

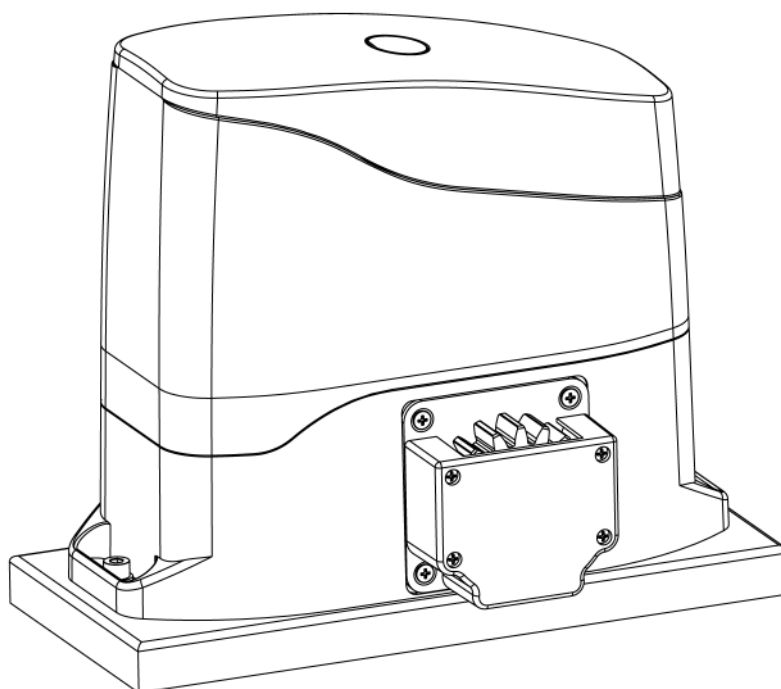


V2 ELETTRONICA SPA
Corso Principi di Piemonte, 63
12035 RACCONIGI (CN) ITALY
tel. +39 01 72 81 24 11
fax +39 01 72 84 050
info@v2elettronica.com
www.v2elettronica.com



IL n. 174-A
EDIZ. 07/06/2004

GOLD230V-D / GOLD230V-DM GOLD120V-D / GOLD120V-DM



NL

**ONOMKEERBARE ELEKTROMECHANISCHE ACTUATOR VOOR
SCHUIFHEKKEN TOT EEN GEWICHT VAN 600 KG.**

INHOUDSOPGAVEIO

BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN	2
OVEREENKOMST MET DE NORMEN	2
COMPONENTENLIJST	3
TECHNISCHE KENMERKEN	3
VOORAFGAANDE HANDELINGEN	4
INSTALLATIE	4
MONTAGE VAN DE HEUGEL	4
INSTALLATIE VAN DE EINDSCHAKELAARS	4
DEBLOKKERING MOTOR	5
INSTALLATIESHEMA	5
BESCHRIJVING VAN DE STUURCENTRALE	6
INSTALLATIE	6
VOEDING	6
MOTOR	6
KNIPPERLICHT	6
FOTOCELLEN	6
VEILIGHEIDSLIJSTEN	7
EINDSCHAKELAARS	7
STOP	8
INGANGEN VOOR DE ACTIVERING	8
INPLUGBARE ONTVANGER	8
EXTERNE ANTENNE	9
CONTROLEPANEEL	9
GEbruik VAN DE TOETSEN MENU, UP EN DOWN VOOR DE PROGRAMMERING	9
SNELLE CONFIGURATIE	10
CONFIGURATIE VAN DE STUURCENTRALE	10
LEZING VAN DE CYCLUSSENTELLER	18
WERKING VAN DE OBSTAKELSENSOR	18
FOUTMELDINGEN	19
FUNCTIETABEL PD8	20
MR1 - MR1R	24

BELANGRIJKE WAARSCHUWINGEN

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

V2 ELETTRONICA 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).
- Voor de verbinding van stijve en buigzame leidingen of kabeldoorgangen gebruikt u verbindingen die conform zijn aan beschermingsklasse IP55 of hoger.
- 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 89/392 CEE, bijlage IIA).
- Men is verplicht zich aan de volgende normen inzake geautomatiseerde afsluitingen voor voertuigen te houden: EN 12453, EN 12445, EN 12978 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 STOP-ingang van de besturingskaart) zodat het mogelijk is het hek onmiddellijk te stoppen in geval van gevaar.

OVEREENKOMST MET DE NORMEN

V2 ELETTRONICA SPA verklaart dat de componenten van de kit voldoen aan de essentiële vereisten die vastgesteld zijn door de volgende Richtlijnen:

73/23/EEG	elektrische veiligheid
93/68/EEG	elektromagnetische compatibiliteit
98/37/EEG	machinerichtlijn

De technische normen van tabel zijn toegepast om er de conformiteit van te controleren.

	GOLD230V-D GOLD230V-DM GOLD120V-D GOLD120V-DM	PD8 PD8-120V
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Opmerking: het is niet toegestaan om bovengenoemde inrichtingen in werking te stellen zolang de machine (het geautomatiseerde hek) niet geïdentificeerd is, de CE-markering ontvangen heeft en zolang de verklaring van overeenkomst met de voorwaarden van Richtlijn 89/392/EEG en navolgende wijzigingen niet afgegeven is.

Degene die verantwoordelijk is voor de inwerkingstelling moet de volgende documenten verstrekken:

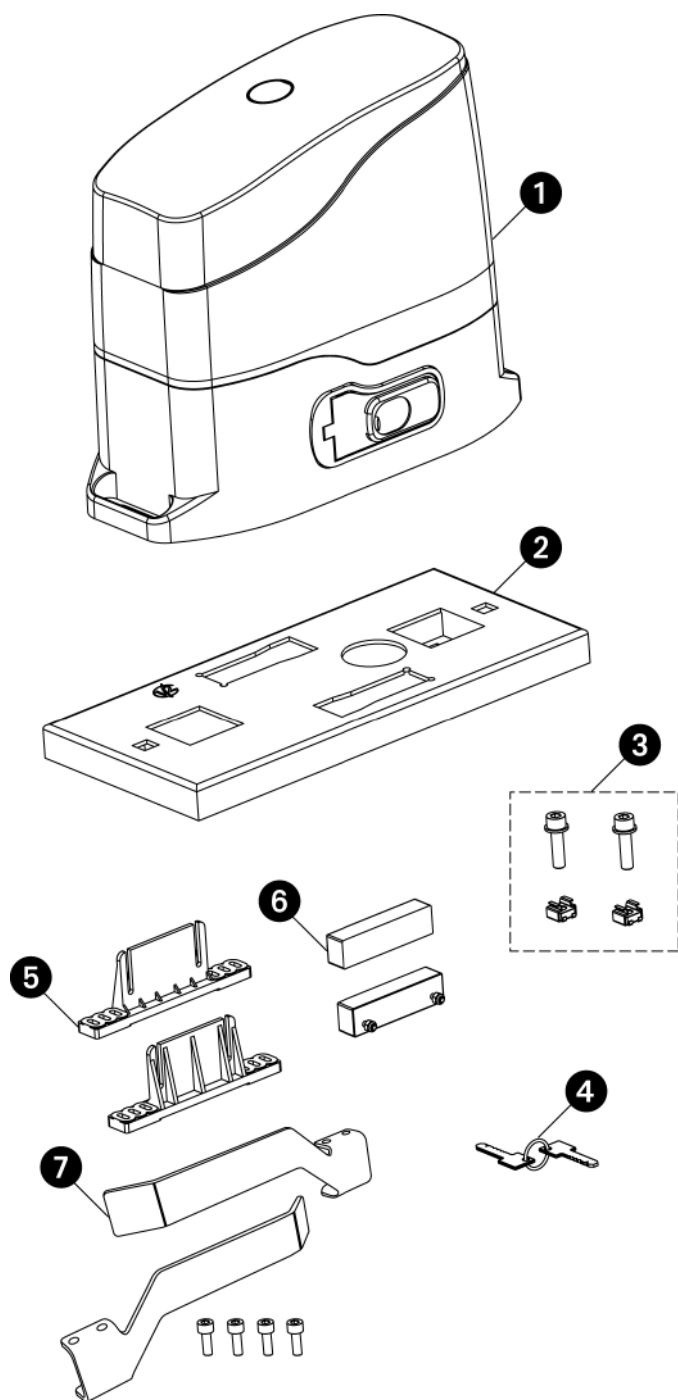
- Technisch dossier
- Verklaring van overeenkomst
- CE-markering
- Testrapport
- Onderhoudsregister
- Handleiding met instructies en waarschuwingen

Raconigi, 28/01/2003

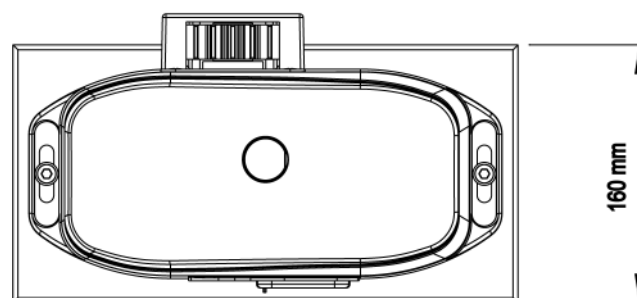
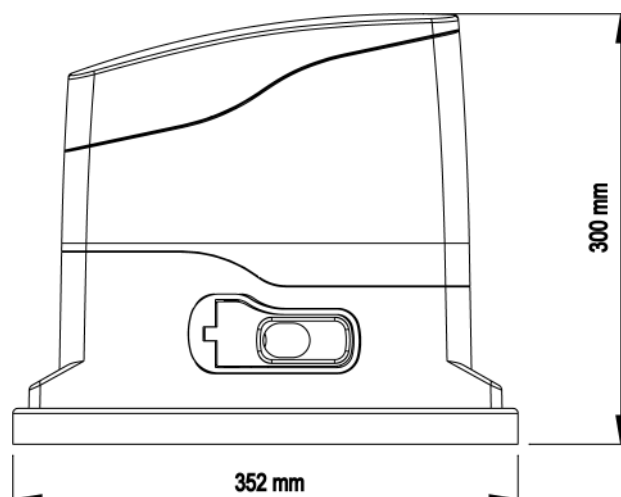
De rechtsgeldig vertegenwoordiger van V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

COMPONENTENLIJST



TECHNISCHE KENMERKEN	GOLD230V-D GOLD230V-DM	GOLD120V-D GOLD120V-DM
MAXIMUMGEWICHT HEK	600 Kg	600 Kg
VOEDING	230VAC / 50Hz	120VAC / 60Hz
MAXIMUMVERMOGEN	500 W	500 W
ABSORPTIE ONBELAST	1.6 A	3.2 A
ABSORPTIE VOLLEDIG BELAST	2 A	4 A
CONDENSATOR	16 μ F	40 μ F
MAXIMUMSNELHEID DEUR	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
MAXIMUM DUWKRACHT	480 N	480 N
WERKCYCLUS	30%	30%
RONDSEL	M4 - Z12	M4 - Z12
BEDRIJFSTEMPERATUUR	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +60°C
GEWICHT VAN DE MOTOR	10 Kg	10 Kg
IP	IP44	IP44
MAX BELASTING ACCESSOIRES MET VOEDING 24 VAC	3 W	3 W
ZEKERINGEN TER BEVEILIGING	F1 = 5 A	F1 = 8 A



N°	BESCHRIJVING	AANT.
1	• Elektromechanische Motorreductor	1
	• Condensator	1
	• Bedieningscentrale	1
2	Metalen bevestigingsplaat	1
3	Moerbussen + Bouten M8 x 30 + Ringetjes	2
4	Sleutel voor deblokking motor	2
5	Magneet beugel (alleen GOLD230V-D en GOLD120V-D)	2
6	Magneten eindschakelaar (alleen GOLD230V-D en GOLD120V-D)	2
7	Mechanische eindschakelaars (alleen GOLD230V-DM en GOLD120V-DM)	2

VOORAFGAANDE HANDELINGEN

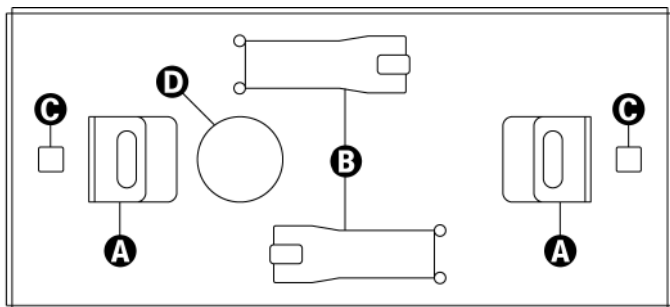
HOUDT U ZICH ZORGVULDIG AAN DE EUROPESE NORMEN EN12445 EN EN12453 (DIE UNI 8612 VERVANGEN).

U dient in alle gevallen te controleren of:

- De structuur van uw hek geschikt en voldoende stevig is; de aanwezigheid van deurtjes in de schuifdeur is niet toegestaan.
- Tijdens de schuifbeweging mag de deur geen overmatige zijwaartse inclinatie vertonen.
- Het hek moet vrij over de geleiding kunnen schuiven zonder overmatige wrijving
- Installeer de hekblokkeringen bij opening en sluiting om te voorkomen dat de deur ontspoot.
- Verwijder eventuele handmatige afsluitingen
- Plaats de geleidingen voor de voedingskabels (diameter 20 / 30 mm) en de externe inrichtingen (fotocellen, knipperlicht, keuzeschakelaar met sleutel) aan de basis van het hek.

INSTALLATIE

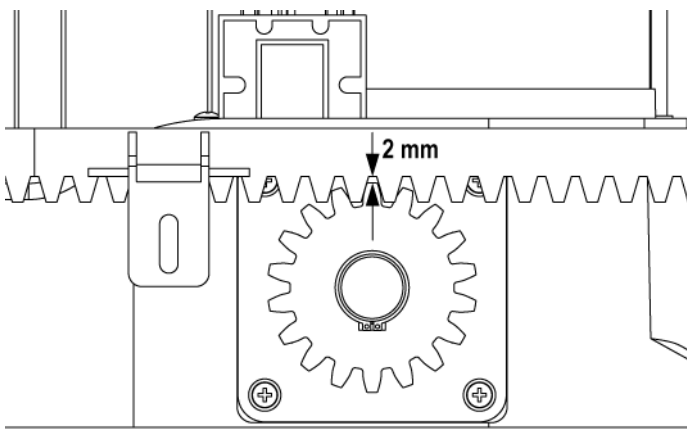
Maak een basis van cement van 40 - 50 mm hoog, waarop de metalen plaat bevestigd gaat worden. Breng de uitgang voor de twee buigzame leidingen tot stand, in overeenkomst met het middelste gat (D) op de bevestigingsplaat. Hierdoor lopen de elektriciteitskabels. De bevestigingsplaat moet met twee pluggen aan de grond verankerd worden, in overeenkomst met de reeds voorziene gaten (A), of door de vleugelmoeren (B) in het cement te doen verzinken. Zet de motor vast op de bevestigingsplaat met de betreffende moerbussen, die in de gaten (C) vastgezet worden.



MONTAGE VAN DE HEUGEL

Deblokkeer de motor en plaats het hek in geheel geopende positie. Monteer alle elementen van de heugel op het hek, op dezelfde hoogte van het rondsel van de motor.

Het is van belang dat de heugel ongeveer 1 of 2 mm boven het rondsel van de motor geplaatst wordt, om te voorkomen dat het gewicht van het hek de motor beschadigt.



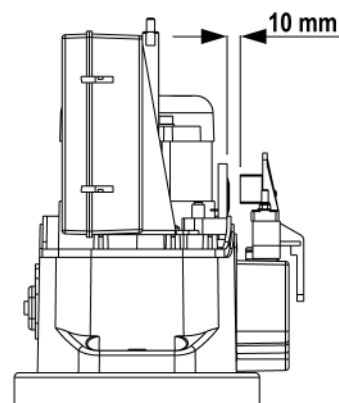
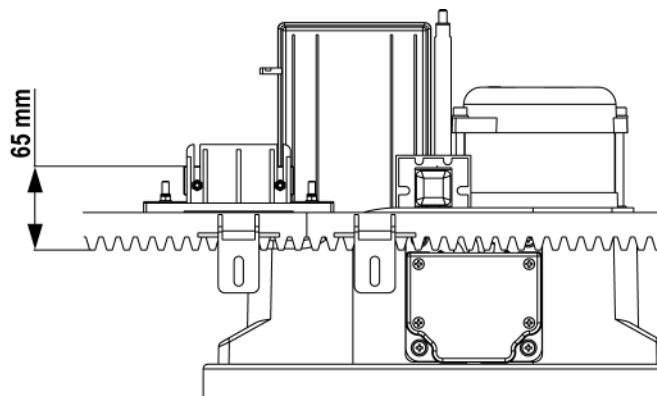
INSTALLATIE VAN DE EINDSCHAKELAARS

GOLD230V-D / GOLD120V-D

Bevestig de bijgeleverde magneetbeugel op de heugel, zodat bij maximale opening en maximale sluiting van het hek de positie van de magneet in overeenkomst blijft met die van de magnetische sensor. Deze bevindt zich achter de kap bevindt (zo dicht mogelijk daarbij).

De bijgeleverde magneten hebben twee verschillende kleuren:

RODE MAGNEET = EINDSCHAKELAAR SLUITING
BLAUWE MAGNEET = EINDSCHAKELAAR OPENING

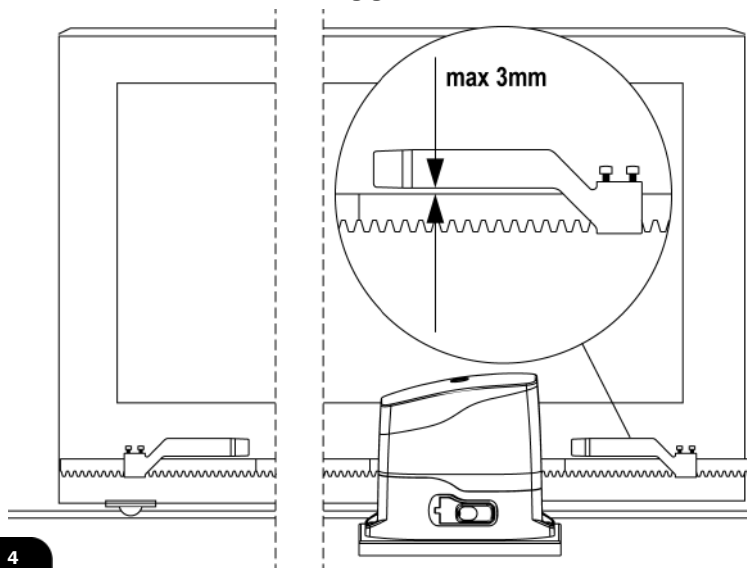


GOLD230V-DM / GOLD120V-DM

Installeer de eindschakelaars op de heugel, zoals de afbeelding toont, en bevestig ze met gebruik van de bijgeleverde schroeven.



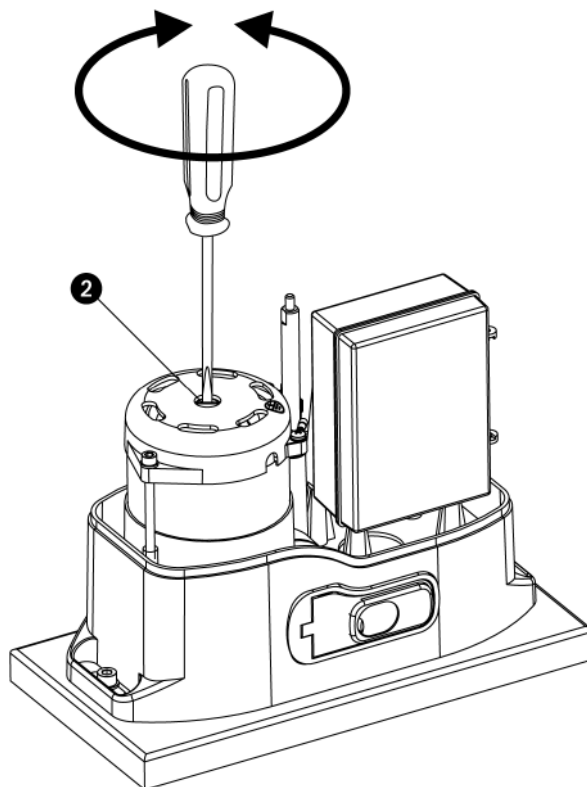
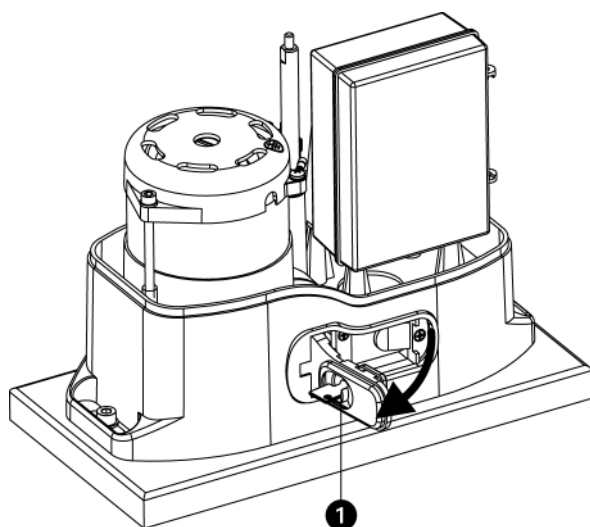
LET OP: Controleer of de beugel van de eindschakelaar op doeltreffende wijze effect heeft op de veer van de eindschakelaar van de motor. Breng zonodig dikte-elementen aan tussen het onderste deel van de heugel en de beugel van de eindschakelaar, en wel zo dat de waarde in acht genomen wordt die door de afbeelding getoond wordt.



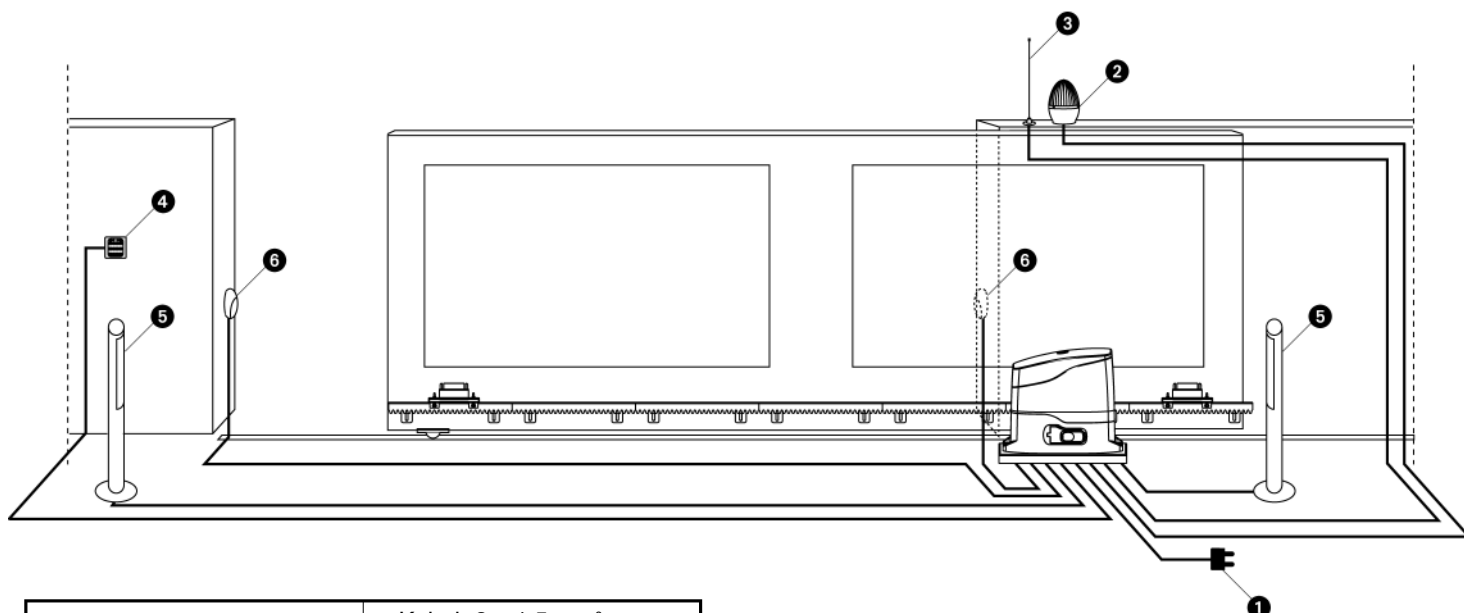
DEBLOKKERING MOTOR

Bij het uitvallen van de stroom kan het hek gedeblokkeerd worden door een ingreep op de motor te verrichten. Steek het meegeleverde sleuteltje in het slot 1 op de voorkant van de motor, draai _ slag en open het plastic deurtje volledig. Om de automatische werking weer opnieuw in te schakelen sluit u het deurtje weer, draait u de sleutel weer terug in de oorspronkelijke stand en dekt u het slot weer af met de verschuifbare plastic afdekking.

⚠ Attentie! Mocht het hek tegen de blokkering van de eindschakelaar stoten (bijv. door een foutieve instelling van de eindschakelaar) dan dient u, voordat u met de eerder beschreven procedure de motor deblokkeert, de motor los te schroeven met behulp van de inkeping voor de schroevendraaier op rotoras 2.



INSTALLATIESCHEMA



1 Voeding	Kabel 3 x 1,5 mm ²
2 Knipperlicht	Kabel 2 x 1,5 mm ²
3 Antenne	Kabel RG-58
4 Digitale bediening of sleutel	Kabel 2 x 1 mm ²
5 Interne fotocellen	Kabel 4 x 1 mm ² (RX) Kabel 2 x 1 mm ² (TX)
6 Externe fotocellen	Kabel 4 x 1 mm ² (RX) Kabel 2 x 1 mm ² (TX)

⚠ ATENTIE: DE VOOR INSTALLATIE GEBRUIKTE KABELS MOGEN UITSLUITEND MET T100°C GEMERKTE KABELS ZIJN.

BESCHRIJVING VAN DE STUURCENTRALE

De digitale stuurcentrale Pd8 is een innovatief product van V2 ELETTRONICA, dat veiligheid en betrouwbaarheid garandeert bij de automatisering van hekken bestaande uit één of twee hekvleugels.

Bij het ontwerp van de Pd8 had men voor ogen een product tot stand te brengen dat aangepast kan worden aan alle vereisten. Er is dan ook een uiterst veelzijdige stuurcentrale tot stand gekomen die voldoet aan alle vereisten voor een functionele en efficiënte installatie.

De Pd8 is uitgerust met een display dat, naast een eenvoudige programmering, voor een constante bewaking van de status van de ingangen zorgt. Bovendien stelt de menustructuur u in staat de werktijden en de werklogica op eenvoudige wijze in te stellen.

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.

Overige kenmerken:

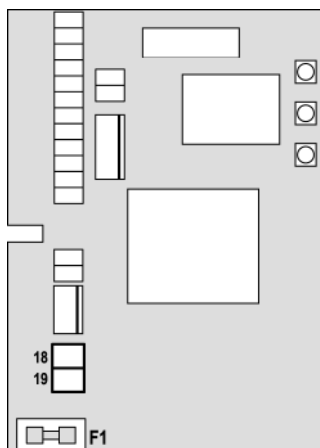
- Automatische controle voor de omschakeling van de relais met nulstromen.
- Instelling van het vermogen met onafhankelijke golfverdeling.
- Meting van de obstakels door bewaking van de spanning in de startcondensator.
- Automatisch aanleren van de werktijden.
- Test van de veiligheidsvoorzieningen (fotocellen en triac) vóór iedere opening.
- Deactivering van de veiligheidsingangen via het configuratiemenu: het is niet nodig bruggen te maken tussen de klemmen van de niet geïnstalleerde beveiliging. Het volstaat de functie uit te schakelen vanaf het betreffende menu.

INSTALLATIE

De installatie van de stuurcentrale, van de veiligheidsvoorzieningen en van de accessoires moet gebeuren terwijl de voeding afgesloten is.

VOEDING

De stuurcentrale moet gevoed worden door een elektrische lijn bij 230V 50Hz, en moet beveiligd worden door een thermomagnetische differentiaalschakelaar die voldoet aan de wettelijke voorschriften. Sluit de voedingskabels aan op de klemmen 18 en 19 van de stuurcentrale Pd8.

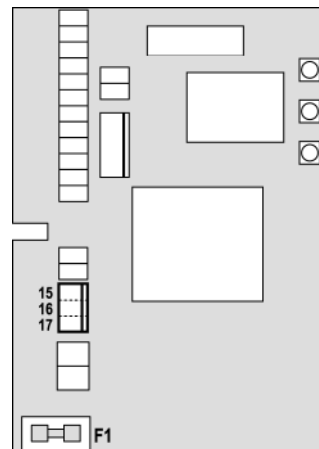


MOTOR

La centrale Pd8 bestuurt een asynchrone motor op wisselstroom. Het maximumvermogen dat afgegeven kan worden is 700W. De motor is reeds met een gepolariseerde connector op de klemmen 15, 16 en 17 aangesloten.

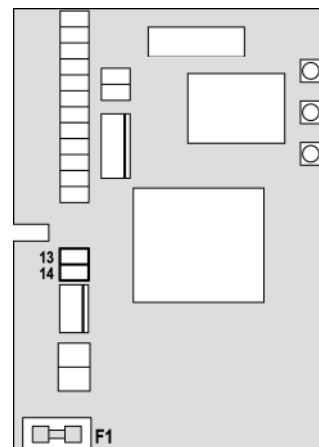


LET OP: de richting van de connector nooit omkeren.



KNIPPERLICHT

De stuurcentrale Pd8 voorziet het gebruik van een knipperlicht van 230V - 40W met interne knipperende werking. Sluit de kabels van het knipperlicht aan op de klemmen 13 en 14 van de stuurcentrale.



FOTOCELLEN

Afhankelijk van de klem waar ze op worden aangesloten maakt de stuurcentrale onderscheid tussen twee categorieën fotocellen:

- **Fotocellen type 1:** worden aan de binnenzijde van het hek geïnstalleerd en zijn zowel tijdens de opening als tijdens de sluiting actief. In geval van onderbreking van de fotocellen type 1 stopt de stuurcentrale de hekvleugels: zodra de fotocel niet meer onderbroken wordt opent de stuurcentrale het hek volledig.



LET OP: de fotocellen type 1 moeten zo geïnstalleerd worden dat de openingszone van het hek er volledig door gedekt wordt.

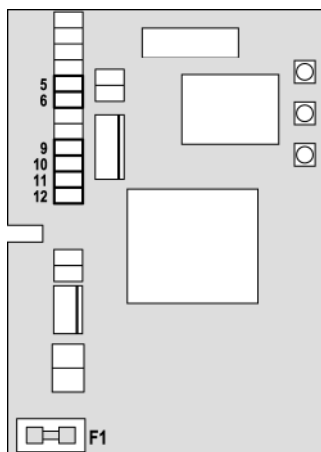
- **Fotocellen type 2:** worden aan de buitenzijde van het hek geïnstalleerd en zijn alleen bij de sluiting actief. In geval van inwerkingtreding van de fotocellen type 2 heropent de stuurcentrale onmiddellijk het hek, zonder te wachten tot de fotocel niet meer onderbroken is.

De stuurcentrale Pd8 levert de fotocellen voeding van 24VAC en kan de werking van de fotocellen testen voordat het hek geopend wordt. De klemmen voor de voeding van de fotocellen worden beveiligd door een elektronische zekering die bij overbelasting de stroom onderbreekt.

- Sluit de voedingskabels van de zenders van de fotocellen aan tussen de klemmen 11 en 12 van de stuurcentrale.
- Sluit de voedingskabels van de ontvangers van de fotocellen aan tussen de klemmen 10 en 11 van de stuurcentrale.
- Sluit de uitgang van de ontvangers van de fotocellen van type 1 aan tussen de klemmen 5 en 9 van de stuurcentrale en sluit de uitgang van de ontvangers van de fotocellen van type 2 aan tussen de klemmen 6 en 9 van de stuurcentrale. Gebruik de uitgangen met normaal gesloten contact.

⚠ LET OP:

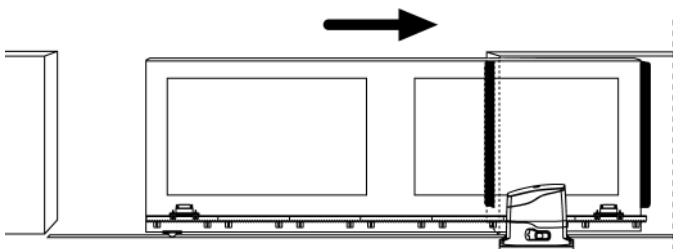
- Indien meer paren fotocellen van hetzelfde type geïnstalleerd worden moeten de uitgangen daarvan in serie aangesloten worden.
- Indien reflecterende fotocellen geïnstalleerd worden moet de voeding aangesloten worden op de klemmen 11 en 12 van de stuurcentrale, voor het uitvoeren van de werkingstest.



VEILIGHEIDSLIJSTEN

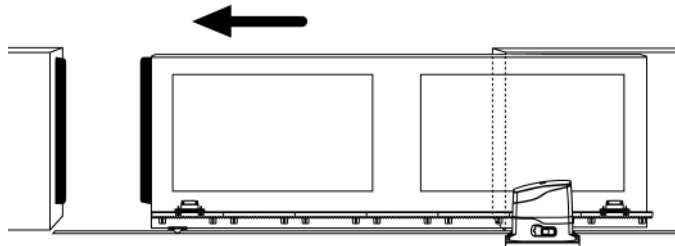
Afhankelijk van de klem waarop ze aangesloten worden maakt de stuurcentrale onderscheid tussen twee categorieën veiligheidslijsten:

- **Veiligheidslijsten type 1:** worden geïnstalleerd op de punten die tijdens de openingsfase gevaarlijk worden. In geval van inwerkingtreding van de veiligheidslijsten type 1, tijdens de opening van het hek, sluit de centrale het hek gedurende 3 seconden en wordt daarna geblokkeerd. In geval van inwerkingtreding van de veiligheidslijsten type 1 tijdens de sluiting van het hek wordt de centrale onmiddellijk geblokkeerd. De daaropvolgende startimpuls of startimpuls voetgangers veroorzaakt de hervatting van de beweging van het hek in dezelfde richting.



- **Veiligheidslijsten type 2:** worden geïnstalleerd op de punten die tijdens de sluitfase gevaarlijk worden. In geval van inwerkingtreding van de veiligheidslijsten type 2, tijdens de sluiting van het hek, opent de centrale het hek gedurende 3 seconden en wordt daarna geblokkeerd.

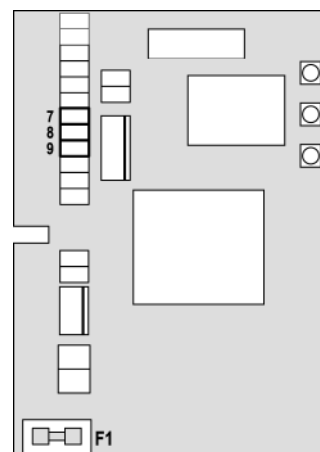
De daaropvolgende startimpuls of startimpuls voetgangers veroorzaakt de hervatting van de beweging van het hek in dezelfde richting. In geval van inwerkingtreding van de veiligheidslijsten type 2 tijdens de opening van het hek wordt de centrale onmiddellijk geblokkeerd.



Sluit de kabels van de veiligheidslijsten type 1 aan tussen de klemmen 7 en 9 van de stuurcentrale.

Sluit de kabels van de veiligheidslijsten type 2 aan tussen de klemmen 8 en 9 van de stuurcentrale.

- **⚠ LET OP:** Gebruik veiligheidslijsten waarvan de uitgang een normaal gesloten contact heeft. De uitgangen van de veiligheidslijsten van hetzelfde type moeten in serie aangesloten worden.



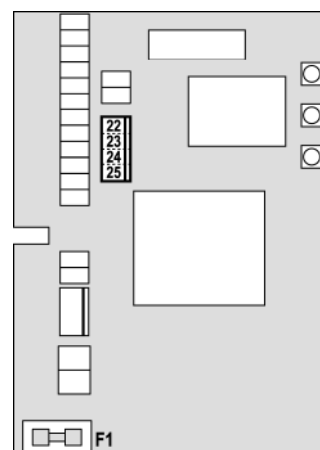
EINDSCHAKELAARS

De centrale Pd8 ondersteunt twee types eindschakelaar:

- Magnetische eindschakelaars met HALL-effect (ingebouwd in de modellen GOLD230V-D en GOLD120V-D).
- Mechanische eindschakelaars met normaal gesloten contact, dat geopend wordt wanneer het hek de gewenste positie bereikt (ingebouwd in de modellen GOLD230V-DM en GOLD120V-DM).

De eindschakelaars zijn reeds met een gepolariseerde connector op de klemmen 22, 23, 24 en 25 aangesloten.

- **⚠ LET OP:** De richting van de connector nooit omkeren.



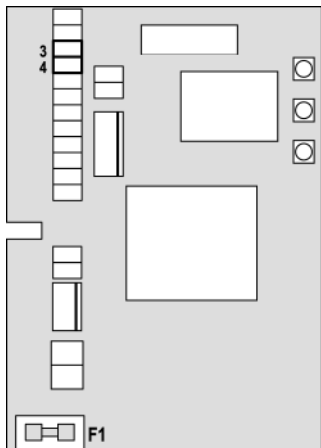
STOP

Voor een grotere veiligheid is het mogelijk een noodstop te installeren die bij activering de onmiddellijke blokkering van het hek veroorzaakt. De schakelaar moet een normaal gesloten contact hebben dat in geval van activering open gaat.

Indien de stopschakelaar geactiveerd wordt terwijl het hek geopend is dan wordt de functie van automatische sluiting altijd uitgeschakeld. Om het hek opnieuw te sluiten moet een startimpuls gegeven worden (indien de startfunctie in pauze uitgeschakeld is wordt deze tijdelijk opnieuw ingeschakeld om de deblokkering van het hek mogelijk te maken).

Sluit de kabels van de noodstop aan tussen de klemmen 3 en 4 van de stuurcentrale.

De functie van de noodstop kan geactiveerd worden met een afstandsbediening waarin de functie op kanaal 3 geprogrammeerd wordt (zie de instructies van de ontvanger MR1).



INGANGEN VOOR DE ACTIVERING

De stuurcentrale Pd8 beschikt voor de activering over twee ingangen waarvan de functie afhankelijk is van de geprogrammeerde werkwijze (zie het item **St.rt** van het programmeermenu):

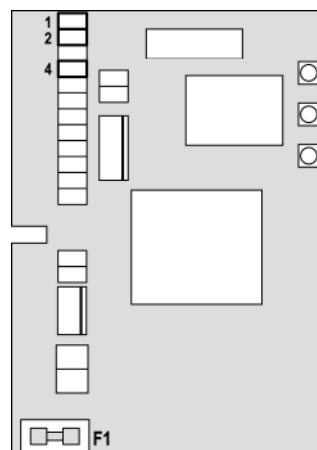
- **Standaardwerkwijze:** een impuls op de eerste ingang veroorzaakt de volledige opening van het hek (start), terwijl een impuls op de tweede ingang de gedeeltelijke opening van het hek veroorzaakt (voetgangersstart).
- **Werkwijze Open/Dicht en Hold to run:** een impuls op de eerste ingang veroorzaakt altijd de opening en een impuls op de tweede ingang veroorzaakt altijd de sluiting. In de werkwijze Open/Dicht is de instructie van het impuls-type, d.w.z. dat een impuls de volledige opening of sluiting van het hek veroorzaakt. In de werkwijze Hold to run is de instructie van het monostabiele type, d.w.z. dat het hek geopend of gesloten wordt zolang het contact gesloten is en onmiddellijk tot stilstand komt zodra het contact geopend wordt.
- **Klokwerkwijze:** is analoog aan de standaardwerkwijze, maar het hek blijft nu (geheel of gedeeltelijk) open zolang het contact op de ingang gesloten blijft. Wordt het contact geopend dan begint de telling van de pauzetijd. Na het verstrijken van deze tijd gaat het hek opnieuw dicht. Deze functie maakt het mogelijk om binnen één dag de openingstijden van het hek te programmeren met gebruik van een externe timer. Het is hiervoor noodzakelijk de inschakeling van de automatische sluiting van het hek te activeren.

Voor alle werkwijzen geldt dat aangesloten contacten normaal geopende contacten moeten zijn.

Sluit de kabels van het systeem dat de eerste ingang bestuurt aan tussen de klemmen 1 en 4 van de stuurcentrale. Sluit de kabels van het systeem dat de tweede ingang bestuurt aan tussen de klemmen 2 en 4 van de stuurcentrale.

De functie die aan de eerste ingang toegekend is kan ook geactiveerd worden door op de toets UP (buiten het programmeermenu) te drukken of met gebruik van een afstandsbediening waarop de functie op kanaal 1 bewaard is (zie de instructies van de ontvanger MR1).

De functie die aan de tweede ingang toegekend is kan ook geactiveerd worden door op de toets DOWN (buiten het programmeermenu) te drukken of met gebruik van de afstandsbediening waarop de functie op kanaal 2 bewaard is.

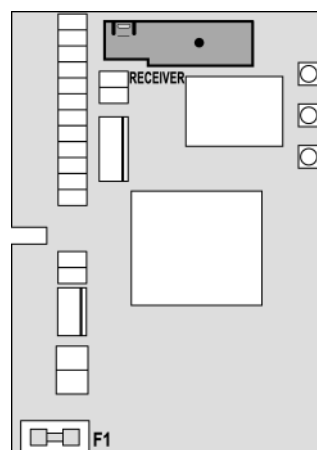


INPLUGBARE ONTVANGER

De stuurcentrale Pd8 is gereed gemaakt voor inpluggen van een ontvanger van de serie MR1 met een super heterodyne architectuur met hoge gevoeligheid.



LET OP: Voordat u de MR1 ontvanger inpluigt schakelt u eerst de voeding naar de stuurcentrale uit. Let bijzonder goed op de richting van aansluiting van de uittrekbare modules.



De ontvangstmodule MR1 heeft 4 beschikbare kanalen en aan elk daarvan is een instructie van de stuurcentrale Pd8 toegekend:

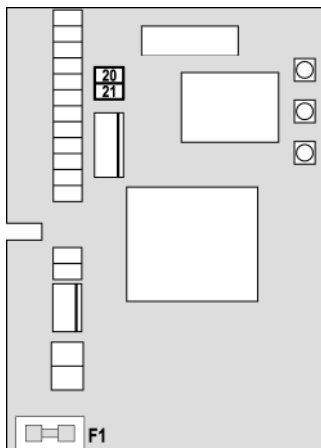
- KANAAL 1 → START
- KANAAL 2 → START VOETGANGERS
- KANAAL 3 → STOP
- KANAAL 4 → BESTEMD VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK



LET OP: Voor de programmering van de 4 kanalen en van de werkwijzen moeten de instructies die bij de ontvanger MR1 gevoegd zijn met aandacht gelezen worden.

EXTERNE ANTENNE

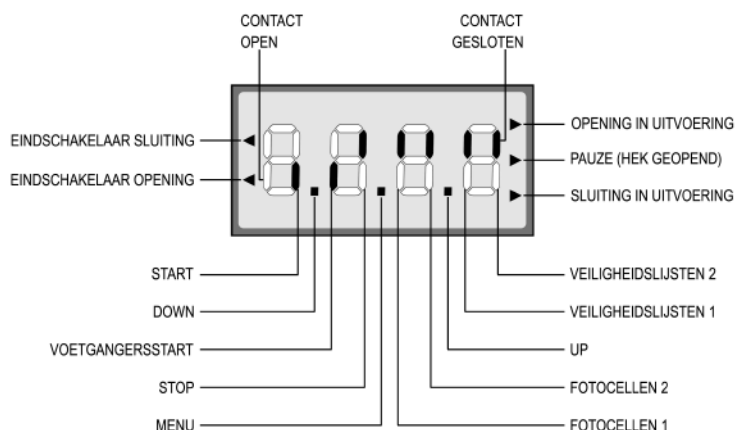
Het wordt geadviseerd gebruik te maken van de externe antenne model 433 Mhz ter garantie van het maximale radiobereik. Sluit de kern van de antenne aan op klem 10 van de stuurcentrale en de mantel op klem 21.



CONTROLEPANEEL

Wanneer de voeding ingeschakeld wordt controleert de stuurcentrale de correcte werking van het display door alle segmenten gedurende 1,5 sec. op **8.8.8.8** in te schakelen. De daaropvolgende 1,5 sec. wordt de firmware versie weergegeven, bijvoorbeeld **Pr 1.1**.

Na deze test wordt het controlepaneel getoond:



Het controlepaneel toont (in stand-by) de fysieke status van de contacten op het klemmenbord en van de programmeertoetsen: is het verticale segment boven ingeschakeld dan is het contact gesloten; is het verticale segment onder ingeschakeld dan is het contact geopend (bovenstaande tekening toont het geval waarin de ingangen: START, START P, FOTO 1, FOTO 2, VEILIGHEIDSLIJST 1, VEILIGHEIDSLIJST 2 en STOP allemaal correct aangesloten zijn).

De punten tussen de cijfers op het display geven de status van de programmeertoetsen aan. Wanneer op een bepaalde toets gedrukt wordt gaat de betreffende punt branden.

De pijlen links van het display geven de status van de eindschakelaars aan. De pijlen branden wanneer de betreffende eindschakelaar aangeeft dat het hek volledig gesloten of geopend is.

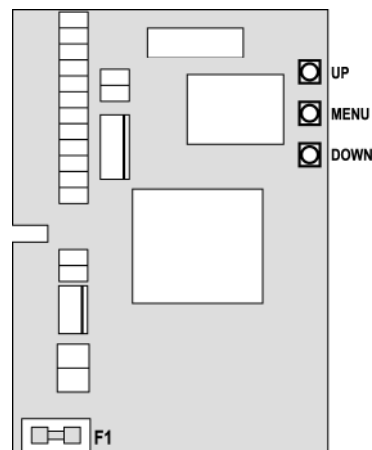
De pijlen rechts van het display geven de status van het hek aan:

- De bovenste pijl gaat branden wanneer het hek zich in de openingsfase bevindt. Knippert de pijl dan betekent dit dat de opening veroorzaakt werd door de inwerkingtreding van een veiligheidsvoorziening (veiligheidslijst, fotocel of detector van obstakels).

- De middelste pijl geeft aan dat het hek op pauze staat. Knippert de pijl dan betekent dit dat de telling van de tijd voor de automatische sluiting actief is.
- De onderste pijl gaat branden wanneer het hek zich in de sluitfase bevindt. Knippert de pijl dan betekent dit dat de sluiting veroorzaakt werd door de inwerkingtreding van een veiligheidsvoorziening (veiligheidslijst, fotocel of detector van obstakels).

GEBRUIK VAN DE TOETSEN MENU, UP EN DOWN VOOR DE PROGRAMMERING

De programmering van de functies en van de tijden van de stuurcentrale vindt plaats in een speciaal configuratiemenu dat geactiveerd kan worden en waarbinnen u zich kunt verplaatsen met de toetsen DOWN, MENU en UP die zich onder het display bevinden.



Om de programmeerwerkwijze te activeren terwijl het display het controlepaneel weergeeft, drukt u net zolang op de toets MENU tot de tekst **dEF** op het display verschijnt. Het configuratiemenu bestaat uit een lijst items die geconfigureerd kunnen worden. De afkorting die op het display verschijnt duidt op het item dat op dat moment geselecteerd is. Door op DOWN te drukken gaat u over naar het volgende item en door op UP te drukken keert u terug naar het vorige. Drukt u op de toets MENU dan wordt de huidige waarde van het geselecteerde item getoond en kan deze waarde eventueel gewijzigd worden. Het laatste menu-item (**FinE**) stelt u in staat de uitgevoerde wijzigingen te bewaren en terug te keren naar de gewone werking van de stuurcentrale. Om de configuratie niet te verliezen bent u verplicht via dit menu-item de programmeerwijze te verlaten.

LET OP: indien gedurende één minuut geen handelingen verricht worden verlaat de stuurcentrale de programmeerwijze zonder de instellingen te bewaren en gaan de doorgevoerde wijzigingen verloren.

Door de toets DOWN ingedrukt te houden kunt u de items van het configuratiemenu snel langslopen, tot het item FinE getoond wordt. Door de toets UP ingedrukt te houden kunt u de items snel achterwaarts langslopen tot het item dEF getoond wordt. Op deze wijze kan het einde of het begin van de lijst snel bereikt worden.

Er bestaan drie soorten menu's:

- Functiemenu
- Tijdmenu
- Waardemenu

Instelling van de functiemenu's

De functiemenu's maken het mogelijk een functie te kiezen uit een groep van mogelijke opties. Wanneer u een functiemenu binnengaat wordt de optie getoond die op dat moment actief is. Met de toetsen DOWN en UP kunt u de beschikbare opties bekijken. Drukt u op de toets MENU dan wordt de weergegeven optie geactiveerd en keert u terug naar het configuratiemenu.

Instelling van de tijdmenu's

De tijdmenu's maken het mogelijk de duur van een functie in te stellen. Wanneer u een tijdmenu binnengaat wordt de waarde weergegeven die op dat moment ingesteld is. De weergave is afhankelijk van de ingestelde waarde:

- De tijden die korter zijn dan één minuut worden in dit formaat getoond:



Iedere druk op de toets UP doet de ingestelde tijd toenemen met een halve seconde. Iedere druk op de toets DOWN doet de ingestelde tijd afnemen met een halve seconde.

- De tijden tussen 1 en 10 minuten worden in dit formaat getoond:



Iedere druk op de toets UP doet de ingestelde tijd toenemen met 5 seconden. Iedere druk op de toets DOWN doet de ingestelde tijd afnemen met 5 seconden.

- De tijden die langer zijn dan 10 minuten worden in dit formaat getoond:



Iedere druk op de toets UP doet de ingestelde tijd toenemen met een halve minuut. Iedere druk op de toets DOWN doet de ingestelde tijd afnemen met een halve minuut.

Door de toets UP ingedrukt te houden kunt u de waarde van de tijd snel verhogen, tot het maximum dat voor dit item voorzien wordt. Door de toets DOWN ingedrukt te houden kunt u de waarde van de tijd snel verlagen, tot de waarde **0.0** bereikt wordt.

In enkele gevallen staat de instelling van de waarde 0 gelijk aan de uitschakeling van de functie. In dit geval wordt dan in plaats van **0.0** "no" weergegeven.

Drukt u op de toets MENU dan bevestigt u de getoonde waarde en keert u terug naar het configuratiemenu.

Instelling van de waardemenu's

De waardemenu's zijn gelijk aan de tijdmenu's maar de ingestelde waarde is om het even welk nummer.

Door de toets UP of de toets DOWN ingedrukt te houden neemt de waarde langzaam toe of af.

SNELLE CONFIGURATIE

Deze paragraaf behandelt een snelle procedure voor de configuratie van de stuurcentrale en de onmiddellijke inwerkingstelling ervan. Het wordt geadviseerd om aanvankelijk deze instructies te volgen om snel de correcte werking van de stuurcentrale, de motor en de accessoires te controleren om daarna de configuratie te wijzigen indien bepaalde parameters niet naar wens ingesteld zijn.

Voor de positie van de items in het menu en voor de beschikbare opties van elk item wordt verwezen naar de paragraaf "Configuratie van de stuurcentrale".

1. Roep de default configuratie op (item **def.**).
2. Stel de items **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** en **FC.En** in naargelang van de veiligheidsvoorzieningen die op het hek geïnstalleerd zijn.
3. Start de cyclus voor het automatisch instellen (item **APPr**).

Deze laatste handeling sluit het configuratiemenu en bewaart de ingestelde parameters.

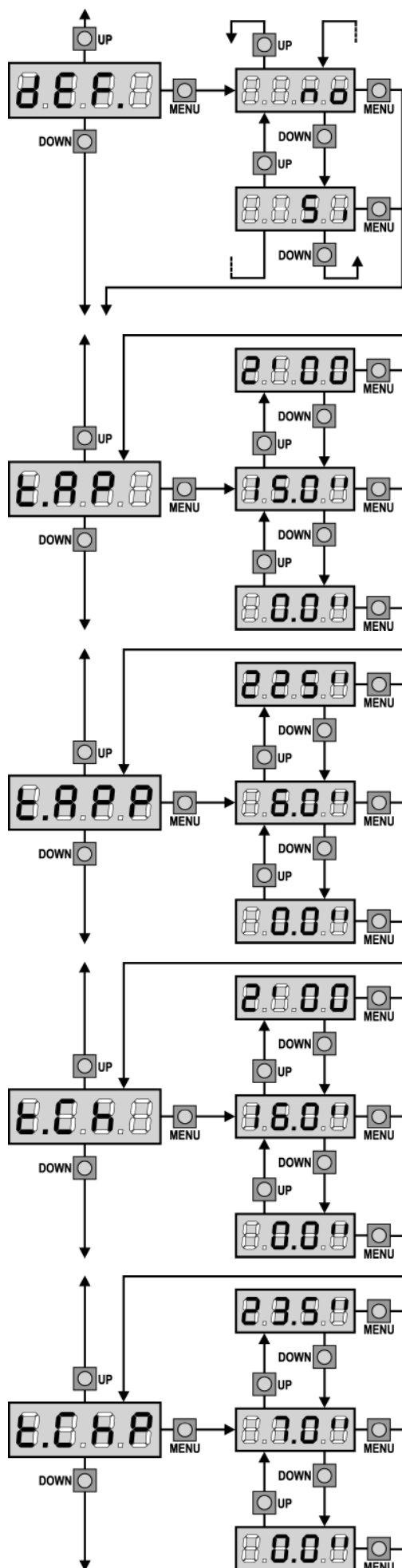
Procedure voor het automatisch instellen:

- Indien de eindschakelaars of de obstakelsensoren voor dicht niet ingeschakeld zijn, wordt de hekvleugel gesloten tot aanslag of tot de eindschakelaar van de sluiting bereikt wordt.
- Indien de eindschakelaars of de obstakelsensoren NIET ingeschakeld zijn dan moet gecontroleerd worden of de hekvleugel volledig dicht is wanneer de procedure gestart wordt.
- De hekvleugel wordt geopend tot aanslag of tot de eindschakelaar van de opening bereikt wordt.
- Zijn de eindschakelaars niet ingeschakeld, of gebeurt het dat ze de positie niet doorgeven aan de stuurcentrale, dan moet een START-impuls gegeven worden wanneer de hekvleugel de positie van maximale opening bereikt.
- De hekvleugel wordt gesloten tot aanslag of tot de eindschakelaar voor de sluiting bereikt wordt.
- Indien de eindschakelaars niet ingeschakeld zijn, of het gebeurt dat ze de positie niet doorgeven aan de stuurcentrale, dan moet een START-impuls gegeven worden wanneer de hekvleugel de positie van sluiting bereikt heeft.

CONFIGURATIE VAN DE STUURCENTRALE

Deze paragraaf behandelt stapsgewijs de procedure voor de configuratie van alle parameters voor de werking van de stuurcentrale Pd8. Het is mogelijk een volledige configuratie van de stuurcentrale tot stand te brengen door alle stappen van de procedure te volgen of door alleen de items te selecteren die van belang zijn. In beide gevallen is het noodzakelijk, om de nieuwe configuratie actief te maken, de correcte procedure voor het verlaten van de programmering te volgen via het item **FinE**.

De stuurcentrale Pd8 beschikt over een procedure voor de automatische bewaring van de werktijden. Het wordt daarom geadviseerd om aanvankelijk een standaardconfiguratie in te stellen (vorige paragraaf), daarna de automatische bewaring tot stand te brengen, en tenslotte de items te wijzigen die niet naar wens ingesteld zijn.



Laden van de default waarden

Het is mogelijk om met één enkele instructie de waarde van alle menu-items op een standaardwaarde terug te zetten (zie de overzichtstabel aan het einde).

Selecteer het item **Si** om de default-waarden te laden.

Na het laden van de default waarden is het mogelijk de andere menu-items langs te lopen en elke afzonderlijke parameter te veranderen. Wanneer u het default menu verlaat wordt automatisch het eerste volgende item geselecteerd.

Openingstijd

Bij de opening wordt motor geactiveerd gedurende de ingestelde tijd. De stuurcentrale kan de opening onderbreken voordat de tijd verstrijkt, indien een obstakel waargenomen wordt of bij activering van de eindschakelaar.

Openingstijd voetgangersopening

Indien een Start-impuls voor voetgangers ontvangen wordt opent de stuurcentrale alleen hekvleugel gedurende een gereduceerde tijd. De maximaal instelbare tijd is **t.AP**.

Sluittijd

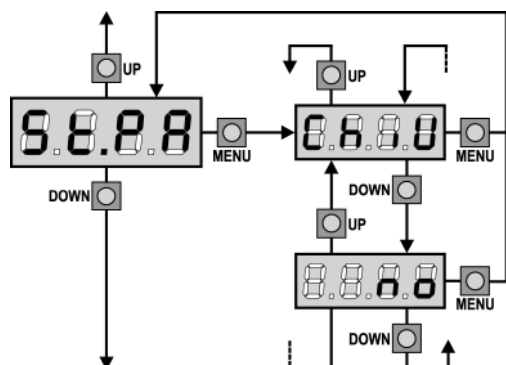
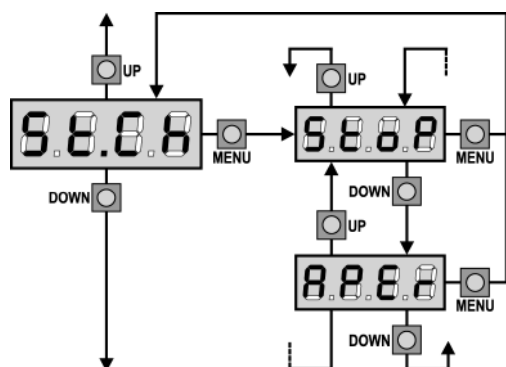
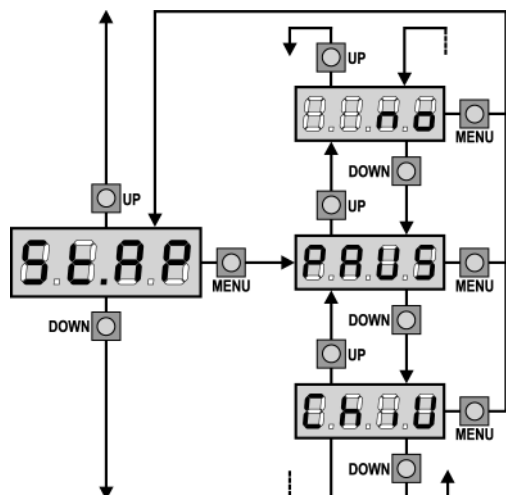
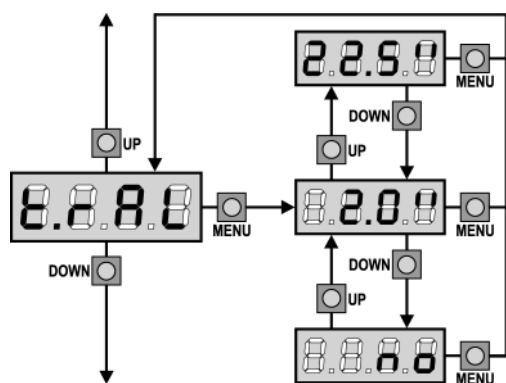
Bij de sluiting wordt motor geactiveerd gedurende de ingestelde tijd. De stuurcentrale kan de sluiting onderbreken voordat de tijd verstrijkt, indien een obstakel waargenomen wordt of bij activering van de eindschakelaar.

Om te voorkomen dat de hekdeur niet volledig gesloten wordt, wordt het geadviseerd een tijd in te stellen die langer is (ongeveer 2 seconden) dan de openingstijd **t.AP**.

Sluittijd voetgangersopening

In geval van gedeeltelijke opening gebruikt de stuurcentrale deze tijd voor de sluiting. De maximaal instelbare tijd is **t.CH**.

Om te voorkomen dat de hekdeur niet volledig gesloten wordt, wordt het geadviseerd een tijd in te stellen die langer is (ongeveer 2 seconden) dan de openingstijd **t.APP**.



Soft stop

Is deze functie ingeschakeld dan zal de stuurcentrale gedurende de laatste seconden van werking de motor bij gereduceerde snelheid laten werken, om hard stoten tegen de hekaanslag te voorkomen. De maximaal instelbare tijd is **t.AP**.

⚠ LET OP:

- Indien GEEN gebruik gemaakt wordt van de functie van het automatisch instellen van de werktijden dan wordt het geadviseerd de soft stop uit te schakelen voor het meten van de tijden van opening en sluiting, en deze functie pas na de instelling in te schakelen. De stuurcentrale houdt automatisch rekening met de verlenging van de werktijd die het gevolg is van de soft stop.
- Indien de voetgangers openingstijd **t.APP** korter is dan **t.AP**, dan is er tijdens de voetgangerscyclus geen soft stop tijdens de openingstijd.

Start bij opening

Met dit menu kan het gedrag van de stuurcentrale ingesteld worden indien tijdens de openingsfase een startimpuls ontvangen wordt.

- PAUS** het hek komt tot stilstand en neemt de pauzestatus aan
ChiU het hek begint onmiddellijk opnieuw te sluiten
no het hek gaat door met opengaan (de instructie wordt genegeerd)

Kies de optie **PAUS** om de werklogica "stap voor stap" in te stellen.
 Kies de optie **no** om de werklogica "opent altijd" in te stellen.

Start bij sluiting

Met dit menu kan het gedrag van de stuurcentrale ingesteld worden indien tijdens de sluitfase een startimpuls ontvangen wordt.

- StoP** het hek komt tot stilstand en de cyclus wordt als afgesloten beschouwd
APEr het hek gaat opnieuw open

Kies de optie **StoP** om de werklogica "stap voor stap" in te stellen.
 Kies de optie **APEr** om de werklogica "opent altijd" in te stellen.

Start bij pauze

Met dit menu kan het gedrag van de stuurcentrale ingesteld worden indien tijdens de pauzefase een startimpuls ontvangen wordt

- ChiU** het hek begint opnieuw te sluiten
no de instructie wordt genegeerd

Kies de optie **ChiU** om de werklogica "stap voor stap" in te stellen.
 Kies de optie **no** om de werklogica "opent altijd" in te stellen.
Onafhankelijk van de gekozen optie zal de startinstructie het hek opnieuw doen sluiten indien het geblokkeerd was door een stopinstructie of indien de automatische sluiting niet ingeschakeld is.



PAUS	het hek komt tot stilstand en neemt de pauzestatus aan
ChiU	het hek begint onmiddellijk opnieuw te sluiten
no	het hek gaat door met openen (de instructie wordt genegeerd)

 **LET OP:** Een Startinstructie die tijdens ongeacht welke fase van gedeeltelijke opening ontvangen wordt veroorzaakt een volledige opening. De instructie Start voetgangers wordt altijd genegeerd tijdens een volledige opening.

Automatische sluiting

Indien dit vanaf het menu **St.PA** ingeschakeld is kan met de startinstructie het hek ook gesloten worden voordat de ingestelde tijd verstrijkt. Bij de halfautomatische werking, dus indien de functie van automatische sluiting uitgeschakeld wordt door de waarde op nul te zetten (het display toont "**no**"), kan het hek alleen gesloten worden met de startinstructie: in dit geval wordt de instelling van het menu **St.PA** genegeerd.

Indien tijdens de pauze een stopinstructie ontvangen wordt zal de stuurcentrale automatisch overgaan op de halfautomatische werking.

Chiusura dopo il transito

Analogamente, se la fotocellula interviene durante l'apertura, viene immediatamente caricato questo tempo come tempo di pausa. Questa funzione permette di avere una rapida chiusura dopo il transito attraverso il cancello, per cui solitamente si utilizza un tempo inferiore a **CH.AU.**

Se si imposta **no** viene utilizzato il tempo **Ch.AU**.

Nel funzionamento semiautomatico questa funzione non è attiva.

Knipperlicht in pauzestatus

Normaal werkt het knipperlicht alleen tijdens de beweging van het hek. Indien deze functie ingeschakeld is werkt het knipperlicht ook tijdens de pauzetiid.





StAn Standaardwerkwijze van de ingangen Start en Start Voetgangers, volgens de instellingen van het menu.

AP.CH De impuls Start veroorzaakt altijd de opening, de impuls Start Voetgangers veroorzaakt altijd de sluiting.

oroL Werking met een timer. Het hek blijft open zolang de ingang Start of Start Voetgangers gesloten blijft. Zodra het contact open gaat begint de telling van de pauzetiijd.

Met dit menu is het mogelijk de remfunctie te activeren waarmee voorkomen kan worden dat het hek, na een impuls of de inwerkingtreding van een beveiliging, gedurende enkele seconden de beweging voortzet in plaats van onmiddellijk geblokkeerd te worden. Dit ongemak doet zich voor wanneer een verplaatsbare motor met schijfkoppeling op een zeer zwaar hek gebruikt wordt: wegens de inertie wordt het hek niet onmiddellijk geblokkeerd en de beweging kan ook gedurende een tiental centimeters worden voortgezet, waarbij de werking van de beveiligingen op het spel gezet wordt.

Si de remfunctie is actief

Met dit menu kunt u de functies selecteren die toegekend zijn aan de STOP-impuls.

no De STOP-ingang is uitgeschakeld. Het is niet nodig een brug te maken met de gemeenschappelijke ingang.

ProS De STOP- impuls stopt het hek: bij de volgende START-impuls hervat het hek de beweging in de zelde richting.

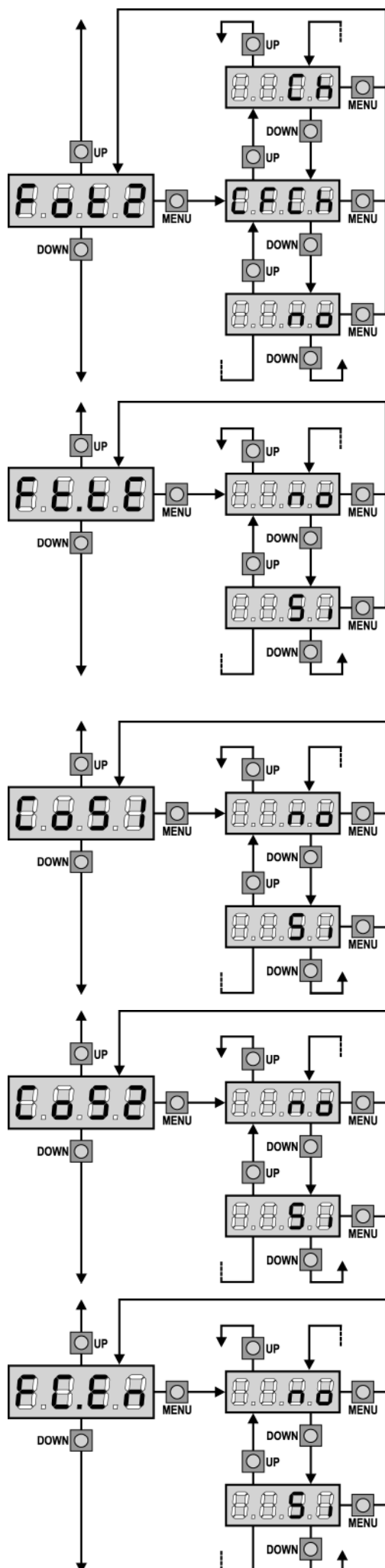
InvE De STOP- impuls stopt het hek: bij de volgende START- impuls hervat het hek de beweging in tegengestelde richting ten opzicht aan de vorige.

OPMERKING: tijdens de pauze stopt de STOP- impuls de telling van de pauzetijd. De daaropvolgende START- impuls zal het hek altijd opnieuw doen sluiten.

Questo menù permette di abilitare l'ingresso per le fotocellule di tipo 1, cioè attive in apertura e in chiusura (vedere il paragrafo installazione).

no Ingresso disabilitato (la centrale lo ignora).
Non è necessario ponticellare con il comune.

AP.CH Ingresso abilitato.



Ingang foto 2

Met dit menu kunt u de ingangen voor de fotocellen van type 2 inschakelen, die dus niet actief zijn tijdens de opening (zie de paragraaf Installatie).

- no** Ingang uitgeschakeld (de stuurcentrale negeert het). Het is niet nodig een brug te maken met de gemeenschappelijke ingang.
- CF.CH** Ingang ook ingeschakeld bij stilstaand hek: de openingsmanoeuvre begint niet indien de fotocel onderbroken is.
- CH** Ingang alleen ingeschakeld bij de sluiting
Let op: indien u deze optie kies moet de test van de fotocellen uitgeschakeld worden.

Werkingstest van de fotocellen

Om de gebruiker een grotere veiligheid te bieden voert de stuurcentrale een werkingstest van de fotocellen uit, voordat het de gewone werkcyclus start. Indien er geen functionele afwijkingen zijn komt het hek in beweging. Is dit wel het geval dan blijft het hek stilstaan en wordt het knipperlicht gedurende 5 seconden ingeschakeld. De gehele testcyclus duurt minder dan 1 seconde.

- no** de testfunctie is niet actief
- Si** de testfunctie is actief

⚠ LET OP: V2 ELETTRONICA adviseert om de TEST van de fotocellen actief te houden ter garantie van een grotere veiligheid van het systeem.

Ingang veiligheidslijst type 1

Met dit menu kunt u de ingang voor de veiligheidslijst type 1 inschakelen, dus van de vaste veiligheidslijsten (zie de paragraaf Installatie).

- no** Ingang uitgeschakeld (de stuurcentrale negeert het). Het is niet nodig een brug te maken met de gemeenschappelijke ingang.
- Si** Ingang ingeschakeld.

Ingang veiligheidslijst type 2

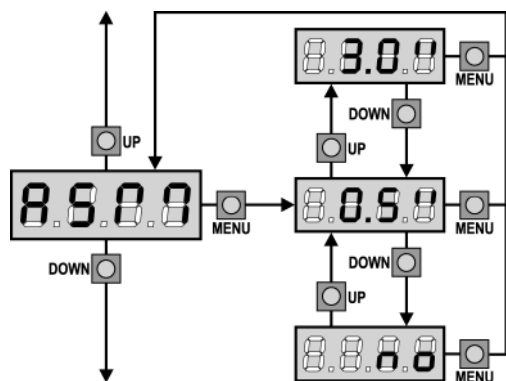
Met dit menu kunt u de ingang voor de veiligheidslijst type 2 inschakelen, dus van de mobiele veiligheidslijsten (zie de paragraaf Installatie).

- no** Ingang uitgeschakeld (de stuurcentrale negeert het). Het is niet nodig een brug te maken met de gemeenschappelijke ingang.
- Si** Ingang ingeschakeld.

Ingang eindschakelaars

De centrale Pd8 biedt de mogelijkheid eindschakelaars van het mechanische type of van het magnetische type met HALL-effect aan te sluiten, die geactiveerd worden door de beweging van het hek en die de centrale informeren dat het de positie van volledige opening of sluiting bereikt heeft.

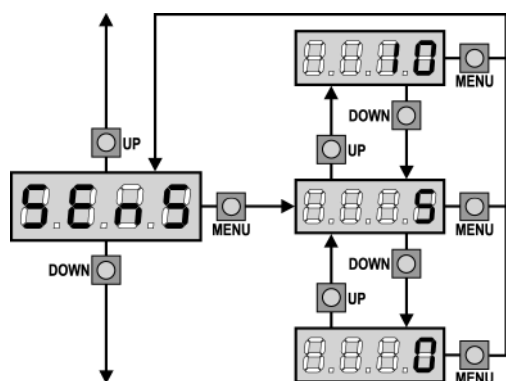
- Si** de ingangen van de eindschakelaars zijn ingeschakeld.
- no** de ingangen van de eindschakelaars zijn niet ingeschakeld.



Voorkomen van doorschieten

Wanneer een manoeuvre voor het openen of het sluiten onderbroken wordt met een impuls, of door de inwerkingtreding van de fotocel, dan zou de ingestelde tijd voor de tegengestelde manoeuvre te lang zijn. Daarom activeert de centrale de motoren allen gedurende de tijd die nodig is om de daadwerkelijk afgelegde afstand te overbruggen. Deze tijd is misschien niet voldoende, met name voor bijzonder zware hekken omdat, wegens de inertie, het hek op het moment van omkering nog een afstand in de aanvankelijke richting aflegt, en de centrale niet in staat is hier rekening mee te houden. Indien het hek na de omkering niet terugkeert naar het exacte punt van vertrek dan is het mogelijk een tijd in te stellen om het doorschieten te voorkomen. Deze tijd wordt toegevoegd aan de door de centrale berekende tijd, en dient om de inertie te overbruggen.

! LET OP: Indien de ASM-functie uitgeschakeld is wordt de manoeuvre van omkering voortgezet tot het hek in aanslag gaat. Tijdens deze fase activeert de centrale de soft stop niet voordat de stop bereikt is en elk obstakel na de omkering wordt als eindschakelaar beschouwd.



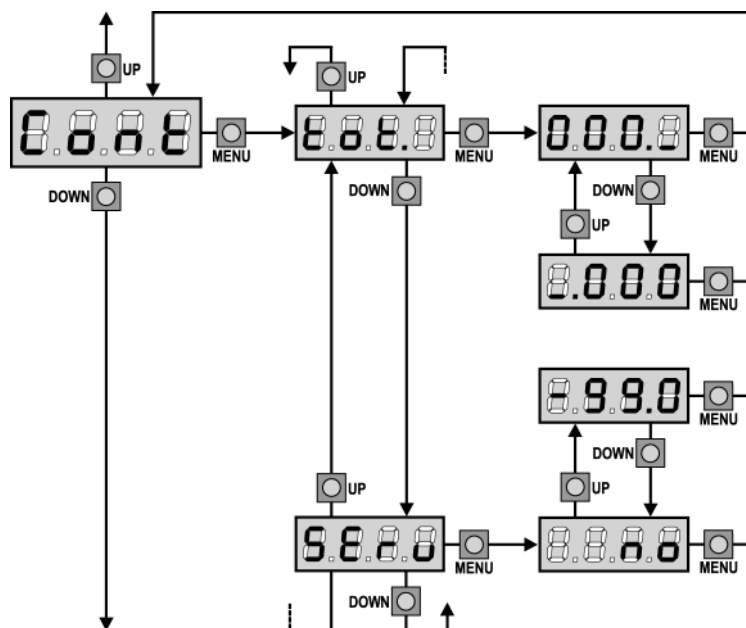
Inschakeling van de obstakelsensor

Met dit menu is het mogelijk de gevoeligheid van de obstakelsensor op 10 niveaus in te stellen. Stelt u waarde 0 in dan zijn de sensoren uitgeschakeld, door de waarde te verhogen neemt de gevoeligheid toe. De stuurcentrale zorgt ervoor dat de sensor automatisch op het meest geschikte niveau gezet wordt op grond van het vermogen dat ingesteld is voor elke motor.

Denkt u dat de inwerkingtreding niet snel genoeg plaatsvindt dan kan het gevoeligheidsniveau een klein beetje verhoogd worden.

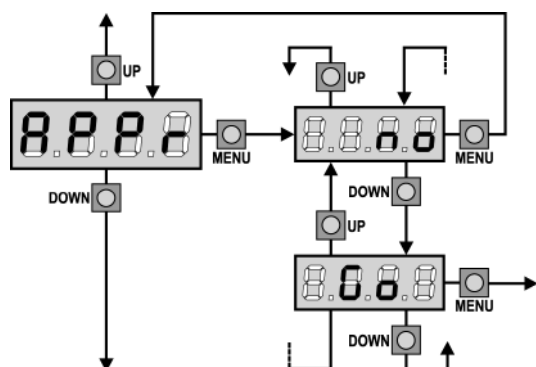
Blijft het hek ook bij afwezigheid van obstakels stilstaan, dan kan het gevoeligheidsniveau een beetje verlaagd worden.

(Zie de paragraaf "Werking van de obstakelsensor" verderop).



Weergave van de tellers

Met dit menu kunt u de teller van de plaatsgevonden openingscyclussen laten weergeven en de onderhoudsintervallen instellen (Zie de paragraaf "Lezing van de cyclussenteller" verderop).



Automatisch instellen van de werktijden

Dit menu activeert een procedure waarbij de stuurcentrale automatisch de optimale duur van de werktijden meet (zie de paragraaf "Snelle configuratie").

Kiest u de optie Go dan wordt het configuratiemenu gesloten en begint de instelcyclus.

! LET OP: De procedure voor het automatisch aanleren van de werktijden kan alleen gestart worden indien de startingen in gesteld zijn op de STANDAARD werkwijze (StAn).

WERKING VAN DE OBSTAKELSENSOR

De stuurcentrale Pd8 is uitgerust met een gesofisticeerd systeem waarmee waargenomen kan worden of de beweging van één van de hekdeuren belemmerd wordt door een obstakel. De gevoeligheid van dit systeem kan ingesteld worden via het menu Sens: hoe groter de ingestelde waarde, hoe sneller de inwerkingtreding van de stuurcentrale plaatsvindt in geval van obstakels. Stelt u de waarde 0 in dan wordt het waarnemen van obstakels uitgeschakeld.

⚠ LET OP: Wat de ingestelde gevoeligheid ook is, het systeem meet het obstakel alleen indien de hekvleugel gestopt wordt. Er worden geen obstakels gemeten die de hekvleugel remmen zonder erin te slagen de deur tegen te houden. Het meetsysteem werkt bovendien niet wanneer de hekvleugels bij gereduceerde snelheid bewogen worden.

Het gedrag van de stuurcentrale in geval van detectie van een obstakel is afhankelijk van de instelling van het menu **t.rAL** en van het ogenblik waarin het obstakel waargenomen wordt.

Soft stop uitgeschakeld: Wanneer een obstakel geregistreerd wordt houdt de motor op met duwen en wordt gedurende een fractie van een seconde in omgekeerde richting gestuurd, zodat het raderwerk niet aan de inspanning blootgesteld blijft.

Soft stop ingeschakeld: De meting wordt alleen uitgevoerd indien het hek, op het moment waarin het een obstakel tegenkomt, in beweging is bij een normale snelheid. Het hek komt tot stilstand en wordt gedurende 3 seconden in omgekeerde richting gestuurd, om het obstakel te bevrijden. De daarop volgende Startimpuls veroorzaakt de hervatting van de beweging in de eerdere richting. Indien de soft stop reeds begonnen was dan wordt het obstakel niet waargenomen. Deze situatie is niet gevaarlijk omdat de motor bij de snelheidsafname met zeer gereduceerd vermogen tegen het obstakel duwt.

FOUTMELDINGEN

Deze paragraaf behandelt enkele fouten in de werking die zich voor kunnen doen. Tevens worden de oorzaak en mogelijke procedures genoemd die deze fouten te kunnen verhelpen.

De led MAINS gaat niet aan

Dit betekent dat de voedingsspanning op de kaart van de stuurcentrale Pd8 ontbreekt.

1. Voordat u ingrijpt op de stuurcentrale neemt u de voedingsspanning weg met de zekering die op de voedingslijn geïnstalleerd is en verwijdt u de voedingsklem.
2. Controleer of er geen onderbreking van de spanning vóór de stuurcentrale opgetreden is.
3. Controleer of zekering F1 in orde is. Is dat niet het geval vervangt –dan de zekering met één van dezelfde waarde.

De led OVERLOAD brandt

Dit betekent dat er een overbelasting is op de voeding van de accessoires.

1. Verwijder de connector met de klemmen 12 tot 21. De led OVERLOAD gaat uit.
2. Verhelp de oorzaak van de overbelasting.
3. Plaats de connector terug en controleer of de led opnieuw gaat branden.

Fout 1 (Err1)

Bij het verlaten van de programmering verschijnt de volgende tekst op het display:



Dit betekent dat het niet mogelijk was de gewijzigde gegevens te bewaren.

Deze storing kan niet door de installateur verholpen worden. De stuurcentrale moet voor reparatie naar V2 Elettronica gezonden worden.

Fout 2 (Err2)

Wanneer een startimpuls gegeven wordt gaat het hek niet open en het display toont de volgende tekst:



Dit betekent dat de test van de triac mislukt is.

Voordat u de stuurcentrale voor reparatie naar V2 Elettronica zendt controleert u of de motoren correct aangesloten zijn. Indien motor 2 niet aangesloten is controleert u of het menu-item t.AP2 op 0.0" staat.

Fout 3 (Err3)

Wanneer een startimpuls gegeven wordt gaat het hek niet open en het display toont de volgende tekst:



Dit betekent dat de test van de fotocellen mislukt is.

1. Controleer of er geen obstakels zijn die de straal van de fotocellen onderbreken – op het moment dat de startimpuls gegeven wordt.
2. Controleer of de fotocellen die door het menu ingeschakeld zijn ook daadwerkelijk geïnstalleerd zijn.
3. Controleer, indien fotocellen van type 2 gebruikt worden, of het menu-item Fot2 op CF.CH ingesteld is.
4. Controleer of de fotocellen gevoed worden en werkzaam zijn: wordt de straal onderbroken dan moet de klik van het relais hoorbaar zijn.

Fout 4

Wanneer een startimpuls gegeven wordt en het hek niet open gaat (of slechts gedeeltelijk open gaat) en het display de volgende tekst toont:



Dit betekent dat de eindschakelaar beschadigd is of dat de bedrading onderbroken is waarmee de sensor op de stuurcentrale aangesloten is.

Vervang de sensor van de eindschakelaar of het beschadigde deel van de bedrading.

Indien de fout aanhoudt zend u de stuurcentrale naar V2 Elettronica voor reparatie.

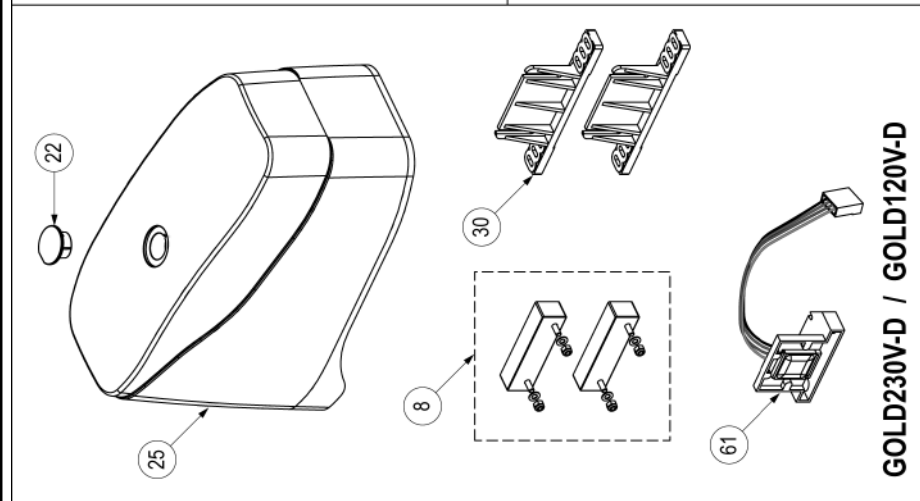
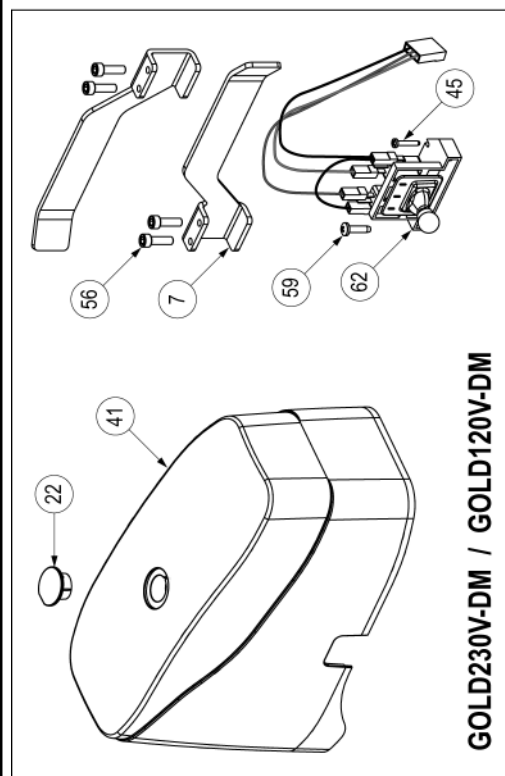
Verlengd voorknipperen

Wanneer de startimpuls gegeven wordt gaat het knipperlicht onmiddellijk aan maar het hek gaat niet onmiddellijk open. Dit betekent dat de ingestelde telling van de cyclussen bereikt is en dat de stuurcentrale om onderhoud vraagt.

FUNCTIETABEL Pd8

DISPLAY	GEGEVENS	BESCHRIJVINGEN	DEFAULT	MEMO GEGEVENS
dEF	no / Si	Selecteer het item Si om de default-waarden te laden	no	
t.AP	0.0" ÷ 2.0'	Openingstijd	22.5"	
t.APP	0.0" ÷ t.AP1	Openingstijd voetgangersopening	6.0"	
t.Ch	0.0" ÷ 2.0'	Sluittijd	23.5"	
t.ChP	0.0" ÷ t.Ch	Sluittijd voetgangersopening	7.0"	
t.PrE	0.5" ÷ 2.0'	Tijd van voorknippen	1.0"	
	no	- Voorknipptijd uitgeschakeld (komt overeen met waarde 0)		
dir		Openingsrichting van hek (vanuit de binnenzijde gezien)	dx	
	dx	- het hek opent naar rechts		
	Sx	- het hek opent naar links		
Pot	30 ÷ 100%	Vermogen motor	60	
SPUn	no/Si	Start motor bij maximum vermogen	no	
t.PSo	0.5" ÷ 3.0"	Tijd soft start	1.5"	
	no	- Soft start uitgeschakeld		
t.raL	0.5"÷22.5"	Tijd soft stop	2.0"	
	no	- Soft stop uitgeschakeld		
St.AP		Start tijdens opening.	PAUS	
	no	- de START-instructie wordt niet aanvaard.		
	ChiU	- het hek gaat weer dicht.		
	PAUS	- het hek gaat in pauze staan.		
St.Ch		Start tijdens sluiting.	StoP	
	Stop	- het hek stopt.		
	APEr	- het hek gaat weer open.		
St.PA		Start tijdens pauze	ChiU	
	no	- de START-instructie wordt niet aanvaard.		
	ChiU	- het hek gaat weer dicht.		
SPAP		Start voetgangers tijdens opening.	PAUS	
	no	- de instructie START P wordt niet aanvaard.		
	ChiU	- het hek gaat weer dicht.		
	PAUS	- het hek gaat op pauze staan.		
Ch.AU		Automatisch sluiten	no	
	no	- de automatische sluiting is niet actief (komt overeen met waarde 0)		
	0.5"÷ 20.0'	- het hek gaat dicht na de ingestelde tijd		
Ch.tr		Sluiting na passage	no	
	no	- sluiting na de passage uitgeschakeld (laden Ch.AU)		
	0.5"÷ 20.0'	- het hek gaat dicht na de ingestelde tijd		
LP.PA	no/Si	Knipperlicht aan tijdens de pauze	no	

DISPLAY	GEGEVENS	BESCHRIJVINGEN	DEFAULT	MEMO GEGEVENS
St.rt		Startingangen	StAn	
	StAn	- Ingangen van klemmenbord uitgeschakeld		
	no	- Standaardwerking		
	AP.CH	- Gescheiden open- en sluit impuls		
	PrES	- Dodemans (Hold to run) bediening		
	oroL	- Klokfunctie		
FrEn	no / Si	Remfunctie	no	
StoP		STOP-ingang.	no	
	no	- De ingang is uitgeschakeld: de STOP-impuls wordt niet aanvaard		
	invE	- De STOP- impuls stopt het hek: de daarop volgende START- impuls		
		keert de beweging om		
	ProS	- De STOP- impuls stopt het hek: de daarop volgende START- impuls		
		start de beweging in dezelfde richting		
Fot 1		Ingang FOTO 1.	APCH	
	APCh	- Werkt als actieve fotocel bij opening en sluiting.		
	no	- uitgeschakeld.		
Fot 2		Ingang FOTO 2.	CFCh	
	CFCh	- Werkt als actieve fotocel bij sluiting en met stilstaand hek.		
	no	- Uitgeschakeld.		
	Ch	- Werkt als actieve fotocel alleen bij sluiting.		
Ft.tE	no/Si	Fotoceltest	no	
CoS1	no/Si	Ingang veiligheidslijst 1 (vaste veiligheidslijst)	no	
CoS2	no/Si	Ingang veiligheidslijst 2 (mobiele veiligheidslijst)	no	
FC.En	no/Si	Ingangen eindschakelaars	Si	
ASM	0.5" ÷ 3.0"	Voorkomen van doorschieten	0.5"	
		- Functie uitgeschakeld		
SEnS	0 ÷ 10	Niveau van obstakelsensor	5	
Cont		Weergave van de tellers	tot	
	tot.	- Totaal aantal voltooide cyclussen (toont duizenden of eenheden)		
	Man	- Aantal cyclussen tot het volgende verzoek om onderhoud (aantal afgerond op		
		honderd, instelbaar met steps van 1000. Indien ingesteld op 0 is het verzoek		
		uitgeschakeld en wordt "no" getoond)		
APPr		Automatisch instellen van de werktijden	no	
	no	- Functie uitgeschakeld		
	Go	- Starten van de procedure van automatische instelling		
FinE		Einde programmering.	no	
	no	- Verlaat het programmeermenu niet		
	Si	- Verlaat het programmeermenu met bewaring van de ingestelde parameters		

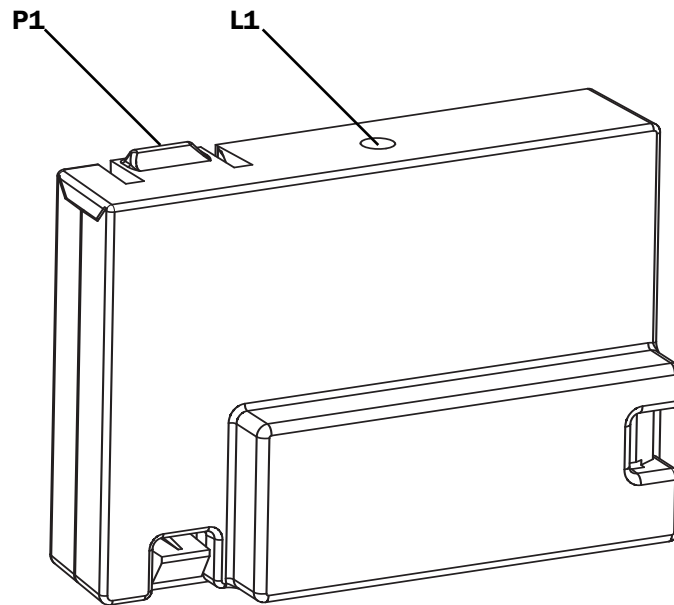


N°	V2 CODE	BESCHRIJVING
1	MLP011	Groep rotoras
2	MLA013	Verkleiningsas
3	MCA001	Afdichtring 10x22x7 UNI3760
4	MCE015	Draaduiteinde met oog
5	MCC002	Sleuteltje 10x8x20 UNI6604
6	MCC001	Sleuteltje 10x8x45 UNI6604
7	162310	Koppel mechanische eindschakelaars
8	173001	Koppel magnetische eindschakelaars
9	MPR013	Lijst handgreep deblokking
10	MPR007	Beschermende lijst rondsel
11	MPR012	Lijst voor deblokking schuifhek
12	MCD008	Lager 6005
13	MCD011	Lager 6202
14	MCD012	Lager 6203
15	MLL008	Trekstang kapje
16	MCF007	Moer M6 UNI5588
17	MCF009	Moer kooi M8
18	MLE001	Afstandselement
19	MPR002	Beschermende flens deblokking
20	MAZ003	Flens stator
21	MCG001	Paspen 8x40 UNI5923
22	MPR334	Dop voor motordeksel
23	MPR004	Ombouw voor centrale PD8
24	MAZ002	Aluminium motorbasis
25	MPR332	Motordeksel
26	MAZ008	Externe beschermingsflens
27	MPR006	Lipje deblokking
28	MLP006	Stator 230V
28*	MLP004	Stator 120V
29	MPR010	Handgreep deblokking
30	MPR184	Magneethouder
31	MCD001	Compensatieveer
32	CPP003	Condensator startvermogen 16µF
32*	CPP005	Condensator startvermogen 40µF
33	MLG011	Compensatieveer deblokking
34	MSM002	Verankeringsplaat
35	MCH003	OR 2021

N°	V2 CODE	BESCHRIJVING
36	MCH005	OR 4300
37	MLL018	Pen deblokking handgreep
38	MLL009	Pen deblokking
39	MPR337	Kabelklemmen voor ombouw PD8
40	MPR005	Deurtje voor ombouw PD8
41	MPR333	Motordeksel
42	MCL004	Rozet M5 UNI6592
43	MCL005	Rozet M6 UNI6592
44	MCL006	Rozet M8 UNI6592
45	MVM001	Schroef 3.5x20 UNI8112
46	MLM007	Recht tandwiel
47	MLM006	Helicoïdaal tandwiel
48	MCR001	Slot met sleutel
49	MPR011	Schuifhek voor deblokking
50	MCN005	Seeger 25 UNI7435
51	MVH002	Schroef 5x12 UNI8113
52	MVE002	Schroef 4x6 UNI7687
53	MVG005	Schroef 6x75 UNI5931
54	MVG006	Schroef 8x30 UNI5931
55	MVB010	Schroef 3.5x9.5 UNI6954
56	MVG004	Schroef M6x20 UNI5931
57	MVM007	Schroef 5x12 UNI8112
58	MVH005	Schroef 4x12 UNI8112
59	MVM010	Schroef 5x20 UNI8112
60	MVH001	Schroef 4x12 UNI8113
61	172303	Sensor magnetische eindschakelaar
62	172305	Sensor mechanische eindschakelaar
63	171216	Centrale voor GOLD230V-D
63*	171217	Centrale voor GOLD230V-DM
63**	171218	Centrale voor GOLD120V-D
63***	171219	Centrale voor GOLD120V-DM
64	YKT024	Transmissiegroep
65	172301	Deblokkeergroep

MR1

MR1R



Model	Frequentie	Temperatuur	Sensibility	S/N	Afmetingen
MR1 - MR1PLUS -MR1R	433,92 MHz				
MR1/434 - MR1/434P	434,15 MHz	-20 ÷ +60°C	≥ -103 dBm	> 17dB @ 100dBm m=100%	52 x 35 x 15 mm
MR1/868 - MR1/868P	868,3 MHz				

MR1

De nieuwe super heterodyne ontvanger garandeert altijd een correcte werking in storingsomgevingen: de goede gevoeligheid en de hoge selectiviteit maken de ontvanger immuun voor storingen die aanwezig zijn rond de ontvangsfrequentie. Het nieuwe programmeersysteem met automatisch aanleren maakt het mogelijk om zenders van de serie PERSONAL PASS in het geheugen te programmeren.

- Mogelijkheid om tussen 240 (MR1, MR1/434, MR1/868) en 1008 (MR1PLUS, MR1/434P, MR1/868P) verschillende codes met automatisch aanleren in het geheugen te bewaren.
- Beheer met automatisch aanleren van zenders via de radio.
- Inschakelen of uitschakelen van de werkwijze ROLLING CODE.
- Beheer vervangende zender.
- Melding van geheugen vol: de ontvanger zendt 15 knippersignalen uit.
- Kan aangesloten worden op de draagbare programmeerunit PROG2 (ver. 3.6 of hoger), met dank waaraan het mogelijk is:
 - De PASSE-PARTOUT-optie inschakelen of uitschakelen, waarmee de installateur toegang krijgt tot al zijn installaties, met gebruik van een PPS-zender.
 - De inrichtingen beheren met WINPPCL (ver. 2.1 of hoger)
 - De functies BISTABIEL en TIMER op de vier kanalen programmeren.



LET OP: Gebruik de MR1-ontvanger alleen met apparatuur van V2 ELETTRONICA.

PROGRAMMERING VAN DE MONOSTABIELE FUNCTIE

- Druk op knop P1 van de ontvanger: led L1 gaat branden.
- Laat de knop los, de led gaat uit en zendt een reeks enkele afzonderlijke knippersignalen uit gedurende 5 sec.: het aantal korte knippersignalen duidt op het geselecteerde kanaal.
- Om de volgende kanalen te selecteren drukt u binnen 5 seconden op knop P1 en laat u deze los. De led zal anders gaan knipperen, op grond van onderstaande tabel:

Geselecteer KANAAL	Aantal impulsen P1	Enkel knippersignaal	Dubbel knippersignaal	Drievoudig knippersignaal	Viervoudig knippersignaal
KANAAL 1	1	.			
KANAAL 2	2		..		
KANAAL 3	3			...	
KANAAL 4	4				

- Is het gewenste kanaal geselecteerd, dan drukt u binnen 5 seconden op de toets van de zender en houdt u de toets ingedrukt.
- De LED van de ontvanger gaat uit en opnieuw aan: de code is bewaard en de ontvanger blijft gedurende 5 seconden in afwachting van een nieuwe te bewaren code.

AANLEREN OP AFSTAND MET RADIO

Met deze procedure kunnen nieuwe zenders bewaard worden via de radio, op sequentiële wijze en zonder dat de ontvanger uit de installatie verwijderd hoeft te worden. De zender die de programmering via radio mogelijk maakt moet al bewaard zijn.

Alle via radio bewaarde zenders zullen dezelfde toetsenlogica hebben van de zender die de programmering geactiveerd heeft.

Voorbeeld:

- Zender A is bewaard met de volgende toetsenlogica:
 - Toets 1 op het eerste kanaal met monostabiele configuratie.
 - Toets 2 op het derde kanaal met configuratie met timer 10s.
 - Toets 3 op het vierde kanaal met bistabiele configuratie.

Te bewaren zender B.

- Druk minstens 5 seconden op de toetsen 1+2 of 1+3 van zender A.
- Laat beide toetsen los.
- Druk binnen 5 seconden op de gewenste toets van de zender B.
- Loslaten en binnen 5 seconden op een andere toets van de zender B drukken die u wilt bewaren. Herhaal deze handelingen voor de eventuele andere zenders.
- Om het automatische instellen te verlaten minstens 5 seconden wachten.

De toetsenlogica van zender B en van de andere met deze procedure bewaarde zenders zal dezelfde zijn als die van zender A.

WERKWIJZE ROLLING CODE

Het is mogelijk de werkwijze ROLLING CODE in of uit te schakelen (default is uitgeschakeld), zodat iedere poging tot duplicatie van de Personal Pass-code onmogelijk gemaakt wordt.

- Druk op knop P1 en houd de knop gedurende 8 seconden ingedrukt.
- Na 8 seconden gaat led L1 uit, laat de knop los.
- Led L1 begint gedurende 5 seconden een reeks knippersignalen uit te zenden:

Afzonderlijke knippersignalen → ROLLING CODE uitgeschakeld
Dubbele knippersignalen → ROLLING CODE ingeschakeld

- Om de instellingen te wijzigen drukt u binnen 5 seconden nadat het knipperen begonnen is op knop P1. LED L1 zal knipperen op grond van de nieuwe instellingen.

VERVANGINGSZENDER

De VERVANGINGSZENDER, die alleen via WINPPCL gegenereerd wordt, maakt het mogelijk om via radio een in de ontvanger bewaarde zender te vervangen. Het is voldoende om één keer, in de nabijheid van de ontvanger met de speciaal daarvoor geprogrammeerde VERVANGINGSZENDER te zenden: de code van de zender wordt vervangen door de nieuwe, zonder dat de ontvanger uit de installatie genomen hoeft te worden. Om de rolling code af te stemmen zendt u 2 keer uit met alle toetsen van de VERVANGINGSZENDER.

Voorbeeld: Bewaarde zender A.

Er kunnen ten hoogste drie vervangingen per code plaatsvinden, dus voor zender A zijn mogelijk:

- zender B die zender A vervangt (zender A is niet meer actief)
- zender C die zender B vervangt (zender B is niet meer actief)
- zender D die zender C vervangt (zender C is niet meer actief)

VOLLEDIG WISSEN VAN DE CODES

Maakt het mogelijk de codes volledig te wissen:

- Schakel de voeding van de bedieningscentrale uit waarop de ontvangermodule MR1 ingeplugd is.
- Druk op toets P1 van de ontvanger en houd de toets ingedrukt.
- Activeer op hetzelfde moment opnieuw de voeding. De LED van de ontvanger gaat aan: laat toets P1 los.

Nu zijn de geheugenzones leeg en beschikbaar voor een nieuwe programmering.

Om de codes gedeeltelijk te wissen is het nodig gebruik te maken van de draagbare programmeerunit PROG2.

BLOKKERING PROGRAMMERING

De functie BLOKKERING PROGRAMMERING kan alleen ingesteld worden via WINPPCL. Deze functie belemmert ongeacht welke herprogrammering van de ontvanger, zowel via toets P1 als via radio. De ontvanger kan alleen via WINPPCL opnieuw geprogrammeerd worden.

OVEREENKOMST MET RICHTLIJN 99/05/CE

De ontvanger model MR1 voldoet aan de essentiële vereisten die vastgelegd zijn door Richtlijn 99/05/CE.

De volgende technische normen zijn toegepast voor de controle van de conformiteit: EN 60335-1, EN 301 489-3, EN 300 220-3

Racconigi, 04/10/2002

De rechtsgeldig vertegenwoordiger van V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

MR1R

De nieuwe super heterodyne ontvanger garandeert altijd een correcte werking in storingsomgevingen: de goede gevoeligheid en de hoge selectiviteit maken de ontvanger immuun voor storingen die aanwezig zijn rond de ontvangstfrequentie. Het nieuwe programmeersysteem met automatisch aanleren maakt het mogelijk om zenders van de serie ROYAL in het geheugen te programmeren.



LET OP: Gebruik de MR1R-ontvanger alleen met apparatuur van V2 ELETTRONICA.

PROGRAMMERING

Het programmeersysteem met automatisch aanleren stelt de gebruiker in staat de code en de instelling van de volgende werkwijzen in het geheugen te bewaren:

MONOSTABIEL: activeert het overeenkomstige relais gedurende de volledige zendtijd van de zender; wanneer de zending onderbroken wordt, wordt het relais automatisch gedeactiveerd.

BISTABIEL: activeert het overeenkomstige relais bij de eerste zending van de zender. Het relais wordt gedeactiveerd bij de tweede zending.

TIMER: de zending van de afstandsbediening activeert het overeenkomstige relais die na de ingestelde tijd (max, 7,5 minuten) gedeactiveerd wordt.

PROGRAMMERING VAN DE MONOSTABIELE FUNCTIE

- 1 Stel op de dip switch van de zender de gewenste code in.
- 2 Druk op knop P1 van de ontvanger: led L1 gaat aan.
- 3 Laat de knop los, de led gaat uit en zendt een aantal afzonderlijke knippersignalen uit gedurende 5 sec.. Het aantal korte knippersignalen duidt op het geselecteerde kanaal.
- 4 Om de volgende kanalen te selecteren drukt u binnen 5 sec op knop P1 en laat u die los. Het knipperen van de led ondergaat een

Geselecteer KANAAL	Aantal impulsen P1	Enkel knippersignaal	Dubbel knippersignaal	Drievoudig knippersignaal	Viervoudig knippersignaal
KANAAL 1	1	.			
KANAAL 2	2		..		
KANAAL 3	3			...	
KANAAL 4	4				

verandering op grond van onderstaande tabel:

- 5 Is het gewenste kanaal geselecteerd dan drukt u binnen 5 sec op de toets van de zender en laat u de toets los.
- 6 De LED van de ontvanger gaat uit en gedurende 5 seconden weer aan.
- 7 Na het verstrijken van 5 seconden gaat led L1 uit: de ontvanger is gereed voor gebruik.

BELANGRIJK: Om de code op correcte wijze in het geheugen te bewaren moet een minimumafstand van 1,5 tussen de zender en de antenne van de ontvanger aangehouden worden.

PROGRAMMERING VAN DE TIMERFUNCTIE

Herhaal de procedure die beschreven wordt in de paragraaf "PROGRAMMERING VAN DE MONOSTABIELE FUNCTIE" tot punt 5, en ga daarna als volgt te werk:

- 6 De LED van de ontvanger gaat uit en opnieuw aan: druk binnen 5 seconden op knop P1 van de ontvanger.
- 7 De led L1 begint bij lage snelheid een reeks knippersignalen uit te zenden (1 knippersignaal per seconde). Het aantal knippersignalen komt overeen met een instelbare tijd, zoals aangegeven wordt in de tabel.
- 8 Tel het aantal knippersignalen van Led L1 dat overeenkomt met de tijd die u wenst in te stellen. Druk vervolgens op de toets van de ontvanger tijdens het gewenste knippersignaal.
- 9 Het aantal knippersignalen wordt onderbroken en led L1 gaat uit: de ontvanger is gereed voor gebruik.

Aantal knippersignaal	TIJD	Aantal knippersignaal	TIJD	Aantal knippersignaal	TIJD
1	01 sec.	12	12 sec.	23	4 min.
2	02 sec.	13	13 sec.	24	4,5 min.
3	03 sec.	14	14 sec.	25	5 min.
4	04 sec.	15	15 sec.	26	5,5 min.
5	05 sec.	16	30 sec.	27	6 min.
6	06 sec.	17	1 min.	28	6,5 min.
7	07 sec.	18	1,5 min.	29	7 min.
8	08 sec.	19	2 min.	30	7,5 min.
9	09 sec.	20	2,5 min.	31	BISTABIELE
10	10 sec.	21	3 min.		
11	11 sec.	22	3,5 min.		

PROGRAMMERING VAN DE BISTABIELE FUNCTIE

Herhaal de procedure die beschreven wordt in de paragraaf "PROGRAMMERING VAN DE MONOSTABIELE FUNCTIE" tot punt 5, en ga daarna als volgt verder:

- 6 De LED van de ontvanger gaat uit en opnieuw aan: druk binnen 5 seconden op knop P1 van de ontvanger.
- 7 De led L1 begint bij lage snelheid een reeks knippersignalen uit te zenden (1 knippersignaal per seconde).
- 8 Na het dertigste knippersignaal blijft led L1 gedurende 5 seconden branden.
- 9 Druk binnen 5 seconden op knop P1 en laat los.
- 10 De LED gaat uit: de ontvanger is gereed voor gebruik.

OVEREENKOMST MET RICHTLIJN 99/05/CE

De ontvanger model MR1 voldoet aan de essentiële vereisten die vastgelegd zijn door Richtlijn 99/05/CE.

De volgende technische normen zijn toegepast voor de controle van de conformiteit: EN 60335-1, EN 301 489-3, EN 300 220-3

Racconigi, 04/10/2002

De rechtsgeldig vertegenwoordiger van V2 ELETTRONICA SPA

A.Livio Costamagna



V2 ELETTRONICA SPA

Corso Principi di Piemonte, 63
12035 RACCONIGI (CN) ITALY
tel. +39 01 72 81 24 11
fax +39 01 72 84 050
info@v2elettronica.com
www.v2elettronica.com