

able.

BA Series

I

BARRIERA STRADALE

P

BARREIRA AUTOMÁTICA

GB

AUTOMATIC BARRIER

D

STRASSENSCHRANKEN

F

BARRIÈRE LEVANTE

NL

SLAGBOMEN

E

BARRERA AUTOMÁTICA

INHOUDSOPGAVE

1 - ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID	266
1.1 - ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	266
1.2 - AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATIE	266
1.3 - VUILVERWERKING	266
1.4 - EG- VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	267
2 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING	267
2.1 - TECHNISCHE KENMERKEN	267
2.2 - LIJST VAN ONDERDELEN VAN HET PRODUCT	268
3 - INSTALLATIE	268
3.1 - CONTROLES VOORAFGAAND AAN DE INSTALLATIE	268
3.2 - GEBRUIKSLIMIETEN VAN HET PRODUCT	268
3.3 - IDENTIFICATIE EN AFMETINGEN	269
3.4 - ONTVANGST VAN HET PRODUCT	269
3.5 - WERKZAAMHEDEN TER VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE	270
3.6 - REGELING VAN DE SLAGBOOMBARRIÈRE	271
3.7 - INSTALLATIE VAN DE REDUCTIEMOTOR	273
3.8 - INSTALLATIE VAN DE SLAGBOOM	274
3.9 - INSTELLING VAN DE MECHANISCHE EINDAANSLAGEN	275
3.10 - BALANCERING VAN DE SLAGBOOM	276
3.11 - HANDMATIG ONTGRENDELEN EN VERGRENDELEN VAN DE REDUCTIEMOTOR	276
4 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	276
4.1 - VOORAFGAANDE CONTROLES	276
5 - STUURCENTRALE	277
5.1 - VOEDING	277
5.2 - VOEDING UIT K ECO-24	277
5.3 - ACTIVERINGSINGANGEN	278
5.4 - STOP	278
5.5 - FOTOCELLEN	278
5.6 - VEILIGHEIDSLINTEN	279
5.7 - BINNENVERLICHTING	279
5.8 - UITGANG LICHTEN OP LAGE SPANNING	279
5.9 - ANTENNE	279
5.10 - ELEKTROMAGNEET VOOR HOUVAST	279
5.11 - MAGNETISCHE LUS OF AANWEZIGHEIDSSENSOR	279
6 - ELEKTRISCHE VERBINDINGEN	280
7 - BEDIENINGSPANEEL	282
7.1 - DISPLAY	282
7.2 - GEBRUIK VAN DE TOETSEN VOOR DE PROGRAMMERING	282
8 - TOEGANG TOT DE INSTELLINGEN VAN DE CENTRALE	283
9 - LADEN VAN DE DEFAULTPARAMETERS	283
10 - SNELLE CONFIGURATIE	284
11 - WERKING MET HOLD TO RUN VOOR NOODSITUATIES	284
12 - DE CYCLUSTELLER EN HET GEBEURTENISGEHEUGEN LEZEN	284
13 - CONFIGURATIE VAN DE CENTRALE	285
14 - EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING	292
14.1 - TEST	292
14.2 - INBEDRIJFSTELLING	293
15 - VERDERE INFORMATIE (Accessoires)	294
15.1 - AANSLUITING VAN EEN RADIO-ONTVANGER VAN HET TYPE MR	294
15.2 - AANSLUITING EN INSTALLATIE VAN DE BUFFERBATTERIJ	294
15.3 - AANSLUITING SLAGBOOMLICHTEN (OPTIONEEL ACCESSOIRE)	294
15.4 - FOTOCELLEN	295
16 - INSTELLING VAN DE TIMERS	296
16.1 - KLOKINSTELLING	296
16.2 - TIMERS INSTELLEN	296
16.3 - OPSCHORTING VAN DE TIMING	296
17 - STOPLICHTFUNCTIE	300
18 - WERKSTORINGEN	303
INSTRUCTIES EN WAARSCHUWINGEN VOOR DE GEBRUIKER	305
ONDERHOUDSPLAN (te overhandigen aan de eindgebruiker)	307

1 - ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID

1.1 - ALGEMENE WAARSCHUWINGEN



LET OP! Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid. Volg alle voorschriften op, want een niet correct uitgevoerde installatie kan ernstige schade veroorzaken.



LET OP! Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid. Het is belangrijk dat deze instructies worden opgevolgd voor de veiligheid van de personen. Bewaar deze instructies zorgvuldig.



Volgens de meest recente Europese wetgeving moet de realisatie van een automatisering voldoen aan de geharmoniseerde normen van de geldende Machinerichtlijn zodat een verklaring van veronderstelde overeenstemming van de automatisering afgegeven kan worden. In verband hiermee mogen alle werkzaamheden voor de aansluiting op de elektrische voeding, de eindtest, de inbedrijfstelling en het onderhoud van het product uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerd, deskundig monteur.



Om ieder risico op een onvoorziene terugstelling van het thermische onderbrekingsmechanisme te vermijden, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe regelaar zoals een timer, noch worden aangesloten op een circuit dat regelmatig wordt inof uitgeschakeld.

LET OP! Volg de onderstaande waarschuwingen:

- Voordat u met de installatie begint, dient u de "Technische kenmerken van het product" na te gaan, in het bijzonder om te weten of dit product geschikt is voor het automatiseren van uw geleide onderdeel. Als het product niet geschikt is, mag u NIET overgaan tot de installatie.
- Het product mag niet worden gebruikt voordat de inbedrijfstelling heeft plaatsgevonden zoals gespecificeerd in het hoofdstuk "Eindtest en inbedrijfstelling".
- Voordat u met de installatie van het product begint, dient u te controleren of al het te gebruiken materiaal in optimale staat en geschikt voor gebruik is.
- Het product is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen of personen die onvoldoende kennis en/of ervaring hebben.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Laat kinderen niet met de bedieningselementen van het product spelen. Houd de afstandsbedieningen buiten het bereik van kinderen.
- Op het voedingsnet van de installatie moet een uitschakelapparaat worden aangesloten (niet meegeleverd) met een openingsafstand tussen de contacten die volledige uitschakeling mogelijk maakt in de omstandigheden die gelden voor overspanningscategorie III.
- Behandel het product tijdens de installatie met zorg en voorkom dat het wordt geplet, dat er tegen wordt gestoten, dat het valt of dat het in aanraking komt met welke vloeistoffen dan ook. Plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen en stel het niet bloot aan open vuur. Hierdoor kan het beschadigd raken, waardoor storingen of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Als dit toch gebeurt, stop dan onmiddellijk met de installatie en neem contact op met de klantenservice.
- De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel die voortvloeien uit de nietnaleving van de montageinstructies. In die gevallen is de garantie op materiaalfouten uitgesloten.
- Het A-gewogen afgegeven geluidsdrukniveau bedraagt minder dan 70 dB(A).
- Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden die door de gebruiker kunnen worden uitgevoerd mogen niet worden toevertrouwd aan kinderen, tenzij zij onder toezicht staan.
- Voordat u werkzaamheden aan de installatie uitvoert (onderhoud,

reiniging), moet het product altijd worden losgekoppeld van de netvoeding en eventuele batterijen.

- Controleer de installatie regelmatig, in het bijzonder de kabels, de veren en de steunen om eventuele verstoringen van de uitbalanceren en tekenen van slijtage of beschadiging op te merken. Gebruik het apparaat nooit als het gerepareerd of opnieuw afgesteld moet worden; een storing in de installatie of onjuiste uitbalanceren van de automatisering kan tot letsel leiden.
- Het verpakkingsmateriaal moet volgens de plaatselijk geldende voorschriften afgevoerd worden.
- Houd personen uit de buurt van de automatisering wanneer deze wordt bewogen met behulp van de bedieningselementen.
- Controleer de automatisering tijdens het uitvoeren van de manoeuvre en houd personen op enige afstand tot de beweging voltooid is.
- Bedien het product niet als er personen in de buurt zijn die werkzaamheden op de automatisering uitvoeren; koppel de elektrische voeding los alvorens deze werkzaamheden te laten uitvoeren.

1.2 - AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATIE

- Ga voordat u de bewegingsmotor installeert na of alle mechanische onderdelen in goede staat zijn, correct in evenwicht zijn en de automatisering correct kan worden gemanoeuvreed.
- Verzekert u ervan dat de bedieningselementen uit de buurt van de bewegende onderdelen worden gehouden, maar wel direct zicht op de poort geven. Tenzij u een schakelaar gebruikt, moeten de bedieningselementen op een hoogte van minimaal 1,5 m worden geïnstalleerd en mogen ze niet toegankelijk zijn.
- Als de openingsbeweging bestuurd wordt door een brandbestrijdingssysteem, verzekert u er dan van dat eventuele ramen die groter zijn dan 200 mm gesloten worden door de bedieningselementen.
- Voorkom en vermijd elke vorm van beknelling tussen bewegende en vaste onderdelen tijdens de manoeuvres.
- Breng het etiket m.b.t. de handmatige bediening permanent aan in de buurt van het bedieningselement waarmee de handbediende manoeuvre wordt uitgevoerd.
- Verzekert u er na het installeren van de bewegingsmotor van dat het mechanisme, het beveiligingssysteem en alle bewegingen correct functioneren.



1.3 - 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.

1.4 - EG- VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING EN INBOUWVERKLARING VAN NIETVOLTOOIDE MACHINE

Verklaring in overeenstemming met de richtlijnen: 2014/35/EG (LVD); 2014/30/EG (EMC); 2006/42/EG (MD) BIJLAGE II, DEEL B

De fabrikant V2 S.p.A., gevestigd in Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italië

verklaart op eigen verantwoording dat: het automatisme model: **BA MEDIUM 4000 24, BA LARGE 6000 24**

Beschrijving: Elektromechanische actuator voor slagbomen

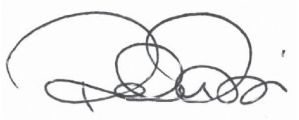
- bestemd is om te worden opgenomen in een slagbomen, om een machine te vormen krachtens Richtlijn 2006/42/EG. Deze machine mag niet in dienst gesteld worden voordat zij conform verklaard is met de bepalingen van richtlijn 2006/42/EG (Bijlage II-A)
- conform is met de toepasselijke essentiële vereisten van de Richtlijnen: Machinerichtlijn 2006/42/EU (Bijlage I, Hoofdstuk 1) Richtlijn laagspanning 2014/35/EU Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU Richtlijn RoHS3 2015/863/EU

Verder voldoet het product aan de volgende normen: EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021 EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

De technische documentatie staat ter beschikking van de competente autoriteit in navolging van een gemotiveerd verzoek dat ingediend wordt bij: V2 S.p.A. Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italië

Degene die geautoriseerd is tot het ondertekenen van deze verklaring van incorporatie en tot het verstrekken van de technische documentatie is:

Roberto Rossi
Rechtsgeldig vertegenwoordiger van V2 S.p.A.
Racconigi, il 01/03/2024



2 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

BA SERIES zijn elektromechanische wegbarrrières met slagboom voor particulier, openbaar en industrieel gebruik. Ze regelen de opening en de sluiting van een doorgang voor voertuigen. Deze barrrières zijn voorzien van een elektromechanische reductiemotor met een motor van 24 V. De barrrières werken m.b.v. elektrische energie. In het geval van een elektrische black-out is het mogelijk een deblokkering van de slagboom uit te voeren en hem met de hand te doen bewegen. Als alternatief kan men ook de bufferbatterij gebruiken (mod. 161261, optioneel accessoire) die ervoor zorgt dat het mechanisme in de eerste uren waarin de black-out plaatsvindt enkele handelingen kan blijven uitvoeren.

De barrrières dienen te worden gekoppeld aan de beschikbare slagbomen, enkel of in koppel, om de gewenste lengte te bereiken. Er zijn bovendien verschillende optionele accessoires beschikbaar, aan de hand van de gekozen slagboom, zoals getoond in de tabel.

INSTALLLEERBARE ACCESSOIRES			
Kast	BA MEDIUM	BA LARGE	
Slagboom	4 m	5 m	3+3 m
Rubber	sì	sì	sì
Lampen	sì	sì	sì
Geknikte slagboom	sì	-	-
Rek	2 pz	2 pz	2 pz
Mobiel steunpunt	1 pz	1 pz	1 pz

Belangrijke aanwijzingen voor het raadplegen van deze handleiding:

- in deze handleiding heeft de term "slagboombarrière" betrekking op de drie producten BA MEDIUM en BA LARGE
- de accessoires die in de handleiding worden beschreven zijn optioneel.

⚠ Elke gebruik dat afwijkt van het beschreven gebruik dient als onjuist te worden beschouwd en is verboden!

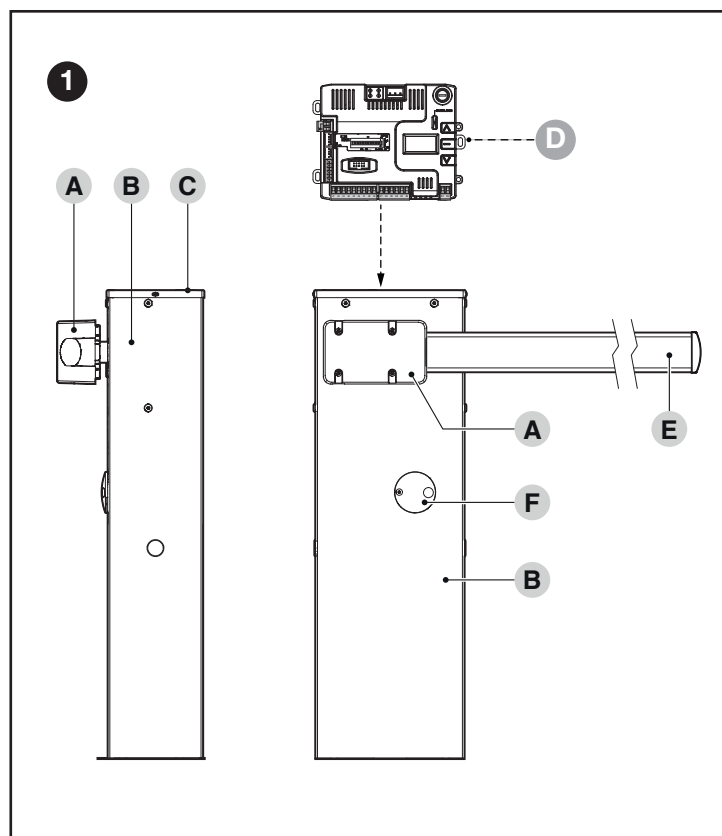
2.1 - TECHNISCHE KENMERKEN

	BA MEDIUM	BA LARGE
Voeding	230 V~ 50 Hz	
Motorvoeding	24 Vdc	
Maximale potentie	300W	240W
Stand-by potentie *	3,5W	3,5W
Openingtijd	3 ÷ 4 s	5 ÷ 6 s
Werkritme (tussenpozen)	80 % (300 cycli per uur max) > 4s pauze tussen elke cyclus	80 % (200 cycli per uur max) > 6s pauze tussen elke cyclus
Max.lading accessoires gevoed bij 24 Vdc	12W op Z1-Z2-Z3-aansluitingen	
	12W op Z4-Z5-Z6-aansluitingen LET OP: elk verbruik van de RGB leds en/of verkeerslichten aangesloten op de optionele SYNCLUX module moet van deze belasting afgetrokken worden (zie de SYNCLUX handleiding)	
Werktemperatuur	-20 ÷ +55 °C	
Beschermingsgraad	IP54	
Gewicht	44 Kg	52 Kg

*** Als de ENERGY SAVING-modus is geactiveerd (parameter E_n.SR = S₁) is het vermogen in rust 0,4W.**

2.2 - LIJST VAN ONDERDELEN VAN HET PRODUCT

De "Afbeelding 1" toont de belangrijkste onderdelen van de BA SERIES.



- A** Slagboomhouder
- B** Behuizing reductiemotor
- C** Deksel
- D** Elektronische besturings- en bedieningseenheid
- E** Slagboom
- F** Sleutel voor vergrendeling/ontgrendeling

3 - INSTALLATIE

3.1 - CONTROLES VOORAFGAAND AAN DE INSTALLATIE



De installatie dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, met inachtneming van de wetten, voorschriften en regels en van de inhoud van deze aanwijzingen.

Voordat het product wordt geïnstalleerd moet het volgende worden gedaan:

- controleren of het geleverde materiaal onbeschadigd is
- controleren of al het materiaal in goede staat verkeert en geschikt is voor het beoogde gebruik
- controleer of het mogelijk is alle bedrijfslimieten te respecteren die worden aangegeven in de paragraaf "Gebruikslimieten van het product"
- controleer dat de gekozen installatie-omgeving groot genoeg is voor de totale ruimte die het product inneemt (zie "Afbeelding 2")
- controleren of het installatieoppervlak van de slagboom solide is en een stabiele bevestiging kan garanderen
- controleren of de bevestigingsplaats niet onderhevig is aan wateroverlast; monteer het product eventueel ver boven de grond
- controleer of de ruimte rondom de slagboombarrière een eenvoudige en veilige uitvoering van de handmatige manoeuvres kan garanderen
- controleer of er langs het bewegingstraject van de slagboom geen obstakels zijn die de openings- en sluitmanoeuvres kunnen belemmeren
- verzeker u ervan dat elke inrichting die geïnstalleerd moet worden een veilige positie heeft, waar zij beschermd is tegen ongewilde stoten.
- controleer of de bevestigingspunten van de diverse inrichtingen zo beschermd zijn dat er niet tegen gestoten kan worden, en of de bevestigingsvlakken stevig genoeg zijn
- zorg ervoor dat geen enkel deel van het automatische in water of een andere vloeistof kan terechtkomen
- houd alle onderdelen van het product uit de buurt van warmtebronnen en open vuur. Breng ze ook niet in omgevingen waar ontploffingsgevaar bestaat of die bijzonder zuur of zout zijn, want dan zou het product schade kunnen oplopen of zouden er storingen of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan
- sluit de besturingseenheid aan op een elektrische voedingslijn met veiligheidsaarding

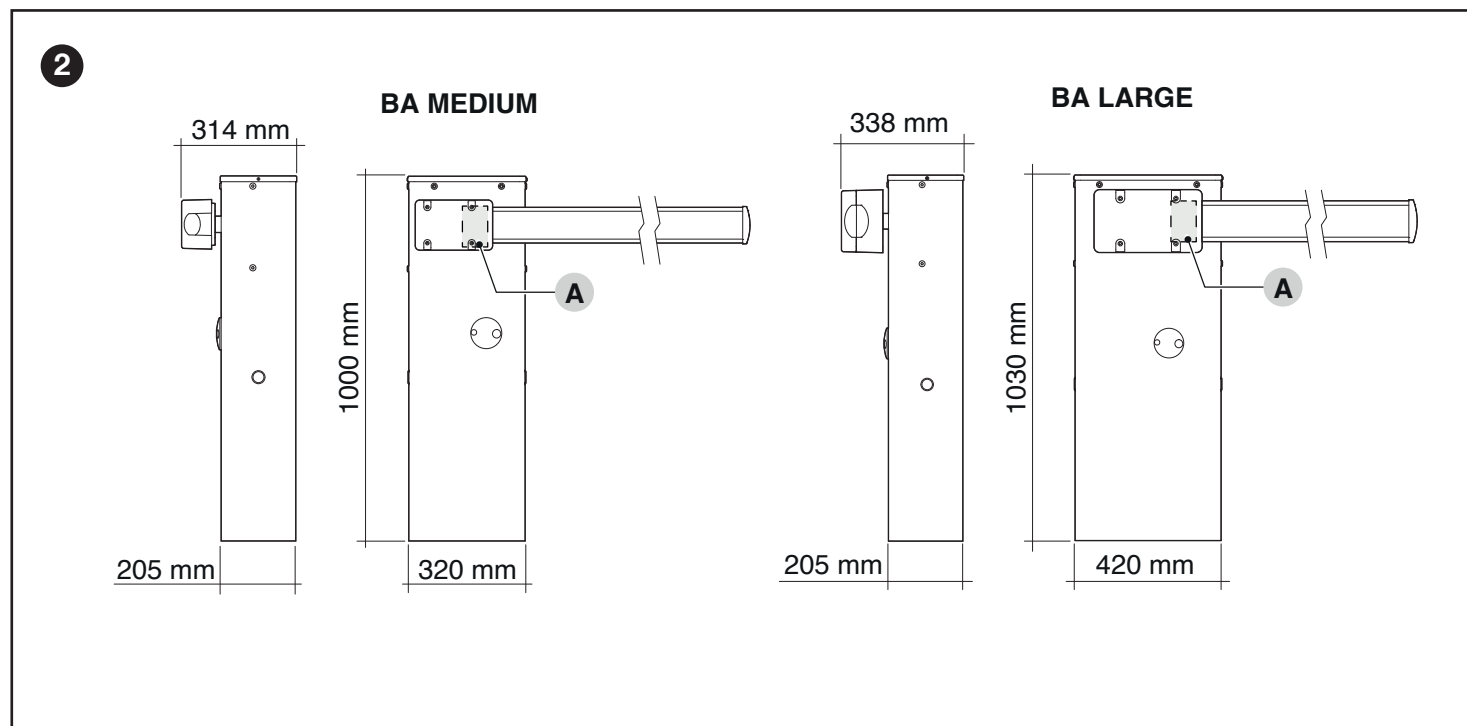
3.2 - GEBRUIKSLIMIETEN VAN HET PRODUCT

Voordat het product wordt geïnstalleerd moet het volgende worden gedaan:

- controleer dat alle waarden van het hoofdstuk "TECHNISCHE KENMERKEN" compatibel zijn met het voorziene gebruik
- controleer of het mogelijk is alle limieten, omstandigheden en waarschuwingen te respecteren die in deze handleiding worden beschreven.

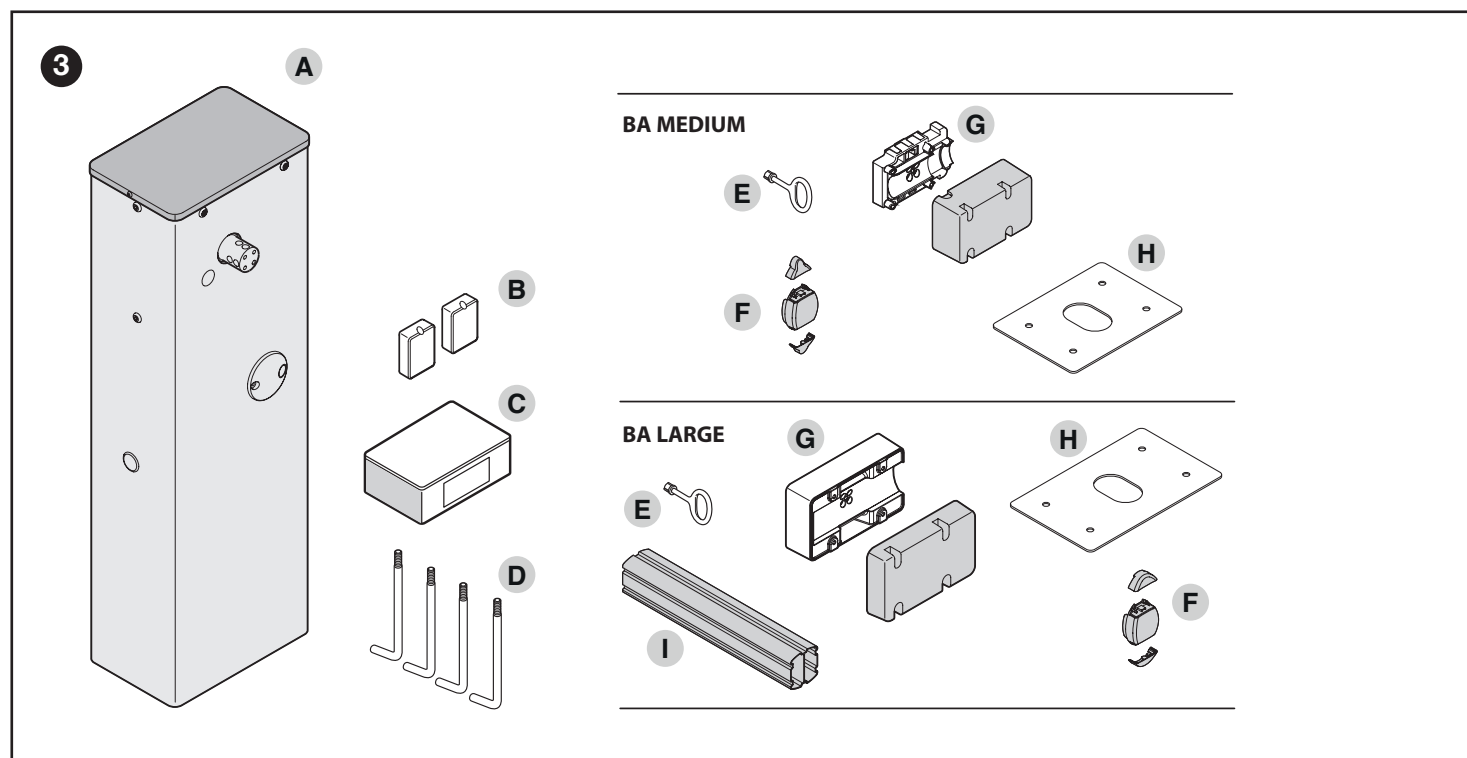
3.3 - IDENTIFICATIE EN AFMETINGEN

De afmetingen en het label (A) aan de hand waarvan het product kan worden geïdentificeerd, zijn aangegeven in "Afbeelding 2".



3.4 - ONTVANGST VAN HET PRODUCT

Hieronder staat een lijst en afbeeldingen van alle onderdelen die u terugvindt in de verpakking van het product.

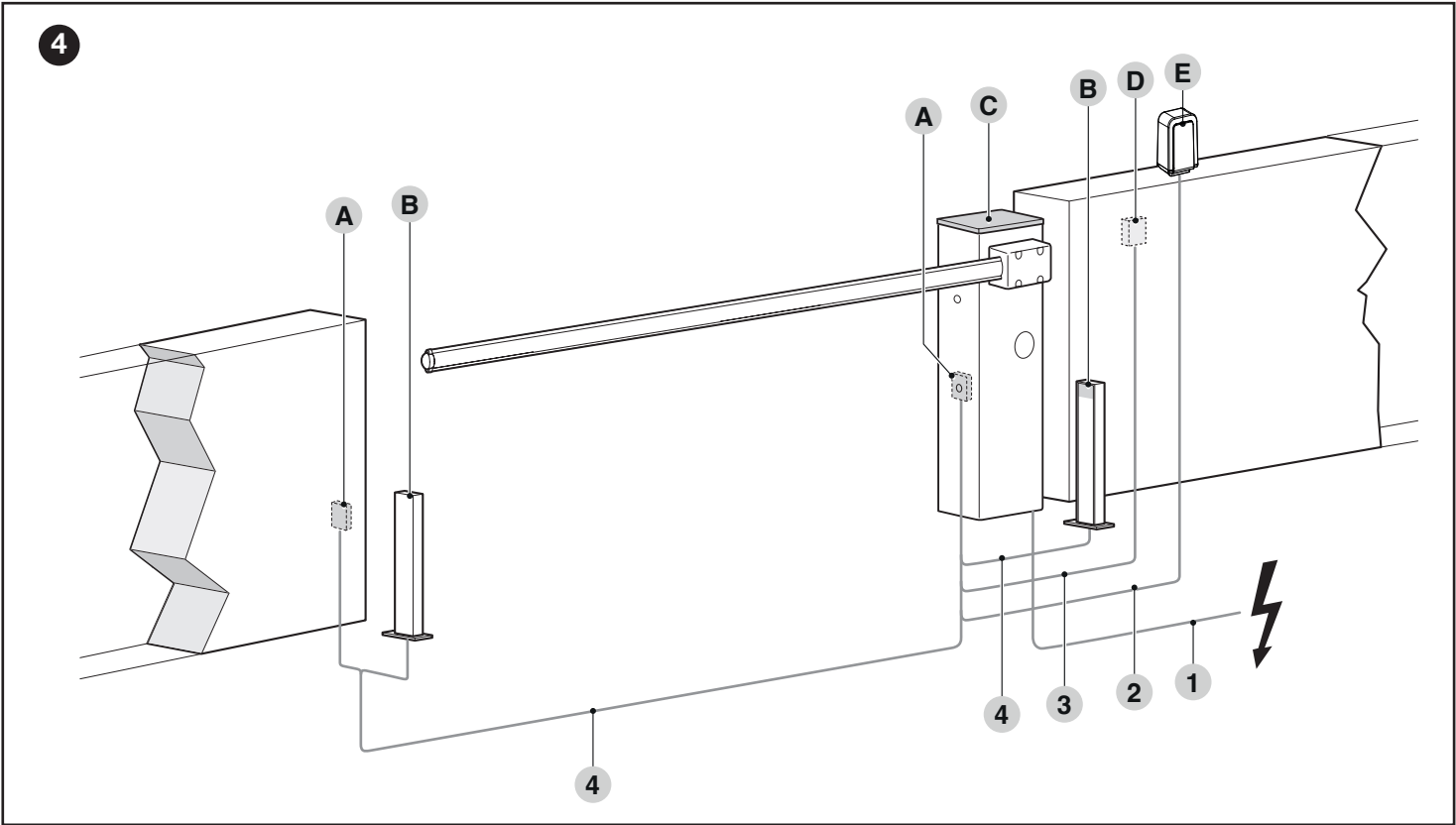


- A** Slagboombarrière met ingebouwde besturingseenheid
- B** 2 dozen voor fotocellen
- C** Metalen bevestigingselementen (schroeven, borgringen enz.)
- D** 4 verankeringsstaven
- E** Sleutels voor de handmatige deblokkering en blokkering van de slagboom

- F** Vaste dop slagboom; 2 koppelingen voor stootrubber
- G** Houder slagboom
- H** Funderingsplaat
- I** Koppeling voor slagboom (alleen bij BA LARGE)

3.5 - WERKZAAMHEDEN TER VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE

In de afbeelding wordt een voorbeeld van een automatiseringsinstallatie



- A Fotocellen
- B Fotocellen op zuiltje
- C Slagboombarrière
- D Sleutelschakelaar
- E Knipperlicht

De bovengenoemde onderdelen zitten volgens een standaard-schema op vaste plaatsen. Bepaal aan de hand van het referentie-voorbeeld van het schema in "Afbeelding 4" ongeveer de positie waarop elk onderdeel van de installatie gemonteerd moet worden.

TECHNISCHE SPECIFICATIES VAN DE ELEKTRICITEITSKABELS	
Identificatie	Kabelkenmerken
1	Kabel VOEDING REDUCTIEMOTOR 1 kabel 3 x 1,5 mm ² Maximale lengte 30 m [opmerking 1]
2	Kabel KNIPPERLICHT [opmerking 4] 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale lengte 30 m
3	Kabel SLEUTELSCHAKELAAR 2 kabels 2 x 0,25 mm ² [opmerking 3] Maximale lengte 30 m
4	Kabel FOTOCELLEN 1 kabel 2 x 0,25 mm ² (TX) 1 kabel 4 x 0,25 mm ² (RX) Maximale lengte 30 m [opmerking 2]
Altri cavi	Kabel INGANG OPEN 1 kabel 2 x 0,25 mm ² Maximale lengte 30 m
	Kabel INGANG CLOSE 2 x 0,25 mm ² Maximale lengte 30 m
	Kabel ANTENNE 1 afgeschermde kabel type RG58 Maximale lengte 15 m; aanbevolen < 5 m
	Kabel CONTROLELAMPJE SLAGBOOM OPEN [opmerking 4] 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maximale lengte 30 m
	Kabel LICHTEN SLAGBOOM [opmerking 4]

- Opmerking 1** Als de voedingskabel langer is dan 30 m, is er een kabel met een grotere doorsnede nodig (3 x 2,5 mm²) en moet er een aarding worden aangebracht in de nabijheid van de automatisering.
- Opmerking 2** Als de kabel langer dan 30 m is, tot maximaal 40 m, moet een kabel met een grotere doorsnede (2 x 1 mm²) worden gebruikt. Deze twee kabels kunnen worden vervangen door één kabel van 4 x 0,5 mm².
- Opmerking 3** Voor u de aansluiting uitvoert, controleert u of de uitgang is geprogrammeerd voor de functie van de aan te sluiten inrichting (zie hoofdstuk "PROGRAMMERING").

- !** De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type omgeving waar de automatisering geïnstalleerd wordt.
- !** Houd er tijdens het leggen van de leidingen voor de doorgang van de elektriciteitskabels rekening mee dat de aansluitleidingen door mogelijke afzettingen van water, dat aanwezig is in de verdeelschachten, voor condensvorming kunnen zorgen in de besturingseenheid, hetgeen de elektronische circuits kan beschadigen.
- !** Alvorens de installatie uit te voeren, moeten de benodigde elektriciteitskabels voor uw systeem worden gelegd volgens de informatie van de "Afbeelding 4" en van het hoofdstuk "TECHNISCHE KENMERKEN".

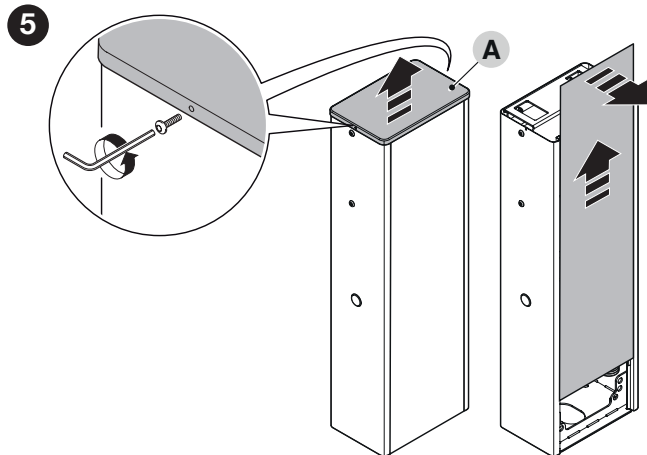
3.6 - REGELING VAN DE SLAGBOOMBARRIÈRE

De slagboombarrière verlaat de fabriek met de volgende instellingen:

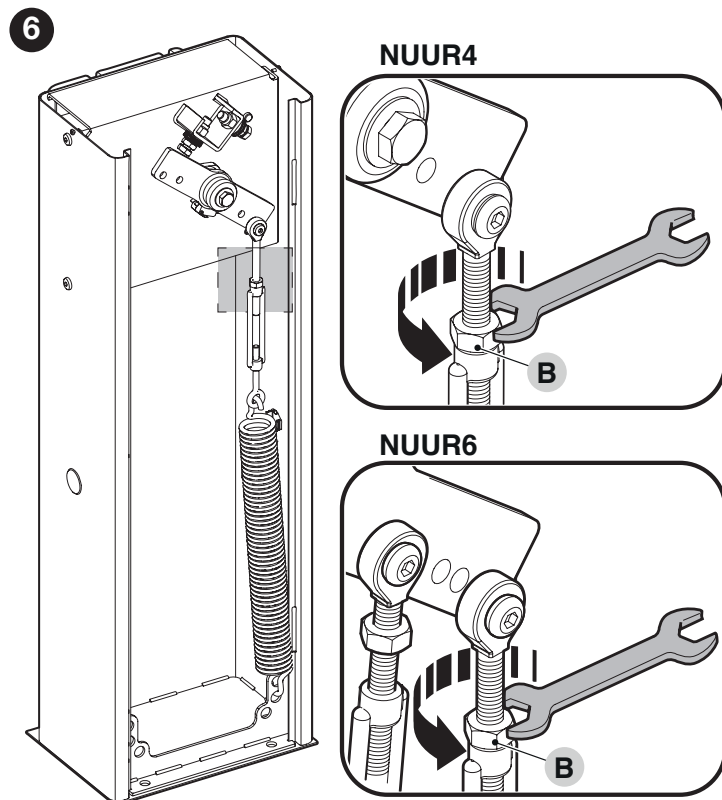
- balansveer rechts bevestigd, verankerd in nog niet definitieve gaten
- sluitmanoeuvre van de slagboom naar links georiënteerd (slagboom RECHTS van de poort - parameter **dir = d3C** hoe DEFAULT)

Om de bevestiging van de veer te verplaatsen gaat u als volgt te werk:

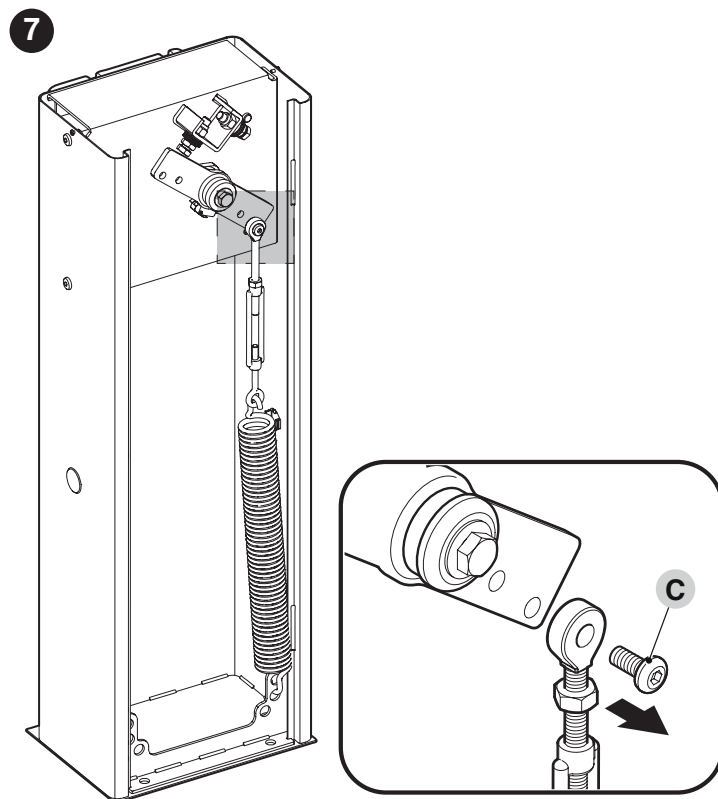
1. verwijder het bovenste deksel (A) van de slagboombarrière
2. verwijder het achterpaneel, eerst naar boven en daarna naar buiten



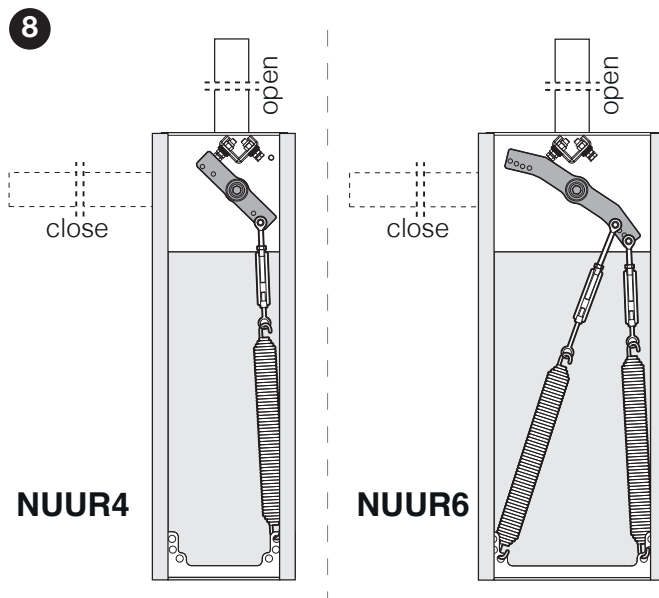
3. verminder de spanning van de balansveer op BA MEDIUM en BA LARGE door moer (B) los te draaien



4. draai de bout (C) los die de veer aan de balanceerhefboom bevestigt



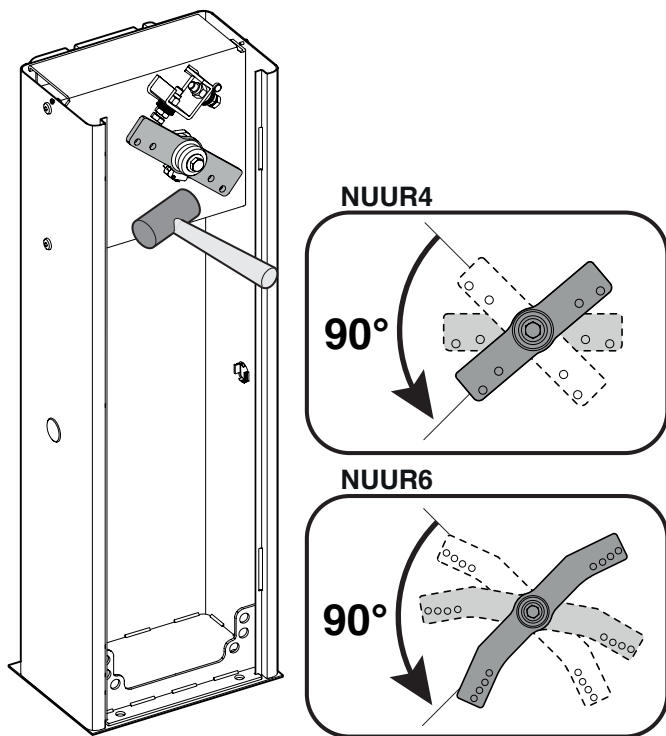
5. verwijder de balansveer, door hem los te maken van de onderste plaat
6. als de sluitrichting naar wens is, moet de balansveer worden geplaatst zoals aangegeven in de afbeelding



7. als u de sluitmanoeuvre van de slagboom naar de rechterkant van de slagboombarrière wilt instellen:

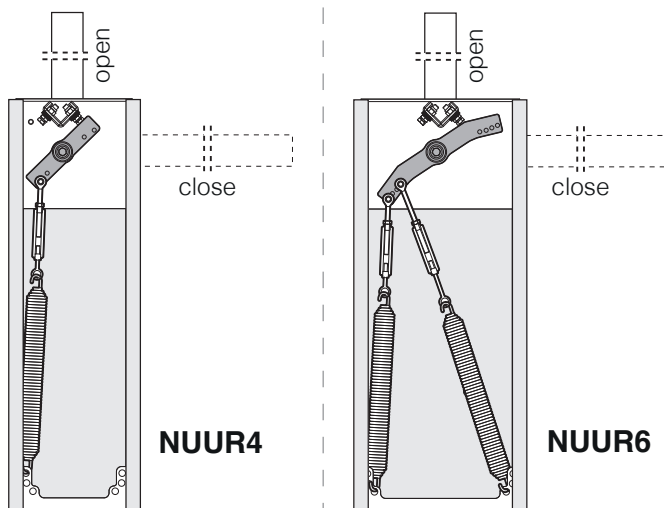
- deblokkeer de reductiemotor (zie paragraaf "**Handmatig ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor**"), en draai de balanceerhefboom 90°

9



- de balansveer moet worden geplaatst zoals aangegeven in de afbeelding

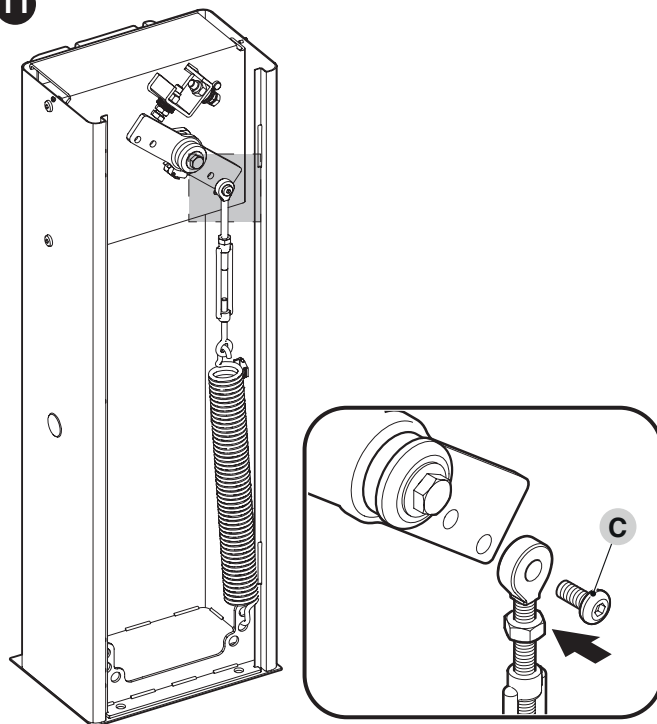
10



8. bevestig de veer aan de onderste plaat

9. bevestig het gat van de veer aan de balanceerhefboom, door de bout volledig dicht te draaien

11



10. Sluit de deksels van de reductiemotor terug

11. als de reductiemotor voorheen is gedeblokkeerd, moet u hem opnieuw blokkeren.

OPMERKING: als de openingsrichting van de slagboom is gewijzigd, moet tijdens de programmering van de besturingseenheid de parameter **dir = 53C** worden ingesteld.

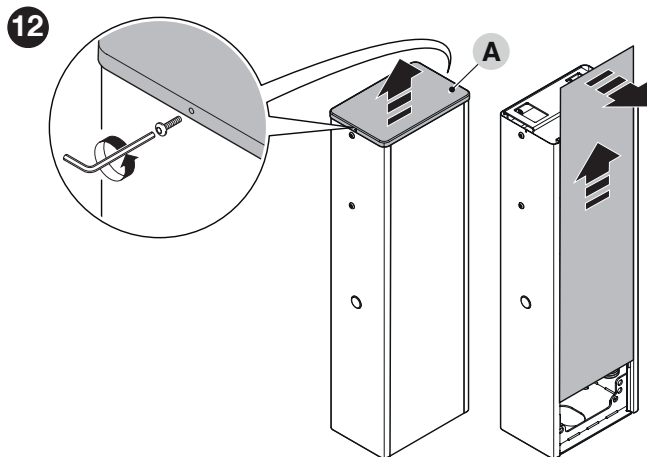
3.7 - INSTALLATIE VAN DE REDUCTIEMOTOR

⚠ Een onjuiste installatie kan ernstig letsel veroorzaken bij degene die de werkzaamheden uitvoert en bij personen die gebruikmaken van de installatie.

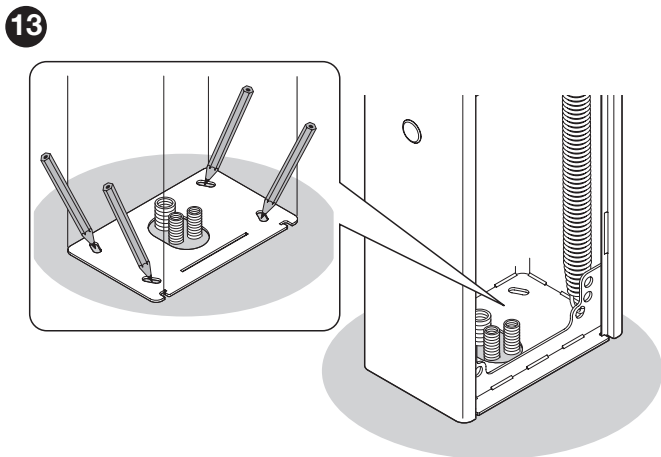
Voordat u begint met de montage van de automatisering, dient u de voorafgaande controles uit te voeren die worden beschreven in paragraaf "Controles voorafgaand aan de installatie" en "Gebruikslimieten van het product".

Als er al een bevestigingsoppervlak bestaat:

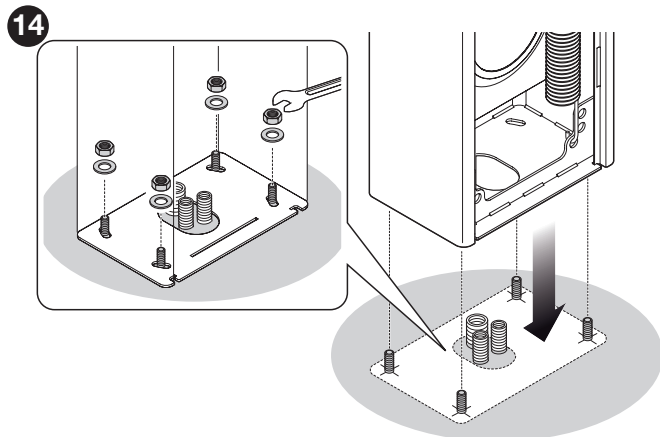
1. verwijder het bovenste deksel (A) van de slagboombarrière
2. verwijder het achterpaneel, eerst naar boven en daarna naar buiten



3. leg de slagboombarrière neer op het bevestigingsoppervlak en teken de punten waar de uitsparingen zullen worden geplaatst



4. verplaats de slagboombarrière en boor het oppervlak in de punten die u net heeft getekend
5. steek er 4 expansieverankeringen in, niet bijgeleverd
6. doe de slagboombarrière goed op zijn plaats en blokkeer hem met speciale moeren en borgringen, die niet zijn bijgeleverd



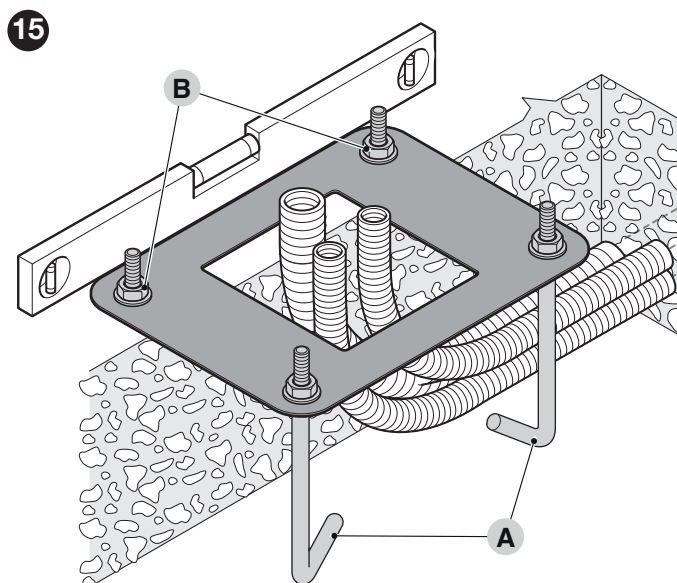
Als er nog geen bevestigingsoppervlak bestaat:

1. maak de funderingsput om de funderingsplaat vast te zetten

Opmerking: Het bevestigingsoppervlak moet volledig horizontaal en glad zijn. Als het oppervlak van beton is, moet dit een dikte van minstens 0,15 m hebben, en moet het goed zijn versterkt met wapeningskorven. Het volume van het beton moet meer zijn dan 0,2 m³ (een dikte van 0,25 m komt overeen met 0,8 m², ofwel gelijk aan een vierkant oppervlak van circa 0,9 m per zijde). De bevestiging op het beton kan worden uitgevoerd m.b.v. 4 expansieverankeringen, die beschikken over 12 MA schroeven en die bestand zijn tegen een trekkracht van minstens 400 kg. Als het bevestigingsoppervlak van een ander materiaal is, dient u de consistentie ervan te evalueren en te controleren of de vier verankeringspunten bestand zijn tegen een lading van minstens 1000 kg. Gebruik voor de bevestiging 12 MA schroeven.

2. plaats de kabelgoten voor de doorgang van de elektriciteitskabels
3. bevestig de vier verankeringsbouten op de funderingsplaat (A) door op ieder van deze een (bijgeleverde) moer en een borgring aan de bovenzijde en aan de onderzijde van de plaat te zetten

⚠ De onderste moer moet worden vastgedraaid tot aan het einde van de schroefdraad



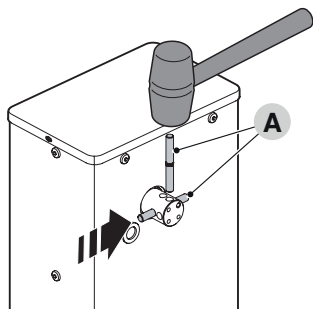
4. zodra u het beton heeft gegoten en voordat dit begint te harden, plaatst u de funderingsplaat gelijk met het oppervlak, parallel aan de slagboom en perfect waterpas
5. wacht tot het beton volledig gehard is; over het algemeen minstens twee weken
6. verwijder de vier bovenste moeren en borgringen van de verankeringsbouten
7. open de kast van de slagboombarrière ("Afbeelding 5")
8. doe de slagboombarrière goed op zijn plaats en blokkeer hem met de speciale moeren en borgringen die u net heeft verwijderd ("Afbeelding 14").

3.8 - INSTALLATIE VAN DE SLAGBOOM

Om de slagboom aan de slagboombarrière te bevestigen, gaat u als volgt te werk:

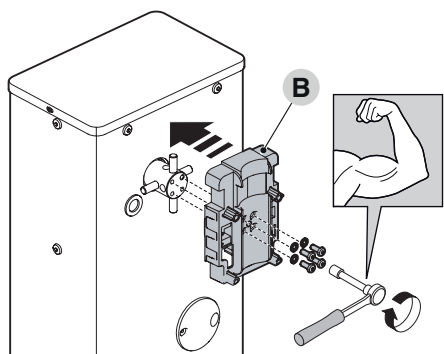
1. Steek de twee pennen (A) in de juiste zittingen op de uitgaande motoras

16



2. Plaats de steun (B) op de uitgaande motoras en richt deze in de positie "verticale stang".
3. Zet hem vast met de juiste schroeven en open groeiringen; stevig vastschroeven

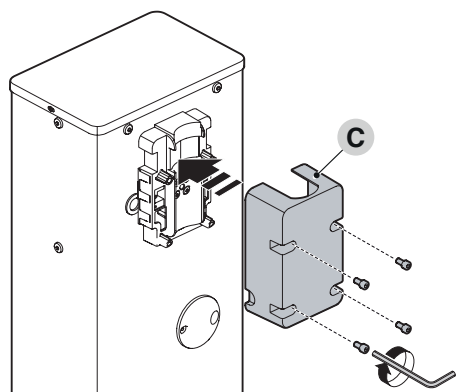
17



⚠ Bij stangen die uit twee delen bestaan, is het verplicht om het kortere stuk stang aan de barrière te bevestigen.

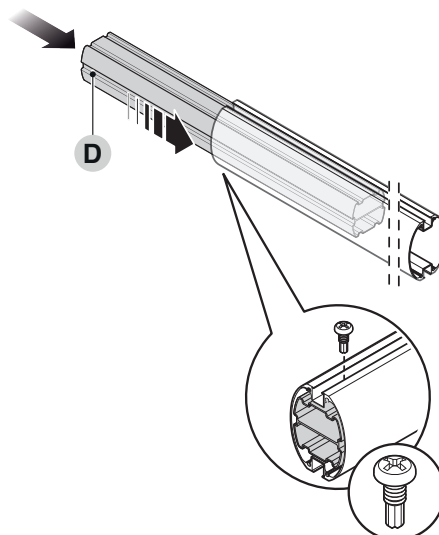
4. Plaats het deksel (C) van de steun en zet het vast met de meegeleverde schroeven; laat de schroeven los

18



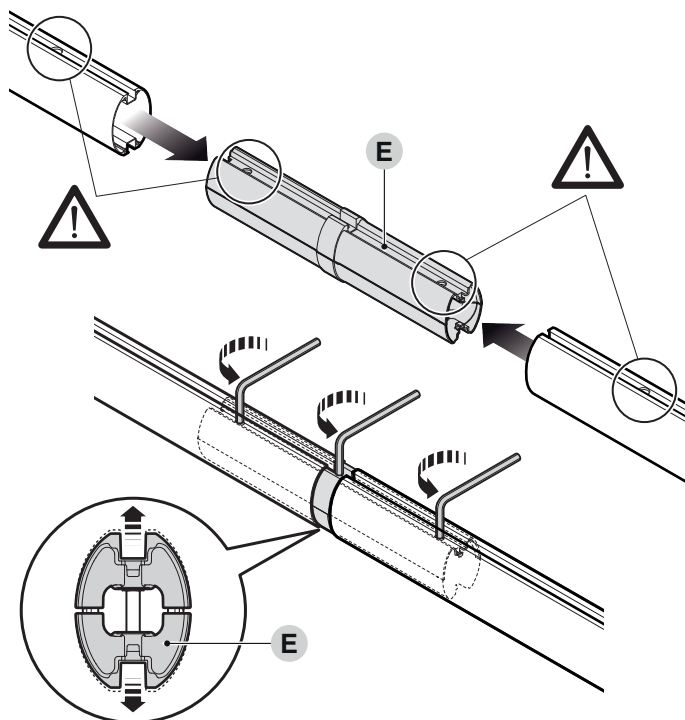
5. Alleen voor BA LARGE: steek de aluminium koppeling (D) aan het ene uiteinde van de kortere stang en vergrendel deze met de meegeleverde schroef

19



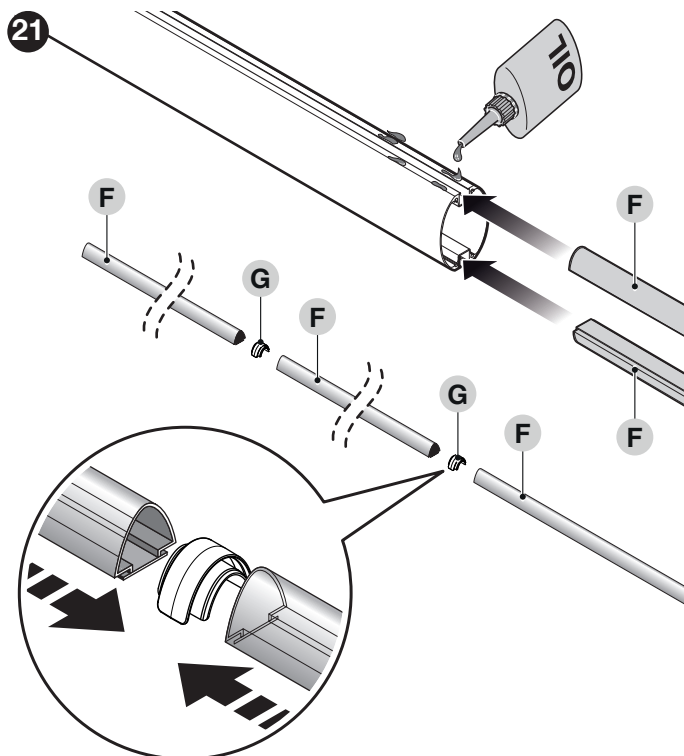
6. **alleen voor slagbomen die uit twee stukken bestaan:** steek de universele koppeling (E) in de vrije uiteinden van de twee slagbomen, en zorg dat de gaten goed op één lijn zitten; draai de drie schroeven van de koppeling los zodat hij aan de binnenkant van de slagbomen kan worden bevestigd

20

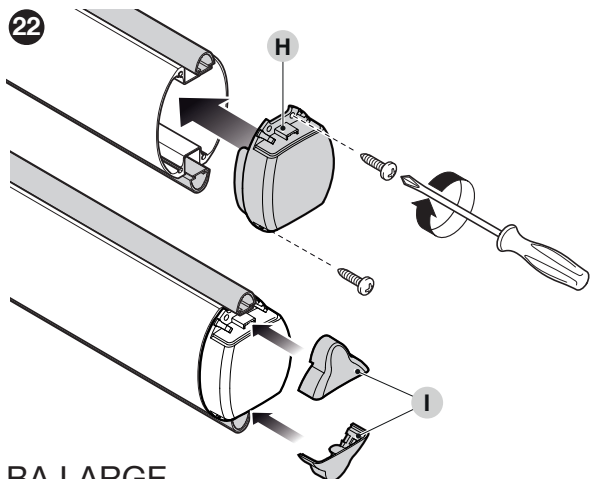


⚠ AANDACHT: als de verlichting op de slagboom moet worden geïnstalleerd, moet u dit doen voordat u de rubberen bumpers monteert. Raadpleeg het hoofdstuk 15.3 voor de installatie van de lichten

7. olie de aluminium geleider lichtjes, aan beide zijden
8. steek langs de gehele lengte van de slagboom stukjes stootrubber in de sleuven (F) en wissel ze af met de speciale koppelingen (G); het rubber mag circa 1 cm uitsteken voorbij het einde van de slagboom

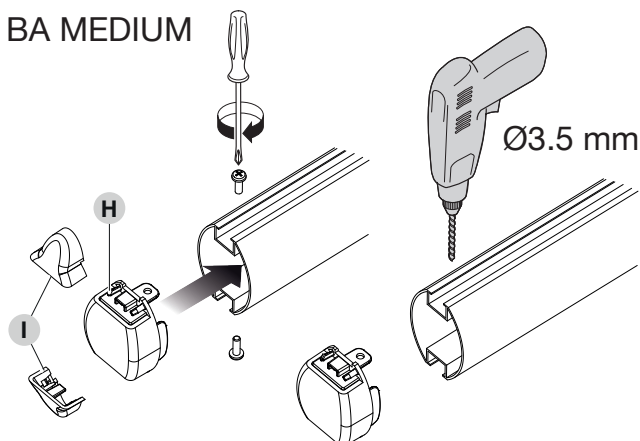


9. plaats de dop van de slagboom (H) en zet hem vast met de twee schroeven
10. plaats de twee doppen van het stootrubber en duw ze vast (I)



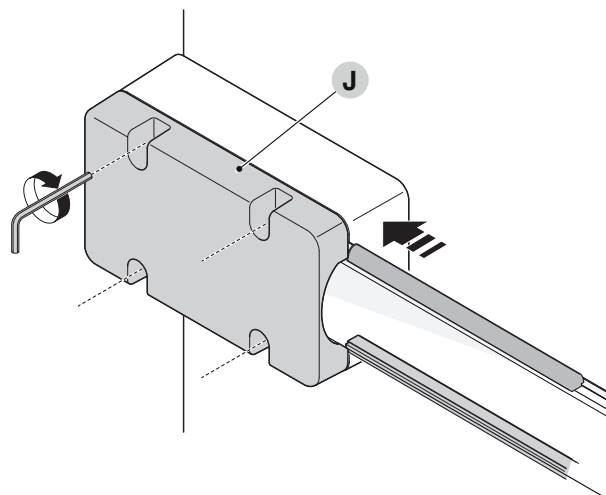
BA LARGE

BA MEDIUM



11. Steek de complete stang in de steunschaal (J), zodat deze de aanslag bereikt
12. Draai de 4 eerder geplaatste steunschroeven stevig vast.

23



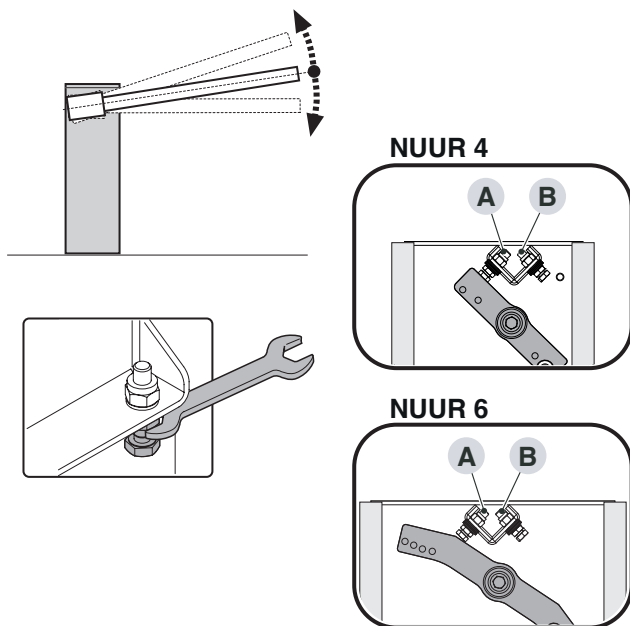
Nadat u de slagboom en het stootrubber heeft gemonteerd, is het belangrijk dat u, voordat u verdergaat, eventuele andere accessoires op de slagboom monteert, als deze voorzien zijn. Raadpleeg voor de installatie hiervan de betreffende instructiehandleidingen.

3.9 - INSTELLING VAN DE MECHANISCHE EINDAANSLAGEN

Ga als volgt te werk om de eindaanslagen af te stellen:

1. ontgrendel de reductiemotor met de daartoe bestemde sleutel (zie paragraaf "**Handmatig ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor**")
2. laat de slagboom handmatig een volledige openingen sluitmanoeuvre uitvoeren
3. draai aan de schroeven van de mechanische eindaanslagen (A - B) om de horizontale uitlijning van de slagboom te regelen wanneer deze dicht is, en de verticale uitlijning van de slagboom als hij open is

24



4. zodra u alles heeft afgesteld, moet u de moeren goed vastdraaien.

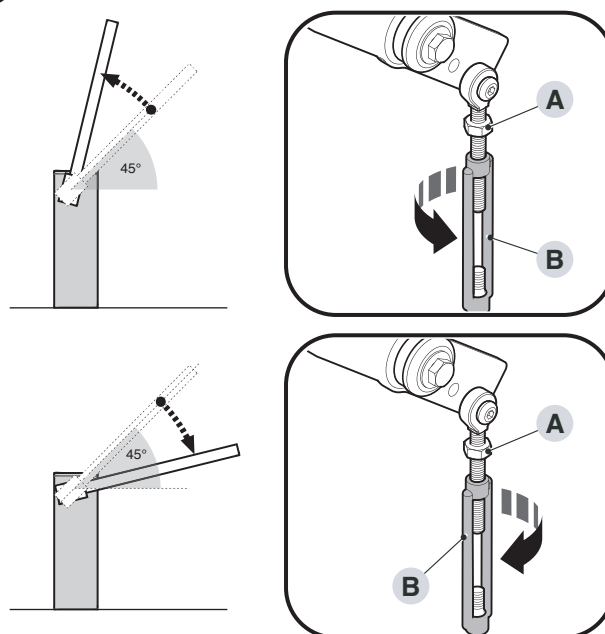
3.10 - BALANCERING VAN DE SLAGBOOM

De balancerings van de slagboom is nodig om het beste evenwicht te verkrijgen tussen het volledige gewicht van de slagboom, inclusief de geïnstalleerde accessoires, en de kracht die hij moet weerstaan door de spanning van de balanceringsveer.

Om de spanning van de veer te controleren, gaat u als volgt te werk.

1. ontgrendel de reductiemotor met de daartoe bestemde sleutel (zie paragraaf "**Handmatig ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor**")
2. breng de slagboom met de hand ongeveer halverwege zijn slag (45°) en laat hem stilstaan
3. als de slagboom niet op zijn plaats blijft, draait u de moer (A) van de veer los
4. als de slagboom omhoog neigt te gaan moet de spanning van de veer worden verminderd door de spanner (B) naar links te draaien. Als de slagboom echter omlaag neigt te gaan moet u de spanning van de veer groter maken door de spanner (B) naar rechts te draaien.

25



5. herhaal de handeling door de slagboom ook op ongeveer 20° en op 70° te plaatsen. Als de slagboom op zijn plaats blijft staan, betekent het dat de balancerings correct is; een lichte onbalans is toegestaan, maar de slagboom mag nooit hevig bewegen
6. draai de moer (A) van de veer vast
7. blokkeer de reductiemotor.

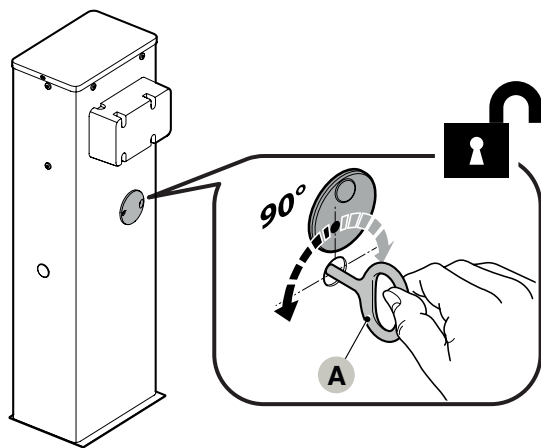
3.11 - HANDMATIG ONTGRENDELEN EN VERGRENDELEN VAN DE REDUCTIEMOTOR

De reductiemotor is uitgerust met een mechanisch ontgrendelingssysteem waarmee de slagboom handmatig geopend en gesloten kan worden.

Deze handelingen dienen te worden uitgevoerd als de elektrische energie uitvalt, bij storingen in functionering en tijdens de installatie.

Ontgrendelen gebeurt als volgt:

1. draai het deksel dat de sleutel afdekt
2. doe de sleutel in de opening (A) en draai hem naar links of rechts



3. het is nu mogelijk om manueel de slagboom in de gewenste positie te zetten.

Om te vergrendelen:

1. doe de sleutel (A) weer in zijn beginstand
2. Trek de sleutel eruit
3. draai het deksel dat de sleutel afdekt.

4 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

4.1 - VOORAFGAANDE CONTROLES



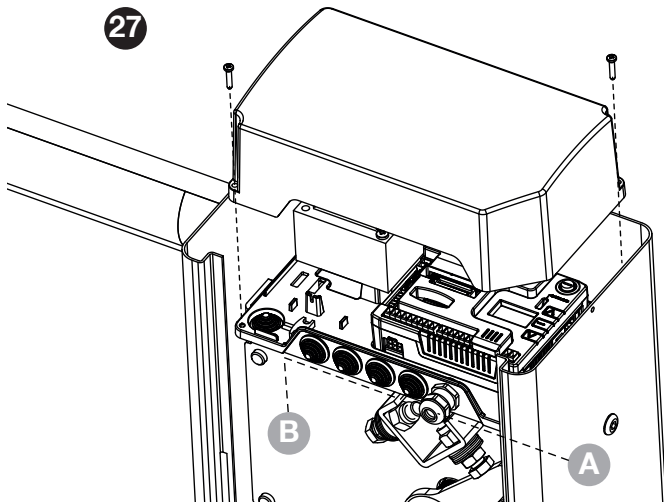
Alle elektrische aansluitingen moeten tot stand worden gebracht terwijl de netspanning uitgeschakeld en de bufferbatterij (als deze aanwezig is in de automatisering) losgekoppeld is.



De aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Voor de elektrische aansluitingen:

1. open de doos van de besturingseenheid
2. voer de stroomkabels door de slagboom, van de basis naar de besturingseenheid
3. voer de voedingskabel door de kabelwartel **A** en verbind hem met de klem **L N**
4. draai de kabelwartel vast
5. voer de overige kabels door via de kabelwartels **B**
6. maak de verbindingen en volg het elektrische schema op afbeelding 29. Voor het gemak zijn de klemmen verwijderbaar.



Voer de gewenste programmeringen uit voordat u het deksel sluit.

5 - STUURCENTRALE

De KB24 is uitgerust met een display waarmee niet alleen een eenvoudige programmering mogelijk is maar ook de constante bewaking van de status van de ingangen. De menustructuur zorgt voor een eenvoudige instelling van de werktijden en van de werklogica's.

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:

- Voeding beveiligd tegen kortsluiting binnenin de centrale, op de motoren en op de aangesloten accessoires.
- Vermogensinstelling met aansnijding van de stroom.
- Detectie van obstakels via bewaking van de stroom op de motoren (ampèremetrisch).
- Fijnafstelling van de slag.
- Test van de veiligheidsvoorzieningen 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.
- Mogelijkheid tot werking zonder netspanning via optioneel batterijpak (code 161261).
- Mogelijkheid om een elektromagneet (zuignap) aan te sluiten om de barrière gesloten te houden.
- Mogelijkheid om de uitgangen van de lichten, het flitslicht en de elektromagneet te gebruiken om in één richting of in beide een stoplicht aan te sturen (afwisselend eenrichtingsverkeer).
- Laagspanninguitgang beschikbaar voor een controlelamp of een knipperlicht van 24V.
- Hulprelais met programmeerbare logica voor servicelicht, knipperlicht of anders.
- Functie ENERGY SAVING
- Werking met de optionele SYNCLUX-module die het volgende mogelijk maakt:
 - De gesynchroniseerde werking van twee slagbomen.
 - Regeling van een RGB ledstrip op de slagboom (één kant of beide kanten) om de status van de slagboom aan te geven.
 - Regeling van een- of tweerichtingsstoplichten zonder de standaard uitgangen prijs te geven.
 - Twee programmeerbare functies via relais met potentiaalvrij contact.

5.1 - VOEDING

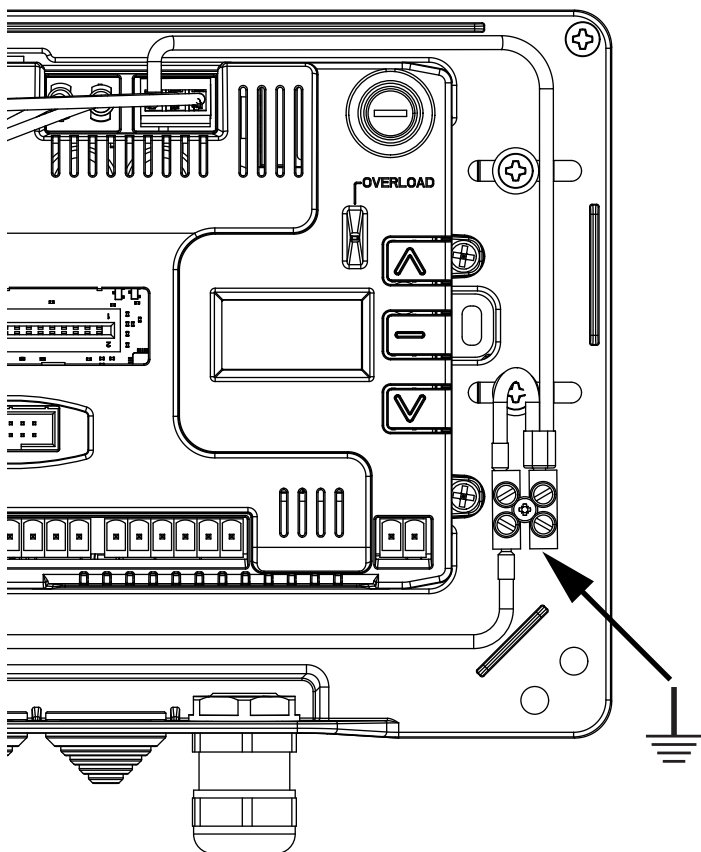
⚠ LET OP: De installatie van de stuurcentrale, van de veiligheidsvoorzieningen en van de accessoires moet gebeuren terwijl de voeding afgesloten is.

De centrale moet gevoed worden door een elektrische lijn bij 230V-50Hz / 120V-60Hz, die beschermd wordt door een thermomagnetische differentieelschakelaar die conform de wettelijke voorschriften is.

Sluit de voedingskabels aan op de klemmen **L** en **N**.

Sluit de aardkabel aan op klem 

28



5.2 - VOEDING UIT K ECO-24

De barrière kan worden gevoed via het zonne-energie systeem K ECO-24.

Het K ECO-24 systeem installeren volgens de instructies die met het product zijn bijgesloten.

Sluit de uitgang van de batterijdoos (zwarte connector) aan op de BATTERIJ-aansluiting van de besturingseenheid.

AANTEKENING: er wordt aangeraden om de batterijen vooraf op te laden voor de installatie

⚠ LET OP: de functie Energy Saving activeren

⚠ LET OP: Als voor het voeden van de barrière het K ECO-24 systeem wordt gebruikt de netvoeding niet op de klemmen N en L aansluiten.

5.3 - ACTIVERINGSINGANGEN

De centrale KB24 beschikt over twee activeringsingangen, waarvan de functie afhangt van de geprogrammeerde functioneringsmodaliteit (Zie onder **Start** van het programmeringmenu):

Standaardmodaliteit: de eerste ingang (START1) controleert de opening, de sluiting en de stop volgens de ingestelde programmering.

De tweede ingang (START2) veroorzaakt het openen van de barrière MASTER, bij activering van de gesynchroniseerde werking van de twee barrières.

Modaliteit Openen/Sluiten en Persoon Aanwezig: een commando op de ingang START1 commandeert altijd de opening en een commando op de ingang START2 commandeert altijd de sluiting.

- In de modaliteit Openen/Sluiten is het commando impulsief, d.w.z. dat een impuls de totale opening of sluiting van de slagboom veroorzaakt.
- In de modaliteit Persoon Aanwezig is het commando monostabiel, d.w.z. dat de slagboom geopend of gesloten wordt zolang het contact gesloten is en onmiddellijk stopt als het contact geopend wordt.

Ingang/Uitgang modus: deze functie moet worden ingesteld bij het aansluiten van een stoplicht voor wisselend eenrichtingsverkeer. Het commando is impulsief, d.w.z. dat één impuls de balk volledig doet opengaan; als het commando bij de START1-ingang aankomt, gaat het groene licht in de ingangsrichting aan, als het bij de START2-ingang aankomt, gaat het groene licht in de uitgangsrichting aan.

Modaliteit Horloge: deze is lijkt op de standaardmodaliteit maar de slagboom blijft open zolang het contact gesloten blijft op de ingang START1; wanneer het contact geopend wordt begint de telling van de pauze, waarna de slagboom dichtgaat. Deze functie laat het toe om in de loop van de dag de tijdsvlakken van de opening van de slagboom te programmeren, m.b.v. een externe timer. Het is noodzakelijk de automatische sluiting in te schakelen.

⚠ LET OP: in alle modaliteiten moeten de ingangen verbonden worden aan inrichtingen met normaal open contact.

Verbind de kabels van de inrichting die de ingang START1 tussen de klemmen **J1** en **J4** van de centrale commandeert. Verbind de kabels van de inrichting die de ingang START2 tussen de klemmen **J2** en **J4** van de centrale commandeert.

De functie die samengaat met de ingang START1 kan tevens geactiveerd worden door op de toets  te drukken buiten het programmeringmenu of via een opgeslagen afstandsbediening op het kanaal 1 (zie instructies van de ontvanger MR).

De functie die samengaat met de ingang START2 kan tevens geactiveerd worden door op de toets  te drukken buiten het programmeringmenu of via een opgeslagen afstandsbediening op het kanaal 2 (zie instructies van de ontvanger MR).

5.4 - STOP

Voor een grotere veiligheid is het mogelijk een knop te installeren die wanneer die geactiveerd wordt de onmiddellijke blokkering van de slagboom veroorzaakt. De schakelaar moet een normaal gesproken gesloten contact hebben die opengaat in geval van activering.

Als de stopschakelaar geactiveerd wordt terwijl de slagboom open is wordt de functie van automatische hersluiting altijd uitgeschakeld; om de slagboom te hersluiten dient er een startcommando gegeven te worden (als de startfunctie in pauze uitgeschakeld is, wordt deze tijdelijk weer ingeschakeld om de deblokkering van de slagboom toe te staan).

Verbind de kabels van de stopschakelaar tussen de klemmen **J3** en **J4** van de centrale.

5.5 - FOTOCELLEN

De fotocellen kunnen op twee manieren actief zijn.

1. Alleen tijdens de sluiting: in dit geval veroorzaakt het voor de bundel langsgaan de onmiddellijke heropening.
2. Tijdens de opening en de sluiting: in dit geval veroorzaakt de onderbreking van de bundel het onmiddellijke stoppen. Wanneer de bundel bevrijd wordt verkrijgt men de gehele heropening van de slagboom.



LET OP: de fotocellen zo installeren dat ze het hele opening- sluitingvlak van de balk dekken.

De centrale KB24 biedt een voeding van 24VDC voor de fotocellen en kan een test van hun werking uitvoeren voordat de opening van de balk begonnen wordt. De voedingsklemmen voor de fotocellen zijn beschermd door een elektronische zekering die de stroom onderbreekt in geval van overbelasting.

- De voedingskabels van de zenders verbinden tussen de klemmen **Z3 (+)** en **Z2 (-)** van de centrale.
- De voedingskabels van de ontvangers verbinden tussen de klemmen **Z1 (+)** en **Z2 (-)** van de centrale.
- De gemeenschappelijke en de uitgang N.C. van de ontvangers van de fotocellen op de klemmen **J6 (PHOTO)** en **J9 (COM)** van de centrale verbinden. De uitgangen met normaal gesproken gesloten contact gebruiken.



LET OP:

- Als er meerdere koppels fotocellen van hetzelfde type geïnstalleerd worden, moeten hun uitgangen in opeenvolging verbonden worden.
- Als er fotocellen met weerkaatsing geïnstalleerd worden, moet de voeding verbonden zijn aan de klemmen **Z3 (+)** en **Z2 (-)** van de centrale om de functioneringstest uit te voeren.
- De fotocellen worden gevoed wanneer de centrale in modaliteit ENERGY SAVING treedt.

5.6 - VEILIGHEIDSLINTEN

Deze kunnen geïnstalleerd worden in plaats van het rubberen antistoot-profiel dat normaal gesproken geleverd wordt met de balk. In geval van ingreep tijdens de sluiting worden de heropening en de uitschakeling verkregen van de automatische sluiting.

De centrale is in staat zowel het klassieke lint met normaal gesproken gesloten contact als het lint met rubberen geleiding met nominale weerstand 8,2 kohm te beheren.

Verbind de kabels van de linten tussen de klemmen **J8** en **J9** van de centrale.



LET OP: om te voldoen aan de vereisten van de norm EN12978 moeten er veiligheidslinten geïnstalleerd met rubberen geleiding; de veiligheidslinten met normaal gesproken gesloten contact moeten uitgerust zijn met een centrale die er constant de correcte werking van controleert. Als er centrales gebruikt worden die de mogelijkheid hebben de test uit te voeren m.b.v. onderbreking van de voeding, moet u de voedingskabels van de centrale verbinden tussen de klemmen **Z3 (+)** en **Z2 (-)** van de KB24. In geval dit niet zo is, dient u ze tussen de klemmen **Z1 (+)** en **Z2 (-)** te verbinden.



LET OP:

- Als er meerdere linten gebruikt worden met normaal gesproken gesloten contact, moeten de uitgangen in opeenvolging verbonden worden.
- Als er meerdere linten gebruikt worden met rubberen geleiding, moeten de uitgangen trapsgewijs verbonden worden en moet alleen de laatste beëindigd worden op de nominale weerstand (8,2 KΩ).
- De actieve linten, die verbonden zijn aan de accessoirevoeding, zijn niet actief wanneer de centrale in modaliteit ENERGY SAVING treedt.

5.7 - BINNENVERLICHTING

De COURTESY LIGHT-uitgang bestaat uit een simpel N.A.-contact en biedt geen enkele type voeding.

Dankzij de COURTESY LIGHT-uitgang biedt de centrale KB24 de verbinding van een gebruiker (bijvoorbeeld het lampje of de tuinlampjes), die opgedragen wordt op automatische wijze en via de activering vanaf kanaal 4 van de ontvanger MR.

De COURTESY LIGHT-uitgang bestaat uit een simpel N.A.-contact en biedt geen enkele type voeding. Het maximale vermogen van het contact bedraagt 230V - 5A.

De kabels aan de klemmen **B1** en **B2** verbinden.

5.8 - UITGANG LICHTEN OP LAGE SPANNING

De centrale KB24 beschikt over een uitgang met 24Vd die de verbinding toelaat van een maximum lading van 12W. Deze uitgang kan gebruikt worden voor de verbinding van een controlelichtje, die de staat aangeeft van het hek of voor een knipperlicht op lage spanning.

De kabels van het controlelichtje of van het knipperlicht onder lage spanning verbinden aan de klemmen **Z5 (+)** en **Z4 (-)**

 **LET OP:** respecteer de polariteit als de verbonden inrichting dit vereist.

5.9 - ANTENNE

Er wordt aangeraden gebruik te maken van de externe antenne model ANS433 ter garantie van een maximaal radiobereik.

Sluit de kern van de antenne aan op klemmetje **A2** van de stuurcentrale en de mantel op klemmetje **A1**.

5.10 - ELEKTROMAGNEET VOOR HOUVAST

De centrale KB24 is uitgerust met een uitgang om een elektromagneet voor houvast te voeden. Via een gewijd menu is het mogelijk om de uitgangsspanning te regelen tot een maximum waarde van 24Vdc. De voeding van de elektromagneet wordt onderbroken aan het begin van elke opening (met versnelling dat afstelbaar is vanaf het menu) en hersteld aan het eind van de sluiting (met vertraging dat afstelbaar is vanaf het menu).

Verbind de voeding van de elektromagneet voor houvast tussen de klemmen **Z5 (+)** en **Z6 (-)**

AANTEKENING: De elektromagneet voor houvast is verbonden aan de voeding van de accessoires. Daarom is het om deze te gebruiken nodig de functie van energiebesparing te deactiveren.

5.11 - MAGNETISCHE LUS OF AANWEZIGHEIDSSENSOR

NOTA: se la funzione ENERGY SAVING è abilitata questa funzione non è disponibile

L'ingresso ST.NC può essere utilizzato il collegamento di un dispositivo di rilevamento presenza per veicoli (spira magnetica) o persone (sensore di presenza) nell'area della barriera, tramite l'apertura di un contatto normalmente chiuso. Quando viene rilevata la presenza, la sbarra viene sollevata e non è possibile abbassarla finché l'area non viene liberata. Quando il sensore indica che l'area è nuovamente libera, inizia il conteggio del tempo di chiusura automatica, se abilitato.

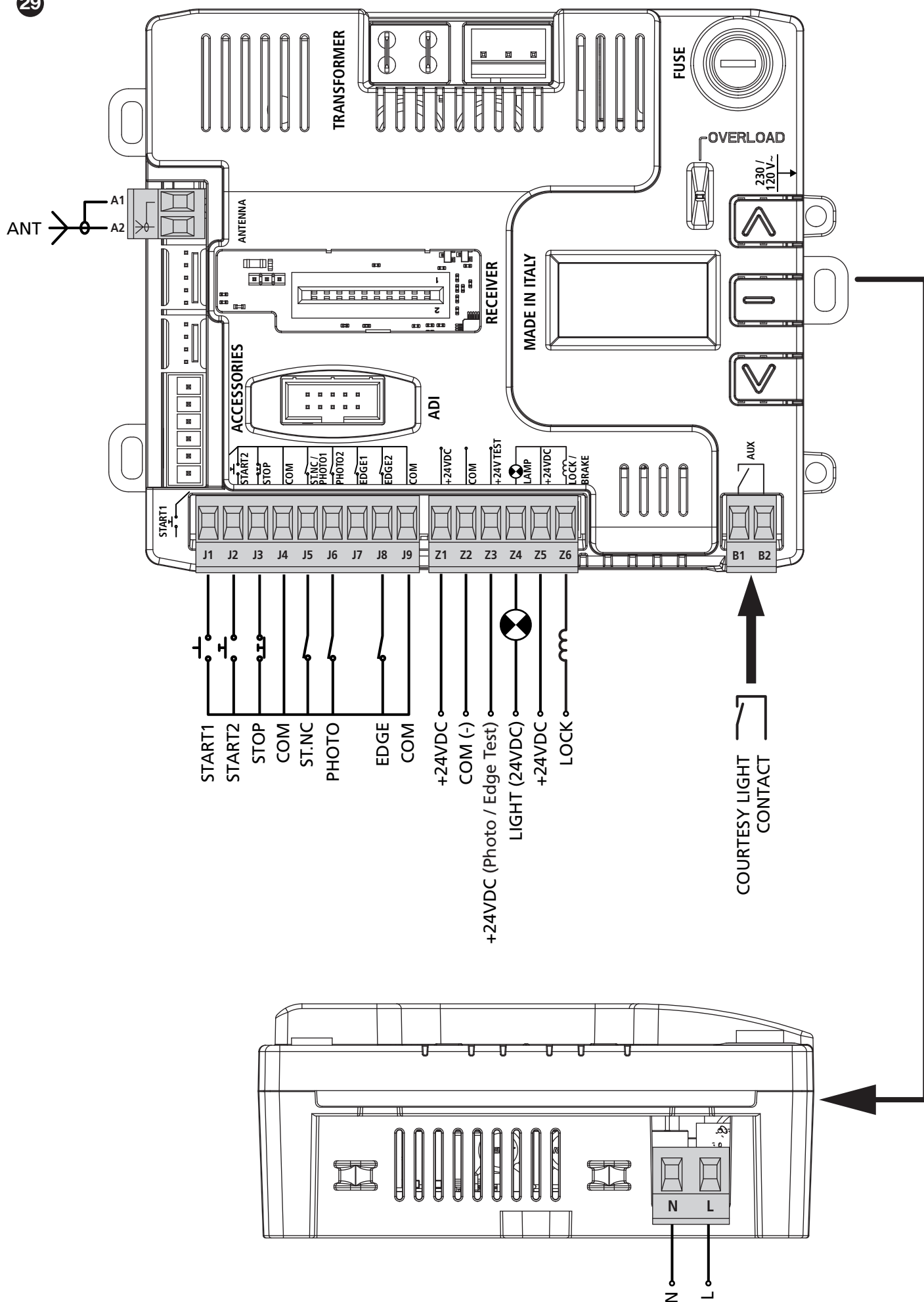
Lo stesso ingresso può essere usato per un sensore antincendio, in questo caso la sbarra non si abbassa automaticamente quando il contatto viene ripristinato.

Collegare i cavi ai morsetti **J5** e **J9**.

6 - ELEKTRISCHE VERBINDINGEN

L	Voedingsfase 230V / 120V
N	Neutrale voeding 230V / 120V
A1	Antenneaafscherming
A2	Antennecentrale
J1	START1 - Activeringsingang 1 voor de verbinding van traditionele inrichtingen met contact N.A.
J2	START2 - Activeringsingang 2 voor de verbinding van traditionele inrichtingen met contact N.A.
J3	STOP-commando. N.C.-contact.
J4	Gemeenschappelijk (-)
J5	ST.NC - Normaal gesloten START-ingang, te gebruiken voor een aanwezigheidssensor
J6	Fotocel. N.C.-contact
J7	Voorziening voor toekomstig gebruik
J8	Veiligheidslint
J9	Gemeenschappelijk (-)
Z1	Voedingsuitgang 24VDC voor fotocellen en andere accessoires
Z2	Gemeenschappelijk voeding accessoires (-)
Z3	Voeding 24V - TX fotocellen/optische lijsten voor Functietest. Sluit de voedingskabels van de zenders van de fotocellen aan tussen klemmetjes Z2 en Z3 van de stuurcentrale
Z4	Uscita luci in bassa tensione (-) (Lampada spia o lampeggiante 24V)
Z5	Stroomvoorziening voor laagspanningsverlichting en solenoïde houdmagneet (+)
Z6	Solenoïde Houdmagneet (-)
B1-B2	Contact N.A. (max. 230V-5A) voor binnenverlichting of extra knipperlicht

ADI	Interface ADI
RECEIVER	Inplugbare ontvanger
FUSE	5 A
MAINS	Signaleert dat de stuurcentrale gevoed wordt
OVERLOAD	Signaleert een overbelasting op de voeding van de accessoires



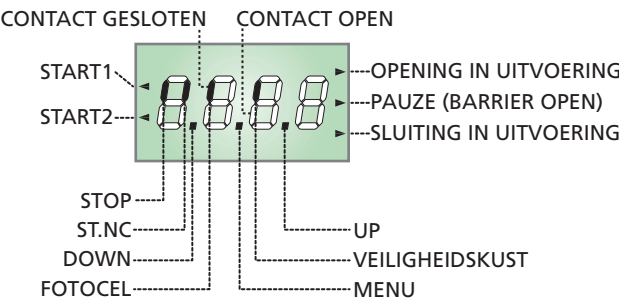
7 - BEDIENINGSPANEEL

7.1 - DISPLAY

Bij het inschakelen van de stroomvoorziening verschijnen op het display:

- alle segmenten 1 seconde
- het model van de besturingseenheid 1 seconde
- de versie van de firmware 2 seconden

Aan het einde van deze test wordt het bedieningspaneel gevisualiseerd:



LET OP: Wanneer de centrale in modaliteit ENERGY SAVING staat, is de display uit.

Het bedieningspaneel (in stand-by) geeft aan het klemmenblok de fysieke staat van de contacten en van de programmeringstoetsen aan; indien het verticale segment boven aan is, is het contact gesloten; als het verticale segment onder aan is, is het contact open (de tekening hierboven geeft het geval aan waarin de ingangen FOTOCEL, LINT en STOP allemaal correct verbonden zijn).

De punten tussen de cijfers van de display duiden de staat van de programmeringknoppen aan: wanneer er op een toets gedrukt wordt, gaat het relatieve punt aan.

De pijlen links van de display duiden de staat van de startingen aan. De pijlen gaan aan wanneer de relatieve ingang gesloten wordt.

De pijlen rechts van de display duiden de staat van de slagboom aan:

- De hoogste pijl gaat aan wanneer de slagboom in openingsfase is. Als deze knippert betekent dit dat de opening veroorzaakt is door de ingreep van een veiligheidsinrichting (lint of obstakelmelder).
- De middelste pijl geeft aan dat de slagboom open is in pauze. Als deze knippert duidt het erop dat de telling van de tijd voor de automatische sluiting actief is.
- De laagste pijl gaat aan wanneer de slagboom in sluitingsfase is. Als deze knippert betekent dit dat de sluiting veroorzaakt is door de ingreep van een veiligheidsinrichting (lint of obstakelmelder).

7.2 - GEBRUIK VAN DE TOETSEN VOOR DE PROGRAMMERING

De programmering van de functies en van de tijden van de centrale vindt plaats via een speciaal configuratiemenu dat toegankelijk en verkenbaar is via de 3 toetsen **↑**, **↓** en **OK** die zich naast het display van de centrale bevinden.

LET OP: door buiten het configuratiemenu op de toets **↑ te drukken, wordt de START-impuls geactiveerd, door op toets **↓** te drukken, wordt de impuls VOETGANGERSSTART geactiveerd.**

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 **↓** en **↑** kunt u de beschikbare opties bekijken. Drukt u op de toets **OK** 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.

- Iedere druk op de toets **↑** doet de ingestelde tijd toenemen en iedere druk op de toets **↓** doet de ingestelde tijd afnemen.
- Door de toets **↑** ingedrukt te houden kunt u de waarde van de tijd snel verhogen, tot het maximum dat voor dit item voorzien wordt.
- Door de toets **↓** 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 **OK** 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 **↑** of de toets **↓** ingedrukt te houden neemt de waarde langzaam toe of af. Drukt u op de toets **OK** dan bevestigt u de getoonde waarde en keert u terug naar het configuratiemenu.

De belangrijkste programmeer menu's van de stuurkast worden in de volgende bladzijden uiteengezet.

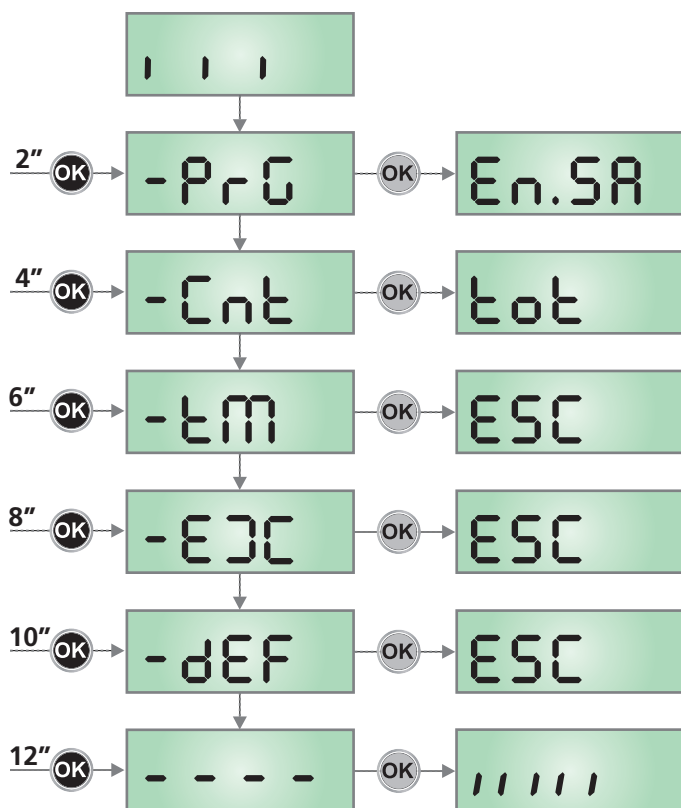
Om door de menu's te navigeren maakt men gebruik van de 3 toetsen **↑**, **↓** en **OK** volgens de volgende tabel:

	Op de toets OK drukken en loslaten
	De toets OK 2 seconden ingedrukt houden
	De toets OK loslaten
	Op de toets ↑ drukken en loslaten
	Op de toets ↓ drukken en loslaten

8 - TOEGANG TOT DE INSTELLINGEN VAN DE CENTRALE

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot het display het gewenste menu toont.
2. Laat de toets **OK** los: het display toont de eerste optie van het submenu.
 - **PrG** Programmering van de centrale (paragraaf 13)
 - **Cnt** Teller van de cycli (paragraaf 12)
 - **tm** Klok- en timerprogrammering (hoofdstuk 16)
 - **ESC** Programmering hulpapparatuur SYNCLUX
 - **dEF** Laden van de default-parameters (paragraaf 9)

⚠ 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.

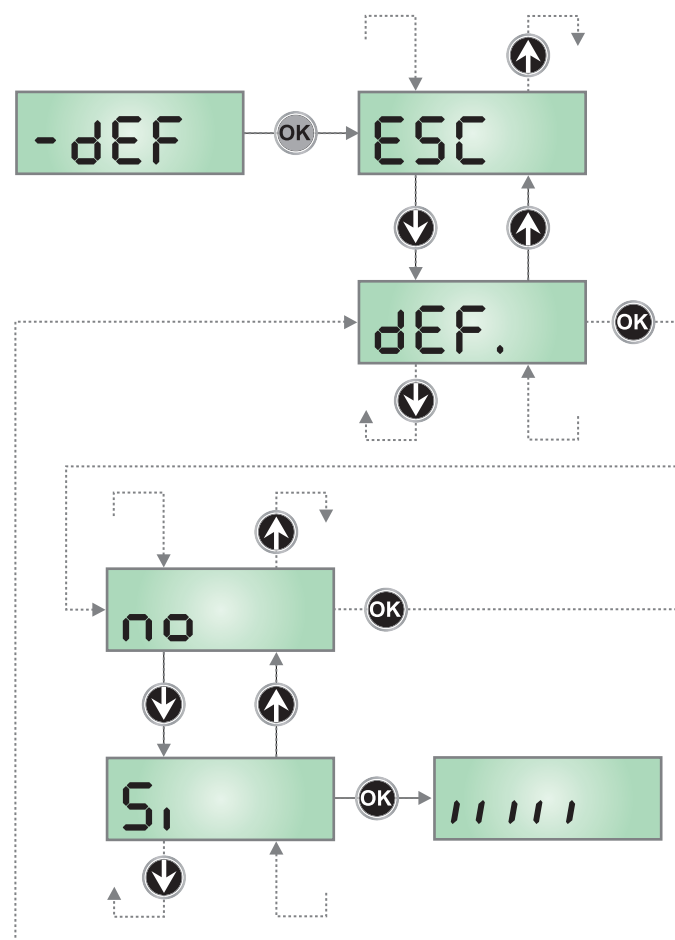


9 - LADEN VAN DE DEFAULTPARAMETERS

Het is in geval van nood mogelijk om alle parameters opnieuw op de standaard- of default-waarde te zetten (zie de definitieve overzichtstabel).

⚠ LET OP: deze procedure heeft tot gevolg dat alle persoonlijke parameters verloren gaan.

1. Houd de toets **OK** ingedrukt tot het display **-dEF** toont
2. Laat de toets **OK** los: het display toont **ESC** (druk alleen op de toets **OK** als men dit menu wilt verlaten)
3. Druk op de toets **↓**: het display toont **dEF**
4. Druk op de toets **OK**: het display toont **no**
5. Druk op de toets **↓**: het display toont **S₁**
6. Druk op de toets **OK**: alle parameters worden opnieuw met de default-waarde ingesteld (zie hoofdstuk 13), de centrale verlaat de programmering en het display toont het controlepaneel



10 - SNELLE CONFIGURATIE

In deze paragraaf wordt een snelle procedure voor de configuratie en de onmiddellijke inwerkingstelling van de stuurcentrale beschreven.

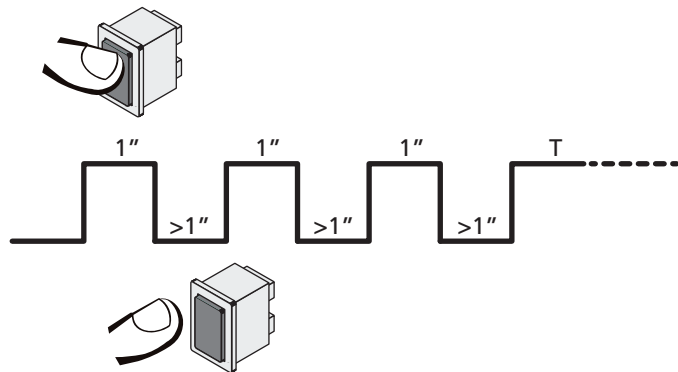
Er wordt aangeraden om deze instructies aanvankelijk te volgen om snel de correcte werking van de stuurcentrale, de motor en de accessoires te kunnen controleren.

1. Roep de default-configuratie op: zie de paragraaf 13
2. Stel de items **dir - Stop - Foto - CoS** in op basis van beveiligingen die op het hek geïnstalleerd zijn. Raadpleeg voor de positie van de items in het menu en voor de beschikbare opties van ieder item de paragraaf 13.
3. Controleer de correcte werking van de automatisering en wijzig de configuratie van de gewenste parameters.

11 - WERKING MET HOLD TO RUN VOOR NOODSITUATIES

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.

N.B.: als de parameter **SEtE** als **SEAn** ingesteld is, zal de startimpuls (vanaf de klemmenstrook of de afstandsbediening) het hek afwisselend de open- en sluitbeweging laten uitvoeren (anders dan de gewone Hold to Run modus).

12 - DE CYCLUSTELLER EN HET GEBEURTENISGEHEUGEN LEZEN

De centrale KB24 houdt de telling bij van de uitgevoerde openingscyclussen van de slagboom en signaleert, indien vereist, de noodzaak tot onderhoud na een van te voren vastgesteld aantal manoeuvres.

Het registreert ook de gebeurtenissen die zich tijdens de werking hebben voorgedaan, waarbij aan elke gebeurtenis een code wordt toegekend en de datum/het uur waarop deze zich heeft voorgedaan; deze informatie moet in geval van storingen aan de servicedienst worden doorgegeven.

AANDACHT: voor een juiste datum/uur moet u de klok instellen, geïntegreerd in de besturingseenheid, zie hoofdstuk 19.

Er zijn 3 tellers beschikbaar:

- Totaalteller van de voltooide openingscycli die niet op nul gezet kan worden (optie **"EoE"** van het item **"Cnt"**)
- Teller die terugtelt dus die de cycli die nog te gaan zijn tot de volgende onderhoudsingreep aftrekt (optie **"SEru"** van het item **"Cnt"**).

Wanneer de teller van ontbrekende cycli voor de volgende onderhoudsinterventie nul bereikt, signaleert de besturingseenheid het onderhoudsverzoek door middel van een extra voorknippering van 5 seconden. Het signaal wordt aan het begin van elke openingscyclus herhaald, totdat de installateur toegang krijgt tot het meterstanden- en instellingsmenu, eventueel het aantal cycli programmeren waarna weer onderhoud nodig is. Als er geen nieuwe waarde wordt ingesteld (d.w.z. de teller blijft op nul staan), wordt de signaleringsfunctie voor onderhoudsverzoeken uitgeschakeld en wordt de signalering niet meer herhaald.

- Gebeurtenisteller (optie **EUEn**)

Het schema hiernaast toont de procedure voor het lezen van de totaal teller, voor het lezen van het aantal cycli dat tot de volgende onderhoudsingreep ontbreekt en voor het programmeren van het aantal cycli dat uitgevoerd moet worden tot de volgende onderhoudsingreep (in het voorbeeld heeft de stuurcentrale 12451 cycli uitgevoerd en ontbreken er 1322 tot het volgende onderhoud; de code van de laatst geregistreerde gebeurtenis is 176 en vond plaats op 20 augustus om 14.14.19).

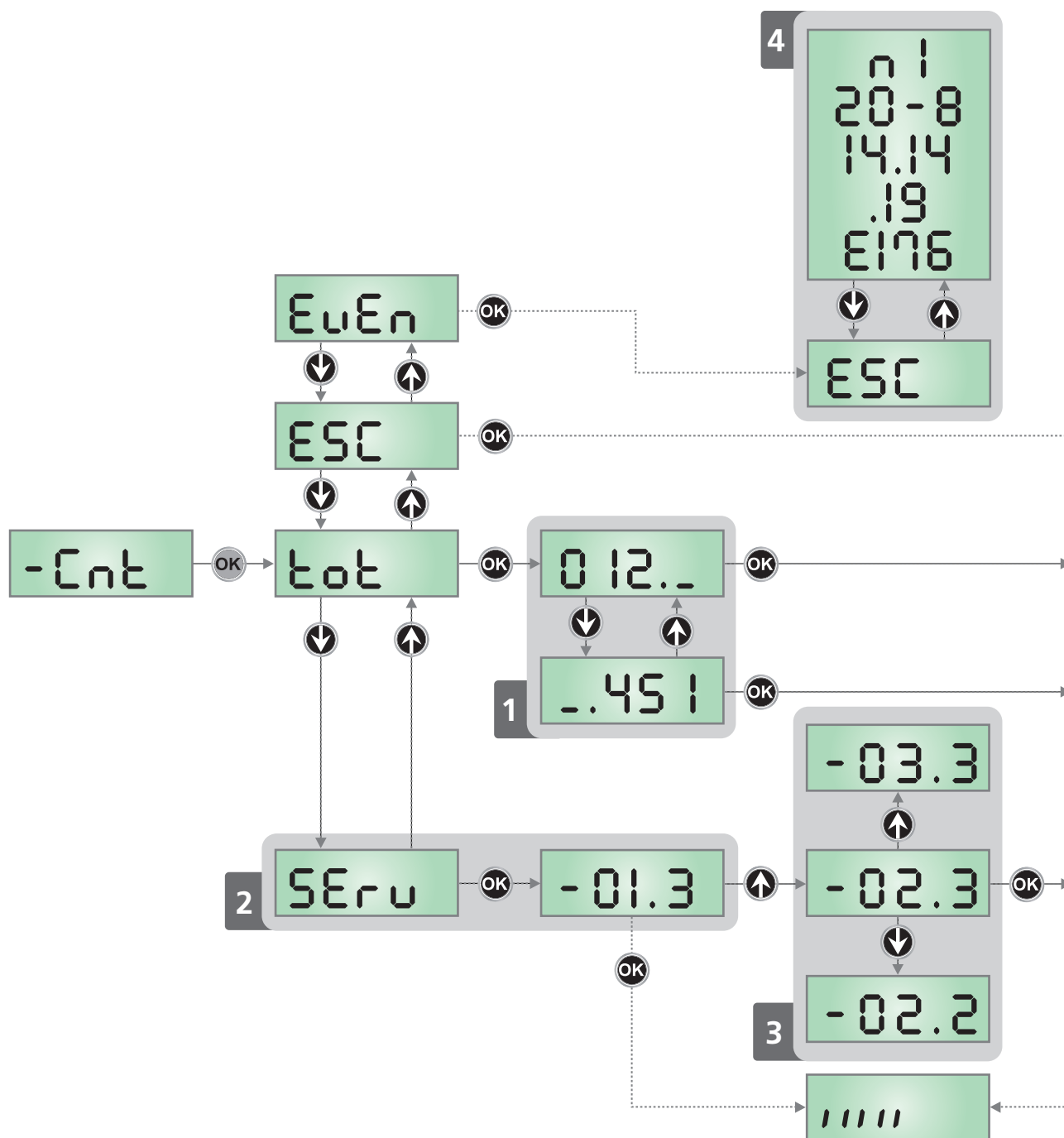
Het gebied 1 vertegenwoordigt de aflezing van het totale aantal voltooide cycli: met de toetsen **↑** en **↓** is het mogelijk om de weergave van duizenden of eenheden af te wisselen.

Het gebied 2 stelt de lezing van het aantal cycli voor dat ontbreekt tot de volgende onderhoudsingreep: de waarde is afgerond op honderdsten.

Het gebied 3 staat voor de instelling van de laatste teller: de eerste keer dat u op de toets **↑** of **↓** drukt, wordt de huidige waarde van de teller naar het dichtstbijzijnde duizendtal afgerond, elke volgende druk verhoogt de instelling met 1000 eenheden of verlaagt de instelling met 100. De eerder weergegeven telling gaat verloren.

Het gebied 4 staat voor de lezing van het gebeurtenisgeheugen. Het eerste gegeven is een index waarmee u de gebeurtenis kunt identificeren: **n 1** is de laatst geregistreerde gebeurtenis, **n 2** is de vorige enz. De andere gegevens worden automatisch opeenvolgend weergegeven en tonen de datum/het uur (elk gegeven wordt ongeveer een seconde getoond, als u de weergave tijdelijk wilt stoppen, moet u de MENU-knop indrukken); het laatst weergegeven gegeven is de gebeurteniscode (in sommige gevallen worden na de gebeurteniscode aanvullende gegevens weergegeven), waarna de reeks opnieuw begint vanaf de index.

De gegevens worden 1 minuut weergegeven, waarna het display terugkeert naar de normale weergave.



13 - CONFIGURATIE VAN DE CENTRALE

Het programmeermenu **-PrG** bestaat uit een lijst van opties die ingesteld geconfigureerd kunnen worden. De afkorting die op het display verschijnt duidt op de optie die op dat moment geselecteerd is.

Door op de **↓** toets te drukken gaat men naar de volgende optie.

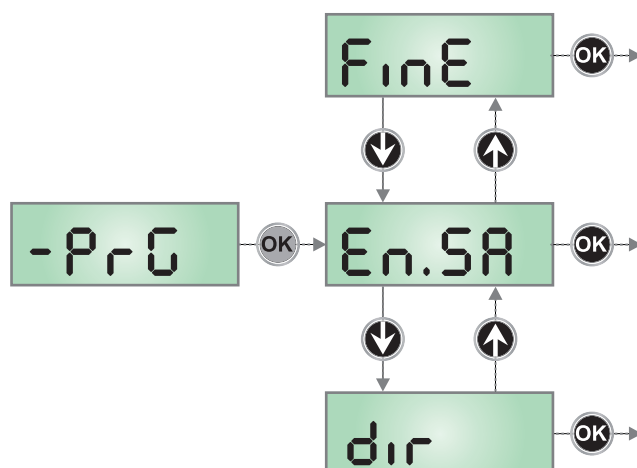
Door op de **↑** toets te drukken keert men terug naar de vorige optie.

Door op de **OK** toets te drukken, wordt de huidige waarde van de geselecteerde optie getoond en kan deze eventueel gewijzigd worden.

De laatste optie van het menu **FinE** maakt het mogelijk om alle uitgevoerde wijzigingen te onthouden en terug te keren naar de normale werking van de centrale. Om de eigen configuratie niet te verliezen, is het verplicht de programmeermodaliteit via deze menuoptie 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 **↓** of **↑** ingedrukt te houden kunt u de items van het configuratiemenu snel langslopen, tot het item **FinE** of **En.SA**. Op deze wijze kan het einde of het begin van de lijst snel bereikt worden.



PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
EnSR		Functie ENERGY SAVING Deze functie is nuttig om het verbruik te reduceren als de automatisering op stand-by staat. Als de functie ingeschakeld is, zal de centrale onder de volgende omstandigheden de modaliteit ENERGY SAVING binnengaan: • 5 seconden na het einde van een werkcyclus • 5 seconden na een opening (als de automatische sluiting niet ingeschakeld is) • 30 seconden nadat het programmeermenu verlaten is In de modaliteit ENERGY SAVING wordt de voeding van accessoires, displays, knipperlicht gedeactiveerd De werkwijze ENERGY SAVING wordt verlaten als: • Een werkcyclus geactiveerd wordt • Op één van de toetsen van de centrale gedrukt wordt	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	Si	Functie activeerd			
	Auto	De energiebesparende modus wordt alleen automatisch geactiveerd als er geen netvoeding is, d.w.z. in het geval van een black-out met batterijback-up			
dir		Richting Instelling van de activeringsrichting. Deze parameter moet ingesteld worden op basis van de installatie RECHTS of LINKS van de balk (paragraaf 3.6)	DX	DX	
	DX	Installatie rechts (DX)			
	SX	Installatie links (SX)			
L.RdJ		Fijnafstelling van de slag	100	100	
	50 - 150	Met dit menu kunt u de duur van de openings- en sluitingsmanoeuvre wijzigen als deze niet correct is met betrekking tot de afstelling van de eindschakelaars. Als de stang de eindschakelaars raakt en SEnS verschijnt op het display, stel dan een lagere waarde in. Als de veiling niet volledig sluit, stel dan een hogere waarde in.			
t.RSE		Tijd van de versnelling van houvastelektromagneet	0.0"	0.0"	
	0.0" - 5.0"	Dit menu laat het toe de versnelling af te stellen waarmee de houvastelektromagneet deblokkeert voordat de balk geactiveerd wordt bij het openen.  LET OP: als de houvastelektromagneet niet aanwezig is moet u deze parameter op nul instellen. AANTEKENING: De elektromagneet voor houvast is verbonden aan de voeding van de accessoires. Daarom is het om deze te gebruiken nodig de functie van energiebesparing te deactiveren.			
t.rSE		Tijd van vertraging houvastelektromagneet	0.0"	0.0"	
	0.0" - 5.0"	Dit menu laat het toe de vertraging af te stellen waarmee de houvastelektromagneet blokkeert nadat de balk de sluiting beëindigd heeft.  LET OP: als de houvastelektromagneet niet aanwezig is moet u deze parameter op nul instellen. AANTEKENING: De elektromagneet voor houvast is verbonden aan de voeding van de accessoires. Daarom is het om deze te gebruiken nodig de functie van energiebesparing te deactiveren.			

PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
P.SEr		Potentie houvastelektromagneet	no	no	
	no - 100	Dit menu laat het toe de potentie af te stellen waarmee de houvastelektromagneet blokkeert.  LET OP: als de houvastelektromagneet niet aanwezig is moet u deze parameter op nul instellen. AANTEKENING: De elektromagneet voor houvast is verbonden aan de voeding van de accessoires. Daarom is het om deze te gebruiken nodig de functie van energiebesparing te deactiveren.			
t.PrE		Tijd van voorknippering	1.0"	1.0"	
	0.5" - 1'00	Voor elke beweging van de balk, wordt het knipperlicht geactiveerd voor de tijd t.PrE, om de naderende manoeuvre te signaleren			
	no	Functie gedeactiveerd			
t.P.Ch		Tijd voorknipperen anders voor de sluiting	no	no	
	0.5" - 1'00	Als een waarde aan deze parameter toegekend wordt, zal de centrale het voorknipperen activeren voordat de sluitfase uitgevoerd wordt, gedurende de tijd die in dit menu ingesteld wordt (time instelbaar van 0.5" tot 1'00)			
	no	Tijd voorknipperen tegelijkertijd t.PrE			
P.AP		Potentie motor bij het openen	100	100	
	30 - 100	Percentage t.o.v. het maximale motorvermogen			
P.Ch		Potentie motor bij het sluiten	70	70	
	30 - 100	Percentage t.o.v. het maximale motorvermogen			
Po.AL		Motorvermogen tijdens de uitlijnfases De heruitlijning vindt plaats bij de eerste sluiting na de reset en tijdens het inleren van de eindaanslagen	30	60	
	10 - 70	Percentage t.o.v. het maximale motorvermogen			
r.AM		Startverloop	2	4	
	0 - 6	Om de motor niet aan te grote krachten bloot te stellen, wordt het vermogen aan het begin van de beweging geleidelijk verhoogd tot de ingestelde waarde bereikt wordt, of de 100% indien het startvermogen ingeschakeld is. Hoe groter de ingestelde waarde, hoe langer de duur van het verloop, dus hoe meer tijd nodig is om de waarde van het nominale vermogen te bereiken			
SEn.A		Obstakelsensor in opening	4.0 A	7.0 A	
	0.0A - 8.0A	Via dit menu kunt u de gevoeligheid van de obstakelsensor aanpassen. Wanneer de door de motor opgenomen stroom de ingestelde waarde overschrijdt, detecteert de besturingseenheid een alarm. De detectie van een obstakel veroorzaakt het stoppen van de slagboom. De automatische sluiting wordt uitgeschakeld als de cyclus een tweede keer door een obstakel wordt onderbroken. Als het obstakel dichtbij de eindschakelaar wordt gedetecteerd, wordt dit geïnterpreteerd als een mechanische stop.			
	no	Functie gedeactiveerd			
SEn.C		Obstakelsensor in sluiting	4.0 A	7.0 A	
	0.0A - 8.0A	Via dit menu kunt u de gevoeligheid van de obstakelsensor aanpassen. Wanneer de door de motor opgenomen stroom de ingestelde waarde overschrijdt, detecteert de besturingseenheid een alarm. De detectie van een obstakel veroorzaakt de volledige heropening om het obstakel te bevrijden. De automatische sluiting wordt uitgeschakeld als de cyclus een tweede keer door een obstakel wordt onderbroken. Als het obstakel dichtbij de eindschakelaar wordt gedetecteerd, wordt dit geïnterpreteerd als een mechanische stop.			
	no	Functie gedeactiveerd			

PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
rR.AP		Snelheidsafname bij het openen	40	40	
	no - 100	Dit menu laat het toe het percentage af te stellen van de loop die uitgevoerd wordt op verminderde snelheid tijdens het laatste stuk van de opening			
rR.Ch		Snelheidsafname bij het sluiten	25	25	
	no - 100	Dit menu laat het toe het percentage af te stellen van de loop die uitgevoerd wordt op verminderde snelheid tijdens het laatste stuk van de sluiting			
MFC		Marge op de eindschakelaar Via dit menu kan worden bepaald of een obstakel hoe dan ook als een mechanische stop wordt geïnterpreteerd, ook al wordt het vóór de pauzepositie (barrière open) gedetecteerd.	10	10	
	1 - 25	Percentage van de slag in verhouding tot de marge			
	no	Functie gedeactiveerd			
St.AP		Starten bij het openen Dit menu laat het toe het gedrag vast te stellen van de centrale als er een Startcommando ontvangen wordt tijdens de openingfase	PAUS	PAUS	
	PAUS	De slagboom stopt en treedt in pauze			
	ChU	De slagboom begint onmiddellijk met het weer dichtgaan			
	no	De slagboom gaat verder met opengaan (het commando wordt genegeerd)			
St.Ch		Starten bij het sluiten Dit menu laat het toe het gedrag vast te stellen van de centrale als er een Startcommando ontvangen wordt tijdens de sluitingfase	Stop	Stop	
	Stop	De slagboom stopt en de cyclus wordt als beëindigd beschouwd			
	APER	De slagboom gaat open			
St.PR		Starten in pauze Dit menu laat het toe het gedrag vast te stellen van de centrale als er een Startcommando ontvangen wordt terwijl de slagboom open is in pauze.	ChU	ChU	
	ChU	De slagboom begint met het weer dichtgaan			
	no	Het commando wordt genegeerd			
	PAUS	De pauzetijd wordt opnieuw opgeladen (Ch.AU)			
Ch.AU		Automatische Sluiting In de automatische werking, hersluit de centrale automatisch de slagboom bij het aflopen van de ingestelde tijd	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	0.5" - 20'0	De slagboom hersluit na de ingestelde tijd			
Ch.tr		Sluiting na het doorgaan In de automatische werking, begint, elke keer dat er een fotocel ingrijpt tijdens de pauze, de telling van de pauzetijd weer opnieuw vanaf de in dit menu ingestelde waarde. Op analoge wijze, wordt, als de fotocel ingrijpt tijdens de opening, deze tijd onmiddellijk geladen als pauzetijd. Deze functie laat het toe een snelle sluiting te verkrijgen na het doorgaan via de slagboom, waardoor er meestal een kortere tijd gebruikt worden dan Ch.AU.	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	0.5" - 20.0'	De slagboom hersluit na de ingestelde tijd			

PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
PR.ter		Pauze na het doorgaan	no	no	
	Si	Om de tijd dat de slagboom openblijft zo kort mogelijk te maken, is het mogelijk ervoor te zorgen dat de slagboom stopt zodra de doorgang langs de fotocellen opgemerkt wordt. Als de automatische werking ingeschakeld is, wordt als pauzetijd de waarde Ch.ter geladen.			
	no	Functie gedeactiveerd			
BL.oU		Geforceerd openen bij black-out	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	AP	In geval van een black-out gaat de slagboom open			
	AP.Ch	In geval van een black-out gaat de slagboom open en hij gaat weer dicht wanneer de netvoeding terug is			
LUCi		Servicelichten Met dit menu is het mogelijk de werking van de servicelichten op automatische wijze in te stellen tijdens de openingscyclus van het hek	ELUC	ELUC	
	ELUC	Werking met timerinstelling (van 0 tot 20')	1'00	1'00	
	no	Functie gedeactiveerd			
	CICL 0 - 20'	Ingeschakeld tijdens de gehele cyclusduur. Aan het einde van de cyclus kunnen de lichten aan blijven gedurende een instelbare tijd van 0 tot 20 minuten			
AUS		Hulpkanaal Met dit menu kan de werking van het relais voor de inschakeling van de servicelichten ingesteld worden via een afstandsbediening die op kanaal 4 van de ontvanger bewaard is	Mon	Mon	
	ELIM	Werking met timerinstelling (van 0 tot 20')			
	bist	Bistabiele werking			
	Mon	Monostabiele werking			
SP.R		Instelling uitgang lichten in lage spanning	FLSh	FLSh	
	FLSh	Functie knipperlicht (vaste frequentie)			
	no	Uitgang niet ingeschakeld			
	SEM	Stoplichtfunctie (zie hieronder parameter SEM voor de instellingen)			
	W.L.	Controlelichtjefunctie: geeft onmiddellijk de tijd aan van de slagboom, het type knipperlicht geeft de vier mogelijke condities aan: - SLAGBOOM GESLOTEN het licht is uit - SLAGBOOM IN PAUZE het licht is vast aan AANTEKENING: als de functie ENERGY SAVING in werking gesteld is en de automatische sluiting niet actief is, blijft het licht uit. - SLAGBOOM AAN HET OPENEN het licht knippert langzaam (2Hz) - SLAGBOOM AAN HET SLUITEN het licht knippert snel (4Hz)			
SEM		Functie geïntegreerd stoplicht Deze functie moet worden geactiveerd in het SP.R -menu. Lees hoofdstuk 12 voor details over de verschillende opties	Grn.L	Grn.L	
	Grn.L	Alleen groen licht			
	PEd.L	Voetgangersstoplicht			
	A.o'W	Afwisselend eenrichtingsverkeer			
	rd.Gr	Groen en rood licht			
	rEd.L	Alleen rood licht			

PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
LP.PR		Knipperlicht in pauze	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	Si	Als deze functie ingeschakeld is, werkt het knipperlicht ook tijdens de pauzetijd (slagboom open met automatische sluiting actief)			
Start		Functie van de Startingen START1 en START2 Met dit menu kunt u de werkwijze van de startingen START1 en START2 kiezen (zie de paragraaf 5.3)	Startn	Startn	
	Startn	Standaardwerkwijze			
	no	De Startingen zijn uitgeschakeld vanaf het klemmenbord. De radio-ingangen werken volgens de Startn -werkwijze			
	in.oU	Een commando op de ingang START1 of op KANAAL 1 van de ontvanger beveelt de opening van de slagboom en de inschakeling van het groene licht aan de ingang. Een commando op de ingang START2 of op KANAAL 2 van de ontvanger beveelt de opening van de slagboom en de inschakeling van het groene licht aan de uitgang.			
	AP.Ch	Open/Sluit-modaliteit			
	PrES	Modaliteit Hold to Run			
	oroL	Werkwijze Klok			
Stop		Ingang Stop	no	no	
	no	De ingang STOP is uitgeschakeld			
	ProS	Het STOP-commando stopt de slagboom: bij het volgende START-commando herneemt de slagboom de beweging in dezelfde richting			
	inuE	Het STOP-commando stopt de slagboom: bij het volgende START-commando herneemt de slagboom de beweging in richting die tegenovergesteld is aan de vorige			
St.nC		ST.NC ingangsfunctie	no	no	
	no	Ingang niet actief			
	Fire	Ingang geconfigureerd voor een brandalarm. Bij activering gaat de slagboom open en wordt de automatische sluiting gedeactiveerd			
	PrES	Ingang geconfigureerd voor een aanwezigheidssensor. Bij activering gaat de slagboom open; wanneer de doorgang vrij komt, wordt de pauzetijd geactiveerd voordat de automatische sluiting plaatsvindt.			
Foto		Ingang fotocel Dit menu laat het toe het gedrag te programmeren in geval van ingreep van de fotocel.	no	no	
	no	Ingang uitgeschakeld (de centrale negeert het)			
	APCh	Ingang altijd ingeschakeld. De ingreep van de fotocel tijdens de opening of de sluiting veroorzaakt het stoppen van de slagboom. Bij het herstellen van de slagboom herneemt de beweging bij het openen. De ingreep met gesloten slagboom houdt de opening tegen.			
	CFCh	Ingang ingeschakeld bij het sluiten en met gesloten slagboom. De ingreep van de fotocel tijdens de sluiting veroorzaakt de heropening. De ingreep met gesloten slagboom houdt de opening tegen.			
	Ch	Ingang alleen bij het sluiten ingeschakeld. De ingreep van de fotocel tijdens het sluiten veroorzaakt het weer opengaan. Let op: als deze optie gekozen wordt is het nodig de test van de fotocellen uit te schakelen			

PARAMETER	WAARDE	BESCHRIJVING	DEFAULT BA M	DEFAULT BA L	MEMO
Ft.tE		Test van de fotocellen	no	no	
	no	Functie gedeactiveerd			
	Si	Om een grotere veiligheid te garanderen voor de gebruiker, voert de centrale, voordat de cyclus van normale werking begint, een functioneringstest uit op de fotocellen. Als er geen functionele storingen zijn, treedt de slagboom in beweging. In het tegenovergestelde geval blijft die gestopt en gaat het knipperlicht 5 seconden aan. De hele testcyclus duurt minder dan één seconde			
CoS		Ingang veiligheidslint Dit menu laat het toe het gedrag te programmeren in geval van ingreep van het veiligheidslint.	no	no	
	no	Ingang uitgeschakeld (de centrale negeert het)			
	Ch	De ingeschakelde ingang tijdens de sluiting. De ingreep van het lint veroorzaakt de heropening van de slagboom en de deactivering van de eventuele automatische sluiting			
Co.tE		Test van de veiligheidslijsten Met dit menu kan de controlemethode van de werking van de veiligheidslijsten ingesteld worden.	no	no	
	no	Test uitgeschakeld			
	rESi	Test ingeschakeld voor lijsten met resistief rubber			
	Foto	Test ingeschakeld voor optische lijsten			
SEn.u		Snelheidssensor	4	4	
	0 - 7	Via dit menu kunt u de gevoeligheid aanpassen waarmee wordt gedetecteerd dat de slagboom door een obstakel wordt geblokkeerd. Indien 0 ingesteld wordt, wordt het obstakel alleen gemeten wanneer het hek gestopt wordt. Wanneer de sensor ingrijpt, stopt de slagboom en wordt het bediend in de tegenovergestelde richting gedurende 3 seconden om het obstakel te bevrijden. De volgende Start-bediening doet de beweging hernemen in de eerdere richting			
SynC		MASTER/SLAVE werking van de slagboom voor installaties met 2 afzonderlijke barrières	no	no	
	no	Enkelvoudige slagboom			
	MAS	MASTER slagboom- werking met 2 barrières			
	SLAv	SLAVE slagboom- werking met 2 barrières			
Eu.di		Visualisering van de gebeurtenissen Als deze functie is geactiveerd wordt, telkens een gebeurtenis de normale werking van het hek wijzigt (veiligheidsingreep, bevel van de gebruiker, etc.), op de display bericht weergegeven dat de oorzaak hiervan meldt.	Si	Si	
	Si	Functie activeerd			
	no	Functie gedeactiveerd			
FinE		Einde programmering Met dit menu kan de programmering beëindigd worden (zowel de van tevoren vastgestelde als de zelf uitgevoerde) door de gewijzigde gegevens in het geheugen te bewaren.	no	no	
	no	Het programmeermenu niet verlaten			
	Si	Wijzigingen klaar: einde programmering, het display toont het controlepaneel			

14 - EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING

Dit zijn de belangrijkste fasen bij de realisatie van de automatisering om de maximale veiligheid van het systeem te garanderen. De eindtest kan ook worden gebruikt om de inrichtingen van de automatisering periodiek te controleren.

⚠ De testfasen en de inbedrijfstelling van de automatisering moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel, dat de benodigde tests moet verrichten om de veiligheidsmaatregelen te controleren en dat tevens moet controleren of de wetten, normen en regels op dit gebied in acht worden genomen, in het bijzonder de eisen van de norm EN 12445, die de testmethoden voor de controle van automatiseringen voor poorten bepaalt.

De extra inrichtingen moeten aan een specifieke test worden onderworpen, om zowel de werking als de interactie met de besturingseenheid te controleren. Raadpleeg hiervoor dus de instructiehandleidingen van de betreffende inrichtingen.

14.1 - TEST

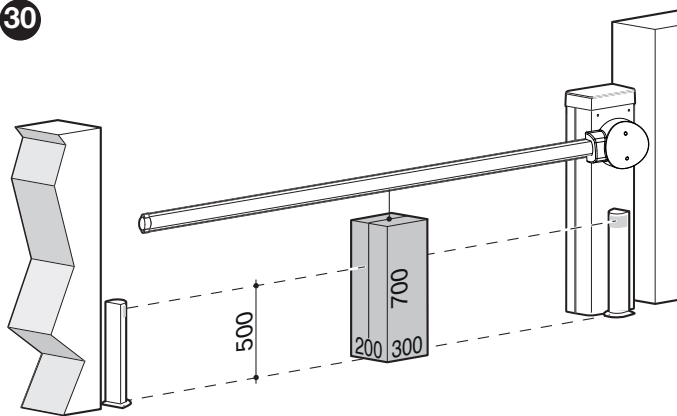
De test wordt als volgt uitgevoerd:

1. controleer of alle informatie beschreven in het hoofdstuk "ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID" nauwkeurig in acht is genomen
2. controleer of de slagboom goed gebalanceerd is (zie paragraaf "Balancering van de slagboom")
3. controleer of de handmatige deblokkering goed werkt (zie paragraaf "Handmatig ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor")
4. gebruik de besturingsinrichtingen (zender, bedieningsknop, sleutelschakelaar, etc.) om de tests uit te voeren voor het openen, sluiten en stoppen van de slagboom, en te controleren of de beweging ervan overeenkomt met de instelling. Geadviseerd wordt om verschillende tests uit te voeren om de beweging van de slagboom te beoordelen en te controleren of er geen sprake is van montage- of afstellingsfouten of ongewenste wrijving

OPMERKING: Als de duur van de manoeuvre niet correct is met betrekking tot de eindschakelaars, maak dan een aanpassing van het slageinde met behulp van de parameter **L.RdJ**

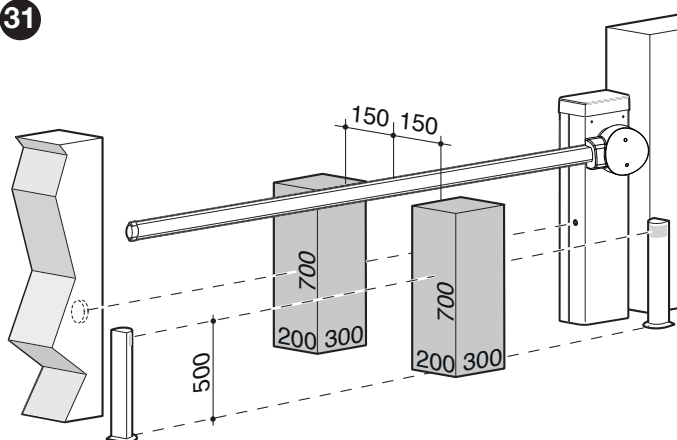
5. controleer alle veiligheidsinrichtingen in de installatie een voor een om na te gaan of ze goed werken (fotocellen, contactlijsten enz.) als een inrichting ingrijpt, knippert de led 'OK' op de besturingseenheid 2 keer sneller om dit aan te geven
6. controleer op de volgende wijze de juiste werking van de fotocellen:
 - op basis van het feit of er een of twee koppels fotocellen zijn geïnstalleerd, zijn er een of twee blokvormige elementen van nietflexibel materiaal nodig (bv. houten panelen) met een afmeting van 70x30x20 cm. Elk blokvormig element moet drie zijden hebben (een voor elke dimensie) van reflecterend materiaal (bv. spiegel of glanzend wit gelakt) en drie zijden van mat materiaal (bv. mat zwart gelakt). Voor de test met de fotocellen op 50 cm boven de grond geplaatst, moet het blokvormige element op de grond worden gezet. Voor de test met fotocellen op 1 m boven de grond moet het 50 cm worden opgetild
 - bij een test met één paar fotocellen moet het testobject exact onder het midden van de slagboom worden gezet met de zijden van 20 cm naar de fotocellen toe, en over de hele lengte van de slagboom worden verplaatst

30



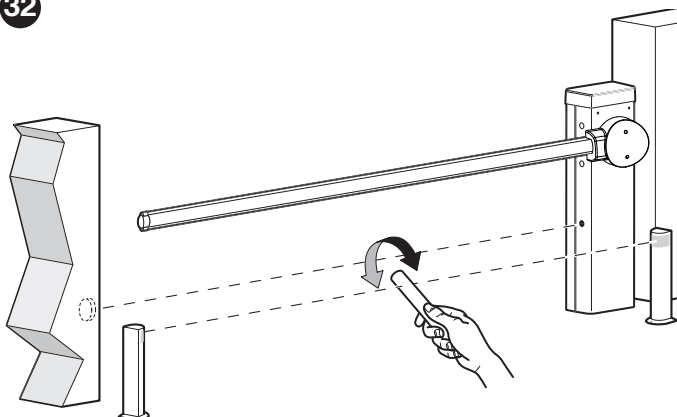
- bij een test met twee paar fotocellen moet de test eerst met elk paar fotocellen afzonderlijk worden uitgevoerd met 1 testobject, en vervolgens worden herhaald met 2 testobjecten; elk testobject moet zijdelings worden gepositioneerd ten opzichte van het midden van de slagboom, op een afstand van 15 cm, en vervolgens over de hele lengte van de slagboom worden verplaatst

31



- tijdens deze tests moet het testobject in elke willekeurige positie over de hele lengte van de slagboom door de fotocellen worden waargenomen
7. controleer of er geen interferenties zijn tussen de fotocellen en andere inrichtingen:
 - met een cilinder (diameter 5 cm, lengte 30 cm) onderbreekt u de optische as die het koppel fotocellen verbindt. Schuif hem eerst voorbij de fotocel TX, daarna voorbij de RX en uiteindelijk in het midden, tussen de twee fotocellen

32



- controleer of de inrichting in alle gevallen reageert, door van de status 'actief' over te gaan naar de status 'alarm' en andersom
- controleer of de beoogde actie wordt veroorzaakt in de besturingseenheid (bijvoorbeeld, omkering van de beweging bij de sluitmanoeuvre)

8. 8. controle van de beveiliging tegen gevaar van stijging: bij automatiseringen met verticale beweging moet worden gecontroleerd of er geen optilgevaar bestaat. Deze test kan op de volgende manier worden uitgevoerd:
 - hang op de helft van de slagboom een gewicht van 20 kg (bijvoorbeeld, een zak grind)
 - bedien een openingsmanoeuvre en ga na of de slagboom bij deze manoeuvre niet hoger dan 50 cm boven zijn gesloten stand komt
 - in het geval de slagboom deze hoogte overtreft, dient u de motorkracht te verminderen (zie hoofdstuk "PROGRAMMERING")
9. als gevaarlijke situaties, die worden veroorzaakt door de beweging van de slagboom, opgeheven zijn door middel van begrenzing van de stootkracht, moet de kracht worden gemeten volgens de voorschriften van de norm EN 12445. Eventueel, als de controle van de "motorkracht" wordt gebruikt als hulpmiddel voor het systeem om de stootkracht te verlagen, moet de regeling uitgetest en gevonden worden die de beste resultaten oplevert
10. controle van de werking van het ontgrendelingssys- teem:
 - doe de slagboom in de sluitpositie en voer een handma- tige ontgrendeling uit (zie paragraaf "Handmatig ont- grendelen en vergrendelen van de reductiemotor")
 - controleer of dit zonder problemen gebeurt
 - controleer of de handbediende kracht om de slagboom in de geopende stand te bewegen niet groter is dan 200 N (circa 20 kg)
 - de kracht wordt haaks op de slagboom gemeten en op 1 m vanaf de rotatieas
11. controle van het afkoppelingssysteem van de voeding: controleer, door de afkoppelingvoorziening van de voeding te bedienen en de eventuele bufferbatterijen af te koppelen, of alle leds / display op de besturingseenheid uit zijn en of de slagboom niet beweegt wanneer er een instructie wordt verzonden. Controleer de werking van het ontgrendelingssysteem om onopzettelijke of ongeoorloofde heraankoppeling te vermijden.

14.2 - INBEDRIJFSTELLING

⚠ De inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest met succes zijn doorlopen.

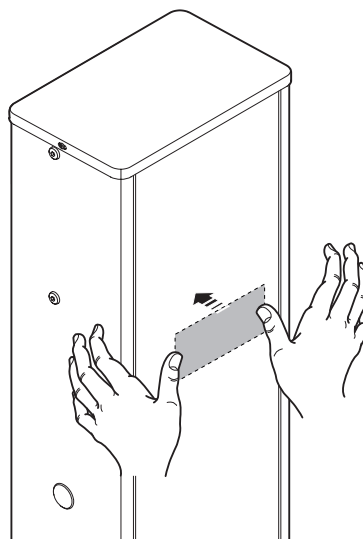
⚠ Voordat u de automatisering in bedrijf stelt, dient u de eigenaar voldoende op de hoogte te stellen van nog aanwezige gevaren en restrisico's.

⚠ Het is verboden om de installatie gedeeltelijk of on- der "tijdelijke" omstandigheden te laten werken.

Voer de inbedrijfstelling als volgt uit:

1. 1. stel het technisch dossier van de automatisering samen met de volgende documenten: een overzichtstekening van de automatisering, het schema van de gemaakte elektrische aansluitingen, de risicoanalyse en bijbehorende toegepaste oplossingen, de verklaring van overeenstemming van de fabrikant van alle gebruikte inrichtingen en de verklaring van overeenstemming die is opgemaakt door de installateur
2. 2. breng op de slagboom een niet te verwijderen etiket of plaatje aan waarop de handelingen zijn aangegeven voor het ontgrendelen en handmatig bewegen van de slagboom

33

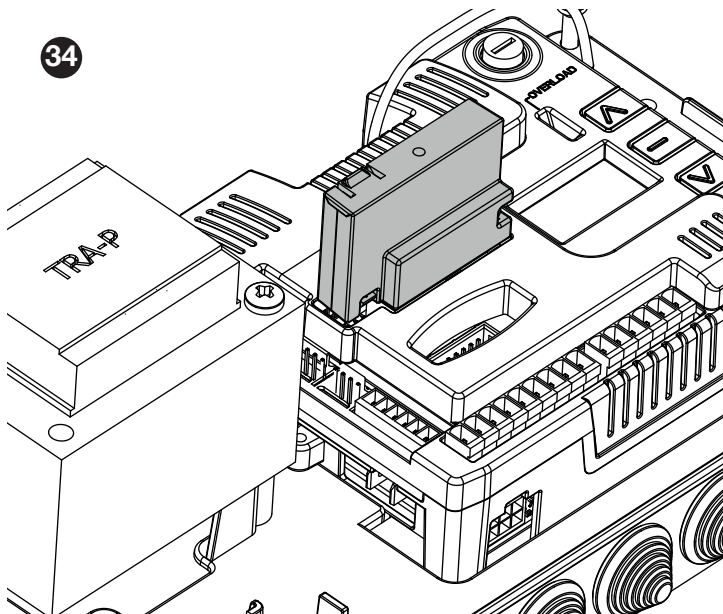


3. 3. breng op de slagboom een plaatje aan met ten minste de volgende gegevens: het type automatisering, naam en adres van de producent (verantwoordelijke voor de "inbedrijfstelling"), serienummer, bouwjaar en CE-merk
4. 4. vul de verklaring van overeenstemming van de automatisering in en overhandig deze aan de eigenaar
5. 5. vul de "Gebruikshandleiding" van de automatisering in en overhandig deze aan de eigenaar van de automatisering
6. 6. vul het "Onderhoudsplan" in met daarin de voorschriften voor het onderhoud van alle inrichtingen van de automatisering en overhandig dit aan de eigenaar van de automatisering.

15 - VERDERE INFORMATIE (Accessoires)

15.1 - AANSLUITING VAN EEN RADIO-ONTVANGER VAN HET TYPE MR

De stuurcentrale PD16 is uitgerust voor het inpluggen van een ontvanger van de serie MR.



⚠ LET OP: Let bijzonder goed op de richting van inpluggen van verwijderbare modules.

De ontvangermodule MR heeft 4 kanalen ter beschikking aan elk waarvan een besturing van stuurcentrale toegekend is:

- KANAAL 1 → START1
- KANAAL 2 → START2
- KANAAL 3 → STOP
- KANAAL 4 → SERVICELICHTEN

LET OP: voor de programmering van de 4 kanalen en van de werklogica's dient men de instructies die bij de ontvanger MR gevoegd zijn, met aandacht te lezen.

15.2 - AANSLUITING EN INSTALLATIE VAN DE BUFFERBATTERIJ

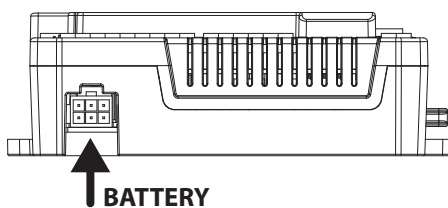
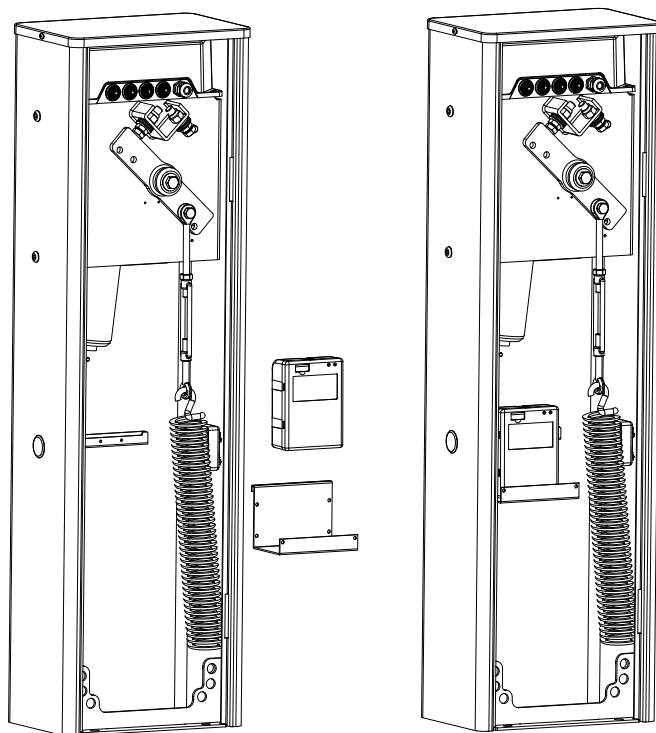
⚠ De elektrische aansluiting van de batterij op de besturingseenheid mag pas worden uitgevoerd nadat alle installatie- en programmeerfasen zijn voltooid, aangezien de batterij voor noodvoeding zorgt.

⚠ Voordat er een bufferbatterij wordt geïnstalleerd moet de elektrische voeding naar de besturingseenheid uitgeschakeld worden.

Om de batterij te installeren en aan te sluiten:

1. monteer de beugel van de batterij
2. plaats de batterij op de beugel en bevestig ze met een klem

35



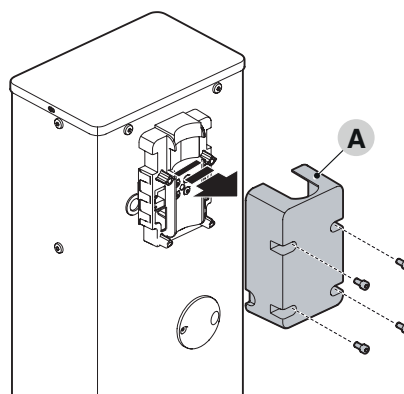
3. sluit de batterij aan op de hiervoor bestemde connector

15.3 - AANSLUITING SLAGBOOMLICHTEN (OPTIONEEL ACCESSOIRE)

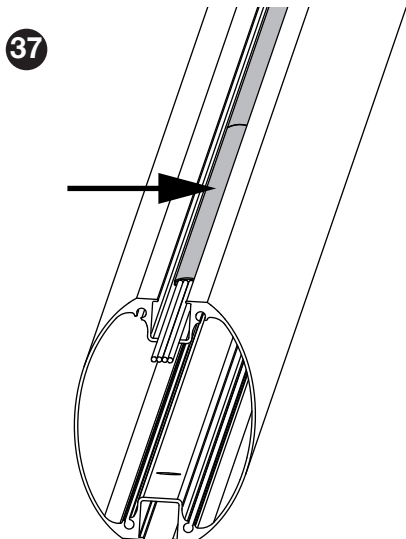
Om de installatie uit te voeren:

1. zet de slagboom verticaal
2. draai de schroeven los die de afdekking van de slagboom

36



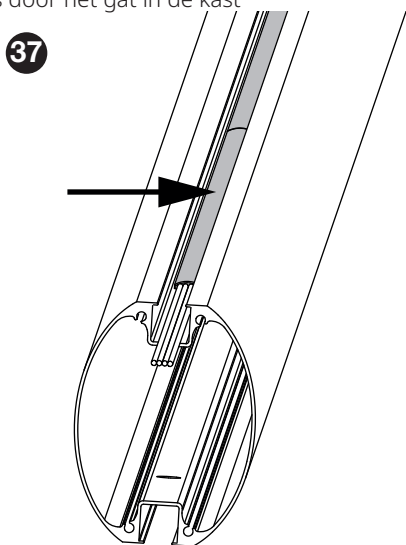
3. verwijder tijdelijk de slagboom
4. breng de zelfklevende ledstrip op de slagboom aan door deze in de groef te steken



⚠ AANDACHT: als de ledstrip moet worden ingekort, moet u deze snijden waar het symbool wordt weergegeven



5. Steek de kabelwartel door het speciaal voorbereide gat (B).
6. Steek de bedradingskabel eerst door het gat in de stangsteun en vervolgens door het gat in de kast



⚠ laat een stuk kabel over in de slagboomhouder, zodat de slagboom kan draaien zonder dat de kabel teveel gespannen raakt.

7. sluit de lichtkabel aan op de SYNCLUX-module (volg de instructies die bij de module zijn geleverd)
8. blokkeer de kabel in de kast met behulp van kabelbinders
9. monteer de rubberen bumpers zoals beschreven in het hoofdstuk 3.8
10. steek de slagboom erin en vergrendel met de steun en afdekking

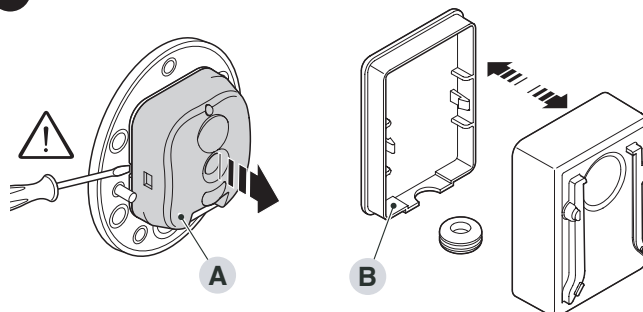
15.4 - FOTOCELLEN

Een van de fotocellen (code 13S017) kan in de ruimte aan de binnenkant van de slagboom worden geïnstalleerd.

Teneinde de installatie uit te voeren:

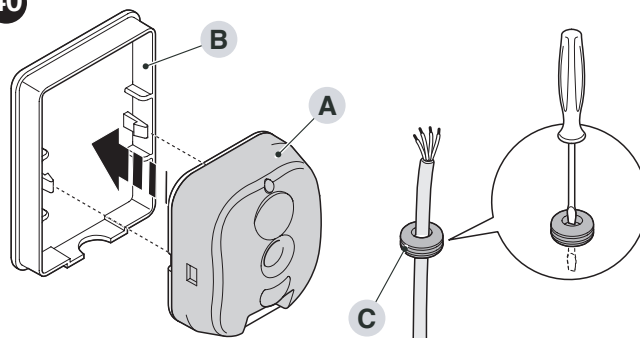
1. haal de kaart van de fotocel (A) uit zijn box door hem op te lichten met een rechte schroevendraaier. Pas op dat u de elektronische componenten niet beschadigt.
2. open de meegeleverde box voor de fotocellen (B)

39



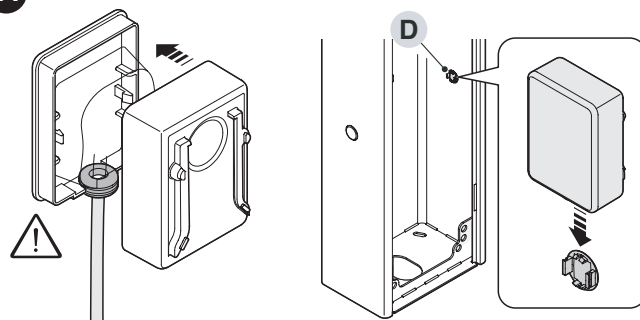
3. verwijder de RX-elektronica en plaats deze in de meegeleverde transparante schaal
4. plaats de kaart in het achterste gedeelte van de box
5. doorboor het rubber (C) voor de doorgang van de elektrische kabel
6. voer de aansluitkabel van de fotocel door het rubber
7. sluit hem aan op de kaart van de fotocel

40



8. sluit de box met het deksel door het rubber in zijn zitting te blokkeren
9. bevestig de box over de lens (D) die in de kast aanwezig is, door hem van boven naar beneden te schuiven.

41



⚠ Raadpleeg voor meer informatie de instructiehandleiding van de fotocellen.

16 - INSTELLING VAN DE TIMERS

Via het menu -tM kunt u d.m.v. een wekelijkse programmering het uur van de RTC van de besturingseenheid en tot 8 timers instellen om de barrière op ingestelde tijden te openen en/of sluiten.

16.1 - KLOKINSTELLING - SEt

Om de functies van de timers te kunnen gebruiken, moet de klok van de besturingseenheid worden ingesteld.

Open het menu **SEt** en stel het jaar, de maand, de dag en het uur in via de toetsen **↑**, **↓** en **OK**:

- y 20** → geeft het jaar 2020 aan
- m 11** → geeft de 11 de maand aan (november)
- d 16** → geeft de dag van de maand aan
- h 11** → geeft het uur aan
- m 14** → geeft de minuten aan

Na instelling van bovenstaande parameters kunt u de functie **day light saving** activeren waardoor de klok van de besturingseenheid zowel tijdens de zomer- als wintertijd op de juiste tijd blijft ingesteld.

OPMERKING: door de parameter **dLS.y** in te stellen, wordt de automatische tijdsverandering ingeschakeld op de overeengekomen data.

Na de instellingen op **OK** drukken om te bevestigen en de nieuwe parameters op te slaan.

16.2 - TIMERS INSTELLEN - tEm

Er kunnen maximaal 8 timers worden ingesteld en voor elke timer kan een ander commando worden geactiveerd.

1. Open het menu **tEm** en kies de gewenste timer via de toetsen **↑**, **↓** en **OK** (zie diagram vanaf punt 2 en verder).
2. Selecteer de functie die u met de timer wenst te combineren.

De volgende functies zijn beschikbaar:

- ChU:** voert op de ingestelde tijd een sluitingsbevel uit.
- or oL:** hiermee kan een uur voor de automatische opening en een uur voor de automatische sluiting worden ingesteld. Tussen de openings- en sluitingstijden zal het dan mogelijk zijn om de barrière door middel van de commando's te openen of te sluiten.
- Prio:** hiermee kan een uur voor de automatische opening en een uur voor de automatische sluiting worden ingesteld. Tussen de openings- en sluitingstijden zijn alle commando's uitgeschakeld. Zo bent u er zeker van dat de slagboom binnen deze uren open blijft staan.

3. Timertijden instellen (*)

(*) Timertijden instellen

1. Het display toont de momenteel ingestelde openingstijd (diagram 2 vakje A): de uren knipperen
OPMERKING: de pijl boven, naast de seconden, brandt om aan te geven dat u openingstijden aan het programmeren bent
2. Regel het uur via de toetsen **↑** **↓** en druk op **OK** om te bevestigen: de minuten knipperen
3. Regel de minuten via de toetsen **↑** **↓** en druk op **OK** om te bevestigen
4. Het display toont de momenteel ingestelde sluitingstijd (diagram 2 vakje B): de uren knipperen
OPMERKING: de pijl onder, naast de seconden, brandt om aan te geven dat u sluitingstijden aan het programmeren bent
5. Regel het uur via de toetsen **↑** **↓** en druk op **OK** om te bevestigen: de minuten knipperen
6. Regel de minuten via de toetsen **↑** **↓** en druk op **OK** om te bevestigen: het display toont de dag van de week
(**m** = maandag, **tU** = dinsdag, **W** = woensdag, **tH** = donderdag, **Fr** = vrijdag, **SA** = zaterdag, **Su** = zondag) en of de functie op die dag geactiveerd (**y**) of gedeactiveerd (**n**) is
7. Stel voor elke dag de gewenste parameter in en kies vervolgens **ESC** om op te slaan en af te sluiten: het display geeft de zojuist ingestelde timer weer (bv. **tM. 1**)
8. Kies **SAVE** om de instellingen op te slaan: het display geeft het bedieningspaneel weer

OPMERKING: wanneer een timer in het geheugen is opgeslagen, wordt deze op het display geïdentificeerd door de cursor **►** naast de timer die knippert (bv. **tM.2 ►**)

GEPROGRAMMEERDE TIMERS VERWIJDEREN

Doe het volgende om een programmering van een timer te verwijderen:

1. Open het menu **tEm** en kies de gewenste timer via de toetsen **↑**, **↓** en **OK** (zie diagram vanaf punt 2 en verder).
2. De geprogrammeerde timer wordt op het display geïdentificeerd door de knipperende cursor **►** ernaast (bv. **tM.2 ►**)
3. Kies de functie **CAnc**: het display toont de juist verwijderde timer (bv. **tM. 1**)
4. Kies **SAVE** om de instellingen op te slaan: het display geeft het bedieningspaneel weer

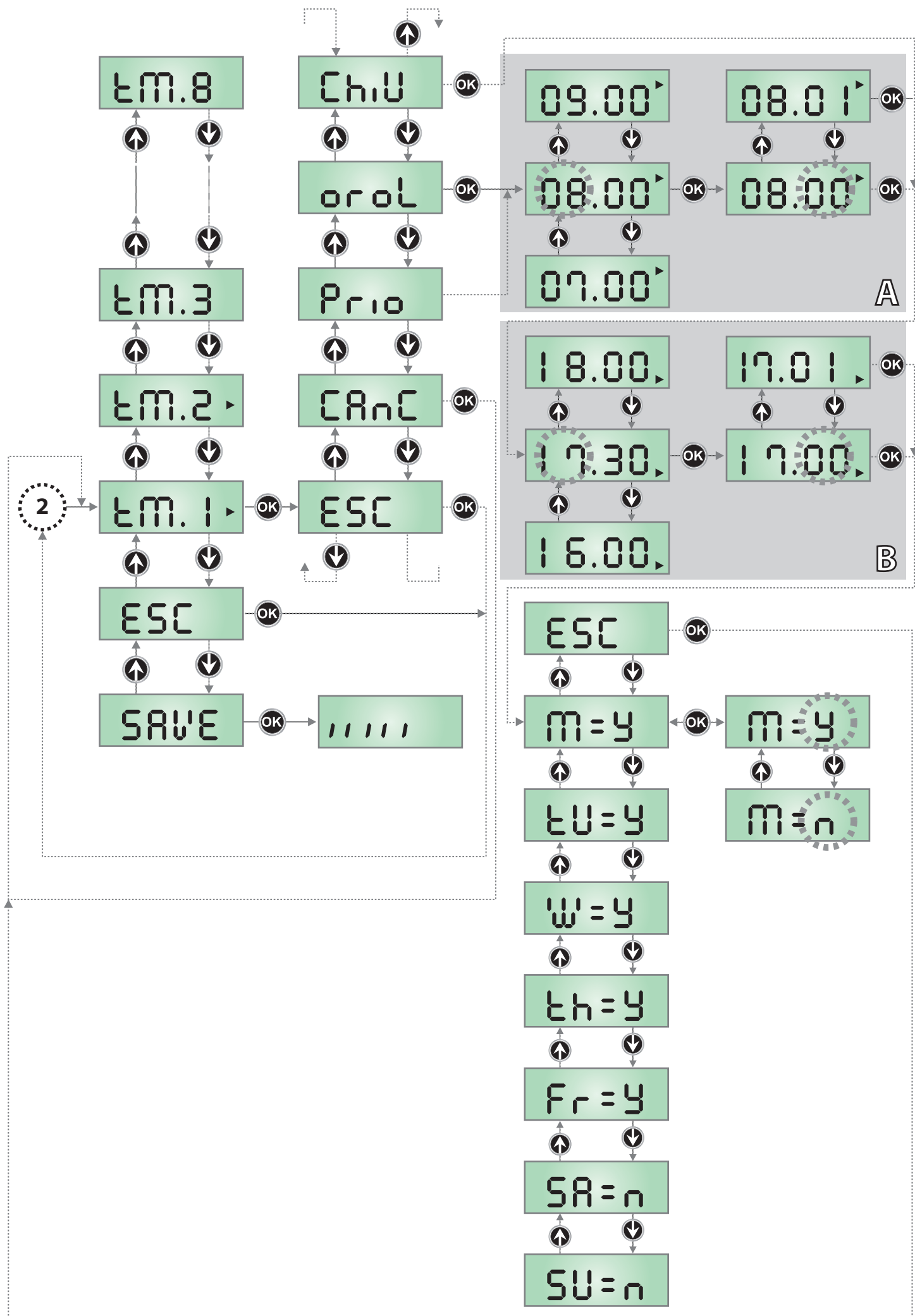
15.3 - OPSCHORTING VAN DE TIMING - SUSP

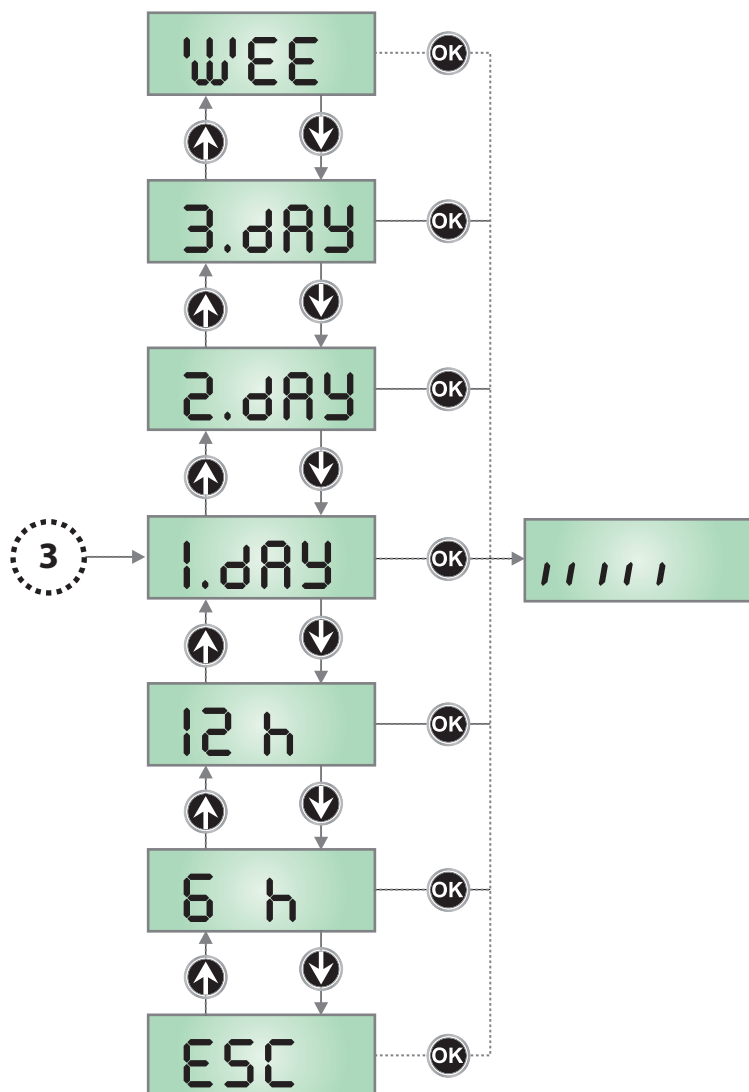
Via de parameter **SUSP** kunt u de timers voor een bepaalde periode opschorten van min. 6 uren tot een week.

In deze periode wordt er geen rekening gehouden met geprogrammeerde tijden.

Deze functie is erg handig voor de eindklant indien hij de eerder geprogrammeerde openingen/sluitingen wilt uitstellen zonder ze te verwijderen.

1. Open het menu **SUSP** en kies de periode waarin u de timing wilt onderbreken:
 - 6 h** → 6 uren
 - 12 h** → 12 uren
 - 1. dAY** → 1 dag
 - 2. dAY** → 2 dagen
 - 3. dAY** → 3 dagen
 - WEE** → 1 week
2. Druk op **OK** om te bevestigen: het display geeft het bedieningspaneel weer





17 - STOPLICHTFUNCTIE

Een stoplicht kan op de besturingseenheid worden aangesloten om aan te geven wanneer de doorgang mogelijk is of twee stoplichten om de toegangsrichting te regelen.

Om het stoplicht aan te sluiten kunt u het optionele Synclux bord gebruiken; als u dit bord niet wilt toevoegen of het al gebruikt voor de lichten van de slagboom, kunt u het stoplicht rechtstreeks op de besturingseenheid aansluiten via de uitgang voor laagspanningsverlichting, waarbij u afziet van de andere functies van deze uitgang.

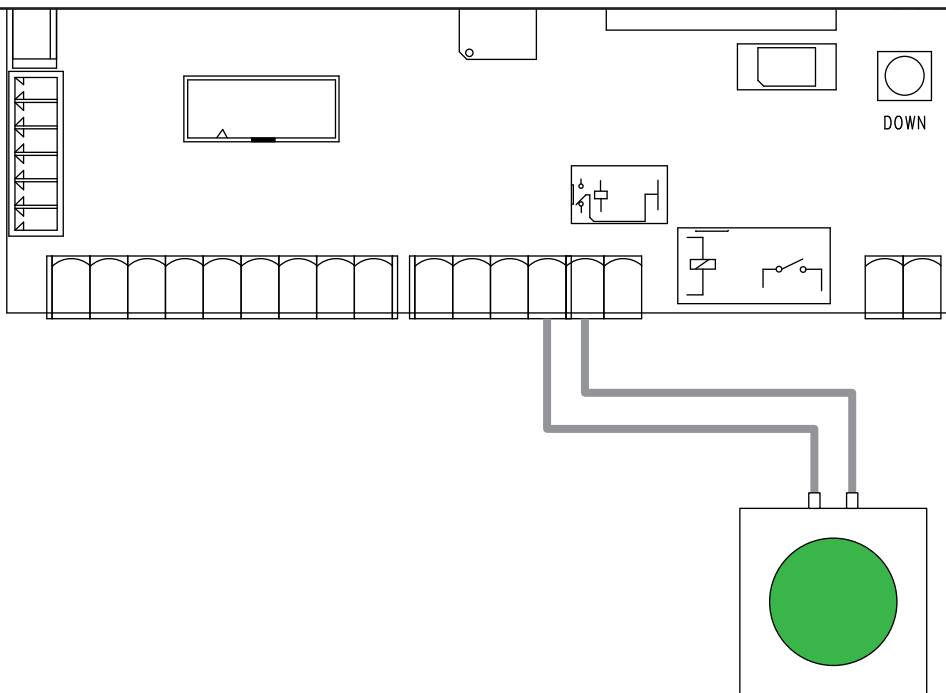
De stoplichtfunctie moet in het menu **SPiA** worden geactiveerd, daarna kan via het menu **SEM** gekozen worden welke functie moet worden uitgevoerd. Voor sommige functies moeten andere uitgangen van de besturingseenheid worden gebruikt: in dit geval verliest u de functies van de elektromagneet en bijverlichting.

Functie: alleen groen licht

SEM = Grn.L

Slagboom in opening: groen knipperend
Slagboom open: vast groen
Alle andere gevallen: uit

OPMERKING: De functies elektromagneet en bijverlichting blijven beschikbaar.

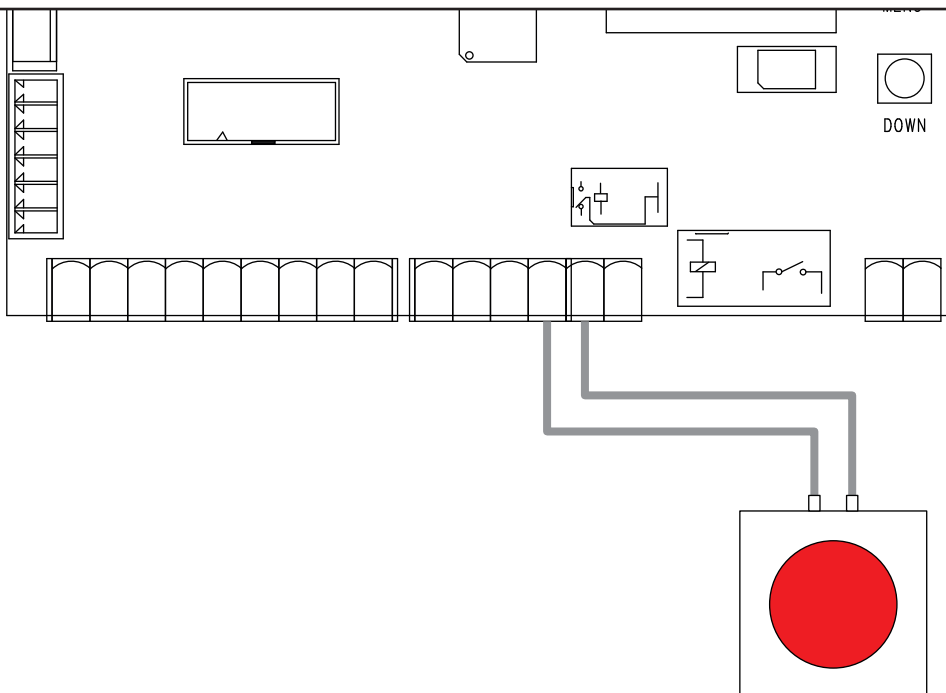


Functie: alleen rood licht

SEM = rEd.L

Slagboom in sluiting: rood knipperend
Slagboom gesloten: vast rood
Alle andere gevallen: uit

OPMERKING: De functies elektromagneet en bijverlichting blijven beschikbaar.



Functie: stoplicht één richting

SEM = r d. Gn

Slagboom in opening: groen

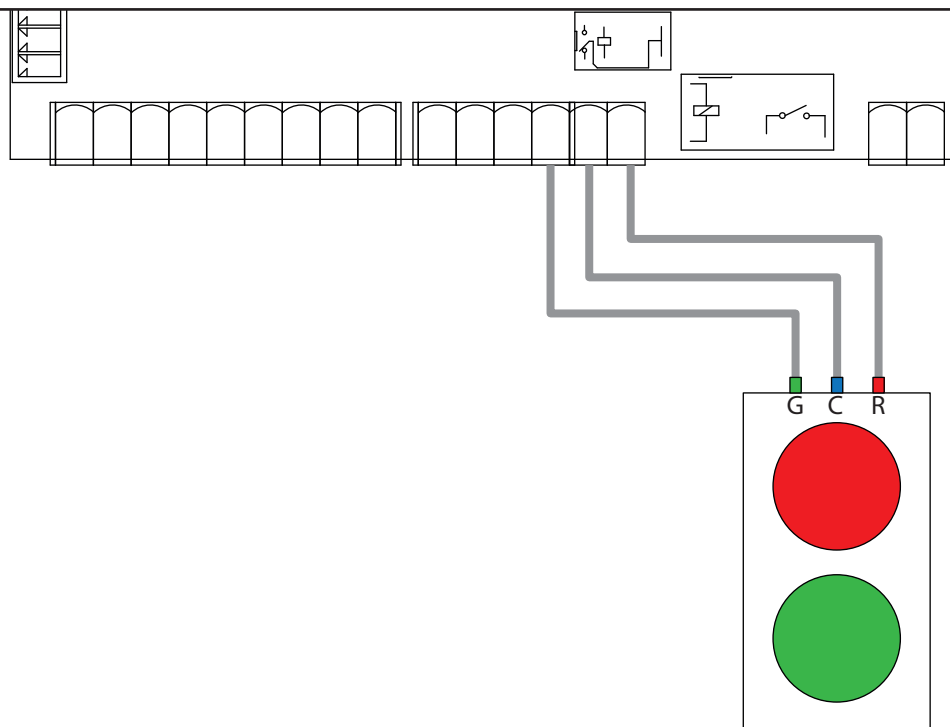
knipperend

Slagboom open: vast groen

Slagboom in sluiting: rood knipperend

Slagboom gesloten: vast rood

OPMERKING: De functie bijverlichting blijft beschikbaar.

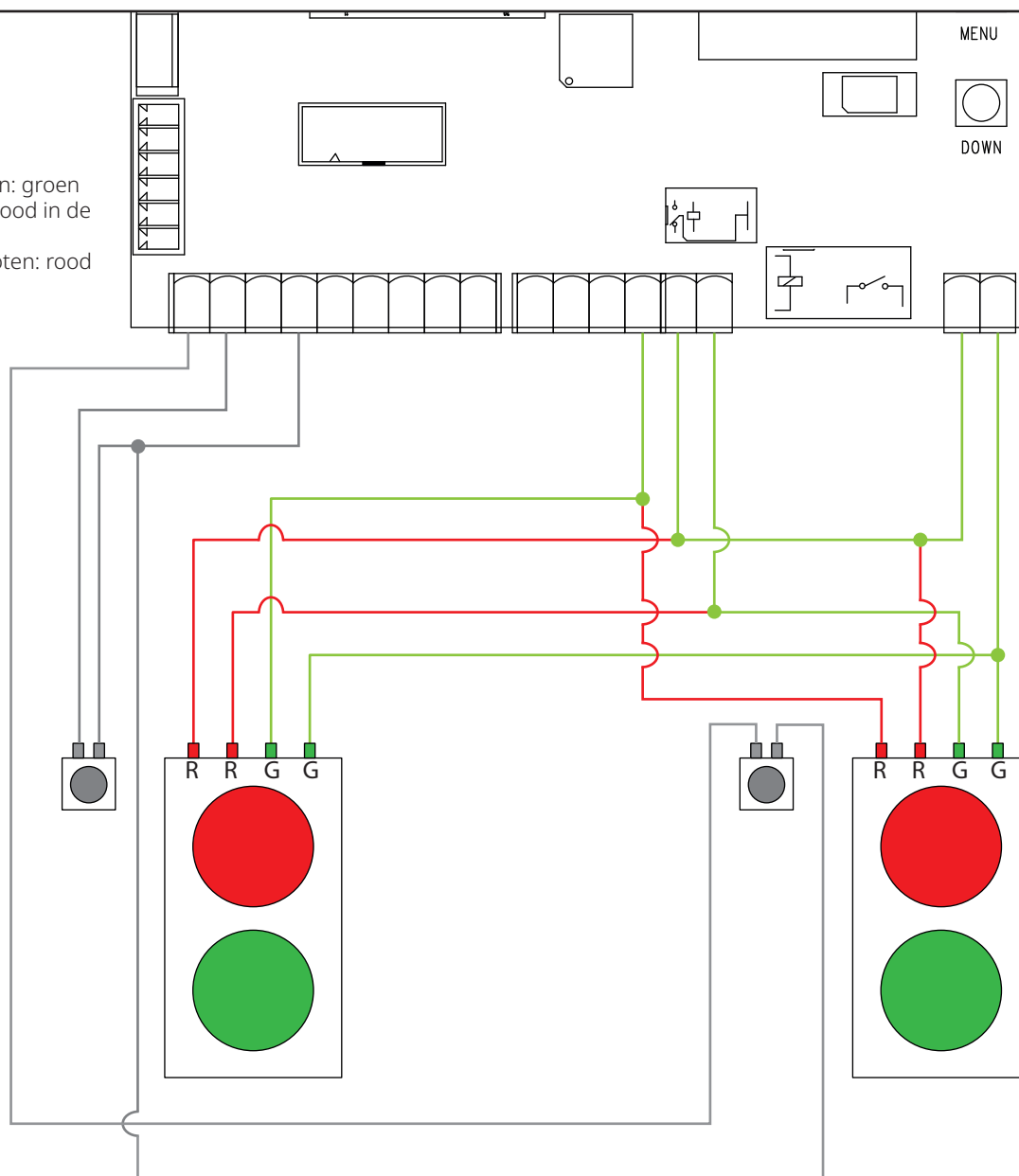


Functie: Afwisselend eenrichtingsverkeer

SEM = R. o' W

Slagboom in opening of open: groen in de geactiveerde richting, rood in de andere richting.

Slagboom in sluiting of gesloten: rood in beide richtingen



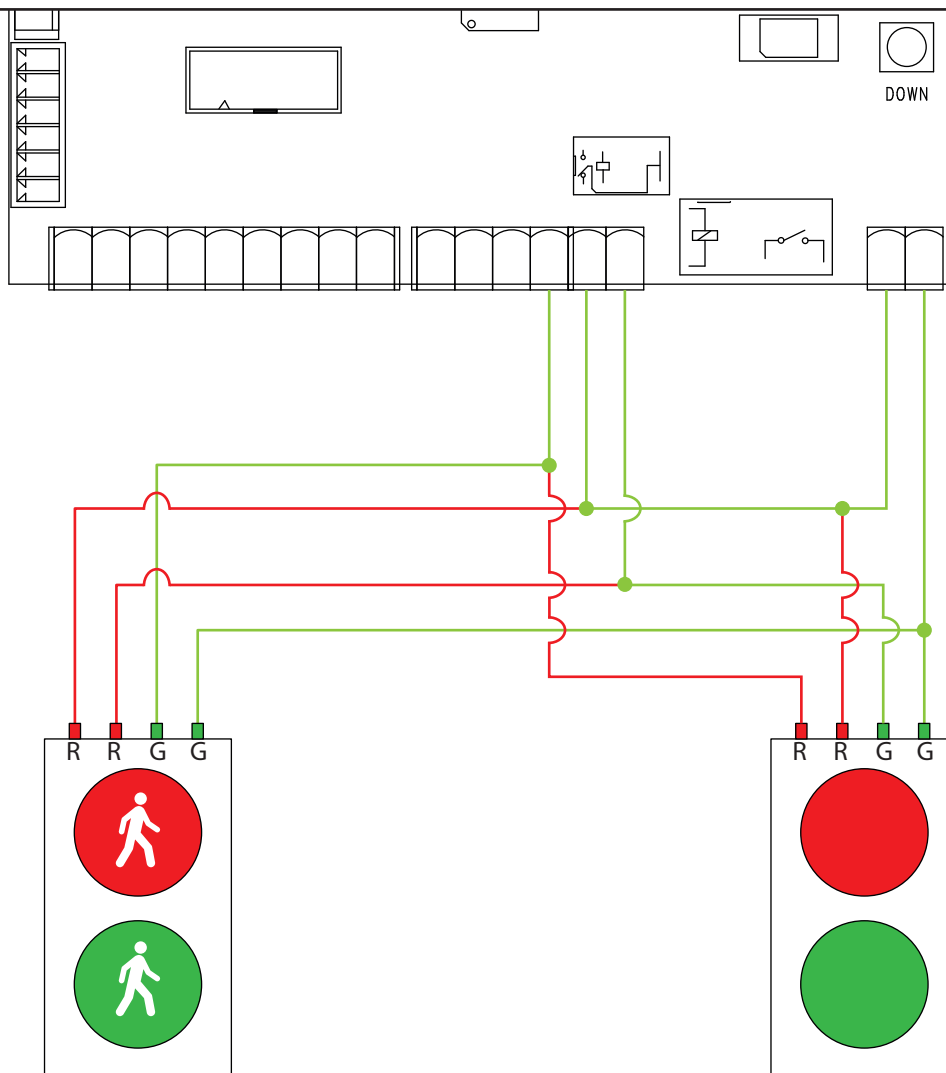
Functie: Voetgangersstoplicht

SEM = PEd.L

Slagboom gesloten: groen binnen,
rood buiten

Slagboom open: rood binnen, groen
buiten

Slagboom in beweging: rood aan
beide zijden



18 - 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.

Sommige storingen worden via een bericht op de display gemeld, andere via een knipperend licht of de led die op de centrale zijn gemonteerd.

OPMERKING: als gevolg van een storing blijft de foutmelding op de display gevisualiseerd tot de centrale een START bevel ontvangt of tot op de MENU toets wordt gedrukt.

VISUALISERING	OMCHRIJVING	OPLOSSING
De led MAINS gaat niet branden OPMERKING: de led is te zien tussen de ventilatiesleuven aan de achterkant van de houder	Dit betekent dat spanning op de kaart van stuurcentrale ontbreekt. OPMERKING: de led gaat nooit aan als de motor op batterij werkt	1. Controleer of er geen onderbreking van de spanning vóór de stuurcentrale ontstaan is. 2. Alvorens op de stuurcentrale in te grijpen, moet de stroom weggenomen worden met de scheidingsschakelaar die op de voedingslijn geïnstalleerd is en moet het voedingsklemmetje worden weggenomen. 3. Controleer of zekering F1 doorgebrand is. In dat geval moet deze vervangen worden door een met gelijke waarde.
De led OVERLOAD brandt	Dit betekent dat een overbelasting op de voeding van de accessoires aanwezig is.	1. Verwijder het wegneembare deel met de klemmen J1 - J9 en Z1 - Z6. De led OVERLOAD gaat uit. 2. Verhelp de oorzaak van de overbelasting. 3. Sluit het wegneembare deel van de klemmenstrook weer aan en controleer of de led niet opnieuw ingeschakeld wordt.
De led OVERLOAD brandt en de display visualiseert oF.LI	Dit betekent dat er geen stroom beschikbaar is voor de motor en accessoires.	Controleer de aansluitingen van de transformator. Als de transformator correct is aangesloten, stuur dan het bedieningspaneel en de transformator op voor reparatie.
Langdurig voorknipperen	Wanneer een startimpuls gegeven wordt, gaat het knipperlicht onmiddellijk aan, maar het openen van het hek laat op zich wachten.	Dit betekent dat de ingestelde telling van de cycli verstreken is en dat de stuurcentrale om een onderhoudsgreep vraagt. (paragraf 12)
De display visualiseert F o b o	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog (of niet dicht). Dit betekent dat de tussenkomst van de fotocel het manoeuvreren van de slagboom verhindert.	1. Controleer of er geen obstakels tussen de fotocellen aanwezig zijn. 2. Zorg ervoor dat de fotocellen gevoed worden en werken: onderbreek de straal en controleer of op de display het segment van de fotocel van positie verandert.
De display visualiseert C o S	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog (of niet dicht). Dit betekent dat de tussenkomst van de afslaglijst het manoeuvreren van de barrière verhindert.	1. Controleer of de afslaglijst niet is ingedrukt of beschadigd. 2. Zorg ervoor dat de afslaglijst correct is aangesloten: activeer de afslaglijst en controleer of op de display het segment van de afslaglijst van plaats verandert.
De display visualiseert S t o P	Als een startbevel wordt gegeven, gaat het hek niet open. Dit betekent dat de STOP ingang de beweging van het hek belet.	1. Controleer of de STOP toets niet is ingedrukt. 2. Controleer of de drukknop goed werkt.
De display visualiseert F i r E	De slagboom gaat zonder enig commando omhoog en kan niet meer worden gesloten. Dit betekent dat het brandalarm is opgetreden.	Controleer de oorzaken van het signaal en herstel de werking indien mogelijk.
De display visualiseert P r E S	De slagboom gaat omhoog en de besturingseenheid weigert de sluitcommando's. Dit betekent dat de aanwezigheidssensor actief is.	Verwijder de oorzaak van de activering van de sensor. Als geen object of persoon de aanwezigheidssensor bezet, betekent dit dat de sensor defect is of niet wordt gevoed.
De display visualiseert E r r 2	Significa che è fallito il test del MOSFET.	Neemt u contact op met de technische assistentie van V2 om de besturingseenheid ter reparatie te verzenden

VISUALISERING	OMCHRIJVING	OPLOSSING
De display visualiseert Err3	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet open. Significa che è fallito il test delle fotocellule.	1. Controleer of geen enkele obstakel de bundel van de fotocellen onderbroken heeft op het moment waarin de startimpuls gegeven werd. 2. Controleer of de fotocellen die door het menu ingeschakeld zijn, daadwerkelijk geïnstalleerd zijn. 3. Controleer of de fotocellen gevoed en werkzaam zijn. Onderbreek de straal en controleer of op de display het segment van de fotocel van positie verandert. 4. Controleer of de fotocellen correct aangesloten zijn zoals aangeduid in de betreffende paragraaf 5.5.
De display visualiseert Err5	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet open. Dit betekent dat de test van de veiligheidslijsten mislukt is.	1. Zorg ervoor dat het menu voor het testen van de contactlijsten (Co.tE) correct is geconfigureerd. 2. Controleer of de lijsten die door het menu ingeschakeld zijn, daadwerkelijk geïnstalleerd zijn. 3. Controleer of de afslaglijsten correct zijn verbonden, zoals aangeduid in het hoofdstuk 5.6
De display visualiseert Err6	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog. Dit betekent dat de test van het meetcircuit van de motorstroom is mislukt.	Neemt u contact op met de technische assistentie van V2 om de besturingseenheid ter reparatie te verzenden
De display visualiseert Err7	Encoder fout	Controleer de aansluiting van de encoder
De display visualiseert Err8	Wanneer men probeert een functie van automatisch aanleren uit te voeren, wordt de impuls geweigerd. Dit betekent dat de instelling van de stuurcentrale niet compatibel is met de gevraagde functie.	Controleer of de startingen in de standaard modus geactiveerd zijn (StE menu ingesteld op StEn)
De display visualiseert Err9	Dit betekend dat de programmering geblokkeerd is met de sleutel voor blokkering programmering CL1+ (code 161213).	Om verder te gaan met de wijziging van de instellingen is het nodig om dezelfde sleutel die gebruikt is om de blokkering van de programmering te activeren in de connector van de ADI-interface te steken.
De display visualiseert Err11	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog. Dit betekent dat de thermische beveiliging van de motor tussenbeide is gekomen.	Wacht tot de motor is afgekoeld.
De display visualiseert Err12	Tijdens de manoeuvre stopt de slagboom. Dit betekent dat de elektronica van de motorbesturing een te hoge temperatuur heeft bereikt en dat het voortzetten van het manoeuvre een ernstig risico zou inhouden voor schade aan de componenten.	De besturingseenheid zal weer normaal werken wanneer het circuit is afgekoeld.
De display visualiseert Err13	Het circuit voor zelfdiagnose heeft een storing gedetecteerd die een veilige werking van de automatisering verhindert	Neemt u contact op met de technische assistentie van V2 om de besturingseenheid ter reparatie te verzenden
De display visualiseert Err14	Het circuit voor zelfdiagnose heeft een fout gedetecteerd in de configuratieparametertabel	Ga naar het configuratiemenu, controleer zorgvuldig alle parameters en corrigeer eventuele fouten. Als de fout aanhoudt, neemt u contact op met de technische assistentie van V2 om de besturingseenheid ter reparatie te verzenden
De display visualiseert Err15	De duty cycle-limiet is overschreden	De besturingseenheid keert na een geforceerde pauze terug naar normaal bedrijf. In deze situatie is het nog steeds mogelijk om de automatisering te activeren in de modus WERKING MET HOLD TO RUN VOOR NOODSITUATIES (hoofdstuk 11)
De display visualiseert Lim	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog. Dit betekent dat er een timer in de besturingseenheid is geprogrammeerd, die belet dat de slagboom op dit moment wordt geactiveerd.	Wacht tot het besturingseenheid weer beschikbaar is.
De display visualiseert ScEn	Bij het geven van een startcommando gaat de slagboom niet omhoog. Dit betekent dat er een scenario aan de gang is dat wordt bestuurd door de App	Wacht tot de besturingseenheid weer beschikbaar is of onderbreek de uitvoering van het scenario via de App.

INSTRUCTIES EN WAARSCHUWINGEN VOOR DE GEBRUIKER

Voordat u de automatisering voor de eerste maal gaat gebruiken, is het raadzaam u door de installateur te laten uitleggen waar de restryco's ontstaan en enkele minuten van uw tijd te besteden aan het lezen van deze handleiding met aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker die u van de installateur hebt gekregen. Bewaar deze handleiding voor eventuele twijfels in de toekomst en geef de handleiding door aan een eventuele nieuwe eigenaar van de automatisering.



LET OP!

Uw automatisering is een apparaat dat uw instructies getrouw uitvoert. Door nonchalant en oneigenlijk gebruik kan het echter gevaarlijk worden:

- laat de automatisering niet werken als er zich mensen, dieren of zaken binnen haar bereik bevinden
- het is ten strengste verboden om onderdelen van de automatisering aan te raken terwijl de slagboom in beweging is
- de fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting, maar slechts een hulpmiddel voor de veiligheid. Ze zijn met zeer betrouwbare technologie vervaardigd, maar kunnen in extreme situaties slecht functioneren of zelfs defect raken. In sommige gevallen is het defect niet direct zichtbaar. Om deze redenen is het tijdens het gebruik van de automatisering noodzakelijk dat alle aanwijzingen van deze handleiding worden opgevolgd
- controleer de werking van de fotocellen regelmatig.



HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN om onder de slagboom door te passeren terwijl hij aan het sluiten is! De doorgang is alleen toegestaan als de slagboom volledig geopend is en stilstaat.



KINDEREN

Een automatiseringssysteem waarborgt een hoge veiligheidsgraad. Met zijn detectiesystemen controleert en waarborgt het zijn beweging als er mensen of voorwerpen aanwezig zijn. Het is echter verstandig om kinderen te verbieden in de buurt van de automatisering te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden om onopzettelijke activeringen te vermijden. De automatisering is geen speelgoed! Het product is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen of die onvoldoende kennis en/of ervaring hebben, tenzij zij bij het gebruik van het product onder toezicht staan, of instructies hebben gekregen, van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Storingen: als u welk afwijkend gedrag dan ook van de automatisering opmerkt, moet de elektrische voeding naar het systeem worden uitgeschakeld en moet de motor met de hand worden ontgrendeld (zie de aanwijzingen aan het einde van het hoofdstuk) om de slagboom met de hand te laten werken. Repareer de installatie niet zelf, maar roep de hulp van een erkende installateur in.



Breng geen wijzigingen aan de installatie en/of de programmeringsinstellingsparameters van de besturingseenheid aan: de verantwoordelijkheid ligt bij uw installateur.

Breuk of stroomuitval: in afwachting van de komst van uw installateur of terugkeer van de elektriciteit kan de automatisering, ook als de installatie geen bufferbatterijen heeft, toch worden gebruikt: dit doet u door de motor met de hand te ontgrendelen (zie de aanwijzingen aan het einde van het hoofdstuk) en de slagboom met de hand te bewegen.

Veiligheidsinrichtingen buiten gebruik: het is mogelijk de automatisering ook te laten werken wanneer een van de veiligheidsinrichtingen niet goed functioneert of buiten bedrijf is. De slagboombarrière kan als volgt worden bediend in de modus "Persoon aanwezig":

1. verzend een instructie om de slagboom aan te drijven met een zender of een sleutelschakelaar. Als alles correct werkt, beweegt de slagboom op de juiste wijze, anders blijft hij op zijn plaats
2. geef in dit geval binnen 3 seconden de instructie opnieuw en houd de betreffende toets ingedrukt
3. na ongeveer 2 seconden zal de slagboom de gewenste manoeuvre uitvoeren in de modus "Persoon aanwezig"; dat wil zeggen dat de slagboom blijft bewegen zolang de instructie geactiveerd blijft.



Als de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn, wordt aanbevolen de reparatie zo snel mogelijk te laten uitvoeren door een gekwalificeerd technicus.

De eindtest, de periodieke onderhoudswerkzaamheden en de eventuele reparatiewerkzaamheden moeten gedocumenteerd worden door degene die het werk uitvoert en de documenten moeten door de eigenaar van de installatie worden bewaard. Het enige dat de gebruiker periodiek kan doen, is het schoonmaken van de lenzen van de fotocellen (gebruik hiervoor een zachte, enigszins vochtige doek) en het verwijderen van eventuele bladeren of stenen die de automatisering zouden kunnen hinderen.



Voordat er onderhoud wordt verricht moet de gebruiker van de automatisering de motor met de hand ontgrendelen om te voorkomen dat deze de slagboom ongewild zou aandrijven (zie de aanwijzingen aan het einde van het hoofdstuk).

Onderhoud: Om het veiligheidsniveau constant te houden en de maximale levensduur van de gehele automatisering te garanderen, is regelmatig onderhoud nodig (minstens eenmaal per 6 maanden).



Alle controle-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

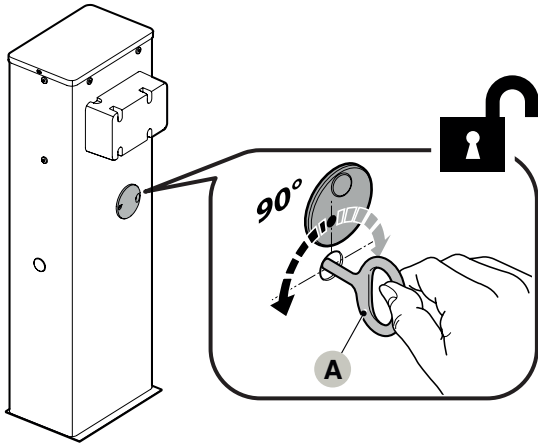
Verwerking als afval: Als de automatisering niet meer gebruikt kan worden, dient u zich ervan te vergewissen dat zij wordt gedemonteerd door gekwalificeerd personeel en dat het materiaal volgens de plaatselijk geldende voorschriften wordt gerecycled of naar de afvalverwerking wordt gezonden.

Vervanging van de batterij van de afstandsbediening: als uw afstandsbediening na enige tijd minder goed of helemaal niet lijkt te werken, zou dit eenvoudigweg kunnen komen doordat de batterij leeg is (afhankelijk van het type daarvan kan dat na verschillende maanden of meer dan een jaar zijn). Dit is te merken doordat het controlelampje dat de doorzending bevestigt, zwak brandt, of helemaal niet brandt, of slechts eventjes brandt. Voordat u zich tot de installateur wendt kunt u proberen de batterij van een andere zender die wel werkt, in te zetten: als dit de oorzaak van de storing is, hoeft u alleen maar een nieuwe batterij van hetzelfde type te plaatsen.

Ontgrendeling en handmatige beweging

Ontgrendelen gebeurt als volgt:

1. draai het deksel dat de sleutel afdekt
2. doe de sleutel in de opening (A) en draai hem naar links of rechts



3. het is nu mogelijk om manueel de slagboom in de gewenste positie te zetten.

Om te vergrendelen:

1. doe de sleutel (A) weer in zijn beginstand
2. Trek de sleutel eruit
3. draai het deksel dat de sleutel afdekt.

ONDERHOUDSPLAN (te overhandigen aan de eindgebruiker)

 **Dit onderhoudsregister moet worden overhandigd aan de eigenaar van de automatisering, nadat de vereiste delen zijn ingevuld.**

In dit register moeten alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden, reparaties en wijzigingen worden vermeld. Het register moet bij elke ingreep worden bijgewerkt en zorgvuldig worden bewaard, want het moet beschikbaar zijn bij eventuele inspecties door geautoriseerde instanties.

Dit "Onderhoudsregister" heeft betrekking op de volgende automatisering:

mod. BA SERIES - serienummer nr - geïnstalleerd op datum - bij

De volgende bijgaande documenten maken deel uit van dit "Onderhoudsregister":

- 1) - Onderhoudsplan
- 2) -
- 3) -
- 4) -
- 5) -
- 6) -

Volgens het bijgaande "Onderhoudsplan" moeten de onderhoudswerkzaamheden met de volgende regelmaat worden uitgevoerd: **elke 6 maanden of 50.000 manoeuvre cycli**, wat zich het eerste voordoet.

ONDERHOUDSPLAN

 **Let op! – Het onderhoud van het systeem moet worden uitgevoerd door technisch, gekwalificeerd personeel, met volledige inachtneming van de veiligheidsnormen, zoals voorzien door de geldende wetten en de veiligheidsvoorschriften die beschreven zijn in hoofdstuk "ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID", aan het begin van deze handleiding.**

Over het algemeen behoeft de wegbarrière met slagboom geen bijzonder onderhoud. Een regelmatige controle in de tijd is echter raadzaam om het systeem efficiënt te houden en om te verzekeren dat de geïnstalleerde veiligheidssystemen goed functioneren.

Voor het onderhoud van aanvullende inrichtingen van de wegbarrière met slagboom, volg de aanwijzingen in de respectieve onderhoudsplannen.

Als algemene regel wordt geadviseerd een periodieke controle uit te voeren: om de 6 maanden of 50.000 manoeuvre.

Wij wijzen erop dat ook in het geval van breuk van de veer, de wegbarrière met slagboom conform blijft aan de vereiste vermeld in "4.3.4 van de norm EN 12604: 2000".

 **Het balanceersysteem van de slagboom moet minstens 2 maal per jaar worden gecontroleerd, bij voorkeur aan het begin van de seizoensovergangen.**

Met de geplande regelmaat moeten de volgende controles en vervangingen worden uitgevoerd voor het onderhoud:

1. koppel alle elektrische voedingsbronnen af
2. controleer de mate van slijtage bij alle onderdelen van de slagboombarrière, met bijzondere aandacht voor corrosie en oxidatie van de structurele onderdelen. Vervang de onderdelen die onvoldoende garantie bieden
3. controleer of de schroefverbindingen naar behoren zijn aangehaald (vooral die van de balansveer)

4. controleer of er geen speling is tussen de balanceerhefboom en de uitgangsas. Draai indien nodig de centrale schroef helemaal vast
5. smeer de scharnierkop van de balansveer en de onderste verankeringsbout
6. controleer bij de uitvoeringen BA LARGE of de twee segmenten van de slagboom perfect geblokkeerd zijn. Verstel eventueel de expansieschroeven.
7. breng de slagboom in verticale positie en controleer of de spoed van de spiralen van de balansveer constant is, zonder vervormingen
8. ontgrendel en controleer de juiste balancerings van de slagboom en eventuele belemmeringen tijdens de handbediende opening en sluiting
9. vergrendel hem opnieuw en voer de testprocedure uit.
10. Controleer de beveiliging voor het optilgevaar: bij automatiseringen met verticale beweging moet worden gecontroleerd of er geen optilgevaar bestaat. Deze test kan als volgt worden uitgevoerd: hang halverwege de slagboom een gewicht van 20 kg op (bijvoorbeeld een zak grind), geef een instructie voor een "openingsmanoeuvre" en controleer of tijdens deze manoeuvre de slagboom niet hoger dan 50 cm t.o.v. zijn gesloten stand omhoog komt. In het geval de slagboom deze hoogte overtreft, dient u de motorkracht te verminderen (zie paragraaf "Programmering van de besturingseenheid").
11. Als gevaarlijke situaties die worden veroorzaakt door de beweging van de slagboom opgeheven zijn door middel van begrenzing van de stootkracht, moet de kracht worden gemeten volgens de voorschriften van de norm EN 12445. Eventueel, als de controle van de "motorkracht" wordt gebruikt als hulpmiddel voor het systeem om de stootkracht te verlagen, moet de regeling uitgeprobeerd en gevonden worden die de beste resultaten oplevert.
12. Controle van de werking van het ontgrendelingssysteem: breng de slagboom in "gesloten" positie en ontgrendel de reductiemotor met de hand (zie paragraaf "Handmatig ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor"). Ga na of dit probleemloos mogelijk is. Ga na of de handbediende kracht die nodig is om de slagboom in "geopende" stand te brengen niet meer is dan 200 N (circa 20 kg); de kracht wordt haaks op de slagboom en op 1 m van de draaias gemeten. Controleer tenslotte of de sleutel die nodig is voor de handbediende ontgrendeling beschikbaar is in de buurt van de automatisering.
13. Controle van het afkoppelingssysteem van de voeding: controleer, door de afkoppelingsvoorziening van de voeding te bedienen en de eventuele bufferbatterijen af te koppelen, of alle leds op de besturingseenheid uit zijn en of de slagboom niet beweegt wanneer er een instructie wordt verzonden. Controleer de werking van het ontgrendelingssysteem om onopzettelijke of ongeoorloofde aankoppeling te vermijden.

[illegible]