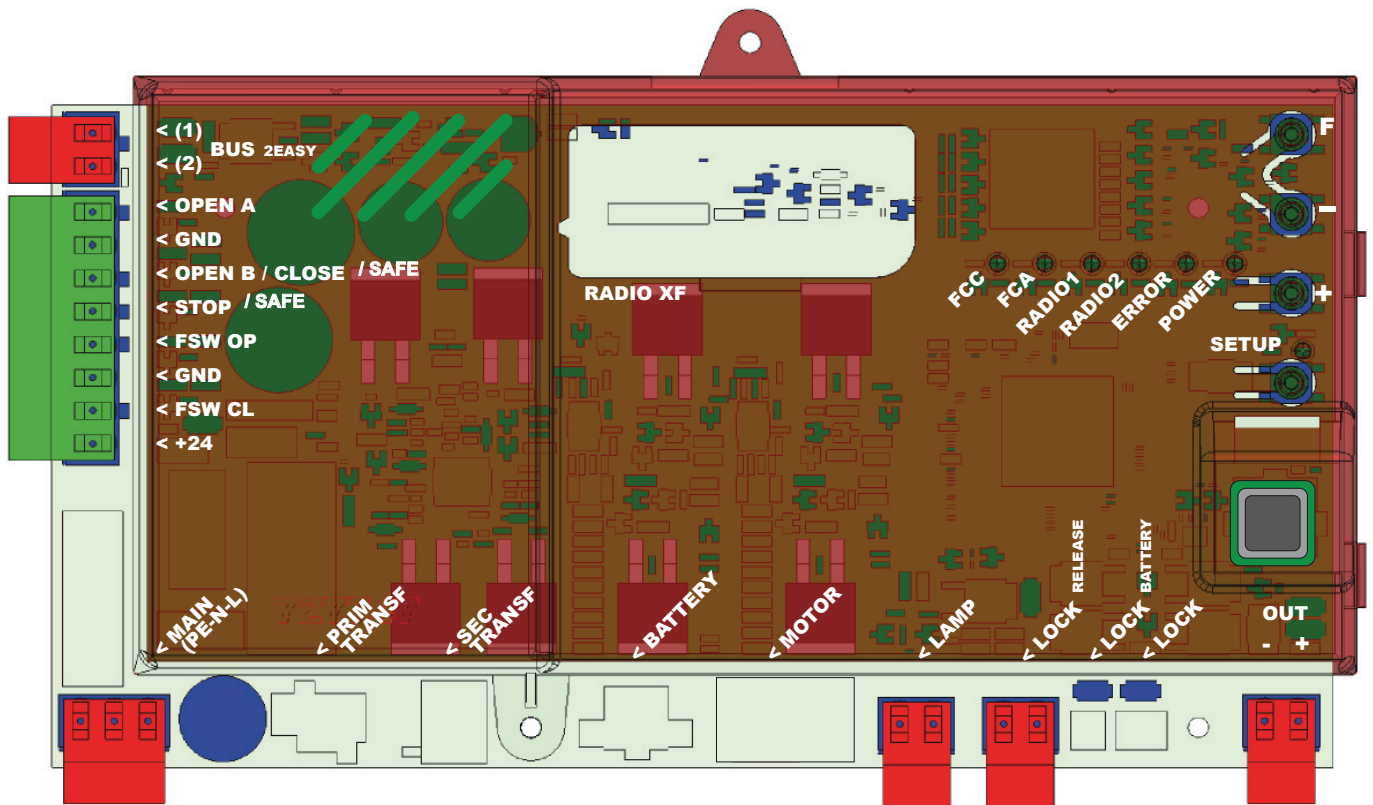


E721



INDEX

1	WAARSCHUWINGEN	2
2	LAY-OUT EN COMPONENTEN	2
2.1	BESCHRIJVING COMPONENTEN	3
2.2	BESCHRIJVING KLEMMENBORD J13	3
3	TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	3
4	ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	4
4.1	BUS-2EASY-FOTOCELLEN	5
4.1.1	ADRESSERING BUS-2EASY-FOTOCELLEN	5
4.1.2	GEHEUGENOPSLAG BUS-2EASY-ACCESSOIRES	5
4.2	TRADITIONELE FOTOCELLEN	6
4.3	AANSLUITINGEN SAFE-INGANG	7
5	PROGRAMMERING	8
5.1	PROGRAMMERING NIVEAU 1	8
5.2	PROGRAMMERING NIVEAU 2	10
6	GEHEUGENOPSLAG RADIOCODERING	12
6.1	GEHEUGENOPSLAG VAN DE DS-RADIOBESTURINGEN	12
6.2	GEHEUGENOPSLAG VAN DE SLH-RADIOBESTURINGEN	13
6.3	GEHEUGENOPSLAG VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN (ALLEEN BESCHIKBAAR VOOR SOMMIGE LANDEN)	13
6.3.1	GEHEUGENOPSLAG OP AFSTAND VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN	13
6.4	RADIOBESTURINGEN UIT HET GEHEUGEN WISSEN	13
7	INBEDRIJFSTELLING	14
7.1	CONTROLE VAN DE LEDs	14
7.2	WERKING OP BATTERIJEN	14
7.3	POSITIONERING VAN DE EINDAANSLAG	15
7.4	CONFIGURATIES MASTER / SLAVE	16
7.4.1	BEKABELING MASTER/SLAVE	16
7.4.2	SET-UP-PROCEDURE MASTER/SLAVE	16
7.5	SETUP	17
8	HET AUTOMATISCHE SYSTEEM TESTEN	17
9	SIGNALERING VAN ALARMMELDINGEN EN FOUTEN	17
9.1	ALARMMELDINGEN	17
9.2	FOUTEN	17
10	BEDRIJFSLOGICA'S	18

CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: FAAC S.p.A.
Adres: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIË
verklaart dat: De elektronische apparatuur E721

- in overeenstemming is met de belangrijkste veiligheidseisen van de volgende EEG-richtlijnen:

2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
 2004/108/EG Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit



Extra opmerking:
 Dit product is getest in een standaard, homogene configuratie
 (gelijk voor alle producten van FAAC S.p.A.).

Bologna, 01-12-2011

CEO
 A.Marcellan



WAARSCHUWINGEN

- Let op! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd.
- Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product en bewaar ze voor latere raadpleging.
- Het symbool  markeert belangrijke informatie voor de persoonlijke veiligheid en de integriteit van het automatische systeem.
- Het symbool  vestigt de aandacht op informatie met betrekking tot de eigenschappen of de werking van het product.

E721

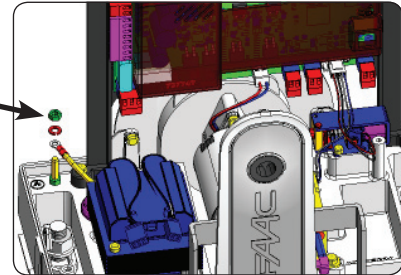
1 WAARSCHUWINGEN

! Alvorens werkzaamheden aan de elektronische apparatuur te verrichten (aansluitingen, onderhoud) moet altijd eerst de elektrische voeding worden weggenomen.

☞ Breng bovenstrooms van het systeem een thermomagnetische differentieelschakelaar aan met een juiste inschakellimiet.

☞ Sluit de aardleiding op de betreffende klem aan.

☞ Houd de voedingskabels altijd gescheiden van de bedienings- en veiligheidskabels (drukknop, ontvanger, fotocellen enz.). Om elektrische storingen te voorkomen dienen afzonderlijke kabelmantels of afgeschermd kabels (met geaarde afscherming) te worden gebruikt.



2 LAY-OUT EN COMPONENTEN

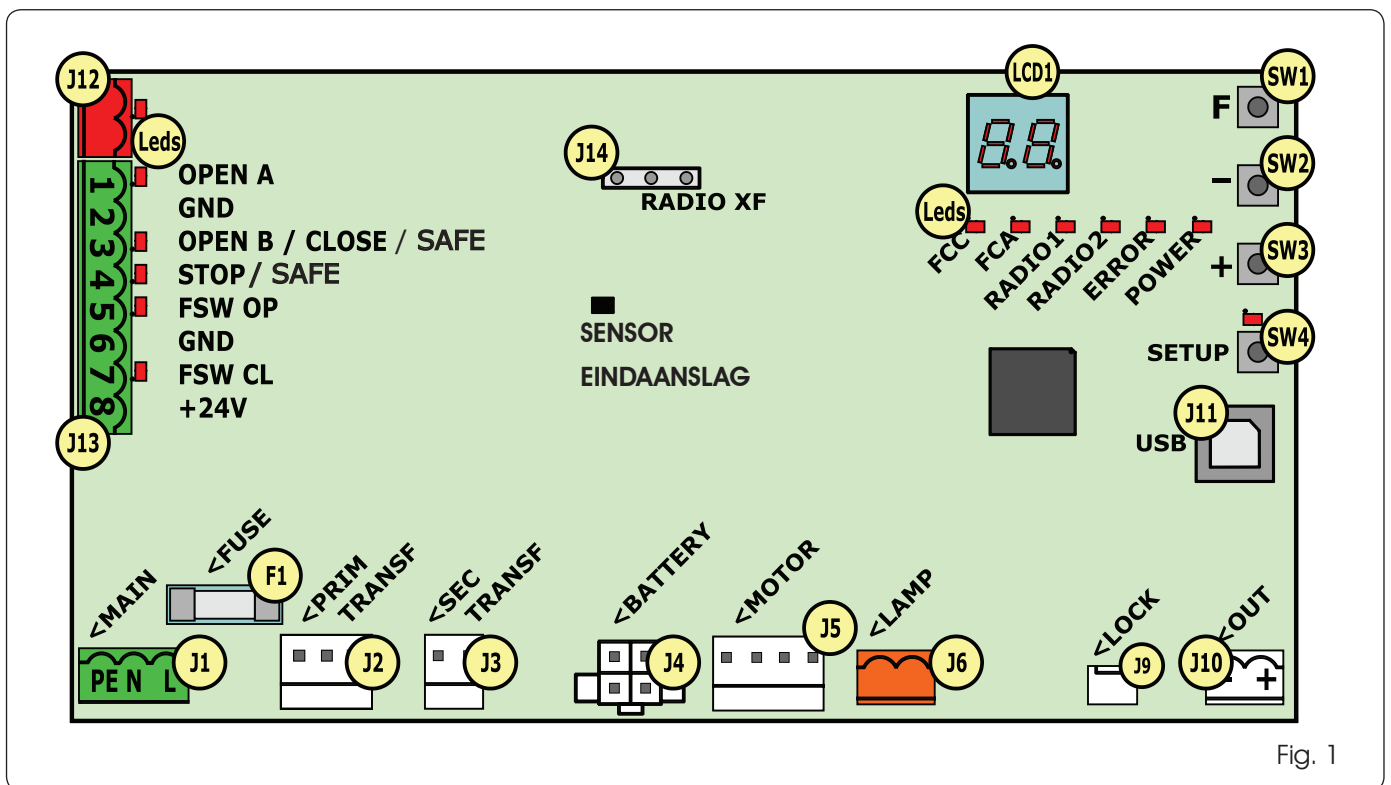


Fig. 1

2.1 BESCHRIJVING COMPONENTEN


LCD	DISPLAY VOOR SIGNALERING EN PROGRAMMERING
SW1	PROGRAMMEERKNOP "F"
SW2	PROGRAMMEERKNOP "-"
SW3	PROGRAMMEERKNOP "+"
SW4	KNOP "SETUP"
Leds	CONTROLELED STATUS INGANGEN
J1	EERSTE VOEDINGSCONNECTOR
J2	EERSTE CONNECTOR TRANSFORMATOR
J3	TWEDE CONNECTOR TRANSFORMATOR
J4	CONNECTOR NOODACCU (ACCESSOIRE)
J5	MOTORCONNECTOR
J6	CONNECTOR UITGANG WAARSCHUWINGSLAMP (24 V= - 15W)
J9	CONNECTOR MOTORBLOKKERING EN CONTACT MOTORONTGREDELING
J10	UITGANGSCONNECTOR OUT
J11	USB-CONNECTOR VOOR PC-AANSLUITING
J12	AANSLUITCONNECTOR BUS-2EASY-INRICHTINGEN
J13	CONNECTOR INGANGEN OP KLEMMENBORD
J14	CONNECTOR RADIO-ONTVANGSMODULE VOOR OMNIDEC
LCD1	DISPLAY VOOR SIGNALERING EN PROGRAMMERING
F1	VEILIGHEIDSEKERING

2.2 BESCHRIJVING KLEMMENBORD J13

NR.	INGANG	BESCHRIJVING
1	OPEN A	Inrichting met NO -contact dat zorgt voor de volledige opening van de poort
2-6	GND	Negatieve voor voeding accessoires
3(1)	OPEN B (DEFAULT)	Inrichting met NO -contact dat zorgt voor de gedeeltelijke opening van de poort
	CLOSE	Inrichting met NO -contact dat zorgt dat voor de sluiting van de poort
	SAFE	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de onmiddellijke en volledige omkering van de beweging van de poort
4(1)	STOP (DEFAULT)	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor het stoppen van de poort
	SAFE	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de onmiddellijke en volledige omkering van de beweging van de poort
5	FSW OP	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de omkering van de beweging tijdens het openen van de poort
7	FSW CL	Inrichting met NG -contact dat zorgt voor de omkering van de beweging tijdens het sluiten van de poort
8	+24V	Positieve voor voeding accessoires

3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voeding	230V-versie : 230 V~ 50 Hz 115V-versie : 115 ~ 60 Hz
Opgenomen netstroom stand-by	10 W
Maximale motorbelasting	6 A
Voeding accessoires	24V=
Max. stroom accessoires	24 V= max 500 mA BUS-2EASY max 500 mA
Omgevings temperatuur	(-20 - +55) °C
Belasting waarschuwinglamp	24 V= - 15 W
Belasting uitgang	24 V= - 100 mA (2)
Veiligheidszekeringen	F1 =T1A - 250V~
Bedrijfs logica's:	Halfautomatisch, Halfautomatisch "stap-voor-stap", Automatisch, Automatisch "stap-voor-stap", Automatisch met timer, Automatisch beveiligingen, Automatisch beveiligingen "stap-voor-stap", Automatisch met omkering in pauze, Halfautomatisch "b", Gemengde logica "bC", Dead man.
Werktijd	Programmeerbaar (van 0 tot 10 min)
Pauzetijd OPEN A / OPEN B	Programmeerbaar (van 0 tot 10 min)
Motorvermogen	Programmeerbaar op 50 niveaus
Motorsnelheid opening-sluiting	Programmeerbaar op 10 niveaus
Ingangen/Uitgangen op connector	Voedingsinrichting, Accu, Motor, Module XF433/868, Accu elektrische motorontgrendeling, Motorblokkering, USB
Ingangen/Uitgangen op klemmenbord	BUS-2EASY, OPEN A, OPEN B/CLOSE/SAFE, STOP/SAFE, GND, Fotocellen Opening en Sluiting, +24V, Voedingsnet, Waarschuwinglamp, Elektrische motorontgrendeling, OUT.
Programmering	1e en 2e niveau met 3 toetsen (+, -, F) en scherm.

 (1) Hoe de ingangen 3 en 4 worden gebruikt kan worden ingesteld door de bijbehorende parameters in het 2e programmeerniveau te configureren (parameter **Ob** en **SP**). Voor de precieze beschrijving van de werking van het automatisch systeem afhankelijk van de ingestelde logica, zie de tabellen achterin deze handleiding (par. 10 - BEDRIJFSLOGICA'S). Voor de kabels die op deze als **SAFE** geconfigureerde ingangen moeten worden aangesloten, zie de schema's in Fig. 13 en Fig. 14

 (2) De uitgangsbelasting moet zijn inbegrepen in de maximaal beschikbare stroom voor de accessoires.

4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De in Fig. 2 aangegeven bekabeling betreft de ingangen van de kaart met de DEFAULT-configuratie.

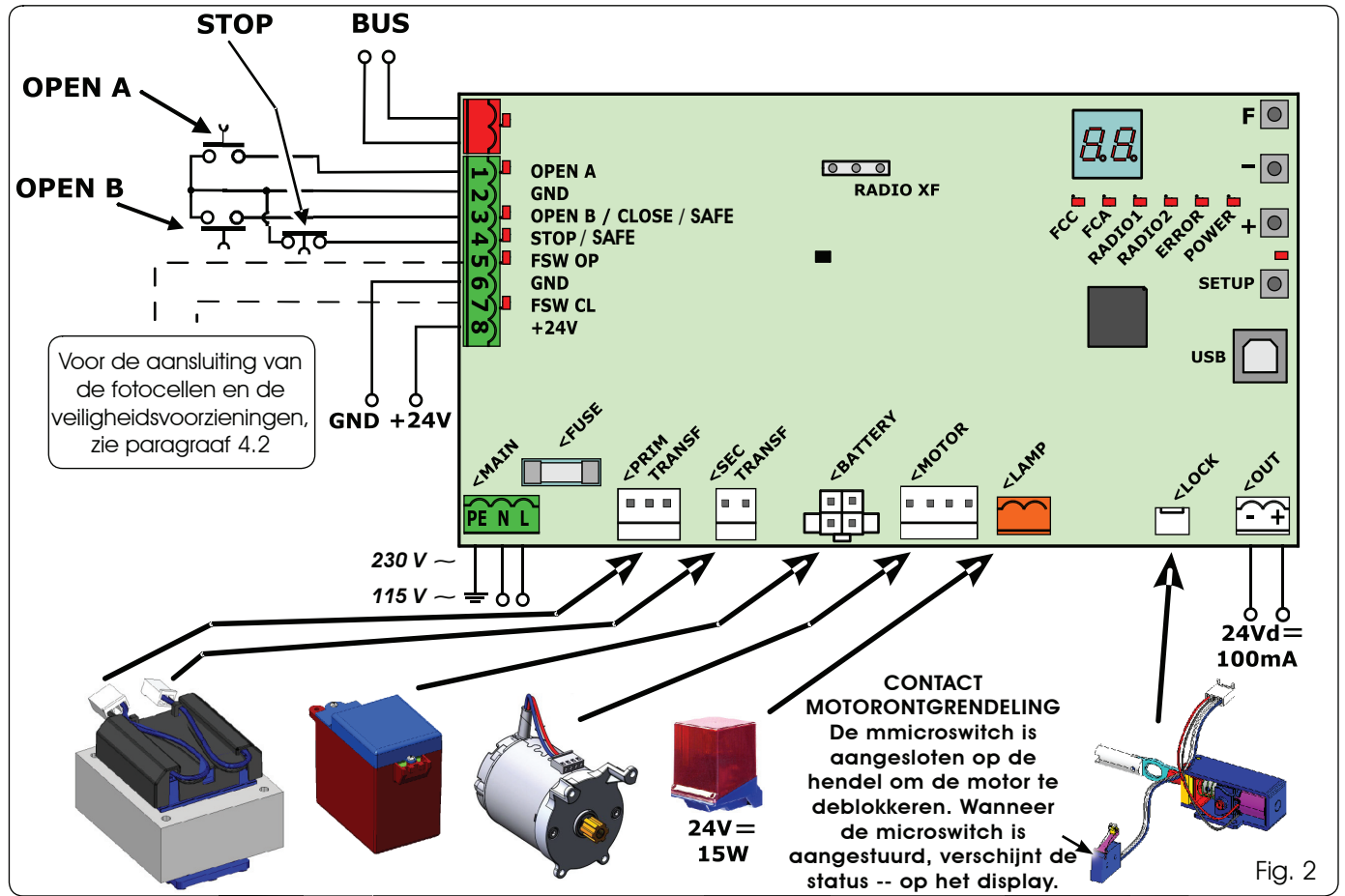


Fig. 2

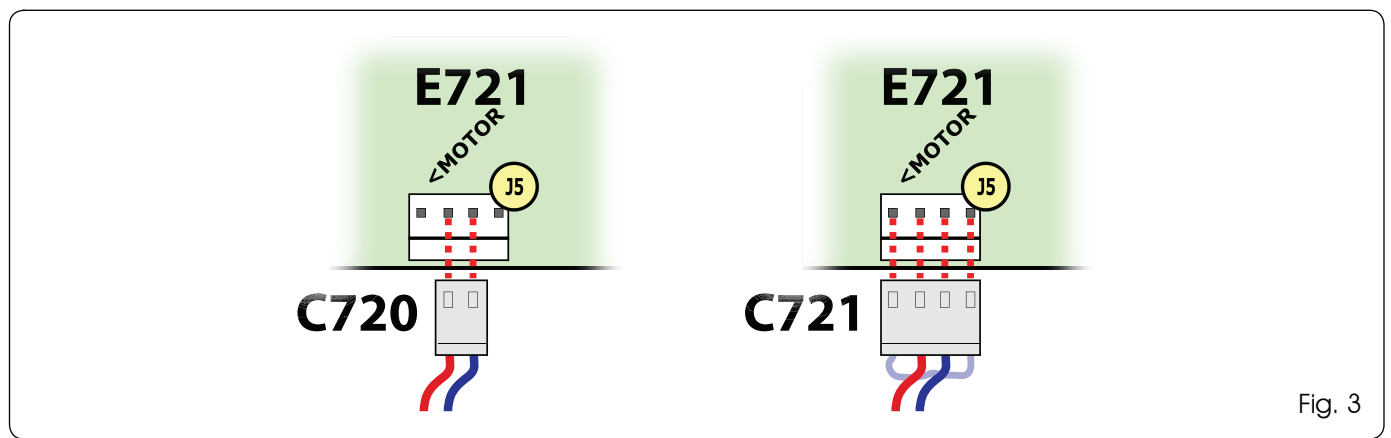


Fig. 3

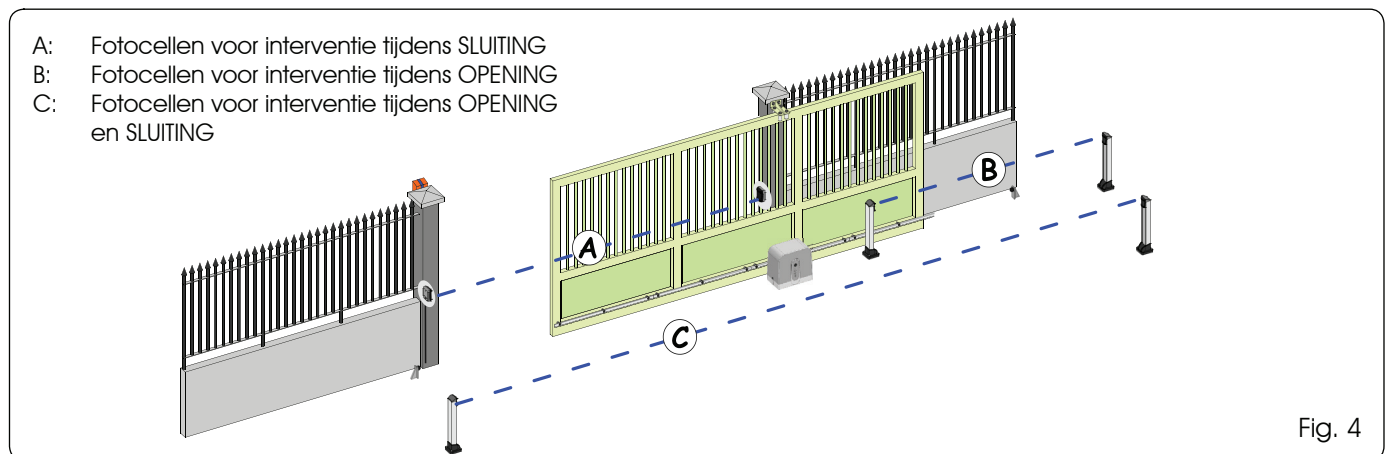


Fig. 4

Alvorens de fotocellen aan te sluiten is het handig de werking te kiezen op basis van het bewegingsgebied dat ze moeten beschermen:

Beveiligingen tijdens sluiting: grijpen alleen in tijdens het sluiten van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het sluitingsgebied te beschermen tegen botsingen.

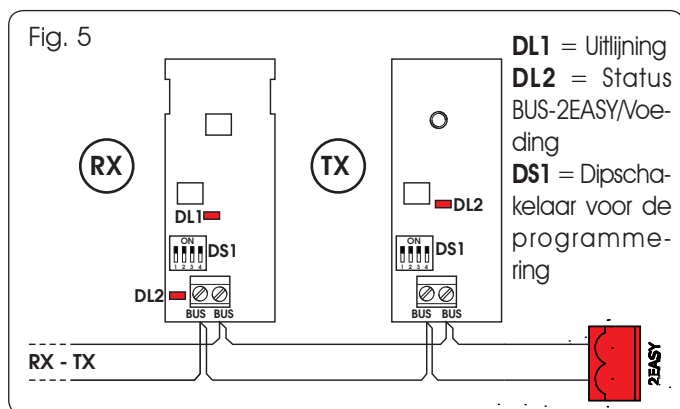
Beveiligingen tijdens opening: grijpen alleen in tijdens het openen van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het openingsgebied te beschermen tegen botsingen.

Beveiligingen tijdens opening/sluiting: grijpen in zowel tijdens het openen als tijdens het sluiten van het automatische systeem, en zijn dus geschikt om het gehele bewegingsgebied te beschermen tegen botsingen.

4.1 BUS-2EASY-FOTOCELLEN

Deze kaart is voorzien van een BUS-2EASY-circuit waarmee gemakkelijk een groot aantal BUS-2EASY-veiligheidsinrichtingen kunnen worden aangesloten (bijv. tot 16 paar fotocellen) die op de juiste wijze zijn geprogrammeerd, met behulp van slechts twee neutrale kabels.

Alvorens de fotocellen aan te sluiten is het handig de werking te kiezen (fig. 4) op basis van het bewegingsgebied dat ze moeten beschermen, en de dipschakelaars zowel op de zender als op de ontvanger (zie fig. 5) aan te brengen, zoals in Tab. 1.



4.1.1 ADRESSERING BUS-2EASY-FOTOCELLEN

- Het is belangrijk om zowel de zender als de ontvanger hetzelfde adres te geven.**
- Controleer of er geen twee of meer paren fotocellen zijn met hetzelfde adres.**
- Als er geen enkele BUS-2EASY-inrichting wordt gebruikt, moet de BUS-2EASY-connector vrij worden gelaten (J12 - fig. 1).**

Tab. 1 - Adressering BUS-2EASY-fotocellen

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Ref.	Type
OFF	OFF	OFF	OFF	B	OPENING Max. 6 paar
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	A	SLUITING Max. 7 paar
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
OFF	ON	OFF	OFF	C	OPENING en SLUITING Max. 2 paar
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

4.1.2 GEHEUGENOPSLAG BUS-2EASY-ACCESSOIRES

Op ieder willekeurig moment kunnen fotocellen en accessoires met een BUS-2EASY-aansluiting aan de installatie worden toegevoegd, door de volgende procedure te volgen.

1. Installeer en programmeer de accessoires met het gewenste adres (zie par. 4.1.1).
2. Schakel de voeding naar de kaart uit.
3. Sluit de twee kabels van de BUS-2EASY-accessoires aan op het rode klemmenbord J12 (ongeacht de polariteit).
4. Schakel de voeding van de kaart in.
5. Druk één keer kort op de SETUP-knop (SW4) om de accessoires te registreren. Controleer de werking van de geïnstalleerde BUS-2EASY-inrichtingen.
6. De kaart heeft de BUS-2EASY-accessoires in het geheugen opgeslagen.

Volg de aanwijzingen in de volgende tabel om te controleren of de BUS-2EASY-aansluiting goed is uitgevoerd.

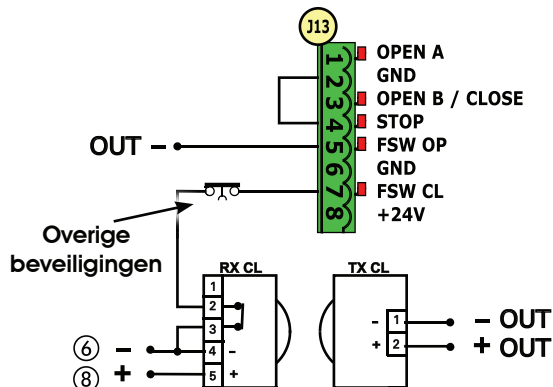
- Dezelfde procedure moet ook op een MASTER-besturingseenheid worden uitgevoerd om een op de met een GEPOLARISEERDE aansluiting op de BUS-2EASY aangesloten SLAVE-besturingseenheid in het systeem op te nemen.**

Tab. 2 - Beschrijving BUS-2EASY-led

Brandt	Normale activiteit (led brandt, ook als er geen fotocellen zijn). Er is geen geregistreerde fotocel actief
Knippert langzaam	Minstens één geregistreerde fotocel is actief of niet uitgelijnd.
Uit (knippert elke 2,5 sec.)	Kortsluiting in BUS-2EASY-lijn
Uit	-Lijn BUS-2EASY gedeactiveerd (geeft geen voeding) - Werking op batterijen. - Besturingseenheid als SLAVE geprogrammeerd

4.2 TRADITIONELE FOTOCELLEN

Aansluiting van 1 paar fotocellen bij sluiting met **geactiveerde** FAIL-SAFE-beveiliging
 In niveau 2 van de programmering instellen
 $01 = 01$



Aansluiting van 1 paar fotocellen bij sluiting met **uitgeschakelde** FAIL-SAFE en STOP-beveiliging

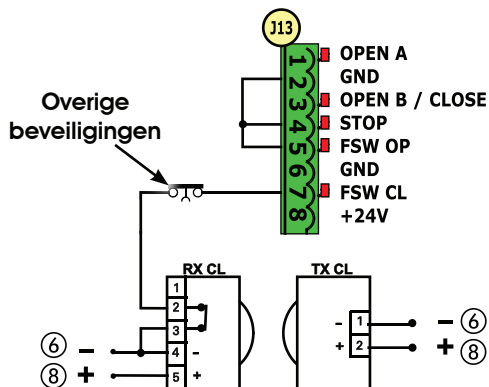


Fig. 6

- Indien de FAIL-SAFE beveiliging niet wordt gebruikt, moet de voeding van de zenders worden aangesloten op de klemmen 6 en 8 van J13.
- Wanneer de FAIL-SAFE beveiliging wel wordt gebruikt, moet de voeding van de zenders worden aangesloten op OUT nadat deze op de juiste wijze is ingesteld (zie programmering niveau 2 en fig. 6).
- Wanneer de FAIL-SAFE beveiliging wordt gebruikt, moeten ook de niet-gebruikte veiligheidsingangen worden verbonden met de negatieve pool van OUT (zie fig. 6).

Aansluiting van één paar fotocellen bij opening

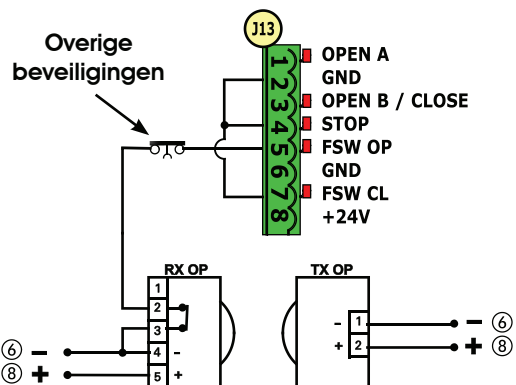


Fig. 7

Aansluiting van één paar fotocellen bij sluiting en één paar bij opening

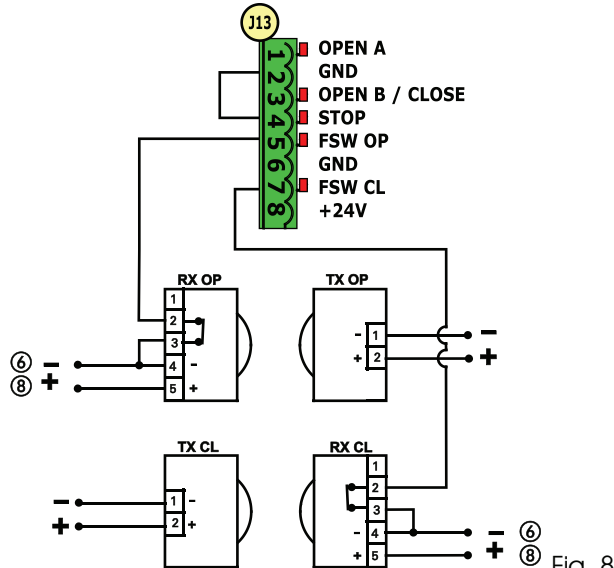


Fig. 8

Aansluiting van twee paar fotocellen bij sluiting

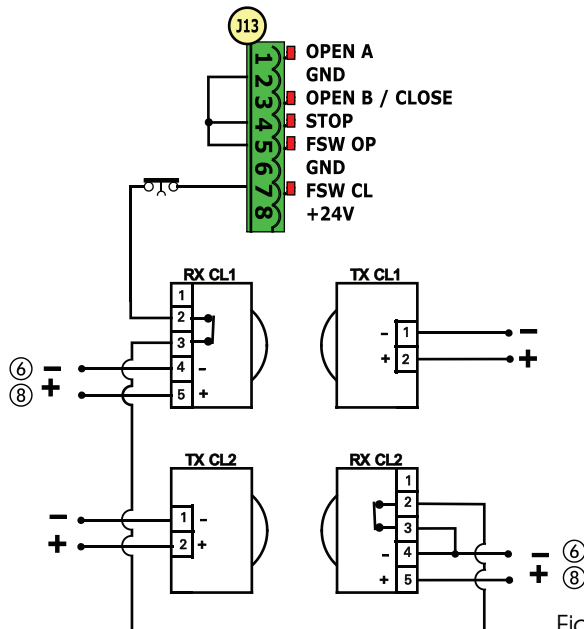


Fig. 9

Aansluiting van één paar fotocellen bij sluiting en één paar bij opening/sluiting

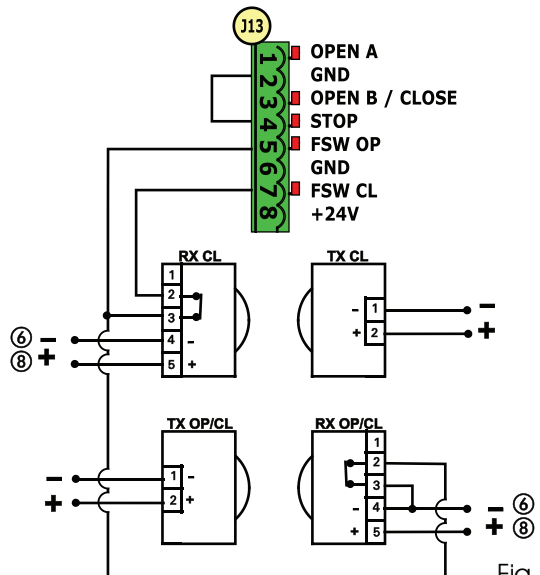
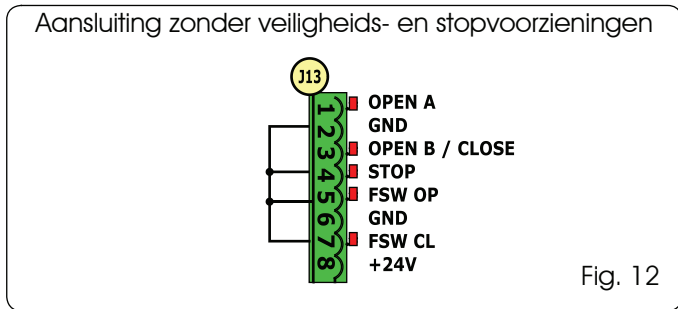
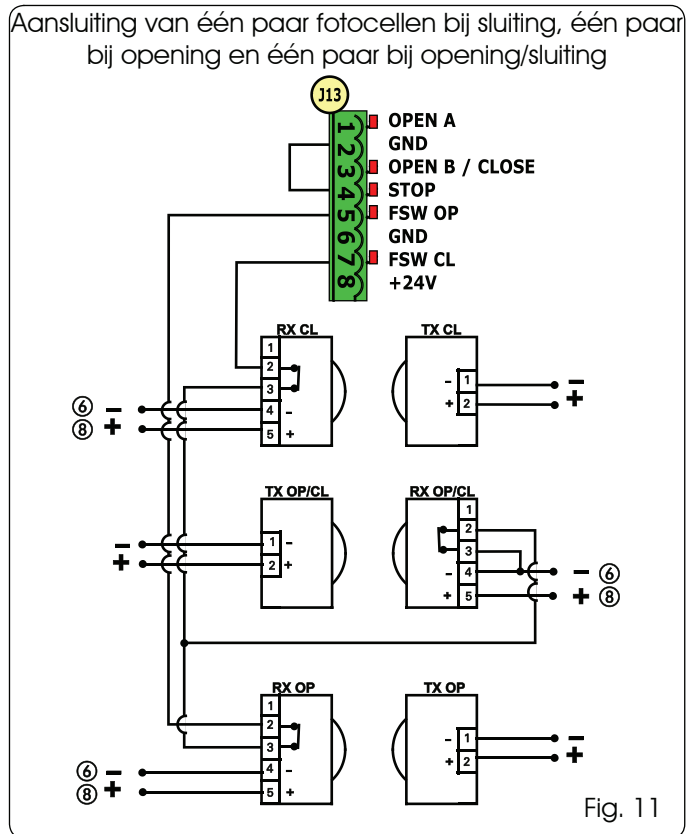
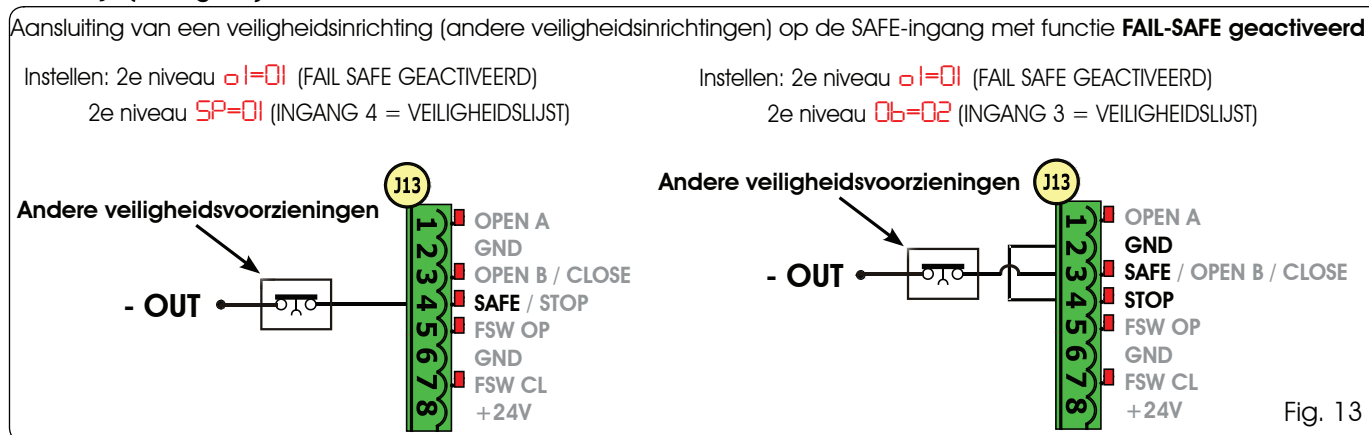


Fig. 10

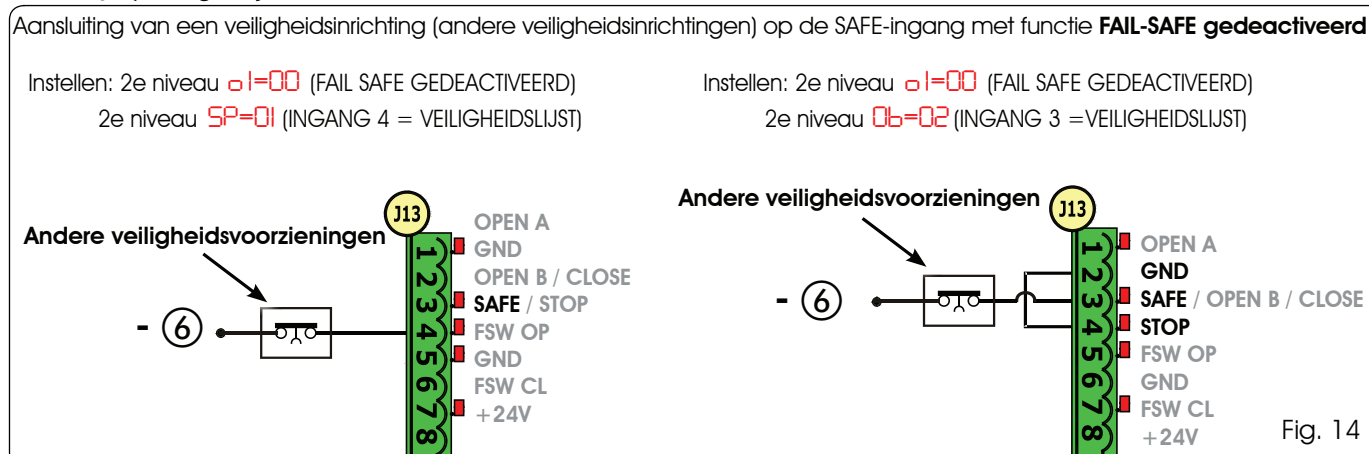


4.3 AANSLUITINGEN SAFE-INGANG

Als de veiligheidsinrichting Fail-Safe wordt geactiveerd (parameter kan worden geconfigureerd in het 2e programmeerniveau), moet het negatief dat voor het beheer van de SAFE-ingang wordt gebruikt - OUT zijn (zie Fig. 13).



Als de veiligheidsinrichting Fail-Safe wordt gedeactiveerd (parameter kan worden geconfigureerd in het 2e programmeerniveau), moet het negatief dat voor het beheer van de SAFE-ingang wordt gebruikt - 6 zijn (zie Fig. 14).




Als geen inrichtingen met een NG-contact (andere veiligheidsinrichtingen) worden gebruikt, moet de SAFE-ingang met - OUT worden doorverbonden als FAIL-SAFE is geactiveerd, of met GND als FAIL-SAFE is gedeactiveerd.

5 PROGRAMMERING

Om de werking van het automatische systeem te programmeren, moet u naar "PROGRAMMERING" gaan.

De programmering bestaat uit twee delen: NIVEAU 1, NIVEAU 2.


 **Gewoonlijk wordt op het scherm de status van het automatische systeem getoond. Door op de knop F te drukken of door gelijktijdig op F en + te drukken, krijgt u toegang tot respectievelijk programmering niveau 1 of niveau 2. Tijdens de werking op batterijen staat het display uit. Druk kort op de toets + om de status van het automatisch systeem weer te geven.**

 **Om de default instellingen te resetten, hoeft u alleen de gewenste default instelling opnieuw te laden bij de eerste stap van de programmering op niveau 1.**

5.1 PROGRAMMERING NIVEAU 1





Om toegang te krijgen tot de programmering op niveau 1, moet u op toets **F** drukken.





- Als de toets **F** wordt ingedrukt (en ingedrukt wordt gehouden), verschijnt de naam van de functie op het display.
- Door de knop los te laten, verschijnt de waarde van de functie op het scherm; deze kan worden gewijzigd met de toetsen + en -.
- Door opnieuw op **F** te drukken (en ingedrukt te houden) toont het scherm de naam van de volgende functie, enzovoorts.
- Wanneer bij de laatste functie de knop **F** wordt ingedrukt, wordt de programmering verlaten en worden de parameters opgeslagen. Het scherm toont opnieuw de status van het automatische systeem.

 **De gewijzigde programmeringsparameters treden in werking zodra ze worden uitgevoerd, terwijl de definitieve opslag in het geheugen pas plaatsvindt wanneer de programmering wordt afgesloten en wordt teruggekeerd naar de statusweergave van de ingangen. Als de voeding naar de apparatuur wordt losgekoppeld vòòr terugkeer naar de statusweergave van de ingangen, gaan alle aangebrachte wijzigingen verloren.**

 **Het is mogelijk om, vanuit elk punt van de programmering op niveau 1 en 2, terug te keren naar de statusweergave van de ingangen en alle tot op dat moment gewijzigde parameters op te slaan, door gelijktijdig op de toetsen F en - te drukken.**

 **Bij de inschakeling van de kaart verschijnt op het scherm LCD1 gedurende enkele seconden de softwareversie van de kaart in twee cijfers gescheiden door een punt.**




PROGRAMMERING NIVEAU 1 		Default
Display	Functie	
df	<p>DEFAULT:</p> <p>I Configureert de parameters met DEFAULT-waarden.</p> <p>CU Wanneer de knop F wordt losgelaten, verschijnt de waarde CU, wat betekent dat de gewijzigde standaard configuratie is geselecteerd door middel van de knoppen en het display. Als u deze programmering wilt behouden, moet u opnieuw op de toets F drukken, of anders op + drukken en de default I selecteren.</p>	I
Ct	<p>CONFIGURATIE MASTER/SLAVE:</p> <p>MA Configureert de kaart in de MASTER-modus</p> <p>SL Configureert de kaart in de SLAVE-modus</p> <p> Als de kaart in de SLAVE-modus wordt geconfigureerd, worden de parameters LO-PA-Pb-Ph-Qp niet weergegeven (voor werking Master/Slave zie Par. 7.4)</p>	MA
LO	<p>BEDRIJFSLOGICA'S</p> <p>AP Halfautomatisch.</p> <p>AP Halfautomatisch "Stap-voor-stap".</p> <p>AP Automatisch.</p> <p>AP Automatisch 1.</p> <p>AP Automatisch "Stap-voor-stap".</p> <p>AP Automatisch met timer.</p> <p>AP Automatisch "Beveiligingen".</p> <p>AP Automatisch "Beveiligingen stap-voor-stap".</p> <p>PA Automatisch met omkering in pauze</p> <p>b Halfautomatisch "b".</p> <p>CH Gemengd (AP met impuls/ CH met dead man).</p> <p>CM Dead man.</p> <p> Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus</p>	E
PA	<p>PAUZETIJD A:</p> <p>De pauzetijd ten opzichte van een commando voor VOLLEDIGE opening. Heeft alleen effect als een automatische bedrijfslogica is geselecteerd. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van een seconde.</p> <p>Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 95 minuten.</p> <p>Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetijd met 2 min. en 50 sec.</p> <p> Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus</p>	20



Display	Functie	Default
Pb	<p>PAUZETIJD B:</p> <p>De pauzetijsd ten opzichte van een comando voor GEDEELTELIJKE opening. Heeft alleen effect als een automatische bedrijfslogica is geselecteerd. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van een seconde.</p> <p>Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 9.5 minuten. Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetijsd met 2 min. en 50 sec..</p> <p> Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus</p>	20
F0	<p>MOTORVERMOGEN:</p> <p>Regelt de hoogte van het motorvermogen.</p> <p>01 = minimaal vermogen 50 = maximaal vermogen</p> <p> Wanneer de waarde van het vermogen wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	50
S0	<p>SNELHEID OPENING:</p> <p>Regelt de openingsnelheid van de motor op 10 niveaus.</p> <p>01 = minimumsnelheid 10 = maximumsnelheid</p> <p> Wanneer de waarde van de snelheid wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	08
Sc	<p>SNELHEID SLUITING:</p> <p>Regelt de sluitingsnelheid van de motor op 10 niveaus.</p> <p>01 = minimumsnelheid 10 = maximumsnelheid</p> <p> Wanneer de waarde van de snelheid wordt gewijzigd, is het raadzaam een nieuwe SETUP uit te voeren (zie par. 7.3)</p>	08
ro	<p>VERTRAGING BIJ OPENING:</p> <p>Regelt de vertragingafstand als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 5 (met een snelheid < 5), 10 (met een snelheid tussen 5 en 8), 15 (met een snelheid > 8) tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>5-10-15 = minimale vertraging 99 = maximale vertraging</p>	20
rc	<p>VERTRAGING BIJ SLUITING:</p> <p>Regelt de vertragingafstand als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 5 (met een snelheid < 5), 10 (met een snelheid tussen 5 en 8), 15 (met een snelheid > 8) tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>5-10-15 = minimale vertraging 99 = maximale vertraging</p>	20
Sr	<p>VERTRAGINGSSNELHEID:</p> <p>Regelt de snelheid van de poort tijdens de vertraging.</p> <p>0 = LAGE snelheid 1 = HOGE snelheid</p>	0
St	<p>STATUS VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM:</p> <p>Verlaten van de programmering, opslag van de gegevens in het geheugen en terugkeer naar de statusweergave van het automatische systeem</p> <p>00 = DICHT 01 = OPEN 02 = Gestopt daarna "OPENEN" 03 = Gestopt daarna "SLUITEN" 04 = In "PAUZE" 05 = Gaat open 06 = Gaat dicht</p> <p>07 = FAIL SAFE actief 08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen 09 = Voorknipperen daarna "OPENEN" 10 = Voorknipperen daarna "SLUITEN" 11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening 12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening -- = Motor gedeblokkeerd</p>	




5.2 PROGRAMMERING NIVEAU 2

Om toegang te krijgen tot de PROGRAMMERING NIVEAU 2 moet op de knop **F** worden gedrukt en, terwijl deze ingedrukt blijft, op de knop **+**:

- door ook de knop **F** los te laten, verschijnt de waarde van de functie op het scherm; deze kan worden gewijzigd met de toetsen **+** en **-**.
- door op de toets **F** te drukken (en deze ingedrukt te houden) verschijnt de naam van de volgende functie; als hij wordt losgelaten verschijnt de waarde die kan worden gewijzigd met de toetsen **+** en **-**.
- wanneer bij de laatste functie de knop **F** wordt ingedrukt, wordt de programmering verlaten en toont het scherm opnieuw de status van het automatische systeem.

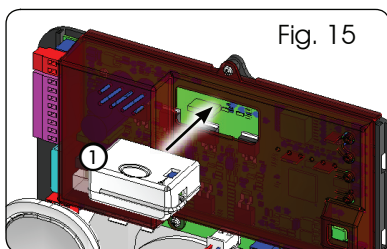
PROGRAMMERING NIVEAU 2 		
Display	Functie	Default
bo	MAX. VERMOGEN BIJ AANLOOP: De motor werkt op maximaal vermogen (ongeacht het geselecteerde vermogensniveau) tijdens de aanloop van de beweging. y = actief no = uitgeschakeld	no
PF	VOORKNIJPERFUNCTIE: Hiermee kunnen 5 voorknipperfuncties worden geselecteerd die 3 seconden duren. no = geen voorknipperfunctie. oc = voorknipperen voor elke beweging. cl = voorknipperen voor een sluiting. op = voorknipperen voor een opening. pa = voorknipperen alleen bij einde pauze	no
tp	VOORKNIPPERTIJD (alleen zichtbaar wanneer in het vorige menu een voorknipperfunctie is geselecteerd): Regelt de voorknippertijd van 1 tot 10 sec. in stappen van 1 seconde. 01 = minimale voorknippering 10 = maximale voorknippering	03
Ph	FOTOCELLEN BIJ SLUITING: Activeer deze functie als u wilt dat de fotocellen bij sluiting de beweging blokkeren en deze omkeren bij deactivering. Gewoonlijk, als deze functie is uitgeschakeld, zorgt de interventie van de fotocellen bij sluiting voor een onmiddellijke omkering van de beweging van de poort. y = omkering bij deactivering no = onmiddellijke omkering bij opening  Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus	no
oP	FOTOCELLEN BIJ OPENING: Activeer deze functie als u wilt dat de fotocellen bij opening de beweging blokkeren en deze omkeren bij sluiting. Gewoonlijk, als deze functie is uitgeschakeld, zorgt de interventie van de fotocellen bij opening voor de hervatting van de beweging bij hun deactivering. y = onmiddellijke omkering bij sluiting no = hervatting van de beweging bij deactivering  Parameter niet weergegeven in SLAVE-modus	no
Ad	FUNCTIE ADMAP: Zorgt voor de werking volgens de Franse norm NFP 25/362. y = actief no = uitgeschakeld	no
EC	ENCODER: De "virtuele" encoder die zich op de kaart bevindt, werkt als beknellingsbeveiliging en regelt de startpunten voor de vertraging en de gedeeltelijke opening. Indien de poort, tijdens het openen of het sluiten, tegen een obstakel botst, zorgt de "virtuele" encoder voor de omkering van de beweging. Een tweede obstakel dat in dezelfde richting wordt waargenomen, veroorzaakt de uitschakeling van de motor. In beide gevallen wordt er een alarmmelding gegenereerd (zie par. alarmmeldingen) De gevoeligheid van de "virtuele" encoder moet worden ingesteld door de wachttijd, voordat de kaart het commando geeft tot omkering van de beweging, in te stellen van minimaal 0 sec tot maximaal 10 sec in stappen van een seconde. 00 = maximale gevoeligheid 10 = minimale gevoeligheid	02


Display	Functie	Default
PO	<p>GEDEELTELIJKE OPENING: Het is mogelijk de omvang van de gedeeltelijke opening van de vleugel in te stellen als percentage van het totale loopvlak van de poort. Instelbaar van 0 tot 99 %. in stappen van 1%.</p> <p>00 = geen gedeeltelijke opening 01 = minimale gedeeltelijke opening 99 = maximale gedeeltelijke opening</p>	50
t	<p>WERKTIJD (time-out): Het is handig om een hogere waarde in te stellen dan de tijd die de poort nodig heeft om volledig te openen en te sluiten. Instelbaar van 0 tot 59 sec. in stappen van 1 seconde. Vervolgens verandert de weergave in minuten en tienden van seconden (gescheiden door een punt) en is de tijd instelbaar in stappen van 10 seconden, tot de maximumwaarde van 9.5 minuten. Bijv.: als het scherm 2.5 aangeeft, correspondeert de pauzetime met 2 min. en 50 sec.</p> <p> In geval van een installatie met een MASTER/SLAVE-configuratie moet een WERKINGSTIJD op de MASTER-besturingseenheid worden ingesteld die met de bewegingstijd van beide vleugels rekening houdt.</p>	2.0
01	<p>OUT 1: Hiermee kan de uitgang OUT (open collector N.A.) worden geactiveerd in een van de volgende functies:</p> <p>00 = Altijd actief (geeft spanning 24V= met maximale absorptie van 100 mA) 01 = FAIL-SAFE (Controleer of de aangesloten traditionele fotocellen goed werken) 02 = CONTROLELAMPJE (gedoofd als de poort dicht is, brandt tijdens het openen open/pauze, knippert tijdens het sluiten) 03 = VERLICHTING (zie volgende functie) 04 = ALARM werkt op ACCU 05 = poort OPEN of in PAUZE 06 = poort DICHT 07 = poort in BEWEGING 08 = poort gaat OPEN 09 = poort gaat DICHT 10 = beveiliging ACTIEF 11 = tijdgeschakelde uitgang kan worden geactiveerd vanaf het tweede radiokanaal (zie volgende functie) 12 = uitgang kan worden geactiveerd vanaf het tweede radiokanaal (werking stap-voor-stap)</p>	00
t1	<p>UITSCHAKELTIJD OUT 1 (alleen zichtbaar als bij de vorige stap het item 03 of 11 is geselecteerd): Hiermee kan de uitschakeltijd van de uitgang OUT worden ingesteld indien een tijdswerking is geselecteerd (zoals bijv. 03 of 11) van 1 tot 99 minuten, in stappen van 1 minuut</p>	02
0b	<p>OPEN B / CLOSE / VEILIGHEIDSLIJST: Het is mogelijk om het gebruik van de ingang OPEN B te selecteren als gedeeltelijke opening, commando CLOSE of VEILIGHEIDSLIJST.</p> <p>00 = OPEN B 01 = CLOSE 02 = VEILIGHEIDSLIJST (NG-contact)</p> <p> Indien er een bedrijfslogica is geselecteerd dat gebruik maakt van het commando CLOSE (logica b, bC, C) dan is deze functie vooraf ingesteld als 01 en kan niet meer worden gewijzigd.</p>	00
SP	<p>OPEN B / VEILIGHEIDSLIJST Het is mogelijk om het gebruik van de ingang STOP te selecteren als STOP of VEILIGHEIDSLIJST.</p> <p>00 = STOP 01 = VEILIGHEIDSLIJST (NG-contact)</p>	00
IP	<p>GEDEELTELIJKE OMKERING: Het type omkering (volledig of gedeeltelijk) vanwege een obstakel of na ingrijpen door de veiligheidslijst is instelbaar.</p> <p>y = Activering gedeeltelijke omkering. In geval van een obstakel of door activering van een veiligheidslijst wordt de beweging van de vleugel de ongeveer 2 sec. omgekeerd, om vervolgens te stoppen no = Deactivering gedeeltelijke omkering. In geval van een obstakel of door activering van een veiligheidslijst wordt de beweging van de vleugel volledig omgekeerd tot hij helemaal open of dicht is.</p>	no
Lc	<p>MOTORBLOKKERING: Het is mogelijk om het gebruik van de motorblokkering te selecteren tijdens de werking op accu:</p> <p>y = de motorblokkering blijft gewoon functioneren ook tijdens de werking op accu no = wanneer wordt overgegaan op de werking op accu blijft de motorblokkering altijd open.</p>	y


Display	Functie	Default														
AS	<p>VERZOEK OM ASSISTENTIE - CYCLUSTELLER (in combinatie met de twee volgende functies):</p> <p>Y = wanneer het aantal cycli is bereikt die instelbaar zijn met de volgende functies nc en nd wordt er gedurende 8 sec. voorgeknipperd (naast de eventuele tijd die al is ingesteld met de functie PF) vóór elke beweging.</p> <p>no = de volgende functies nc en nd geven aan hoeveel cycli het systeem heeft uitgevoerd tot een maximum weer te geven aantal van 99'990.</p> <p> Als het aantal uitgevoerde cycli meer bedraagt dan 99'990 zullen de twee volgende functies nc en nd respectievelijk 99 en 99 weergeven.</p> <p>Deze functie kan handig zijn om geplande onderhoudsbeurten in te stellen of om te controleren hoeveel bedrijfscycli er zijn uitgevoerd.</p>	no														
nc	<p>PROGRAMMERING CYCLI (DUIZENDTALLEN):</p> <p>Als AS = Y geeft het scherm het aantal cycli waarna om assistentie wordt gevraagd in duizendtallen weer (instelbaar van 0 tot 99).</p> <p>Als AS = no geeft het display het aantal cycli dat is uitgevoerd in duizendtallen weer. De weergegeven waarde wordt aangepast naarmate het aantal cycli toeneemt, wat invloed heeft op de waarde nd.</p> <p> Als AS = no kan de cyclusteller worden gereset door de toetsen + en - gedurende 5 sec. in te drukken.</p>	00														
nd	<p>PROGRAMMERING CYCLI (TIENTALLEN):</p> <p>Als AS = Y geeft het scherm het aantal cycli waarna om assistentie wordt gevraagd in tientallen weer (instelbaar van 0 tot 99).</p> <p>Als AS = no geeft het display het aantal cycli dat is uitgevoerd in tientallen weer. De weergegeven waarde wordt aangepast naarmate het aantal cycli toeneemt, wat invloed heeft op de waarde nc.</p> <p> Bijvoorbeeld: als het systeem 11'218 heeft uitgevoerd, verschijnt er nc = 11 en nd = 21</p>	00														
St	<p>STATUS VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM:</p> <p>Verlaten van de programmering, opslag van de gegevens in het geheugen en terugkeer naar de statusweergave van het automatische systeem.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = DICHT</td> <td>07 = FAIL SAFE actief</td> </tr> <tr> <td>01 = OPEN</td> <td>08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen</td> </tr> <tr> <td>02 = Gestopt daarna "OPENEN"</td> <td>09 = Voorknippen daarna "OPENEN"</td> </tr> <tr> <td>03 = Gestopt daarna "SLUITEN"</td> <td>10 = Voorknippen daarna "SLUITEN"</td> </tr> <tr> <td>04 = In "PAUZE"</td> <td>11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening</td> </tr> <tr> <td>05 = Gaat open</td> <td>12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening</td> </tr> <tr> <td>06 = Gaat dicht</td> <td>-- = Motor gedeblokkeerd</td> </tr> </table>	00 = DICHT	07 = FAIL SAFE actief	01 = OPEN	08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen	02 = Gestopt daarna "OPENEN"	09 = Voorknippen daarna "OPENEN"	03 = Gestopt daarna "SLUITEN"	10 = Voorknippen daarna "SLUITEN"	04 = In "PAUZE"	11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening	05 = Gaat open	12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening	06 = Gaat dicht	-- = Motor gedeblokkeerd	
00 = DICHT	07 = FAIL SAFE actief															
01 = OPEN	08 = controle actieve BUS-2EASY-inrichtingen															
02 = Gestopt daarna "OPENEN"	09 = Voorknippen daarna "OPENEN"															
03 = Gestopt daarna "SLUITEN"	10 = Voorknippen daarna "SLUITEN"															
04 = In "PAUZE"	11 = OPEN bij Gedeeltelijke opening															
05 = Gaat open	12 = In PAUZE bij Gedeeltelijke opening															
06 = Gaat dicht	-- = Motor gedeblokkeerd															


6 GEHEUGENOPSLAG RADIOCODERING

De elektronische apparatuur is voorzien van een geïntegreerd tweekanaals decoderingssysteem (DS, SLH, LC/RC) met de naam OMNIDEC. Met dit systeem kan, door middel van een extra ontvangstmodule (fig. 15 ref. ①) en radiobesturingen met dezelfde frequentie, zowel de volledige opening (OPEN A) als de gedeeltelijke opening (OPEN B) van het automatische systeem in het geheugen worden opgeslagen.



 **De 3 types radiocoderingen (DS, SLH, LC/RC) kunnen tegelijkertijd naast elkaar op de twee kanalen bestaan. Er kunnen maximaal 256 radiocoderingen, verdeeld over OPEN A en OPEN B, worden ingeslagen**

 **Om verschillende coderingssystemen op hetzelfde kanaal te gebruiken, moet het zelflerende proces van elk systeem worden beëindigd en moet vervolgens de procedure voor het andere worden herhaald.**

 **Sluit geen enkele radiovoorziening op de als SLAVE geconfigureerde apparatuur aan.**

6.1 GEHEUGENOPSLAG VAN DE DS-RADIOBESTURINGEN

 **Er kunnen maximaal 256 codes verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE in het geheugen worden opgeslagen.**


1. Kies op de DS-radiobesturing de gewenste combinatie ON - OFF van de 12 dipschakelaars.
2. Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De overeenkomstige led knippert langzaam gedurende 5 sec (RADIO1 of RADIO2).
3. Laat beide toetsen weer los.
4. Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste toets van de radiobesturing.
5. De bijbehorende led zal gedurende 1 seconde branden en daarna doven (RADIO1 of RADIO2), wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
6. Om meer en andere codes toe te voegen dan die reeds zijn opgeslagen, moet de procedure vanaf punt 1 worden herhaald.

7. Om radiobesturingen met dezelfde code te kunnen gebruiken, moet dezelfde combinatie ON - OFF worden gekopieerd naar de andere radiobesturingen, zonder dat er iets op de besturingskaart hoeft te worden gewijzigd.

6.2 GEHEUGENOPSLAG VAN DE SLH-RADIOBESTURINGEN


 **Er kunnen maximaal 256 codes, verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE, in het geheugen worden opgeslagen.**

1. Druk op de SLH-radiobesturing de toetsen P1 en P2 gelijktijdig in en houd deze ingedrukt.
2. De led van de radiobesturing begint te knipperen.
3. Laat beide toetsen los.
4. Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De bijbehorende led knippert langzaam gedurende 5 sec (RADIO1 of RADIO2).
5. Laat de beiden toetsen weer los.
6. Druk binnen deze 5 sec., terwijl de led van de radiobesturing nog steeds knippert, op de gewenste toets op de radiobesturing en houd hem ingedrukt (de led van de radiobesturing zal gaan branden).
7. De led op de kaart zal gedurende 2 seconden gaan branden en daarna doven (RADIO1 of RADIO2), wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
8. Laat de toets van de radiobesturing weer los.
9. Druk de toets van de opgeslagen radiobesturing twee maal kort achter elkaar in.

 **Het automatische systeem zal de poort openen. Controleer of het automatische systeem niet wordt gehinderd door obstakels in de vorm van personen of voorwerpen.**


Om andere radiobesturingen met dezelfde systeemcode te kunnen gebruiken, moet de systeemcode van de toets van de opgeslagen radiobesturing worden overgezet op de overeenkomstige toets van de radiobesturingen die worden toegevoegd, door als volgt te werk te gaan:

- a. Druk op de opgeslagen radiobesturing de toetsen P1 en P2 gelijktijdig in en houd ze ingedrukt.
- b. De led van de radiobesturing begint te knipperen.
- c. Laat de beiden toetsen los.
- d. Druk op de opgeslagen toets en houd hem ingedrukt (de led van de radiobesturing begint te branden).
- e. Houd de radiobesturingen dicht bij elkaar, druk op de betreffende toets van de radiobesturing die wordt toegevoegd en laat hem pas weer los nadat de led van de radiobesturing twee keer heeft geknipperd, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen.
- f. Druk de toets van de opgeslagen radiobesturing twee maal kort achter elkaar in.

 **Het automatische systeem zal de poort openen. Controleer of het automatische systeem niet wordt gehinderd door obstakels in de vorm van personen of voorwerpen.**

6.3 GEHEUGENOPSLAG VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN

 **Er kunnen maximaal 256 codes, verdeeld over OPEN A en OPEN B/CLOSE, in het geheugen worden opgeslagen.**

 **Gebruik de LC/RC-afstandsbedieningen alleen met een ontvangsmodule van 433 MHz.**

1. Houd de toets + (SW3) of - (SW2) ingedrukt en druk daarna op de SETUP-toets (SW4), om respectievelijk de volledige opening (OPEN A) of de gedeeltelijke opening (OPEN B/CLOSE) op te slaan. De bijbehorende led knippert langzaam gedurende 5 sec (RADIO1 of RADIO2).
2. Laat de toets weer los.
3. Druk binnen deze 5 sec. op de gewenste toets van de LC/RC-afstandsbediening.
4. De led zal gedurende 1 seconde branden, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen, om vervolgens gedurende 5 sec. te knipperen. Binnen deze tijd kan een andere radiobesturing in het geheugen worden opgeslagen.
5. Na deze 5 sec. zal de led doven, wat aangeeft dat de procedure is voltooid.

6.3.1 GEHEUGENOPSLAG OP AFSTAND VAN DE LC/RC-RADIOBESTURINGEN


Bij de LC/RC-radiobesturingen is het mogelijk om op afstand andere radiobesturingen in het geheugen op te slaan, dat wil zeggen zonder direct handelingen aan de kaart te verrichten, maar door een eerder opgeslagen radiobesturing te gebruiken.

1. Neem een radiobesturing die al op een van de 2 kanalen (OPEN A of OPEN B/CLOSE) is opgeslagen.
2. Druk gelijktijdig op de toetsen P1 en P2 en houd deze ingedrukt totdat beide leds gedurende 5 sec. langzaam knipperen.
3. Druk binnen 5 sec op de eerder opgeslagen toets van de radiobesturing om het zelflerende proces op het geselecteerde kanaal te activeren.
4. De led op de kaart die bij het kanaal in de zelflerende fase hoort (RADIO1 of RADIO2), knippert gedurende 5 sec. Binnen dit tijdsbestek moet de code van een andere radiobesturing worden verzonden.
5. De led zal gedurende 1 sec. branden, wat aangeeft dat de gegevens zijn opgeslagen, om vervolgens gedurende 5 sec. te knipperen. Binnen deze tijd kunnen andere radiobesturingen in het geheugen worden opgeslagen, waarna de led weer dooft.

6.4 RADIOBESTURINGEN UIT HET GEHEUGEN WISSEN

Om **ALLE** ingevoerde codes van de radiobesturingen te wissen, hoeft u alleen de twee toetsen + (SW3) en - (SW2) tegelijkertijd ingedrukt te houden, druk vervolgens gedurende een seconde op de SETUP-toets (SW4) en houd de eerste twee toetsen gedurende 10 sec. ingedrukt.

- De 2 leds RADIO1 en RADIO2 zullen gedurende 10 sec. snel knipperen.
- De 2 leds zullen gedurende 2 sec. branden en daarna doven (wissen voltooid).
- Laat de beiden toetsen weer los.

 **Deze handeling kan NIET ongedaan worden gemaakt. Alle codes van de radiobesturingen die zowel als OPEN A of OPEN B/CLOSE in het geheugen zijn opgeslagen, zullen worden gewist.**

7 INBEDRIJFSTELLING

7.1 CONTROLE VAN DE LEDs

Controleer, nadat alle aansluitingen zijn uitgevoerd en de voeding van de kaart is ingeschakeld, aan de hand van de onderstaande tabel de status van de leds ten opzichte van de status van de ingangen (in fig. 16 bevindt het automatische systeem zich in de gesloten rustpositie). Deze leds geven de status van de ingangen van de kaart aan en zijn van wezenlijk belang voor de beweging van het automatische systeem:

NB:  LED AAN = contact gesloten  LED UIT = contact open

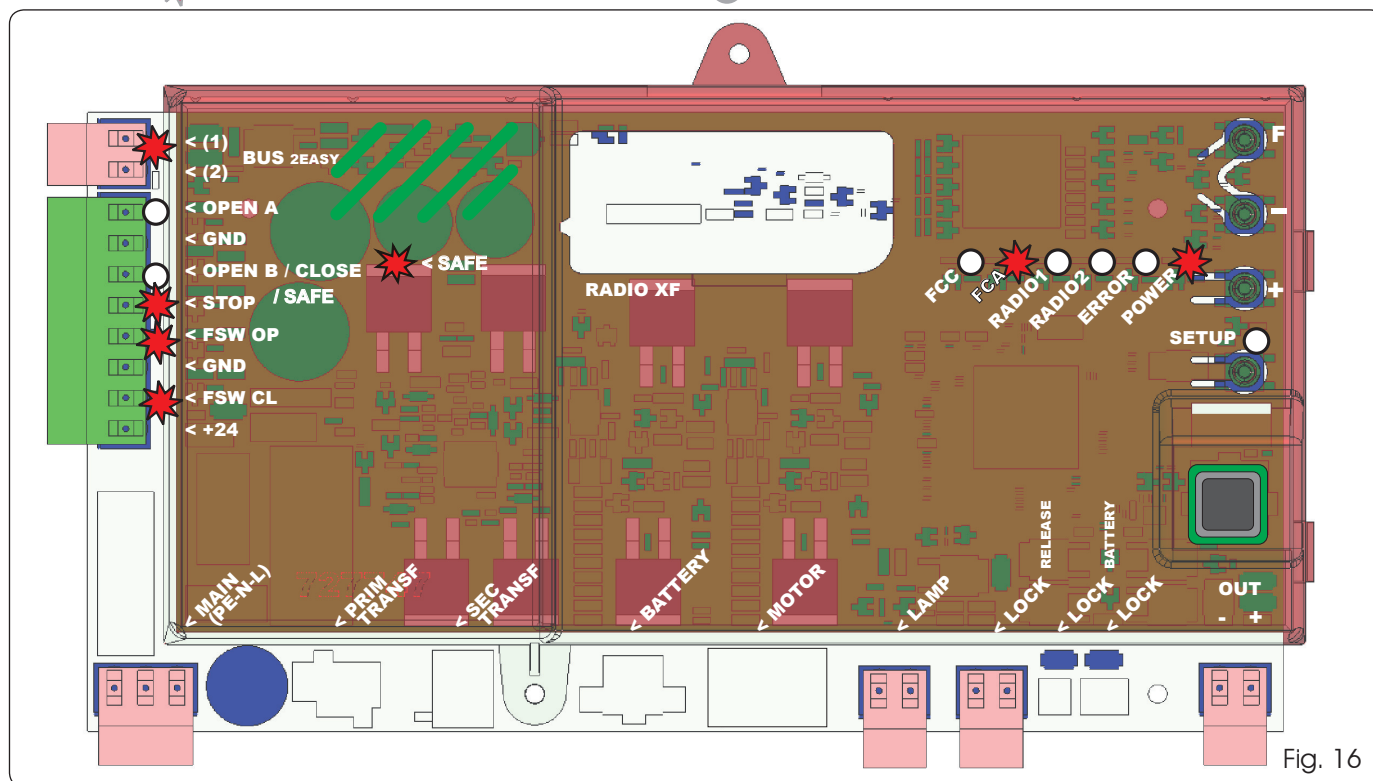







Fig. 16


De leds FCA en FCC vertegenwoordigen de NG-contacten van de geïntegreerde eindaanslag op de kaart. Wanneer ze zijn geactiveerd, openen ze, waardoor de bijbehorende led dooft.

Automatisch systeem DICHT	FCA 
	FCC  FCC actief
Automatisch systeem OPEN	FCA  FCA actief
	FCC 

Tab. 3 - Beschrijving POWER-leds

Brandt	Netvoeding aanwezig.
Knippert	Accuvoeding.
Uit	Kaart uitgeschakeld.

 De ingangen STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B geconfigureerd als SAFE zijn ingangen voor veiligheidsinrichtingen met NG-contact (normaliter gesloten), dus als het automatisch systeem in de ruststand staat moeten de bijbehorende leds BRANDEN; ze doven wanneer de aangesloten inrichting wordt ingeschakeld.

 De ingangen OPEN A, OPEN B/CLOSE zijn ingangen met NO-contact (normaliter open), dus als het automatisch systeem in de ruststand staat moeten de bijbehorende leds GEDOOFD zijn, ze gaan branden wanneer de aangesloten inrichting wordt ingeschakeld.

 In geval van als SLAVE geprogrammeerde apparatuur moeten de bijbehorende leds op klemmenbord J13 gedooft zijn.

 Als de led ERROR knippert, betekent dit dat er een alarmmelding actief is (een situatie die geen afbreuk doet aan de werking van de poort).

 Als de led ERROR brandt, betekent dit dat er een fout actief is (een situatie die de werking verhindert, totdat de oorzaak van de fout wordt weggenomen).

7.2 WERKING OP BATTERIJEN

 LET OP

Voor een zo zuinig mogelijk verbruik en om de batterij te sparen, zijn als tijdens de werking op batterijen het automatisch systeem stil staat en het systeem in stand-by staat, het display LCD1, de led BUS 2easy en de leds FCC en FCA gedooft, terwijl de led POWER knippert.

In deze fase kan wel de status van het automatisch systeem worden weergegeven. Om dat te doen moet kort op de toets + op de kaart worden gedrukt. Na het kort indrukken toont het display LCD1 ongeveer 2 seconden de status van het automatisch systeem, om vervolgens weer te doven. Gedurende de normale beweging werken alle diagnoseleds en de signaleringen van de status van het display daarentegen weer conform de daadwerkelijke toestand van het automatisch systeem (zie Fig. 16).

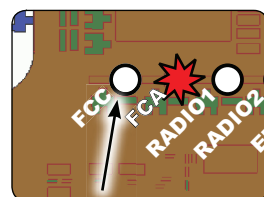
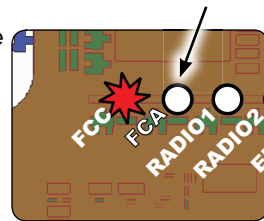
7.3 POSITIONERING VAN DE EINDAANSLAG

! Voor een juiste positionering van de eindaanslagmagneten moet de bedieningscentrale op de juiste wijze zijn geïnstalleerd en zijn aangesloten op alle bedieningsinrichtingen en veiligheidsvoorzieningen.

De aandrijving is voorzien van een magneetsensor voor de eindaanslag die direct in de elektronische besturingskaart is geïntegreerd.

Het stoppen van de poort, in geopende of gesloten toestand, vindt plaats op het moment dat de gepolariseerde magneet, die in het bovenste deel van de tandheugel is bevestigd, de sensor activeert. Controleer of de aandrijving is ingesteld voor de handmatige bediening, volgens de instructies van de aandrijving.

1. Breng de poort handmatig in de **geopende** positie tot op 40 mm vanaf de mechanische eindaanslag (zie fig. 17).
2. Schuif de magneet met de **CIRKEL** over de tandheugel in de richting van de motor. Zodra de led op de kaart die bij de eindaanslag FCA hoort dooft, moet de magneet met de bijbehorende schroeven worden bevestigd.
3. Breng de poort handmatig in de **gesloten** positie tot op 40 mm vanaf de mechanische eindaanslag.
4. Schuif de magneet met het **VIERKANT** over de tandheugel in de richting van de motor. Zodra de led op de kaart die bij de eindaanslag FCC hoort dooft, moet de magneet met de bijbehorende schroeven worden bevestigd.
5. Controleer of aan het einde van de beweging, zowel in de geopende als in de gesloten positie, de led van de betreffende eindaanslag op de juiste wijze dooft en wijzig indien nodig de positie van de eindaanslagmagneten.



! Om schade aan de aandrijving en/of onderbrekingen van de werking van het automatische systeem te voorkomen, moet er een afstand van circa 40 mm vanaf de mechanische eindaanslagstops worden overgelaten.



Voor een correcte werking van de aandrijving moet de magneet met de **CIRKEL** als eindaanslag voor de **OPENING** worden gebruikt en de magneet met het **VIERKANT** als eindaanslag voor de **SLUITING**

(ZIE FIG. 17)

In geval van een installatie met een MASTER/SLAVE-configuratie moeten de magneten van de eindschakelaars worden geïnstalleerd zoals aangegeven in Fig. 18.

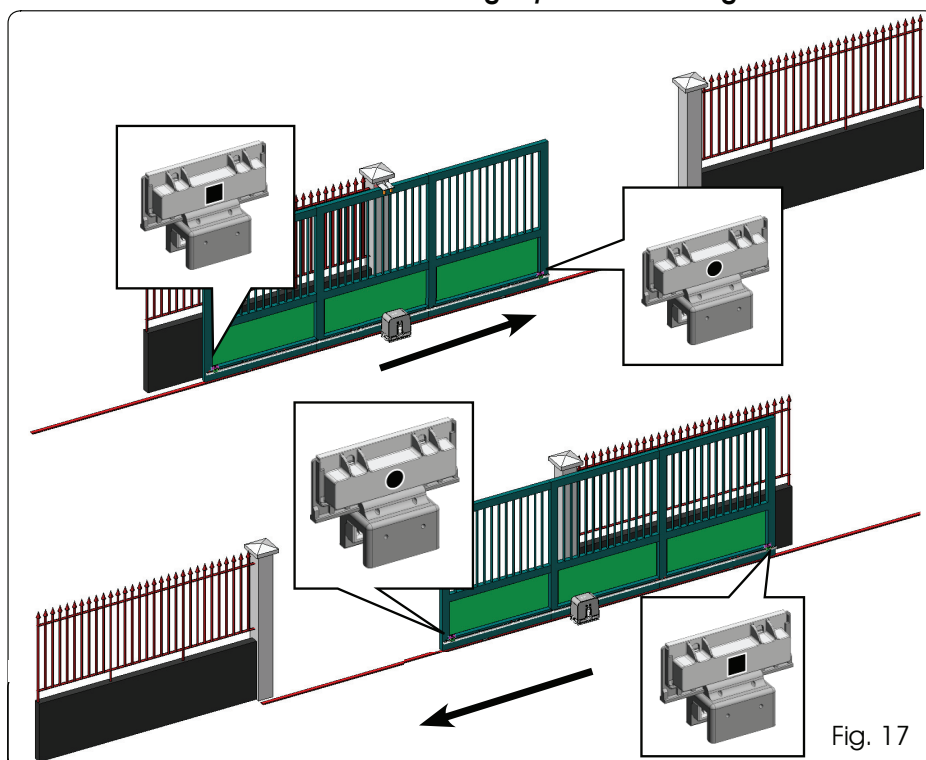


Fig. 17

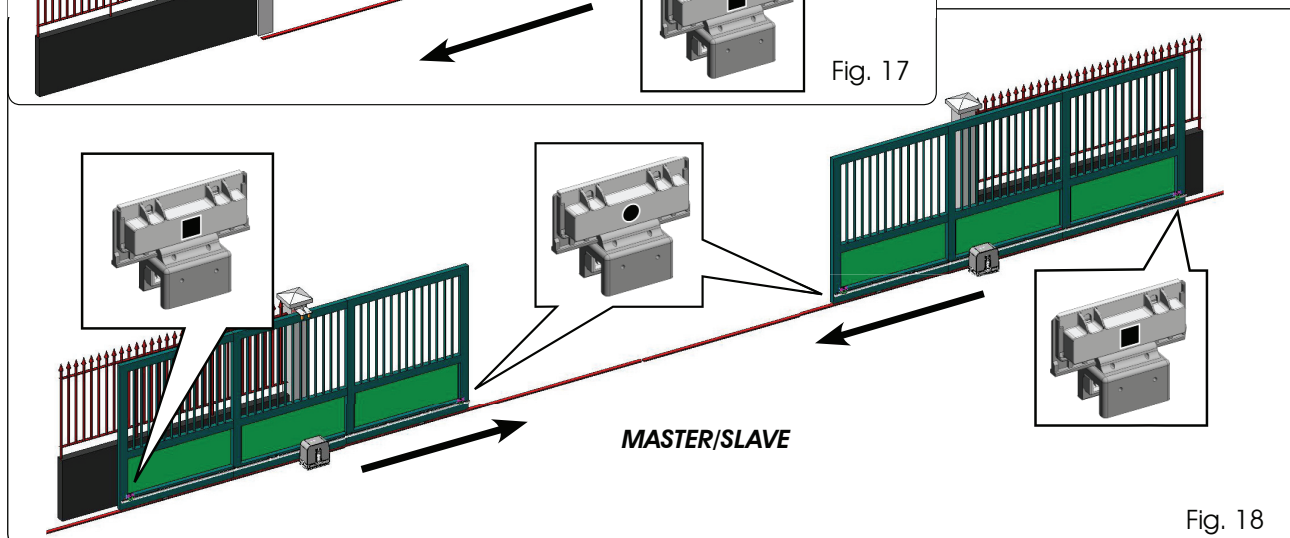


Fig. 18


7.4 CONFIGURATIES MASTER / SLAVE

Als een installatie moet worden vervaardigd met tegenoverstaande vleugels die tegelijkertijd moeten worden ingeschakeld voor het openen en sluiten van de doorgang, moeten de twee apparaten E721 in de modus Master/Slave worden aangesloten en geconfigureerd.

Voor een goede werking van de installatie moeten alle noodzakelijke voorzieningen (fotocellen, veiligheidsvoorzieningen, radio, openingsimpulsen, waarschuwinglamp) op de MASTER-apparatuur zijn aangesloten (parameter C† van het eerste programmeerniveau geconfigureerd als **PA**), terwijl bij de SLAVE-apparatuur (parameter C† van het eerste programmeerniveau geconfigureerd als **SL**) geen enkele kabel op klemmenbord J13 mag zijn aangesloten, aangezien de bestaande ingangen volkomen worden genegeerd. De twee apparaten communiceren onderling via de BUS-2EASY middels een **GEPOLARISEERDE** tweepolige kabel op klemmenbord J12.

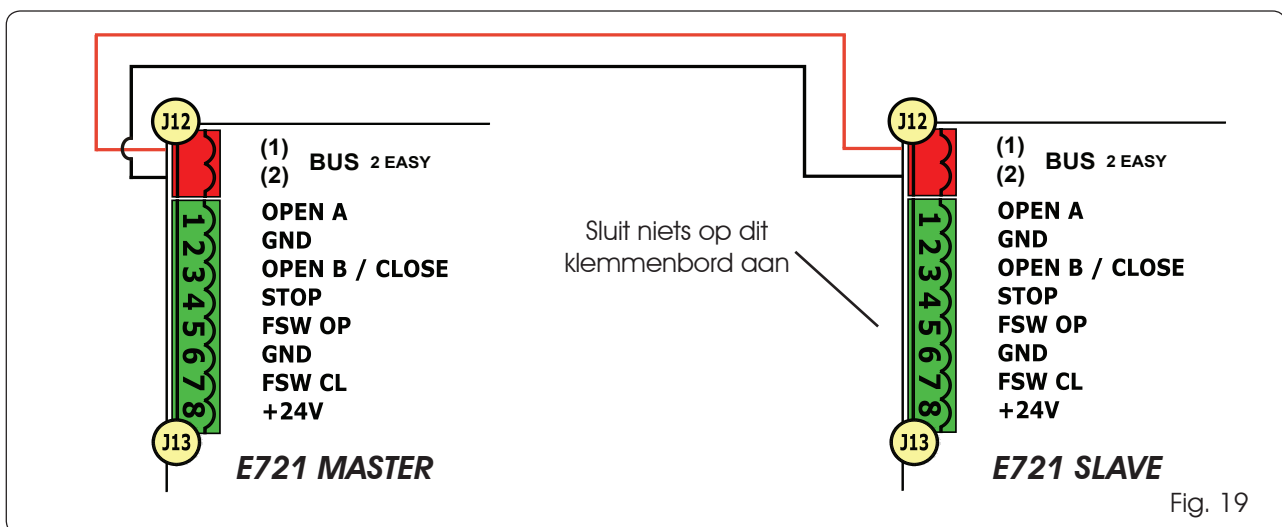
De MASTER-apparatuur heeft volledige controle over de SLAVE-apparatuur door middel van de BUS-2EASY, en beheert alle bewegingen en tijden van beide vleugels.

 **Zorg dat er geen voorzieningen of kabels op klemmenbord J13 van de SLAVE-besturingseenheid zijn aangesloten.**

 **De BUS-aansluiting tussen de twee kaarten moet GEPOLARISEERD zijn ten opzichte van de volgorde van de polen van klemmenbord J12 (POOL (1) - POOL (2)) - (zie Fig. 19).**

 **Als een besturingseenheid als SLAVE wordt geconfigureerd, worden de waarden van een aantal programmeerparameters die niet meer in het menu zijn weergegeven, geforceerd (L0-PA-Pb-Ph-Op). Als de kaart weer in de MASTER-modus wordt gebracht, worden deze eerder geforceerde waarden in de programmering gehandhaafd.**

7.4.1 BEKABELING MASTER/SLAVE




7.4.2 SET-UP-PROCEDURE MASTER/SLAVE


 **Het SET-UP-verzoek, gesignaleerd door het knipperen van de code 50 op het display, kan op zowel de MASTER- als de SLAVE-besturingseenheid verschijnen. In het tweede geval verschijnt op de MASTER-besturingseenheid foutmelding 91. In elk geval kan een SET-UP-procedure uitsluitend vanaf de MASTER-besturingseenheid worden gestart.**


Handel als volgt om de SET-UP van een MASTER/SLAVE-installatie uit te voeren:

1. Ontgrendel beide vleugels, zet ze half open en vergrendel ze weer (zie procedure n. 1 par. 7.5 SET-UP)
2. Houd de SET-UP-toets van de MASTER-kaart ingedrukt tot de MASTER-poort begint te bewegen.
3. De MASTER-poort voert nu een volledige SET-UP-procedure uit (zie par. 7.5 SET-UP)
4. Als de SET-UP-procedure van de MASTER-kaart eenmaal correct is uitgevoerd, begint de volledige SET-UP-procedure van de SLAVE-kaart (zie par. 7.5 SET-UP)
5. Als ook deze procedure is voltooid, controleert de MASTER de positie van de SLAVE-vleugel, die in dezelfde stand (open of gesloten) als de MASTER-vleugel wordt gezet.
6. Procedure voltooid.

 **Als de hierboven beschreven SET-UP-procedure niet volledig of verkeerd wordt uitgevoerd, moet hij helemaal worden herhaald vanaf punt 1.**

7.5 SETUP

 Als de voeding naar de kaart wordt ingeschakeld terwijl er nog nooit een SETUP is uitgevoerd, of indien de kaart dit vereist, knippert op het display de afkorting **50** samen met de SETUP-led om aan te geven dat de SETUP moet worden uitgevoerd.

 Voor een goede uitvoering van de SETUP-procedure, moet zorgvuldig de juiste polariteit van de eindaanslagmagneten worden gecontroleerd, zoals in de vorige paragraaf is beschreven.

Om de SETUP uit te voeren, dient u als volgt te werk te gaan:

- Zet de poort half open (zeer belangrijk voor een geslaagde SET-UP) en controleer of de leds FCA en FCC allebei branden. Als dat niet het geval is, dan signaleert de kaart fout 12 (zie tab. 5).**
- Houd de SETUP-toets (SW4) ingedrukt totdat de poort de vertraagde beweging start en stopt wanneer de eindaanslag is bereikt. Als de bereikte eindaanslag de eindaanslag voor sluiting is (met het **VIKANT**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **sluiting**, vice versa als de eindaanslag die voor de opening is (met de **CIRKEL**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **opening**. In deze fase knippert op het display **51**.
- De poort start de vertraagde beweging automatisch in de tegenovergestelde richting en stopt wanneer de eindaanslag is bereikt. Als de bereikte eindaanslag de eindaanslag voor opening is (met de **CIRKEL**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **opening**, vice versa als de eindaanslag die voor de sluiting is (met het **VIKANT**) zal de apparatuur dit punt opslaan als stop bij **sluiting**. In deze fase knippert op het display **53**.
- Afhankelijk van de laatst bereikte eindaanslag, plaatst de apparatuur zich in de gesloten (**00**) of geopende positie (**01**). In het tweede geval moet een OPEN-impuls worden gegeven om de poort te sluiten.

8 HET AUTOMATISCHE SYSTEEM TESTEN

Controleer bij voltooiing van de installatie en programmering of het systeem goed werkt. Controleer met name de juiste interventie van de veiligheidsvoorzieningen en controleer of het systeem aan de geldende veiligheidsvoorschriften voldoet. Wij herinneren eraan dat in het tweede programmeerniveau de parameter van de encoder kan worden geconfigureerd (parameter **EC**). Deze "virtuele" encoder die zich op de kaart bevindt werkt als een beknellingsbeveiliging. Als de poort tijdens het openen of sluiten tegen een obstakel stoot, zorgt de "virtuele" encoder ervoor dat de beweging wordt omgekeerd. Als wanneer de poort opnieuw in dezelfde richting wordt bewogen zich op dezelfde plaats een obstakel bevindt, wordt de motor gestopt. Het is fundamenteel deze parameter correct te configureren om de juiste gevoeligheid van de "virtuele" encoder voor eventuele obstakels tijdens de beweging in te stellen.

9 SIGNALERING VAN ALARMMELDINGEN

EN FOUTEN

Indien zich **alarmmeldingen** (omstandigheden die geen afbreuk doen aan de werking van de poort) of **fouten** (omstandigheden die de werking van de poort verhinderen) voordoen, kan op het display het nummer van de betreffende conditie worden afgelezen.

 De signalering van een **ALARMMELDING** of **FOUT** zal bij de volgende cyclus verdwijnen indien de oorzaak is weggenomen.

9.1 ALARMMELDINGEN


 Als er zich een **ALARMMELDING** voordoet, begint de led **ERROR** te knipperen. Door **gelijktijdig de toetsen + en - op het display in te drukken**, wordt het nummer van de betreffende storing getoond.

In Tab. 4 worden alle alarmmeldingen getoond die op het display kunnen worden weergegeven.

Tab. 4 - Alarmmeldingen

22	Stroom MOTOR beperkt
24	Kortsluiting uitgang LAMP
27	Obstakel waargenomen (zichtbaar gedurende 10 sec.)
30	Geheugen radiocodes XF-module vol (zichtbaar gedurende 10 sec.)
40	Verzoek om assistentie
46	Geforceerde resetting default programmering


9.2 FOUTEN

 Als er zich een **FOUT** voordoet, begint de led **DL20** te branden. Door **gelijktijdig de toetsen + en - op het display in te drukken**, wordt het nummer van de betreffende storing getoond.

In Tab. 5 worden alle fouten getoond die op het display kunnen worden weergegeven.

Tab. 5 - Fouten


01	Storing kaart
03	Motorstoring
05	FailSafe-fout
06	Motorblokkering geblokkeerd in gesloten positie (controleer de motorblokkering en vervang deze indien nodig)
07	Poort te zwaar of veel wrijving (probeer het motorvermogen te verhogen)
08	Fout BUS-2EASY-inrichting (bijv.: hetzelfde adres voor twee paar fotocellen; controleer de adressen)
09	Probleem Bus2Easy
10	Beide eindaanslagen hebben dezelfde polariteit
12	Eindaanslag actief bij aanvang van SETUP
15	Time-out overschreden
90	Geen communicatie met de centrale SLAVE - SLAVE-besturingseenheid ontbreekt
91	Foutmelding op de SLAVE-besturingseenheid
92	Foutmelding op de SLAVE-besturingseenheid
97	Configuratiefout (C720 gedetecteerd). Herhaal de set-up
98	Configuratiefout (C721 gedetecteerd). Herhaal de set-up
99	Storing kaart

 De foutmeldingen **90 91 en 92** worden **alleen weergegeven op als MASTER geconfigureerde E721's; 9 91 en 92 geven foutmeldingen aan op de SLAVE-besturingseenheid. Als deze foutmeldingen worden weergegeven, wordt aangeraden op de SLAVE-besturingseenheid het type foutmelding te controleren om het probleem te verhelpen en de correcte werking van de installatie te hervatten.**

10 BEDRIJFSLOGICA'S

 **Tussen haakjes staan de effecten op de andere ingangen met een actieve impuls.**

 **Het commando CLOSE kan op de ingang OPEN B worden geactiveerd vanuit programmering niveau 2.**

 **Als het commando SAFE tijdens de beweging van de vleugel wordt geactiveerd, wordt de beweging onmiddellijk volledig omgedraaid. Als het commando actief blijft terwijl het automatisch systeem stil staat, wordt de beweging ervan verhindert.**

LOGICA "E"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	opent de poort gedeeltelijk	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
OPEN	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)

LOGICA "EP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	opent de poort gedeeltelijk	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
OPEN	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	Geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)

LOGICA "A"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herlaad de pauzetijd (1)	herlaad de pauzetijd B	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "A1"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herlaad de pauzetijd (1)	herlaad de pauzetijd B	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening

LOGICA "AP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "AI" (2)	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	keert om in sluiting	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	herlaad de pauzetijd (1)	herlaad de pauzetijd	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)	herlaad de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "S"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	keert om in sluiting (1)	keert om in sluiting	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	blokkeert en sluit bij disactivering
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2) en sluit aan het einde direct	blokkeert en opent bij disactivering en sluit aan het einde direct
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "SP"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	blokkeert de werking (1)	blokkeert de werking	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	gaat verder met openen en sluit direct weer	blokkeert en opent bij disactivering en sluit aan het einde direct weer (OPEN blokkeert - slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert en sluit bij disactivering direct	blokkeert en sluit bij disactivering direct
GAAT DICHT	blokkeert de werking	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	hervat de beweging in omgekeerde richting. Sluit na STOP altijd	sluit de poort weer	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening

LOGICA "SA"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent en sluit weer na de pauzetijd	Opent de poort gedeeltelijk en sluit na pauzetijd B	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect (1)	geen effect	sluit de poort weer	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEOPEND IN PAUZE	sluit de poort weer (1)	sluit de poort weer	sluit de poort weer	blokkeert de werking	geen effect	herlaadt de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)	herlaadt de pauzetijd (CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort weer	opent de poort weer	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat CLOSE op)
GEBLOKKEERD	sluit de poort	sluit de poort	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "B"	IMPULSEN						
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat OPEN/CLOSE op)
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat OPEN/CLOSE op)
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "bC"	IMPULSEN TIJDENS OPENING / BLIJVENDE COMMANDO'S TIJDENS SLUITING			IMPULSEN			
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en opent bij disactivering (slaat OPEN/CLOSE op)
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	keert om in opening (zie prog. niveau 2)	blokkeert en opent bij disactivering (slaat OPEN/CLOSE op)
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

LOGICA "C"	BLIJVENDE COMMANDO'S			IMPULSEN			
STATUS AUTOMATISCH SYSTEEM	OPEN A	/	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
DICHT	opent de poort	/	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect	geen effect (OPEN onderdrukt)
GAAT OPEN	geen effect	/	sluit de poort	blokkeert de werking	zie prog. niveau 2	geen effect	blokkeert en bij disactivering, zie prog. niveau 2
OPEN	geen effect	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)
GAAT DICHT	opent de poort	/	geen effect	blokkeert de werking	geen effect	blokkeert de werking	blokkeert de werking
GEBLOKKEERD	opent de poort	/	sluit de poort	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN onderdrukt)	geen effect (CLOSE onderdrukt)	geen effect (OPEN/CLOSE onderdrukt)

(1) Tijdens de gedeeltelijke openingscyclus zorgt een impuls OPEN A voor de totale opening
 (2) Bij inschakeling controleert de kaart de ingangen en als een commando OPEN A of B actief is, wordt de vleugel of poort geopend, of anderszelsloten.

SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg - Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush, Sydney - Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge - Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai - China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest, Lyon - France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy, Paris - France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT
VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux - France
tel. +33 5 57551890
www.faac.fr

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing - Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida, Delhi - India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

IRELAND

NATIONAL AUTOMATION LIMITED
Boyle, Co. Roscommon - Ireland
tel. +353 071 9663893
www.faac.ie

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST FZE
Dubai Silicon Oasis free zone
tel. +971 4 372 4187
www.faac.ae

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp - Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa - Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC
Moscow - Russia
tel. +7 495 646 24 29
www.faac.ru

SPAIN

CLEM, S.A.U.
S. S. de los Reyes, Madrid - Spain
tel. +34 091 358 1110
www.faac.

SWITZERLAND

FAAC AG
Altdorf - Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

TURKEY

FAAC OTOMATİK GEÇİS SİSTEMLERİ
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Çağlayan, Kağıthane, İstanbul - Turkey
tel. +90 (0)212 – 3431311
www.faac.com.tr

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke, Hampshire - UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Rockledge, Florida - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com

FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

