



ZIS355
IL n. 389-2
EDIZ. 28/01/2019

HEAVY1



**DIGITALE BESTURINGSEENHEID 230V MET
INVERTER VOOR DRIEFASE MOTORS**

nestor
company

INHOUDSOPGAVE

1 - BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN	54
2 - VUILVERWERKING VAN HET PRODUCT	54
3 - EU VERKLARING VAN OVEREENKOMST	54
4 - TECHNISCHE KENMERKEN	54
5 - BESCHRIJVING VAN DE STUURCENTRALE	55
6 - TAALKEUZE	55
7 - BESTURINGSPANEEL	55
8 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	56
9 - MOTOR	58
9.1 - ELECTROREM	58
9.2 - WERKING VAN DE MOTOR	58
10 - NOODSTOP	59
11 - FOTOCELLEN	60
11.1 - WERKING VAN DE FOTOCELLEN	60
11.2 - VOEDING FOTOCELLEN EN WERKINGSTEST	60
12 - OBSTAKELDETECTIE (AMPEROMETRISCHE SENSOR, ENCODER, VEILIGHEIDSLIJSTEN)	62
12.1 - AMPEROMETRISCHE SENSOR	62
12.2 - ENCODER	62
12.3 - VEILIGHEIDSLIJSTEN	62
13 - KNIPPERLICHT	63
14 - CONTROLELAMP DEUR OPEN	63
15 - EXTERNE ANTENNE	63
16 - EINDLOOP	64
17 - TUSSENPOSITIES	64
17.1 - SCHAKELAAR	64
17.2 - PARAMETERS (LOOPPROCENT)	65
18 - ENCODER	65
19 - INSTRUCTIES VANUIT HET KLEMMENBORD	66
20 - INSTRUCTIES VIA RADIO	66
21 - WERKMODUS	67
22 - UITZONDERLIJKE WERKMODUS	68
23 - RELAISUITGANG OPTIES	69
23.1 - VERLICHTING	69
23.2 - SLOT	69
23.3 - ONDERHOUD SIGNALERINGEN	70
23.4 - OPEN COMMANDO	70
23.5 - SLUIT COMMANDO	70
23.6 - TEST VAN DE VEILIGHEDEN	70
23.7 - CONTROLE VAN DE ELECTROREM	70
23.8 - CUSTOM	70
24 - INTERFACE ADI	70
25 - VOEDING	70
26 - PROGRAMERING	71
26.1 - TOEGANG TOT DE VOORNAAMSTE MENU'S VOOR PROGRAMMERING	71
26.2 - LADEN VAN DE DEFAULT PARAMETERS	71
26.3 - AANLEREN VAN DE LOOP	71
26.4 - LEZEN VAN DE CYCLUSTELLER	72
26.5 - PROGRAMMERING VAN DE WERKINGSPARAMETERS	72
26.6 - TABEL PROGRAMMERINGSPARAMETERS	73
27 - WERKSTORINGEN	78

1 - BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN

Voor technische ophelderingen of installatieproblemen beschikt V2 SPA over een assistentiedienst voor klanten die actief is tijdens kantooruren TEL. (+32) 93 80 40 20.

V2 SPA behoudt zich het recht voor om zonder voorgaande kennisgeving eventuele wijzigingen aan het product aan te brengen; het wijst bovendien elke vorm van aansprakelijkheid af voor persoonlijk letsel of materiële schade wegens een oneigenlijk gebruik of een foutieve installatie.



Lees met aandacht de volgende handleiding met instructies voordat u tot de installatie overgaat.

- Deze handleiding met instructies is uitsluitend bestemd voor technisch personeel dat gekwalificeerd is op het gebied van installaties van automatische systemen.
- In deze handleiding staat geen informatie die interessant of nuttig kan zijn voor de eindgebruiker.
- Alle werkzaamheden met betrekking tot het onderhoud of de programmering moet uitsluitend uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.

DE AUTOMATISERING DIENT GEREALISEERD TE WORDEN IN OVEREENSTEMMING MET DE HEERSENDE EUROPESE NORMEN: EN 60204-1

(Veiligheid van de machines, de elektrische uitrusting van de machines, deel 1, algemene regels)

EN 12445 (Veiligheid bij het gebruik van geautomatiseerde afsluitingen, testmethodes)

EN 12453 (Veiligheid bij het gebruik van geautomatiseerde afsluitingen, vereisten)

- De installateur moet voor de installatie van een inrichting zorgen (bv. thermomagnetische schakelaar) die de afscheiding van alle polen van het systeem van het voedingsnet verzekert. De norm vereist een scheiding van de contacten van minstens 3 mm in elke pool (EN 60335-1).
- De stuurcentrale moet in een behuizing gemonteerd worden met beschermingsgraad IP44 of hoger
- Voor de verbinding van stijve en buigzame leidingen of kabeldoorgangen gebruikt u verbindingen die conform zijn aan beschermingsklasse IP44 of hoger
- Zijn de aansluitingen op het klemmenbord eenmaal tot stand gebracht dan moeten de bandjes aangebracht worden op zowel de betreffende geleiderdraden van de netspanning in de nabijheid van het klemmenbord als op de geleiderdraden voor de aansluitingen op de externe delen (accessoires). Op deze wijze zal bij het per ongeluk losraken van een geleiderdraad voorkomen worden dat de delen met netspanning in aanraking komen met de delen met een zeer lage veiligheidsspanning.
- De installatie vereist bekwaamheden op elektrisch en mechanisch gebied en mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden dat in staat is een verklaring van overeenkomst van type A af te geven over de volledige installatie (Machinerichtlijn 2006/42/CEE, bijlage IIA).
- Men is verplicht zich aan de volgende normen inzake geautomatiseerde afsluitingen voor voertuigen te houden: EN 13241-1, EN 12453, EN 12445, en eventuele nationale voorschriften.
- Ook de elektrische installatie vóór de automatisering moet voldoen aan de heersende normen en uitgevoerd zijn volgens de regels van het vak.
- De instelling van de duwkracht van het hek moet gemeten worden met een daarvoor bestemd instrument in afgesteld worden in overeenstemming met de maximum waarden die toegelaten worden door de norm EN 12453.
- Het wordt geadviseerd gebruik te maken van een noodstopknop die geïnstalleerd wordt in de nabijheid van de automatisering (aangesloten op de T1-T2 ingang van de bestuurskaart) zodat het mogelijk is het hek onmiddellijk te stoppen in geval van gevaar
- Sluit de aardendraad van de motoren aan op de aardeinstallatie van de voedingsspanning. (de sturing heeft twee specifieke klemmen G1 en G2).
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of met gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat, door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid



2 - VUILVERWERKING

Net als bij de installatie moeten de ontmantelings werkzaamheden aan het eind van het leven van het product door vakmensen worden verricht. Dit product bestaat uit verschillende materialen: sommige kunnen worden gerecycled, andere moeten worden afgedankt.

Win informatie in over de recyclage- of afvoersystemen voorzien door de wettelijke regels, die in uw land voor deze productcategorie gelden.

Let op! – Sommige delen van het product kunnen vervuilen of gevaarlijke stoffen bevatten, die als ze in het milieu worden achtergelaten schadelijke effecten op het milieu en de gezondheid kunnen hebben.

Zoals door het symbool aan de zijkant wordt aangeduid, is het verboden dit product bij het huishoudelijk afval weg te gooien. Zamel de afval dus gescheiden in, volgens de wettelijke regels die in uw land gelden, of lever het product bij aankoop van een nieuw gelijkwaardig product bij de dealer in.

Let op! – de lokaal geldende wettelijke regels kunnen zware sancties opleggen als dit product verkeerd wordt afgedankt.

3 - EU VERKLARING VAN OVEREENKOMST

V2 SPA verklaart dat de HEAVY1 producten voldoen aan de essentiële vereisten die door de volgende richtlijnen bepaald zijn:

- 014/30/UE (Richtlijn EMC)
- 2014/35/UE (Richtlijn laagspanning)
- Richtlijn RoHS2 2011/65/CE

Racconigi, 01/06/2015

De rechtsgeldig vertegenwoordiger van V2 SPA

Antonio Livio Costamagna

3 - TECHNISCHE KENMERKEN

MODEL	HEAVY1	HEAVY1-PB	HEAVY1-MB
Voeding	230VAC - 50Hz		
Max. belasting motoren	1,5 KW		
Max. belasting accessoires 24V	20 W		
Werktemperatuur	-20°C ÷ +60°C		
Zekering	F1 = T315mA / F2 = F10A		
Afmetingen	200x172x80 mm	400x300x165 mm	400x300x185 mm
Gewicht	1800 g	4500 g	8700 g
Bescherming	-	IP56	IP66

5 - BESCHRIJVING VAN DE STUURCENTRALE

De digitale stuurcentrale HEAVY1 is een innovatief product van V2, dat veiligheid en betrouwbaarheid garandeert bij de automatisering voor industriële sectionele.

Met inachtneming van de Europese voorschriften inzake de elektrische veiligheid en de elektromagnetische compatibiliteit (EN 60335-1, EN 50081-1 en EN 50082-1) wordt het product gekenmerkt door de volledige elektrische isolatie tussen het digitale circuit en het vermogenscircuit.

Andere kenmerken:

- Meertalig menu voor programmering dankzij een grafische display 122x32 pixel
- Voeding voor 1 driefase motor 230V (driehoekaansluiting)
- Ingang voor de aansluiting van een encoder
- Connector voor modulaire radio-ontvanger MR
- Beheer van start, voetganger start, stop via de zender
- Drie programmeerbare relaisuitgangen zoals lichten, elektrisch slot, stoplicht, electrorem of werkingstest 12Vdc
- Uitgang knipperlicht 230V (knipperlichten intermitterend gebruiken)
- Test van de veiligheidsvoorzieningen (fotocellen en veiligheidslijsten) voor elke opening
- Nauwkeurige afstelling van de kracht en snelheid tijdens de normale slag en vertragingfase
- Aanleerfunctie van de loop
- Obstakelherkenning via amperometrische sensor
- Operationele cyclusteller met programmeerbare onderhoudsmelding
- Controle van de staat van de ingangen via display
- ADI connector voor aansluiting van de optionele module CL1+, WES-ADI

6 - TAALKEUZE

De HEAVY1 besturingseenheid kan dankzij de grafische display berichten weergeven om de installatie te vereenvoudigen. ENGLISH is de ingestelde taal maar men kan ook een andere taal kiezen.

Ga voor de taalkeuze als volgt tewerk:

1. Voed de besturingseenheid
2. De display toont de firmware versies van de microcontrollers, het serienummer en de taal: **ENGLISH**
3. Houd de **OK**-toets ingedrukt terwijl de display **ENGLISH** weergeeft: op de display verschijnt een alternatieve taal (bv. **ITALIANO**)
4. Laat de **OK**-toets los: De nieuwe taal is ingesteld.

Om een nieuwe taal in de plaats van ITALIANO te laden, moet de software V2+ met CL1+ worden gebruikt:

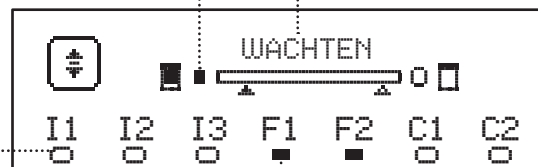
1. Laad het bestand van de gekozen taal op de CL1+ via de software V2+
2. Ontkoppel de voeding van de HEAVY1 besturingseenheid
3. Voeg de CL1+ in de ADI connector van de HEAVY1 besturingseenheid
4. Voed de HEAVY1 besturingseenheid: de nieuwe taal wordt gedownload en automatisch ingesteld
5. Verwijder de CL1+

7 - BESTURINGSPANEEL

Als de voeding wordt geactiveerd, visualiseert de display achtereenvolgens de volgende informatie:

1. Firmware versie van de microcontroller van de besturingseenheid
2. Firmware versie van de microcontroller van de inverter
3. Serienummer
4. Ingestelde taal

Vervolgens wordt het besturingspaneel weergegeven:



Het besturingspaneel (in stand-by) duidt de fysische staat van de contacten op het klemmenbord en van de programmeringstoetsen aan:

- I1** Ingang ING1
- I2** Ingang ING2
- I3** Ingang ING3
- F1** Ingang FOTOCEL 1
- F2** Ingang FOTOCEL 2
- C1** Ingang VEILIGHEIDSLIJST 1
- C2** Ingang VEILIGHEIDSLIJST 2

Het bolletje onder de symbolen van de ingangen duidt de staat van de ingang aan:

- VOL bolletje: contact gesloten
- LEEG bolletje: contact open

De staat van de automatisering wordt bovenaan de display weergegeven:

- Het bericht (bv. ATTESA) duidt de staat van de besturingseenheid aan
- De balk onder het bericht duidt de stand van de deur aan t.o.v. de eindschakelaars
- Het linkse bolletje op de balk duidt de eindschakelaar van de sluiting aan
- Het rechtse bolletje op de balk duidt de eindschakelaar van de opening aan
- De linkse pijl duidt de staat van de inrichting, aangesloten op de klem H3 aan
- De rechtse pijl duidt de staat van de inrichting, aangesloten op de klem H4 aan

Het bolletje van de eindschakelaars en de pijlen van de ingangen H3 en H4 duiden de staat van de ingang aan:

- Pijl/bolletje VOL: contact gesloten
- Pijl/bolletje LEEG: contact open

In het bovenstaande voorbeeld duidt de display aan dat:

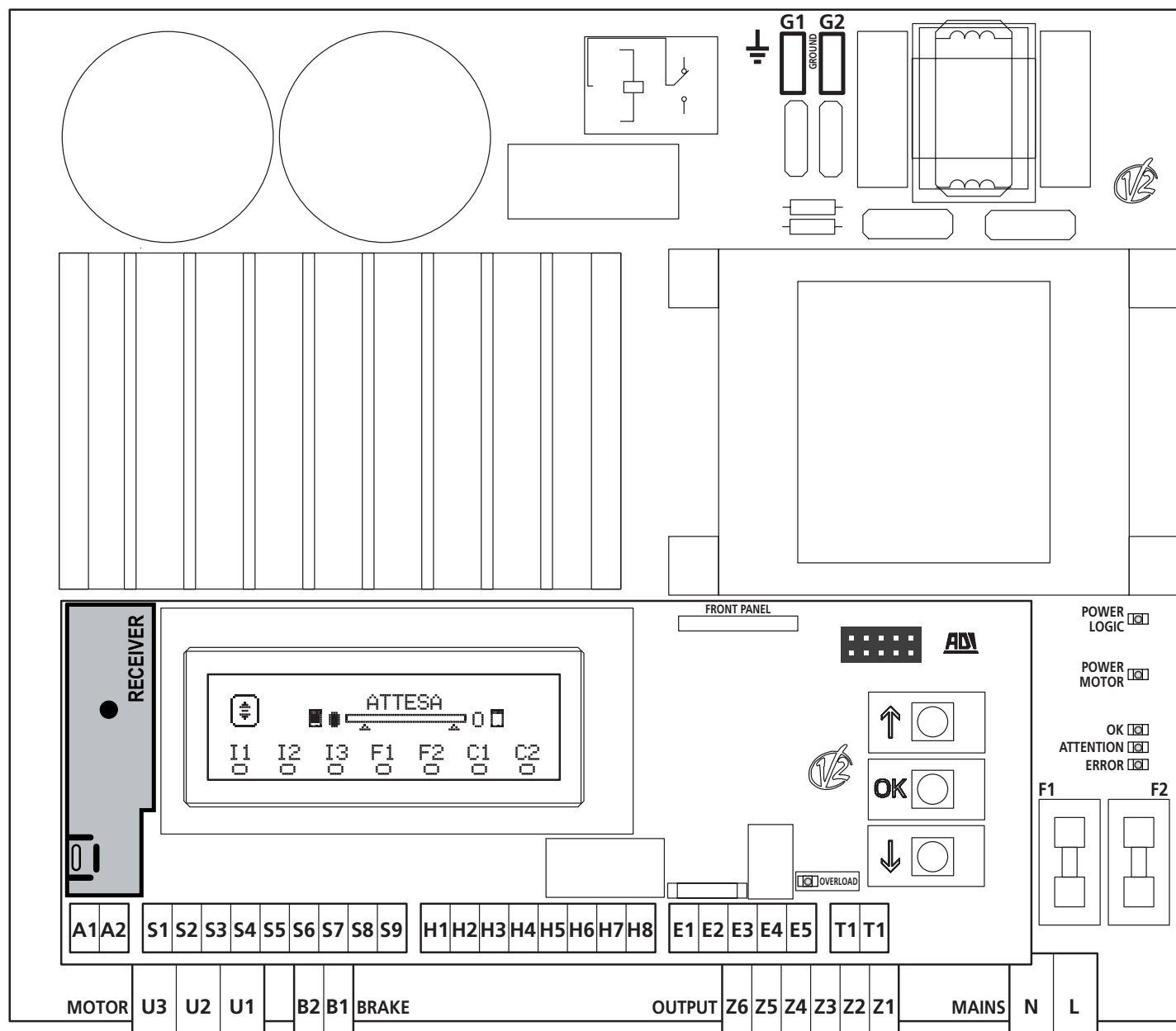
- Het contact van de ingangen F1 - F2 gesloten is
- Het contact van de ingangen I1 - I2 - I3 - C1 - C2 open is
- De deur gesloten is en WACHT op een bevel

8 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

BOVENSTE KAART	
A1	Afscherming antenne
A2	Antenne
S1	ING1 - configureerbare ingang voor het aansluiten van apparaten met NO contact
	Parameter ING1 DEFAULT = START (activeert cyclus)
S2	ING2 - configureerbare ingang voor het aansluiten van apparaten met NO contact
	Parameter ING2 DEFAULT = ST.PE (gedeeltelijke opening)
S3	ING3 - configureerbare ingang voor het aansluiten van traditionele apparaten met NO contact.
	Parameter ING3 DEFAULT = NO (geen functie)
S4	Gemeenschappelijke (-)
S5	Fotocel 1. NC Contact.
	Parameter FOT1 DEFAULT = NO (geen functie)
S6	Fotocel 2. NC contact.
	Parameter FOT2 DEFAULT = APCH (Opening + sluiting)
S7	Veiligheidslijst 1
	Parameter COS1 DEFAULT = NO (geen functie)
S8	Veiligheidslijst 2
	Parameter COS2 DEFAULT = NO (geen functie)
S9	Gemeenschappelijke (-)
H1	Eindschakelaar in sluitingsfase. NC contact
H2	Eindschakelaar in openingsfase. NC contact
H3*	- Encoder kanaal 1 - Schakelaar tussenpositie
	Parameter ENCO DEFAULT = NO (geen functie)
H4*	- Encoder kanaal 2 - Schakelaar tussenpositie
	Parameter ENCO DEFAULT = NO (geen functie)
H5	Gemeenschappelijke (-)
H6**	- Controlelamp deur open - Knipperlicht 24Vdc
	Parameter SPIA DEFAULT = W.L. (controlelamp deur open)
H7	- Gemeenschappelijke controlelamp deur open - Gemeenschappelijke voeding 12Vdc
H8	Voeding 12Vdc
E1 / E2	Voeding accessoires 24Vac
E3 / E4	Gemeenschappelijke voeding accessoires 24Vac
E5	Voeding TX fotocellen (24Vac) voor Werkingstest
T1 - T2	NoodSTOP

ONDERSTE KAART	
MOTOR U3-U2-U1	Motor
BRAKE B2-B1	Relais opties REL3 (16A - 250V)
	Parameter REL3 DEFAULT = FR.NO (gesloten contact als de motor draait)
OUTPUT Z6-Z5	Relais opties REL2 (5A - 250V)
	Parameter REL2 DEFAULT = NO (geen functie)
OUTPUT Z4-Z3	Relais opties REL1 (5A - 250V)
	Parameter REL1 DEFAULT = LUCI (verlichting)
OUTPUT Z2-Z1	Knipperlicht 230V - 40W
N - L	Netvoeding 230 V - 50 Hz
 G1 - G2	Aardklem voor verbinding van de aardaansluiting van de installatie met de motor

ANDERE	
F1	T315mA. Zekering voeding
F2	F10A. Zekering inverter-motor
ADI	ADI-interface
RECEIVER	MR Modules ontvangers
OVERLOAD	Meldt een overbelasting op de voeding 24Vac van de accessoires
POWER LOGIC	Meldt dat de besturingseenheid is gevoed
POWER MOTOR	Meldt dat de inverter die de motor stuurt is gevoed
OK	GROENE Led Knippert als de inverter die de motor stuurt wacht Vast aan als de motor draait
ATTENTION	GELE Led Knippert als de voeding van de inverter die de motor stuurt aan het laden is Vast aan als de NOODSTOP actief is
ERROR	RODE Led Vast aan als een storing van de encoder wordt waargenomen



* **H3 - H4** : de encoder gebruikt dezelfde klemmen als de schakelaars voor de tussenposities. Als een encoder wordt gebruikt, kunnen de schakelaars voor de tussenposities niet worden gebruikt en omgekeerd.

** **H6** : de klem H6 kan worden gebruikt voor de aansluiting van een controlelamp voor deur open of een knipperlicht van 24Vdc. De parameter **SPIA** op basis van de aangesloten inrichting configureren

⚠ LET OP: De installatie van de besturingseenheid, de veiligheidsvoorzieningen en de accessoires moet met afgesloten voeding worden uitgevoerd.

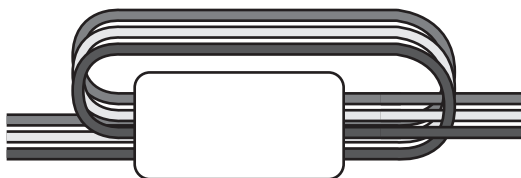
⚠ LET OP: sluit de aarde van het elektrisch systeem aan op de klem G1-G2

9 - MOTOR

De besturingseenheid HEAVY1 kan een driefase motor van 230V sturen in driehoekaansluiting.

Sluit de drie fases van de motor aan met de U1 - U2 - U3 klemmen.

⚠ LET OP: leg de kabels van de motor aan de binnenkant van de ferriet en rol ze op zoals weergegeven in de afbeelding



⚠ Sluit de aardgeleider van de motors aan met de aardaansluiting van het voedingsnet (de HEAVY1 besturingseenheid is voorzien van twee hiervoor bestemde klemmen **G1** en **G2**).

Controleer of de motor in de correcte richting draait:

1. Voed de besturingseenheid en beweeg de deur door activering van de manuele werkmodus (hoofdstuk 22)
2. Keer de aansluiting van de twee klemmen om als de verplaatsrichting verkeerd is
3. Schakel de voeding uit

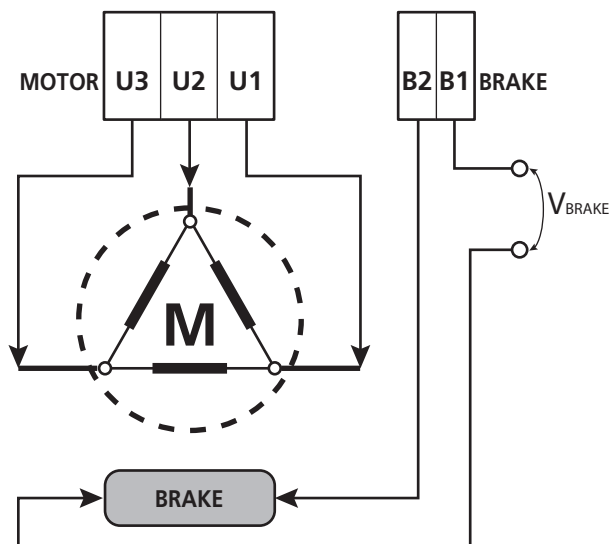
9.1 - ELECTROREM

Om er zeker van te zijn dat de deur onder het gewicht niet beweegt zijn sommige motors voorzien van een electrorem die moet ontkoppeld worden alvorens de motor te sturen.

De besturingseenheid is voorzien van een relais, aangesloten met de klemmen B1-B2 die voor deze functie kan worden gebruikt. De spanning die nodig is om de electrorem te activeren verschilt van motor tot motor en dus levert de relais enkel een droogcontact en moet hij met de geschikte voedingsspanning worden aangesloten.

Om deze functie te benutten, moet de parameter REL3 worden ingesteld. Kies tussen twee werkmodusn:

1. **FR.NO**: de rem wordt bekrachtigd om ontkoppeld te worden wanneer de deur moet bewegen.
Als de besturingseenheid uit is, is de motor geblokkeerd.
2. **FR.NC**: de rem wordt bekrachtigd om de deur te blokkeren wanneer ze moet stilstaan. Als de besturingseenheid uit is, is de deur vrij.



9.2 – WERKING VAN DE MOTOR

De motorsnelheid kan worden ingesteld met verschillende waarden afhankelijk van de verschillende fasen van de openingscyclus.

Elke openingscyclus van de deur bestaat uit 5 fases:

1. Verloop van de versnelling

De snelheid van de deur neemt geleidelijk toe van de minimumsnelheid (5Hz) naar de normale snelheid (waarde ingesteld in de parameters **VEL.A** voor het openen **VEL.C** voor het sluiten).

De tijd die nodig is om de normale snelheid te bereiken wordt bepaald door de duur van het verloop van de versnelling (parameters **ACC.A** voor het openen en **ACC.C** voor het sluiten). Door de waarde **0** in te stellen verkrijgt men een kort verloop van de versnelling, dus een maximale acceleratie.

Door de waarde **6** in te stellen verkrijgt men een lang verloop van de versnelling, dus een minimale acceleratie.

Tijdens deze fase kan men voor meer aanloop, via de menu's **SPUN** en **SP.CH**, het vermogen tot 30% doen toenemen.

2. Slag op normale snelheid

Na het verloop van de versnelling zal de deur zich op de snelheid, ingesteld in de parameters **VEL.A** (voor opening) en **VEL.C** (voor sluiting) bewegen tot de vertragsingsfase begint.

In dit stadium wordt de motor 100% door het vermogen gestuurd.

Het vermogen dat aan de motor wordt geleverd kan middels de parameters **POT.A** (voor opening) en **POT.C** (voor sluiting) verminderd worden.

3. Vertraging

Wanneer het punt wordt bereikt waarin de vertraging begint, (hoofdstuk 17) zal de besturingseenheid geleidelijk de motorsnelheid verminderen tot de waarde wordt bereikt, ingesteld in de parameters **VE.PA** (voor opening) en **VE.PC** (voor sluiting).

4. Verloop van de versnelling

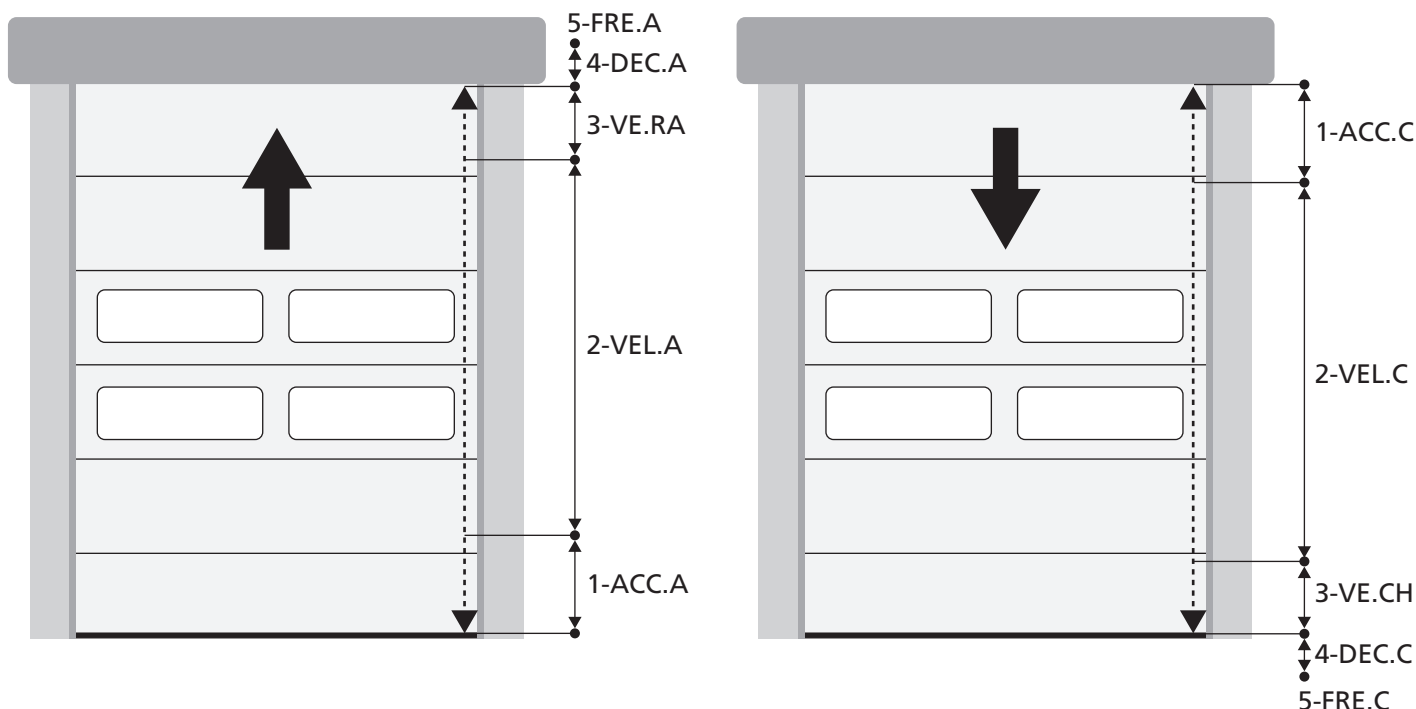
Als de eindschakelaar wordt bereikt, wordt de snelheid van de deur geleidelijk op nul gebracht.

De duur van vertragsingsverloop kan worden ingesteld via de parameters **DEC.A** (voor opening) en **DEC.C** (voor sluiting)

5. Remmen

Wanneer de motorsnelheid nul wordt, stuurt de besturingseenheid een rembevel naar de motorfases om er zeker van te zijn dat de motor inderdaad stopt.

De remintensiteit kan via de parameters **FRE.A** (voor opening) en **FRE.C** (voor sluiting) worden ingesteld.



FASES VAN DE OPENING-/SLUITINGCYCLUS	OPENING (te programmeren parameters)	SLUITING (te programmeren parameters)
1. Verloop van de versnelling	ACC.A	ACC.C
2. Slag op normale snelheid	VEL.A	VEL.C
3. Vertraging	VE.RA	VE.RC
4. Verloop van de versnelling	DEC.A	DEC.C
5. Remmen	FRE.A	FRE.C

10 - NOODSTOP

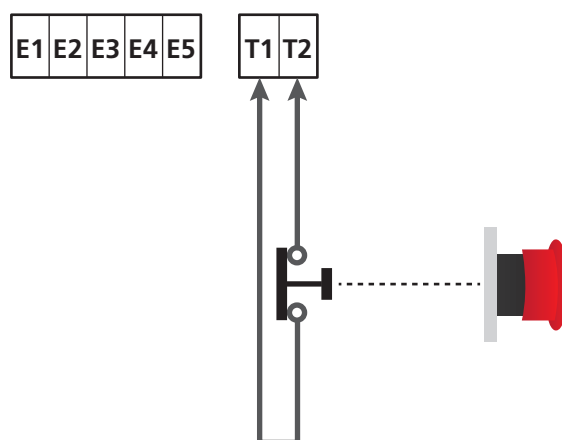
Voor extra veiligheid is het VERPLICHT om een STOP-schakelaar te installeren, die bij inschakeling een onmiddellijke blokkade van de automatie zal veroorzaken.

De schakelaar moet voorzien zijn van een NC contact, dat bij inschakeling open gaat.

OPMERKING: de klemmen **T1** en **T2** zijn met elkaar verbonden, om het starten van de automatie mogelijk maken, voordat de STOP schakelaar wordt aangesloten.

Verbind de draden van de STOP schakelaar tussen de klemmen **T1** en **T2** van de besturingseenheid.

⚠ LET OP: als de STOP ingang niet wordt gebruikt, moeten de T1 en T2 klemmen overbrugd worden.



11 - FOTOCELLEN

De besturingseenheid heeft twee ingangen voor de fotocellen (contact normaal gesloten) die apart kunnen worden geactiveerd en met verschillende functies geassocieerd:

Sluit de NC uitgang van de fotocel 1 (FOT1) aan tussen de klemmen **S5** en **S9**

Sluit de NC uitgang van de fotocel 2 (FOT2) aan tussen de klemmen **S6** en **S9**



LET OP:

- Als meerdere fotocellen op dezelfde klem worden aangesloten, moet dit in serie gebeuren: alle fotocellen zullen dezelfde functie hebben.
- Als geen enkele fotocel wordt aangesloten met de klem **S5**, moet het menu **FOT1** op **NO** worden ingesteld.
- Als geen enkele fotocel wordt aangesloten met de klem **S6**, moet het menu **FOT2** op **NO** worden ingesteld.

Als de fotocellen tijdens de pauze ingrijpen, onafhankelijk van de gekozen functie, start opnieuw de pauzetijd waarbij de waarde wordt gebruikt, ingesteld in de parameter **CH.AU**.

Indien men na doorgang het sluiten van de deur wenst te versnellen, moet voor de parameter **CH.TR** een waarde kleiner dan **CH.AU** worden ingesteld.

De pauzetijd zal opnieuw starten en de waarde **CH.TR** gebruiken.

11.1 - WERKING VAN DE FOTOCELLEN

De werking van de fotocellen is afhankelijk van de waarde die voor de parameters **FOT1** en **FOT2** wordt geprogrammeerd.

FUNCTIE	WAARDE
Fotocel geactiveerd in openings- en sluitstand	APCH
Gemaskeerde werking	MASK
Anti-sleepfunctie	HOOK
Geen functie	NO

Na het selecteren van de waarde voor de parameters **FOT1** en **FOT2** krijgt men toegang tot een secundair **P.AP.F** menu, waarmee het percentage van de opening van de deur waarop de fotocel is geactiveerd kan worden ingesteld.

OPMERKING: als men de fotocel alleen in sluiting wil inschakelen de parameter **P.AP.F = 0** instellen

Hieronder wordt het gedrag van de deur beschreven, wanneer de fotocel wordt onderbroken, op grond van de instelling van de parameter **FOT1** of **FOT2** en de positie van de deur. We gaan ervan uit dat de parameter **P.AP.F** op **40%** is ingesteld.

Op afbeelding A op de pagina hiernaast wordt het activeren van de fotocel afgebeeld, terwijl de deur zich op meer dan 40% van de totale hoogte bevindt.

Op afbeelding B wordt dezelfde situatie afgebeeld, maar met de deur op minder dan 40%.

Op afbeelding C wordt het activeren van de fotocel afgebeeld, wanneer de deur reeds de schakelaar voor het maskeren van de fotocel heeft ingeschakeld, die is aangesloten op de klemmen **H3-H5**.

1. Fotocel geactiveerd in openings- en sluitstand - APCH

- Tijdens het sluiten van de deur, als de fotocel wordt onderbroken, kunnen zich de volgende scenario's voordoen, op grond van de configuratie van de parameter **P.AP.F** (bv. 40%) en de positie van de deur:
 - In geval A wordt de deur onmiddellijk opnieuw geopend
 - In geval B wordt de deur gesloten: wanneer de fotocel wordt losgelaten wordt het volledig opnieuw geopend.
- Tijdens het openen van de deur, als de fotocel wordt onderbroken, kunnen zich de volgende scenario's voordoen, op grond van de configuratie van de parameter **P.AP.F** (bv. 40%) en de positie van de deur:
 - In geval A wordt de fotocel genegeerd
 - In geval B wordt de deur gesloten: wanneer de fotocel wordt losgelaten wordt het openen hervat.
- Bij gesloten deur, indien de fotocel wordt onderbroken, worden de commando's voor het opstarten geweigerd (alleen door het instellen **P.AP.F = 0** wordt de fotocel genegeerd en worden de commando's voor het opstarten geaccepteerd).
- Bij geopende deur, indien de fotocel wordt onderbroken, wordt de pauzetijd geladen, en de commando's voor sluiten worden geweigerd.

2. Gemaskeerde werking - MASK

Deze functie kan helpen bij stoffen deuren, die tijdens het sluiten door opzwellende de bundel van de fotocel kunnen onderbreken.



Het is noodzakelijk om meteen een schakelaar boven de fotocel te plaatsen en het N.C. contact tussen de klemmen **H3** en **H5** aan te sluiten. Wanneer het contact wordt geopend wordt de fotocel genegeerd.

OPMERKING: configureer de parameter **ENCO** op **INTRM**, **EN.1C** of **FC.RA**

De werking van de deur is vergelijkbaar met punt 1, maar als de fotocel tijdens het sluiten wordt onderbroken, wanneer de deur de schakelaar, aangesloten tussen de klemmen **H3-H5** (geval C) al heeft ingeschakeld, wordt de fotocel genegeerd en de deur vervolgt zijn gang in sluiting.

3. Anti-sleepfunctie - HOOK

Het in werking treden van de fotocel tijdens het eerste deel van de opening van de deur geeft aan dat de operator mogelijk ongewild vast is blijven zitten.

Deze functie wordt gebruikt om te voorkomen dat de operator door de bewegende deur wordt opgetild.

De werking van de deur is vergelijkbaar met punt 1, maar wanneer de fotocel wordt onderbroken tijdens het eerste deel van de opening of het laatste deel van de sluiting (geval B) stopt de deur.

Om het opnieuw te laten starten moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- De fotocel loslaten
- Op de noodstop drukken, die is aangesloten tussen de klemmen **T1-T2**, en deze opnieuw instellen
- Een startcommando verzenden

OPMERKING: Als de knop voor de noodstop niet wordt geïnstalleerd wordt het gebruik van deze functie afgeraden

11.2 - VOEDING FOTOCELLEN EN WERKINGSTEST

De fotocellen kunnen met 24Vac (FIG.1) of 12 Vdc (FIG.2) worden gevoed.

De fotocellen kunnen voor elke beweging getest worden, onafhankelijk van de gekozen functie.
Om de test van de fotocellen te activeren, moet de maximale duur van de test in de parameter **F0.TE** worden aangeduid: als **NO** wordt ingesteld, wordt de test niet uitgevoerd.

VOEDING 24Vac

Verbind de voeding van de ontvangers van de fotocellen tussen de klemmen **E1** en **E3 (COM)**.

Verbind de voeding van de zenders van de fotocellen tussen de klemmen **E5** en **E3 (COM)**.

OPMERKING: om de aansluiting te vereenvoudigen zijn de klemmen voor de AC-voeding dubbel (E1 = E2 / E3 = E4)

LET OP: Om de test te kunnen uitvoeren, moet de voeding van de zender van de fotocellen met de klemmen **E5** en **E3 (COM)** aangesloten zijn

VOEDING 12VDC

De DC-voeding is beschikbaar tussen de klemmen **H8 (+)** en **H7 (-)**.

LET OP: Voor het uitvoeren van de test moet één van de relais opties worden gebruikt:

- REL1: verbind de voeding van de zender tussen de klemmen **Z3 (+)** en **H7 (-)** en verbind de klem **H8** met de klem **Z4**; stel de parameter **REL1** op **TEST** in.
- REL2: verbind de voeding van de zender tussen de klemmen **Z5 (+)** en **H7 (-)** en verbind de klem **H8** met de klem **Z6**; stel de parameter **REL2** op **TEST** in.

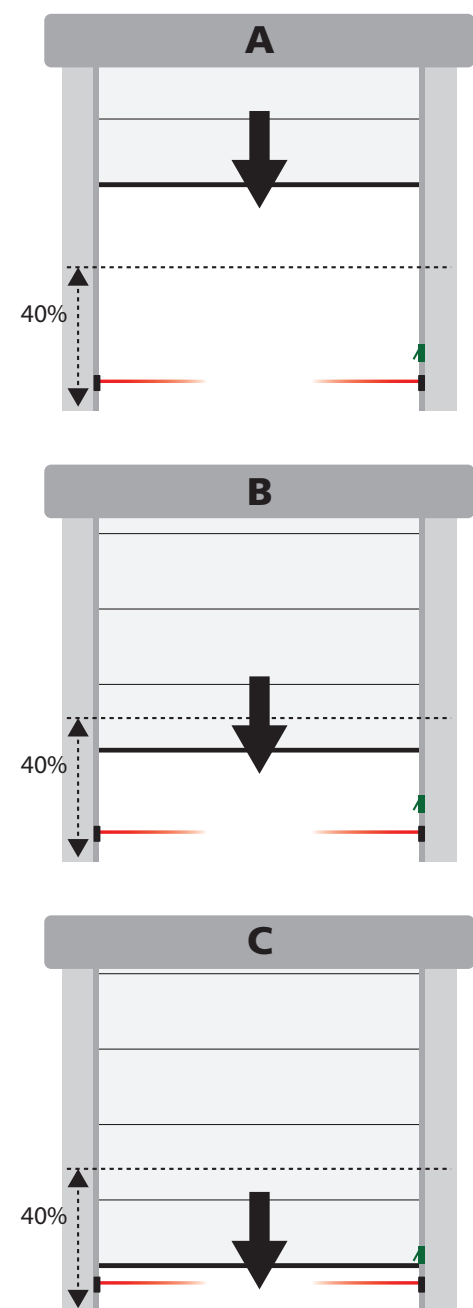
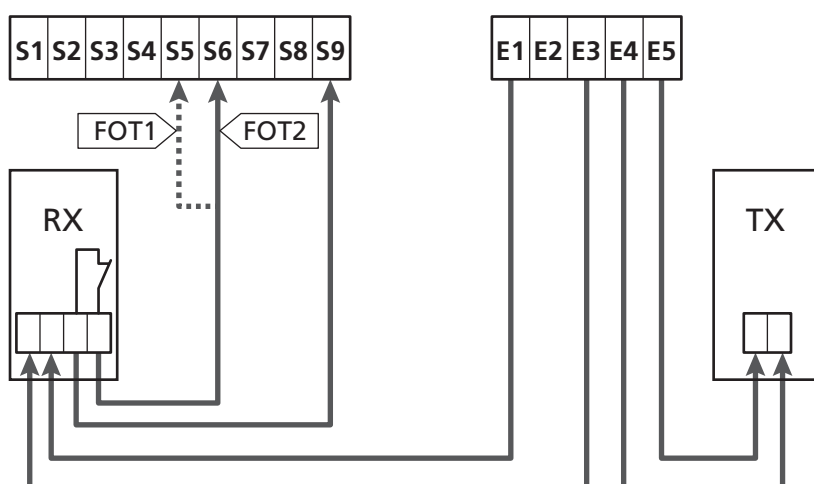


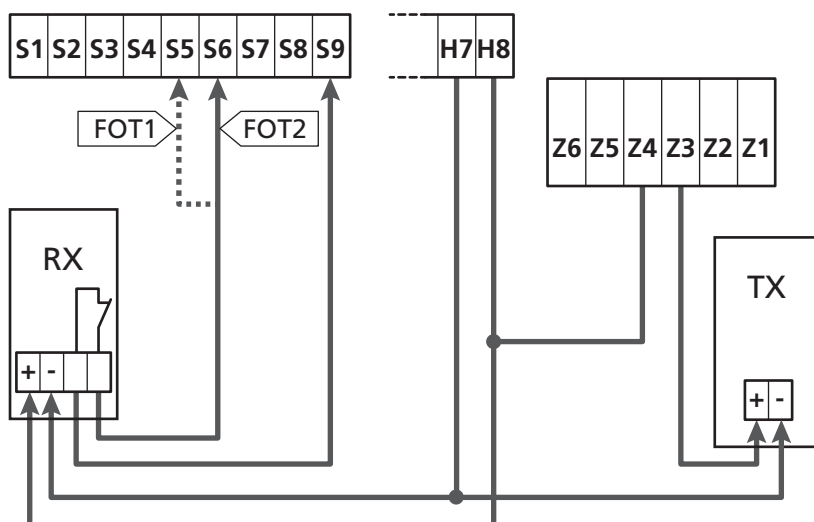
FIG. 1 24Vac



Parameter FOT1 ⇨ DEFAULT = NO (geen functie)

Parameter FOT2 ⇨ DEFAULT = APCH (opening + sluiting)

FIG. 2 12Vdc



12 - OBSTAKELDETECTIE (AMPEROMETRISCHE SENSOR, ENCODER, VEILIGHEIDSLIJSTEN)

De aanwezigheid van een obstakel, dat de verplaatsing van de deur belet, kan op verschillende wijzen worden gedetecteerd:

1. Amperometrische sensor
2. Encoder
3. Veiligheidslijst

De reactie van de besturingseenheid is afhankelijk van de waarde, ingesteld in de parameter **OST.A**, voor obstakels tijdens de openingsfase, en **OST.C**, voor obstakels tijdens de sluitingsfase, onafhankelijk van de inrichting die het obstakel detecteert.

- Als de waarde **0.0"** is, wordt de deur gestopt
- Als de waarde is begrepen tussen **0.5"** en **4.5"**, wordt voor de ingestelde tijd de verplaatsing van de deur omgekeerd.
- Als de waarde **FULL** is, gaat de deur volledig toe of open.

! Na het waarnemen van een obstakel tijdens het sluiten gaat de deur opnieuw open en het gedrag van de centrale hangt af van de verschillende parameters, met de volgende prioriteit:

1. Als de klokmodus is ingeschakeld (**MODE = OROL**) wordt de telling van de pauzetijd voor de automatische sluiting ingeschakeld
2. Als de deur wordt gestopt zonder achteruit te gaan (**OST.C = 0**), of indien de sluiting na het obstakel handmatig is (**CH.OS = MAN**), wordt de telling van de pauzetijd voor de automatische sluiting NIET ingeschakeld en de deur hervat de beweging met het volgende startcommando
3. Als de sluiting na het obstakel automatisch is (**CH.OS = AUTO**) zal de centrale zich gedragen volgens de instelling van de parameter **CH.AU**

12.1 - AMPEROMETRISCHE SENSOR

Als de motor onverwacht meer stroom gebruikt, wordt de aanwezigheid van een obstakel beschouwd.

Deze functie is automatisch en vergt geen instellingen.

12.2 - ENCODER

De besturingseenheid neemt de aanwezigheid van een obstakel waar als de encoder meldt dat de motor op een lagere snelheid draait dan de ingestelde (hoofdstuk 18)

De gevoeligheid van de encoder moet via de parameter **S.ENC** worden ingesteld: hoe hoger de waarde, hoe reactiever de besturingseenheid t.o.v. kleine snelheidsminderingen. Indien men niet wenst dat de encoder obstakels waarneemt, moet **0** worden ingesteld.

12.3 - VEILIGHEIDSLIJSTEN

De besturingseenheid neemt de aanwezigheid van een obstakel waar door de druk tegen een veiligheidslijst.

De besturingseenheid heeft twee ingangen voor de veiligheidslijsten die apart kunnen worden geactiveerd en met verschillende functies geassocieerd.

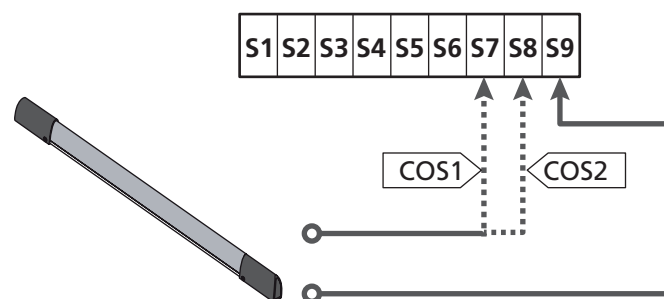
De druklijst 1 (COS1) aansluiten tussen de klemmen **S7** en **S9** en de parameter **COS1** configureren om de input in te schakelen
De druklijst 2 (COS2) aansluiten tussen de klemmen **S8** en **S9** en de parameter **COS2** configureren om de input in te schakelen

- Als **AP** wordt ingesteld, zal de ingreep van de veiligheidslijst enkel tijdens de opening waargenomen worden en de besturingseenheid gedraagt zich volgens de instellingen van de parameter **OST.A**
- Als **CH** wordt ingesteld, zal de ingreep van de veiligheidslijst enkel tijdens de sluiting waargenomen worden en de besturingseenheid gedraagt zich volgens de instellingen van de parameter **OST.C**
- Als **APCH** wordt ingesteld, zal de ingreep van de veiligheidslijst tijdens de opening en sluiting waargenomen worden:
 - tijdens de opening gedraagt de besturingseenheid zich volgens de instellingen van de parameter **OST.A**, terwijl tijdens de sluiting de deur wordt gestopt
 - tijdens de sluiting gedraagt de besturingseenheid zich volgens de instellingen van de parameter **OST.C**, terwijl tijdens de opening de deur wordt gestopt



LET OP:

- Als geen enkele veiligheidslijst wordt aangesloten met de klem **S7**, moet het menu **COS1** op **NO** worden ingesteld.
- Als geen enkele veiligheidslijst wordt aangesloten met de klem **S8**, moet het menu **COS2** op **NO** worden ingesteld.



Parameter **COS1** ⇨ **DEFAULT = NO** (geen functie)

Parameter **COS2** ⇨ **DEFAULT = NO** (geen functie)

De besturingseenheid kan met verschillende soorten veiligheidslijsten werken; naargelang het type gebruikte veiligheidslijst moet de parameter **CO.TE** correct worden ingesteld

OPMERKING: het is niet mogelijk op de twee ingangen **COS1** en **COS2** verschillende soorten veiligheidslijsten te gebruiken

a. Mechanische veiligheidslijsten met NG contact

Stel de parameter **CO.TE** op de waarde **NO** in: er wordt geen enkel test uitgevoerd voor de verplaatsingen.

b. Optische veiligheidslijsten

Stel de parameter **CO.TE** op de waarde **FOTO** in: voor elke verplaatsing wordt een werkingstest uitgevoerd analoog met die van de fotocellen. **NO** instellen als men niet wenst dat de test wordt uitgevoerd.

Verbind de voeding van de optische veiligheidslijsten door de indicaties te volgen, vermeld in het hoofdstuk 11.2

c. Veiligheidslijsten met weerstandrubber

Stel de parameter **CO.TE** op de waarde **RESI** in: de besturingseenheid verwacht een impedantie van 8,2 kohm te meten en zowel bij een lage impedantie (veiligheidslijst ingedrukt) als bij een hoge impedantie (draad onderbroken) zal een alarmtoestand optreden. Het is dus niet noodzakelijk om voor de verplaatsingen een test uit te voeren.



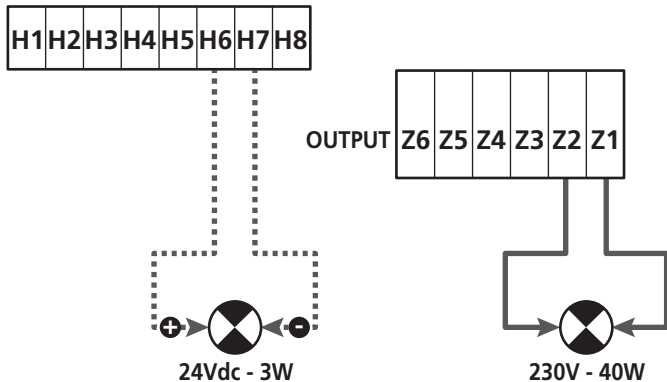
LET OP: Als meerdere veiligheidslijsten op dezelfde klem worden aangesloten, moet dit in serie gebeuren, behalve in het geval van weerstand veiligheidslijsten die parallel moeten worden aangesloten.

13 - KNIPPERLICHT

De besturingseenheid HEAVY1 heeft twee uitgangen voor het beheer van het knipperlicht:

1. Klemmen **Z1** en **Z2** voor een knipperlicht van 230V - 40W intern intermitteren
2. Klemmen **H6 (+)** en **H7 (-)** voor een knipperlicht van 24Vdc - 3W. Voor het gebruik van een knipperlicht van 24V moet de parameter **SPIA** met de **FLASH** waarde worden ingesteld (DEFAULT = W.L.).

OPMERKING: als de klemmen voor deze functie worden gebruikt, zal geen controlelamp voor deur open kunnen worden aangesloten (waarschuwinglicht)



De normale werking van het knipperlicht voorziet een activering tijdens de opening en sluiting van de deur.

De andere beschikbare opties zijn:

- Knipperlicht actief in pauze: voor de parameter **LP.PA** moet de waarde **SI** worden ingesteld
- Voorknipperen: het knipperlicht wordt ingeschakeld voor het openen en sluiten begint, de tijd kan via de parameter **T.PRE** worden ingesteld
- Voorknipperen bij sluiten: het knipperlicht wordt ingeschakeld voor het sluiten begint, de tijd verschilt t.o.v. de opening. De tijd kan via de parameter **T.PCH** worden ingesteld

14 - CONTROLELAMP DEUR OPEN

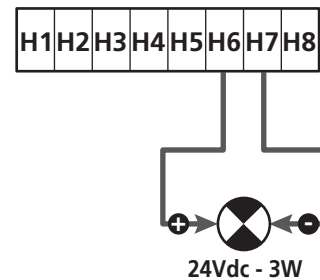
De besturingseenheid heeft een uitgang van 24Vdc - 3W waarmee een controlelamp kan worden aangesloten (waarschuwinglicht)

De controlelamp voor deur open duidt in realtime de staat van de deur aan. Naargelang het knipperen worden de vier mogelijke toestanden aangeduid.

- DEUR STIL (GESLOTEN): het licht is uit
- DEUR IN PAUZE (OPEN): het licht brandt vast
- DEUR IN OPENINGSFASE: het licht knippert traag (2Hz)
- DEUR IN SLUITINGSFASE: het licht knippert snel (4Hz)

Verbind de draden van de controlelamp met de klemmen **H6 (+)** en **H7 (-)**

OPMERKING: als de klemmen voor deze functie worden gebruikt, zal geen knipperlicht 24Vdc kunnen worden aangesloten.

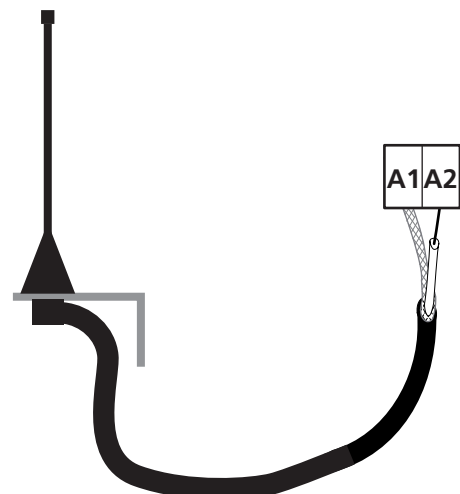


Parameter **SPIA** ⇨ DEFAULT = W.L. (controlelamp deur open)

15 - EXTERNE ANTENNE

Voor een maximaal bereik adviseren we het gebruik van de externe antenne.

Verbind de afscherming van de antenne met de klem **A1** en de warme pool met de klem **A2**.

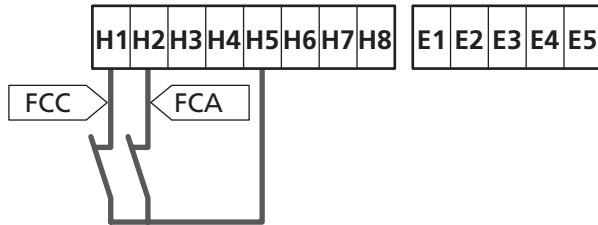


16 - EINDLOOP

Voor de correcte werking van de besturingseenheid moeten twee eindschakelaars met normaal gesloten contact aangesloten worden die de loop van de deur bij openen en sluiten zullen begrenzen.

Verbind de eindschakelaar van de openingsfase (FCA) tussen de klemmen **H2** en **H5**.

Verbind de eindschakelaar van de sluitingsfase (FCC) tussen de klemmen **H1** en **H5**.



De stand van de eindschakelaars wordt tijdens de aanleerprocedure van de loop vastgelegd en tijdens de normale werking van de deur verwacht de besturingseenheid de eindschakelaars in bepaalde posities waar te nemen.



Als in sommige situaties de deur de nuttige positie niet bereikt om de eindschakelaar te activeren, is het mogelijk een extra tijd te programmeren door de parameter **T.ADD** te configureren: als de eindschakelaar niet ingrijpt, zal de deur verder bewegen tot de ingestelde tijd verval.

17 - TUSSENPOSITIES

Sommige functies van de besturingseenheid worden in de tussenposities van de deur geactiveerd.

De tussenposities kunnen op twee wijzen waargenomen worden:

- Extra schakelaars verbonden met de klemmen **H3** en **H4**
- Programmering van enkele parameters die zich baseren op een procent van de totale loop

17.1 - SCHAKELAAR

De extra schakelaars kunnen het volgende bevelen:

1. Het begin van de vertraging

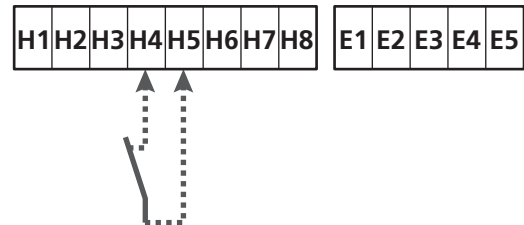
- Tijdens de openingsfase begint de vertraging als het contact tussen de klemmen **H4** en **H5** open gaat (de parameter **ENCO** op **FC.RA**).
- Tijdens de sluitingsfase begint de vertraging als het contact tussen de klemmen **H3** en **H5** open gaat (de parameter **ENCO** op **FC.RA** configureren).

OPMERKING: in de parameter **FC.RA** moet een maximumtijd worden ingesteld waarbinnen de eindschakelaar moet ingrijpen na het begin van de vertraging. Na verval van de ingestelde tijd zal de deur sluiten.

Als **NO** wordt ingesteld, zal de loop vervolgen tot de eindschakelaar wordt bereikt.

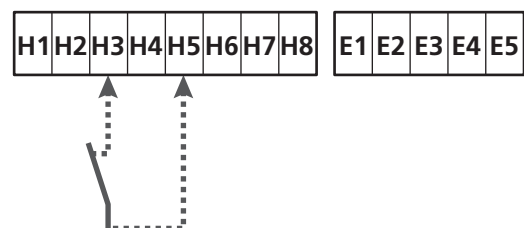
2. Positie gedeeltelijke opening

De gedeeltelijke opening eindigt wanneer het contact tussen de klemmen **H4** en **H5** open gaat (de parameter **ENCO** op **INTRM** configureren).



3. Gemaskerde werking van de fotocel

Als de fotocel is ingeschakeld door het instellen van de parameter **FOT1** of **FOT2** op **MASK** wordt de fotocel genegeerd wanneer het contact tussen de klemmen **H3** en **H5** is geopend (de parameter **ENCO** op **INTRM** of **FC.RA** of **EN.1C** instellen)



Parameter **ENCO** ⇒ DEFAULT = **NO** (geen functie)

17.2 - PARAMETERS (LOOPPROCENT)

Sommige parameters van het menu voor programmering baseren zich op een procent van de totale loop van de deur.

! LET OP: om deze parameters te gebruiken, moet de aanleerprocedure van de loop worden uitgevoerd.

Op grond van de instelling van deze parameters kan het volgende bevolen worden:

1. Het begin van de vertraging

- Tijdens de openingsfase begint de vertraging wanneer de deur in de eindrit is: dit laatste deel wordt bepaald door een procent van de totale loop en wordt ingesteld via de parameter **PAL.A**
- Tijdens de sluitingsfase begint de vertraging wanneer de deur in de eindrit is: dit laatste deel wordt bepaald door een procent van de totale loop en wordt ingesteld via de parameter **PAL.C**

2. Positie gedeeltelijke opening

De gedeeltelijke opening eindigt wanneer de deur het procent van de loop overschrijdt, ingesteld via de parameter **P.APP**

18 - ENCODER

De positie van de deur kan nauwkeuriger worden bepaald als op de motor een incrementele encoder wordt geïnstalleerd.

! LET OP: het aanleren van de loop is vereist (hoofdstuk 26.3) om deze functie te gebruiken

OPMERKING: de encoder gebruikt dezelfde klemmen als de schakelaars voor de tussenposities. Als een encoder wordt gebruikt, kunnen de schakelaars voor de tussenposities niet worden gebruikt.

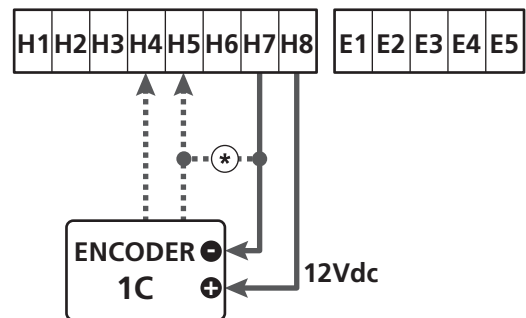
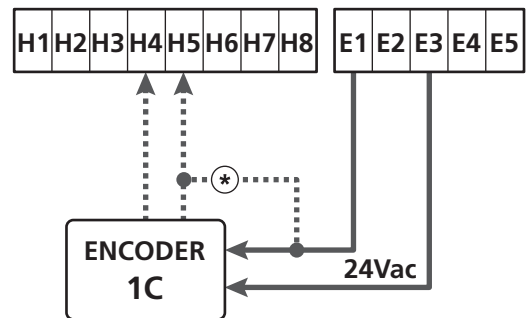
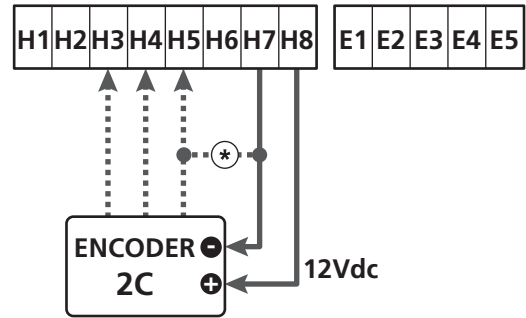
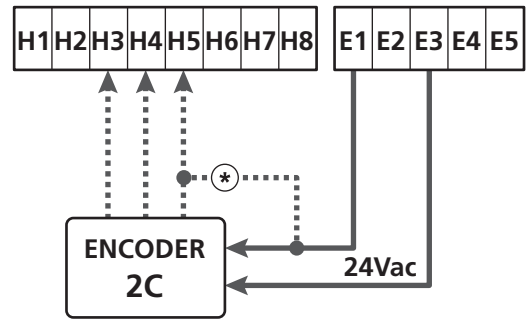
Twee types encoders kunnen worden gebruikt:

- **Encoder met twee kanalen:** de richting van de beweging van de deur wordt door de encoder zelf aangeduid.
 - Verbind de twee kanalen op de klemmen **H3** en **H4** (de volgorde is niet van belang)
 - Verbind de gemeenschappelijke (common) op de klem **H5**
 - Stel het menu **ENCO** in op **EN.2C**
- **Encoder met een kanaal:** de richting van de beweging wordt bepaald door het bevel dat door de besturingseenheid aan de inverter wordt gegeven.
 - Sluit het kanaal van de encoder op de klem **H4** aan
 - Verbind de gemeenschappelijke (common) op de klem **H5**
 - Stel het menu **ENCO** in op **EN.1C**.

Als de encoder op 24Vac wordt gevoed, moet de voeding op de klemmen **E1** en **E3** worden aangesloten

Als de encoder op 12Vdc wordt gevoed, moet de voeding op de klemmen **H7 (-)** en **H8 (+)** worden aangesloten.

* **OPMERKING:** als de encoder slechts een enkele kabel heeft voor negatief (van de voeding) en gemeenschappelijk (van de uitgangen), moet de klem **H5** met negatief (van de voeding) worden aangesloten (klem **H7** of een van de klemmen **E1-E3**)



Parameter **ENCO** ⇨ DEFAULT = **NO** (geen functie)

19 - INSTRUCTIES VANUIT HET KLEMMENBORD

Om de deur via externe inrichtingen te sturen, moeten de inrichtingen met een normaal open contact tussen de klemmen **S1-S4**, **S2-S4** of **S3-S4** worden aangesloten en moet voor elkeen de gewenste functie via de parameters **ING1**, **ING2** en **ING3** worden ingesteld.

De beschikbare functies zijn:

- **Start** (in te stellen waarde **START**)
Deze functie is een algemeen activeringsbevel en beveelt het volgende:

- Wanneer de deur is gesloten, begint een openingscyclus
- Wanneer de deur aan het opengaan is, naargelang de instelling van de parameter **ST.AP**:
NO: commando niet actief
CHIU: de deur sluit onmiddellijk
PAUS: de deur stopt (als de automatische sluiting is geactiveerd, begint de telling van de pauzetijd)
- Wanneer de deur open is en de telling van de pauzetijd niet actief is, begint de sluiting
- Wanneer de deur open is en de telling van de pauzetijd is actief, naargelang het menu **ST.PA**:
NO: commando niet actief
CHIU: de sluiting start
PAUS: de pauzetijd start opnieuw
- Wanneer de deur aan het sluiten is, naargelang het menu **ST.CH**:
APRE: de deur gaat open
STOP: de deur stopt en de cyclus wordt als voltooid beschouwd
- Wanneer de deur tengevolge van een stopbevel of de waarneming van een obstakel stopt, zal een startbevel de deur opnieuw starten, in dezelfde richting die voor de stilstand werd belopen. Als de parameter **STOP** op **INVE** is ingesteld, zal de deur in de tegenovergestelde richting vertrekken.
- Tijdens een gedeeltelijke openingscyclus van de deur, wordt een volledige opening bevolen

- Gedeeltelijke start (waarde in te stellen in **ST.PE**)
Deze functie is een bevel voor gedeeltelijke opening en beveelt het volgende:

- Wanneer de deur is gesloten, begint een gedeeltelijke openingscyclus: de deur belooft enkel het procent ingesteld in de parameter **P.APP** of opent zich tot het contact verbonden met de klem **H4** open gaat (parameter **ENCO** ingesteld op **INTRM**)

Zodra de cyclus is gestart, stemmen de functies overeen met die vermeld voor het commando **START**.

- Tijdens een normale openingscyclus, heeft dit bevel geen gevolg.

- **Stop** (in te stellen waarde **STOP**)
Deze functie is een stopbevel (stilstand): dit is de enige situatie waarin de aangesloten inrichting moet werken met een normaal gesloten contact; het kan gebruikt worden om de deur te stoppen en ze in een stand te blokkeren.

De werking van het **STOP** bevel is afhankelijk van de waarde ingesteld voor de parameter **STOP**:

- **PROS**: de deur stopt in de stand waarin ze zich bevindt en tot het contact open is, heeft geen enkel commando een gevolg. Zodra het contact sluit, zal een eventueel startbevel de deur opnieuw starten in dezelfde richting die voor het stoppen werd belopen.
- **INVE**: de deur stopt in de stand waarin ze zich bevindt en tot het contact open is, heeft geen enkel commando een gevolg. Zodra het contact sluit, zal een eventueel startbevel de deur opnieuw starten in de tegenovergestelde richting.
- **APRE**: de deur onderbreekt de eventuele beweging en opent zich volledig.
Als een actieve veiligheid tijdens het openen de beweging belet, blijft de deur staan tot de veiligheid inactief wordt en gaat vervolgens open. De deur blijft dus geblokkeerd in openingsstand tot het **STOP** contact sluit.
- **CHIU**: de deur onderbreekt niet dadelijk de beweging maar wanneer ze stopt, wordt de sluiting bevolen.
Als een veiligheid de opening veroorzaakt, voert de deur de opening uit en wordt vervolgens opnieuw de sluiting bevolen.
Wanneer de deur is gesloten, blijft ze in deze stand geblokkeerd tot het **STOP** contact weer sluit.

- **Steeds openen** (waarde in te stellen in **APRE**)
Dit beveelt steeds de opening, onafhankelijk van de positie van de deur; als de deur reeds open is, heeft dit geen enkel gevolg.

OPMERKING: Dit commando is niet beschikbaar voor de ingang **ING3**.

- **Steeds sluiten** (in te stellen waarde **CHIU**)
Dit beveelt steeds de sluiting: als de deur reeds is gesloten, heeft dit geen enkel gevolg.

OPMERKING: Dit commando is niet beschikbaar voor de ingang **ING3**.

- **Dodeman aanwezig** (in te stellen waarde **PRES**)
Dit commando is enkel beschikbaar op de ingang **ING3**: wanneer het contact is gesloten, werkt de besturingseenheid in dodeman aanwezig.

20 - INSTRUCTIES VIA RADIO

De besturingseenheid HEAVY1 is toegerust voor de aansluiting van een ontvanger van de reeks MR. De ontvanger beschikt over 4 kanalen die met de toetsen van de afstandsbediening kunnen worden geassocieerd en de volgende functies kunnen hebben:

- De kanalen 1 en 2 activeren de openingscyclus volgens de instelling van de parameter **FX**:
START: het kanaal 1 stemt overeen met het START bevel en het kanaal 2 met GEDEELTELIJKE START
APCH: het kanaal 1 stemt overeen met het OPEN bevel en het kanaal 2 met SLUITEN
- Het kanaal 3 stemt overeen met het **STOP** bevel
- Het kanaal 4 werkt volgens de instellingen van de parameter **AUX**:
MON: monostabiel. Het contact van een optierelais (REL1-2-3), ingesteld als verlichting wordt gesloten gehouden tot het kanaal actief is.
BIST: bistabiel. Het contact van een optierelais (REL1-2-3), ingesteld als verlichting wordt omgeschakeld telkens het kanaal actief wordt.
TIM: timer. Het contact van een optierelais (REL1-2-3), ingesteld als verlichting wordt gesloten gehouden voor de ingestelde tijd. Als het kanaal opnieuw wordt geactiveerd, wordt de tijdtelling opnieuw geïnitieerd.
TOUT: time-out. Het contact van een optierelais (REL1-2-3), ingesteld als verlichting wordt gesloten gehouden voor de ingestelde tijd. Als het kanaal opnieuw wordt geactiveerd, wordt het contact van de relais geopend.
PRES: dodeman aanwezig. Bij elke activering van het kanaal, schakelt de besturingseenheid om tussen de ingestelde werkmodus en de dodeman modus.

21 - WERKMODUS

De werkmodus van de commando's is afhankelijk van de instellingen in de parameter **MODE**.

- Impuls modus (MODE = STAN)**
Een bevel veroorzaakt de volledige opening van de deur. Het manoeuvre eindigt wanneer de eindschakelaar ingrijpt, wanneer een ander bevel wordt ontvangen of wanneer een veiligheid ingrijpt. Als de automatische sluiting is geactiveerd zal de deur na de ingestelde pauzetijd sluiten (parameter **CHAU**)
- Horloge modus (MODE = OROL)**
Via deze functie kan de opening van de deur via een externe horloge getimed worden. De werking stemt overeen met de modus **STAN** maar de telling van de pauzetijd wordt onderbroken tot het contact van de aangesloten inrichting gesloten blijft, geconfigureerd op een ingang als **STRT**, **ST.PE** of **APRE**.
Om deze functie te gebruiken is het noodzakelijk de automatische sluiting te activeren (parameter **CHAU**)
- Dodeman modus (MODE = PRES)**
Het commando moet actief blijven tijdens de volledige beweging van de deur; wanneer het commando wordt onderbroken, stopt de deur onmiddellijk. In deze modus, zal het Start bevel afwisselend de opening en de sluiting starten.
- Gemengde modus (MODE = S.PRE)**
De openingsmanoeuvres worden met pulsen bevolen en de sluitingsmanoeuvres in dodeman modus. Wanneer de deur in de dodeman modus beweegt en een deurveiligheid ingrijpt, zal ze stoppen; het is niet mogelijk de beweging van de deur om te keren, zoals bij de normale werking gebeurt.

22 - UITZONDERLIJKE WERKMODUS

De besturingseenheid HEAVY1 beschikt over enkele uitzonderlijke werkmodus, enkel te gebruiken in bijzondere situaties.

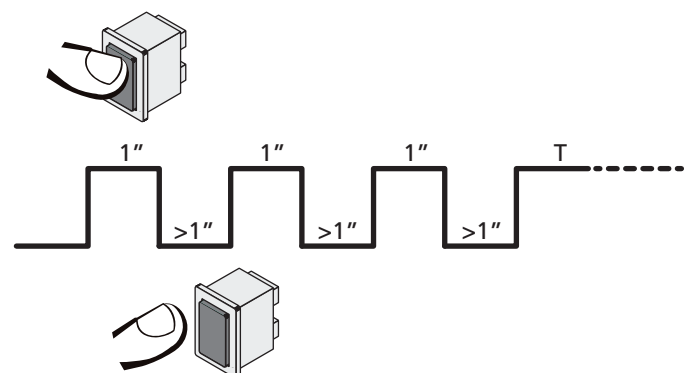
Geforceerde dodemanodus

De dodemanodus kan tijdelijk geforceerd worden middels een commando op de klem **S3**: wanneer het contact is gesloten, wordt de modus geactiveerd (de parameter **ING3** moet worden ingesteld op **PRES**).

Dodemanodus noodtoestand

Deze werkwijze kan gebruikt worden om het hek met de modus Hold to Run te bewegen dit is nuttig in speciale gevallen, zoals in de fase van installatie/onderhoud of een eventuele slechte werking van de fotocellen, lijsten, eindschakelaar of de encoder.

Om de functie te activeren dient 3 keer een START-commando te worden verzonden (de commando's dienen minstens 1 seconde te duren; de pauze tussen de commando's moet ten minste 1 seconde duren).



Het vierde START-commando activeert de poort in de modus MENS AANWEZIG; verplaats de poort door het START-commando gedurende de hele manoeuvre (tijd T) ingedrukt te houden. De functie wordt automatisch gedeactiveerd als de poort 10 seconden lang niet wordt gebruikt.

! LET OP: tijdens de noodverplaatsing, wordt geen rekening gehouden met de gestoord beschouwde veiligheid. elke activiteit van de veiligheid zal genegeerd worden.

Manuele verplaatsing

Tijdens de installatie of het onderhoud kan de deur via de toetsen $\downarrow$ en $\uparrow$, naast de display, verplaatst worden

De werking is steeds in dodemanodus:

$\uparrow$ doet de deur open en $\downarrow$ doet ze dicht.

De snelheid van de deur wordt bepaald door de waarde, ingesteld in de parameter **VEL.M**.

! LET OP: Alle veiligheden worden genegeerd (behalve nood STOP). De bediener moet dus controleren of er geen obstakels aanwezig zijn op het traject van de deur.

Tijdens de manuele verplaatsing geeft de display informatie weer betreffende de werking van de inverter: voedingsspanning, motorstroom en temperatuur van de driver.



OPMERKING: Deze informatie kan gelezen worden, zonder de deur te bewegen, via een snelle druk op een van de toetsen, $\uparrow$ of $\downarrow$.

De manuele verplaatsing blijft 1 minuut actief.

De besturingseenheid keert vervolgens terug naar de normale werking.

Druk 1 seconde op de toets **OK** om onmiddellijk naar de normale werking terug te keren.

23 - RELAISUITGANG OPTIES

De besturingseenheid beschikt over drie relaisuitgangen met droog contact, normaal open, die via de parameters REL1, REL2 en REL3 met verschillende functies kunnen geconfigureerd worden.

De uitgangen REL1 en REL2 zijn voor algemeen gebruik (max. stroom 5A op 250V) terwijl de uitgang REL3 voornamelijk is bestemd voor de besturing van de electrorem van de motor (max. stroom 16A op 250V).

In onderstaande tabel worden de beschikbare functies en de in te stellen waarden voor de parameters REL1, REL2 en REL3 gegeven

FUNCTIE	REL1	REL2	REL3	WAARDE
Slot	●			SERR
Open commando	●			APRE
Sluit commando		●		CHIU
Onderhoud signaleringen		●		SERV
Controle van de electrorem			●	FR.NO FR.NC
Test van de veiligheden	●	●		TEST
Custom	●	●		CUST
Verlichting	●	●	●	LUCI

Sluit de inrichting, gestuurd door de uitgang REL1 met de klemmen **Z4** en **Z3** aan.

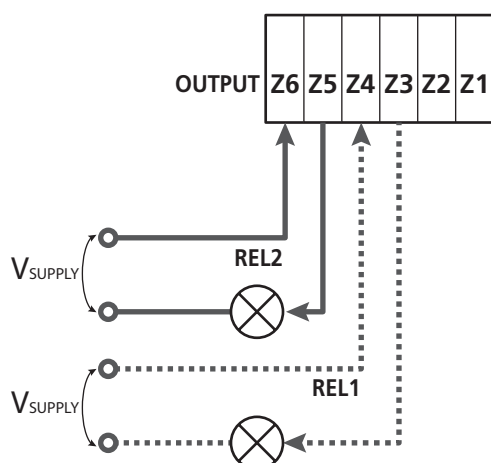
Sluit de inrichting, gestuurd door de uitgang REL2 met de klemmen **Z6** en **Z5** aan.

Sluit de inrichting, gestuurd door de uitgang REL3 met de klemmen **B2** en **B1** aan.

⚠ De uitgangen van de relais werken als gewone schakelaars en leveren geen voeding.

De voeding van de inrichting **V_{SUPPLY}** kan van de besturingseenheid of van de lijn genomen worden.

Als de voeding van de accessoires 24Vac of 12 Vdc wordt gebruikt, moet men controleren of de vereiste stroom overeenstemt met de stroom geleverd door de besturingseenheid.



Parameter REL1 ⇔ DEFAULT = LUCI (verlichting)

Parameter REL2 ⇔ DEFAULT = NO (geen functie)

23.1 - VERLICHTING

De verlichting kan op de volgende wijze werken;

1. Timer voor commando

De lichten gaan aan wanneer de opening wordt bevolen en blijven aan tijdens de ingestelde tijd.

Kies de waarde **T.LUC** in de parameter **LUCI** en stel de gewenste tijd in.

2. In beweging + timer

De lichten gaan aan wanneer de opening wordt bevolen; wanneer de deur stopt (open of dicht) blijven de lichten nog aan tijdens de ingestelde tijd.

Kies de waarde **CICL** in de parameter **LUCI** en stel de gewenste tijd in.

3. Timer voor commando AUX

De lichten worden via een afstandsbediening geactiveerd, vastgelegd op het kanaal 4 van de ontvanger MR en blijven aan tijdens de ingestelde tijd. Kies de waarde **TIM** in de parameter **AUX** en stel de gewenste tijd in.

4. Monostabiel lichten

De lichten worden via een afstandsbediening geactiveerd, vastgelegd op het kanaal 4 van de ontvanger MR en blijven aan tijdens de duur van de verzending van het commando.

Kies de waarde **MONO** in de parameter **AUX**

5. Bistabiel lichten

De lichten worden via een afstandsbediening geactiveerd, vastgelegd op het kanaal 4 van de ontvanger MR: een eerste commando schakelt de lichten in, een tweede commando schakelt ze uit.

Kies de waarde **BIST** in de parameter **AUX**

6. Bistabiel + time-out

De lichten worden via een afstandsbediening geactiveerd, vastgelegd op het kanaal 4 van de ontvanger MR en blijven aan tijdens de ingestelde tijd. Een tweede verzending voor de tijd is verlopen, doet de lichten uitgaan. Kies de waarde **TOUT** in de parameter **AUX** en stel de gewenste tijd in.

23.2 - SLOT

De relais wordt drie seconden gesloten telkens een openingsmanoeuvre begint.

De werking van het electroslot kan met de volgende functies ondersteund worden:

1. Slotbijstand: alvorens een opening te starten, wordt de deur een korte tijd in de sluiting gestuurd om de ontgrendeling van het slot te vereenvoudigen. Om deze functie te activeren, moet de tijd van de drukstoot via de parameter **T.AR** worden ingesteld.

2. Aandrukken bij einde sluiting: na het sluiten wordt de deur nog een korte tijd op vol vermogen gestuurd om het vastspringen van het slot te vergemakkelijken. Om deze functie te activeren, moet de tijd van de sluitingstoot via de parameter **T.CVE** worden ingesteld

23.3 - ONDERHOUD SIGNALERINGEN

De relais wordt geactiveerd wanneer de cyclustelling, ingesteld voor onderhoudsverzoek, op  komt te staan (hoofdstuk 26.4): op deze wijze kan een controlelamp ingeschakeld worden.

23.4 - OPEN COMMANDO

De relais wordt geactiveerd wanneer de motor in in openingsfase wordt gestuurd: op deze wijze kunnen secundaire motors geactiveerd worden of kunnen signaleringen gegeven worden, gesynchroniseerd met het draaien van de voornaamste motor.

23.5 - SLUIT COMMANDO

De relais wordt geactiveerd wanneer de motor in de sluiting wordt gestuurd: op deze wijze kunnen secundaire motors geactiveerd worden of kunnen signaleringen gegeven worden, gesynchroniseerd met het draaien van de voornaamste motor.

23.6 - TEST VAN DE VEILIGHEDEN

De relais wordt gelijktijdig met de relais bestemd voor de test van de fotocellen geactiveerd: op deze wijze kan de werkingstest worden uitgevoerd op inrichtingen die de voedingsspanning 24 Vac, aanwezig op de klem **E5**, NIET gebruiken zoals bv. de inrichtingen gevoed met 12 Vdc.

23.7 - CONTROLE VAN DE ELECTROREM

De relais wordt ingeschakeld om de electrorem van de motor te controleren (hoofdstuk 9.1)

23.8 - CUSTOM

Deze functie is voornamelijk bestemd voor de aansluiting van verkeerslichten.

Via de programmering van deze parameter kan de staat van de optierelais worden bepaald, gekozen in deze 5 situaties:

- WACHT: deur gesloten, besturingseenheid wacht op bevel
- OPENE: deur in openingsfase:
- SLUIT: deur in sluitingsfase
- PAUZE: deur open en telling van de automatische sluitingstijd actief
- STILS: deur open zonder telling van de automatische sluitingstijd

Ga voor de programmering als volgt te werk:

1. Kies de waarde **CUST** en druk op **OK**: de display visualiseert



2. Via de toets  en  de staat van de relais in deze situatie kiezen:
NO: relais contact open
SI: relais contact gesloten:
3. Druk op de toets **OK** om de 5 beschikbare situaties te scrollen en kies de staat van de relais via de toetsen  en 

24 - INTERFACE ADI

De stuurcentrale is uitgerust met een ADI (Additional Devices Interface) die de aansluiting van een serie optionele modules van de V2 productenlijn mogelijk maakt.

Raadpleeg de V2 catalogus of de technische documentatie om te zien welke optionele modules met ADI voor deze stuurcentrale beschikbaar zijn.



LET OP: voor de installatie van de optionele modules dient men de instructies die bij de afzonderlijke modules gevoegd zijn, met aandacht te lezen

Voor enkele toestellen is het mogelijk om de modus te configureren waarmee ze met de centrale communiceren. Bovendien is het nodig om de interface in te schakelen zodat de centrale rekening houdt met de signaleringen die van het ADI-toestel afkomstig zijn.

Raadpleeg het programmeermenu **I.ADI** om de ADI-interface in te schakelen en toegang te krijgen tot het configuratiemenu van het toestel.

Als de inrichting actief is, geeft de display rechtsboven de tekst **Adi** weer:



De ADI-toestellen gebruiken de display van de centrale om alarmsignaleringen te bewerkstelligen of de configuratie van de commandocentrale te visualiseren.

- **ALARM FOTOCEL** – het bovenste segment gaat aan: de deur stopt wanneer het alarm voorbij is en start opnieuw in opening.
- **ALARM VEILIGHEIDSLIJST** – het onderste segment gaat aan; de deur keert de verplaatsing 3 seconden om.
- **ALARM STOP** – het onderste segment gaat aan: de deur stopt en kan het opnieuw starten tot het alarm voorbij is.
- **SLAVE** – wanneer een module SYNCRO wordt gebruikt, verschijnt i.p.v. de tekst **Adi**, de tekst **SLV** om aan te duiden wanneer de besturingseenheid als SLAVE is geconfigureerd

25 - VOEDING

Na de aansluiting van alle inrichtingen kan de voeding van de besturingseenheid aangesloten worden.

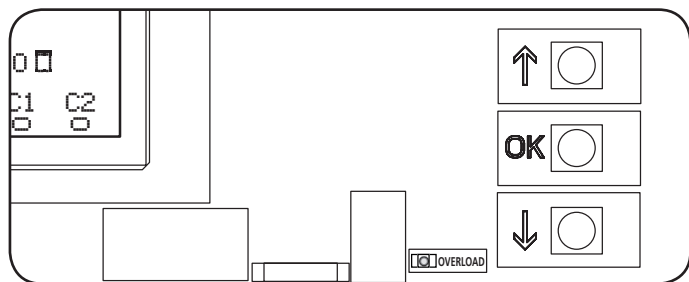
De stuurcentrale moet gevoed worden door een elektrische lijn bij 230V-50Hz, die beveiligd wordt door een thermomagnetische differentiaalschakelaar die in overeenstemming is met de wettelijke normen.

Sluit de voedingskabels aan op klemmetjes **L** en **N** van de stuurcentrale.

Sluit de aardkabel van de elektrische installatie aan met een van de twee aardklemmen **G1** of **G2**.

26 - PROGRAMERING

De programmering van de functies en tijden van de besturingseenheid wordt via de instellingsmenu's uitgevoerd, toegankelijk via de 3 toetsen ↑, ↓ en **OK** naast de display van de besturingseenheid.



- Door op de toets **OK** te drukken, gaat men naar de menu's voor programmering en instelling van de afzonderlijke parameters.
- Door op de toets ↓ te drukken, gaat men naar de volgende item
- Door op de toets ↑ te drukken, gaat men naar de vorige item

! LET OP: Buiten het instellingsmenu, activeren de toetsen ↓ en ↑ de motor in de DODEMAN modus. De toets ↑ activeert het OPEN commando en de toets ↓ het SLUIT commando.

! Deze commando's schakelen de motor in zonder de staat van de veiligheden te beschouwen.

26.1 – TOEGANG TOT DE VOORNAAMSTE MENU'S VOOR PROGRAMMERING

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot op de display het gewenste menu verschijnt

PRG	Programmering van de werkingsparameters (hoofdstuk 26.5)
CNT	Cyclusteller (hoofdstuk 26.4)
SET	Aanleren van de loop (hoofdstuk 26.3)
DEF	Laden van de DEFAULT parameters (hoofdstuk 26.2)

2. **OK**-toets loslaten: de display geeft de eerste item van het submenu weer of de beschikbare opties voor de werking.

PRG	MODE
CNT	Totaal / Onderhoud
SET	Aanleren / Uitgang
DEF	Default inladen / Uitgang

3. Via de toetsen ↓, ↑ en **OK** de nodige parameters kiezen en wijzigen

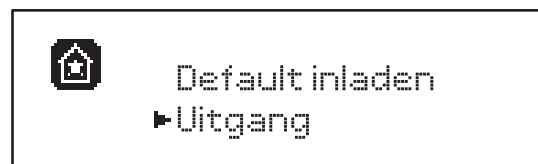
! LET OP: als langer dan 1 minuut geen handeling wordt uitgevoerd, zal de besturingseenheid de programmeringsmodus verlaten zonder de instellingen op te slaan en dus gaan de uitgevoerde wijzigingen verloren.

26.2 - LADEN VAN DE DEFAULT PARAMETERS

Als het nodig is, kunnen alle parameters op de DEFAULT waarde teruggebracht worden (tabel pag. 72).

! LET OP: Deze procedure houdt het verlies van alle gewijzigde parameters in.

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot op de display het gewenste DEF verschijnt
2. **OK**-toets loslaten: de display visualiseert

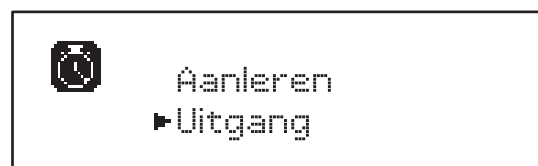


3. Om de functie te verlaten, **Uitgang** kiezen via de toetsen ↑ en ↓ en op **OK** drukken om te bevestigen
4. Om de DEFAULT gegevens te laden, **Default inladen** kiezen via de toetsen h en i en op **OK** drukken om te bevestigen.
Kies vervolgens **JÄ** en druk op **OK**: alle parameters worden herschreven met hun DEFAULT waarde, de centrale verlaat de programmering en de display visualiseert het besturingpaneel

26.3 - AANLEREN VAN DE LOOP

Via deze functie kunnen de grenzen van de loop vastgelegd worden. De geregistreerde waarden zijn nuttig voor alle programmeringsparameters die zich baseren op een procent van de loop.

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot op de display **SET** verschijnt
2. **OK**-toets loslaten: de display visualiseert



3. Om de functie te verlaten, **Uitgang** kiezen via de toetsen ↑ en ↓ en op **OK** drukken om te bevestigen
4. Om de aanleerprocedure van de loop te starten, moet via de toetsen ↑ en ↓ **Aanleren** gekozen worden.
Druk vervolgens op de **OK** toets.
5. Houd de toets ↑ ingedrukt om de deur volledig te openen
6. Houd de toets ↓ ingedrukt om de deur volledig te sluiten
7. Druk op de toets **OK** om de loop vast te leggen en de functie te verlaten

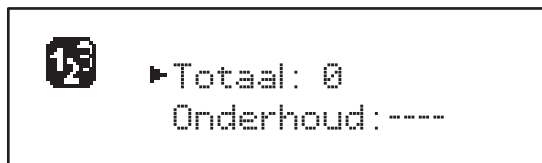
26.4 - LEZEN VAN DE CYCLUSTELLER

De besturingseenheid HEAVY1 telt de voltooide openingscycli van de deur en signaleert na een aantal voorbepaalde manoeuvres dat onderhoud is vereist.

Twee teller zijn beschikbaar:

- Niet resetbare teller van de voltooide openingscycli (totaal)
- Teller die bepaalt hoeveel cycli ontbreken voor het volgende onderhoud (Onderhoud)
De tweede teller kan met het gewenste aantal cycli geprogrammeerd worden.

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot op de display **CNT** verschijnt
2. **OK**-toets loslaten: de display visualiseert



3. Kies de service functie en druk op **OK** om het **Onderhoud** te activeren.
4. Stel het gewenste aantal cycli in (de step bestaat uit 250 cycli)
5. Druk op **OK** om te bevestigen: de display visualiseert het controlepaneel

Wanneer de **Onderhoud** steller op 0 komt te staan, activeert de besturingseenheid het onderhoudsverzoek dat op twee wijzen kan worden gemeld:

1. **Waarschuwinglamp:** de optierelais REL2 sluit om een waarschuwinglamp te activeren (hoofdstuk 23)
2. **Voorknipperen:** als geen speciale waarschuwinglamp wordt aangesloten, zal de besturingseenheid het onderhoudsverzoek melden door bij aanvang van elke openingscyclus extra 5 seconden te knippen

Om deze signalering te deactiveren, moet men naar het menu van de **Onderhoud** steller gaan en opnieuw het aantal cycli programmeren waarna het onderhoud zal worden vereist.

Als 0 wordt ingesteld, is de signaleringsfunctie van het onderhoudsverzoek gedeactiveerd en wordt de signalering niet meer herhaald.

⚠ LET OP: de onderhoudswerkzaamheden mogen enkel door bevoegd personeel uitgevoerd worden.

26.5 - PROGRAMMERING VAN DE WERKINGSPARAMETERS

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot op de display **PRG** verschijnt
2. Laat de toets **OK** los, de display visualiseert:
 - de eerste parameter van het menu voor programmering: **MODE**
 - de actueel ingestelde waarde (**STAN**)
 - een schuifbalk, nuttig om de positie van de parameter in het menu voor programmering te zoeken.
 - een bericht dat de parameter beschrijft



3. Druk op de toets **OK** om de waarde van deze parameter te wijzigen: de pijlen verplaatsen zich op de waarde



4. Kies via de toetsen **↑** en **↓** de gewenste waarde
5. Druk op de toets **OK** om te bevestigen en de parameter te verlaten. De display visualiseert opnieuw:



6. Via de toetsen **↓**, **↑** en **OK** de nodige parameters kiezen en wijzigen op de volgende pagina's is een tabel aanwezig met alle programmeringsparameters, de kiesbare waarden, de ingestelde **DEFAULT** waarden en een korte beschrijving van de functie.

OPMERKING: Door de toetsen **↑** of **↓** ingedrukt te houden, worden de items in het instellingsmenu snel gescrold tot de item **FINE** wordt weergegeven.

⚠ De laatste item van het menu **FINE** legt de uitgevoerde wijzigingen vast, het menu wordt verlaten en de normale werking van de besturingseenheid wordt hervat.

Om de instellingen niet te verliezen, moet men via deze item van het menu de programmeringsmodus verlaten.

⚠ LET OP: als langer dan 1 minuut geen handeling wordt uitgevoerd, zal de besturingseenheid de programmeringsmodus verlaten zonder de instellingen op te slaan en dus gaan de uitgevoerde wijzigingen verloren.

26.6 - TABEL PROGRAMMERINGSPARAMETERS

PARAMETER	WAARDE	SUBMENU	BESCHRIJVING	DEFAULT	HOOFDSTUK	MEMO
MODE			Werkmodus	STAN	21	
	STAN		Standaard			
	PRES		Dodeman			
	S.PRE		Gemengd			
	OROL		Timer			
P.APP	0-100%		Gedeeltelijke opening	50%	17.2	
T.PRE	0.5"-10.0"		Vóór-knipper tijd bij opening	NO	13	
	NO		Functie gedeactiveerd			
T.PCH	0.5"-10.0"		Vóór-knippertijd bij sluiten	1.0"	13	
	NO		Voorknipperen bij sluiten overeenkomstig met T.PRE			
POT.A	30-100%		Motorvermogen tijdens openingsfase	100%	9	
POT.C	30-100%		Motorvermogen tijdens afsluitfase	80%	9	
VEL.A	5-99HZ		Normale snelheid tijdens het openen	50	9	
VEL.C	5-99HZ		Normale snelheid tijdens het sluiten	50	9	
VEL.RA	5-99HZ		Vertraagde snelheid tijdens het openen	25	9	
VEL.RC	5-99HZ		Vertraagde snelheid tijdens het sluiten	25	9	
T.AR	0.1"-2.0"		Tijd slotbijstand	NO	23.2	
	NO		Functie gedeactiveerd			
SPUN	0-30%		Max. vermogen bij start opening	0	9	
SPCH	0-30%		Overspanning bij opstart van sluitbeweging	0	9	
T.CVE	0.1"-2.0"		Tijd aandrukken bij einde sluiting	NO	23.2	
	NO		Functie gedeactiveerd			
ACC.A	0-6		Verloop versnelling bij het openen	2	9	
ACC.C	0-6		Opstartverloop bij het sluiten	2	9	
DEC.A	0-6		Vertragingsverloop tijdens het openen	2	9	
DEC.C	0-6		Vertragingsverloop tijdens het sluiten	2	9	
FRE.A	0-10		Remkracht tijdens het openen	4	9	
FRE.C	0-10		Remkracht tijdens het sluiten	8	9	
RAL.A	0-50%		Vertraagde opening	10%	9	
RAL.C	0-50%		Vertraagde sluiting	10%	9	
VEL.M	5-99HZ		Snelheid in handbediening	30	22	
ST.AP			Starten tijdens de openingsfase	PAUS	19	
	PAUS		De deur sluit en gaat in pauze			
	CHIU		De deur sluit zich onmiddellijk			
	NO		De deur blijft opengaan (het commando wordt genegeerd)			
ST.CH			Start tijdens sluitingsfase	STOP	19	
	STOP		De deur stopt en de cyclus wordt als voltooid beschouwd			
	APRE		De deur gaat open			

PARAMETER	WAARDE	SUBMENU	BESCHRIJVING	DEFAULT	HOOFDSTUK	MEMO
ST.PA			Start tijdens pauze	CHIU	19	
	CHIU		De deur begint te sluiten			
	NO		Het commando wordt genegeerd			
	PAUS		De pauzetijd start opnieuw			
CH.AU	0.5"-20'		Pauzetijd automatisch sluiten	NO	21	
	NO		Functie gedeactiveerd			
CH.TR	0.5"-20'		Pauzetijd na doorgang	NO	11	
	NO		Functie gedeactiveerd			
LUCI			Verlichting	T.LUC	23	
	T.LUC	0.0"-20'	Timer voor commando	1.0'		
	NO		Geen functie			
	CICL	0.0"-20'	In beweging + timer			
AUX			AUX radiokanaal functie	TIM	20	
	TIM	0.0"-20'	Verlichting timer	1.0'		
	BIST		Bistabiel licht			
	MONO		Monostabiel licht			
	PRES		Dodeman aanwezig.			
	TOUT	0.0"-20'	Bistabiel + timeout			
SPIA			24V uitgang functie lichten	W.L.	14	
	W.L.		Waarschuwingslicht deur open			
	FLASH		Knipperlicht			
	NO		Geen functie			
LP.PA			Knipperlicht in pauze	NO	13	
	NO		Tijdens de pauze is het knipperlicht uit			
	SI		Tijdens de pauze is het knipperlicht aan			
REL1			Relais 1 instelling	LUCI	23	
	LUCI		Verlichting			
	NO		Geen functie			
	CUST		Custom		23	
		WACHT	Relaiscontact gesloten tijdens wachten commando's			
		OPENE	Relaiscontact gesloten tijdens test en opening			
		SLUIT	Relaiscontact gesloten tijdens sluitingsfase			
		PAUZE	Relaiscontact gesloten tijdens pauze			
		STILS	Relaiscontact gesloten wanneer de deur open is en de automatische sluiting gedeactiveerd is (parameter CH.AU)			
	TEST		Test 12 Vcc			
	APRE		Open commando			
	SERR		Slot			

PARAMETER	WAARDE	SUBMENU	BESCHRIJVING	DEFAULT	HOOFDSTUK	MEMO
REL2			Relais 2 instelling	NO	23	
	NO		Geen functie			
	CUST		Custom		23	
		WACHT	Relaiscontact gesloten tijdens wachten commando's			
		OPENE	Relaiscontact gesloten tijdens test en opening			
		SLUIT	Relaiscontact gesloten tijdens sluitingsfase			
		PAUZE	Relaiscontact gesloten tijdens pauze			
		STILS	Relaiscontact gesloten wanneer de deur open is en de automatische sluiting gedeactiveerd is (parameter CH.AU)			
	TEST		Test 12 Vcc			
	CHIU		Sluit commando			
	SERV		Onderhoud signaleringen			
	LUCI		Verlichting			
REL3			Relais 3 instelling	FR.NO	23	
	FR.NO		Relaiscontact gesloten als de motor draait			
	LUCI		Verlichting			
	NO		Geen functie			
	FR.NC		Relaiscontact open als de motor draait			
ING1			Instelling ingang 1	APRE	19	
	START		Activeert cyclus (NO contact)			
	NO		Geen functie			
	CHIU		Sluit steeds (NO contact)			
	APRE		Opent steeds (NO contact)			
	STOP		Stop (NC contact)			
	ST.PE		Gedeeltelijke open (NO contact)			
ING2			Instelling ingang 2	CHIU	19	
	ST.PE		Gedeeltelijke open (NO contact)			
	START		Activeert cyclus (NO contact)			
	NO		Geen functie			
	CHIU		Sluit steeds (NO contact)			
	APRE		Opent steeds (NO contact)			
	STOP		Stop (NC contact)			
ING3			Instelling ingang 3	NO	19	
	NO		Geen functie			
	PRES		Dodeman aanwezig (NO contact)			
	STOP		Stop (NC contact)			
	ST.PE		Gedeeltelijke open (NO contact)			
	START		Activeert cyclus (NO contact)			

PARAMETER	WAARDE	SUBMENU	BESCHRIJVING	DEFAULT	HOOFDSTUK	MEMO
RX			Ontvanger modus	START	20	
	START		Kanaal 1 = START Kanaal 2 = GEDEELTELIJKE START			
	APCH		Kanaal 1 = OPEN Kanaal 2 = SLUIT			
STOP			Stop commando modus	PROS	19	
	PROS		Stop en hervatten			
	CHIU		Sluiten en dan blok			
	APRE		Openen en dan blok			
	INVE		Stop en dan omkeren			
FOT1			Fotocel 1 modus	NO	11	
	NO	P.A.P.F 0-100%	Geen functie			
	HOOK		Anti-sleepfunctie			
	MASK		Sluiting met gemaskerde werking			
	APCH		Opening + sluiting			
FOT2			Fotocel 2 modus	APCH	11	
	APCH	P.A.P.F 0-100%	Opening + sluiting	P.A.P.F = 0%		
	NO		Geen functie			
	HOOK		Anti-sleepfunctie			
	MASK		Sluiting met gemaskerde werking			
FT.TE	0.1"-2.0"		Fotocel test geactiveerd	NO	11.2	
	NO		Functie gedeactiveerd			
COS1			Veiligheidslijst 1 modus	NO	12.3	
	NO		Geen functie			
	AP		Actief in opening			
	APCH		Openen + sluiten			
	CH		Sluiten			
COS2			Veiligheidslijst 2 modus	NO	12.3	
	NO		Geen functie			
	AP		Actief in opening			
	APCH		Openen + sluiten			
	CH		Sluiten			
CO.TE			Lijsttype & testen	NO	12.3	
	NO		Mechanisch - geen test			
	RESI		Resistief			
	FOTO		Optisch met test			
ENCO			Encoder geactiveerd	NO	17-18	
	NO		Geen functie			
	ASSO		For future uses			
	FC.RA	NO-2.0"	Het begin van de vertraging			
	INTRM		Tussenposities			
	EN.1C		1-kanaals encoder			
	EN.2C		2-kanaals encoder			

PARAMETER	WAARDE	SUBMENU	BESCHRIJVING	DEFAULT	HOOFDSTUK	MEMO
S.ENC	1-7		Encoder gevoeligheid	0	12.2	
	0		Detectie obstakels via gedeactiveerde encoder			
OST.A	0.5"-4.5"		Omkeren bij obstakel tijdens openen	0.0"	12	
	0.0"		Stilstand deur			
	FULL		Volledig sluiten van de deur			
OST.C	0.5"-4.5"		Omkeren bij obstakel tijdens sluiten	FULL	12	
	0.0"		Stilstand deur			
	FULL		Volledig openen van de deur			
CH.OS			Sluiten na obstakel	AUTO	12	
	MAN		Handmatig			
	AUTO		Automatisch (indien geactiveerd door middel van de parameter CH.AU)			
I.ADI			ADI apparaat inschakelen	NO	24	
	NO		ADI communicatie gedeactiveerd			
	SI	E.ADI	ADI communicatie geactiveerd			
RICH			Sluiten bij inschakeling	SI		
	NO		Functie gedeactiveerd			
	SI		Als de voeding wordt ingeschakeld, bereidt de besturingseenheid zich voor op het sluiten: het eerste START commando start de motor in sluitingsfase. Als het automatische sluiten is geactiveerd (CH.AU), begint de telling van de pauzetijd en wordt vervolgens het sluiten bevolen.			
T.ADD	0.5"-1'		Finale extra tijd	1.0"	16	
	NO		De deur eindigt haar loop ook al werden de eindschakelaars niet geactiveerd			
FINE			Verlaat programmeringsmenu	NO		
	NO		Verlaat het programmeringsmenu niet			
	SI		Verlaat programmeringsmenu en slaat de ingestelde parameters op			

27 - WERKSTORINGEN

In deze paragraaf worden enkele storingen van de werking besproken die kunnen optreden met aanduiding van de oorzaak en de procedure om de storing te verhelpen.

VISUALISERING	OMCHRIJVING	OPLOSSING
Led POWER LOGIC uit	Voeding logica afwezig	Zekering F1 controleren
Led POWER MOTOR uit	Voeding van de inverter afwezig	Zekering F2 controleren
Led ERROR aan	Inverter gestoord	Verzend de besturingseenheid voor reparatie
Led ATTENTION knippert	Inverter laad	De deur beweegt niet: Als de led uitgaat is de inverter klaar en kan het manoeuvre starten
Led ATTENTION aan	Noodstop actief	Deactiveer de Stop drukknop tussen de klemmen T1 en T2. Als geen schakelaar is geïnstalleerd, moeten de twee klemmen overbrugd worden
Led OVERLOAD aan	Voeding accessoires 24V overbelast	1. Verwijder het klemmenbord H1 - H8: de led OVERLOAD gaat uit 2. Elimineer de oorzaak van de overbelasting (klemmen E1-E3) 3. Installeer opnieuw het klemmenbord en controleer of de led niet opnieuw aangaat
Lang voorknipperen van het KNIPPERLICHT	Als een startbevel wordt gegeven, gaat het knipperlicht onmiddellijk aan maar de opening van de deur wordt uitgesteld: het aftellen van de cycli ingesteld voor de onderhoudsingreep (Service) is gedaan	Ga naar het menu van de tellers en stel opnieuw de parameter Service in
De display visualiseert ERR1	Software fout	Verzend de besturingseenheid voor reparatie
De display visualiseert ERR2	Inverter gestoord	Controleer of de motor correct is aangesloten. Als de fout blijft, verzend de besturingseenheid voor reparatie
De display visualiseert ERR3	Test fotocellen gefaald	1. Controleer of er geen obstakels tussen de fotocellen staan 2. Controleer of de fotocellen van het menu effectief zijn geïnstalleerd en werken. 3. Als fotocellen van het type 2 worden gebruikt, ervoor zorgen dat de item in het menu FOT2 is ingesteld op CFCH 4. Als de fout blijft, de testtijd verhogen (parameter FT.TE)
De display visualiseert ERR4	Fout eindschakelaar	Controleer of de eindschakelaars correct zijn aangesloten en door de verplaatsing van de deur worden geactiveerd
De display visualiseert ERR5	De werkingstest van de veiligheidslijsten heeft gefaald	1. Controleer of de veiligheidslijsten van het menu effectief zijn geïnstalleerd en werken. 2. Controleer of de besturingseenheid van de veiligheidslijsten correct is aangesloten en werkt.
De display visualiseert ERR6	Communicatiefout met inverter	Als de fout blijft, verzend de besturingseenheid voor reparatie
De display visualiseert ERR7	Encoder fout	Controleer de aansluiting van de encoder
De display visualiseert ERR9	Toegang tot programmeringsmenu vergrendeld via CL1+	Voeg de module CL1+, waarmee de programmering werd vergrendeld, in de ADI connector de besturingseenheid gaat automatisch naar het PRG programmeringsmenu
De display visualiseert ERR10	Werkingsstest veiligheden verbonden met ADI interface gefaald	Controleer of de veiligheden, aangesloten met de ADI interface, correct zijn aangesloten en werken.
De display visualiseert ERR12	Oververhitting inverter	De melding verschijnt als het motorbedrijf wordt onderbroken door een oververhitting van de inverter die de motor stuurt, en wordt herhaald bij elk startbevel tot de inverter afkoelt.
De display visualiseert INIT	Inverseur en charge	Voor de motor te starten, wachten tot de signalering uitgaat
De display visualiseert HALT	Noodstop actief	Deactiveer de Stop drukknop tussen de klemmen T1 en T2. Als geen schakelaar is geïnstalleerd, moeten de twee klemmen overbrugd worden