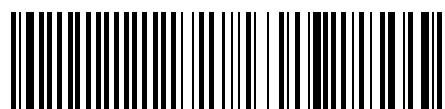




# Foutengids voor deurbesturingen

Leidraad voor de foutoplossing voor deurbesturingen

Uitvoering: 51171735\_00006



000000 0000 51171735 00006

– nl –

Stand: d / 01.2023

## Inleiding

De foutengids ondersteunt u bij de foutopsporing aan deurinstallaties als uw TS-deurbesturing een foutmelding weergeeft.

Bij elke foutmelding vindt u een beschrijving, mogelijke oorzaken en remedies om de fout op te lossen. De foutengids helpt bij alle TS-deurbesturingen.

### Veiligheidsinstructies

De foutengids is gericht tot deskundige personen met ervaring in de omgang met deurinstallaties. Aan elektrische installaties mogen enkel elektriciens werken. Elektriciens kunnen elektrische gevarenbronnen herkennen en treffen geschikte veiligheidsmaatregelen.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

##### **Levensgevaar door een gebrekkige montage!**

Bij ondeskundig uitgevoerde werkzaamheden bestaat levensgevaar of risico op ernstige letsels door elektrische stroom of vallende onderdelen.

- Laat de werkzaamheden uitsluitend uitvoeren door deskundige personen.
- Schakel alle leidingen spanningsvrij.
- Neem de geldige voorschriften en normen in acht.
- Maak gebruik van geschikt gereedschap.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

##### **Warnung - Gevaar door naar beneden vallen van de deur!**

SI-ELEKTROMATEN: Bij beschadiging van de reductiebak treedt ter bescherming tegen naar beneden vallen van de deur de interne afrolbeveiliging in werking. De reductiebak blokkeert. Het opheffen van de blokkering kan ertoe leiden dat de deur naar beneden valt.

- Blokkeer de deur voor personen- en voertuigverkeer.
- Hef de blokkering niet op. De noodhandbediening mag niet gebruikt worden.
- Beveilig de deur tegen naar beneden vallen. Neem daartoe de gegevens van de deurfabrikant in acht.
- De aandrijving moet vervangen worden. Neem daartoe de gegevens van de deurfabrikant in acht.

### GfA-stick

Met de GfA-stick en de app GfA+leest u het geheugen van uw TS 959, TS 970 of TS 971 uit. Alle instellingen worden in de GfA-cloud overgedragen en u kan de gegevens in het GfA-Portal oproepen. De GfA-stick past in de aansluiting eindschakelaar van uw TS-deurbesturing. Na het insteken zet u het menupunt 9.5 op 0 – en de stick is gebruiksklaar.

De volgende informatie wordt uitgelezen:

- de huidige programmering
- de laatste 6 fouten
- de laatste 128 gebeurtenissen
- de laatste programmeerinstelling
- serienummer, soft- en hardwarestand en temperatuur van de printplaat

Ons serviceteam kan de gegevens in het GfA-Portal bekijken en helpt u om fouten ter plaatse op te lossen.

### Servicekoffer

De GfA-servicekoffer maakt een efficiënte en goedkope foutanalyse direct ter plaatse mogelijk. Bij een fout van de aandrijving of de deurbesturing kan u de fouten met de servicekoffer gestructureerd opsporen en oplossen.

Opgenomen zijn o.a.:

GfA stick

referentiebesturing TS 971

eindschakelaars

WSD-module

OSE-set


en andere Natuurlijk wordt ook een uitgebreide documentatie meegeleverd.

## Inhoudsopgave

|              |    |
|--------------|----|
| F. 0.0 ..... | 5  |
| F. 1.2 ..... | 6  |
| F. 1.3 ..... | 8  |
| F. 1.4 ..... | 10 |
| F. 1.5 ..... | 10 |
| F. 1.6 ..... | 11 |
| F. 1.7 ..... | 12 |
| F. 1.8 ..... | 13 |
| F. 1.9 ..... | 13 |
| F. 2.0 ..... | 14 |
| F. 2.1 ..... | 15 |
| F. 2.2 ..... | 16 |
| F. 2.4 ..... | 17 |
| F. 2.5 ..... | 17 |
| F. 2.6 ..... | 18 |
| F. 2.7 ..... | 18 |
| F. 2.8 ..... | 19 |
| F. 2.9 ..... | 20 |
| F. 3.0 ..... | 20 |
| F. 3.1 ..... | 21 |
| F. 3.2 ..... | 23 |
| F. 3.4 ..... | 23 |
| F. 3.5 ..... | 24 |
| F. 3.6 ..... | 25 |
| F. 3.7 ..... | 25 |
| F. 3.8 ..... | 26 |
| F. 4.1 ..... | 27 |
| F. 4.2 ..... | 28 |
| F. 4.3 ..... | 29 |
| F. 4.5 ..... | 29 |
| F. 4.6 ..... | 30 |
| F. 4.7 ..... | 30 |
| F. 4.8 ..... | 31 |
| F. 5.0 ..... | 31 |

---

|              |    |
|--------------|----|
| F. 5.1 ..... | 31 |
| F. 5.2 ..... | 32 |
| F. 5.3 ..... | 32 |
| F. 5.4 ..... | 32 |
| F. 5.5 ..... | 33 |
| F. 5.6 ..... | 34 |
| F. 5.7 ..... | 35 |
| F. 5.8 ..... | 36 |
| F. 5.9 ..... | 37 |
| F. 6.1 ..... | 38 |
| F. 6.2 ..... | 39 |
| F. 6.3 ..... | 40 |
| F. 6.4 ..... | 41 |
| F. 6.5 ..... | 41 |
| F. 6.6 ..... | 42 |
| F. 6.7 ..... | 43 |
| F. 6.9 ..... | 44 |
| F. 8.1 ..... | 44 |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken                                      | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
|  <p>Weergave donker / geen enkel punt brandt.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing heeft geen functie.</p> | De 24 V-stuurspanning is overbelast.                    | Controleer of er te veel verbruikers op het stuurstroomcircuit (24 V) aangesloten zijn. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schakel de deurbesturing spanningloos en klem alle verbruikers af. Meet de stroomopname van de verbruikers en vergelijk deze met de technische gegevens van de deurbesturing. Gebruik indien nodig een deurbesturing met grotere belastbaarheid.</li> </ul> |
|   | Er is kortsluiting opgetreden in de 24 V-stuurspanning. | Controleer of er een defect apparaat op het stuurstroomcircuit (24 V) aangesloten is. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klem alle externe 24 V-apparaten af en controleer of de deurbesturing opnieuw ingeschakeld kan worden. Vervang defecte apparaten.</li> </ul>  |
|   | Voorhanden schade door indringing van water.            | Controleer of er water in de behuizing van de besturing is gedrongen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing. Gebruik een nieuwe deurbesturing met betere bescherming tegen indringing van water (bv. TS in XL-behuizing).</li> </ul>   |
|   | Geeningangsspanning voorhanden                          | Meet de ingangsspanning. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bouw een correcte voedingsspanning op in overeenstemming met de technische gegevens van de aandrijving.</li> </ul>   |
|   | De deurbesturing is defect.                             | Klem alle leidingen af (toestand bij levering). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als de weergave nog steeds donker is.</li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
| <p><b>F. 1.2</b></p> <p>Slappekabelschakelaar / loopdeurschakelaar geopend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Het veiligheidscircuit van het deurblad is open. De aansluiting gebeurt via een spiraalkabel of een radiosysteem (WSD).</p> | De loopdeur is open.  | Controleer of de loopdeur goed sluit. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controleer de scharnieren van de loopdeur en stel ze opnieuw in. Justeer de bovenste deursluiser.</li> </ul>  |
|   | Het loopdeur- / slapkabelschakelcontact is defect.                                | Voer een meting uit van het loopdeur- / slapkabelschakelcontact. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang het loopdeur- / slapkabelschakelcontact als het beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | Het slapkabelschakelcontact is in werking getreden.                               | Controleer of de kabels strak gespannen zijn. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Span de kabels indien nodig aan. Controleer vervolgens de eindpositie DICT en corrigeer deze.</li> </ul> Controleer of er een kabel gescheurd is. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang kabels indien nodig.</li> </ul>  |
|   | In de spiraalkabel is kabelbreuk opgetreden.                                      | Controleer de spiraalkabel op mechanische beschadigingen en voer een elektrische meting uit. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|   | De spiraalkabel is verkeerd aangesloten.  | Controleer de spiraalkabel op mechanische beschadigingen en voer een elektrische meting uit. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sluit de spiraalkabel aan volgens het schakelschema.</li> </ul> Controleer de aansluitingen aan klemmen X1 - X4 in de deurdoos. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading van de deurdoos.</li> </ul> |
|   | De DIP-schakelaars in de deurdoos of de WSD-deurmodule zijn verkeerd ingesteld.   | Controleer de schakelstanden van alle DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verander indien nodig de schakelstanden van de DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht.</li> </ul>   |
|   | Kortsluitbrug ST2 ontbreekt in de deurdoos of de WSD-deurmodule.                  | Alleen bij systeem 1: Controleer of de kortsluitbrug ST2 ingestoken is. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verander indien nodig de schakelstanden van de DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht.</li> </ul>   |
|   | De verbindingkabel tussen de deurdozen is beschadigd of niet correct aangesloten. | Open de deurdozen en controleer alle stekkerverbindingen op stabiliteit. Controleer de verbindingkabel op doorgang. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingkabel tussen de deurdozen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en Oplossing  |
|---|---|---|
| <p><b>F. 1.2</b></p> <p>Slappekabelschakelaar / loopdeurschakelaar geopend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Het veiligheidscircuit van het deurblad is open. De aansluiting gebeurt via een spiraalkabel of een radiosysteem (WSD).</p> | <p>Het programmeerpunt 0.3 (keuze veiligheidsvoorziening) werd op .3 (parallele werking van WSD en lichtgordijn) ingesteld, maar slechts één van beide is actief.</p> | <p>Bij een geselecteerd subpunt 0.3 wordt de foutmelding na de snelle instelling van de eindposities standaard weergegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teach de WSD over programmeerpunt 2.0.</li> <li>▪ Sluit het lichtgordijn aan op de klem X6.</li> </ul> <p>Als één van de apparaten ontbreekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voer een reset van de deurbesturing uit.</li> <li>▪ Schakel programmeerpunt 0.3 op .1 c.q. .2.</li> </ul> |
|   | <p>De WSD is verkeerd aangesloten.</p>  | <p>Controleer de aansluitingen van klemmen X1 - X2 in de WSD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading in de WSD.</li> </ul>  |
|   | <p>De ingang X2 aan de deurbesturing is defect.</p>   | <p>Maak een draadbrug tussen klemmen X2.1 - X2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als de fout blijft optreden, moet de deurbesturing vervangen worden.</li> </ul>  |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en Oplossing  |
|---|---|---|
| <p><b>F. 1.3</b></p> <p>Veiligheidscircuit is geopend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing herkent een geopende veiligheidscircuit in de aandrijving.<br/>De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>Het contact van de noodhandbediening is geopend of defect.</p>                                       | <p>Controleer of de noodhandslinger aangesloten is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem de noodhandslinger weg.</li> </ul> <p>Controleer of de rode greep van de noodhandbediening aangetrokken is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trek aan de groene greep.</li> </ul> <p>Controleer of het contact van de noodhandbediening elektrisch defect is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de noodgarnituur als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>Het thermisch contact is in werking getreden of defect (klemmen 21 - 22 thermische beveiliging).</p> | <p>De aandrijving is overbelast. Controleer de toestand van de deur (schade, veerbreuk ...).</p> <p><b>Waarschuwing! Gevaar door naar beneden vallen van de deur!</b></p> <p><b>De blokkering kan wijzen op een geactiveerde afrolbeveiliging.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neem geschikte maatregelen.</b></li> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Span bij een deur met veercompensatie eventueel de veren aan. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul> <p>Controleer of de deur vaker gebruikt wordt dan toegestaan is. Controleer de toegestane cycli van de aandrijving en vergelijk deze met de werkelijke deurecycli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de motor afkoelen. Neem contact op met de deurfabrikant als de fout meermaals optreedt.</li> </ul> <p>Ook nadat de motor is afgekoeld, heeft het veiligheidscircuit geen doorgang. Het thermisch contact is waarschijnlijk defect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem contact op met de deurfabrikant.</li> </ul> |
|   | <p>Er is een contactprobleem aan de stekkers van de verbindingkabels.</p>                               | <p>Controleer de verbindingkabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>F. 1.3</b></p> <p>Veiligheidscircuit is geopend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing herkent een geopende veiligheidscircuit in de aandrijving.<br/>De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De aparte afrolbeveiliging is in werking getreden.</p>  | <p>Meet de doorgang aan de aansluitklemmen van de afrolbeveiliging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als geen doorgang gemeten wordt, repareert u de afrolbeveiliging. Vervang de afrolbeveiliging als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Controleer de afrolbeveiliging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem de montagehandleiding van de aparte afrolbeveiliging in acht. Repareer de afrolbeveiliging indien nodig. Vervang de afrolbeveiliging als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>Alleen SI-ELEKTROMATEN met herinschakelbeveiliging (WES) en digitale eindschakelaar (DES): de WES is in werking getreden en heeft het veiligheidscircuit geopend.</p> | <p><b>Waarschuwing! Gevaar door naar beneden vallen van de deur!</b><br/><b>Bij een vangactie blokkeert de afrolbeveiliging de reductiebak. Het opheffen van de blokkering leidt ertoe dat de deur naar beneden valt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hef de blokkering niet op.</b></li> <li>▪ <b>Neem geschikte maatregelen. Neem de bedrijfs- en montagehandleidingen van deur, deuraandrijving en deurbesturing in acht.</b></li> </ul> <p>Meet de spanning aan de aansluitklemmen van de herinschakelbeveiliging.<br/>Als u geen doorgang meet, controleert u de afrolbeveiliging.<br/>Als de afrolbeveiliging in orde is, bestaat er een probleem aan de verbindingkabel of de eindschakelaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ga verder en los de andere fouten op.</li> </ul> <p>Als de afrolbeveiliging beschadigd of geactiveerd is, moet u de aandrijving vervangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versper het deurbereik.</li> <li>▪ Beveilig de deur tegen naar beneden vallen.</li> <li>▪ Vervang de aandrijving. Neem de gebruikshandleiding van de deur in acht.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 14</b></p> <p>De nood-STOP werd bediend (klem X3.1 - X3.2 geopend).</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing herkent het geopende noodcircuit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | De nood-STOP werd bediend en klem X3 is geopend.           | Controleer of de nood-STOP schakelaar bediend is.<br>▪ Ontgrendel de nood-STOP schakelaar.   |
|  | Er zijn extra externe toestellen aangesloten op X3.        | Klem de kabels op X3.1 - X3.2 af en controleer het stroomcircuit op doorgang.<br>▪ Verheld de oorzaak van het onderbroken stroomcircuit. |
|  | De ingang voor de nood-STOP in de deurbesturing is defect. | Maak een draadbrug tussen klemmen X3.1 - X3.2.<br>▪ Vervang de deurbesturing als de fout verder optreedt.                                |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|--|---|
| <p><b>F. 15</b></p> <p>Fout in de configuratie van de sluis.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De communicatie tussen twee TS 981 met aangesloten sluisfunctiemodules is defect.</p> | De tweede TS 981 is niet ingeschakeld.                       | Controleer of beide deurbesturingen ingeschakeld zijn.<br>▪ Schakel beide deurbesturingen in.   |
|  | De deurbesturing werd niet voor sluisfunctie geprogrammeerd. | Controleer of de sluisfunctie in beide deurbesturingen geactiveerd is (programmeerpunt 7.1 op .1).<br>▪ Activeer de sluisfunctie in beide deurbesturingen.                    |
|  | De bedrading tussen de twee sluismodules is foutief.         | Controleer de bedrading van de sluismodule aan de hand van de handleiding.<br>▪ Neem de montagehandleiding van de sluismodule in acht. Breng de correcte bedrading tot stand. |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 1.6</b></p> <p>Draadloze overdracht van de WSD-deurmodule is verstoord.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing kan geen ongestoorde verbinding met de WSD opbouwen. De deur kan enkel in NOOD-werking bewogen worden.</p> | <p>Tussen de deurbesturing TS 971 en de WSD-deurmodule bevindt zich een hindernis.</p>       | <p>Controleer of er tussen de WSD en de TS 971 obstakels bevinden (bv. rekken, muren, stalen dragers). In alle deurposities moet een ongehinderde radioverbinding voorhanden zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwijder voorhanden obstakels. Verplaats de deurbesturing eventueel naar een plaats waar de radioverbinding niet gehinderd wordt. Maak gebruik van een spiraalkabel als alternatief voor de WSD.</li> </ul> |
|  | <p>Er zijn verschillende WSD-deurmodules op hetzelfde radiokanaal geprogrammeerd.</p>        | <p>Bij verschillende naast elkaar opgestelde deuren moet gecontroleerd worden of zendkanalen dubbel werden toegewezen. Het ingestelde zendkanaal kan uitgelezen worden via programmeerpunt <b>9.6</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem de montagehandleiding van de WSD-deurmodule in acht. Herprogrammeer dubbel toegewezen zendkanalen onder programmeerpunt <b>2.0</b> van de deurbesturing.</li> </ul>                 |
|  | <p>De afstand tussen de deurbesturing TS 971 en de WSD-deurmodule is te groot.</p>           | <p>Controleer of de WSD aan de deur aan dezelfde kant is gemonteerd als de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monteer de WSD op de deur aan dezelfde kant als de deurbesturing.</li> </ul>  |
|  | <p>In de omgeving bevinden zich sterke 2,4 GHz-radionetwerken die het signaal verstoren.</p> | <p>Controleer of er in de omgeving andere radiografische systemen gebruikt worden (bv. kraanbaan met radiografische regeling). Vraag indien nodig aan de exploitant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maak gebruik van een spiraalkabel als alternatief voor de WSD.</li> </ul>  |
|  | <p>De batterij van de WSD-deurmodule is buiten werking gesteld, defect of ontladen.</p>      | <p>Meet de batterijspanning onder belasting. Bedien de schakelaar P1 voor de meting een keer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de batterij als de spanning &lt; 3,2 V bedraagt.</li> </ul>   |
|  | <p>De antenne van de WSD-deurmodule is gebogen of door kabels afgedekt.</p>                  | <p>Open de WSD-deurmodule en controleer of de antennen gebogen of afgedekt is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buig de antenne opnieuw recht. Verander de positie van kabels zodanig dat de antenne niet meer afgedekt wordt.</li> </ul>  |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en Oplissing   |
|--|---|--|
| <p><b>F. 1.7</b></p> <p>Loopdeurcontact of slapkabelcontact is gestoord.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De weerstand van het slapkabel-/loopdeurcircuit is te hoog.</p> | De loopdeur is niet correct gesloten.   | Controleer of de loopdeur goed correct sluit. <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de scharnieren van de loopdeur en stel ze opnieuw in. Justeer de bovenste deursluiser.</li> </ul>  |
|  | Afstand of uitlijning tussen schakelaar en magneet zijn verkeerd.               | Controleer of de schakelafstand te groot is. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de schakelafstand aan op een afstand &lt; 4 mm.</li> </ul> Controleer of de uitlijning verkeerd is. <ul style="list-style-type: none"> <li>Richt schakelaar en magneet uit.</li> </ul> |
|  | De overgangsweerstanden in de klemverbindingen zijn te groot.                   | Controleer spiraalkabel, deurdozen en WSD-deurmodule. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |
|  | De DIP-schakelaars in de deurdoos of de WSD-deurmodule zijn verkeerd ingesteld. | Controleer de schakelstanden van alle DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht. <ul style="list-style-type: none"> <li>Verander indien nodig de schakelstanden van de DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht.</li> </ul>   |
|  | De stuurspanning is te laag.  | Controleer of een overbelasting door externe verbruikers is opgetreden. <ul style="list-style-type: none"> <li>De gemeten stuurspanning moet &gt; 23 V zijn. Klem externe verbruikers, die overbelasting veroorzaken, af.</li> </ul>   |

| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---|---|
| <b>F. 1.8</b><br><br>Leidingkortsluiting in het slapkabel-/loopdeurcircuit.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een leidingkortsluiting tussen de klemmen X2.1 en X2.2. | Leidingkortsluiting in de spiraalkabel.   | Controleer spiraalkabel en deurdozen.<br>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.   |
|  | Leidingkortsluiting in de verbindingkabel.                                      | Controleer de verbindingkabel.<br>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.  |
|  | Leidingkortsluiting in de aansluitleidingen van de slapkabel- en de loopdeur.   | Controleer de aansluitkabels.<br>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.   |
|  | De DIP-schakelaars in de deurdoos of de WSD-deurmodule zijn verkeerd ingesteld. | Controleer de schakelstanden van alle DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht.<br>▪ Verander indien nodig de schakelstanden van de DIP-schakelaars. Neem de handleiding in acht. |

| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                    | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---------------------------------------|---|
| <b>F. 1.9</b><br><br>De batterijen van de WSD-deurmodule zijn te zwak.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een te lage batterijspanning. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman. | De batterijspanning ligt onder 3,2 V. | Meet de batterijspanning onder belasting. Bedien de schakelaar P1 voor de meting een keer.<br>▪ Vervang de batterij als de spanning < 3,2 V bedraagt. |
|  |                                       | Controleer of de batterij gepassiveerd is.<br>▪ Depassiveer de batterij. Neem de montagehandleiding van de WSD in acht.                               |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 2.0</b></p> <p>Geen sluitkantbeveiliging herkend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing herkent bij het inschakelen geen sluitkantbeveiliging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman.</p> | <p>Er is sprake van een verkeerde bedrading (bij niet-insteekbare systemen).</p>                           | <p>Controleer de bedrading van de sluitkantbeveiliging naar de deurdoos en de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voer de bedrading van de sluitkantbeveiliging uit volgens de handleiding.</li> </ul>   |
|   | <p>De DIP-schakelaar in de WSD-deurmodule is verkeerd ingesteld.</p>                                       | <p>Controleer de schakelstanden van de DIP-schakelaar. Neem de montagehandleiding van de WSD in acht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer de schakelstanden van de DIP-schakelaar indien nodig. Neem de handleiding in acht.</li> </ul>   |
|   | <p>De sluitkantbeveiliging is defect (optische sensor, drukgolfschakelaar, aansluiting 8k2 weerstand).</p> | <p>Controleer de toestand van de sluitkantbeveiliging (OSE, 8k2 of 1k2) optisch en elektrisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>  |
|   | <p>De spiraalkabel is defect.</p>  | <p>Controleer de spiraalkabel op doorgang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|   | <p>Het rubberprofiel is krom of gekneld. Zender en ontvanger kunnen elkaar niet meer herkennen.</p>        | <p>Voer een optische controle van het rubberprofiel uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang het rubberprofiel als het beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>Er zit water in de sluitkantbeveiliging.</p>  | <p>Controleer of het rubberprofiel vocht bevat. Controleer of de sluitkantbeveiliging in de eindpositie DICHT samengedrukt wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Droog het rubberprofiel af als dat het geval is. Dicht het rubberprofiel vervolgens af. Stel de eindpositie DICHT eventueel opnieuw in. Vervang het rubberprofiel als het beschadigd of defect is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                                  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---|---|
| <p><b>F. 2.1</b></p> <p>Fotocel bediend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een bediende fotocel. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman</p> | De lichtstraal wordt onderbroken door een obstakel. | Controleer of er zich in het deurbereik obstakels bevinden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwijder obstakels in het deurbereik.</li> </ul>                                  |
|  | De lichtstraal is verkeerd uitgelijnd.              | Controleer de uitlijning van de fotocel. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lijn de fotocel eventueel opnieuw uit. Corrigeer eventueel de gevoeligheid van de fotocel.</li> </ul> |
|  | De optica van de fotocellen is verontreinigd.       | Controleer de fotocel en de reflector op verontreiniging. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reinig de optica van de fotocel en de reflector.</li> </ul>                          |
|  | De fotocel is verkeerd bedraad.                     | Controleer de bedrading van de fotocel. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading van de fotocel.</li> </ul>   |
|  | De fotocel is defect.                               | Controleer de toestand van de fotocel optisch en elektrisch. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de fotocel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>                   |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---|---|
| <p><b>F. 2.2</b></p> <p>Het maximale aantal heropeningen door de bediening van de sluitkantbeveiliging is bereikt (enkel bij sluiting naar tijd).</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing telt de sluitpogingen van de automatische sluiting na tijd die door de bediening van de sluitkantbeveiliging werden afgebroken. Als de ingestelde waarde [P 2.5] bereikt is, wordt de automatische sluiting naar tijd gedeactiveerd. Met het volgende commando wordt de fout gereset.</p> | <p>De spiraalkabel vertoont een kabelbreuk of een losgekomen contact.</p>                 | <p>Controleer de spiraalkabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|  | <p>In het sluitbereik van de deur bevinden zich obstakels.</p>                            | <p>Controleer of er zich in het deurbereik obstakels bevinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwijder obstakels in het deurbereik.</li> </ul>   |
|  | <p>De sluitkantbeveiliging wordt door sterke bewegingen bediend (voorlopend fotocel).</p> | <p>Controleer het deurmechanisme op schade. Controleer de loop van de deur in de DICHT-richting.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul>   |
|  | <p>Aan de ingang van de sluitkantbeveiliging werd een lichtgordijn aangesloten.</p>       | <p>Controleer of er een lichtgordijn aan de ingang X2 van de deurbesturing is aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als een lichtrooster aangesloten is, kan u de fout F2.2 vermijden door het aantal heropeningen bij activering van het lichtgordijn niet te beperken. Stel daartoe programmeerpunt <b>2.5</b> in op de waarde <b>.0</b>. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing in acht.</li> </ul> |
|  | <p>De sluitkantbeveiliging reageert te gevoelig.</p>                                      | <p>Controleer of de sluitkantbeveiliging vervromd is of waterschade heeft opgelopen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg ervoor dat de sluitkantbeveiliging in geval van beschadiging of defect vervangen wordt.</li> </ul>   |



| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|--|---|
| <p><b>F. 2.4</b></p> <p>Sluitkantbeveiliging 8k2 bediend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een bediende sluitkantbeveiliging 8k2 en reverseert de deurbeweging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman.</p> | <p>In de schakelruimte of de deurdoos is water binnengedrongen waardoor de sluitkantbeveiliging bediend wordt.</p> | <p>Controleer de sluitkantbeveiliging en de aansluitdozen op waterschade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>    |
|   | <p>Er is kortsluiting tussen twee draden in de spiraalkabel.</p>   | <p>Voer een elektrische meting uit van de spiraalkabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>                   |
|   | <p>Het rubberprofiel is vervormd en veroorzaakt de bediening van de sluitkantbeveiliging.</p>                      | <p>Controleer de sluitkantbeveiliging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg ervoor dat de sluitkantbeveiliging in geval van beschadiging of defect vervangen wordt.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 2.5</b></p> <p>Sluitkantbeveiliging 8k2 defect.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een defecte sluitkantbeveiliging 8k2 en reverseert de deurbeweging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman.</p> | <p>De spiraalkabel vertoont een kabelonderbreking.</p>                                   | <p>Voer een meting uit van de spiraalkabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>Er is kortsluiting tussen twee draden in de spiraalkabel.</p>                         | <p>Voer een meting uit van de sluitkantbeveiliging (moet ca. 8k2 zijn).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de sluitkantbeveiliging bij een afwijkende weerstandswaarde.</li> </ul>             |
|   | <p>De afsluitweerstand is in werking getreden.</p>                                       | <p>Controleer de stekkers van de weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zet de stekkers van de weerstand opnieuw stevig vast. Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul> |
|   | <p>Er is een kabel uit de klem losgekomen.</p>   | <p>Controleer alle aansluitpunten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Span losgekomen klemmen aan. Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>                                   |
|   | <p>De stekkerverbinding X2 is verkeerd aangesloten of heeft geen elektrisch contact.</p> | <p>Controleer de stekkerverbinding.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de stekkerverbinding als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |

| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---|---|
| <b>F. 2.6</b><br><br>Sluitkantbeveiliging 1k2 bediend..<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een bediende sluitkantbeveiliging 1k2 en reverseert de deurbeweging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman. | Het contact van de drukgolfschakelaar is defect.  | Controleer de drukgolfschakelaar.<br>▪ Vervang de drukgolfschakelaar als deze beschadigd of defect is.  |
|  | De gevoeligheid van de drukgolfschakelaar is verkeerd ingesteld (temperatuurschommelingen). | Controleer de gevoeligheid van de drukgolfschakelaar.<br>▪ Corrigeer indien nodig de gevoeligheid van de drukgolfschakelaar.                                |
|  | De spiraalkabel vertoont een kabelbreuk of een losgekomen contact.                          | Controleer de spiraalkabel op mechanische beschadigingen en voer een elektrische meting uit.<br>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is. |
|  | Er is een kabel uit de klem losgekomen.   | Controleer alle aansluitpunten.<br>▪ Span losgekomen klemmen aan. Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.                                    |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <b>F. 2.7</b><br><br>Sluitkantbeveiliging 1k2 defect.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een defecte sluitkantbeveiliging 1k2 en reverseert de deurbeweging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman. | Er is kortsluiting tussen twee draden in de spiraalkabel.    | Voer een elektrische meting uit van de spiraalkabel.<br>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.                |
|   | In de schakelruimte of de deurdoos is water binnengedrongen. | Controleer de sluitkantbeveiliging en de aansluitdozen op waterschade.<br>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn. |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 2.8</b></p> <p>1k2 test negatief.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Na elke sluitbeweging test de deurbesturing de functie van de sluitkantbeveiliging 1k2. Als de sluitkantbeveiliging geen positief testsignaal terugstuurt, deactiveert de deurbesturing de zelfhoudfunctie in DICHT-richting. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel nog mogelijk in dodeman.</p> | De vooreindschakelaar voor de sluitkantbeveiliging is verkeerd ingesteld.                                      | Controleer de instelling van de vooreindschakelaar. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de instelling van de vooreindschakelaar. Neem de montagehandleiding van aandrijving en deurbesturing in acht.</li> </ul>   |
|   | De drukgolfschakelaar is defect.   | Controleer de drukgolfschakelaar. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de drukgolfschakelaar als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | De gevoeligheid van de drukgolfschakelaar is verkeerd ingesteld (temperatuurschommelingen).                    | Controleer de gevoeligheid van de drukgolfschakelaar. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel de gevoeligheid van de drukgolfschakelaar indien nodig in.</li> </ul>  |
|   | De luchtslang van de sluitkantbeveiliging is niet aangesloten.   | Controleer de luchtslang tussen drukgolfschakelaar en rubberprofiel. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bevestig de luchtslang. Vervang de luchtslang als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|   | In de luchtruimte van de sluitkantbeveiliging zit een lek.   | Controleer de sluitkantbeveiliging op beschadigingen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg ervoor dat de sluitkantbeveiliging in geval van beschadiging of defect vervangen wordt.</li> </ul>   |
|   | Het rubberprofiel wordt in de eindpositie DICHT niet samengedrukt en de drukgolfschakelaar wordt niet bediend. | Controleer of de sluitkantbeveiliging in de eindpositie DICHT samengedrukt wordt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer de eindpositie DICHT indien nodig naar beneden. Neem de montagehandleiding van aandrijving en deurbesturing in acht. Monteer eventueel een oploopstuk.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <p><b>F. 2.9</b></p> <p>Optische sluitkantbeveiliging is bediend of defect.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een bediende c.q. defecte sluitkantbeveiliging en reverseert de deurbeweging. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman.</p> | <p>Het rubberprofiel is krom of gekneld. Zender en ontvanger kunnen elkaar niet meer herkennen.</p> | <p>Controleer het rubberprofiel op knellingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang het rubberprofiel als het beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|  | <p>Zender of ontvanger is defect.</p>   | <p>Controleer de zender of ontvanger door vervanging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de zender of ontvanger als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |
|  | <p>De verbindingkabel tussen de deurdozen is beschadigd of niet correct aangesloten.</p>            | <p>Open de deurdozen en controleer alle stekerverbindingen op stabiliteit. Controleer de verbindingkabel op doorgang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingkabel tussen de deurdozen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul> |
|  | <p>De spiraalkabel vertoont een kabelonderbreking.</p>  | <p>Controleer de spiraalkabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de spiraalkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|  | <p>Bij een voorlopende fotocel: De fotocel is slecht uitgelijnd of mechanisch beschadigd.</p>       | <p>Controleer de uitlijning en het mechanisme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lijn de voorlopende fotocel uit indien nodig. Vervang de voorlopende fotocel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|  | <p>In de schakelruimte of de deurdoos is water binnengedrongen.</p>                                 | <p>Controleer de sluitkantbeveiliging en de aansluitdozen op waterschade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|--|---|
| <p><b>F. 3.0</b></p> <p>Er is geen deurpositie ingesteld.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert geen eindposities deur. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>Na een software-update werden de deurposities niet opnieuw ingesteld.</p> | <p>De deurposities worden niet meer door de deurbesturing herkend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leer deurposities opnieuw in. Voer indien nodig een reset uit.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|---|---|
| <p><b>F. 3.1</b></p> <p>Er is een veiligheidskring geopend of een noodeindschakelaar aangestuurd.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een geopende veiligheidskring (thermisch contact, noodhandbediening) of een aangestuurde noodeindschakelaar. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>Het contact van de noodhandbediening is geopend of defect.</p> | <p>Controleer of de noodhandslinger aangesloten is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem de noodhandslinger weg.</li> </ul> <p>Controleer of de rode greep van de noodhandbediening aangetrokken is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trek aan de groene greep.</li> </ul> <p>Controleer of het contact van de noodhandbediening elektrisch defect is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de noodgarnituur als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>De verbindingskabel is defect.</p>                             | <p>Controleer de bedrading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading.</li> </ul> <p>Controleer de verbindingskabel op beschadigingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingskabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Controleer de verbindingskabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingskabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
|   | <p>Het thermisch contact is in werking getreden.</p>              | <p>De aandrijving is overbelast. Controleer de toestand van de deur (schade, veerbreuk ...).</p> <p><b>Waarschuwing! Gevaar door naar beneden vallen van de deur!</b></p> <p><b>De blokkering kan wijzen op een geactiveerde afrolbeveiliging.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neem geschikte maatregelen.</b></li> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Span bij een deur met veercompensatie eventueel de veren aan. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul> <p>Controleer of de deur vaker gebruikt wordt dan toegestaan is.</p> <p>Controleer de toegestane cycli van de aandrijving en vergelijk deze met de werkelijke deurcycli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de motor afkoelen. Neem contact op met de deurfabrikant als de fout meermaals optreedt.</li> </ul> <p>Ook nadat de motor is afgekoeld, heeft het veiligheidscircuit geen doorgang. Het thermisch contact is waarschijnlijk defect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem contact op met de deurfabrikant.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en Oplossing  |
|---|---|---|
| <p><b>F. 3.1</b></p> <p>Er is een veiligheidskring geopend of een noodeindschakelaar aangestuurd.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een geopende veiligheidskring (thermisch contact, noodhandbediening) of een aangestuurde noodeindschakelaar. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De noodeindschakelaar OPEN of DICHT is benaderd of bediend.</p>  | <p>Controleer of de aandrijving met de noodhandbediening in het bereik van de noodeindschakelaar werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beweeg de aandrijving met de noodhandbediening uit het bereik van de noodeindschakelaar.</li> </ul> <p>Controleer of de noodeindschakelaar te dicht bij de bedrijfseindschakelaar ingesteld is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel de noodeindschakelaar opnieuw in.</li> </ul> <p>Controleer of de naloop van de aandrijving te lang. Controleer de rem en de gelijkrichter op functionaliteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang rem en gelijkrichter als deze beschadigd of defect zijn. Neem contact op met de deurfabrikant bij een te hoge naloop.</li> </ul> <p>Controleer of een verandering van draairichting in het net heeft plaatsgevonden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de netaansluiting.</li> </ul>   |
|   | <p>Het bereik van de noodeindschakelaar OPEN is benaderd.</p>   | <p>Controleer of de aandrijving met de noodhandbediening in het bereik van de noodeindschakelaar werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beweeg de aandrijving met de noodhandbediening uit het bovenste bereik van de noodeindschakelaar.</li> </ul> <p>Controleer of de naloop van de aandrijving te lang. Controleer de rem en de gelijkrichter op functionaliteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang rem en gelijkrichter als deze beschadigd of defect zijn. Neem contact op met de deurfabrikant bij een te hoge naloop.</li> </ul>   |
|   | <p>Alleen SI-ELEKTROMATEN met herinschakelbeveiliging (WES) en nokkeneindschakelaar (NES): de WES is in werking getreden en heeft het veiligheidscircuit geopend.</p> | <p><b>Waarschuwing! Gevaar door naar beneden vallen van de deur!</b></p> <p><b>Bij een vangactie blokkeert de afrolbeveiliging de reductiebak. Het opheffen van de blokkering leidt ertoe dat de deur naar beneden valt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hef de blokkering niet op.</li> <li>▪ <b>Neem geschikte maatregelen. Neem de bedrijfs- en montagehandleidingen van deur, deuraandrijving en deurbesturing in acht.</b></li> </ul> <p>Meet de spanning aan de aansluitklemmen van de herinschakelbeveiliging.</p> <p>Als u geen doorgang meet, controleert u de afrolbeveiliging.</p> <p>Als de afrolbeveiliging in orde is, bestaat er een probleem aan de verbindingkabel of de eindschakelaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ga verder en los de andere fouten op.</li> </ul> <p>Als de afrolbeveiliging beschadigd of geactiveerd is, moet u de aandrijving vervangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versper het deurbereik.</li> <li>▪ Beveilig de deur tegen naar beneden vallen.</li> <li>▪ Vervang de aandrijving. Neem de gebruikshandleiding van de deur in acht.</li> </ul> |
|   | <p>Het eindschakelaarsysteem werd van DES naar NES gewisseld.</p>   | <p>Controleer of het eindschakelaarsysteem gewisseld werd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voer een reset van de deurbesturing uit.</li> </ul>   |

| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|--|---|
| <p><b>F. 3.2</b></p> <p>Noodeindschakelaar DICHT aangestuurd.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert dat de deur zich momenteel in het bereik DICHT van de noodeindschakelaar bevindt. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>Het bereik van de noodeindschakelaar DICHT is benaderd.</p> | <p>Controleer of de aandrijving met de noodhandbediening in het bereik van de noodeindschakelaar werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beweeg de aandrijving met de noodhandbediening uit het onderste bereik van de noodeindschakelaar.</li> </ul> <p>Controleer of de naloop van de aandrijving te lang. Controleer de rem en de gelijkrichter op functionaliteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang rem en gelijkrichter als deze beschadigd of defect zijn. Neem contact op met de deurfabrikant bij een te hoge naloop.</li> </ul> <p>Controleer of een verandering van draairichting in het net heeft plaatsgevonden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de netaansluiting.</li> </ul> |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 3.4</b></p> <p>Verkeerde bediening van de vooreindschakelaar "S5".</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de schakelfunctie van de vooreindschakelaar S5. Als de aandrijving de eindpositie OPEN verlaat door de bediende eindschakelaar, schakelt de deurbesturing de aandrijving uit. Daardoor wordt gegarandeerd dat de uitschakeling van de omkering pas plaatsvindt als de vooreindschakelaar wordt bediend. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman.</p> | <p>De vooreindschakelaar is niet aangesloten of verkeerd bedraad.</p> <p>De vooreindschakelaar is niet voorhanden.</p> <p>De verbindingskabel is defect.</p> <p>De vooreindschakelaar is defect.</p> <p>De vooreindschakelaar is verkeerd ingesteld.</p> | <p>Controleer de bedrading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sluit de vooreindschakelaar aan of corrigeer de bedrading.</li> </ul> <p>Controleer of een vooreindschakelaar voorhanden is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem contact op met de deurfabrikant als geen vooreindschakelaar voorhanden is.</li> </ul> <p>Controleer de verbindingskabel optisch en elektrisch op beschadigingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingskabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Controleer de verbindingskabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingskabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Meet de doorgang van de vooreindschakelaar (verbreekcontact) (klemmen 11/12 aan de printplaat eindschakelaar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de garnituur van de eindschakelaar als de vooreindschakelaar beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Controleer of de vooreindschakelaar S5 correct is ingesteld. De nok van S5 moet net voor de nok van de eindschakelaar DICHT (S4) staan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de instelling van de vooreindschakelaar S5. De bediening moet gebeuren als de resterende weg van de deur tot de eindpositie DICHT &lt; 5 cm is. Neem de montagehandleiding van aandrijving en deurbesturing in acht.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <p><b>F. 3.5</b></p> <p>Geen eindschakelaar herkend (bij eerste inbedrijfstelling actief).</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing herkent bij het inschakelen geen eindschakelaarsysteem. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De stekker van de eindschakelaar is niet ingestoken.</p>             | <p>Controleer de verbindingkabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|  | <p>De verbindingkabel is defect.</p>                                    | <p>Controleer de verbindingkabel optisch en elektrisch op beschadigingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|  | <p>De bedrading van de eindschakelaar is verkeerd.</p>                  | <p>Controleer de bedrading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading van de eindschakelaar.</li> </ul>   |
|  | <p>De transformatorbrug bij TS 970 / TS 959 is verkeerd gemonteerd.</p> | <p>Controleer de positie van de transformatorbrug (klemmen X1.5-X1.7).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verander eventueel de positie van de transformatorbrug overeenkomstig de gebruikte voedingsspanning. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing in acht (hoofdstuk "Elektrische montage").</li> </ul> |



| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <p><b>F. 3.6</b></p> <p>Verkeerde detectie van het eindschakelaarsysteem.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een wissel van het eindschakelaarsysteem. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>Het eindschakelaarsysteem werd zonder reset van de deurbesturing van DES naar NES gewisseld.</p> | <p>Controleer of het eindschakelaarsysteem gewisseld werd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voer indien nodig een reset van de deurbesturing uit.</li> </ul> |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|--|---|
| <p><b>F. 3.7</b></p> <p>Interne plausibiliteitsfout.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de functie en de schakeltoestand van de schakelementen vermogen. Met het volgende commando wordt de fout gereset.</p> | <p>De voedingsspanning van de deurbesturing is gestoord.</p> | <p>Meet de ingangsspanning. Controleer de zekeringen van de voedingsleiding.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bouw een stabiele voedingsspanning op in overeenstemming met de technische gegevens van de aandrijving.</li> </ul>  |
|   | <p>Er zijn spanningsschommelingen.</p>                       | <p>Meet de spanning onder belasting (tijdens de deurbeweging). Voer metingen uit aan de uitgang van de deurbesturing (stekker MOT).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bouw een stabiele voedingsspanning op in overeenstemming met de technische gegevens van de aandrijving.</li> </ul>   |
|   | <p>De verbindingkabel is defect.</p>                         | <p>Controleer de verbindingkabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Meet de spanning aan de motorstekker van de aandrijving (tijdens de deurbeweging) en vergelijk deze met de spanning aan de uitgang van de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|--|---|
| <p><b>F. 3.8</b></p> <p>Interne temperatuur deurbesturing te hoog.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt haar bedrijfstemperatuur met interne temperatuursensoren. Bij het overschrijden van een grenswaarde wordt de deurbesturing uitgeschakeld. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De omgevingstemperaturen zijn korttijdig te hoog.</p> <p>De omgevingstemperaturen zijn continu te hoog.</p> | <p>Meet de omgevingstemperatuur en vergelijk deze met het toegestane temperatuurbereik van de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schakel de deurbesturing uit en laat ze afkoelen.</li> </ul> <p>Meet de omgevingstemperatuur en vergelijk deze met het toegestane temperatuurbereik van de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als de gemeten omgevingstemperatuur continu te hoog is, moet de deurbesturing op een andere plaats gemonteerd worden waar de omgevingstemperatuur lager ligt.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <p><b>F. 4.1</b></p> <p>Activering van de krachtbewaking.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de benodigde kracht van de aandrijving van deuren met gewichtscompensatie in de OPEN-richting. Als de vooropgestelde benodigde kracht overschreden wordt, schakelt de deurbesturing de aandrijving uit. Een deurbeweging is enkel mogelijk in dodeman</p> | <p>De deurconstructie vertoont een mechanische defect (botsschade, looprollen, geleiderails ...).</p> | <p>Controleer het deurmechanisme op schade. Controleer de loop van de deur in de OPEN-richting.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul>               |
|  | <p>Op het deurblad werkt een hoge windbelasting in.</p>   | <p>Controleer of er een windbelasting op de deur inwerkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel de krachtbewaking eventueel minder gevoelig in of deactiveer ze. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing in acht.</li> </ul>     |
|  | <p>De veerspanning is niet correct (de deur is niet in evenwicht).</p>                                | <p>Controleer de veerspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng de correcte veerspanning tot stand. Vervang veren indien nodig.</li> </ul>   |
|  | <p>De deur is niet geschikt voor de functie van de krachtbewaking.</p>                                | <p>Neem contact op met de deurfabrikant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deactiveer de krachtbewaking in de deurbesturing bij deuren zonder gewichtscompensatie. Stel daartoe programmeerpunt <b>3.1</b> in op de waarde .0.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|--|---|
| <p><b>F. 4.2</b></p> <p>Intrekbeveiliging bediend.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing detecteert een onderbreking van de intrekbeveiliging. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>In het bereik van de intrekbeveiliging bevindt zich een obstakel.</p> | <p>Controleer of er zich in het bereik van de intrekbeveiliging obstakels bevinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwijder de obstakels uit het intrekgebied.</li> </ul>  |
|  | <p>De sensoren zijn verkeerd uitgelijnd.</p>                             | <p>Controleer de uitlijning van de sensoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de uitlijning van de sensoren.</li> </ul>  |
|  | <p>De sensoren zijn verontreinigd.</p>                                   | <p>Controleer de optica van de sensoren op verontreiniging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reinig de optica van de sensoren. Vervang de sensoren als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |
|  | <p>De intrekbeveiliging is niet of verkeerd geprogrammeerd.</p>          | <p>Controleer programmeerpunt <b>3.7</b> in de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel programmeerpunt <b>3.7</b> in overeenkomstig de gebruikte intrekbeveiliging. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing TS 981 in acht.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken                                       | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|--|---|
| <b>F. 4.3</b><br><br>Intrekbeveiliging defect.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een defect van de intrekbeveiliging. De deur kan niet bewogen worden. | De intrekbeveiliging is defect.                          | Controleer de functie van de intrekbeveiliging. Neem de handleiding van de fabrikant in acht. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>  |
|   | De intrekbeveiliging is verkeerd bedraad.                | Controleer de bedrading van de intrekbeveiliging. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading van de intrekbeveiliging. Schakel daarna de deurbesturing uit en in.</li> </ul>  |
|   | De intrekbeveiliging is niet of verkeerd geprogrammeerd. | Controleer programmeerpunt <b>3.7</b> in de deurbesturing. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel programmeerpunt 3.7 in overeenkomstig de gebruikte intrekbeveiliging. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing TS 981 in acht.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <b>F. 4.5</b><br><br>Crasheschakelaar is bediend.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert een bediende crasheschakelaar. Een crasheschakelaar bewaakt de correcte positie van het deurgordijn in de geleiderails. Een deurbeweging in OPEN-richting is enkel mogelijk in dodeman. | De crasheschakelaar werd bediend.   | Controleer het deurgordijn op botsschade. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw het deurgordijn indien nodig terug in de looprail.</li> </ul>                               |
|  | De crasheschakelaar is defect.  | Controleer de crasheschakelaar. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de crasheschakelaar als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>                                  |
|  | Er werd een crasheschakelaar geprogrammeerd maar hij is niet beschikbaar. | Controleer de instelling van het programmeerpunt <b>3.4</b> in de deurbesturing. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel het programmeerpunt <b>3.4</b> in op .1.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken                                    | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
| <b>F. 4.6</b><br><br>Lichtgordijn bediend.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing detecteert de bediening van het lichtgordijn. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman. | De lichtstralen worden onderbroken door een obstakel. | Controleer of er zich in het deurbereik obstakels bevinden.<br>▪ Verwijder eventuele obstakels uit het deurbereik. |
|   | Het lichtgordijn is verkeerd uitgelijnd.              | Controleer de uitlijning van het lichtgordijn.<br>▪ Corrigeer indien nodig de uitlijning van het lichtgordijn.     |
|   | De optica van het lichtgordijn is verontreinigd.      | Controleer het lichtgordijn op verontreiniging.<br>▪ Reinig het lichtgordijn.                                      |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|---|--|
| <b>F. 4.7</b><br><br>Test van het lichtgordijn niet gelukt.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>Voor elke sluitbeweging test de deurbesturing de functie van het lichtgordijn. Als het lichtgordijn geen positief testsignaal terugstuurt, schakelt de deurbesturing de aandrijving uit. Een deurbeweging in DICHT-richting is enkel mogelijk in dodeman. | Het lichtgordijn is verkeerd bedraad.                     | Controleer de bedrading van het lichtgordijn.<br>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading van het lichtgordijn. Schakel daarna de deurbesturing uit en in.  |
|  | Het lichtgordijn is defect.                               | Controleer de functie van het lichtgordijn. Neem de handleiding van de fabrikant in acht.<br>▪ Vervang het lichtgordijn als het beschadigd of defect is.   |
|  | Het lichtgordijn is niet compatibel met de deurbesturing. | Het lichtgordijn moet na de test binnen 300 ms opnieuw gebruiksklaar zijn. Het contact aan klemmen X6.1 - X6.2 moet dan gesloten zijn. Controleer of dat het geval is.<br>▪ Neem contact op met de fabrikant van het lichtgordijn. |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|-------------------------------------|--|
| <b>F. 4.8</b><br><br>Ontbrekende terugmelding van de deurgrendel.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>De deurbesturing verwacht een terugmelding van de deurgrendel bij een OPEN-commando uit de eindpositie DICHT. | De deurgrendel is verkeerd bedraad. | Controleer of het deurgrendelcontact als verbreekcontact aan klemmen X11.1 - X11.2 aangesloten is. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading overeenkomstig het schakelschema.</li> </ul>   |
|  | De deurgrendel is defect.           | Controleer de bedrading van de spoel van de deurgrendel via het relaiscontact X20 of X21. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer indien nodig de bedrading overeenkomstig het schakelschema.</li> </ul> Voer een elektrische en mechanische controle uit van de deurgrendel. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer de deurgrendel. Vervang de deurgrendel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <b>F. 5.0</b><br><br>Fout van de controller.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>Interne fout van de deurbesturing door een defect dataregister in de controller. | Een onderdeel van de deurbesturing is vermoedelijk defect. | Schakel de deurbesturing uit en in. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <b>F. 5.1</b><br><br>Fout van de ROM.<br><br><b>Beschrijving:</b><br>Interne fout van de deurbesturing door een defecte geheugencel in de ROM-module. | Een onderdeel van de deurbesturing is vermoedelijk defect. | Schakel de deurbesturing uit en in. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 5.2</b></p> <p>Fout van de CPU.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Interne fout van de deurbesturing door de Watch-Dog-bewaking van de controller.</p>    | <p>Een onderdeel van de deurbesturing is vermoedelijk defect.</p>  | <p>Schakel de deurbesturing uit en in.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
| <p><b>F. 5.3</b></p> <p>Fouten van de RAM.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Interne fout van de deurbesturing door een defecte geheugencel in de RAM-module.</p> | <p>Een onderdeel van de deurbesturing is vermoedelijk defect.</p>  | <p>Schakel de deurbesturing uit en in.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>  |
| <p><b>F. 5.4</b></p> <p>Interne fout van de deurbesturing.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing heeft een onomkeerbare fout F3.7 gedetecteerd.</p>  | <p>Die fout wordt weergegeven als de fout F3.7 vijf keer na elkaar door de deurbesturing werd gedetecteerd en weergegeven.</p> | <p>Voer een foutopsporing en -oplossing uit zoals beschreven onder F3.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De fout kan gereset worden door de deurbesturing in en uit te schakelen.</li> </ul> <p>Controleer of de fout optreedt net nadat de deurbesturing werd ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de deurbesturing als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |



| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
| <p><b>F. 5.5</b></p> <p>Fout van de digitale eindschakelaar (DES).</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Na de inbedrijfstelling kan de deurbesturing geen dataverbinding met de DES opbouwen. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De stekker eindschakelaar is niet correct aangesloten.</p> | <p>Controleer de stekkers eindschakelaar op stabiliteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duw individuele draden eventueel aan beide kanten aan. Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> |
|   | <p>De verbindingkabel is defect.</p>                          | <p>Controleer de verbindingkabel optisch op beschadigingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |
|   | <p>In de DES is een interne fout opgetreden.</p>              | <p>Controleer de DES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controleer de DES door hem te vervangen door een intacte DES. Vervang de DES als deze beschadigd of defect is.</li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 5.6</b></p> <p>Fout in de deurbeweging.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing verwacht een positieverandering van de eindschakelaar bij het begin van een deurbeweging. De fout wordt gereset door de deurbesturing uit en in te schakelen.</p> | <p>Het deurmechanisme is stroef of blokkeert.</p>                          | <p>Controleer het deurmechanisme op schade. Controleer bij sectionaaldeuren met compensatie de veerspanning.</p> <p><b>Waarschuwing! Gevaar door naar beneden vallen van de deur!</b><br/><b>De blokkering kan wijzen op een geactiveerde afrolbeveiliging.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neem geschikte maatregelen.</b></li> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Span bij een deur met veercompensatie eventueel de veren aan. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul>                       |
|   | <p>De eindpositie OPEN wordt niet bereikt.</p>                             | <p>Controleer of de deur tegen de buffers botst vooraleer de eindschakelaar OPEN benaderd wordt. Als dat het geval is, is de eindschakelaar OPEN te hoog ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrigeer de eindpositie OPEN. Bij aandrijvingen met nokkeneindschakelaar NES wordt de instelling direct op de eindschakelaar uitgevoerd. Bij aandrijvingen met digitale eindschakelaar DES gebeurt de instelling via de deurbesturing. Neem de montagehandleiding van aandrijving en deurbesturing in acht.</li> </ul> |
|   | <p>Er ontbreekt een voedingsfase.</p>                                      | <p>Controleer de netaansluiting van de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bouw de correcte voedingsspanning op in overeenstemming met de technische gegevens van de aandrijving. Schakel daarna de deurbesturing uit en in.</li> </ul>  |
|   | <p>De rem is niet belucht.</p>   | <p>Controleer de functie van de rem en de gelijkrichter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang rem en gelijkrichter als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>  |
|   | <p>De eindschakelaar wordt niet door de as eindschakelaar aangedreven.</p> | <p>Controleer of de as eindschakelaar tijdens de beweging van de deur draait. Let op: De as eindschakelaar draait heel langzaam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul> <p>Controleer de montage van de eindschakelaar c.q. de nok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Span indien nodig de schroeven van de montage eindschakelaar of nok aan.</li> </ul>  |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|--|---|
| <p><b>F. 5.6</b></p> <p>Fout in de deurbeweging.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing verwacht een positieverandering van de eindschakelaar bij het begin van een deurbeweging. De fout wordt gereset door de deurbesturing uit en in te schakelen.</p> | <p>De looptijd is verkeerd ingesteld (programmeerpunt 3.3).</p> <p>Bij een FO-aandrijving wordt de frequentie-omvormer niet herkend.</p> | <p>Vergelijk de werkelijke looptijd van de deur met de geprogrammeerde looptijd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas indien nodig de instellingen onder programmeerpunt 3.3 van de deurbesturing aan.</li> </ul> <p>Controleer de netaansluiting van de deurbesturing. Bij enkelfasige FO-aandrijvingen moet de nulleider altijd voorhanden zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bouw de correcte voedingsspanning op in overeenstemming met de technische gegevens van de aandrijving. Schakel daarna de deurbesturing uit en in.</li> </ul> <p>Controleer bij enkelfasige FO-aandrijvingen de vereiste draadbrug aan de netingang van de deurbesturing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng indien nodig een transformatorbrug in de deurbesturing aan. Neem de montagehandleiding van de deurbesturing in acht (hoofdstuk "Elektrische montage").</li> </ul> |

| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                                   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 5.7</b></p> <p>Fouten in de draairichting.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Bij de invoer van een commando bewaakt de deurbesturing de verwachte draaibeweging van de aandrijving. Als de eindschakelaar in de tegenovergestelde richting beweegt, schakelt de deurbesturing de aandrijving uit.</p> | <p>Het draaiveld van de netvoeding is veranderd.</p> | <p>Controleer of er een rechts draaiveld is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng aan de netaansluiting een rechts draaiveld tot stand. Voer vervolgens een reset van de deurbesturing uit.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
| <p><b>F. 5.8</b></p> <p>Niet-toegestane deurbeweging vanuit rusttoestand.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de rustpositie van de aandrijving. Als er verandering van de rustpositie optreedt terwijl de noodhandbediening werd ingeschakeld, wordt deze foutmelding weergegeven. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De rem (remmen met ontluuchtingshendel) werd met de hand belucht.</p>  | <p>Controleer of de ontluuchtingshendel van de rem bediend werd.</p> <p><b>Let op: De remontluchting mag enkel door opgeleid personeel bediend worden. Valgevaar!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neem de handleiding van de aandrijving in acht.</b></li> </ul> |
|   | <p>In combinatie met de foutmelding F1.3: De deur werd met de noodhandbediening bewogen.</p>  | <p>Controleer of de deur met de noodhandbediening werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Neem de noodhandslinger weg of trek aan de groene handgreep van de noodhandbediening.</b></li> </ul>   |
|   | <p>Bij aandrijvingen met ontgrendeling van de reductiebak ER (SG50E): Na de ontgrendeling van de reductiebak vond een noodhandbediening van de deur plaats.</p> | <p>Controleer of de deur met de hand werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Koppel de ontgrendeling van de reductiebak. Schakel daarna de deurbesturing uit en in.</b></li> </ul>   |
|   | <p>De magneetrem heeft geen functie.</p>  | <p>Controleer de magneetrem en de voedingsspanning ervan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Vervang de magneetrem als deze beschadigd of defect is.</b></li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|--|--|
| <p><b>F. 5.9</b></p> <p>Aandrijving volgt niet de ingestelde bewegingsrichting.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de richting van de opgegeven deurbeweging. Als een afwijking wordt vastgesteld, schakelt de deurbesturing de aandrijving uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De remkracht an de rem is te klein door slijtage.</p>   | <p>Controleer de rem en de gelijkrichter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang rem en gelijkrichter als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>   |
|   | <p>In de motoraansluiting is een slecht contact.</p>       | <p>Meet de spanning aan de motorstekker en controleer de correcte positionering van de stekker. Controleer de schroeven van de motoraansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Draai de schroefverbindingen eventueel aan. Vervang de motorstekker of de verbindingkabel als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul> |
|   | <p>De rem is blootgesteld aan vocht (water, olie ...).</p> | <p>Controleer de rem op schade door vocht (corrosie).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de rem bij schade of defect door vocht. Neem extra voorzorgsmaatregelen tegen het binnendringen van vocht. Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul>   |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en Oplissing   |
|---|---|--|
| <p><b>F. 6.1</b></p> <p>Te hoge sluitsnelheid van de DO / FO.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing bewaakt de sluitsnelheid van de FO / DO. Als de sluitsnelheid 20% hoger is dan de ingestelde sluitsnelheid [P 4.2], schakelt de deurbesturing de aandrijving uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De gewichtscompensatie van de deur is uitgevallen, bv. veerbreuk.</p>              | <p>Controleer de veerbalans en de gewichtscompensatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Span de veren aan of vervang ze.</li> </ul> <p>Breng de gewichtscompensatie opnieuw tot stand. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</p>   |
|   | <p>Bij aandrijvingen met ontgrendeling: De deur werd met de hand te snel bewogen.</p> | <p>Controleer of de deur met de hand werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schakel de deurbesturing uit en in.</li> </ul>   |
|   | <p>De positie "Verhoogd toerental DICHT" is onder 2,5 m ingesteld.</p>                | <p>Bepaal de schakelpositie van het verhoogde toerental DICHT door de deurbeweging te observeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Als de bepaalde schakelpositie onder de voorgeschreven 2,5 m ligt, stelt u de schakelpositie via programmeerpunt <b>4.4</b> van de deurbesturing correct in.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|---|---|--|
| <p><b>F. 6.2</b></p> <p>Interne communicatiestoring in de frequentieomvormer.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO beschikt over een communicatiecontrole die commando's van de deurbesturing ontvangt en verwerkt. Ter garantie van de systeemveiligheid wordt elk commando bevestigd. Zodra een bevestiging ontbreekt, schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De communicatie tussen deurbesturing, DES en FO is gestoord.</p> | <p>Baken de foutoorzaken af door de verbindingkabel, DES, deurbesturing en FO te vervangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang onderdelen als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving   | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|---|---|
| <p><b>F. 6.3</b></p> <p>Onderspanning in het tussencircuit.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO bewaakt de spanning tussencircuit. Als de spanning te laag is, wordt deze fout aan de deurbesturing gemeld en schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De netingangsspanning is te laag.</p>                              | <p>Meet de ingangsspanning onder belasting (tijdens de deurbeweging).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng de correcte netvoeding tot stand.</li> </ul> <p>Meet de spanning aan de motorstekker en controleer de correcte positionering van de stekker. Controleer de schroeven van de motoraansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Draai de schroefverbindingen eventueel aan. Vervang de motorstekker of de verbindingskabel als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul> |
|   | <p>Er is kortstondig een te hoog benodigd draaimoment opgetreden.</p> | <p>Controleer het deurmechanisme op schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul> <p>Controleer of de versnelling- en remtijden ongunstig ingesteld zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas de frequentieregeling tijd indien nodig aan via programmeerpunten 4.5 - 4.8 van de deurbesturing. Voer als alternatief een reset van de deurbesturing uit.</li> </ul>                             |
|   | <p>De deur wordt vaker gebruikt dan toegestaan is.</p>                | <p>Controleer of de deur vaker gebruikt wordt dan toegestaan is. Controleer de toegestane cycli van de aandrijving en vergelijk deze met de werkelijke deurcycli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlaag het aantal deurcycli bij een overschrijding van het toegelaten aantal cycli van de aandrijving. Neem contact op met de deurfabrikant als een verlaging van het aantal cycli bedrijfstechnisch niet mogelijk is.</li> </ul>   |



| Fouten met Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                                   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 6.4</b></p> <p>Overspanning in het tussencircuit.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO bewaakt zijn spanning tussencircuit. Als de spanning te hoog is, wordt deze fout aan de deurbesturing gemeld en schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | De netingangsspanning is te hoog.                    | Controleer de netingangsspanning. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng de correcte netvoeding tot stand.</li> </ul>  |
|  | De motor werkt te lang in het generatorische bereik. | Controleer of de fout enkel in de DICHT-richting optreedt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlaag de DICHT-snelheid via de programmeerpunten <b>4.2 / 4.3</b> van de deurbesturing.</li> </ul>   |
|  |  | Controleer of de fout enkel in de OPEN-richting optreedt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlaag de OPEN-snelheid via de programmeerpunt <b>4.1</b> van de deurbesturing.</li> </ul>   |
|  |  | Controleer de gewichtscompensatie van de deur. Controleer bij sectionaaldeuren met compensatie de veerspanning. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Span bij een deur met veercompensatie eventueel de veren aan. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul> |

| Fouten met Beschrijving   | Mogelijke oorzaken                              | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|---|---|---|
| <p><b>F. 6.5</b></p> <p>Temperatuurgrens overschreden.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO bewaakt zijn bedrijfstemperatuur door meerdere temperatuursensoren. Als een drempelwaarde wordt overschreden, wordt deze fout aan de deurbesturing gemeld en schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | De omgevingstemperatuur is te hoog.             | Meet de omgevingstemperatuur en vergelijk deze met het toegestane temperatuurbereik van de aandrijving. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de FO-aandrijving afkoelen. Neem contact op met de deurfabrikant als de fout regelmatig optreedt.</li> </ul>  |
|   | De deur wordt vaker gebruikt dan toegestaan is. | Controleer of de deur vaker gebruikt wordt dan toegestaan is. Controleer de toegestane cycli van de aandrijving en vergelijk deze met de werkelijke deurcycli. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de FO-aandrijving afkoelen. Verlaag het aantal deurcycli bij een overschrijding van het toegelaten aantal cycli van de aandrijving. Neem contact op met de deurfabrikant als een verlaging van het aantal cycli bedrijfstechnisch niet mogelijk is.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken                                     | Foutopsporing en Oplissing   |
|--|--|--|
| <p><b>F. 6.6</b></p> <p>Permanente stroomoverbelasting.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO bewaakt de stroombelasting van de elektronische schakelementen. In geval van overschrijding wordt deze fout aan de deurbesturing gemeld en schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De aandrijving is continu overbelast.</p>           | <p>Controleer het deurmechanisme op schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul>   |
|  | <p>De deur wordt vaker gebruikt dan toegestaan is.</p> | <p>Controleer de gewichtscompensatie van de deur. Controleer bij sectionaaldeuren met compensatie de veerspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repareer het deurmechanisme. Span bij een deur met veercompensatie eventueel de veren aan. Neem de handleiding van de deurfabrikant in acht.</li> </ul>  |
|  | <p>De netspanning schommelt.</p>                       | <p>Controleer of de deur vaker gebruikt wordt dan toegestaan is. Controleer de toegestane cycli van de aandrijving en vergelijk deze met de werkelijke deurecycli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de FO-aandrijving afkoelen. Verlaag het aantal deurecycli bij een overschrijding van het toegelaten aantal cycli van de aandrijving. Neem contact op met de deurfabrikant als een verlaging van het aantal cycli bedrijfstechnisch niet mogelijk is.</li> </ul> |
|  |  | <p>Meet de ingangsspanning onder belasting (tijdens de deurbeweging).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng de correcte netvoeding tot stand.</li> </ul> <p>Meet de spanning aan de motorstekker en controleer de correcte positionering van de stekker.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Draai de schroefverbindingen eventueel aan. Vervang de motorstekker of de verbindingkabel als deze beschadigd of defect zijn.</li> </ul>                          |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 6.7</b></p> <p>Fout rem / FO.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De FO bewaakt de remstroom en de toestand van de remschakelementen. Als een fout optreedt, meldt de FO deze fout aan de deurbesturing gemeld en schakelt de deurbesturing de FO uit. De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De rem vertoont kabelonderbreking of kortsluiting.</p>  | <p>Controleer de aansluiting van de rem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sluit de rem eventueel correct aan. Vervang de rem als deze beschadigd of defect is. Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul>  |
|  | <p>De meting van de remspanning bevat fouten door vocht of ongunstige omgevingsomstandigheden.</p> | <p>Controleer de aansluitkabel van de rem op beschadiging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sluit de rem eventueel correct aan. Vervang de rem als deze beschadigd of defect is.</li> </ul> <p>Controleer de rem op schade door vocht (corrosie).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervang de rem bij schade of defect door vocht. Neem extra voorzorgsmaatregelen tegen het binnendringen van vocht. Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul> <p>Controleer of de aandrijving volgens de voorschriften wordt gebruikt (zie handleiding van de aandrijving).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neem voorzorgsmaatregelen aan het gebouw om ervoor te zorgen dat de aandrijving volgens de voorschriften wordt gebruikt. Neem in geval van twijfel contact op met de deurfabrikant.</li> </ul> |
|  | <p>De rem is te heet geworden.</p>   | <p>De aandrijving werd vaker gebruikt dan in de technische gegevens beschreven wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verminder de cycli van de deur door geschikte maatregelen. Verleng bijvoorbeeld de openingstijd van de deur of gebruik een timer.</li> </ul> <p>De omgevingstemperatuur is hoger dan in de technische gegevens beschreven wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat de aandrijving afkoelen. Neem contact op met de deurfabrikant als het probleem vaker optreedt.</li> </ul>  |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken  | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing   |
|--|---|---|
| <p><b>F. 6.9</b></p> <p>Verzamel melding FO.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>De deurbesturing toont deze foutmelding voor alle fouten van de FO die niet gedefinieerd zijn.<br/>De deur kan niet bewogen worden.</p> | <p>De communicatie tussen deurbesturing, DES en FO is gestoord.</p> | <p>Controleer de verbindingkabel en de stekkers op stevigheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Draai de schroefverbindingen eventueel aan.</li> <li>▪ Vervang de verbindingkabel als deze beschadigd of defect is.</li> <li>▪ Schakel de deurbesturing uit en in.</li> </ul> |

| Fouten med Beschrijving  | Mogelijke oorzaken   | Foutopsporing en<br>▪ Oplossing  |
|--|--|--|
| <p><b>F. 8.1</b></p> <p>Bij eerste inbedrijfstelling is de minimale rijweg onderschreden.</p> <p><b>Beschrijving:</b><br/>Voor een veilige werking is in de deurbesturing een instelling eindpositie nodig met de nominale snelheid van de aandrijving. Als de aandrijving &lt; 1 seconde wordt bewogen, wordt de nominale snelheid niet bereikt.<br/>Met het volgende commando wordt de fout gereset.</p> | <p>De aandrijving werd &lt; 1 seconde bij de instelling van een eindpositie bewogen.</p> | <p>Controleer of de aandrijving bij de instelling van de eindpositie &lt; 1 seconde werd bewogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Breng de deur in een centrale positie. Voer via programmeerpunt <b>9.5</b> een reset van de deurbesturing uit. Stel de eindpositie opnieuw in en beweeg de aandrijving daarbij &gt; 1 seconde.</li> </ul> |