



1. Inhoudsopgave

1.	Inhoudsopgave	2
2.	Informatie over het document	2
3.	Algemene veiligheidsinstructies	3
4.	Productoverzicht	4
5.	Ingebruikname	6
6.	Initialisatie	15
7.	Instellen van de eindposities	16
8.	Programmering	18
9.	Navigator (alleen LCD-monitor)	22
10.	Functieoverzichten	24
11.	Foutmelding en opheffing storing	41
12.	Technische specificaties	44
13.	Onderhoud	46
14.	EG-conformiteitsverklaring	47
15.	Bijlage	48

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 of schade aan eigendommen veroorzaakt door het niet in acht nemen van de waarschuwingen en veiligheidsinstructies is MFZ Antriebe GmbH + Co. KG niet aansprakelijk.

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

Juist gebruik

De CS 310-besturing is uitsluitend bestemd voor de aansturing van deursystemen door aandrijvingen met mechanische eindschakelaars of een elektronisch (AWG) eindpositiesysteem.

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 - 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)

Algemene veiligheidsinstructies

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)
- EN 13849-1 (Veiligheid van machines – Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie – deel 1: Algemene ontwerpbeginsselen)

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 310-besturing zijn mogelijk:

- CS 310-besturing met LCD-monitor
- CS 310-besturing met LCD-monitor in de behuizing
- CS 310-besturing zonder LCD-monitor (monitor is voor alle instellingen, met uitzondering van de eindpositie-instelling, vereist)

Alle genoemde varianten kunnen worden uitgerust met een verwijderbare weekschakelklok, een insteekbare radio-ontvanger of een insteekbaar overdrachtsysteem (voor een veiligheidscontactlijst en/of een veiligheidselement) zijn uitgerust.

De volgende leveringsvarianten van de behuizing zijn mogelijk:

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

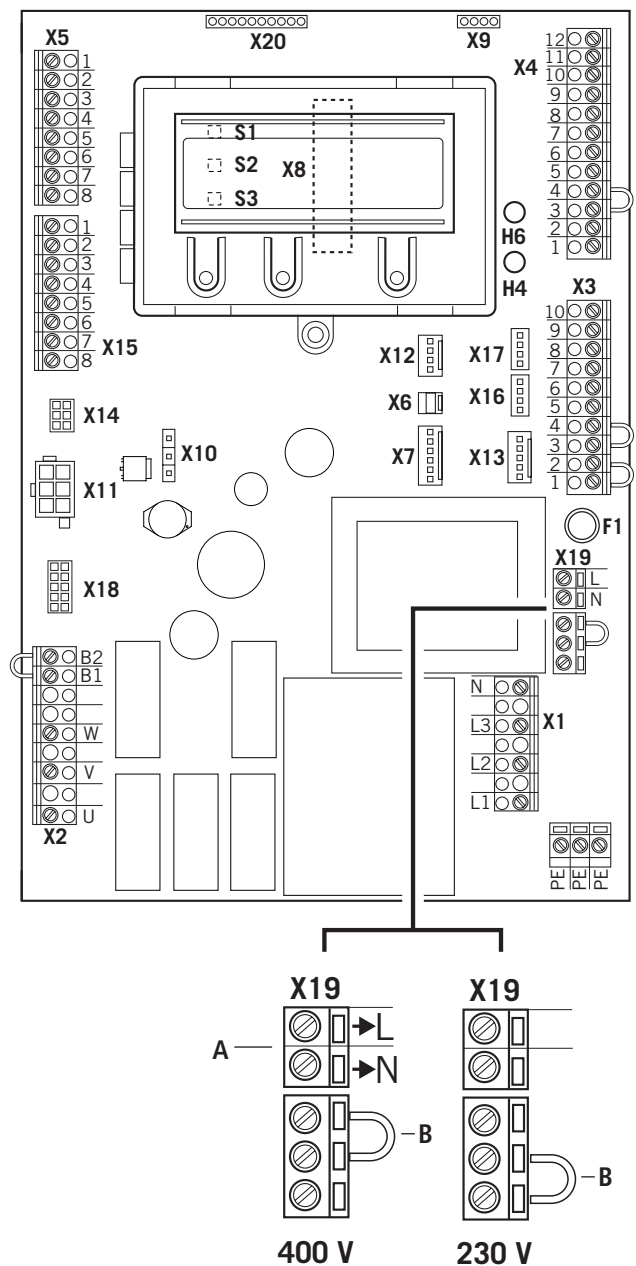
De gebruikershandleiding beschrijft de aansluitings- en programmeermogelijkheden van de varianten:

- CS 310-besturing met aangesloten LCD-monitor en vanaf softwareversie 1.54

4.2 Moederbord CS 310 (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: Aansluitstrip voor externe radio-ontvanger
X13: Aansluitstrip voor 3-voudige CS-drukknop
X14: Interface RS 485
- Aansluiting CSI-drukknop
- Aansluiting RS 485-scherm
X15: Klemmenstrip voor mechanisch eindpositiesysteem
X16: Aansluitstrip BUS-systeem (MS BUS)
X17: Aansluitstrip BUS-systeem (MS BUS)
X18: Interface frequentie-omvormer
X19: Voeding externe apparaten
230V / 50 Hz zekering via F1 (1 A traag)
X20: Aansluitstrip voor transmissiesysteem
H4: Gebruiksklaar
Gaet branden bij voedingsspanning.
H6: Toestandsindicatie
brandt bij activering van de veiligheidsvoorzieningen
of bij fouten
S1: Programmeertoets (+)
(Onder de LCD-monitor)
S2: Programmeertoets (–)
(Onder de LCD-monitor)
S3: Programmeertoets (P)
(Onder de LCD-monitor)



- A Uitgang 230 V.
Stroomvoorziening voor externe apparaten.
Geen voeding voor de besturing zelf.
- „5.3 Voeding externe apparaten (enkel bij aansluiting 400 V / 3-fasig)”
- B 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 310-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:

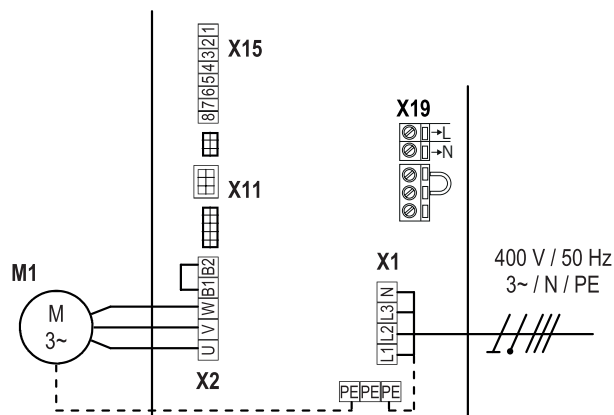
- De netspanning moet overeenkomen met de aanduiding op het typeplaatje.
- De netspanning moet met de spanning van de aandrijving overeenstemmen.
- Bij draaistroom moet er een rechtsdraaiend draaiveld zijn.
- Voor een vaste aansluiting moet een meerpolige hoofdschakelaar worden gebruikt.
- Bij krachtstroomaansluiting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

ATTENTIE!

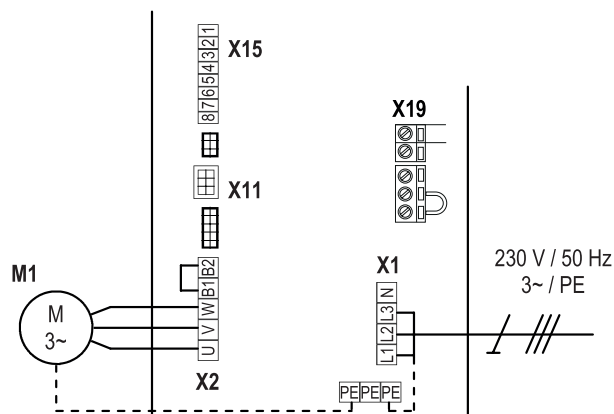
Storingen als gevolg van onjuiste installatie van de besturing!

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.

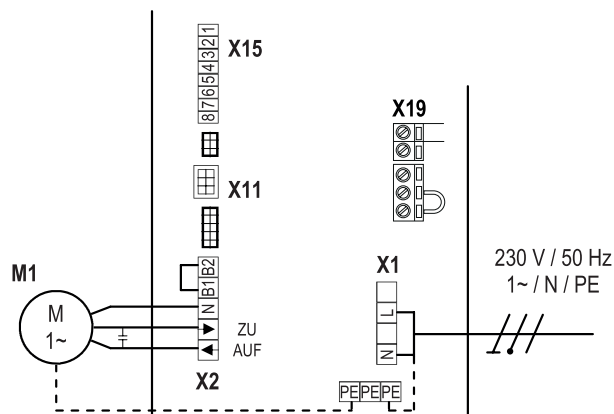
Gedetailleerd schakelschema netaansluiting en motoraansluiting (400 V / 3-fasen)



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



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



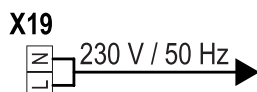
Verklaring:

- M1: Motor
X1: Klemmenstrip netaansluiting
X2: Klemmenstrip motor
X11: Aansluitstrip voor digitaal eindpositiesysteem met veiligheidscircuit (STOPKETEN)
X15: Klemmenstrip voor mechanische eindschakelaars (veiligheidscircuit op X2 / B1-B2)
X19: Aansluiting voor de voeding van externe apparaten

Aansluiting:

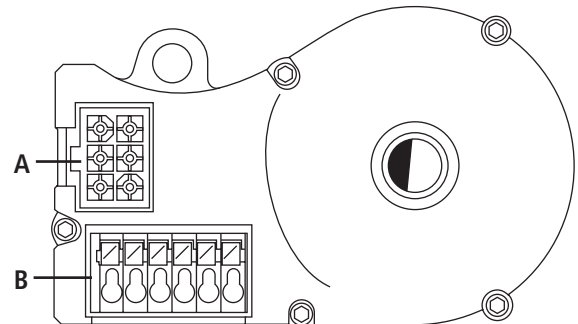
- ☞ Digitaal eindpositiesysteem of mechanische eindschakelaars op de besturing aansluiten.
- ☞ Besturing op de motor aansluiten.
- ☞ Besturing op het elektriciteitsnet aansluiten.
- ☞ Kabelgroepen moeten direct vóór de desbetreffende klem met een kabelbinder worden geborgd.

→ „12. Technische specificaties” op pagina 44

5.3 Voeding externe apparaten (enkel bij aansluiting 400 V / 3-fasig)

LET OP:

Een gebruik van de aansluiting X19 is alleen bij een voeding met 400V / N / 3~ mogelijk.

De aansluiting X19 wordt beschermd door het zekeringselement F1 (1 A-T).

5.4 Aansluitschema absolute encoder (aansluitstrip X11)


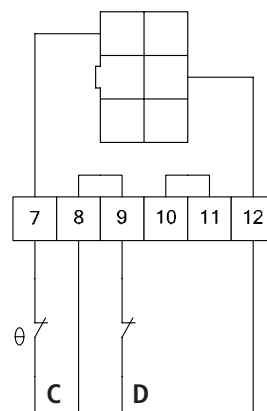
- A: AWG-stekker
B: AWG-steekklem

Aansluitstrip X11 (op aansluiting A)

4 grijs	7 geel
5 groen	8 roze
6 wit	9 bruin

Afhankelijk van de aandrijving worden voor het elektronische eindpositiesysteem (AWG) kabels met hetzij genummerde, hetzij gekleurde draden gebruikt:

- 4 (grijs): Veiligheidsketen ingang
5 (groen): RS 485 B
6 (wit): GND
7 (geel): RS485 A
8 (roze): Veiligheidsketen uitgang
9 (bruin): 12V_{DC}

Aansluitstrip B (alleen absolute encoder)


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

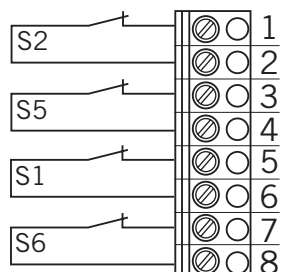
Bij de eerste ingebruikname wordt het aangesloten eindpositiesysteem

automatisch gedetecteerd. Bij een latere vervanging moet het desbetreffende systeem via een parameterinstelling in de gebruiksmodus INVOER worden geselecteerd.

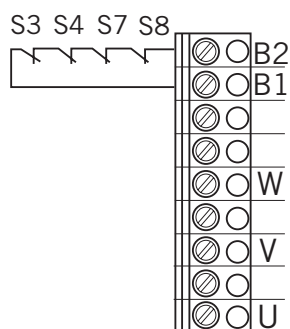
Ingebruikname

5.5 Aansluiting mechanische eindschakelaar (klemmenstrip X15 en X2)

Klemmenstrip X15

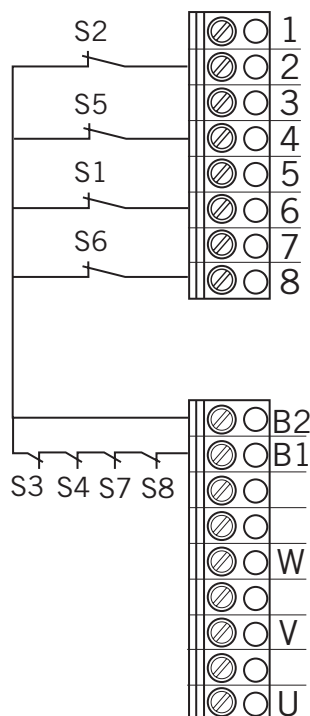


Klemmenstrip X2



Aansluitvoorbeelden voor 6-aderige oplossing

Klemmenstrip X15 en X2



- S1 Extra eindschakelaar OPEN
- S2 Eindschakelaar OPEN
- S3 Veiligheidseindschakelaar OPEN
- S4 Veiligheidseindschakelaar DICHT
- S5 Eindschakelaar DICHT
- S6 Extra eindschakelaar DICHT
- S7 Thermische beveiliging motor
- S8 Noodbediening (NC - contact)

Bij de eerste ingebruikname en na een RESET wordt het aangesloten eindpositiesysteem automatisch gedetecteerd. Bij een latere vervanging moet het desbetreffende systeem via een parameterinstelling in de gebruiksmodus INVOER worden geselecteerd.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

5.6 Aansluiting commando-apparaten

VOORZICHTIG!

Kans op letsel door ongecontroleerde beweging van de deur!

Een DICHT-commando voor dodemansgebruik zonder zicht op de deur kan alleen via ingang 1 / MOD32 (X4 / 9-10) worden gegeven.

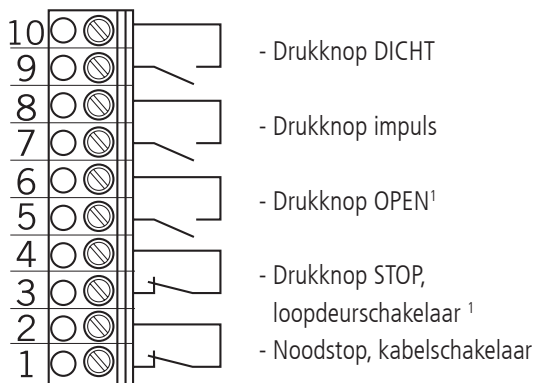
 Installeer commando-apparaten voor de dodemansbediening binnen het directe zicht van de deur, maar buiten de gevarenszone voor de bediener.

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

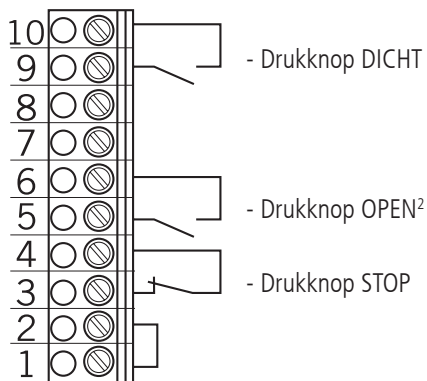


¹ Loopdeurcontact alleen als gedwongen scheidend contact.

5.7 Aansluitvoorbeelden commando-apparaten (klemmenstrip X3)

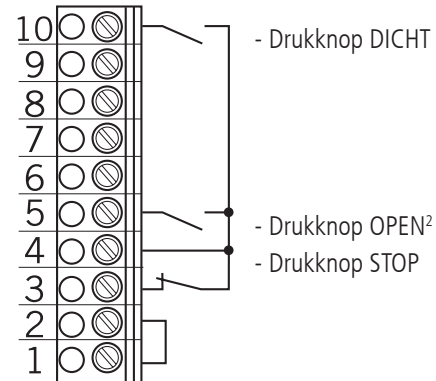
Drukknop OPEN/STOP/DICHT

6-aderige oplossing

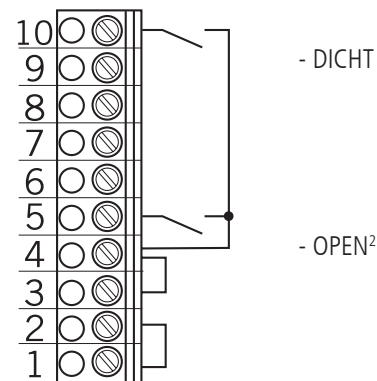


Drukknop OPEN/STOP/DICHT

4-aderige oplossing

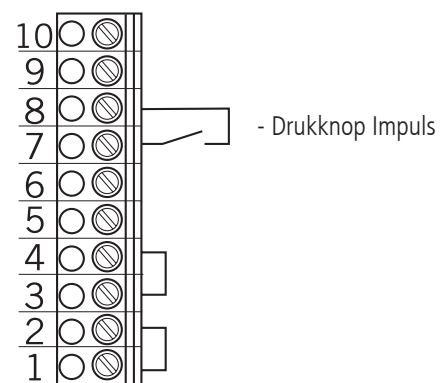


Sleutelschakelaar OPEN/DICHT



Impulsschakelaar

Sequentiële sturing



² Bij geactiveerde tegenverkeersregeling: OPEN binnen

Ingebruikname

5.8 Aansluiting veiligheidscontactlijst 1

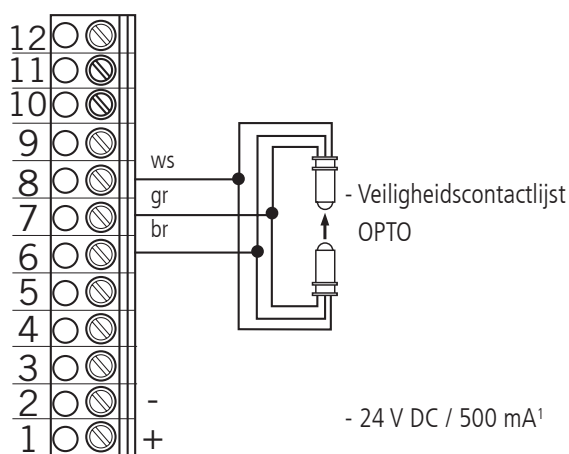
Bij de eerste ingebruikname en na een RESET wordt de veiligheidscontactlijst door het systeem automatisch herkend en geprogrammeerd. Als er geen veiligheidscontactlijst is aangesloten, wordt de ingang na elke keer dat de spanning wordt ingeschakeld, opnieuw ondervraagd, net zolang totdat een veiligheidscontactlijststelsysteem wordt herkend. Bij een latere vervanging moet het desbetreffende systeem via een parameterinstelling in de gebruiksmodus INVOER worden geselecteerd.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

Klemmenstrip X4

Opto-elektronische veiligheidscontactlijst

Parameter ,SKS' = MOD 1



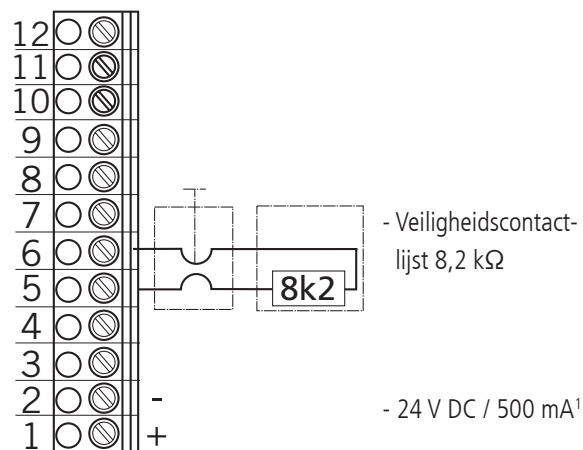
ws: wit
gr: groen
br: bruin

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

Klemmenstrip X4

Elektrische veiligheidscontactlijst (8,2 kΩ)

Parameter ,SKS' = MOD 2

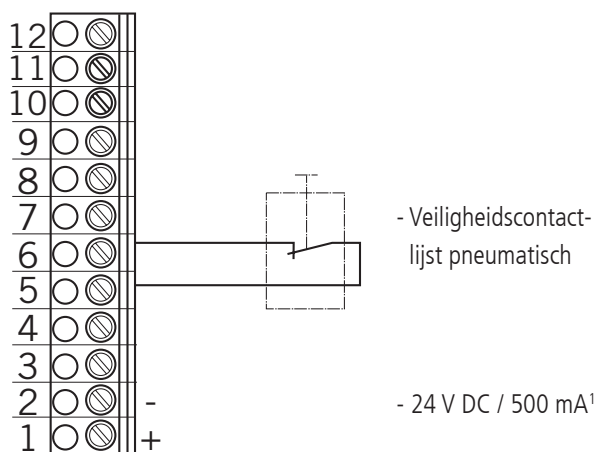


Klemmenstrip X4

Pneumatische veiligheidscontactlijst (DW)

Parameter SKS = MOD 3

- Test wordt automatisch geactiveerd



5.9 Aansluiting fotocel 1

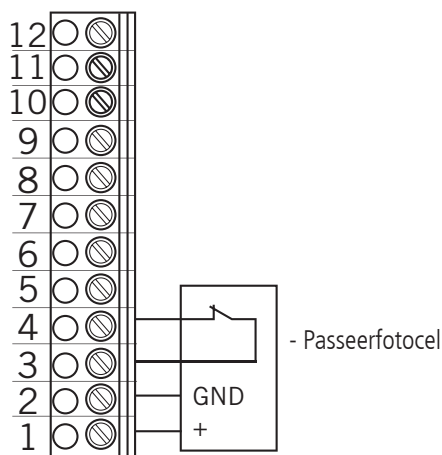
Bij de eerste ingebruikname en na een RESET wordt de fotocel door het systeem automatisch herkend en geprogrammeerd. Als er geen fotocelsysteem is aangesloten, wordt de ingang na elke keer dat de spanning wordt ingeschakeld, opnieuw ondervraagd, net zolang totdat een fotocelsysteem wordt herkend. Bij een latere vervanging moet het desbetreffende systeem via een parameterinstelling in de gebruiksmodus INVOER worden geselecteerd.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer”

Klemmenstrip X4

Fotocel NC

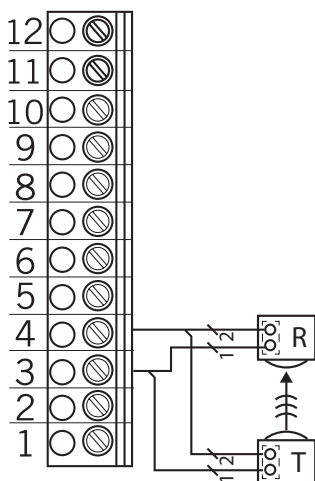
Parameter FOTOCELBEW 1 = MOD 2



Klemmenstrip X4

Fotocel MFZ 2-draads

Parameter FOTOCELBEW 1 = MOD 1



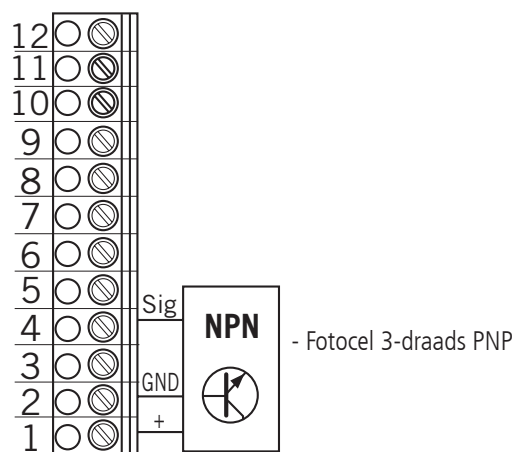
R: Ontvanger

T: Zender

Klemmenstrip X4

Fotocel NPN 3-draads

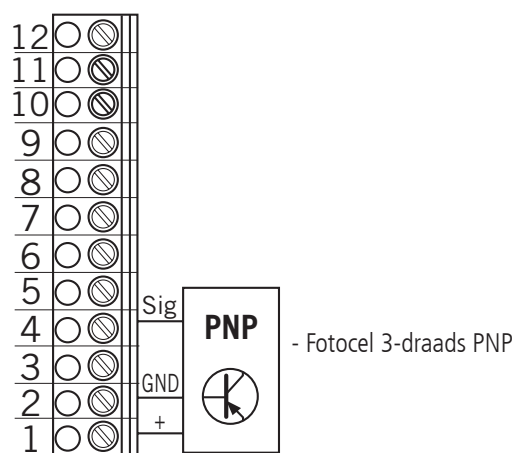
Parameter FOTOCELBEW 1 = MOD 2



Klemmenstrip X4

Fotocel 3-draads PNP

Parameter FOTOCELBEW 1 = MOD 3



LET OP:

Alle fotocellen zijn afhankelijk van de instelling actief in de richting OPEN of DICHT.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer”

Ingebruikname

5.10 Aansluiting lichtgordijn

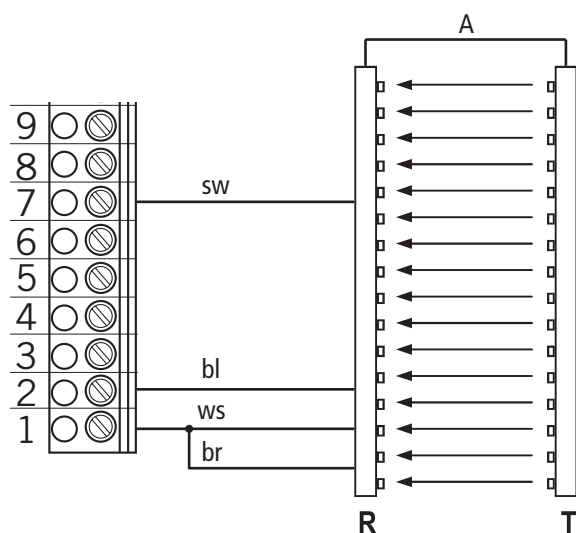
Er kunnen tot 2 lichtgordijnen op de CS 310 worden aangesloten. Lichtgordijn 1 wordt met de ingang van de veiligheidscontactlijst verbonden en kan een OSE- of PNP-systeem zijn.

Klemmenstrip X4

Lichtgordijn 1

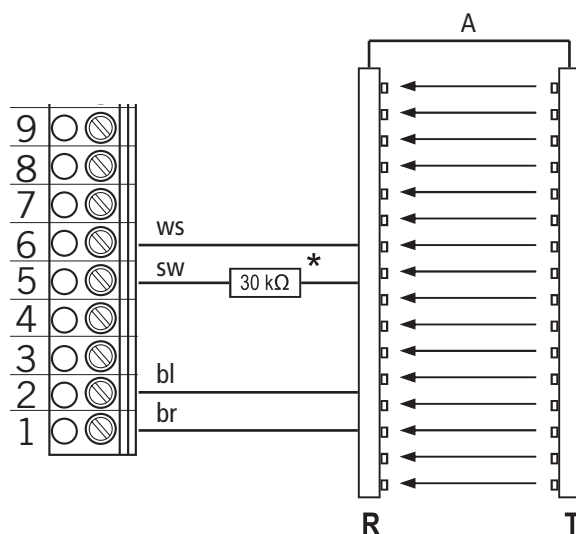
Variant A: OSE (parameter SKS = MOD4)

De verbindingkabel (A) kan vast worden gestoken.



Variant B: PNP (parameter SKS = MOD5)

De verbindingkabel (A) kan vast worden gestoken.

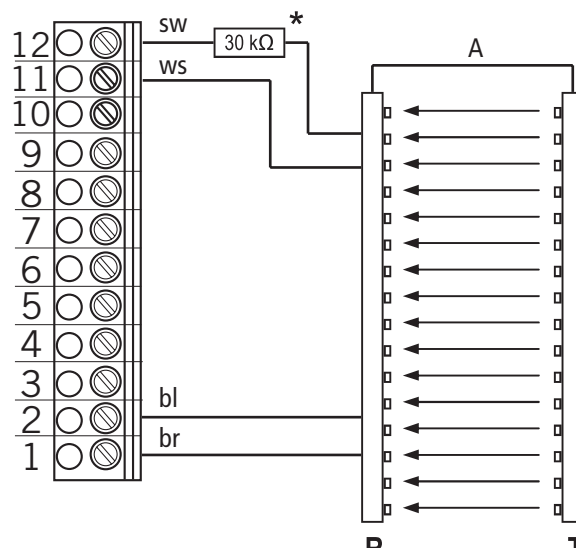


* De weerstand (30kΩ) is deel van de levering.

Lichtgordijn 2 (parameter INGANG2 = MOD7)

Lichtgordijn 2 wordt op de programmeerbare INGANG 2 aangesloten en moet een PNP-systeem zijn.

De verbindingkabel (A) kan vast worden gestoken.



* De weerstand (30kΩ) is deel van de levering.

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

LET OP:

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

RAY-LG 25xx OSE

RAY-LG 15xx PNP

De weerstand (30kΩ) is bij het PNP-systeem deel van de levering en moet per se in de bedrading worden geïntegreerd.

Het testen van het FRABA/CEDES RAY-LG 15xx PNP-lichtgordijn vindt cyclisch in de bovenste eindpositie plaats en voorafgaand aan elke beweging die gevaar kan opleveren. Hiervoor is geen relaisuitgang nodig.

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

Schema's van andere fabrikanten op aanvraag.

5.11 Aansluiting programmeerbare ingangen

De CS 310-besturing heeft twee programmeerbare ingangen, waarvoor verschillende functies kunnen worden gekozen.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

ATTENTIE!

Gevaar voor beschadiging van de printplaat als gevolg van onjuiste aansluiting!

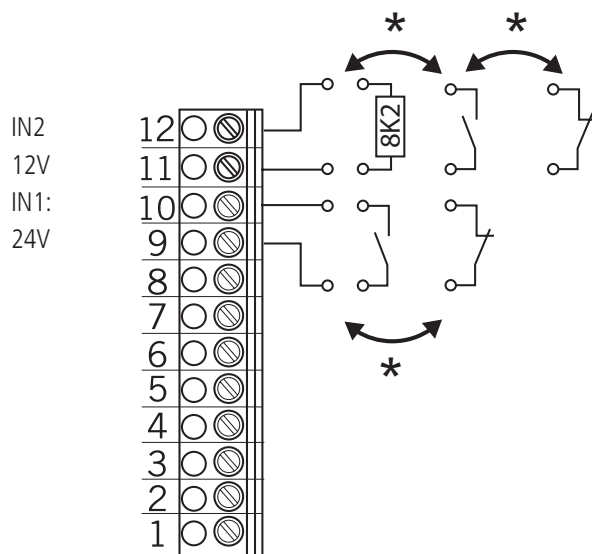
Ingangen 1 en 2 hebben verschillende referentiepotentiaal en kan niet worden bediend vanuit een gemeenschappelijk potentieel!

Klemmenstrip X4

Programmeerbare ingangen

Ingang 1: Klemmen 9 + 10

Ingang 2: Klemmen 11 + 12



IN1 Ingang 1

IN2 Ingang 2

* optioneel

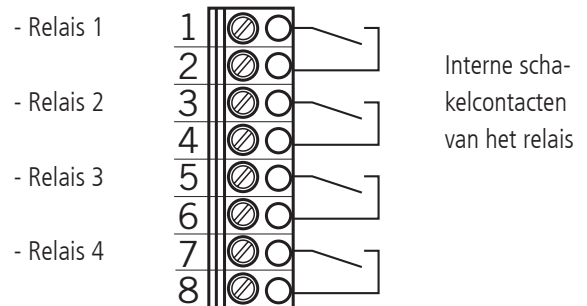
Het soort schakeling is afhankelijk van de parameterinstellingen voor de beide ingangen in de gebruiksmodus INVOER.

5.12 Aansluitschema relaisuitgangen

Er zijn vier potentiaalvrije relaisuitgangen beschikbaar, die met diverse soorten functies kunnen worden geprogrammeerd.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

Klemmenstrip X5



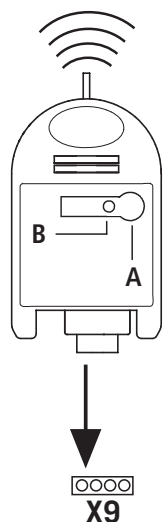
Het gaat om vier potentiaalvrije relaisuitgangen met een maximale belastbaarheid van 4A bij 230V/1~.

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

Ingebruikname

5.13 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 gedurende ongeveer 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 gedurende ongeveer 4 seconden brandt, worden alle geheugenplaatsen gewist.

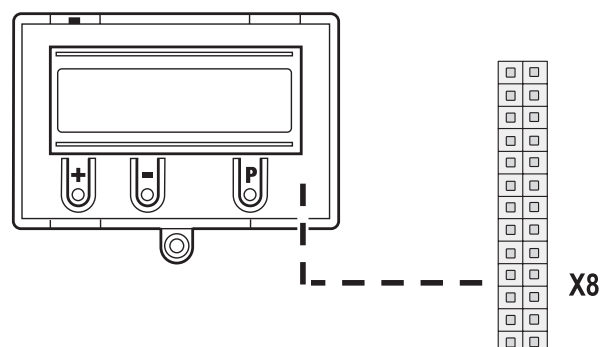
Door kort op de programmeertoets te drukken, kunt u het verwijderingsproces annuleren.

5.14 Aansluiting LCD-monitor

Met de LCD-monitor krijgt u de volledige toegang tot alle menu-instellingen en parameters van de besturing.

→ „8. Programmering“

Opsteeksokkel X8



⚠ ATTENTIE!

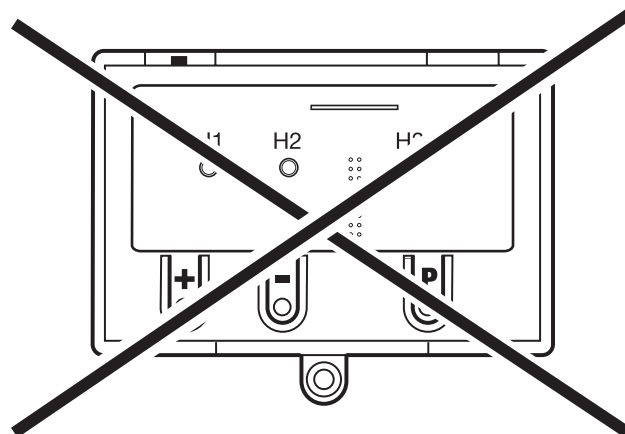
Materiële schade veroorzaakt door onjuiste montage!

De LCD-monitor moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een LCD-monitor van de firma MFZ (art.-nr.91447) worden gebruikt.

⚠ ATTENTIE!

Materiële schade veroorzaakt door onjuiste montage!

De MFZ LED-module (art.nr. 103239) is niet compatibel met de CS 310. Gebruik en inbedrijfstelling kan tot vernieling van de CS 310-printplaat leiden.

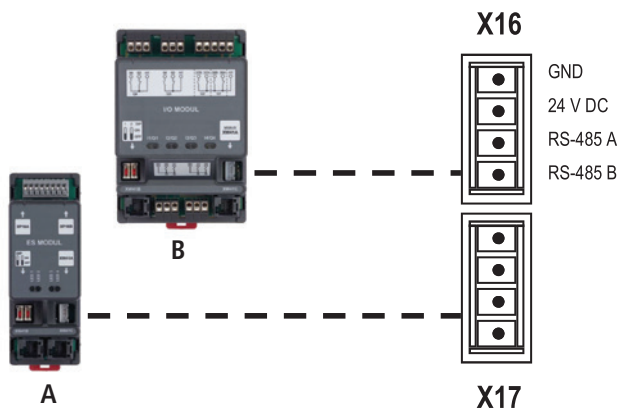


5.15 Aansluiting MS BUS-module

Met de MS BUS-functiemodule kunnen functies worden uitgebreid of extra functies gerealiseerd.

- ES-module: Analyse intrekbeveiligingssystemen
- I/O-module: Invoer-/uitvoeruitbreiding
- GV-module: Tegenliggersregeling

Aansluitstrip X16 / X17



- A ES-module
B I/O-module / GV-module

INFORMATIE

De gedetailleerde beschrijving van de werking en de aansluiting wordt beschreven in de afzonderlijke documentatie van de BUS-module.

LET OP:

De aansluitstrips X16 en X17 kunnen slechts éénmaal worden gebruikt. Met speciale brugkabels kunnen, met inachtneming van de stroomopname, verschillende BUS-modules worden aangesloten.

6. Initialisatie

Bij de eerste ingebruikname en na een RESET worden Ingangen door het systeem automatisch herkend en geprogrammeerd:

- Eindpositiesysteem
- Veiligheidscontactlijst
- Fotocelsysteem
- Ingang 2 (loopdeursensor)

Tijdens dit proces (ca. 60 seconden) knippert het groene ledje en het scherm toont op de bovenste regel „PLEASE WAIT ...”. Een bediening van het systeem is tijdens dit proces niet mogelijk.

Het eindpositiesysteem moet voorafgaande aan de eerste start worden geïnstalleerd.

Componenten kunnen achteraf worden gewijzigd of toegevoegd via het LCD-scherf of een nieuwe initialisatie. Is een component nog niet aangesloten, dan wordt dit op het scherm met een „A” aangegeven.

Bij elke volgende initialisatie wordt naar deze component gezocht. Wordt deze herkend, dan wordt de bijbehorende instellingsmodus automatisch ingesteld.

Uitzondering:

ingang 2 blijft inactief (MOD1), als er niet 8,2 kΩ bij de eerste initialisatie wordt gedetecteerd.

Mocht tijdens de eerste inbedrijfstelling op ingang 2 een weerstand van 8,2 kΩ worden gedetecteerd, dan wordt dit beschouwd als een loopdeursensor en dienovereenkomstig in gebruik genomen.

LET OP:

De initialisatie is niet zomaar een programmering van de verschillende onderdelen van het systeem, maar biedt ook de mogelijkheid om direct van menutaal te veranderen. De vooringestelde menutaal (DEUTSCH) wordt gedurende 60 seconden als knipperende tekst in het scherm weergegeven. Met de toetsen [+] en [-] kan de taal worden geselecteerd en met de toets [P] opgeslagen. Daarna worden alle tekstberichten / -meldingen weergegeven in de geselecteerde taal.

7. Instellen van de eindposities

7.1 Controle aandrijvingsdraairichting / bewegingsrichting

Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling

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

Controle van de rijrichting

☞ Indrukken van de toets (+). De deur moet openen.

☞ Op de toets (–) drukken. De deur moet sluiten.

Is dat correct, ga dan verder met de instelling van de eindposities. Anders bewegingsrichting veranderen

Veranderen van de bewegingsrichting

☞ Gelijktijdig indrukken van de toetsen (+) en (–) gedurende meer dan 5 seconden. Het scherm geeft „DRAAIVELD LINKS“ aan.

Alle opgeslagen eindposities zijn gewist.

Met de aanpassing van de eindposities verder gaan.

7.2 Instellen van de mechanische eindschakelaars

Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling

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

Instellen in de eindpositie OPEN en DICHT

INFORMATIE

Het instellen van de eindposities wordt beschreven in de afzonderlijke documentatie van de mechanische eindschakelaars.

☞ De afstellingsmodus verlaten door op de toets (P) te drukken.

Aandachtspunten

De afstellingsmodus wordt niet automatisch verlaten. Om naar het normale gebruik te gaan, moet de afstellingsmodus worden verlaten door op de toets (P) te drukken.

7.3 Instelling van de elektronische eindpositie via de instelknop op de printplaat

Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling

☞ Ongeveer 5 seconden de toets (P) drukken.

Het rode ledje knippert langzaam.

Instellen van de eindpositie OPEN

☞ Deur naar de gewenste eindpositie OPEN bewegen door op de toets (+/-) te drukken.

☞ Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (+) te drukken.

Het rode ledje knippert ongeveer 1 seconde lang snel.

Instellen van de eindpositie DICHT

☞ Deur naar de gewenste eindpositie DICHT bewegen door op de toets (+/-) te drukken.

☞ Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (–) te drukken.

Het rode ledje knippert ongeveer 1 seconde lang snel.

De afstelmodus wordt automatisch afgesloten.

Het rode ledje dooft.

Aandachtspunten

- De afstellingsmodus wordt automatisch na 7 minuten verlaten als er geen toetsen worden ingedrukt.
- 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.
- Na het programmeren van de eindschakelaar wordt de looptijd van het systeem automatisch geprogrammeerd. De functies van de besturing zijn hetzelfde als in de automatische modus.

7.4 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 monitor van de firma MFZ worden gebruikt:

- Op opsteeksokkel X8: LCD-monitor standaard (# 91447)
- Op opsteeksokkel X14 LCD-monitor RS 485 (# 121246)

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.
-  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.
-  Eindpositie opslaan door tegelijk op de toetsen (P) en (–) te drukken.
„BENEDEN OPSLAAN” verschijnt op het scherm.

De afstelmodus wordt automatisch afgesloten.

Aandachtspunten

- De afstellingsmodus wordt automatisch na 7 minuten verlaten als er geen toetsen worden ingedrukt.
- 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.
- Na het programmeren van de eindschakelaar wordt de looptijd van het systeem automatisch geprogrammeerd. Het scherm geeft INLEREN aan. De functies van de besturing zijn hetzelfde als in de automatische modus.

7.5 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 (INC P OP of INC P CL)

Veranderingen in de ingangsmodus

-  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 (INC P OP) of DICHT (INC P CL)

-  Op de toetsen (+/-) drukken totdat de parameter INC P OP of INC P CL verschijnt.
De waarde staat op A.
-  Op de toets (P) drukken om de huidige deurpositie over te nemen als tussenpositie.
-  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.

Verandering in de automatische modus

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

Aandachtspunten

- Wanneer een tussenpositie moet worden gecorrigeerd, dan kan de ingeleerde waarde in het menu INVOER worden gewijzigd of weer op A ingesteld, zodat een nieuw programmeerproces kan worden gestart.

8. Programmering

8.1 Overzicht LCD-monitor

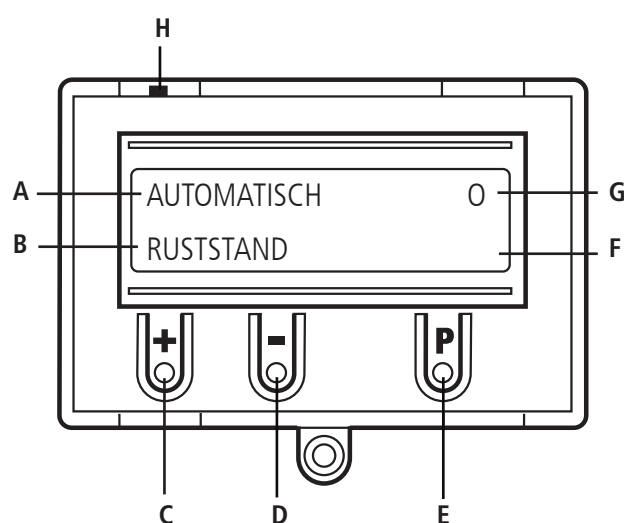
⚠ ATTENTIE!

Beschadiging of vernieling veroorzaakt door onjuiste montage!

De monitor moet in spanningsloze toestand worden aangesloten. Er mag alleen een monitor van de firma MFZ worden gebruikt:

Op opsteeksokkel X8: LCD-monitor standaard (# 91447)

Op opsteeksokkel X14: LCD-monitor RS 485 (# 121246)



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.

Na het inschakelen van de besturing bevindt zich in de initialisatiefase, in het scherm wordt „PLEASE WAIT ...” weergegeven. De besturing is niet bedrijfsklaar. De initialisatiefase duurt na de eerste maal inschakelen ca. 60 seconden.

8.2 Gebruiksmodi van de LCD-monitor

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

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

De gebruiksmodi AFSTELLING, INVOER en DIAGNOSE worden automatisch 7 minuten na de laatste druk op een toets verlaten. De besturing schakelt over naar de gebruiksmodus AUTOMATISCH.

Gebruiksmodus 1: AUTOMATISCH

In de gebruiksmodus AUTOMATISCH is de deurstelling in gebruik.

Scherm:

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

Wordt in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact” op MOD2-6 gezet, dan verandert de schermweergave van AUTOMATISCH in HANDMATIG.

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 deur 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

8.3 Expertmenu

Onder de fabrieksinstelling (standaard) verschijnen in de INVOER-modus slechts een paar parameters die door de gebruiker kunnen worden ingesteld. Deze instellingsparameters vormen de eisen die het vaakst aan een industriële deurinstallatie worden gesteld en zijn voldoende voor de inbedrijfstelling in een standaardsituatie.

De laatste keuze in deze lijst vormt de parameter „EXPERTMENU“. Deze is in principe ingesteld op OFF.

OFF: Beperkt aantal parameterinstellingen:

- Menutaal
- TUS.P.OP.
- TIJD OPEN
- WAARSCHW. V
- SNELDICHT
- ACHTERUIT OFF
- INGANG 1
- ZELFSTOP.
- EXPERTMENU

Door de parameter EXPERTMENU op ON in te stellen, wordt de expertmodus ingeschakeld. Nu kunnen alle parameters van het invoermenu worden opgeroepen en ingesteld.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

Aandachtspunten

- De expertmodus wordt na ongeveer 7 minuten automatisch verlaten als er geen knop wordt ingedrukt. Dan staat er wederom slechts een beperkt aantal parameters ter beschikking totdat de parameter EXPERTMENU weer op ON worden gezet.
- Hetzelfde geldt voor het uitschakelen van de stroom. Ook hierdoor wordt de parameter EXPERTMENU wordt op OFF gezet.

Programmering

8.4 RESET

Via de RESET-functie kan de besturingsparameter worden teruggezet naar de vooraf geselecteerde fabrieksinstellingen.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

Parameter Fabrieksinstelling

Selectie van de parameter waar bij een reset naar moet worden teruggezet.

Er kunnen verschillende soorten reset worden uitgevoerd waarbij meer of minder instellingen worden teruggezet.

→ „10.2 Gebruiksmodus invoer“

Parameter RESET

Gedeeltelijke reset 1:

Alle parameterinstellingen worden teruggezet, met uitzondering van de instellingen voor de frequentie-omvormer (alleen voor CS310 FU).

Gedeeltelijke reset 2:

Alle parameterinstellingen worden teruggezet, met uitzondering van de instellingen voor de eindposities en het erkende eindpositiesysteem.

Volledige reset:

Alles wordt naar de fabrieksinstellingen teruggezet.

→ „8.5 RESET van de besturing met LCD-monitor“

→ „8.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor“

8.5 RESET van de besturing met LCD-monitor

Schakel over naar de gebruiksmodus INVOER

- ☞ Druk op de toets (P) tot INVOER verschijnt.
- ☞ Druk langer dan 2 seconden op de toetsen (+) en (-) om de invoer te activeren.

RESET van de besturing

- ☞ Druk op de toetsen (+/-) totdat de parameter RESET verschijnt.
De waarde staat op „OFF“.
- ☞ Druk op de toets (+) tot MOD4 verschijnt.
- ☞ Druk op de toets (P) om de RESET te starten.

De initialisatiefase wordt doorlopen en alle aangesloten veiligheidscomponenten, evenals het eindpositiesysteem, worden automatisch geprogrammeerd.

Overschakeling naar de gebruiksmodus Afstelling

→ „7.4 Instelling van de elektronische eindpositie via de LCD-monitor“

Verandering in de automatische modus

- ☞ Druk op de toets (P) tot AUTOMATISCH verschijnt.

8.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor

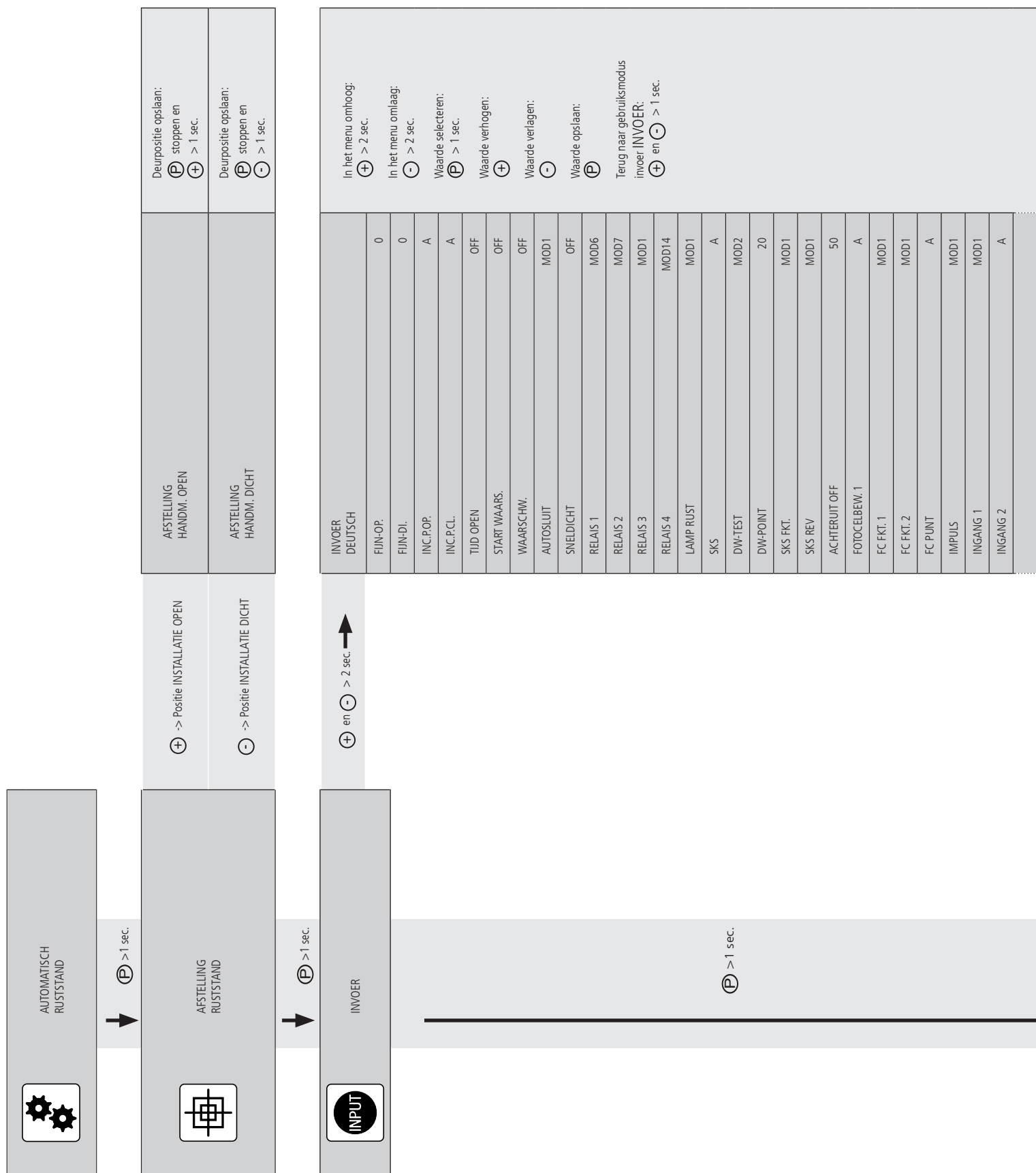
- ☞ Onderbreek de voedingsspanning.
- ☞ Druk tegelijk op de printplaattoetsen (P), en (-) en houd ze ingedrukt.
- ☞ Schakel de voedingsspanning weer in.
- ☞ Druk tegelijk op de printplaattoetsen (P) en (-) en houd ze ingedrukt totdat het rode ledje (H6) snel knippert.
- ☞ Laat de printplaattoetsen (P) en (-) los.

Daarna wordt de initialisatiefase doorlopen (ca. 60 seconden).

Tijdens de initialisatie is noch de programmering, noch de bediening van het systeem mogelijk.

Na een plaatsgevonden initialisatie worden de eindposities gewist en alle parameters naar de fabrieksinstelling teruggezet.

9. Navigator (alleen LCD-monitor)



SKS3	MOD1
SKS4	MOD1
DUUR	A
OMKEER TIJD	300
EINDPOS.	A
ZELFSTOP.	MOD1
KRACHT	10
RESET MSBUS	OFF
RESTART	OFF
FABRIEKINST.	99
RESET	OFF
PIN NO.2	1111
SERVICE	OFF
INVERTER	MOD1
EXPERTMENU	OFF



DIAGNOSE

In het menu omhoog:
⊕ > 2 sec.
In het menu omlaag:
⊖ > 2 sec.
Terug naar de gebruiksmodus
AUTOMATISCH: 
Alleen controle mogelijk

ES BOVEN	ON
ES BENEDEN	ON
OPEN-TOETS	OFF
DICHT-TOETS	OFF
INGANG 1	OFF
INGANG 2	OFF
SKS	ON
SKS 3	- / ON
SKS 4	- / ON
IMPULS	OFF
SCHAKELKLOK	OFF
FOTOCELBEW.	ON
FOTOCELBEW. 2	ON
STOPKETEN	ON
STOP	ON
DRAAIVELD	rechts
CYKLUS	000000
SERVICE	OFF
AWG	0000
<i>Foutgeheugen</i>	Error ...

10. Functieoverzichten

10.1 Gebruiksmodus automatisch



Weergave		Beschrijving
AUTOMATISCH INLEREN		De looptijd wordt automatisch geprogrammeerd
AUTOMATISCH OPENEN		De deur bevindt zich in de openingsfase.
AUTOMATISCH SLUITEN		De deur bevindt zich in de sluitfase.
AUTOMATISCH RUSTSTAND		De deur bevindt zich in een tussenpositie.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	O	De deur bevindt zich in de eindpositie OPEN.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	o	De deur bevindt zich in de positie Ged. OPEN (parameter „INC.P.OP.“).
AUTOMATISCH RUSTSTAND	U	De deur bevindt zich in de eindpositie DICHT.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	u	De deur bevindt zich in de positie Ged. DICHT (parameter „INC.P.CL.“).
AUTOMATISCH RUSTSTAND	r	De deur bevindt zich in de positie omkeeruitschakeling.
AUTOMATISCH CONTINU SIGNAAL		Er is voortdurend een signaal geactiveerd. Dit kan een commando-apparaat of een programmeerbare ingang zijn. In ieder geval is dit een niet toegestane toestand. De oorzaak is waarschijnlijk een defect onderdeel dat moet worden vervangen. Uitzondering: Het signaal komt van de insteekbare schakelklok of via de geprogrammeerde ingang 1 wanneer deze als schakelklokfunctie (MOD4) of brandalarmfunctie (MOD5-9, 13) is ingesteld.
AUTOMATISCH BOTSENSOR		De botsensor van de deurinstallatie is geactiveerd (aansluiting op X4 / 9-10, programmeerbaar ingang1 MOD18). Mogelijk is een voertuig (bijv. een heftruck) tegen de gesloten deur gereden.

Indien in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact“ op MOD2, 3, 4, 5 of MOD6 wordt gezet, verandert de schermweergave van AUTOMATISCH in HAND.

Weergave	Beschrijving
HAND HANDM. OPEN	De deur bevindt zich in de openingsfase.
HAND HANDM. DICHT	De deur bevindt zich in de sluitfase.
HAND RUSTSTAND	De deur bevindt zich in een tussenpositie.

10.2 Gebruiksmodus invoer



Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
DEUTSCH	Selectie van de menutaal. Alleen met LCD-monitor: Als alternatief kan de menutaal ook tijdens de initialisatiefase (tijdens de eerste ingebruikname of na een reset) worden geselecteerd. Hier verschijnt de af fabriek ingestelde menutaal (DEUTSCH) gedurende ca. 60 seconden als knipperende tekstweergave in het scherm. Op dit moment kan de menutaal ook tijdens de initialisatiefase worden gewijzigd. Door op de toetsen [+] of [-] te drukken, kan door te door de taalselectie worden gebladerd. De gewenste taal met de toets [P] opslaan. Daarna worden alle tekstberichten / -meldingen weergegeven in de geselecteerde taal.	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL	DEUTSCH
FIJN-OP.	Fijnafstelling van de eindpositie OPEN met betrekking tot de opgeslagen eindpositie OPEN (ES OP). Alleen zichtbaar bij elektronisch eindpositiesysteem.	-250 – 250	0
FIJN-DI.	Fijnafstelling van de eindpositie DICHT met betrekking tot de opgeslagen eindpositie DICHT (ES DICHT). Alleen zichtbaar bij elektronisch eindpositiesysteem.	-250 – 250	0
INC.P.OP	Instelling van het schakelpunt Tussenpositie OPEN (Ged. OPEN) met betrekking tot de opgeslagen eindpositie OPEN. Weergave als negatieve waarde. Alleen zichtbaar bij elektronisch eindpositiesysteem. Automatisch programmeren van de positie: → „7.5 Instellen van de tussenposities van het elektronische eindpositiesysteem op de LCD-monitor”	A (programmerend) -1 - ES DICHT	A
INC.P.CL	Instellen van het schakelpunt tussenpositie (DICHT) (Ged. DICHT) met betrekking tot de opgeslagen eindpositie DICHT. Weergave als positieve waarde. Alleen zichtbaar bij elektronisch eindpositiesysteem. Automatisch programmeren van de positie: → „7.5 Instellen van de tussenposities van het elektronische eindpositiesysteem op de LCD-monitor”	A (programmerend) 1 - ES OPEN	A
TIJD OPEN	Na het openen beweegt de deur na het verstrijken van de ingestelde waarde weer in de richting DICHT. Let op: Door tijdens de open-tijd op de toets DICHT te drukken, begint het sluiten onmiddellijk. Door op de toets OPEN of STOP te drukken tijdens de open-tijd, wordt de tijd opnieuw gestart. Wordt het automatisch sluiten door de veiligheidscontactlijst onderbroken, dan wordt de open-tijd bij elke nieuwe poging opgeteld. Na 3 pogingen wordt de automatische sluiting afgebroken.	OFF, 1 tot 3600 seconden.	OFF
START WAARS.	Voorafgaande aan elke beweging wordt de startwaarschuwing uitgevoerd.	OFF, 1 tot 10 seconden.	OFF
WAAR-SCHW. V	Voorafgaande aan het automatisch sluiten of het sluiten in de impulsmodus, wordt de voorwaarschuwingstijd geactiveerd. Let op: Deze tijd wordt opgeteld bij de startwaarschuwing	OFF, 1... 300 sec.	OFF

Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
AUTOSLUIT	Automatisch sluiten na afloop van de open-tijd. MOD1: AUTO DICTH vanuit eindpositie OPEN MOD2: AUTO DICTH vanuit eindpositie Ged. OPEN MOD3: AUTO DICTH vanuit eindpositie OPEN en eindpositie Ged. OPEN MOD4: AUTO DICTH vanuit alle deurposities	MOD1 – MOD4	MOD1
SNELDICTH	Voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel. Vereisten: Aansluiting van een fotocel op passeerhoogte en instellen van een open-tijd > 0. MOD2: De open-tijd worden afgebroken nadat de fotocel is gepasseerd (systeem sluit direct). Wordt de fotocel tijdens het openen gepasseerd, dan wordt de geprogrammeerde open-tijd genegeerd en sluit de deur zich onmiddellijk. MOD3: De open-tijd wordt afgebroken nadat de fotocel voor een minimale duur van 2 seconden werd onderbroken (personenonderdrukking). Wordt de fotocel tijdens het openen gepasseerd, dan wordt de geprogrammeerde open-tijd genegeerd en sluit de deur zich onmiddellijk. MOD4: Als MOD2, maar de fotocel blijft tijdens het sluiten zonder functie.	OFF, MOD2 – MOD4	OFF
RELAIS 1	Aan alle 4 relais kan een relaismodus van 1 - 13, 17 - 19, 21 - 43 en 60 - 62 worden toegewezen. Relais 4 kan daarnaast ook met MOD 14 - 16 programmeren. Nadere uitleg: → „Uitleg van de relaismodus:” op pagina 32	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62	MOD6
RELAIS 2	MOD1: (Rood verkeerslicht 1) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - brandt* MOD2: (Rood verkeerslicht 2) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - knippert* MOD3: (Rood verkeerslicht 3) Voorafgaande waarschuwing – brandt, deurweging - brandt* MOD4: Impuls bij OPEN-commando van binnenuit MOD5: Storingsmelding MOD6: Eindpositie OPEN MOD7: Eindpositie DICTH	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62	MOD7
RELAIS 3	MOD8: Eindpositie OPEN genegeerd MOD9: Eindpositie DICTH genegeerd MOD10: Tussenpositie OPEN MOD11: Tussenpositie DICTH MOD12: Tussenpositie DICTH tot eindpositie DICTH MOD13: Magneetslotfunctie MOD14: Rem (ruststroomprincipe) MOD15: Rem (werkstroomprincipe)	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62	MOD1
RELAIS 4	MOD16: Rem (ruststroomprincipe) in eindpositie OPEN geschakeld MOD17: SKS geactiveerd of een testfout MOD18: (Rood verkeerslicht 4) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - uit MOD19: Tussenpositie OPEN in de eindpositie OPEN MOD21: Test van de intrekbeveiliging voor opening (extra module nodig) MOD22: Activering transmissiesysteem radio 1 en 3, respectievelijk Testen lichtgordijn MOD23: (Groen verkeerslicht) eindpositie OPEN - brandt, voorafgaande waarschuwing - UIT deurbeweging - UIT* MOD24: Condensatorschakeling voor sectionaaldeuraandrijvingen 230V/1~ MOD25: Erlichtfunctie 2 minuten brandend na OPEN/impuls- commando MOD26: Activering transmissiesysteem Funk (radiografie) 2 MOD27: Impulssignaal na bereiken van de eindpositie OPEN MOD28: Relais algemeen UIT MOD29: Deur gaat open MOD30: Deur gaat dicht MOD31: Onderhoud, continu-sigitaal na het bereiken van het ingestelde onderhoudsinterval MOD32: Werking op accu's MOD33: Geen werking op accu's	MOD1 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62	MOD14

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
	MOD34: BMA-sigitaal (brandmeldinstallatie actief) MOD35: Fotocel in werking MOD36: Vergrendelingscilinder loopdeur MOD37: Testen stopsignaal transmissiesysteem radio 1 en 3 MOD38: Testen lichtgordijn 2 (ingang 2) MOD39: Fout ledje MOD40: Impulssignaal bij OPEN-commando van buitenaf MOD41: Test transmissiesysteem Funk (radiografie) 4 in de OPEN-richting MOD43: Aandrijving in beweging MOD60: (Rood verkeerslicht buiten) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - brandt MOD61: (Rood verkeerslicht buiten) Voorafgaande waarschuwing – knippert, deurweging - knippert MOD62: (Groen verkeerslicht) eindpositie OPEN - brandt, voorwaarschuwing/deurbeweging - uit * Bij actieve tegenverkeersturing: Verkeerslicht BINNEN		
LAMP RUST	Verkeerslichten schakelen MOD1: In ruststand uit MOD2: In ruststand aan MOD3: In ruststand na 5 minuten uit	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	MOD1: OSE (optische sensor) MOD2: 8,2 kΩ (elektrische contactlijst) MOD3: DW (druk golflijst/Druckwellenleiste) als NC met testen MOD4: Lichtgordijn OSE zonder testen MOD5: Lichtgordijn PNP met testen MOD6: Lichtgordijn PNP zonder testen LET OP: MOD4, MOD5 en MOD6 moeten handmatig worden ingesteld bij gebruik van een lichtgordijn. – Zonder optelling van de open-tijd (indien geprogrammeerd) na onderbreking van het lichtgordijn tijdens de automatische sluiting. – Zonder uitschakeling van de functie „Automatische sluiting” na 3 onderbrekingen na elkaar.	A – zelfprogrammerend MOD1 – MOD6	A
DW TEST	Activering en deactivering van de testfunctie voor de aangesloten DW-lijst. Verschijnt alleen bij instelling parameter SKS = MOD3. MOD1: Test OFF MOD2: Test ON	MOD1 – MOD2	MOD2
DW POINT	Punt waarop de aangesloten DW-lijst (X4 / 5+6) wordt getest. Verschijnt alleen bij instelling parameter SKS = MOD3. instelling in stappen (alleen AWG), uitgaand vanaf het lagere einduitschakelpunt Bij systemen met mechanische eindschakelaars, dient de extra eindschakelaar DICHT als DW-Point.	0 – 1000	20
SKS FKT.	MOD1: Stop + omkering MOD2: Stop + vrijmaking gedurende 2 seconden	MOD1 – MOD2	MOD1

Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling																														
SKS OMKEER	MOD1: Stop + omkering tussen de eindpositie OPEN en het omkeerpunt Stop tussen omkeerpunt en eindpositie DICT → voor verticaal sluitende poorten MOD2: stop + omkering tussen eindpositie OPEN en omkeerpunt Geen actie tussen omkeerpunt en eindpositie DICT → voor verticaal sluitende deuren met voorlopende fotocel MOD3: Stop + omkering tussen eindpositie OPEN en eindpositie DICT → voor horizontale sluitende poorten en systemen met mechanische eindschakelaars zonder vooreindschakelaar LET OP: Bij systemen met mechanische eindschakelaars dient de extra eindschakelaar DICT als omkeerpunt.	MOD1 – MOD3	MOD1																														
ACHTERUIT OFF	Omkeerpunt. Punt waarop de omkering van de deur wordt uitgeschakeld. Verschijnt alleen bij systemen met elektronisch eindpositiesysteem (AWG). Instelling in stappen, te beginnen met het onderste einduitschakelpunt. Bij systemen met mechanische eindschakelaars dient de extra eindschakelaar als omkeerpunt.	A – zelfprogramme- rend 1 – 1000	50																														
FOTOCEL-BEW 1	Fotocel 1, gemonteerd in het passeergedeelte van de deur. Aansluiting op X4 / 1-4 MOD1: MFZ 2-draadssysteem MOD2: NC-contact / NPN MOD3: PNP	A – zelfprogramme- rend MOD1 – MOD3	A																														
FC FKT. 1	Werking van fotocel 1 in het passeergedeelte van de deur. <table><tr><td></td><td>Deurbeweging DICT</td><td>Deurbeweging OPEN</td></tr><tr><td>MOD1:</td><td>Stop + omkering</td><td>Geen actie</td></tr><tr><td>MOD2:</td><td>Stop + vrije beweging</td><td>Geen actie</td></tr><tr><td>MOD3:</td><td>STOP</td><td>Geen actie</td></tr><tr><td>MOD4:</td><td>STOP</td><td>STOP</td></tr><tr><td>MOD5:</td><td>Stop + omkering</td><td>Meerjondonderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk wanneer de fotocel vrij is).</td></tr><tr><td>MOD6:</td><td>Geen actie</td><td>Stop + omkering</td></tr><tr><td>MOD7:</td><td>Geen actie</td><td>Stop + vrije beweging</td></tr><tr><td>MOD8:</td><td>Geen actie</td><td>Stop</td></tr><tr><td>MOD9:</td><td>Meebeweegonderdrukking (Deurbeweging DICT alleen mogelijk wanneer de fotocel vrij is).</td><td>Stop + omkering</td></tr></table>		Deurbeweging DICT	Deurbeweging OPEN	MOD1:	Stop + omkering	Geen actie	MOD2:	Stop + vrije beweging	Geen actie	MOD3:	STOP	Geen actie	MOD4:	STOP	STOP	MOD5:	Stop + omkering	Meerjondonderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk wanneer de fotocel vrij is).	MOD6:	Geen actie	Stop + omkering	MOD7:	Geen actie	Stop + vrije beweging	MOD8:	Geen actie	Stop	MOD9:	Meebeweegonderdrukking (Deurbeweging DICT alleen mogelijk wanneer de fotocel vrij is).	Stop + omkering	MOD1 – MOD9	MOD1
	Deurbeweging DICT	Deurbeweging OPEN																															
MOD1:	Stop + omkering	Geen actie																															
MOD2:	Stop + vrije beweging	Geen actie																															
MOD3:	STOP	Geen actie																															
MOD4:	STOP	STOP																															
MOD5:	Stop + omkering	Meerjondonderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk wanneer de fotocel vrij is).																															
MOD6:	Geen actie	Stop + omkering																															
MOD7:	Geen actie	Stop + vrije beweging																															
MOD8:	Geen actie	Stop																															
MOD9:	Meebeweegonderdrukking (Deurbeweging DICT alleen mogelijk wanneer de fotocel vrij is).	Stop + omkering																															
FC FKT. 2	Werking van fotocel 2 in het passeergedeelte van de deur. Verschijnt alleen bij instelling parameter INGANG 1 = MOD15. Aansluiting alleen als NC-contact via programmeerbare ingang 1 (X4 / 9+10) Selectiemodi analoog aan de instellingen onder LS FKT. 1	MOD1 - MOD9	MOD1																														
FC PUNT	Tussen de eindpositie DICT en het LS Point wordt de fotocel 1 (X4 / 1-4) niet geanalyseerd. Instelling in stappen, te beginnen met het onderste einduitschakelpunt. Verschijnt alleen bij systemen met elektronische eindschakelaar. Let op: Bij de eerste sluiting tijdens de afstelling wordt dit punt automatisch gedetecteerd voor zover fotocel 1 in het deurkozijn is gemonteerd en tijdens het sluiten vanaf dit punt tot aan de eindpositie DICT onderbroken blijft.	A - programmerend 1 - ES OPEN	A																														
IMPULS	Selectie van een functie die moet worden toegewezen aan de impulsknop (X3 / 7+8). MOD1: OPEN - STOP - DICT - STOP - OPEN... (sequentiële besturing). MOD2: OPEN bij stilstaande deur / geen actie bij OPEN-beweging Stop en openen bij DICT-beweging MOD3: OPEN bij stilstaande deur / HALT bij deurbeweging MOD4: OPEN bij stilstaande deur / geen actie bij deurbeweging MOD5: OPEN bij stilstaande deur / DICT bij eindpositie OPEN	MOD1 – MOD5	MOD1																														

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
INGANG 1	Selectie van een functie die moet worden toegewezen aan ingang 1 (X4 / 9+10). MOD1: Druknop gedeeltelijk open MOD2: Schakelaar GED.OPEN MOD3: Schakelaar Auto-DICHT MOD4: Externe KLOK (constant open) MOD5: Schakelaar BMA 3 (gedeeltelijke opening) NO MOD6: Schakelaar BMA 1 (noodsluiting) NO MOD7: Schakelaar BMA 1 (noodsluiting) NC MOD8: Schakelaar BMA 2 (noodopening) NO MOD9: Schakelaar BMA 2 (noodopening) NC MOD10: Druknop ventilatiefunctie (gedeeltelijke opening) NO MOD11: Druknop automatisch sluiten MOD12: Laserscanner (optioneel) MOD13: Schakelaar BMA 3 (gedeeltelijke opening) NC MOD14: Loopdeurvergrendeling MOD15: Fotocel 2 NC MOD16: Schakelaar voorwaarschuwing MOD17: Impulsschakelaar MOD18: Botssensor NC MOD30: OPEN-druknop binnen MOD31: OPEN-druknop buiten MOD32: DICHT-druknop (alleen actief bij functionerende veiligheidscontactlijst en functionerende fotocel 1. Geen functie in dodemansbediening.)	MOD1 – MOD18 MOD30 – MOD32	MOD1
INGANG 2	Selectie van een functie die moet worden toegewezen aan ingang 2 (X4 / 11+12). OFF: NIET actief MOD2: Loopdeurschakelaar 8,2 kΩ Stop bij afwijking MOD3: Schakellijst OPEN 8,2 kΩ, actief in de OPEN-richting Stop en omkering bij activering MOD4: Veiligheidscontactlijst 8,2 kΩ, actief in de OPEN-richting Stop en vrije beweging bij activering MOD5: Werking op accu's MOD6: Radarbewegingsmelder (speciaal) MOD7: Lichtgordijn 2 (PNP) Bij de eerste inbedrijfstelling en na een reset wordt ingang 2 eenmalig op A - zelf-programmerend ingesteld. Wordt er geen aangesloten component gedetecteerd, dan wordt de ingang automatisch uitgeschakeld. Er verschijnt OFF in het scherm en de ingang moet handmatig worden geactiveerd.	A - zelfprogrammerend OFF MOD2 - MOD7	A
SKS3	Instelling voor kanaal 1 van het insteekbare signaaltransmissiesysteem (X20). OFF: NIET actief MOD2: Geactiveerd als veiligheidscontactlijst in DICHT-richting. MOD3: Geactiveerd als veiligheidscontactlijst in de OPEN-richting. MOD4: Geactiveerd als veiligheidsvoorziening (intern veiligheidscircuit)	OFF MOD2 - MOD4	OFF
SKS4	Instelling voor kanaal 2 van het insteekbare signaaltransmissiesysteem (X20). Selectiemodi analoog aan de instellingen onder SKS 3.	OFF MOD2 - MOD4	OFF
DUUR	Bewaking van de maximum looptijd van een OPEN- of DICHT-beweging. Tijdens de programmeerbeweging wordt de looptijd van de deur automatisch geprogrammeerd. Bij een afwijking van 20 % (in beide richtingen), verschijnt een looptijdfout (runtime error). Na het automatisch programmeren kan de runtime handmatig worden gewijzigd.	A - zelfprogrammerend OFF 1 - 300 sec.	A
OMKEER TIJD	Stilstandtijd van de motor bij elke directe richtingsverandering. De omkeertijd bij activering van de schakellijst tijdens de sluitbeweging bedraagt een vierde van de ingestelde tijd.	100 - 5000 milliseconden	300

Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
EINDPOS.	Selectie van het geëvalueerde eindpositiesysteem MOD1: Absolute waardegever (AWG) MOD2: Mechanische eindschakelaar (MEC) MOD3: geen functie MOD4: alleen voor radiografisch (FU-) gebruik MOD5: Absolute eindschakelaar (AWG) + mechanische eindschakelaar DICT (NC) bij standaardmontage MOD6: Absolute eindschakelaar (AWG) + mechanische eindschakelaar DICT (NC) bij speciale montage met links draaiveld MOD 5+6 (optioneel): Hier wordt een extra externe mechanische eindschakelaar op het onderste eindpunt geplaatst om toleranties te compenseren welke worden veroorzaakt door het deurmechanisme en/of het paneel van de deur. Zodra de mechanische eindschakelaar wordt geactiveerd, geldt de onderste eindpositie als bereikt, ongeacht de informatie van de absolute eindschakelaar.	A – zelfprogrammerend MOD1 – MOD6	A
ZELFSTOP.	Selectie tussen impuls- en handmatige modus met en zonder de analyse van de veiligheidscontactlijst (SKS) en fotocelsysteem (FC). MOD1: Impulsmodus voor OPEN + DICT met SKS en FC MOD2: Handbediening voor OPEN + DICT met SKS en FC MOD3: Handbediening voor DICT met SKS en FC MOD4: Handbediening voor OPEN met SKS en FC MOD5: Handbediening voor OPEN + DICT zonder met SKS en FC MOD6: Handbediening voor DICT zonder met SKS en FC	MOD1 – MOD6	MOD1
KRACHT	Automatische krachtbewaking (Bewaking van toerental) Foutmelding bij traagheid of blokkering van de deur. Instelling van de gevoeligheid in beide richtingen. Een waarde voor de kracht (toerental) wordt tijdens het openen en sluiten weergegeven. Bij geactiveerde krachtbewaking moet een kleinere waarde dan de kleinste, tijdens de deurbeweging weergegeven waarde worden ingesteld. Hoe groter het verschil met de laagst weergegeven waarde, hoe minder gevoelig de krachtbewaking reageert. De krachtbewaking wordt alleen geactiveerd wanneer een getalwaarde wordt ingesteld.	OFF 1 – 999	10
RESET MSBUS	Alle toegewezen MSBUS-adressen worden gereset. Na herstart van de besturing wordt een heradressering van alle aangesloten MSBUS-apparaten uitgevoerd. → Gedetailleerde informatie vindt u in de handleiding van het MSBUS-apparaat.	ON OFF	OFF
RESTART	Bij activering van de functie wordt de besturing opnieuw gestart.	ON OFF	OFF
FABRIEKINST.	Selectie van de parameter waar bij een reset naar moet worden teruggezet. MOD5: MFZ S → Aandrijving in dodemansbediening MOD6: MFZ FU → Aandrijvingsserie MDF-U (geïntegreerde USV) MOD7: MFZ S → Aandrijfs serie STAW met verhoogde inschakelduur MOD8: MFZ FU → Aandrijvingsserie MFZ 05 (230V) MOD9: MFZ FU → Aandrijfs serie STA MOD14: MFZ FU → Aandrijvingsserie MFZ 05 (400V) MOD99: MFZ S → Standaard MOD10 - MOD 98: Klantspecifieke parametersets	MOD5 - MOD14 MOD10 - MOD98 MOD99	MOD99

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
RESET	Terugzetten van de besturingsparameters naar de voorgeselecteerde fabrieksinstellingen. MOD2: Gedeeltelijke reset 1 (alles behalve FU-instellingen) MOD3: Gedeeltelijke reset 2 (alles behalve eindposities / herkend eindpositiesysteem) MOD4: Volledige reset (Alles wordt teruggezet naar de fabrieksinstellingen)	OFF, MOD2 - MOD4	OFF
PIN NO 2	Invoer en selectie van een PIN-code voor het programmeren van een onderhoudsinterval. Na het invoeren van de PIN-code opent het tweede programmeringsniveau zich. Daarna kan een onderhoudsinterval via de parameters onderhoud worden ingevoerd. Invoerniveau 2 dooft opnieuw na het uitschakelen van de spanning of automatisch na 10 minuten. Een wijziging van de PIN-code kan alleen plaatsvinden in het tweede programmeringsniveau.	0 – 9999	1111
SERVICE	OFF: Onderhoudsweergave niet actief Instelling van een onderhoudsinterval. Na verloop van de ingestelde belastingscycli wordt een onderhoudsmelding (LED/LCD) gegenereerd. Als een relaisuitgang met MOD31 wordt geprogrammeerd, schakelt het desbetreffende relais (continu-signaal). Verschijnt pas na activering van het invoerniveau 2 via parameter PIN-nr. 2.	OFF 0 – 99999	OFF
INVERTER	Activeert of deactiveert een aangesloten frequentieomvormer. Met de aansluiting van een frequentieomvormer op interface X18 wordt de besturing tot een CS 310 FU. → Gedetailleerde informatie vindt u in de handleiding CS310 FU. MOD1: Gebruik zonder FU (radiografie) MOD2: Gebruik met FU (radiografie) MOD3: Gebruik met FU (radiografie) (effectieve hellingstijd)	MOD1 – MOD3	MOD1
EXPERTMENU	Activering en deactivering van de expertinstelling. In de fabrieksinstelling OFF verschijnt er in de INVOER slechts een beperkte selectie van parameters. Wordt deze parameter op ON gezet, dan kunnen alle parameters van het invoermenu worden opgeroepen en ingesteld. OFF: Beperkt aantal parameterinstellingen: – Menutaal – TUS.P.OP. – TIJD OPEN – WAARSCHW. V – SNELDICHT – ACHTERUIT OFF – INGANG 1 – ZELFSTOP. – EXPERTMENU ON: Toegang tot alle parameters zoals vermeld in paragraaf 10.2.	ON – OFF	OFF

Functieoverzichten

Uitleg van de relaismodus:

A. Functies van het verkeerslicht

MOD	Benaming	Eindpositie DICT	Eindpositie OPEN	Voorwaarschuwing	Beweging van de deur
MOD1	Rood verkeerslicht 1 ³	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knippert	Brandt
MOD2	Rood verkeerslicht 2 ³	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knippert	Knippert
MOD3	Rood verkeerslicht 3 ³	AAN / UIT ¹	UIT ²	Brandt	Brandt
MOD18	Rood verkeerslicht 4 ³	UIT	UIT	Knippert	UIT
MOD23:	Groen verkeerslicht ³	UIT	Brandt ²	UIT	UIT
MOD60	Rood verkeerslicht 1 ⁴	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knippert	Brandt
MOD61	Rood verkeerslicht 2 ⁴	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knippert	Knippert
MOD62:	Groen verkeerslicht ⁴	UIT	Brandt ²	UIT	UIT

¹ * afhankelijk van parameter LAMP RUST

² Bij actieve tegenverkeersturing: afhankelijk van openen-commando binnen of buiten

³ Bij actieve tegenverkeersturing: Verkeerslicht binnen

⁴ Bij actieve tegenverkeersturing: Verkeerslicht buiten

B. Positiemeldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD6	Eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de positie Eindpositie OPEN bevindt.
MOD7	Eindpositie DICT	Het relais sluit het contact als de deur zich in de positie Eindpositie DICT bevindt.
MOD8	Niet eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de deur zich niet in de positie Eindpositie OPEN bevindt.
MOD9	Niet eindpositie DICT	Het relais sluit het contact wanneer de deur zich niet in de positie Eindpositie DICT bevindt.
MOD10	Tussenpositie OPEN (Ged. OPEN)	Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de positie Eindpositie OPEN (Ged. OPEN) bevindt.
MOD11	Tussenpositie DICT (Ged. DICT)	Het relais sluit het contact wanneer de deur zich in de positie Eindpositie DICT (Ged. DICT) bevindt.
MOD12	Tussenpositie DICT tot eindpositie DICT	Het relais sluit het contact als de deur zich in het gedeelte tussen de eindpositie DICT en tussenpositie DICT (Ged DICT) bevindt.
MOD19	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
MOD4	Puls op OPEN-commando van binnenuit	Het relais sluit het contact gedurende 1 seconde wanneer de deur een OPEN-commando van binnenuit krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtregeling worden gerealiseerd.
MOD27	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.
MOD 40	Impuls bij OPEN-commando van buitenaf	Het relais sluit het contact gedurende 1 seconden wanneer de deur een OPEN-commando van buitenaf krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtregeling worden gerealiseerd.

D. Remfuncties (alleen op relais 4 instelbaar)

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD14	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).
MOD15	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).
MOD16	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
MOD5	Storingsmelding	Het relais opent het contact wanneer er een STOP-commando komt of een fout optreedt. Alle fouten van hoofdstuk 10 leiden tot de activering van het relais.
MOD17	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.
MOD35	Fotocel	Schakelt analoog aan de fotocelingang X4 (3/4) het binnenkomende signaal als een melding door. Relais ON: Signaal van de fotocel is in orde Relais OFF: Lichtstraal onderbroken of fotocel defect
MOD39	Fout ledje	Het relais sluit het contact altijd wanneer de interne fout LED 2 (rood) brandt.

Functieoverzichten

F. Bewegingssignaal

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD29	Deur beweegt open.	Actief bij beweging in de richting OPEN.
MOD30	Deur beweegt dicht.	Actief bij beweging in de richting DICHT.
MOD43	Deur opent of sluit.	Actief bij elke beweging.

G. Functies voor externe accessoires

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD13	Magneetslotfunctie	Het relais sluit voor elke deurbeweging. Bij rust is het relais geopend. Er is een vertragingstijd van 0,5 seconden voor elke deurbeweging ingesteld.
MOD21	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.
MOD22	Activering transmissiesysteem Radio 1 en Radio 4, testen van het lichtgordijn 1	Het relais genereert een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van de contactlijstingang.
MOD24	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. Voor STAW-serie met een verhoogde belasting.
MOD25	Erflichtfunctie	Bij elk OPEN-commando wordt het relais 2 minuten lang gesloten en kan zo gebruikt worden voor de aansturing van een verlichting.
MOD26	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. Door de activering vindt een met ca. 0,5 seconde vertraagde neerlating plaats.
MOD28	Relais UIT	Het relais is doorgaans uitgeschakeld, het contact is altijd geopend.
MOD36	Pneumatische cilinder voor het vergrendelen van de loopdeur (drempelloos deursysteem)	Bij elke OPEN-commando wordt het relais geactiveerd en stuurt een pneumatische cilinder aan, die de loopdeur van deur mechanisch blokkeert. De vergrendelingspositie van de cilinder wordt via een eindschakelaar opgevraagd. Pas na de vrijgave van deze eindschakelaar begint de deur te bewegen. Het relais blijft actief totdat het onderste eindpunt opnieuw wordt bereikt.
MOD37	Testen van het stopsignaal via Transmissiesysteem Funk (radiografie) 1 en Funk 3	Het relais genereert een testsignaal in de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking van het stopcircuit.
MOD38	Testen van het lichtgordijn 2 (8,2 kΩ), Aansluiting via ingang 2 (X4 / 11+12)	Het relais genereert een testsignaal in de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking op ingang 2.
MOD 41	Activering overdrachtsysteem Funk (radiografie) 4 in OPEN-richting	Het relais genereert een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie DICHT en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking op ingang 2.

H. Ingangsafhankelijke meldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD32	Werking op accu's	Actief bij voeding via accu. Ingang 2 is overbrugd (instelling MOD5).
MOD33:	Geen accubedrijf	Actief bij netbedrijf Ingang 2 is open (instelling MOD5). De relais werken bij de programmering met MOD32/33 als vertraagd wisselaarcontacten en volgen het signaal op ingang 2 bij instelling MOD5. Ingang 2 wordt in dit geval met een stuursignaal van het UPS-systeem gevoed, dat voor de omschakeling tussen de netvoeding en UPS-voeding zorgt.
MOD34	BMA signaal	Schakelt bij actieve brandmeldingsinstallatie. Volgt het signaal op ingang 1 bij de instelling MOD5-9/13. Ingang 1 wordt in dit geval met een stuursignaal van de brandmeldinstallatie gevoed en opent of sluit afhankelijk van de instelling de deur in een eind- of tussenpositie.

Uitleg van de ingangen:

A. Functies ingang 1

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD1	Toets GED. OPEN	Door het indrukken van de toets (ingang 1) opent de deur tot in de tussenpositie OPEN (GED. OPEN).
MOD2	Schakelaar GED. OPEN	Gesloten: Alle OPEN-commando's leiden tot Open: Alle OPEN-commando's leiden naar de positie Eindpositie OPEN.
MOD3	Schakelaar AUTO DICT	Gesloten: geen automatisch sluiten (Open-tijd stopt, wanneer open-tijd > 0) Open: Automatische toegang is actief (wanneer open-tijd > 0)
MOD4	Externe KLOK (constant open)	De poort gaat open wanneer het contact sluit en blijft in de positie ON (open tijd stop) totdat het contact opent. Er vindt dan een automatische sluiting plaats (alleen bij open-tijd > 0). Deze functie kan door middel van de toets DICT afgebroken worden. De deur gaat DICT.
MOD5	Schakelaar BMA 3 (gedeeltelijke opening) NO	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Open: Normale functie Gesloten: Gedeeltelijke opening van de deur. De tussenpositie OPEN (Ged. OPEN) wordt vanuit beide richtingen benaderd, ongeacht de momentele positie van de deur. TOETS: Geen functie FC / SKS: De deur stopt en beweegt zich vrij (alleen in DICT-richting), na 5 seconden hersluiting STOP: Onderbreking van de noodsluiting gedurende de activering
MOD6	Schakelaar BMA 1 (noodsluiting) NO	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Open: Normale functie Gesloten: Noodsluiting van de deur TOETS: Geen functie FC / SKS: Deur stopt en beweegt in vrije positie, na 5 seconden nieuwe noodsluiting STOP: Onderbreking van de noodsluiting gedurende de activering

Functieoverzichten

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD7	Schakelaar BMA 1 (noodsluiting) NC	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Gesloten: Normale functie Open: Noodsluiting van de deur TOETS: Geen functie FC / SKS: Deur stopt en beweegt in vrije positie, na 5 seconden nieuwe noodsluiting STOP: Onderbreking van de noodsluiting gedurende de activering
MOD8	Schakelaar BMA 2 (noodopening) NO	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Open: Normale functie Gesloten: Noodopening van de deur TOETS: Geen functie FC / SKS: Geen functie STOP: Onderbreking van de noodopening zolang de toets ingedrukt wordt. Geen automatische sluiting na deactivering van het BMA-signaal.
MOD9	Schakelaar BMA 2 (noodopening) NC	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Gesloten: Normale functie Open: Noodopening van de deur TOETS: Geen functie FC / SKS: Geen functie STOP: Onderbreking van de noodopening zolang de toets ingedrukt wordt. Geen automatische sluiting na deactivering van het BMA-signaal.
MOD10	Drukknop ventilatiefunctie NO	Gedeeltelijke opening van de deur. Door het indrukken van een extra knop op ingang 1, wordt de tussenpositie DICHT (Ged. DICHT) vanuit beide richtingen benaderd, ongeacht de huidige deurpositie.
MOD11	Drukknop „Automatisch sluiten”	1. Indrukken: Geen automatisch toegang, de open-tijd wordt stopgezet. 2. Indrukken: De automatische sluiting is weer actief, indien de open-tijd > 0 3. Indrukken: Geen automatisch toegang, de open-tijd wordt stopgezet. ...
MOD12	Laserscanner (hoogtedetectie)	Alleen in combinatie met ingang 2 (MOD6). → Zie uitleg ingang 2.
MOD13	Schakelaar BMA 3 (gedeeltelijke opening) NC	Besturingsfunctie bij actief brandmeldsysteem. Gesloten: Normale functie Open: Gedeeltelijke opening van de deur. De tussenpositie OPEN (GED. OPEN) wordt vanuit beide richtingen benaderd, ongeacht de huidige deurpositie. TOETS: geen functie FC / SKS: De deur stopt en beweegt zich vrij (alleen in DICHT-richting), na 5 seconden hersluiting STOP: Onderbreking van de noodsluiting gedurende de duur van de activering.
MOD14	Loopdeurvergrendeling	Bewakingseindschakelaar voor de pneumatische vergrendeling van loopdeuren. De eindschakelaar moet binnen 10 seconden na een OPEN-commando de juiste vergrendeling hebben bevestigd, anders volgt een foutmelding en de deur blijft stilstaan. Deze functie werkt op de relaismodus 36.
MOD15	Fotocel 2 NC	Bij aansluiten van een tweede fotocel in het passeergeedeelte van de deur, kan dit systeem via de parameter LS FKT 2 in de INVOER worden geprogrammeerd. Alleen aansluiting van fotocellen met potentiaalvrij NC-contact.
MOD16	Schakelaar voorwaarschuwing	Gesloten: Naderingswaarschuwing en voorwaarschuwing zijn inactief (ook wanneer beide tijden > 0). Open: Naderingswaarschuwing en voorwaarschuwing zijn actief (alleen wanneer beide tijden > 0). → „10.2 Gebruiksmodus invoer” op pagina 25

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD17	Impulsknop buiten	Door op de knop te drukken, wordt de deur in beweging gezet of gestopt. – Functie en richting van de beweging zijn afhankelijk van de instelling van de parameter IMPULS in het invoermenu. → „10.2 Gebruiksmodus invoer” op pagina 25 – Bij actieve tegenliggersbesturing wordt dit impulscommando behandeld als een signaal van buitenaf.
MOD18	Botssensor (NC)	Ondervraging van een botssensor als NC-contact. Is de botssensor eenmaal geactiveerd, dan is een nieuwe deurbeweging pas mogelijk – nadat de STOP-knop langer dan 5 seconden is ingedrukt of – na het uit- en weer inschakelen van de voedingsspanning.
MOD30	OPEN-drukknop binnen	Door de knop te gebruiken, opent de deur zich tot in de eindpositie OPEN. Het verkeerslicht binnen schakelt naar groen.
MOD31:	OPEN-drukknop buiten	Door de knop te gebruiken, opent de deur zich tot in de eindpositie OPEN. Het verkeerslicht buiten schakelt op groen.
MOD32	DICHT-knop	Door de knop te gebruiken, sluit de deur zich tot in de eindpositie DICHT. Alleen actief bij functionerende veiligheidscontactlijst en functionerende fotocel 1. Geen functie in dodemansgebruik.

B. Functies ingang 2

MOD	Benaming	Opmerkingen
OFF		NIET actief
MOD2	Loopdeurschakelaar (8,2 kΩ)	Algemeen actief. Stopt het systeem bij activering.
MOD3	Schakellijst OPEN (8,2 kΩ)	Veiligheidscontactlijst actief in de OPEN-richting. Stop en omkering tot in de eindpositie DICHT bij activering van de veiligheidscontactlijst.
MOD4	Schakellijst OPEN (8,2 kΩ)	Veiligheidscontactlijst actief in de OPEN-richting. Stop en sluiting gedurende 2 seconden (vrijmaken) bij activering van de veiligheidscontactlijst.
MOD5	Accugebruik (MDFU-speciaal) NO	Actief bij voeding via accu. Relaisomschakeling MOD32 / MOD33.
MOD6	Radarbewegingsmelder (Hoogtedetectie) NO	De functie is gekoppeld aan ingang 1 (MOD12 – laserscanner). De voorgeschakelde laserscanner herkent de hoogte van het voertuig. De aangesloten radarbewegingsmelder genereert een OPEN-commando bij activering. – Een hoog voertuig (vrachtwagen) wordt door de laserscanner herkend. De laserscanner schakelt de ingang 1 (MOD12) op ON. De radarbewegingsmelder detecteert het voertuig en activeert de deurbeweging. De deur wordt naar de eindpositie OPEN bewogen. – Een laag voertuig (personenauto) wordt door de laserscanner gedetecteerd. De laserscanner schakelt de ingang 1 (MOD12) op OFF. De radarbewegingsmelder detecteert het voertuig en activeert de deurbeweging. De deur wordt in de tussenpositie OPEN (GED. OPEN) verplaatst. Alle andere OPEN-commando's (via X3, X7, X9, X13) bewegen de deur altijd in de eindpositie OPEN. De functie van ingang 1 (MOD12) is dan niet van belang.

Functieoverzichten

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD7	Lichtgordijn 2 (PNP)	Gedrag zoals lichtgordijn 1 (SKS MOD 4 – 6) – Lichtgordijn actief in de DICT-richting. – Stop en omkering bij de activering van het lichtgordijn. Het soort omkering (omkering / vrijmaking) wordt overgenomen.

10.3 Gebruiksmodus diagnostiek / foutgeheugen



Weergave	Betekenis	Toestand	
ES BOVEN	Eindpositie OPEN	OFF:	Eindpositie is bereikt
		ON:	Eindpositie is niet bereikt
ES BENEDEN	Eindpositie DICTH	OFF:	Eindpositie is bereikt
		ON:	Eindpositie is niet bereikt
OPEN-TOETS	Commandotoets / ingang OPEN	ON:	Toets is ingedrukt / Ingang is actief
		OFF:	Toets niet ingedrukt / Ingang niet actief
DICTH-TOETS	Commandotoets / Ingang DICTH	ON:	Toets is ingedrukt / Ingang is actief
		OFF:	Toets niet ingedrukt / Ingang niet actief
INGANG 1	INGANG 1 (X4 / 9 + 10)	ON:	Ingang 1 is actief
		OFF:	Ingang 1 is niet actief
INGANG 2	INGANG 2 (X4 / 11 + 12)	ON:	Ingang 2 is actief
		OFF:	Ingang 2 is niet actief
		—:	Niet geactiveerd
SKS	Veiligheidscontactlijst 1 (DW, 8,2kΩ of opto-sensor) of lichtgordijn 1 (PNP of opto-sensor) (X4 / 5-8) DICTH-richting	ON:	Systeem is gesloten
		OFF:	Systeem is onderbroken (storing)
SKS 3	Veiligheidscontactlijst 3 (8,2 kΩ of opto-sensor) Radiotransmissiesysteem kanaal 1 OPEN- of DICTH-richting	ON:	Systeem is gesloten
		OFF:	Systeem is onderbroken (storing)
		—:	Niet geactiveerd
SKS 4	Veiligheidscontactlijst 4 (8,2 kΩ of opto-sensor) Radiotransmissiesysteem kanaal 2 OPEN- of DICTH-richting	ON:	systeem is gesloten
		OFF:	systeem is onderbroken (storing)
		—:	Niet geactiveerd
IMPULS	Commandotoets / ingang IMPULSE (X3 / 7+8)	ON:	Toets is ingedrukt / Ingang is actief
		OFF:	Toets is niet ingedrukt / ingang is niet actief
SCHAKELKLOK	wekschakelklok (opsteekbar)	ON:	Tijdschakelklok is actief
		OFF:	Tijdschakelklok is niet actief
FOTOCELBEW	Fotocelbewaking 1 (X4 / 1-4)	ON:	Signaal van de fotocel is in orde
		OFF:	Lichtstraal onderbroken of fotocel defect
FOTOCELBEW 2	Fotocelbewaking 2 Aansluiting op ingang 1 (X4 / 9+10)	ON:	Signaal van de fotocel is in orde
		OFF:	Lichtstraal onderbroken of fotocel defect
STOPKETEN	Veiligheidscircuit 1 Noodstopsystemen van de deurstal- latie	ON:	Veiligheidscircuit is gesloten
		OFF:	Veiligheidscircuit is onderbroken
STOP	Commandotoets HALT (dekseltoetsen- bord)	ON:	Toets is niet ingedrukt
		OFF:	Toets is ingedrukt

Functieoverzichten

Weergave	Betekenis	Toestand
DRAAIVELD	Geeft de momenteel ingestelde draairichting van de aandrijving aan	RECHTS: instelling voor rechts draaiveld LINKS: instelling voor links draaiveld
CYCLUS	Deurcycliteller	Weergave van de doorlopen deurcycli (1 x OPEN + 1 x DICHT = 1 cyclus) Er wordt alleen geteld als de betreffende einduitschakelpunten zijn bereikt.
SERVICE	Service-alarmfunctie Instelling op parameter SERVICE en PIN-nr. 2	OFF: Onderhoudsweergave niet actief 0 - 99999: Onderhoudsweergave is actief Weergave van de resterende deurcycli tot aan de onderhoudsmelding
AWG	Positie van de absolute encoder	Weergave van de momenteel overgedragen waarde
ERROR ... AANTAL CYCLUS	Foutgeheugen van de besturing De foutmeldingen van de besturing kunnen hier met informatie over frequentie en cyclus worden uitgelezen. Met behulp van de toetsen [+] en [-] van het LCD-scherm kunt u door de verschillende foutmeldingen bladeren. → „11.1 Foutmelding op het LCD-scherm“ Wissen van het foutgeheugen: Gelijktijdig indrukken van de toetsen [+] en [-] gedurende ongeveer 2 seconden. Elke foutmelding moet afzonderlijk worden gewist.	De weergave wisselt om de 2 seconden tussen – de foutbeschrijving, – de frequentie dat deze optreedt en – de vermelding bij welke cyclus de fout voor het laatst is opgetreden. Er verschijnen alleen fouten in de lijst die al eens hebben plaatsgevonden.

11. Foutmelding en opheffing storing

NL

11.1 Foutmelding op het LCD-scherm

Storing / melding	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 DICT Deur beweegt bij het indrukken van de DICT-toets in de eindpositie OPEN	– Draaiveld (fasevolgorde) is verkeerd	– Draaiveld controleren en evt. voor rechts-draaiveld zorgen.
FAULT – X	– interne software- of hardwarefouten.	– RESET via printplaatknop: → „8.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor“
STOPKETEN	– Veiligheidscircuit is onderbroken. X3 / 1+2 veiligheidscircuit besturing NOODSTOP, slappe-koordschakelaar X6 / 1+2 AAN / UIT intern X11 / 4+8 Veiligheidscircuit aandrijving AWG X14 / 8+4 Interface RS485 X2 / B1+B2 Veiligheidscircuit aandrijving MEC X3 / 3+4 Stopknop extern X7 / 1+2 Stopknop intern	– Veiligheidscircuit controleren, onderbreking lokaliseren en probleem oplossen.
ERROR LOOPTIJD	– De geprogrammeerde bewegingsduur is overschreden.	– Bewegingsbaan en looptijd van de deur controleren. – Looptijd eventueel herprogrammeren.
ERROR AWG	– Signaaloverdracht tussen de absolute encoder en de besturing is onderbroken of verstoord.	– Kabel- en stekkerverbinding controleren en eventueel vervangen.
ERROR EINDPOS.	– De installatie bevindt zich buiten het geprogrammeerde eindpositiebereik. – De eindposities zijn nog niet geprogrammeerd.	– Deur via de noodbediening in het geprogrammeerde bereik terugzetten. – Eindposities eerst programmeren.
ERROR KRACHT	– De krachtbewaking heeft gereageerd.	– Deur op mechanische schade controleren.
ERROR DR.-VELD	– Het aanwezige draaiveld is geen rechts draaiveld.	– Draaiveld controleren en eventueel wijzigen. → „7.1 Controle aandrijvingsdraairichting / bewegingsrichting“
FOUT SKS AAN	– Veiligheidscontactlijst 1 defect in DICT-richting → (X4 / 5-8).	– Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren.
ERROR SKS OPEN 2	– Veiligheidscontactlijst 2 defect in OPEN-richting → (X4 / 11+12) ingang 2	– Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren.
ERROR STOP 2	– Veiligheidscircuit 2 is onderbroken. Loopdeurschakelaar 8,2 kΩ → (X4 / 11+12) Ingang 2	– Loopdeurschakelaar controleren
ERROR SKS DIC. 3	– Veiligheidscontactlijst 3 defect in DICT-richting → (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografie) -kanaal 1	– Veiligheidscontactlijst controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren
ERROR SKS OPEN 3	– Veiligheidscontactlijst 3 defect in OPEN-richting → (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografie) -kanaal 1	– Veiligheidscontactlijst controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren

Foutmelding en opheffing storing

Storing / melding	Oorzaak	Opheffing
ERROR STOP 3	– Veiligheidscircuit 3 is onderbroken. -> (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografisch) -kanaal 1	– Veiligheidscircuit controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren
ERROR SKS DIC. 4	– Veiligheidscontactlijst 4 defect in DICHT-richting -> (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografie) -kanaal 2	– Veiligheidscontactlijst controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren
ERROR SKS OPEN 4	– Veiligheidscontactlijst 4 defect in OPEN-richting -> (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografisch) -kanaal 2	– Veiligheidscontactlijst controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren
ERROR STOP 4	– Veiligheidscircuit 4 is onderbroken. -> (X20) Opsteekbaar transmissiesysteem FUNK (radiografisch) -kanaal 2	– Veiligheidscircuit controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren
ERROR SKS-TEST	– De test van de aangesloten drukgolflijst was niet succesvol. – Testen van de transmissiesystemen FUNK (radiografie) 1 – 4 is mislukt.	– DW-schakelaar, spiraalkabel en profiel controleren. – Instelling DW POINT controleren. – Transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren. – Ingesteld relais MOD voor transmissiesysteem controleren. → „G. Functies voor externe accessoires” op pagina 34
ERROR FOTOCEL	– De aangesloten fotocel vertoont een permanente storing. -> (X4 / 1-4)	– Fotocel controleren (functie en uitlijning). – Bekabeling controleren.
ERROR FOTOCEL 2	– De aangesloten fotocel vertoont een permanente storing. -> (X4 / 9+10) Ingang 1	– Fotocel controleren (functie en uitlijning). – Bekabeling controleren
ERROR FC-TEST	– Het testen van de 2-draads fotocel is mislukt.	– Fotocel controleren (functie en uitlijning). – Bekabeling controleren
ERROR STOP TEST	– Het testen van de loopdeurschakelaar (8,2 kΩ) is mislukt. -> Ingang 2	– Loopdeurschakelaar controleren
ERROR INTREK	– De test van de intrekzekeringen (extra module) is mislukt. -> Relais MOD21	– Fotocel controleren (functie en uitlijning). – Bekabeling controleren
ERROR CYLINDER	– De bewakingseindschakelaar van het vergrendelsysteem voor barrière-vrije loopdeur is niet binnen 10 seconden na het invoeren van een OPEN-commando ingeschakeld.	– Eindschakelaar van de cilinder controleren.
ERROR MSBUS	– De communicatie tussen de besturing en aangesloten MS-BUS-module is onderbroken.	– Kabels en stekkerverbindingen controleren en indien nodig vervangen.

Na het verhelpen van de oorzaak van de storing moet bij de volgende fouten de besturing weer worden uitgeschakeld of moet een herstart plaatsvinden (> menu INVOER > parameter HERSTART > ON):

- ERROR DR.-VELD
- ERROR LOOPTIJD
- ERROR EINDPOS.

11.2 Foutmelding via LED

Ledje H4 (groen, moederbord)

Storing / melding	Led-weergave	Opmerkingen
Bedrijfsspanning ontbreekt	Uit	Geen voedingsspanning aanwezig.

Ledje H6 (rood, moederbord)

Storing / melding	Led-weergave	Opmerkingen
STOPKETEN	1x knipperen	Veiligheidscircuit is onderbroken. – Veiligheidscircuit controleren, onderbreking lokaliseren en probleem oplossen.
ERROR AWG	2x knipperen	Signaaloverdracht tussen de absolute encoder en de besturing is onderbroken of verstoord. – Kabel- en stekkerverbinding controleren en eventueel vervangen.
ERROR EINDPOS.	3x knipperen	Het systeem bevindt zich buiten het geprogrammeerde eindpositiebereik of de eindposities zijn nog niet geprogrammeerd. – Eindposities eerst programmeren. – Deur via de noodbediening in het geprogrammeerde bereik terugzetten.
ERROR DR.-VELD	4x knipperen	Het aanwezige draaiveld is geen rechts draaiveld. – Draaiveld controleren en eventueel wijzigen. → „7.1 Controle aandrijvingsdraairichting / bewegingsrichting”
ERROR KRACHT	5x knipperen	De krachtbewaking heeft gereageerd – Deur op mechanische schade controleren.
ERROR LOOPTIJD	6x knipperen	De geprogrammeerde bewegingsduur is overschreden. – Bewegingsbaan en looptijd van de deur controleren. – Looptijd eventueel herprogrammeren.
ERROR MSBUS	9x knipperen	Communicatiefout tussen de besturing en een aangesloten MS-BUS-eindapparaat. – Kabel- en stekkerverbinding controleren en eventueel vervangen.
ERROR SKS	Continu licht Beweegt alleen in dodemansfunctie.	Veiligheidscontactlijst defect in OPEN- of DICHT-richting. – Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren, eventueel transmissiesysteem FUNK (radiografie) controleren.
ERROR FOTOCEL	Continu licht Bewegen in richting DICHT alleen in dodemansfunctie	De aangesloten fotocel vertoont een permanente storing. – Fotocel controleren (functie en uitlijning). – Bekabeling controleren

12. Technische specificaties

12.1 Mechanische en elektrische gegevens

Afmetingen behuizing:	215 x 275 x 190 mm
Montage:	Verticaal op de wand; Minimale hoogte van 1100 mm
Voeding via	
L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~, 50/60Hz 230V/3~, 50/60Hz
L1, N, PE:	230V/1~, 50/60Hz
	Stroomverbruik max. 2200W bij voeding 400V/3~
Zekeringen:	10 A K-karakteristiek
Eigen verbruik van de besturing:	max. 750 mA
Stuurspanning:	24 V DC, max. 500 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. 500 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 functie regelmatig worden gecontroleerd, tenminste binnen elke 6 maanden. Tweedraads-fotocellen van MFZ zijn zelftestend, hierbij vervalt deze eis.
Scherf (LCD):	ER mag alleen origineel LCD-monitor van de firma MFZ worden gebruikt.

Relaisuitgangen:	wanneer inductieve lasten worden geschakeld (bijv. nog meer relais of remmen), dan moeten deze met de betreffende ontstomingsmaatregelen bijv. vrijlooptiode, varistoren, weerstandcondensatoren) worden uitgerust. Werkcontact potentiaalvrij; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A. <i>Contacten die één keer voor een contactverbreking werden gebruikt, kunnen geen kleine stromen meer schakelen.</i>
Temperatuurbereik:	Bedrijf: -10°C ... +45°C Opslag: -25°C ... +70°C
Luchtvochtigheid:	t/m 80% niet condenserend
Vibraties:	Trillingsarme montage, bijv. op een gemetselde muur
Veiligheidsklasse	IP 65
Gewicht	ca. 1,8 kg

12.2 Categorie en prestatieniveau van de veilige werking volgens EN ISO 13849-1

Functie	Realisering	MTTF _D elektronica	MTTF _D volledig met uitgangsbe- veiliging (1)	DC _{avg}	Categorie	Vermogens- niveau
Noodstop	Ingang klem X3, X6, X7, X11 Onderbreekt stroomvoeding naar het uitgangsrelais en de hoofdbeveiliging, onafhankelijk van de CPU. Terugmelding naar CPU voorhanden.	1175 jaar	191 jaar	85,3%	3	NL
Stopcircuit	Ingang klem X3, X7 Onderbreekt de voeding naar de hoofdbeveiliging. Melding naar CPU.	1175 jaar	191 jaar	-	B:	B:
Eindpositieher- kenning door absolute encoder (2)	Ingang klem X11 Naar positiebepaling en eindpo- sitieherkenning. Veiligheid door plausibiliteitsoverweging bewegings- commando naar ontvangen signalen.	1062 jaar	188 jaar	85,6%	2	NL
Eindpositieher- kenning door eindpositiescha- kelaar (2)	Ingang klem X15 Beveiliging door looptijdbegrenzing. Ingangen worden door de CPU geëvalueerd.	1248 jaar	193 jaar	85,5%	2	NL
Fotocelevaluatie	Ingang klem X4 Impulsevaluatie door CPU. Fouten worden door plausibiliteitscontrole in de CPU herkend. De frequentie moet tussen 130 Hz tot 190 Hz liggen. De werking wordt door schakelen van de voedingsspanning (T117, IC111) van de fotocel voor elke beweging en elke twee minuten in rust getest. Bij activering in richting DICHT gebeurt een stoppen of omkeren van de deur.	1000 jaar	186 jaar	85,7%	2	NL

DC_{AVG}
MTTF_D

gemiddelde diagnosedekkingsgraad
gemiddelde tijd tot gevaarlijke uitval

13. Onderhoud

De CS 310-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.

14. EG-conformiteitsverklaring

NL

Hierbij verklaren wij dat het hieronder aangegeven product

Deurbesturing CS 310

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

De logische eenheid komt overeen met alle bepalingen van de

- Elektromagnetische compatibiliteitsrichtlijn (2014/30/EU)
- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)

De volgende normen worden toegepast:

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

DIN EN 12453

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

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

EN ISO 13849-1

Veiligheid van machines - Onderdelen van besturingssystemen
met een veiligheidsfunctie - Deel 1: Algemene
ontwerpbeginsselen

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.

EG-typekeuringscertificaat nr. 4420513133301

TÜV NORD CERT GmbH (NB 0044)

Langemarckstraße 20
45141 Essen

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, 02-01-2017

Handtekening fabrikant



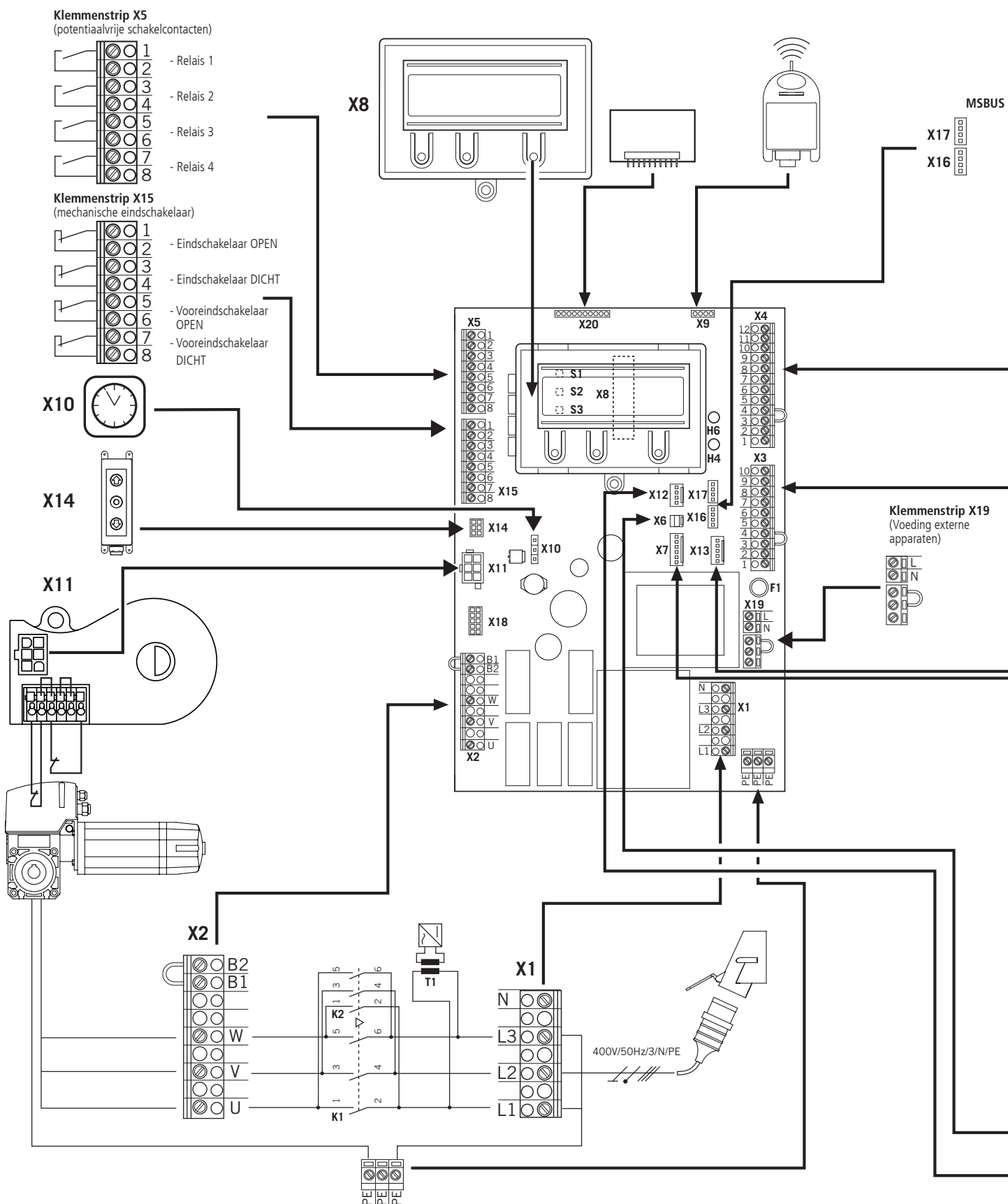
Dirk Wesseling

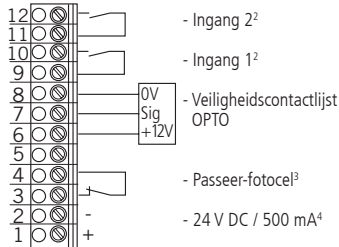
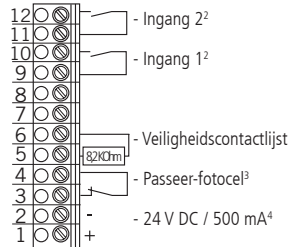
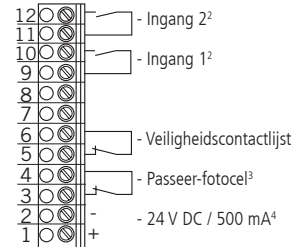
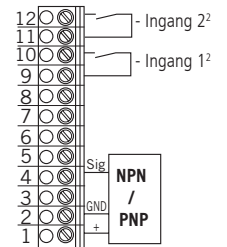
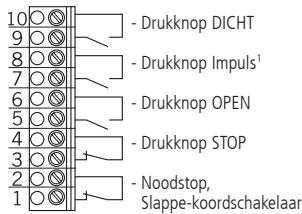
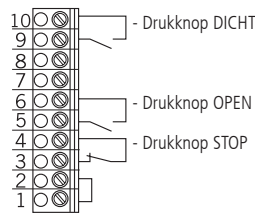
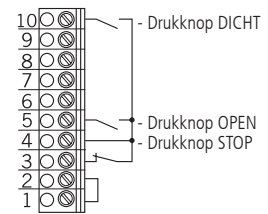
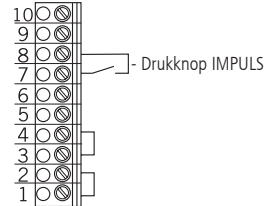
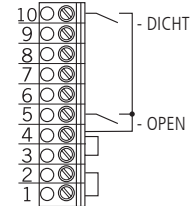
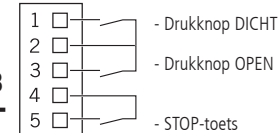
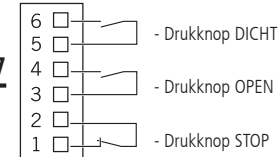
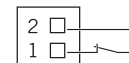
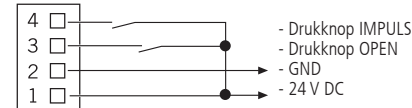
Functie van de ondertekenaar

Directie

15. Bijlage

15.1 Overzicht van de aansluitingen



Klemmenstrip X4
(voor opto-elektronische veiligheidscontactlijst)

Klemmenstrip X4
(voor 8,2 kΩ-veiligheidscontactlijst)

Klemmenstrip X4
(voor pneumatische veiligheidscontactlijst - DW)

Klemmenstrip X4
(voor fotocel 3-draads PNP of NPN)

X4
Klemmenstrip X3
(indeling)

X3
Drukknop OPEN/STOP/DICT
(6-aderige oplossing)

Drukknop OPEN/STOP/DICT
(4-aderige oplossing)

Impulsschakelaar
(Sequentiële besturing)

Sleutelschakelaar OPEN/DICT

X13
Dekselschakelaar CS

Dekselschakelaar KDT

X7
X6
Interne AAN/UIT-schakelaar

X12
Externe radiografie


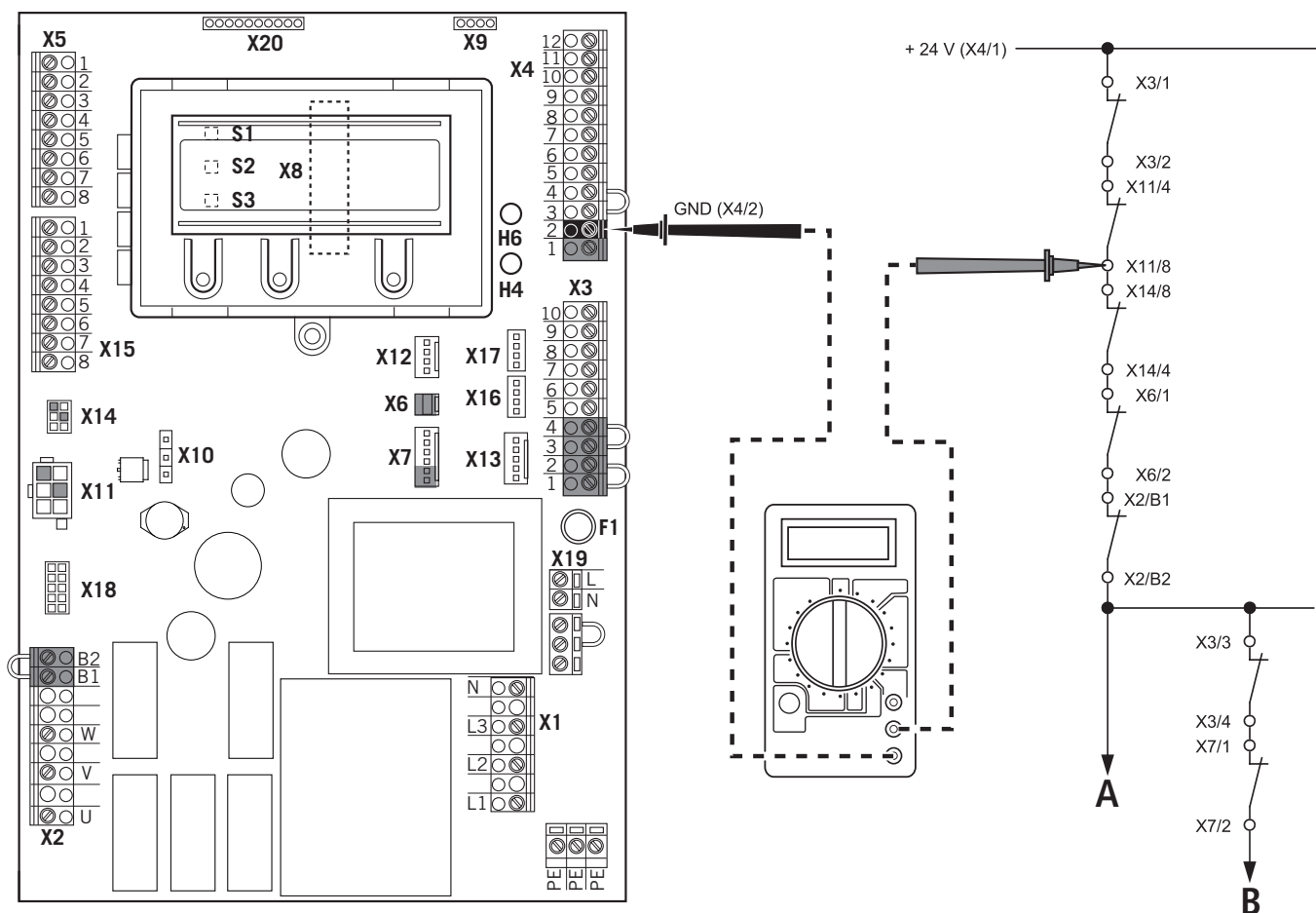
- ¹ Sequentiële besturing
- ² Drukknop of omschakelaar werkt in neerwaartse richting voor externe schakelapparaten (aansluiting op klemmen 1 en 2)
- ³
- ⁴

ws:
gr:
br:

wit
groen
bruin

Bijlage

15.2 Meetpunten veiligheidscircuit



LET OP:

Het meetbereik moet voor 24 V DC worden ingesteld.

A Noodstop

B Stop

 Meet op alle meetpunten van het diagram om de onderbreking te lokaliseren.

