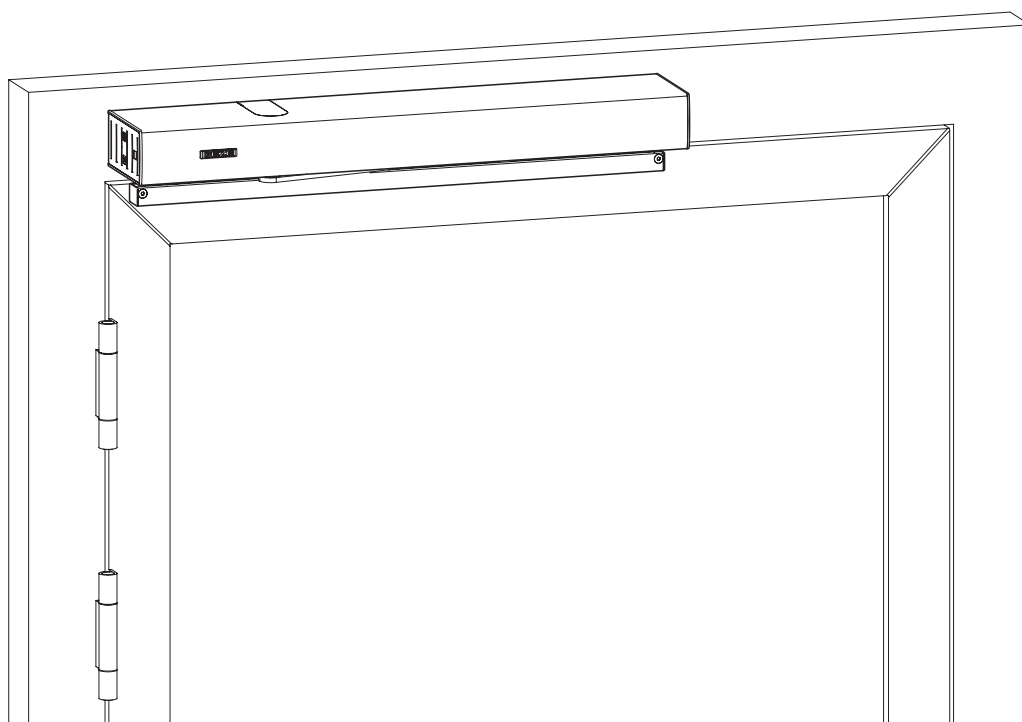




Powerturn

Geldig voor varianten:

Powerturn (1-vlg./2-vlg.)

Powerturn F (1-vlg.)

Powerturn F-IS (2-vlg.)

Powerturn F/R (1-vlg.)

Powerturn F/R-IS (2-vlg.)

Powerturn F/R-IS/TS

160964-04

NL Bedradingschema

Inhoudsopgave

Symbolen en illustraties	5
Geldigheid	5
Productaansprakelijkheid	5
1 Opmerkingen	6
1.1 Veiligheidsinstructies	6
1.2 Aansluitingsinstructies	6
1.3 Referentiedocumenten	7
1.4 De gemonteerde installatie controleren	7
2 Afkortingen	8
3 Elektrische gegevens	9
4 Aansluitklemmen	10
5 Veiligheidssensor sluiten en openen	13
5.1 Paar veiligheidssensorstrips GC 338	13
5.2 Sensor GC 334/GC 335	16
5.3 Veiligheidssensor GC 342	16
5.4 Veiligheidssensor GC 342+	18
6 Contactsluiter Geautoriseerd	21
6.1 Sleutelschakelaar	21
7 Contactgever binnen	22
7.1 Radarbewegingsmelder GC 302 R	22
7.2 Knop (potentiaalvrij maakcontact)	22
7.3 Contactloze aanstuursensor GC 307+	23
7.4 Radarbewegingsmelder GC 308 R	23
8 Contactgever buiten	24
8.1 Radarbewegingsmelder GC 302 R	24
8.2 Knop (potentiaalvrij maakcontact)	25
8.3 Contactloze aanstuursensor GC 307+	25
8.4 Radarbewegingsmelder GC 308 R	25
9 Radiografische aansturing	26
9.1 RF-ontvanger WRB-5 op platine DCU800 plaatsen	26
9.2 RF-kanalen	26
10 Push And Go	27
11 Parametreerbare ingangen	28
11.1 MPS	28
11.2 2-vleugelig openen en 1-vleugelig openen	28
11.3 Sabotage	28
11.4 Sluitstand loopdeur	29
11.5 Noodvergrendeling	29
11.6 Extra contactsluiter (P-KI, P-KA)	29
11.7 Knopfuncties	30
11.8 Reset van besturing	30
11.9 Dubbele knop (1-vleugelige/2-vleugelige deuropening)	31
11.10 STOP	31
11.11 Sluitstand-herkenning	32
11.12 WC-besturing	32
11.13 Servo-functie met brandalarm	32

11.14	1-vlg. openen	32
11.15	Onderdrukking van de veiligheidssensoren	33
12	Parametreerbare uitgangen	34
12.1	Parametreerbare uitgang PA1	34
12.2	Parametreerbare uitgang PA2	38
13	Sluitplaat/motorslot.....	41
13.1	Aan aandrijfzijde gevoede 24 V DC-sluitplaat	42
13.2	Bouwkundig gevoede 12 V AC-sluitplaat	42
13.3	Vergrendelingsmelding	43
13.4	Aansturingsvertraging voor nachtschootschakelcontact	43
14	Vrije leidingverbindingen	44
15	WC-besturing	45
15.1	Contactloze sensor GC 307+ WC.....	46
15.2	Controlelampje BEZET	46
16	Bedrijfsmodus.....	47
16.1	Programmaschakelaar	47
16.2	Bedrijfsmodusinstelling met knoppen of schakelaars	49
16.3	Omschakeling bedrijfsmodi	50
17	2-vleugelige aandrijvingen	52
17.1	Powerturn IS/TS: loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger	52
17.2	Twee geautomatiseerde vleugels	52
17.3	Verbinding via systeemkabel RS485	53
17.4	Aansluiting op lichtnet	54
18	Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren	55
18.1	F-platine DCU 801.....	55
18.2	Instelling eindslagschakelaar	56
18.3	Vrijgave en reset van de vastzetfunctie	56
18.4	Vastzetsysteem Powerturn F, Powerturn F-IS met rookcentrale	57
18.5	Vastzetsysteem Powerturn F/R, Powerturn F/R-IS met geïntegreerde lateirookschakelaar.....	58
18.6	Vastzetsysteem Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger en houdmagneet.....	58
19	Netaansluiting	61
19.1	Montageplaat met geïntegreerde nettoevoerkabel	62
20	Transmissiemotor	64
21	Besturing	65
22	Inbedrijfstelling en service	66
22.1	Inbedrijfstelling	66
22.2	Leerrit.....	66
22.3	Teachen van een 1-vleugelig systeem.....	68
22.4	Teachen van een 2-vleugelig systeem.....	69
22.5	Krachten en snelheden	70
23	Stroomloos bedrijf	71
24	Deurvrijschakeling	71
25	Robuustheid tegen externe invloeden of windlast.....	72
26	Deurdrangermodus	72

27	Low Energy-modus.....	73
28	Servo-modus.....	74
28.1	Servo-ondersteuning met servo-extra moment.....	74
28.2	Servo-ondersteuning met servo-extra moment en extra moment servo-brandalarm.....	74
29	Service-menu	76
29.1	Service-terminal ST220	76
29.2	Service-terminal ST220 aansluiten.....	77
29.3	Service-menu ST220.....	77
29.4	Displayprogrammaschakelaar DPS.....	95
29.5	Service-toetsen S1 en S2.....	95
29.6	Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs	97
30	Storingsmeldingen.....	107
30.1	Storingsmeldingen ST220 en DPS.....	107
30.2	Storingsmeldingen aan de service-toetsen-LEDs.....	111
31	Verwijdering en toebehoren	112
31.1	Verwijdering van de deurinstallatie	112
31.2	Toebehoren	112

Symbolen en illustraties

Waarschuwingen

In deze handleiding zijn waarschuwingen opgenomen om u te attenderen op materiële schade en persoonlijk letsel.

- ▶ Lees deze waarschuwingen door en neem ze te allen tijde in acht.
- ▶ Volg alle maatregelen op die zijn gemarkeerd met het waarschuwingssymbool en waarschuwingswoord.

Waarschu- wingssymbool	Waarschu- wingswoord	Betekenis
	GEVAAR	Gevaren voor personen. Niet-naleving leidt tot ernstig letsel of de dood.
	WAARSCHU- WING	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan tot ernstig letsel of de dood leiden.
	PAS OP	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan tot licht letsel leiden.

Overige symbolen en illustraties

Om de correcte bediening te verduidelijken, worden belangrijke informatie en technische opmerkingen specifiek aangeduid.

Symbool	Betekenis	
	betekent “belangrijke aanwijzing” Informatie om materiële schade te voorkomen, ter informatie of om de werkprocedures te optimaliseren	
	betekent “Aanvullende informatie”	
	▶ Symbool voor een handeling: hier moet u actie ondernemen. ▶ Houd bij meerdere werkstappen de volgorde aan.	
	conform met EN 16005	Symbool in een tabel of bij informatie over veiligheidssensoren.
	niet conform met EN 16005	Symbool in een tabel of bij informatie over sensoren die niet aan de EN 16005 voldoen.
	Brandwerende deur	Symbool voor brandwerende deur
	Niet toegestaan voor brandwe- rende deur	Symbool “Niet toegestaan voor brandwerende deur”

Geldigheid

- Geldig vanaf softwareversie DCU8 V2.1
- Hardwarerevisie DCU800 vanaf rev F

Productaansprakelijkheid

Volgens de in de wet productaansprakelijkheid bepaalde aansprakelijkheid van de fabrikant voor zijn producten moet de in deze brochure gegeven informatie (productinformatie en beoogd gebruik, onjuist gebruik, prestatie van het product, onderhoud van het product, informatie- en instructieplichten) in acht worden genomen. Indien deze niet in acht wordt genomen, komt de aansprakelijkheid van de fabrikant te vervallen.

1 Opmerkingen

1.1 Veiligheidsinstructies

- ▶ Deze aanwijzingen bewaren.
- ▶ De werkplek tegen betreding door onbevoegden beveiligen.
- ▶ Onderbreek voorafgaand aan werkzaamheden aan de elektrische installatie de spanningstoevoer (net en oplaadbare batterij) en controleer of de installatie spanningsloos is. Bij gebruik van een onderbrekingsvrije stroomvoorziening (UPS) is de installatie ook bij loskoppeling van de netaansluiting nog steeds onder spanning.
- ▶ Op het zwenkgebied van lange delen van de installatie letten.
- ▶ Aandrijving/aandrijfkop/koppelingselementen tegen omlaag vallen beveiligen.
- Montage, inbedrijfstelling en onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundige personen die door GEZE zijn geautoriseerd.
- Gevaar voor letsel bij werkzaamheden op grote hoogte.
- Aandrijving alleen bij aangesloten eindaanslagschakelaar bedienen.
- Voor schade die het gevolg is van eigenmachtige wijzigingen aan de installatie aanvaardt GEZE geen enkele aansprakelijkheid.
- Bij combinatie met onderdelen van derden vervalt de garantie van GEZE. Ook voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden uitsluitend originele GEZE-onderdelen gebruiken.
- De aansluiting op de netspanning moet worden uitgevoerd door een elektrotechnische vakman. Voer de netaansluiting en controle van de aardleidingsverbinding uit conform VDE 0100 deel 600.
- ▶ Als netscheidingsvoorziening aan netzijde een vermogensschakelaar door de klant gebruiken. De nominale waarde ervan afstemmen op het type, de dwarsdoorsnede, de soort installatie en de omgevingscondities van de stroomtoevoerleiding door de klant. De vermogensschakelaar moet ten minste 4 A en max. 16 A hebben.
- ▶ Conform de Machinerichtlijn 2006/42/EG vóór inbedrijfstelling van de deurinstallatie een risicobeoordeling uitvoeren en de deurinstallatie conform de CE-richtlijn 93/68/EEG markeren.
- Neem de laatste versie van richtlijnen, normen en nationale voorschriften in acht, in het bijzonder:
 - ASR A1.7 "Richtlijnen voor deuren en poorten"
 - DIN EN 16005 "Aangedreven deuren - gebruiksveiligheid - vereisten en controleprocedures"
 - DIN VDE 100-600 "Aanleggen van laagspanningsinstallaties – Deel 6 Inspecties"
 - DIN EN 60335-2-103 "Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen; speciale eisen voor aandrijvingen, voor poorten, deuren en ramen"
 - Ongevallenpreventievoorschriften, in het bijzonder DGUV V1 (BGV A1) "Algemene voorschriften"
 - DGUV V3 (BGV A3) "Elektrische installaties en apparatuur"

Draaivleugelaandrijving als vastzetvoorziening volgens DIN 18263-4

- Het vastzetten van de draaivleugelaandrijving moet bij brandalarm, storing of handmatige vrijgave opgeheven worden, de dagschootontgrendeling (sluitplaat volgens het werkstroomprincipe) moet geblokkeerd zijn en alle signaalgevers voor het openen van de vleugel moeten buiten werking gesteld worden.
- De draaivleugelaandrijvingen mogen op 1-vleugelige en 2-vleugelige deuren alleen gebruikt worden, indien het kozijn c.q. de standdeur van 2-vleugelige deuren met een elektrische deuropener voor de dagschootontgrendeling en/of ontgrendeling van een pal met geveerde dagschoot/schoot uitgerust is.

1.2 Aansluitingsinstructies

- De aandrijving is uitsluitend bedoeld voor het gebruik in droge ruimten.
- ▶ Uitsluitend de in het kabelschema aangegeven kabels gebruiken. Schermen aanbrengen volgens het bedradingsschema.
- ▶ Gebruik voor draadkernen altijd adereindhulzen.
- ▶ Niet-gebruikte aders isoleren.
- ▶ Losse, inwendige bekabeling met kabelbinders borgen.
- ▶ Het voor de voeding van randapparatuur maximaal toegestane totale stroomverbruik in acht nemen.



Het product zo monteren/inbouwen dat een moeiteloze toegang bij reparaties/onderhoudswerkzaamheden, met relatief geringe kosten mogelijk is. De verwijderingskosten moeten in economische verhouding staan tot de waarde van het product.

1.3 Referentiedocumenten

Art.-nr.	Document	Product
154918	Gebruikershandleiding Powerturn	Deuraandrijving
154917	Montagehandleiding Powerturn	Deuraandrijving
154872	Montagehandleiding IS-mechanisme Powerturn	Deuraandrijving
123457	Montagehandleiding GC 302 R	Radarbewegingsmelder
198724	Montagehandleiding GC 307+	Contactloze aanstuursensor
203845	Montagehandleiding GC 308 R	Radarbewegingsmelder
126833	Montagehandleiding GC 334	Veiligheidssensor
128556	Montagehandleiding GC 335	Veiligheidssensor
152968	Montagehandleiding GC 338	Veiligheidslijstenpaar
167390	Montagehandleiding GC 342	Veiligheidssensor
198708	Montagehandleiding GC 342+	Veiligheidssensor
141511	Bedradingsschema FA GC 150	Vastzetvoorziening
132159	Montage- en servicehandleiding	GEZE draadloos assortiment AUT
186584	Veiligheidsanalyse	Deuraandrijving
030450	Controleboek	AUT

1.4 De gemonteerde installatie controleren

- ▶ De aardleidingsverbinding met alle aanraakbare en met de aardleiding verbonden metalen delen controleren.
- ▶ Controleer de werking van aanwezigheidsmelders en bewegingsmelders.
- ▶ De maatregelen voor de beveiliging of vermijding van knel-, stoot-, afsnijd- of intreklocaties controleren.

2 Afkortingen

Aderkleuren

BN	bruin	GN	groen	OG	oranje	TQ	turkoois
BK	zwart	GY	grijs	PK	roze	VT	paars
BU	blauw	YE	geel	RD	rood	WH	wit

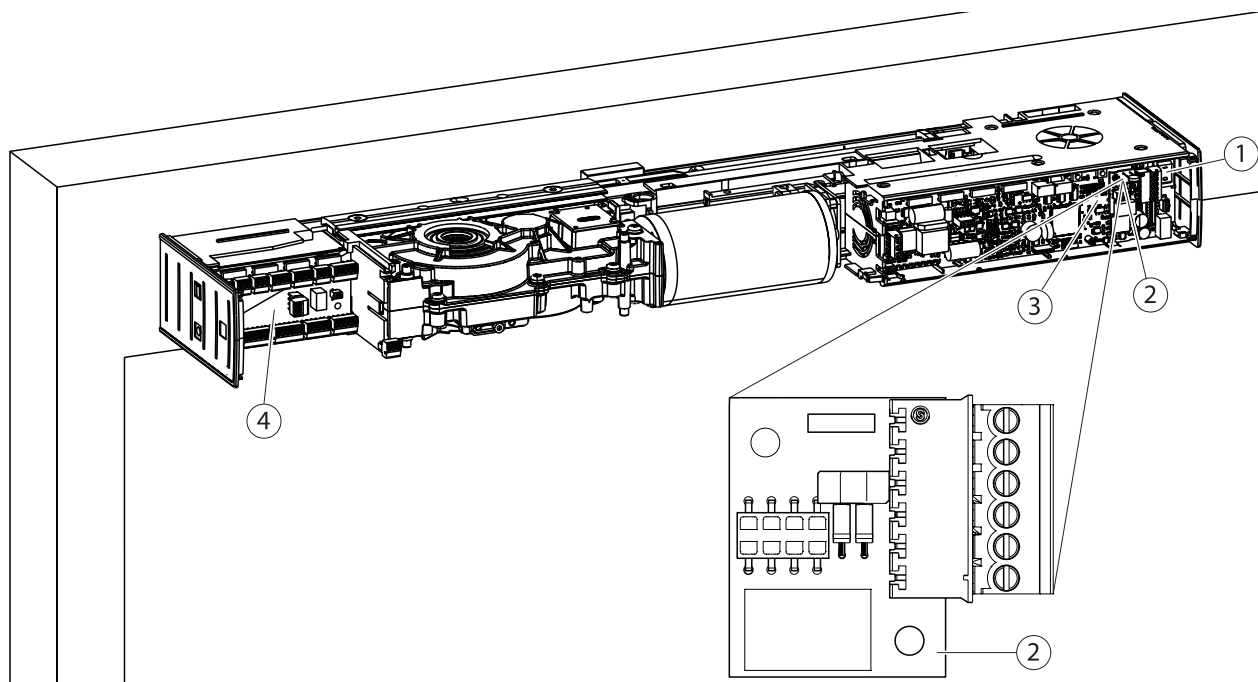
Aansluitingen, klemmen en connectoren

AU	AUT	PE	Parametreerbare ingang
BS	Scharnierzijde	RBM	Radarbewegingsmelder
BGS	Niet-scharnierzijde	RES	Drukcontact Reset
DO	Continu open	RM	Vergrendelingsmelding
DPS	Displayprogrammaschakelaar	RSZ	Rookschakelaarcentrale
END	Eindslag	RS485	Communicatiesignaal naar DPS en tweede aandrijving
LD	Actieve vleugel	UIT	Bedrijfsmodus UIT
FK 1	Radiokanaal 1 (overgang bedrijfsmodus en aanstuursignaal KI)	SF	Passieve vleugel
FK 2	Radiokanaal 2 (aanstuursignaal KB)	STOP	Stop
GND	Referentiepotentiaal	SCR	Scherm
KA	Contactsluiter Buiten	SIO	Veiligheidssensor Openen
KB	Contactsluiter Geautoriseerd	SIS	Veiligheidssensor Sluiten
KI	Contactsluiter Binnen	STG	Storing
LK	Kroonsteentje	TK	Deurovergangskabel
LS	Winkelsluiting	TOE	Sluitplaat
MPS	Mechanische programmaschakelaar	TST	Testsignaal veiligheidssensoren
NA	Nacht	24V	Toevoerspanning voor externe apparaten
PA	Parametreerbare uitgang	24 V SENS	Toevoerspanning voor sensoren, geschakeld volgens instelling ECO-mode

3 Elektrische gegevens

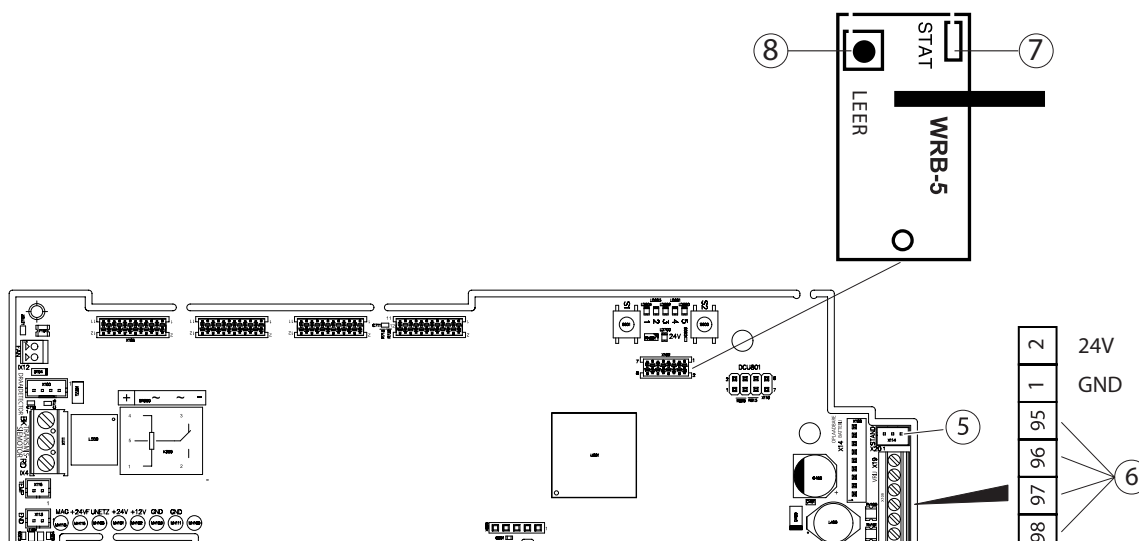
Netspanning	230 V AC -15 %, +10 %
Frequentie:	50/60 Hz
Beschermingsklasse	I
Nominaal vermogen	200 W
Netaansluiting	Vaste aansluiting (installatiekabel c.q. kabelovergang)
Primaire zekering	–
Secundaire zekering	10 A traag, 5×20 mm
Secundaire spanning (transformator)	33 V AC (46 V DC)
Aanstuurspanning voor externe componenten	24 VDC ±10 %
Uitgangsstroom stuurspanning 24 V	1200 mA continu 1800 mA kortstondig (5 s, ED 30 %)
Beveiliging 24 V	2,5 A; reversibel
Temperatuurbereik	–15 ... +50 °C
Beschermingsklasse	IP30
Emissiegeluidsdrukkniveau	< 70dB (A)

4 Aansluitklemmen



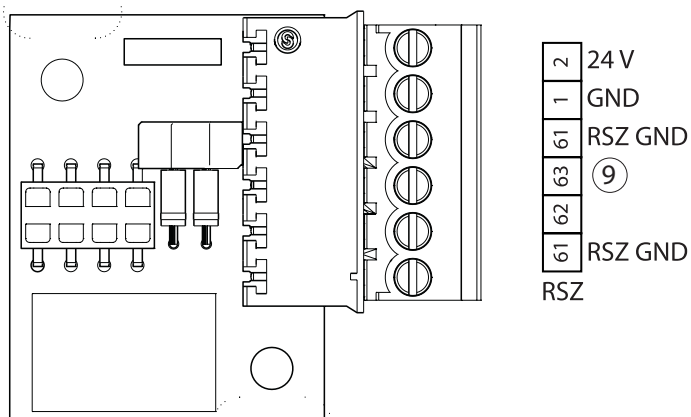
- | | | | |
|---|--------------------|---|--------|
| 1 | Netschakelaar | 3 | DCU800 |
| 2 | DCU801 (optioneel) | 4 | DCU802 |

DCU800 met WRB-5 (optioneel)



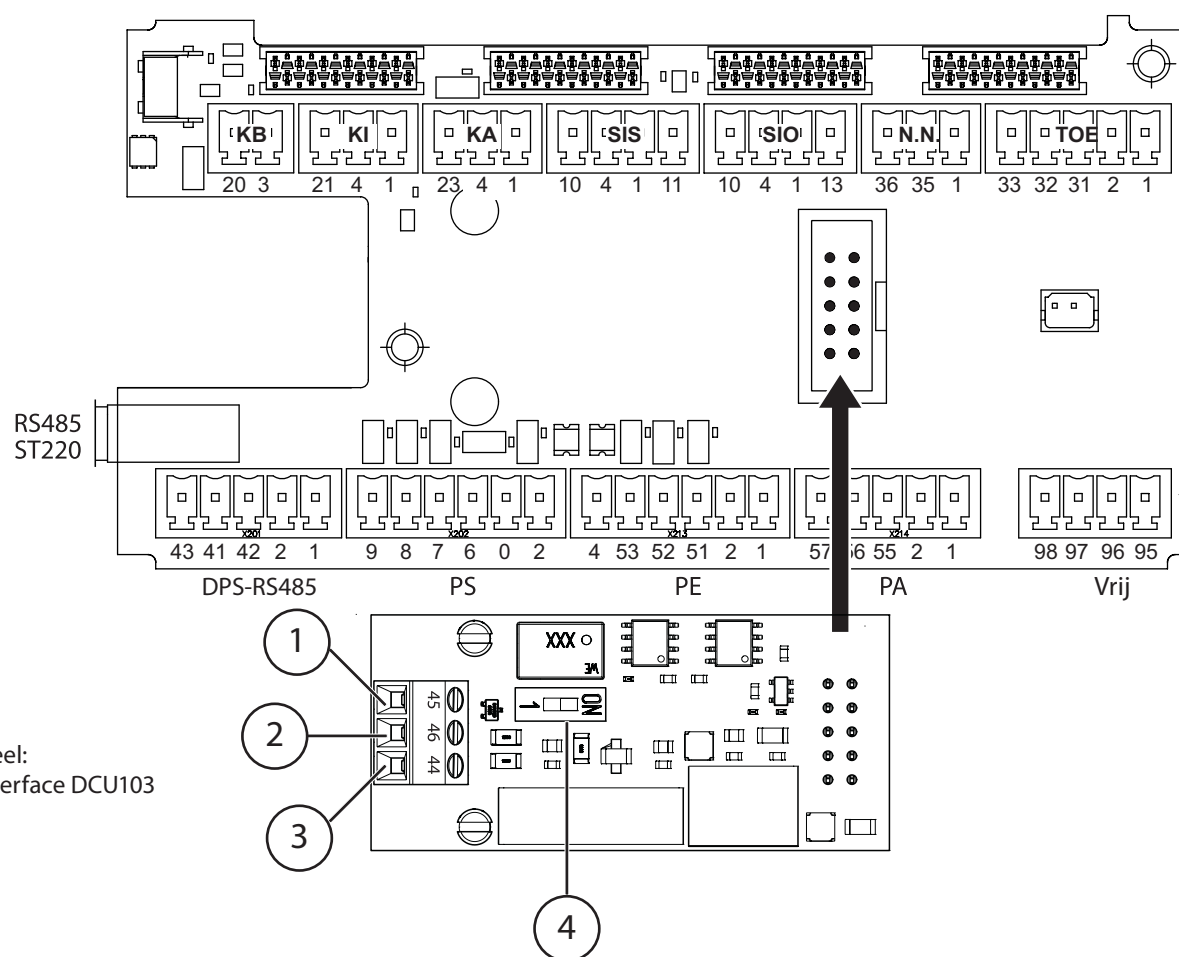
- | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------|
| 5 | RS485 standdeur | 7 | Status-LED (draadloos WRB-5) |
| 6 | VRIJ | 8 | Leertoets (draadloos WRB-5) |

DCU801 (optioneel)

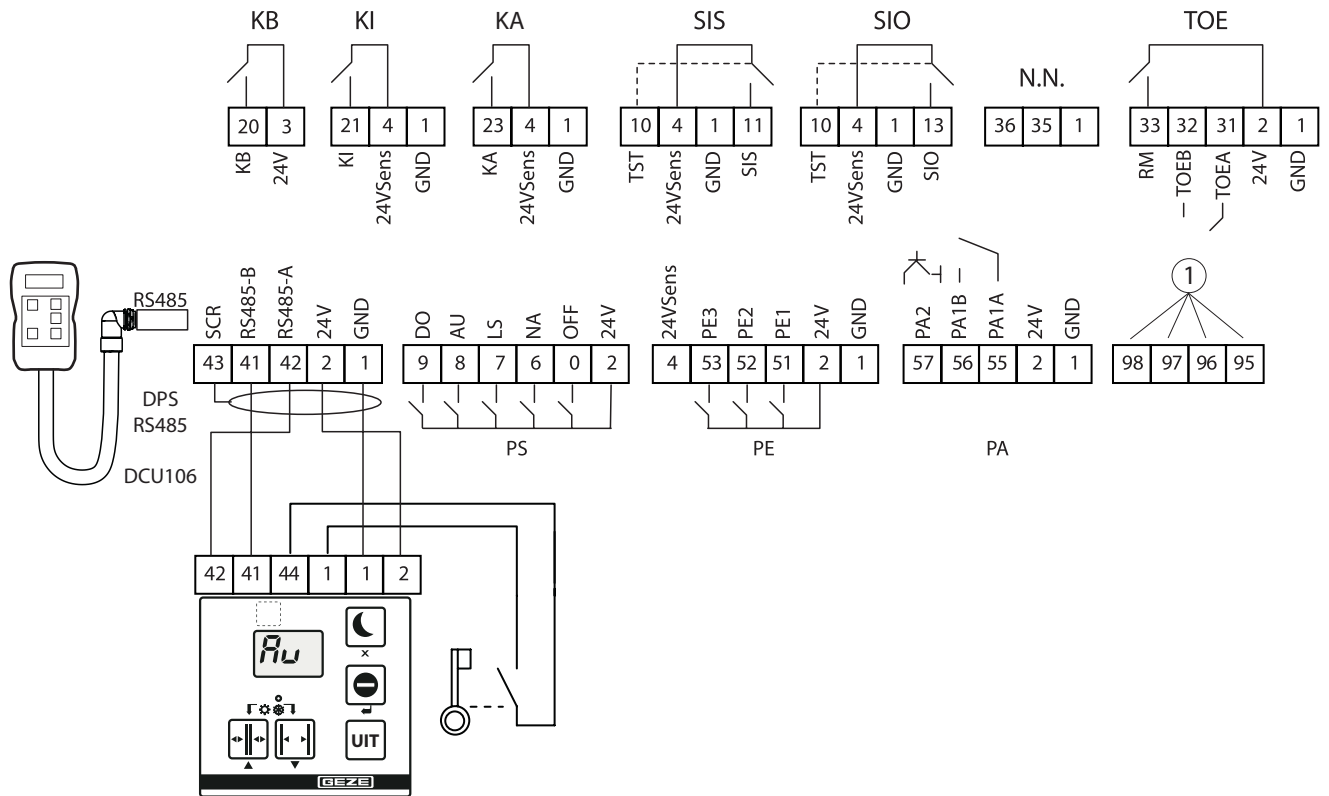


9 Tweede aandrijving + RSZ 24V

DCU802



- 1 Klem CANL
- 2 Klem CANH
- 3 Klem GND CAN (ISO)
- 4 S1: afsluitweerstand ON/OFF



1 VRIJ

5 Veiligheidssensor sluiten en openen

- ▶ Bij 2-vleugelige installaties de veiligheidssensoren van de loopdeur met de loopdeurbesturing verbinden.
- ▶ Bij 2-vleugelige installaties de veiligheidssensoren van de standdeur met de standdeurbesturing verbinden.
- ▶ Sensor voor bewaking van het sluiten op de vleugel, niet-scharnierzijde, monteren.
Bij activering van SIS tijdens het sluiten wordt de deurbeweging omgekeerd en opent de deur weer.
- ▶ Sensor voor bewaking van het openen op vleugel, scharnierzijde, monteren.
Bij activering van SIO tijdens het openen stopt de deur.

Bij detectie is de uitgang van de sensor open (op ingang SIS c.q. SIO is GND aanwezig).

- ▶ Controleer functie en correcte instelling van de sensoren bij inbedrijfstelling en service.
- Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
- Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.

De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ In het selectiemenu met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ "signalen" selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen.

Het wanduitschakelbereik van veiligheidssensor SIO wordt tijdens de leerprocedure automatisch ingesteld.

Desgewenst kan deze met DPS of ST220 via het servicemenu worden gewijzigd, met

- DPS: Parameter $\overline{A}b$ op het gewenste wanduitschakelbereik instellen ($1^\circ \dots 99^\circ$).
- ST220: "Ingangssignalen", "SI3 – klem SIO1", "SI3 wanduitschakelbereik" op de gewenste waarde ($1^\circ \dots 99^\circ$) instellen.

5.1 Paar veiligheidssensorstrips GC 338



EN 16005



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
 - ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.
-



- De aansluitstekker van de GC 338 interface is 6-polig. Contact 6 is vrij.
 - Om energetische redenen kan de Powerturn de GC 338 automatisch in een stand-by-modus schakelen, zolang deze niet nodig is. Voorwaarde hiervoor is de Powerturn met firmware vanaf V1.8.
 - De "energiespaarmodus" moet op de Powerturn en op de GC 338 geactiveerd worden.
 - Beide bedrijfsmodi zijn DIN EN 16005-conform.
-

Standaardmodus

- ▶ Dip-schakelaar 3 (TST/SBY) op GC 338 interfacemodule op ON zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter "test" instellen:
 - DPS: $\overline{tE}$ op $\overline{01}$ zetten (tests met 24 V).
 - ST220: "Uitgangssignalen", "Test SI" op "Test met 24 V" zetten.

Energiespaarmodus



SIS en SIO moeten op test "energiespaarmodus" worden ingesteld. Door deze instelling wordt de reactietijd verlengd na omschakelen bedrijfsmodi.

- ▶ Dip-schakelaar 3 (TST/SBY) op de GC 338-interfacemodule op OFF zetten.
- ▶ Parameter "Test" instellen:
 - DPS: $\overline{tE}$ op $\overline{03}$ zetten (energiespaarmodus).
 - ST220: "Uitgangssignalen", "Test SI" op "Energiespaarmodus" zetten.

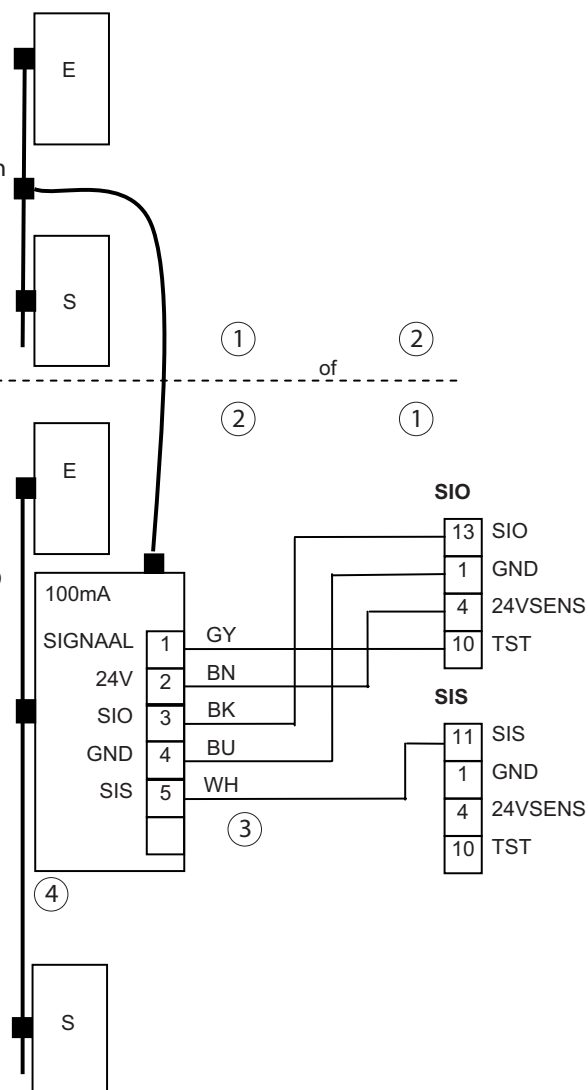
5.1.1 Sluiten en openen controleren

Standaardmodus

- Parameter contacttype instellen:
 - DPS: 51 en 53 op 02 (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIS", "SI1 contacttype" op "verbreekcontact" en "SI3 – contact SIO", "SI3 contacttype" op "verbreekcontact" zetten (fabrieksinstelling).

Energiespaarmodus

- Parameter contacttype instellen:
 - DPS: 51 en 53 op 03 (frequentie) zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – klem SIS", "SI1 contacttype" op "frequentie" en "SI3 – klem SIO", "SI3 contacttype" op "frequentie" zetten.
- Parameter functie instellen:
 - DPS: F1 op gewenste functie en F3 op 05 (SIO stop) of 06 ((SIO stop SF GF) zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIS", "SI1 Functie" op gewenste functie en "SI3 – contact SIO", "SI3 Functie" op "SIO stop" of "SIO stop SF GF" zetten.



- 1 Niet-scharnierzijde
- 2 Scharnierzijde
- 3 Deurovergangskabel
- 4 GC 338 interfacemodule

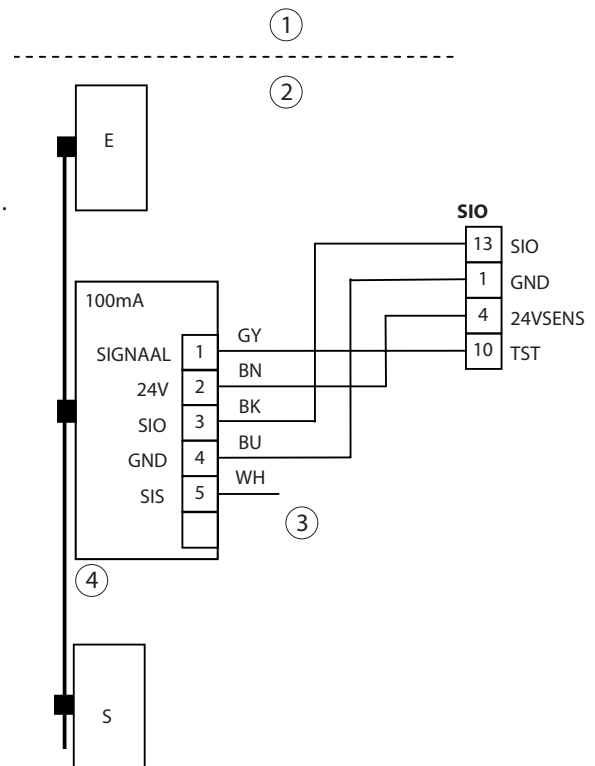
5.1.2 Openen controleren

Standaardmodus

- Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **53** op **02** zetten (verbreekcontact) (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI3 –contact SIO", "SI3 contacttype" op "verbreekcontact" zetten (fabrieksinstelling).
 - S1, S2: Parameter 9 op 02 (verbreekcontact) zetten.

Energiespaarmodus

- Parameter contacttype instellen:
 - DPS: **53** op **03** (frequentie) zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI3 –contact SIO", "SI3 contacttype" op "frequentie" zetten.
- Parameter functie instellen:
 - DPS: **F3** op **05** (SIO stop) of op **06** ((SIO stop SF GF) instellen.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI3 – contact SIO", "SI3 Functie" op "SIO stop" of "SIO stop SF GF" zetten.
 - S1, S2: Parameter 10 op 05 (SIO stop) of 06 (SIO stop SF GF) zetten.



- 1 Niet-scharnierzijde
- 2 Scharnierzijde
- 3 Deurovergangskabel
- 4 GC 338 interfacemodule

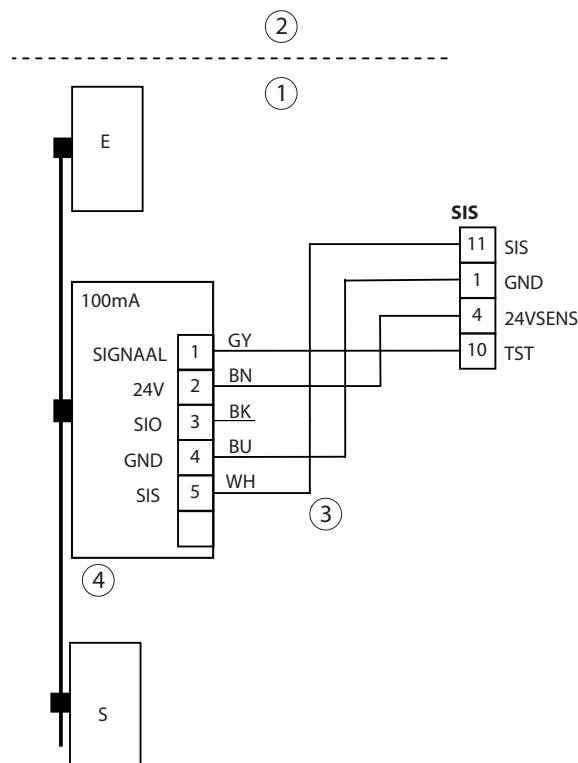
5.1.3 Sluiten controleren

Standaardmodus

- ▶ Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **5** / op **02** (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 –contact SIS", "SI1 contacttype" op "verbreekcontact" zetten (fabrieksinstelling)
 - S1, S2: Parameter 7 op 02 (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).

Energiespaarmodus

- ▶ Parameter contacttype instellen:
 - DPS: **5** / op **03** (frequentie) zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 –contact SIS", "SI1 contacttype" op "frequentie" zetten.
- ▶ Parameter functie instellen:
 - DPS: **F** / op gewenste functie instellen.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 –contact SIS", "SI1 Functie" op gewenste functie instellen.
 - S1, S2: Parameter 8 op gewenste functie instellen.



- 1 Niet-scharnierzijde
- 2 Scharnierzijde
- 3 Deurovergangskabel
- 4 GC 338 interfacemodule

5.2 Sensor GC 334/GC 335



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

5.3 Veiligheidssensor GC 342



EN 16005

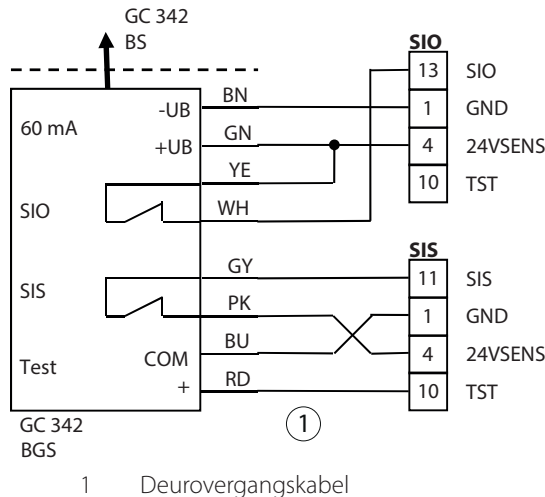


- ▶ Aanbeveling: voor de wijziging van de sensorparameters de optionele afstandsbediening gebruiken.
- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

Sensorpositie

- ▶ Parameterinstelling DCU8.
 - DPS: **EE** op **02** (test met GND) zetten.
 - ST220: Uitgangssignalen, "Test SI" op "Test met GND" zetten.

5.3.1 Sluiten en openen bewaken



Instellingen GC 342

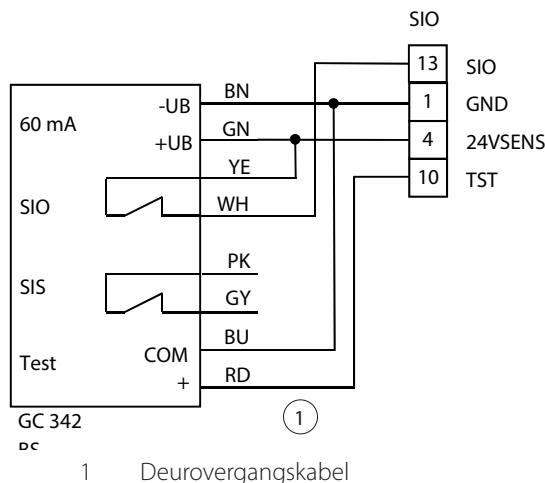


- ▶ Aanbeveling: voor de wijziging van de sensorparameters de optionele afstandsbediening gebruiken.
- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

Instellingen DCU8

- ▶ Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **51** en **53** op **02** (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIS", "SI1 contacttype" op "opener" en "SI3 – contact SIO", "SI3 contacttype" op "opener" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter functie instellen:
 - DPS: **F1** op gewenste functie en **F3** op **05** (SIO stop) of **06** ((SIO stop SF GF) zetten).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIS", "SI1 Functie" op gewenste functie en "SI3 – contact SIO", "SI3 Functie" op "SIO stop" of "SIO stop SF GF" zetten.

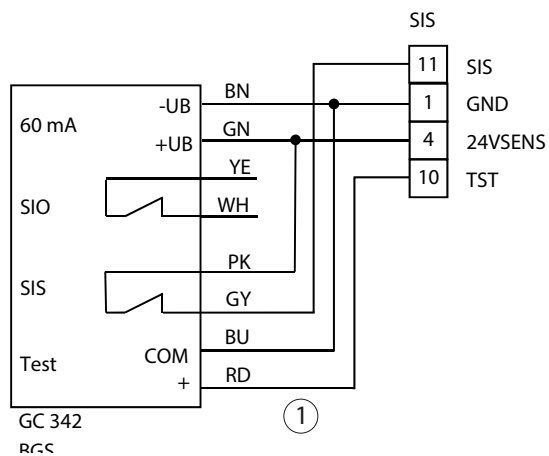
5.3.2 Openen controleren



Instellingen DCU8

- ▶ Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **53** op **02** (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI3 – contact SIO", "SI3 contacttype" op "opener" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter functie instellen:
 - DPS: **F3** op **05** (SIO stop) of **06** ((SIO stop SF GF) zetten).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI3 – contact SIO", "SI3 Functie" op "SIO stop" of "SIO stop SF GF" zetten.

5.3.3 Sluiten controleren



1 Deurovergangskabel

Instellingen DCU8

- ▶ Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **5** / op **0** (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIO", "SI1 contacttype" op "opener" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter functie instellen:
 - DPS: **F** / op gewenste functie zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 – contact SIS", "SI1 Functie" op gewenste functie instellen.

5.4 Veiligheidssensor GC 342+



EN 16005

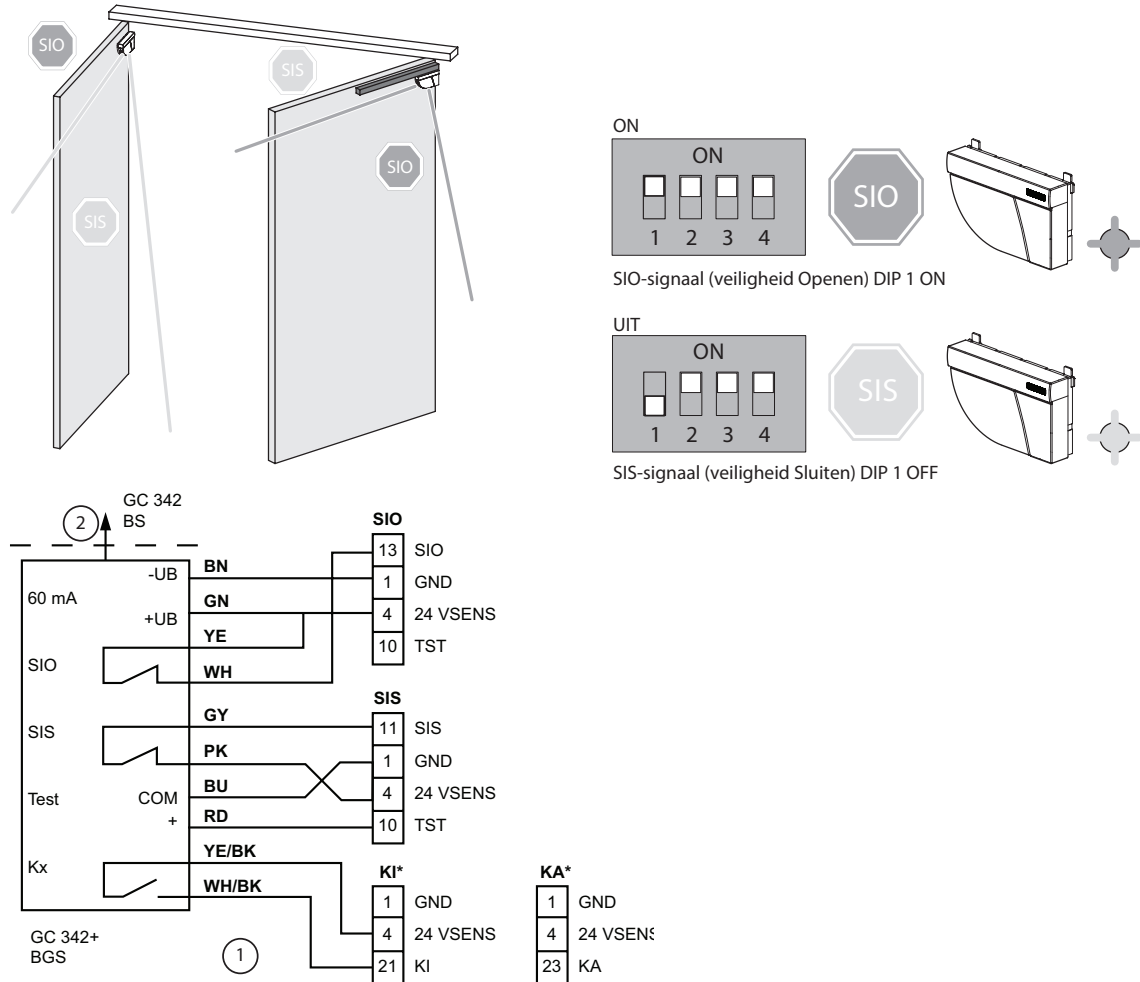


- ▶ Aanbeveling: voor de wijziging van de sensorparameters de optionele afstandsbediening gebruiken.
- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

Sensorpositie

- ▶ Voor de beveiliging van de vleugel en van het vingerbeschermingsbereik een module in de bovenste hoek, aan beide zijden van de vleugel monteren.

5.4.1 Bewaking openen en sluiten met aansturing



- 1 Deurovergangskabel
- 2 Deurverbindingskabel BS/BGS

Instellingen GC 342+



- ▶ Aanbeveling: voor de wijziging van de sensorparameters de optionele afstandsbediening gebruiken.
- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

Instellingen DCU8

- ▶ Contacttype KI c.q. KA op "deurdranger" zetten.
- ▶ Contacttype bij SIS c.q. SIO op "verbreekcontact" zetten.
- ▶ Test SI op "Test met GND" zetten.
- ▶ Parameters contacttype instellen:
 - DPS: **S1** en **S3** op **02** (verbreekcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 - Klem SIS", SI1 contacttype op "verbreekcontact" en SI3 - klem SIO", "SI3 contacttype" op "verbreekcontact" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter functie instellen:
 - DPS: **F1** op de gewenste functie en **F3** op **05** (SIO stop) of **06** (SIO stop SF GF) zetten.
 - ST220: "Ingangssignalen", "SI1 - klem SIS1", "SI1 functie" op gewenste functie en "SI3 - klem SIO", "SI3 functie" op "SIO stop" of "SIO stop SF GF" zetten.

- ▶ Parameter contacttype KI instellen
 - DPS: $\overline{EI}$ op $\overline{O} I$ zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter contacttype KA instellen:
 - DPS: $\overline{EO}$ op $\overline{O} I$ (fabrieksinstelling) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KA", "KA-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).
- ▶ Parameter "Test" instellen:
 - DPS: $\overline{tE}$ op $\overline{O} Z$ (test met GND) zetten.
 - ST220: "Uitgangssignalen", "Test SI" op "Test met GND" zetten.

6 Contactsluiter Geautoriseerd

- De ingang KB is in de bedrijfsmodi AU, LS en NA actief.
- Bij 2-vleugelige installaties kan de CG op de loopdeurbesturing of op de standdeurbesturing worden aangesloten.
- Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur.
- Bij aansturing is de uitgang van de CG gesloten, op ingang KB is 24 V aanwezig (maakcontact). Geparametreerd als opener-contact moeten bij aansturing 0 V aanwezig zijn.

De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

► Toets $\leftarrow$ indrukken.

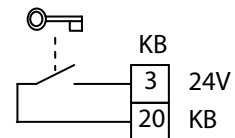
► "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen:

- Parameters contacttype instellen:
 - Met DPS: $\mathbb{L}5$ op $\mathbb{D}1$ (maakcontact) of op $\mathbb{D}2$ (verbreekcontact) zetten.
 - Met ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KB", "KB-contacttype" op "maakcontact" c.q. "verbreekcontact" zetten.

6.1 Sleutelschakelaar

- Parameter contacttype instellen met
 - DPS: $\mathbb{L}5$ op $\mathbb{D}1$ zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KB", "KB-contacttype" op "Maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).
- Sleutelschakelaar SCT, enkelpolig, inbouw, AS500 zonder halve euro profielcilinder



7 Contactgever binnen

- De ingang KI is in de bedrijfsmodi AU en LS actief.
 - Bij 2-vleugelige installaties kan de CBI op de loopdeurbesturing of op de standdeurbesturing worden aangesloten.
 - Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur.
- De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

► Toets $\leftarrow$ indrukken.

► "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen:

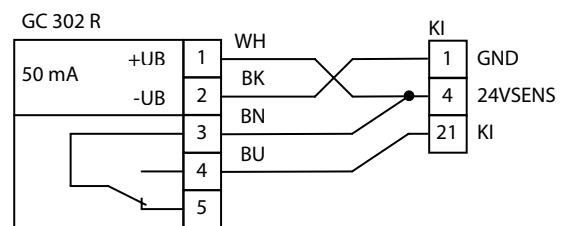
- De sensor voor bewaking van het sluiten kan ook als CBI worden gebruikt.
- Parameters instellen met:
 - DPS: F op $U3$ zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "SI1 – contact SI1" "SI1 Functie" op "SIS en KI" zetten.
- Voor ingang KI kan een aanstuurvertraging worden ingesteld. Deze tijd wordt opgeteld bij de algemene aanstuurvertragingstijd (openingsvertraging).
- Parameters instellen met:
 - DPS: I op de gewenste vertragingstijd zetten (0 s ... 9 s).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI", "KI vertraging" met de knoppen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ op gewenste vertragingstijd (0 s ... 9 s) zetten en knop $\leftarrow$ indrukken.

7.1 Radarbewegingsmelder GC 302 R



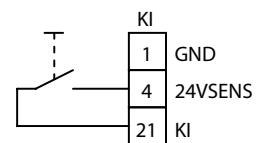
- Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

- Bij aansturing is de uitgang van de GC 302 R gesloten (op de ingang KI is 24 V aanwezig).
- Parameter contacttype instellen met
 - DPS: E op $U1$ zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).
- De GC 302 R is een richtingsgevoelige radarbewegingsmelder.



7.2 Knop (potentiaalvrij maakcontact)

- Parameter contacttype instellen met
 - DPS: E op $U1$ (maakcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



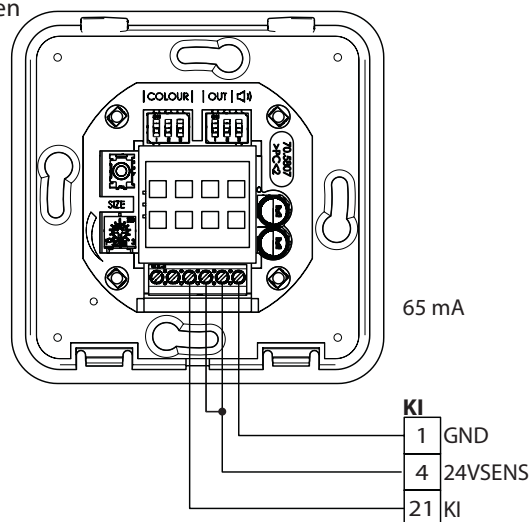
7.3 Contactloze aanstuursensor GC 307+



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

De GC 307+ is een contactloze aanstuursensor met een reikwijdte van 10...60 cm, voor de handmatige aansturing.

- ▶ Parameter contacttype instellen met
 - DPS: $\overline{C}/I$ op $\overline{C}/I$ (maakcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



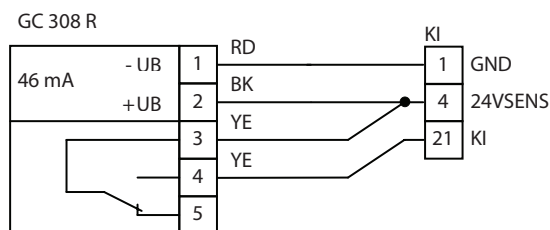
7.4 Radarbewegingsmelder GC 308 R



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

De GC 308 R is een radarmelder die voor het gebruik als openingsimpulsgever op automatische deuren bedoeld is. Door middel van het Doppler-effect herkent de sensor bewegingen, waarbij tussen nadering en PC maat tot de melder onderscheiden wordt. Een wederzijdse beïnvloeding van meerdere sensorsystemen met gevaarlijk effect is niet mogelijk.

- ▶ Parameter contacttype instellen met
 - DPS: $\overline{C}/I$ op $\overline{C}/I$ (maakcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



- Bij aansturing is de uitgang van de GC 308 R gesloten (op de ingang KI is 24 V aanwezig).

8 Contactgever buiten



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

- De ingang KA is uitsluitend in de bedrijfsmodus AU actief.
 - Bij 2-vleugelige installaties kan de CBU op de loopdeurbesturing of op de standdeurbesturing worden aangesloten.
 - Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur.
- De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

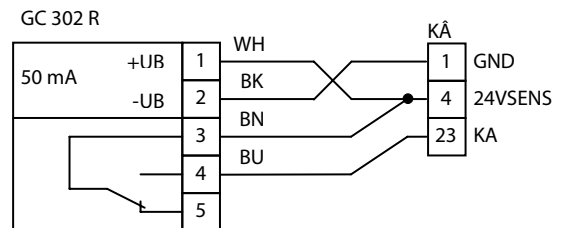
- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen:

- De sensor voor bewaking van het sluiten kan ook als CBU worden gebruikt.
- Parameters instellen met:
 - DPS: F / op 4 zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "SI1 – contact SI1" "SI1 Functie" op "SIS en KA" instellen.
- Voor de ingang KA kan een aanstuurvertraging worden ingesteld. Deze tijd wordt opgeteld bij de algemene aanstuurvertragingstijd (openingsvertraging).
Parameters instellen met:
 - DPS: RR op de gewenste vertragingstijd zetten (0 s ... 9 s).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KA", "KA vertraging" met de knoppen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ op gewenste vertragingstijd (0 s ... 9 s) zetten en knop $\leftarrow$ indrukken.

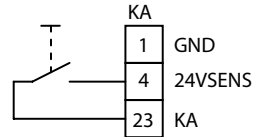
8.1 Radarbewegingsmelder GC 302 R

- Zie voor aanwijzingen GC 302 R (KI).
- Bij aansturing is de uitgang van de GC 302 R gesloten (op de ingang KA is 24 V aanwezig).
- Parameter contacttype instellen met:
 - DPS: Ca op 1 (fabrieksinstelling) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KA", "KA-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



8.2 Knop (potentiaalvrij maakcontact)

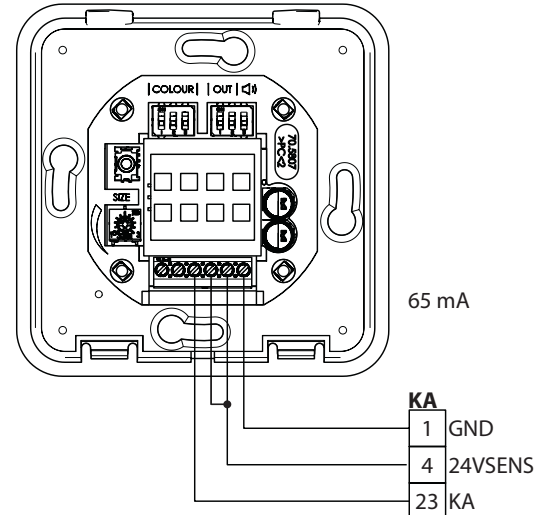
- Instructies: zie drukcontact (KI)
- Parameter contacttype instellen met:
 - DPS: $\overline{C}$ op $\overline{D}$ (fabrieksinstelling) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KA" en "KA-contacttype" op "sluiter" zetten (fabrieksinstelling).



8.3 Contactloze aanstuursensor GC 307+

De GC 307+ is een contactloze aanstuursensor met een reikwijdte van 10...60 cm, voor de handmatige aansturing.

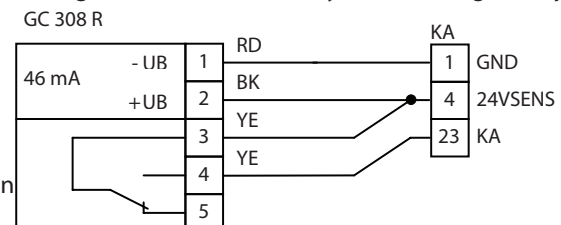
- ▶ Parameter contacttype instellen met
 - DPS: $\overline{C}$ op $\overline{D}$ (fabrieksinstelling) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KA" en "KA-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



8.4 Radarbewegingsmelder GC 308 R

De GC 308 R is een radarmelder die voor het gebruik als openingsimpulsgever op automatische deuren bedoeld is. Door middel van het Doppler-effect herkent de sensor bewegingen, waarbij tussen nadering en PC maat tot de melder onderscheiden wordt. Een wederzijdse beïnvloeding van meerdere sensorsystemen met gevaarlijk effect is niet mogelijk.

- ▶ Parameter contacttype instellen met
 - DPS: $\overline{C}$ op $\overline{D}$ (maakcontact) zetten (fabrieksinstelling).
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "KI" en "KI-contacttype" op "maakcontact" zetten (fabrieksinstelling).



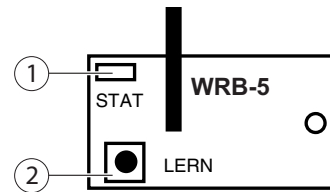
- Bij aansturing is de uitgang van de GC 308 R gesloten (op de ingang KA is 24 V aanwezig).

9 Radiografische aansturing



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

- RF-ontvanger WRB-5
- 1-kanaals afstandsbediening WTH-1
- 2-kanaals afstandsbediening WTH-2
- 4-kanaals afstandsbediening WTH-4
- Zendmodule WTM



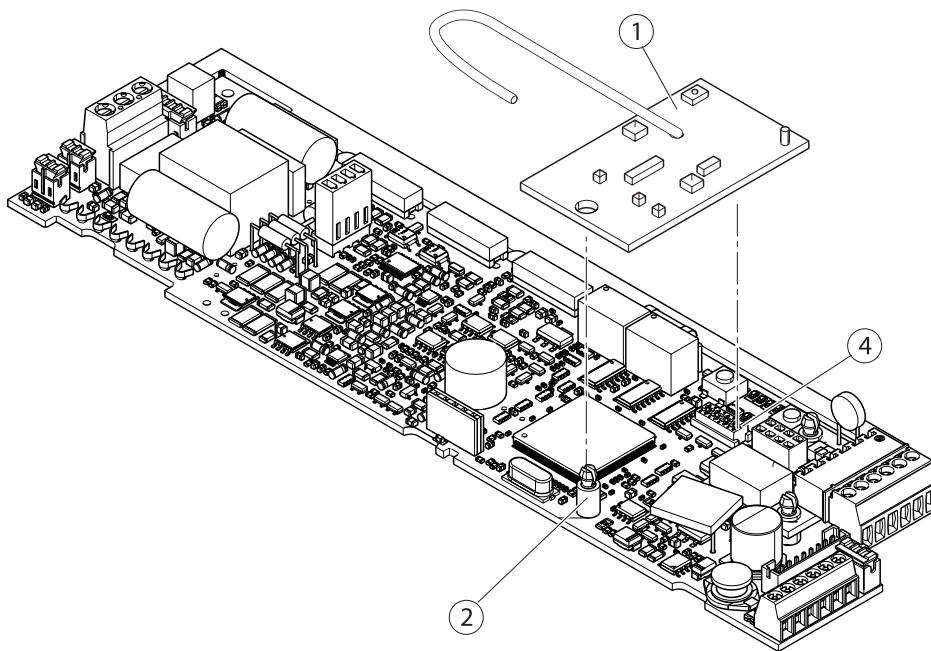
- 1 Status-LED
- 2 Leerknop

- Op besturing DCU800 kan optioneel de ontvanger WRB-5 worden geplaatst.
- De RF-ontvanger bezit beide kanalen FK1 en FK2.
- Met de leerknop van de RF-ontvanger kunnen de knoppen van de RF-afstandsbediening afzonderlijk worden ingeleerd.
- In het geheugen van de ontvanger kunnen per kanaal max. 12 zenders worden opgeslagen.

9.1 RF-ontvanger WRB-5 op platine DCU800 plaatsen



De RF-ontvanger WRB-5 uitsluitend in stroomloze toestand op de besturing DCU800 steken.



- ▶ Afstandshouder (2) op besturingsplatine DCU800 (3) drukken.
- ▶ RF-ontvanger WRB-5 (1) op afstandshouder (2) en steeklijst (4) plaatsen.
- ▶ Antenne in de juiste positie zetten, zie afbeelding.

9.2 RF-kanalen

Radiokanaal 1

De functie van het radiokanaal FK 1 is afhankelijk van de duur van de bediening van de toegewezen toets.

- < 5 seconden: functie als contactsluiter-ingang KI
- > 5 seconden, bij bedrijfsmodus AU of LS: besturing schakelt over naar de bedrijfsmodus DO. Na het opnieuw, kort bedienen van de toets: besturing schakelt terug naar de bedrijfsmodus AU.

Radiokanaal 2

De functie van het radiokanaal FK 2 is identiek aan die van de aansturingsingang KB.

10 Push And Go



WAARSCHUWING

Letselgevaar door beknelling en afsnijden!

- ▶ Deurgrepen kunnen bij een geactiveerde Push And Go-functie beknellings- en snijdplaatsen veroorzaken. Veiligheidssensoren gebruiken.

- De functie Push And Go maakt aansturing van de aandrijving zonder gebruik van contactsluiters mogelijk.
- Bij ingestelde Push And Go-functie opent de aandrijving de deur automatisch, zodra de vleugel met de hand vanuit de sluitstand worden bewogen.
- De openingshoek voor het gebruik van de openingsautomaat is instelbaar (1...20 %; wanneer 100 % de max. openingsbreedte is).
- Voor een comfortabel gebruik mag de openingstijd niet op de minimale waarde worden ingesteld.



Een te kleine openingshoek kan tot het ongewild, automatisch openen van de deur leiden. Volgens EN 16005 moet de deur bij gebruik van deze functie gemarkeerd worden.

- Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
- Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76. De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.
- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken. Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen:
- Parameters instellen met:
 - DPS: $P_{\leftarrow}$ op het gewenste openingsbereik (1-20) voor het begin van de openingsautomaat zetten of $P_{\leftarrow}$ op 00 zetten, om de functie uit te schakelen. $0P$ op de gewenste openhoudtijd bij "Push And Go" zetten (0 – 60 s).
 - ST220: "Bewegingsparameter", "Push And Go" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ op het openingsbereik (1-20) voor het begin van de openingsautomaat zetten, of "Push And Go" op 0 zetten, om de functie uit te schakelen. "Bewegingsparameter", "Openhoudtijden", "Push and Go" op gewenste "Openhoudtijd (0 – 60 s) instellen.

11 Parametreerbare ingangen

- Aan de parametreerbare ingangen PE1, PE2 en PE3 zijn verschillende speciale functies toegewezen, zie hoofdstuk 29 "Service-menu", pag. 76. Het voor de gewenste functie vereiste contacttype kunt u vinden in het hoofdstuk 29.6 "Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs", pag. 97, c.q. hoofdstuk 29.3 "Service-menu ST220", pag. 77.
 - De parametreerbare ingang PE1 is een puur binaire ingang, die uitsluitend voor aansluiting van sluit- of verbreekcontacten, niet echter voor aansluiting van de analoge programmaschakelaar MPS geschikt is.
 - De parametreerbare ingangen PE2 en PE3 zijn analoge ingangen, die voor aansluiting van sluit- of verbreekcontacten geschikt zijn, alsook voor aansluiting van de analoge programmaschakelaar MPS, zie hoofdstuk 16 "Bedrijfsmodus", pag. 47.
 - Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
 - Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.
- De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

► Toets $\leftarrow$ indrukken.

► "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

► "Signalen", "Ingangssignalen" selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijving:

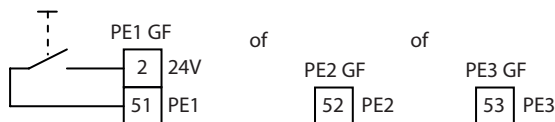
- Parameters instellen met:
 - DPS: $E1, E2$ c.q. $E3$ op de gewenste functie zetten.
 - ST220: "PE1", "PE1 functie", "PE2", "PE2 functie" c.q. "PE3", "PE3 functie" op gewenste functie instellen.

11.1 MPS

Zie hoofdstuk 16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47. Een MPS kan alleen op PE2 en PE3 worden aangesloten.

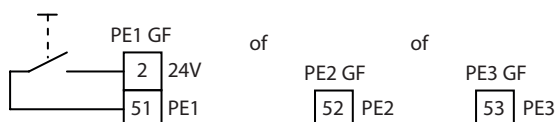
11.2 2-vleugelig openen en 1-vleugelig openen

- Via de parametreerbare ingangen van de loopdeurbesturing kan desgewenst tussen 2-vleugelige opening of 1-vleugelige opening worden geschakeld (afhankelijk van de parameterinstelling). Dit kan bijv. zinvol zijn, wanneer het openingstype door een tijdschakelklok via de beschikbare programmaschakelaaringangen (NA, LS, AU, DO) wordt omgeschakeld.
- Er kan niet tussen openingstypes worden geschakeld, als de analoge programmaschakelaar MPS is aangesloten, aangezien deze de "2-vleugelige opening" c.q. "1-vleugelige opening" vast instelt.
- Parameters instellen met:
 - DPS: $E1, E2$ c.q. $E3$ op 03 (omschakeling zomer) of 04 (omschakeling winter) zetten.
 - ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "2-vlg. openen" (omschakeling zomer) of "1-vlg. openen" (omschakeling winter) zetten.



11.3 Sabotage

- De parametreerbare ingangen PE1, PE2 c.q. PE3 kunnen voor aansluiting van een alarmcontact worden gebruikt, dat bijv. voor bewaking van een gesloten (sleutelschakelaar-)behuizing kan dienen. Bij een gesloten behuizing is het contact gesloten en op ingang PE1, PE2 c.q. PE3 staat 24 V. Wanneer het alarmcontact opent, staat op ingang PE1, PE2 c.q. PE3 0 V. In dit geval blijft de deur gesloten en vergrendeld. Wanneer het contact onderbroken wordt, wordt KB in de bedrijfsmodus NA, LS, AU niet geanalyseerd. Alle andere functies blijven ongewijzigd. Vervolgens moet bevestigd worden (alarmcontact sluiten, fouten wissen bijv. door omschakeling bedrijfsmodi).
- Parameters instellen met:
 - DPS: $E1, E2$ c.q. $E3$ op 05 (sabotage) zetten.
 - ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "Sabotage NC" zetten.



11.4 Sluitstand loopdeur

Terugmelding van een in de sluitstand aangebracht deurcontact, aangesloten op PE1, PE2 of PE3. Het deurcontact sluit, zodra de vleugel de sluitstand bereikt heeft (loopdeur).

- Parameters instellen met:
 - DPS: *E1, E2* c.q. *E3* op *05* (sluitstand deurdranger GF) zetten.
 - ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "Sluitstand GF" zetten.

11.5 Noodvergrendeling



WAARSCHUWING

Letselgevaar door beknelling en afsnijden!

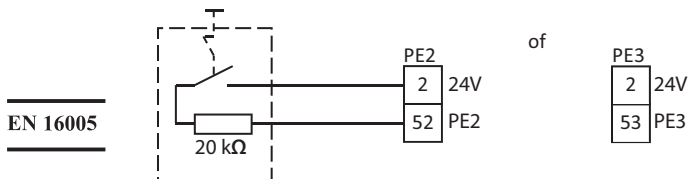
Veiligheidssensoren en obstakel worden niet geanalyseerd. De deur sluit met de ingestelde kracht.

- ▶ Indien de deur plotseling sluit, uit de gevarenszone weggaan.



Niet toegestaan bij opdekdeuren en bij vluchtwegen.
Alleen het gebruik van een parametreerbare ingang is toegestaan.

- De ingangen met instelbare parameters PE2 en PE3 kunnen voor aansluiting van een noodvergrendelingschakelaar worden gebruikt.
- Bij bediening van de noodvergrendelingsschakelaar is het contact gesloten en is er 17,83 V op de ingang PE2 c.q. PE3 aanwezig. Contactgever KA, KI en KB, veiligheidssensoren SIS en SIO alsmede obstakelherkenning worden uitgeregeld. Bedrijfsmodus Continu open wordt geannuleerd. De deur sluit en vergrendelt. De functie heeft voor het correcte gebruik een afsluitweerstand van 20 kOhm nodig.
- De deur blijft gesloten, zolang het noodvergrendelingssignaal op de ingang actief is.
- Parameters instellen met:
 - DPS: *E2* c.q. *E3* op *07* (noodvergr.20 KOhm) zetten.
 - ST220: "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "noodvergr.20KOhm NO" zetten.



11.6 Extra contactsluiters (P-KI, P-KA)

- De parametreerbare ingangen kunnen voor aansluiting van extra maakcontacten als CBI of als CBU worden gebruikt.
- Parameters instellen met:
 - DPS: *E1, E2* c.q. *E3* op *08* (CBI) of op *09* (CBU) zetten.
 - ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "P-KI Aansturing NO" of "P-KA Aansturing NO" zetten.
- Opmerkingen, zie hoofdstuk 7 "Contactgever binnen", pag. 22. c.q. hoofdstuk 8 "Contactgever buiten", pag. 24.
- De contactsluiters kunnen naar keuze op klem 2 (24 V) of klem 4 (24 VSens) worden aangesloten.

11.7 Knopfuncties

11.7.1 Algemeen

- Bij aansturing is de uitgang van de knop gesloten (de ingang PE1 c.q. PE2 ligt op 24 V).
- Bij 2-vleugelige installaties kan de knop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten.
- ▶ De openhoudtijd op de loopdeurbesturing instellen.
- Als de knop van de standdeurbesturing is aangesloten, openen bij aansturing van de aanraakfunctie beide vleugels, ook bij ingesteld openingstype "1-vleugelig". De bedrijfsmodus "AUT" moet op de standdeur zijn ingesteld.

11.7.2 Aanraakfunctie

1e aanraakcontact = deur openen / 2e aanraakcontact = deur sluiten.

Indien er geen tweede aanraakcontact plaatsvindt, blijft de deur tot de omschakeling van de bedrijfsmodus geopend.

Bij een 2-vleugelige aandrijving vindt de opening 2-vleugelig plaats, indien knop op SF-aandrijving aangesloten is.

DPS

- ▶ *E1* c.q. *E2* op *I0* zetten.

ST220

- ▶ "PE1", "PE1 functie" c.q. "PE2", "PE2 functie" op "Knop NO" zetten.

11.7.3 Knopfunctie OHZ



Bij 2-vleugelige aandrijvingen bepalen de instellingen op de loopdeurbesturing de openhoudtijd.

DPS

- ▶ *E1* c.q. *E2* op *I1* zetten voor:

1e aanraakcontact = deur openen / 2e aanraakcontact = deur sluiten

Als de SIO wordt geactiveerd, voordat de openhoudtijd of het 2^e aanraakcontact bediend wordt, loopt de openhoudtijd af en wordt niet door het 2^e aanraakcontact afgebroken.

Uiterlijk na afloop van de openhoudtijd

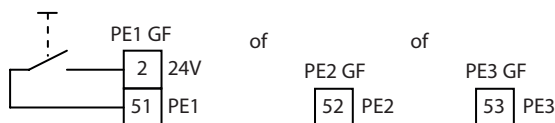
- *OH* bij 2-vleugelige aandrijving en openingstype 2-vleugelig, indien knop op SF-aandrijving aangesloten is.
- *OR* bij 1-vleugelige aandrijving c.q. 2-vleugelige aandrijving en openingstype 1-vleugelig, indien de knop op de GF-aandrijving is aangesloten.

ST220

"PE1", "PE1 functie" c.q. "PE2", "PE2 functie" op "Knop OHZ NO" zetten voor:

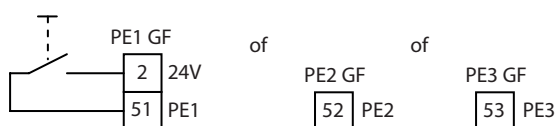
1e aanraakcontact = deur openen / 2e aanraakcontact = deur sluiten

Deur sluit uiterlijk na afloop van de openhoudtijd.



11.8 Reset van besturing

- Via de parametreerbare ingangen kan de besturing opnieuw worden gestart. Na het indrukken van de knop reageert de aandrijving net als na het inschakelen van de netspanning.
- Parameters instellen met:
 - DPS: *E1*, *E2* c.q. *E3* op *I3* (reset-knop) zetten.
 - ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "reset-knop NO" zetten.

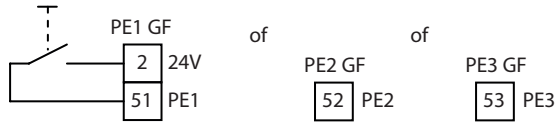


11.9 Dubbele knop (1-vleugelige/2-vleugelige deuropening)

Bij 2-vleugelige aandrijvingen kan via de parametreerbare ingangen van de loopdeurbesturing de deur in de bedrijfsmodusinstelling "1-vleugelig openen" door op de knop te drukken desgewenst 1-vleugelig of 2-vleugelig worden geopend. Door een keer op de knop te drukken, opent alleen de loopdeur en sluit deze na het verstrijken van de openhoudtijd 1-vlg. Bij twee opeenvolgende knopbedieningen binnen 1,5 s openen loop- en standdeur en sluiten ze na afloop van de openhoudtijd 2-vlg.

Parameters instellen met:

- DPS: **E1, E2** c.q. **E3** op **14** (dubbele knop) zetten.
- ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "Dubbele knop" zetten.



11.10 STOP

De parametreerbare ingangen PE1, PE2 en PE3 kunnen voor aansluiting van een stopknop of schakellijst worden gebruikt. De ingangen PE2 en PE3 kunnen ook analoog worden geanalyseerd.

- Bij aansturing stopt de vleugel (bij 2-vleugelige installaties stoppen beide) en blijft staan, zolang de ingang actief is.
- Bij 2-vleugelige installaties kan de stopknop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten.
- Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
- Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.

De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

► Toets $\leftarrow$ indrukken.

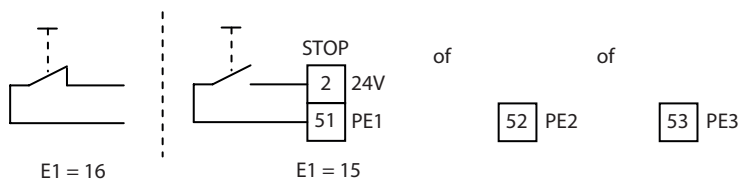
► "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijving:



Voor PE1, PE2, PE3:

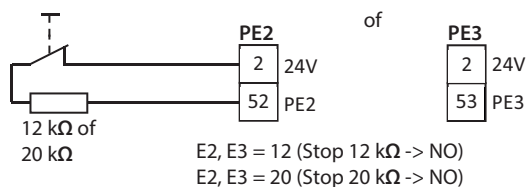
- Parameter contacttype instellen met:
 - DPS: **E1, E2** c.q. **E3** auf **15** (maakcontact, niet bewaakt) of op **16** (verbreekcontact, niet bewaakt) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" "Stop opener", "Stop maakcontact" zetten.



Voor PE2 of PE3:

EN 16005

- Voor persoonlijke beveiliging conform EN 16005 moet voor de bewaking van de ingang een afsluitweerstand van 12 k of 20 k worden ingesteld. De afsluitweerstand moet direct op het schakelaarcontact aangesloten zijn.
- Parameter contacttype instellen met:
 - DPS: **E2** c.q. **E3** op **12** of **20**.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "PE2", c.q. "PE3", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "Stop 12 kOhm" of "Stop 20 kOhm" zetten.



E2, E3 = 12 (Stop 12 k Ω -> NO)
E2, E3 = 20 (Stop 20 k Ω -> NO)

11.11 Sluitstand-herkenning

11.11.1 Sluitstand vleugel (loopdeur-aandrijving, standdeur-aandrijving)

Terugmelding van een in de sluitstand aangebracht deurcontact, aangesloten op PE1, PE2 of PE3 van de besturing. Het deurcontact sluit, zodra de bij de aandrijving horende vleugel de sluitstand bereikt heeft.

Parameters instellen met

- DPS: $E1$, $E2$ c.q. $E3$ op 05 (sluitstand GF) zetten.
- ST220: "PE1 functie", "PE2 functie" c.q. "PE3 functie" op "Sluitstand GF" zetten.

11.11.2 Sluitstand-herkenning standdeur bij 2-vlg. deuren met handmatige standdeur

Zie hoofdstuk 17.1 "Powerturn IS/TS: loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger", pag. 52. en hoofdstuk 18 "Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren", pag. 55.

11.12 WC-besturing

Aansluiting van de interne knop voor de wc-functie, zie ook hoofdstuk 15 "WC-besturing", pag. 45.

11.13 Servo-functie met brandalarm

Zie ook hoofdstuk 28.2.1 "Servo-functie met extra moment servo-brandalarm", pag. 74.

11.14 1-vlg. openen

Met deze functie kan een 2-vleugelig systeem in de instelling openingstype "2-vleugelig openen" met het aangesloten aanstuurelement ook slechts 1-vleugelig geopend worden.

- De standdeur moet ingeschakeld zijn.
- Bij aansturing is de uitgang van het aanstuurelement gesloten (de ingang PE1 c.q. PE2 ligt op 24 V).
- Bij 2-vleugelige installaties moet het aanstuurelement op de loopdeurbesturing aangesloten worden. De openhoudtijd op de loopdeurbesturing instellen.

(Bij 2-vleugelige aandrijvingen bepalen de instellingen op de loopdeurbesturing de openhoudtijd)

DPS

$E1$ c.q. $E2$

- op 23 zetten.

Bij een 2-vleugelige aandrijving vindt de opening 1-vleugelig plaats, indien het aanstuurelement op de loopdeurbesturing aangesloten is.

- 07 op de loopdeurbesturing instellen.

ST220

"PE1", "PE1 functie" c.q. "PE2", "PE2 functie"

- Op "1-vlg. openen" zetten voor aanstuurelement op de loopdeur.
- Deur sluit uiterlijk na afloop van de openhoudtijd.
- Openhoudtijden 1-vlg. (winter) op de loopdeurbesturing instellen.

11.15 Onderdrukking van de veiligheidssensoren

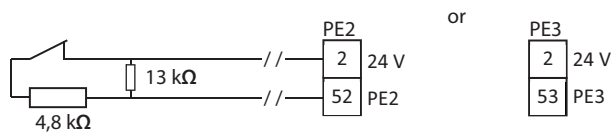
Bij een actief signaal op PE 2 of PE 3 worden de aangesloten veiligheidssensoren niet geanalyseerd. Het signaal komt daarbij normaal gesproken van een centrale BAI. De functie kan voor de deuren in reddingswegen gebruikt worden. De deur is dan ook in geval van brand automatisch toegankelijk en wordt niet door rook in het bereik van de sensoren bij het openen en sluiten gehinderd.

- Deze functie is alleen voor 1-vleugelige deuren beschikbaar.
- Alleen handmatig te bedienen aanstuurelementen, die niet op rook of warmte reageren, zijn toegestaan (bijv. knoppen).
- Als de functie actief is, beweegt de deuraandrijving met veilige snelheid en geeft de melding "09" op de DPS aan.
- Als rookcentrale of een lateirookschakelaar aangesloten zijn, staat deze functie alleen tot een rookalarm ter beschikking.
- ▶ Een lijnbewaking realiseren, zodat de functie niet alleen door een fout (c.q. leidingkortsluiting) geactiveerd wordt. De weerstanden direct op de signaaluitgang van de BAI aanbrengen.



De deur kan bij deze functie ook zonder veiligheidssensor bewegen:

- ▶ Risico-analyse ter plaatse uitvoeren.
- ▶ Restrisico door ertegen stoten beoordelen.



- Contact gesloten = normaal in bedrijf, veiligheidssensoren worden geanalyseerd.
- Contact geopend = functie actief, veiligheidssensoren worden niet geanalyseerd.
- Leidingfout (kortsluiting, leidingbreuk) = normaal in bedrijf veiligheidssensoren worden geanalyseerd.

Parameters instellen met:

DPS

E2 c.q. E3

- ▶ Op 23 zetten.

ST220

"PE2 functie" c.q. "PE3 functie"

- ▶ Op "Brandalarm zonder SI" instellen.

12 Parametreerbare uitgangen

Aan de parametreerbare uitgangen PA1 en PA2 kunnen verschillende schakelfuncties worden toegewezen, zie hoofdstuk 29 "Service-menu", pag. 76.

- Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
- Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.

De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Signalen" selecteren en knop $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijving:

Parameters instellen met:

- DPS: $R1$ c.q. $R2$ op de gewenste functie instellen.
- ST220: "PA1", "PA1 functie" c.q. "PA2", "PA2 functie" op de gewenste functie instellen.

12.1 Parametreerbare uitgang PA1

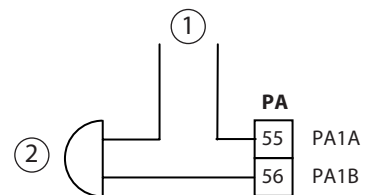
PA1 is een potentiaalvrij relaiscontact, schakelspanning max. 24 V AC/DC, schakelstroom 0,5 A.

12.1.1 Gong

De uitgang wordt geschakeld, indien KA of SIS (bij instelling "SIS en KA") in de bedrijfsmodus AUT AU aangestuurd wordt.

- Parameters instellen met:
 - DPS: $R1$ op $G1$ (Gong) zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Gong" zetten.

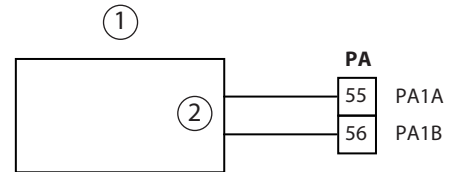
- 1 Stroomtoevoer door de klant
max. 24 V/0,5 A AC/DC
- 2 Signaalgever door de klant bijv. gong of deurbel



12.1.2 Storing

- Deze functie dient voor de storingsmelding, bijv. naar een huiscentrale door de klant. Het contact sluit c.q. opent, indien de besturing een storing vaststelt, zie hoofdstuk 30 "Storingsmeldingen", pag. 107.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **02** (storing maakcontact) of op **03** (storing verbreekcontact) zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Storing sluitser" of "Storing opener" zetten.

- 1 Huiscentrale (ter plaatse)
2 Meldingsingang



12.1.3 Storingsaanduiding voor MPS

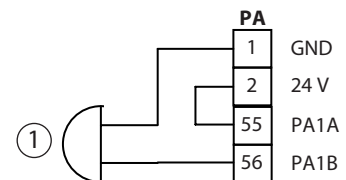
Deze functie dient voor het schakelen van de storings-LED op de mechanische programmaschakelaar (MPS). Het contact sluit, indien de besturing een storing vaststelt, zie hoofdstuk 30 "Storingsmeldingen", pag. 107. Wanneer er onderhoud vereist is, wordt de uitgang cyclisch geschakeld, de storings-LED op de MPS knippert.

- Aansluiting, zie hoofdstuk 16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **04** (storing MPS) instellen.
 - ST220: "PA1 functie" op "Storing MPS" zetten.

12.1.4 Waarschuwingssignaal

- De functie dient voor het in-/uitschakelen van een signaalgever door de klant tijdens het openen c.q. sluiten van de deur.
- Maximaal toegestaan totaal stroomverbruik van de besturing in acht nemen.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **05** (waarschuwingssignaal) zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Waarschuwingssignaal" zetten.

- 1 Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-signaalgever



12.1.5 Sluitplaat



De functie Sluitplaat is bij gebruik van de aandrijving voor het brandpreventiebereik (Powerturn F, F/R, F-IS) niet toegestaan.



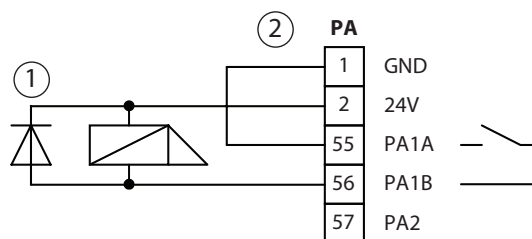
- Op de parametreerbare uitgang PA1 kan een extra sluitplaat worden aangesloten, als aanvulling op de sluitplaat-aansluiting (zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41. De sluitplaat-aansluiting moet geparametreerd zijn, anders functioneert de functie op de PA niet.
- Maximaal toegestaan totaal stroomverbruik van de besturing in acht nemen.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **06** (sluitplaat) zetten.
L0 op het aangesloten sluitplaattypen zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Deuropener" zetten.
"Sluitplaattypen" op het aangesloten sluitplaattypen zetten.

Alternatieve parameterinstelling met:

- DPS: **R1** op **25** (arbeidsstroom-sluitplaat) of **26** (ruststroomsluitplaat) zetten.
- ST220: "PA1 functie" op "TOE arbeidsstroom NO" of "TOE ruststroom NC" zetten.

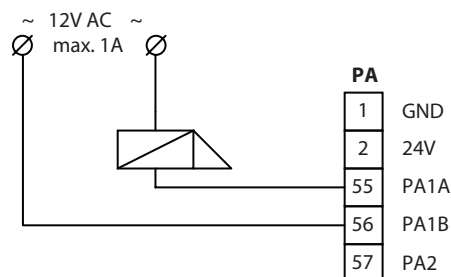
Aan aandrijfzijde gevoede sluitplaat

- 1 Vrijlooptdiode 1N4007
- 2 Draadbrug



Ter plaatse voorziene gevoede sluitplaat

- Contactbelasting uitgang PA1 bij 12 V AC: max. 1 A



Vergrendelingsmelding (RM)

Zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41. "Sluitplaat/motorslot" – "Vergrendelingsmelding".

12.1.6 Deurtoestandsmelding

- Deze functie dient voor het melden van de deurtoestand, bijv. naar een huiscentrale van de klant.

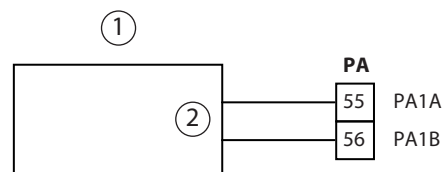
- Meldfunctie/deurtoestand:

- | | | | |
|----|-------------------------|----|--|
| 08 | gesloten en vergrendeld | 14 | Winkelsluiting |
| 09 | gesloten | 15 | Automatisch |
| 10 | niet gesloten | 16 | Continu open |
| 11 | open | 18 | Dag/nacht-omschakeling |
| 12 | Off | 20 | Onderhoud vereist (zie hoofdstuk 12.1.9 "Onderhoud vereist", pag. 37.) |
| 13 | Nacht | | |

- Parameters instellen met:

- DPS: **R** op de gewenste meldfunctie zetten.
- ST220: "PA1 functie" op gewenste meldfunctie zetten.

- 1 Huiscentrale (ter plaatse)
- 2 Meldingsingang



12.1.7 Lichtaansturing



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

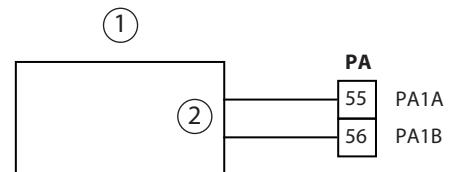
Gevaar van schade aan de elektrische besturing!

Uitgang PA1 van de besturing kan de verlichting niet direct schakelen.

- ▶ Geen netspanning op de uitgang PA1 van de besturing aansluiten.

- De functie dient voor aansturing van een lichtbesturingsinrichting, die bijv. de ingangsverlichting inschakelt, zodra een contactsluiter (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) wordt geactiveerd of de deur handmatig wordt geopend.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **17** (lichtbesturing) zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Lichtbesturing" zetten.

- 1 Lichtbesturingsinstallatie (ter plaatse)
- 2 Aansturingsingang



12.1.8 Dag/nacht-omschakeling

- Deze functie dient voor het melden van de bedrijfsmodus dagmodus naar een plaatselijke huiscentrale of voor de omschakeling van een motorslot op dagmodus.
Het uitgangscontact sluit, indien de bedrijfsmodus LS, AU 1-vleugelig, DO, AU 2-vleugelig of een motorslot is ingesteld.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **18** (bedrijfsmodusmelding "dag-nacht") zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "dag/nacht omschakelen" zetten.
- Aansluiting op huiscentrale, zie hoofdstuk 12.2.2 "Storing", pag. 38.

12.1.9 Onderhoud vereist

- De functie dient voor de melding van het vereiste onderhoud van de deuraandrijving aan een huiscentrale van de klant.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R1** op **20** (onderhoud vereist) zetten.
 - ST220: "PA1 functie" op "Onderhoud vereist" zetten.
- Aansluiting op huiscentrale, zie hoofdstuk 12.1.2 "Storing", pag. 35.

12.1.10 Houdmagneet GF / SF

Voor meer informatie over het gebruik van een houdmagneet, zie hoofdstuk "18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren" op pagina 55.

12.1.11 WC time-out

Voor meer informatie over de aansluiting van een lamp of van een signaal voor de signalering, wanneer bij de wc-functie de 30 min.-timer afgelopen is, zie hoofdstuk 15 "WC-besturing", pag. 45.

12.2 Parametreerbare uitgang PA2

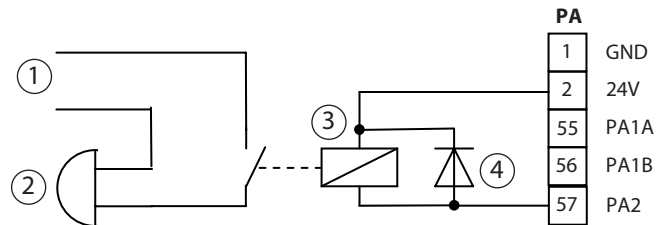
PA2 is een transistoruitgang, schakelspanning/-stroom max. 24 V DC / 0,5 A.

12.2.1 Gong

De uitgang wordt geschakeld, indien KA of SIS (bij instelling "SIS en KA") aangestuurd wordt.

- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op **01** (Gong) zetten.
 - ST220: "PA2 functie" op "Gong" zetten.

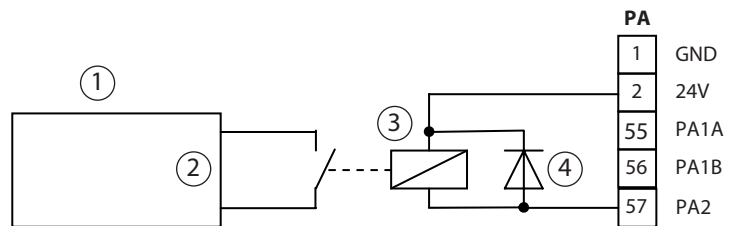
- 1 Stroomtoevoer door de klant
- 2 Deurgong
- 3 24 V-relais
- 4 Vrijloopdiode



12.2.2 Storing

- De functie Storing dient voor de storingsmelding, bijv. naar een huiscentrale door de klant.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op **02** (storing maakcontact) of op **03** (storing verbreekcontact) zetten.
 - ST220: "PA2 functie" op "Storing sluit" of "Storing opener" zetten.
- De uitgang schakelt naar GND c.q. wordt geblokkeerd, zodra de besturing een systeemstoring detecteert. Tegelijkertijd wordt op de displayprogrammaschakelaar het overeenkomstige storingsnummer weergegeven.
- ▶ Installeer een relais voor galvanische scheiding om de storingsmelding door te schakelen (bijv. naar een gebouwenbeheersysteem).

- 1 Huiscentrale (ter plaatse)
- 2 Meldingsingang
- 3 24 V-relais
- 4 Vrijloopdiode



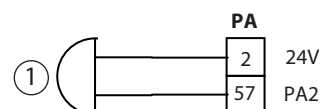
12.2.3 Storingsaanduiding voor MPS

- Deze functie dient voor het schakelen van de storings-LED op de mechanische programmaschakelaar (MPS). Het contact sluit, indien de besturing een storing vaststelt, zie hoofdstuk 30 "Storingsmeldingen", pag. 107.
- Aansluiting, zie hoofdstuk 16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
- Parameters instellen met:
 - Met DPS: **R2** op **04** (storing MPS) zetten.
 - Met ST220: "PA2 functie" op "Storing MPS" zetten.

12.2.4 Waarschuwingssignaal

- Deze functie dient voor het cyclisch in-/uitschakelen van een signaalgever door de klant tijdens het openen c.q. sluiten van de deur.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op **05** (waarschuwingssignaal) zetten.
 - ST220: "PA2 functie" op "Waarschuwingssignaal" zetten.

- 1 Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-signaalgever



12.2.5 Sluitplaat



- De functie Sluitplaat is bij gebruik van de aandrijving voor het brandpreventiebereik (Powerturn F, F/R, F-IS) niet toegestaan.

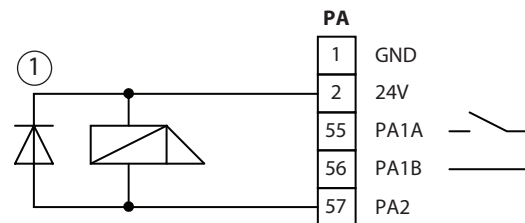


- Op PA2 mogen alleen inductieve DC-sluitplaten (zonder ingebouwde techniek) worden aangesloten. Deur-openers met geïntegreerde elektronica moeten op de parametreerbare uitgang PA1 worden aangesloten, zie hoofdstuk 12.1.5 "Sluitplaat", pag. 35.

- De functie dient voor het aansturen van een aanvullende arbeids- of ruststroom-sluitplaat, in aanvulling op de sluitplaat-aansluiting (zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41. De sluitplaat-aansluiting moet geparametreerd zijn, anders functioneert de functie op de PA niet.
- Het contact sluit c.q. opent, zodra de deuraandrijving wordt aangestuurd.
- Parameters instellen met
 - DPS: **R2** op **B5** (sluitplaat) zetten.
L0 op het aangesloten sluitplaattype zetten, zie hoofdstuk 29.6 "Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs", pag. 97.
 - ST220: "PA2 functie" op "Deuropener" zetten.
 "Sluitplaattype" op het aangesloten sluitplaattype zetten, zie hoofdstuk 29.3 "Service-menu ST220", pag. 77.

Alternatieve parameterinstelling, zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.

1 Vrijloopdiode 1N4007



Vergrendelingsmelding (RM)

Zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41. "Sluitplaat/motorslot" – "Vergrendelingsmelding".

12.2.6 Deurtoestandsmelding

- Deze functie dient voor het melden van de deurtoestand, bijv. naar een huiscentrale van de klant.
- Deurtoestanden:

08	Gesloten en vergrendeld	13	Nacht
09	Gesloten	14	Winkelsluiting
10	Niet gesloten	15	Automatisch
11	Open	16	Continu open
12	Off	20	Onderhoud vereist

- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op de gewenste meldfunctie zetten.
 - ST220: "PA2-functie" op gewenste meldfunctie instellen.
- Aansluiting op huiscentrale, zie hoofdstuk 12.2.2 "Storing", pag. 38.

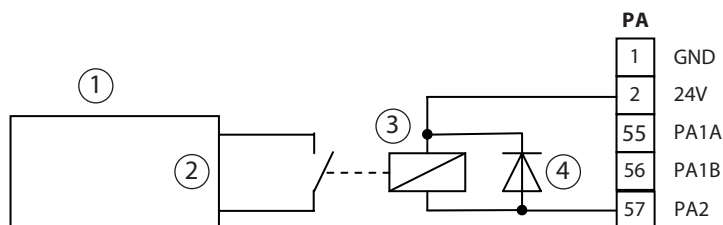
12.2.7 Dag-nacht-omschakeling

- Deze functie dient voor het melden van de bedrijfsmodus dagmodus naar een bouwkundige huiscentrale. De uitgang schakelt naar GND, als de bedrijfsmodus LS, AU 1-vleugelig, DO of AU 2-vleugelig is ingesteld.
- Voor de potentiaalscheiding een 24 V DC-relais aansluiten.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op **I8** (bedrijfsmodusmelding "dag-nacht") zetten.
 - ST220: "PA2 functie" op "dag/nacht omschakelen" zetten.
- Aansluiting op huiscentrale, zie hoofdstuk 12.2.2 "Storing", pag. 38.

12.2.8 Onderhoud vereist

- De functie dient voor de melding van het vereiste onderhoud van de deuraandrijving aan een huiscentrale van de klant.
- Parameters instellen met:
 - DPS: **R2** op **20** (melding "onderhoud vereist") zetten.
 - ST220: "PA2 functie" op "Onderhoud vereist" zetten.
- Aansluiting op huiscentrale, zie hoofdstuk 12.2.2 "Storing", pag. 38.

- 1 Huiscentrale (ter plaatse)
- 2 Meldingsingang
- 3 24 V-relais
- 4 Vrijloopdiode



12.2.9 Houdmagneet GF / SF

Voor meer informatie over het gebruik van een houdmagneet, zie hoofdstuk "18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren" op pagina 55.

12.2.10 WC time-out

Voor de aansluiting van een lamp of een signaal voor de signalering, wanneer bij de wc-functie de 30 min.-timer afgelopen is.

13 Sluitplaat/motorslot



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.



Bij gebruik van de deuraandrijving voor het brandpreventiebereik (Powerturn F, F/R) mag een sluitplaat alleen op de klem TOE aangesloten worden. De uitgangen PA1, PA2 zijn daarvoor niet toegestaan.

- ▶ De sluitplaat van de loopdeur op de loopdeurbesturing, de sluitplaat van de standdeur op de standdeurbesturing aansluiten.
 - Potentiaalvrij relaiscontact, schakelspanning/-stroom max. 24 V AC / DC, 1 A.
 - Deuropener met een inschakeltijd van ED 100 gebruiken.
 - Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
 - Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.

De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
- ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.

Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen:

- Parameters sluitplaattype instellen met:
 - DPS: $\mathbb{L}$ op het gewenste sluitplaattype zetten, zie hoofdstuk 29.6 "Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs", pag. 97.
 - ST220: "Deurparameter", "Sluitplaattype" op het gewenste type zetten, zie hoofdstuk 29.3 "Service-menu ST220", pag. 77.
- Houdmagneet MA 500 met tegenplaat voor de magnetische vergrendeling van vluchtdeuren.
- Motorslot met paniekfunctie GEZE IQ Lock EL voor 1-vleugelige deuren.
De GEZE IQ Lock EL is een zelfvergrendelend antipaniek-motorslot met externe besturing. Hiervoor bedradingsschema motorslot IQ Lock EL in acht nemen.
IQ Lock SecuLogic set
(motorslot PZ-geperforeerd, compleet, incl. vlakke voorplaat en vlaksluitplaat, motorslotbesturing, aansluitkabel voor besturing, reed-schakelcontact alsmede open kabelovergang)

Benaming	Afstand [mm]	Doornmaat [mm]
IQ Lock EL 9235	92	35
IQ Lock EL 9240	92	40
IQ Lock EL 9245	92	45
IQ Lock EL 7255	72	55
IQ Lock EL 7265	72	65
IQ Lock EL 7280	72	80
IQ Lock EL 7210	72	100

- Bij gebruik van een motorslot zonder vergrendelingsmelding moeten de parameters "Openingsvertr. dag" (tijd waarin het motorslot kan ontgrendelen, voordat de aandrijving de deur opent; geldt uitsluitend in de bedrijfsmodi AUT en Winkelsluiting) of "openingsvertr. nacht" (tijd, waarin het motorslot kan ontgrendelen, voordat de aandrijving de deur opent; geldt uitsluitend in de bedrijfsmodus Nacht) worden ingesteld om het motorslot tijd te geven om te ontgrendelen.
- Parameter dL voor openingsvertraging dag of dN voor openingsvertraging nacht instellen met:
 - DPS: dL op de vereiste tijd (0 s ... 9 s) zetten.
 - ST220: "Deurparameter", "Openingsvertr. dag" of "Openingsvertr. nacht" op de vereiste tijd zetten.

Bij het geparametreerde sluitplaattype "Motorslot" wordt het signaal tot de totale openingspositie en via de openhoudtijd aangestuurd. Na afloop van de openhoudtijden en een sluitbeweging van ca. 10° wordt het sluitplaat-signaal gedeactiveerd.

Bij het geparametreerde sluitplaattype "arbeidsstroom-sluitplaat" wordt het signaal tot ca. 20° opening of 8s plus de optionele openingsvertraging aangestuurd.

13.1 Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-sluitplaat

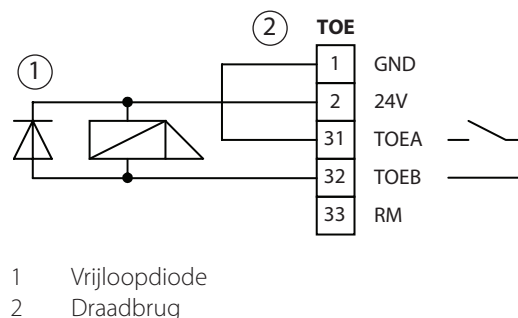
GEZE-sluitplaat voor standaard toepassingen met toegangscontrole

GEZE-sluitplaat type	Art.- nr.	Stroomverbruik	Spanning	Functies
A5000--B	144590	200 mA (bij 12 V) 100 mA (bij 24 V)	Continu bedrijf: 12 of 24 V DC $\pm 15\%$ Momentwerking: 12–48 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, standaard toepassingen, deuren met toegangscontrole
A5000-FB met schootgeleiding	144632	200 mA (bij 12 V) 100 mA (bij 24 V)	Continu bedrijf: 12 of 24 V DC $\pm 15\%$ Momentwerking: 12–48 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, standaard toepassingen, deuren met toegangscontrole
A5300--B	144631	200 mA (bij 12 V) 100 mA (bij 24 V)	Continu bedrijf: 12 of 24 V DC $\pm 15\%$	Ruststroomdeuropener, standaard toepassingen
A5000--E	145182	200 mA (bij 8–11 V) 50 mA (bij 12–24 V)	Continu bedrijf: 8–28 V DC Momentwerking: 8–28 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, standaard toepassingen, openen onder voorlast bij gelijkspanning
A5001--B met schakelcontact	145183	200 mA (bij 12 V) 100 mA (bij 24 V)	Continu bedrijf: 12 of 24 V DC $\pm 15\%$ Momentwerking: 12–48 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, standaard toepassingen, deuren met toegangscontrole

GEZE-sluitplaat voor brandwerende deuren

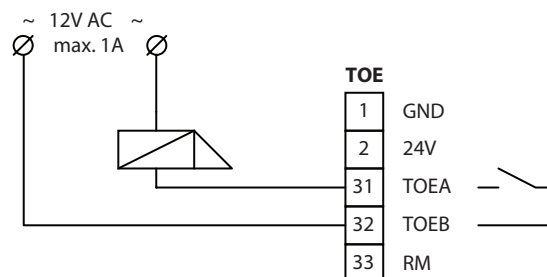
GEZE-sluitplaat type	Art.- nr.	Stroomverbruik	Spanning	Functies
FT500--B	144634	200 mA (bij 12 V) 100 mA (bij 24 V)	Continu bedrijf: 12 of 24 V DC $\pm 15\%$ Momentwerking: 12–48 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, brandwerende deuren
FT501--E met schakelcontact	144647	200 mA (bij 8–11 V) 50 mA (bij 12–24 V)	Continu bedrijf: 8–28 V DC Momentwerking: 8–28 V AC/DC	Arbeidsstroom-sluitplaat, brandwerende deuren, openen onder voorlast bij gelijkspanning

- Max. stroomverbruik 1000 mA, maar totaal stroomverbruik van alle componenten in acht nemen, met name bij ruststroom-deuropener.
- Arbeidsstroom-sluitplaat voor Powerturn:
 - IQ eStrike A5000--E
- Ruststroomdeuropener voor Powerturn:
 - IQ eStrike A5300--B
- Vrijlooptdiode 1N4007 (1) aanbrengen (bij GEZE-sluitplaat is geen vrijlooptdiode vereist).



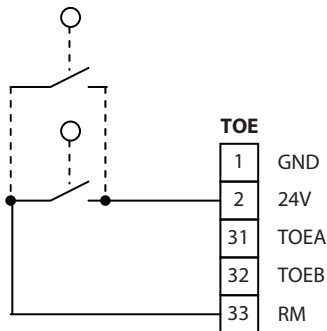
13.2 Bouwkundig gevoede 12 V AC-sluitplaat

Contactbelasting uitgang PA1 bij 12 V AC:
max. 1 A

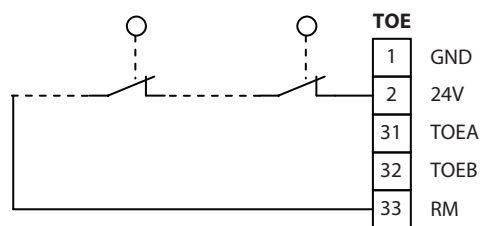


13.3 Vergrendelingsmelding

- Ingang RM blokkeert de aansturing van de aandrijving en voorkomt dat de aandrijving bijv. tegen een handmatig vergrendelde deur opent. Als bij een open deur de ingang RM actief wordt, wordt de deurbeweging omgekeerd en blijft de deur open.
- Bij aansluiting van een verdere sluitplaat met
 - maakcontact: contacten parallel schakelen.
 - verbreekcontact: contacten serieel schakelen.
- Parameters instellen met:
 - DPS: $\overline{rr}$ op $\overline{01}$ (maakcontact) of $\overline{02}$ (verbreekcontact) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "Nachtschoot contacttype", "Nachtschoot contacttype" op "Maakcontact" c.q. "Verbreekcontact" zetten.
- Bij actieve vergrendelingsterugmelding-sigitaal blijft de aandrijving in zijn ingestelde bedrijfsmodus, maar de DPS schakelt zijn eigen toestand in "nacht" om.



Maakcontact



Verbreekcontact

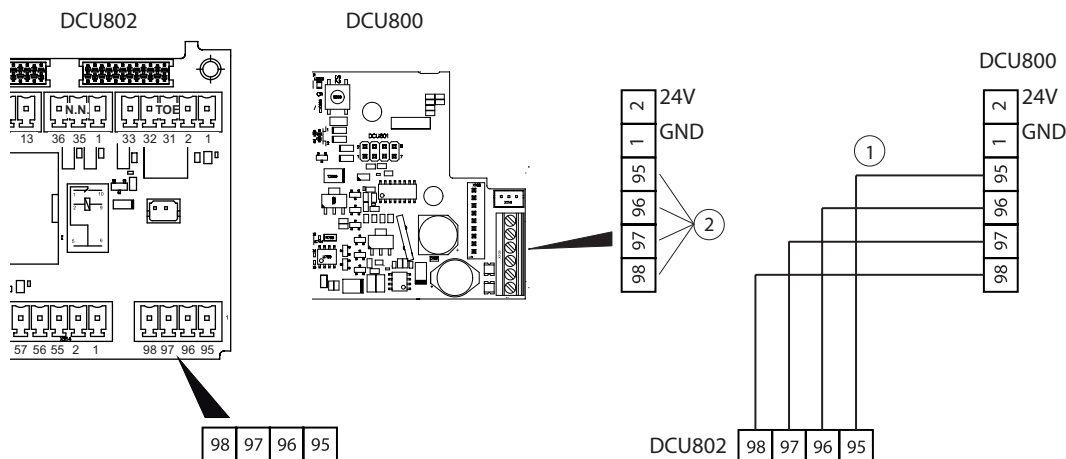
13.4 Aansturingsvertraging voor nachtschootschakelcontact

Als een nachtschootschakelcontact gebruikt wordt, dan opent de aandrijving de deur na geldige aansturing pas na 2,5 s, indien het wisselen van "vergrendeld" naar "niet vergrendeld" heeft plaatsgevonden. Dit geldt voor alle instellingen van de parameter "Sluitplaattypen" met uitzondering van de instelling "motorslot".

14 Vrije leidingverbindingen

Er kunnen max. 4 signalen via de vlakkebandleiding tussen de aansluitplatine DCU802 en de besturingsplatine DCU800 met behulp van de vrije leidingverbindingen worden overgedragen. Dit is wenselijk, indien apparaten bijv. in de aanbouw- of tussenkap gemonteerd zijn en op de aansluitplatine moeten worden aangesloten.

- max. signaalspanning: 30 V AC/DC
- max. signaalstroom: 0,3 A



- 1 Interne vlakkebandleiding
- 2 VRIJ

15 WC-besturing

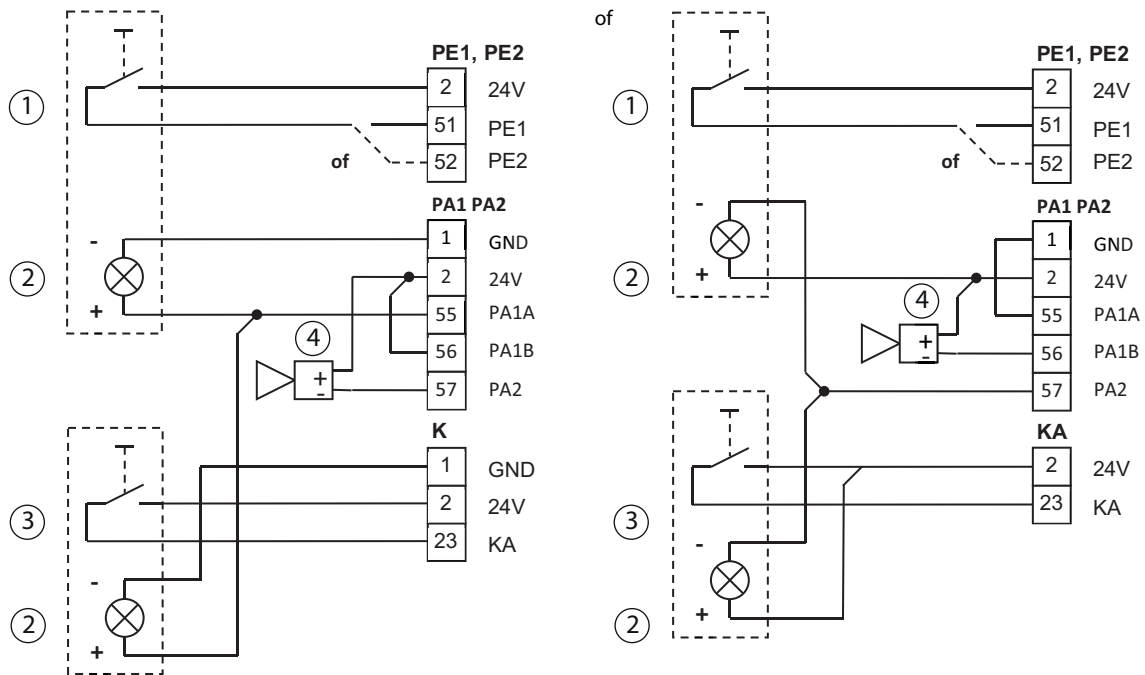


- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.



Werking uitsluitend met ruststroom-deuropener. Aansluiting en parametrisering, zie hoofdstuk 13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.

Bedrijf alleen met programmaschakelaar DPS, niet met MPS of MPS-D.



- 1 Knop Binnen (schakeleenheid met controlelampje)
- 2 Controlelampje BEZET
- 3 Knop Buiten (schakeleenheid met controlelampje)
- 4 Signaalhoorn SLH220 (optioneel)

Functie

De besturing herkent de bedrijfsfunctie "WC-besturing" aan de hand van de ingestelde parameter voor de parametreerbare ingang (PE1, PE2). Als de WC niet bezet is, bevindt de deur zich in bedrijfsmodus AUT en staat hij in de sluitstand. De BEZET-weergaven zijn uit.

Bij bediening van "Knop Buiten" wordt de toiletdeur geopend. Na het betreden van de cabine wordt de toiletdeur door bediening van "Drukcontact Binnen" naar de bedrijfsmodus Winkelsluiting omgeschakeld en het "Drukcontact Buiten" geblokkeerd. Naast het vergrendelen via de "knop binnen" is het vergrendelen ook via de toets "winkelsluiting LS" op de displayprogrammaschakelaar DPS mogelijk (van extern). De BEZET-weergaven branden. De wc-deur is door de ruststroom-deuropener vergrendeld *). Door opnieuw de "Knop Binnen" te bedienen, schakelt de bedrijfsmodus terug naar AUT. De BEZET-weergaven gaan uit. De deur opent en "Knop Buiten" is weer vrijgeschakeld. Indien de gesloten en vergrendelde deur van binnen handmatig geopend wordt of indien contactsluiter KB bediend wordt, schakelt de bedrijfsmodus eveneens weer terug op AUT. Vervolgens kan door bediening van KA weer toegang worden verkregen tot de deur.

Bij bewaking van de wc op permanente vergrendeling wordt na 30 minuten het signaal "WC-alarm" geactiveerd en het akoestische signaal (signaalhoorn) ingeschakeld. De tijd kan niet worden ingesteld.

De bedrijfsfunctie "WC-besturing" wordt in de volgende gevallen geannuleerd:

- Indien de deur gesloten en vergrendeld is en een handmatige opening herkend wordt.
- Indien de deur van buiten via de CG (KB) geopend wordt (bijv. in geval van nood).

In beide gevallen kan de deur vervolgens via de "Knop Buiten" bediend worden.

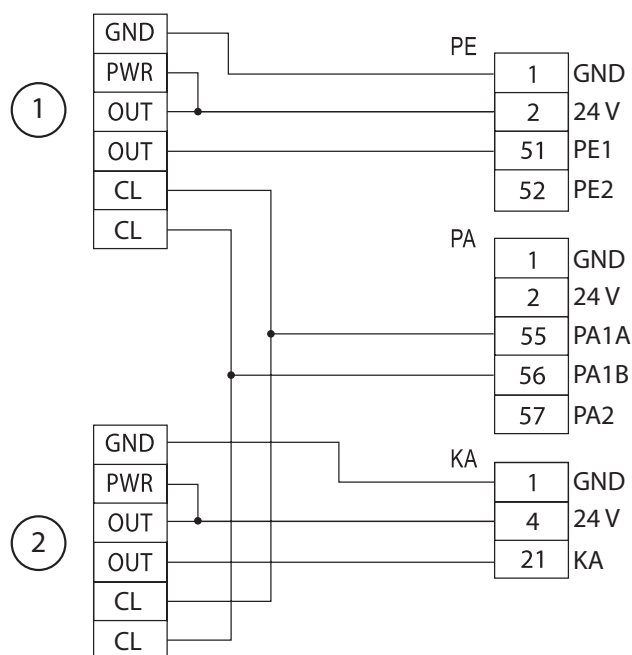
Bij netwerkuitval is de ruststroom-deuropener vrijgeschakeld en de deur kan handmatig geopend worden.

*) Vergrendeling ook met paniek-motorslot mogelijk (optioneel).

15.1 Contactloze sensor GC 307+ WC



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.



- 1 Knop binnen
2 Knop buiten



Meer informatie over de alternatieve bedradingsvariant "WC-besturing met instelbare ontgrendelingstijd", zie montagehandleiding GC 307+.

Aanbevolen instelling op de GC 307+ WC via afstandsbediening

- ▶ Alle Dip-schakelaars "kleur LED" op OFF zetten.
 - Kleur "geen registratie" → groen
 - Kleur "registratie" → blauw
 - Kleur "bezet/extern stuursignaal" → rood

15.2 Controlelampje BEZET

Het controlelampje BEZET (PA1 c.q. PA2) wordt geschakeld, indien naar de bedrijfsmodus Winkelsluiting wordt omgeschakeld. Parameterinstelling:

- DPS:
 - $E1$ c.q. $E2$ op 21 (wc-besturing) zetten, al naargelang gebruikte ingang.
 - $R1$ c.q. $R2$ op 14 (controlelampje BEZET) zetten.
 - $R1$ c.q. $R2$ op 24 (alarm wc-besturing) zetten.
 - ar op de gewenste tijd (0–60 s) zetten.
- ST220:
 - "PE1" c.q. "PE2" op "WC-besturing" zetten.
 - "PA1" c.q. "PA2", functie op "winkelsluiting" zetten.
 - "PA1" c.q. "PA2", functie op "alarm wc-besturing" zetten.
 - "Openhoudtijden, 1-vleugelige opening" op de gewenste tijd (0–60 s) instellen.

Noodopeningsschakelaar

Zie hoofdstuk 6.1 "Sleutelschakelaar", pag. 21.

16 Bedrijfsmodus



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.



Vanaf softwareversie V2.1 geldt voor de bedrijfsmodus OFF:

- Powerturn: vleugel is vrij beweegbaar.
- Powerturn F, F/R: aandrijving in het passieve bedrijf, veer sluit de deur.

- Bediening van de displayprogrammaschakelaar DPS, zie hoofdstuk 29.4 "Displayprogrammaschakelaar DPS", pag. 95.
- Bediening van de service-terminal ST220, zie hoofdstuk 29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.
- Instelling en bediening via
 - service-toetsen
 - in bedrijf-knop

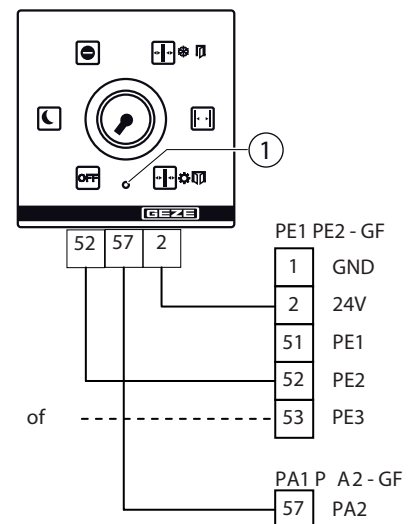
De toestand van de aandrijving waarop de ST220 is aangesloten, wordt weergegeven. Bij 2-vleugelige systemen wordt de status van de loopdeur weergegeven.

- ▶ Toets $\leftarrow$ indrukken.
 - ▶ "Loopdeur Para" c.q. "Standdeur Para" met de toetsen $\blacktriangle$ c.q. $\blacktriangledown$ selecteren en toets $\leftarrow$ indrukken.
- Zie voor meer instellingen de volgende beschrijvingen.

16.1 Programmaschakelaar

Mechanische programmaschakelaar (MPS)

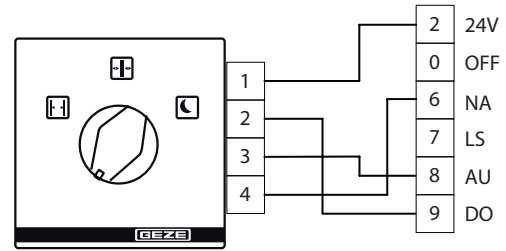
- Aansluiting op PE2 of PE3
- MPS, AS500
 - MPS-ST, met sleutel, AS500
- Bedrijfsmodi
 - OFF, NA, LS, AU 1-vleugelig, DO, AU 2-vleugelig
- Montagehandleiding in acht nemen.
- Bij 2-vleugelige installaties wordt de MPS op de loopdeur aangesloten.
- Wanneer de mechanische programmaschakelaar wordt gebruikt, is wijziging van de bedrijfsstand met displayprogrammaschakelaar of via de ingangen NA, LS, AU en DO niet mogelijk.
- Parameter van de besturing instellen waarop de MPS is aangesloten, met:
 - DPS: $E2$ of $E3$ op 01 (MPS) zetten.
 $R2$ c.q. $R1$ op 04 (storingsmelding voor MPS) zetten.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "PE2", "PE2 functie" of "PE3", "PE3 functie" op "MPS" en "Signalen", "Uitgangssignalen", "PA2", "PA2 functie" op "Storing MPS" of "PA1", "PA1 functie" op "Storing MPS" zetten.



- 1 Bij storingen en bij vereist onderhoud gaat de LED op de MPS branden; MPS knippert bij onderhoud

Mechanische programmaschakelaar (MPS-D)

- MPS-D, AS500
- MPS-D-ST, met sleutel, AS500
- De MPS-D wordt bij 2-vleugelige installaties op de loopdeur aangesloten.
- Parameter contacttype instellen (indien gewijzigd) met:
 - DPS: Instelling niet mogelijk.
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "AU", "Contacttype" op "Maakcontact" en, "DO", "Contacttype" op "Maakcontact" zetten (fabrieksinstellingen). "NA", "contacttype" op "verbreekcontact" zetten.



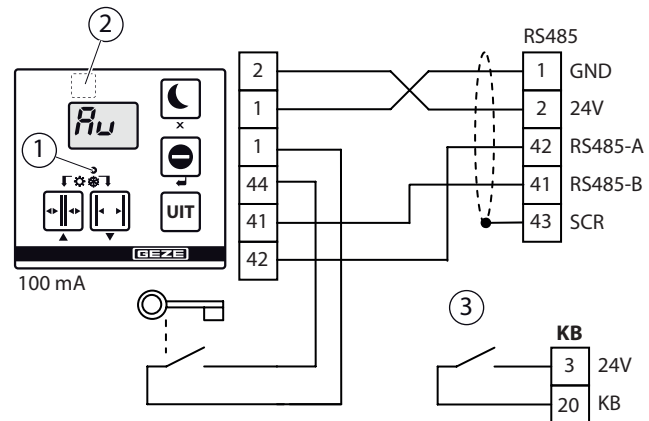
Displayprogrammaschakelaar (DPS) met OFF

- AS500, DPS met OFF, inbouw, alpinewit
- Bedrijfsmodi: OFF, NA, LS, AU, DO, 1-vleugelige/2-vleugelige opening



- ▶ Montagehandleiding in acht nemen.

- geen DPS aansluitbaar, als PE2- of PE3-functie op "MPS" staat (alleen display mogelijk).
- ▶ DPS op de loopdeur aansluiten.
- De wijziging van de modus met de DPS is alleen mogelijk, wanneer op NA, LS, AU, DO noch op PE2 c.q. PE3 24 V staat, als PE2 c.q. PE3 op OFF, 2-vleugelige opening of 1-vleugelige opening geparametreerd is. Na terugkeer op het netwerk staat de aandrijving in de bedrijfsmodus NA, die eerder ingesteld was.
- De bedrijfsmodus kan bij een ingedrukte sleutelschakelaar c.q. met brug 1-44 worden gewijzigd.
- Omschakeling 1-vleugelige/2-vleugelige werking:
- ▶ Toetsen ▲ ▼ gelijktijdig indrukken.



- ▶ Tijdens de zelftest, bijv. na een overgang van de bedrijfsmodus, is er geen bediening op de DPS mogelijk.

De parameters van de besturing kunnen met DPS worden ingesteld.

Service-menu oproepen:

- ▶ Verborgen serviceknop en ← gelijktijdig indrukken.

Bediening DPS blokkeren of vrijgeven

- Blokkeren van de bediening via sleutelschakelaar

Bediening van de DPS kan door aansluiting van een sleutelschakelaar worden geblokkeerd/vrijgegeven, om het omschakelen van de bedrijfsmodus door onbevoegden te voorkomen.

De bediening is bij bediende sleutelschakelaar mogelijk, of:

- ▶ voor de vrijgave van de bediening de sleutelschakelaar kort indrukken.
 - De bediening is permanent vrijgegeven.
- ▶ Voor het blokkeren van de bediening de sleutelschakelaar opnieuw kort bedienen.
- ▶ De bediening is geblokkeerd.
 - Bij de DPS wordt de bedieningsblokkering door het bedienen van een willekeurige toets door de weergave "- -" signaleerd.

- Vergrendeling van bediening door middel van een wachtwoord

Bediening van de DPS kan door middel van een wachtwoord in het servicemenu worden beveiligd, om het omschakelen van de bedrijfsmodus door onbevoegden te voorkomen.

Instelling en verandering van het wachtwoord is alleen mogelijk met service-terminal ST220 via het servicemenu.

Het wachtwoord voor de bediening van de DPS bestaat uit 2 cijfers (0...9).

Fabrieksinstelling: 00 = vrijgegeven

- Omschakeling van de bedrijfsmodus bij een ingestelde wachtwoordbeveiliging

- ❗ In plaats van wachtwoordinvoer kan de omschakeling van de bedrijfsmodus ook door bediening van de sleutelschakelaar worden vrijgegeven.

Het aantal knopbedieningen komt overeen met het in te voeren cijfer.

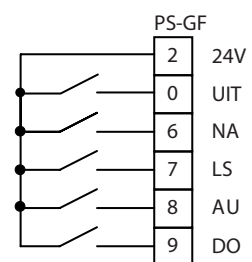
- ▶ Eerste cijfer met knop ▲ invoeren.
- ▶ Tweede cijfer met knop ▼ invoeren.

Voorbeeld: Het wachtwoord luidt 37.

- ▶ 3x knop ▲ indrukken.
 - ▶ 7x knop ▼ indrukken.
 - ▶ Wachtwoord bevestigen met toets ↵.
- Permanente vrijgave van de programmaschakelaarbediening
 - ▶ Voor een permanente vrijgave een brug tussen contact 1-44 van de DPS aanbrengen.
 - en –
 - ▶ Als wachtwoord in het servicemenu de waarde "00" instellen (fabrieksinstelling).

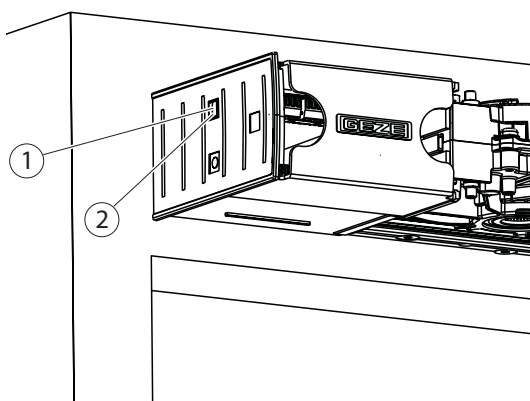
16.2 Bedrijfsmodusinstelling met knoppen of schakelaars

- Bedrijfsmodusinstelling met knoppen of schakelaars is mogelijk (bijv. tijdschakelknop).
- De knoppen of schakelaars worden op de besturing van de loopdeur aangesloten.
- De besturing gaat over naar de gewenste bedrijfsmodus, als op de betreffende ingang 24 V aanwezig is en blijft in deze bedrijfsmodus. Een impulssignaal is voldoende.
- Bediening op de displayprogrammaschakelaar is uitsluitend mogelijk, wanneer op de ingangen OFF, NA, LS, AU en DO geen signaal staat.
- Ingang NA heeft prioriteiten boven de ingangen LS, AU en DO. Indien er 24 V op ingang NA staat, schakelt de aandrijving over naar de bedrijfsmodus NA, ook wanneer op een van de overige PS-ingangen 24 V actief is.
- Parameter contacttype instellen (indien gewijzigd) met
 - DPS: Instelling niet mogelijk
 - ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "NA", "Contacttype" op "Sluiter" zetten, net als contacttype voor "LS", "AU", "OFF" en "DO" (fabrieksinstellingen)



16.3 Omschakeling bedrijfsmodi

16.3.1 Omschakeling bedrijfsmodi met bedrijfsmodusknop/bedrijfsmodusweergave



Bedrijfsmodus omschakelen (bij 1-vleugelige deuren of loopdeur)

- Bedrijfsmodusknop (1) kort indrukken.

De bedrijfsmodusweergave schakelt een bedrijfsmodus door. De aandrijving zelf wijzigt de bedrijfsmodus pas 1 s nadat de knop voor het laatst is ingedrukt in de dan nieuwe bedrijfsmodus.

Volgorde bedrijfsmodi:

... → OFF → Nacht → Winkelsluiting → AUT → Continu open → OFF → Nacht → ...

Door de vertraging van 1 s is het bijv. mogelijk de bedrijfsmodus van AU (Automaat) via DO (Continu open) naar NA (Nacht) te schakelen, zonder dat de deur bij DO (Continu open) opent.

- De bedrijfsmodusweergave-LED (2) brandt in de bedrijfsgerede toestand in de kleur van de actuele bedrijfsmodus.
- De bedrijfsmodusweergave-LED (2) wordt ook voor de weergave van storingen gebruikt. Meer informatie in hoofdstuk 30 "Storingsmeldingen", pag. 107.
- In de bedrijfsmodus OFF is geen storingsweergave op de bedrijfsmodusweergave-LED aanwezig.
- Als het overschakelen van de bedrijfsmodus via de bedrijfsmodusknop (1) niet gewenst is, dan kan deze via de parameter "Toets bedrijfsmodus" met de service-terminal geblokkeerd worden.
- Wanneer de instelling van niet geblokkeerd naar geblokkeerd en omgekeerd wordt geschakeld, knippert de bedrijfsmodusweergave-LED 3 s geel – de instelling is overgenomen.
- Als deze bij gedeactiveerde bedrijfsmodusknop (1) opnieuw bediend wordt, knippert de bedrijfsmodusweergave-LED (2) 3 s in rood – de bediening wordt niet geaccepteerd.



Een aangesloten externe programmaschakelaar MPS heeft prioriteit.

Bedrijfsmodus omschakelen (bij standdeur)

Via de bedrijfstypeschakelaar wordt de aandrijving op de standdeur in- en uitgeschakeld.

Als de aandrijving is ingeschakeld, gaat de bedrijfsmodusweergave-LED (2) branden in de kleur van het bedrijfstype (zie onder).

Als de aandrijving is uitgeschakeld, brandt de bedrijfsmodusweergave-LED (2) niet.

Een uitgeschakelde standdeur gedraagt zich zoals in bedrijfsmodus NA, indien er handmatig toegang toe verkregen wordt.

Indicatie bedrijfstoestand

Bedrijfsmodus	Kleur van de bedrijfsmodusweergave-LED (2)
OFF (uit)	–
NA (nacht)	rood
LS (winkelsluiting)	wit
AU (AUT)	groen
DO (continu open)	blauw

16.3.2 Bedrijfsmodus omschakelen met service-LEDs

De service-LEDs dienen

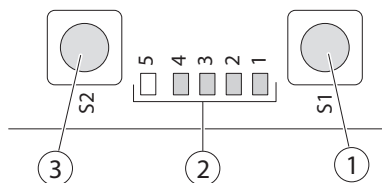
- voor de weergave van systeemmeldingen
- voor de weergave en het wijzigen van aandrijfparameters
- voor het starten van de productietest.

In normale bedrijfsmodus geven de LEDs de actuele bedrijfsmodus weer.

De bedrijfsmodus kan met de knoppen S1 en S2 worden gewijzigd.

S1 = vorige bedrijfsmodus S2 = volgende bedrijfsmodus

- 1 Service-toets S1
- 2 Service-LEDs
- 3 Service-toets S2



Bedrijfsmodus	LED				
	5 *	4	3	2	1
UIT	○	○	○	○	●
Nacht	○	○	○	●	○
Winkelsluiting	○	○	●	○	○
AUT	○	●	○	○	○
Continu open	○	○	○	●	●

- LED uit
- LED aan

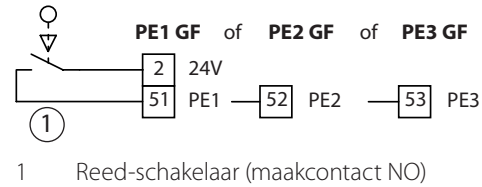
17 2-vleugelige aandrijvingen



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

17.1 Powerturn IS/TS: loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger

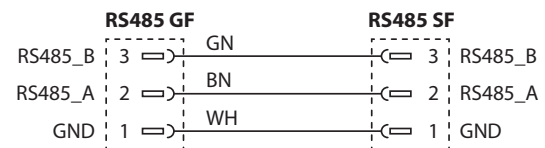
- Reed-schakelaar
- De sluitstand van de standdeur wordt via een reed-schakelaar bewaakt. Het contact van de reed-schakelaar is gesloten, indien de standdeur gesloten is. De loopdeur sluit pas nadat de standdeur is gesloten.
- ▶ Loopdeur op 1-vlg. instellen.
- ▶ Reed-schakelaar in de buurt van de hoofdsluitzijde van de standdeur aanbrengen. De reed-schakelaar kan op PE1, PE2 of PE3 worden aangesloten. Bij aansluiting op PE1, PE2, PE3 moet parameter E1, E2, c.q. E3 op 06 (sluitstand SF) gezet worden.
- ▶ Parameter EF ("vleugelaantal") op 01 ("1-vlg. aandrijving") zetten.
- Bij schakelen tussen bedrijfsmodi naar DO wordt de houdmagneet onder stroom gezet en kan de standdeur open gehouden worden, zie hoofdstuk 18.6 "Vastzetsysteem Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger en houdmagneet", pag. 58.



Weergave:
standdeur niet gesloten, contact open

17.2 Twee geautomatiseerde vleugels

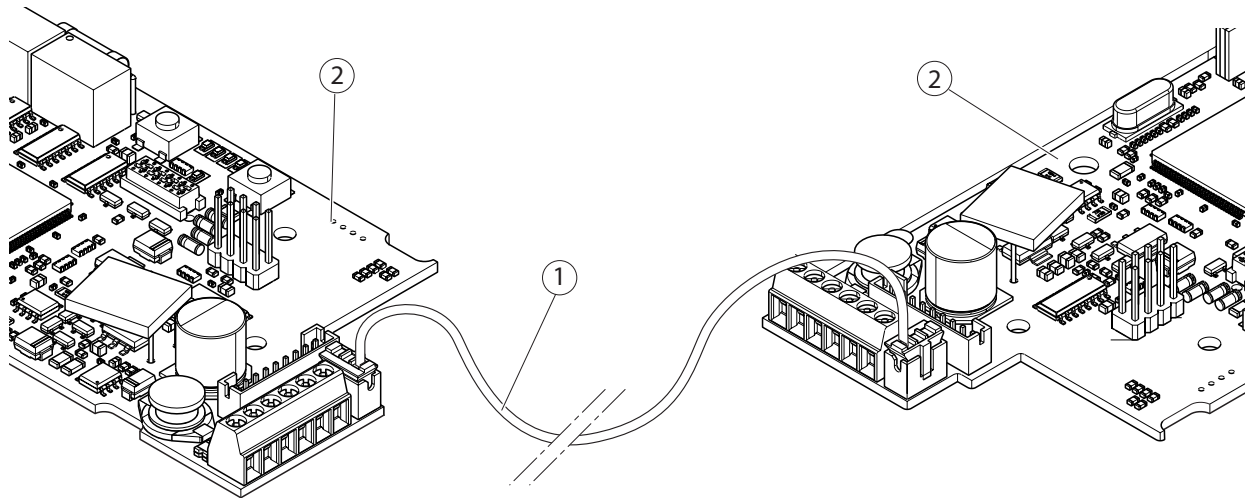
- Parameterinstellingen, zie hoofdstuk 22 "Inbedrijfstelling en service", pag. 66.
- ▶ RS485-verbinding tussen beide aandrijvingen via systeemkabel tot stand brengen, zie hoofdstuk 17.3 "Verbinding via systeemkabel RS485", pag. 53.
- ▶ Verbinding met het 230 V-netwerk tot stand brengen, zie hoofdstuk 17.4 "Aansluiting op lichtnet", pag. 54.



17.3 Verbinding via systeemkabel RS485

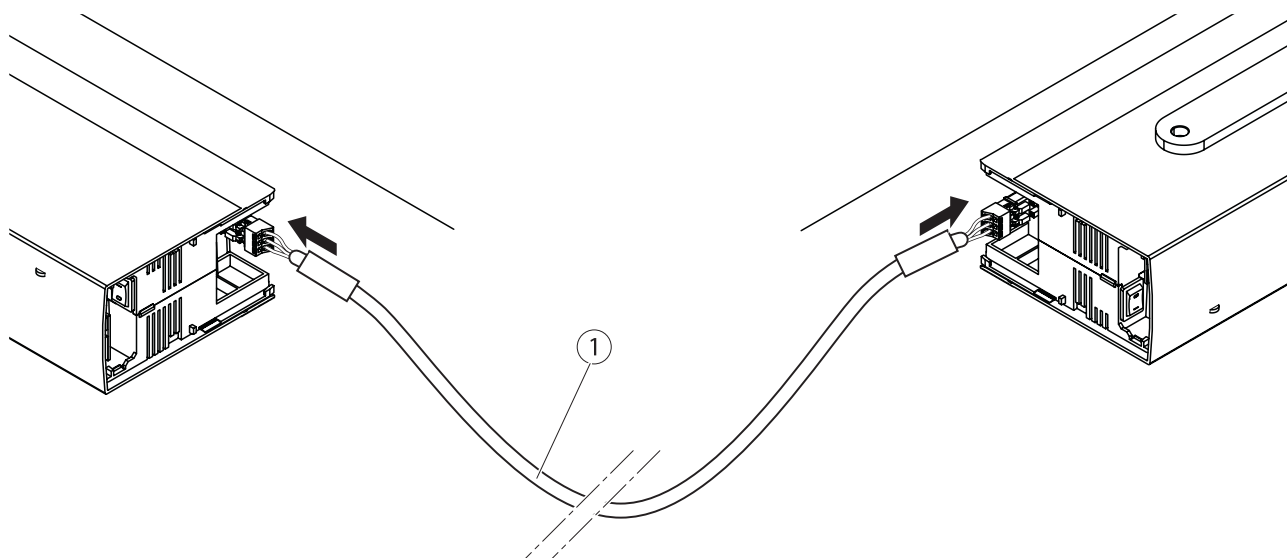
Loopdeur

Standdeur



- 1 Systeemkabel RS485, 3-aderig
- 2 Besturingsplaat DCU800

17.4 Aansluiting op lichtnet



1 Stroomtoevoerleiding H03VV 3G 0,75 mm²



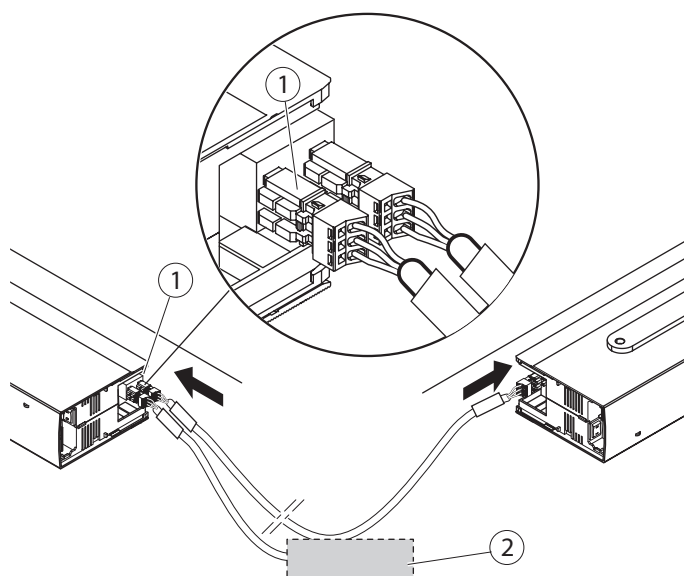
► Bij netstekkers de rubberen tules monteren, zie hoofdstuk 19.1 "Montageplaat met geïntegreerde nettoevoerkabel", pag. 62.

De netstekkers hebben veertrekklemmen, daarom is aansluiting zonder adereindhulzen toegestaan.

230 V-verdeler (optioneel)

De 230 V T-verdeler (1) maakt het bij 2-vlg. deuren met 2 Powerturn-aandrijvingen mogelijk om een aftakking in de 230 V AC-verbindingsleiding tot stand te brengen. Daarop kan een verder aanvullend apparaat (2) worden aangesloten en van 230 V AC voorzien worden.

Dit is wenselijk voor aanvullende apparaten, die onder de tussenkap gemonteerd zijn.



18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.



Wanneer een deuraandrijving op brandwerende deuren gebruikt wordt, geen centrale reset-knop aansluiten. Een centrale reset-knop is niet toegestaan.

- Bij brandalarm of stroomuitval worden sluitplaten (klem 31/32 van de DCU), klep en motor van de besturing losgekoppeld. De deur sluit door veerkracht (passieve werking).
- Bij 2-vleugelige deuren sluiten beide vleugels.
- De besturing belast de rookcentrale met ca. 10 mA bij 1-vleugelige aandrijving en met ca. 20 mA bij 2-vleugelige aandrijving.
- De sluitsnelheid bij brandalarm of stroomuitval moet afhankelijk van de vleugelmassa en veersterkte worden ingesteld. Meer informatie over de instelling van de remsterkte in hoofdstuk 23 "Stroomloos bedrijf", pag. 71.
- De eindslag wordt tijdens het sluiten door middel van veerkracht, door een eindslagschakelaar in de overbrenging, geactiveerd.

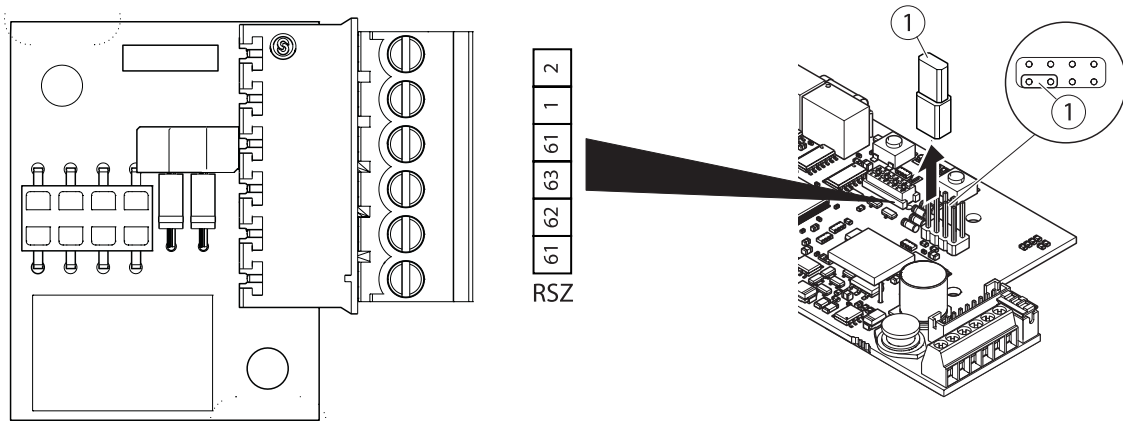


- ▶ De aandrijving niet met uitgestoken eindslagschakelaar in bedrijf stellen.

- ▶ Vóór de inbedrijfstelling en tijdens servicewerkzaamheden bij de stroomloze aandrijving:
 - Instelling eindslagschakelaar controleren.
 - Functie remstroomcircuit door handmatig openen van de deur controleren. Parameter remsterkte overeenkomstig montagehandleiding instellen.
 - In openingsrichting werkt alleen de veer als rem.
 - Vanuit de geopende stand moet de deur, door de veerkracht, met langzame snelheid sluiten.
- ▶ Na brandalarm of terugkeer van de netspanning de deuraandrijving ter plaatse resetten, zie hoofdstuk 18.3 "Vrijgave en reset van de vastzetfunctie", pag. 56.

18.1 F-platine DCU 801

Voor de rookcentrale of de lateirookschakelaar is de F-platine DCU 801 in de deuraandrijvingen Powerturn F en Powerturn F/R ingebouwd.



1 Jumper



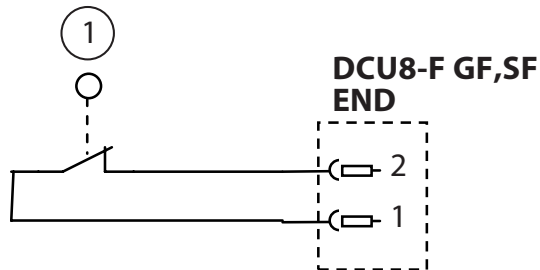
- ▶ Bij besturing zonder F-platine moet een jumper geplaatst zijn.
- ▶ Jumper alleen in de uitgeschakelde toestand plaatsen.

In het normale bedrijf leveren rookcentrale of lateirookschakelaar een 24V-spanning op de vastzetsluiting. De 24V-spanning voedt de F-platine DCU801 en zolang deze spanning actief is, kan de deuraandrijving in het normale bedrijf gebruikt worden.

Bij brandalarm of stroomuitval schakelen rookcentrale of lateirookschakelaar deze 24V-spanning op de F-platine DCU801 uit. De deur sluit door veerkracht (passieve werking).

18.2 Instelling eindslagschakelaar

De eindslag voor het overwinnen van de dagschoot mag pas onder een hoek van 10° vóór de sluitinstallatie beginnen. De eindslag wordt tijdens het sluiten door middel van veerkracht, door een eindslagschakelaar in de overbrenging, geactiveerd. De eindslagschakelaar is op de platine DCU800 aangesloten. Het contact van de mechanisch bediende schakelaar (bij gesloten deur) is geopend. Meer informatie over de instelling van de eindschakelaar, zie montagehandleiding Powerturn ("1.3 Referentiedocumenten" op pagina 7).



1 Eindslagschakelaar

18.3 Vrijgave en reset van de vastzetfunctie

De vrijgave van het vastzetsysteem door een brandalarm, stroomuitval, handmatige ontgrendelingsknop of door handmatig sluiten van de deur vanuit de open status blijft opgeslagen, tot door een "Reset Brandalarm" naar het normale bedrijf wordt omgeschakeld. Een geactiveerd vastzetsysteem uitsluitend ter plaatse resetten en daarvoor een van de volgende mogelijkheden gebruiken:

- Bedrijfsmodusomschakeling op de in bedrijf-knop
- Bedrijfsmodusomschakeling op de DPS (DPS moet binnen het zicht van de deur gemonteerd zijn.)
- Handmatig openen van de deur met meer dan 80° of de geleerde openingsbreedte.

Der "reset door bedrijfsmodusomschakeling" is niet op afstand (kl. 6-9) en niet via radio mogelijk. Er moet naar een van de bedrijfsmodi AUT (AU), Winkelsluiting (LS) of Continu Open (DO) worden overgeschakeld. De volgende combinaties kunnen via de parameter "Activeren/Reset Handm." (ST220) c.q. FP (DPS) worden ingesteld.

Parameter ST220/ DPS	Betekenis/Functie				
	Handmatig activeren op de vleugel	Handmatige ontgrendelings- knop vereist	Reset door handmatig openen	Reset door bedrijfsmodus- wijziging	Reset via reset-knop
Inactief/00	NEE	JA	NEE	NEE	JA
Reset handma- tig/01 (default)	NEE	JA	JA	JA	NEE
Vrijgave handma- tig/02	JA	optie	NEE	JA	NEE
Act. en Reset handm./03	JA	optie	JA	JA	NEE

Bij 2-vleugelige deuren moeten loop- en standdeur, in deze functie, hetzelfde geparametreerd zijn.

Reset door handmatig openen

Het geactiveerde vastzetsysteem kan door handmatig openen van de vleugel gereset worden.

Parameter instellen met:

- DPS: FP op 01 (Reset handmatig) of 03 (Activeren en Reset handmatig).
- ST220: "Activeren/Reset handm.", "Act. en Reset handm." of "Reset handmatig".
- Bij inbedrijfstelling en servicewerkzaamheden de Reset-functie controleren.

Reset met reset-knop

Door parameterinstelling is het mogelijk, net als bij eerdere softwareversies (≤ V2.0), een aparte reset-knop te gebruiken.

Parameters instellen met:

- DPS: FP op 00 (inactief)
- ST220: "Activeren/Reset handm.", "Inactief"

Hiervoor de rookmelder of de rookcentrale op de klem 62 van de DCU801 en niet, zoals in de grafiek weergegeven, op de klem 63 aansluiten. Op de deuraandrijving moet een reset-knop ingebouwd zijn.

Activeren met handmatige ontgrendelingsknop

Er moet een handmatige ontgrendelingsknop gemonteerd zijn, als er geen activeren via de vleugelbeweging geparametreerd is. De handmatige ontgrendelingsknop op de rookcentrale of de lateirookschakelaar aansluiten. Voor meer informatie, zie montagehandleiding FA GC 150.

Activeren door beweging van de vleugel

Het vastzetsysteem kan door handmatig sluiten van de geopende vleugel geactiveerd worden. Daarvoor de vleugel met een sluitmoment van 40...120 Nm handmatig in sluitrichting bewegen.

Parameter voor "Handmatig activeren" van het vastzetsysteem via sluiten van de deur instellen met:

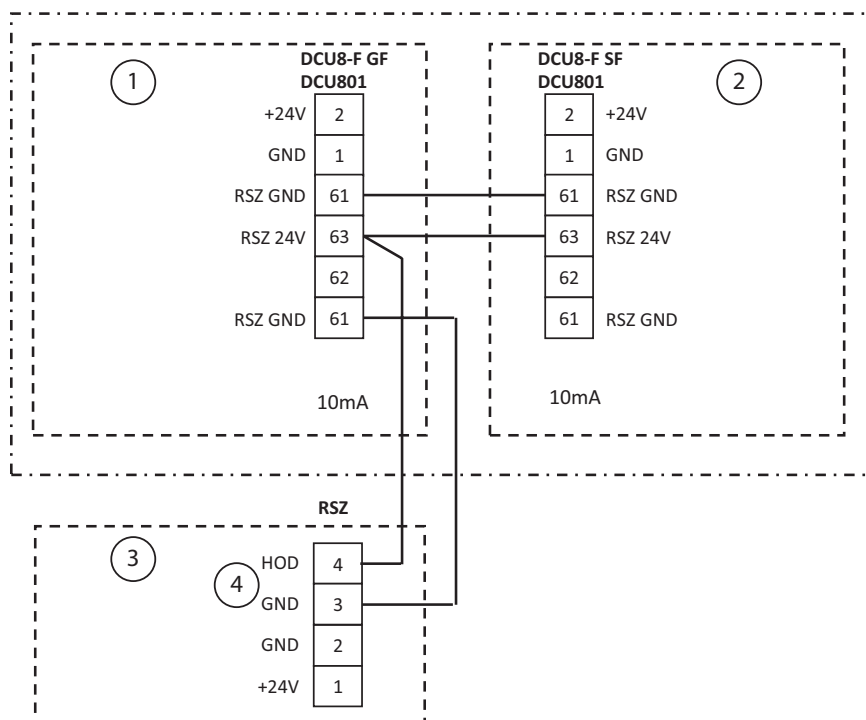
- DPS: FP op 02 (Activeren handmatig) of FP op 03 (Activeren en Reset handmatig).
- ST220: "Activeren/Reset handm.", "Vrijgave handmatig" of "Act. en Reset handm."
- ▶ Bij inbedrijfstelling en servicewerkzaamheden het activeren van het vastzetsysteem controleren.
- ▶ Bij gebruik van de functie Houdkracht openen (DPS: 0F c.q. ST220 "Houdkracht openen") de kracht zo instellen dat het vrijgavemoment tussen 40...120 Nm ligt.
- ▶ De functie "Stop" via een parametreerbare ingang (DPS: E1/E2/E3 c.q. ST220 PE1/PE2/PE3 functie) mag hier niet gebruikt worden. Als deze functie gebruikt wordt, is een handmatige ontgrendelingsknop nodig.
- ▶ De handmatige openhoudtijd wordt bij activeren door beweging van de vleugel tot 10s beperkt (DPS: HO c.q. ST220 openhoudtijden - Handmatig).

18.4 Vastzetsysteem Powerturn F, Powerturn F-IS met rookcentrale



De rookcentrale heeft een eigen netvoeding. Als de functie handmatig Activeren geparametreerd is, sluiten beide vleugels wanneer één vleugel geactiveerd is (loopdeur of standdeur).

Deuraandrijving Powerturn F en F-IS



- 1 Powerturn F loopdeur
- 2 Powerturn F standdeur, optioneel
- 3 Rookcentrale RSZ
- 4 Uitgang voor externe vastzetfunctie

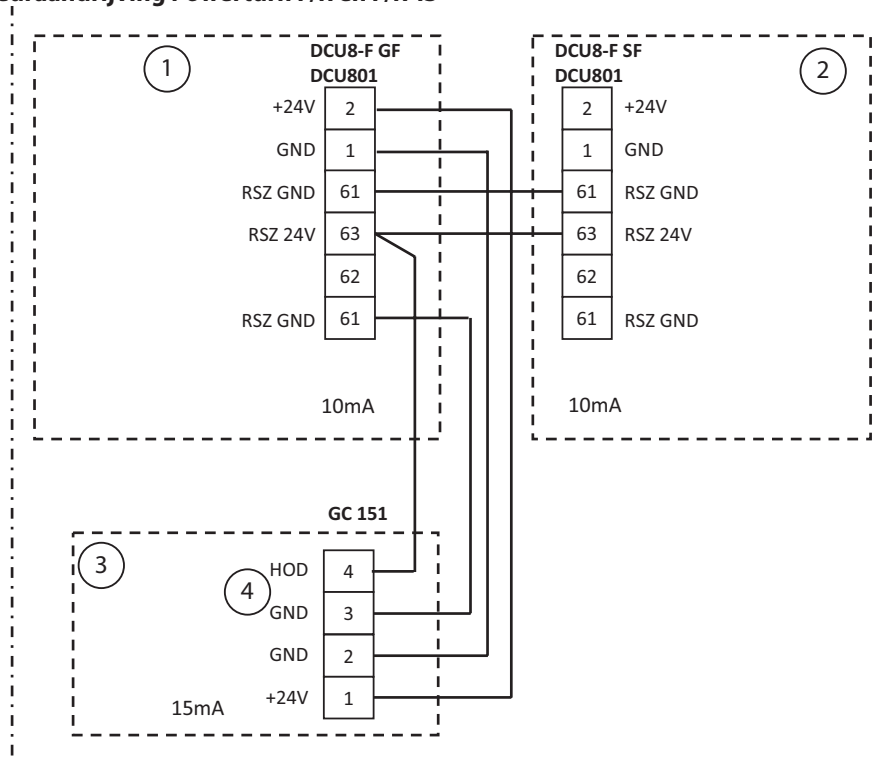
Bij gebruik van de handmatige vrijgave moeten op de loopdeur de vrijgavemomenten gekalibreerd worden. Ze moeten tussen 40...120 Nm liggen, zo niet, de IS-rem dienovereenkomstig instellen (zie hoofdstuk "1.3 Referentie-documenten" op pagina 7, Montagehandleiding IS-mechanisme).

18.5 Vastzetsysteem Powerturn F/R, Powerturn F/R-IS met geïntegreerde lateirooschakelaar



De lateirooschakelaar kan in de aanbouwset c.q. de tussenkapbouwset geïntegreerd worden. De rookmelder wordt vanuit de Powerturn-besturing met 24V gevoed. Als de functie Handmatig activeren geparametreerd is, sluiten beide vleugels wanneer één vleugel geactiveerd is (loopdeur of standdeur).

Deuraandrijving Powerturn F/R en F/R-IS



- 1 Powerturn F loopdeur
- 2 Powerturn F standdeur, optioneel
- 3 Geïntegreerde lateirooschakelaar GC 151
- 4 Uitgang voor externe vastzetfunctie

Bij gebruik van de handmatige vrijgave moeten op de loopdeur de vrijgavemomenten gekalibreerd worden. Ze moeten tussen 40...120 Nm liggen, zo niet, de IS-rem dienovereenkomstig instellen (zie hoofdstuk "1.3 Referentie documenten" op pagina 7, Montagehandleiding IS-mechanisme).

18.6 Vastzetsysteem Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger en houdmagneet



De vastzetsystemen Powerturn F-IS/TS en Powerturn F/R-IS/TS zijn installaties, waarbij de loopdeur met een Powerturn geautomatiseerd is en de loopdeur een mechanische deurdranger heeft. In de bedrijfsmodus Continu open wordt de standdeur met een houdmagneet in open status gehouden. De sluitstand van de standdeur wordt via een reed-contact bewaakt. Voor meer informatie daarover, zie hoofdstuk 17.1 "Powerturn IS/TS: loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger", pag. 52. Het veilige sluiten wordt met een mechanische sluitvolgorderegeling gegarandeerd.

Parameters instellen met:

- DPS:
 - EF (3^e menu) op **01** (1-vlg. aandrijving), **E1** c.q. **E2** c.q. **E3** (3^e menu) op **19** (sluitstand SF) en **R1** (3^e menu) op **22** (houdmagneet SF) zetten.
- ST220:
 - "Deurparameter", "Vleugelaantal", op 1-vlg. aandrijving" zetten, "signalen", "ingangssignalen", "PE1 functie c.q. PE2 functie c.q. PE3 functie" op "sluitstand SF" zetten en "uitgangssignalen", "PA1 functie" op "houdmagneet SF" instellen.



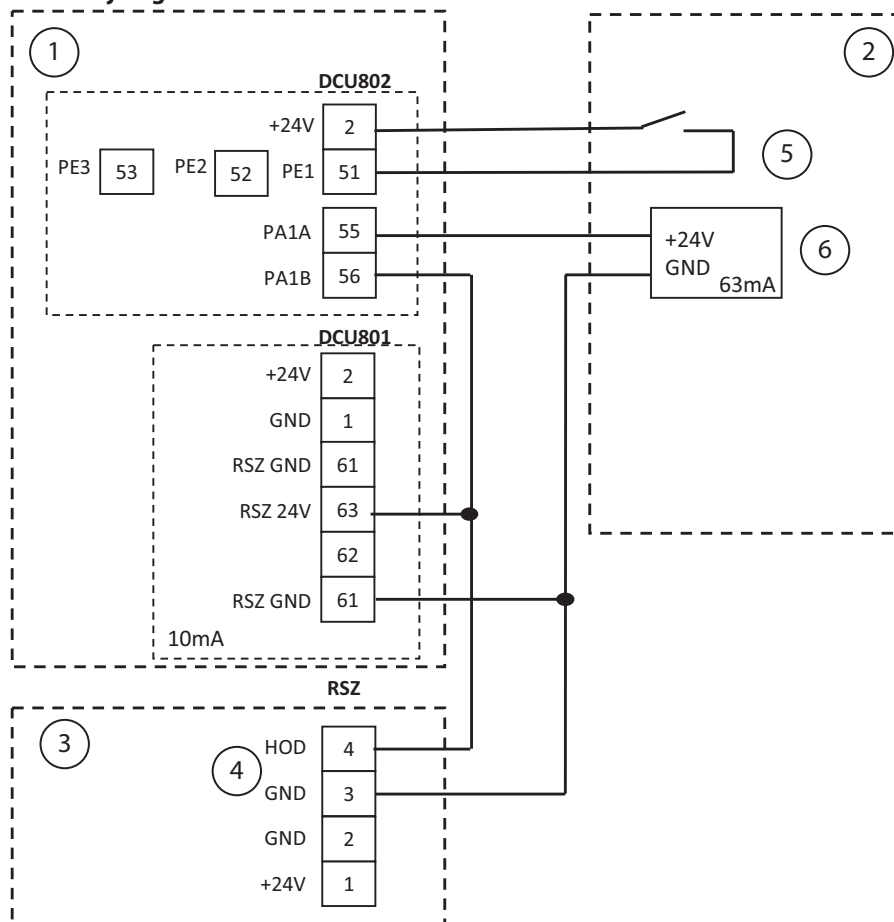
- ▶ Alleen de potentiaalvrije uitgang PA1 gebruiken.
- ▶ Bij gebruik van een deurdranger de installatie op 1-vlg. omzetten.



- ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

18.6.1 Powerturn F-IS/TS met rookcentrale

Deuraandrijving Powerturn F

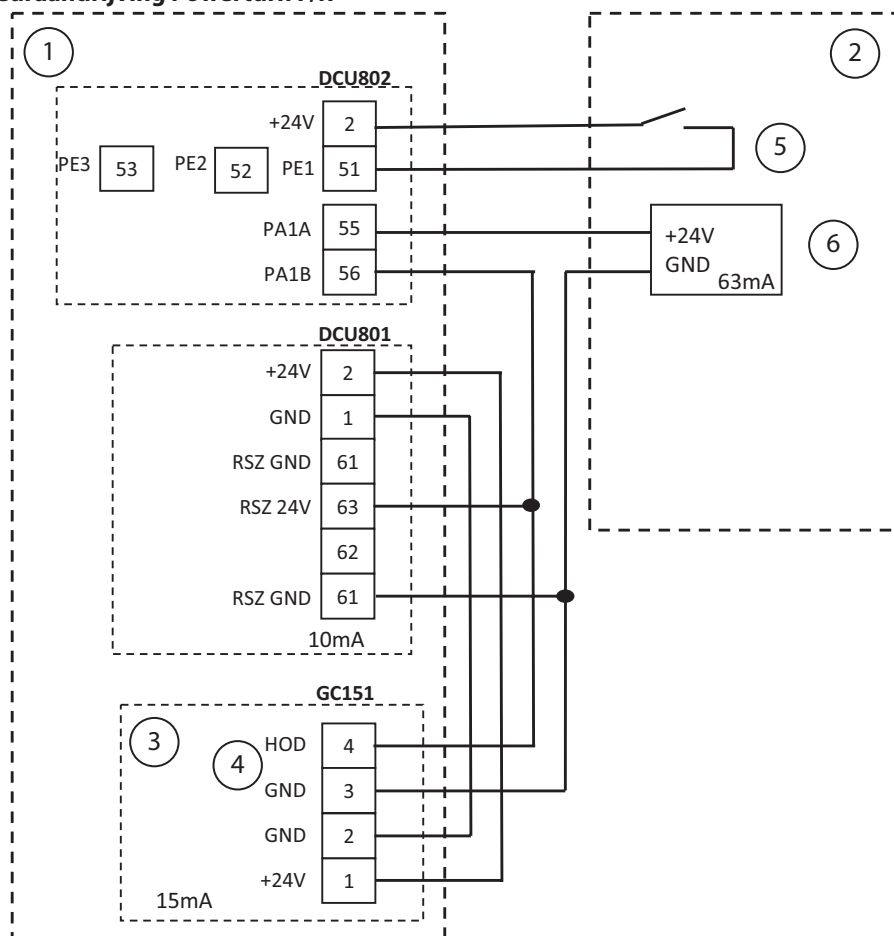


- 1 Powerturn F loopdeur
- 2 Loopdeur met deurdranger
- 3 Rookcentrale RSZ
- 4 Uitgang voor externe vastzetfunctie
- 5 Reed-schakelaar voor sluitstand standdeur
- 6 Houdmagneet (toebehoren, zie FA GC 150)

Als de standdeur via een houdmagneet gefixeerd wordt, een handmatige ontgrendelingsknop gebruiken, aanzien het handmatig activeren van de standdeur niet mogelijk is.

Bij gebruik van de handmatige vrijgave moeten op de loopdeur de vrijgavemomenten gekalibreerd worden. Ze moeten tussen 40...120 Nm liggen, zo niet, de IS-rem dienovereenkomstig instellen (zie hoofdstuk "1.3 Referentie-documenten" op pagina 7, Montagehandleiding IS-mechanisme).

18.6.2 Powerturn F/R-IS/TS met lateirookschakelaar

Deuraandrijving Powerturn F/R

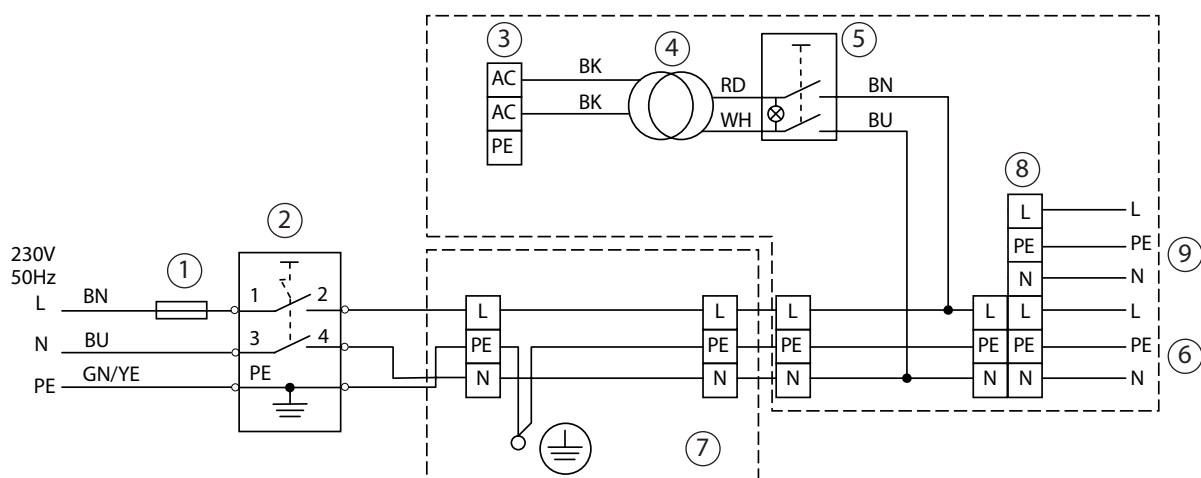
- 1 Powerturn F loopdeur
- 2 Loopdeur met deurdranger
- 3 Geïntegreerde lateirookschakelaar GC151
- 4 Uitgang voor externe vastzetfunctie
- 5 Reed-schakelaar voor sluitstand standdeur
- 6 Houdmagneet (toebehoren FA GC 150)

Als de standdeur via een houdmagneet gefixeerd wordt, een handmatige ontgrendelingsknop gebruiken, gezien het handmatig activeren van de standdeur niet mogelijk is.

Bij gebruik van de handmatige vrijgave moeten op de loopdeur de vrijgavemomenten gekalibreerd worden. Ze moeten tussen 40...120 Nm liggen, zo niet, de IS-rem dienovereenkomstig instellen (zie hoofdstuk "1.3 Referentie-documenten" op pagina 7, Montagehandleiding IS-mechanisme).

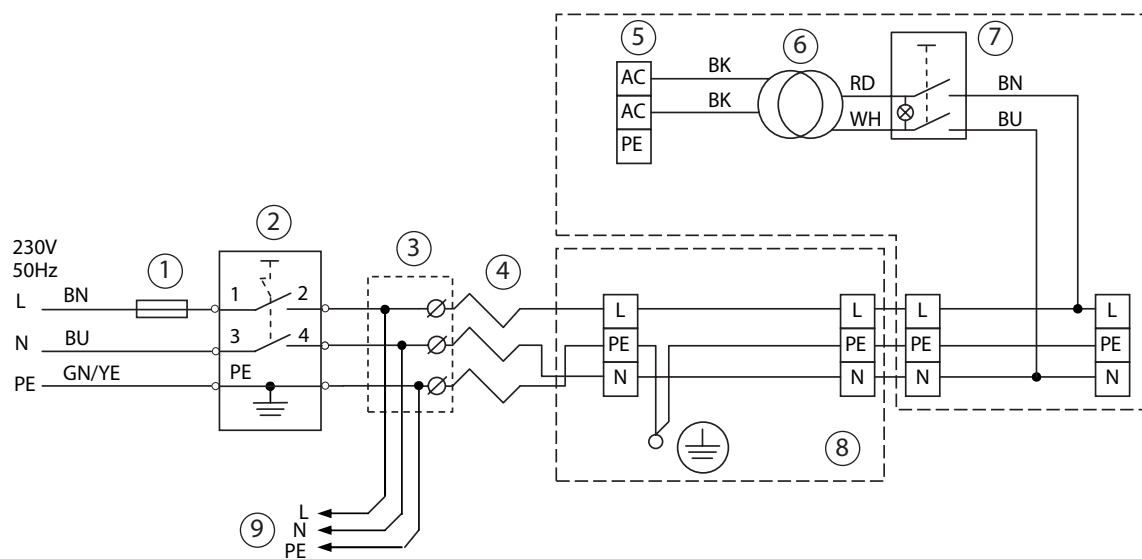
19 Netaansluiting

Kopmontage



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| 1 | Zekering | 5 | Hoofdschakelaar intern |
| 2 | Hoofdschakelaar (optie) | 6 | Voor tweede aandrijving |
| 3 | Besturing AC IN | 7 | Montageplaat |
| 4 | Transformator | 8 | 230 V T-verdeler |
| 5 | | 9 | 230 V 50 Hz aanvullend apparaat, max. 700 W |

Deurbladmontage

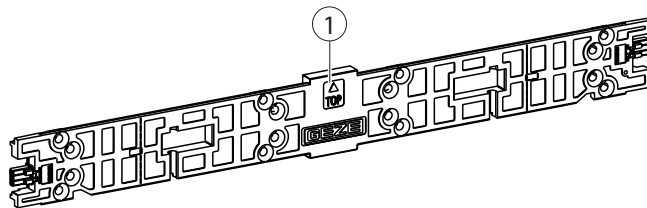


- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Zekering | 5 | Transformator |
| 2 | Hoofdschakelaar (optie) | 6 | Hoofdschakelaar intern |
| 3 | Aansluitdoos | 7 | Montageplaat |
| 4 | Kabelovergang | 8 | Voor tweede aandrijving |
| 5 | Besturing AC IN | 9 | |

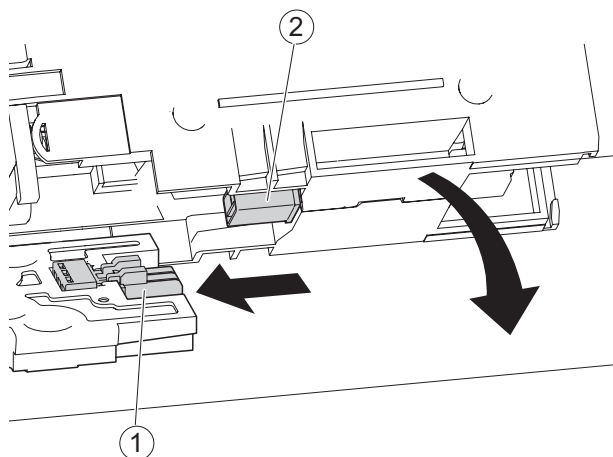
19.1 Montageplaat met geïntegreerde nettoevoerkabel

19.1.1 Opbouw

- ❗ Op de juiste positie van de montageplaat letten, zie oriëntatiepijl (1).
- Netaansluiting altijd aan de zijde van de deurvanger (secundaire sluitzijde).
- Aan de tegenoverliggende zijde bevindt zich de verbinding naar de aandrijving.



19.1.2 Verbinding aandrijving – montageplaat



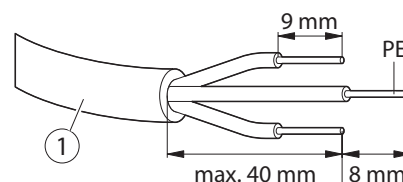
- ▶ Aandrijving zo erop schuiven, dat tussen de steekverbinding (1) op de montageplaat en de steekverbinding (2) van de aandrijving de elektrische verbinding tot stand wordt gebracht.

19.1.3 Netwerk aansluiten

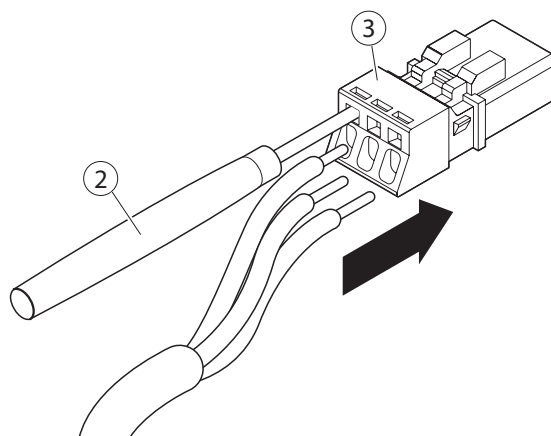
- i ▶ Hoofdstuk 1.3 "Referentiedocumenten", pag. 7. in acht nemen.
- ▶ Hoofdstuk 31.2 "Toebehoren", pag. 112. in acht nemen.

- i Wanneer netwerkaansluiting op de afgemonteerde aandrijving plaatsvindt, moet de aansluitplaat DCU802 worden gedemonteerd.

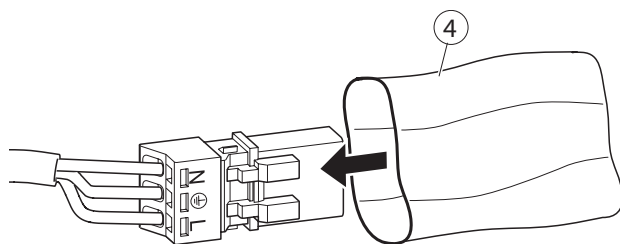
- ▶ Stroomtoevoerleiding (1) isoleren.
- Verwijderingslengte = 40 mm
- Striplengte = 9 mm
- Voorloop PE-geleiding = 8 mm



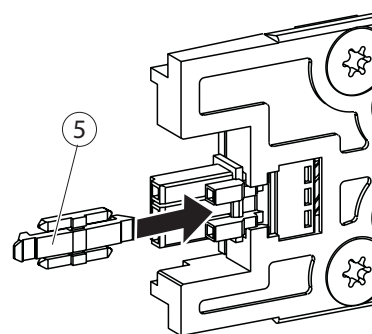
- ▶ Schroevendraaier (2) o.i.d. in de openingen van de stekker (3) steken.
- ▶ Aders in de stekker (3) schuiven.
- ▶ Schroevendraaier (2) weer verwijderen.



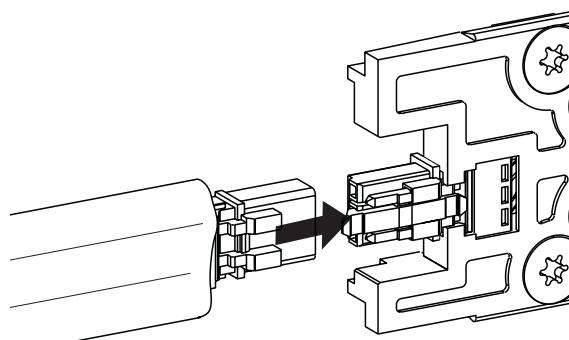
- ▶ Rubberen tule (4) over stekker en kabel schuiven.



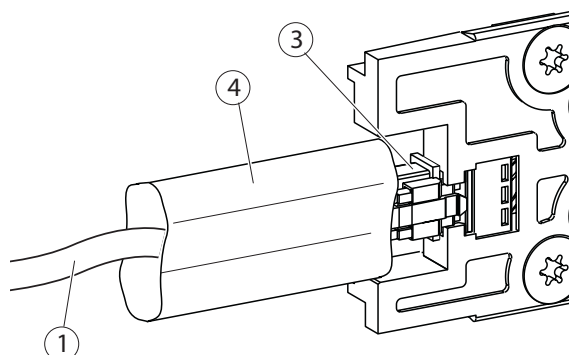
- ▶ Vergrendelingsklink (5) over de stekker schuiven.



- ▶ Stekker met netkabel in montageplaat steken.



- In aangesloten toestand moet de rubberen tule (4) stekker (3) en kabel (1) volledig omsluiten.
- Er mogen geen afzonderlijke strepen zichtbaar zijn.



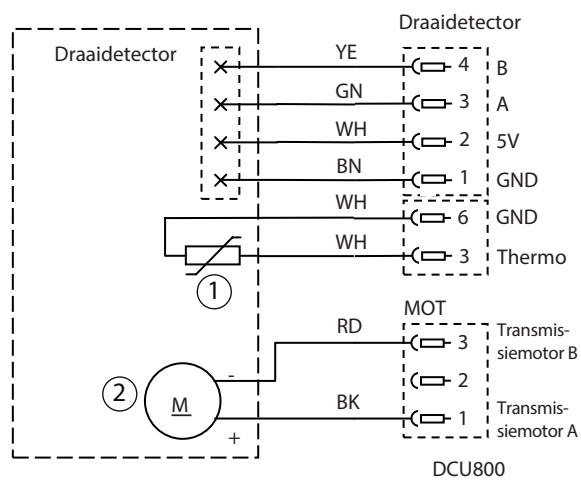
20 Transmissiemotor



WAARSCHUWING

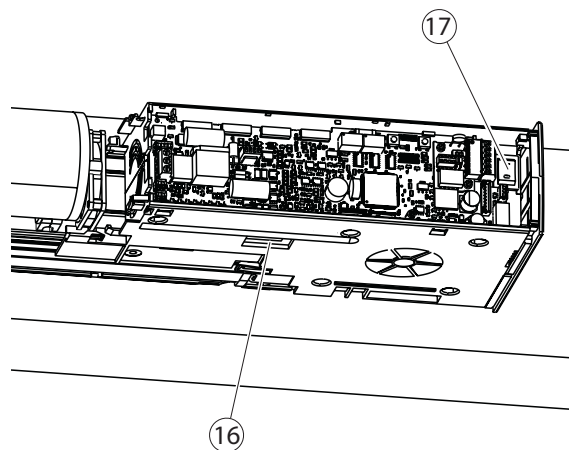
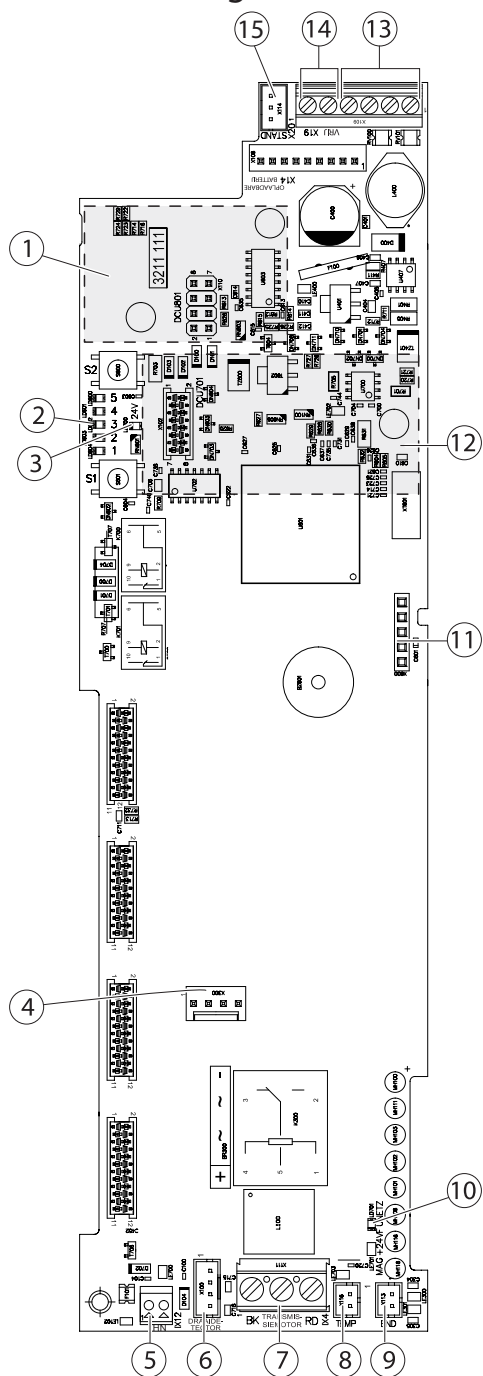
Gevaar voor letsel door terugslaan de schaararm c.q. terugslaan de hefarm!
Letselgevaar bij hete motor!

- Motor alleen bij ontspannen veer van de besturing loskoppelen.



- 1 Temperatuursensor
- 2 Transmissiemotor

21 Besturing



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--|
| 1 | Insteekplaats F-platine DCU801 | 10 | LED-magneetklep |
| 2 | Service-toetsen en service-LEDs | 11 | PROG |
| 3 | LED 24V ext | 12 | Insteekplaats RF-platine WRB-5 |
| 4 | Rem | 13 | VRIJ |
| 5 | Ventilator | 14 | 24V |
| 6 | Draaidetector | 15 | RS485 |
| 7 | Transmissiemotor | 16 | Zekering F1, AC IN (10 A T, 5 × 10 mm) |
| 8 | Temperatuursensor | 17 | Netschakelaar |
| 9 | Eindschakelaar | | |

22 Inbedrijfstelling en service

Inbedrijfstelling en service kunnen met de displayprogrammaschakelaar DPS, de service-terminal ST220, met de interne service-toetsen of de service-app worden uitgevoerd.

22.1 Inbedrijfstelling

22.1.1 Voorwaarden

- Aandrijving
 - aangeslagen
 - niet geteacht
 - staat op fabrieksinstelling
- De elektrische installatie is voltooid.
- Bij inbedrijfstelling toont de DPS "LE" en de bedrijfsmodi-LED is geel.
- Bij het opnieuw inleren van de aandrijving: beide aandrijvingen op bedrijfsmodus AUT.
- Bij een 2-vleugelig systeem moet eerst de parameter "Vleugelaantal" (EF) op beide aandrijvingen worden ingesteld.

22.1.2 Inbedrijfstelling uitvoeren



PAS OP

Gevaar voor letsel bij geopende aandrijving.
Bij gedemonteerde aandrijfkop,

- niet in bewegende delen grijpen;
- nauwsluitende kleding dragen;
- evt. een haarnetje dragen.



PAS OP

Gevaar voor verwondingen door niet beveiligde knel-, stoot, afknel- en intrekpunten.
Bij gedemonteerde aandrijfkop niet in de gevarenzone grijpen.



PAS OP

Gevaar voor letsel door scherpe randen in de aandrijving.
Bij gedemonteerde aandrijfkop niet in de gevarenzone grijpen.



PAS OP

Gevaar voor letsel door terugslaan de schaararm c.q. terugslaan de hefarm.
Motor alleen bij ontspannen veer van de besturing loskoppelen.

- ▶ Controleren of de aandrijving in stroomloze toestand mechanisch functioneert (met de hand controleren).
- ▶ Netschakelaar inschakelen.
- ▶ Periferie voor de leerrit instellen.
- ▶ Leerrit zoals in hoofdstuk 22.2 "Leerrit", pag. 66. beschreven uitvoeren.
De veiligheidssensor is actief vanwege het inlezen van de wanduitschakeling.
- ▶ Functionaliteit van de veiligheidssensoren controleren.
- ▶ Overige functies controleren.

Optioneel:

de remwerking in de stroomloze toestand kan voor verschillende deurgewichten worden ingesteld, zie hoofdstuk 23 "Stroomloos bedrijf", pag. 71.

22.2 Leerrit

- Om de leerrit uit te voeren, moet de aandrijving 100 % gemonteerd zijn en op de spanning zijn aangesloten.
- De benodigde veerkracht (EN4-7) moet vóór de leerrit zijn ingesteld, zie montagehandleiding Powerturn.
- ▶ Mechanisch op aandrijving instellen en op de vleugel meten.
- Wanneer "Teachen starten" via het parametermenu (DPS, ST220, serviceknoppen) is gestart, moet de gebruiker binnen 1 minuut met de leerprocedure beginnen.
 - Wanneer binnen deze periode de deur niet wordt bewogen, breekt de aandrijving de leerrit af en bewaart de eerder opgeslagen gegevens.
- In toestand bij levering zijn de veiligheidssensoren actief geparametriseerd.
- De leerrit start en eindigt in de sluitstand, zodat de aandrijving de openings-/sluitrichting correct leert.

De volgende punten moeten in acht worden genomen:

- Binnen de bewegingsmodus (deel van het leerproces) zorgt activering van de veiligheidssensoren niet voor het stoppen van de vleugel. Daarom een bewegingsmodus uitsluitend onder toezicht of met toegangsbeveiliging uitvoeren.
- Wordt binnen de bewegingsmodus de vleugel geblokkeerd, dan leidt dit tot storingsmelding 25 en moet de leerrit worden herhaald.

Als een 2-vleugelig systeem moet worden geleerd, moet eerst de parameter "Vleugelaantal" (EF) voor beide aandrijvingen worden ingesteld:

- ▶ Parameter met service-terminal ST220 of met displayprogrammaschakelaar DPS selecteren en de waarde 02 voor loopdeur en de waarde 03 voor standdeur instellen.
- ▶ Beide aandrijvingen verbinden.
- ▶ Beide aandrijvingen op bedrijfsmodus AUT instellen.

De aandrijving onderscheidt twee toestanden:

- Aandrijving bevindt zich in de fabrieksinstelling (toestand bij levering) → niet geteacht
- Aandrijving is reeds geteacht en moet opnieuw geteacht worden.

22.3 Teachen van een 1-vleugelig systeem

Stap	Acties	Weergave ST220	Weergave DPS	Weergave service-LED (5 → 1)
1	▶ Parameter "Teachen starten" selecteren en invoer-knop indrukken. ▶ 1-vleugelig systeem selecteren.	Teachen starten		
1	▶ In DPS (NT) het betreffende Teachen starten: ▫ LE voor 1-vleugelig systeem.		LE	
1	▶ Weergave bevestigen.			○ ● ● ● ●
2	Er klinkt een pieptoon (1 × 0,5 s).			
3a	De aandrijving bevindt zich in toestand bij levering of is op fabrieksinstelling gezet. De volgende systeemparameters verschijnen achtereenvolgens:			
	▶ Systeemparameter voor het aanwezige project instellen.	Type montage Vleugelbreedte Deurgewicht Veiligheidssensor Sluiten Veiligheidssensor Openen	OH F8 t6 S1 S3	
	i ▶ Bij het teachen via service-interface moeten de parameters vóór het teachen worden ingesteld, zie hoofdstuk 29.5 "Service-toetsen S1 en S2", pag. 95.			
	▫ Test: ▫ 24 V c.q. energiespaarmodus voor GC 338 ▫ GND voor GC 334, GC 342, GC 342+	Tests Sluitplaattype Vergrendelingsmelding contacttype	tE to rr	
3b	Als het teachen opnieuw moet worden uitgevoerd, verschijnt het parametermenu 3a niet meer.			
4a	▶ Wachten tot weergave "Handmatig openen" komt.			
4b	▶ Deurvleugel handmatig in de gewenste openingspositie openen. Om de aandrijvingsgerelateerde max. geopende stand weer te geven, geeft de aandrijving een akoestisch waarschuwingssignaal. De onderbreking van het waarschuwingssignaal wordt steeds korter tot aan de max. geopende stand. ! ▫ Wanneer de pieptoon permanent klinkt, bevindt de vleugel zich binnen het bereik van de max. geopende stand ($\pm 3^\circ$). ▫ In deze instelling werkt de aandrijving mogelijk niet correct of wordt permanent beschadigd. ▶ Om dit te vermijden, moet de leerrit opnieuw worden uitgevoerd.	Handmatig openen	L1	● ○ ○ ○ ●
5	▶ Deurvleugel handmatig in de sluitpositie bewegen. ▶ Enter-toets indrukken De weergave is bevestigd	Handmatig sluiten	L2	● ○ ○ ● ○
6	Als GC 338 geïnstalleerd is: ▶ "Teach in"-knop op sensor indrukken en 10 s wachten. Anders (zonder GC 338) met punt 7 doorgaan.	Teach in indrukken	L3	● ○ ○ ● ●
7	▶ Enter-toets indrukken De weergave is bevestigd	Teach in indrukken	L3	● ○ ○ ● ●
8	Bewegingsmodus start na 2 s automatisch. ▫ Wanduitschakeling wordt geteacht. Sensoren zijn in deze modus niet "actief" geschakeld. ▫ Obstakel wordt niet herkend. ▫ Wanneer binnen deze beweging een blokkering wordt vastgesteld, wordt storing 25 uitgevoerd. De leerrit moet daarna worden herhaald.	Bewegingsmodus	L4	● ○ ● ○ ○
9	Wanneer de vleugel na afloop van de bewegingsmodus de sluitpositie bereikt, klinkt er een pieptoon (2 × 0,5 s).			
10	De leerrit is afgerond, de weergave is afhankelijk van de randapparatuur.	Hoofdmenu wordt weergegeven	Hoofdmenu wordt weergegeven	Bedrijfsmodus wordt weergegeven

22.4 Teachen van een 2-vleugelig systeem

Stap	Acties	Weergave ST220	Weergave DPS	Weergave service-LED (5 → 1)
1	▶ Parameter "Teachen starten" selecteren en invoerknop indrukken. ▶ 2-vleugelig systeem selecteren.	Teachen starten		
1	▶ In DPS (NT) het betreffende Teachen starten: ▫ LE voor 2-vleugelig systeem.		L2	
2	Er klinkt een pieptoon (1 × 0,5 s)			
	 Bij een 2-vleugelig systeem wordt met het teachen aan de loopdeur begonnen.			
3a	De aandrijving bevindt zich in toestand bij levering, of is op fabrieksinstelling gezet. De volgende parameters verschijnen achtereenvolgens:			
	▶ Systeemparemeter voor het aanwezige project instellen. ▫ Test: ▫ 24 V c.q. energiespaarmodus voor GC 338 ▫ GND voor GC 334, GC 342	Type montage Vleugelbreedte Deurgewicht Veiligheidssensor Sluiten Veiligheidssensor Openen Tests Sluitplaattype Vergrendelingsmelding contacttype	OH F8 t6 S1 S3 tE to rr	
3b	Als het teachen opnieuw moet worden uitgevoerd, verschijnt het parametermenu 3a niet meer.			
4a	▶ Wachten tot weergave "Handmatig openen" komt.			
4b	▶ Deurvleugel handmatig in de gewenste openingspositie openen.	Handmatig openen	L1	
	Om de aandrijvingsgerelateerde max. geopende stand weer te geven, geeft de aandrijving een akoestisch waarschuwingssignaal. De onderbreking van het waarschuwingssignaal wordt steeds korter tot aan de max. geopende stand.  ▫ Wanneer de pieptoon permanent klinkt, bevindt de vleugel zich binnen het bereik van de max. geopende stand ($\pm 3^\circ$). ▫ In deze instelling werkt de aandrijving mogelijk niet correct of wordt permanent beschadigd. ▶ Om dit te vermijden, moet de leerrit opnieuw worden uitgevoerd.			

Stap	Acties	Weergave ST220	Weergave DPS	Weergave service-LED (5 → 1)
5	▶ Deurvleugel handmatig in de sluitpositie bewegen. ▶ Enter-toets indrukken De weergave is bevestigd	Handmatig sluiten	L2	
6	Als GC 338 geïnstalleerd is en een wand geteacht moet worden: ▶ "Teach in"-knop op sensorinterface 2x indrukken en 10 s wachten. Anders (zonder GC 338) met punt 7 doorgaan.	Teach in indrukken	L3	
7	▶ Enter-toets indrukken De weergave is bevestigd	Teach in indrukken	L3	
8	Bewegingsmodus start na 2 s automatisch. ▫ Wanduitschakeling wordt geteacht. Sensoren zijn in deze modus niet "actief" geschakeld. ▫ Obstakel wordt niet herkend. ▫ Wanneer binnen deze beweging een blokkering wordt vastgesteld, wordt storing 25 uitgevoerd. De leerrit moet daarna worden herhaald.	Bewegingsmodus	L4	● ○ ● ○ ○
9	De loopdeur opent automatisch tot de geopende stand en blijft tot aan het einde van de leerrit van de standdeur in deze positie staan.			
10	De standdeur wordt nu geteacht, zoals bij 1-vleugelig teachen, zie hoofdstuk 22.3 "Teachen van een 1-vleugelig systeem", pag. 68.			
11	Wanneer de standdeur na afloop van de bewegingsmodus de sluitpositie bereikt, klinkt er een pieptoon (2 × 0,5 s).			
12	Na het verlaten van de leerrit sluit de loopdeur automatisch.			
13	De leerrit is afgerond, de weergave is afhankelijk van de randapparatuur.	Hoofdmenu wordt weergegeven	Hoofdmenu wordt weergegeven	Bedrijfsmodus wordt weergegeven



2-vleugelig teachen met serviceknoppen is niet mogelijk

22.5 Krachten en snelheden

22.5.1 Krachten

De krachten, die via de parameters "Kracht openen" (FO), "Houdkracht openen" (OF), "Houdkracht sluit" (CF), "Kracht sluitst." (FS) of "Kracht sluiten" (FC) ingesteld worden, gelden altijd in N op de hoofdsluitrand.

- Bij de ST220 komen de waarden direct overeen met die aan de hoofdsluitrand.
- Bij de displayprogrammaschakelaar (met OFF) komen de waarden overeen ×10 N op de hoofdsluitrand.

Daarnaast heeft de parameter "Obstakel" (bh) invloed op de kracht ("Kracht openen" en "Kracht sluiten") binnen de beweging. Afhankelijk van de massa en de gewenste snelheid van de deur kan een hogere waarde voor de parameter Obstakel nodig worden. Deze heeft directe invloed op de handmatige opening, zie hoofdstuk 25 "Robuustheid tegen externe invloeden of windlast", pag. 72.

22.5.2 Snelheden

De snelheden "openingstijd" (α t), "sluittijd" (ε t) en "sluittijd handmatig" (5δ) zijn altijd voor 90°-openingshoeken berekend.

Dat betekent:

- Als de openingshoek minder dan 90° geteacht is, dan is de bewegingstijd sneller dan de instelwaarde.
- Als de openingshoek groter dan 90° geteacht is, dan is de bewegingstijd voor de complete bewegingshoek hoger dan de ingestelde waarde.
- De aandrijving beweegt met de snelheid meer dan 90° tot de openingspositie.



Uitzondering:
de waarde "Eindslag sluiten" (SC) is geen werkelijke waarde. Hij komt niet overeen met een eenheid.

23 Stroomloos bedrijf

In het uitgeschakelde c.q. stroomloze bedrijf kan de deur ook handmatig worden geopend. De veer werkt in openingsrichting als rem. In sluitrichting moet de deur vanuit de geopende stand met veerkracht langzaam sluiten. Deze sluitsnelheid in het stroomloze bedrijf kan met deze parameter worden ingesteld.



Bij geactiveerd brandalarm (storing 07) kan de remsterkte niet worden ingesteld.

- DPS: **B2** op 01 ... 14 instellen.
- ST220: "Bewegingsparameter", "Snelheden", "Remsterkte" op de gewenste remsterkte (01 ... 14) instellen. In de toestand onder stroom na beëindiging van het teachen moet de waarde voor de parameter "Remsterkte" als volgt worden ingesteld:
 - voor persoonlijke beveiliging;
 - de sluitingstijd moet conform tabel minimumsluitingstijd 90° tot 0° (hoofdstuk 27 Low Energy-modus) in de stroomloze toestand in acht genomen worden.
 - voor een brandwerende deur;
 - de sluitingstijd ligt in het bereik van 6 s tot 10 s.

Hierbij is 01 de kleinste remkracht (hoge snelheid) en 14 de grootste remkracht (geringe snelheid).

In niet-geleerde toestand (toestand bij levering) of na het resetten van de fabrieksinstelling is de remkracht vast ingesteld en in beide bewegingsrichtingen werkzaam. Na het eerste teachen wordt de waarde automatisch op 13 ingesteld en is alleen in sluitrichting werkzaam.

24 Deurvrijschakeling

- Via de parameter Deurvrijschakeling wordt ingesteld, hoe de aandrijving op externe belastingen reageert.
- Wanneer de parameter Deurvrijschakeling is ingesteld, maakt de aandrijving ook bij automatisch bedrijf een handmatige overbrugging van de deur in openings- of sluitrichting mogelijk.
- De deurbeweging wordt vóór het bereiken van de openingspositie door de ingestelde openingsdemping automatisch afgeremd.
- DPS: **B2** (3. menu) op **0** / zetten.
- ST220: "Bewegingsparameter" en "Deurvrijschakeling" op "Ja" zetten.

Bij blootgestelde buitendeuren met hoge windbelasting of deuren die onder overdruk gezet worden, wordt de parameter Deurvrijschakeling niet ingesteld, anders kan de aandrijving niet optimaal op de externe belasting zoals windlast reageren.

25 Robuustheid tegen externe invloeden of windlast

Bij blootgestelde buitendeuren met hoge windlast of deuren die onder overdruk gezet worden, kan de aandrijving met de parameters "Kracht openen, FO", "Kracht sluiten, FC" en "Obstakel, bh" zo worden ingesteld dat hij optimaal op externe invloeden reageert. De aandrijving drukt met de ingestelde kracht en met de ingestelde tijd (parameter "Obstakel, bh") tegen de externe invloeden.

Hoe hoger de waarde ingesteld is, des te robuuster is de aandrijving tegenover bijv. windlast en opent en sluit hij op betrouwbare wijze. De handmatige toegang is dan niet meer zo comfortabel.

Bij lage instelwaarden is de deur in de handmatige toegang eenvoudiger te gebruiken. De robuustheid tegenover bijv. windbelasting neemt dan echter ook af.

26 Deurdrangermodus

- i** Indien personen met gebreken en/of kinderen de deur gebruiken en daarom volgens de risicoanalyse de veiligheidsmaatregelen dienovereenkomstig gekozen moeten worden, moet de parameter "Deurdranger bed" (t5) op 0 of 1 worden ingesteld en de parameter "Deursluitmoment" (dF) op 0 worden gezet. Dit geldt **niet**, wanneer de sluitbeweging van de deur in de deurdrangermodus met veiligheidssensoren beveiligd is.

Het gedrag van de aandrijving kan zo worden ingesteld dat zijn functie overeenkomt met die van een mechanische deurdranger.

- ▶ In het servicemenu parameter "Deurdranger bed" (t5) op het gewenste gedrag in de deurdrangermodus instellen.

De snelheid binnen het momentgeregeld sluiten wordt door de parameter "Sluiten handmatig" ingesteld.



- ▶ Low Energy-modus in acht nemen, zie hoofdstuk 27 "Low Energy-modus", pag. 73.
- ▶ Bij een 2-vlg. draaideursysteem moeten altijd beide aandrijvingen dezelfde deurdrangermodus ingesteld hebben.

Functietabel deurdrangermodus (t5)

Instelling deurdrangermodus		Uitleg
Handmatig (t5 = 00)	Deursluitmoment (dF) gelijk aan 0 Nm	Snelheidsgeregeld sluiten na automatisch en handmatig openen (SIS en obstakelherkenning actief).
	Deursluitmoment (dF) 01 ... 70 Nm	Snelheidsgeregeld sluiten na automatisch openen (SIS en obstakelherkenning actief). Na aansturing door KI, KA of KB en parameterinstelling "Omk.sluiten auto", keert "actief" de deur om bij blokkering tijdens het sluiten. Bij handmatige opening en parameterinstelling "Omk- sluiten handmatig", keert "actief" de deur om bij blokkering tijdens het sluiten. Momentgeregeld sluiten na handmatig openen (SIS actief of inactief). Aandrijving sluit de deur met ingesteld deursluitmoment. Afhankelijk van de instelling van de parameter SIS drukt de aandrijving tegen een obstakel of keert hij om.
AUT (t5 = 01)	Deursluitmoment (dF) gelijk aan 0 Nm	Snelheidsgeregeld sluiten na automatisch en handmatig openen (SIS en obstakelherkenning actief).
	Deursluitmoment (dF) 01 ... 70 Nm	Momentgeregeld sluiten na automatisch en handmatig openen (SIS actief of inactief). Aandrijving sluit de deur altijd met ingesteld deursluitmoment. Na aansturing door KI, KA of KB en parameterinstelling "Omk.sluiten auto", keert "actief" de deur om bij blokkering tijdens het sluiten. Bij handmatige opening en parameterinstelling "Omk- sluiten handmatig", keert "actief" de deur om bij blokkering tijdens het sluiten.

Naleving Low Energy-modus

De tabel toont de naleving van Low Energy-modus afhankelijk van deurbreedte en max. deursluitmoment.

Deurbreedte [m]	Max. deursluitmoment [Nm]
0,8	48
0,9	54
1,0	60
1,1	66
1,2	70
1,3	70
1,4	70
1,5	70
1,6	70

27 Low Energy-modus



- Bij deuren die op Low Energy-modus worden ingesteld, zijn normaal gesproken geen extra beveiligingen noodzakelijk, indien geen rekening gehouden hoeft te worden met personen die speciale bescherming nodig hebben aan de deur.
- Bij 2-vlg. deuren moet voor beide aandrijvingen de Low Energy-modus worden ingesteld.

De Powerturn-aandrijving kan als Low Energy-modus worden gebruikt, wanneer de volgende voorwaarden zijn vervuld:

- in stroomloze toestand:
 - De houdkracht en openingskracht van de veer moeten aan de hoofdsluitrand op <67 N worden ingesteld.
 - De sluitingstijd moet van 90° op 0° aan de hand van de tabel hieronder worden ingesteld.
 - ▶ In de toestand onder stroom de waarde voor de parameter "Remsterkte" zo instellen dat de sluitingstijd in de stroomloze toestand in acht wordt genomen.
- in de toestand onder stroom:
 - De statische kracht op de hoofdsluitrand is <67 N.
 - ▶ De openings- en sluitkracht met de parameters "kracht openen" en "kracht sluiten" c.q. FO en FC op 60 instellen.
 - De kinetische energie in de vleugel moet tot 1,6 J begrensd worden.
 - ▶ De openingstijd en de sluitingstijd van de deur met de parameters "openingstijd" c.q. o t en "sluitingstijd", "sluitingstijd handmatig" c.q. c t en 5 s overeenkomstig de tabel hieronder instellen.
 - ▶ De openhoudtijden (parameter or, oH, OP, HO, oS) op >5 s instellen.

De volgende tabel vermeldt de minimale openingstijd van 0° tot 90° c.q. de minimale sluitingstijd van 90° tot 0°.

Deurgewicht [kg]/ Vleugelbreedte [mm]	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	370	400	430	460	490	520	550	580	600
800	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10
900	4	5	5	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11
1000	4	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	-	-	-
1100	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	-	-	-	-	-	-
1200	5	6	7	8	8	8	10	10	11	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	6	7	8	8	9	10	11	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	6	7	8	9	10	11	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	6	8	9	10	11	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	7	8	9	10	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Voorbeeld:

Vleugelmassa: 90 kg, vleugelbreedte 1000 mm

Openingstijd moet op 5 s en de sluitingstijd op 5 s worden ingesteld.



Als de aandrijving niet aan deze eisen voldoet, bevindt deze zich niet in de Low Energy-modus. De vleugelbeweging moet dan met beveiligingen worden beschermd.
Ingestelde statische en dynamische krachten moeten gekalibreerd worden.

28 Servo-modus

De aandrijving GEZE Powerturn kan als servo-aandrijving gebruikt worden. Hij ondersteunt de gebruiker momentgeregeld bij een handmatige toegang.

De servo-modus wordt binnen de automatische bedrijfsmodus gebruikt en ingesteld.

Het servo-bedrijf kan slechts voor 1-vlg. deuren gebruikt worden.

De krachtondersteuning is in 2 functiebereiken onderverdeeld:

- Servo-ondersteuning met servo-extra moment
- Servo-ondersteuning met servo-extra moment en extra moment bij brandalarm

28.1 Servo-ondersteuning met servo-extra moment

De aandrijving werkt bij het handmatig openen van de deur krachtondersteunend, zodat ook bij slechte weersomstandigheden, zoals wind of ook stuwdruk in een trappenhuis, makkelijk handmatig toegang kan worden verkregen tot de deur. De servo-ondersteuning kan worden ingesteld.

De deur kan met behulp van de servo-modus tot de maximumsnelheid van de lage energie handmatig versneld worden. Als deze snelheid bereikt wordt, remt de aandrijving de deurbeweging af.

De volgende parameters moeten worden ingesteld:

- Servo-duur (R_d): duur van de servo-ondersteuning vanaf aansturing
- Servo-extra moment (R_a): krachtondersteunend moment voor de lichte handmatige opening

Bij aansturing via KI, KA, PE-KI, PE-KA, PE-aanraakfunctie, FK1 of KI+SIS, KA+SIS of bij ingestelde Push and Go-hoek opent de aandrijving de deur met het ingestelde servo-extra moment. Na afloop van de ingestelde servo-duur (R_d) sluit de aandrijving de deur weer.

Bij een aansturing via KB, opent FK2 de aandrijving snelheidsgeregeld met de ingestelde waarden "kracht openen", "kracht sluiten", "openingstijd" en "sluittijd".



- Het extra servomoment (R_a) moet voor de Lage energiemodus worden ingesteld.
- De veiligheidssensoren SIO en SIS worden geanalyseerd en reageren zoals ingesteld. 's Nachts keert de aandrijving bij een blokkering niet om, maar drukt met ingestelde kracht of moment tegen het obstakel.

28.2 Servo-ondersteuning met servo-extra moment en extra moment servo-brandalarm

28.2.1 Servo-functie met extra moment servo-brandalarm



- Voor het gebruik van de functie op brandwerende deuren is voor ieder afzonderlijk geval een bouwvergunning noodzakelijk.
- De aandrijving dient via een beveiligde stroomvoorziening van de klant of een onderbrekingsvrije stroomvoorziening (UPS) gevoed te worden.
- Er zijn uitsluitend handmatig te bedienen aansturelementen (bijv. knoppen, contactvoetmat) toegestaan.

► Lateirookschakelaar GC 151 op de aandrijving aansluiten, zoals in hoofdstuk 18 "Rookcentrale" beschreven.

Functie

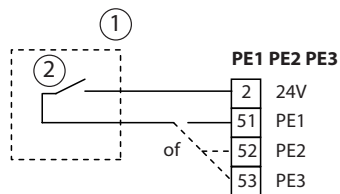
De functie servo-ondersteuning met brandalarm en extra moment wordt toegepast bij brandwerende deuren, die in trappenhuisen gemonteerd zijn en bij brandalarm in het gebouw (niet lokaal op de aandrijving geactiveerd door de RSZ) als vluchtroutedeuren in de richting van het trappenhuis openen. De in het trappenhuis heersende lucht-overdruk voor de rookvrijheid van de vluchtroutes, maakt het handmatige openen van de deur moeilijker. Met het ingestelde moment "servo-brandalarm" ondersteunt de aandrijving bij iedere aansturing, indien een 24V-sigitaal "brandalarm servo" van de huiscentrale op de parametreerbare ingang PE1, PE2 of PE3 aanwezig is.

Bij brand in de directe omgeving van de deur wordt door de in het deurgebied gemonteerde lateirookschakelaar het uitschakelen van de aandrijfmotor en de sluitplaat geactiveerd.

De deur sluit in dit geval door middel van veerkracht.

Het openen van de deur is dan uitsluitend nog handmatig mogelijk, zonder krachtondersteuning door de aandrijving.

De deuraandrijving kan pas weer in het normale bedrijf gebruikt worden, nadat een reset-brandalarm is uitgevoerd. Voor meer informatie over het reset-brandalarm, zie hoofdstuk 18 "Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren", pag. 55.



- 1 Huiscentrale van de klant
- 2 Potentiaalvrije uitgang schakelt de parametreerbare ingang "Brandalarm servo".



WAARSCHUWING

Letselgevaar door hoge dynamische krachten bij de servo-functie met brandalarm!

- ▶ Bij brandalarm mogen er zich geen personen in de buurt van de deur bevinden, als deze opent.

De aandrijving opent de deur bij aansturing (KB) met het ingestelde extra moment van de servo ($\bar{R}_a$) plus het ingestelde openingsmoment "servo-brandalarm" ($\bar{F}\bar{R}$).

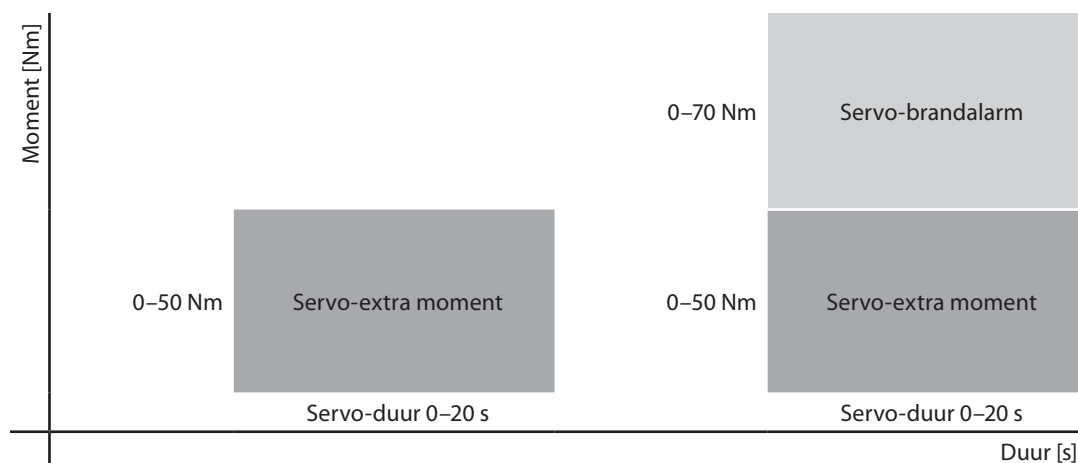
Het openingsmoment "Servo-brandalarm" ($\bar{F}\bar{R}$) staat alleen ter beschikking, zolang op de parametreerbare ingang (PE1 c.q. PE2 c.q. PE3, ingestelde functie "Brandalarm servo") het signaal brandalarm (24V) actief is.

De volgende parameters instellen:

- Duur van de servo-ondersteuning (0–20 s):
 - met DPS: $\bar{R}_d$ op de gewenste tijd instellen.
 - met ST220: "Bewegingsparameters", "Servo-duur" op de gewenste tijd instellen.
- Hoogte van het gewenste aanvullende openingsmoment (0–50 Nm):
 - met DPS: $\bar{R}_a$ op de hoogte van het gewenste extra moment instellen.
 - met ST220: "Bewegingsparameters", "Extra servomoment" op de gewenste hoogte instellen.
- Functie brandalarm van de parametreerbare ingang PE1 c.q. PE2 c.q. PE3:
 - met DPS: $\bar{E}1$ c.q. $\bar{E}2$ c.q. $\bar{E}3$ op $\bar{Z}2$ (brandalarm servo) zetten.
 - met ST220: "Signalen", "Ingangssignalen", "PE 1 functie" c.q. "PE 2 functie" c.q. "PE 3 functie" op "Brandalarm servo" zetten.
- Hoogte van het extra openingsmoment "Servo brandalarm" (0–70 Nm) in geval van brand:
 - met DPS: $\bar{F}\bar{R}$ op de gewenste hoogte van het extra openingsmoment in geval van brand instellen.
 - met ST220: "Bewegingsparameters", "Servo brandalarm" op de gewenste hoogte instellen.



- Het extra servomoment ($\bar{R}_a$) moet voor de Lage energiemodus worden ingesteld.
- Veiligheidssensor Openen (SIO) wordt bij geactiveerde functie "Brandalarm servo" niet geanalyseerd. De aandrijving drukt met het ingestelde extra servomoment plus het moment "servo-brandalarm" tegen een obstakel in openingsrichting.
- Veiligheidssensor Sluiten (SIS) wordt bij geactiveerde functie "servo-brandalarm" niet geanalyseerd. De aandrijving drukt met het ingestelde sluitmoment van de servo tegen een obstakel in openingsrichting.



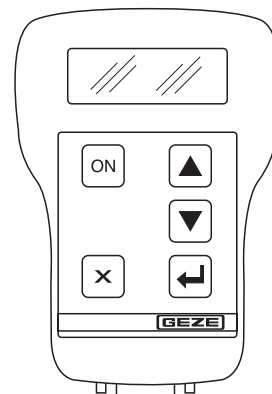
29 Service-menu

29.1 Service-terminal ST220

- Met de service-terminal ST220, softwareversie vanaf V2.1, kan de aandrijving in bedrijf worden gesteld.
- Aansluiting naar keuze via 5-polige stekkerverbinder RS485 of met 3,5 mm klinkerstekker (met adapterkabel).

29.1.1 Bediening ST220

Toets	Functie
	▫ Cursor omhoog ▫ Getalwaarde verhogen ▫ Omhoog scrollen (wanneer toets langer dan 2 s ingedrukt wordt gehouden)
	▫ Cursor omlaag ▫ Getalwaarde verlagen ▫ Omlaag scrollen (wanneer toets langer dan 2 s ingedrukt wordt gehouden)
	▫ Invoer afbreken Iedere invoer kan door het bedienen van de toets x worden afgebroken. De invoerpositie keert dan terug naar de eerste menuniveau c.q. een menuniveau terug.
	▫ Selecteren ▫ Weergave bijwerken ▫ Nieuwe waarde overnemen



Waarden in de service-terminal ST220 invoeren

- ▶ Met ▲ c.q. ▼ waarde wijzigen.
- ▶ Met ↵ bedienen.
- ▶ Evt. met x annuleren.

Weergave direct na het aansluiten

GEZE
Service-terminal
2.1
 XXXXXYWWJJZZZZZZV

Softwareversie ST220 V2.1
 Serienummer ST220

29.1.2 Service Modus ST220

- Met het aansluiten van de service-terminal op de DCU8 wordt overgegaan naar de Service Modus.
- Service is in de bedrijfsmodi LS, AU, OFF en DO mogelijk.
- In de Service Modus blijft de deur in de huidige bedrijfsmodus in bedrijf (niet bij geactiveerd teachen).
- Vanaf softwareversie 1.8 wordt de hardwareversie herkend. Bij incompatibiliteit schakelt de aandrijving over naar de veiligheidsuitschakeling en wordt de storing "Verkeerde HW/ SW combi." ingesteld.

Weergave na totstandkoming van de verbinding voor de deurbesturing

Powerturn V2.1 F0
 DCU8ST
 AUT
 gesloten

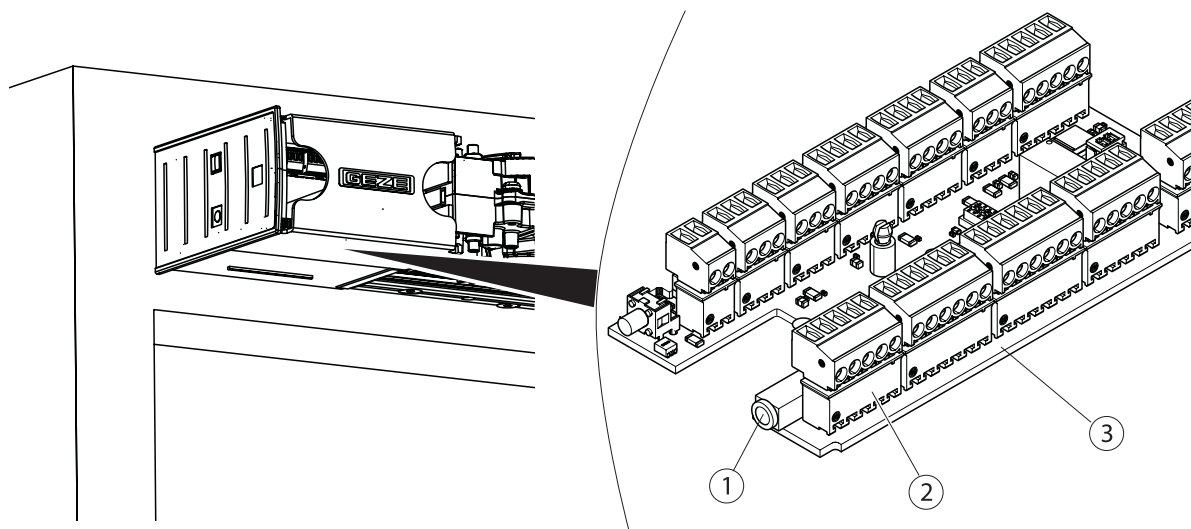
Aandrijvingstype Softwareversie V2.1, hardwareversie F0
 Basisprintplaat DCU800
 Bedrijfsmodus
 Deurtoestand

of

Powerturn V2.1 F1
 DCU8GD
 AUT
 gesloten

29.2 Service-terminal ST220 aansluiten

De service-terminal ST220 wordt op de aansluitplaat DCU802 (3) via de bus voor 3,5 mm klinkerstekker (1) of op de aansluitstekker voor DPS (2) aangesloten.



29.3 Service-menu ST220



Zie voor gedetailleerde informatie over de afzonderlijke parameters hoofdstuk 29.6 "Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs", pag. 97.

29.3.1 Parametrering 2-vleugelige aandrijving

Selectie loopdeur-/standdeur-parametrering

Selectie GF SF	Selectie parameterinstelling GF of SF
Loopdeur Para*	Instelling loopdeur-parametrering
Standdeur Para	Instelling standdeur-parametrering

29.3.2 Hoofdmenu

Voordat het hoofdmenu kan worden opgevraagd, moet er een 4-cijferig wachtwoord worden ingevoerd:

Wachtwoord



Is alleen vereist, wanneer het menu met een wachtwoord is beveiligd.

Benaming	Verwijzing
Bedrijfsmodus	zie hoofdstuk 29.3.3 "Bedrijfsmodus", pag. 78.
Deurparameters	zie hoofdstuk 29.3.4 "Deurparameters", pag. 78.
Bewegingsparameters	zie hoofdstuk 29.3.5 "Bewegingsparameters", pag. 79.
Signalen	zie hoofdstuk 29.3.6 "Signalen", pag. 82.
Diagnose	zie hoofdstuk 29.3.7 "Diagnose", pag. 91.
Standaard waarden	zie hoofdstuk 29.3.8 "Standaard waarden", pag. 92.
Resetten DCU8	zie hoofdstuk 29.3.9 "Resetten DCU8", pag. 93.
Teachen starten	zie hoofdstuk 29.3.10 "Teachen starten", pag. 93.
Fabrieksinstelling	zie hoofdstuk 29.3.11 "Fabrieksinstelling", pag. 93.
Onderhoud wissen	zie hoofdstuk 29.3.12 "Onderhoud wissen", pag. 93.
Wachtwoord	zie hoofdstuk 29.3.13 "Wachtwoord", pag. 94.
Taal / Language	zie hoofdstuk 29.3.14 "Taal", pag. 94.

29.3.3 Bedrijfsmodus

Benaming	Instelwaarden	Uitleg
Operation mode*	Off Night Shop closing Automatic Permanent Open	Instelling bedrijfsmodus
Type Opening	1 leaf Open 2 leaves Open	Alleen loopdeur openen. Loop- en standdeur bij aansturing openen.
Open Door	Open Door	Press the ▲ key Met ST220 de deur aansturen.

29.3.4 Deurparameters

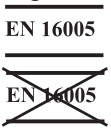
Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Number of leaves	1-leaf drive moving leaf fixed leaf		Met de parameter wordt ingesteld, op welke vleugel de aandrijving is gemonteerd.
Leaf width	value: 11 x10cm min 7 x10cm max 16 x10cm		
Leaf weight	value: 100 kg 200 kg 300 kg 600 kg		Het deurgewicht heeft invloed op de veilige snelheid.
Control Unit Type	DCU8 DCU8_F		alleen weergave
Mounting Type	KM BS GLS KM BG GLS KM BG GST TM BS GLS TM BS GST TM BG GLS	KM BG BS GLS GST TM	kopmontage niet-scharnierzijde scharnierzijde glijrail schaararm vleugelmontage
Drive type	spring force close		
Operating Mode	Auto operation	Auto operation	
Operator serial no	000000000000		Invoer serienummer
Maintenance	operation time number of cycles	operation time value 12 month min 0 month max 99 month number of cycles value 500.000 min 0 max 3000.000	Cyclusteller wordt opgeteld bij: ▫ iedere keer bereiken van de openingspositie na automatische aansturing ▫ bereiken van de stilstandspositie na handmatige opening, wanneer aandrijving vervolgens zou willen sluiten.
Locking Type	no locking fail-secure fail-safe Motor lock f.-secure w. pressure f.-safe w. pressure Motor lock pressure		Type sluitplaat, aandrijving heeft geen sluitkracht vóór het openen. Aandrijving heeft sluitkracht vóór het openen. In samenhang met een openingsvertraging instellen.

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Opening delay Day	value: 0 s *0.1 min 0 s *0.1 max 90 s *0.1		Openingsvertraging dag: tijd, voordat de aandrijving de deur opent. Geldt uitsluitend in de bedrijfsmodi AUT, Winkel-sluiting.
Opening delay Night	value: 0 s *0.1 min 0 s *0.1 max 90 s *0.1		Openingsvertraging nacht: tijd, voordat de aandrijving de deur opent. Geldt uitsluitend in de bedrijfsmodus Nacht.
ECO Mode	not activ activ		De 24V-toevoerspanning (24VSENS) op klem 4 wordt na omschakeling in de bedrijfsmodi DO en OFF (na <10s) en NA (na 10min) uitgeschakeld. Opmerking: de aansturing via de toegangscontrole of KB bij NA alsmede het sluiten van de deur bij het wisselen van DO naar AU heeft enkele seconden nodig, aangezien de systemen eerst moeten opstarten.
GEZE-bus adress	value: 0 value min 0 value max 99 value		Voor DCU103

29.3.5 Bewegingsparameters

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Speeds	Opening Time	value: 4 s	Openingstijd*) bij automatische opening. Instelling conform tabel in montagehandleiding Powerturn.
		min 3 s	
		max 25 s	
	Close Time	value: 5 s	Sluittijd*) na automatische opening. Instelling conform tabel in montagehandleiding Powerturn.
		min 5 s	
		max 25 s	
	Manual closing time	value: 5 s	Sluittijd na handmatige opening of na automatische opening met ingestelde deursluitmodus AUT. Instelling conform tabel in montagehandleiding Powerturn.
		min 5 s	
		max 25 s	
	latching speed	value: 0	Stelt de snelheid in waarmee de aandrijving kort vóór het sluiten in de sluitpositie wordt bewogen. Dit is bijv. nodig voor bedrijf met een motorslot. Eindslag geldt ook bij handmatig gebruik.
		min 0	
		max 50	
	Obstacle reaction	Off	Aandrijving blijft bij verdere openingspogingen vóór het obstakel in het openingsbereik staan.
		Obstacle Motor On	
		Obstacle Motor Off	
	Drive release	no yes	Bij deuren zonder externe belasting, zoals wind of overdruk, kan de parameter "Deurvrijschakeling" worden geactiveerd, om het overdrukken van de deur mogelijk te maken.

*) De waarden voor openings- en sluittijd hebben betrekking op een openingshoek van 90°.

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
	Close power fail	value: 13 min 1 max 14	Remkracht bij het sluiten via veer bij netuitval of een brand-alarm.
Forces	Opening force	value: 150 N min 10 N max 250 N	Statische kracht op de hoofdsluitkant Openen.
	Closing force	value: 150 N min 10 N max 250 N	Statische kracht op de hoofdsluitkant Sluiten.
	Obstacle	value: 6 0.1 s min 1 0.1 s max 20 0,1 s	Tijd gedurende welke de aandrijving met de ingestelde statische kracht tegen een obstakel drukt.
	Per opening pressure	value: 00 N min 00 N max 70 N	Constante kracht op de hoofdsluitkant in open stand.
	Per closing pressure	value: 00 N min 00 N max 70 N	Constante kracht op de hoofdsluitkant in gesloten stand.
	latching force	value: 50 N min 00 N max 150 N	Kracht werkt na afloop van de eindslag in de gesloten status. In de ingestelde tijd is de handmatige opening moeilijker. Hoe groter de ingestelde kracht, des te langer de duur. Voorbeelden: bij 10 N = 0,5 s, bij 150 N = 2 s
	Manual torque	value: 0 Nm min 0 Nm max 70 Nm	Deursluitmoment na handmatige opening.
			 EN 16005 0...40: EN 16005 41...70: of veiligheidssensoren noodzakelijk.
Hold-open times	Push and Go	value: 1 s min 0 s max 60 s	Openhoudtijd bij toegang met Push and Go.
	Manual	value: 1 s min 0 s max 70 s nein	Openhoudtijd voor handmatig openen. "nee" komt overeen met openhoudtijd oneindig, geen automatisch sluiten. Als Activeren handmatig is ingesteld, is de waarde tot max. 10s beperkt.
	2 leaves (Summer)	value: 1 s min 0 s max 60 s	Bij aansturing KI, KA 2-vlg. opening (AU-zo) Instelling op GF-besturing.
	1.leaf (Winter)	value: 1 s min 0 s max 60 s	Bij aansturing KI, KA 1-vlg. aandrijving (AU-wi, AU-zo) 2-vlg. opening (AU-zo) Instelling op GF-besturing.
	KB	value: 1 s min 0 s max 60 s	Bij aansturing door KB.

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
	Close delay GF	-> EN16005	
		min 0 s	EN 16005 0 s: beide vleugels sluiten tegelijkertijd. 01 ... 15 s: loopdeur sluit met tijdsvertraging na de standdeur.
		max 16 s	<u>EN 16005</u> 16 s: de loopdeur sluit pas nadat de standdeur volledig gesloten is.
	dynamic HO increase	no yes	Bij activering wordt de toegangsfrequentie in de openhoudtijd in aanmerking genomen. De deur sluit niet zo snel bij verhoogde toegangsbehoefte.
Reversing	Rev. manual Close	not activ activ	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na handmatige opening.
	Rev. autom. Close	not activ activ	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na automatische opening.
Servo Duration		value: 0 s min 0 s max 20 s	Instelbare duur van de krachtondersteuning bij servo-modus.
Servo torque		value: 0 Nm min 0 Nm max 50 Nm	Instelbaar moment van de krachtondersteuning voor de handmatige toegang (qua tijd begrensd door "servo-duur").
Servo Fire alarm		value: 0 Nm min 0 Nm max 70 Nm	Instelbaar moment van de krachtondersteuning bij brandalarm, wanneer op PE1 of PE2 24 V aanwezig is. Werkt als aanvulling op het "extra moment servo". Zie hiervoor servo-functie met brandalarm, hoofdstuk 28.2.1 "Servo-functie met extra moment servo-brandalarm", pag. 74.
Release/Reset man.		inactive Release/Reset man. Ausloesung manuell Reset manually	Instelbare functies voor handmatig activeren en resetten via de vleugel, zie hoofdstuk 18.
Backcheck		value: 50 % min 10 % max 80 %	Gebruik van de openingsdemping, gerelateerd aan maximaal openingsbereik (handmatige opening).
Fixed start point		value: 10 % min 0 % max 95 %	Start van de standdeur bij openingsbereik van de loopdeur, gerelateerd aan maximaal openingsbereik. EN 16005 in acht nemen met 50 cm afstand tussen beide HSK.
Push and Go		Wert: 0 % min 0 % max 20 %	0%: Geen Push and Go 1–20 %: Push and Go Activeringsbereik gerelateerd aan maximaal openingsbereik (=100).

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Adjust Opening angle		value: 0 Grad min -9 Grad max 9 Grad	Waarde is alleen bedoeld voor fijnafstelling. De waarde wordt bij de leerrit geteacht en komt dan overeen met punt 0. Kan hierdoor handmatig worden aangepast en komt daarna weer overeen met punt 0. De openingswaarde kan zo stapsgewijs handmatig worden aangepast. Wordt in de fabrieksinstelling niet ingesteld.
close pos. tolerance		value: 30 *0,1 degree min 0 *0,1 degree max 90 *0,1 degree	Hoekverbinding aan de aandrijf-as voor de fijnafstelling van de tolerantie in de sluitstand, vanaf welke de aandrijving probeert om opnieuw te sluiten. ► Waarde zo instellen dat de deurkier zo gering mogelijk is, voordat de aandrijving opnieuw sluit.
Door closer mode		Manual Automatic	Handmatig: deur sluit uitsluitend na handmatige opening met ingesteld deursluitmoment, anders met snelheidsregeling. AUT: deur sluit altijd met ingesteld deursluitmoment, onafhankelijk van het type aansturing.
Manual interference		value: 0 value min 0 value max 10 value	Stelt binnen het automatisch sluiten de mogelijkheid in om vanaf de SIO-zijde handmatig in te grijpen in de beweging van de deur. Indien actief, kan de deur daarna handmatig worden geopend. 0: = uit, 1: = licht, 10: = zwaar

29.3.6 Signalen

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
Input signals	SI1-terminal	SIS Current state	SI1-terminal SIS Z->not active K->normally closed F->SIS rev	
		SI1 contact	unused normally closed Frequence	Ingestelde parameter bepaalt het gebruik van het contacttype veiligheidssensor Sluiten.
		SIS function	SIS rev	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, wordt de deurbeweging omgekeerd.
			SIS and KI	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, reageert de aandrijving zoals bij aansturing KI.
			SIS and KA	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, reageert de aandrijving zoals bij aansturing KA.
			SIS stop	Als de veiligheidssensor Sluiten tijdens een sluitbeweging geactiveerd wordt, dan stopt de aandrijving.

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
		SIS Manual	not activ activ	Veiligheidssensor Sluiten actief/niet actief bij het sluiten na handmatig openen in de deurdrangermodus.
	SI3-terminal SIO	Current state	SI3-terminal SIO Z->not activ K->normally closed F->SIO stop	
		SI3 contact	unused normally closed Frequence	Ingestelde parameter bepaalt het gebruik van het contacttype veiligheidssensor Openen.
		SI3 function	SIO stop	Wanneer de veiligheidssensor Openen wordt geactiveerd, stopt alleen de aandrijving van de gedetecteerde vleugel.
			SIO stop SF GF	Wanneer het gedrag bij de loopdeur en standdeur hetzelfde moet zijn, moeten beide aandrijvingen op SIO stop SF GF zijn ingesteld. Wanneer de veiligheidssensor Openen wordt geactiveerd, stoppen de aandrijving van de loop- en standdeur.
	SI3 wall blanking	value: min max	0 % 0 % 99 %	0%: geen wanduitschakeling. Het toepassingsbereik voor de wanduitschakeling van de veiligheidssensor Openen wordt bij inbedrijfstelling geteacht en kan hier worden gecorrigeerd. Maximaal openingsbereik van de deur = 99 %.
		SIO Manual	not activ activ	Veiligheidssensor Openen (SIO) bij handmatig openen niet actief.
Lock monitoring	Current state	Lock monitoring Z->not activ K->normally open F->Bolt switch		
	Lock monitoring	normally open normally closed		Terugkoppeling, bijv. van een motorslot.
KB	Current state	KB Z->not activ K->normally open		
	KB contact	unsed normally open normally closed		De ingang KB is in de bedrijfsmodi AU, LS en NA actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CG van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
KI		Current state	KI Z->not activ K->normally open A->*0.1s	De ingang KI is in de bedrijfsmodi AU en LS actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CBI van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.
		KI contact	unused normally open normally closed	
		KI delay	value: 0 s *0.1 min 0 s *0.1 max 90 s *0.1	
KA		Current state	KA Z->not activ K->normally open A->*0.1s	De ingang KA is uitsluitend in de bedrijfsmodus AU actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CBU van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.
		KA contact	unused normally open oeffner	
		KA delay	value: 0 s *0.1 min 0 s *0.1 max 90 s *0.1	
NA		Current state	NA Z->not activ K->normally open	
		NA contact	unused normally open normally closed	
LS		Current state	LS Z->not activ K->normally open	
		LS contact	unused normally open normally closed	
AU		Current state	AU Z->not activ K->normally open	
		AU contact	unused normally open normally closed	
DO		Current state	DO Z->not activ K->normally open	
		DO contact	unused normally open normally closed	
OFF		Current state	OFF Z->not activ K->normally open	

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
		OFF contact	unused normally open normally closed	
	PE1	Current state	PE1 Z->not activ K->unused F->unused	
		PE1 function	unused	
		Switchover summer		Voor het aansluiten van een knop voor de zomerfunctie.
		Switchover winter		Voor het aansluiten van een knop voor de winterfunctie. Uitsluitend voor omschakeling van 1-vlg. naar 2-vlg. openen, niet voor het daadwerkelijk openen van de deur.
		Sabotage	NC	Continu geschakeld. Wanneer het contact onderbroken wordt, wordt KB in de modus Nacht niet geanalyseerd. Alle andere functies blijven ongewijzigd.
		Closed Pos	GF NO	Sluitstandcontact van de vleugel ▫ bij 1-vlg. deur ▫ bij 1-vlg. deuraandrijving met handmatige standdeur (deurdranger): sluitstandcontact van de loopdeur ▫ bij 2-vlg. deur: loopdeurcontact op GF-besturing, standdeurcontact op SF-besturing
		P-KI activatin NO		Extra contactsluiters (P-KI, P-KA). Bij aansturing is de uitgang van de taster gesloten. Bij 2-vlg. installaties kan de knop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Als de knop van de standdeurbesturing is aangesloten, openen en sluiten bij aansturing van de knopfunctie beide vleugels. Bij eenmalig gebruik van de taster opent de aandrijving de deur. Bij opnieuw gebruiken van de taster sluit de aandrijving de deur.
		P-KA activatin NO		
		open-close button NO		

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
			open-close with HO NO	Bij aansturing is de uitgang van de taster gesloten. Bij 2-vlg. installaties kan de knop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Als de knop van de standdeurbesturing is aangesloten, openen en sluiten bij aansturing van de aanraakfunctie beide vleugels, ook wanneer het openingstype 1-vlg. openen actief is (bedopening). Bij eenmalig gebruik van de taster opent de aandrijving de deur na het verstrijken van de openhoudtijd. Bij het opnieuw bedienen van de taster (binnen de openhoudtijd) sluit de aandrijving de deur, zonder dat deze wacht totdat de openhoudtijd is verstreken. Als de taster op de loopdeur is aangesloten, wordt de openhoudtijd 1-vlg. bij 1-vlg. gebruik toegepast en bij 2-vlg. gebruik de openhoudtijd 2-vlg.
			Pushbutn-Reset NO	Voor het opnieuw starten van de aandrijving. Functie zoals Reset.
			double push NO	1× drukken = 1-vlg. openen 2× drukken = 2-vlg. openen
			Stop NO	Voor de aansluiting van een stopknop.
			Stop NC	
			Closed Pos SF	Sluitstandcontact van de standdeur bij 2-vlg. deur met handmatige standdeur (deurdranger).
			WC Control	Aansluiting van de interne taster voor de wc-functie.
			Fire alarm Servo	Indien actief, wordt de functie servo-extra moment met servo-brandalarmmoment voor de duur (servo) ingesteld.
			1 leaf open	In het 2-vlg. systeem wordt bij actief signaal op de loopdeur slechts 1-vlg. geopend. Weergave alleen bij 2-vlg. aandrijvingen.
PE2		Current state	PE2 Z->not activ K->unused F->unused	
		PE2 function	unused	
			MPS MPS	Voor aansluiting van een MPS.
			Switchover summer NO	Voor het aansluiten van een knop voor de zomerfunctie.
			Switchover winter NO	Voor het aansluiten van een knop voor de winterfunctie.
			Sabotage NC	Zie PE1

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
			Closed Pos GF NO	Sluitstandcontact van de vleugel ▫ bij 1-vlg. deur ▫ bij 1-vlg. deuraandrijving met handmatige standdeur (deurdranger): Sluitstandcontact van de loopdeur ▫ bij 2-vlg. deur: Loopdeurcontact op GF-besturing, standdeurcontact op SF-besturing
			Emerge.lock.20KOhm NO	De ingang kan voor aansluiting van een noodvergrendelings-schakelaar worden gebruikt. Bij bediening van de noodvergrendelingsschakelaar is het contact gesloten en staat er 17,83 V op de ingang. De deur sluit en vergrendelt. De contactsluiter KA, KI en KB, veiligheidssensoren SIS en SIO alsmede obstakelherkenning worden uitgeregeld. De deur blijft gesloten, zolang het noodvergrendelingssignaal op de ingang actief is.
			P-KI activatin NO	Extra contactsluiter (P-KI, P-KA).
			P-KA activatin NO	Voor het aansluiten van extra drangercontacten.
			open-close button NO	zie PE1
			open-close with HO NO	zie PE1
			Stop 12 kOhm NO	Voor aansluiting van een stoptaster met 12 kOhm afsluitweerstand.
			Pushbutn-Reset NO	Voor het opnieuw starten van de aandrijving. Functie zoals Reset.
			double push NO	1× drukken = 1-vlg. openen. 2× drukken = 2-vlg. openen.
			Stop NO	Voor de aansluiting van een stopknop.
			Stop NC	Voor de aansluiting van een stopknop.
			Closed Pos SF	Sluitstandcontact van de standdeur bij 2-vlg. deur met handmatige standdeur (deurdranger).
			Stop 20 kOhm	Voor aansluiting van een stoptaster met 20 kOhm afsluitweerstand.
			WC Control	Aansluiting van de interne taster voor de wc-functie.
			Fire Alarm Servo	Zie PE1
			1-leaf opening	In het 2-vlg. systeem wordt bij actief signaal op de loopdeur slechts 1-vlg. geopend. Weergave alleen bij 2-vlg. aandrijvingen
			Fire alarm w/o SI	Indien actief, worden de veiligheidssensoren uitgeregeld en de deur opent en sluit met veilige snelheid.

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
	PE3	Current state	PE3 Z->not active K->unused F->unused	
		PE3 function	unused	
			MPS MPS	Voor aansluiting van een MPS.
			Switchover summer NO	Voor het aansluiten van een knop voor de zomerfunctie.
			Switchover winter NO	Voor het aansluiten van een knop voor de winterfunctie.
			Sabotage NC	Zie PE1
			Closed Pos GF NO	Sluitstandcontact van de vleugel ▫ bij 1-vlg. deur ▫ bij 1-vlg. deuraandrijving met handmatige standdeur (deurdranger): sluitstandcontact van de loopdeur ▫ bij 2-vlg. deur: loopdeurcontact op GF-besturing, standdeurcontact op SF-besturing
			Emerge.lock.20KOhm NO	Zie PE2
			P-KI activatin NO	Extra contactsluiter (P-KI, P-KA).
			P-KA activatin NO	Voor het aansluiten van extra drangercontacten.
			open-close button NO	Zie PE1
			open-close with HO NO	Zie PE1
			Stop 12 kOhm NO	Voor aansluiting van een stop-taster met 12 kOhm afsluitweerstand.
			Pushbutn-Reset NO	Voor het opnieuw starten van de aandrijving. Functie zoals Reset.
			double push NO	1× drukken = 1-vlg. openen 2× drukken = 2-vlg. openen
			Stop NO	Voor de aansluiting van een stopknop.
			Stop NC	Voor de aansluiting van een stopknop.
			Closed Pos SF NO	Sluitstandcontact van de standdeur bij 2-vlg. deur met handmatige standdeur (deurdranger).
			Stop 20 kOhm NO	Voor aansluiting van een stop-taster met 20 kOhm afsluitweerstand.
			WC Control NO	Aansluiting van de interne taster voor de wc-functie.
			Fire Alarm Servo NO	Zie PE1.
			1-leaf opening	Zie PE2.
			Fire alarm w/o SI	Zie PE2.
	Operating m. button	Current state	Operating m. button Z -> not activ K -> normally open	
		button contact	unused Normally open	Bedrijfsmodusknop op de aandrijving niet actief. Bedrijfsmodusknop op de aandrijving actief.

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
Output signals	PA1	Current state	PA1 Z->not activ F->unused K->normally open	
		PA1 function	unused Gong Error NO Error NC Error MPS Warningsignal add. locking type closed locked closed not closed open Off Night Exit only Automatic Hold open Light activation	Wanneer KA wordt aangestuurd. De functie dient voor de storingsmelding, bijv. aan een huiscentrale door de klant. Het contact sluit c.q. opent, indien de besturing een storing vaststelt. Deze functie dient voor het schakelen van de storings-LED op de mechanische program-maschakelaar (MPS). Het contact sluit, als de besturing een storing constateert. Wanneer er onderhoud vereist is, wordt de uitgang cyclisch geschakeld, de storings-LED op de MPS knippert. De functie dient voor het cyclisch in-/uitschakelen van een signaalgever tijdens het openen c.q. sluiten van de deur. Voor aansluiting van een extra sluitplaat. Functie conform parameter "Sluitplaattyp". De functie dient voor het melden van de deurtoestand, bijv. naar een huiscentrale. De functie dient voor aansturing van een lichtbesturingsinrichting, die bijv. de ingangsverlichting inschakelt, zodra een contactsluiter (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) wordt geactiveerd of de deur handmatig wordt geopend.
			Day/Night status	Deze functie dient voor het melden van de bedrijfsmodus dagmodus naar een huiscentrale. De uitgang schakelt naar GND, als de bedrijfsmodus LS, AU 1-vlg, DO of AU 2-vleugelig is ingesteld.
			Service due	Deze functie dient voor het melden van de deurtoestand, bijv. naar een huiscentrale.
			holding magnet GF	Voor instelling van de houdmagneet (loopdeur).
			holding magnet SF	Voor instelling van de houdmagneet (standdeur).
			WC Timeout	Voor het aansluiten van een lamp of een signaal voor de signalering wanneer bij de wc-functie de 30 min.-timer afgelopen is.

Benaming	1 Submenu	2 Submenu	3 Submenu	Uitleg
			TOE f.secure NO	Voor de aansluiting van een arbeidsstroom-sluitplaat. Functioneert alleen, wanneer TOE-functie actief.
			TOE f.safe NC	Voor de aansluiting van een ruststroomdeuropener. Functioneert alleen, wanneer TOE-functie actief.
PA2	Current state	PA2 Z->not activ F->unused K->normally open		
	PA2 function	unused		
		Gong		Wanneer KA wordt aange-stuurd.
		Error NO		Zie PA1
		Error NC		
		Error MPS		Zie PA1
		Warningsignal		De functie dient voor het cyclisch in-/uitschakelen van een signaalgever tijdens het openen c.q. sluiten van de deur.
		add. locking type		Voor aansluiting van een extra sluitplaat. Zie PA1.
		unused		
		closed locked		De functie dient voor het melden van de deursoestand, bijv. naar een huiscentrale.
		closed		
		not closed		
		open		
		Off		
		Night		
		Exit only		
		Automatic		
		Hold open		
		Light activation		Zie PA1
		Day/Night status		Zie PA1
		unused		
		Service due		Zie PA1
		holding magnet GF		Voor instelling van de houd-magneet (loopdeur).
		holding magnet SF		Voor instelling van de houd-magneet (standdeur).
		WC Timeout		Voor het aansluiten van een lamp of een signaal voor de signalering wanneer bij de wc-functie de 30-minuten-timer afgelopen is.
		TOE f.secure NO		Zie PA1.
		TOE f.safe NC		Zie PA1.
Test SI	Current state	Test SI Z->not activ K->unused F->No testing		
	Test SI	no testing Testing with 24V Testing with GND Energy-saving mode		Tests van de veiligheidssensor. Afhankelijk van het gebruikte type moet hier de test op 24 V of GND worden ingesteld.
Operating Mode LED	Current state	Operating Mode LED Z->not activ K->unused F->Operation mode		
	LED function	Operation mode inactiv		Deactiveert de bedrijfsmodus-LED op de aandrijving.

29.3.7 Diagnose

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
current Values	inputs	SI1	0 V
		SI3	0 V
		RM	0 V
		KB	0 V
		KI	0 V
		KA	0 V
		NA	0 V
		LS	0 V
		AU	0 V
		DO	0 V
		OFF	0 V
		PE1	0 V
		PE2	0.0 V
		PE3	0.0 V
		S1	0 V
		S2	0 V
		S3	0 V
		FK1	0 V
		FK2	0 V
		END	0 V
	outputs	PA1	closed
		PA2	0 V
		TOE	24 V
		TEST	24 V
		FAN	0 V
		MAG	0 V
	internal data	current position	
			23 %
		act. Motor current	
		Mot DCU800	0.0 A
		Voltages	
		Power	On
		24 V internal	xy.z V
		24 V external	xy.z V
		Temperatures	
		DCU800	41 degree C
		M DCU800	45 degree C
		Statistics	
		Total cycles	0
		Manual cycles	0
		hours	1352
		hours Ser	112
		Yoke cycle	235
current conditions	inputs	SI1	off
		SI3	off
		RM	off
		KB	off
		KI	off
		KA	off
		NA	off
		LS	off
		AU	off
		DO	off
		OFF	off
		PE1	off
		PE2	off
		PE3	off
		S1	off
		S2	off
		S3	off
		FK1	off
		FK2	off
		END	off

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
error memory	outputs	PA1	off
		PA2	off
		TOE	off
		TEST	off
		FAN	off
		MAG	off
	current errors	Error 1	Cause 1 Cause 2
		Error 2	Cause 1 Cause 2
		Error 3	Cause 1 Cause 2
		Error 4	Cause 1 Cause 2
		old errors	Error 1 Cause 1 Cause 2
		Error 2	Cause 1 Cause 2
		delete curr.errors	no yes
		delete old errors	no yes
Configuration	drive	Ser Nr 000000000000	
		OEW left ?xyz	
		Mot.Resist: 1770mOhm	
		Curr.M.Res: 0mOhm	
	control unit	Type Powerturn	
		Fer Dat KW xy xzyx	
		SVN 1280:161711 (example)	
	myGEZE Bluetooth Mod	Software	Version (only available at DCU112)
		Start BT-Pairing	start pairing at DCU112
	software	Powerturn 2.1 F0 SVN 2637:2640M CRC bfd8a87 Id.Nr. 158511 (example)	

29.3.8 Standaard waarden

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Default Values	no yes		Waarden worden op standaard-instellingen ingesteld. Positie, SIO-wanduitschakeling en openingshoek blijven bewaard. Storingsgeheugen wordt gewist. Een leerrit en een initialisatiemodus zijn niet nodig.

29.3.9 Resetten DCU8

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Reset DCU8	no yes		Storingsgeheugen wordt gewist. Positie en openingshoek worden niet gewist. De processor start opnieuw. Een leerrit is niet nodig, een initialisatiemodus is nodig.

29.3.10 Teachen starten

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Start learning	1 leaf learning 2 leaves learning		Start het teachen Verloop, zie hoofdstuk 22.2 "Leerrit", pag. 66.

29.3.11 Fabrieksinstelling

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Factory setting	no yes		Resetten van alle waarden naar fabrieksinstellingen. De toestand is zoals toestand bij levering. Waarden op standaardinstelling, storingsgeheugen, positie en openingshoek worden gewist. Een leerrit en een initialisatiemodus zijn nodig.

29.3.12 Onderhoud wissen

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Service reset	no yes		De onderhoudswaarden wissen.

29.3.13 Wachtwoord

Benaming	1. Submenu	2 Submenu	Uitleg
Wachtwoord ST220	Wachtwoord oud 0000 Wachtwoord nieuw ----		Voor toegang tot het service-menu met ST220.
Wachtwoord DPS	Wachtwoord oud 00 Wachtwoord nieuw --		Dient voor vrijgave DPS in plaats van vrijgave via sleutelschakelaar. De nieuwe blokkering vindt automatisch na 1 minuut plaats zonder knopbediening. Het eerste cijfer vermeldt, hoe vaak de knop ▲ moet worden ingedrukt; het tweede cijfer vermeldt, hoe vaak de knop ▼ moet worden ingedrukt, om bediening van DPS vrij te geven.
Parameter blokkeren	nee ja		

Wachtwoord in regelapparaat ST220 invoeren

- ▶ Met ▲ c.q. ▼ cijfer wijzigen.
- ▶ Cijfer en naar volgende cijfer met ↵ bevestigen.
- ▶ Annuleren met x.

Weergave actuele positie door sterretje eronder.

- ▶ Na invoer ↵ indrukken om wachtwoord te kopiëren.

- Na 1 minuut zonder knopbediening of tijdens het volgende opvragen van het servicemenu wordt het wachtwoord opgevraagd, zodat wijzigingen in de bedrijfsmodusinstelling of in de parameterinstellingen kunnen worden uitgevoerd.
- Het wachtwoord moet voor aandrijving van loopdeur en standdeur afzonderlijk worden ingesteld. Voor aandrijving van loopdeur en van standdeur kunnen verschillende wachtwoorden worden ingesteld.
- Wanneer er een wachtwoord voor ST220 is ingesteld, is er geen toegang meer via DPS mogelijk tot het servicemenu.
- Bij vergeten wachtwoord moet een speciaal flash-bestand bij GEZE opgevraagd worden, waarmee het wachtwoord op de besturing weer op 00 kan worden teruggezet.
- Het wachtwoord kan niet door het installeren van een nieuwe softwareversie worden gewist

29.3.14 Taal

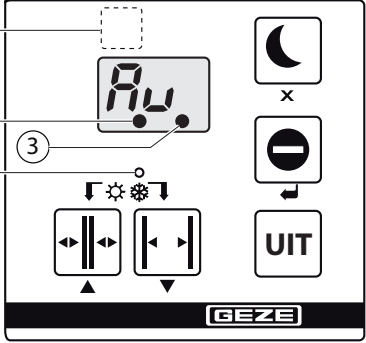
Benaming	Instelwaarden	Uitleg
Taal / Language	Nederlands english français svensk	

29.4 Displayprogrammaschakelaar DPS

Voor inbedrijfstelling en service kan de DPS gebruikt worden:

- voor wijziging van de aandrijfparameters
- voor het leren van de aandrijving
- voor diagnose

Bedrijfsmodus		Service Modus	
$\overline{nR}$	Nacht	×	Afbreken en terugkeren naar het eerste menuniveau
$L5$	Winkelsluiting	↵	Bevestigen
$\overline{Ru}$	AUT	▲	Omhoog bladeren Waarde verhogen
$\overline{do}$	Continu open	▼	Omlaag bladeren Waarde verlagen
$\overline{oF}$	UIT		
▲ + ▼ gelijktijdig	Overgang 2-vleugelige werking 1-vleugelige werking	-	-
Service-toets (1) Overgang bedrijfsmodus / Service Modus + ↵ gelijktijdig			



1 Service-toets

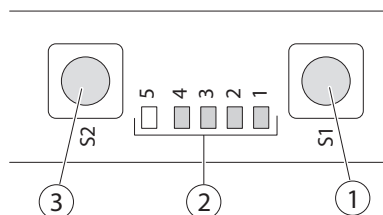
2 Positie onbekend

3 Brandt voor onderhoud

4 Brandt bij 1-vleugelig bedrijf

29.5 Service-toetsen S1 en S2

- 1 Service-toets S1
- 2 Service-LEDs
- 3 Service-toets S2



De serviceknoppen S1 en S2 hebben de volgende functies:

- Voor diagnose
- Voor het weergeven en wijzigen van aandrijfparameters
- Voor het leren van de aandrijving



In normale bedrijfsmodus geven de LEDs de actuele bedrijfsmodus weer. De bedrijfsmodus kan met de knoppen S1 en S2 worden gewijzigd.

Functie	Invoer en reactie
Opvragen/verlaten van het parameterniveau	► Toetsen S1 en S2 gelijktijdig langer dan 2 s indrukken. In het parameterniveau knippert LED5 langzaam, op basis van het geselecteerde parameterniveau: Niveau 1: 1 impuls + 1 s pauze Niveau 2: 2 impulsen + 1 s pauze LED1 t/m LED4 tonen de parameter.
Selectie van de parameter	► Toets S2 (+) c.q. toets S1 (-) kort indrukken.
Overschakeling naar de waarde-instelling	► Knop S1 langer dan 2 s ingedrukt houden. In het waardenmenu is LED5 uit, LED1 t/m LED4 tonen de waarde volgens de waardentabel.
Waarde wijzigen	► Toets S2 (+) c.q. toets S1 (-) kort indrukken.
Waarde bevestigen	► Toets S1 langer dan 2 s indrukken.
Waarde-instelling zonder waardewijziging verlaten	► Toets S2 langer dan 2 s indrukken.
Resetten van de waarden naar de fabrieksinstellingen	► Parameter 24 (fabrieksinstelling) op 0 / zetten.

Systeemmeldingen

- Wanneer er een of meer storingen actief zijn, worden deze achtereenvolgens met de actuele bedrijfsmodus in gecodeerde vorm met de service-LEDs 1 t/m 4 weergegeven.
- Bij de storingsweergave knippert de rode LED5 snel (10 Hz).
- De bedrijfsmodus wordt 5 s en de betreffende storingscode 2 s weergegeven.

Service Modus

- In de Service Modus kan de besturing individueel worden geparametriseerd.
- Binnen de eerste 3 minuten na het inschakelen van de netspanning kan met de knoppen S1 en S2 naar de Service Modus worden geschakeld.
- Het schakelen naar Service Modus met de knoppen S1 en S2 is gelimiteerd, zodat niet in bedrijf per ongeluk veiligheidsrelevante parameters worden gewijzigd.
- Vanuit elke bedrijfsmodus kan naar Service Modus worden geschakeld.
- De besturing schakelt automatisch weer naar normale modus, als in de Service Modus gedurende 2 min geen knop wordt ingedrukt.
- In de Service Modus opent en sluit de deuraandrijving niet automatisch.
- De deur kan handmatig worden geopend en gesloten.

Naar het parameterselectiemenu schakelen

- Knoppen S1 en S2 gelijktijdig langer dan 2 s indrukken.

De besturing schakelt naar het parameterselectiemenu.

In dit menu knippert de rode LED5 één keer (parameterniveau 1) c.q. twee keer (parameterniveau 2) met 1 Hz.

De parameters worden in gecodeerde vorm door de andere 4 LEDs weergegeven.

De gewenste parameter wordt met de toetsen S1 (–) c.q. S2 (+) geselecteerd.

Naar het waardenmenu schakelen

- Knop S1 langer dan 2 s indrukken.

De besturing schakelt naar het waardenmenu.

- Voor codering van de waarden worden alle 5 de LEDs gebruikt.
- De gewenste waarde wordt met S1 (–) c.q. S2 (+) geselecteerd.
- Nadat toets S1 langer dan 2 s is ingedrukt, neemt de besturing de weergegeven waarde over.
- Nadat de toets S2 langer dan 2 s is ingedrukt, kan op elk moment de invoer worden geannuleerd; de besturing schakelt terug naar het waardenmenu c.q. het parametermenu.
- Nadat de toetsen S1 en S2 langer dan 2 s gelijktijdig zijn ingedrukt, wordt de Service Modus weer verlaten.

Weergavewaarden service-LEDs

5	4	3	2	1	Waarde
○	○	○	○	○	0
○	○	○	○	●	1
○	○	○	●	○	2
○	○	○	●	●	3
○	○	●	○	○	4
○	○	●	○	●	5
○	○	●	●	○	6
○	○	●	●	●	7
○	●	○	○	○	8
○	●	○	○	●	9
○	●	○	●	○	10
○	●	○	●	●	12
○	●	●	○	○	14
○	●	●	○	●	16
○	●	●	●	○	18
○	●	●	●	●	20

5	4	3	2	1	Waarde
●	○	○	○	○	25
●	○	○	○	●	30
●	○	○	●	○	35
●	○	○	●	●	40
●	○	●	○	○	45
●	○	●	○	●	50
●	○	●	●	○	55
●	○	●	●	●	60
●	●	○	○	○	65
●	●	○	○	●	70
●	●	○	●	○	75
●	●	○	●	●	80
●	●	●	○	○	85
●	●	●	○	●	90
●	●	●	●	○	95
●	●	●	●	●	100

29.6 Service-menu DPS en service-toetsen S1/S2 met LEDs

- Overgaan naar de Service Modus is mogelijk in de bedrijfsmodi NA, LS, AU en DO.
- Wanneer in de Service Modus gedurende 2 minuten geen toets wordt bediend, gaat de besturing automatisch over naar de bedrijfsmodus.
- In de Service Modus blijft de deur in de huidige bedrijfsmodus in bedrijf (niet bij geactiveerd teachen).
- De Service Modus via de DPS is geblokkeerd, als de service-app op de aandrijving actief is (weergave nS).

1. Menu

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
o t	*	○	○	○	●	Openingstijd	03... 04 ...06...25	in s; openingstijd*) bij automatische opening. Instelling conform tabel in montagehandleiding Powerturn.
c t	*	○	○	●	○	Sluittijd	05 ...06...25	in s;
FB	*	○	●	○	●	Vleugelbreedte	07... 11 ...16	in mm × 100; is van invloed op de krachten van de hoofdsluitrand.
t δ						Deurgewicht	01, 02, 03, 06	in kg × 100 ; is van invloed op de veilige snelheid.
P u	*	○	●	○	○	Push and Go	00 01	0%: Geen Push and Go 1–20 %: Push and Go Activeringsbereik gerelateerd aan maximaal openingsbereik (=100).
S t	*	○	●	●	○	Eindslag sluiten	00 ...10 12...20 25...50	Stelt de snelheid in waarmee de aandrijving kort vóór het sluiten in de sluitpositie wordt bewogen. Dit is bijv. nodig voor bedrijf met een motorslot. Eindslag geldt ook bij handmatig gebruik.
o r	*	○	●	●	●	Openhoudtijden 1-vlg (winter)	00... 01 ...10 12...20 25...50 60	in s; bij 2-vlg. aandrijving voor winter-stand. Bij aansturing KI, KA
F I	*	●	○	○	●	SIS functie	01 SIS omker	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, wordt de deurbeweging omgekeerd.
							02 SIS en KI	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, reageert de aandrijving zoals bij aansturing KI.
							03 SIS en KA	Wanneer de veiligheidssensor Sluiten wordt geactiveerd, reageert de aandrijving zoals bij aansturing KA.
							04 SIS en Stop	Als de veiligheidssensor Sluiten tijdens een sluitbeweging geactiveerd wordt, stopt de aandrijving.
F 3	*	●	○	●	○	SIO functie	05 SIO Stop	Wanneer de veiligheidssensor Openen wordt geactiveerd, stopt alleen de aandrijving van de gedetecteerde vleugel.
							06 SIO Stop SF-GF	Wanneer het gedrag bij de loopdeur en standdeur hetzelfde moet zijn, moeten beide aandrijvingen op SIO stop SF GF zijn ingesteld. Wanneer de veiligheidssensor Openen wordt geactiveerd, stoppen de aandrijving van de loop- en standdeur.
t E	*	●	○	●	●	Tests SI	00 Geen tests	Tests van de veiligheidssensor. Afhankelijk van het gebruikte type moet hier de test op 24 V of GND worden ingesteld.
							01 Test met 24 V	
							02 Test met GND	Om energetische redenen kan de Powerturn de GC 338 automatisch in een stand-by-modus schakelen, zolang deze niet nodig is. Zie hoofdstuk 5.1 "Paar veiligheidssensorstrips GC 338", pag. 13.
							03 Energiespaarmodus	

*) De waarden voor openings- en sluittijd hebben betrekking op een openingshoek van 90°.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden		Uitleg
	5	4	3	2	1				
to	*	●	●	○	○	Sluitplaattype	00	Geen sluitplaat	Aandrijving heeft geen sluitkracht (druk in sluitstand) vóór het openen.
							01	Werkstroom	
							02	Ruststroom	
							03	Motorslot	
							04	Werk - dichtdruk	
							05	Rust - dichtdruk	
							06	Motor - dichtdruk	Aandrijving heeft sluitkracht (druk in sluitstand) vóór het openen. In samenhang met een openingsvertraging instellen.
St	-	-	-	-	-	Type besturing	80	DCU8	Geen weergave, geen instelmogelijkheid
							81	DCU8-F	
OK	*	●	●	○	●	Type montage	01	KM BS GLS	Kopmontage scharnierzijde - glijrail
							02	KM BG GLS	Kopmontage niet-scharnierzijde - glijrail
							03	KM BG GST	Kopmontage niet-scharnierzijde - schaararm
							04	TM BS GLS	Deurbladmontage scharnierzijde - glijrail
							05	TM BS GST	Deurbladmontage scharnierzijde - schaararm
							06	TM BG GLS	Deurbladmontage niet-scharnierzijde - glijrail
Rt	*	●	●	●	○	Type aandrijving	00	Veerkracht sluit	
tS						Deurdranger bed.	00	Handmatig	Handmatig: deur sluit uitsluitend na handmatige opening met ingesteld deursluitmoment, anders met snelheidsregeling. AUT: deur sluit altijd met ingesteld deursluitmoment, onafhankelijk van het type aansturing.
							01	AUT	
HE						Handmatig ingrijpen	00	niet actief	Stelt binnen het automatisch sluiten de mogelijkheid in om vanaf de SIO-zijde handmatig in te grijpen in de beweging van de deur. Indien actief, kan de deur daarna handmatig worden geopend.
							01 ...10	actief	
EP	-	-	-	-	-	Softwareversie	bijv. SL, 10, 00 voor DCU8 V1.0		Of SF, 10, 01 voor DCU8-F V1.0.1 voor speciale solutions; Vooruit bladeren met “Pijl omlaag”; menu bevat 3 niveaus 1e niveau → SL; 2e niveau → 10; 3e niveau → 00 (00 -> Standaard / 01 → voor speciale solutions ...).
nE									Volgend niveau

2e menu

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
<i>OP</i>	-	-	-	-	-	Openhoudtijden Push and Go	00 01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	in s; openhoudtijd bij toegang met Push and Go.
<i>HQ</i>	-	-	-	-	-	Openhoudtijden Handmatig	00 01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60 no	in s; openhoudtijd voor handmatig openen; waarden overeenkomstig de tijd. Geen automatisch sluiten. Als vrijgave handmatig is ingesteld, is de waarde tot max. 10s beperkt.
<i>oH</i>	-	-	-	-	-	Openhoudtijden 2-vlg. (zomer)	00 01 ... 10 12 ... 20 24 ... 50 60	in s; bij 2-vlg. aandrijving voor zomer-stand. (AU-zo). Instelling op GF-besturing. Geldt voor KI, KA.
<i>dL</i>	-	-	-	-	-	Openingsvertr. Dag	00 ... 90	in s x 0,1; openingsvertraging dag: tijd, voordat de aandrijving de deur opent. Geldt uitsluitend in de bedrijfsmodi AUT en Winkelsluiting.
<i>dN</i>	-	-	-	-	-	Openingsvertr. Nacht	00 ... 90	in s x 0,1; Openingsvertraging nacht: tijd, voordat de aandrijving de deur opent. Geldt uitslui- tend in de bedrijfsmodus Nacht.
<i>SU</i>	-	-	-	-	-	Sluitvertrag GF	00 01 ... 10 ... 15s 99	EN 16005 Gelijktijdig sluiten van beide deuren. EN 16005 Loopdeur sluit met tijdsvertraging na de standdeur. EN 16005 De loopdeur sluit pas nadat de standdeur volledig gesloten is. Deze waarde moet worden ingesteld om aan de EN 16005 te voldoen. Waarde voldoet niet aan de tijd.
<i>FL</i>	-	-	-	-	-	Startbereik SF	00 ... 10 ... 95	in % Start van de standdeur bij openingsbereik van de loopdeur, gerelateerd aan maximaal openingsbereik.
<i>Rd</i>	-	-	-	-	-	Servo-duur	00 ... 20	in s; instelbare duur van de krachtondersteu- ning bij servo-modus.
<i>Ro</i>	-	-	-	-	-	Servo extra moment	00 ... 50	in Nm; instelbaar moment van de krachtonder- steuning voor de handmatige toegang (qua tijd begrensd door "servo-duur").
<i>FR</i>	-	-	-	-	-	Servo brandalarm	00 ... 70	in Nm; instelbaar moment van de krachtonder- steuning bij brandalarm, wanneer op PE1 of PE2 24 V aanwezig is. Werkt als aanvulling op het "extra moment servo". Zie hiervoor servo-functie met brandalarm, hoofdstuk 28.2.1 "Servo-functie met extra moment servo-brandalarm", pag. 74.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
<i>FP</i>	-	-	-	-	-	Activeren/Reset Handmatig	00...01...03	00: Inactief 01: Reset handmatig 02: Vrijgave handmatig 03: Activeren & Reset handmatig
<i>dF</i>	-	-	-	-	-	Deursluitmoment	00, 16 ... 40 41 ... 70	in Nm; deursluitmoment na handmatige opening. EN 16005 0 ... 40: EN 16005 41 ... 70: of veiligheidssensoren noodzakelijk.
<i>RE</i>	-	-	-	-	-	Wandaansluitprofiel	00 ... 01 ... 99	00: geen wanduitschakeling. Het toepassingsbereik voor de wanduitschakeling van de veiligheidssensor Openen wordt bij inbedrijfstelling geteacht en kan hier worden gecorrigeerd. Maximaal openingsbereik van de deur = 99.
<i>LE</i>	*	•	•	•	•	Teachen starten ->1-vlg. teachen	starten/beëindigen	Start het teachen van een 1-vleugelig systeem. Verloop, zie hoofdstuk 22.2 "Leerrit", pag. 66.
<i>L2</i>						Teachen starten ->2-vlg. teachen	starten/beëindigen	Start het teachen van een 2-vleugelig systeem. Verloop, zie hoofdstuk 22.2 "Leerrit", pag. 66.
<i>E_r</i>	-	-	-	-	-	Huidige storingen	<i>EE</i>	Weergave van de huidige storingen in het storingsgeheugen. Wissen met <i>EE</i> .
<i>oE</i>	-	-	-	-	-	Oude storingen wissen	<i>EE</i>	Weergave van de oude storingen in het storingsgeheugen. Wissen met <i>EE</i> .
<i>CP</i>	**	○	○	○	•	Fabrieksinstelling	cP	Resetten van alle waarden naar fabrieksinstellingen. De toestand is zoals toestand bij levering. Waarden op standaardinstelling, storingsgeheugen, positie en openingshoek worden gewist. Een leerrit en een initialisatiemodus zijn nodig.
<i>LP</i>	**	○	○	•	○	Standaard waarden	dP	Na bevestiging worden alle waarden op standaardinstelling gezet. Positie en openingshoek blijven bewaard. Storingsgeheugen wordt gewist. Een leerrit en een initialisatiemodus zijn niet nodig.
<i>PP</i>	**	○	○	•	•	Resetten DCU8		Na bevestiging springt de weergave naar 88. Positie en openingshoek worden niet gewist. De processor start opnieuw. Een leerrit is niet nodig, een initialisatiemodus is nodig.

* 1 knipperpuls + 0,9 s pauze

** 2 knipperpulsen + 0,7 s pauze

3e menu

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
05	-	-	-	-	-	Openhoudtijd KB	00 ... 01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	in s; openhoudtijd na aansturing met KB.
0d	-	-	-	-	-	dyn verlenging	00 nee 01 ja	Bij activering wordt de toegangsfrequentie in de openhoudtijd in aanmerking genomen. De deur sluit niet zo snel bij verhoogde toegangsbehoefte.
56	*	○	○	●	●	Sluittijd Handmatig	05 ... 06 ... 15 ... 25	in s; Sluittijd na handmatige opening of na automatische opening met ingestelde deursluitmodus AUT. Instelling conform tabel in montagehandleiding Powerturn.
dR	-	-	-	-	-	Openingsdemping	10 ... 12 ... 20 ... 25 ... 50 ... 60 ... 80	Gebruik van de openingsdemping, gerelateerd aan maximaal openingsbereik (handmatige opening).
EO	-	-	-	-	-	Instel. openingsb.	-9 ... 00 ... 09	in graden; waarde is alleen bedoeld voor fijnafstelling. De waarde wordt bij de leerrit geteacht en komt dan overeen met punt 0. Kan hierdoor handmatig worden aangepast en kan daarna weer overeen met punt 0. De openingswaarde kan zo stapsgewijs handmatig worden aangepast. Wordt in de fabrieksinstelling niet ingesteld.
EL	-	-	-	-	-	Omkeergrens	00 ... 30 ... 90	In 0,1 graden van de aandrijfas. Hoekverbinding aan de aandrijfas voor de fijnafstelling van de tolerantie in de sluitstand, vanaf welke de aandrijving probeert om opnieuw te sluiten. ► Waarde zo instellen dat de deurkier zo gering mogelijk is, voordat de aandrijving opnieuw sluit.
02	-	-	-	-	-	Deurvrijschakeling	00 nee 01 ja	Bij deuren zonder externe belasting, zoals wind of overdruk, kan de parameter "Deurvrijschakeling" worden geactiveerd, om een optimale handmatige toegang tot de deur mogelijk te maken.
0L						Tegen open bewegen	00 nee	Aandrijving blijft bij verdere openingsposities vóór het obstakel in het openingsbereik staan.
							01 Obstakel Motor aan	Aandrijving beweegt tegen obstakel en schakelt de motor uit.
							02 Obstakel Motor uit	Aandrijving beweegt tegen obstakel en laat de motor aan.
EF	-	-	-	-	-	Vleugelaantal	01 1-vlg. aandrijving 02 2-vlg. loop 03 2-vlg. stand	Ingestelde parameter bepaalt op welke vleugel de aandrijving is gemonteerd.
51	**	○	●	○	○	SI1 contacttype	00 niet gebruikt 02 verbreekcontact 04 frequentie	Ingestelde parameter bepaalt het gebruik van het contacttype veiligheidssensor Sluiten.
53	**	○	●	○	●	SI3 contacttype	00 niet gebruikt 02 verbreekcontact 04 frequentie	Ingestelde parameter bepaalt het gebruik van het contacttype veiligheidssensor Openen.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden		Uitleg
	5	4	3	2	1				
LB	-	-	-	-	-	KB contacttype	00	niet gebruikt	De ingang KB is in de bedrijfsmodi AU, LS en NA actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CG van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.
							01	dranger	
							02	verbreekcontact	
LI	-	-	-	-	-	KI contacttype	00	niet gebruikt	De ingang KI is in de bedrijfsmodi AU en LS actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CBI van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.
							01	dranger	
							02	verbreekcontact	
IR	-	-	-	-	-	KI vertraging	00	... 90	in s x 0,1; alleen actief, wanneer de deur zich in gesloten stand bevindt. In 0,1-stappen instelbaar.
LO	-	-	-	-	-	KA contacttype	00	niet gebruikt	De ingang KA is uitsluitend in de bedrijfsmodus AU actief. Bij 2-vlg. installaties kan de CBU van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Bij aansturing opent de loopdeur en, indien ingeschakeld, de standdeur. Actief in elke bedrijfsmodus, wanneer deur niet gesloten is.
							01	dranger	
							02	verbreekcontact	
RR	-	-	-	-	-	KA vertraging	00	... 90	in s x 0,1; alleen actief, wanneer de deur zich in gesloten stand bevindt. In 0,1-stappen instelbaar.
EI	-	-	-	-	-	PE1 functie	00	niet gebruikt	
						03	Omschakeling zomer	NO	Voor het aansluiten van een knop voor de zomerfunctie.
						04	Omschakeling winter	NO	Voor het aansluiten van een knop voor de winterfunctie. Uitsluitend voor omschakeling van 1-vlg. naar 2-vlg. Openen, niet voor het daadwerkelijk openen van de deur.
						05	Sabotage	NC	Continu geschakeld. Wanneer het contact onderbroken wordt, wordt KB in de modus Nacht niet geanalyseerd. Alle andere functies blijven ongewijzigd.
						06	Sluitstand GF	NO	Sluitstandcontact van de vleugel ▫ bij 1-vlg. deur ▫ bij 1-vlg. deuraandrijving met handmatige standdeur (deurdranger): sluitstandcontact van de loopdeur ▫ bij 2-vlg. deur: loopdeurcontact op GF-besturing, standdeurcontact op SF-besturing
						08	P-KI aansturing	NO	Extra contactsluiter (P-KI, P-KA).
						09	P-KA aansturing	NO	Voor het aansluiten van extra drangercontacten.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg		
	5	4	3	2	1					
							10	Aanraakfunctie	NO	Bij aansturing is de uitgang van de taster gesloten. Bij 2-vlg. installaties kan de knop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Als de knop van de standdeurbesturing is aangesloten, openen en sluiten bij aansturing van de knopfunctie beide vleugels, ook wanneer de standdeurbesturing is uitgeschakeld (bedopening). Bij eenmalig gebruik van de taster opent de aandrijving de deur. Bij opnieuw gebruiken van de taster sluit de aandrijving de deur.
							11	Knopfunctie OHZ	NO	Bij aansturing is de uitgang van de taster gesloten. Bij 2-vlg. installaties kan de knop van de loopdeurbesturing of van de standdeurbesturing worden aangesloten. Als de knop van de standdeurbesturing is aangesloten, openen en sluiten bij aansturing van de aanraakfunctie beide vleugels, ook wanneer het openingstype 1-vlg. actief is (bedopening). Bij eenmalig gebruik van de taster opent de aandrijving de deur na het verstrijken van de openhoudtijd. Bij het opnieuw bedienen van de taster (binnen de openhoudtijd) sluit de aandrijving de deur, zonder dat deze wacht totdat de openhoudtijd is verstreken. Als de taster op de loopdeur is aangesloten, wordt de openhoudtijd 1-vlg. bij 1-vlg. gebruik toegepast en bij 2-vlg. gebruik de openhoudtijd 2-vlg.
							13	Reset toets	NO	Voor het opnieuw starten van de aandrijving. Functie, zie hoofdstuk 29.3.9 "Resetten DCU8", pag. 93.
							14	Dubbele knop	NO	1x drukken = 1-vlg. openen 2x drukken = 2-vlg. openen
							15	Stop maakcontact	NO	Voor de aansluiting van een stopknop.
							16	Stop opener	NC	
							19	Sluitstand SF		Sluitstandcontact van de standdeur bij 1-vlg. deur met handmatige standdeur (deurdranger).
							21	WC besturing		Aansluiting van de interne taster voor de wc-functie.
							22	Brandalarm servo	NO	Wanneer actief, wordt de functie extra servomoment met servo-brandalarmmoment voor de duur ingesteld.
							23	1-vlg. openen		In het 2-vlg. systeem wordt bij actief signaal op de loopdeur slechts 1-vlg. geopend.
E2	-	-	-	-	-	Parametreerbare ingang 2	00	niet gebruikt		
E3	-	-	-	-	-	Parametreerbare ingang 3	01	MPS		Voor de aansluiting van een MPS
							03	Omschakeling zomer	NO	Voor het aansluiten van een knop voor de zomerfunctie.
							04	Omschakeling winter	NO	Voor het aansluiten van een knop voor de winterfunctie. Uitsluitend voor omschakeling van 1-vlg. naar 2-vlg. openen, niet voor het daadwerkelijk openen van de deur.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
							05 Sabotage	NC Continu geschakeld. Wanneer het contact onderbroken wordt, wordt KB in de modus Nacht niet geanalyseerd. Alle andere functies blijven ongewijzigd.
							06 Sluitstand GF	NO Sluitstandcontact van de vleugel ▫ bij 1-vlg. deur ▫ bij 1-vlg. deuraandrijving met handmatige standdeur (deurdranger): sluitstandcontact van de loopdeur ▫ bij 2-vlg. deur: loopdeurcontact op GF-besturing, standdeurcontact op SF-besturing
							07 Noodvergr.20 kOhm	NO De ingang kan voor aansluiting van een noodvergrendelingsschakelaar worden gebruikt. Bij bediening van de noodvergrendelingsschakelaar is het contact gesloten en is er op de ingang 17,83 V aanwezig. De deur sluit en vergrendelt. De contactsluiter KA, KI en KB, veiligheidssensoren SIS en SIO alsmede obstakelherkenning worden uitgeregeld. De deur blijft gesloten, zolang het noodvergrendelingssignaal op de ingang actief is.
							08 P-KI aansturing	NO Extra contactsluiter (P-KI, P-KA).
							09 P-KA aansturing	NO Voor het aansluiten van extra drangercontacten.
							10 Aanraakfunctie	NO Zie PE1
							11 Knopfunctie OHZ	NO Zie PE1
							12 Stop 12 kOhm	NO Voor aansluiting van een stopknop met 12 kOhm afsluitweerstand.
							13 Reset toets	NO Voor het opnieuw starten van de aandrijving. Functie zoals Reset.
							14 Dubbele knop	NO 1x drukken = 1-vlg. openen 2x drukken = 2-vlg. openen
							15 Stop maakcontact	NO Voor de aansluiting van een stopknop.
							16 Stop opener	NC
							19 Sluitstand SF	Sluitstandcontact van de standdeur bij 2-vlg. deur met handmatige standdeur (deurdranger).
							20 Stop 20 kOhm	NC Voor aansluiting van een stopknop met 20 kOhm afsluitweerstand.
							21 WC besturing	Aansluiting van de interne taster voor de wc-functie.
							22 Brandalarm servo	Zie PE1.
							23 1-vlg. openen	In het 2-vlg. systeem wordt bij actief signaal op de loopdeur slechts 1-vlg. geopend.
							29 Brandalarm zonder SI	Indien actief, opent en sluit de deur met veilige snelheid, veiligheidssensoren worden uitgeregeld.
R1	-	-	-	-	-	parametreerbare uitgang 1	00 niet gebruikt	
R2	-	-	-	-	-	parametreerbare uitgang 2	01 Gong	Wanneer KA wordt aangestuurd.
							02 Storing maakcontact	De functie dient voor de storingsmelding, bijv. aan een huiscentrale door de klant. Het contact sluit c.q. opent, indien de besturing een storing vaststelt.
							03 Storing verbreekcontact	

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
							04 Storing MPS	Deze functie dient voor het schakelen van de storings-LED op de mechanische programmaschakelaar (MPS). Het contact sluit, als de besturing een storing constateert. Wanneer er onderhoud vereist is, wordt de uitgang cyclisch geschakeld, de storings-LED op de MPS knippert.
							05 Waarschuwingssignaal	Deze functie dient voor het cyclisch in-/uitschakelen van een signaalgever tijdens het openen c.q. sluiten van de deur.
							06 Deuropener	Voor aansluiting van een extra sluitplaat. Functie conform parameter "Sluitplaattype".
							08 gesloten vergr.	Deze functie dient voor het melden van de deursoestand, bijv. naar een huiscentrale.
							09 gesloten	
							10 niet gesloten	
							11 Open	
							12 Off	
							13 Nacht	
							14 Winkelsluiting	
							15 Automatisch	
							16 Continu open	De functie dient voor aansturing van een lichtbesturingsinrichting, die bijv. de ingangsverlichting inschakelt, zodra een contactsluiter (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) wordt geactiveerd of de deur handmatig wordt geopend.
							17 Lichtbesturing	
							18 Dag/nacht-omschakeling	Deze functie dient voor het melden van de bedrijfsmodus dagmodus naar een huiscentrale. De uitgang schakelt naar GND, als de bedrijfsmodus LS, AU 1-vlg, DO of AU 2-vleugelig is ingesteld.
							19 niet gebruikt	
							20 Onderhoud vereist	Deze functie dient voor het melden van de deursoestand, bijv. naar een huiscentrale.
							21 Houdmagneet GF	Voor instelling van de houdmagneet loopdeur.
							22 Houdmagneet SF	Voor instelling van de houdmagneet standdeur.
							24 WC time-out	Voor het aansluiten van een lamp of een signaal voor de signalering wanneer bij de wc-functie de 30-minuten-timer afgelopen is.
							25 Sluitplaat	NO Voor de aansluiting van een arbeidsstroom-sluitplaat.
							26 Sluitplaat	NC Voor de aansluiting van een ruststroom-deuropener.
<i>FD</i>	-	-	-	-	-	Kracht openen	01 ... 15 ... 25	×10 N; statische kracht op de hoofdsluitkant Openen.
<i>FE</i>	-	-	-	-	-	Kracht sluiten	01 ... 15 ... 25	×10 N; statische kracht op de hoofdsluitkant Sluiten.
<i>bh</i>	-	-	-	-	-	Obstakel	01 ... 06 ... 20	×0,1 s; tijd gedurende welke de aandrijving met de ingestelde statische kracht tegen een obstakel drukt.
<i>GF</i>	-	-	-	-	-	Houdkracht openen	00 ... 01 ... 07	×10 N; constante kracht op de hoofdsluitkant in open stand.

DPS	Service-LEDs					Parameter	Instelwaarden	Uitleg
	5	4	3	2	1			
CF	-	-	-	-	-	Houdkracht Sluiten	00 ... 01 ... 07	×10 N; constante kracht op de hoofdsluitkant in gesloten stand.
FS	-	-	-	-	-	Kracht sluitst.	00 ... 05 ... 15	×10 N, kracht werkt na afloop van de eindslag in de gesloten stand. In de ingestelde tijd is de handmatige opening moeilijker. Hoe groter de ingestelde kracht, des te langer de duur. Voorbeelden: bij 10 N = 0,5 s, bij 150 N = 2 s
BR	-	-	-	-	-	Basisfunctie	01 Ja	Aandrijving bevindt zich in automatisch bedrijf.
rr	-	-	-	-	-	Nachtschootcontact-type	01 Maakcontact 02 Verbreekcontact	Terugkoppeling, bijv. van een motorslot.
SH	-	-	-	-	-	SIO Handmatig	00 niet actief 01 actief	SIO bij handmatig openen niet actief. SIO bij handmatig openen actief.
SS	-	-	-	-	-	SIS Handmatig	00 niet actief	SIS tijdens sluiten na handmatig openen niet actief.
							01 actief	SIS tijdens sluiten na handmatig openen actief.
PH	-	-	-	-	-	Omk.sluit handmatig	00 niet actief	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na handmatige opening: niet actief.
							01 actief	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na handmatige opening: actief.
PR	-	-	-	-	-	Omk.sluit auto	00 niet actief	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na automatische opening: niet actief.
							01 actief	Omkeren bij obstakel binnen het sluiten na automatische opening: actief.
SB	-	-	-	-	-	ECO-modus	00 niet actief	De 24V-toevoerspanning (24SENS) op klem 4 wordt na omschakeling in de bedrijfsmodi DO en OFF (na <10s) en NA (na 10 min) uitgeschakeld. Opmerking: de aansturing via de toegangscontrole of KB bij NA alsmede het sluiten van de deur bij het wisselen van DO naar AU heeft enkele seconden nodig, aangezien de systemen eerst moeten opstarten.
							01 actief	
BZ	-	-	-	-	-	Remkracht	01 ... 13 ... 14	Remkracht in stroomloze modus. bijv. om te voorkomen dat de deur dichtslaat. Zo instellen dat de deur in 5 s sluit, zie hoofdstuk 23 "Stroomloos bedrijf", pag. 71.
SP	-	-	-	-	-	Taal / Language	00 Nederlands	Taal van de aandrijving.
							01 english	
							02 francais	
							03 svensk	
CS	-	-	-	-	-	Onderhoud wissen	cS	Onderhoudsteller resetten, service-LED uitschakelen. Na bevestiging schakelt de weergave tussen CS → cS
BS	-	-	-	-	-	Bedrijfsduur	Co Aantal cycli totaal/100	Weergave elk 6-cijferig, vooruit bladeren met "pijl naar beneden."
							CH Aantal cycli handmatig/100	
							Ho Bedrijfsuren/4	
							So Bedrijfsuren/4 tot volgende service	
ns	-	-	-	-	-	no Service		Als de Service-App actief is, is de Service Modus via DPS geblokkeerd.

* 1 knipperpuls + 0,9 s pauze

** 2 knipperpulsen + 0,7 s pauze

30 Storingsmeldingen

30.1 Storingsmeldingen ST220 en DPS

30.1.1 Storingsweergave

Op DPS

- Actieve storingsmeldingen worden cyclisch op de displayprogrammaschakelaar weergegeven. Daarnaast worden ze opgeslagen in de storingsgeheugens E_r en αE .
- De bedrijfsmodus wordt 5 s en de betreffende storingsmelding 2 s weergegeven.
- Individuele storingsmeldingen worden via de storing-ID's weergegeven.
- Als het collectieve storingsnummer betreft, wordt alleen het hoofdstoringsnummer weergegeven, bijv. 22.

Op besturingsapparaat ST220

- Storingen worden via de tekstuele storingsnamen uitgevoerd.
- Storingsvoorbeeld: SIS SF

Op de in bedrijf-knop

- Als de besturing nog niet is geteacht, brandt de bedrijfsmodusweergave-LED geel (continu licht).
- Als de besturing nog niet is geïnitieerd, brandt de bedrijfsmodusweergave-LED in de kleur van de actuele bedrijfsmodus periodiek onderbroken door twee korte knipperimpulsen (1 Hz).
- Wanneer er een of meer storingsmeldingen aanwezig zijn, knippert de bedrijfsmodusweergave-LED snel (10 Hz) in de kleur van de actuele bedrijfsmodus.
- In de bedrijfsmodus OFF is er geen storingsweergave op de bedrijfsmodusweergave-LED aanwezig

30.1.2 Storingsmeldingen

Storingsnr.	Melding op DPS	Melding op ST220	Storingsbeschrijving
01	01	24 V ontbreekt	Besturing defect, kortsluiting op 24 V.
03	03	230 V storing	Netwerkuitval, 230 V collectieve storing.
		230 V onderspanning	230 V onderspanning.
		230 V overspanning	230 V overspanning.
07	07	Brandalarm	Collectieve storing brandalarm.
		Brandalarm F-platine	Rookmelder of handmatige ontgrendelingsknop is geactiveerd.
		Brandalarm handm GF	Handmatig activeren vleugel GF.
		Brandalarm handm SF	Handmatig activeren vleugel SF.
09	09	Brandalarm-PE	Collectieve storing brandalarm op parametereerbare ingang.
		Brandalarm zonder SI	Brandalarm met onderdrukking van de veiligheidssensoren actief
		Brandalarm servo	Brandalarm met verhoogd servo-moment actief.
		Leidingfout PE	Storing in de lijnbewaking voor brandalarm met onderdrukking van de veiligheidssensoren.
10	10	Draaidetector-GF	Collectieve storing draaidetector.
		Draaidetector model	Draaidetectormodel toont storingsmeldingen.
		Flankteller	Storing bij herkenning van de draaidetectorflanken.
		Position check	Positiestoring draaidetector.
		Storing richting	Draairichting motor of draaidetector is verkeerd.
11	11	Motor 1 kort	Motorstroomwaarde te hoog.
12	12	Motor 1	Motor defect.
13	13	SIS1 defect	Veiligheidssensor sluiten loopdeur, collectieve storing.
		Continubesturing	Veiligheidssensor sluiten loopdeur langer dan 4 min aangestuurd.
		Tests	Storing bij testen van veiligheidssensor Sluiten GF.

Storingsnr.	Melding op DPS	Melding op ST220	Storingsbeschrijving
14	14	MPS	Inconsistente toestand op de PS-ingangen of kabelbreuk MPS.
15	15	Comm. DPS	Geen communicatie besturing – displayprogrammaschakelaar.
16	16	Vastzetten	Deuropener blokkeert niet.
17	17	Ontgrendeling	Deuropener wordt niet geactiveerd.
		TOE kortsluiting	Defecte sluitplaat.
		TOE relais	Defect sluitplaat-relais op DCU800.
19	19	SIS SF storing	Veiligheidssensor sluiten standdeur, collectieve storing.
		Continubesturing	Veiligheidssensor sluiten standdeur langer dan 4 min aangestuurd.
		Tests	Storing bij testen van veiligheidssensor Sluiten SF.
22	22	Mech. storing GF	Er is een mechanische storing op de loopdeur opgetreden; collectieve storing.
		Bewegen hoek	Er is gedetecteerd dat de nok is overgesprongen.
		Defecte magneetklep	De magneetklep van het energiegeheugen is defect.
23	23	Mech. storing SF	Er is een mechanische storing op de standdeur opgetreden; collectieve storing.
		Bewegen hoek	Er is gedetecteerd dat de nok is overgesprongen.
		Defecte magneetklep	De magneetklep van het energiegeheugen is defect.
25	25	Leerit storing GF	Collectieve storing leerrit, leerrit ongeldig.
		Eindslag schakelaar	Leerit is ongeldig, bijv. door verkeerd ingestelde eindslagschakelaar.
		Obstakel teachen	Obstakel van de vleugel tijdens de leerprocedure.
		Time-out leren	Time-out 60 s binnen het leren verstreken.
26	26	Leerit storing SF	Collectieve storing leerrit op de standdeur, leerrit ongeldig.
		Eindslag schakelaar	Leerit is ongeldig, bijv. door verkeerd ingestelde eindslagschakelaar.
		Obstakel teachen	Obstakel van de vleugel tijdens de leerprocedure.
		Time-out leren	Time-out 60 s binnen het leren verstreken.
28	28	Relais DCU800	Motorrelais defect.
29	29	SIO SF storing	Veiligheidssensor openen standdeur, collectieve storing.
		Continubesturing	Veiligheidssensor openen standdeur langer dan 4 min aangestuurd.
		Tests	Storing bij testen van veiligheidssensor Openen SF.
32	32	Sabotage	Sabotage actief.
35	35	Continue aansturing PE1	Verwacht configuratie als MPS, sabotage, stop, noodvergrendeling.
36	36	Continue aansturing PE2	Verwacht configuratie als MPS, sabotage, stop, noodvergrendeling.
37	37	Continubesturing KI	Bewegingsmelder defect of aansturing > 4 min.
38	38	Continue aansturing PE3	Verwacht configuratie als MPS, sabotage, stop, noodvergrendeling.
39	39	Continubesturing KA	Aansturing langer dan 4 min.
40	40	Continubesturing KB	Aansturing langer dan 4 min.
41	41	SIO 1	Veiligheidssensor openen loopdeur, collectieve storing.
		Continubesturing	Veiligheidssensor openen loopdeur langer dan 4 min aangestuurd.
		Tests	Storing bij testen van veiligheidssensor Openen GF.
42	42	Noodvergrendeling	Collectieve storing noodvergrendeling.
		Aansturing actief	Wanneer de functie via PE actief is.
		Knop defect	Wanneer de knop voor de functie als defect herkend wordt.

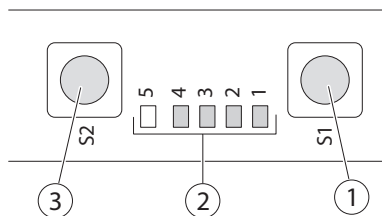
Storingsnr.	Melding op DPS	Melding op ST220	Storingsbeschrijving
44	44	Ingang stop	Stop is actief.
45	45	Motor heet	Motor- of besturingstemperatuur hoger dan 95 °C.
46	46	T-sensor motor	Motortemperatuursensor defect.
47	47	T-sensor besturing	Temperatuursensor besturing defect.
48	48	Overtemp	Motor- of besturingstemperatuur hoger dan 105 °C.
51	51	24 V storing SF	Besturing defect standdeur.
53	53	230 V storing SF	230 V collectieve storing standdeur.
54	54	Comm. DPS NT	Communicatiestoring DPS NT.
57	57	Brandalarm SF	Rookmelder actief standdeur.
60	60	Besturing DCU800	Interne storing besturing, collectieve storing voor loopdeur.
		EEPROM-waarde	–
		EEPROM-vergelijking	–
		Storing-stroommeting	Storing bij motorstroommeting.
		EEPROM Time-out	–
		Kwarts tolerantie	–
		RAM test	–
		ROM CRC test	–
		VCC test	–
		Kwarts defect	–
		Motor weerstand	–
		Comm. M1-M2	–
		Verkeerde HW/SW combi.	–
63	63	SW-versie	Loopdeur en standdeur hebben verschillende softwareversies.
65	65	Comm. SF-GF	Geen communicatie loopdeur-/standdeurbesturing.
66	66	Vastzetten SF	Deuropener blokkeert niet (standdeur).
67	67	Ontgrendeling SF	Deuropener wordt niet geactiveerd (standdeur).
70	70	Stg DCU800 SF	Interne storing besturing, collectieve storing zoals storing 60. Voor detail in SF inloggen.
71	71	Motor SF kort	Motorstroomwaarde te hoog.
72	72	Motor SF	Motor defect.
74	74	Draaidetector SF	Draaidetectorsignalen onjuist.
75	75	DCU800 heet	Standdeuraandrijving, motor- of besturingstemperatuur hoger dan 95 °C.
76	76	Sensor motor SF	Motortemperatuursensor defect.
77	77	T-sensor SF	Temperatuursensor besturing defect.
78	78	Overtemp SF	Motor- of besturingstemperatuur hoger dan 105 °C.
79	79	Relais-SF	Motorrelais defect, standdeur.
	X.X	Positie	Vleugelpositie niet bekend (punt links op het display).
	X X.	Onderhoud	Onderhoudsindicatie (aantal cycli, bedrijfsuren, punt rechts op het display).
	8.8	DPS	Geen communicatie besturing – displayprogrammaschakelaar
	--	DPS	Bediening op programmaschakelaar.

Storingsnr.	Melding op DPS	Melding op ST220	Storingsbeschrijving
00		DPS	Bediening op programmaschakelaar vrijgeven.
00		DPS	Omschakelen bedrijfsmodi via programmaschakelaar niet mogelijk (interne PS staat niet op 0, of MPS is geparametreerd).
r5		Reset	Bij start teachprocedure: Reset-taster niet ingedrukt, of 24 V RSZ ontbreken.
r5		DPS	Geen service mogelijk, als een andere servicetool actief is.

30.2 Storingsmeldingen aan de service-toetsen-LEDs

- Op de serviceknoppen-LEDs worden storingsmeldingen van storingsgroepen weergegeven. De exacte storing kan op basis van de storingsnummers in hoofdstuk 30.1.2 "Storingsmeldingen", pag. 107. worden bepaald.
- Bij de serviceknoppen-LEDs knippert LED 5 op 10 Hz.

- 1 Service-toets S1
- 2 Service-LEDs
- 3 Service-toets S2



Weergave service-toetsen-LEDs Aanduiding storingsgroep					Storingsnr. in hoofdstuk 30.1.2 "Storingsmeldingen", pag. 107.
5	4	3	2	1	
*	○	○	○	●	Alarm 07, 57
*	○	○	●	○	Stroomuitval 03, 53
*	○	○	●	●	Aandrijving te heet 45, 46, 48, 75, 76, 78
*	○	●	○	○	SIO 29, 41
*	○	●	○	●	Mechanische storing 22, 23
*	○	●	●	○	SIS 13, 19
*	○	●	●	●	Vastzetten 16, 17, 66, 67
*	●	○	○	○	Transmissiemotor 10, 11, 12, 71, 72, 74
*	●	○	○	●	Besturing 01, 28, 47, 51, 60, 63, 70, 77, 79
*	●	○	●	○	Communicatie 15, 54
*	●	○	●	●	Aansturing 14, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 73
–	–	–	–	–	geen bedrijfsspanning –

- LED uit
- LED aan
- * LED knippert met 10 Hz

31 Verwijdering en toebehoren

31.1 Verwijdering van de deurinstallatie

- De deurinstallatie bestaat uit materialen die kunnen worden verwijderd voor recycling. Daarvoor moeten de afzonderlijke componenten op materiaalsoort worden gesorteerd:
 - aluminium (profielen, aandrijfkop, omkeerrollen, groefstenen, ...)
 - ijzer (meenemers, schroeven, ...)
 - kunststof
 - elektronische onderdelen (grendels, motor, besturing, transformator, sensoren, ...)
 - kabel

De onderdelen kunnen bij de lokale milieustraat of door een recyclingbedrijf worden verwijderd.

- Oplaadbare batterijen bevatten schadelijke stoffen en zware metalen. Niet met het huisvuil verwijderen. Geef ook de oplaadbare batterijen af bij de lokale milieustraat.

31.2 Toebehoren

Art.-nr.	Benaming	Relevant hoofdstuk
024467	Extra contact	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
024740	Houdmagneet MA 500 met tegenplaat	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
081476	Veiligheidsstickers	1.1 "Veiligheidsinstructies", pag. 6.
087261	Service-terminal ST220	29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.
092777	Reed-schakelaar	17.1 "Powerturn IS/TS: loopdeur geautomatiseerd, standdeur met deurdranger", pag. 52.
099575	Afstandsbediening	7.1 "Radarbewegingsmelder GC 302 R", pag. 22.
100061	Afstandsbediening	5.2 "Sensor GC 334/GC 335", pag. 16. 7.3 "Contactloze aanstuursensor GC 307+", pag. 23.
103352	24 V-relais	12.2.1 "Gong", pag. 38. 12.2.2 "Storing", pag. 38. 12.2.7 "Dag-nacht-omschakeling", pag. 39. 12.2.8 "Onderhoud vereist", pag. 40.
103601	IQ Lock EL 9235	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
103699	IQ Lock EL 9245	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
103700	IQ Lock EL 7255	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
103701	IQ Lock EL 7265	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
106571	IQ Lock EL 7280	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
106572	IQ Lock EL 7210	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
112321	Spotfinder	5.1 "Paar veiligheidssensorstrips GC 338", pag. 13.
113226	MPS, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
113227	MPS-ST, met sleutel, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
114077	Kunststof elleboogschakelaar, niet-roestend	15 "WC-besturing", pag. 45.
114078	Kunststof elleboogschakelaar, wit	15 "WC-besturing", pag. 45.
115013	IQ Lock EL 9240	13 "Sluitplaat/motorslot", pag. 41.
115293	Vrijlooptiode 1N4007	12.1.5 "Sluitplaat", pag. 35. 12.2.5 "Sluitplaat", pag. 39. 13.1 "Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-sluitplaat", pag. 42.
115339	Regenafdekking	7.1 "Radarbewegingsmelder GC 302 R", pag. 22.
115384	Plafondinbouwset	7.1 "Radarbewegingsmelder GC 302 R", pag. 22.
115934	SLE220 signaallamp, inbouw, AS500, AW	15 "WC-besturing", pag. 45.
115939	SLH220, signaalhoorn, ASW500, AW, compleet	15 "WC-besturing", pag. 45.
116266	Handmatige ontgrendelingsknop	"18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren" op pagina 55.
117996	Sleutelschakelaar SCT, enkelpolig, inbouw, AS500 zonder halve euro profielcilinder	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.

Art.-nr.	Benaming	Relevant hoofdstuk
118417	MPS-D, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
118418	MPS-D-ST, met sleutel, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
119898	Roestvrijstalen elleboogschakelaar	15 "WC-besturing", pag. 45.
119952	CAN-interface DCU103	4 "Aansluitklemmen", pag. 10.
120048	Systeemkabel	17.2 "Twee geautomatiseerde vleugels", pag. 52.
120061	Systeemkabel	17.2 "Twee geautomatiseerde vleugels", pag. 52.
120503	Opbouwkap enkelvoudig, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
120880	Handmatige ontgrendelingsknop	"18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren" op pagina 55.
124087	GC 302 R zwart	7.1 "Radarbewegingsmelder GC 302 R", pag. 22.
124088	GC 302 R volgens RAL	7.1 "Radarbewegingsmelder GC 302 R", pag. 22.
128582	Roestvrijstalen elleboogschakelaar LS 990, opdekmontage	15 "WC-besturing", pag. 45.
128583	Roestvrijstalen elleboogschakelaar LS 990, inbouw	15 "WC-besturing", pag. 45.
128609	Opbouwkap, tweevoudig, AS500	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
131209	1-kanaals afstandsbediening WTH-1	9 "Radiografische aansturing", pag. 26.
131210	2-kanaals afstandsbediening WTH-2	9 "Radiografische aansturing", pag. 26.
131211	4-kanaals afstandsbediening WTH-4	9 "Radiografische aansturing", pag. 26.
131212	Zendmodule WTM	9 "Radiografische aansturing", pag. 26.
135170	RF-ontvanger WRB-5	9 "Radiografische aansturing", pag. 26.
144631	IQ eStrike A5300--B	13.1 "Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-sluitplaat", pag. 42.
145182	IQ eStrike A5000--E	13.1 "Aan aandrijfszijde gevoede 24 V DC-sluitplaat", pag. 42.
151524	DPS met OFF, UP, AS500, alpinewit	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
155810	DPS met OFF en SCT, zonder halve euro profielcilinder, inbouw, AS500, alpinewit	16.1 "Programmaschakelaar", pag. 47.
157266	Adapterkabel	29.1 "Service-terminal ST220", pag. 76.
166272	230 V T-verdeler	19 "Netaansluiting", pag. 61.
180408	Drukcontact Reset	"18 Powerturn F en Powerturn F/R op brandwerende deuren" op pagina 55.
193226	GC 307+ standaard inbouw	7.3 "Contactloze aanstuursensor GC 307+", pag. 23. 8.3 "Contactloze aanstuursensor GC 307+", pag. 25. 15.1 "Contactloze sensor GC 307+ WC", pag. 46.
195727	GC 307+ standaard opdekmontage	7.3 "Contactloze aanstuursensor GC 307+", pag. 23. 8.3 "Contactloze aanstuursensor GC 307+", pag. 25. 15.1 "Contactloze sensor GC 307+ WC", pag. 46.
203603	GC 308 R, zwart	7.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 23. 8.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 25.
203604	GC 308 R, wit	7.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 23. 8.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 25.
203605	GC 308 R, niet-roestend	7.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 23. 8.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 25.
203606	GC 308 R, volgens RAL	7.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 23. 8.4 "Radarbewegingsmelder GC 308 R", pag. 25.

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

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. Unipersonale
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 – Estonia

GEZE Scandinavia AB eesti filial
E-Mail: estonia@geze.com
www.geze.ee

Scandinavia – Finland

GEZE Scandinavia AB Filial Finland
E-Mail: finland@geze.com
www.geze.fi

Scandinavia – Latvia

GEZE Scandinavia AB Latvijas filiāle
E-Mail: latvia@geze.com
www.geze.lv

Scandinavia – Lithuania

GEZE Scandinavia AB Filial Lietu.
E-Mail: lithuania@geze.com
www.geze.lt

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

Türkiye

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

