



## 1. Inhoudsopgave

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 1.  | Inhoudsopgave                    | 2  |
| 2.  | Informatie over het document     | 2  |
| 3.  | Algemene veiligheidsinstructies  | 3  |
| 4.  | Productoverzicht                 | 4  |
| 5.  | Ingebruikname                    | 6  |
| 6.  | Instellen van de eindposities    | 12 |
| 7.  | Programmering                    | 14 |
| 8.  | Navigator (alleen LCD-monitor)   | 16 |
| 9.  | Functieoverzichten               | 18 |
| 10. | Foutmelding en opheffing storing | 27 |
| 11. | Technische specificaties         | 28 |
| 12. | Onderhoud                        | 29 |
| 13. | EG-conformiteitsverklaring       | 30 |
| 14. | Bijlage                          | 32 |

## 2. Informatie over het document

### Originele bedieningshandleiding

- Auteursrechtelijk beschermd.
- Reproductie, geheel of gedeeltelijk, alleen met onze toestemming.
- Wijzigingen, die de technische vooruitgang dienen, zijn voorbehouden.
- Alle maataanduidingen in millimeters.
- Weergaven zijn niet op schaal getekend.

### Symboolverklaring



#### GEVAAR!

Indicatie van een veiligheidsrisico, dat rechtstreeks leidt tot de dood of ernstig letsel.



#### WAARSCHUWING!

Indicatie van een veiligheidsrisico, dat kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



#### VOORZICHTIG!

Indicatie van een veiligheidsrisico, dat kan leiden tot lichte of gemiddeld zwaar letsel.



#### ATTENTIE!

Indicatie van een veiligheidsrisico, dat kan leiden tot beschadigingen of storingen aan het product.



#### CONTROLE

Waarschuwing voor een vereiste controle.



#### INFORMATIE

Verwijzing naar aparte documenten waarop gelet moet worden.

 Oproep tot actie

- Lijst, opsomming

→ Verwijzing naar andere plaatsen in dit document

### 3. Algemene veiligheidsinstructies

NL



#### **GEVAAR!**

#### **Levensgevaar door het niet opvolgen van de documentatie!**

☞ Neem alle veiligheidsinstructies in dit document in acht.

#### **Garantie**

De garantie op goede werking en veiligheid geldt alleen wanneer de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding worden opgevolgd.

Voor persoonlijk letsel en materiële schade als gevolg van het niet opvolgen van waarschuwingen en veiligheidsinstructies, aanvaardt MFZ Antriebe GmbH + Co. KG geen verantwoordelijkheid.

Voor schade veroorzaakt door het gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen en accessoires, is elke aansprakelijkheid en garantie door MFZ uitgesloten.

#### **Juist gebruik**

De CS 300-besturing is uitsluitend bedoeld voor het regelen van deursystemen met aandrijvingen met een elektronische eindpositiesysteem (AWG).

#### **Doelgroep**

Alleen bevoegde en gediplomeerde elektromonteurs mogen de besturing aansluiten, programmeren en onderhouden. Bevoegde en geschoolde elektromonteurs voldoen aan de volgende eisen:

- Kennis van de algemene en specifieke veiligheids- en ongevallenpreventie voorschriften,
- Kennis van de relevante elektrische voorschriften,
- Training in het gebruik en onderhoud van geschikte veiligheidsuitrusting,
- ze zijn in staat om gevaren in samenhang met elektriciteit te onderkennen.

#### **Instructies bij montage en aansluiting**

- De besturing is volgens aansluitingswijze X geplaatst.
- Voorafgaande aan werkzaamheden aan de elektriciteit, moet het systeem worden losgekoppeld van de stroomvoorziening. Tijdens de werkzaamheden moet ook worden gezorgd dat de stroomvoorziening onderbroken blijft.
- De plaatselijke veiligheidsbepalingen moeten worden opgevolgd.
- Veranderingen aan en vervanging van de stroomkabel moeten met de fabrikant worden afgestemd.

#### **Instructies voor het gebruik**

- Onbevoegde personen (vooral kinderen) niet met vaste gemonteerde regel- of besturingsapparatuur laten spelen.
- Afstandsbedieningen buiten het bereik van kinderen houden.

#### **Keuringsprincipes en voorschriften**

Bij aansluiting, programmering en onderhoud moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen (zonder aanspraak op volledigheid).

##### **Bouwproductnormen**

- EN 13241-1 (Producten zonder brand- of rookwerende eigenschappen)
- EN 12445 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Beproevingsmethoden)
- EN 12453 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Eisen)
- EN 12978 (Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken - Eisen en beproevingsmethoden)

##### **EMC**

- EN 55014-1 (Emissienorm huishoudelijke apparaten)
- EN 61000-3-2 (Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen)
- EN 61000-3-3 (Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen)
- DIN EN 61000-6-2 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen)

##### **Machinerichtlijnen**

- EN 60204-1 (Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines; Deel 1: Algemene eisen)
- EN ISO 12100 (Veiligheid van machines - Algemene ontwerpbeginsselen - Risicobeoordeling en risicoreductie)

## Algemene veiligheidsinstructies

### Laagspanning

- DIN EN 60335-1 (Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen)
- DIN EN 60335-2-103 (Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-103: Bijzondere eisen voor poorten, deuren en ramen)

### Comité voor arbeidsplaatsen (ASTA)

- ASR A1.7 (Technische regels voor arbeidsplaatsen / Duitse richtlijn voor aangedreven ramen, deuren en poorten)

## 4. Productoverzicht

### 4.1 Varianten

De volgende leveringsvarianten van de CS 300-besturing zijn mogelijk:

- CS 300-besturing met LCD-monitor
- CS 300-besturing met LCD-monitor in de behuizing
- CS 300-besturing met ledmodule voor het instellen van de eindpositie OPEN en de eindpositie DICHT (Andere instellingen zijn niet mogelijk)
- CS 300-besturing zonder ledmodule en zonder LCD-scherm (module of monitor zijn vereist voor instellingen)

Alle genoemde varianten kunnen worden uitgerust met een verwijderbare weekschakelklok of een insteekbare radio-ontvanger.

De volgende leveringsvarianten van de behuizing zijn mogelijk:

- Behuizing met 3-voudige drukknop CS
- Behuizing met 3-voudige drukknop KDT
- Behuizing met sleutelschakelaar AAN/UIT
- Behuizing met hoofdschakelaar
- Behuizing met noodstop

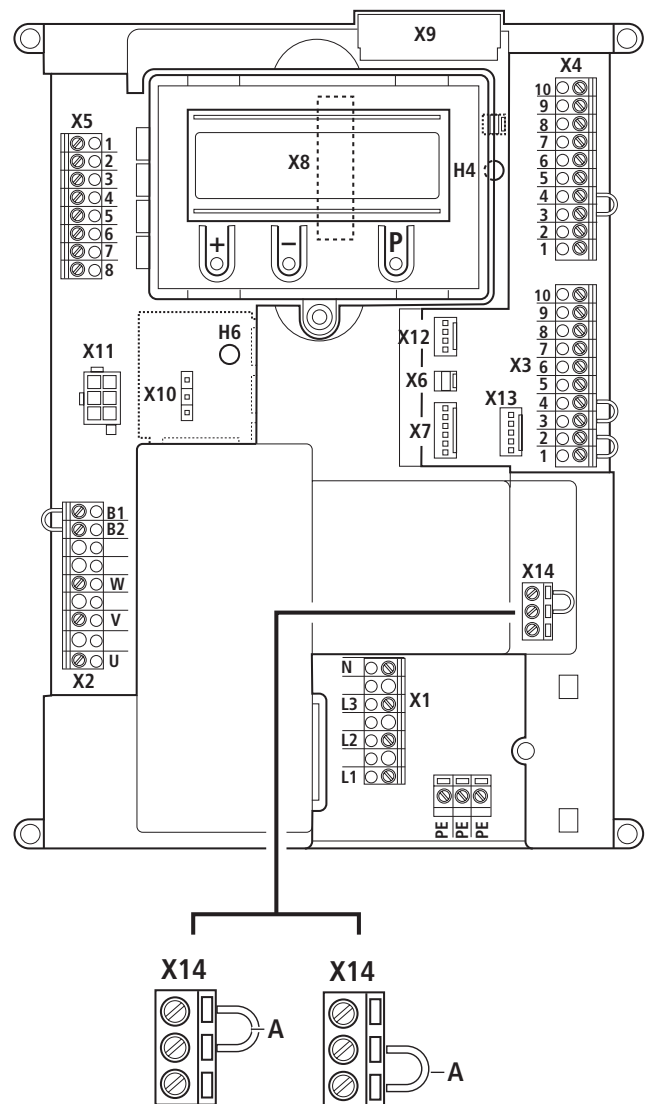
De bedieningshandleiding beschrijft de aansluitmogelijkheden en programmering van de varianten:

- CS 300-besturing met aangesloten ledmonitor
- CS 300-besturing met aangesloten LCD-monitor
- Softwareversie 5.6 B

## 4.2 Moederbord CS 300 (met opgestoken LCD-monitor)

### Verklaring:

- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor
- X3: Klemmenstrip commando-apparaten
- X4: Klemmenstrip veiligheidselementen
- X5: Klemmenstrip relais
- X6: Aansluitstrip voor interne AAN-UIT-schakelaar
- X7: Aansluitstrip voor interne 3-voudige drukknop
- X8: Aansluitstrip  
(Onder de LCD-monitor)
- X9: Aansluitstrip voor radio-ontvanger
- X10: Aansluitstrip voor weekschakelklok
- X11: Aansluitstrip voor digitaal eindpositiesysteem
- X12: Stekkeraansluiting voor externe radio-ontvanger
- X13: Aansluitstrip voor 3-voudige CS-drukknop
- H4: Statusweergave veiligheidscontactlijst (Groen)  
Licht op bij functionerende veiligheidscontactlijst
- H6: Statusweergave veiligheidscircuit (geel)  
Licht op bij gesloten veiligheidscircuit
  
- S1: Programmeertoets (+)  
(Op de LCD-monitor)
- S2: Programmeertoets (–)  
(Op de LCD-monitor)
- S3: Programmeertoets (P)  
(Op de LCD-monitor)



- A De positie van de overbruggingsstekker moeten worden aangepast aan de voedingsspanning en de motorspanning.

## 5. Ingebruikname

### 5.1 Algemeen

Voor een onberispelijke werking moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De deur is gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De MFZ-tandwielvertragsmotor is gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De commando- en veiligheidsapparaten zijn gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De besturingsbehuizing met de CS 300-besturing is gemonteerd.

### INFORMATIE

Voor de montage van de deur, de MFZ-aandrijfmotor en de commando- en veiligheidsapparaten moeten de handleidingen van de betreffende fabrikant in acht worden genomen.

### 5.2 Netaansluiting

#### Vereisten

Voor het onberispelijk functioneren van de besturing moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

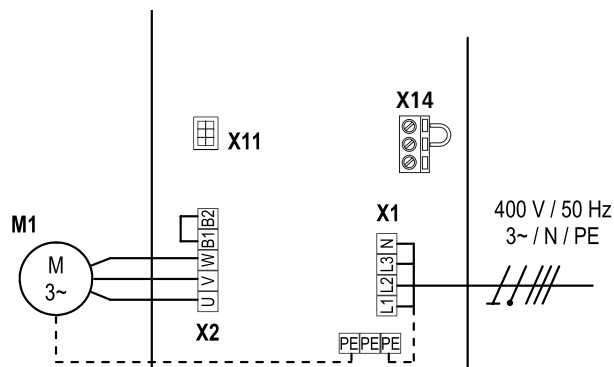
- De netspanning moet overeenkomen met de aanduiding op het typeplaatje.
- De netspanning moet met de spanning van de aandrijving overeenstemmen.
- Bij draaistroom moet er een rechtsdraaiend draaiveld zijn.
- Voor een vaste aansluiting moet een meerpolige hoofdschakelaar worden gebruikt.
- Bij krachtstroomaansluiting mogen alleen 3-blokszekeringautomaten (10 A) worden gebruikt.

### ATTENTIE!

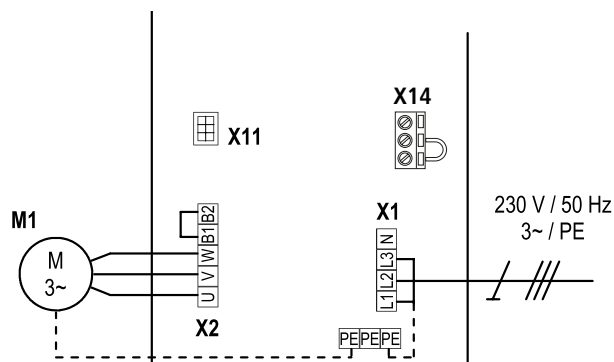
#### Storingen als gevolg van onjuiste installatie van de besturing!

Voorafgaande aan het voor de eerste keer inschakelen moet na voltooiing de bekabeling worden gecontroleerd, of alle motoraansluitingen aan besturings- en motorzijde goed vast zitten. Alle stuurspanningsingangen zijn galvanisch gescheiden van de voeding.

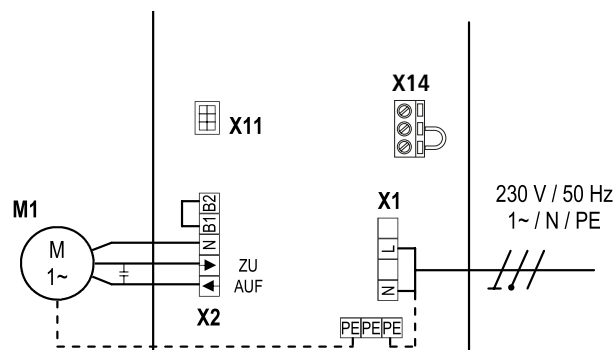
#### Gedetailleerd schakelschema netaansluiting en motor (400 V / 3-fasen)



#### Gedetailleerd schakelschema netaansluiting en motor (230 V / 3-fasen)



#### Gedetailleerd schakelschema netaansluiting en motor (230 V / 1-fasen)



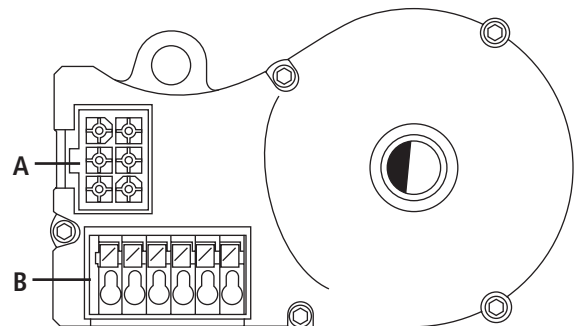
**Verklaring:**

- M1: Motor  
X1: Klemmenstrip netaansluiting  
X2: Klemmenstrip motor  
X11: Aansluitstrip voor digitaal eindpositiesysteem met veiligheidscircuit (STOPKETEN)  
X14: Klemmenstrip voor spanningsselectie

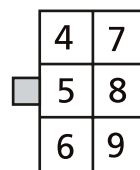
**Aansluiting:**

- ☞ Digitaal eindpositiesysteem op de besturing aansluiten.
- ☞ Besturing op de motor aansluiten.
- ☞ Besturing op het elektriciteitsnet aansluiten.
- ☞ Kabelgroepen moeten direct vóór de desbetreffende klem met een kabelbinder worden geborgd.

→ „11. Technische specificaties“ op pagina 28

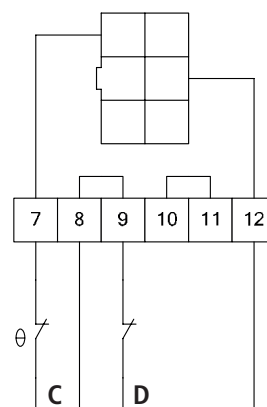
**5.3 Aansluitschema absolute waardegever (aansluitstrip X11)**


- A: AWG-stekker  
B: AWG-steekklem

**Aansluitstrip X11 (op aansluiting A)**


De getallen op de stekker zijn tegelijkertijd de adernummers:

- 4: Veiligheidsketen ingang  
5: RS 485 B  
6: GND  
7: RS485 A  
8: Veiligheidsketen uitgang  
9: 12V<sub>DC</sub>

**Aansluitstrip B (alleen absolute waardegever)**


- C: Thermo-element in aandrijving  
D: Noodhandbediening (noodzwengel of noodketting)

## Ingebruikname

### 5.4 Aansluiting commando-apparaten

#### **VOORZICHTIG!**

#### Kans op letsel door ongecontroleerde beweging van de deur!

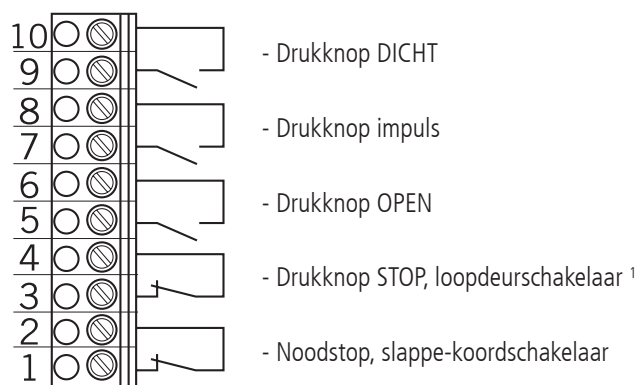
Installeer commando-apparaten voor de dodemansbediening binnen het directe zicht van de deur, maar buiten de gevarenzone voor de bediener.

Als het commando-apparaat geen sleutelschakelaar is:

Monteer e.e.a. op een hoogte van ten minste 1,5 m.

Monteer e.e.a. buiten het bereik van het publiek.

#### Klemmenstrip X3

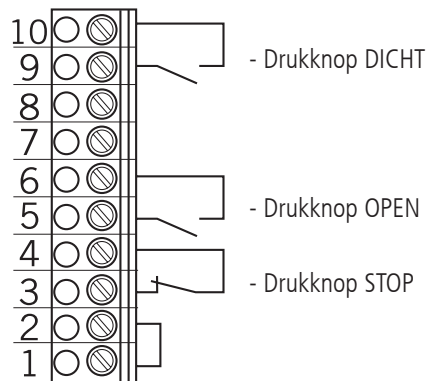


<sup>1</sup> Loopdeurcontact alleen als gedwongen scheidend contact.

### 5.5 Aansluitvoorbeelden commando-apparaten (klemmenstrip X3)

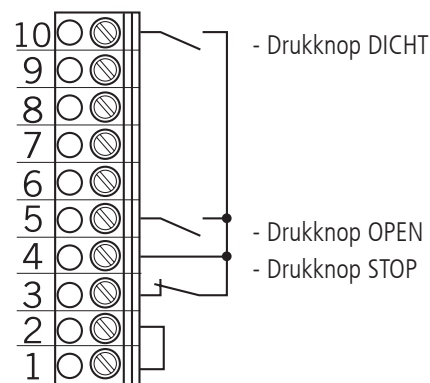
#### Drukknop OPEN / STOP / DICHT

6-aderige oplossing

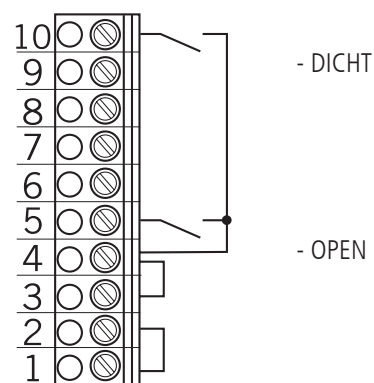


#### Drukknop OPEN / STOP / DICHT

4-aderige oplossing

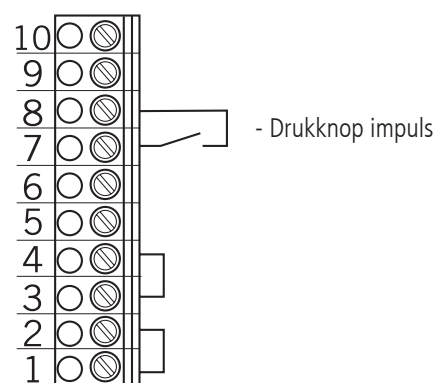


#### Sleutelschakelaar OPEN/DICHT



#### Impulsschakelaar

Sequentiële sturing

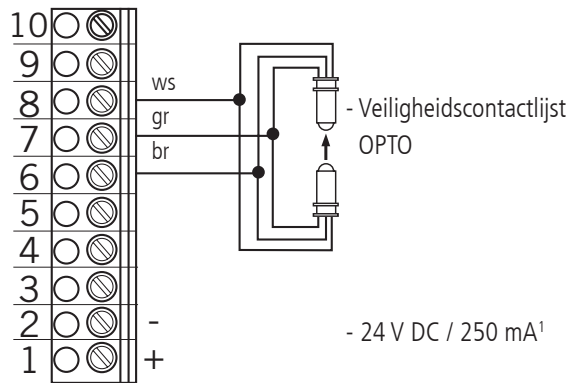




## 5.6 Aansluiting veiligheidscontactlijst

### Klemmenstrip X4

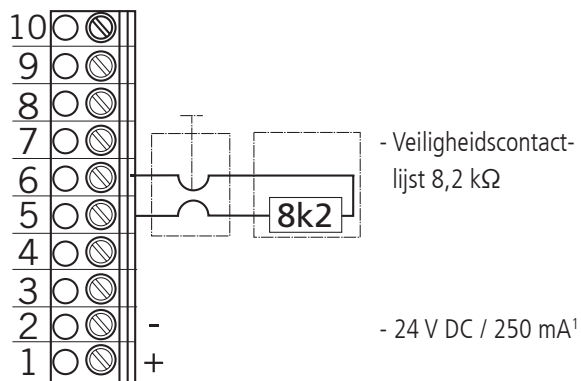
Opto-elektronische veiligheidscontactlijst



ws: wit  
gr: groen  
br: bruin

### Klemmenstrip X4

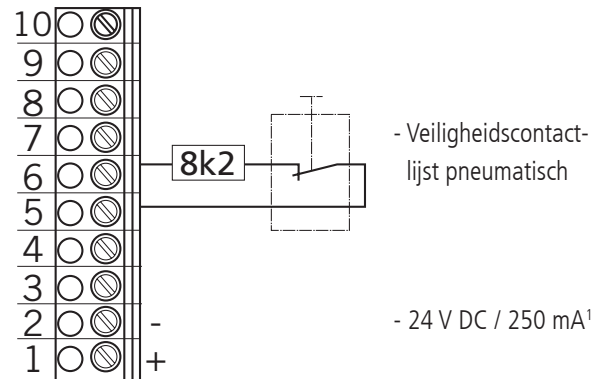
Elektrische veiligheidscontactlijst (8,2 kΩ)



¹ voor externe schakelapparaten  
(aansluiting op klemmen 1 en 2)

### Klemmenstrip X4

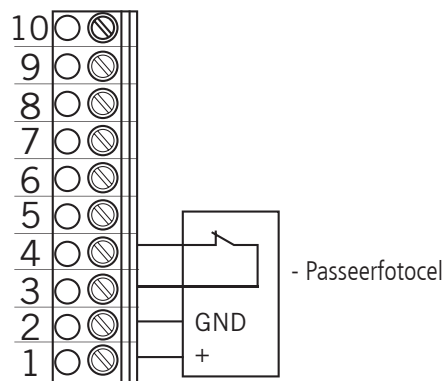
Pneumatische veiligheidscontactlijst (DW)



## 5.7 Aansluiting fotocel (werkt in neerwaartse richting)

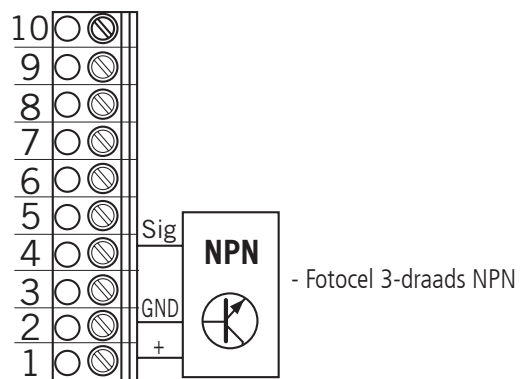
### Klemmenstrip X4

Fotocel NC



### Klemmenstrip X4

Fotocel NPN 3-draads



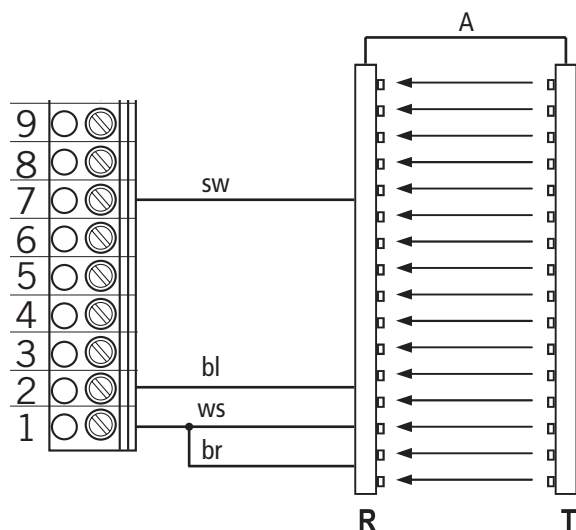
## Ingebruikname

### 5.8 Aansluiting lichtrooster

#### Klemmenstrip X4

**Lichtrooster OSE** (Parameter ZELFH. = MOD4)

De verbindingkabel (A) kan vast worden gestoken.



br: bruin  
bl: blauw  
sw: zwart  
ws: wit

R: Ontvanger  
T: Zender

#### LET OP:

In deze handleiding worden de RAY-LG-lichtroosters van de firma FRABA/CEDES als voorbeeld gebruikt.

RAY-LG 25xx OSE

Het RAY-LG 25xx OSE-lichtrooster hoeft niet te worden getest.

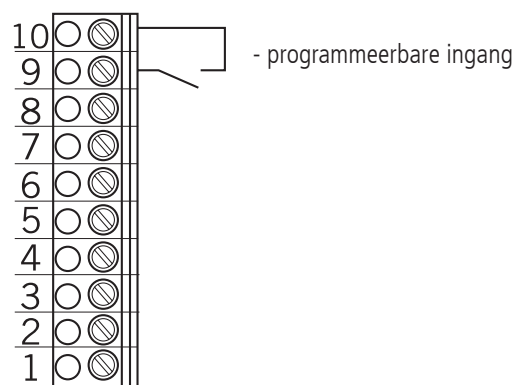
Schema's van andere fabrikanten op aanvraag.

### 5.9 Aansluiting programmeerbare ingangen

De CS 300-besturing beschikt over een programmeerbare ingang waarvoor verschillende functies kunnen worden gekozen.

→ „9.2 Gebruiksmodus invoer”

#### Klemmenstrip X4

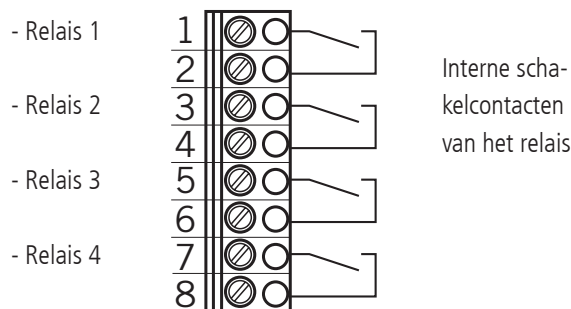


### 5.10 Aansluitschema relaisuitgangen

Er zijn vier mogelijke relaisuitgangen die kunnen worden geprogrammeerd met verschillende soorten functies.

→ „9.2 Gebruiksmodus invoer”

#### Klemmenstrip X5

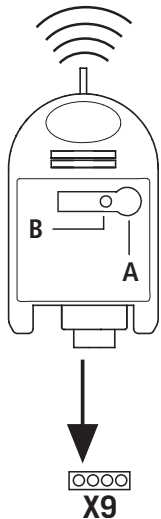


Het gaat om vier potentiaalvrije relaisuitgangen met een maximale belastbaarheid van 4A bij 230V/1~.

De werkingwijze is afhankelijk van de parameterinstellingen voor de beide ingangen in de gebruiksmodus INVOER.

## 5.11 Aansluiting CS-radiografie

### Klemmenstrip X9



#### Aansluiten

- Steek de steekontvanger op de aansluitstrip X9.

#### Zendercodes programmeren

- Druk langer dan 1,6 seconden op de programmeertoets (A). De programmeermodus wordt geactiveerd. Het ledje (B) knippert.
- Druk op de kanaaltoets op uw zender. Heeft de radiografische besturing de zendercode opgeslagen, dan brandt het ledje ca. 4 seconden.

U kunt in totaal 15 zendercodes programmeren. Zijn alle geheugenplaatsen bezet, dan knippert het ledje zeer snel.

#### Doelgericht wissen van een zendercode

- Druk langer dan 1,6 seconden op de programmeertoets (A). De programmeermodus wordt geactiveerd. Het ledje (B) knippert.
- Blijf de programmeertoets ingedrukt houden. De verwijdermodus wordt geactiveerd. Het ledje knippert heel snel.
- Druk op de gewenste kanaaltoets van uw zender. Als het ledje ca. 4 seconden brandt, is de bijbehorende zendercode verwijderd.

Door kort op de programmeertoets te drukken, kunt u het verwijderingsproces annuleren.

#### RESET (GEHEUGEN VOLLEDIG WISSEN)

- Druk langer dan 1,6 seconden op de programmeertoets (A). De programmeermodus is ingeschakeld. Het ledje (B) knippert.
- Blijf de programmeertoets ingedrukt houden. De verwijdermodus wordt geactiveerd. Het ledje knippert heel snel.
- Druk nogmaals langer dan 1,6 seconden op de programmeertoets. Als het ledje ca. 4 seconden brandt, worden alle geheugenplaatsen gewist.

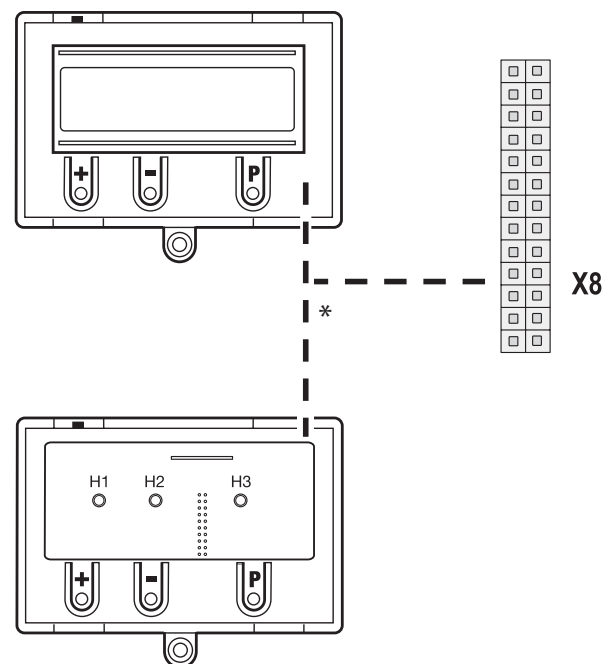
Door kort op de programmeertoets te drukken, kunt u het verwijderingsproces annuleren.

## 5.12 Aansluiting LCD-monitor / ledmodule

Met de LCD-monitor krijgt u de volledige toegang tot alle menu-instellingen en parameters van de besturing.  
→ „7. Programmering“

Met de ledmodule kunnen alleen de twee eindposities worden aangepast  
→ „7. Programmering“

### Opsteeksokkel X8



\* optioneel

### **ATTENTIE!**

#### Materiële schade veroorzaakt door onjuiste montage!

Het scherm moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mogen alleen een LCD-monitor (art.nr. 206023) of een ledmodule (art.nr. 590.045) van de firma MFZ worden gebruikt.

## 6. Instellen van de eindposities

### 6.1 Instelling van de elektronische eindpositie via de ledmodule

#### **ATTENTIE!**

##### **Beschadiging of vernieling veroorzaakt door onjuiste montage!**

De monitor moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een ledmodule van de firma MFZ (artikelnummer 590045) worden gebruikt.

#### **Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling**

-  De toets (P) ca. 2 seconden ingedrukt houden.  
Ten minste één van de rode ledjes knippert.

#### **Instellen van de eindpositie OPEN**

-  Deur naar de gewenste eindpositie OPEN bewegen door op de toets (+/–) te drukken.  
Tijdens het openen knipperen beide rode ledjes.
-  Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (+) te drukken.  
Het rode ledje H1 brandt continu, het rode ledje H2 blijft knipperen.

#### **Instellen van de eindpositie DICHT**

-  Deur naar de gewenste eindpositie DICHT bewegen door op de toets (+/–) te drukken.  
Tijdens het sluiten knipperen beide rode ledjes.
-  Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (–) te drukken.  
Het rode ledje H2 brandt continu, het rode ledje H1 blijft knipperen.
-  De afstellingsmodus weer verlaten door op de toets (P) te drukken. Geen van de beide rode ledjes knippert.

#### **Aandachtspunten**

- De afstellingsmodus wordt niet automatisch verlaten. Om naar de normale modus te gaan, moet de afstellingsmodus worden verlaten door op de toets (P) te drukken.
- Bij de eerste afstelling moeten beide eindposities worden geprogrammeerd, anders is geen normaal gebruik mogelijk.
- Wanneer een eindpositie wordt gecorrigeerd, kan na het programmeren van de speciale eindpositie de gebruiksmodus AFSTELLING worden verlaten door op de toets (P) te drukken.

### 6.2 Instelling van de elektronische eindpositie via de LCD-monitor

#### **ATTENTIE!**

##### **Beschadiging of vernieling veroorzaakt door onjuiste montage!**

De monitor moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een LCD-monitor van de firma MFZ (artikelnummer 206023) worden gebruikt.

#### **Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling**

-  Op de toets (P) drukken tot AFSTELLING verschijnt.

#### **Instellen van de eindpositie OPEN**

-  Deur naar de gewenste eindpositie OPEN bewegen door op de toets (+/–) te drukken.  
Tijdens het openen verschijnt „HANDM. OPEN” op de display.
-  Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (+) te drukken.  
„BOVEN OPSLAAN” verschijnt op het scherm.

#### **Instellen van de eindpositie DICHT**

-  Deur naar de gewenste eindpositie DICHT bewegen door op de toets (+/–) te drukken.  
Tijdens het sluiten verschijnt „HANDM. DICHT” op de display.
-  Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (–) te drukken.  
„OPSLAAN BENEDEN” verschijnt op het scherm.
-  De afstellingsmodus weer verlaten door op de toets (P) te drukken.

#### **Aandachtspunten**

- De afstellingsmodus wordt niet automatisch verlaten. Om naar de normale modus te gaan, moet de afstellingsmodus worden verlaten door op de toets (P) te drukken.
- Bij de eerste afstelling moeten beide eindposities worden geprogrammeerd, anders is geen normaal gebruik mogelijk.
- Wanneer een eindpositie wordt gecorrigeerd, kan na het programmeren van de speciale eindpositie de gebruiksmodus AFSTELLING worden verlaten door op de toets (P) te drukken.

### 6.3 Instellen van de tussenposities van het elektronische eindpositiesysteem op de LCD-monitor

#### In de gebruiksmodus Automatisch de deur naar de gewenste positie bewegen

- ☞ Deur door te drukken op de toets (+/–) in de gewenste tussenpositie bewegen (V.ES-OP. of V.ES-DI.).

#### Overschakeling naar de gebruiksmodus AFSTELLING

- ☞ Op de toets (P) drukken tot AFSTELLING verschijnt.
- ☞ Uitlezen van de actuele AWG-waarde (weergave rechtsboven in het scherm).

#### Overschakeling naar de invoermodus

- ☞ Op de toets (P) drukken tot INVOER verschijnt.
- ☞ Gelijktijdig indrukken van de toetsen (+) en (–) gedurende meer dan 2 seconden. De eerste parameter verschijnt op de tweede regel van het scherm.

#### Opslaan van de tussenposities OPEN (V.ES-OP.) of DICHT (V.ES-DI.)

- ☞ Op de toetsen (+/–) drukken totdat de parameter V.ES-OP. of V.ES-DI. verschijnt.
- ☞ Druk op de toets (P) tot een knipperende cursor op het scherm verschijnt.
- ☞ Invoer van de actuele AWG-waarde.
- ☞ Opslaan van de tussenpositie door opnieuw op de toets (P) te drukken.

#### Invoermodus te verlaten

- ☞ Gelijktijdig indrukken van de toetsen (+) en (–) gedurende meer dan 1 seconde.
- De invoer wordt verlaten.

#### Overschakeling naar de automatische gebruiksmodus

- ☞ Op de toets (P) drukken tot AUTOMATISCH verschijnt.

#### Aandachtspunten

- Beide tussenposities kunnen worden gelezen en verder verwerkt via de relaisuitgangen.
  - Als deelopening kan alleen de positie V.ES-OP worden benaderd.
- „9.2 Gebruiksmodus invoer“

### 6.4 Controle van de aandrijvingsdraairichting/ bewegingsrichting

#### Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling

- ☞ Druk op de toets (P) tot AFSTELLING in de display verschijnt (LCD-monitor) of ten minste één van de rode ledjes knippert (ledmodule).

#### Controle van de rijrichting

- ☞ Indrukken van de toets (+). De deur moet openen.
  - ☞ Indrukken van de toets (–). De deur moet sluiten.
- Is dat correct, ga dan verder met de instelling van de eindposities.
- Anders bewegingsrichting veranderen.

#### Veranderen van de bewegingsrichting

- Moet de aandrijvingsdraairichting worden gewijzigd, ga dan als volgt te werk.
- ☞ Voedingsspanning onderbreken.
  - ☞ De twee fasen van de toevoerleiding met elkaar verwisselen.
  - ☞ Voedingsspanning weer inschakelen.
- Alle opgeslagen eindposities zijn gewist.
- ☞ Met de aanpassing van de eindposities verder gaan.

### 6.5 RESET

Via de RESET-functie kan de besturingsparameter worden teruggezet naar de fabriekinstellingen.

- ☞ Voedingsspanning onderbreken.
  - ☞ Gelijktijdig de toetsen (+) en (–) ingedrukt houden.
  - ☞ Voedingsspanning weer inschakelen.
  - ☞ Gelijktijdig indrukken van de toetsen (+) en (–) gedurende ca. 5 seconden.
- Bij de LCD-monitor verschijnt in de display AFSTELLING, bij de ledmodule knipperen de twee rode ledjes.
- de fabriek is gevestigd in de aanpassing.
- ☞ Loslaten van de toetsen (+) en (–).

Na de plaatsgevonden RESET zijn de eindposities verwijderd en moeten opnieuw worden ingesteld.

Alle parameters worden teruggezet naar de fabriekinstellingen.

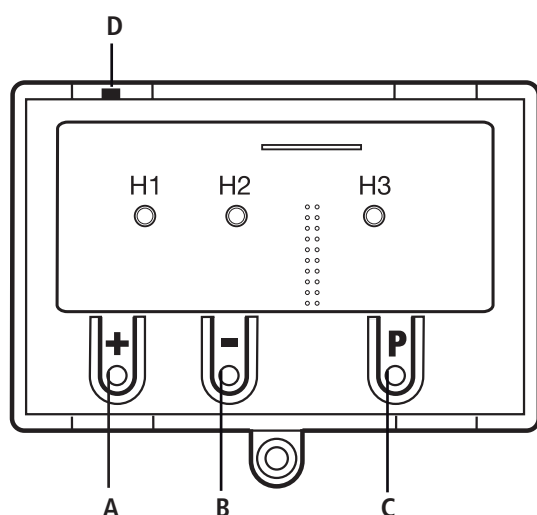
## 7. Programmering

### 7.1 Overzicht ledmodule

#### ⚠ ATTENTIE!

#### Materiële schade veroorzaakt door onjuiste montage!

Het scherm moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een ledmodule van de firma MFZ (artikelnummer 590054) worden gebruikt.



#### Verklaring:

|                 |   |                |
|-----------------|---|----------------|
| A: Toets (+)    | ○ | Ledje uit      |
| B: Toets (-)    | ● | Ledje licht op |
| C: Toets (P)    | ◎ | Ledje knippert |
| D: Jumper       |   |                |
| H1: Ledje rood  |   |                |
| H2: Ledje rood  |   |                |
| H3: Ledje groen |   |                |

Wanneer de jumper H wordt verwijderd, hebben de toetsen (+), (-) en (P) geen functie.

De ledweergave werkt nog steeds.

### 7.2 Gebruiksmodi van de ledmodule

De besturing beschikt met het ledmodule over twee gebruiksmodi:

1. AUTOMATISCH
2. AFSTELLING

De gebruiksmodus waar de besturing zich in bevindt, wordt weergegeven via de ledjes.

- In de gebruiksmodus AUTOMATISCH knippert er geen ledje.
- In de gebruiksmodus AFSTELLING knippert ten minste één ledje.

Door op de toets (P) te drukken kan tussen de modi worden geschakeld.

#### Gebruiksmodus 1: AUTOMATISCH

In de gebruiksmodus AUTOMATISCH is de deurinstallatie in gebruik.

Ledweergaves:

| H1 | H2 | Toestand                                                                 |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------|
| ○  | ○  | De deur is geopend.<br>De geprogrammeerde eindpositie OPEN is bereikt.   |
| ○  | ●  | De deur is gesloten.<br>De geprogrammeerde eindpositie DICHT is bereikt. |
| ○  | ○  | De deur staat in de tussenpositie.<br>Geen eindpositie bereikt.          |
| ●  | ●  | De deur wordt naar de eindpositie OPEN/DICHT bewogen.                    |

#### Gebruiksmodus 2: AFSTELLING

In de gebruiksmodus AFSTELLING worden de eindposities OPEN/DICHT ingesteld.

#### ⚠ ATTENTIE!

#### Materiële schade door onjuiste bediening van de besturing!

In de gebruiksmodus AFSTELLING vindt er bij het elektronische eindpositiesysteem (AWG) geen uitschakeling plaats bij het bereiken van de eindpositie. Door het passeren van de eindpositie kan de deurinstallatie beschadigd raken.

Ledweergaves:

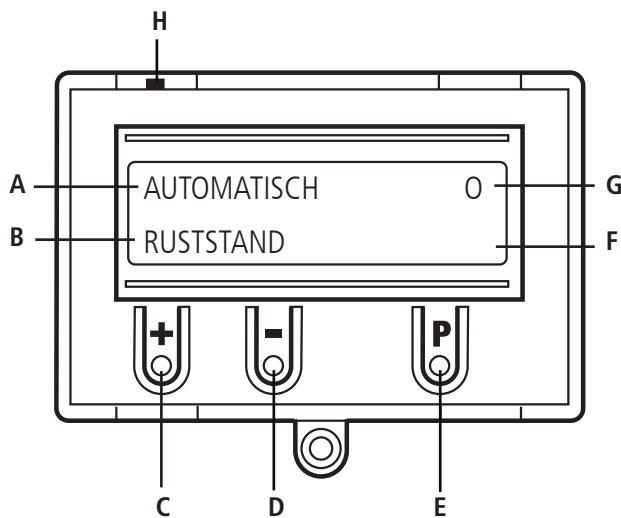
| H1 | H2 | Toestand                                                                      |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| ●  | ◎  | De eindpositie OPEN is in deze deurpositie geprogrammeerd.                    |
| ◎  | ●  | De eindpositie DICHT is in deze deurpositie geprogrammeerd.                   |
| ◎  | ◎  | De eindposities OPEN en DICHT worden in deze deurpositie niet geprogrammeerd. |

### 7.3 Overzicht LCD-monitor

#### **ATTENTIE!**

#### **Materiële schade veroorzaakt door onjuiste montage!**

Het scherm moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een scherm van de firma MFZ (artikelnummer 206023) worden gebruikt.



#### **Verklaring:**

- A: Gebruiksmodus / diagnose-info
- B: Parameter / diagnose-info
- C: Toets (+)
- D: Toets (-)
- E: Toets (P)
- F: Waarde / status
- G: Waarde / status
- H: Jumper

Wanneer de jumper H wordt verwijderd, hebben de toetsen (+), (-) en (P) geen functie.

De schermweergave functioneert nog wel.

### 7.4 Gebruiksmodi van de LCD-monitor

De besturing beschikt met het LCD-scherm over vier gebruiksmodi:

1. AUTOMATISCH
2. AFSTELLING
3. INVOER
4. DIAGNOSE

#### **Gebruiksmodus 1: AUTOMATISCH**

In de gebruiksmodus AUTOMATISCH is de deurinstallatie in gebruik.

Scherm:

- Weergave van de uitgevoerde functie
- Weergave van de mogelijke fouten

Indien in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact” op MOD2 of MOD3 gezet wordt, verandert de displayweergave van AUTOMATISCH in HAND.

#### **Gebruiksmodus 2: AFSTELLING**

In de gebruiksmodus AFSTELLING worden de eindposities OPEN/DICHT ingesteld.

#### **ATTENTIE!**

#### **Materiële schade door onjuiste bediening van de besturing!**

In de gebruiksmodus AFSTELLING vindt er bij het elektronische eindpositiesysteem (AWG) geen uitschakeling plaats bij het bereiken van de eindpositie. Door het passeren van de eindpositie kan de deurinstallatie beschadigd raken.

In de gebruiksmodus INVOER kan er nauwkeurig worden afgesteld.

Scherm:

- Weergave van de eindpositiewaarde

#### **Gebruiksmodus 3: INVOER**

In de gebruiksmodus INVOER kunnen de waarden van verschillende parameters worden gewijzigd.

Scherm:

- Weergave van de geselecteerde parameter
- Weergave van de ingestelde waarde / status

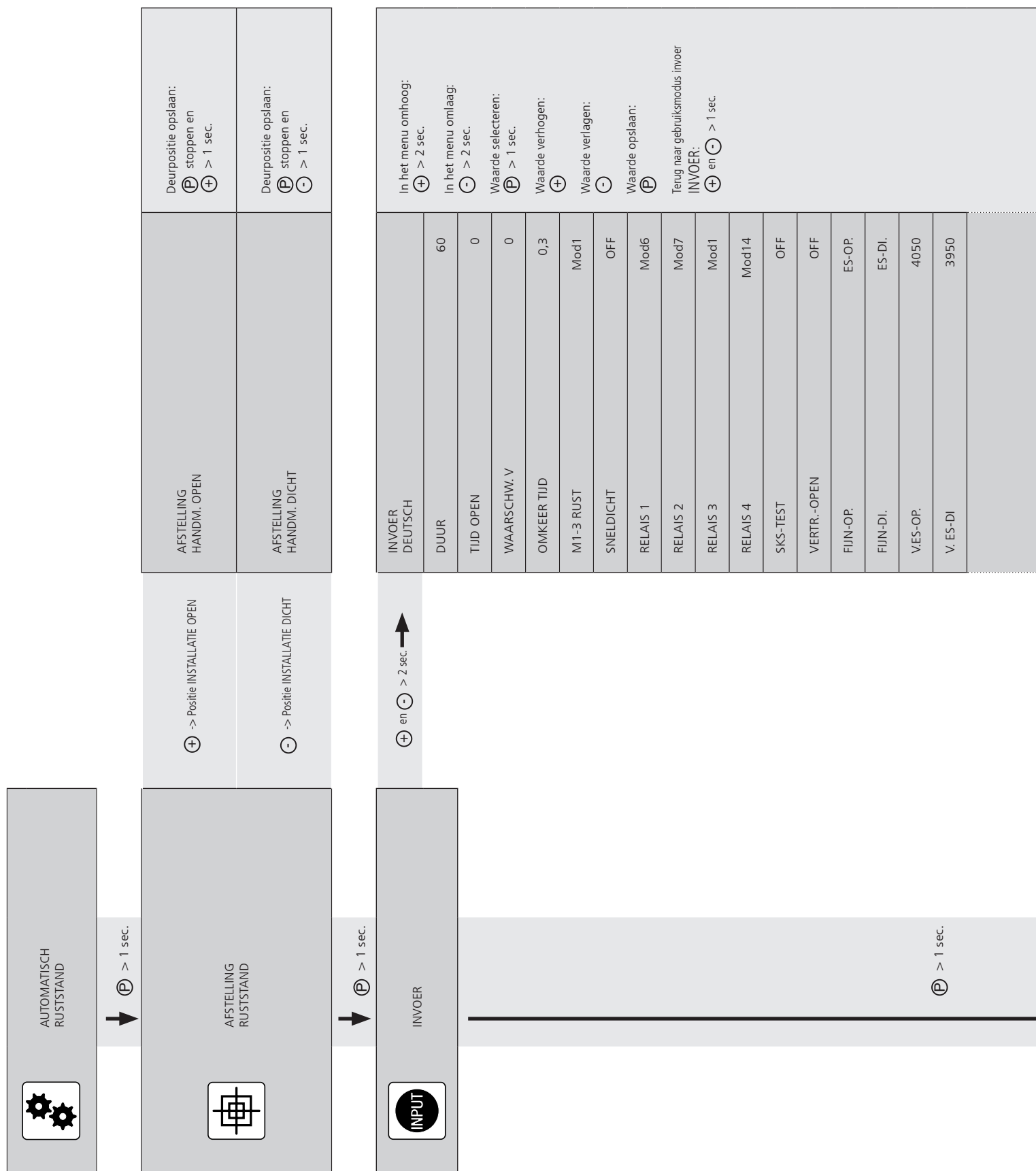
#### **Gebruiksmodus 4: DIAGNOSE**

In de gebruiksmodus DIAGNOSE kunnen deurspecifieke controles worden uitgevoerd.

Scherm:

- Weergave van de controle
- Weergave van de controlestatus

## 8. Navigator (alleen LCD-monitor)





|             |      |
|-------------|------|
|             |      |
| DRAAIVELD   | R    |
| ACHERUIT    | 50   |
| KRACHT      | 10   |
| AUTO-NIVEAU | OFF  |
| FC POINT    | 300  |
| ZELFSTOP:   | MOD1 |
| PR.INGANG   | MOD1 |
| FC DICHT    | MOD2 |
| FC OPEN     | MOD1 |
| SKS VOOR    | MOD1 |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <div></div> <div>DIAGNOSE</div> | <div>In het menu omhoog:<br/>⊕ &gt; 2 sec.</div> <div>In het menu omlaag:<br/>⊖ &gt; 2 sec.</div> <div>Terug naar gebruiksmodus<br/>AUTOMATISCH: </div> <div>Alleen controle mogelijk</div> |        |
|                                                                                                                    | ES BOVEN                                                                                                                                                                                                                                                                     | ON     |
|                                                                                                                    | ES BENEDEN                                                                                                                                                                                                                                                                   | ON     |
|                                                                                                                    | OPEN-TOETS                                                                                                                                                                                                                                                                   | OFF    |
|                                                                                                                    | PR.INGANG                                                                                                                                                                                                                                                                    | OFF    |
|                                                                                                                    | DICHT-TOETS                                                                                                                                                                                                                                                                  | OFF    |
|                                                                                                                    | SKS                                                                                                                                                                                                                                                                          | ON     |
|                                                                                                                    | IMPULS                                                                                                                                                                                                                                                                       | OFF    |
|                                                                                                                    | SCHAKELKLOK                                                                                                                                                                                                                                                                  | OFF    |
|                                                                                                                    | FOTOCELBEW.                                                                                                                                                                                                                                                                  | ON     |
|                                                                                                                    | STOPKETEN                                                                                                                                                                                                                                                                    | ON     |
|                                                                                                                    | CYKLUS                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000000 |
|                                                                                                                    | AWG                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0000   |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |

## 9. Functieoverzichten

### 9.1 Gebruiksmodus automatisch



| Weergave                 |   | Beschrijving                                                          |
|--------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| AUTOMATISCH<br>OPENEN    |   | De deur bevindt zich in de openingsfase. <sup>1</sup>                 |
| AUTOMATISCH<br>SLUITEN   |   | De deur bevindt zich in de sluitfase.                                 |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND |   | De deur bevindt zich in een tussenpositie.                            |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND | O | De deur bevindt zich in de eindpositie OPEN.                          |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND | o | De deur bevindt zich in de positie Ged. OPEN (parameter „V.ES-OP.“).  |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND | U | De deur bevindt zich in de eindpositie DICHT.                         |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND | u | De deur bevindt zich in de positie Ged. DICHT (parameter „V.ES-DI.“). |
| AUTOMATISCH<br>RUSTSTAND | r | De deur bevindt zich in de positie omkeeruitschakeling.               |

Indien in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact“ op MOD2 of MOD3 gezet wordt, verandert de displayweergave van AUTOMATISCH in HAND.

| Weergave             |  | Beschrijving                               |
|----------------------|--|--------------------------------------------|
| HAND<br>HANDM. OPEN  |  | De deur bevindt zich in de openingsfase.   |
| HAND<br>HANDM. DICHT |  | De deur bevindt zich in de sluitfase.      |
| HAND<br>RUSTSTAND    |  | De deur bevindt zich in een tussenpositie. |

<sup>1</sup> Tijdens de openingsfase wordt in de rechter benedenhoek van de display een 3-cijferige numerieke waarde weergegeven. Deze numerieke waarde is een indicator voor het momentele koppel en dient als basis voor het instellen van de krachtbewaking.  
→ „9.2 Gebruiksmodus invoer“

## 9.2 Gebruiksmodus invoer



| Functie        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Instelmogelijkheden                                                                    | Fabrieksinstelling |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| DEUTSCH        | Selectie van de menutaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEUTSCH<br>ENGLISH<br>FRANCAIS<br>ESPANOL<br>NEDERLANDS<br>POLSKI<br>CESKY<br>ITALIANO | DEUTSCH            |
| DUUR           | Bewaking van de maximum looptijd van een OPEN- of DICHT-beweging.<br>De looptijd moet iets hoger worden ingesteld dan de effectieve looptijd van de deur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 - 250 seconden                                                                       | 60                 |
| TIJD OPEN      | Na het openen beweegt de deur na het verstrijken van de ingestelde waarde weer in de richting DICHT.<br>Bij Instelling = 0 is deze functie niet actief.<br>Bij de instelling > 0 genereert de impulsingang (X3 / 7+8) alleen OPEN-commando's.<br><br><b>Let op:</b><br>Door tijdens de open-tijd op de toets DICHT te drukken, begint het sluiten onmiddellijk.<br>Door op de toets OPEN of STOP te drukken tijdens de open-tijd, wordt de tijd opnieuw gestart.<br>Wordt het automatisch sluiten door de veiligheidscontactlijst onderbroken, dan verdubbelt de open-tijd zich. Gebeurt dit 3x achter elkaar, dan wordt de automatische sluiting afgebroken. | 0 - 600 seconden                                                                       | 0                  |
| WAARSCHW.<br>V | Voorafgaande aan de automatisch sluitbeweging of het sluiten in de impulsmodus, wordt de voorwaarschuwingstijd geactiveerd.<br>Bij Instelling = 0 is deze functie niet actief.<br><br><b>Let op:</b><br>Via de relaisuitgangen kan de voorwaarschuwingstijd worden gevisualiseerd, bijv. door middel van een rood verkeerslicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 - 120 seconden                                                                       | 0 = Uit            |
| OMKEER TIJD    | Stilstandtijd van de motor bij elke directe richtingsverandering.<br>De omkeertijd bij activering van de schakellijst tijdens het sluiten bedraagt een vierde van de ingestelde tijd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,1 - 2,0 seconden<br>(in 1/10 seconden)                                               | 0,3                |
| M1-3 RUST      | Functie van het rode verkeerslicht (indien aanwezig en geprogrammeerd) in rusttoestand MOD1 - MOD2 MOD1 met gesloten deur. Werkt op de relaisinstellingen MOD1-3 en MOD18.<br>MOD1: Relais is in de rusttoestand (deur gesloten) uitgeschakeld.<br>MOD2: Relais is in de rusttoestand (deur gesloten) ingeschakeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MOD1 – MOD2                                                                            | MOD1               |
| SNELDICHT      | Voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel.<br><br><b>Vereisten:</b><br>Aansluiting van een fotocel op doorrijhoogte.<br><br>OFF: De open-tijd (indien geprogrammeerd) verloopt normaal.<br><br>ON: De open-tijd wordt afgebroken nadat de fotocel (X4 / 1-4) is gepasseerd.<br>De installatie sluit onmiddellijk.<br>Deze functie is ook bij open-tijd = 0 actief.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ON<br>OFF                                                                              | OFF                |

## Functieoverzichten

| Functie     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Instelmogelijkheden | Fabrieksinstelling |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| RELAIS 1    | Aan alle 4 relais kan een relaismodus van 1 - 29 worden toegewezen.<br>Op het rode verkeerslicht (MOD1-3, MOD18) werkt de parameter M1-3 RUST.<br>Nadere uitleg: „Uitleg bij de relaismodi:” op pagina 23 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MOD1 - MOD29        | MOD6               |
| RELAIS 2    | MOD1: (Rood verkeerslicht 1) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - brandt<br>MOD2: (Rood verkeerslicht 2) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - knippert<br>MOD3: (Rood verkeerslicht 3) Voorafgaande waarschuwing – brandt, deurweging - brandt<br>MOD4: Impuls bij OPEN-commando van binnenuit<br>MOD5: Storingsmelding<br>MOD6: Eindpositie OPEN<br>MOD7: Eindpositie DICT<br>MOD8: Eindpositie OPEN genegeerd<br>MOD9: Eindpositie DICT genegeerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MOD1 - MOD29        | MOD7               |
| RELAIS 3    | MOD10: Voor-eindpositie OPEN<br>MOD11: Voor-eindpositie DICT<br>MOD12: Voor-eindpositie DICT tot eindpositie DICT<br>MOD13: Magneetslotfunctie<br>MOD14: Rem (ruststroomprincipe)<br>MOD15: Rem (werkstroomprincipe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MOD1 - MOD29        | MOD1               |
| RELAIS 4    | MOD16: Rem (ruststroomprincipe) in eindpositie OPEN geschakeld<br>MOD17: SKS geactiveerd of een testfout<br>MOD18: (Rood verkeerslicht 4) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - uit<br>MOD19: Voor-eindpositie OPEN in de eindpositie OPEN<br>MOD20: Activering overdrachtsysteem infrarood<br>MOD21: Test van de intrekbeveiliging voor opening (extra module nodig)<br>MOD22: Activering transmissiesysteem radio 1 en 3<br>MOD23: (Groen verkeerslicht) eindpositie OPEN - brandt, voorwaarschuwing - UIT, deurloop - UIT<br>MOD24: Condensatorschakeling voor sectionaaldeuraandrijvingen 230V/1~<br>MOD25: Erflichtfunctie 2 minuten brandend na OPEN/impuls- commando<br>MOD26: Activering transmissiesysteem Funk (radiografie) 2<br>MOD27: Impulssignaal na bereiken van de eindpositie OPEN<br>MOD28: Relais algemeen AAN (1 seconde vertraging in tijd na inschakelen)<br>MOD29: Relais algemeen UIT | MOD1 - MOD29        | MOD14              |
| SKS-TEST    | Activering en deactivering van de testfunctie voor de aangesloten DW-lijst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ON – OFF            | OFF                |
| VERTR.-OPEN | OFF: Onmiddellijke opening door invoeren van een commando.<br>ON: Vertraagd openen. Voorwaarschuwingstijd (parameter VOORWAAR-SCHUWING) loopt na invoer commando af. Daarna vindt opening van de deur plaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ON – OFF            | OFF                |
| FIJN-OP.    | Fijnafstelling van de eindpositie OPEN met betrekking tot de opgeslagen eindpositie OPEN (ES OP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 – 8190            | ES- OPEN           |
| FIJN-DI.    | Fijnafstelling van de eindpositie DICT met betrekking tot de opgeslagen eindpositie DICT (ES DICT).<br><br><b>Let op:</b><br>Bij de fijnafstelling verschijnt de waarde van de desbetreffende eindpositie. Deze waarde kan in stappen van afzonderlijke incrementen naar boven of beneden worden aangepast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 – 8190            | ES- DICT           |
| V.ES-OP.    | Instelling van het schakelpunt Tussenpositie OPEN (Deel-OPEN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 – 8190            | 4050               |
| V.ES-DI     | Instelling van het schakelpunt Tussenpositie DICT (Ged. DICT)<br>→ „6.3 Instellen van de tussenposities van het elektronische eindpositiesysteem op de LCD-monitor”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 – 8190            | 3950               |

| Functie     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Instelmogelijkheden | Fabrieksinstelling |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| DRAAIVELD   | <p>Aanpassing van de absolute waardegever alleen met speciale montage van de aandrijving</p> <p>R:        Standaardmontage<br/>             (Afrolrichting rechtsdraaiend / toenemende AWG-waarden bij het omhoog bewegen)</p> <p>L:        Speciale montage<br/>             (Afrolrichting linksdraaiend / toenemende AWG-waarden bij het omhoog bewegen)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | R – L               | R                  |
| ACHTERUIT   | <p>Punt van de omkeeruitschakeling vóórdat de eindpositie DICHT wordt bereikt. Na het overschrijden van het punt wordt bij het activeren van de veiligheidscontactlijst of de fotocel de deur stopgezet, maar hij wordt niet omgekeerd. Het omkeerpunt mag maximaal 5 cm boven de onderste eindpositie liggen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 – 250 inc.       | 50                 |
| KRACHT      | <p><b>Automatische krachtbewaking</b> (bewaking van het toerental)<br/>Foutmelding bij traagheid of blokkering van de deur.<br/>Instelling van de gevoeligheid alleen in de looprichting OPEN.<br/>Een waarde voor de kracht (toerental) wordt tijdens het openen weergegeven.<br/>Bij geactiveerde krachtbewaking moet een kleinere waarde dan de kleinste, tijdens de deurbeweging weergegeven, waarde worden ingesteld.<br/>Hoe groter het verschil met de laagst weergegeven waarde, hoe minder gevoelig de krachtbewaking reageert.<br/>De krachtbewaking wordt alleen geactiveerd wanneer een getalwaarde &gt; 0 wordt ingesteld.</p>                                                                                                                  | 0 – 999 inc.        | 10                 |
| AUTO-NIVEAU | <p>Automatische aanpassing van het onderste einduitschakelpunt aan een verandering in de bodemverhoudingen (instelling van de staalkabels op de sectionaaldeur).<br/>ON:        Functie actief<br/>OFF:       Functie niet actief</p> <p><b>Let op:</b><br/>Wordt de veiligheidscontactlijst vier keer in buurt van de eindpositie DICHT gebruikt, dan detecteert de besturing een verandering van de vloersituatie.<br/>Het onderste einduitschakelpunt wordt vervolgens vier impulsen naar boven gezet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                | ON – OFF            | OFF                |
| FC POINT    | <p>Tussen de eindpositie DICHT en het FC Punt wordt het signaal van de fotocel 1 (X4 / 1-4) niet geanalyseerd. Instelling in incrementen, uitgaande van de eindpositie DICHT.</p> <p><b>Let op:</b><br/>De functie wordt gebruikt om het signaal van de fotocel onderaan uit te schakelen, om storingen door bijv. spiraalkabels te vermijden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 – 999 inc.        | 300                |
| ZELFSTOP.   | <p>Selectie tussen impuls- en handmatige modus met en zonder de analyse van de veiligheidscontactlijst (SKS) en fotocelsysteem (FC).</p> <p>MOD1:    Impulsmodus voor OPEN + DICHT met SKS en FC<br/>MOD2:    Handbediening voor OPEN + DICHT met SKS en FC<br/>MOD3:    Handbediening voor DICHT met SKS en FC<br/>MOD4:    Impulsmodus voor OPEN + DICHT met lichtrooster<br/>             Bij onderbreking van het lichtrooster in de eindpositie OPEN, wordt de open-tijd (indien geprogrammeerd) opnieuw gestart.<br/>MOD5:    Impulsmodus voor OPEN + DICHT met lichtrooster<br/>             Bij onderbreking van het lichtrooster in de eindpositie OPEN, wordt de open-tijd (indien geprogrammeerd) niet opnieuw gestart, maar loopt verder af.</p> | MOD1 – MOD5         | MOD1               |

## Functieoverzichten

| Functie   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Instelmogelijkheden | Fabrieksinstelling |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| PR.INGANG | <p>Programmeerbare ingang. Aansluiting op de klemmenstrip X4 (9+10)</p> <p>MOD1: Druknop Ged. open 1<br/>Door het indrukken van de drukknop opent de deur zich tot in de tussenpositie OPEN (Ged. OPEN).<br/>Er vindt geen sluitbeweging plaats vanuit de positie Ged. OPEN.</p> <p>MOD2: SchakelaarGed. open 1<br/>Gesloten: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie Ged. OPEN.<br/>Open: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie OPEN.<br/>Er vindt een automatische sluitbeweging plaats vanuit beide posities.</p> <p>MOD3: SchakelaarGed. open 2<br/>Gesloten: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie Ged. OPEN.<br/>Open: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie OPEN.<br/>Er vindt alleen van de positie Ged. OPEN een automatische sluitbeweging plaats.</p> <p>MOD4: SchakelaarGed. open 3<br/>Gesloten: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie Ged. OPEN.<br/>Open: Alle OPEN-commando's leiden tot de positie OPEN.<br/>Er vindt alleen van de positie OPEN een automatische sluitbeweging plaats.</p> <p>MOD5: Druknop Ged. open 2<br/>Door het indrukken van de drukknop opent de deur zich tot in de tussenpositie OPEN (Ged. OPEN). Er vindt ook een automatische sluitbeweging plaats vanuit de positie Ged. OPEN.</p> <p>MOD6: Activering „Automatisch sluiten”<br/>Gesloten: Automatische sluiten gedeactiveerd<br/>Open: Automatisch sluiten is actief</p> <p>MOD7: Externe ingang klok<br/>De deur opent zodra het contact zich sluit en blijft in de stand OPEN tot het contact zich opent. Daarna vindt een automatische sluiting plaats. Deze functie kan door middel van de toets DICHT afgebroken worden. De deur gaat DICHT.</p> <p>MOD8: Keuzeschakelaar: openhouden / alarm<br/>Gesloten: De deur beweegt naar de positie deel-OPEN en blijft daar staan zolang het contact gesloten is.<br/>Open: Normale functie</p> <p>MOD9: Duur DICHT-signaal 1<br/>Gesloten: Deur beweegt met actieve veiligheidsvoorzieningen DICHT en blijft in de positie DICHT totdat het contact zich opent. OPEN-commando's worden genegeerd.<br/>Reageert tijdens het sluiten de veiligheidscontactlijst 3x, dan blijft de deur in de positie OPEN staan.<br/>Open: Normale functie</p> <p>MOD10: Duur DICHT-signaal 2<br/>Als MOD9, maar de deur blijft na 3x veiligheidscontactlijst en na een vrije beweging van 750 ms in de desbetreffende positie staan.</p> <p>MOD11: Keuzeschakelaar: openhouden / alarm<br/>Gesloten: De deur beweegt naar de positie OPEN en blijft daar staan zolang het contact gesloten is.<br/>Open: Normale functie</p> | MOD1 – MOD11        | MOD1               |
| FC DICHT  | <p>Werking van de fotocel (X4 / 1-4) tijdens het sluiten.</p> <p>MOD1: Stopt de deurinstallatie bij activering</p> <p>MOD2: Stop en omkering van de deurinstallatie bij activering</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MOD 1 – MOD 2       | MOD 2              |
| FC-OPEN   | <p>Werking van de fotocel (X4 / 1-4) tijdens het openen.</p> <p>MOD1: Tijdschakelklok is niet actief</p> <p>MOD2: Bij activering van de fotocel tussen eindpositie DICHT en vooreindschakelaar DICHT vindt een stilstand van de deurinstallatie plaats. Het rode verkeerslicht brandt. De vooreindschakelaar DICHT wordt automatisch ingesteld op de eindpositie DICHT + 600 inc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MOD 1 – MOD 2       | MOD 1              |

| Functie  | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Instelmogelijkheden | Fabrieksinstelling |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| SKS VOOR | <p>Activering en aansluiting van een voorlopende fotocel. Het systeem vervangt de traditionele veiligheidscontactlijst en geldt als een C-voorziening volgens DIN EN 12453.</p> <p>MOD1:   Geen functie<br/>MOD2:   Voorlopende fotocel (MFZ)</p> <p><b>Let op:</b><br/>Alleen compatibel met de voorlopende fotocel van de firma MFZ.<br/>Gedetailleerde informatie in de gebruikershandleiding van de voorlopende fotocel.</p> | MOD 1 – MOD 2       | MOD 1              |

## Uitleg bij de relaismodi:

### A. Functies van het verkeerslicht

| MOD    | Benaming             | Eindpositie DICTH | Eindpositie OPEN | Voorwaarschuwing | Beweging van de deur |
|--------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|
| MOD 1  | Rood verkeerslicht 1 | AAN / UIT *       | UIT              | Knippert         | Brandt               |
| MOD 2  | Rood verkeerslicht 2 | AAN / UIT *       | UIT              | Knippert         | Knippert             |
| MOD 3  | Rood verkeerslicht 3 | AAN / UIT *       | UIT              | Brandt           | Brandt               |
| MOD 18 | Rood verkeerslicht 4 | UIT               | UIT              | Knippert         | UIT                  |
| MOD 23 | Groen verkeerslicht  | UIT               | Brandt           | UIT              | UIT                  |

\* afhankelijk van parameter MOD1-3 RUST

### B. Positiemeldingen

| MOD    | Benaming                                  | Opmerkingen                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 6  | Eindpositie OPEN                          | Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de Eindpositie OPEN bevindt.                                                     |
| MOD 7  | Eindpositie DICTH                         | Het relais sluit het contact als de deur zich in de Eindpositie DICTH bevindt.                                                        |
| MOD 8  | Niet eindpositie OPEN                     | Het relais sluit het contact wanneer de deur zich niet in de Eindpositie OPEN bevindt.                                                |
| MOD 9  | Niet eindpositie DICTH                    | Het relais sluit het contact wanneer de deur zich niet in de Eindpositie DICTH bevindt.                                               |
| MOD 10 | Tussenpositie OPEN (Ged. OPEN)            | Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de positie Eindpositie OPEN (Ged. OPEN) bevindt.                                 |
| MOD 11 | Tussenpositie DICTH (Ged. DICTH)          | Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de positie Eindpositie DICTH (Ged. DICTH) bevindt.                               |
| MOD 12 | Tussenpositie DICTH tot eindpositie DICTH | Het relais sluit het contact als de deur zich in het gedeelte tussen de eindpositie DICTH en tussenpositie DICTH (Ged DICTH) bevindt. |

## Functieoverzichten

| MOD    | Benaming                                | Opmerkingen                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 19 | Tussenpositie OPEN tot eindpositie OPEN | Het relais sluit het contact als de deur zich in het gedeelte tussen de eindpositie OPEN en tussenpositie OPEN (Ged OPEN) bevindt. |

### C. Impulssignalen

| MOD    | Benaming                                   | Opmerkingen                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 4  | Impuls bij OPEN-commando                   | Het relais sluit het contact gedurende 1 seconde wanneer de deur een OPEN-commando van buitenaf krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtregeling worden gerealiseerd. |
| MOD 27 | Impuls na bereiken van de eindpositie OPEN | Het relais sluit het contact gedurende 2 seconden wanneer de deur de positie Eindpositie OPEN bereikt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een volgende slagboom worden geopend.   |

### D. Remfuncties

| MOD    | Benaming                                                | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 14 | Rem (ruststroomprincipe)                                | Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd om een snellere remwerking te realiseren. Zodra de deur zich beweegt, wordt het contact gesloten en de rem geventileerd (ruststroomprincipe).                                                                                                                                                                   |
| MOD 15 | Rem (werkstroomprincipe)                                | Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd om een snellere remwerking te realiseren. Zodra de deur zich beweegt, wordt het contact geopend en de rem wordt geventileerd (werkstroomprincipe).                                                                                                                                                              |
| MOD 16 | Rem (ruststroomprincipe) in eindpositie OPEN geschakeld | Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd om een snellere remwerking te realiseren. Zodra de deur zich beweegt, wordt het contact gesloten en de rem geventileerd (ruststroomprincipe). Om in de bovenste eindpositie een zachter stopgedrag van de deur te bereiken, wordt het schakelcontact in de positie Eindpositie OPEN (OPENTIJD) niet geschakeld. |

### E. Storingsmeldingen

| MOD    | Benaming                        | Opmerkingen                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 5  | Storingsmelding                 | Het relais opent het contact wanneer er een stopcommando komt of een fout optreedt. Alle fouten van hoofdstuk 10 leiden tot de activering van het relais.                  |
| MOD 17 | Veiligheidscontactlijst bediend | Het relais opent het contact wanneer de veiligheidscontactlijst wordt geactiveerd. Een fout van de veiligheidscontactlijst of een mislukte test wordt via MOD5 aangegeven. |



**F. Functies voor het externe toebehoren**

| MOD    | Benaming                                                | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOD 13 | Magneetslotfunctie                                      | Aansturing voor een elektromechanisch vergrendelsysteem. Het relais sluit het contact voorafgaande aan elke OPEN-beweging en blijft actief totdat de deur weer is gesloten. In de ruststand, bij gesloten deur, is het relaiscontact open. Een vertragingstijd voor de start van de deuraandrijving kan via de parameter „VERTR.-OPEN” en „WAAR.VOOR” worden gerealiseerd. |
| MOD 20 | Activering overdrachtsysteem infrarood                  | Voorafgaande aan elke OMLAAG-commando, wordt het overdrachtsysteem infrarood geactiveerd en blijft actief gedurende het sluiten.<br>Door de activering vindt een met ca. 0,5 seconde vertraagde neerlating plaats.                                                                                                                                                         |
| MOD 21 | Test van de intrekbeveiliging                           | Het relais genereert een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie DICHT en verwacht als reactie op het testsignaal een bediening van het stopcircuit.                                                                                                                                                                                                               |
| MOD 22 | Activering transmissiesysteem Funk (radiografie) 1 en 4 | Het relais genereert een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van de contactlijstingang.                                                                                                                                                                                                         |
| MOD 24 | Condensatorschakeling                                   | Bij elk bewegingscommando wordt het relais ca. 1 seconden gesloten. Met behulp van dit relais wordt een voor wisselstroomtoepassingen benodigde startcondensator bijgeschakeld om een veilige start van de motor te garanderen.<br>Voor STAW-serie met een verhoogde belasting.                                                                                            |
| MOD 25 | Erflichtfunctie                                         | Bij elke OPEN opdracht, wordt het relais gesloten voor 2 minuten en kan dus worden gebruikt voor het besturen verlichting.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MOD 26 | Activering transmissiesysteem Funk (radiografie) 2 en 4 | Voorafgaande aan elk NEER-commando wordt het transmissiesysteem Funk (radiografie) met een impuls geactiveerd. De duur van de activering moet op het transmissiesysteem ingesteld worden.<br>Door de activering vindt een met ca. 0,5 seconde vertraagde neerlating plaats.                                                                                                |
| MOD 28 | Relais AAN                                              | Het relais wordt 1 seconde in tijd vertraagd ingeschakeld zodra de netspanning wordt ingeschakeld en blijft zo lang ingeschakeld als de stroomvoorziening niet wordt onderbroken.                                                                                                                                                                                          |
| MOD 29 | Relais UIT                                              | Het relais is doorgaans uitgeschakeld, het contact is daardoor altijd geopend.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Functieoverzichten

### 9.3 Gebruiksmodus diagnose



| Weergave    | Betekenis                                                                                                               | Toestand                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES BOVEN    | Eindpositie OPEN                                                                                                        | OFF: Eindpositie is bereikt<br>ON: Eindpositie is niet bereikt                                                                                         |
| ES BENEDEN  | Eindpositie DICHT                                                                                                       | OFF: Eindpositie is bereikt<br>ON: Eindpositie is niet bereikt                                                                                         |
| OPEN-TOETS  | Commandotoets / ingang OPEN                                                                                             | ON: Toets is ingedrukt / ingang is actief<br>OFF: Toets niet ingedrukt / Ingang niet actief                                                            |
| PR.INGANG   | Programmeerbare ingang (X4 / 9+10)                                                                                      | ON: Ingang is actief<br>OFF: Ingang niet actief                                                                                                        |
| DICHT-TOETS | Commandotoets / Ingang DICHT                                                                                            | ON: Toets is ingedrukt / ingang is actief<br>OFF: Toets niet ingedrukt / Ingang niet actief                                                            |
| SKS         | Veiligheidscontactlijst<br>(DW, 8,2kΩ of opto-sensor)<br>of lichtrooster (optische sensor)<br>(X4 / 5-8) DICHT-richting | ON: systeem is gesloten<br>OFF: systeem is onderbroken (storing)                                                                                       |
| IMPULS      | Commandotoets / ingang IMPULSE<br>(X3 / 7+8)                                                                            | ON: Toets is ingedrukt / ingang is actief<br>OFF: Toets is niet ingedrukt / ingang is niet actief                                                      |
| SCHAKELKLOK | weekschakelklok (opsteekbar)                                                                                            | ON: tijdschakelklok is actief<br>OFF: tijdschakelklok is niet actief                                                                                   |
| FOTOCELBEW  | Passeerfotocel (X4 / 1-4)                                                                                               | ON: Signaal van de fotocel is in orde<br>OFF: Lichtstraal onderbroken of fotocel defect                                                                |
| STOPKETEN   | Veiligheidscircuit<br>Noodstopssystemen van de deuringstallatie                                                         | ON: Veiligheidscircuit is gesloten<br>OFF: Veiligheidscircuit is onderbroken                                                                           |
| CYKLUS      | Deurcycliteller                                                                                                         | Weergave van de doorlopen deurcycli<br>1 x OPEN + 1 x DICHT = 1 cyclus<br>Er wordt alleen geteld als de betreffende einduitschakelpunten zijn bereikt. |
| AWG         | Positie van de absolute waardegever                                                                                     | Weergave van de momenteel overgedragen waarde                                                                                                          |

## 10. Foutmelding en opheffing storing

NL

### Foutweergave op het LCD-scherm / status-LED H4 en H6

| Storing / foutmelding                                                                                                                                | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opheffing                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systeem reageert niet                                                                                                                                | – Geen spanning aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – Voeding van aandrijving en besturing controleren.                                                                                                                                                                                                                                |
| Deur beweegt bij het indrukken van de OPEN-toets in de eindpositie DICHT<br>Deur beweegt bij het indrukken van de DICHT-toets in de eindpositie OPEN | – Draaiveld is verkeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | – Draaiveld controleren en evt. voor rechts-draaiveld zorgen.                                                                                                                                                                                                                      |
| STOPKETEN / H6 (geel) uit                                                                                                                            | – Veiligheidscircuit is onderbroken.<br>X3 / 1+2      veiligheidscircuit besturing<br>NOODSTOP, slappe-<br>koordschakelaar<br>X6 / 1+2      AAN / UIT intern<br>X11 / 4+8     Veiligheidscircuit aandrijving AWG<br>X14 / 8+4     Interface RS485<br>X2 / B1+B2   Veiligheidscircuit aandrijving MEC<br>X3 / 3+4      Stopknop extern<br>X7 / 1+2      Stopknop intern | – Veiligheidscircuit controleren, onderbreking lokaliseren en probleem oplossen.                                                                                                                                                                                                   |
| ERROR EINDPOS.                                                                                                                                       | – De installatie bevindt zich buiten het geprogrammeerde eindpositiebereik.<br>– De eindposities zijn nog niet geprogrammeerd.                                                                                                                                                                                                                                         | – Deur in het geprogrammeerde bereik terugzetten.<br>– Eindposities eerst programmeren.                                                                                                                                                                                            |
| ERROR LOOPTIJD                                                                                                                                       | – De geprogrammeerde bewegingsduur is overschreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | – Bewegingsbaan en looptijd van de deur controleren.<br>– Looptijd eventueel herprogrammeren.                                                                                                                                                                                      |
| ERROR SKS / H4 (groen) uit                                                                                                                           | – Veiligheidscontactlijst defect (X4 / 5-8).<br><br>– Veiligheidscontactlijst is actief.                                                                                                                                                                                                                                                                               | – Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren.<br><br>– eventueel Obstacle uit het deurgeedeelte verwijderen.                                                                                                                                                              |
| ERROR SKS-TEST                                                                                                                                       | – De test van de aangesloten drukgolflijst was niet succesvol.<br><br>– Testen van de transmissiesystemen Funk (radiografie) 1 – 4 is mislukt.                                                                                                                                                                                                                         | – DW-schakelaar, spiraalkabel en profiel controleren.<br>– Instelling DW POINT controleren.<br><br>– Transmissiesysteem Funk (radiografie) controleren.<br>– Ingesteld relais MOD voor transmissiesysteem controleren.<br>→ „F. Functies voor het externe toebehoren” op pagina 25 |
| ERROR DR.-VELD                                                                                                                                       | – Het aanwezige draaiveld is geen rechts draaiveld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | – Draaiveld controleren en eventueel wijzigen.<br>→ „6.4 Controle van de aandrijvingsdraairichting/ bewegingsrichting”                                                                                                                                                             |
| ERROR RS485-AWG                                                                                                                                      | – Signaaloverdracht tussen de absolute waardegever en de besturing is onderbroken of verstoord.                                                                                                                                                                                                                                                                        | – Kabel- en stekkerverbinding controleren en eventueel vervangen.                                                                                                                                                                                                                  |
| AWG -- STATUS                                                                                                                                        | – De absolute waardegever is defect.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | – Absolute waardegever controleren en indien nodig vervangen.                                                                                                                                                                                                                      |
| ERROR KRACHT                                                                                                                                         | – De krachtbewaking heeft gereageerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | – Deur op mechanische schade controleren.                                                                                                                                                                                                                                          |

**Na het opheffen van de storingsoorzaak moet één keer de spanning van de besturing worden gehaald!**

## 11. Technische specificaties

### Mechanische en elektrische gegevens

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen behuizing:                                 | 215 x 275 x 190 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Montage:                                              | Verticaal op de wand;<br>Minimale hoogte van 1100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Voeding via                                           | 400V/3~ , 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| L1, L2, L3, N, PE:                                    | 230V/3~ , 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| L1, N, PE:                                            | 230V/3~ , 50/60 Hz,<br>Stroomverbruik max. 2200 W,<br>bij voeding 400V/3~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zekeringen:                                           | 10 A K-karakteristiek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Eigen verbruik van de besturing:                      | max. 250 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stuurspanning:                                        | 24 V DC, max. 250 mA; beveiligd met automatische zekering voor externe sensoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Stuuringangen:                                        | 24 V DC, alle ingangen moeten potentiaalvrij worden aangesloten. min. Signaalduur voor ingangsstuurcommando > 100 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Stuuruitgangen:                                       | 24 V DC, max. 250 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| RS485 A en B:                                         | alléén voor elektronische eindschakelaars RS485-niveau, afgesloten met 120 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Veiligheidsketen / noodstop:                          | Alle ingangen altijd potentiaalvrij aansluiten; bij onderbreking van de veiligheidsketen is geen elektrische beweging van de aandrijving meer mogelijk, ook niet in de dodemansschakeling.                                                                                                                                                                                                                 |
| Ingang veiligheidscontactlijst (veiligheidsniveau C): | Performance Level C voor elektrische veiligheidscontactlijsten met 8,2 kΩ, afsluitweerstand voor dynamische optische systemen.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fotocel (Veiligheidsniveau D):                        | Indien de fotocel wordt gebruikt als beveiligingssysteem van niveau D, moet de werking regelmatig elke 6 maanden worden gecontroleerd.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Relaisuitgangen:                                      | wanneer inductieve lasten worden geschakeld (bijv. nog meer relais of remmen), dan moeten deze met de betreffende ontstroomingsmaatregelen (bijv. vrijlooptiode, varistoren, weerstandcondensatoren) worden uitgerust. Werkcontact potentiaalvrij; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A.<br><i>Contacten die één keer voor een contactverbreking werden gebruikt, kunnen geen kleine stromen meer schakelen.</i> |
| Temperatuurbereik:                                    | Bedrijf: -10°C ... +45°C<br>Opslag: -25°C ... +70°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Luchtvochtigheid:                                     | t/m 80% niet condenserend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Vibraties:         | Trillingsarme montage, bijv. op een gemetselde wand |
| Veiligheidsklasse: | IP 65                                               |
| Gewicht:           | ca. 1,8 kg                                          |

## 12. Onderhoud

NL

De CS 300-besturing is onderhoudsvrij.



### **GEVAAR!**

#### **Levensgevaar door elektrische schok!**

- ⚠ Voorafgaande aan onderhoudswerkzaamheden aan de besturing of de deurinstallatie moet de besturing altijd worden losgekoppeld van de elektriciteitsvoorziening. Zorg ervoor dat tijdens de werkzaamheden de stroom onderbroken blijft.

Bij onderhoud aan de deurinstallatie de volgende punten in acht worden genomen:

- Het onderhoud van de deurinstallatie mag alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen.
- De richtlijn ASR A1.7 moeten worden nageleefd.
- Versleten of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen.
- Er mogen alleen goedgekeurde onderdelen zijn gemonteerd.
- Het onderhoud moet worden gedocumenteerd.
- Vervangen defecte onderdelen moeten op de juiste manier worden afgevoerd.

### 13. EG-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat het hieronder aangegeven product

**Deurbesturing CS 300**

aan de basiseisen van de machinerichtlijn (2006/42/EG) voldoet:

De logische eenheid komt overeen met alle bepalingen van de

- EG-bouwproductenverordening (305/2011/EU)
- Elektromagnetische compatibiliteitsrichtlijn (2014/30/EU)
- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)

De volgende normen worden toegepast:

EN 60204-1: 2006

Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines;  
Deel 1: Algemene eisen

EN ISO 12100: 2010

Veiligheid van machines - Algemene ontwerpbeginsselen -  
Risicobeoordeling en risicoreductie

DIN EN 12453: 2000

Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Eisen

prEN 12453: 2014

Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren  
(uitsluitend voor de punten 1.3.7 en 1.4.3 van bijlage I van de  
Machinerichtlijn)

DIN EN 61000-6-2

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2:  
Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen

DIN EN 61000-6-3

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3:  
Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke,  
handels- en lichtindustriële omgevingen

DIN EN 60335-1: 2012

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen -  
Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen

DIN EN 60335-2-103: 2003

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen -  
Veiligheid - Deel 2-103: Bijzondere eisen voor poorten,  
deuren en ramen

De relevante technische documentatie is in overeenstemming met bijlage VII, deel B, van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG opgesteld. Wij zetten ons in om deze op verzoek binnen een redelijke termijn in elektronische vorm in te dienen bij de autoriteiten voor markttoezicht.

Voor de samenstelling van de technische documentatie is gemachtigd:

MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4,  
D-48739 Legden

De onvolledige machine mag pas in bedrijf worden genomen als is vastgesteld dat de machine, waarin de onvolledige machine wordt ingebouwd, voldoet aan de bepalingen van de machinerichtlijn (2006/42/EG).

**Plaats en datum**

Legden, 20-04-2016

**Handtekening fabrikant**



Dirk Wesseling

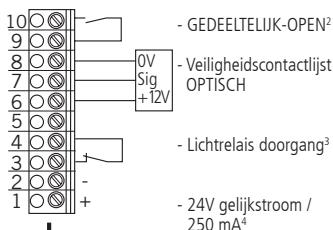
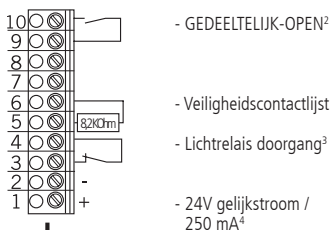
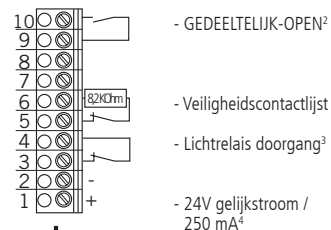
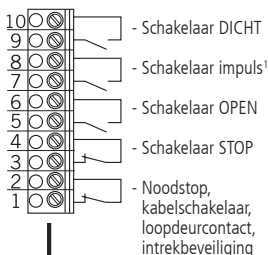
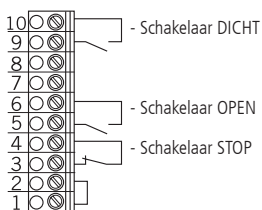
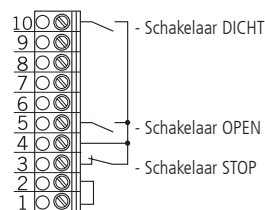
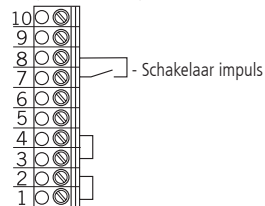
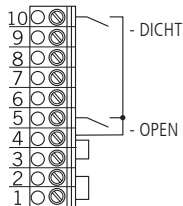
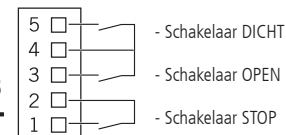
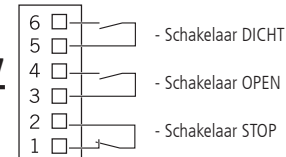
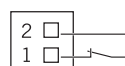
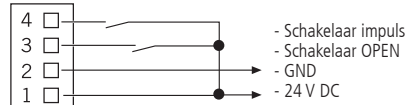
**Functie van de ondertekenaar**

Directie







**Klemmenstrip X4**  
(voor optisch-elektrische veiligheidscontactlijst)

**Klemmenstrip X4**  
(voor veiligheidscontactlijst van 8,2 kOhm)

**Klemmenstrip X4**  
(voor pneumatische veiligheidscontactlijst - DA)<sup>5</sup>

**X4**
**Klemmenstrip X3**  
(belegging)

**X3**
**Schakelaar OPEN / STOP / DICT**  
(6-aderige oplossing)

**Schakelaar OPEN / STOP / DICT**  
(4-aderige oplossing)

**Impulsschakelaar**  
(Sequentiële sturing)

**Schakelaar OPEN / DICT**

**X13**
**Dekseltoets CS**

**Dekseltoets KDT**

**X7**
**Interne AAN/UIT-schakelaar**

**X6**
**Externe radio**

**X12**

- <sup>1</sup> sequentiële sturing
- <sup>2</sup> schakelaar of programmeerschakelaar
- <sup>3</sup> werkt in neerwaartse richting
- <sup>4</sup> voor externe schakelapparaten (Aansluiting op klemmen 1 en 2)
- <sup>5</sup> - Een weerstand van 8,2 kOhm moet in serie worden geschakeld
- Het invoerpunt SKS-TEST moet ingeschakeld worden

wt: wit  
gr: groen  
br: bruin





