

## EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant: FAAC S.p.A.

Adres: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE

Verklaart dat: de elektronische apparatuur 724D

- voldoet aan de fundamentele veiligheidseisen van de volgende richtlijnen: 73/23/EEG en latere wijziging 93/68/EEG .  
89/336/EEG en latere wijzigingen 92/31/EEG en 93/68/EEG

Aanvullende opmerking:  
Dit product is getest in een gebruikelijke, homogene configuratie (alle producten gebouwd door FAAC S.p.A.).

Bologna, 01 januari 2004

De President-directeur  
A. Bassi


### WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- LET OP! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.**
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
- De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
- Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
- Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
- Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving; de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
- De mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- FAAC is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
- De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld (waar aanwezig).
- Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolig schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
- Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieel schakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
- Controleer of de aarding installatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
- Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakellimiet hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen **Mechanische gevaren door beweging**, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
- Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken (b.v. FAACLIGHT 12 VDC) alsook een waarschuwingsbord dat goed op de constructie van het hangen sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
- Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
- Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
- De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
- Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
- Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
- Men mag alleen passeren wanneer het automatische systeem helemaal stilstaat
- De gebruiker mag geen pogingen tot reparatie doen of directe ingrepen plegen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd personeel.
- Veroorzaak nooit kortsluiting in de batterijpolen en probeer hen niet op te laden met andere voeders dan de apparatuur zelf (waar aanwezig).
- Goed lege batterijen niet weg bij het gewone afval, maar maak gebruik van de speciale verzamelbakken om recycling mogelijk te maken. De kosten voor afvalverwerking zijn al betaald door de fabrikant (waar aanwezig).
- Onderhoud: de werking van de installatie dient minstens eenmaal per half jaar te worden gecontroleerd. Hierbij dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de veiligheidsvoorzieningen (inclusief, waar voorzien, de duwkracht van de aandrijving) en de originele mechanismen.
- Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan.**

# ELEKTRONISCHE APPARatuur 724D VOOR SCHUIFPOORTEN 24 V dc MET ENCODER EN EINDSCHAKELAARS

## GEBRUIKSAANWIJZINGEN - INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

### 1. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Deze centrale bedieningsunit voor schuifpoorten 24V dc met encoder biedt grote prestaties en een groot aantal regelingen, met verlangzamingen bij opening en sluiting, besturing van de motor en de mogelijkheid de eindschakelaars voor opening en sluiting te beheeren.

Een gesofisticeerde elektronische besturing zorgt voor een voortdurende bewaking van het voedingscircuit, en grijpt in door de besturingsunit te blokkeren in het geval van storingen die de werking van de elektronische koppeling kunnen beïnvloeden.

De instellingen van de parameters en de bedrijfslogica worden weergegeven op een handig display dat tijdens de normale werking de status van de poort aangeeft. In de aandrijvingen 740 op 24 V kunnen rechtstreeks 2 bufferbatterijen van 12 V dc-1,2 Ah (optie) worden ondergebracht. Als alternatief is het mogelijk 2 externe batterijen met grotere afmetingen (12V dc-4Ah) (optie) te gebruiken met een bevestigingssteun in een speciale behuizing.

### 2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning van de transformator	115 / 230 V~ (+6 -10%) - 50 / 60 Hz.
Voedingsspanning van de besturingsunit	24 V~ (+6 -10%) - 50 / 60 Hz.
Opgenomen vermogen	3 W
Max. belasting motor	70 W
Max. belasting accessoires	24Vdc 500mA
Max. belasting waarschuwingslamp	24Vdc 15W max.
Omgevingstemperatuur	-20°C +50°C
Veiligheidszekeringen	3
Bedrijfslogica's	Automatisch / Automatisch "stap voor stap" / Halfautomatisch / Halfautomatisch "stap voor stap" / Gemeenschappelijke woonhuizen
Openings-/sluittijd	Zelferen in de programmeerfase
Pauzetijd	Zelferen in de programmeerfase
Duwkracht	Vier niveaus, instelbaar via display
Verlangzamingen	Bij opening en sluiting, tijdens zelferen
Ingangen op klemmenbord	Voeding 22 V~ / Voeding batterijen / Encoder / Volledige opening / Opening voetgangers / Veiligheden opening - sluiting / Stop / Eindschakelaar opening - sluiting
Connector voor radio	5-pins snelconnector
Uitgangen op klemmenbord	Voeding accessoires 24Vdc / Motor 24Vdc / Waarschuwingslamp 24Vdc
Afmetingen kaart	127 x 145 mm.
Eigenschappen ringtransformator 230V~	prim. 230V~ / sec. 22V~ / 80VA
Eigenschappen ringtransformator 115V~	prim. 115V~ / sec. 20V~ / 80VA
Eigenschap optionele interne batterijen	12V - 1,2 Ah / afm. 96 x 46 x 50 mm.
Eigenschap optionele externe batterijen	12V - 4 Ah / afm. 90 x 70 x 108 mm.
Eigenschappen houder voor buiten	305 x 225 x 125 mm. - IP55

**Let op:** afhankelijk van de netspanning kunnen er verschillende uitgangswaarden zijn op de spanning van 24V~. Voorafgaand aan de inbedrijfstelling moet altijd de uitgangsspanning van de transformator worden gecontroleerd. Deze mag niet hoger zijn dan 26V~, zowel voor de voeding met 230 V~ als met 115V~. De spanning moet onbelast worden gemeten, d.w.z. terwijl de transformator gevoed wordt en afgekoppeld is van de kaart.

### 3. AANSLUITMOGELIJKHEDEN

**Let op:** voor de persoonlijke veiligheid is het belangrijk dat alle aanwijzingen en instructies in dit boekje nauwkeurig worden opgevolgd. Een foutieve installatie of foutief gebruik van het product kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

Controleer of er een geschikte differentieelschakelaar aanwezig is vóór de installatie, zoals voorgeschreven wordt door de geldende normen, en zorg voor een automatische schakelaar met alpolige uitschakeling op de voedingslijn.

Voor het plaatsen van de elektriciteitskabels moeten geschikte stijve en/of buigzame leidingen worden gebruikt. Houd de verbindingkabels van de accessoires met laagspanning altijd gescheiden van de 230 V~ voedingskabels.

**In de uitvoering met op de motorvertraging gemonteerde besturingsunit,** zijn enkele aansluitingen en montages die in deze instructies worden beschreven (motor, transformator, encoder, enz....) al in de fabriek bekabeld.

**In de uitvoering met besturingsunit in de waterdichte houder voor buiten,** mag de lengte van de voedingskabels tussen de besturingsunit en de motor/encoder niet groter zijn dan 3 m.; gebruik kabels van 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> voor de motor en 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> voor de encoder en de eindschakelaars (optioneel).

Ga als volgt te werk om de diverse componenten in de waterdichte houder te bevestigen (zie figuur 1);

1) Bevestig de steun voor de ringtransformator in positie **A** met 3 zelftappende schroeven Ø 4,2 x 13 (bigeleverd), en breng afstandstukken aan tussen de steun en de geleiders van de waterdichte houder.

**Nota bene:** de steun heeft afmetingen die geschikt zijn voor een transformator met de eigenschappen en afmetingen die worden gespecificeerd in de tabel van paragraaf 2.

2) Bevestig de transformator aan de steun met 2 bandjes (bigeleverd).

3) Indien er een bufferbatterij gebruikt wordt, moet de desbetreffende houder worden bevestigd in positie **B** met 4 zelftappende schroeven Ø 3,5 x 9,5 (bigeleverd) in de kruisgaten van de geleiders van de waterdichte houder.

**Nota bene:** de steun heeft afmetingen die geschikt zijn voor 2 batterijen (niet bigeleverd) met de eigenschappen en afmetingen die worden gespecificeerd in de tabel van paragraaf 2.

4) Plaats de batterijen op de steun.

5) Bevestig de besturingsunit in positie **C** met 4 zelftappende schroeven Ø 4,2 x 13 (bigeleverd), en breng hierbij

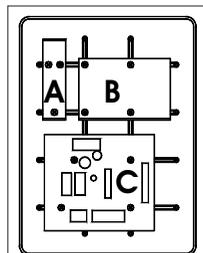


Fig. 1

afstandstukken aan tussen de kaart en de geleiders van de waterdichte houder.

## 4. AANSLUITINGEN EN WERKING

### 4.1. KLEMMENBORD M1

#### 4.1.1 Open A

Klemmen "OPEN A - COM 2". Arbeidscontact. Sluit op deze klemmen een willekeurige voorziening aan (drukknop, sleutelschakelaar, enz. ...) die een commando geeft voor volledige opening van de poort. De werking van dit contact wordt gedefinieerd door de parameter D.

##### **Nota Bene:**

- Een impuls van OPEN A, volledige opening, heeft altijd voorrang boven OPEN B, gedeeltelijke opening.
- Als u meerdere impulsgevers wilt installeren, moeten de contacten parallel worden aangesloten.

#### 4.1.2 Open B

Klemmen "OPEN B - COM 2". Arbeidscontact. Sluit op deze klemmen een willekeurige voorziening aan (drukknop, sleutelschakelaar, enz. ...) die een commando geeft voor gedeeltelijke opening van de vleugel. De gedeeltelijke opening is niet regelbaar, zij is gelijk aan 30% van de volledige opening, zoals die is opgeslagen in het geheugen.

##### **Nota Bene:**

- Een impuls van OPEN A, volledige opening, heeft altijd voorrang boven OPEN B, gedeeltelijke opening.
- Als u meerdere impulsgevers wilt installeren, moeten de contacten parallel worden aangesloten.

#### 4.1.3 STOP-commando

Klemmen "STOP - COM 2". Rustcontact. Sluit op deze klemmen een willekeurige veiligheidsvoorziening aan (drukknop, sleutelschakelaar, enz. ...) die de beweging van de poort moet laten stoppen. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door led D2 "STOP".

##### **Nota Bene:**

- Als er geen STOP-voorzieningen worden aangesloten, moet de ingang worden overbrugd.
- Als u meerdere STOP-voorzieningen wilt installeren, moeten de rustcontacten in serie worden aangesloten.

#### 4.1.4 Veiligheden bij sluiting

Klemmen "FSW CL - COM 2". Rustcontact. Sluit op deze klemmen een willekeurige veiligheidsvoorziening aan (fotocellen, veiligheidslijst, enz. ...) die moet ingrijpen op de sluitende beweging van de poort, waarbij de beweging van de poort wordt omgekeerd tot aan volledige opening, zoals die in het geheugen is opgeslagen. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door led DL3 "FSW-CL".

##### **Nota Bene:**

- Als er geen veiligheidsvoorzieningen voor de sluitende beweging worden aangesloten, moet de ingang worden overbrugd.
- Als u meerdere veiligheidsvoorzieningen voor de sluitende beweging wilt installeren, moeten de rustcontacten in serie worden aangesloten.

#### 4.1.5 Veiligheden bij opening

Klemmen "FSW OP - COM 2". Rustcontact. Sluit op deze klemmen een willekeurige veiligheidsvoorziening aan (fotocellen, veiligheidslijst, enz. ...) die moet ingrijpen op de openende beweging van de poort door de beweging van de poort te blokkeren. Bij deactivering van de veiligheid zal de beweging weer gewoon worden hervat, en wordt de in het geheugen opgeslagen cyclus uitgevoerd. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door led DL4 "FSW-OP".

##### **Nota Bene:**

- Als er geen veiligheidsvoorzieningen voor de openende beweging worden aangesloten, moet de ingang worden overbrugd.
- Als u meerdere veiligheidsvoorzieningen voor de openende beweging wilt installeren, moeten de rustcontacten in serie worden aangesloten.

### 4.2 KLEMMENBORD M2

#### 4.2.1 Encoder

Klemmen "SIG. - -ENC - +ENC". Gebruik de bij de besturingsunit geleverde encoder. Verbind met de klem "SIG:" het terugwaartse signaal van de klem "S11" van de encoder, verbind met de klem "-ENC" de klem "-12" van de encoder, en met de klem "+ENC" de klem "+13" van de encoder.

##### **Nota Bene:**

- De besturingsunit kan alleen correct werken als er een encoder wordt gebruikt
- Voor de werking van de encoder moet de hierboven beschreven verbinding tussen de klemmen in acht worden genomen.

#### 4.2.2 Eindschakelaar voor sluiting (optioneel)

Klemmen "COMF - FCC ". Rustcontact. Sluit op deze klemmen de eventuele eindschakelaar voor de sluiting aan. Deze grijpt in door de sluitende beweging van de poort te stoppen. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door led DL5 "FCC".

##### **Nota Bene:**

- Als er geen eindschakelaar voor sluiting wordt gebruikt, moet de ingang worden overbrugd.

#### 4.2.3 Eindschakelaar voor opening (optioneel)

Klemmen "COMF - FCA ". Rustcontact. Sluit op deze klemmen de eventuele eindschakelaar voor de opening aan. Deze grijpt in door de openende beweging van de poort te stoppen. De status van deze ingang wordt gesignaleerd door led DL6 "FCA".

##### **Nota Bene:**

- Als er geen eindschakelaar voor opening wordt gebruikt, moet de ingang worden overbrugd.

### 4.3 KLEMMENBORD M3

#### 4.3.1 Waarschuwinglamp

Klemmen "LAMP - LAMP". Gebruik een permanent brandende waarschuwinglamp (het knipperen wordt bepaald door de besturingsunit) met bedrijfsspanning 24Vdc 15W max. Het is raadzaam de waarschuwinglamp aan te sluiten voordat de besturingsunit wordt geprogrammeerd, want deze geeft de fasen ervan weer. Zowel bij opening als bij sluiting knippert de lamp vooraf gedurende 1,5 sec. Als de poort open is, is de lamp uit, hij knippert alleen (gedurende maximaal 10 sec.) als de veiligheden bij sluiting worden geactiveerd, om aan te geven dat er gewerkt wordt in het bewegingsgebied van de poort; vervolgens gaat hij uit, ook als de veiligheden voor sluiting nog geactiveerd zijn.

#### 4.3.2 Motor

Klemmen "CHM1 - APM1". Sluit op deze klemmen de motor aan met een voeding van 24Vdc 70W max.

### 4.4 KLEMMENBORD M4

#### 4.4.1 Voeding

Klemmen "VAC - VAC". Sluit op deze klemmen de draden van de secundaire wikkeling aan die afkomstig zijn van de ringtransformator, met een spanning van 22V - 50Hz. De aanwezigheid van de voeding wordt gesignaleerd door het branden van de led DL1 "POWER".

#### 4.4.2 Batterijen (optioneel)

Klemmen "+BAT - -BAT". Sluit op deze klemmen de 2 (optionele) bufferbatterijen aan. Wanneer de besturingsunit wordt gevoed, zorgt hij ervoor dat de batterijen opgeladen worden. Deze treden in werking op het moment dat er geen voeding van de transformator meer is.

NEDERLANDS

**Nota Bene:**

- Voor de afmetingen en de eigenschappen van de batterijen, zie de gegevens in de tabel van paragraaf 2.
- Voeding door middel van de batterijen dient als een nood situatie te worden beschouwd. Het aantal manoeuvres dat uitgevoerd kan worden hangt af van de kwaliteit van de batterijen, van de constructie van de poort (gewicht, lengte, algemene conditie, enz. ...), van de tijd die verstreken is sinds de uitval van de voeding, enz. enz.
- Neem de voedingspolen van de batterijen in acht.

**4.4.3 Accessoires**

Klemmen "+24 - -24". Uitgang voor de voeding van externe accessoires 24Vdc.

**Nota Bene:**

- de maximale belasting van de accessoires bedraagt 500 mA.

**4.4.4 Aarding**

Speciale aardklem of -kabel. Sluit de aarde van het net op 230V~ aan.

**Nota Bene:**

- Deze aansluiting is beslist noodzakelijk om de besturingsunit correct te laten werken.

## **5. PLAATSING ONTVANGERKAART VOOR AFSTANDSBEDIENING**

In de besturingsunit kan een 5-pins radio-ontvangstmodule worden ondergebracht. Om deze te installeren moet de elektrische voeding worden afgekoppeld en moet de module worden aangebracht op de connector **M5** in de besturingsunit.

**LET OP:** Om de ontvanger niet te beschadigen, waardoor de werking onherroepelijk zou worden aangetast, moet hij worden geplaatst in de richting die wordt aangegeven in paragraaf 12 (aansluitschema).

Volg vervolgens de aanwijzingen van de radio-ontvanger op om de afstandsbediening in het geheugen op te slaan. Na opslag in het geheugen werkt de afstandsbediening op dezelfde manier als elke andere bediening op de START.

## **6. CONTROLELEDS**

LED	AAN	UIT
<b>DL1 - POWER</b>	<b>Besturingsunit gevoed via transformator</b>	Geen voeding of de besturingsunit wordt gevoed met de bufferbatterijen
<b>DL2 - STOP</b>	<b>Commando niet actief</b>	Commando geactiveerd
<b>DL3 - FSW-CL</b>	<b>Veiligheid niet geactiveerd</b>	Veiligheid geactiveerd
<b>DL4 - FSW-OP</b>	<b>Veiligheid niet geactiveerd</b>	Veiligheid geactiveerd
<b>DL5 - FCC</b>	Eindschakelaar sluiting niet geactiveerd	<b>Eindschakelaar sluiting geactiveerd</b>
<b>DL6 - FCA</b>	<b>Eindschakelaar opening niet geactiveerd</b>	Eindschakelaar opening geactiveerd

**Nota Bene:**

- Indien vet gedrukt, geeft de status van de leds aan dat de poort gesloten is, de besturingsunit wordt gevoed via de transformator, en de eindschakelaars zijn aangesloten.
- Als er geen eindschakelaars worden gebruikt, moeten de respectieve contacten worden overbrugd, en moeten de leds DL5 en DL6 altijd branden.

## **7. WERKING VAN HET DISPLAY**

De besturingsunit heeft een handig display voor weergave van de bedrijfsparameters en de programmering ervan. Bovendien wordt de status van de poort voortdurend weergegeven tijdens de normale werking.

**Tijdens de weergave en de regeling van de parameters** geeft het display links de geselecteerde parameters weer en rechts de corresponderende waarde. Op fig. 2 ziet u een weergavevoorbeeld van de parameter "A" met de waarde "2".

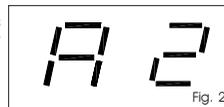


Fig. 2

**Tijdens de normale werking** wordt de status van de poort weergegeven. De weergegeven waarden worden in de onderstaande tabel vermeld:

WEERGEGEVEN WAARDE	STATUS POORT
--	Poort in rust
<i>OP</i>	Poort wordt geopend
<i>tc</i>	Poort geopend in pauze (alleen als de automatische sluiting is vrijgegeven, zie volgende paragraaf)
<i>CL</i>	Poort wordt gesloten

**Tijdens de programmeerfase** verschijnt de waarde "**P**" voortdurend op het display

## **8. REGELING VAN DE BEDRIJFSPARAMETERS**

Nadat alle nodige aansluitingen gereed gemaakt zijn, moet de voeding naar de installatie worden ingeschakeld en moet worden gecontroleerd of alle signaleringsleds zich in de situatie bevinden die wordt aangegeven in paragraaf 6.

Volg onderstaande aanwijzingen op om de regeling van de parameters te beginnen:

- Op het display wordt de waarde "--" weergegeven.
- Druk op de toets **P2** en houd hem ingedrukt totdat de naam van de eerste parameter op het display verschijnt.
- Om de waarde van de parameter te wijzigen, druk op de knop **P1**.
- Om over te gaan naar de volgende parameter, druk opnieuw op de knop **P2**.
- Nadat er 60 seconden geen toetsen zijn aangeraakt, sluit de besturingsunit de regeling af. Het is mogelijk de regeling handmatig af te

sluiten, door alle parameters te laten passeren. Wanneer " - - " op het display verschijnt, bent u weer teruggekeerd naar de normale werking. In de onderstaande tabel worden de verschillende parameters en de mogelijke waarden samengevat.

DISPLAY	BESCHRIJVING
<b>Regeling van de gevoeligheid van de elektronische koppeling en de kracht van de motor.</b>	
<i>A 1</i>	Geringe motorkracht
<i>A 2</i>	Geringe-gemiddelde motorkracht
<i>A 3</i>	Gemiddelde-grote motorkracht
<i>A 4</i>	Grote motorkracht
<b>Automatische sluiting:</b> met deze functie wordt de automatische sluiting van de poort al of niet vrijgegeven	
<i>c 0</i>	Niet geactiveerd
<i>c 1</i>	Geactiveerd
<b>Werking van het commando OPEN A:</b> deze werking bepaalt het gedrag van de knop OPEN A (volledige opening).	
<i>d 0</i>	Opent / Sluit / Opent
<i>d 1</i>	Opent / Stop / Sluit / Stop
<b>Omkeerslag na sluiting:</b> als deze functie is vrijgegeven maakt de poort, aan het einde van de sluitingsfase, ongeveer een halve draai in openende richting. Hierdoor kan het ontgrendelmechanisme worden ontlast, zodat de eventuele bediening ervan wordt vergemakkelijkt.	
<i>E 0</i>	Niet geactiveerd
<i>E 1</i>	Geactiveerd
<b>Werking voor gemeenschappelijke woonhuizen:</b> door deze functie te activeren tijdens de openingsfase van de poort, wordt het open-commando onderdrukt.	
<i>F 0</i>	Niet geactiveerd
<i>F 1</i>	Geactiveerd
<b>Percentage punt waarop verlangzaming begint:</b> met deze parameter wordt de lengte van het langzamer afgelegde gedeelte ingesteld, te kiezen uit de twee vooringestelde waarden	
<i>H 0</i>	20% van de maximale opening die in het geheugen is opgeslagen
<i>H 1</i>	10% van de maximale opening die in het geheugen is opgeslagen
<b>Snelheid tijdens de langzame fase:</b> met deze parameter kan de motorsnelheid worden ingesteld tijdens de langzame fase, te kiezen uit twee waarden	
<i>, 0</i>	Laag
<i>, 1</i>	Hoog
<b>Werking met eindschakelaars:</b> deze functie dient alleen te worden geactiveerd als ook de eindschakelaars worden gebruikt.	
<i>L 0</i>	Alleen met encoder
<i>L 1</i>	Encoder en eindschakelaar

## 9. PROGRAMMERING

Tijdens de programmeerprocedure worden de mechanische aanslagen voor opening en sluiting en de eventuele pauzetijd opgeslagen in de besturingsunit. Volg onderstaande aanwijzingen op om de programmeerprocedure uit te voeren:

- Ontgrendel de motorvertraging, breng de poort halverwege de openingsbeweging, en vergrendel de motorvertraging weer.
- Geef de besturingsunit voeding en ga na of op het display de waarde " - - " wordt weergegeven
- Houd de toets **P2** ongeveer 5 seconden ingedrukt, de besturingsunit laat de waarde van de eerste parameter zien.
- Geef een impuls OPEN A met een drukknop en een willekeurige andere voorziening die volledige opening van de poort bedient, op het display verschijnt de waarde "**P<sub>r</sub>**" en de poort begint de sluitingsmanoeuvre tot de mechanische aanslag voor sluiting, of tot de eindschakelaar voor sluiting indien deze aanwezig en vrijgegeven is (zie vorige paragraaf).

- Let op:** als de eerste manoeuvre die tijdens de programmering door de aandrijving wordt uitgevoerd een openende beweging is, moet de spanning worden weggenomen en moeten de draden die zijn aangesloten op de klemmen "CHM1 - APM1" worden verwisseld. Herhaal de programmeerprocedure vanaf het eerste punt.
- Na een pauze van ongeveer 2 seconden voert de poort een volledige opening uit, tot de mechanische aanslag voor opening of tot de desbetreffende eindschakelaar.
  - Als de automatische sluiting niet is vrijgegeven, is de programmeerfase voltooid en geeft het display de waarde " - - " weer; zo niet, dan begint de besturingsunit de pauzetijd te tellen.
  - Nadat de gewenste tijd verstreken is, moet opnieuw een commando OPEN A worden gegeven, en begint de poort de sluitingsfase.
  - Nadat de sluitingsfase voltooid is, is de programmering beëindigd en geeft het display de waarde " - - " weer.

**Nota Bene:**

- Tijdens de hele programmeerprocedure geeft het display de waarde "**P<sub>r</sub>**" weer.
- Tijdens de hele programmering blijft de waarschuwingslamp branden met permanent licht.

• Tijdens de programmeerfase zal de poort vertraagd bewegen.

## 10. WERKING VAN DE ELEKTRONISCHE KOPPELING

Dit is een zeer belangrijke voorziening voor wat betreft de veiligheid, en de afstelling ervan blijft constant en is niet onderhevig aan slijtage of veranderingen. De koppeling is zowel bij sluiting als bij opening actief; zij grijpt in door de beweging om te keren, zonder de automatische sluiting buiten werking te stellen als deze is ingeschakeld.

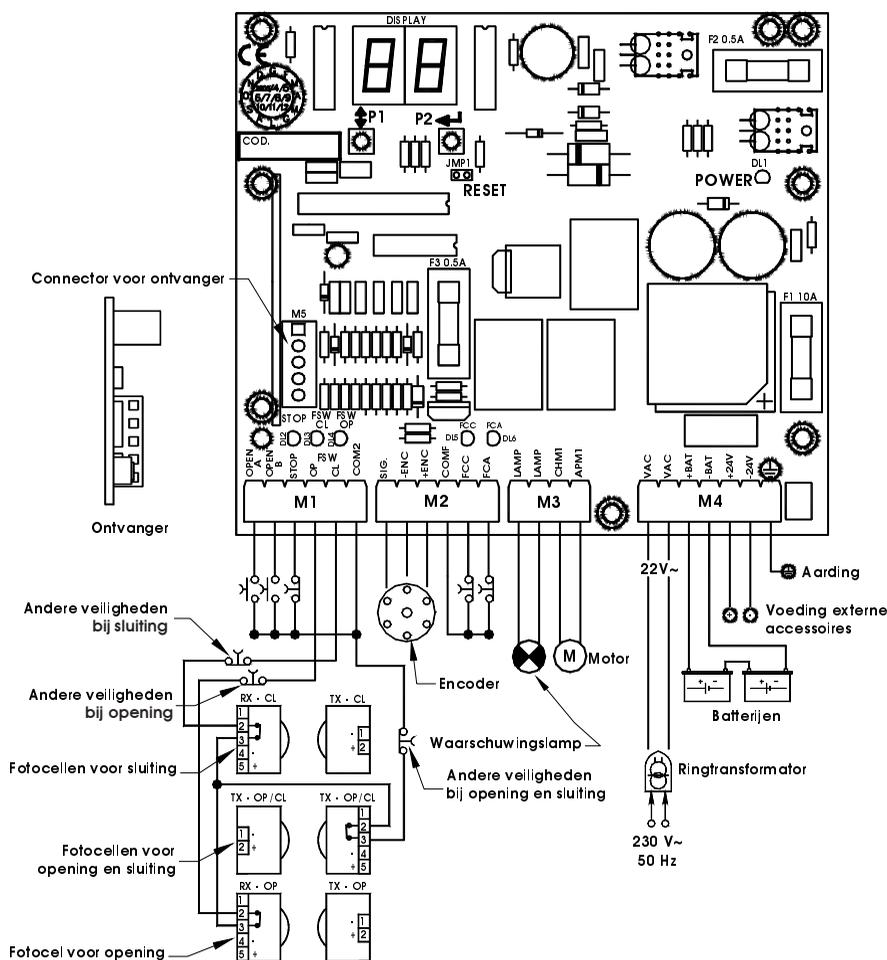
Als zij tweemaal achtereen ingrijpt, gaat zij op STOP en worden alle automatische commando's buiten werking gesteld: tweemaal achtereen ingrijpen betekent dat het obstakel niet verdwenen is en het gevaarlijk zou kunnen zijn verdere manoeuvres uit te voeren. De gebruiker wordt zodoende gedwongen een commando voor opening of sluiting te geven.

Als de koppeling langer dan 90 sec. achtereen ingrijpt, voert de besturingsunit een NOOD-procedure uit, d.w.z. de poort wordt langzaam helemaal geopend tot aan de aanslag voor opening, en gaat vervolgens automatisch dicht, zodat de aanslagen zich zelfstandig synchroniseren.

## 11. VEILIGHEIDSEKERINGEN

ZEKERING	BESCHERMING	ZEKERING	BESCHERMING	ZEKERING	BESCHERMING
F1=110A/250V - 5x20	Voeding 22V	F2=10.5A/250V - 5x20	Voeding accessoires en batterijoplader	F3=R0.5A/250V - 5x20	Uitgang waarschuwingslamp

## 12. AANSLUITSCHEMA



### 13. BEDRIJFSLOGICA'S

Automatische logica "A" C=1 d=0 F=0					
Status poort	Impulsen				
	Open A	Open B	Stop	Veiligheden opening	Veiligheden sluiting
<b>Gesloten</b>	Opent de vleugel, en sluit weer na de pauzertijd	Opent de vleugel gedeeltelijke, en sluit hem weer na de pauzertijd	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Geen effect
<b>Geopend in pauze</b>	Begint de pauzertijd opnieuw	Sluit de poort onmiddellijk weer	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de sluiting, en bij deactivering gaat hij na 5 sec. weer dicht als de pauzertijd verstreken is, omgekeerd sluit hij weer bij het verstrijken van de ingestelde pauzertijd.
<b>Wordt gesloten</b>	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en keert om bij deactivering
<b>Wordt geopend</b>	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering
Automatische logica "AP" Stop voor Stap C=1 d=1 F=0					
Status poort	Impulsen				
	Open A	Open B	Stop	Veiligheden opening	Veiligheden sluiting
<b>Gesloten</b>	Opent de vleugel, en sluit weer na de pauzertijd	Opent de vleugel gedeeltelijke, en sluit hem weer na de pauzertijd	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Geen effect
<b>Geopend in pauze</b>	Begint de pauzertijd opnieuw	Sluit de poort onmiddellijk weer	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de sluiting, en bij deactivering gaat hij na 5 sec. weer dicht als de pauzertijd verstreken is, omgekeerd sluit hij weer bij het verstrijken van de ingestelde pauzertijd.
<b>Wordt gesloten</b>	Blokkeert de beweging van de poort, bij de volgende impuls gaat hij open	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de werking en keert om bij deactivering
<b>Wordt geopend</b>	Blokkeert de beweging van de poort, bij de volgende impuls gaat hij dicht	Geen effect	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering

Halfautomatische logica "E" C=0 d=0 F=0						
Impulsen						
Status poort	Open A	Open B	Stop	Veiligheden opening	Veiligheden sluiting	Veiligheid OP/CL
<b>Gestoten</b>	Opent de vleugel	Voert de gedeeltelijke opening uit	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Geen effect	Onderdrukt het commando OPEN
<b>Open</b>	Sluit	Sluit de poort	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Onderdrukt het commando OPEN	Onderdrukt het commando OPEN bij deactivering sluit hij na 5 sec.
<b>Wordt gesloten</b>	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert om bij deactivering
<b>Wordt geopend</b>	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering
Halfautomatische logica "EP" Stap voor Stap C=0 d=1 F=0						
Impulsen						
Status poort	Open A	Open B	Stop	Veiligheden opening	Veiligheden sluiting	Veiligheid OP/CL
<b>Gestoten</b>	Opent de vleugel	Voert de gedeeltelijke opening uit	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Geen effect	Onderdrukt het commando OPEN
<b>Open</b>	Sluit	Sluit de poort	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Onderdrukt het commando OPEN	Onderdrukt het commando OPEN bij deactivering sluit hij na 5 sec.
<b>Wordt gesloten</b>	Blokkeert de werking van de poort, bij de volgende impuls gaat hij open	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Keert de beweging van de poort om	Blokkeert de werking en keert om bij deactivering
<b>Wordt geopend</b>	Blokkeert de beweging van de poort, bij de volgende impuls gaat hij dicht	Geen effect	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering
Logica "D" voor gemeenschappelijke woonhuizen C=1 d=0 F=1						
Impulsen						
Status poort	Open A	Open B	Stop	Veiligheden opening	Veiligheden sluiting	Veiligheid OP/CL
<b>Gestoten</b>	Opent de vleugel, en sluit weer na de pauzertijd	Opent de vleugel gedeeltelijk, en sluit hem weer na de pauzertijd	Geen effect (OPEN onderdrukt)	Onderdrukt het commando OPEN	Geen effect	Onderdrukt het commando OPEN
<b>Geopend in pauze</b>	Begint de pauzertijd opnieuw	Sluit de poort onmiddellijk weer	Blokkeert de werking	Geen effect	Blokkeert de sluiting, en bij deactivering gaat hij na 5 sec. weer dicht als de pauzertijd verstreken is, omgekeerd sluit hij weer bij het verstrijken van de ingestelde pauzertijd.	Blokkeert de sluiting, en bij deactivering gaat hij na 5 sec. weer dicht als de pauzertijd verstreken is, omgekeerd sluit hij weer bij het verstrijken van de ingestelde pauzertijd.
<b>Wordt gesloten</b>	Keert de beweging van de poort om	Geen effect	Blokkeert de werking	Geen effect	Keert de beweging om	Blokkeert de werking en keert om bij deactivering
<b>Wordt geopend</b>	Geen effect	Geen effect	Blokkeert de werking	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering	Geen effect	Blokkeert de werking en hervat deze bij deactivering