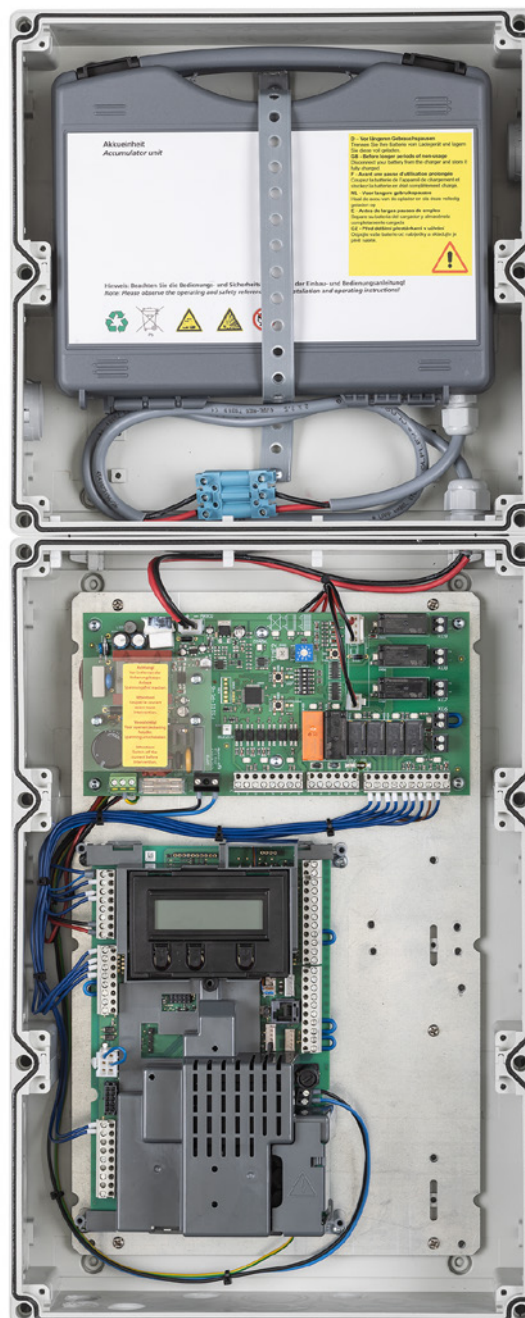




Besturing FS 345 met FS 101 op basis van CS 320 voor brandbeveiligingsaandrijvingen



Inhoudsopgave

1.	Veiligheidsinformatie	3
1.1	Doelmatig gebruik	3
1.2	Doelgroepen	3
1.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen	4
2.	Productoverzicht	4
2.1	Productbeschrijving	4
2.2	Varianten	4
2.3	Producttekening besturing CS 320 FS met FS 101	5
2.4	Technische gegevens besturing FS 345	5
2.5	Categorie en Performance-Level van de veilige functie conform EN ISO 13849-1	7
3.	Ingebruikname	8
3.1	Veiligheidsaanwijzingen voor ingebruikname	8
3.2	Netaansluiting	8
3.3	Ingebruikname noodbedrijf printplaat FS 101	9
3.4	Netaansluiting en motor	9
3.5	Interne beveiliging	12
3.6	Selectie netspanning	12
3.7	Aansluiting regelapparaten	13
3.8	Aansluiting lichtrooster	15
3.9	Aansluiting sluitkantbeveiliging 1	16
3.10	Aansluiting fotocel 1	17
3.11	Aansluitbezetting relaisuitgangen	18
3.12	Aansluiting programmeerbare ingangen	18
3.13	Veiligheidsingang conform EN 12453	20
3.14	Draadloze radio, aansluitbaar	21
3.15	CS-radio	22
3.16	Digitaal 991	22
3.17	Aansluiting draadloze radio extern	23
3.18	Producttekening printplaat FS 101 + accu	23
3.19	DIP-schakelaar	24
3.20	Aandrijftypen	24
3.21	Aansluitingen printplaat FS 101	25
3.22	Aansluitvoorbeeld brandmeldercontact	26
3.23	Meldingen	26
3.24	Aansluiting LCD-monitor	27
3.25	Aansluiting MS BUS-componenten	27
3.26	Transmissiesysteem radio	28
4.	Eindschakelaar	28
4.1	Aansluitbezetting eindschakelaar en verbinding CS 320 / FS 101	28
4.2	Eindschakelaarinstellingen FDF / FTA / FDS	29
4.3	Eindschakelaarinstellingen FT	30
5.	Initialisatie	30
6.	Instellen van de eindposities	31
6.1	Controle van de uitgaande draairichting / rijrichting	31
6.2	Instelling van de mechanische eindschakelaar	31
7.	Programmering	31
7.1	Overzicht LCD-monitor	31
7.2	Bedrijfsmodi van de LCD-monitors	32
7.3	Expertmenu	32
7.4	RESET	33
7.5	RESET van de besturing met LCD-monitor	33
7.6	RESET van de besturing zonder LCD-monitor	33
8.	Navigator (alleen LCD-monitor)	34

9.	Functieoverzichten	36
9.1	Bedrijfsmodus AUTOMATISCH	36
9.2	Bedrijfsmodus INVOER	37
9.3	Uitleg over relaismodi	46
9.4	Uitleg over ingangen:	50
9.5	Bedrijfsmodus DIAGNOSE / Foutgeheugen	54
9.6	Instelmogelijkheden TIME 1 (Deur sluit bij netuitval)	57
9.7	Automatisch bedrijf met actieve sluitkant in noodbedrijf	57
9.8	Noodsluiting met 400 V deuraandrijving	58
9.9	Functie deur – dicht bij FT-aandrijvingen	58
9.10	Ingebouwde zoemer + knop RESET	59
10.	Foutaanduiding en oplossing	60
10.1	Foutaanduiding op LCD-monitor	60
10.2	Foutaanduiding via LED	62
10.3	LED-aanduidingen van FS 101	64
10.4	LED-diagnoses van FS 101	64
10.5	Diagnose LED D019 F101	65
11.	Accu en lader	66
11.1	Functiecontrole accu en noodbedrijf	66
11.2	Bescherming tegen diepontlading	66
11.3	Cyclische test van de accu's	67
11.4	Laden van de accu's	67
12.	Motorrem en hulpmotor	68
12.1	Aansluitschema motorrem voor aandrijving FT 3 / FT 4 / FT 5	68
12.2	Aansluitschema hulpmotor voor aandrijving FDF 60 69	
13.	Onderhoud	70
14.	Inbouwverklaring	71
15.	Bijlage	72
15.1	Meetpunten veiligheidscircuit	72

Voor dit document

- Originele handleiding.
- Onderdeel van het product.
- Absoluut lezen en bewaren.
- Auteursrechtelijk beschermd.
- Nadruk, ook uittreksels, alleen met onze goedkeuring.
- Wijzigingen, die de technische ontwikkeling dienen, voorbehouden.
- Alle maten in mm.
- Afbeeldingen zijn niet op schaal.

Veiligheidsaanwijzingen

WAARSCHUWING!

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

VOORZICHTIG!

Veiligheidsaanwijzing voor een gevaar dat tot licht tot gemiddeld letsel kan leiden.

ATTENTIE!

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

Symboolverklaring

- Handelingsoproep
- ✓ Controle
- Lijst, opsomming
- Verwijzing naar andere plaatsen in dit document
-  Verwijzing naar aparte documenten, die in acht genomen moeten worden
-  Fabrieksinstelling

1. Veiligheidsinformatie

WAARSCHUWING!

Levensgevaar door het niet in acht nemen van de gebruikershandleiding!

Deze handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige omgang met het product. Er wordt in het bijzonder op mogelijke gevaren gewezen.

- Lees de handleiding zorgvuldig door.
- Volg de veiligheidsinstructies in deze handleiding.
- Bewaar de handleiding op een toegankelijke plaats.

1.1 Doelmatig gebruik

De besturing FS 345 is uitsluitend bedoeld voor de besturing van deurinstallaties met mechanische eindpositiesystemen.

Het gebruik is alleen toegestaan:

- In technisch optimale toestand.
- Na correcte montage.
- Onder naleving van voorschriften in de technische gegevens.

→ "2.4 Technische gegevens besturing FS 345"

Elk ander gebruik geldt als niet-doelmatig.

1.2 Doelgroepen

1.2.1 Exploitant

De exploitant is verantwoordelijk voor het gebouw, waarin het product wordt gebruikt. De exploitant heeft de volgende taken:

- Kennis en bewaren van de bedieningshandleiding.
- Instrueren van alle personen, die het deursysteem gebruiken.
- Garanderen dat het deursysteem regelmatig, conform de gegevens van de fabrikant, gecontroleerd en onderhouden wordt door gekwalificeerd vakpersoneel.
- Garanderen dat de controle en het onderhoud in het controleboek worden vastgelegd.
- Bewaren van het controleboek.

1.2.2 Vakpersoneel

Gekwalificeerd vakpersoneel is verantwoordelijk voor montage, onderhoud, reparatie, demontage en verwijdering.

Vereisten aan gekwalificeerd vakpersoneel:

- Kennis van de algemene en specifieke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften.
- Kennis van de van toepassing zijnde elektrische voorschriften.
- Opleiding betreffende gebruik en verzorging van bijpassende beschermingsmiddelen.
- Kennis van relevante normen.

Elektrotechnische werkzaamheden alleen door gekwalificeerde elektriciens, conform DIN VDE 0100.

Eisen aan gekwalificeerde elektriciens:

- Kennis van de principes van de elektrotechniek.
- Kennis van de landspecifieke voorschriften en normen.
- Kennis van de veiligheidsrelevante bepalingen.
- Kennis van de bedieningshandleiding.

1.2.3 Gebruiker

Geïnstreerde gebruikers bedienen en verzorgen het product.
Eisen aan geïnstreerde gebruikers:

- De gebruiker is door de exploitant over de werkzaamheden worden onderwezen.
- De gebruiker is over het veilige gebruik van het product onderwezen.
- Kennis van de bedieningshandleiding.

Voor de volgende gebruikers gelden bijzondere eisen:

- Kinderen vanaf 8 jaar en ouder.
- Personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden.
- Personen met een tekort aan ervaring en kennis.

Deze gebruikers mogen worden ingezet bij de bediening van het product.

Bijzondere vereisten:

- Gebruikers staan onder toezicht.
- De gebruiker is over het veilige gebruik van het product onderwezen.
- Gebruikers begrijpen de gevaren bij de omgang met het product.
- Kinderen mogen niet met het product spelen.

1.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Personen of voorwerpen mogen nooit met behulp van de deur worden verplaatst.

In de volgende gevallen is de fabrikant niet aansprakelijk voor schade. De garantie op het product en de toebehoren vervalt bij:

- Het niet in acht nemen van de bedieningshandleiding.
- Niet-beoogd gebruik en incorrecte omgang.
- Gebruik van niet gekwalificeerd personeel.
- Ombouwwerkzaamheden of wijzigingen aan het product.
- Ondeskundig openen van de lader.
- Gebruik van reserveonderdelen, die niet door de fabrikant geproduceerd of vrijgegeven zijn.

Het product is conform de in de inbouwverklaring vermelde richtlijnen en normen vervaardigd. Het product heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Elke wijziging aan de lader leidt tot het vervallen van de apparaatgoedkeuring!

Batterijen, accu's, beveiligingen en verlichtingen zijn uitgesloten van de garantie.

Andere veiligheidsaanwijzingen staan in de betreffende relevante paragrafen in het document.

→ "3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor ingebruikname"

2. Productoverzicht

2.1 Productbeschrijving

De besturing FS 345 kan in combinatie met de brandbeveiligingsaandrijvingen FDF, FT, FTA, FDS worden gebruikt. In de versie FS 345 HY kunnen hydraulische aandrijvingen worden gebruikt.

De besturing FS 345 bestaat uit de deurbesturing CS 320 FS, de extra printplaat FS 101 en een accu voor de noodstroomvoorziening, de magneetkoppelingen, de gelijkstroom-bedrijfsmotoren en voor de 24V-motorremmen.

In geval van brand en bij stroomuitval levert de noodstroomaccumulator de energie voor de hulpmotor voor het sluiten van de deur resp. voor de motorrem voor het stoppen van de deur.

In geval van brand wordt door een continu commando het brandmeldercontact of tijdgestuurd bij netuitval geactiveerd.

De toegang in geval van brand gebeurt met inactieve of als optie met actieve veiligheidscontactstrip.

2.2 Varianten

De volgende levervarianten van de besturing FS 345 zijn mogelijk:

- Besturing FS 345 voor dodemansbedrijf
- Besturing FS 345 voor automatisch bedrijf
- Besturing FS 345 voor automatisch bedrijf met geactiveerd sluitkantensysteem in geval van brand

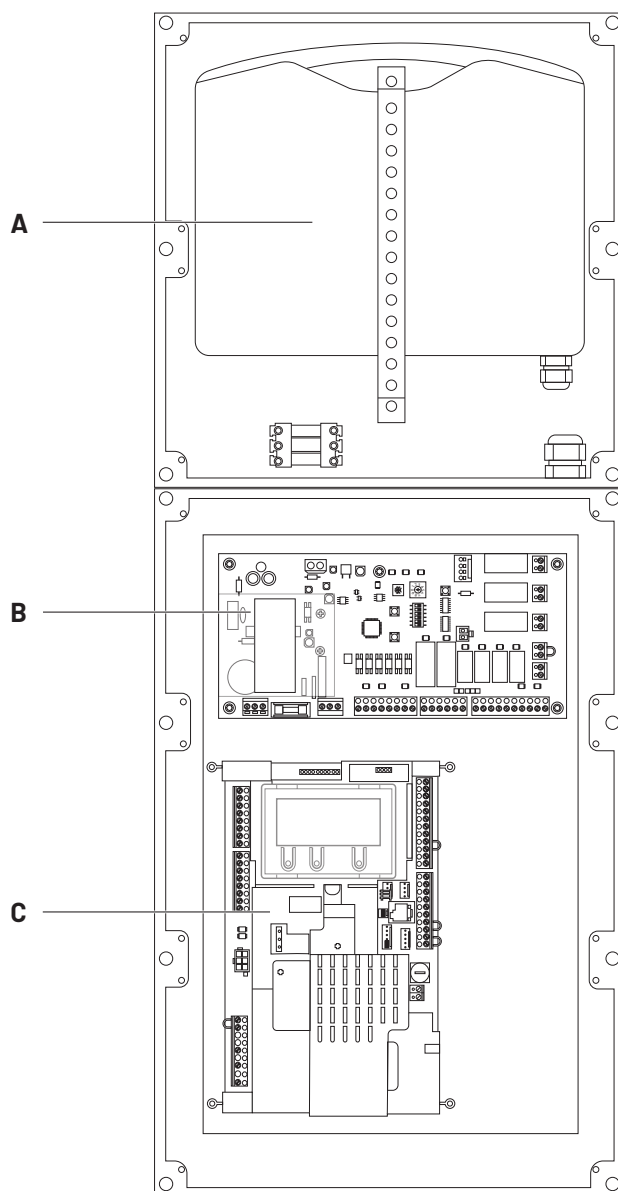
De volgende leveringsvarianten van de behuizing zijn mogelijk:

- Behuizing met OPEN – STOP – DICHT knoppen
- Behuizing met sleutelschakelaars AAN / UIT
- Behuizing met hoofdschakelaar
- Behuizing met nood-uit

De gebruikershandleiding beschrijft de aansluitmogelijkheden en de varianten van de besturing FS 345.

2.3 Producttekening besturing CS 320 FS met FS 101

2.3 / 1



Uitleg:

- A Accu
- B Printplaat FS 101
- C Printplaat CS 320 FS

2.4 Technische gegevens besturing FS 345

Mechanische en elektrische gegevens

Afmetingen behuizing:	750 x 300 x 132 mm
Montage:	Verticaal aan de wand; minimale hoogte van 1100 mm
Spanningsvoorziening	3~400 V AC, 50 Hz 3~230 V AC, 50 Hz Andere spanning op aanvraag
Zekering:	10 A K-karakteristiek
Opnamevermogen:	Max. 2,2 kW
Eigen verbruik van de besturing:	Eigen verbruik van de besturing CS 320 FS max. 250 mA secundaire zijde Eigen verbruik van de besturing FS 101 FS max. 200 mA secundaire zijde
Motorgegevens:	Max. 2,2 kW, 8 A
Regelspanning:	24 V DC, alle ingangen moeten potentiaalvrij worden aangesloten. min. signaalduur voor ingangsregelcommando > 100 ms
Besturings-uitgangen:	24 V DC, max. 500 mA.
Accu's:	VdS - erkende onderhoudsvrije accu's
Relais uitgang fout:	Als er inductieve lasten worden geschakeld (bijv. andere relais of remmen), dan moeten deze met overeenkomstige ontstoringmaatregelen (bijv. vrijlooptioden, varisatoren, RC- schakels) worden uitgerust. Werkcontact potentiaalvrij; min. 10 mA ; max. 230 V AC / 4A. Eenmaal voor vermogensschakeling gebruikte contacten kunnen geen kleine stromen meer schakelen.

Mechanische en elektrische gegevens

Relais uitgang noodbedrijf:	Als er inductieve lasten worden geschakeld (bijv. andere relais of remmen), dan moeten deze met overeenkomstige ontstoringsmaatregelen (bijv. vrijlooptioden, varisatoren, RC-schakels) worden uitgerust. Werkcontact potentiaalvrij; min. 10 mA; max. 230 V AC / 16 A. Eenmaal voor vermogensschakeling gebruikte contacten kunnen geen kleine stromen meer schakelen.
Temperatuur-bereik:	Bedrijf: +5 °C ... +40 °C Opslag: +5 °C ... +55 °C
Luchtvochtigheid:	tot 80 % niet condenserend.
Trillingen:	Trillingsarme montage, bijv. aan een wandmuur.
Beschermings-klasse:	IP 54
Gewicht:	ca. 10,5 kg

2.5 Categorie en Performance-Level van de veilige functie conform EN ISO 13849-1

Functie	Realisatie	MTTF _D Elektronica	MTTF _D Geheel met uitgangsbeveiliging	DC _{avg}	Categorie	Performance Level
Noodstop	Ingang klem X3, X6, X7, X11 Onderbreekt spanningsvoorziening naar het uitgangsrelais en de hoofdbeveiliging, onafhankelijk van de CPU. Feedback naar CPU beschikbaar.	1175 jaar	191 jaar	84,7 %	3	d
Stop circuit	Ingang klem X3, X7 Onderbreekt de voorziening naar de hoofdbeveiliging. Bericht naar CPU.	1175 jaar	191 jaar	-	B	b
Eindpositieherkenning door absolute encoder	Ingang klem X11 Voor positiebepaling en eindpositieherkenning. Testen door plausibiliteitscontrole van verwachte positiewaarden tot ontvangen positiewaarden.	1062 jaar	188 jaar	83,7 %	2	c
Eindpositieherkenning door eindpositieschakelaar	Ingang klem X15 Zekering door looptijdbegrenzing. Ingangen worden door de CPU bepaald.	1248 jaar	193 jaar	63,1 %	2	c
Fotocel-evaluatie	Ingang klem X4 Impulsevaluatie door CPU. Fouten worden door de plausibiliteitsbeoordeling in de CPU herkend. De frequentie moet tussen 130 Hz tot 190 Hz liggen. De functie wordt door het schakelen van de voedingsspanning (T117, IC111), de fotocel voor elke beweging en elke twee minuten in rust bewaard. Bij de activering in de richting DICHT vindt er een stop of het omkeren van de deur plaats.	1000 jaar	186 jaar	81,9 %	2	c
Evalueren van een pneumatisch schakelprofiel	Ingang klem X4 Evaluatie door CPU. Testen door plausibiliteitsbeschouwing. Schakelsignaal moet kort voor het bereiken van de onderste eindposities komen.	1123 jaar	190 jaar	85,6 %	2	c
Beoordelen van een of twee 8k2 / een OSE SKS	Ingang klem X4 Evaluatie door CPU. De functie wordt door het schakelen van de voedingsspanning (IC110, T138) voor elke beweging bewaakt.	1123 jaar	190 jaar	85,6 %	2	c

DC_{avg} gemiddelde diagnosedekkingsgraad
MTTF_D gemiddelde tijd tot gevaarlijke uitval

3. Ingebruikname

3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor ingebruikname



WAARSCHUWING!

Gevaar voor het niet in acht nemen van de aanwijzingen voor ingebruikname!

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie voor de veilige ingebruikname van het product.

- Lees dit hoofdstuk voor de ingebruikname zorgvuldig door.
- Volg de veiligheidsaanwijzingen op.
- Voer de ingebruikname zoals beschreven uit.

Ingebruikname alleen door gekwalificeerd vakpersoneel.

→ "1.2.2 Vakpersoneel"

Elektrotechnische werkzaamheden alleen door gekwalificeerde elektriciens.

→ "1.2.2 Vakpersoneel"

- Voor bekabelingswerkzaamheden moet u absoluut de installatie van de elektriciteitsvoorziening loskoppelen.
- Garandeer dat de elektriciteitsvoorziening tijdens de bekabelingswerkzaamheden onderbroken blijft.

De exploitant van de installatie of de plaatsvervanger moeten na de ingebruikname van de installatie over de bediening worden geïnstrueerd.

- Kinderen mogen niet met de besturing of regelapparaten spelen.
- Er mogen in de gevarenszone van de installatie geen personen of voorwerpen aanwezig zijn.
- Alle aanwezige nood-opdrachtinrichtingen moeten worden gecontroleerd.
- Mogelijke knel- en schuurplaatsen aan de installatie moeten in acht worden genomen.
- Nooit in een lopende installatie of bewegende delen grijpen.
- De kabeltypen en -doorsneden moeten volgens de geldende voorschriften worden gekozen.
- Bij vaste aansluiting moet een alpolige netschakelaar worden gebruikt.
- Net- en regelleidingen moeten losgekoppeld worden geplaatst.
- De kabeltypen en -doorsneden moeten volgens de geldende voorschriften worden gekozen.
- De lokale veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.
- De voorschriften van de deurfabrikant voor de montage moeten in acht worden genomen.

Om een optimale functie te garanderen moeten de volgende punten worden aangehouden:

- De deur is gemonteerd, functioneert en voor het elektrisch gebruik bedoeld.
- De reductiemotor is gemonteerd en bedrijfsklaar.
- De regel- en veiligheidsapparaten zijn gemonteerd en functioneren.
- De besturingsbehuizing met de besturing FS 345 is gemonteerd.

De geldige normen en voorschriften moeten in acht worden genomen!

- ☞ Voor de montage van de deur, de aandrijfmotor, de regelapparaten en de veiligheidsinrichtingen moeten de handleidingen van de betreffende fabrikant in acht nemen.

3.2 Netaansluiting

Voorwaarden

Om de functie van de besturing te garanderen, moeten de volgende punten worden aangehouden:

- De netspanning moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
- De ingestelde nominale motorgegevens moeten overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje.
- Bij draaistroom moet een rechtsdraaiend draaiveld aanwezig zijn.
- Bij vaste aansluiting moet een alpolige netschakelaar worden gebruikt.
- Bij draaistroomaansluiting mogen alleen 3-bloks automatische stroomonderbrekers (max. 10 A) worden gebruikt.



ATTENTIE!

Functiestoringen door incorrecte montage van de besturing!

- Voor de eerste inschakeling van de besturing moet na de voltooiing van de bedrading worden gecontroleerd of alle motoraansluitingen aan besturings- en motorzijde zijn aangehaald. Alle stuurspanningsingangen zijn galvanisch gescheiden van de voeding.
- De stuur- en lastleidingen van de aangesloten aandrijvingen moeten over het gehele traject dubbel geïsoleerd zijn uitgevoerd.

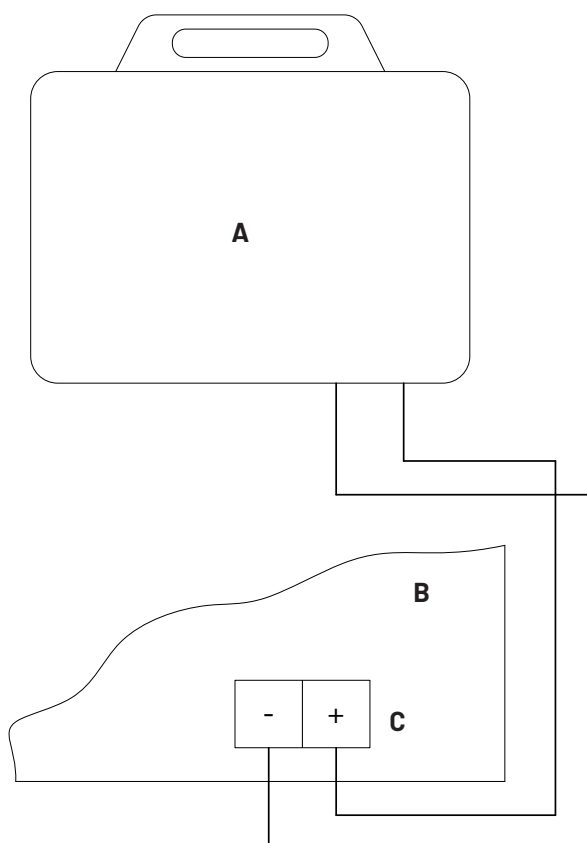
3.3 Ingebruikname noodbedrijf printplaat FS 101

Algemeen

De printplaat FS 101 bevat een lader voor de accu en een microprocessor voor de besturing van de hulpaandrijving, resp. de motorrem.

De printplaat is af fabriek met de deurbesturing CS 320 FS verbonden en bij levering met de aandrijving voor de betreffende aandrijftypen van te voren ingesteld.

3.3 / 1



Uitleg:

- A Accu
- B Printplaat FS 101
- C Aansluiting accu

⚠ ATTENTIE!

Functiestoringen door incorrecte montage van de accu's!

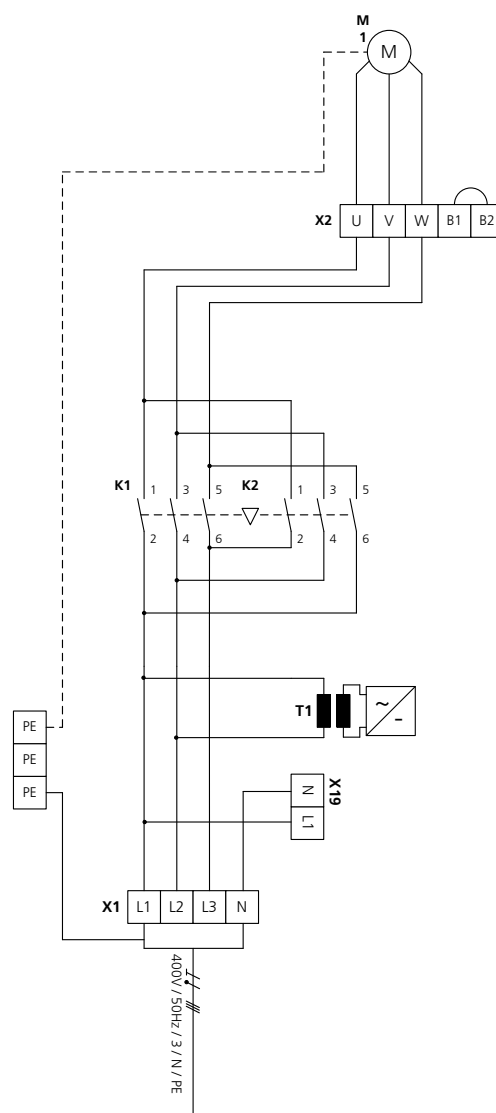
Om een diepontlading van de accu's te vermijden, mag de verbinding tussen de accu en FS 101 pas bij de ingebruikname van de deur worden aangebracht.

- Zorg ervoor dat de aansluiting op de netspanning van de accu met de printplaat FS101 is verbonden.
- Sluit de brandmelder aan.
- Verbind de accu via een stekker met de printplaat FS 101.

3.4 Netaansluiting en motor

Printplaat CS 320 FS

3.4 / 1

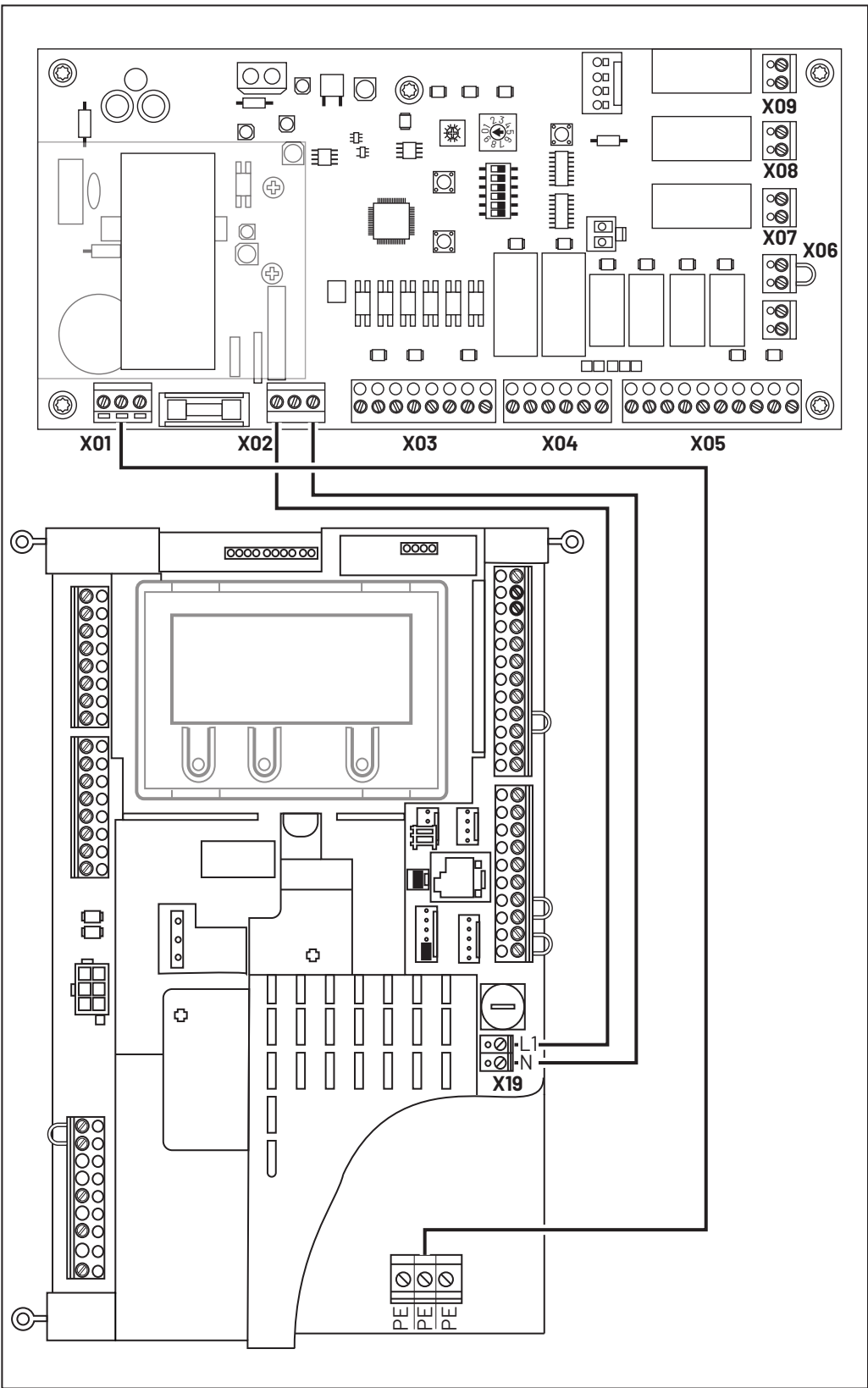


Uitleg:

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

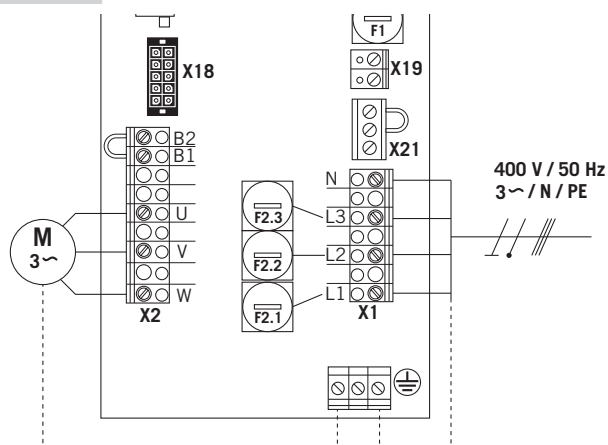
Aansluiting:

- Sluit de besturing op de motor aan.
- Sluit de besturing op het stroomnet aan. Kabelgroepen moeten direct voor de betreffende klem met een kabelbinder worden beveiligd



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

3.4 / 3



Uitleg:

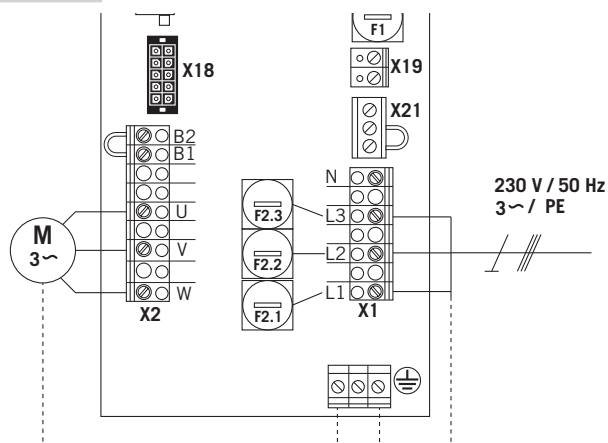
- M1: Motor
- X1: Aansluitstrip netaansluiting
- X2: Aansluitstrip motor
- X15: Aansluitstrip voor mechanische eindschakelaar (MEC) (veiligheidscircuit aan X2 / B1-B2)
- X19: Aansluiting voor de voeding van externe apparaten

Aansluiting:

- Mechanische eindschakelaar (MEC) op de besturing aansluiten.
- Besturing op de motor aansluiten.
- Besturing op het stroomnet aansluiten.
Kabelgroepen moeten direct voor de betreffende klem met een kabelbinder worden beveiligd.
- Technische gegevens controleren en vergelijken.
→ "2.4 Technische gegevens besturing FS 345"

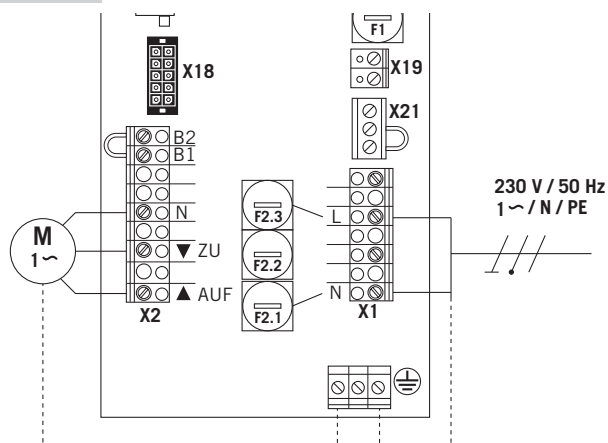
Gedetailleerd schakelschema netaansluiting en motoraansluiting (230 V / 3-fasen)

3.4 / 4



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

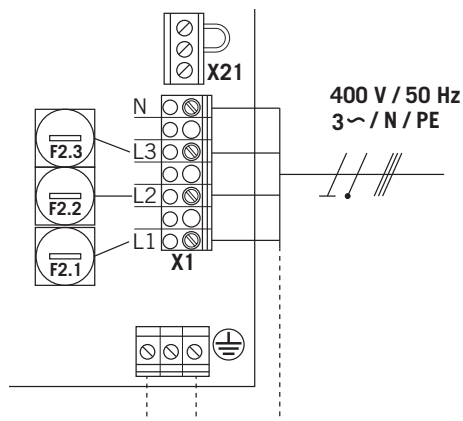
3.4 / 5



3.5 Interne beveiliging

De besturing CS 320 beschikt over een interne zekering (F2) op de netstroomaansluiting. De beveiligingselementen zijn af fabriek van fijne zekeringen 8 A / T (5,2 x 20 mm) voorzien.

3.5 / 1



⚠ ATTENTIE!

Functioneringsstoringen door incorrecte beveiliging van de besturing!

Interne zekering maximaal 10 A / T!

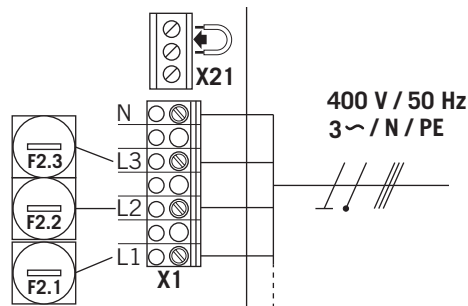
De interne zekeringen vervangen niet de beveiliging van de toevoerleiding. Deze mag maximaal met 16 A gebeuren en moet als 3-bloks automatische stroomonderbreker type C worden uitgevoerd.

→ "3.2 Netaansluiting"

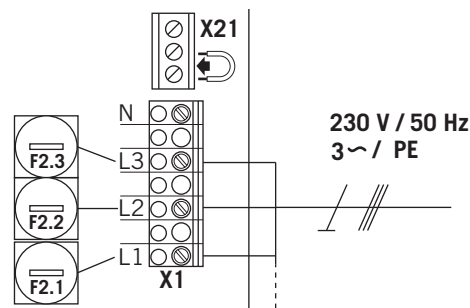
3.6 Selectie netspanning

De positie van de brugstekker aan X21 moet aan de voedingsspanning en de motorspanning worden aangepast.

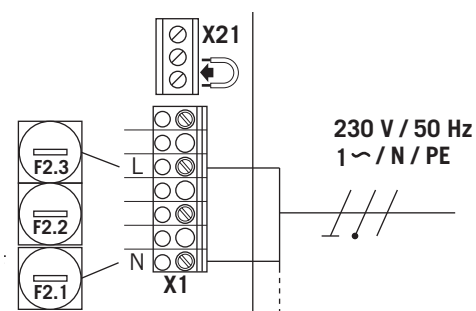
3.6 / 1



3.6 / 2



3.6 / 3



3.7 Aansluiting regelapparaten

! VOORZICHTIG!

Letselgevaar door ongecontroleerde deurbeweging!

Een DICTH-opdracht in het dodemansbedrijf zonder zicht op de deur is niet toegestaan.

- Monteer het regelapparaat voor het dodemansbedrijf in direct zicht van de deur, maar buiten de gevarezone voor de operator.

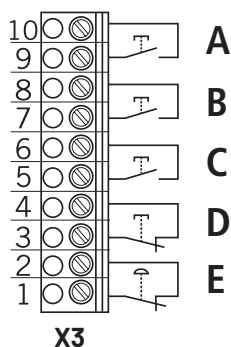
Een DICTH-opdracht zonder zicht op de deur mag alleen via ingang 1 / MOD 32 (X4 / 9-10) worden gegeven.

Indien het regelapparaat geen sleutelschakelaar is:

- Monteer deze op een hoogte van minimaal 1,5 m.
- Monteer deze ontoegankelijk voor het publiek.

Regelapparaten (standaard)

3.7 / 1

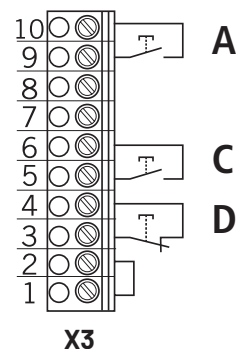


Legenda:

- A Knop / Ingang DICTH
- B Knop / Ingang impuls
- C Knop / Ingang OPEN
(OPEN binnen, bij geactiveerde tegemoetkomende verkeerscontrole)
- D Knop STOP
- E Noodstop-regelapparaat

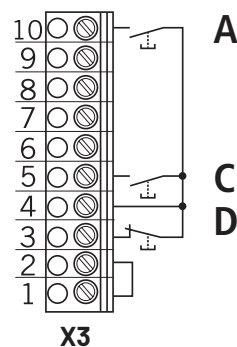
Knop OPEN / STOP / DICTH (6-aderige oplossing)

3.7 / 2



Knop OPEN / STOP / DICTH (4-aderige oplossing)

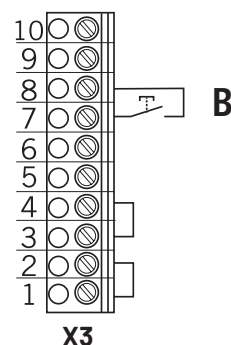
3.7 / 3



Knop Impuls

Selectie van de functie via parameter IMPULS
→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" op pagina 37

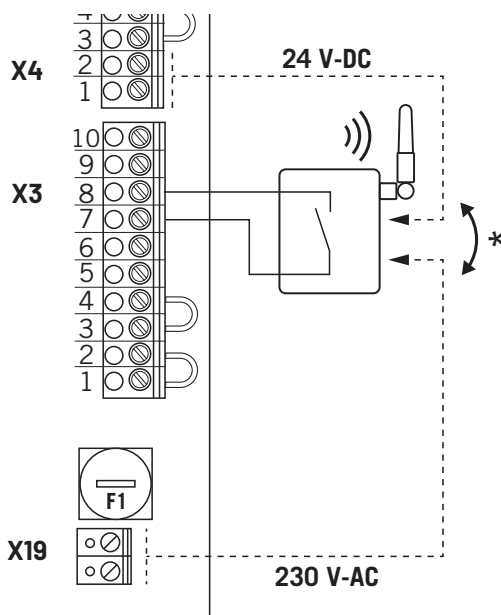
3.7 / 4



- Knop OMHOOG
- Knop STOP

Draadloze radio extern

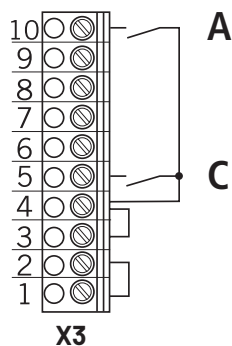
3.7 / 5



* naar keuze, afhankelijk van de aansluiting van de draadloze radio

Sleutelschakelaar

3.7 / 6



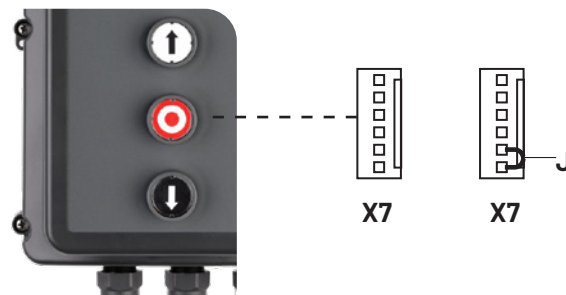
Legenda:

- A Knop / Ingang DICHT
- C Knop / Ingang OPEN
(OPEN binnen, bij geactiveerde tegemoetkomende verkeerscontrole)

Dekselttoetsenbord KDT

Druktoetsenbord met NO / NC-contacten.
Tot bouwjaar 12 / 2009.

3.7 / 7



J Jumper (brug)

De jumper moet altijd aangesloten zijn als het toetsenbord KDT niet is aangesloten.

Dekselttoetsenbord CS

Siliconenknop met NO-contacten.
Vanaf bouwjaar 01 / 2010.

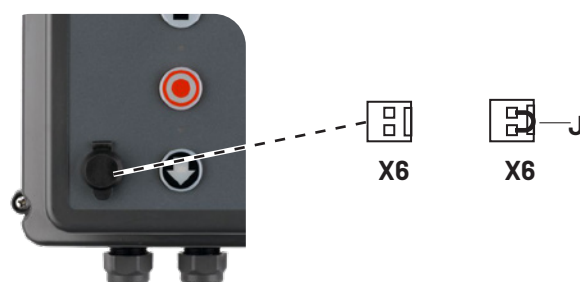
3.7 / 8



Sleutelschakelaar AAN / UIT

NC-contact voor onderbreking van de deurfunctie (optioneel).
Deze schakelaar is onderdeel van het veiligheidscircuit.

3.7 / 9



J Jumper (brug)

De jumper moet altijd aangesloten zijn als de sleutelschakelaar niet is aangesloten.

3.8 Aansluiting lichtrooster

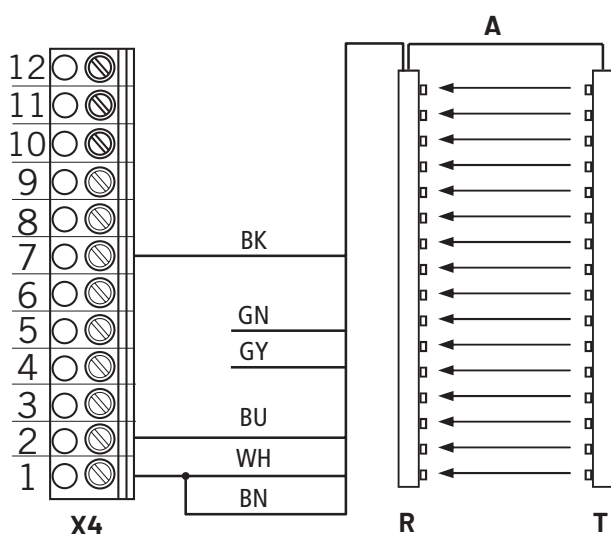
Er kunnen tot 2 lichtroosters op de besturing CS 320 FS worden aangesloten. Lichtrooster 1 wordt op de ingang van de sluitkantbeveiliging aangesloten. Lichtrooster 2 wordt op de programmeerbare ingang 2 aangesloten.

Lichtrooster 1

Parameter SKS = MOD 4

De verbindingsleiding (A) is insteekbaar.

3.8 / 1

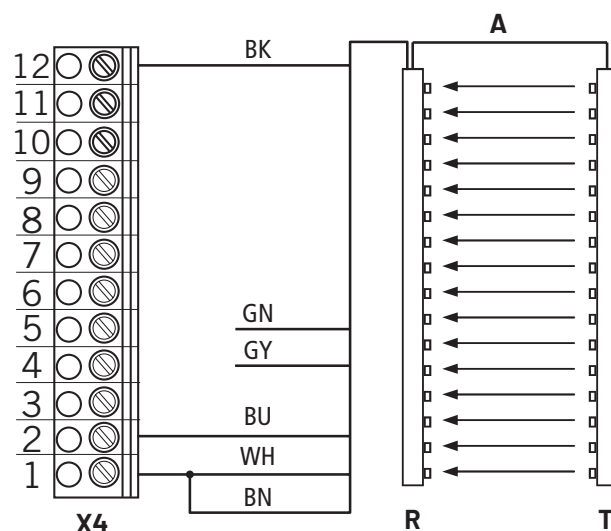


Lichtrooster 2

Parameter INGANG 2 = MOD 12

De verbindingsleiding (A) is insteekbaar.

3.8 / 2



Legenda:

BK zwart
GN groen
GY grijs
BU blauw
WH wit
BN bruin

R Ontvanger
T Zender

AANWIJZING:

In deze handleiding worden de lichtroosters GridScan/Pro van de firma Cedes als voorbeeld weergegeven.

De lichtroosters GridScan/Pro voldoen aan

- Performance Level d, categorie 2 conform EN ISO 13849-1
- Beschermingsniveau E conform EN 12453:2017

Schema's van andere fabrikanten op aanvraag.

De exacte beschrijving van de functie en aansluiting is in de aparte documentatie van het lichtrooster beschreven.

3.9 Aansluiting sluitkantbeveiliging 1

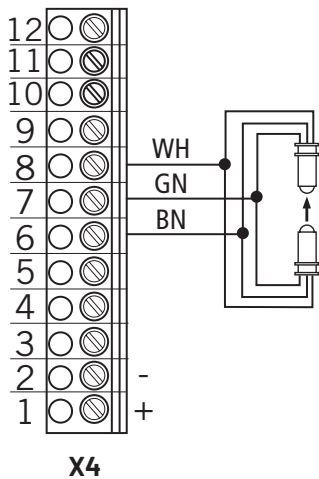
Bij de eerste ingebruikname en na een RESET wordt het systeem van de sluitkantbeveiliging automatisch herkend en geprogrammeerd. Als er geen sluitkantbeveiliging is aangesloten, wordt de ingang na elke andere inschakeling van de spanning opnieuw opgevraagd, zo lang er een sluitkantsysteem wordt herkend. Bij een latere wissel moet het betreffende systeem via een parameterinstelling in de bedrijfsmodus INVOER worden geselecteerd. Bij fotocellen met testfunctie moet deze handmatig worden ingesteld.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

Opto-elektronische sluitkantbeveiliging (OSE)

Parameter SKS = MOD 1

3.9 / 1



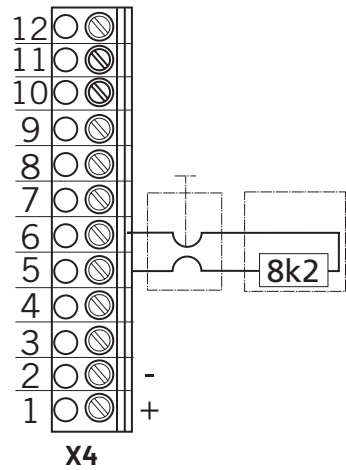
Legenda:

WH wit
GN groen
BN bruin

Elektrische sluitkantbeveiliging (8,2 kOhm)

Parameter SKS = MOD 2

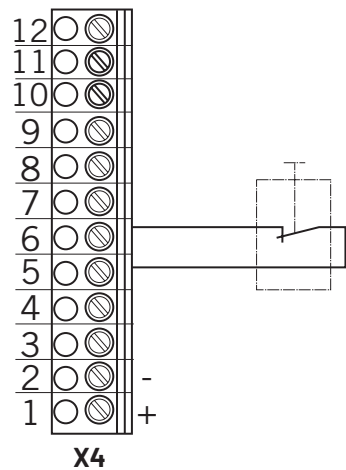
3.9 / 2



Pneumatische sluitkantbeveiliging (DW)

Parameter SKS = MOD 3 / Testing automatisch actief

3.9 / 3



3.10 Aansluiting fotocel 1

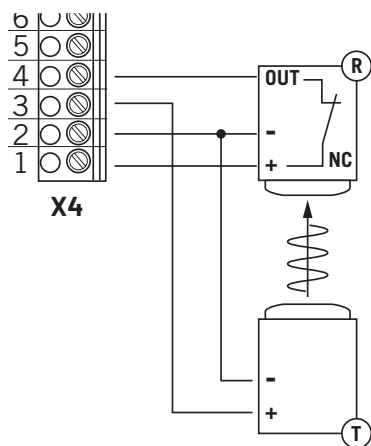
Bij de eerste ingebruikname en na een reset wordt het systeem van de fotocel automatisch herkend en geprogrammeerd. Als er geen foto-elektrisch beveiligingssysteem is aangesloten, wordt de ingang na elke andere inschakeling van de spanning opnieuw opgevraagd, zo lang er een sluitkantsysteem wordt herkend. Bij een latere wissel moet het betreffende systeem via een parameterinstelling in de bedrijfsmodus INVOER worden geselecteerd.
Bij fotocellen met testfunctie moet deze handmatig worden ingesteld.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

Fotocel 4-draads NC

zonder testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 3
met testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 5

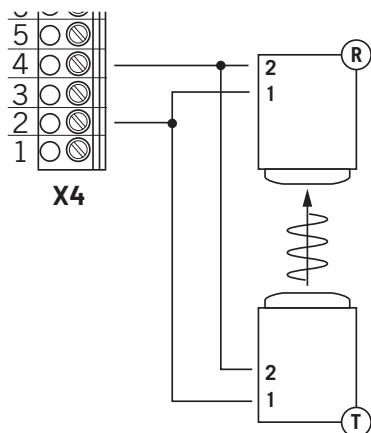
3.10 / 1



Fotocel Marantec 2-draads

met testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 1

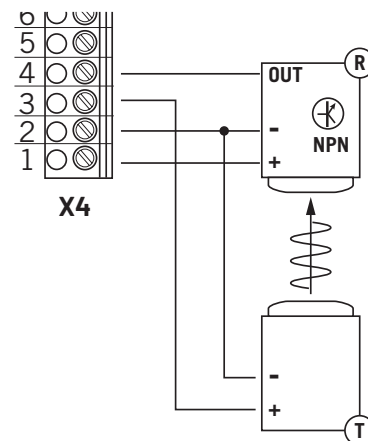
3.10 / 2



Fotocel 3-draads NPN

zonder testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 2
met testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 4

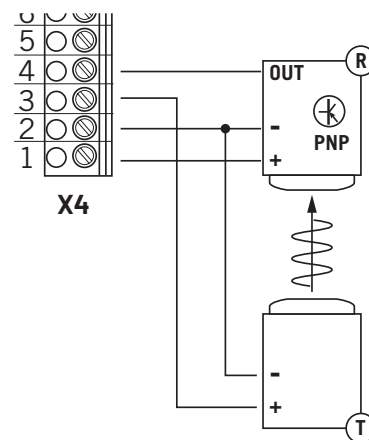
3.10 / 3



Fotocel 3-draads PNP

zonder testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 3
met testing Parameter DURCHF-LS 1 = MOD 5

3.10 / 4



Legenda:

R Ontvanger
T Zender

AANWIJZING:

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

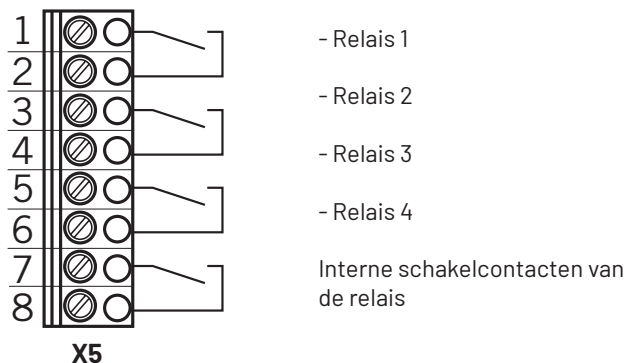
→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" (Parameter FC FKT 1)

3.11 Aansluitbezetting relaisuitgangen

Er zijn vier potentiaalvrije relaisuitgangen ter beschikking, die zich met diverse functiewijzen laten programmeren.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

3.11 / 1



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

De functiewijze is gebaseerd op de parameterinstelling voor de betreffende relaisuitgang in de bedrijfsmodus INVOER.

3.12 Aansluiting programmeerbare ingangen

De besturing CS 320 FS beschikt over 3 programmeerbare ingangen, die voor de verschillende functies geselecteerd kunnen worden.

Het type schakeling is gebaseerd op de parameterinstellingen voor de afzonderlijke ingangen.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" (Parameter INGANG 1-3)

⚠ ATTENTIE!

Gevaar voor materiële schade aan de printplaat door incorrecte aansluiting!

De ingangen 1, 2 en 3 beschikken over verschillende referentiepotentialen en mogen niet door een gemeenschappelijk potentiaal worden gebruikt!

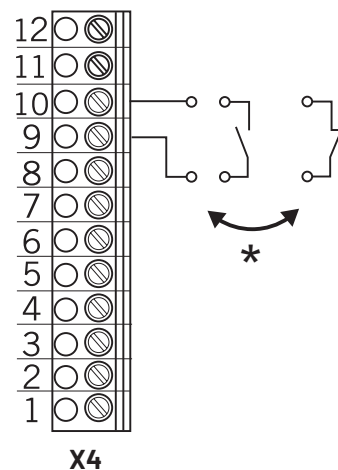
Ingang 1

Optionele schakeling met NO / NC-contacten.

Referentiepotentiaal 24 V DC

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" (Parameter INGANG 1)

3.12 / 1



* naar keuze

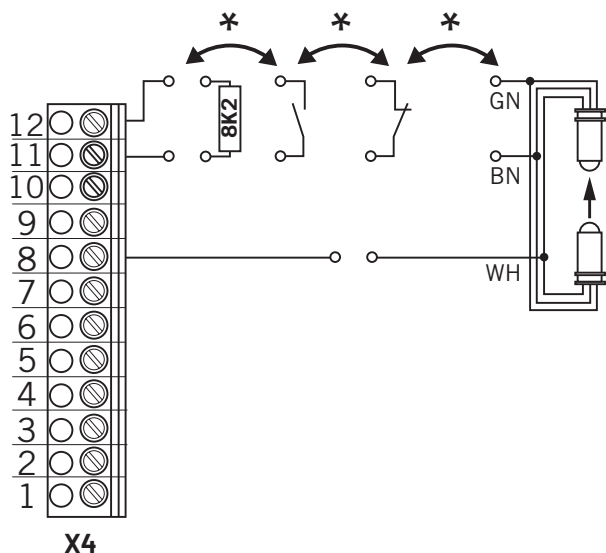
Ingang 2

Optionele schakeling met componenten op 8,2 kOhm - Basis,
NO / NC-contacten en Opto-sensoren.

Referentiepotentialiaal 12 V DC

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" (Parameter INGANG 2)

3.12 / 2



* naar keuze

Legenda:

GN groen
BN bruin
WH wit

AANWIJZING:

De programmeerbare ingang 2 kan ook voor de aansluiting van een lichtrooster worden gebruikt.

→ "3.8 Aansluiting lichtrooster"

De programmeerbare ingang 2 wordt ook als veiligheidsingang conform EN 12453:2017 gebruikt.

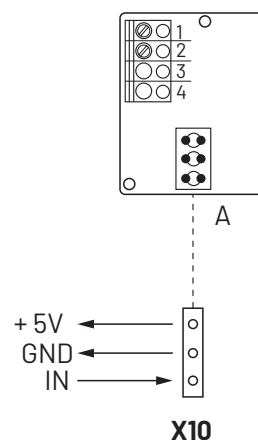
Als er bij de eerste ingebruikname en na een reset een weerstandswaarde wordt herkend:

- MOD 2 (veiligheidsingang) wordt automatisch geactiveerd.
- Een afzonderlijk aangesloten sluitkantbeveiliging 8,2 kOhm Moet handmatig worden geactiveerd.

→ "3.13 Veiligheidsingang conform EN 12453"

Ingang 3

3.12 / 3



* naar keuze

A

Rembewakingsmodule BWM1

De rembewakingsmodule is nodig voor aandrijvingen met geschakelde rem (relais 4 / MOD 14-16). De module bewaakt de remfunctie.

B

Bewaking externe lastbeveiliging en aandrijfrem (optioneel)

De exacte beschrijving van de functie en aansluiting is in de aparte documentatie van de wektijdschakelklok en rembewakingsmodule beschreven.

3.13 Veiligheidsingang conform EN 12453

Verhoogde eisen aan de foutveiligheid van de loopdeurschakelaar zijn al sinds 2001 bestanddeel van de EN 12453. Met de EN 12453:2017 worden nu ook verhoogde veiligheidseisen (Plc, cat.2) o.a. aan de slappe kabelschakelaar en schakelaar van valbeveiligingen, incl. de overdracht en verwerking van het signaal gesteld.

Met de programmeerbare INGANG 2 maakt met de instelling MOD 2 de beoordeling van deze componenten mogelijk, die allemaal met een interne weerstandswaarde van 8,2 kOhm werken. In geval van een fout van een van de componenten, kan de installatie niet meer worden bediend en op de monitor verschijnt de melding ERROR STOP.

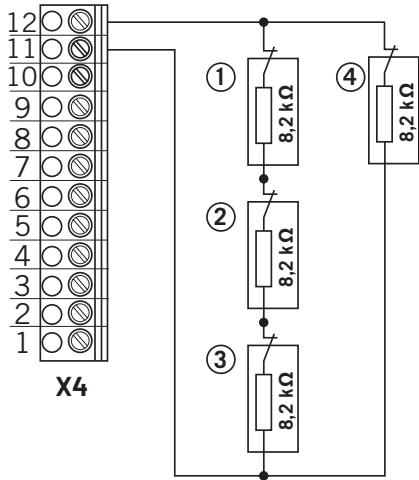
Er kunnen 1 - 4 componenten op 8,2 kOhm-basis conform de volgende aansluitbeelden worden gekoppeld. Daarbij maakt het niet uit welke van de betreffende schakelaars de componenten 1 -4 afbeeldt.

* naar keuze

- ✓ De tolerantie van de afzonderlijke weerstandswaarde mag maximaal 1 % bedragen.

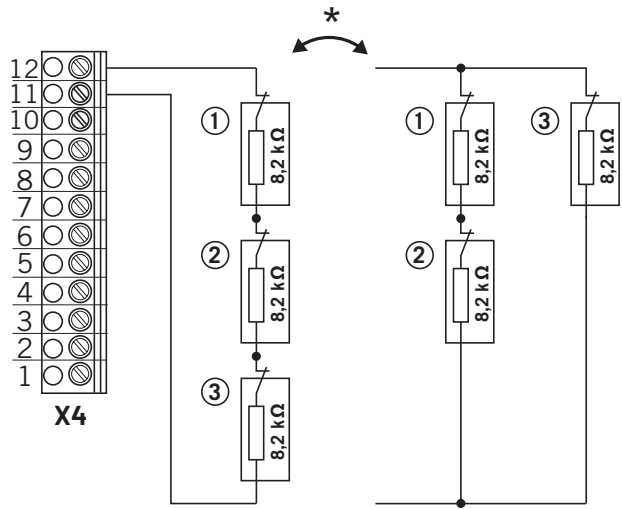
Aansluiting 4 componenten

3.13 / 1



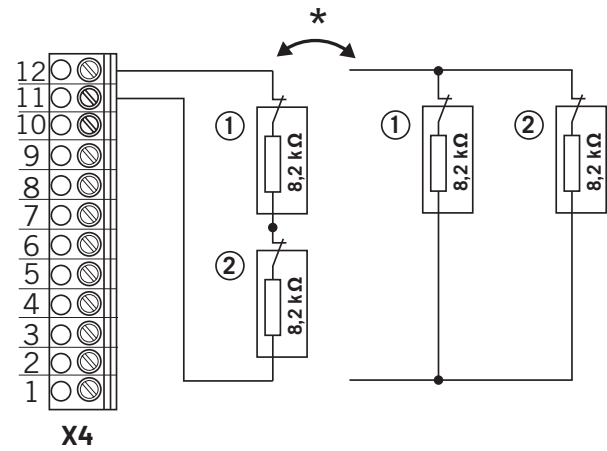
Aansluiting 3 componenten

3.13 / 2



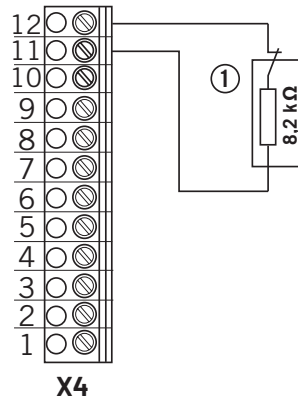
Aansluiting 2 componenten

3.13 / 3



Aansluiting 1 component

3.13 / 4



AANWIJZING:

Bij de eerste ingebruikname en na een reset wordt de ingang 2 eenmalig op A (zelflerend) ingesteld.

Als een weerstandswaarde wordt herkend:

- MOD 8 (veiligheidsingang) wordt automatisch ingesteld.
- De gemeten waarde wordt als referentie voor de aangesloten veiligheidsgerelateerde componenten opgeslagen en bewaakt.

De afwijking van de gemeten waarde leidt tot een foutmelding.

Als er vervolgens een veiligheidselement toegevoegd of verwijderd wordt, moet de weerstandsmeting opnieuw worden uitgevoerd.

- Stel de parameter INGANG 2 handmatig terug naar A (zelflerend).
- Schakel de voedingsspanning eenmaal uit en weer in.
- Meet dit opnieuw.

De gebruikte componenten moeten conform EN ISO 13849-1 oftewel overeenkomen met PLc/Cat.2 of als bewezen component toegestaan zijn om aan de vereisten van EN 12453:2017 te voldoen.

Als alternatief kan de valbeveiliging ook met een NC-contact zijn uitgerust en in het veiligheidscircuit van de besturing (X3 / 1-2) zijn geïntegreerd. Deze schakelaar met NC-contact moet als bewezen component conform EN ISO 13849-1 zijn toegestaan. Om de dwarssluitbewaking te garanderen, moet hier de aansluitleiding in een beschermingsbuis worden geplaatst.

3.14 Draadloze radio, aansluitbaar

Er kunnen 2 verschillende, aansluitbare draadloze radio's direct op de besturing worden aangesloten.

CS-radio 1-kanaals, multi-bit, 15 opslagplaatsen

- 868 MHz - Art.-nr. 76616
- 433 MHz - Art.-nr. 76614

Compatibele handzender :

- RT 52, 28, 29, 31
- Digitaal 382, 384, 313, 321, 323, 306, 318

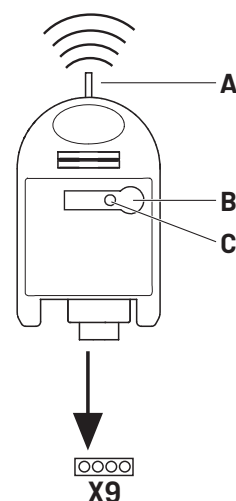
Digitaal 991 1-kanaals, AES 128 Bit, 200 opslagplaatsen

- 868 MHz - Art.-nr. 118726
- 433 MHz - Art.-nr. 118727

Compatibele handzender :

- Digitaal 564, 663, 572, 633, 506, 517, 518

3.14 / 1



- A Antenne
- B Programmeerknop
- C LED

De exacte beschrijving van de functie en aansluiting is in de aparte documentatie van de draadloze radio beschreven.

3.15 CS-radio

Aansluiten

- Steek de draadloze radio op de stekerverbinding X9.

Zendercodes inleren

- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Druk op de kanaalknop van uw zender.
Als de radiobesturing de zendercode opslaat, brandt de LED voor ca. 4 seconden.

Er kunnen in totaal 15 zendercodes (handzender) worden ingeleerd. Als alle geheugenplaatsen bezet zijn, knippert de LED zeer snel. Bovendien kunnen andere handzender worden geïntegreerd, waarin van handzender tot handzender wordt gedupliceerd.

Doelmatig wissen van een zendercode

- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Houd de programmeerknop ingedrukt.
De wismodus wordt geactiveerd.
De LED knippert zeer snel.
- Druk de gewenste kanaalknop van uw zender in.
De LED brandt voor ca. 4 seconden.
De overeenkomstige zendercode is gewist.

Door het kort indrukken van de programmeerknop kunt u het wisproces afbreken.

RESET (Geheugen compleet wissen)

- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Houd de programmeerknop ingedrukt.
De wismodus wordt geactiveerd.
De LED knippert zeer snel.
- Druk de programmeerknop opnieuw langer dan 1,6 seconden in.
De LED brandt voor ca. 4 seconden.
De overeenkomstige zendercode is gewist.

Door het kort indrukken van de programmeerknop kunt u het wisproces afbreken.

3.16 Digitaal 991

Aansluiten

- Steek de draadloze radio op de stekerverbinding X9.

Zendercodes inleren

- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Druk op de leerknop en vervolgens op de kanaalknop van uw zender.
De LED brandt voor ca. 2 seconden.
De overeenkomstige zendercode is opgeslagen.

Er kunnen max. 200 zendercodes (handzender) worden ingeleerd. Als alle geheugenplaatsen bezet zijn, knippert de LED zeer snel.

Doelmatig wissen van een zendercode.

- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Houd de programmeerknop ingedrukt. De wismodus wordt geactiveerd. De LED knippert zeer snel.
- Druk de gewenste kanaalknop van uw zender in.
De LED brandt voor ca. 2 seconden.
De overeenkomstige zendercode is gewist.

Door het kort indrukken van de programmeerknop kunt u het wisproces afbreken.

RESET (Geheugen compleet wissen)

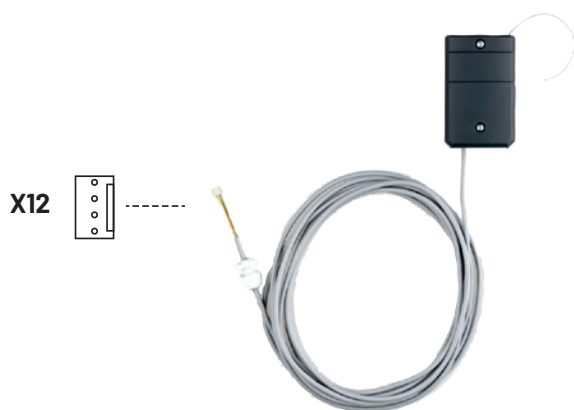
- Druk de programmeerknop (B) langer dan 1,6 seconden in.
De programmeermodus wordt geactiveerd.
De LED (C) knippert.
- Houd de programmeerknop ingedrukt. De wismodus wordt geactiveerd. De LED knippert zeer snel.
- Druk opnieuw langer dan 1,6 seconden op de programmeerknop.
De LED brandt voor ca. 2 seconden.
De overeenkomstige zendercode is gewist.

Door het kort indrukken van de programmeerknop kunt u het wisproces afbreken.

3.17 Aansluiting draadloze radio extern

Naast de standaard aansluiting van een externe draadloze radio ("3.7 / 5" draadloze radio extern) is er optioneel ook nog een vooraf aangesloten, insteekbare variant.

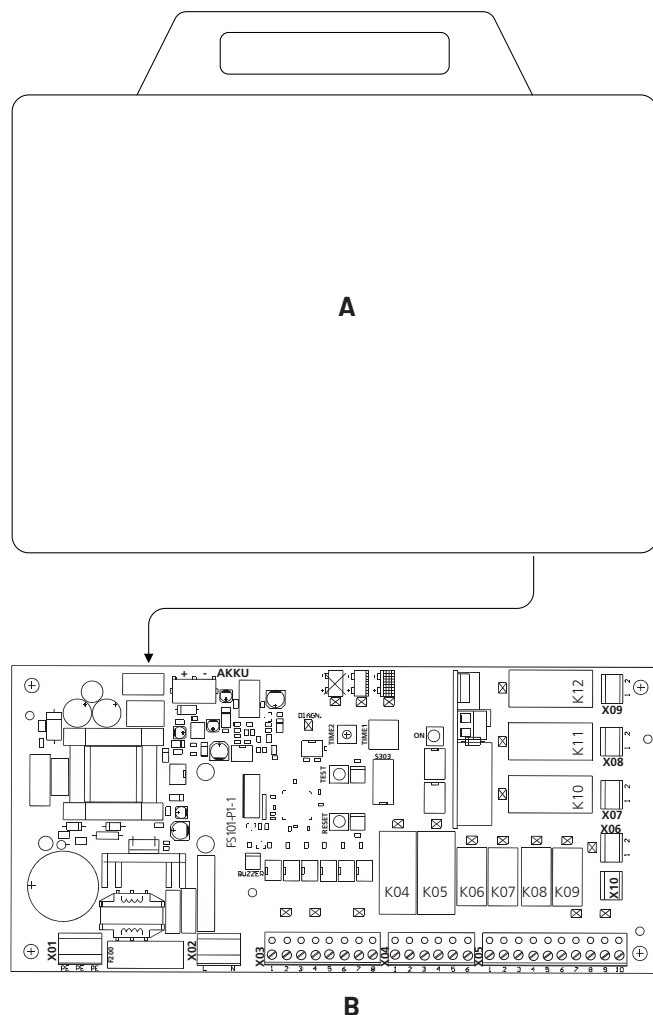
3.17 / 1



De exacte beschrijving van de functie en aansluiting is in de aparte documentatie van de BUS-module beschreven.

3.18 Producttekening printplaat FS 101 + accu

3.18 / 1



Legenda:

X01 / X02	Spanningsvoorziening 230 V / PE
X03	Aansluiting eindschakelaar
X04	Uitgangen voor de hulpmotor, rem, extra relais
X05	Aansturing van printplaat CS 320 FS
X06	Aansluiting brandmelder
X07	Potentiaalvrije uitgang foutweergave
X08	Potentiaalvrije uitgang brandmelding
X09	Potentiaalvrije uitgang SKS
X10	Ingang externe 24 V
+--ACCU	Stekerverbinding voor accuset
Time 1	Tijdgeregeld sluiten bij netuitval
Time 2	Timer voor functie Deur dicht
S303	DIP-schakelaar
Reset	Knop - Zoemer uitschakelen
Test	Knop voor testen van het noodbedrijf
F200	Zekering 3,15 A voor lader
ON	Knop

K04	Relais hulpmotor
K05	Relais motorrem
K06	Relais OPEN/DICHT-opdracht
K07	Relais eindschakelaar OPEN
K08	Relais eindschakelaar DICHT
K09	Relais stop
K10	Relais bedrijf / fout
K11	Relais noodsluiting
K12	Relais SKS

3.19 DIP-schakelaar

1 ON	Aandrijftypen FT (+HY)*
1 OFF	Aandrijftypen FDF + FTA
2 ON	Brandmelder als sluiters
2 OFF	Brandmelder als opener
3 ON	Noodsluiting met 400 V AC / 24 V DC
3 OFF	Noodsluiting met 24 V DC
4 ON	Met SKS in noodbedrijf
4 OFF	Zonder SKS in noodbedrijf
5 ON	Sluiten van deur bij fout
5 OFF	Deur blijft open bij fout
6 ON	(Aandrijftype HY)*
6 OFF	Aandrijftype FT

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

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

* alleen bij versie HY

3.20 Aandrijftypen

De besturing FS 345 is ontworpen voor twee verschillende aandrijftypen.

FT-aandrijving

ON

OFF

6

5

4

3

2

1

DIP 1 ON en DIP 6 OFF

FT-aandrijving met 24 V DC-motorrem.
De sluiting van de deur tijdens het noodbedrijf gebeurt door het eigen gewicht van de deur. Het deurgewicht wordt door de geactiveerde motorrem vastgehouden.
De spanningsvoorziening gebeurt via het netapparaat van de FS101 printplaat, bij netuitval neemt de accu de energievoorziening over.
(DIP 6 ON is voor de versie HY nodig)

FD (FDF, FTA, FDS)-aandrijving

ON

OFF

6

5

4

3

2

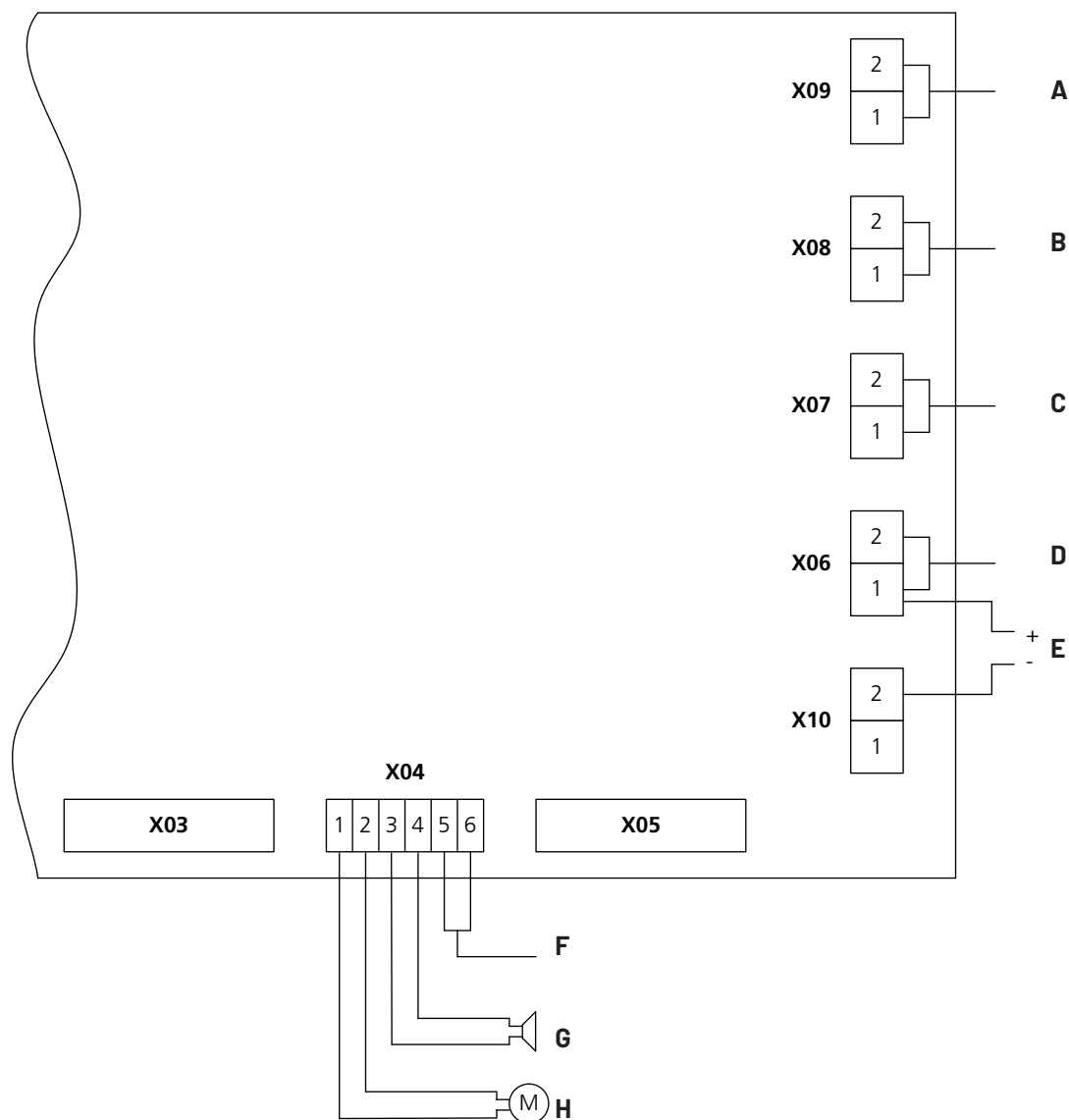
1

DIP 1 OFF

FD (FDF, FTA, FDS)-aandrijving met 24 V DC-hulpmotor en 24 V DC motorrem (FDF 5).
De sluiting van de deur tijdens het noodbedrijf gebeurt door de 24 V DC hulpmotor.
De spanningsvoorziening gebeurt via het netapparaat van de FS101 printplaat, bij netuitval neemt de accu de energievoorziening over.

3.21 Aansluitingen printplaat FS 101

3.21 / 1



Legenda:

- A SKS, potentiaalvrij relais
- B NOODBEDRIJF, potentiaalvrij relais
- C BEDRIJF / FOUT, potentiaalvrij relais
- D INGANG BRANDMELDER
- E 24 V DC / 50 mA
- F Potentiaalvrij relais, OPEN- / DICHT-opdracht
- G Motorrem bij FT / FDF-aandrijvingen*
- H Hulpmotor*

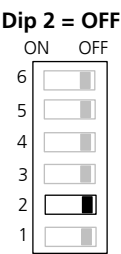
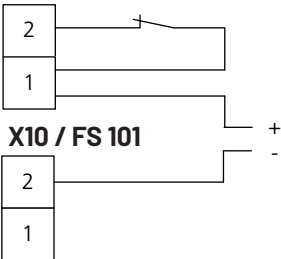
* de aansluiting van de aandrijvingen FT 3 en FDF 60 uit de bijlage halen.

3.22 Aansluitvoorbeeld brandmeldercontact

Aansluitstrip X06
(potentiaalvrij continu contact als opener)

3.22 / 1

X06 / FS 101

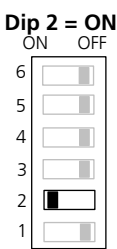
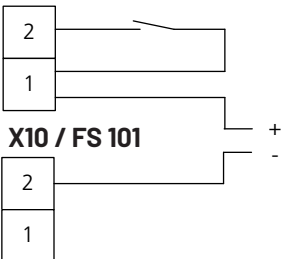


Voedingsspanning 24 V DC / max. 50 mA

Aansluitstrip X06
(potentiaalvrij continu contact als sluiters)

3.22 / 2

X06 / FS 101

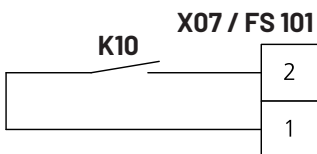


Voedingsspanning 24 V DC / max. 50 mA

3.23 Meldingen

Aansluitstrip X07
Relais K10 bedrijf / fout

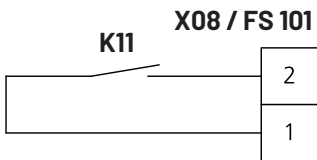
3.23 / 1



Tijdens normaal bedrijf contact gesloten, opent bij storingen.
Accu-storing / netuitval; schakelt bij defecte accu's of
accuspanning lager dan 19 V.

Aansluitstrip X08
Relais K11 noodsluiting

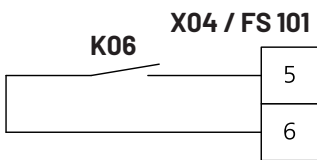
3.23 / 2



Potentiaalvrij schakelcontact noodbedrijf is actief, schakelt bij
noodsluiting (contact gesloten).

Aansluitstrip X04
Relais K06 verplaatsingsopdracht

3.23 / 3



Potentiaalvrij schakelcontact DICHT-opdracht of OPEN-opdracht
afhankelijk van DIP-schakelaar 1 en 3.
→ Schakeling en functie zie 12 en 13.1.

Aansluitstrip X09
Relais K12 SKS

3.23 / 4



Potentiaalvrij schakelcontact, signaleert toestand van SKS.

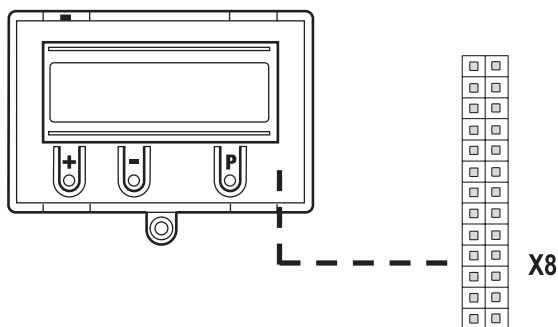
3.24 Aansluiting LCD-monitor

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

→ "7. Programmering"

Steeksokkel X8

3.24 / 1



⚠ ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte montage!

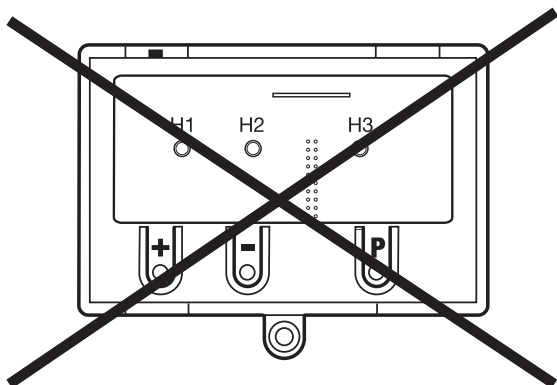
De LCD-monitor moet in spanningsloze toestand worden gestoken. Er mag slechts een LCD-monitor van de firma Marantec (Art.-nr. 91447) worden gebruikt.

⚠ ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte montage!

De Marantec LED-module (Art.-nr. 103239) kan niet gecombineerd worden met de besturing CS 320 FS. Gebruik en ingebruikname kan tot vernietiging van de CS 320 FS printplaat leiden.

3.24 / 2



3.25 Aansluiting MS BUS-componenten

Op de printplaat bevinden zich twee BUS-interfaces voor de aansluiting van verschillende componenten.

De MS-BUS LCD-monitor (#121246) wordt geleverd met een 3 m lange aansluitkabel.

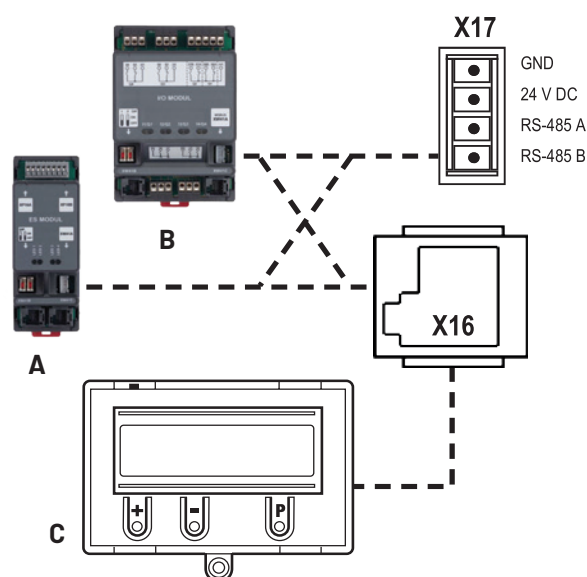
De MS-Bus LCD-monitor geeft (net als de standaard LCD-monitor) volledige toegang tot alle parameterinstellingen.

Met de MS BUS-functiemodules kunnen functies worden uitgebreid of extra functies worden toegevoegd.

- Module ES: Evaluatie intrekbeveiligingssysteem
- Module I/O: Invoer-/uitvoer-uitbreiding
- Module GV: Regeling tegemoetkomend verkeer

Stekerverbinding X16 / X17

3.25 / 1



- | | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| A | ES-module | aansluiting aan X16 of X17 |
| B | I/O-module / GV-module | aansluiting aan X16 of X17 |
| C | LCD-monitor | aansluiting alleen aan X16 |

De exacte beschrijving van de functie en aansluiting is in de aparte documentatie van de BUS-module beschreven.

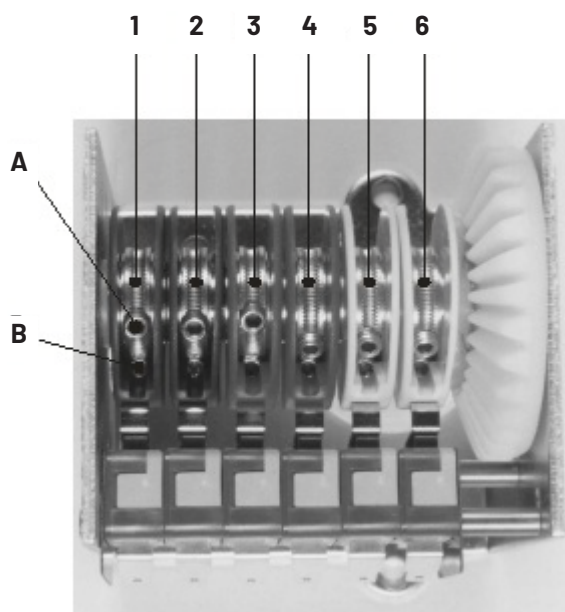
AANWIJZING:

De stekerverbinding X16 en X17 kunnen telkens slechts eenmaal worden toegewezen. Door speciale brugkabels kunnen er echter meerdere BUS-modules worden aangesloten.

De stroomopname moet daarbij in acht worden genomen.

4.2 Eindschakelaarinstellingen FDF / FTA / FDS

4.2 / 1



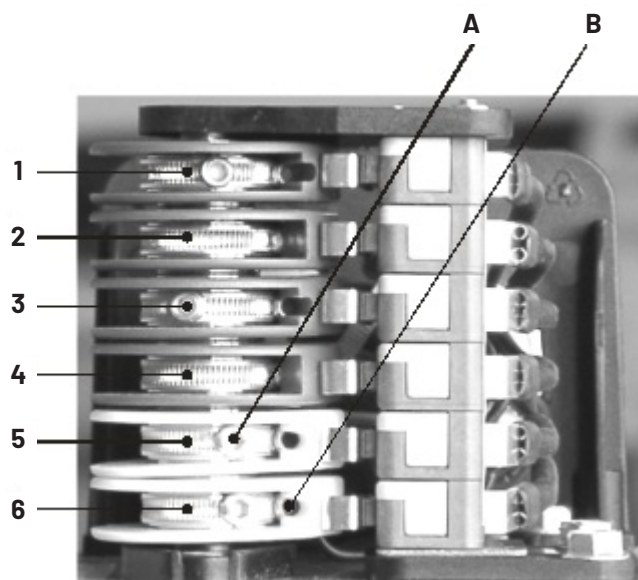
⚠ ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte instelling!

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

- Zorg ervoor dat de eindpositie niet wordt gepasseerd tijdens het afstelproces.
 - Selecteer in het display het menu AFSTELLING.
 - Rijd de deur met (+) en (-) in de gewenste DICT-positie.
 - Stel de schakelnokken 5 (wit) zo in dat de eindschakelaar wordt bediend.
 - Trek de bevestigingsschroef A aan.
 - Voer de fijninstelling met schroef B uit.
 - Rijd de deur met (+) en (-) in de gewenste OPEN-positie.
 - Stel de schakelnokken 2 (groen) zo in dat de eindschakelaar wordt bediend.
 - Trek de bevestigingsschroef A aan.
 - Stel de veiligheidseindschakelaar 3 en 4 (rood) zo in, dat deze direct na het passeren van de stureindschakelaar activeren.
 - Controleer de zitting van de bevestigingsschroeven na de testrun.
- De extra eindschakelaars 1 en 6 hebben een potentiaalvrij wisselcontact.

4.2 / 2



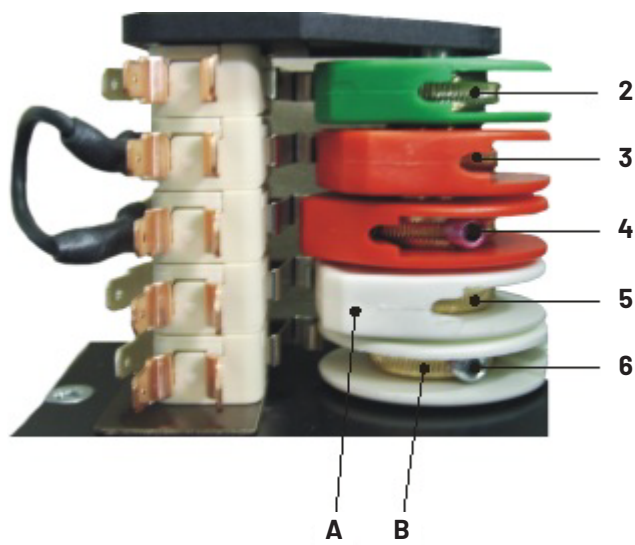
Legenda

1	Extra eindschakelaar OPEN	groen
2	Eindschakelaar OPEN	groen
3	Veiligheidseindschakelaar OPEN	rood
4	Veiligheidseindschakelaar DICT	rood
5	Eindschakelaar DICT	wit
6	Extra eindschakelaar DICT	wit

De eindschakelaar (met uitzondering van de vooreindschakelaar) worden vanuit de printplaat FS 101 beoordeeld en aan de printplaat CS 320 FS doorgegeven.

4.3 Eindschakelaarinstellingen FT

4.3 / 1



Legenda

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



ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte instelling!

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

- Zorg ervoor dat de eindpositie niet wordt gepasseerd tijdens het afstelproces.
 - Selecteer in het display het menu AFSTELLING.
 - Rijd de deur met (+) en (-) in de gewenste DICT-positie.
 - Stel de schakelnokken 5 (wit) zo in dat de eindschakelaar wordt bediend.
 - Trek de bevestigingsschroef A aan.
 - Voer de fijninstelling met schroef B uit.
 - Rijd de deur met (+) en (-) in de gewenste OPEN-positie.
 - Stel de schakelnokken 2 (groen) zo in dat de eindschakelaar wordt bediend.
 - Trek de bevestigingsschroef A aan.
 - Stel de veiligheidseindschakelaar 3 en 4 (rood) zo in, dat deze direct na het passeren van de stureindschakelaar activeren.
 - Controleer de zitting van de bevestigingsschroeven na de testrun.
- De extra eindschakelaars 1 en 6 hebben een potentiaalvrij wisselcontact.

5. Initialisatie

Bij de eerste ingebruikname en na een RESET worden de volgende componenten automatisch herkend en ingeleerd:

- Eindpositiesysteem
- Sluitkantbeveiliging
- Systeem fotocellen
- Ingang 2 (veiligheidsingang)

Tijdens dit proces (ca. 60 seconden) knippert de groene LED en de monitor toont de bovenste regel PLEASE WAIT.

Een bediening van de installatie is daarom niet mogelijk.

Het eindpositiesysteem moet voor de eerste ingebruikname geïnstalleerd zijn.

Componenten kunnen achteraf gewijzigd of toegevoegd worden via de LCD-monitor of een hernieuwde initialisatie.

Is een component nog niet aangesloten:

- Het display toont de weergave A.
- Het systeem zoekt deze component bij elke volgende initialisatie.

Is een component aangesloten:

- De bijbehorende instelmodus wordt automatisch ingesteld.

Uitzondering:

Als bij de eerste initialisatie geen weerstandswaarde wordt herkend:

- Ingang 2 blijft inactief (OFF).

Als bij de eerste ingebruikname op ingang 2 een weerstand wordt herkend:

- De weerstand wordt als veiligheidselement geëvalueerd.
- Ingang 2 wordt als veiligheidsingang in bedrijf genomen.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" / Parameter INGANG 2

AANWIJZING:

De initialisatie dient niet alleen voor het inleren van verschillende systeemcomponenten, maar biedt de mogelijkheid om direct de menutaal te schakelen.

De vooraf ingestelde menutaal (NEDERLANDS) verschijnt voor 60 seconden als knipperende tekstaanduiding op de monitor.

Met de knoppen (+) en (-) kan de gewenste taal worden geselecteerd en met de knop (P) worden opgeslagen. Daarna worden alle tekstaanduidingen / -meldingen in de geselecteerde taal weergegeven.

6. Instellen van de eindposities

6.1 Controle van de uitgaande draairichting / rijrichting

Wisselen naar de bedrijfsmodus AFSTELLING

- Druk op de knop (P) totdat AFSTELLING verschijnt.

Controle van de rijrichting

- Druk op de knop (+).
De deur opent.
- Druk op de knop (-).
De deur sluit.
- ✓ Zijn beide voorwaarden van toepassing:
 - Stel de eindposities in.
 → "6.2 Instelling van de mechanische eindschakelaar"
- ✓ Als er niet aan de beide voorwaarden wordt voldaan:
 - Wijzig de beweegrichting.

Beweegrichting wijzigen

- Druk tegelijkertijd voor ca. 5 seconden op de knoppen (+) en (-).
Het display toont DRAAIVELD LINKS.
De rijrichting wordt gewijzigd.
Eventueel opgeslagen eindposities worden gewist.
- Stel de eindposities in.
→ "6.2 Instelling van de mechanische eindschakelaar"

6.2 Instelling van de mechanische eindschakelaar

Wisselen naar de bedrijfsmodus AFSTELLING

- Druk op de knop (P) totdat AFSTELLING verschijnt.

Instelling van de eindposities OPEN en DICHT

☞ Het instellen van de eindposities is in de aparte documentatie van de mechanische eindschakelaar beschreven.

- Verlaat de bedrijfsmodus AFSTELLING door het indrukken van de knop (P).

In acht te nemen

De bedrijfsmodus AFSTELLING wordt niet automatisch verlaten. Om naar het normale bedrijf te gaan, moet de bedrijfsmodus AFSTELLING door het indrukken van de knop (P) worden verlaten.

7. Programmering

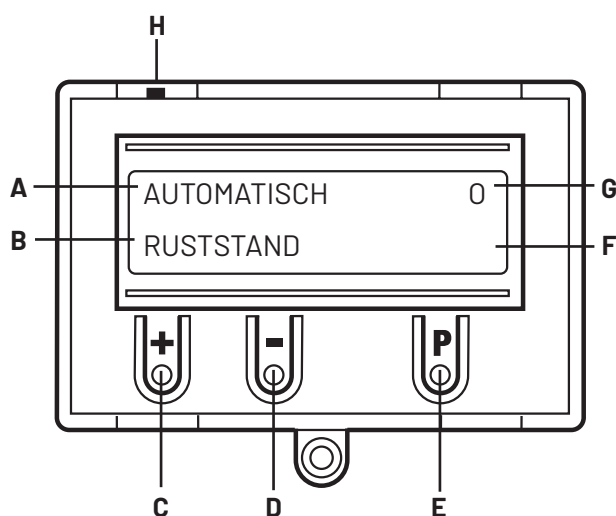
7.1 Overzicht LCD-monitor

⚠ ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte montage!

De monitor moet in spanningsloze toestand worden gestoken. Hierbij mag alleen de LCD-monitor Standaard (#91447) van de firma Marantec worden gebruikt.

7.1 / 1



Uitleg:

- A: Bedrijfsmodus / Diagnostische gegevens
- B: Parameter / Diagnostische gegevens
- C: Knop (+)
- D: Knop (-)
- E: Knop (P)
- F: Waarde / Status
- G: Waarde / Status
- H: Jumper

Als jumper H wordt aangetrokken, hebben de knoppen (+), (-) en (P) geen functie.
De displayweergave blijft functioneren.

Na het inschakelen van de besturing staat deze in de initialisatiefase. In het display wordt PLEASE WAIT... weergegeven. De besturing is niet gereed voor gebruik. De initialisatiefase duurt na de eerste keer inschakelen ca. 60 seconden.

7.2 Bedrijfsmodi van de LCD-monitors

De besturing beschikt met de LCD-monitor over vier bedrijfsmodi:

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

De bedrijfsmodi AFSTELLING, INVOER en DIAGNOSE worden automatisch 7 minuten na de laatste druk op de knop verlaten. De besturing schakelt naar de bedrijfsmodus AUTOMATISCH.

Bedrijfsmodus 1: AUTOMATISCH

In de bedrijfsmodus AUTOMATISCH wordt de deurinstallatie gebruikt.

Display:

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

Als in het invoermenu de parameter ZELFSTOP. op MOD 2 -7 of MOD 9 gezet wordt, schakelt de displayweergave van AUTOMATISCH naar HAND.

Bedrijfsmodus 2: AFSTELLING

In de bedrijfsmodus AFSTELLING worden de eindposities OPEN en DICHT ingesteld.



ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte bediening van de besturing!

In de bedrijfsmodus AFSTELLING gebeurt bij het elektronische eindpositiesysteem (AWG) geen uitschakeling bij het bereiken van de eindpositie. Door het passeren van de eindpositie kan de deur beschadigd raken.

Een fijninstelling kan in de bedrijfsmodus INVOER plaatsvinden.

Display:

- Weergave van de eindpositiewaarde

Bedrijfsmodus 3: INVOER

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

Display:

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

Bedrijfsmodus 4: DIAGNOSE

In de bedrijfsmodus DIAGNOSE kunnen deurspecifieke controles worden opgevraagd.

Display:

- Weergave van de controle
- Weergave van controlestatus

7.3 Expertmenu

Onder de fabrieksinstelling (standaard) verschijnen in de bedrijfsmodus INVOER slechts enkele parameters, die door de gebruiker ingesteld kunnen worden. Deze instelparameters weerspiegelen de meest gebruikte vereisten voor een industrieel deursysteem en zijn voldoende voor ingebruikname in een standaard situatie.

De laatste positie in deze lijst vormt de parameter EXPERTMENU. Deze is in principe op OFF gezet.

OFF: Beperkt aantal parameterinstellingen:

- Menutaal
- C. OPENED
- TIJD OPEN
- WAARSCHW. V
- SNELDICHT
- OMKEER OFF
- INGANG 1
- ZELFSTOP.
- EXPERTMENU

Door de parameter EXPERTMENU op ON in te stellen wordt de Expert-modus actief. Nu kunnen alle parameters van het invoermenu opgevraagd en ingesteld worden.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

In acht te nemen

- De Expert-modus wordt automatisch na ca. 7 minuten verlaten als er geen knop wordt ingedrukt. Dan staat opnieuw alleen de begrensde selectie aan parameters ter beschikking, totdat de parameter EXPERTMENU weer op ON wordt gezet.
- Hetzelfde geldt voor het uitschakelen van de spanning. Ook hierdoor wordt de parameter EXPERTMENU weer op OFF gezet.

7.4 RESET

Via de RESET-functie kunnen de besturingsparameters gereset worden naar de voorgeselecteerde fabrieksinstelling.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

Parameter FABRIEKSINST.

Selectie van de parameterset die bij een RESET teruggezet moet worden.

Er kunnen verschillende typen resets worden uitgevoerd, waarbij meer of minder instellingen gereset worden.

→ "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"

Parameter RESET

Deel-reset 1:

Alle parameterinstellingen worden gereset, uitgezonderd de instellingen voor de frequentieomvormer (alleen bij CS 320 FO).

Deel-reset 2:

Alle parameterinstellingen worden gereset, uitgezonderd de instellingen voor de eindposities en het erkende eindpositiesysteem.

Complete reset:

Alles wordt gereset naar de fabrieksinstellingen.

→ "7.5 RESET van de besturing met LCD-monitor"

→ "7.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor"

7.5 RESET van de besturing met LCD-monitor

Wisselen naar de bedrijfsmodus INVOER

- Druk op de knop (P) totdat INVOER verschijnt.
- Druk langer dan 2 seconden op de knoppen (+) of (-).
De bedrijfsmodus INVOER is geactiveerd.

Reset van de besturing

- Druk op de knoppen (+/-) totdat de parameter RESET verschijnt.
De waarde staat op „OFF”.
- Druk op de knop (+) totdat MOD 3 verschijnt.
- Druk op de knop (P).
De reset start.

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

Wisselen naar de bedrijfsmodus AFSTELLING

→ "6.2 Instelling van de mechanische eindschakelaar"

Wisselen naar de bedrijfsmodus AUTOMATISCH

- Druk op de knop (P) totdat AUTOMATISCH verschijnt.

7.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor

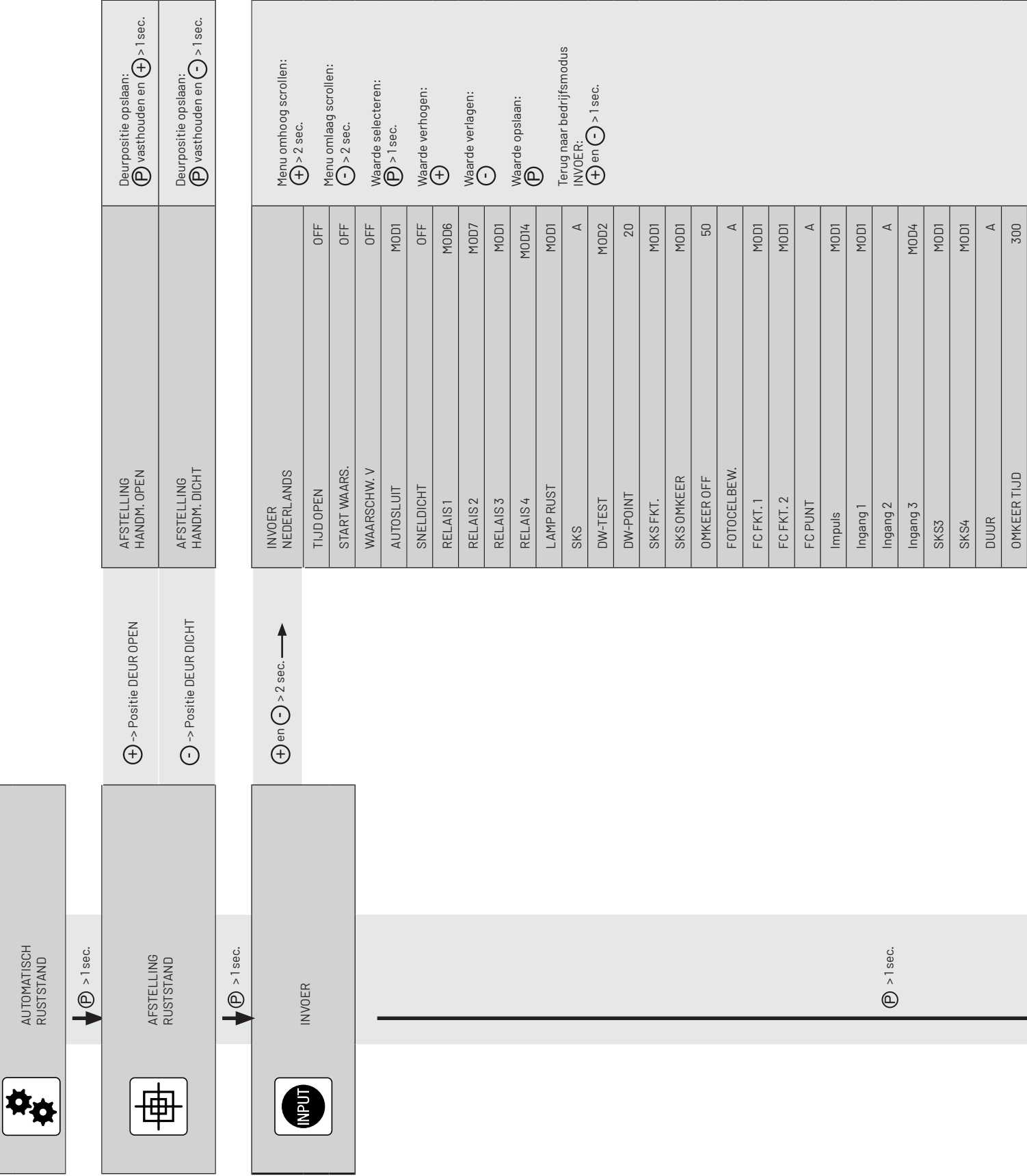
- Onderbreek de voedingsspanning.
- Houd de knoppen op de printplaat (P) en (-) tegelijkertijd ingedrukt.
- Schakel de voedingsspanning weer in.
- Druk tegelijkertijd op de printplaatknoppen (P) en (-) en houdt deze ingedrukt.
De rode LED (H6) knippert snel.
- Laat de printplaatknoppen (P) en (-) los.

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

Tijdens de initialisatie is noch de programmering noch de bediening van de installatie mogelijk.

Na geslaagde initialisatie zijn de eindposities gewist en alle parameters naar de fabrieksinstelling teruggezet.

8. Navigator (alleen LCD-monitor)

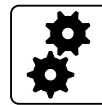


EINDPOS.	A
ZELFSTOP.	MOD1
KRACHT	10
RESET MSBUS	OFF
RESTART	OFF
FABRIEKSINST.INST.	99
RESET	OFF
PIN NO.2	1111
SERVICE	OFF
INVERTER	MOD1
REM-P. OPEN	-250
EXPERTMENU	OFF

</

9. Functieoverzichten

9.1 Bedrijfsmodus AUTOMATISCH



Aanduiding	Beschrijving
AUTOMATISCH INLEREN	De duur wordt automatisch ingeleerd.
AUTOMATISCH OPENEN	De deur bevindt zich in de openingsfase.
AUTOMATISCH SLUITEN	De deur bevindt zich in de sluitfase.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	De deur staat in een tussenpositie.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	0 De deur staat in de eindpositie OPEN.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	o De deur staat in de positie deel-OPEN (parameter „Tussenpositie OPEN“).
AUTOMATISCH RUSTSTAND	U De deur staat in de eindpositie DICHT.
AUTOMATISCH RUSTSTAND	u De deur staat in de positie deel-DICHT (parameter „Tussenpositie DICHT“).
AUTOMATISCH RUSTSTAND	r De deur staat in de positie van de omkeeruitschakeling.
AUTOMATISCH STOP	De commandoknop STOP (klepknoppen CS) is langer dan 5 seconden ingedrukt.
AUTOMATISCH CONTINU SIGNAAL	Bij het inschakelen van de spanning wordt een actief signaal (NO) op de OPEN-, DICHT-, Impuls- of programmeerbare ingang 1 herkend (bij gebruik van I/O-BUS-modules ook de ingangen 11-14, resp. 15-18). Dit geeft in elk geval een ontoelaatbare toestand weer. De oorzaak is waarschijnlijk een defect component, dat vervangen moet worden. Uitzondering: Het signaal komt van de insteekbare schakelklok of via de geprogrammeerde ingang 1 als deze als schakelklokfunctie (MOD 4), resp. brandmelderfunctie (MOD 5-9, 13) is ingesteld.
AUTOMATISCH BOTSENSOR	De botsensor van de deurstallatie is geactiveerd (aansluiting aan X4 / 9-10, programmeerbare ingang1, MOD 18). Mogelijk is een voertuig (bijv. een vorkheftruck) in de gesloten deur gereden.
SERVICE RUSTSTAND	De voorgeselecteerde onderhoudsinterval is bereikt.

Als in het invoermenu de parameter ZELFSTOP. op MOD 2 -7 of MOD 9 gezet wordt, schakelt de displayweergave van AUTOMATISCH naar HAND.

Aanduiding	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 staat in een tussenpositie.

9.2 Bedrijfsmodus INVOER



Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
NEDERLANDS	Selectie van de menutaal. Alleen met LCD-monitor: Als alternatief kan de menutaal ook tijdens de initialisatiefase (bij de eerste ingebruikname of na een reset) worden geselecteerd. Hier verschijnt de af fabriek vooraf ingestelde menutaal (NEDERLANDS) ca. 60 seconden als knipperende tekstweergave op het display. Tot dit tijdstip kan de menutaal ook tijdens de initialisatiefase worden gewijzigd. Door het indrukken van de knoppen [+] of [-] kan men door de taalselectie bladeren. De gewenste taal met de knop [P] opslaan. Daarna worden alle tekstaanduidingen / -meldingen in de geselecteerde taal weergegeven.	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TURKÇE NORSK MAGYARUL	DEUTSCH
TIJD OPEN	Na het openen schuift de deur na afloop van de ingestelde waarde automatisch in de richting DICHT. Aanwijzing: Door het indrukken van de knop DICHT tijdens de tijd open begint het sluiten direct. Door te drukken op de knop OPEN of STOP tijdens de tijd open wordt de tijd opnieuw gestart. Als een automatische sluiting door de sluitkantbeveiliging wordt onderbroken, wordt de tijd open bij de nieuwe poging opgeteld. Na 3 pogingen wordt de automatische sluiting afgebroken.	OFF, 1 – 3600 seconden	OFF
START WAARS.	Voor elke beweging wordt de startwaarschuwing uitgevoerd.	OFF, 1 – 10 seconden	OFF
WAARSCHW. V	Voor een automatische beweging of voor het sluiten door het impulsbedrijf wordt de voorwaarschuwingstijd geactiveerd. Aanwijzing: Deze tijd wordt opgeteld voor de startwaarschuwing	OFF 1 – 300 seconden	OFF
AUTOSLUIT	Automatisch sluiten na afloop van de tijd open. MOD 1: AUTOSLUIT op eindpositie OPEN MOD 2: AUTOSLUIT op eindpositie deel-OPEN MOD 3: AUTOSLUIT uit eindpositie OPEN en eindpositie deel-OPEN MOD 4: AUTOSLUIT uit <i>alle</i> deurposities	MOD 1 – MOD 4	MOD 1

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
SNELDICHT	Vroegtijdig sluiten na doorrijden van de fotocel. Voorwaarde: Aansluiting van een fotocel op doorrijhoogte en instellen van een tijd open > 0. Bij tijd open = 0 sluit de deur direct na het passeren van de fotocel. MOD 2: Als de fotocel tijdens de tijd open wordt gepasseerd: - De tijd open wordt afgebroken, nadat de fotocel is gepasseerd (installatie sluit direct). Wordt de fotocel gedurende de beweging naar de positie open gepasseerd: - De geprogrammeerde tijd open wordt genegeerd en de deur sluit direct. MOD 3: Als de fotocel tijdens de tijd open wordt gepasseerd: - De tijd open wordt afgebroken, nadat de fotocel voor een minimale duur van 2 seconden is onderbroken (Personenonderdrukking). Wordt de fotocel gedurende de beweging naar de positie open gepasseerd: - De geprogrammeerde tijd open wordt genegeerd en de deur sluit direct. MOD 4: Als de fotocel tijdens de tijd open wordt gepasseerd: - De tijd open wordt afgebroken, nadat de fotocel is gepasseerd (installatie sluit direct). Wordt de fotocel gedurende de beweging naar de positie open gepasseerd: - Tijdens het openrijden is de fotocel zonder functie.	OFF, MOD 2 – MOD 4	OFF
RELAIS 1	Alle 4 relais kunnen aan een relaismodule van 1 – 13, 17 – 19, 21 – 46, 49 en 60 – 62 worden toegewezen. Relais 4 kan bovendien ook met MOD 14 – 16 worden geprogrammeerd. Uitgebreide verklaringen: → "9.3 Uitleg over relaismodi"	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 29
RELAIS 2	MOD 1: (Rode lamp binnen 1) Voorwaarschuwing – Knipperend, deurloop – Brandend MOD 2: (Rode lamp binnen 2) Voorwaarschuwing – Knipperend, deurloop – Knipperend MOD 3: (Rode lamp binnen 3) Voorwaarschuwing – Brandend, deurloop – Brandend MOD 4: Impulssignaal bij OPEN-opdracht van binnen MOD 5: Storingsmelding	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 30
RELAIS 3	MOD 6: Eindpositie OPEN MOD 7: Eindpositie DICHT MOD 8: Eindpositie OPEN genegeerd MOD 9: Eindpositie DICHT genegeerd MOD 10: Tussenpositie OPEN MOD 11: Tussenpositie DICHT MOD 12: Tussenpositie DICHT naar eindpositie DICHT MOD 13: Magneetslotfunctie MOD 14: Rem (principe ruststroom) MOD 15: Rem (principe bedrijfsstroom) MOD 16: Rem (principe ruststroom) in eindpositie OPEN geschakeld MOD 17: SKS bedient of testfout MOD 18: (Rode lamp 4) Voorwaarschuwing – Knipperend, deurloop – Uit MOD 19: Tussenpositie OPEN naar eindpositie OPEN MOD 21: Test van intrekzekering voor openingsbeweging (extra module vereist)	MOD 1 – MOD 13 MOD 17 – MOD 19 MOD 21 – MOD 46 MOD 49 MOD 60 – MOD 62	MOD 1

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
RELAIS 4	MOD 22: Activering transmissiesysteem radio 1 en 3, resp. testen lichtrooster MOD 23: (Groene lamp) Eindpositie OPEN - Brandend, voorwaarschuwing - UIT, deurloop - UIT* MOD 24: Condensatoruitschakeling voor sectionele deuraandrijving 230V/1~ MOD 25: Functie Erfverlichting, 2 minuten brandend na OPEN/ Impuls - Opdracht MOD 26: Activering transmissiesysteem radio 2 MOD 27: Impulssignaal na bereiken van de eindpositie OPEN MOD 28: Relais algemeen UIT MOD 29: Deur gaat open MOD 30: Deur gaat dicht MOD 31: Onderhoud, continu signaal na bereiken van de ingestelde onderhoudsinterval MOD 32: Accumodus MOD 33: Geen accumodus MOD 34: BMA-signaal (brandmeldinstallatie actief) MOD 35: Fotocel in functie MOD 36: Vergrendelingscilinder loopdeur MOD 37: Test stopsignaal transmissiesysteem radio 1 en 3 MOD 38: Test lichtrooster 2 (ingang 2) MOD 39: Fout-LED MOD 40: Impulssignaal bij OPEN-opdracht van buiten MOD 41: Test transmissiesysteem radio 4 in OPEN-richting MOD 43: Aandrijving in beweging MOD 44: (Rode lamp binnen + buiten) Deurbeweging DICHT vanaf tussenpositie DICHT - knipperend Deurbeweging OPEN - Uit MOD 45: Sluitkanten in functie MOD 46: Besturing in de bedrijfsmodus AFSTELLING MOD 49: Test aanwezigheids- en bewegingssensoren (NC) MOD 60: (Rode lamp buiten 1) Voorwaarschuwing - Knipperend, deurloop - Brandend MOD 61: (Rode lamp buiten 2) Voorwaarschuwing - Knipperend, deurloop - Knipperend MOD 62: (Groene lamp buiten) Eindpositie OPEN - Brandend, voorwaarschuwing/deurloop - Uit	MOD 1 - MOD 19 MOD 21 - MOD 46 MOD 49 MOD 60 - MOD 62	MOD 45
LAMP RUST	Lampen schakelen MOD 1: in rusttoestand uit MOD 2: in rusttoestand aan MOD 3: in rusttoestand na 5 minuten uit	MOD 1 - MOD 3	MOD 1
SKS	MOD 1: OSE (Opto-sensor) MOD 2: 8,2 kΩ (elektro-contactstrip) MOD 3: DW (druk golfstrip) als NC met testing MOD 4: Lichtrooster OSE zonder testing MOD 5: Lichtrooster SSR of PNP met testing MOD 6: Lichtrooster SSR of PNP zonder testing MOD 7: 2-draads OSE (opto-sensor met 2 aansluitdraden) AANWIJZING: MOD 4, MOD 5 en MOD 6 moeten handmatig ingesteld worden bij gebruik van een lichtrooster. - Zonder toevoeging van de tijd open (indien geprogrammeerd) na onderbreking van het lichtrooster tijdens de automatische sluitbeweging. - Zonder uitschakeling van de functie AUTOMATISCHE SLUITBEWEGING na 3 bewegingen in volgorde.	A (inleren) MOD 1 - MOD 7	A

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
DW TEST	Activering en deactivering van testfunctie voor aangesloten DW-strip. Verschijnt alleen bij instelling parameter SKS = MOD 3. MOD 1: Test OFF MOD 2: Test ON	MOD 1 – MOD 2	MOD 2
DW POINT	Punt waarop de aangesloten DW-strip (X4 / 5+6) getest wordt. Verschijnt alleen bij instelling parameter SKS = MOD 3. Instelling in incrementen (alleen AWG), uitgaand van onderste einduitschakelpunt. Bij installaties met mechanische eindschakelaars dient de extra eindschakelaar DICT als DW-POINT.	0 – 1000	20
SKS FKT.	MOD 1: Stop + omkering MOD 2 Stop + vrijrijden voor 2 seconden	MOD 1 – MOD 2	MOD 1
SKS OMKEER	MOD 1: Stop + omkering tussen eindpositie OPEN en omkeringspunt Stop tussen omkeringspunt en eindpositie DICT → voor verticaal sluitende deuren MOD 2 Stop + omkering tussen eindpositie OPEN en omkeringspunt Geen actie tussen omkeringspunt en eindpositie DICT → voor verticaal sluitende deuren met actieve fotocel MOD 3: Stop + omkering tussen eindpositie OPEN en eindpositie DICT → voor horizontaal sluitende deuren en installatie met mechanische eindschakelaars zonder vooreindschakelaar AANWIJZING: Bij installaties met mechanische eindschakelaars dient de extra eindschakelaar DICT als omkeerpunt.	MOD 1 – MOD 3	MOD 1
OMKEER OFF	Omkeerpunt. Punt, waarop de omkering van de deur wordt uitgeschakeld. Verschijnt alleen bij systemen met elektronisch eindpositiesysteem (AWG). Instelling in incrementen, uitgaand van onderste einduitschakelpunt. Bij installaties met mechanische eindschakelaars dient de extra eindschakelaar DICT als omkeerpunt.	A (inleren) 1 – 1000	50
FOTOCELBEW. 1	Fotocel 1, met of zonder testing, gemonteerd in doorrijbereik van de deur. Aansluiting aan X4 / 1-4. Het desbetreffende aangesloten systeem wordt automatisch herkend en ingeleerd. → Aansluitbeelden "3.9 Aansluiting sluitkantbeveiliging 1" op pagina 16 MOD 1: 2-draads-systeem (Marantec) met testen MOD 2: 3-draads-systeem NPN zonder testen MOD 3: 3-draads-systeem PNP zonder testen 4-draads-systeem NC-contact zonder testen MOD 4: 3-draads-systeem NPN met testen MOD 5: 3-draads-systeem PNP met testen 4-draads-systeem NC-contact met testen AANWIJZING: Als een 3- of 4-draadssysteem met test wordt gebruikt, moet de betreffende MOD (4 of 5) handmatig worden ingesteld.	A (inleren) MOD 1 – MOD 5	A

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling																														
FC FKT. 1	Functie van fotocel 1 in doorrijbereik van de deur. <table><thead><tr><th></th><th>Deurbeweging DICHT</th><th>Deurbeweging OPEN</th></tr></thead><tbody><tr><td>MOD 1:</td><td>Geen actie stop + omkering</td><td>geen actie</td></tr><tr><td>MOD 2:</td><td>Stop + vrijrijden</td><td>geen actie</td></tr><tr><td>MOD 3:</td><td>STOP</td><td>geen actie</td></tr><tr><td>MOD 4:</td><td>STOP</td><td>STOP</td></tr><tr><td>MOD 5:</td><td>Stop + omkering</td><td>Meerij-onderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk als de fotocel vrij is).</td></tr><tr><td>MOD 6:</td><td>Geen actie</td><td>stop + omkering</td></tr><tr><td>MOD 7:</td><td>Geen actie</td><td>stop + vrije beweging</td></tr><tr><td>MOD 8:</td><td>Geen actie</td><td>stop</td></tr><tr><td>MOD 9:</td><td>Meerij-onderdrukking (Deurbeweging DICHT pas mogelijk, als de fotocel vrij is).</td><td>stop + omkering</td></tr></tbody></table>		Deurbeweging DICHT	Deurbeweging OPEN	MOD 1:	Geen actie stop + omkering	geen actie	MOD 2:	Stop + vrijrijden	geen actie	MOD 3:	STOP	geen actie	MOD 4:	STOP	STOP	MOD 5:	Stop + omkering	Meerij-onderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk als de fotocel vrij is).	MOD 6:	Geen actie	stop + omkering	MOD 7:	Geen actie	stop + vrije beweging	MOD 8:	Geen actie	stop	MOD 9:	Meerij-onderdrukking (Deurbeweging DICHT pas mogelijk, als de fotocel vrij is).	stop + omkering	MOD 1 – MOD 9	MOD 1
	Deurbeweging DICHT	Deurbeweging OPEN																															
MOD 1:	Geen actie stop + omkering	geen actie																															
MOD 2:	Stop + vrijrijden	geen actie																															
MOD 3:	STOP	geen actie																															
MOD 4:	STOP	STOP																															
MOD 5:	Stop + omkering	Meerij-onderdrukking (Deurbeweging OPEN pas mogelijk als de fotocel vrij is).																															
MOD 6:	Geen actie	stop + omkering																															
MOD 7:	Geen actie	stop + vrije beweging																															
MOD 8:	Geen actie	stop																															
MOD 9:	Meerij-onderdrukking (Deurbeweging DICHT pas mogelijk, als de fotocel vrij is).	stop + omkering																															
FC FKT. 2	Functie van fotocel 2 in doorrijbereik van de deur. Verschijnt alleen bij instelling parameter INGANG 1 = MOD 15. Aansluiting alleen als NC-contact via programmeerbare ingang 1 (X4 / 9+10). Selectiemodi analoog tot de instellingen onder FC FKT. 1	MOD 1 – MOD 9	MOD 1																														
FC PUNT	Tussen de eindpositie DICHT en het FC-punt wordt de fotocel 1(X4 / 1-4) niet beoordeeld. Instelling in incrementen, uitgaand van onderste einduitschakelpunt. Verschijnt alleen bij systemen met elektronische eindschakelaar. Aanwijzing: Bij de eerste sluitbeweging tijdens de AFSTELLING wordt dit punt automatisch herkend, indien de fotocel 1 in het deurframe is gemonteerd en tijdens de sluitbeweging vanaf dit punt tot in de eindpositie DICHT onderbroken blijft.	A (inleren) 1 – ES OPEN	A																														
Impuls	Selectie van een functie, die aan de impulstoets (X3 / 7+8) toegewezen moet worden. MOD 1: OPEN – STOP – DICHT – STOP – OPEN ... (aansturing in volgorde) MOD 2: OPEN bij stilstaande deur / geen actie bij OPEN-beweging stop en openrijden bij DICHT-beweging MOD 3: OPEN bij stilstaande deur / STOP bij deurbeweging MOD 4: OPEN bij stilstaande deur / geen actie bij deurbeweging MOD 5: OPEN bij stilstaande deur / DICHT uit eindpositie OPEN	MOD 1 – MOD 5	MOD 1																														

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
Ingang 1	Selectie van een functie, die aan de ingang 1 (X4 / 9+10) toegewezen moet worden. MOD 1: Toets DEEL-OPEN NO MOD 2: Schakelaar DEEL-OPEN NO MOD 3: Schakelaar Auto-DICHT NO MOD 4: Externe KLOK (duur-OPEN) NO MOD 5: Schakelaar BMA 3 (Deelopening) NO MOD 6: Schakelaar BMA 1 (Noodsluiting) NO MOD 7: Schakelaar BMA 1 (Noodsluiting) NC MOD 8: Schakelaar BMA 2 (Noodopening) NO MOD 9: Schakelaar BMA 2 (Noodopening) NC MOD 10: Toets Ventilatiefunctie (Deelopening) NO MOD 11: Toets Automatische sluitbeweging NO MOD 12: Laserscanner (Hoogtedetectie) NO MOD 13: Schakelaar BMA 3 (Deelopening) NC MOD 14: Loopdeurvergrendeling NO MOD 15: Fotocel 2 NC MOD 16: Schakelaar voorwaarschuwing NO MOD 17: Impuls-toets NO MOD 18: Botssensor NC MOD 19: Bewegingsopdracht via LCD-monitor blokkeren NC MOD 22: Bewaking externe lastbeveiliging NO MOD 30: OPEN-toets binnen NO MOD 31: OPEN-toets buiten NO MOD 32: DICHT-toets NO (alleen actief bij functionerende sluitkantzekering en functionerende fotocel 1. Geen functie in dodemansbedrijf.)	MOD 1 – MOD 19 MOD 22 MOD 30 – MOD 32	MOD 6
Ingang 2	Selectie van een functie, die aan de ingang 2 (X4 / 11+12) toegewezen moet worden. OFF: NIET actief MOD 2: Veiligheidsschakeling met weerstandsbeoordeling ... xx Ω MOD 3: Schakelstrip - actief in richting OPEN 8,2 kΩ Stop en omkering bij bediening MOD 4: Schakelstrip - actief in richting OPEN 8,2 kΩ Stop en vrijrijden bij bediening MOD 5: Accumodus NO MOD 6: Radarbewegingsmelder (hoogtedetectie) NO MOD 7: Lichtrooster 2 (SSR / PNP) met testing NC MOD 9: Veiligheidselement - Stop bij afwijking OSE MOD 10: Schakelstrip - Actief in richting OPEN OSE Stop en omkering bij bediening MOD 11: Schakelstrip - Actief in richting OPEN OSE Stop en vrijrijden (2 sec.) bij bediening MOD 12: Lichtrooster 2 zonder testen OSE Bij de eerste ingebruikname en na een reset wordt de ingang 2 eenmalig op A - zelflerend ingesteld. Als een weerstandswaarde wordt herkend: - MOD 2 (Veiligheidsingang 5.14) wordt automatisch geactiveerd. - De gemeten waarde wordt als referentie voor de aangesloten veiligheidsgerelateerde componenten opgeslagen en bewaakt. - Een individueel aangesloten sluitkantbeveiliging 8,2 kohm (MOD 3/4) moet met de hand worden geactiveerd. Als er geen weerstandswaarde wordt herkend: - De ingang wordt automatisch gedeactiveerd. - In het display verschijnt OFF. - De ingang moet handmatig geactiveerd worden.	A (inleren) OFF MOD 2 – MOD 12	A

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
INGANG 3	Selectie van een functie, die aan de ingang 3 (X10 / 1-3) toegewezen moet worden. MOD 4: Weektijdklok MOD 21: Bewaking remaansturing MOD 22: (analoog voor ingang 1/MOD 22) AANWIJZING: Als op relais 4 MOD 14 – 16 wordt ingesteld: – Op ingang 3 wordt automatisch MOD 21 (rembewaking) ingesteld. – Deze instelling kan niet worden gewijzigd, zo lang de remmodus actief is.	MOD 4 / MOD 21 / MOD 22	MOD 4
SKS3	Instelling voor kanaal 1 van het insteekbare signaaloverdrachtsysteem (X20). OFF: Niet actief MOD 2: Activeert als sluitkantbeveiliging in DICHT-richting. MOD 3: Activeert als sluitkantbeveiliging in OPEN-richting. MOD 4: Activeert als veiligheidsinrichting (intern veiligheidscircuit) Bij de eerste ingebruikname of na een reset Als het aansluitbare component van het signaaltransmissiesysteem op X20 wordt aangesloten: – De besturing herkent de componenten. – De parameter wordt automatisch op MOD 4 ingesteld.	A – (inleren) OFF MOD 2 – MOD 4	A
SKS4	Instelling voor kanaal 2 van het insteekbare signaaloverdrachtsysteem (X20). Selectiemodi analoog tot de instellingen onder SKS 3.	A – (inleren) OFF MOD 2 – MOD 4	A
DUUR	Bewaking van de maximale duur van een OPEN- of DICHT-beweging. Tijdens het inleren wordt de duur van de deur automatisch ingeleerd. Bij een afwijking van 20 % (in beide richtingen) verschijnt een durfout. Na het automatisch inleren kan de duur handmatig worden gewijzigd.	A (inleren) OFF 1 – 300 seconden	A
OMKEER TIJD	Stilstandtijd van de motor bij elke directe richtingswijziging. De omkeertijd bij activering van de schakelstrip tijdens de sluitbeweging bedraagt een vierde van de ingestelde tijd.	100 – 5000 milliseconden	300
EINDPOS.	Bij dit model zijn alleen mechanische eindschakelaars mogelijk. MOD 2: Mechanische eindschakelaar (MEC)	MOD 2	MOD 2

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
ZELFSTOP.	Selectie tussen impulsbedrijf en handbedrijf (dodemans) men en zonder beoordeling van sluitkantbeveiliging (SKS) en fotocellensysteem (LS). MOD 1: Impulsbedrijf voor OPEN + DICHT met SKS en LS Bij defecte veiligheidsinrichtingen, omschakeling naar handmatig bedrijf. MOD 2: Handmatig bedrijf voor OPEN + DICHT met SKS en LS MOD 3: Handmatig bedrijf voor DICHT, impulsbedrijf voor OPEN, met SKS en LS MOD 4: Handmatig bedrijf voor OPEN, impulsbedrijf voor DICHT, met SKS en LS MOD 5: Handmatig bedrijf voor OPEN + DICHT zonder SKS en LS MOD 6: Handmatig bedrijf voor DICHT, impulsbedrijf voor OPEN, zonder SKS en LS MOD 7: Handmatig bedrijf voor OPEN + DICHT met SKS en LS Stop bij bereiken van tussenpositie DICHT. Door opnieuw drukken op de toets, verdere beweging in eindpositie DICHT mogelijk. MOD 8: Impulsbedrijf voor OPEN + DICHT met SKS en LS Bij defecte veiligheidsinrichtingen, omschakeling naar handmatig bedrijf alleen via toetsen van printplaat MOD 9: Handmatig bedrijf voor OPEN + DICHT met SKS en LS Bij defecte veiligheidsinrichtingen, bediening alleen via toetsen van printplaat.	MOD 1 – MOD 9	MOD 1
KRACHT	Automatische krachtbewaking (Bewaking van de draaisnelheid) Foutmelding bij zware loop of blokkering van de deur. Instelling van de gevoeligheid voor richting OPEN. Een waarde voor de kracht (draaisnelheid) wordt tijdens de openbeweging weergegeven. Bij actieve krachtbewaking moet een kleinere waarde, dan de kleinste waarde, die tijdens de deurbeweging wordt weergegeven, worden ingesteld. Hoe groter het verschil tot de kleinste weergegeven waarde, des te ongevoeliger reageert de krachtbewaking. De krachtbewaking is alleen geactiveerd als de cijferwaarde is ingesteld.	OFF 1 – 999	10
RESET MSBUS	Alle toegewezen MSBUS-adressen worden gereset. Na een herstart van de besturing begint een nieuwe adressering van alle aangesloten MSBUS-apparaten.  Gedetailleerde informatie bevat de handleiding van de MSBUS-apparaten.	ON OFF	OFF
RESTART	Wanneer deze functie wordt geactiveerd dan wordt de besturingseenheid opnieuw gestart.	ON OFF	OFF
FABRIEKS- INST.	Selectie van de parameterset die bij een RESET teruggezet moet worden. AANWIJZING: Bij besturing FS 345 mag alleen MOD 20 worden ingesteld. Andere fabrieksmodi zijn niet mogelijk.	MOD 5 – MOD 99	MOD 20
RESET	Terugzetten van besturingsparameters naar de vooraf geselecteerde fabrieksinstelling. MOD 1: Deel-Reset 1 (alles, uitgezonderd FO-instellingen) MOD 2: Deel-Reset 2 (alles, uitgezonderd eindposities / herkend eindpositiesysteem) MOD 3: Complete reset (alles wordt gereset naar de fabrieksinstellingen)	OFF, MOD 1 – MOD 3	OFF

Functie	Beschrijving	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling
PIN-no. 2	Invoer en selectie van een PIN-code voor het programmeren van een onderhoudsinterval. Na het invoeren van de PIN-code opent een tweede programmeerfunctie. Daarna kan een onderhoudsinterval worden ingevoerd via de parameter SERVICE. Invoerfunctie 2 verdwijnt weer nadat de stroom is uitgeschakeld of automatisch na 10 minuten. De PIN-code kan alleen in de tweede programmeerfunctie worden gewijzigd.	0 - 9999	1111
SERVICE	OFF: Onderhoudsaanduiding niet actief Instelling van een onderhoudsinterval. Na afloop van de ingestelde lastspeling wordt er een onderhoudsmelding (LED/LCD) afgegeven. Als een relaisuitgang met MOD 31 is geprogrammeerd: - Het desbetreffende relais schakelt (continu signaal). Verschijnt pas na activering van het invoerniveau 2 via parameter PIN-no. 2.	OFF 0 - 99950	OFF
INVERTER.	Activeert of deactiveert een aangesloten frequentieomvormer. Met de aansluiting van een frequentieomvormer op de interface X18 wordt de besturing voor CS 320 FO. MOD 1: Bedrijf zonder FO MOD 2: Bedrijf met FO MOD 3: Bedrijf met FO (effectieve aanlooptijden)	MOD 1 - MOD 3	MOD 1
EXPERT-MENU	Activering en deactivering van Expert-instelling. In de fabrieksinstelling OFF verschijnt in de INVOER alleen een beperkte keuze aan parameters. Als deze parameter op ON wordt gezet, kunnen alle parameters van het invoermenu opgeroepen en ingesteld worden. OFF: Beperkt aantal parameterinstellingen: - Menutaal - C. OPENED - TIJD OPEN - WAARSCHW. V - SNELDICHT - OMKEER OFF - INGANG 1 - ZELFSTOP. - EXPERTMENU ON: Toegang tot alle parameters, zoals vermeld in hoofdstuk 9.2.	ON - OFF	OFF

9.3 Uitleg over relaismodi

A. Lampfuncties

MOD	Benaming	Eindpositie DICHT	Eindpositie OPEN	Voorwaarschuwing	Deurloop
MOD 1	Rode lamp binnen 1	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knipperend	Brandend
MOD 2	Rode lamp binnen 2	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knipperend	Knipperend
MOD 3	Rode lamp binnen 3	AAN / UIT ¹	UIT ²	Brandend	Brandend
MOD 18	Rode lamp binnen 4	UIT	UIT	Knipperend	UIT
MOD 23	Groene lamp binnen	UIT	Brandend ²	UIT	UIT
MOD 44	Rode lamp binnen + buiten	UIT	UIT	UIT	Knipperend ³
MOD 60	Rode lamp buiten 1	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knipperend	Brandend
MOD 61	Rode lamp buiten 2	AAN / UIT ¹	UIT ²	Knipperend	Knipperend
MOD 62	Groene lamp ⁴	UIT	Brandend ²	UIT	UIT

¹ Afhankelijk van de parameter LAMP RUST.

² Bij geactiveerde besturing in twee richtingen: Afhankelijk van OPEN-opdracht binnen of buiten.

³ Van tussenpositie DICHT tot eindpositie DICHT, ook na Stop-opdracht. Alleen in DICHT-richting.

B. Positiemeldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 6	Eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact als de deur zich in de positie eindpositie OPEN bevindt.
MOD 7	Eindpositie DICHT	Het relais sluit het contact als de deur zich in de positie eindpositie DICHT bevindt.
MOD 8	Geen eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact als de deur zich niet in de positie eindpositie OPEN bevindt.
MOD 9	Geen eindpositie DICHT	Het relais sluit het contact als de deur zich niet in de positie eindpositie DICHT bevindt.
MOD 10	Tussenpositie OPEN (deel-OPEN)	Het relais sluit het contact als de deur zich in de tussenpositie OPEN (deel-OPEN) bevindt.
MOD 11	Tussenpositie DICHT (deel-DICHT)	Het relais sluit het contact als de deur zich in de tussenpositie DICHT (deel-DICHT) bevindt.
MOD 12	Tussenpositie DICHT naar eindpositie DICHT	Het relais sluit het contact als de deur zich in het bereik tussen eindpositie DICHT en de tussenpositie DICHT (deel-DICHT) bevindt.
MOD 19	Tussenpositie OPEN naar eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact als de deur zich in het bereik tussen eindpositie OPEN en de tussenpositie OPEN (deel-OPEN) bevindt.

C. Impulssignalen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 4	Impuls bij OPEN-opdracht van binnen	Het relais sluit het contact gedurende 1 seconde als de deur een OPEN-commando van binnenuit krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtaansturing worden gerealiseerd.
MOD 27	Impuls na bereiken van de eindpositie OPEN	Het relais sluit het contact voor 2 seconden, als de deur de positie eindpositie OPEN bereikt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld de volgende kast worden geopend.
MOD 40	Impuls bij OPEN-opdracht van buiten	Het relais sluit het contact gedurende 1 seconde als de deur een OPEN-commando van buitenaf krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtaansturing worden gerealiseerd.

D. Remfuncties (slechts aan Relais 4 instelbaar)

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 14	Rem (principe ruststroom)	Het schakelcontact van de remgelijkrichter wordt via het relais aangestuurd voor een snellere remwerking. Zodra de deur beweegt, wordt het contact gesloten en de rem ontlucht (ruststroomprincipe).
MOD 15	Rem (principe bedrijfsstroom)	Het schakelcontact van de remgelijkrichter wordt via het relais aangestuurd voor een snellere remwerking. Zodra de deur beweegt, wordt het contact geopend en de rem ontlucht (werkstroomprincipe).
MOD 16	Rem (principe ruststroom) in eindpositie OPEN geschakeld	Het schakelcontact van de remgelijkrichter wordt via het relais aangestuurd voor een snellere remwerking. Zodra de deur beweegt, wordt het contact gesloten en de rem ontlucht (ruststroomprincipe). Om in de bovenste eindpositie een rustiger stopgedrag van de deur te bereiken, wordt het schakelcontact in de positie eindpositie OPEN niet geschakeld.

E. Storingsmelding

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 5	Storingsmelding	Het relais opent het contact als een STOP-opdracht of een fout actief zijn. Alle fouten van het hoofdstuk 10 leiden tot activering van het relais.
MOD 17	Sluitkantbeveiliging SKS 1-4 bediend	Bewaking van SKS1 (X4 / 5-8), SKS2 (X4 / 11-12) en SKS3 / SKS4 (transmissiesysteem). Het relais opent het contact als een van de sluitkantbeveiligingen SKS 1-4 wordt geactiveerd. Een fout bij een van de sluitkantbeveiligingen of een mislukte test wordt via MOD 5 weergegeven.
MOD 35	Fotocel	Schakelt het aanliggende signaal door als een melding, analoog aan fotocelingang X4 (3/4). Relais ON: Signaal van fotocel is in orde Relais OFF: Lichtstraal onderbroken of fotocel defect
MOD 39	Fout-LED	Het relais sluit altijd het contact als de interne fout LED 2 (rood) brandt.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 45	Sluitkantbeveiligingen SKS 1-4 in orde	Bewaking van SKS1(X4 / 5-8), SKS2(X4 / 11-12) en SKS3 / SKS4 (transmissiesysteem) Relais ON: Alle sluitkantbeveiligingen zijn in orde Relais OFF: Minimaal een sluitkantbeveiliging is bediend of defect

F. Bewegingssignaal

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 29	Deur gaat open.	Actief bij beweging in OPEN-richting.
MOD 30	Deur gaat dicht.	Actief bij beweging in DICHT-richting.
MOD 43	Deur gaat open of dicht.	Actief bij elke beweging. De rembewakingsmodule BMW 1 is bij deze instelling niet actief!

G. Functies voor externe accessoires

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 13	Magneetslotfunctie	Het relais sluit voor elke deurbeweging. In de ruststand is het relais geopend. Er is een vertragingstijd van 0,5 seconden voor elke deurbeweging ingesteld.
MOD 21	Test van intrekzekering	Het relais veroorzaakt een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie DICHT en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van het stopcircuit.
MOD 22	Activering transmissiesysteem radio 1 en radio 4, Test van lichtrooster 1	Het relais veroorzaakt een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van de schakelstripingang.
MOD 24	Condensatoruitschakeling	Bij elke bewegingsopdracht wordt het relais voor ca. 1 seconde gesloten. Met behulp van dit relais wordt een voor wisselstroomtoepassingen benodigde extra startcondensator ingeschakeld, om het veilig starten van de motor te garanderen. Voor serie STAW met verhoogde inschakelduur.
MOD 25	Functie Erfverlichting	Bij elke OPEN-opdracht wordt het relais voor 2 minuten gesloten en kan zo voor aansturing van een verlichting worden gebruikt.
MOD 26	Activering transmissiesysteem radio 2 en radio 4	Het radiotransmissiesysteem wordt vóór elk afstandsbedieningscommando door een impuls geactiveerd. De duur van de activering moet op het transmissiesysteem worden ingesteld. Door deze activering vertraagt de sluitbeweging met ca. 0,5 seconde.
MOD 28	Relais UIT	Het relais wordt in het algemeen uitgeschakeld, het contact is altijd geopend.
MOD 36	Pneumatische cilinder voor vergrendeling van de loopdeur (drempelloos deursysteem)	Bij elk OPEN-commando wordt het relais geactiveerd en stuurt een pneumatische cilinder aan die de loopdeur in de deur mechanisch vergrendelt. De vergrendelpositie van de cilinder wordt via een eindschakelaar uitgelezen. De deur begint pas te bewegen als deze eindschakelaar is vrijgegeven. Het relais blijft net zo lang actief, totdat het onderste eindpunt weer wordt bereikt.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 37	Test van stopsignaal via transmissiesysteem radio 1 en 3	Het relais veroorzaakt een testsignaal in de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking van het stopcircuit.
MOD 38	Test van lichtrooster 2 (8,2 kΩ), Aansluiting via ingang 2 (X4 / 11+12)	Het relais veroorzaakt een testsignaal in de eindpositie OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking aan ingang 2.
MOD 41	Activering transmissiesysteem radio 4 in OPEN-richting	Het relais veroorzaakt een testsignaal bij het bereiken van de eindpositie DICHT en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking aan ingang 2.
MOD 49	Test aanwezigheids- en bewegingssensoren (NC)	Het relais genereert een testsignaal voor elke sluitbeweging en verwacht als reactie op het testsignaal een onderbreking van de sluitkantingang.

H. Ingangsafhankelijke meldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 32	Accumodus	Actief bij accumodus. Ingang 2 is overbrugd (instelling MOD 5).
MOD 33	geen accumodus	Actief bij netbedrijf. Ingang 2 is open (instelling MOD 5). De relais werken bij programmering met MOD 32/33 als vertraagd wisselaarcontact en volgen het signaal op ingang 2 bij instelling MOD 5. Ingang 2 wordt in dit geval met een regelsignaal van de USV-installatie gevoed, dat voor de omschakeling tussen netvoeding en USV-voeding zorgt.
MOD 34	BMA-sigitaal	Schakelt bij actieve brandmeldinstallatie. Volgt het signaal op ingang 1 bij instelling MOD 5-9 / 13. Ingang 1 wordt in dit geval met een regelsignaal van de brandmeldinstallatie gevoed en afhankelijk van de instelling opent of sluit de deur in een eind- of tussenpositie.

I. Systeemmeldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 31	Onderhoud	Het relais is actief na het bereiken van de geprogrammeerde service-interval. Pas nadat de onderhoudsinterval is teruggezet of opnieuw is gedefinieerd, schakelt het relais weer uit. → "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" op pagina 37
MOD 46	Bedrijfsmodus AFSTELLING	Het relais is actief als de besturing zich in de bedrijfsmodus AFSTELLING bevindt.

9.4 Uitleg over ingangen:

A. Functies ingang 1

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 1	Toets DEEL-OPEN	Door bediening van de knop (ingang 1) opent de deur tot in de tussenpositie OPEN (DEEL-OPEN).
MOD 2	Schakelaar DEEL-OPEN	Gesloten: Alle OPEN-opdrachten leiden tot de tussenpositie OPEN (DEEL-OPEN). Open: Alle OPEN-opdrachten leiden tot positie eindpositie OPEN.
MOD 3	Schakelaar AUTO-DICHT	Gesloten: Geen automatische sluitbewegingen. (tijd open onderbroken, als tijd open > 0). Open: Automatische sluitbeweging is actief (indien tijd open > 0).
MOD 4	Externe KLOK (duur-OPEN)	De deur opent zodra het contact sluit en blijft in de positie OPEN (rekening houden met tijd open), tot het contact opent. Daarna volgt het automatisch sluiten (alleen bij tijd open > 0). Deze functie kan door het drukken op de DICHT-toets worden afgebroken. De deur gaat DICHT.
MOD 5	Schakelaar BMA 3 (Deelopening) NO	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Open: Normale functie. Gesloten: Deelopening van de deur. De tussenpositie OPEN (deel-OPEN) wordt vanuit beide richtingen benaderd, onafhankelijk van de actuele deurpositie. TOETS: Geen functie. LS / SKS: Deur stopt en rijdt vrij (alleen in DICHT-richting), na 5 seconden hernieuwde sluiting. STOP: Onderbreking van de noodsluiting voor de duur van de bediening.
MOD 6	Schakelaar BMA 1 (Noodsluiting) NO	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Open: Normale functie. Gesloten: Noodsluiting van de deur. TOETS: Geen functie. LS / SKS: Deur stopt en rijdt vrij, na 5 seconden hernieuwde noodsluiting. STOP: Onderbreking van de noodsluiting voor de duur van de bediening.
MOD 7	Schakelaar BMA 1 (Noodsluiting) NC	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Gesloten: Normale functie. Open: Noodsluiting van de deur. TOETS: Geen functie. LS / SKS: Deur stopt en rijdt vrij, na 5 seconden hernieuwde noodsluiting. STOP: Onderbreking van de noodsluiting voor de duur van de bediening.
MOD 8	Schakelaar BMA 2 (Noodopening) NO	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Open: Normale functie. Gesloten: Noodopening van de deur. TOETS: Geen functie. LS / SKS: Geen functie. STOP: Onderbreking van de noodopening voor de duur van de bediening. Geen automatische sluiting na deactivering van het BMA-sigitaal.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 9	Schakelaar BMA 2 (Noodopening) NC	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Gesloten: Normale functie. Open: Noodopening van de deur. TOETS: Geen functie. LS / SKS: Geen functie. STOP: Onderbreking van de noodopening voor de duur van de bediening. Geen automatische sluiting na deactivering van het BMA-sigitaal.
MOD 10	Toets Ventilatiefunctie NO	Deelopening van de deur. Door bediening van een extra knop in ingang 1 wordt de tussenpositie DICHT (deel-DICHT) vanuit beide richtingen benaderd, onafhankelijk van de actuele deurpositie.
MOD 11	Toets Automatische sluitbeweging	1. Bediening: Geen automatische sluitbeweging, de tijd open wordt onderbroken. 2. Bediening: De automatische sluitbeweging is weer actief als de tijd open > 0 is. 3. Bediening: Geen automatische sluitbeweging, de tijd open wordt onderbroken. ...
MOD 12	Laserscanner (hoogtedetectie)	Alleen in verbinding met ingang 2 (MOD 6). → Zie uitleg ingang 2.
MOD 13	Schakelaar BMA 3 (Deelopening) NC	Besturingsfunctie bij actieve brandmeldinstallatie. Gesloten: Normale functie. Open: Deelopening van de deur. De tussenpositie OPEN (DEEL-OPEN) wordt vanuit beide richtingen benaderd, onafhankelijk van de actuele deurpositie. TOETS: geen functie. LS / SKS: Deur stopt en rijdt vrij (alleen in DICHT-richting), na 5 seconden hernieuwde sluiting. STOP: Onderbreking van de noodsluiting voor de duur van de bediening.
MOD 14	Loopdeurvergrendeling	Bewakingseindschakelaar voor pneumatische vergrendeling van loopdeuren. De eindschakelaar moet binnen 10 seconden na een OPEN-commando de juiste vergrendeling hebben bevestigd, anders wordt er een foutmelding gegenereerd en stopt de deur. Deze functie werkt op de relaismodus 36.
MOD 15	Fotocel 2 NC	Bij aansluiting van een tweede fotocel in het passeringsbereik van de deur kan dit systeem via de parameter FC FKT. 2 in de INVOER worden geprogrammeerd. Alleen aansluiting van fotocellen met potentiaalvrij NC-contact.
MOD 16	Schakelaar voorwaarschuwing	Gesloten: Benaderingswaarschuwing en voorwaarschuwing zijn inactief (ook indien beide tijden > 0). Open: Benaderingswaarschuwing en voorwaarschuwing zijn actief (alleen indien beide tijden > 0). → "9.2 Bedrijfsmodus INVOER"
MOD 17	Impuls-toets buiten	De deur wordt aangestuurd of gestopt door op de knop te drukken. - Functie en richting van de beweging hangen af van de instelling van de parameter IMPULS in het invoermenu. → "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" / Parameter IMPULS - Bij actieve besturing in twee richtingen wordt deze impulsopdracht als extern signaal behandeld.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 18	Botssensor NC	Uitlezen van een botssensor als NC-contact. Als de botssensor eenmaal is geactiveerd, is een nieuwe deurbeweging alleen nog maar mogelijk - door de STOP-toets langer dan 5 seconden in te drukken of - na uit- en weer inschakelen van de voedingsspanning.
MOD 19	Schakelaar bewegingsopdracht blokkeren NC	Gesloten : geen beperkingen. Open: Via de toetsen (+) en (-) op de LCD-monitor en op de basisprintplaat kunnen in de bedrijfsmodus AUTOMATISCH geen bewegingsopdrachten meer gegeven worden.
MOD 22	Bewaking externe lastbeveiliging	Bij een besturingsvariant met externe lastbeveiliging (motorvermogen > 2,2 kW / 8 A) worden de hulpcontacten van de lastbeveiliging (NO) hier aangesloten en bewaakt.
MOD 30	OPEN-toets binnen	Door bediening van de knop opent de deur tot in de eindpositie OPEN. De lamp binnen schakelt naar groen.
MOD 31	OPEN-toets buiten	Door bediening van de knop opent de deur tot in de eindpositie OPEN. De lamp buiten schakelt naar groen.
MOD 32	DICHT-toets	Door bediening van de deur sluit de deur tot in de eindpositie DICHT. Alleen actief bij functionerende sluitkantzekering en functionerende fotocel 1. Geen functie in dodemansbedrijf.

B. Functies ingang 2

MOD	Benaming	Opmerkingen
OFF		Niet actief.
MOD 2	Veiligheidsschakeling met weerstandsbeoordeling	Bij de eerste ingebruikname en na een reset wordt de ingang 2 eenmalig op A (zelflerend) ingesteld. Als een weerstandswaarde wordt herkend: - MOD 2 (veiligheidsingang) wordt automatisch geactiveerd. - De gemeten waarde wordt als referentie voor de aangesloten veiligheidsgelateerde componenten opgeslagen en bewaakt. ➔ "3.13 Veiligheidsingang conform EN 12453" op pagina 20 De afwijking van de gemeten waarde leidt tot een foutmelding. Als er vervolgens een veiligheidselement toegevoegd of verwijderd wordt, moet de weerstandsmeting opnieuw worden uitgevoerd. Hiertoe moet de parameter INGANG 2 handmatig terug naar A (zelflerend) worden gezet en de voedingsspanning eenmaal uit- en weer ingeschakeld worden. Daarna wordt een nieuwe meting uitgevoerd. Als bij de eerste ingebruikname of na een reset geen weerstandswaarde wordt herkend: - De ingang wordt automatisch gedeactiveerd. - In het display verschijnt OFF. - De ingang moet handmatig geactiveerd worden.
MOD 3	Schakelstrip OPEN (8,2 kΩ)	Schakelstrip actief in OPEN-richting. Stop en omkering tot in de eindpositie DICHT bij de bediening van de schakelstrip.
MOD 4	Schakelstrip OPEN (8,2 kΩ)	Schakelstrip actief in OPEN-richting. Stop en sluitbeweging voor 2 seconden (vrijrijden) bij bediening van de schakelstrip.
MOD 5	Accumodus (MDFU-speciaal) NO	Actief bij voeding via accu. Relaisomschakeling MOD 32 / MOD 33.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 6	Radarbewegingsmelder (hoogtedetectie) NO	De functie is gekoppeld aan de ingang 1 (MOD 12 – laserscanner). De voorgeschakelde laserscanner herkent de hoogte van het voertuig. De aangesloten radarbewegingssensor genereert bij activering een OPEN-commando. – Een hoog voertuig (vrachtwagen) wordt door de laserscanner herkend. De laserscanner schakelt de ingang 1 (MOD 12) naar ON. De radarbewegingsmelder registreert het voertuig en activeert de deurbeweging. De deur wordt in de eindpositie OPEN bewogen. – Een laag voertuig (auto) wordt door de laserscanner herkend De laserscanner schakelt de ingang 1 (MOD 12) naar OFF. De radarbewegingsmelder registreert het voertuig en activeert de deurbeweging. De deur wordt in de tussenpositie OPEN (deel-OPEN) bewogen. Alle andere OPEN-opdrachten (via X3, X7, X9, X13) bewegen de deur altijd in de eindpositie OPEN. De functie van ingang 1 (MOD 12) heeft dan geen betekenis.
MOD 7	Lichtrooster 2 (SSR / PNP) met test	Gedrag als lichtrooster 1 (SKS MOD 4 – 6). – Lichtrooster actief in DICHT-richting. – Stop en omkering bij bediening van het lichtrooster. Het type omkering (omkering / vrije beweging) wordt overgenomen.
MOD 9	Veiligheidselement (OSE)	Stop de installatie bij bediening.
MOD 10	Schakelstrip OPEN (OSE)	Schakelstrip actief in OPEN-richting. Stop en omkering tot in de eindpositie DICHT bij de bediening van de schakelstrip.
MOD 11	Schakelstrip OPEN (OSE)	Schakelstrip actief in OPEN-richting. Stop en sluitbeweging voor 2 seconden (vrijrijden) bij bediening van de schakelstrip.
MOD 12	Lichtrooster 2 (OSE) zonder testen	Gedrag als lichtrooster 1 (SKS MOD 4 – 6). – Lichtrooster actief in DICHT-richting. – Stop en omkering bij bediening van het lichtrooster. Het type omkering (omkering / vrije beweging) wordt overgenomen.

9.5 Bedrijfsmodus DIAGNOSE / Foutgeheugen



Aanduiding	Betekenis	Toestand
ES BOVEN	Eindpositie OPEN	OFF: Eindpositie is bereikt. ON: Eindpositie is niet bereikt.
ES BENEDEN	Eindpositie DICHT	OFF: Eindpositie is bereikt. ON: Eindpositie is niet bereikt.
OPEN-TOETS	Opdrachtttoets / Ingang OPEN	ON: Toets is bediend / Ingang is actief. OFF: Toets niet bediend / Ingang niet actief.
DICHT-TOETS	Opdrachtttoets / Ingang DICHT	ON: Toets is bediend / Ingang is actief. OFF: Toets niet bediend / Ingang niet actief.
INGANG 1	Programmeerbare INGANG 1 (X4 / 9 + 10)	ON: Ingang 1 is actief. OFF: Ingang 1 is niet actief.
INGANG 2 / SKS OPEN 2 / VEILIGH. 2 (naar keuze)	Programmeerbare INGANG 2 (X4 / 11 + 12) Aanduiding afhankelijk van MOD, die op programmeerbare ingang is geselecteerd. INGANG 2 bij MOD 5-7 SKS OPEN 2 bij MOD 3-4 VEILIGH. 2 bij MOD 2	ON: Ingang 2 is actief. OFF: Ingang 2 is niet actief. —: Niet geactiveerd.
INGANG 3	Programmeerbare INGANG 3 (X10 / 1 - 3)	ON: Ingang 3 is actief. OFF: Ingang 3 is niet actief. —: Niet geactiveerd.
SKS	Sluitkantbeveiliging 1 (DW, 8,2 kΩ of opto-sensor) or lichtrooster 1 (PNP of opto-sensor) (X4 / 5-8) DICHT-richting	ON: Systeem is gesloten. OFF: Systeem is onderbroken (storing).
SKS 3 / VEILIGH. 3 (naar keuze)	Sluitkantbeveiliging 3 (8,2 kΩ of opto-sensor) Radiotransmissiesysteem kanaal 1 OPEN- of DICHT-richting Aanduiding afhankelijk van MOD, die op parameter SKS 3 is geselecteerd. SKS 3 bij MOD 2-3 VEILIGH. 3 bij MOD 4	ON: Systeem is gesloten. OFF: Systeem is onderbroken (storing). —: Niet geactiveerd.

Aanduiding	Betekenis	Toestand
SKS 4 / VEILIGH. 4 (naar keuze)	Sluitkantbeveiliging 4 (8,2 kΩ of opto-sensor) Radiotransmissiesysteem 2 richting OPEN of DICHT Aanduiding afhankelijk van MOD, die op parameter SKS 4 is geselecteerd. SKS 4 bij MOD 2-3 VEILIGH. 4 bij MOD 4	ON: Systeem is gesloten. OFF: Systeem is onderbroken (storing). —: Niet geactiveerd.
IMPULS	Opdrachttoets / Ingang IMPULS (X3 / 7+8)	ON: Toets is bediend / Ingang is actief. OFF: Toets is bediend / Ingang is niet actief.
SCHAKEL- KLOK	Weekschakelklok (insteekbaar)	ON: Tijd klok is actief. OFF: Tijd klok is niet actief.
FOTOCEL- BEW.	Passeringsfotocel 1 (X4 / 1-4)	ON: Signaal van fotocel is in orde. OFF: Lichtstraal onderbroken of fotocel defect.
FOTOCEL- BEW. 2	Passeringsfotocel 2 aansluiting op ingang 1 (X4 / 9+10)	ON: Signaal van fotocel is in orde. OFF: Lichtstraal onderbroken of fotocel defect.
STOPKETEN	Veiligheidscircuit 1 Noodstopsystemen van het deursysteem	ON: Veiligheidscircuit is gesloten. OFF: Veiligheidscircuit is onderbroken.
STOP	Commandoknop STOP (kleptoetsen)	ON: Toets is niet bediend. OFF: Toets is bediend.
DRAAIVELD	Toont de op dat moment ingestelde rolrichting van de aandrijving	RECHTS: Instelling voor een rechter draaiveld. LINKS: Instelling voor een linker draaiveld.
CYKLUS	Deurcyclusteller	Toont de voltooide deurcycli: 1 x OPEN + 1 x DICHT = 1 cyclus Alleen de geactiveerde eindschakelpunten worden geteld.
SERVICE	Servicealarm-functie Instelling via parameter SERVICE en PIN-no.2	OFF: Onderhoudsaanduiding niet actief. 0 – 99999: Onderhoudsaanduiding is actief. Aanduiding van de resterende deurcycli tot aan de onderhoudsmelding.
AWG	Positiespecificatie van de absolute encoder	Toont de actueel verzonden waarde.
C.STOP	Teller PAUZE/STOP	Toont hoe vaak de deur is gestopt. Ofwel door het activeren van een veiligheidsvoorziening, in geval van directe omkering van de richting door een startcommando of door een direct STOP/PAUZE-commando.
C.OPENED	Teller bovenste eindpositie	Geeft aan hoe vaak de bovenste eindpositie is benaderd.
C.O.BTN	Teller OPEN-commando's	Aantal alle ingaande OPEN-opdrachten door regelapparatuur, sensoren en Veiligheidsinrichtingen (bijv. fotocellen).

Aanduiding	Betekenis	Toestand
ERROR ... AANTAL CYKLUS	Storingsgeheugen van de besturingseenheid. De foutmeldingen van de besturingseenheid kunnen hier worden uitgelezen met informatie over frequentie en cyclus. Via de toetsen [+] en [-] van de LCD-monitor kan de lijst met diverse foutmeldingen worden doorgebladerd. → "10.1 Foutaanduiding op LCD-monitor" Wissen van het foutgeheugen: Gelijktijdig ca. 2 seconden lang indrukken van de toetsen [+] en [-]. Elke foutmelding moet afzonderlijk worden gewist.	De weergave schakelt in een cyclus van 2 seconden tussen – de foutaanduiding, – de frequentie van het optreden en – de gegevens bij welke cyclus de fout voor de laatste keer is opgetreden. Er verschijnt nu een fout in de lijst, die al eenmaal is opgetreden.

De volgende meldingen kunnen in het foutgeheugen worden uitgelezen, maar worden niet in de bedrijfsmodus AUTOMATISCH weergegeven:

Aanduiding	Betekenis	Toestand
POWER ON	Teller voor het uit- en weer inschakelen van de voedingsspanning.	Doortelling van geactiveerde uit- en inschakelingen van de stroomvoorziening of stroomuitval.
ERROR NETFLUCT.	Teller van het aantal afwijkingen in de voedingsspanning.	Over- en onderspanningen worden gedetecteerd en geteld.
RESTART	Restart teller	Aanduiding van continue nieuwe starts. Opgeroepen door herkenning van een te lage spanning, wijzigen van het eindpositiesysteem, wijzigen van de motorparameter of na een RESET van de besturing.

9.6 Instelmogelijkheden TIME 1 (Deur sluit bij netuitval)

Met de Timer 1 beschikt de besturing over verschillende tijdsvertragingen voor het sluiten van de deur bij netuitval.

- In de positie 0 vindt er geen automatische sluitbeweging bij netuitval plaats.
- Bij timerinstelling 0 en langere netuitval wordt de diepontladingsbeveiliging van de besturing gebruikt.
→ "11.2 Bescherming tegen diepontlading"

9.6 / 1



Instelmogelijkheden:

- | | |
|---|--|
| 0 | Niet automatisch sluiten bij netuitval |
| 1 | Bij netuitval: Sluiten na 5 seconden |
| 2 | Bij netuitval: Sluiten na 15 seconden |
| 3 | Bij netuitval: Sluiten na 30 seconden |
| 4 | Bij netuitval: Sluiten na 1 minuut |
| 5 | Bij netuitval: Sluiten na 2 minuten |
| 6 | Bij netuitval: Sluiten na 5 minuten |
| 7 | Bij netuitval: Sluiten na 15 minuten |
| 8 | Bij netuitval: Sluiten na 30 minuten |
| 9 | Bij netuitval: Sluiten na 60 minuten |

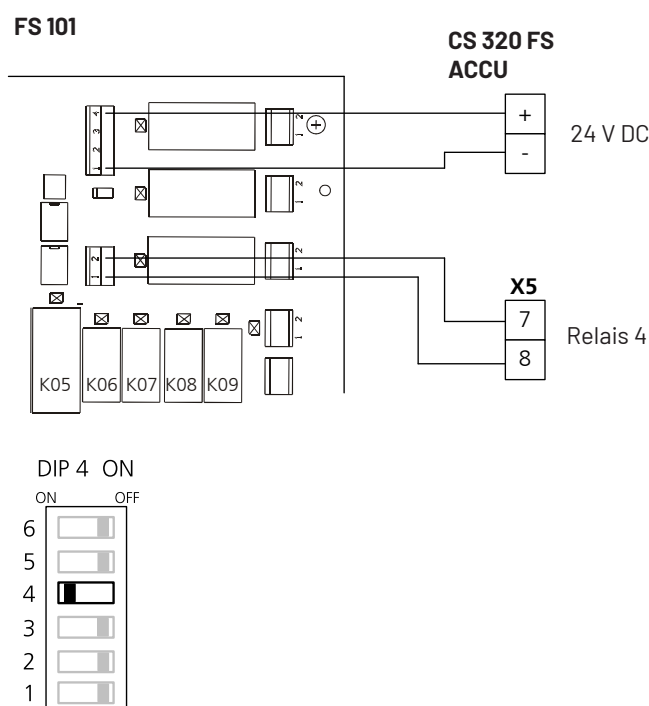
9.7 Automatisch bedrijf met actieve sluitkant in noodbedrijf

De noodsluiting kan met een contactstrip worden bewaakt.

- Bij activeren van de strip stopt de deur in het noodbedrijf.
- Na het vrijkomen van de strip en een vertraging van 2 seconden wordt de noodsluiting voortgezet. Er vindt geen omkering plaats.
- De functie van de SKS wordt in de bovenste eindpositie gecontroleerd.
- Als er een herkenbaar defect is, vindt er een noodbedrijf zonder beoordeling van de SKS plaats.

Verbinding printplaat CS 320 FS en printplaat FS 101

9.7 / 1



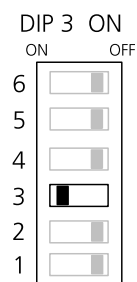
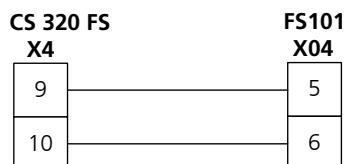
- Verbind de printplaat CS 320 FS met de printplaat FS 101.
- Stel het relais 4 op de relaismodus 45 in.
- Zet op de printplaat FS 101 de DIP-schakelaar 4 op ON.
- Schakel de voedingsspanning en de accuspanning uit.
- Sluit de SKS aan de klem X4 van de printplaat CS 320 FS aan.

9.8 Noodsluiting met 400 V deuraandrijving

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

Verbinding printplaat CS 320 FS en printplaat FS 101

9.8 / 1



- Verbind de printplaat CS 320 FS (X4 / 9+10) met de printplaat FS 101 (X04 / 5+6).
- Zet op de printplaat CS 320 FS de DIP-schakelaar 3 op ON. Schakel de voedingsspanning en de accuspanning uit.

Er treedt een melding van de brandmelder op en de netspanning staat ter beschikking, voert de printplaat FS 101 in Brandmeldsignaal via de verbinding X06 / X4 op de printplaat CS 320 FS.

- De deur gaat naar de eindpositie DICHT in het impulsbedrijf.
- De ingebouwde veiligheidsinrichtingen zijn actief.
- Na het bereiken van de eindpositie DICHT is er geen openingsbeweging meer mogelijk.

Als de SKS tijdens de sluitfase wordt bediend:

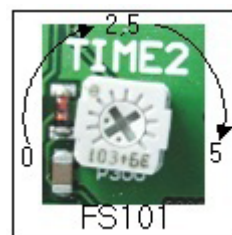
- De deur keert voor 2 seconden om.
- Een hernieuwde AB-impuls treedt na 5 seconden op of als de SKS of de passeringsfotocel weer OK zijn.
- Als het sluitproces door de SKS opnieuw wordt onderbroken, dan wordt het proces in totaal 3x herhaald.
- Als de eindpositie DICHT niet na maximaal 90 seconden wordt bereikt, wordt de sluitbeweging via het noodbedrijf, zonder actieve sluitkanten, uitgevoerd.

9.9 Functie deur – dicht bij FT-aandrijvingen

Om het goed samenschuiven van de deurlamellen tijdens het noodbedrijf te bereiken, moet de eindschakelaar DICHT worden genegeerd.

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

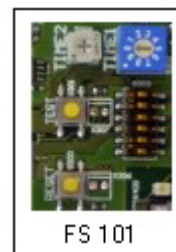
9.9 / 1



Voorwaarde:

- De aandrijving is van type FT.
- De DIP 1 staat op ON.
- De eindschakelaars zijn ingesteld.
- De ingebruikname is afgesloten.

9.9 / 2



Instellingen:

- Zorg ervoor dat de eindschakelaars OPEN en DICHT voor het normale deurbedrijf zijn ingesteld.
- Stel Time 2 in op de gemiddelde waarde van 2,5 seconden.
- Breng de deur in de eindpositie OPEN.
- Schakel de voedingsspanning uit.
- Druk op de toets TEST.
De deur gaat in het noodbedrijf naar de eindpositie DICHT. De bedrijfseindschakelaar DICHT wordt voor 2,5 seconden genegeerd.
Pas daarna wordt de motorrem weer geactiveerd en de deur wordt gestopt.
- Herhaal de instelling met gewijzigde waarden voor Timer 2 tot een optimaal resultaat is bereikt.
- Stel de veiligheidseindschakelaar DICHT overeenkomstig in.

9.10 Ingebouwde zoemer + knop RESET

De besturing FS 345 beschikt over een ingebouwde zoemer voor de akoestische melding van het noodbedrijf en de accutoestand.

- De zoemer is tijdens een noodsluiting te horen en dimt in de deureindpositie DICHT.
- Als tijdens het bedrijf of tijdens een test een defecte accu wordt geregistreerd, is de zoemer eveneens te horen.
- Het akoestische waarschuwingssignaal kan via de RESET-knop in de deureindpositie DICHT worden uitgeschakeld. De accu moet worden vervangen.

9.10 / 1



Zoemer

1x toon in 5 seconden interval	Netspanning ontbreekt
1x toon in 1/2 seconden interval	ACCU defect
4x korte tonen	Voorwaarschuwing voor noodsluiting
1x toon in seconden interval	Noodsluiting

10. Foutaanduiding en oplossing

10.1 Foutaanduiding op LCD-monitor

Storing / melding	Oorzaak	Oplossing
Installatie reageert niet.	Geen spanning aanwezig.	Spanningsvoorziening van aandrijving en besturing controleren.
Deur schuift bij bediening van de OPEN-toets naar de eindpositie DICHT. Deur schuift bij bediening van de DICHT-toets naar de eindpositie OPEN.	Draaiveld is incorrect.	Draaiveld controleren en evt. rechter-draaiveld herstellen.
FAULT – X	interne software- of hardwarestoring.	RESET via printplaattoets: → “7.6 RESET van de besturing zonder LCD-monitor”
STOPKETEN	- Het veiligheidscircuit is onderbroken. - X3 / 1+2 Veiligheidscircuit besturing NOODSTOP, slappekabelschakelaar - X6 / 1+2 AAN / UIT intern - X11 / 4+8 Veiligheidscircuit aandrijving AWG - X2 / B1+B2 Veiligheidscircuit aandrijving MEC - X3 / 3+4 Stoptoets extern - X7 / 1+2 Stoptoets intern	Veiligheidscircuit controleren, onderbreking lokaliseren en probleem verhelpen.
ERROR STOP	Op veiligheidsingang (X4 / 11-12 - MOD 2) is een fout opgetreden.	Alle componenten op de veiligheidsingang controleren en evt. vervangen.
ERROR LOOPTIJD	De geprogrammeerde duur is overschreden.	- Controleer de loopbeweging van de deur en de duur. - De duur zo nodig opnieuw programmeren.
ERROR AWG	De signaaloverdracht tussen de absolute encoder en de besturingseenheid is onderbroken of verstoord.	Kabels en stekkers controleren.
ERROR EINDPOS.	- De deur bevindt zich buiten het geprogrammeerde eindpositiebereik. - De eindposities zijn nog niet geprogrammeerd.	- De deur via de noodbediening in het geprogrammeerde bereik terugzetten. - Eindposities vervolgens programmeren.
ERROR KRACHT	De krachtbewaking is geactiveerd.	Controleer de deur op mechanische problemen.
ERROR DR.-VELD	Het actieve draaiveld is niet geen rechts draaiveld.	Draaiveld controleren en evt. wijzigen. → “6.1 Controle van de uitgaande draairichting / rijrichting”
ERROR SKS DIC.	Sluitkantbeveiliging 1 foutief in DICHT-richting → (X4 / 5-8).	Sluitkantbeveiliging en spiraalkabel controleren.

Storing / melding	Oorzaak	Oplossing
ERROR SKS OPEN 2	Sluitkantbeveiliging 2 foutief in OPEN-richting -> (X4 / 11+12) ingang 2.	Sluitkantbeveiliging 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	Sluitkantbeveiliging 3 foutief in DICHT-richting -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 1.	- Sluitkantbeveiliging controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren. - Controleer de afstelling van parameter SKS 3.
ERROR SKS OPEN 3	Sluitkantbeveiliging 3 foutief in OPEN-richting -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 1.	- Sluitkantbeveiliging controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren. - Controleer de afstelling van parameter SKS 3.
ERROR STOP 3	Veiligheidscircuit 3 is onderbroken. -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 1.	- Veiligheidscircuit controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren.
ERROR SKS DIC. 4	Sluitkantbeveiliging 4 foutief in DICHT-richting -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 2.	- Sluitkantbeveiliging controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren. - Controleer de afstelling van parameter SKS 4.
ERROR SKS OPEN 4	Sluitkantbeveiliging 4 foutief in OPEN-richting -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 2.	- Sluitkantbeveiliging controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren. - Controleer de afstelling van parameter SKS 4.
ERROR STOP 4	Veiligheidscircuit 4 is onderbroken. -> (X20) Aansluitbaar transmissiesysteem RADIO kanaal 2.	- Veiligheidscircuit controleren. - Transmissiesysteem RADIO controleren.
ERROR SKS-TEST	Het testen van de aangesloten drukgolfstrip is niet geslaagd.	- DW-schakelaar, spiraalkabel en rubberprofiel controleren. - Instelling DW POINT controleren.
	Test van transmissiesysteem RADIO 1 - 4 is mislukt.	- Transmissiesysteem Radio controleren. - Ingesteld relais MOD voor transmissiesysteem controleren. ➔ "G. Functies voor externe accessoires" op pagina 48
ERROR FOTOCEL.	De aangesloten fotocel geeft een permanente storing weer. -> (X4 / 1-4)	- Fotocel controleren (functie en uitlijning). - Bekabeling controleren
ERROR FOTOCEL 2	De aangesloten fotocel geeft een permanente storing weer. -> (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.

Storing / melding	Oorzaak	Oplossing
ERROR INTREK	De test van de intrekbeveiligingen (extra module) is mislukt. -> Relais MOD 21	- Fotocel controleren (functie en uitlijning). - Bekabeling controleren.
ERROR CYLINDER	De bewakingseindschakelaar van het vergrendelingssysteem voor drempelloze loopdeuren is niet binnen 10 seconden na invoer van een OPEN-opdracht geschakeld.	Eindschakelaar van de cilinder controleren.
ERROR MSBUS	De communicatie tussen besturing en aangesloten MS-BUS-module is onderbroken.	Kabels en steekverbindingen controleren en evt. vervangen.
ERROR 24 V	De spanningsvoorziening 24V DC (X4 / 1-2) is uitgeschakeld vanwege een te hoge belasting door externe verbruikers.	- Aantal aangesloten verbruikers reduceren. - Beperk het stroomverbruik tot max. 500 mA door andere componenten te selecteren.
ERROR RELAIS	De lastschakelaar of een van de relais is defect.	De printplaat moet worden vervangen.
ERROR REM	Bewakingsmodule BMW1 heeft een defect aan relais 4 vastgesteld.	De printplaat moet worden vervangen.

Na oplossing van de storingsoorzaak moet bij de volgende fouten de besturing eenmaal spanningsvrij geschakeld worden, resp. moet een herstart plaatsvinden (> MENU INVOER > Parameter RESTART > ON):

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

10.2 Foutaanduiding via LED

LED H1 (groen, basisprintplaat)

Storing / melding	LED-aanduiding	Opmerkingen
Bedrijfsspanning ontbreekt.	Uit	Geen voedingsspanning beschikbaar.

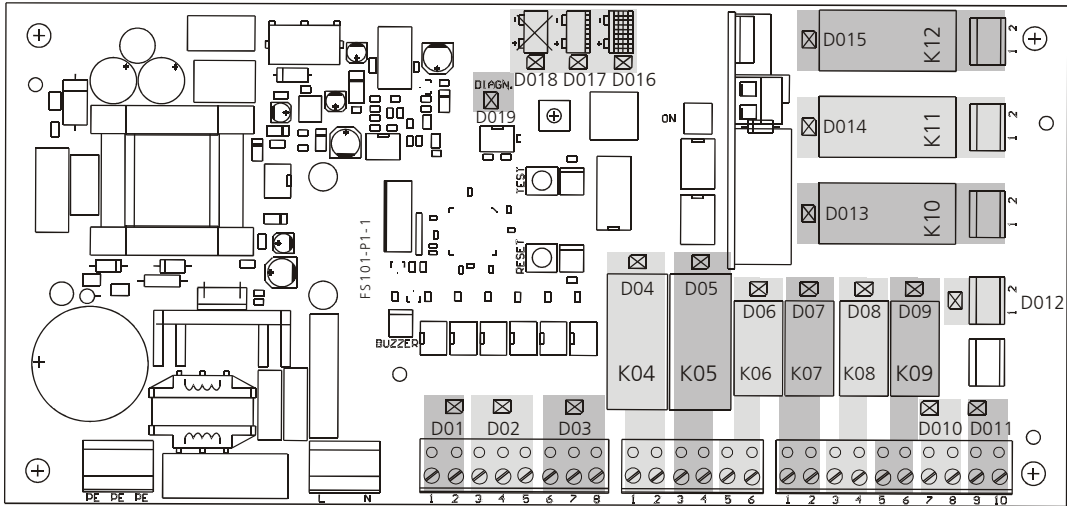
LED H2 (rood, basisprintplaat)

Storing / melding	LED-aanduiding	Opmerkingen
STOPKETEN	1x knipperen	Veiligheidscircuit is onderbroken. Veiligheidscircuit controleren, onderbreking lokaliseren en probleem verhelpen.
ERROR AWG	2x knipperen	De signaaloverdracht tussen de absolute encoder en de besturingseenheid is onderbroken of verstoord. Kabels en stekkers controleren.

Storing / melding	LED-aanduiding	Opmerkingen
ERROR EINDPOS.	3 x knipperen	De installatie bevindt zich buiten het geprogrammeerde eindpositiebereik of de eindposities zijn nog niet geprogrammeerd. - Eindposities vervolgens programmeren. - Deur via de noodbediening in het geprogrammeerde bereik terugzetten.
ERROR DR.-VELD	4x knipperen	Het actieve draaiveld is niet geen rechts draaiveld. - Draaiveld controleren en evt. wijzigen. → "6.1 Controle van de uitgaande draairichting / rijrichting"
ERROR KRACHT	5x knipperen	De krachtbewaking is geactiveerd. - Controleer de deur op mechanische problemen.
ERROR LOOPTIJD	6x knipperen	De geprogrammeerde duur is overschreden. - Controleer de loopbeweging van de deur en de duur. - De duur zo nodig opnieuw programmeren.
ERROR MSBUS	9x knipperen	Communicatiefout tussen besturingseenheid en aangesloten MS-BUS-toegangsapparaat. - Kabels en stekkers controleren.
SERVICE	10 x knipperen	De geprogrammeerde service-interval is bereikt. - Onderhoudsinterval terugzetten of opnieuw definiëren. → "9.2 Bedrijfsmodus INVOER" / Parameter SERVICE
ERROR RELAIS	11 x knipperen	De lastschakelaar of een van de relais is defect. - De printplaat moet worden vervangen.
ERROR STOP	Continu licht, Beweging niet meer mogelijk.	- Op veiligheidsingang (X4 / 11-12 - MOD 2) is een fout opgetreden. - Alle componenten op de veiligheidsingang controleren en evt. vervangen.
ERROR SKS	Continu licht, beweging alleen in dodemansfunctie.	Sluitkantbeveiliging foutief in OPEN- of DICHT-richting. - Sluitkantbeveiliging en spiraalkabel controleren, evt. transmissiesysteem RADIO controleren.
ERROR FOTOCEL.	Continu licht, Beweging in DICHT-richting alleen in dodemansfunctie.	De aangesloten fotocel heeft een permanente storing. - Fotocel controleren (functie en uitlijning). - Bekabeling controleren.

10.3 LED-aanduidingen van FS 101

10.3 / 1



De besturing FS 345 beschikt over een serie LED's voor signalering van mogelijke fouten en bedrijfstoestanden.
De volgende tabellen geven een overzicht over de toestanden en fouten.

10.4 LED-diagnoses van FS 101

Code	Kleur	Benaming	Foutdiagnose	
D01	geel	LED veiligheidsketting (ingang X03/1,2)	LED ON LED OFF	OK - 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 DICHT (ingang X03/6,7,8)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar DICHT niet bevestigd Eindschakelaar DICHT bevestigd
D04	geel	LED hulpmotor (uitgang X04/1,2)	LED ON LED OFF	Hulpmotor 24 V DC is actief Hulpmotor 24 V 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 bewegingsopdracht Open/Dicht (uitgang X04/ 5,6)	LED ON LED OFF	Bewegingsopdracht Open/Dicht op CS 320 FS actief Bewegingsopdracht Open/Dicht op CS 320 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 DICHT (uitgang X05/3,4)	LED ON LED OFF	Eindschakelaar DICHT niet bevestigd Eindschakelaar DICHT bevestigd

Code	Kleur	Benaming	Foutdiagnose	
D09	geel	LED stopketting (uitgang X05 / 5,6)	LED ON LED OFF	OK - Netspanning / accuspanning ontbreekt - Stopcircuit op aandrijving onderbroken - Noodbedrijf is actief
D010	geel	LED CS 300 FS OPEN (ingang X05 / 7,8)	LED ON LED OFF	Deur gaat tijdens 400V bedrijf OPEN Deur gaat tijdens 400V bedrijf niet OPEN
D011	geel	LED CS 300 FS DICT (ingang X05 / 9,10)	LED ON LED OFF	Deur gaat tijdens 400V bedrijf DICT Deur gaat tijdens 400V bedrijf niet DICT
D012	geel	LED brandmelder (ingang X06 / 1,2)	LED ON LED OFF	Brandmelder is gesloten Brandmelder is open (DIP 2 in acht nemen)
D013	geel	LED bedrijf / fout (uitgang X07 / 3,4)	LED ON LED OFF	Bedrijf / geen storing Storing bij ACCU, net
D014	geel	LED noodbedrijf (uitgang X08 / 1,2)	LED ON LED OFF	Noodbedrijf is actief Noodbedrijf is niet actief
D015	geel	LED SKS (uitgang X09 / 1,2)	LED ON LED OFF	SKS is OK SKS is onderbroken
D016	groen	LED laadbehoud	LED ON LED OFF	Accu is geladen, onderhoudsfase Accu wordt geladen
D017	geel	LED laadtoestand	LED ON LED OFF	Laadfase Geen laadfase, accu is geladen
D018	rood	LED ACCU-storing	LED ON LED OFF	Accu defect, accu vervangen! Accu OK

10.5 Diagnose LED D019 F101

Code D 019, Kleur rood

Diagnose LED (rood)	Fout / Toestand / Info	Actie
1 x knipperen	Accustoring	Accu defect, vervangen
2 x knipperen	Netuitval	Lader defect; zekering F2 FS 101 defect
3 x knipperen	Opdracht van BM of van T1 is actief, de deur sluit	
4 x knipperen	Deur is door BM of T1 gesloten	
5 x knipperen	Ingang stop X03/1+2 is onderbroken	Stopcircuit van aandrijving controleren
6 x knipperen	HY lek (alleen versie FS345 HY)	Hydraulische installatie controleren
7 x knipperen	SKS in eindpositie Open defect	SKS controleren
8 x knipperen	Deur is door fout gesloten	

11. Accu en lader

De besturing FS 345 beschikt over een beveiliging tegen diepontlading van de accu.
Regelmatig automatische tests controleren de toestand van de accu.

11.1 Functiecontrole accu en noodbedrijf

Om de functie van de installatie te garanderen, moet de brandmeldfunctie elke 4 weken worden gecontroleerd. Voor deze test moet de besturing worden uitgeschakeld om daarbij ook de functie van de accu te controleren. Alleen bij uitgeschakelde besturing functioneert de noodfunctie en de automatische sluitbeweging gebeurt via de extra motor.

11.1 / 1

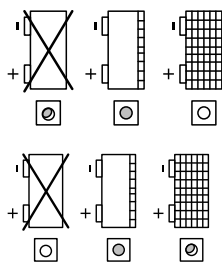


Werkwijze:

- Breng de deur in de eindpositie OPEN.
- Schakel de voedingsspanning in.
- Druk op de toets TEST.
Na een vertraging van 2 seconden wordt het noodbedrijf gestart.
De accutest wordt ingeleid.

Accu test

- De LED-aanduiding knippert
- De ingebouwde zoemer is te horen.
- De deur gaat na 2 seconden in de eindpositie DICHT
- De zoemer dimt.
- De LED-aanduiding is uit.
- De zoemer is 1x te horen.
- De test is beëindigd.



11.2 Bescherming tegen diepontlading

Als de besturing na ingebruikname langere tijd zonder externe spanning wordt gebruikt:

- De besturing schakelt na een gedefinieerde tijd uit om een diepontlading van de accu te vermijden.
- De tijdsduur wordt door het type aandrijving en daarmee door de externe verbruikers bepaald.

DIP 1 ON	Uitschakeltijd na 8 uur zonder externe voedingsspanning
DIP 1 OFF	Uitschakeltijd na 48 uur zonder externe voedingsspanning

Het uitschakelen van de accu's en daarmee de besturing wordt door een 60 seconden lange signaaltoon van de zoemer weergegeven.

Als Timer 1 op nul staat (geen sluitbeweging bij netuitval):

- Afhankelijk van de DIP-schakelaar 5 wordt de deur gecontroleerd gesloten of als alternatief open gelaten.
- Het gecontroleerd openhouden is alleen bij DIP 1 OFF mogelijk.

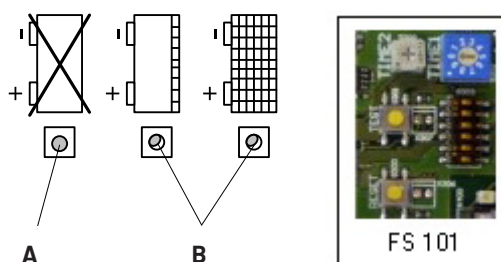
DIP 5 ON	Deur sluit na de signaaltoon, accu/besturing schakelt uit
DIP 5 OFF	Deur blijft open, accu/besturing schakelt uit

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

AANWIJZING:

Bij de aandrijftypen FT (DIP 1 ON) wordt bij het inschakelen van de netspanning na een spanningsuitval van min. 8 uur, eerste de accu 30 minuten lang geladen.
De deurbesturing is voor deze tijd zonder functie.
Deze toestand wordt via de lade-LED weergegeven en kan met de knop RESET worden afgebroken.

11.2 / 1



- A brandt
- B knipperen in wissel

11.3 Cyclische test van de accu's

De besturing FS 345 is in de positie om de toestand van de accu's automatisch te testen. In het normale bedrijf wordt de accu elke 60 minuten van de besturing ontkoppeld en de spanning van de accu's gecontroleerd.

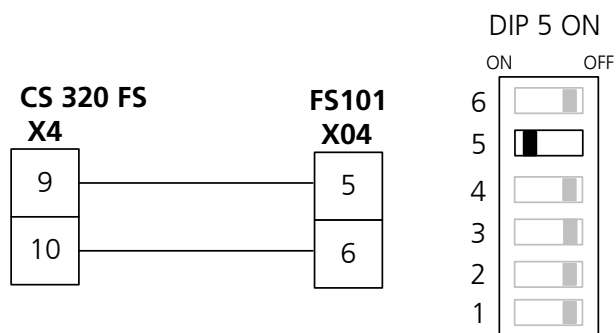
Als de accuspanning onder een gedefinieerde waarde (19 V) ligt, wordt dit als fout herkend en via het foutrelais, de zoemer en diagnose-LED signaleerd. Een optimale functie van het noodbedrijf is mogelijk niet meer aanwezig.

Via DIP-schakelaar 5 kan worden vastgelegd, hoe in dit geval de deur verplaatst moet worden.

DIP 5 ON	Deur sluit, accu schakelt uit
DIP 5 OFF	Deur blijft open, accu schakelt uit

Verbinding printplaat CS 320 FS en printplaat FS 101

11.3 / 1



11.4 Laden van de accu's

! VOORZICHTIG!

Gevaar voor letsel door incorrect bedrijf van de lader!

Door de vorming van explosieve gassen bij het laden van de loodaccu kan er explosiegevaar ontstaan.

Door elektrische schokken bij vocht kan een brand- en kortsluitingsgevaar ontstaan.

- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Vermijd vuur en open licht.
- Gebruik de lader alleen in droge ruimtes.
- Bescherm het apparaat tegen vocht.

! ATTENTIE!

Gevaar voor materiële schade door incorrecte omgang met de lader!

De lader van de FS 101 printplaat is uitsluitend geschikt voor het laden van onderhoudsvrije loodbatterijen.

De lader kan door incorrect openen beschadigd raken.

- Zorg ervoor dat de lader alleen door vakpersoneel wordt geopend.
- Zorg ervoor dat het apparaat alleen in gesloten toestand wordt gebruikt!

! ATTENTIE!

Gevaar voor materiële schade door incorrect laden van onderhoudsvrije loodbatterijen!

Incorrect laden van loodbatterijen kan tot functiestoringen of materiële schade leiden.

- Zorg ervoor dat de volgende aanwijzingen in acht worden genomen.

Hoge temperaturen

Bij omgevingstemperaturen van meer dan 30°C mag de lader niet worden gebruikt. De lader is af fabriek met een laadspanning ingesteld, die voor een omgevingstemperatuur van 20°C is bedoeld.

Lage temperaturen

Bij omgevingstemperaturen van minder dan 10°C mag de lader niet worden gebruikt. Bij lagere temperaturen is de op te nemen capaciteit lager.

Diepontlading

Er moet een diepontlading worden voorkomen. Als er echter toch een diepontlading optreedt, moet de accu direct worden vervangen.

Opslag van de accu's voor langere onderbrekingen

- Laad de accu op tot 100 %.
Bij gebruiksonderbrekingen van meer dan drie maanden moet de laadtijd minimaal 36 uur bedragen.
- Ontkoppel de accu van de lader.
- Bewaar de accu op een koele en droge plaats.

AANWIJZING:

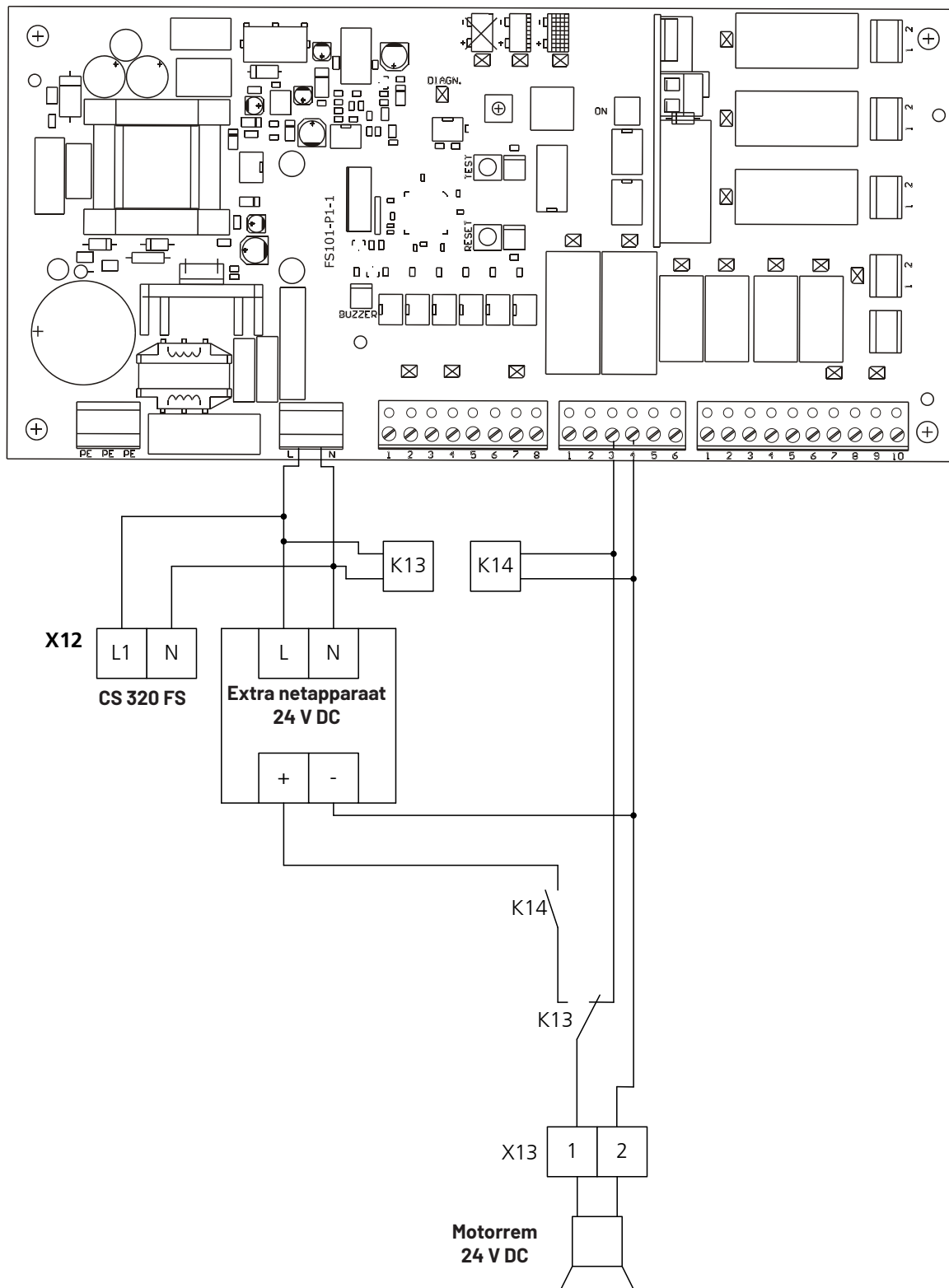
De accu kan met de ingeschakelde lader voor onbegrensde tijd worden geladen (onderhoudslading).

Hierbij moet de accu met de lader in een koele ruimte worden opgeslagen.

12. Motorrem en hulpmotor

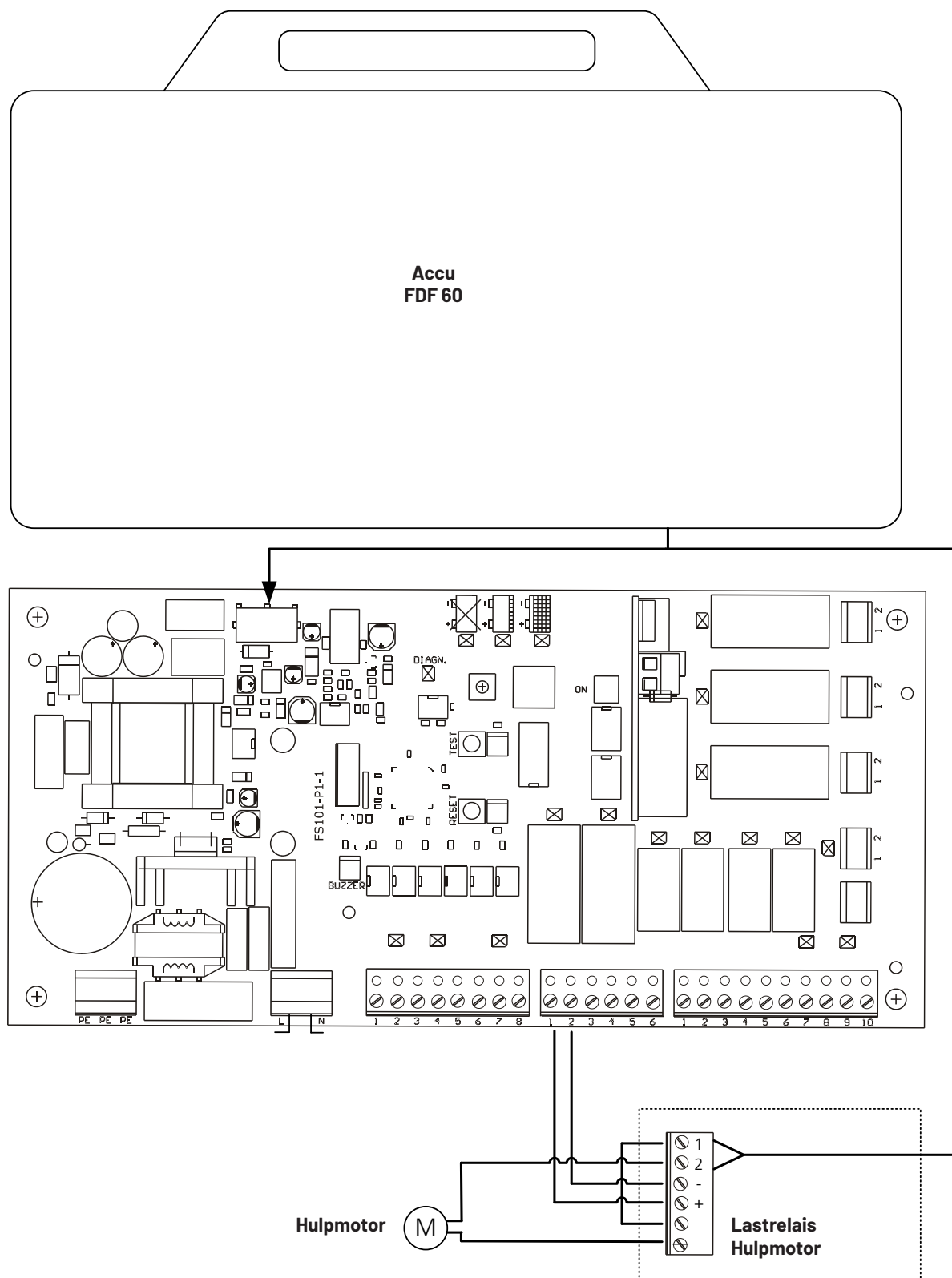
12.1 Aansluitschema motorrem voor aandrijving FT 3 / FT 4 / FT 5

12.1/1



12.2 Aansluitschema hulpmotor voor aandrijving FDF 60

12.2 / 1



13. Onderhoud



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische schok!

- Voor onderhoudswerkzaamheden aan de besturing of de deurinstallatie, ontkoppelt u de besturing van de elektriciteitsvoorziening. Zorg ervoor dat tijdens het werken de elektriciteitsvoorziening onderbroken blijft.

De besturing FS 345 is onderhoudsvrij.

De besturing FS 345 moet minimaal eenmaal per jaar worden gecontroleerd.



ATTENTIE!

Materiële schade door incorrecte controle van de besturing!

Om beschadigingen aan de besturingseenheid, aandrijving en de deur te voorkomen, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- De controle mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde, hiervoor opgeleide en daartoe bevoegde personen.
- Versleten of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen en volgens de voorschriften worden afgevoerd.
- Er mogen uitsluitend goedgekeurde originele onderdelen worden gemonteerd.
- De inspectieresultaten moeten worden gedocumenteerd in het logboek van het deursysteem.
- Stel vast dat alle elektrische kabels en de behuizing onbeschadigd zijn. Een defecte kabel moet direct worden vervangen.

14. Inbouwverklaring

in het kader van de machinerichtlijn 2006/42/EG (machine) voor de inbouw van een onvolledige machine conform bijlage II, deel 1B

Conformiteitsverklaring

in het kader van de richtlijn 2014/30/EU (EMC)
in het kader van de richtlijn 2011/65/EU (RoHS)

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

Hierbij verklaren wij dat het hieronder vermelde product

Productbenaming : **Besturing voor industriële brandveiligheidsdeuren**
Type-aanduiding : **FS 345**

uitsluitend voor de inbouw in een deurinstallatie is bedoeld en in overeenstemming met de volgende richtlijnen ontwikkeld, geconstrueerd en vervaardigd is:

Machinerichtlijn 2006/42/EG

Bijlage 1: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

EMC-richtlijn 2014/30/EU - Elektromagnetische compatibiliteit
RoHS-richtlijn 2011/65/EU - Gevaarlijke stoffen in elektrische apparaten
NSR-richtlijn 2014/35/EU - Laagspanning, conform bijlage I deel 1.5.1 van de 2006/42/EG

Toegepaste en referentienormen:

EN 12453:2001	Deuren - Gebruiksveiligheid aangedreven deuren: Vereisten en testmethodes
EN 12978:2009	Deuren - Veiligheidsinrichtingen voor aangedreven deuren: Vereisten en testmethodes
EN ISO 13849-1:2008	Veiligheid van machines - Veiligheidsgerelateerde delen van besturingen - Deel 1: Algemene ontwerpbeginzelen
EN 60335-1:2012	Veiligheid elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik en gelijksoortige doeleinden - Deel 1: Algemene vereisten
EN 60335-2-103:2010	Veiligheid elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik en gelijksoortige doeleinden - Deel 2-103: Bijzondere vereisten voor aandrijvingen voor deuren en ramen
EN 61000-6-2:2011	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immunititeit voor industriële omgevingen
EN 61000-6-3:2011	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissie voor huishoudelijke, commerciële omgevingen en kleinbedrijf

De relevante technische documentatie is conform bijlage VII Deel B van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) opgesteld.

Wij zetten ons in om deze na redelijk verzoek binnen een adequate termijn in elektronische vorm beschikbaar te stellen aan de autoriteiten voor markttoezicht.

Gevolmachtigde voor de samenstelling van de technische documentatie is ondergetekende.

Onvolledige machines in overeenstemming met richtlijn 2006/42/EG zijn alleen bedoeld om in andere machines of in andere onvolledige machines of installaties te worden ingebouwd of daarin te worden geïntegreerd tot een machine in overeenstemming met bovengenoemde richtlijn. Daarom mag dit product pas in gebruik worden genomen nadat is vastgesteld dat de gehele machine/ installatie, waarin het is geïnstalleerd, voldoet aan de bepalingen van de bovengenoemde richtlijn. Bij een niet met ons afgestemde wijziging aan het product verliest deze verklaring zijn geldigheid.

Legden, 01-01-2019



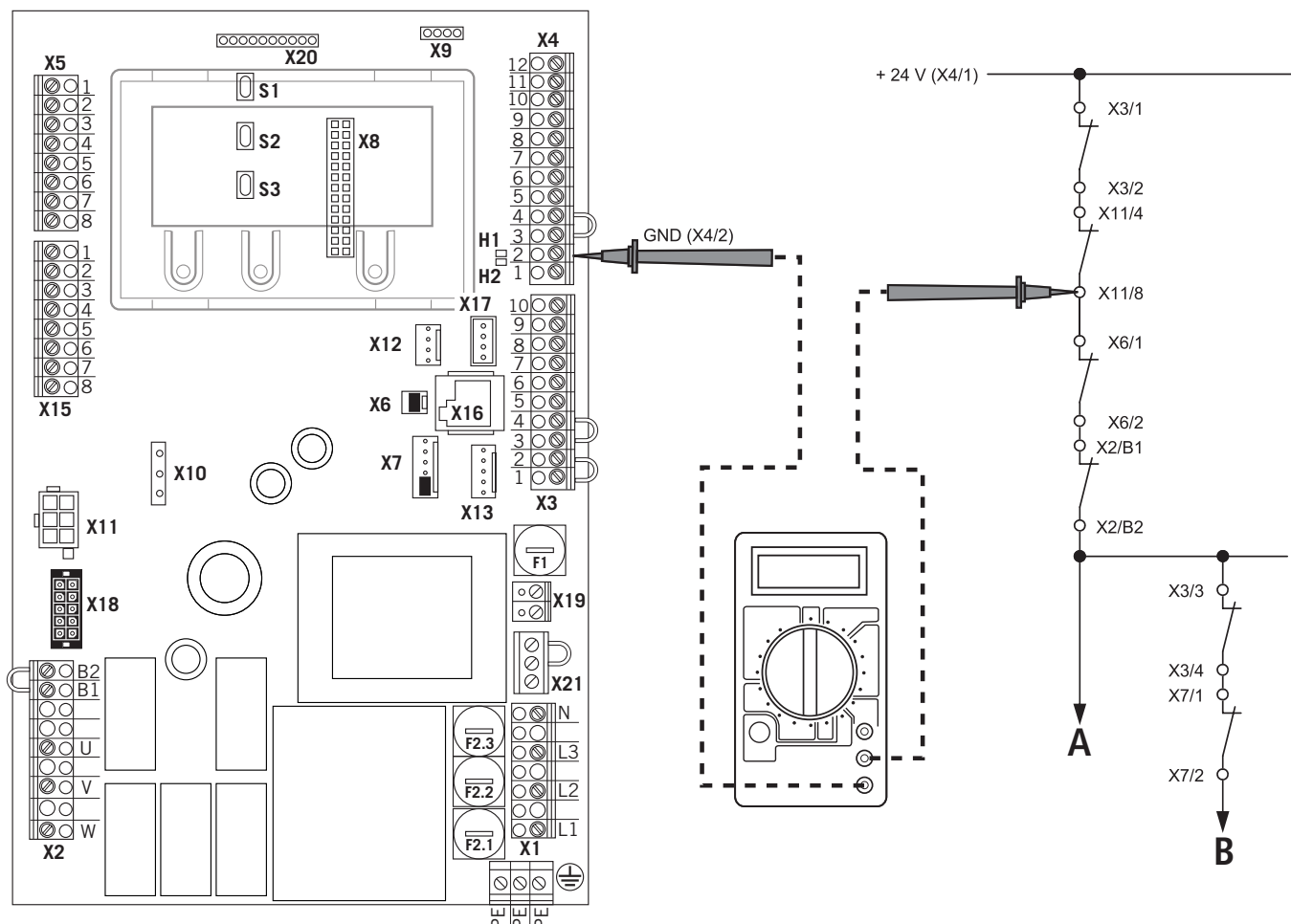
Michael Hörmann, directeur



15. Bijlage

15.1 Meetpunten veiligheidscircuit

15.1 / 1



AANWIJZING:

Het meetbereik moet voor 24 V DC worden ingesteld.

- A noodstop
- B Stop

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

