diagnose», «feilminne», «aktuelle»: Rett feilen og start «innlæring» på nytt.

Etter innlæringen bytter systemet automatisk til driftsart Au.

- ▶ Kontroller hvordan døren går og tilpass parametrene ved behov. Den styringen som skal omprogrammeres velges hver gang utfra «antall fløyer» - som beskrevet ovenfor.

Slette lagrede feilmeldinger i styringen

- ▶ Velg styringen via «gangfløy para» eller «skåtefløy para».
  - ▫ Bruk «diagnose», «feilminne», «slette aktuelle feil», «ja» og
  - ▫ «slette gamle feil» – «ja»
  - ▫ til å slette lagrede feil i den valgte styringen.
- ▶ Trekk ut ST220.
- ▫ Monteringen er avsluttet (se monteringsanvisning for den aktuelle døråpneren).
- ▫ Sensorene er riktig konfigurert og justert. Tøm sensorenes registreringsfelt.
- ▫ Elektrisk installasjon er fullført.
- ▶ Still programbryteren i skåtefløyen på Au (II).
- ▶ Hvis det ikke er koblet til noen TPS eller DPS, stilles programbryteren i gangfløyen på AU (II) - ellers stilles den på NA (0) eller programbryteren klemmes av og lederne isoleres.

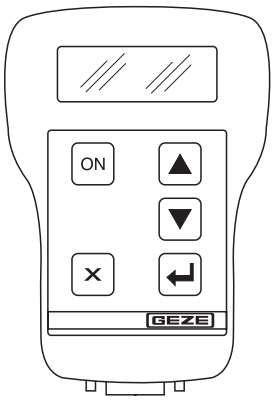
25 Servicemeny

25.1 Serviceterminal ST220

- Serviceterminal ST220, mat. nr. 087261
- Drivenheten kan settes i gang med serviceterminal ST220 fra programvareversjon V2.1.

25.1.1 Betjening ST220

Tast	Funksjon
▲	Peker oppover Øke tallverdi Rulle oppover (når tasten holdes lenger enn 2 s)
▼	Peker nedover Minske tallverdi Rulle nedover (når tasten holdes lenger enn 2 s)
×	Avbryte inntastingen All inntasting kan avbrytes med x-tasten. Pekeren flyttes da til den første menyposisjonen eller går ett menynivå tilbake.
↵	Velge Oppdatere display Overta ny verdi



Display umiddelbart etter tilkobling	
G E Z E **Serviceterminal** **2.1** **XXXXXYWWJJZZZZZZV**	Programvareversjon ST220 V2.1 Serienummer ST220

25.1.2 Servicemodus ST220

- Bytte til servicemodus gjøres med tilkobling av serviceterminalen til DCU2.
- Service kan gjennomføres i driftstypene AV, LS, AU og DO.
- I servicemodus fortsetter døren å være i den aktuelle driftsmodusen (unntatt hvis innlæring pågår).

Visning etter at det er opprettet forbindelse til dørstyringen			
EMD-F 4.3	EMD / EMD-F / EMD-I	Programvareversjon	Maskinvareversjon
DCU200	Basiskort DCU200		
ikke innlært	Driftsart		
lukket	Dørstatus		

25.1.3 Parametrering av 2-fløyet drivenhet

Valg programmering av gangfløy / skåtefløy	
Start GF eller SF?	Valg av parametre for GF eller SF
Gangfløy Para*	Innstilling av gangfløy-konfigurering
Skåtefløy Para	Innstilling av skåtefløy-konfigurering

25.2 Servicemeny ST220

25.2.1 Driftsart

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Driftsart	Driftsart	Off		Driftsmodusinnstilling
		Natt		
		Stengetid		
		Automatikk		
		Alltid åpen		
Åpningstype	**Åpne 2 fløyer**			Åpne gang- og skåtefløy ved signaloverføring
	Åpne 1 fløy			Kun gangfløy åpner
Åpne dør	Åpne dør	Trykk ▲ tast.		Styring

25.2.2 Dørparameter

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Antall fløyer	**Drivenhet 1 fløyet**			
	2-fløyet aktiv			Motor med elektrisk koordinator (GF lukker når SF er igjen)
	2-fløyet skåte			uten mek. koordinator
	2-fløy gang-IS			med mek. koordinator
Drivenhet type	EMD			kun visning
	EMD-F			
	EMD-INVERS			
Encoderposisjon	Motoraksel			Encoder montert på motoraksel
	Gir			Encoder montert i gir
Type installasjon	**KM BS GLS**			KM Toppmontering
	KM BG GLS			BG karmside
	KM BG GST			BS Hengselside
	TM BS GLS			GLS Glideskinne
	KM BGS GST EN4-5 *			GST Arm
	KM BGS GST EN6 *			TM Dørblad-montering
Grunnfunksjoner	**Auto drift**			
	Lavenergi			Kun på EMD / EMD-F
	Servo drift			Kun på EMD-F
Drivenhet serienr.		**000000000000**		Inntasting av serienummer Bruk ▲ eller ▼ for å endre verdien. Bekreft med ↵, Avbryt med **x**.
Vedlikehold	iht. driftstid	0 .. **12** ... 99	måneder	Bruk ▲ eller ▼ for å endre verdien. Bekreft med ↵, Avbryt med **x**.
	etter	0 .. **500.000** .. 3 000 000	Sykluser	
Døråpnertype	Ingen døråpner			
	Omvendt			
	Hvilestrøm			
	Motorlås			
	Drifts-lukketrykk			Arbeidsstrøm-døråpner, med trykk før åpning
	Hvile-lukketrykk			Hvilestrøm-døråpner, med trykk før åpning
	Motor-lukketrykk			Motorlås med trykk før åpning

* kun EMD-F

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Aktiveringsforsinkelse		**0** … 90	s x 0,1	aktiveringsforsinkelse: Tiden motorlåsen har til å låse opp, før motoren åpner døren.
GEZE bussadresse		**0** … 99		Adresse for GEZE bygningssystem

25.2.3 Bevegelsesparameter

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Hastigheter	åpne	05 … **40** … 90		Bruk ▲ eller ▼ for å endre verdien. Bekreft med ↵, Avbryt med **x**.
	lukke	05 … **40** … 90		
	Manuell lukking	05 … **40** … 90		
	Lukke endeslag	**00** … 50		Lukkehastighet etter manuell åpning
	Kjøre mot åpen	Hinder Motor På		Motoren trykker mot hindring i åpningsområdet
		Hinder Motor Av		Motoren trykker mot hindring i åpningsområdet og justerer motorstrømmen ned til 0 A.
		Av		Ved flere forsøk på åpning stanser drivenheten foran hindringen.
Akselerasjon	**Akselerasjon åpning**	01 .. **20** ... 90		
	Akselerasjon lukking	01 .. **20** ... 90		
Momenter	Moment åpning	10 … **40** … 120	Nm	
	Moment lukking	10 … **40** … 120	Nm	
	Hindringer	1 … **6** … 20	x 0,1 s	Tiden drivenheten fortsetter å trykke mot hindringen
	Holdemoment åpne	**0** ... 40 Nm **0** ... 70 Nm	EMD EMD-F, EMD-Invers	Konstant påtrykk
	Holdemoment lukke	**0** ... 40 Nm **0** ... 70 Nm	EMD EMD-F, EMD-Invers	Konstant lukketrykk
	Moment lukking	**00** 10 … 120 Nm	Kraften virker etter endt endeslag i lukket posisjon. Manuell drift vanskelig med innstilt tid. Jo større den innstilte kraften er, jo høyere varighet. Eksempler: bei 10 Nm = 0,5 s bei 120 Nm = 2 s	
	Dørlukkemoment DIN 18650 EN 16005	**00** 16 … 40 Nm	EMD/EMD-F	Lukketrykk etter manuell åpning av døren (dørlukkefunksjon)
	~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~	45 … 70 Nm		

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Åpningstider	2-fløyet (Sommer)	0 .. **1** ... 60	s	Ved aktivering med KI, KA 2-fløyet Åpning (Au-So) Justering av GF-styring
	1-fløyet (Vinter)	0 .. **1** ... 60	s	Ved aktivering med KI, KA 1-fløyet Drivenhet (Au-Wi, Au-So) 2-fløyet Drivenhet, 1-fløy. Åpning (Au-Wi) Justering av GF-styring
	Berettiget kontakt	0 .. **1** ... 60	s	Ved signaloverføring med KB
	Push & Go	0 .. **1** ... 60	s	Hold-åpen tid etter åpning med push-and-go
	Manuell	0 .. **01** ... 10 12 ... 20 .. 24 .. 50 60 nei	s	Hold-åpen tid ved manuell åpning av døren. nei = ikke automatisk lukking etter manuell åpning. Fløyen blir stående der man slapp den.
	Lukkefors GF	0 .. 1 ... 15 s, **16**	~~DIN 18650 EN 16005~~ 0 s:	Samtidig lukking av begge dørbladene.
			~~DIN 18650 EN 16005~~ 01 … 15 s:	Gangfløyen lukker senest når skåtefløyen har nådd sin lukket posisjon.
			DIN 18650 EN 16005 16:	Gangfløyen lukker først etter at skåtefløyen er helt lukket.
	dyn utvidelse	ja **nei**		Automatisk forlengelse av holdåpentid ved økt trafikk
Servo startvinkel		0 .. **9** ... 20	%	Området for full åpningsvinkel der servoen på drivenheten slår inn.
Servo varighet		**00** ... 20	s	Justerbar varighet av kraftforsterkning med servo
Servo tilleggsmoment		**00** ... 40	Nm	Effektivt moment for drivenheten med servo i åpningsretning, som drivenheten beveger dørbladet med.
Servo brannalarm		**00** ... 70	Nm	Moment for åpning av døren ved brannalarm, når funksjon PE1 hhv. PE2 = brannalarm og det ligger 24V på klemme PE1 hhv. PE2. Se også «servo-funksjon med brannalarm» kapittel 23.3, «Servo»
Åpningsbrems		0 .. **80** ... 95	%	Åpningsvinkel ved bruk av åpningsbrems (maks. åpningsvinkel = 100 %)
Startområde SF		1 .. **10** ... 95	%	Åpningsvinkel på GF der SF begynner å åpne (maks. åpningsvinkel = 100 %)
Push and Go		**0** ... 20	%	Utløservinkel for automatisk åpning av døren med drivenheten - i relasjon til den maksimale åpningsvinkelen (100 %) **0 = Push-and-go deaktivert**
Innstill åpnebredde		-9 .. **0** ... +9	°	Innlært åpnebredde kan finjusteres ±9°

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Reverseringsgrense		0 .. **30** ... 90	x 0,1°	Vinkel på drivaksel for justering av lukket posisjon der drivenheten vil forsøke å lukke på nytt. ▶ Sett denne verdien så dørspalten er så smal som mulig, før drivenheten lukkes på nytt.
Dørlukker modus	**Manuell**	(ts = **00**)		Se kapittel 22, «Dørlukker i drift»
	Automatikk	(ts = **01**)		
	Fjær	(ts = **02**)	(kun på EMD-F)	
Manuell handling		**00**	ikke aktiv	Kraft for manuell åpning av døren fra hengselsiden (SIO side). Motoren frikobles og døren er lett å åpne manuelt
		01 .. 10	aktiv 01: minste kraft	

25.2.4 Signaler

Inngangssignaler

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
SI1 - klemme SIS	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon		Display
	SI1 Kontakttype	Ikke i bruk		Inngang SIS uten funksjon
		åpner		
	SI1 Funksjon	**SIS rev**		Reversering ved lukking
		SIS og KI		Reversering ved lukking, KI i lukket posisjon
		SIS og KA		Reversering ved lukking, KA i lukkeposisjon
SIS Moment	inaktiv **aktiv**			Sikkerhetssensor lukker aktiv/ikke aktiv ved momentregulert lukking i dørlukkerdrift
SI3 - klemme SIO	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon		Display
	SI3 Kontakttype	Ikke i bruk		Inngang SIO uten funksjon
		åpner		
	SI3 funksjon	**SIO stopp**		Stopp under åpning
		SIO stopp SF GF		Overta stoppfunksjon fra GF eller SF
	SI3 Utkobling sensorlist	**0**	1 .. 99 %	Endring uten innlæringsprosess: Bakgrunnselimineringen starter ved xx % (åpenpos.= 100 %) 0 = hvis det ikke ble innlært bakgrunnseliminering
Bolt kontakttype	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon		Display
	Bolt kontakttype	**lukker**		
		åpner		
STOPP	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon		Display
	Stopp kontakttype	**Ikke i bruk**		Inngang STOPP uten funksjon
		lukker		
		åpner		
		Motstand 1,2 kOhm		For sikring iht. DIN18650
		Motstand 2,0 kOhm		
KB	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	KB kontakttype	Ikke i bruk		Inngang KB uten funksjon
		lukker		
		åpner		

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
KI	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	KI kontakttype	Ikke i bruk		Inngang KI uten funksjon
		lukker		
		åpner		
	KI forsinkelse	**0** ... 90	x0 ,1 s	
KA	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	KA kontakttype	Ikke i bruk		Inngang KA uten funksjon
		lukker		
		åpner		
	KA forsinkelse	**0** ... 90	x0 ,1 s	
NA	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	NA kontakttype	Ikke i bruk		Inngang NA uten funksjon
		lukker		
		åpner		
LS	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	LS kontakttype	Ikke i bruk		Inngang LS uten funksjon
		Lukker		
		åpner		
AU	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	AU kontakttype	Ikke i bruk		Inngang AU uten funksjon
		lukker		
		åpner		
DO	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	DO kontakttype	Ikke i bruk		Inngang DO uten funksjon
		lukker		
		åpner		
PE1	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype		Display
	PE1 funksjon	**Ikke i bruk**		Inngang PE1 uten funksjon
		Off	NO	Aktiver motor
		Omkobling sommer	NO	Åpne gang- og skåtefløy
		Omkobling vinter	NO	Kun gangfløy åpner
		Sabotasje	NC	Alarm
		Lukket posisjon	NO	Dørblad i lukket posisjon
		P-KI styring	NO	Ekstra KI-inngang
		P-KA styring	NO	Ekstra KA-inngang
		Tast	NO	Døren åpner ved 1. trykk på tasten, lukker ved 2. trykk på tasten
		Tast OHZ	NO	Døren åpner ved 1. trykk på tasten, lukker ved 2. trykk på tasten eller når holdåpentiden er utløpt På 2-fløyet dør, 1-fløy drift og ▫ tast på GF - oF ▫ tast på SF - oH På 2-fløyet dør, 2-fløy drift- oH
		Tast tilbakestilling	NO	Trykk på tasten for ny initialisering (som etter innkobling)
		Dobbeltrast	NO	1× trykk = 1-fløyet åpne. 2× trykk = 2-fløyet åpne.
		WC-styring	NO	Tilkobling av innvendig bryter for WC-funksjon
		Servo brannalarm		Kun på EMD-F
		1-fløyet Åpner	NO	På 2-fløyet Dør kommer 1-fløy Kun åpning hvis styreelementene er koblet til GF

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
PE2	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon		Display
	PE2 Funksjon	**Ikke i bruk**		Inngang PE2 uten funksjon
		MPS	MPS	Analog programbryter
		Off	NO	Aktiver motor
		Omkobling sommer	NO	Åpne gang- og skåtefløy
		Omkobling vinter	NO	Kun gangfløy åpner
		Sabotasje	NC	Alarm
		Lukket posisjon	NO	Dørblad i lukket posisjon
		Nødlåsing 20k NO	NO	Døren stenger KI og KA uten funksjon Døren. fortsetter å være stengt til signalet kuttes.
		P-KI styring	NO	Ekstra KI-inngang
		P-KA styring	NO	Ekstra KA-inngang
		Tast	NO	Døren åpner ved 1. trykk på tasten, lukker ved 2. trykk på tasten
		Tast OHZ	NO	Døren åpner ved 1. trykk på tasten, lukker ved 2. trykk på tasten eller når holdåpentiden er utløpt På 2-fløyet dør, 1-fløyet drift og ▫ tast på GF - oг ▫ tast på SF - oH På 2-fløyet dør, 2-fløyet drift- oH
		Ikke i bruk		ikke belagt
		Tast tilbakestilling	NO	Trykk på tasten for ny initialisering (som etter innkobling)
		Dobbeltrast	NO	1× trykk = 1-fløyet åpne. 2× trykk = 2-fløyet åpne.
		WC-styring	NO	Tilkobling av innvendig bryter for WC-funksjon
		Servo brannalarm		Kun på EMD-F Se kapittel 23.3, «Servo», servo-funksjon med brannalarm
		1-fløyet Åpner	NO	På 2-fløyet dør kommer 1 fløyet åpning kun hvis styreelementene er koblet til GF

Utgangssignaler

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
PA1	aktuell tilstand PA1 funksjon	Tilstand, kontakttype, funksjon	Display
		Ikke i bruk	Utgang PA1 uten funksjon
		Ringeklokke	Ved aktivering KA i driftsart AU og DO
		Feil på lukker	Feilmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll
		Feil på åpner	
		Feil på MPS	Feilvisning på MPS
		Varsling	Aktivering impulsgiver ved åpning og lukking
		Elektrisk sluttstykke	 Ekstra døråpner
		Motorvifte	Aktivering motorvifte når motor-temperatur > 65 °C
		Lukket lås	Melding om dørinnstilling, f.eks. til bygningens driftskontroll
		lukket	
		Ikke lukket	
		Åpen	
		Off	
		Natt	
		Stengetid	
		Automatikk	
		Alltid åpen	
		Lys styring	(f.eks. inngangsbelysning)
		Dag/natt omkobl.	Aktivering motorlås
		Vedlikehold påkrevet	Vedlikeholdsmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll
		Holdemagnet åpen	Holdemagnet i åpenstilling
		Alarm WC styring	Hvis døren ikke åpnes innenfra innen 30 minutter

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
PA2	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon	Display
	PA2 funksjon	**Ikke i bruk**	Utgang PA2 uten funksjon
		Ringeklokke	Ved aktivering KA i driftsart AU og DO
		Feil på lukker	Feilmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll
		Feil på åpner	
		Feil på MPS	Feilvisning på MPS
		Varsling	Aktivering impulsgiver ved åpning og lukking
		Elektrisk sluttstykke	f.eks. for tilkobling av døråpnere med høy startstrømspiss
		Motorvifte	Aktivering motorvifte når motortemperatur > 65 °C
		lukket låst	Melding om dørinnstilling, f.eks. til bygningens driftskontroll
		lukket	
		Ikke lukket	
		Åpen	
		Off	
		Natt	
		Stengetid	
		Automatikk	
		Alltid åpen	
		Lys styring	(f.eks. inngangsbelysning)
		Dag/natt omkobl.	Aktivering motorlås
		Vedlikehold påkrevet	Vedlikeholdsmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll
		Holdemagnet åpen	Holdemagnet i åpenstilling
		Alarm WC styring	Hvis døren ikke åpnes innenfra innen 30 minutter
PA3	Aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon	Display
	PA3 funksjon	**Ikke i bruk**	
		Åpen	Åpen stilling
		Låsemagnet	Holdemagnet, åpenstilling
Test SI	aktuell tilstand	Tilstand, kontakttype, funksjon	Display
	Test SI	**Ingen testing**	Test koblet ut
		Testing med 24 V	
		Testing med GND	

25.2.5 Diagnose

Betegnelse	Innstillingsverdier				Forklaring
Aktuelle verdier	Innganger	SI1, SI3	0	V	0 V / 24 V
		RM	0	V	0 V / 24 V
		STOPP	6,6	V	Spenning på klemmen i V
		KB, KI, KA	0	V	0 V / 24 V
		NA, LS			0 V / 24 V
		AU			0 V / 24 V
		DO			0 V / 24 V
		PE1			0 V / 24 V
		PE2	0	V	Spenning på klemmen i V
	Utganger	PA1	Åpen		Lukket / åpen
		PA2	0	V	0 V / 24 V
		PA3	0,0	V	0 V / 24 V
		TOE	0	V	0 V / 24 V
		TEST			av, 24 V, 0.0 V
	Interne verdier	akt. posisjon	0	%	Døråpningsområde i forhold til maksimalt åpning av døren
		Aktuell. motorstrøm	Mot. DCU200 - 0,0 A		Motorstrøm
		Spenning	Nett	på	Nettspenning på/Av
			24 V Intern	24,0 V	Intern spenning 24 V
			24 V ekstern	24,0 V	Ekstern spenning 24 V
		Temperaturer	DCU200	34 grad C	Styringstemperatur
			M DCU200	25 grad C	Motortemperatur
		Statistikk	Sykluser	0	Antall driftsykluser siden forrige vedlikehold
			Timer	0	Antall driftstimer siden siste vedlikehold
			Timer Ser	xxxx	Timer til neste vedlikehold
Aktuell tilstand	Innganger	SI1, SI3, RM, STOPP, KB, KI, KA, NA, LS, AU, DO PE1, PE2	På / Av		Signalets logiske tilstand vises (på/av)
	Utganger	PA1, PA2	av		
		PA3	0,0	V	
		TOE, TST	av		
Feilminne	Aktuelle feil	Feil 1	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 2	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 3	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 4	Årsak 1		
			Årsak 2		
	Gamle feil	Feil 1	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 2	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 3	Årsak 1		
			Årsak 2		
		Feil 4	Årsak 1		
			Årsak 2		
	Slett aktuell feil	**Nei**			Slette aktuelle foreliggende feil
		Ja			
	Slette gamle feil	**Nei**			Slette gamle feil
		Ja			

Betegnelse	Innstillingsverdier			Forklaring
Konfigurering	Drivenhet	Serienr		Serienr. på drivenhet
		OEW	høyre/venstre	Dreieretning (antall inkrementer)
		Mot.motstand: xy mOhm		Innlært motormotstand
		Curr.M.Res: xy mOhn		aktuell motormotstand
	Styring	Type		DCU2, DCU2-F, DCU2-I
		Prod dat		Produksjonsdato uke/år
		SVN xxxx:yyyy		Tydelig merking av programvare
		Programvare		
	Forskjellig	Holdestrøm	x,y A	Strøm for å holde fjærene
	Programvare	Type drivenhet	SW HW	Drivenhetstype med programvare og maskinvareversjon
		SVN xxxx:yyyy		Entydig merking
		CRC xyz		Kontrollsum
		xyz		Programvarens mat. nr.
Produksjonstest		**Nei** Ja		Starte produksjonstest (fabrikkinternt)

25.2.6 Start innlæring

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
Start innlæring		**Nei** Ja	Starter innlæringsprosessen

25.2.7 Fabrikkinnstilling

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
Fabrikkinnstilling		**Nei** Ja	Alle verdier tilbake til fabrikkinn-stillinger

25.2.8 Slette service

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
Slette service		**Nei** Ja	Slette serviceverdier

25.2.9 Passord

Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
Passord	Endre PW S1	Gammelt passord **0000** Nytt passord 0--- *	Passord PW S1: For adgang til servicemenyen med ST220. Passord PW TPS/DPS: For frigjøring av TPS eller DPS som alternativ til bruk av nøkkelbryter. Den nye sperringen skjer automatisk etter 1 minutt uten at tasten trykkes. Det første tallet angir hvor mange ganger ▲-tasten må trykkes og det andre tallet, hvor mange ganger ▼-tasten må trykkes for å frigi betjeningen av TPS / DPS . Inntasting av passord på ST220: ▶ Bruk ▲ eller ▼ til å endre tallene. ▶ Bekreft tallene og gå videre med ↵. ▫ Avbryt med **x**. ▫ Aktuell posisjon vises med en stjerne under. ▶ Trykk ↵ etter innskriving, for å lagre passordet. Hvis det går 1 minutt uten at tastene berøres eller neste gang servicemenyen kalles opp, vil det forlanges passord for å kunne gjøre endringer på innstillingen av driftsart eller på parametrene. Passordet må stilles inn separat for gangfløy- og skåtefløydrivenhet. Gangfløy- og skåtefløydrivenheten kan ha forskjellige passord. Viktig anmerkning: ▫ Hvis det er fastlagt et passord for ST220 er det ikke lenger mulig å komme til servicemenyen fra DPS. ▫ Dersom du har glemt passordet, må du be om en spesiell Flash-fil fra GEZE, slik at passordet for styringen kan tilbakestilles til 00. ▫ Passordet slettes ikke ved oppdatering til nyere programvare.
	Endre PW TPS DPS	Gammelt passord **00** Nytt passord 0- *	

25.2.10 Språk

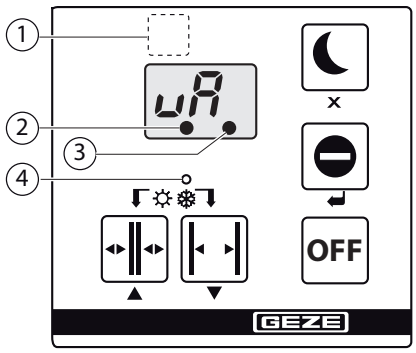
Betegnelse	Innstillingsverdier		Forklaring
Språk / language		**tysk** engelsk fransk svensk	

25.3 Displayprogrambryter DPS

DPS brukes til igangsetting og vedlikehold/service, mat nr. 151524 eller 155809:

- for endring av driftsparametrene
- for programmering av drivenheten
- for diagnose

Driftsart			Servicemodus	
OFF	oF	OFF		
	nA	Natt	×	Avbryt og gå tilbake til første menynivå
	LS	Stengetid	↵	Bekreft
	Au	Automatisk	▲	Bla oppover øke verdi
	do	Permanent åpen	▼	Bla nedover redusere verdi
▲ + ▼ samtidig	Bytte 2-fløyet drift 1-fløyet drift		–	–
Servicetast (1) + ↵ samtidig	Bytte driftstypemodus / servicemodus			



1 Servicetast
2 Posisjon ukjent
3 Lyser ved påkrevet vedlikehold
4 Lyser ved 1-fløyet drift

25.4 Servicemodus DPS

- Det kan byttes til servicemodus i driftsmodiene NA, LS, AU, DO og AV.
- Hvis ingen knapp trykkes i løpet av to minutter i servicemodus, går den automatisk over til driftsart.
- I servicemodus fortsetter døren å være i den aktuelle driftsmodusen (unntatt hvis innlæring pågår).

25.5 Servicemeny DPS

1. Meny

Display	Forklaring	Innstillingsverdier						Kommentar
uO	Åpningshanstighet	05 .. **40** ... 90						
uC	Lukkehastighet	05 .. **40** ... 90						
SB	Manuell lukking	05 .. **40** ... 90						Lukkehastighet etter manuell åpning
SC	Endeslag lukke	**00** 01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50						
OL	Kjøre mot åpen stilling	**00** Ute 01 Ved hindring motor på 02 Ved hindring motor av						
oH	Holdetid	00	**01** ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	Ved aktivering med KI, KA 1-fl., Motor (Au-Wi, Au-So) 2-fl. motor / 2 fl. åpning (Au-So) innstilling på GF-styring
or	Holdåpentid 1-fløyet åpning	00	**01** ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	Ved aktivering med KI, KA 2-fl. Drivenhet (Au-Wi) Innstilling på GF-styring
oS	Holdåpentid over KB	00	**01** ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	
OP	Holdåp. Push and Go	00	**01** ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	Hold-åpen tid etter åpning med push-and-go

Display	Forklaring	Innstillingsverdier						Kommentar
HO	Holdåpentid manuell	00	**01** ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	Hold-åpen tid ved manuell åpning av døren. no = ikke automatisk lukking etter manuell åpning
SU	Lukkeforsinkelse[1)] gangfløy	00	01 ... 15	**16**			s	
					~~DIN 18650 EN 16005~~		0 s:	Samtidig lukking av begge dørbladene. (kan bare stilles inn på dører uten fals)
					~~DIN 18650 EN 16005~~		01–15 s:	Gangfløyen lukker senest når skåtefløyen har nådd sin lukket posisjon.
					DIN 18650 EN 16005		16 s:	Gangfløyen lukker først etter at skåtefløyen er helt lukket.
od	Dynamisk åpentidforlengelse	**00**	**nei**					
		01	ja					
bO	Akselerasjon åpning	05... **20** ...90						
bC	Akselerasjon lukking	05 .. 10		12 ... **20**	25 ... 90			
FO	Moment åpne	01 .. **04** ... 12				x 10 Nm		
FC	Statisk moment lukking	01 .. **04** ... 12				x 10 Nm		
bn	Hindringsregistrering	01 .. **06** ... 20		x 0,1s				Tiden motoren fortsetter å trykke mot hindringen
OF	Holdemoment åpne	**00** ... 07				x 10 Nm		Konstant påtrykk
CF	Holdemoment lukke	**00** ... 07				x 10 Nm		Konstant lukketrykk
FS	Moment lukket posisjon	00 .. 12				x 10 Nm		Kraften virker etter endt endeslag i lukket posisjon. Manuell drift vanskelig med innstilt tid. Jo større den innstilte kraften er, jo høyere varighet. Eksempler: bei 10 Nm = 0,5 s bei 120 Nm = 2 s
tS	Dørlukkedrift	**00**	**manuell**					Se kapittel 22, «Dørlukker i drift»
		01	automatikk					
		02	Lukking med fjær					
nE	Bytt til 2. meny							

[1)] stilles bare ved gangfløystyring

2. Meny

Display	Forklaring	Innstillingsverdier		Kommentar
S1	Sikkerhet 1 kontakttype (klemme SIS)	00	Ikke i bruk	
		02	**NC kontakt**	
F1	Sikkerhet 1 funksjon (klemme SIS)	**01**	**SIS rev**	
		02	SIS og KI	
		03	SIS og KA	
SS	SIS Moment	00	Ikke aktiv	SIS aktiv/ikke aktiv ved momentstyrt lukking
		01	**aktiv**	
S3	Sikkerhet 3 kontakttype (klemme SIO)	00	Ikke i bruk	
		02	**NC kontakt**	
F3	Sikkerhet 3 funksjon (klemme SIO)	**05**	**SIO stopp**	Kun motor på dørblad
		06	SIO stopp GF-SF	Gang- og skåtefløydrivenhet
tE	Sikkerhet test	**00**	**ingen testing**	
		01	testing med 24 V	
		02	testing med GND	
Cn	Stopp kontakttype	**00**	**Ikke i bruk**	12, 20: Kobling i samsvar med DIN 18650/EN 16005
		01	lukker	
		02	NC kontakt	
		12	1,2 kΩ motstand	
		20	2,0 kΩ motstand	

Display	Forklaring	Innstillingsverdier			Kommentar
Cb	Nøkkelbryterinngang, kontakttype	00	Ikke i bruk		
		01	**lukker**		
		02	NC kontakt		
C1	Kontakttype åpneimpuls inne	00	Ikke i bruk		
		01	**lukker**		
		02	NC kontakt		
A1	åpneimpuls inne aktiveringsforsinkelse	**00** ... 90		x 0,1s	
Co	Åpneimpuls ute Kontakttype	00	Ikke i bruk		
		01	**lukker**		
		02	NC kontakt		
AA	Åpneimpuls utside aktiveringsforsinkelse	**00** ... 90		x 0,1s	
E1	Konfigurerbar inngang 1	**00**	**Ikke i bruk**		Tast OHZ: Tastefunksjon lukking etter innstilt hold-åpen tid På 2-fløy dør, 1-fløy drift og ▫ tast på GF - or ▫ tast på SF - oH 2-fløyet dør, 2-fløy drift: oH Dobbeltast: (tast på GF eller SF): 2-fløyet dør, 1-fløy drift og ▫ 1× tast - or ▫ 2× tast - oH 2-fløyet dør, 2-fløy drift: ▫ 1 x eller 2× tast - oH 21: Se kapittel 15, «WC-styring» 22: Se kapittel 23.3, «Servo» 1-fløyet Åpne: På 2-fløyet dør kommer 1-fløyet åpning når styreelementene på GF er koblet til
		02	Driftsart av	NO	
		03	Omkobling sommer	NO	
		04	Omkobling vinter	NO	
		05	Sabotasje	NC	
		06	Lukket posisjon	NO	
		08	P-KI aktivering	NO	
		09	P-KA aktivering	NO	
		10	Bytt funksjon	NO	
		11	Tast OHZ	NO	
		13	Bryter tilbakestilling	NO	
		14	Dobbel bryter	NO	
		21	WC-styring	NO	
		22	Servo brannalarm	NO	
		23	1-fløyet. Åpner	NO	
E2	konfigurerbar inngang 2	**00**	**Ikke i bruk**		
		01	MPS		
		02	Driftsart av	NO	
		03	Omkobling sommer	NO	
		04	Omkobling vinter	NO	
		05	Sabotasje	NC	
		06	Lukket posisjon	NO	
		07	Nødlås 20kOhm	NO	
		08	P-KI aktivering	NO	
		09	P-KA aktivering	NO	
		10	Tastfunksjon	NO	
		11	Tast OHZ	NO	
		12	Ikke i bruk		
		13	Bryter tilbakestilling	NO	
		14	Dobbel bryter	NO	
		21	WC-styring	NO	
		22	Servo brannalarm	NO	
		23	1-fløyet åpner	NO	

Display	Forklaring	Innstillingsverdier		Kommentar
A1	Konfigurerbar utgang 1	**00**	**Ikke i bruk**	01: Ved aktivering KA i driftsart AU og DO 02, 03: Generell feilmelding 05: Aktivering impulsgiver ved åpning og lukking 06: Ekstra elektrisk sluttstykke (se kapittel «Konfigurerbar utgang PA1», «Elektrisk sluttstykke»). Ikke for brann-vernområder. 07: Aktivering motorvifte når motor-temperatur > 65 °C 08 – 16: Meldinger om dørtilstander (lukket kontakt) 17: F.eks. inngangsbelysning 18: Aktivering motorlås 20: Vedlikeholdsmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll 21: Holdemagnet i åpenstilling 24: Hvis døren ikke åpnes innenfra innen 30 minutter
		01	Klokke	
		02	Feil på lukker	
		03	Feil på åpner	
		04	Feilvisning for MPS	
		05	Varselsignal	
		06	Elektrisk sluttstykke	
		07	Motorvifte	
		08	Lukket og låst	
		09	Lukket	
		10	Ikke lukket	
		11	Åpen	
		12	Av	
		13	Natt	
		14	Utgang	
		15	Automatikk	
		16	Fast åpen	
		17	Lys styring	
		18	Dag - natt omkobling	
		20	Vedlikeholdsmelding	
		21	Holdemagnet åpenstilling	
		24	Alarm WC - styring	
A2	Konfigurerbar utgang 2	**00**	**Ikke i bruk**	01: Ved aktivering KA i driftsart AU og DO 02, 03: Generell feilmelding 05: Aktivering impulsgiver ved åpning og lukking 06: Ekstra elektrisk sluttstykke (se kapittel «Konfigurerbar utgang PA1», «Elektrisk sluttstykke»). Ikke for brann-vernområder. 07: Aktivering motorvifte når motor-temperatur > 65 °C 08 – 16: Meldinger om dørtilstander (lukket kontakt) 17: F.eks. inngangsbelysning 18: Aktivering motorlås 20: Vedlikeholdsmelding, f.eks. til bygningens driftskontroll 21: Holdemagnet i åpenstilling 24: Hvis døren ikke åpnes innenfra innen 30 minutter
		01	Klokke	
		02	Feil på lukker	
		03	Feil på åpner	
		04	Feilvisning for MPS	
		05	Varselsignal	
		06	Elektrisk sluttstykke	
		07	Motorvifte	
		08	Lukket og låst	
		09	Lukket	
		10	Ikke lukket	
		11	Åpen	
		12	Av	
		13	Natt	
		14	Utgang	
		15	automatikk	
		16	Fast åpen	
		17	Lys styring	
		18	Dag - natt omkobling	
		20	Vedlikeholdsmelding	
		21	Holdemagnet åpenstilling	
		24	Alarm WC - styring	
A3	Parametrerbar utgang 3	**00**	**Ikke i bruk**	
		01	Åpen stilling	Åpen stilling
		02	Holdemagnet	Holdemagnet åpenstilling
nE	Bytt til 3. meny			

3. Meny

Display	Forklaring	Innstillingsverdier		Kommentar
Er	Aktuelle feilmeldinger	CE	Slette feilminne	
oE	Feilminne (siste 10 feil)	CE	Slette feilminne	
St	Type styring	40	DCU2	Kun visning, ingen programmerings-mulighet
		41	DCU2-F	
		42	DCU2-Invers	
SA	Statistikk	Co	Antall sykler/ 100	Display hhv. 6-sifret. Bla forover med ▼
		Ho	Driftstimer / 4	
		So	Driftstimer /4 til neste service	
CS	Koble ut service-LED	cS	Vises kort for kvittering	
CP	Gjenopprette fabrikkinnstil-ling	CP	Visning CP, deretter nystart med visning SW-versjon og LE	

Display	Forklaring	Innstillingsverdier	Kommentar
SP	Språk	**00 tysk** 01 engelsk 02 fransk 03 svensk	
LE	Start innlæring		
HE	Manuell handling	**00** 01 … 10	Kraft for åpning av døren fra åpne-siden (siden SIO er montert) 00: Manuell forandring deaktivert Følsomhet 01 lav ... 10 høy
EP	Programvareversjon	f.eks. Ed 40 for DCU2 V 4.0	1. Sted: Ed, EF eller EI (for DCU2, DCU2-F, DCU2-I) 2. Sted: SW-hovedversjonsnummer 3. Sted: ingen visning av hovedver-sjon, ellers underversjonsnummer Bla forover med ▼ eller ▲
nE	Bytt til 4. meny		

4. Meny

Display	Forklaring	Innstillingsverdier	Kommentar
At	Drivenhet type	01 EMD 02 EMD-F 03 EMD-Invers	Kun visning, ingen programmerings-mulighet
dr	Encoderposisjon	00 Motoraksel **01 Gir**	Encoder på motoraksel Encoder i gir
EF	Antall fløyer	**00 1-fløyet. drivenhet** 01 2-fløy. Gangfløy 02 2-fløy. Skåtefløy 03 2-fløyet. Gangfløy- IS	▫ 01 Motor med elektrisk koordina-tor (GF lukker når SF er igjen) ▫ 03 Motor med integrert mekanisk koordinator
Ht	Type installasjon	**01 KM BS GLS** 03 KM BG GLS 04 KM BG GST 05 TM BS GLS 08 KM BGS GST EN4-5 * 09 KM BGS GST*	KM = Karmmontasje TM = Dørblad montasje BS = Hengselside BG = Karmside GLS = Glideskinne GST = Arm
bA	Grunnfunksjoner	**01 Automatisk drift** 02 Lavenergi drift [2)] 03 Servo [3)]	
Pu	Aktiveringsområde Push-and-go [1)]	**00 Ikke push-and-go** 01...20 Push-and-go	Aktiveringsområde i relasjon til maksimalt åpningsområde (=100 %)
EO	Justerbar åpningsvinkel	–9 ... 0 ... 9	I grader; Verdi er kun til finjustering. Verdien registreres ved innlæringen og tilsva-rer da punkt 0. Dette gjør at den kan tilpasses manuelt. Verdien stilles ikke inn fra fabrikken.
CL	Reverseringsgrense	0 .. **30** ... 90 x 0,1°	Vinkel på drivaksel for justering av lukket posisjon der drivenheten vil forsøke å lukke på nytt. ▶ Sett denne verdien så dørspalten er så smal som mulig, før driv-enheten lukkes på nytt.

* kun EMD-F

Display	Forklaring	Innstillingsverdier			Kommentar
to	Døråpnertype	00	Ingen elektrisk sluttstykke		
		01	**Arbeidsstrøm – elektrisk sluttstykke**		
		02	Hvilestrøm – elektrisk sluttstykke		
		03	Motorlås		
		04	Arbeidsstrøm – elektrisk sluttstykke		med trykk før åpning
		05	Hvilestrøm – elektrisk sluttstykke		med trykk før åpning
		06	Motorlås		med trykk før åpning
rr	Låsemelding kontakttype	**01**	**lukker**		
		02	NC kontakt		
dL	Aktiveringsforsinkelse	**00**	01 ... 90 x 0,1s		Aktiveringsforsinkelse: Tiden motorlåsen har til å låse opp, før motoren åpner døren.
dA	Åpningsbrems	00 .. **80** ... 95 %			Bruk av åpningsbrems, i relasjon til maksimalt åpningsområde (100 % manuell åpning).
FL	Startområde skåtefløy	01 .. **10** ... 95 %			Start av skåtefløy i gangfløyens åpningsområde, i relasjon til gangfløyens maksimale åpningsområde (100 %). Still inn parameter FL på gangfløyen.
SE	Startområde servohjelp	00 .. **09** ... 20 %			Aktiveringsområde for servohjelpen, relatert til dørens maksimale åpningsområde (=100 %).
Ad	Servo varighet	**00** ... 20			s
Ao	Servo tilleggsmoment	**00** ... 40			Nm
FA	Servo brannalarm	**00** ... 70			Nm
dF	Dørlukkemoment	EMD/EMD-F: DIN 18650 EN 16005		**00**, 16 … 40 Nm	Lukkemoment etter manuell åpning, når døren ikke er igjen
		~~DIN 18650 EN 16005~~		45 .. 70 Nm	
Ab	Utkobling sensorlist SIO	00	01 … 99		00: Ingen utkobling sensorlist. Området for utkobling sensorlist av åpne-sikkerhetssensoren registreres ved igangsettingen og kan korrigeres her. Maksimalt åpningsområde for døren = 100
CA	GEZE bussadresse	00	**01…99**	**CAN adresse**	GEZE bygningssystem

[1] fungerer kun ved gangfløy
[2] Lavenergi drift (se kap. 23, «Grunnfunksjoner»)
[3] for EMD-F

26 Feilmeldinger

26.1 Feilmeldinger ST220 og DPS

26.1.1 Feilvisning

På DPS

- For feilsøking og -beskrivelse, se også dokumentet "Feil og -rettetiltak EMD og EMD-F".
- Aktuelle feilmeldinger vises syklisk (10 s) i displayprogrambryteren. De er også oppført i feilminnet Er og oE.
- Driftsart angis i 5 sekunder, og feilmeldingen i 2 sekunder.
- Enkeltstående feil vises med feil-ID.
- Hvis det dreier seg om en samlefeil, er det bare hovedfeilnummeret som vises, f.eks. 10.
- I tillegg vises følgende tilstander:
  - Ikke innlært: Vinter LED blinker permanent (1 sek. på, 3 sek. av).
  - Vedlikehold: Vinter-LED blinker permanent (0,5 sek. på, 0,5 sek. av)

På styreenhet ST220

- Feil utgis via tekstmessige feilnavn.
  Eksempel på feil: SIS SF

26.1.2 Feilmeldinger

Melding i DPS		Melding i ST220	Beskrivelse av feil
01		24 V mangler	(Gangfløy-) styring defekt
03		230 V mangler	(Gangfløy) strømutfall
07		Brannalarm	(Gangfløy) røykvarsler aktiv
10		Encoder	(Gangfløy-) encodersignal defekt (samlefeil)
		Encoder modell	Encodermodellen angir feil
		Edge counter	Feil ved registrering av encoderflankene
		Posisjon test	Posisjonsfeil encoder
		Feil på retning	Dreieretningen på motoren eller encoderen er feil
		Posisjon	Mistet posisjon
11		Motor 1 kort	(Gangfløy-)motorstrøm for sterk
12		Motor 1	(Gangfløy-)motor defekt
13		SIS 1 defekt	Feil på test av (gangfløy-) sikkerhetssensor «lukke» eller aktivering lenger enn 2 min
		Vedvarende aktivering	Sikkerhetssensor lukker aktivert lengre enn 2 minutter
		Testing	Feil ved testing av lukke-sikkerhetssensor
14		MPS	Inkonsistent tilstand i (gangfløy-)PS-inngangene eller ledningsbrudd MPS
15		Komm. DPS	Fravær av kommunikasjon styring - displayprogrambryter (feilnr. 15 kun i Er og oE)
16		Låsing	(Gangfløy-)døråpneren blokkerer ikke
17		Opplåsing	(Gangfløy-)døråpneren løser ikke ut
19		SIS SF feil	Feil på test av (skåtefløy-)sikkerhetssensor «lukke» eller aktivering lenger enn 2 min
25		Innlæringskjøring feil	Hindring for dørbladet under innlæringen
28		Relé DCU200	Motorrelé på (gangfløy-)styring defekt
29		SIO SF defekt	Feil på test av sikkerhetssensor åpne eller aktivering lenger enn 2 min
32		Sabotasje	Sabotasje aktiv
34		Komm. TPS	Ingen kommunikasjon styring - tastprogrambryter
41		SIO 1 defekt	Feil på test av sikkerhetssensor åpne (gangfløy) eller aktivering lenger enn 2 min
		Vedvarende aktivering	Sikkerhetssensor åpner aktivert lengre enn 2 minutter
		Testing	Feil ved testing av åpner-sikkerhetssensor
42		Nødlåsing	Nødlåsing aktiv eller tast defekt
	01	Signaloverføring aktiv	Funksjon nødlåsing er aktiv på PE2
	02	Tast defekt	Tast eller ledning til tast er defekt
45		Varm motor	Temperatur på (gangfløy-)motor eller styring høyere enn 98 °C.
46		T-sensor motor	Temperaturføler (gangfløy-)motor defekt
47		T-sensor kontroll	Temperaturføler (gangfløy-)styring defekt
48		Overtemp	Temperatur på (gangfløy-) motor eller styring høyere enn 108 °C.
51		24 V mangler SF	Skåtefløystyring defekt

Melding i DPS	Melding i ST220	Beskrivelse av feil
53	230 V feil SF	Skåtefløy strømutfall
54	Komm. DPS NT	Kommunikasjonsfeil DPS NT
57	Brannalarm SF	Skåtefløy, røykvarsler aktiv
60	Styr DCU200 SF	Intern feil, gangfløystyring
63	SW versjon	Gangfløy og skåtefløy har forskjellige programvareversjoner
65	Komm. SF GF	Ingen kommunikasjon Gangfløy- /skåtefløystyring
66	Låsing SF	Skåtefløy-åpneren blokkerer ikke
67	Opplåsing SF	Skåtefløy-åpneren løser ikke ut
70	Styr DCU200 SF	Intern feil, skåtefløystyring
71	Motor SF kort	Skåtefløydrift, motorstrøm for sterk
72	Motor SF	Skåtefløydrivenhet defekt
74	Encoder SF	Skåtefløydrivenhet, encodersignaler feil
75	DCU800 varm	Temperatur på skåtefløydrivenhet, motor eller styring høyere enn 98 °C.
76	Sensor motor SF	Temperaturføler skåtefløymotor defekt
77	T-sensor SF	Temperaturføler skåtefløystyring defekt
78	Overtemp SF	Temperatur på motor eller styring på skåtefløydrivenheten høyere enn 108 °C.
79	Relé SF	Motorrelé på skåtefløystyringen defekt
X.X	Posisjon	Stilling på dørblad ikke kjent (prikk i venstre display)
X X.	Vedlikehold	Vedlikeholdsoppfordring (antall sykluser, driftstimer, prikk i høyre display)
EL	Innlæring	Feil ved innlæring av styring
8.8.	DPS	Forbindelsene RS485A / RS485B er byttet om, brutt eller styringen er ikke programmert
--	DPS	Betjeningen på programbryteren sperret
oo	DPS	Betjeningen på programbryteren frigitt
00	DPS	Bytte av driftsart med programbryteren: Ikke mulig (PS står ikke på 0, eller MPS er parametrert).
oF	DPS	Driftsart AV
rS	RESET	Ved initiering av innlæringsprosessen: Reset- tasten er ikke aktivert eller 24 V RSZ mangler.

26.2 Feilmeldinger tastprogrambryter

Visning TPS					Betegnelse	Visning DPS
OFF						
●	○	○	○	●	Alarm	07, 32, 57
●	●	○	○	○	Strømbrudd	03, 53
○	○	○	●	●	Drivenhet for varm	45, 46, 48, 75, 76, 78
●	○	●	○	○	SIO	29, 41
○	○	●	○	●	Posisjon	X.X
○	○	●	●	○	SIS	13, 19
●	●	●	○	○	Låsing	16, 17, 42, 66, 67
○	○	●	●	●	Motor	10, 11, 12, 71, 72, 74
●	●	○	○	●	Styring	01, 28, 47, 51, 60, 63, 65, 70, 77, 79
○	○	○	○	○	Ingen driftsspenning	

○ LED slukket

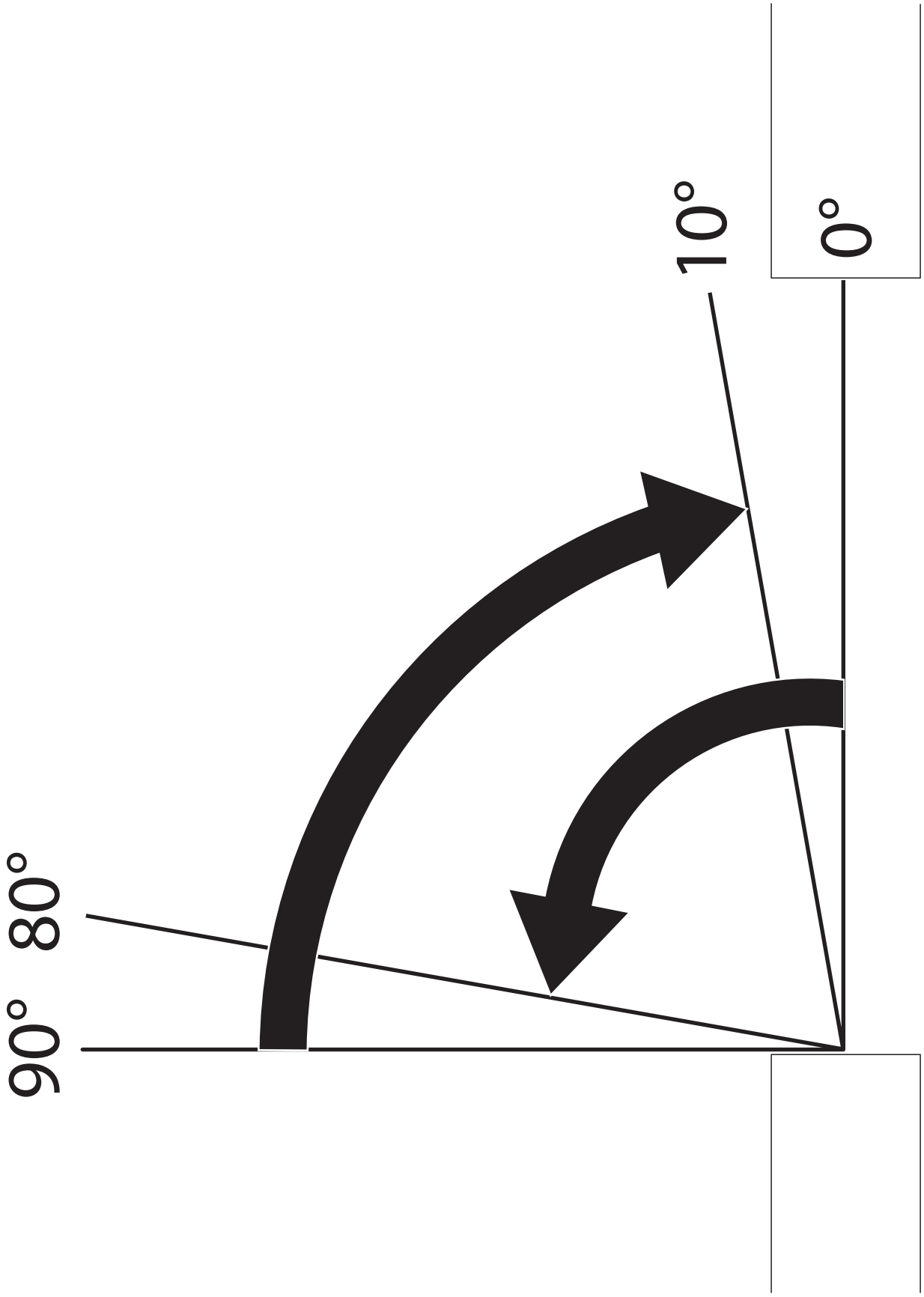
● LED lyser

I tillegg vises følgende tilstander:

- Ikke programmert — Vinter LED blinker permanent (1 sek. på, 3 sek. av).
- Vedlikehold — Vinter LED blinker permanent (0,5 sek. på, 0,5 sek. av).
- Feil — Driftsart vises 5 s, feilmeldingen i 2 s.
- Sperre aktiv — Aktuell driftsart LED blinker én gang hvis en tast aktiveres.

27 Vinkel for innstilling av lavenergidrift

Se kapittel 23.2.3 «Innstilling av minimumstider for åpning og lukking».



Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

Der Maßstab DIN ISO 9001 unseres Handelns

GEZE