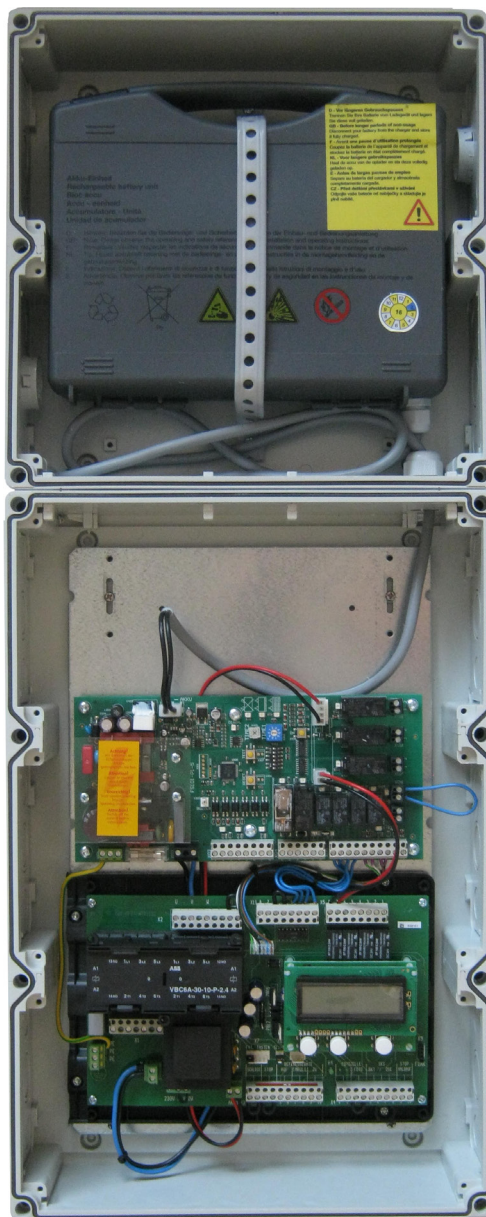




1. Inhoudsopgave

1.	Inhoudsopgave	2
2.	Informatie over het document	2
3.	Algemene veiligheidsinstructies	3
4.	Productoverzicht	4
5.	Ingebruikname	5
6.	Eindschakelaar	16
7.	Programmering met de LCD-monitor	18
8.	Navigator (alleen LCD-monitor)	20
9.	Functieoverzichten	22
10.	Accu en oplaadapparaat	30
11.	Motorrem en hulpmotor	34
12.	Technische specificaties	36
13.	Onderhoud	36
14.	EG-inbouwverklaring	37

2. Informatie over het document

Originele gebruikershandleiding

- 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.

Verklaring van de symbolen



GEVAAR!

Veiligheidsinstructie voor gevaar dat direct tot de dood of ernstig letsel leidt.



WAARSCHUWING!

Veiligheidsinstructie voor gevaar dat tot de dood of ernstig letsel kan leiden.



VOORZICHTIG!

Veiligheidsinstructie voor gevaar dat tot licht of matig letsel kan leiden.



LET OP

Veiligheidsinstructie voor gevaar dat kan leiden tot beschadigingen of vernietiging van het product.



CONTROLE

Attendering op uit te voeren controle.



INFORMATIE

Verwijzing naar afzonderlijke documenten die in acht moeten worden genomen.

 Oproep tot handeling

- – 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 FS 345-besturing is alleen bestemd voor het besturen van poorten met digitale eindpositiesystemen.

Doelgroep

Alleen bevoegde en gediplomeerde elektromonteurs mogen de besturing aansluiten, programmeren en onderhouden.

Bevoegde en geschoolde elektromonteurs voldoen aan de volgende eisen:

- ze bezitten kennis van de algemene en speciale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften,
- ze bezitten kennis van de relevante elektrotechnische voorschriften,
- ze hebben training gehad in het gebruik en het onderhoud van de juiste veiligheidsuitrusting,
- ze zijn in staat om gevaren in samenhang met elektriciteit te onderkennen.

Instructies bij montage en aansluiting

- De besturing is ontworpen volgens aansluittype X.
- Voorafgaande aan werkzaamheden aan de elektriciteit moet het systeem worden losgekoppeld van de stroomvoorziening. Tijdens de werkzaamheden moet worden gezorgd dat de stroomvoorziening ook voortdurend onderbroken blijft.
- De plaatselijke veiligheidsbepalingen moeten worden opgevolgd.

Instructies voor het gebruik

- Onbevoegde personen (met name 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 (Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke 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 - Immunititeit voor industriële omgevingen)
- DIN EN 61000-6-3 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen)

Machinerichtlijnen

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

Algemene veiligheidsinstructies

Laagspanning

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

Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA, werkplekkencommissie)

- ASR A1.7 (Technisch Reglement voor werkplekken "Deuren en poorten")

Algemene veiligheidsinstructies

- Om langdurig een storingsvrij gebruik te kunnen garanderen, moet de accu elke twee jaar per se worden vervangen. Bij het niet opvolgen van deze onderhoudsinstructie kan het veilig functioneren van het systeem en daarmee de veiligheid van gebouwen en personen niet meer worden gegarandeerd.
- Om het functioneren van het systeem steeds te kunnen garanderen, moet de brandmeldfunctie om de vier weken worden getest. Opdat bij deze test ook het functioneren van de accu wordt getest, moet voor deze test de besturing spanningsloos worden gemaakt. Zo kan worden gecontroleerd of de noodfunctie werkt en het automatisch sluiten via de extra motor plaatsvindt.
- Bij een storing in het veiligheidscircuit van de aandrijving is noodbediening niet mogelijk.
- Om een totale ontlading van de accu te voorkomen, mag de verbinding accu – FS101 pas bij ingebruikname plaatsvinden. Een helemaal ontladen accu kan niet meer worden opgeladen en moet direct worden vervangen.

4. Productoverzicht

4.1 Productomschrijving

De FS 345-besturing kan in combinatie met de brandwerende FDF-, FT-, FTA-, FDS-aandrijvingen worden toegepast. Bij de versie FS 345 HY kunnen hydraulische aandrijvingen worden gebruikt.

De FS 345-besturing bestaat uit de CS 300FS-deurbesturing, de extra FS101-printplaat en een accu voor de noodstroomvoorziening, de magnetische koppelingen, de gelijkstroommotoren en de 24V-motorremmen.

In het geval van brand en bij stroomuitval levert de noodaccu de stroom voor de hulpmotor om de deur te sluiten, resp. de motorrem om de deur vast te houden.

Een brandsituatie wordt veroorzaakt door een aanhoudend commando van het brandmeldercontact of tijdgestuurd bij stroomuitval. Het sluiten in geval van brand vindt plaats met een inactieve, of als optie actieve veiligheidscontactlijst.

4.2 Varianten

De volgende leveringsvarianten van de FS 345-besturing zijn mogelijk:

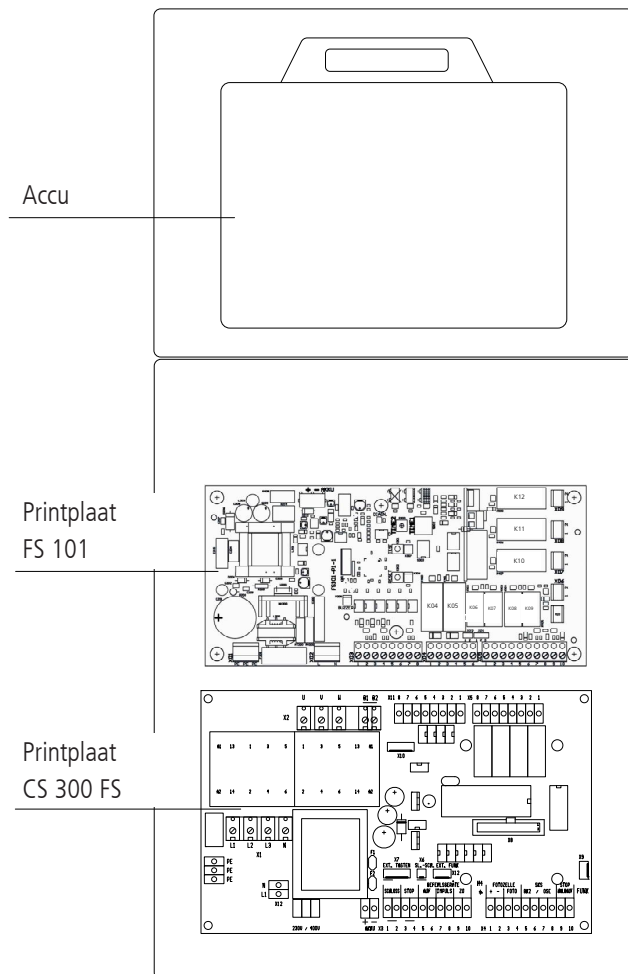
- FS 345-besturing voor dodemansbediening
- FS 345-besturing voor automatische bediening
- FS 345-besturing voor automatische bediening met geactiveerd contactlijststelsel in het geval van brand

De volgende leveringsvarianten van de behuizing zijn mogelijk.

- Behuizing met OPEN – STOP – DICHT-schakelaars
- Behuizing met sleutelschakelaar AAN / UIT.
- Behuizing met hoofdschakelaar.
- Behuizing met noodstop.

De gebruiksaanwijzing beschrijft de aansluitmogelijkheden en programmering van de varianten van de FS 345-besturing.

4.3 Producttekening CS 300 FS met FS 101



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 FS 345-besturing is gemonteerd.

i 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 Aansluiting op het net

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.

⚠ LET OP

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 stroomvoorziening.

Ingebruikname

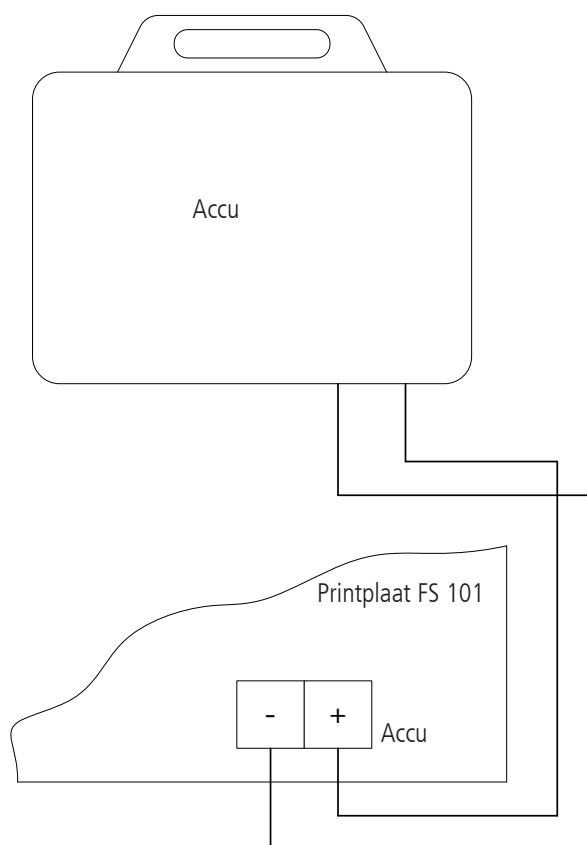
5.3 Ingebruikname noodbediening FS 101-printplaat

Algemeen

De FS101-printplaat omvat een oplaadapparaat voor de accu en een microprocessor voor de besturing van de hulpaandrijving of de motorrem.

De printplaat is in de fabriek al met de CS 300FS-deurbediening verbonden en bij levering met de aandrijving op het betreffende aandrijvingstype ingesteld.

Voor de ingebruikname hoeft alleen een brandmelder te worden aangesloten en een accu via een stekker met de FS101-printplaat te worden verbonden.



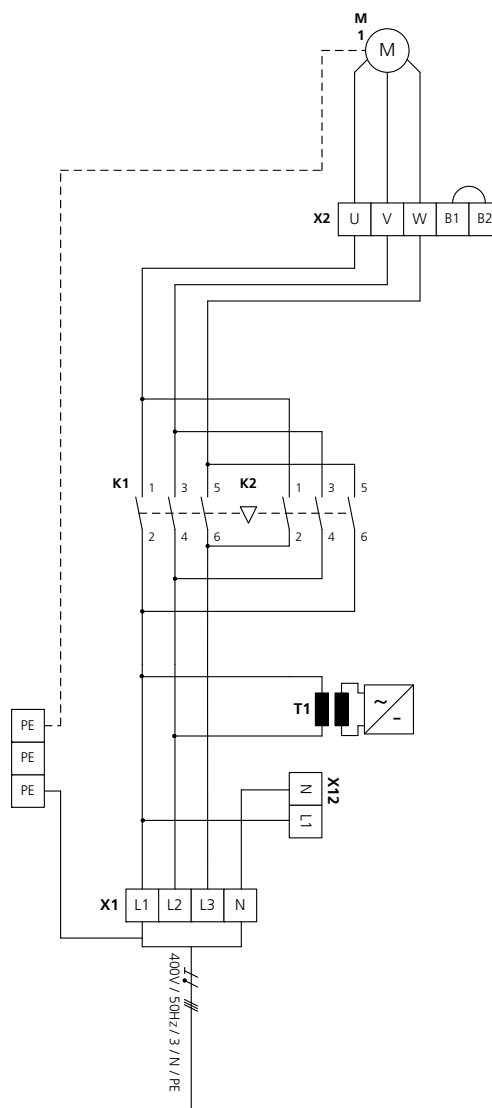
LET OP

Functioniestoringen als gevolg van onjuiste montage van de accu!

Om een totale ontlading van de accu te voorkomen, mag de verbinding tussen accu en FS101 pas bij ingebruikname plaatsvinden. Om storingen te voorkomen, moet voorafgaande aan de aansluiting verbinding de netspanning van de accu worden aangesloten op de FS101-printplaat.

5.4 Netaansluiting en motor

CS300 FS

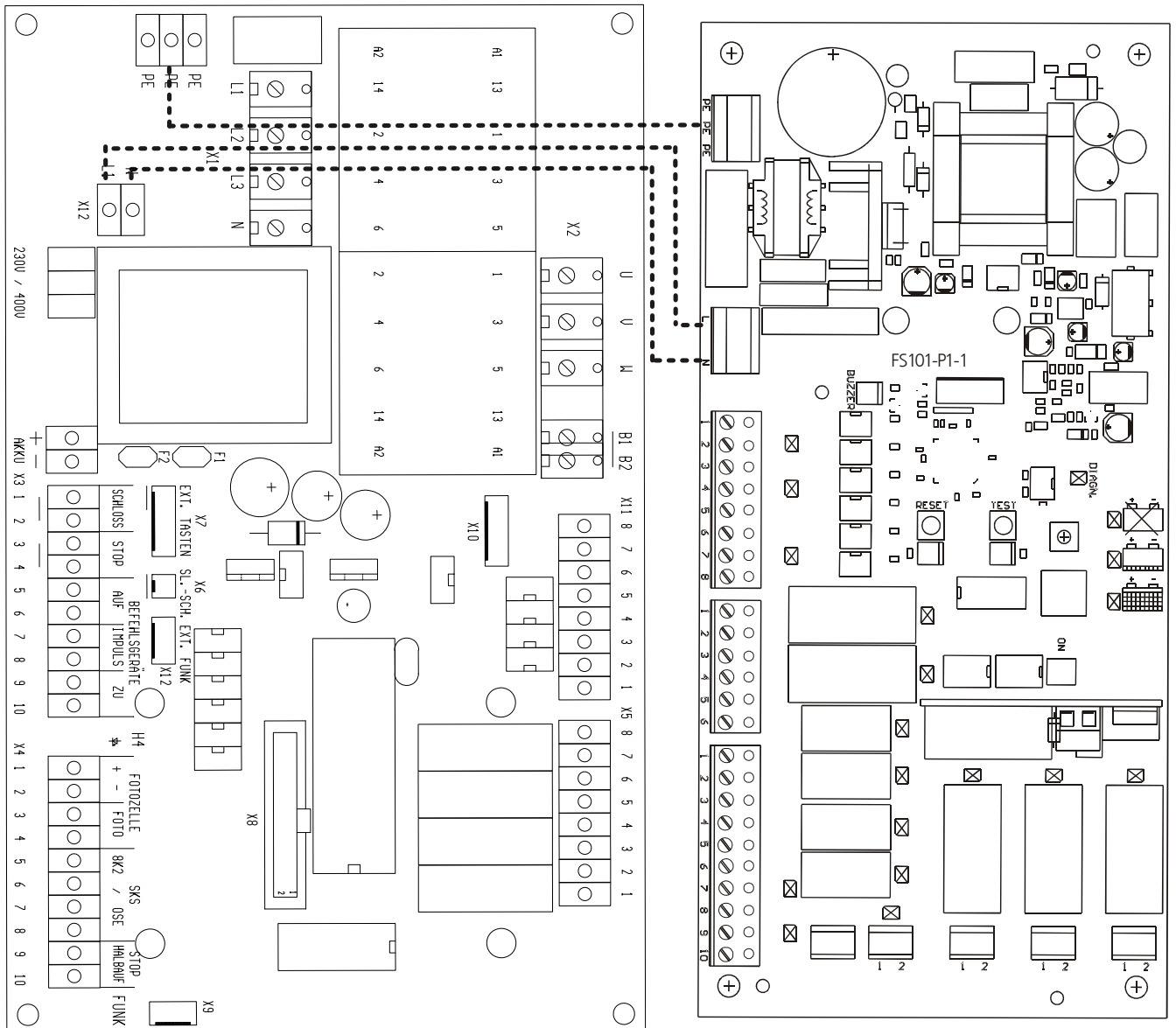


Verklaring:

- K1: Beveiliging DICT
- K2: Beveiliging OPEN
- M1: Motor
- T1: Transformator
- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor

Aansluiting:

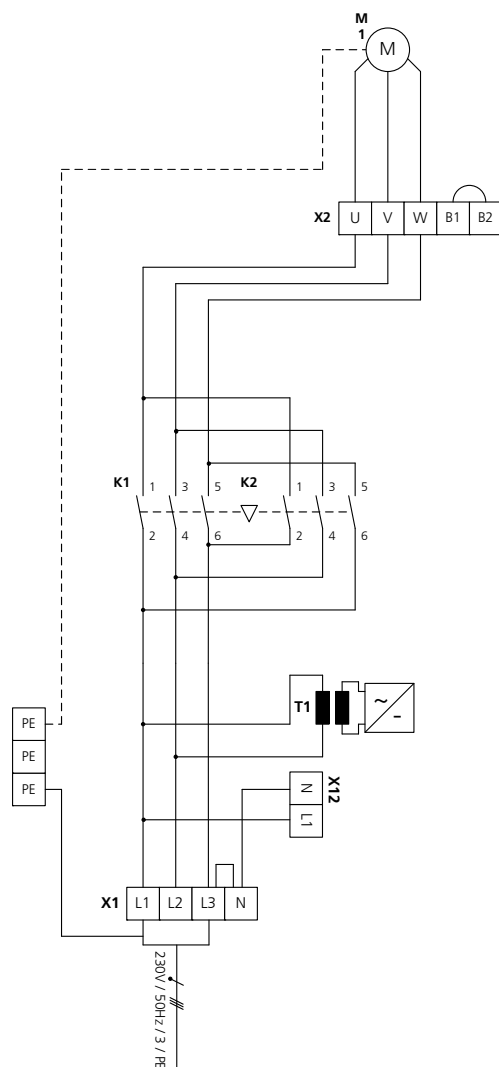
- Besturing op het elektriciteitsnet aansluiten.
- Besturing op de motor aansluiten.
- Kabelgroepen moeten direct vóór de desbetreffende klem met een kabelbinder worden geborgd.

FS101 - CS 300 FS (voorbedaad)


Ingebruikname

5.5 Netaansluiting en motorversie 230 V AC

CS 300 FS 230 V AC, 3~



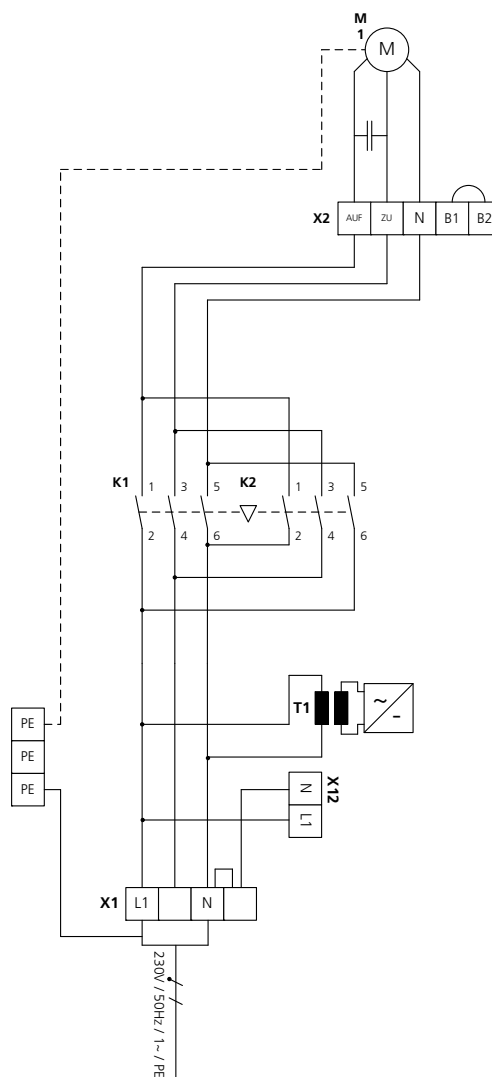
Verklaring:

- K1: Beveiliging DICHT
- K2: Beveiliging OPEN
- M1: Motor
- T1: Transformator 230 V
- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor

Aansluiting:

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

CS 300 FS 230 V AC, 1~



Verklaring:

- K1: Beveiliging DICHT
- K2: Beveiliging OPEN
- M1: Motor
- T1: Transformator 230 V
- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor

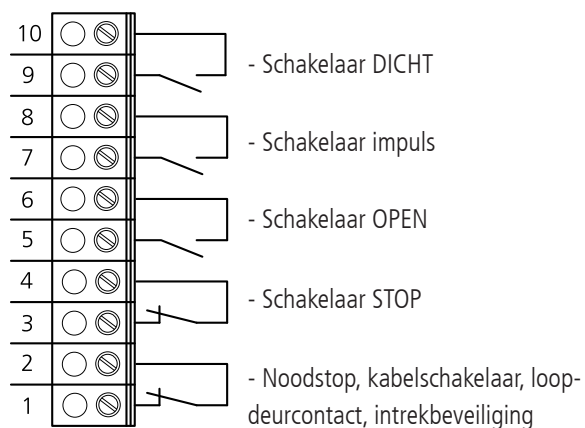
Aansluiting:

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

5.6 Aansluiting commando- en veiligheidsapparaten voor normale deurbediening X3/CS 300 FS

Via de klem X3, X4 kunnen de aanwezige commando- en veiligheidsapparaten worden aangesloten.

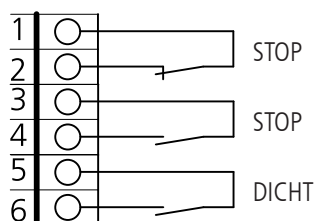
X3 / CS 300 FS



X6 / CS 300 FS



X7 / CS 300 FS

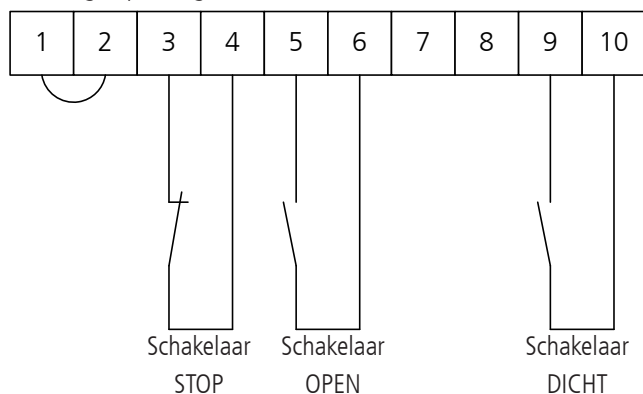


Ingebruikname

5.7 Aansluitvoorbeelden commando- en veiligheidsapparaten klemmenstrip X3/CS 300 FS

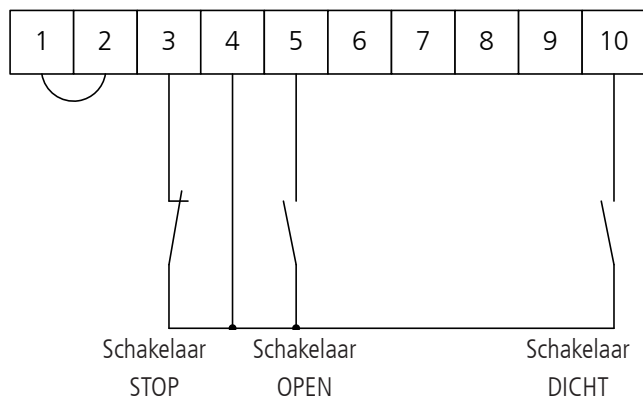
Schakelaar OPEN / STOP / DICHT

(6-aderige oplossing)

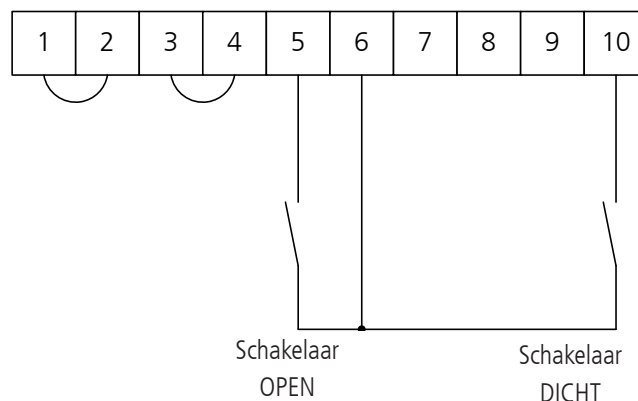


Schakelaar OPEN / STOP / DICHT

(4-aderige oplossing)

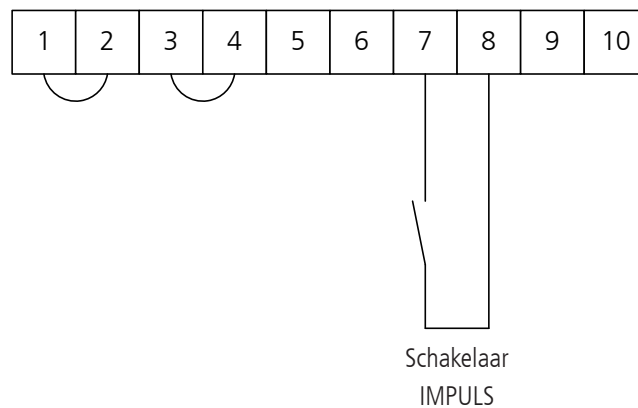


Sleutelschakelaar OPEN / DICHT



Sleutelschakelaar impulsschakelaar

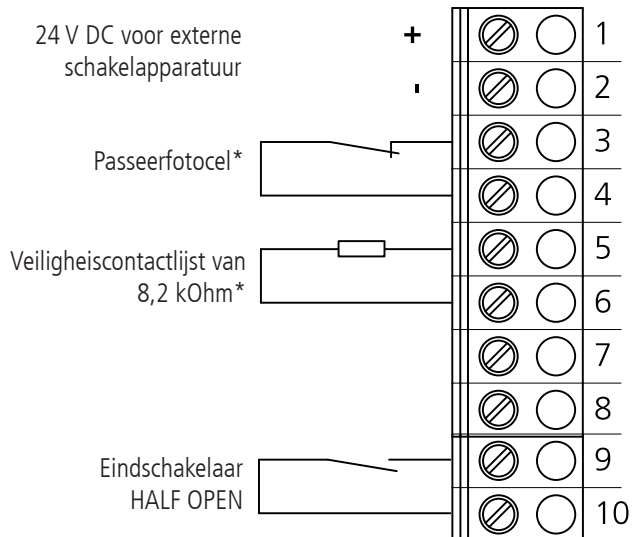
(Sequentiële sturing)



5.8 Aansluitingsvoorbeelden veiligheidsvoorzieningen X4/CS 300FS

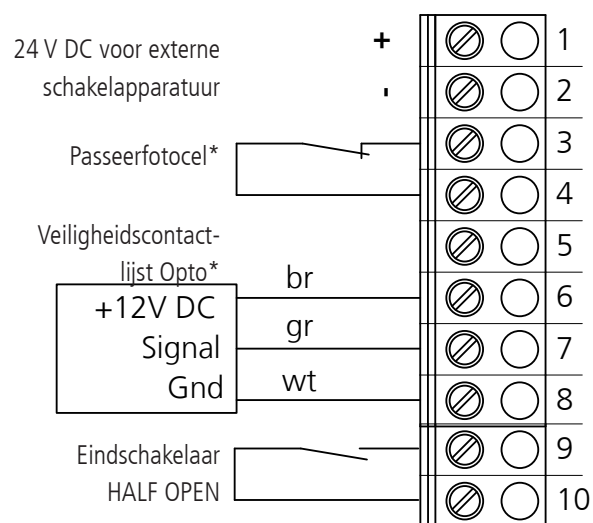
Klemmenstrip X4

Voor veiligheidscontactlijst van 8,2 kOhm



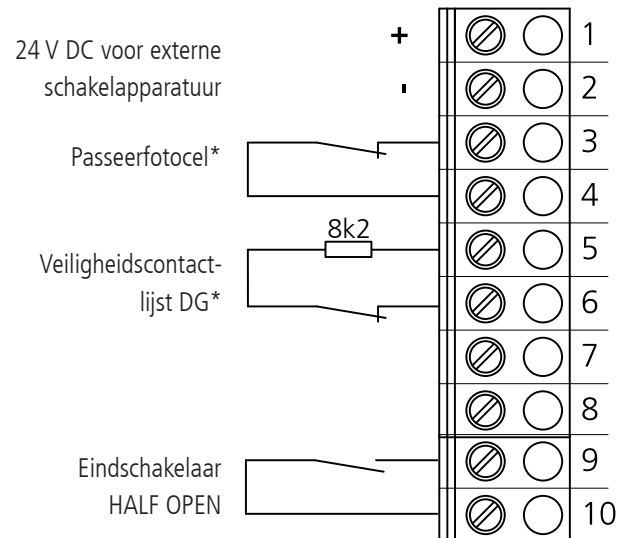
Klemmenstrip X4

Opto-elektronische veiligheidscontactlijst



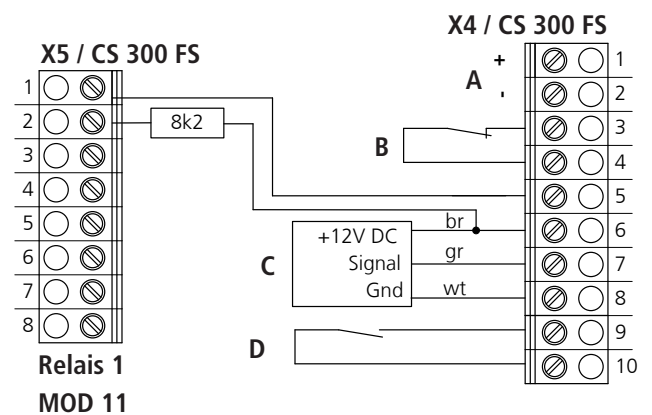
Klemmenstrip X4

voor pneumatische veiligheidscontactlijst - DG:



Klemmenstrip X4

Voorlopende fotocel TYPE MFZ



- Relais 1 MOD 11**
- A 24 V DC voor externe schakelapparaten
 - B Passeerfotocel*
 - C Voorlopende fotocel
 - D Eindschakelaar HALF OPEN

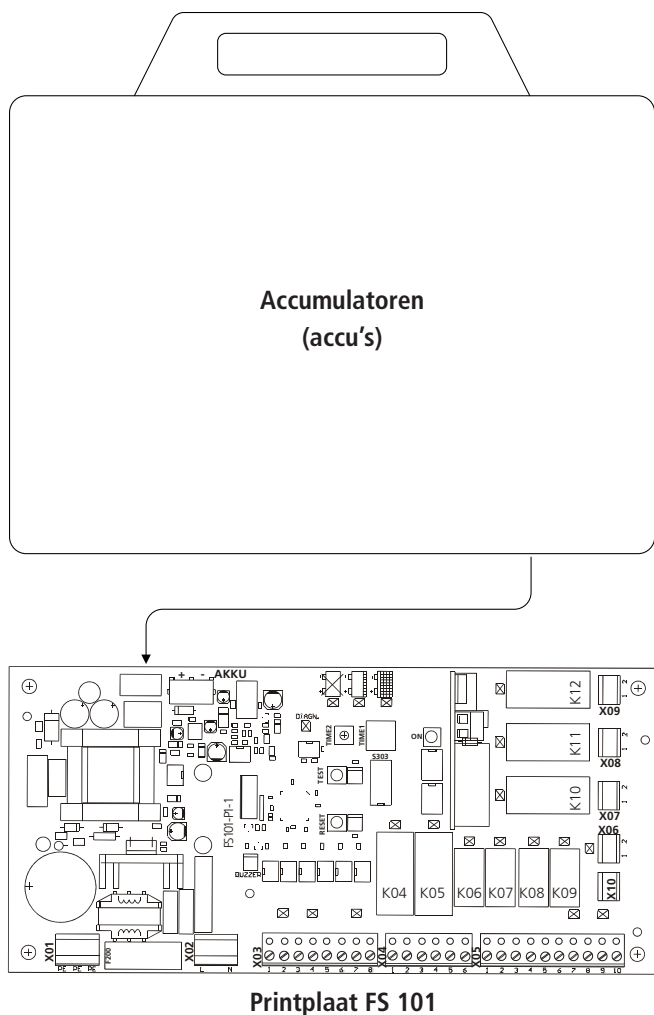
Instelling van de vooreindschakelaar DICHT voor de voorlopende fotocel

- Bij de CS300FS de modus voor relais 1 op 11 instellen (vooreindschakelaar DICHT)
- De deur zo ver dicht laten gaan, totdat de voorlopende fotocel net de grond raakt.
- De vooreindschakelaar DICHT op deze positie instellen

* werkt alleen in neerwaartse richting

Ingebruikname

5.9 Producttekening FS 101 + accu



Legenda printplaat FS 101

X01/ X02	Voeding 230V / PE
X03	Aansluiting eindschakelaar
X04	Uitgangen voor hulpmotor, rem, extra relais
X05	Aansturing van de CS 300FS-printplaat
X06	Aansluiting brandmelder
X07	Potentiaalvrije uitgang storingsweergave
X08	Potentiaalvrije uitgang brandmelding
X09	Potentiaalvrije uitgang SKS
X10	Ingang externe 24 V
+ -AKKU	Aansluitstrip voor accu-pack
Time 1	Tijdgestuurd sluiten bij stroomuitval
Time 2	Tijdelement voor deur-dichtfunctie
S303	DIP-schakelaar
Reset	Schakelaar – zoemer uitschakelen
Test	Schakelaar voor het testen van de noodbediening
F200	Zekering 3,15 A voor oplaadapparaat
ON	Schakelaar
K04	Relais hulpmotor
K05	Relais motorrem
K06	Relais OPEN/DICHT-commando
K07	Relais eindschakelaar OPEN
K08	Relais eindschakelaar DICHT
K09	Relais stop
K10	Relais werking / fout
K11	Relais noodsluiting
K12	Relais veiligheidscontactlijst

5.10 DIP-schakelaar

- 1 ON Aandrijvingstypen FT (+HY)*
- 1 OFF Aandrijvingstypen FDF + FTA
- 2 ON Brandmelder als maakcontact
- 2 OFF Brandmelder als verbreekcontact
- 3 ON Noodsluiting met 400V AC / 24 VDC
- 3 OFF Noodsluiting met 24V DC
- 4 ON Met SKS (veiligheidscontactlijst) in noodbediening
- 4 OFF Zonder SKS (veiligheidscontactlijst) in noodbediening
- 5 ON Sluiten van de deur bij storing
- 5 OFF Deur blijft open bij storing
- 6 ON (Aandrijvingstype HY)*
- 6 OFF Aandrijvingstype FT

Bij een verandering van de DIP-schakelaarinstellingen moet als volgt te werk worden gegaan:

1. Netspanning uitschakelen
2. Accuspanning uitschakelen
3. Stand DIP-schakelaar wijzigen
4. Accuspanning inschakelen
5. Netspanning inschakelen

* alleen bij versie HY

5.11 Aandrijvingstypen

De FS 345-besturing is voor twee verschillende types aandrijving ontworpen.

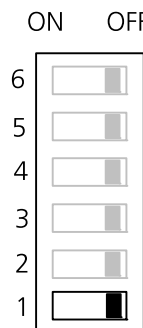
FT-aandrijvingen

- DIP 1 ON en DIP 6 OFF
1. FT-aandrijving met 24V DC motorrem.
- Het sluiten van de deur bij noodbediening vindt plaats door het eigen gewicht van de deur.
- Het gewicht van de deur wordt door een onder spanning staande motorrem tegengehouden.
- De stroomvoorziening vindt plaats via het netapparaat van de FS101-printplaat, bij stroomuitval neemt de accu de energievoorziening over.
- (DIP 6 ON is voor versie HY vereist)



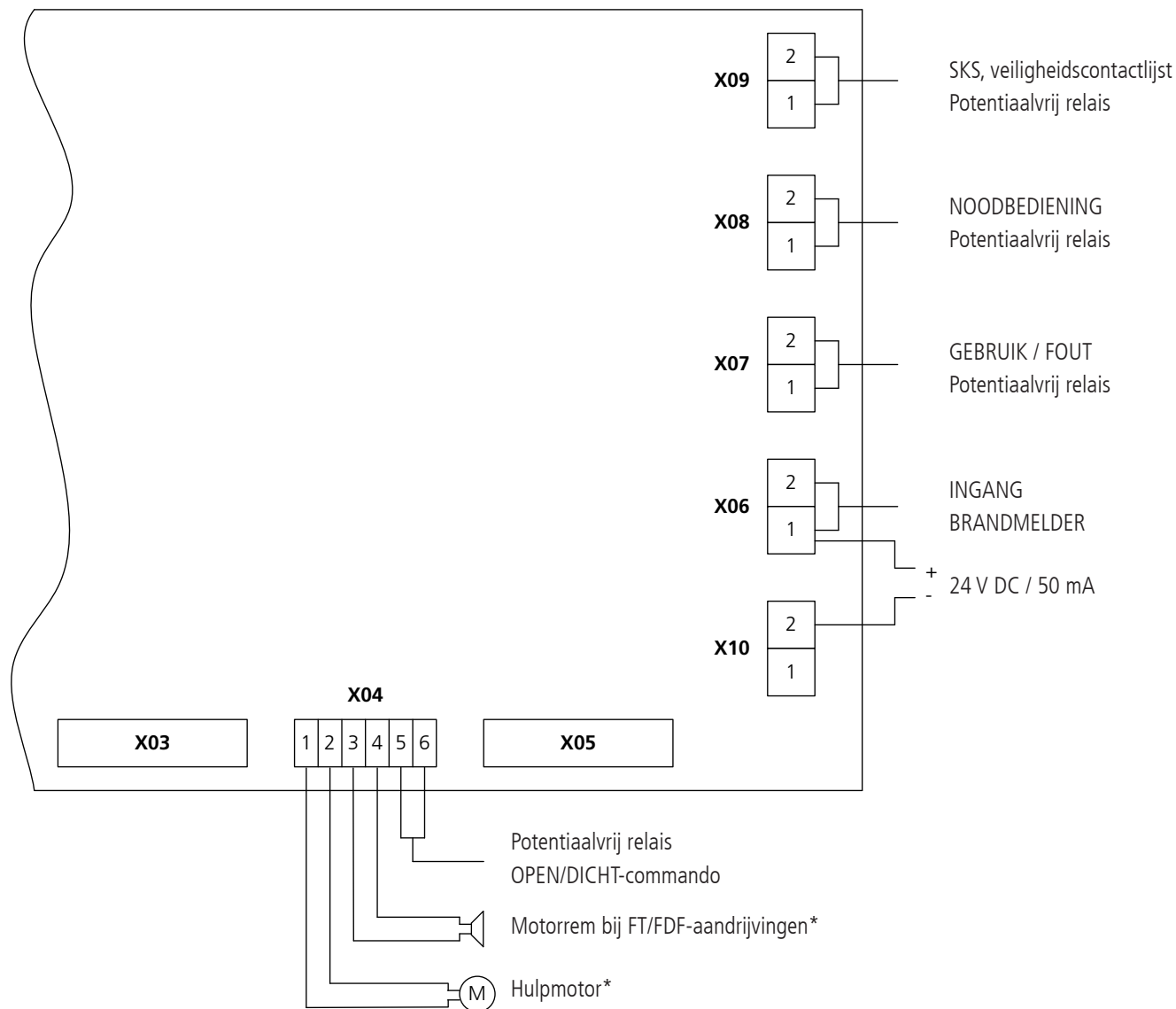
FD (FDF, FTA, FDS)-aandrijvingen

- DIP 1 OFF
1. FD- (FDF-, FTA-, FDS-) aandrijvingen met 24V DC hulpmotor en 24V DC motorrem (FDF 5). Het sluiten van de deur bij noodbediening vindt plaats door de 24V DC hulpmotor.
- De stroomvoorziening vindt plaats via het netapparaat van de FS101-printplaat, bij stroomuitval neemt de accu de energievoorziening over.



Ingebruikname

5.12 Aansluitingen FS 101

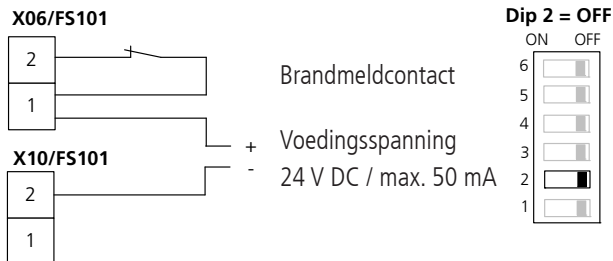


* de aansluiting van de aandrijvingen FT 3 en FDF 60 zijn te vinden in de bijlage.

5.13 Aansluitvoorbeeld brandmeldercontact

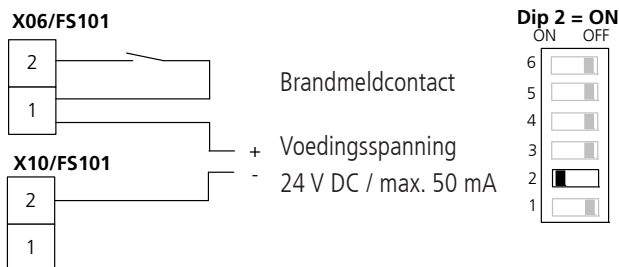
Klemmenstrip X06

(potentiaalvrij continucontact als verbreekcontact)



Klemmenstrip X06

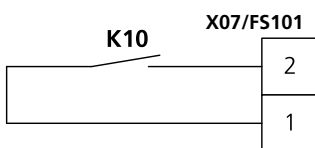
(potentiaalvrij continucontact als maakcontact)



5.14 Meldingen

Klemmenstrip X07

Relais K10 werking / fout

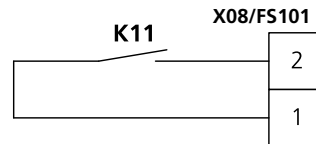


Bij normaal gebruik, gesloten contact opent wanneer de storingen.

Accustoring / stroomuitval: schakelt bij defecte accu of accuspanning lager dan 19V.

Klemmenblok X08

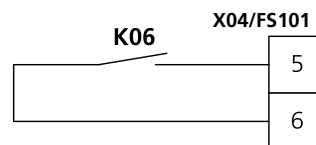
Relais K11 noodsluiting



Potentiaalvrij noodbedieningsschakelcontact is actief. ingeschakeld nood sluiten (contact gesloten).

Klemmenstrip X04

Relais K06 beweegcommando

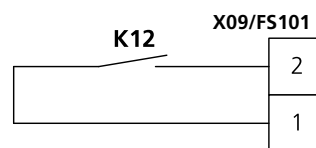


Potentiaalvrij schakelcontact DICHT- of OPEN-commando afhankelijk van DIP-schakelaars 1 en 3.

(Zie voor schakeling en functie 12 en 13.1)

Klemmenstrip X09

Relais K12 veiligheidscontactlijst

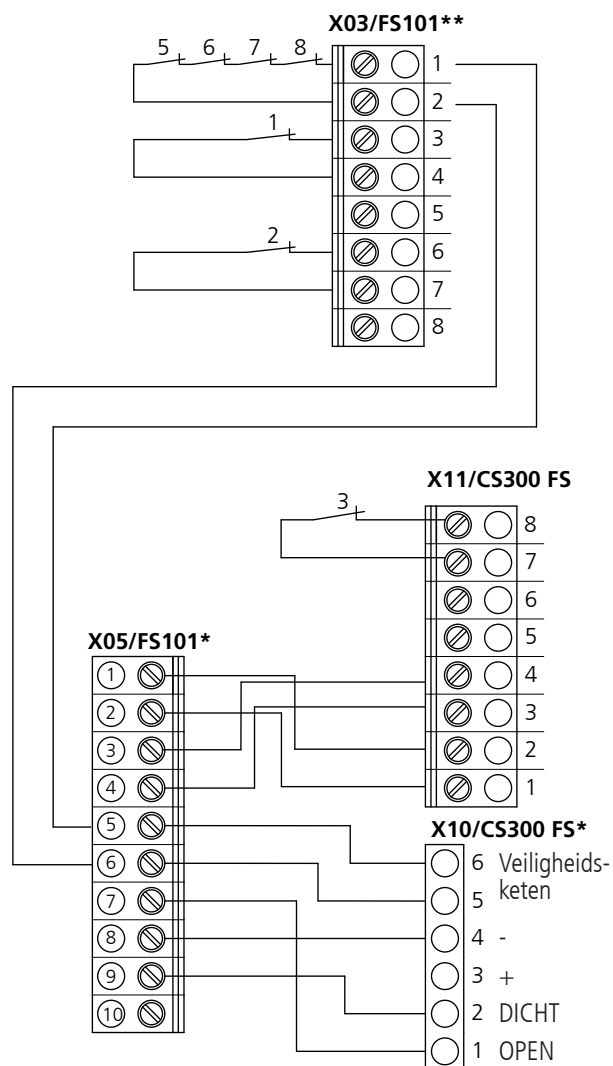


Potentiaalvrij schakelcontact, signaleert toestand van de veiligheidscontactlijst

6. Eindschakelaar

6.1 Eindschakelaar

Aansluitschema eindschakelaar (CS 300FS klemmen X11, X10 en FS 101 klemmen X03, X05)



- 1 Eindschakelaar OPEN
- 2 Eindschakelaar DICTH
- 3 Vooreindschakelaar DICTH
- 5 Thermische beveiliging motor*
- 6 Noodbediening (verbreekcontact)**
- 7 Veiligheidseindschakelaar DICTH
- 8 Veiligheidseindschakelaar OPEN

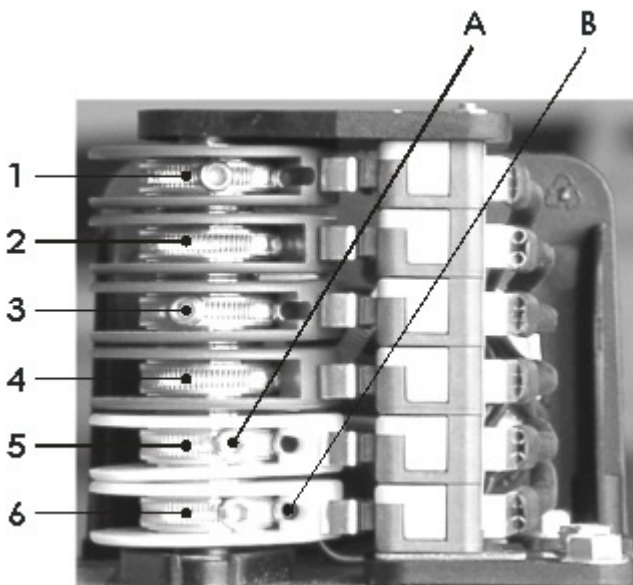
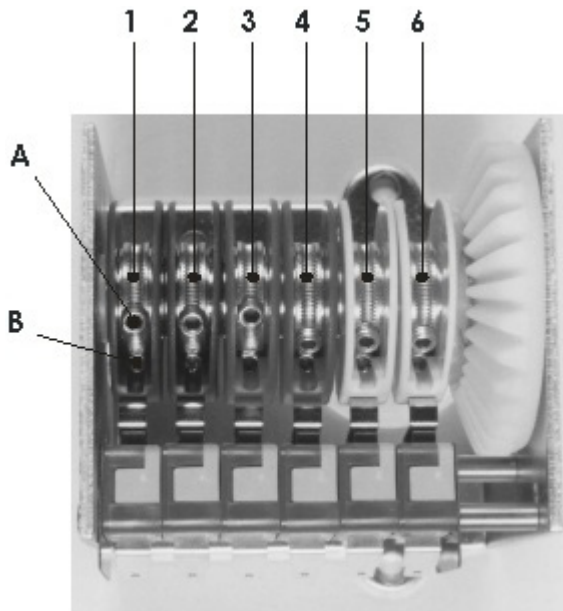
* af fabriek bedraad

** af fabriek bedraad bij levering met aandrijving

De eindschakelaars (met uitzondering van de vooreindschakelaar) worden door de FS101-printplaat geanalyseerd en aan de CS 300 FS-printplaat doorgegeven.

De toewijzing van klem X11 (eindschakelaar) is gewijzigd ten opzichte van de toewijzing van de klem van de AS130. Hiermee moet bij installatie achteraf rekening worden gehouden

6.2 Eindschakelaarinstellingen FDF / FTA / FDS



- | | |
|-----------------------------------|-------|
| 1. Extra eindschakelaar OPEN | groen |
| 2. Eindschakelaar OPEN | groen |
| 3. Veiligheidseindschakelaar OPEN | rood |
| 4. Veiligheidseindschakelaar DICT | rood |
| 5. Eindschakelaar DICTwit | |
| 6. Extra eindschakelaar DICT | wit |

LET OP

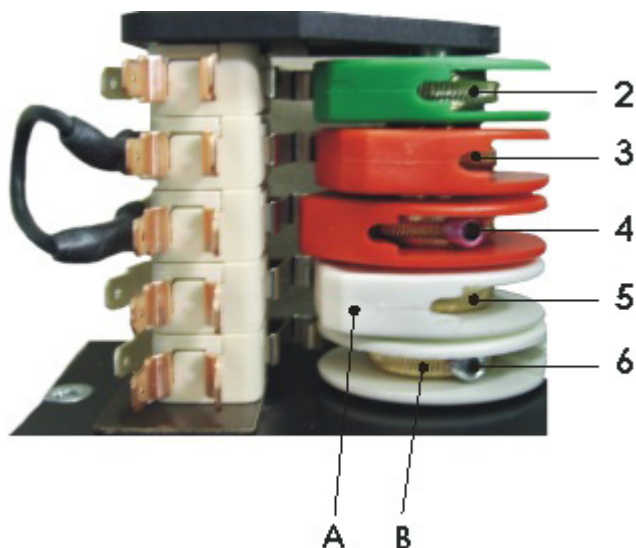
Beschadiging of vernieling veroorzaakt door onjuiste montage!

Door het passeren van de eindpositie tijdens het afstelproces kan de deur beschadigd raken.

1. Display menu AFSTELLING selecteren
2. Deur met + en - in gewenste DICT-stand bewegen
3. De schakelnok 5 (wit) zodanig instellen dat de eindschakelaar reageert
4. Bevestigingsschroef A vastschroeven.
5. De fijnafstelling wordt met schroef B gedaan.
6. Deur met + en - in de gewenste stand OPEN bewegen.
7. De schakelnokken 2 (groen) zodanig instellen, dat de eindschakelaar wordt bediend.
8. Bevestigingsschroef A vastschroeven.
9. De veiligheidseindschakelaars 3 en 4 (rood) moeten zodanig worden ingesteld, dat ze onmiddellijk reageren na het passeren van de stureindschakelaar.
10. Na het proefdraaien controleren of de bevestigingsschroeven goed vast zitten.
11. De extra eindschakelaars 1 en 6 hebben een potentiaalvrij wisselcontact

Eindschakelaar

6.3 Eindschakelaarinstellingen FT



- | | | |
|-----------------------------------|-------|------|
| 2. Eindschakelaar OPEN | groen | |
| 3. Veiligheidseindschakelaar OPEN | | rood |
| 4. Veiligheidseindschakelaar DICT | | rood |
| 5. Eindschakelaar DICT | wit | |
| 6. Veiligheidseindschakelaar DICT | | wit |



LET OP

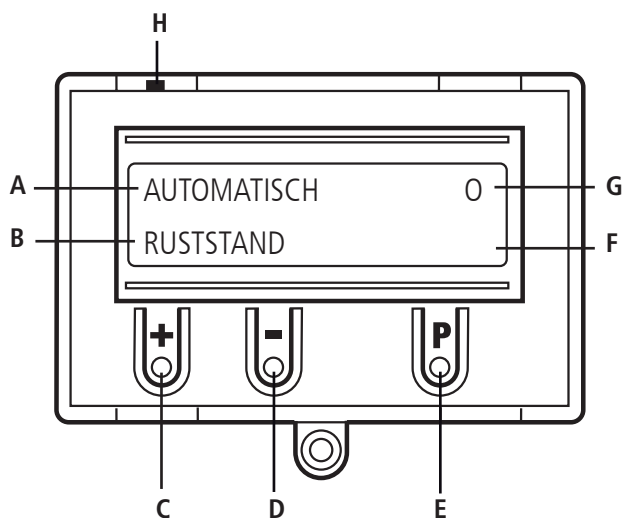
Beschadiging of vernieling door onjuiste instelling!

Door het passeren van de eindpositie tijdens het afstellingsproces kan de deur beschadigd raken.

1. Display menu AFSTELLING selecteren
2. Deur met + en - in gewenste DICT-stand bewegen
3. De schakelnok 5 (wit) zodanig instellen dat de eindschakelaar reageert
4. Bevestigingsschroef A vastschroeven.
5. De fijnafstelling wordt met schroef B gedaan.
6. Deur met + en - in de gewenste stand OPEN bewegen.
7. De schakelnokken 2 (groen) zodanig instellen, dat de eindschakelaar wordt bediend.
8. Bevestigingsschroef A vastschroeven.
9. De veiligheidseindschakelaars 3 en 4 (rood) moeten zodanig worden ingesteld dat ze onmiddellijk reageren na het passeren van de stureindschakelaar.
10. Na het proefdraaien controleren of de bevestigingsschroeven goed vast zitten.
11. De extra eindschakelaars 1 en 6 hebben een potentiaalvrij wisselcontact

7. Programmering met de LCD-monitor

7.1 Overzicht LCD-monitor



Verklaring:

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

7.2 Standen van de LCD-monitor

De besturing beschikt met de LCD-display over vier gebruiksstanden:

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

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

De displayweergave functioneert nog wel.

Na het inschakelen van de besturing bevindt deze zich in de initialisatiestand. In de display wordt INIT PHASE weergegeven, de besturing is niet bedrijfsklaar. De fase duurt ongeveer 5 seconden.

De gebruiksstanden AFSTELLING, INVOER en DIAGNOSE worden

automatisch 20 seconden na de laatste druk op een toets verlaten, de besturing springt dan naar de gebruiksstand AUTOMATISCH.

Bedrijfsmodus 1: AUTOMATISCH

In de stand AUTOMATISCH is de deurinstallatie in gebruik.

Display:

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

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

Bedrijfsmodus 2: AFSTELLING

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



LET OP

Materiële schade door onjuiste bediening van de besturing!

In de bedrijfsmodus AFSTELLING wordt er bij elektronische eindposities (AWG) niet uitgeschakeld bij het bereiken van de eindpositie.

Door het passeren van de eindpositie kan de deur beschadigd raken.

In de INVOER-stand kan er nauwkeurig worden afgesteld.

Display:

- Weergave van de eindpositiewaarde

Bedrijfsmodus 3: INVOER

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

Display:

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

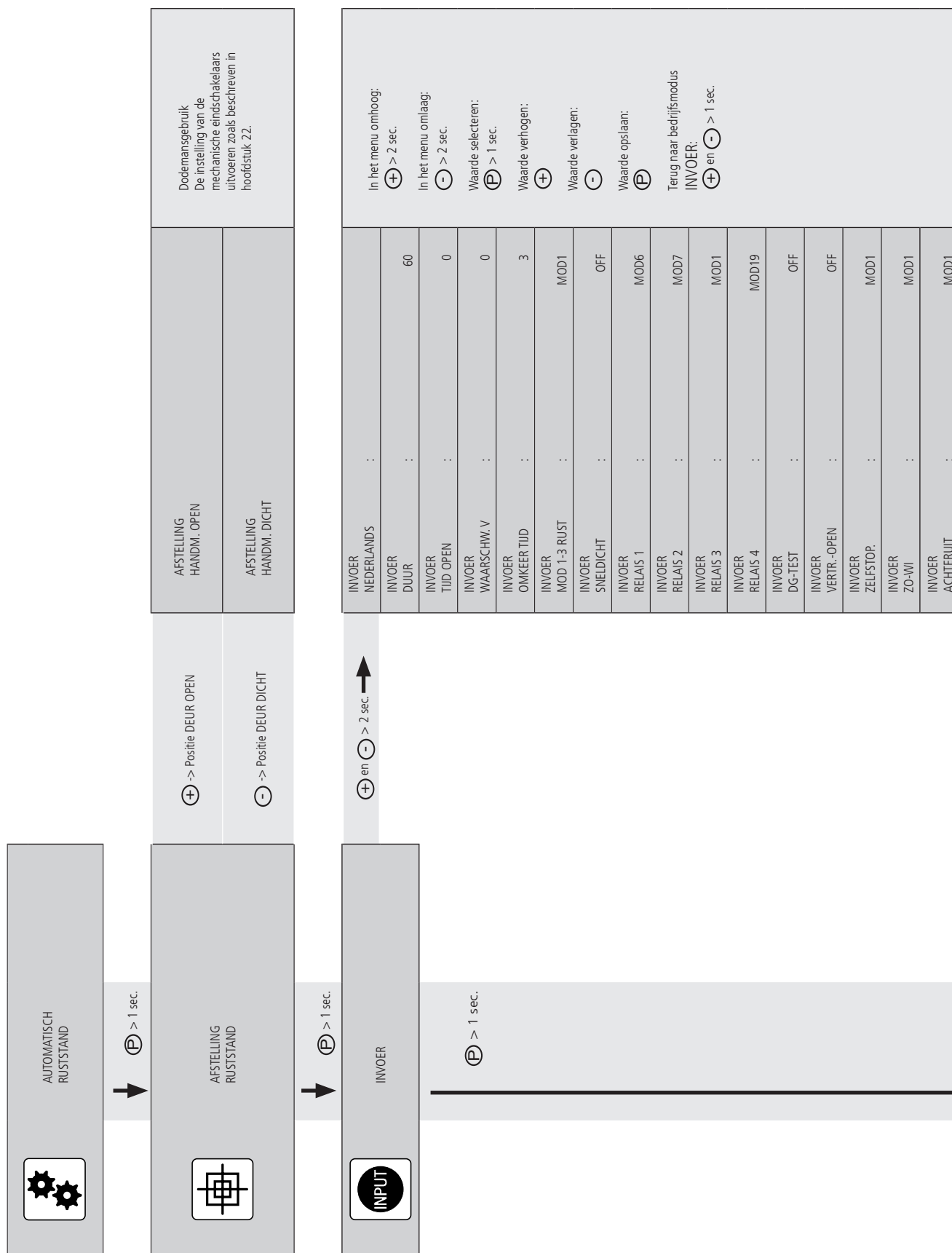
Bedrijfsmodus 4: DIAGNOSE

In de stand DIAGNOSE kunnen deurspecifieke controles worden uitgevoerd.

Display:

- Weergave van de controle
- Weergave van de controlestand

8. Navigator (alleen LCD-monitor)



	DIAGNOSE		In het menu omhoog: ⊕ > 2 sec. In het menu omlaag: ⊖ > 2 sec. Terug naar bedrijfsmodus AUTOMATISCH: Ⓟ Alleen controle mogelijk
	ES BOVEN	:	
	ES BENEDEN	:	
	OPEN-TOETS	:	
	GED OPEN	:	
	DICHT-TOETS	:	
	SKS	:	
	IMPULS	:	
	SCHAKELKLOK	:	
	FOTOCELBEW	:	
	STOPKETEN	:	
	VES-OP.	:	
	VES-DI.	:	
CYKLUS		:	XXXX

9. Functieoverzichten

9.1 Bedrijfsmodus automatisch



Weergave		Beschrijving
AUTOMATISCH OPENEN		De deur beweegt naar de eindpositie OPEN
AUTOMATISCH SLUITEN		De deur beweegt naar de eindpositie DICHT
AUTOMATISCH RUSTSTAND		De deur staat in een tussenstand
AUTOMATISCHE RUSTSTAND	O	De deur staat in de eindpositie OPEN
AUTOMATISCHE RUSTSTAND	o	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-OPEN („voor-eindpositie“ boven)
AUTOMATISCH RUSTSTAND	U	De deur staat in de eindpositie DICHT
AUTOMATISCH RUSTSTAND	u	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-DICHT („voor-eindpositie“ beneden)

9.2 Bedrijfsmodus invoer



Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
DEUTSCH	Selectie van de menutaal	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS ESPAÑOL POLSKI ČESKY	DEUTSCH
DUUR	Bewaking van de max. looptijd van een op- of neerwaartse beweging.	1 – 250 seconden	60 seconden
TIJD OPEN	Na het openen beweegt de deur na het verstrijken van de ingestelde waarde weer in de richting DICHT Open-tijd > 0 = impulsfuncties alleen in de richting OPEN.	0 – 600 sec.	0 = Auto-sluiten Uit
DUUR VOORAF- GAANDE WAAR- SCHUWING	Het verkeerslicht begint te knipperen voordat de deur terugbeweegt. De ingestelde voorafgaande waarschuwingstijd is alleen actief bij een openingstijd > 0 of bij gebruik van radio-impulsen.	0 - 120 seconden	0 = Uit
OMKEERTIJD	duur stilstand bij elke verandering van richting	0,1 - 2,0 seconden (in 1/10 seconden)	0,3 seconden
MOD 1-3 RUST	MOD1: in ruststand UIT MOD2: in ruststand AAN	MOD1 MOD2	MOD1
SNEL-DICHT	ON: De openingstijd werd afgebroken nadat de fotocelbeveiliging werd doorkruist (installatie sluit meteen). OFF: De openingstijd verloopt normaal	ON OFF	OFF
RELAIS 1	Aan alle 3 relais kan een relaismodule van 1 – 18 worden toegewezen MOD1: Rood verkeerslicht brandt tijdens deurbeweging en knippert als waarschuwing vooraf MOD2: Rood verkeerslicht knippert tijdens deurbeweging en als waarschuwing vooraf MOD3: Rood verkeerslicht brandt tijdens deurbeweging en als waarschuwing vooraf Op deze 3 MOD werken de parameters M1–3 Rust	MOD1 – MOD18	MOD6
RELAIS 2	MOD4: Impuls bij OPEN-commando MOD5: Storingsmelding MOD6: Eindpositie OPEN MOD7: Eindpositie DICHT MOD8: Eindpositie OPEN genegeerd MOD9: Eindpositie DICHT genegeerd	MOD1 – MOD18	MOD7
RELAIS 3	MOD10: Voor-eindpositie OPEN MOD11: Voor-eindpositie DICHT MOD12: Voor-eindpositie DICHT tot eindpositie DICHT MOD13: Magneetslotfunctie MOD14: Rem MOD15: Rem genegeerd MOD16: Rem blijft in opentijd ON MOD17: Rem blijft tijdens de openingstijd en bij de richtingsomkering ON (bij SKS (veiligheidscontactlijst) schakelt rem uit)	MOD1 – MOD18	MOD1
RELAIS 4	MOD18: Rood verkeerslicht knippert ter waarschuwing vooraf MOD19: SKS	MOD 19	MOD19
DG-TEST	ON: DG-test is actief OFF DG-test is niet actief	ON OFF	OFF
VERTR.-OPEN	ON: Voorafgaande waarschuwing bij het openen OFF: Direct openen	ON OFF	OFF

Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
ZELFSTOP.	MOD1: Automatische bediening MOD2: Handbediening voor OPEN + DICHT MOD3: Handbediening voor DICHT	MOD1 – MOD2	MOD1
ZO/WI	MOD1: Schakelaar GED. OPEN op klemmenstrip X4 (9/10) MOD2: Keuzeschakelaar GED. OPEN op klemmenstrip X4 (9/10). Wanneer de keuzeschakelaar gesloten is, gaan alle OPEN-commando's naar de vooreindschakelaar OPEN.	MOD1 – MOD2	MOD1
ACHTERUIT	MOD1: Er vindt geen omkering plaats wanneer de vooreindschakelaar DICHT wordt geactiveerd. MOD2: Er vindt omkering plaats wanneer de vooreindschakelaar DICHT wordt geactiveerd.	MOD1 – MOD2	MOD1

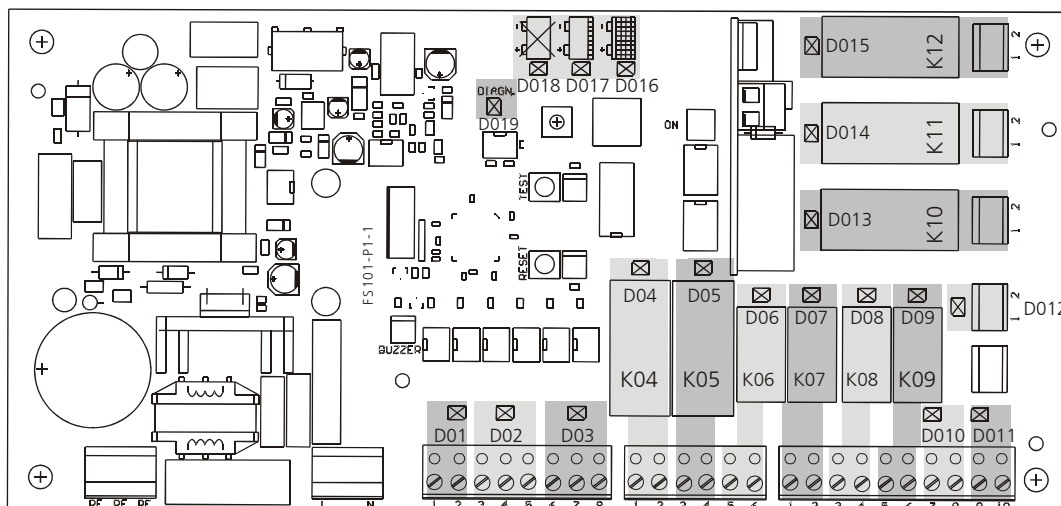
9.3 Bedrijfsmodus diagnostiek / foutgeheugen



Weergave	Betekenis	Toestand
ES OP.	Eindpositie OPEN	OFF: ingeschakeld ON: niet ingeschakeld
ES DI.	Eindpositie DICHT	OFF: ingeschakeld ON: niet ingeschakeld
OPEN-TOETS	OPEN-toets	ON: ingeschakeld OFF: niet ingeschakeld
GED. OPEN	GED. OPEN-toets	ON: ingeschakeld OFF: niet ingeschakeld
DICHT-TOETS	DICHT-toets	ON: ingeschakeld OFF: niet ingeschakeld
SKS	Veiligheidscontactlijst	ON: gesloten OFF: onderbroken (storing)
IMPULS	Impulsschakelaar	ON: ingeschakeld OFF: niet ingeschakeld
SCHAKELKLOK	Weektijschakelklok	ON: ingeschakeld OFF: niet ingeschakeld
FOTOCELBEW.	Passeerfotocel	ON: gesloten OFF: onderbroken (storing)
STOPKETEN	- Stoptoets van de besturing - Stopsysteem van de aandrijving	ON: gesloten OFF: onderbroken (storing)
V.ES.-OPEN	- Stoptoets van de besturing (dekseltoestenbord)	OFF: ingeschakeld ON: niet ingeschakeld
V.ES-DICHT	Vooreindschakelaar DICHT	OFF: ingeschakeld ON: niet ingeschakeld
CYKLUS	Deurcycliteller	Weergave van de deurcycli

9.4 LED-weergaven van de FS 101

De FS 345-besturing beschikt over een reeks LED's om op mogelijke storingen en besturingstoestanden te attenderen. De volgende tabel geeft een overzicht van de toestanden en storingen.



9.5 LED-diagnoses FS 101

Afkorting	Kleur	Benaming		Foutdiagnose
D01	geel	LED Veiligheidscircuit (ingang X03/1,2)	LED ON LED OFF	OK - De netspanning / accuspanning ontbreekt. - Stopcircuit op aandrijving onderbroken
D02	geel	LED Eindschakelaar OPEN (ingang X03/3,4,5)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar OPEN niet bevestigd Eindschakelaar OPEN bevestigd
D03	geel	LED Eindschakelaar DICTH (ingang X03/6,7,8)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar DICTH niet bevestigd Eindschakelaar DICTH bevestigd
D04	geel	LED Hulpmotor (uitgang X04/1,2)	LED ON LED OFF	Hulpmotor 24V DC is actief Hulpmotor 24V DC is niet actief
D05	geel	LED Motorrem (uitgang X04/3,4)	LED ON LED OFF	Motorrem is ingeschakeld Motorrem is niet ingeschakeld
D06	geel	LED Bewegingscommando Open/Dicht (uitgang X04/ 5,6)	LED ON LED OFF	Bewegingscommando Open/Dicht en CS300 FS actief Bewegingscommando Open/Dicht en CS300 FS niet actief
D07	geel	LED Eindschakelaar OPEN (uitgang X05/1,2)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar OPEN niet bevestigd Eindschakelaar OPEN bevestigd - Noodbedrijf is actief
D08	geel	LED Eindschakelaar DICTH (uitgang X05/3,4)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar DICTH niet bevestigd Eindschakelaar DICTH bevestigd

Functieoverzichten

Afkorting	Kleur	Benaming		Foutdiagnose
D09	geel	LED Stopcircuit (uitgang X05/5,6)	LED ON LED OFF	OK - De netspanning /accuspanning ontbreekt. - Stopcircuit op aandrijving onderbroken - Noodbesturing is actief
D010	geel	LED CS300FS OPEN (ingang X05/7,8)	LED ON LED OFF	Deur gaat in 400V–besturing OPEN Deur gaat in 400V–besturing niet OPEN
D011	geel	LED CS300FS DICHT (ingang X05/9,10)	LED ON LED OFF	Deur gaat in 400V–besturing DICHT Deur gaat in 400V–besturing niet DICHT
D012	geel	LED Brandmelder (ingang X06/1,2)	LED ON LED OFF	Brandmelder is gesloten Brandmelder is open (Op DIP 2 letten)
D013	geel	LED Werking / fout (uitgang X07/3,4)	LED ON LED OFF	Werking / geen storing Storing bij ACCU, net
D014	geel	LED Noodbesturing (uitgang X08/1,2)	LED ON LED OFF	Noodbesturing is actief Noodbesturing is niet actief
D015	geel	LED SKS (veiligheidscon- tactlijst) (uitgang X09/1,2)	LED ON LED OFF	SKS (veiligheidscontactlijst) is OK SKS (veiligheidscontactlijst) is onderbroken
D016	groen	LED Lading vastgehouden	LED ON LED OFF	ACCU is geladen, vasthoudfase Accu wordt geladen
D017	geel	LED Laadtoestand	LED ON LED OFF	Laadfase Geen laadfase, ACCU is opgeladen
D018	rood	LED ACCU-storing	LED ON LED OFF	Accu defect, ACCU VERVANGEN! ACCU OK

9.6 Diagnose LED D019 F101

Afkorting D 019, kleur rood

Diagnose-LED (rood)	Fout / status / info	Actie
1 x knipperen	Accustoring	Accu defect, vervangen
2 x knipperen	Stroomuitval	Oplaadapp. def.: zekering F2 FS101 def.
3 x knipperen	Er is een commando van BM of T1 dat de deur moet sluiten	
4 x knipperen	Deur is door BM of T1 gesloten	
5 x knipperen	Ingang Stop X03/1+2 is onderbroken	Stopcircuit van de aandrijving controleren
6 x knipperen	HY-lek (alleen versie FS345 HY)	Hydraulisch systeem controleren
7 x knipperen	SKS in eindpositie OPEN def.	SKS controleren
8 x knipperen	Deur is door storing gesloten	

Foutdiagnose CS 300FS

Afkorting	Kleur	Benaming		Foutendiagnose
H4	groen	LED schakelstrip	LED ON LED OFF	OK - Schakelstrip onderbroken. - Schakelstrip defect.

Storing / foutmelding	Oorzaak	Opheffing
Systeem reageert niet	Geen spanning aanwezig	Stroomtoevoer van aandrijving en besturing controleren
Deur beweegt bij het indrukken van de toets OPEN in de eindpositie DICT	Draaiveld is verkeerd	Draaiveld controleren en eventueel voor rechts draaiveld zorgen
ERROR EINDPOS.	De eindschakelaars OPEN en DICT zijn beide geopend, terwijl er ten minste één eindschakelaar gesloten moet zijn	Aansluiting X11 controleren Aansluiting van de eindschakelaar controleren Instelling van de eindschakelaar controleren
ERROR LOOPTIJD	De geprogrammeerde looptijd is overschreden	Baan van de deur testen Bewegingsduur opnieuw programmeren
ERROR SKS	Veiligheidscontactlijst defect Veiligheidscontactlijst is geactiveerd	Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren Obstakel uit de baan van de deur verwijderen
ERROR DG-TEST	De DG (druk-golf)-schakelaar wordt in de eindstand DICT niet geactiveerd	DG-schakelaar, spiraalkabel en profiel controleren Instelling van de eindpositie DICT controleren
ACCU RUSTSTAND	Geen netspanning aanwezig Noodwerking	Netspanning controleren (L, N)

Functieoverzichten

9.7 Instelmogelijkheden TIME 1 (deur sluit bij stroomuitval)

Met Timer beschikt de besturing over verschillende tijdsvertragingen voor het sluiten van de deur in een noodgeval. In stand 0 sluit de deur niet automatisch bij stroomuitval. Bij timerinstelling 0 en langere stroomuitval treedt de beveiliging tegen de volledige ontlading van de besturing in werking. Zie 17.1.

- 0 - Geen automatisch sluiten bij stroomuitval
- 1 - Bij stroomuitval Na 5 seconden sluiten
- 2 - Bij stroomuitval Na 15 seconden sluiten
- 3 - Bij stroomuitval Na 30 seconden sluiten
- 4 - Bij stroomuitval Na 1 minuut sluiten
- 5 - Bij stroomuitval Na 2 minuten sluiten
- 6 - Bij stroomuitval Na 5 minuten sluiten
- 7 - Bij stroomuitval Na 15 minuten sluiten
- 8 - Bij stroomuitval Na 30 minuten sluiten
- 9 - Bij stroomuitval Na 60 minuten sluiten



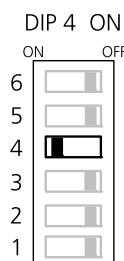
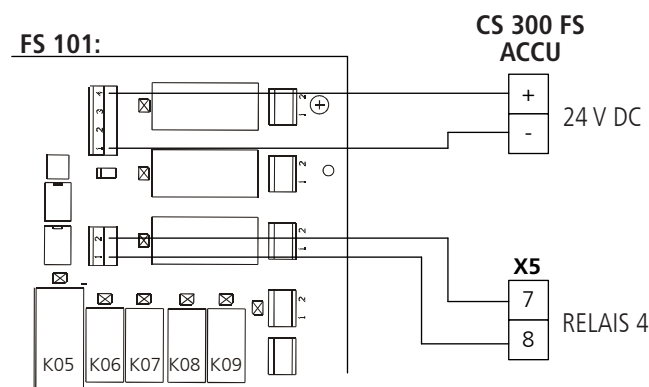
9.8 Automatische bediening met actieve veiligheidscontactlijst in noodbediening

Het is mogelijk om de noodsluiting via een contactstrip te controleren. Bij het activeren van de lijst stopt de deur in de noodbediening. Na het vrijkomen van de lijst en een vertraging van 2 seconden wordt de noodsluiting hervat. Er vindt geen omkering plaats. Het functioneren van de SKS wordt in de bovenste eindpositie gecontroleerd. Is er een defect, dan vindt de noodbediening zonder analyse van de SKS plaats.

Voorwaarde:

- Verbinding CS 300FS met FS101 (zie tekening)
- Relaismodus 19 voor relais 4 instellen (fabrieksinstelling)
- FS101 DIP-schakelaar 4 ON (netspanning en accuspanning uitschakelen)
- SKS(veiligheidscontactlijst) is aangesloten op CS300 FS klem X4

Verbinding CS 300 FS + FS 101



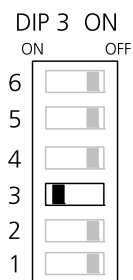
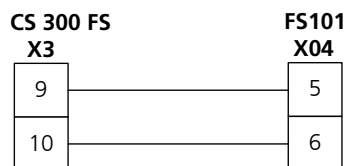
9.9 Noodsluiting met 400 V-deuraandrijving

Er bestaat de mogelijkheid om bij een brandmelding de deur met de deuraandrijving te sluiten.

Voorwaarde:

- Verbinding CS 300FS X3/9+10 met FS101 X04/5+6 tot stand brengen.
- DIP-schakelaar 3 op ON, daarvoor netspanning en accuspanning uitschakelen.

Verbinding CS 300 FS +



Vindt in dit geval een melding van de brandmelder plaats en er is netspanning beschikbaar, dan genereert de printplaat FS101 een OMLAAG-impuls via de verbinding X06 → X3 naar printplaat CS 300FS.

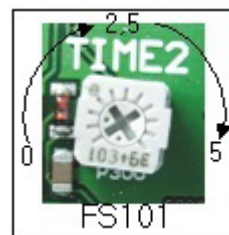
De deur beweegt in de eindpositie DICHT in de impulsbedrijf. De ingebouwde veiligheidsvoorzieningen zijn actief. Na het bereiken van de eindpositie DICHT kan er niet meer omhoog worden bewogen.

Wordt tijdens de sluitfase de SKS (veiligheidscontactlijst) geactiveerd, dan keert de deur om tot de eindpositie OPEN. Er volgt een nieuwe NEER-impuls na 30 seconden. Mocht het sluitproces door de SKS (veiligheidscontactlijst) opnieuw worden onderbroken, dan wordt het proces in totaal 3 maal herhaald. Wordt de eindstand DICHT niet na maximaal 90 seconden bereikt, dan wordt er via de noodbediening gesloten, zonder actieve veiligheidscontactlijst.

9.10 Functie Deur – dicht bij FT-aandrijvingen

Om een dicht op elkaar aansluiten van de deurlamellen bij noodbediening te bereiken, moet de eindschakelaar DICHT worden gepasseerd.

Deze functie is bij de FS 345-besturing tijdgestuurd en wordt met TIMER 2 ingesteld. Er kan een waarde van 0...5 seconden worden geselecteerd.



Voorwaarde:

- Aandrijving van het FT-type (DIP 1 staat op ON)
- De ingebruikname is afgesloten, de eindschakelaars zijn ingesteld.



Instellingen:

1. De eindschakelaars OPEN en DICHT zijn voor de normale deurbediening ingesteld.
2. Time 2 op de middelste waarde 2,5 sec. instellen.
3. Deur in de eindpositie OPEN laten bewegen.
4. Netspanning uitschakelen en de toets TEST indrukken.
5. De deur beweegt in de noodbediening in de eindstand DICHT.
6. De eindschakelaar DICHT wordt nu gedurende 2,5 seconden gepasseerd, pas dan wordt er weer stroom op de motorrem gezet, en de deur wordt stopgezet.
7. Stap 2 - 6 met gewijzigde Timer 2-waarden herhalen tot er een optimaal resultaat is bereikt.
8. De veiligheidseindschakelaar DICHT moet op dezelfde wijze worden ingesteld.

Functieoverzichten

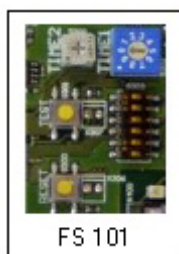
9.11 Ingebouwde zoemer + toets RESET

De FS 345-besturing beschikt over een ingebouwde zoemer voor de akoestische weergave van de noodbediening en de toestand van de accu.

De zoemer klinkt tijdens een noodsluiting en verstomt in de deureindpositie DICHT.

Wordt tijdens het gebruik of een test een defecte accu gedetecteerd, dan klinkt de zoemer eveneens.

Het akoestisch waarschuwingssignaal kan via de RESET-toets in de deureindpositie DICHT worden uitgeschakeld. De accu moet worden vervangen.



FS 101

Zoemer

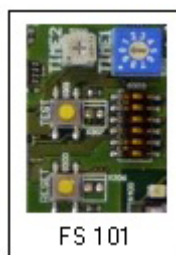
1 toon met tussenpozen van 5 seconden	De netspanning ontbreekt.
1 toon met tussenpozen van 1/2 seconden	Accu defect
4 korte tonen	Voorafgaande waarschuwing bij noodsluiting
1 toon met tussenpozen van seconden	Noodsluiting

10. Accu en oplaadapparaat

De FS 345-besturing beschikt over een beveiliging tegen volledige ontlading van de accu en over regelmatige tests die de toestand van de accu controleren.

10.1 Functioneringstest accu en noodbediening

Om het functioneren van het systeem steeds de kunnen garanderen, moet de brandmeldfunctie om de vier weken worden getest. Opdat bij deze test ook het functioneren van de accu wordt getest, moet voor deze test de besturing worden uitgeschakeld. Zo kan worden gecontroleerd of de noodfunctie werkt en het automatisch sluiten via de extra motor plaatsvindt.



FS 101

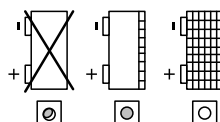
Procedure:

- De deur in de eindpositie OPEN laten bewegen.
- Netspanning uitschakelen.
- Schakelaar TEST gebruiken: Na een vertraging van 2 sec. wordt de noodbediening gestart.

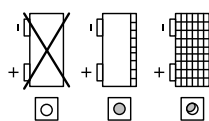
Testen:

Na het indrukken van de toets TEST

1. Accutest wordt gestart → LED-weergave



2. De ingebouwde zoemer klinkt
3. De deur beweegt na 2 seconden in de eindpositie DICHT
4. De zoemer verstomt
5. → LED-weergave



6. Zoemer klinkt 1x
7. Test is beëindigd

10.2 Bescherming tegen volledige ontlading

Wordt de besturing na ingebruikname langere tijd zonder externe spanning gebruikt, dan schakelt de besturing zichzelf na een ingestelde tijd uit om een volledige ontlading van de accu te voorkomen. De tijdsduur wordt bepaald door het type aandrijving en daarmee door de externe stroomverbruikers.

DIP 1 ON Uitschakeltijd na 8 uur zonder externe stroomvoorziening

DIP 1 OFF Uitschakeltijd na 48 uur zonder externe stroomvoorziening

Het uitschakelen van de accu en daarmee van de besturing wordt aangegeven door een 60 seconden durende toon van de zoemer.

Mocht de Timer 1 op nul staan (geen sluiten bij stroomuitval), dan wordt in afhankelijkheid van DIP-schakelaar 5 de deur gecontroleerd gesloten of open gelaten. Een gecontroleerd open houden is alleen mogelijk bij DIP 1 OFF

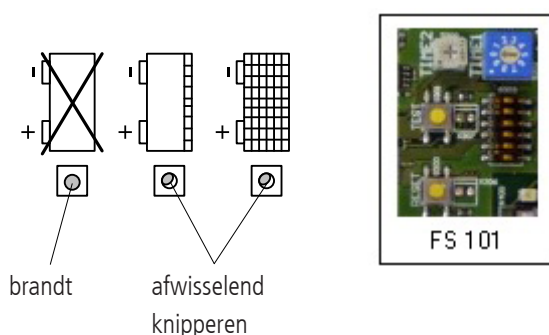
DIP 5 ON Deur sluit na de toon, accu/besturing wordt uitgeschakeld

DIP 5 OFF Deur blijft open, accu/besturing wordt uitgeschakeld

De besturing kan alleen met behulp van de externe stroomvoorziening weer in gebruik worden genomen.

Bij de aandrijvingstypen FT (DIP 1 ON) wordt bij het uitschakelen van de netvoeding na een spanningsuitval van ten minste 8 uur, eerst de accu gedurende 30 minuten opgeladen. De deurbediening functioneert gedurende deze tijd niet.

Deze toestand wordt via de laad-LED aangegeven en kan met de toets RESET worden afgebroken.



10.3 Cyclische test van de accu

De FS 345-besturing is in staat om de toestand van de accu automatisch te testen. Bij normaal gebruik wordt de accu elke 60 minuten door de besturing losgekoppeld en wordt de spanning van de accu gecontroleerd.

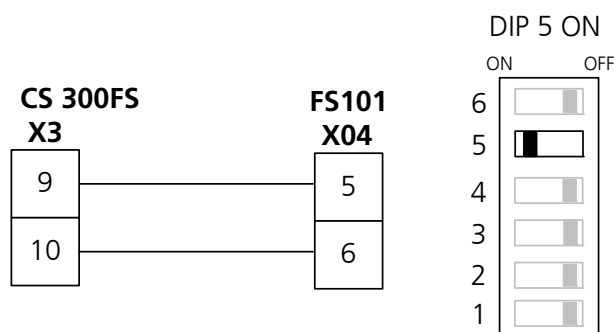
Bevindt de accuspanning zich onder een ingestelde waarde (19V), dan wordt dit als een storing gezien en wordt dit via het storingsrelais, de zoemer en de diagnose-LED aangegeven. Het kan zijn dat de noodbediening dan niet meer storingsvrij werkt.

Via DIP-schakelaar 5 kan worden vastgelegd wat er in dit geval met de deur moet gebeuren.

DIP 5 ON Deur sluit, accu schakelt uit

DIP 5 OFF Deur blijft open, accu schakelt uit

Verbinding CS 300 FS + FS 101



Accu en oplaadapparaat

10.4 Opladen van de accu

LET OP

Functiestoringen als gevolg van verkeerd opladen van onderhoudsvrije loodaccu's!

Bij langere gebruikspauzes (twee mogelijkheden)

- Koppel de accu los van de acculader en bewaar deze volledig opgeladen

(Bij gebruikspauzes van meer dan drie maanden ten minste 36 uur opladen)

- U kunt uw accu met ingeschakelde lader voor onbepaalde tijd door blijven laden (druppelladen). Het verdient aanbeveling de accu's in een koele ruimte op te slaan.

Hoge temperaturen

Het opladen bij omgevingstemperaturen boven de 30 °C wordt niet aangeraden. Uw oplader is in de fabriek ingesteld met een laadspanning die is bestemd voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Lage temperaturen

Het opladen bij temperaturen onder 10 °C wordt niet aangeraden. Bij lage temperaturen is de beschikbare capaciteit minder.

Diepontlading

Vermijd diepontladingen. Als het toch tot een diepontlading is gekomen, vervang de accu dan onmiddellijk.

VOORZICHTIG!

Kans op letsel dat kan optreden door het gebruik van opladers!

- Explosiegevaar (*door vorming van explosieve gassen tijdens het opladen van de loodaccu's*)
- Brand- of kortsluitingsgevaar (*van een elektrische schok bij vochtigheid*)

Om een gevaar uit te sluiten:

- Voor voldoende ventilatie zorgen
- Vuur en onbeschermd licht vermijden
- De oplader uitsluitend in droge ruimtes gebruiken
- Het apparaat tegen vocht beschermen

LET OP

Beschadiging als gevolg van onjuiste behandeling van de oplader!

De oplader van de FS 101-printplaat is alleen geschikt voor het opladen van onderhoudsvrije loodaccu's.

De oplader mag alleen worden geopend door geschoold personeel en nooit in geopende staat gebruikt.

Bij schade aan het apparaat door onvakkundig openen, vervalt de garantie.

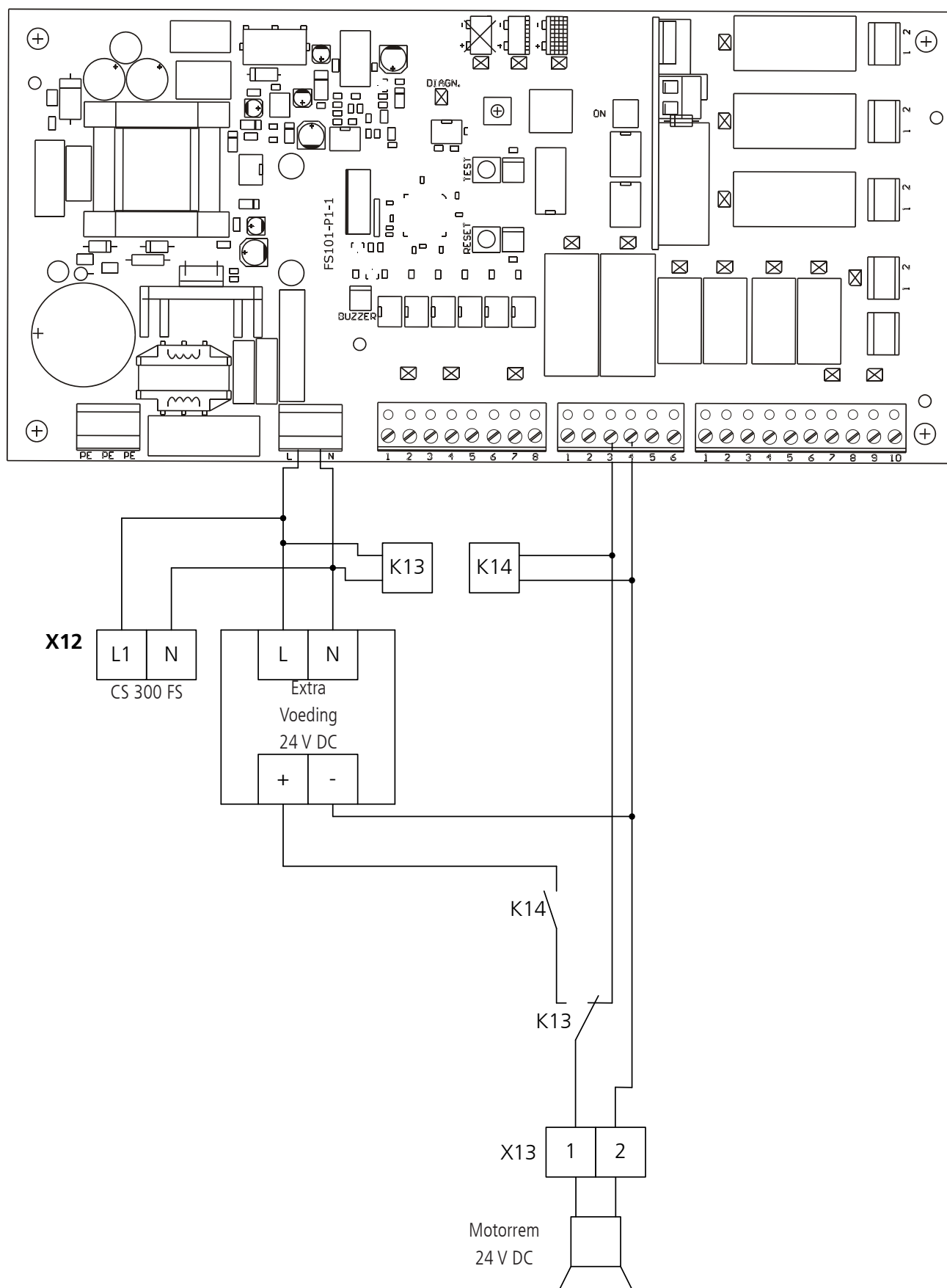
Voordafgaande aan de ingebruikname van het apparaat moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd.

Het apparaat mag alleen in gesloten ruimtes worden gebruikt en niet worden blootgesteld aan vocht.

Bij elke wijziging aan het apparaat vervalt de garantie!

11. Motorrem en hulpmotor

11.1 Aansluitschema motorrem voor aandrijving FT 3/FT 4/FT 5



The diagram illustrates the internal layout of the FDF 60 control unit. Key components labeled include:

- Accumulatoren (accu's) FDF 60**: Located at the top of the unit.
- FS101-P1-1**: A central component, likely a microcontroller or logic board.
- BUZZER**: A component for audible signaling.
- DIAGN.** and **TEST**: Diagnostic and test points.
- ON**: A switch or indicator.
- Overbelastingsrelais Hulpmotor**: An overload relay for the auxiliary motor.
- Hulpmotor**: The auxiliary motor, represented by a circle with an 'M'.

The diagram shows the connection of the auxiliary motor (Hulpmotor) to the overload relay (Overbelastingsrelais Hulpmotor). The motor is connected to the relay through a set of terminals labeled 1, 2, -, +, and a common terminal. The relay is also connected to the main power supply lines (L, N, PE).

12. Technische specificaties

12.1 Mechanische en elektrische gegevens

Afmetingen behuizing:	750 x 300 x 132 mm
Montage:	verticaal aan de muur; minimale hoogte 1100 mm
Voeding:	3 ~ 400 V AC, 50 Hz, +/- 10 % STANDAARD 3 ~ 230 V AC, 50 Hz, +/- 10 % SPECIAL Andere spanningen op aanvraag
Zekeringen:	10 A K-karakteristiek
Opgenomen vermogen:	2,2 kW max.
Eigen verbruik van de besturing:	Eigen verbruik van de CS300FS-besturing max. 250mA aan de secundaire zijde Eigen verbruik van de FS101-besturing max. 200mA aan de secundaire zijde
Motorgegevens:	max. 2,2 kW DC -3,2 A
Stuurspanning:	24 V DC, alle ingangen kunnen potentiaalvrij worden aangesloten; min. signaalduur voor ingangsbesturingscommando >100 ms
Stuuruitgangen:	24 V DC, max. 500 mA
Accu's	VdS – erkende onderhoudsvrije accu's
Relaisuitgang storing:	worden inductieve belastingen geschakeld (bijv. verdere relais of remmen), dan moeten deze met de betreffende ontstoringmaatregelen (vrijloopdiode, varistoren, weerstandcondensator) worden uitgerust. Arbeidscontact potentiaalvrij; mi. 10mA ;max. 230V AC / 4A. Contacten die één keer voor een contactverbreking werden gebruikt, kunnen geen kleine stromen meer schakelen.
Relaisuitgang noodbediening	Worden inductieve belastingen geschakeld (bijv. verdere relais of remmen), dan moeten deze met de betreffende ontstoringmaatregelen (vrijloopdiode, varistoren, weerstandcondensator) worden uitgerust. Werkcontact potentiaalvrij; min. 10mA, max. 230V AC / 16A. Contacten die één keer voor een contactverbreking werden gebruikt, kunnen geen kleine stromen meer schakelen.
Temperatuurbereik:	Bedrijf: +5°C ... +55°C Opslag: -20°C ... +85°C
Luchtvochtigheid:	t/m 80% niet condenserend
Vibraties:	Trillingsarme montage, bijv. op een gemetselde wand
Veiligheidstype:	IP 54
Gewicht:	ca. 10,5 kg

13. Onderhoud

De FS 345-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-inbouwverklaring

NL

Hierbij verklaren wij dat het hieronder aangegeven product:

FS 345-deurbesturing

aan de essentiële eisen van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) voldoet:

De onvolledige machine voldoet verder aan alle bepalingen van de EU-verordening voor bouwproducten nr. 305/2011, de EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EG) en de EG-richtlijn laagspanning (2006/95/EG).

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

DIN EN 61000-6-2

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immunitie 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

De speciale technische documenten zijn opgesteld in overeenstemming met bijlage VII, deel B, van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG. Wij verbinden ons ertoe om deze binnen een redelijke termijn in elektronische vorm aan de markttoezichtautoriteiten te overhandigen na een met redenen omkleed verzoek.

Voor de samenstelling van de technische documentatie is gevolmachtigd:

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, datum

Legden, 01.03.2014

Handtekening fabrikant



Dirk Wesseling

Functie van de ondertekenaar

Directeur

