

# **SUPERJACK™** SCHUIFHEKOPENER

Simple,  
the best!



Installatievoorschrift en handleiding voor de

## **SUPERJACK™** SCHUIFHEKOPENER

### **de Hekopenerspecialist**

gebouw Byzantium  
Stadhouderskade 20 B  
1054 ES Amsterdam  
telefoon: 020-489.9459  
fax: 020-612.2581  
technische dienst: 06.46.075.244  
e.mail: [info@hekopener.nl](mailto:info@hekopener.nl)  
website: [www.hekopener.nl](http://www.hekopener.nl)

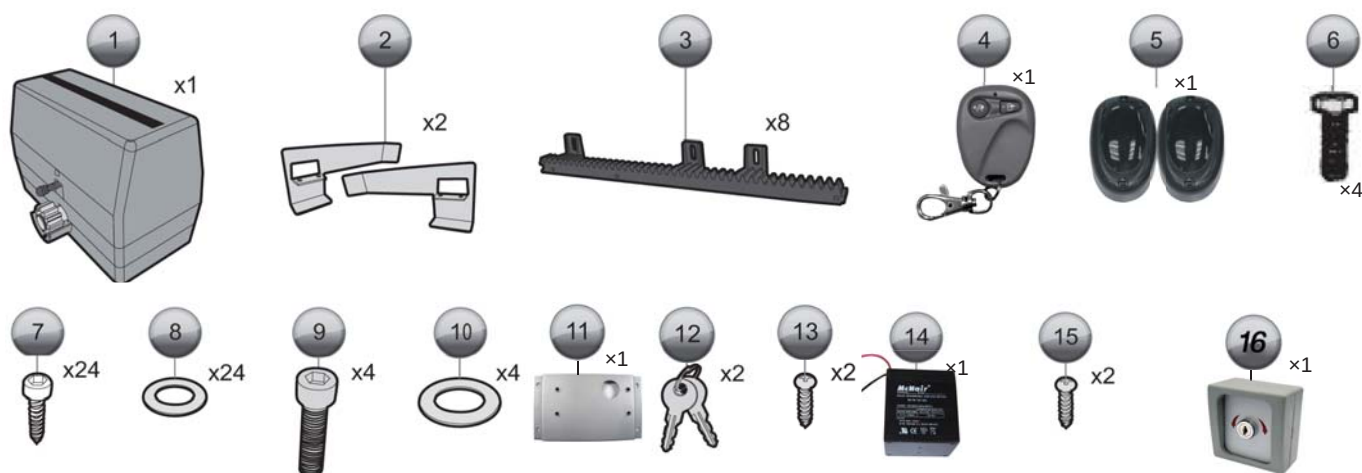


## INHOUDSOPGAVE

| Hoofdstuk                                 | Pagina |
|-------------------------------------------|--------|
| 1. Inhoud van de set                      | 3      |
| 2. Het te automatiseren schuifhek         | 3      |
| 3. Bevestiging van alle ( onder) delen    | 3      |
| 3-1-1- Bevestiging van de motor           | 4      |
| 3-1-2- Bevestiging van de rails           | 5      |
| 3-1-3- De loopeinden plaatsen             | 6      |
| 3-1-4- Bevestiging fotocellen             | 6      |
| 4. Elektrische aansluitingen              | 8      |
| 4-1- Type aansluiting                     | 8      |
| 4-2- Aansluiting op het electriciteitsnet | 8      |
| 4-3- Elektronische besturingskaart        | 9      |
| 4-4- Knipperlicht (optie) aansluitingen   | 9      |
| 4-5- Fotocellen aansluiting               | 9      |
| 4-6- Loopeinden en polariteit motor       | 10     |
| 4-7-1 Andere aansluitingen                | 11     |
| 4-7-2 Noodstopelement ( optie)            | 12     |
| 4-7-3 Batterij                            | 12     |
| 5. In werking stellen                     | 12     |
| 6. Instellingen                           | 13     |
| 7. Afstandsbediening programmeren         | 13     |
| 8. Waarschuwingen                         | 14     |
| 9. Bediening van het hek                  | 14     |
| 10. Cyclusverloop                         | 14     |
| 11. Werking van de veiligheidselementen   | 15     |
| 11-1 Fotocellen                           | 15     |
| 11-2 Noodstopelement                      | 15     |
| 12. Manuele beweging                      | 15     |
| 12-1- Motor ontgrendelen                  | 15     |
| 13. Problemen oplossen                    | 15     |
| 14. Technische eigenschappen              | 16     |

# Installatievoorschrift en handleiding voor de SuperJack™ schuifhekopener.

## 1. Inhoud van de set



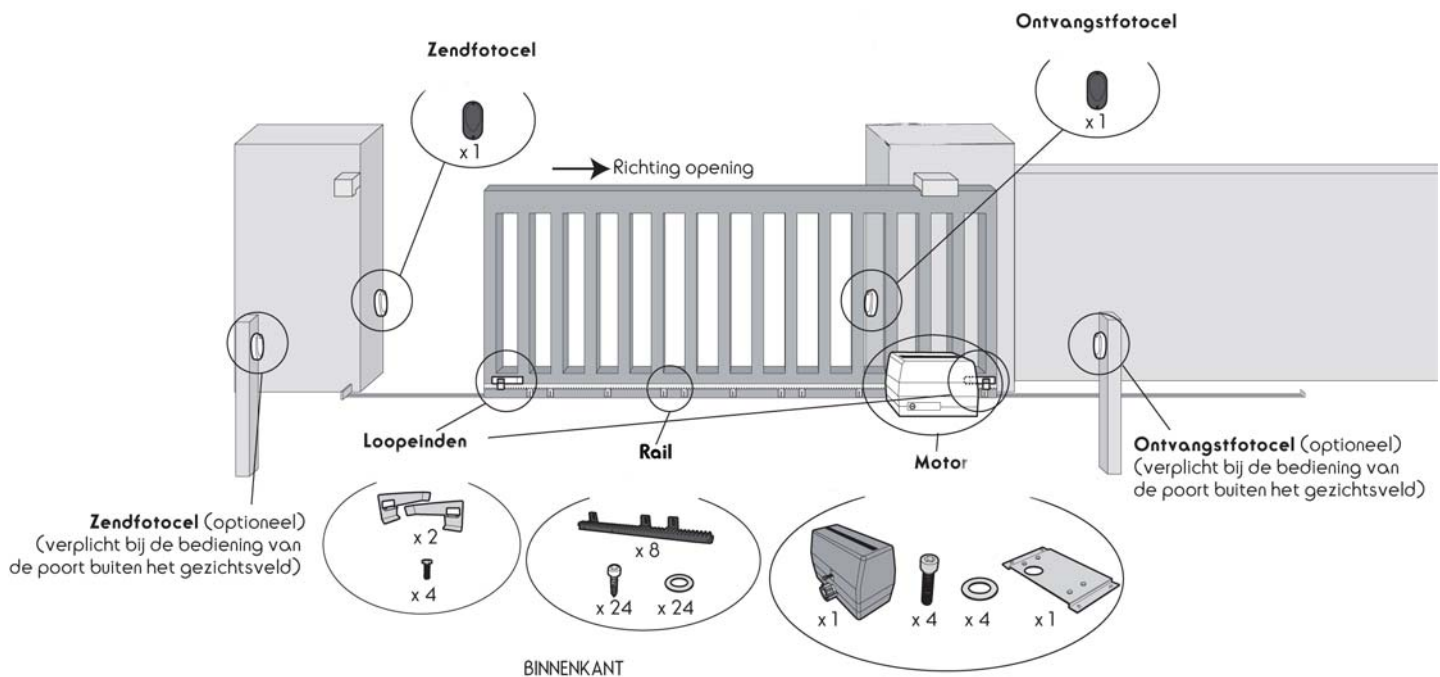
| Item | Element                                                           | Hoeveelheid |
|------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1    | Motor 1                                                           | 1           |
| 2    | Eindhaken 2                                                       | 2           |
| 3    | Rail 500mm 8                                                      | 8           |
| 4    | Afstandsbediening 1                                               | 1           |
| 5    | Set fotocellen 1                                                  | 1           |
| 6    | Schroef M6x16 met hexagonale kop 10 om de eindhaken te bevestigen | 4           |
| 7    | Schroef Ø5x25 met kop CHC5 om de tussenrails te bevestigen        | 24          |
| 8    | Sluitring Ø7 24                                                   | 24          |
| 9    | Schroef M8x35 met kop CHC6 om de motor op de sokkel te bevestigen | 4           |
| 10   | Sluitring Ø9 4                                                    | 4           |
| 11   | Sokkel voor de motor 1                                            | 1           |
| 12   | Ontsluitingssleutel 2                                             | 2           |
| 13   | Schroef Ø3x10 met een kruiskop om het knipperlicht                | 2           |
| 14   | batterij                                                          | 1           |
| 15   | schroef                                                           | 2           |
| 16   | sleutelschakelaar                                                 | 1           |

## 2. Het te automatiseren schuifhek.

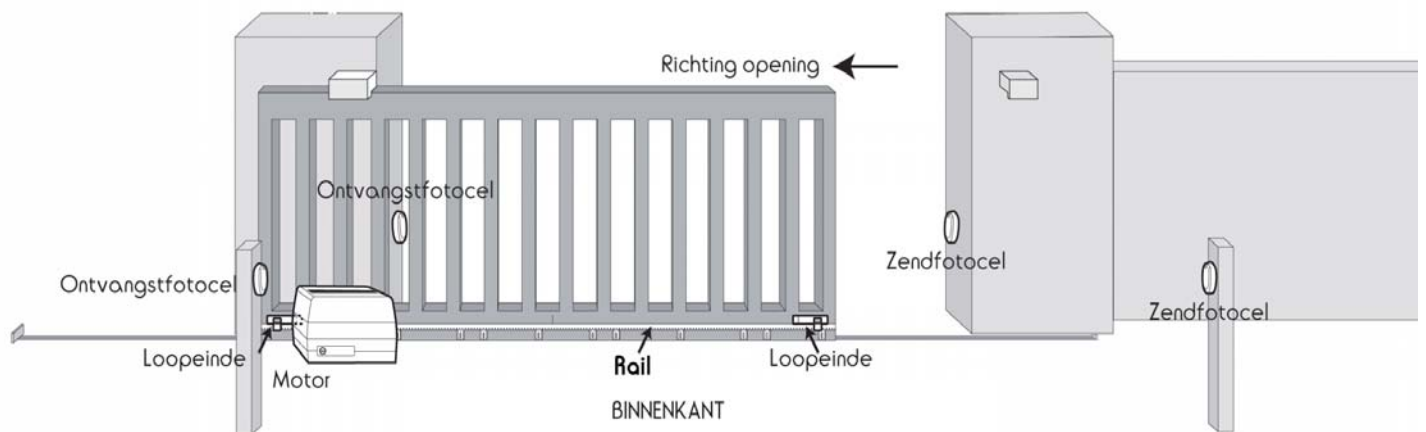
de SuperJack schuifhekmotor kan in principe ieder schuifhek automatiseren wat ook met de hand te bedienen is. Het schuifhek moet soepel lopen en waterpas blijven.

## 3. Bevestiging van alle ( onder) delen

Opmerking: vanaf nu tot einde handleiding wordt een opening van links naar rechts aangeduid als "Opening LR".

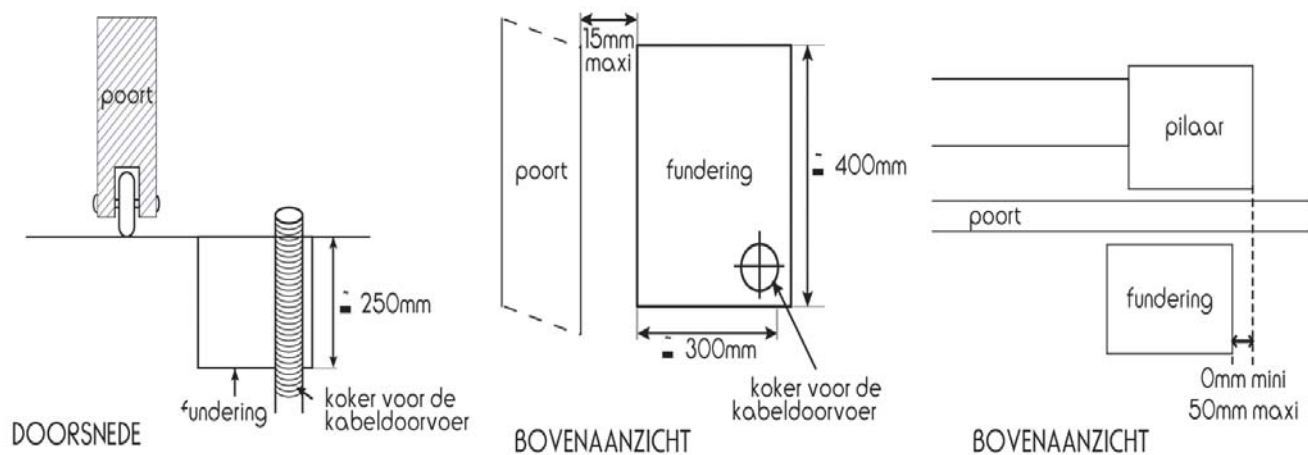


Een opening van rechts naar links wordt aangeduid als "Opening RL"

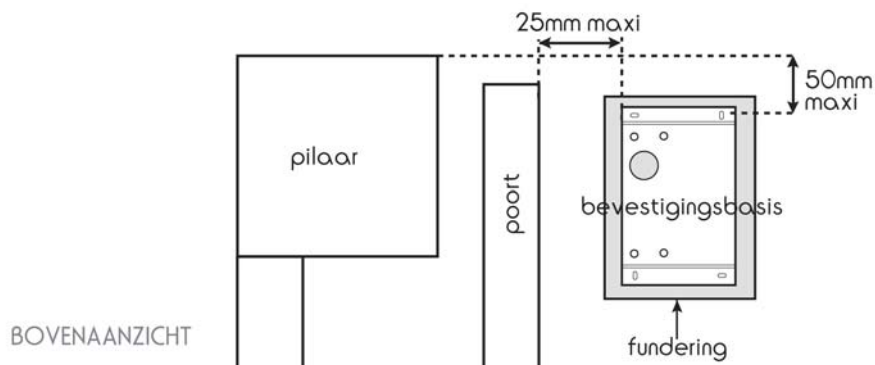


### 3-1-1 • Bevestiging van de motor

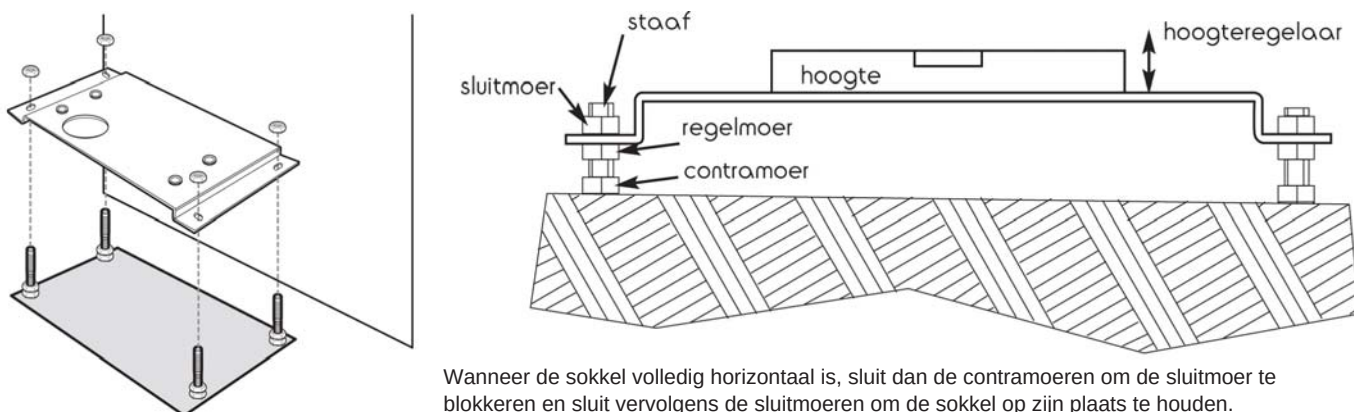
1- Maak een fundering waar de motor geplaatst zal worden. De aard en afmetingen van de fundering hangen af van de aard van de ondergrond.  
De fundering moet op maximaal 15mm van de poort geplaatst worden en op maximaal 50 mm van de rand van de pilaar



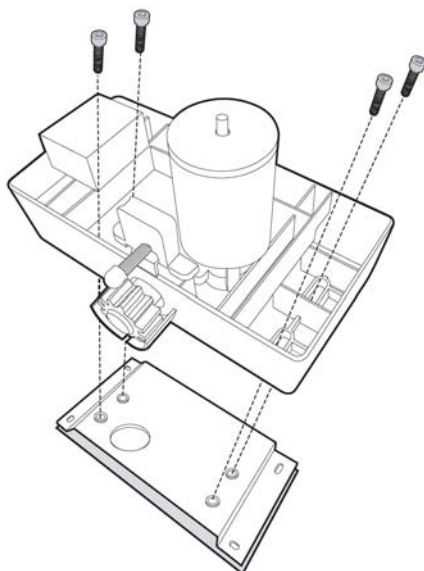
2-Controleer of de fundering voldoende droog is (zie technische details van de producent van het materiaal gebruikt voor de fundering). Plaats de sokkel voor de motor op de fundering. De sokkel moet geplaatst worden op 25mm van de poort en op maximaal 50mm van de rand van de pilaar. Duid vervolgens de vier gaten aan voor de fixatie.



3- De sokkel voor de bevestiging kan gemarkeerd worden op de fundering door vooraf in de fundering aangebrachte staafjes.



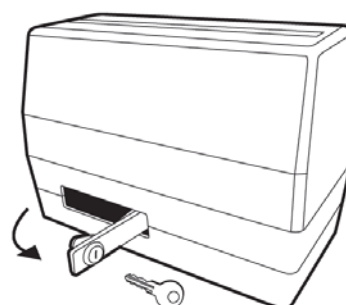
4-Plaats de motor op zijn sokkel met de schroeven M8x35 en de sluitringen Ø9



### 3-1-2- Bevestiging van de rails

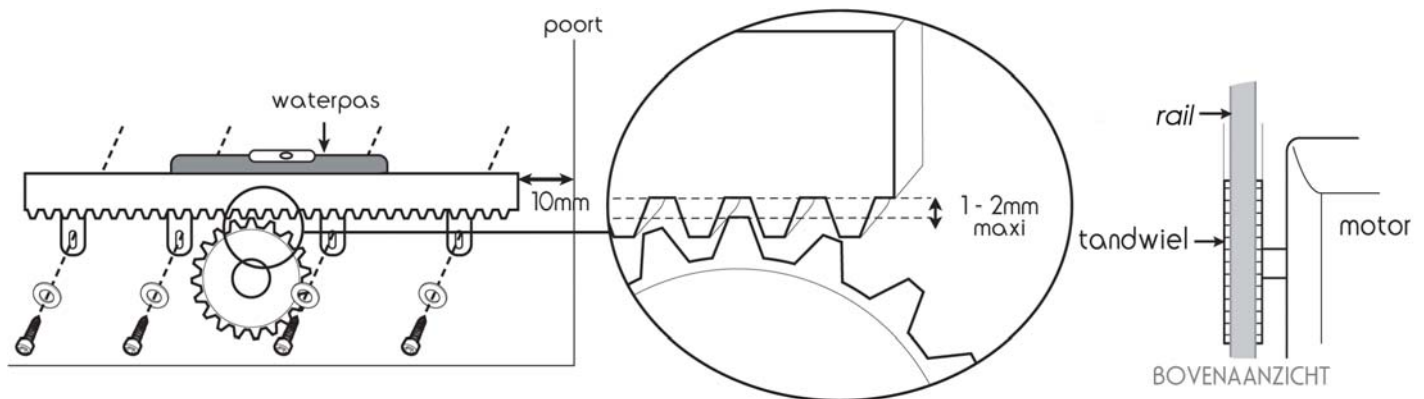
Teneinde de poort manueel te kunnen manoeuvreren tijdens de installatie van de rail is het aan te raden de motor als volgt los te koppelen:

- Plaats de speciale sleutel in het vak van het ontsluitingsapparaat.
- Draai in de richting van de wijzers van een uurwerk om de hefboom te ontsluiten.
- Trek nu de hefboom uit volgens het schema

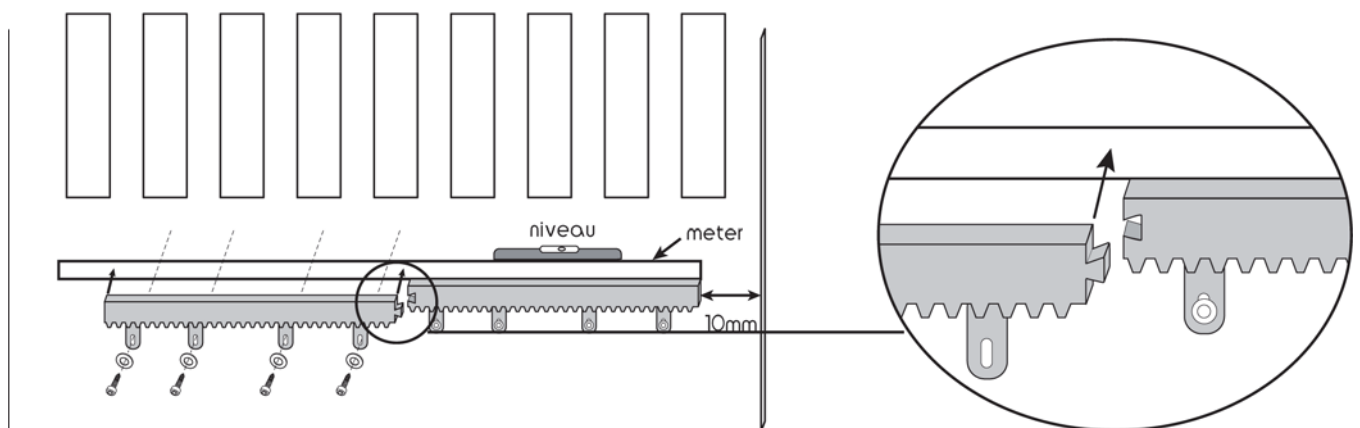




1. Open de poort volledig met de schroef  $\varnothing 5 \times 25$  met kop CHC5 en de platte sluitingen. Plaats de eerste rail op een stevig deel van de poort. Begin met een uitsteeksel, dit element moet perfect recht en gecentreerd zijn op het tandwiel van de motor. Het uitsteeksel van het element moet op 10 mm van de rand van de poort liggen. Laat een afstand van maximaal 1 tot 2 mm tussen de rail en het tandwiel van de motor.

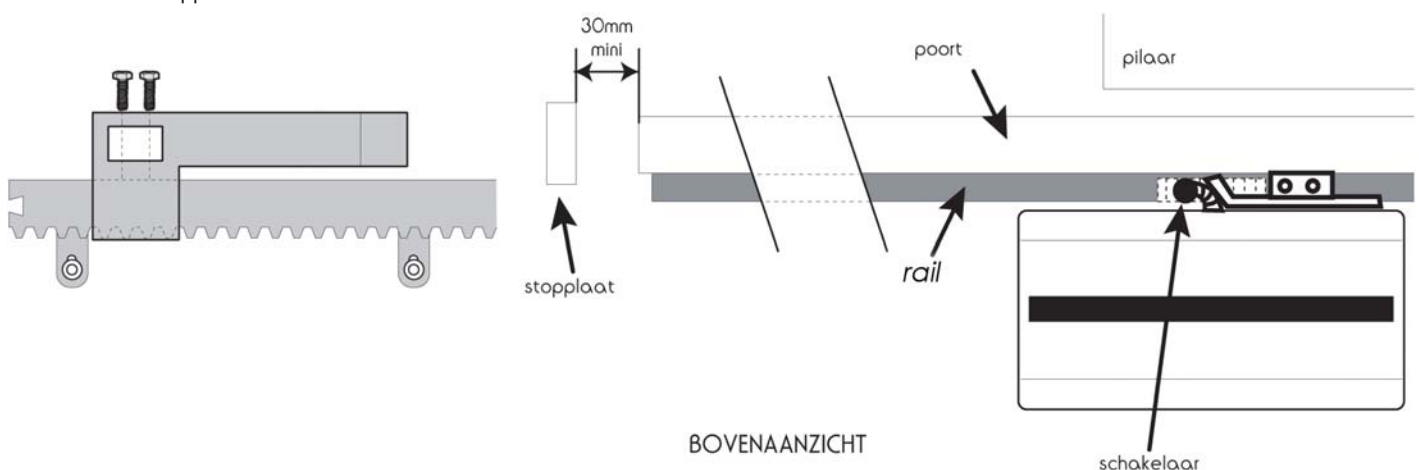


2. Stel de andere elementen samen en bevestig ze met behulp van een waterpas en een meter aan de rails op de poort. Eenmaal bevestigd moeten alle elementen perfect uitgelijnd en waterpas liggen.



### 3-1-3 • De loopeinden plaatsen

Gebruik de schroef M6x16 om de loopeinden te bevestigen. Om de positie van de loopeinden te bepalen, manoeuvreert u de poort met de hand en controleert u of de schakelaar omgezet wordt wanneer de poort tot op 30 mm nadertv an elke mechanische stopplaat.



### 3-1-4 • Bevestiging van de fotocellen

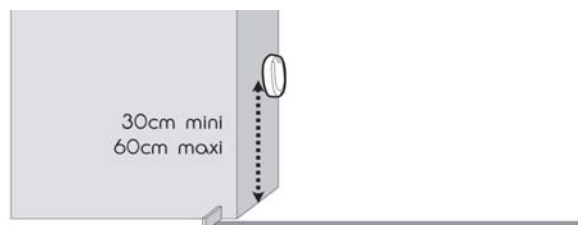
Belangrijke opmerkingen:

- De fotocellen moeten perfect uitgelijnd en parallel zijn.
- De ontvangstfotocellen (aangeduid met RX op achterzijde) moeten aan dezelfde kant van de poort geplaatst worden als de motor.

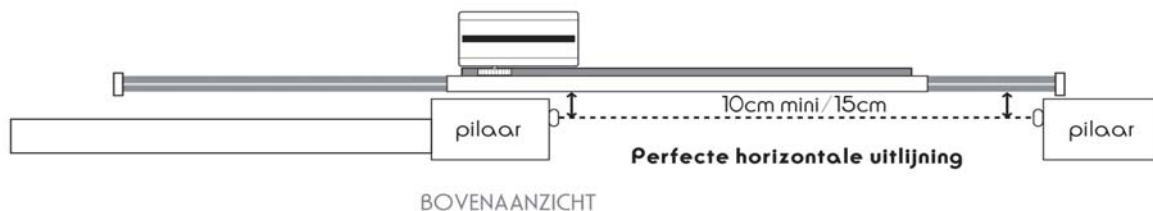
Voor externe fotocellen:

- Het oppervlak van de pilaren waar de fotocellen bevestigd worden moet perfect glad zijn om de infrarode straal van de fotocellen afdoende te kunnen uitlijnen.
- De fotocellen moeten geplaatst worden op 30 tot 60cm boven de grond.

BINNENZICHT

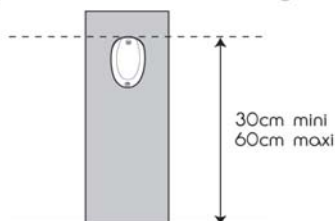


-De afstand tussen de buitenwand van de poort en de fotocel moet tussen 10 en 15cm zijn.

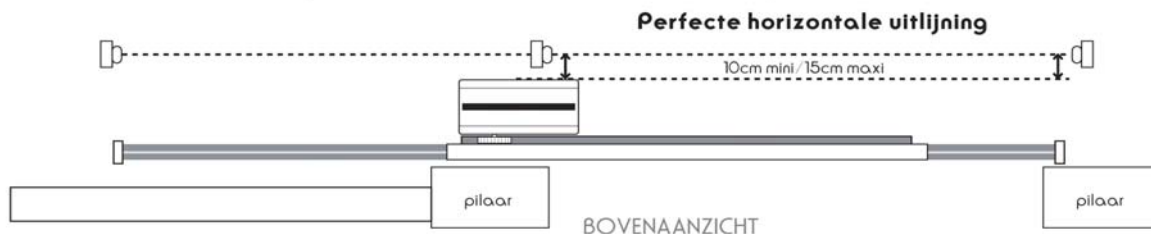


#### Voor interne fotocellen:

- De steunpunten waarop de fotocellen bevestigd worden, moeten correct aan de ondergrond vastgemaakt worden en perfect uitgelijnd zijn.
- De fotocellen moeten geplaatst worden op 30 tot 60cm boven de grond.

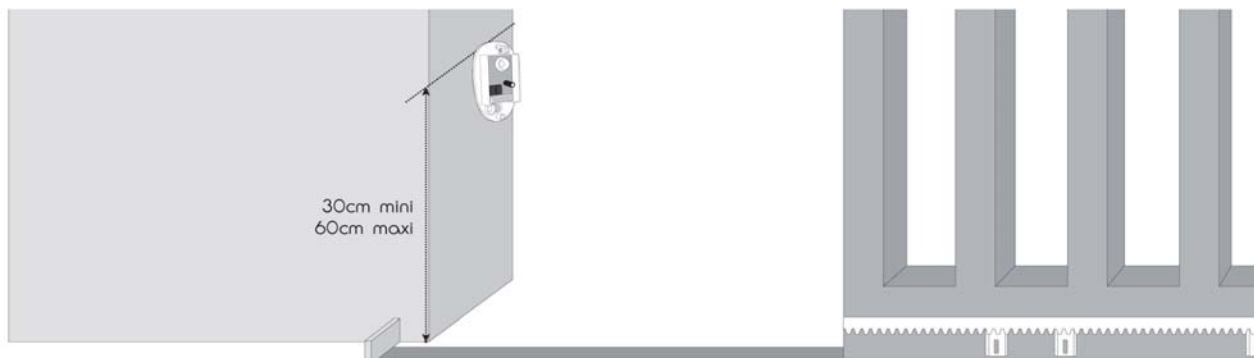


De afstand tussen de motorvertrager en de fotocel moet tussen 10 en 15cm zijn.

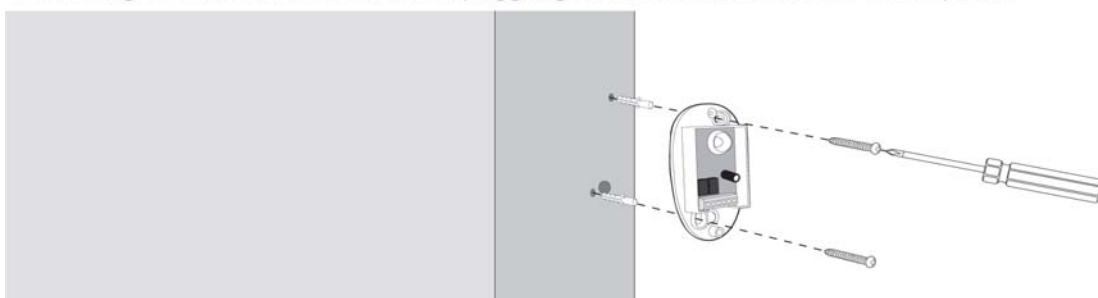


#### Bevestiging:

1. Open de fotocellen door de 2 schroefvakjes open te trekken gevolgd door de 2 schroeven.
2. Plaats de fotocel in verticale positie op zijn definitieve plaats.
3. Duid de positie van de twee gaten aan, net als de positie van de kabeldoorvoer.



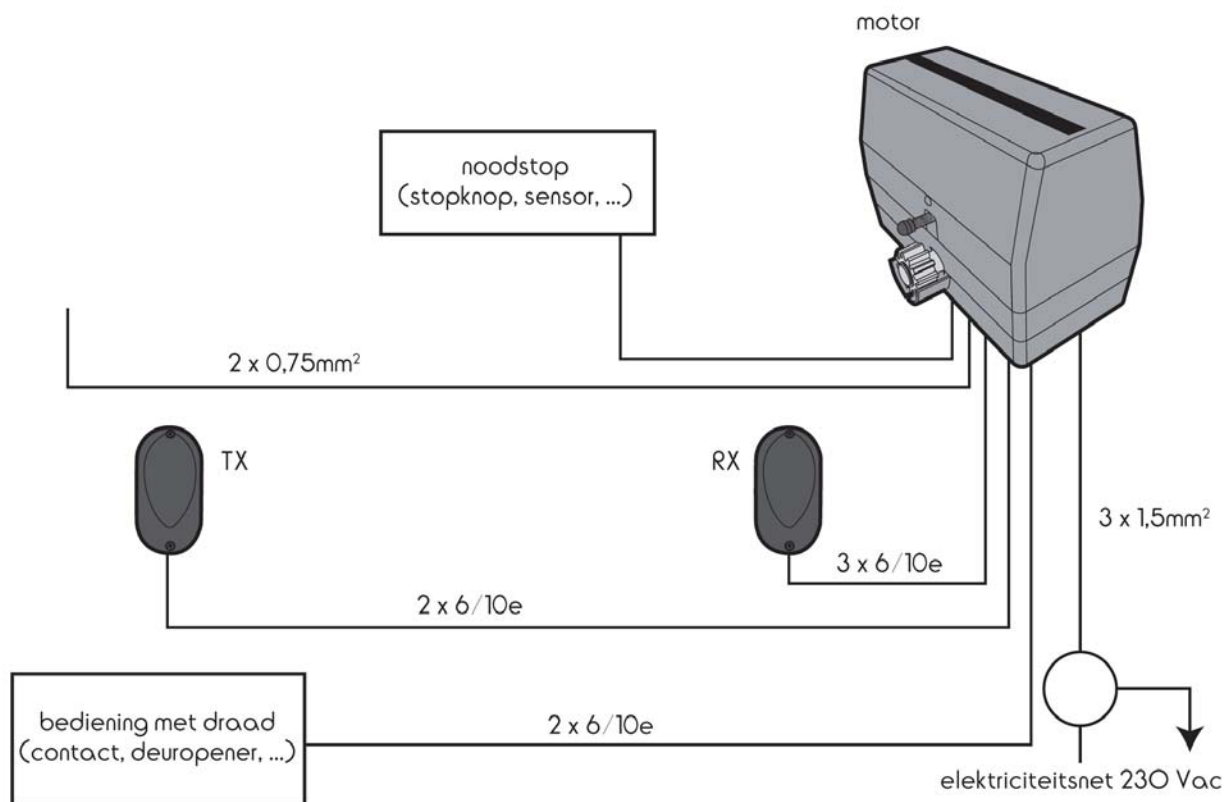
4- Bevestig de fotocel met de schroef en pluggen geschikt voor het materiaal van de pilaar.



## 4. Elektrische aansluitingen

### 4-1 • Type aansluiting

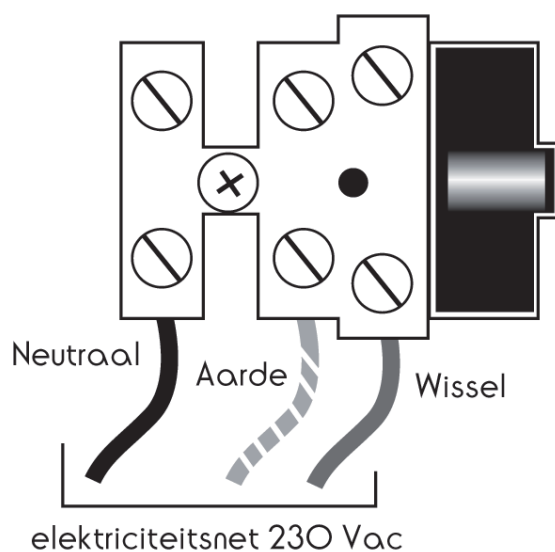
Voordat u een (nieuwe) elektrische aansluiting aanbrengt zorg er dan voor dat er geen elektrische spanning op de motor staat.



### 4-2 • Aansluiting op het elektriciteitsnet

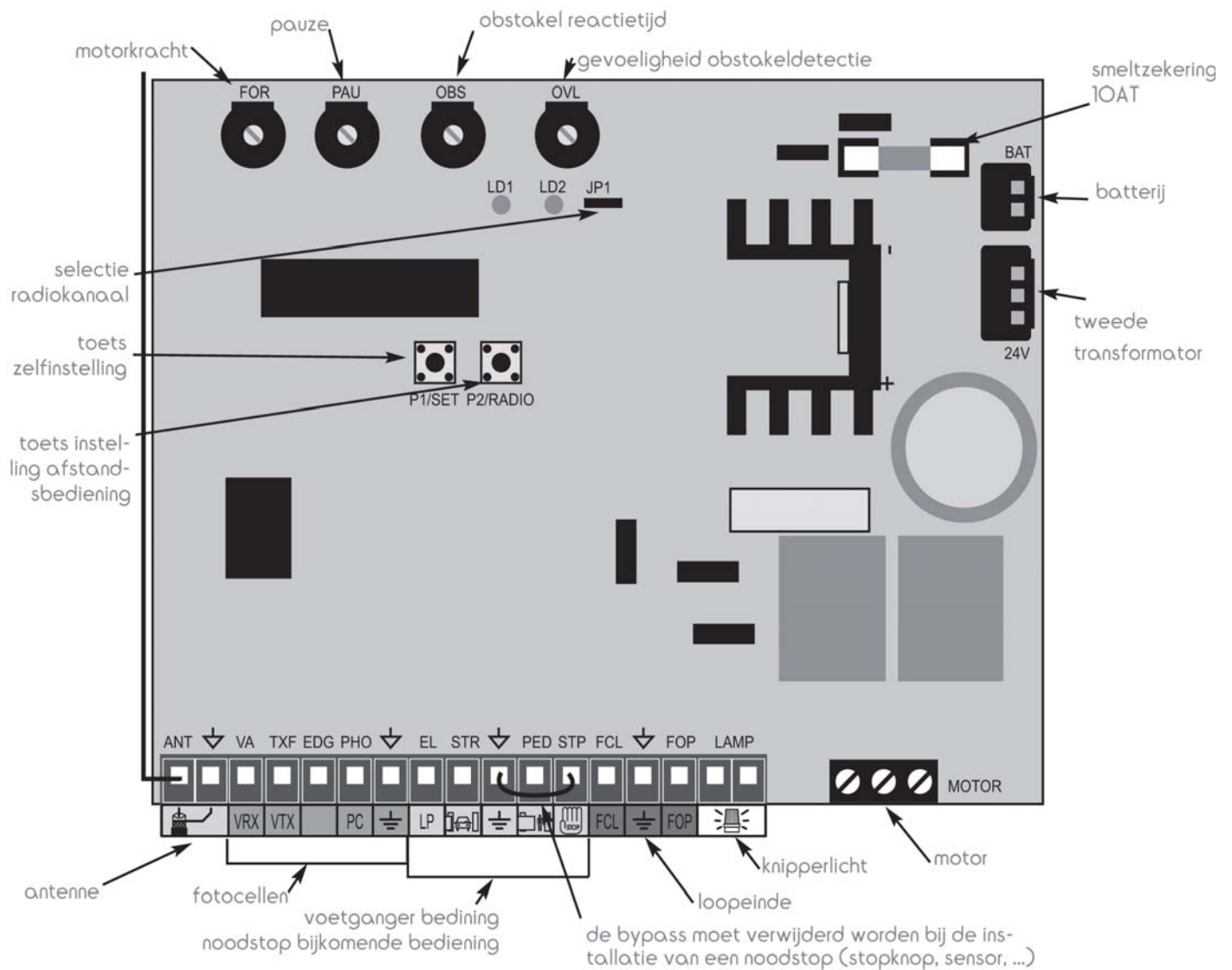
Bevestig de 220 draden ( + en - ) op de daarvoor bestemde openingen  
(middelste is aarde draad)

Er is een zekering om de motor te beschermen.





#### 4-3 • Elektronische besturingskaart voeding elektriciteitsnet 230V e



#### 4-4 • Knipperlicht (Optie)

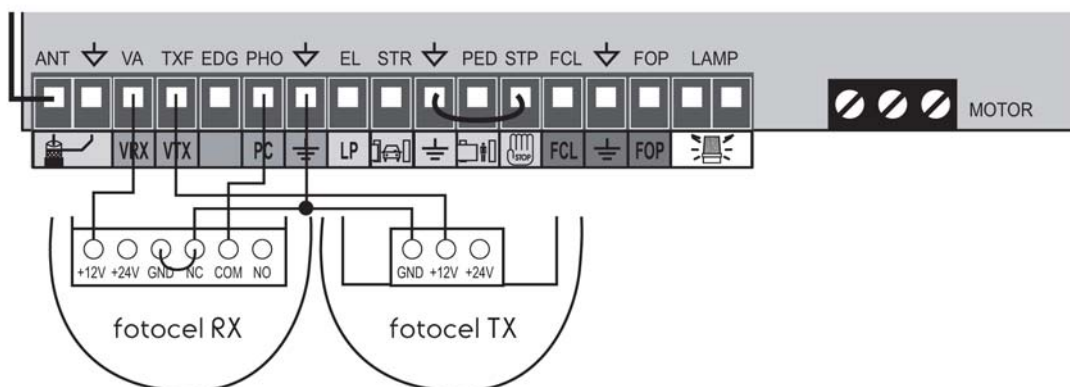
Verbind de draden van het knipperlicht met de uitgang "LAMP" aan de elektronische kaart zoals aangeduid op het schema

#### 4-5 • Fotocellen

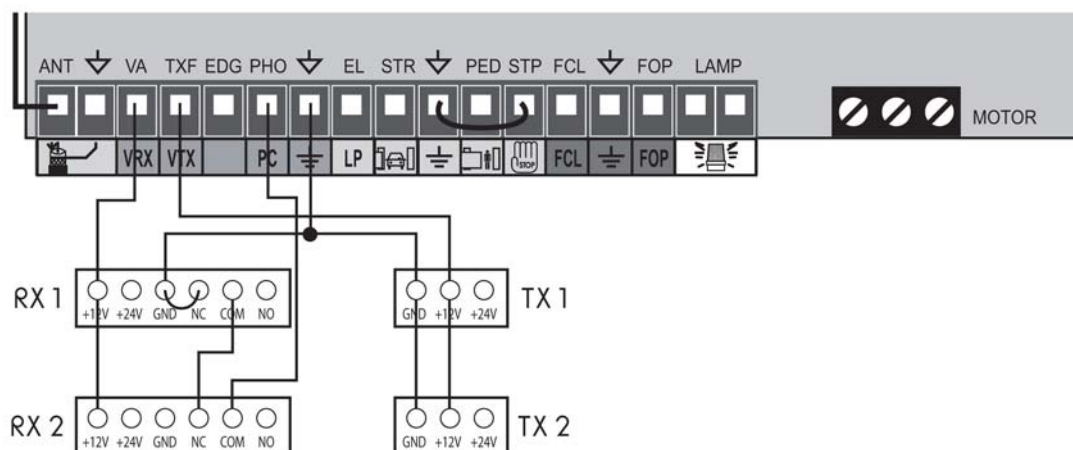
Belangrijke opmerkingen:

De bekabeling van de fotocellen hangt af van het gebruikte aantal paren fotocellen. Er kunnen zich drie mogelijkheden voordoen:

- Geen fotocellen gebruikt: in dit geval werkt de automatische sluiting niet.
- 1 enkel paar fotocellen (geval 2).
- 2 paar fotocellen of meer (geval 3).



Geval 3: 2 paar fotocellen of meer:

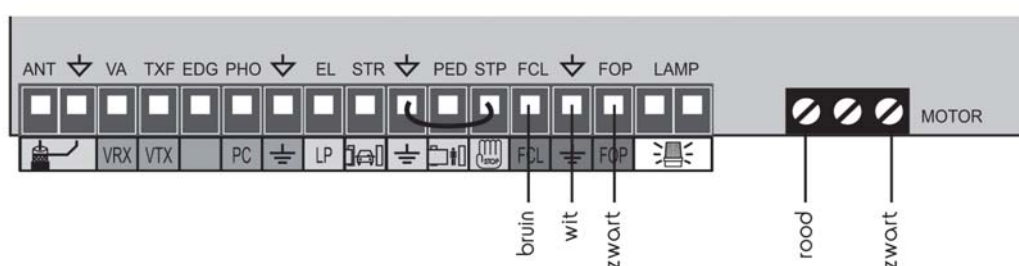
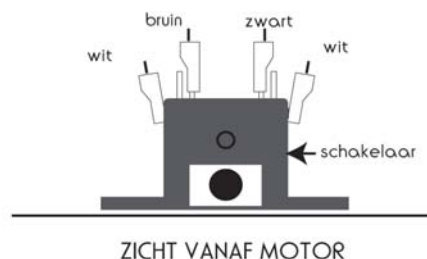
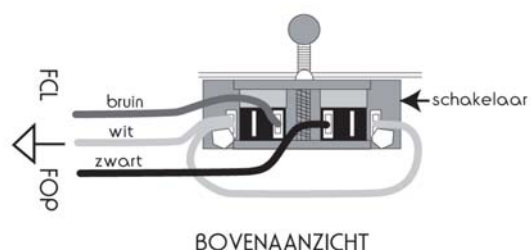


## 4-6 • Loopeinden en polariteit motor

Naar gelang de richting waarin de poort opent, kan het nodig zijn de elektrische aansluiting van de motor en de loopeinden te wijzigen.

Geval "Opening LR"

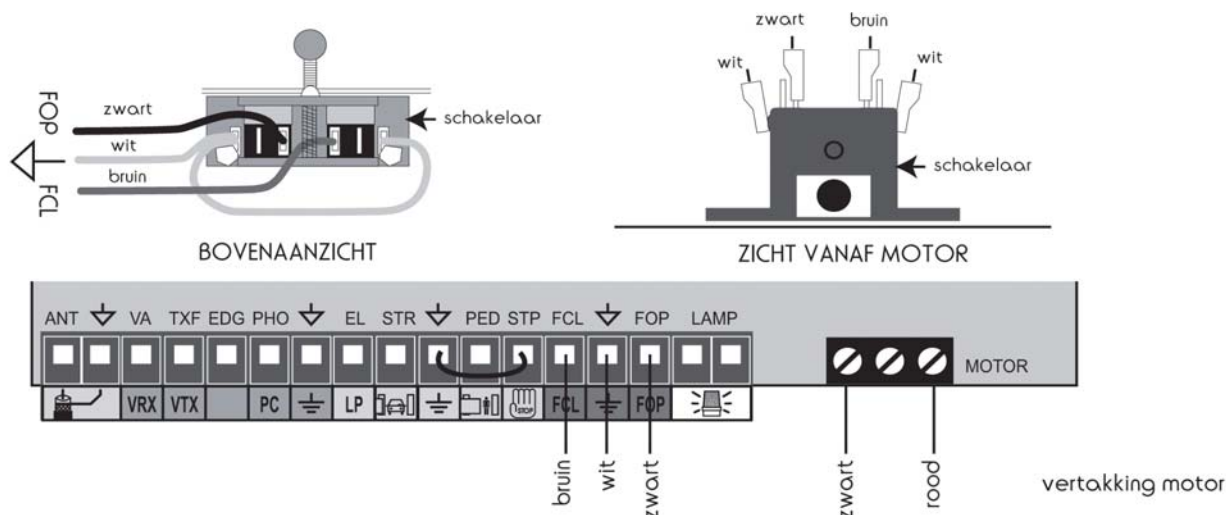
Geen enkele wijziging aan te brengen, controleer wel of de bekabeling overeenstemt met die uit de onderstaande schema's.



#### Geval "Opening RL"

De polariteit van de elektrische aansluiting aan de motor moet omgekeerd worden.

Keer FCL en FOP om.



#### 4-7-1 • Andere aansluitingen

Het is mogelijk de poort te bedienen met besturingselementen met draad met een uitgang die normaal open is (voorbeeld: sleutel, deuropener, ...).

Er zijn twee ingangen voorzien op de kaart:

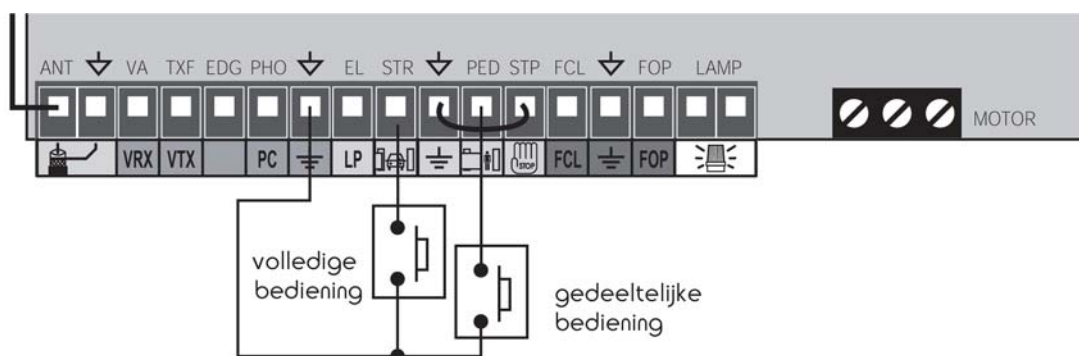
- STR: bestuurt de volledige opening/sluiting van de poort.
- PED: bestuurt de gedeeltelijke opening van de poort of de volledige sluiting.

Belangrijk:

Het aansluiten van een andere elektrische spanning op een rechtstreeks contact leidt tot defecten en zelfs de vernietiging van de automatisatie.

-Voor de installatie, zie de gebruiksaanwijzing van het bedieningselement

-Gebruik een kabel 2 x 0,5mm niet langer dan 20m om het besturingselement met draad te verbinden met de elektronische kaart van de automatisatie.

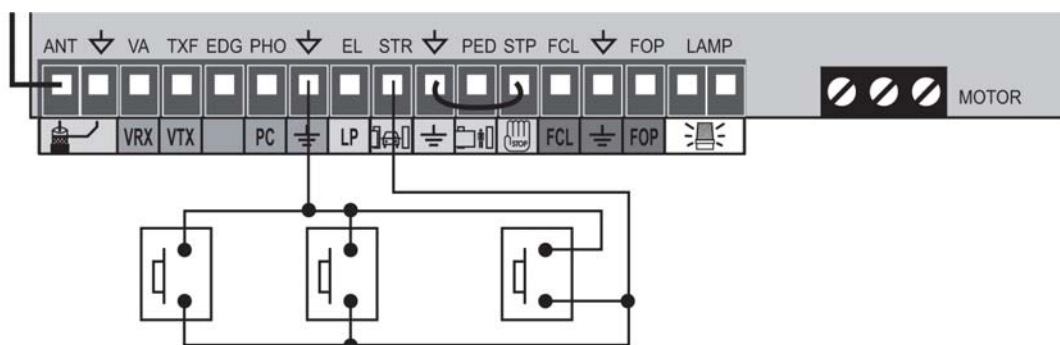


#### Opmerkingen:

Het is mogelijk meerdere besturingselementen met draad te gebruiken om de poort te bedienen. Daartoe moeten ze onderling parallel verbonden worden, om vervolgens een van hen aan te sluiten tussen de aardsluiting en de ingang van de betreffende bediening van de elektronische kaart.

Het aantal besturingselementen met draad is onbeperkt.

Voorbeeld van een elektrische aansluiting van 3 besturingselementen met draad op de ingang van de volledige

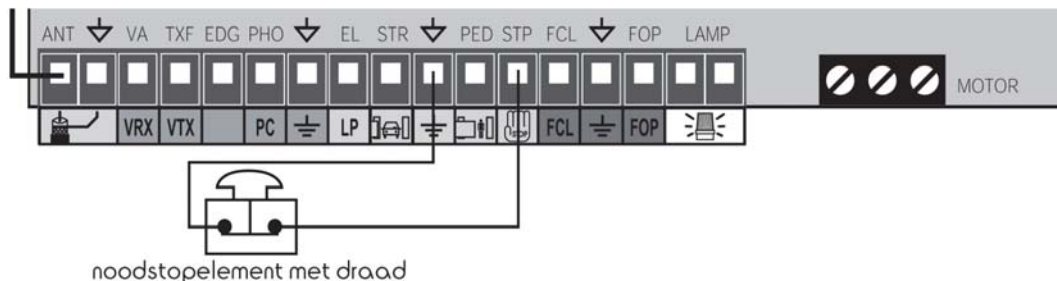


## 4-7-2 • Noodstop-elementen met draad (optioneel)

De ingang voor noodstop-elementen is een rechtstreeks contact dat normaal gesloten is. Wanneer geen enkel noodstop-element geïnstalleerd werd, moet het contact gesloten worden door de STP ( $\frac{\perp}{\perp}$ ) ingang te verbinden met de aarding van de elektronische kaart

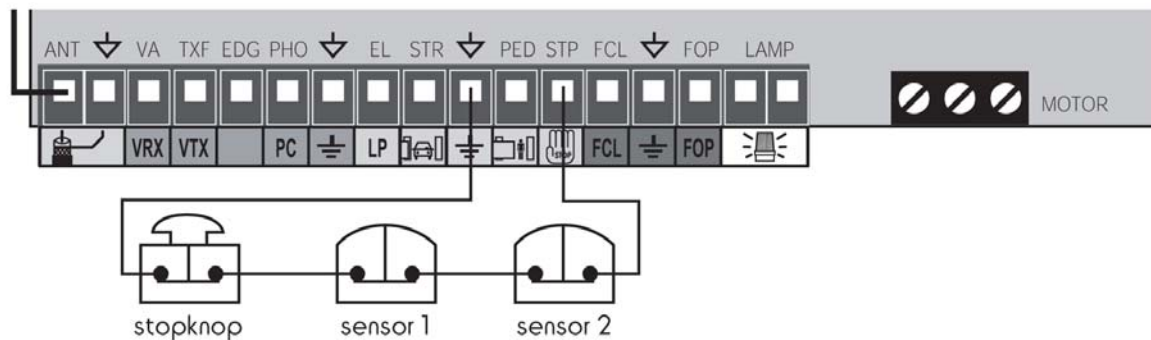
voorbeelden van noodstop-elementen:

- stopknop
- sensor



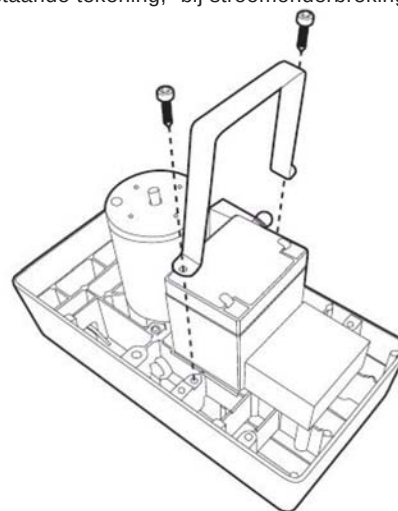
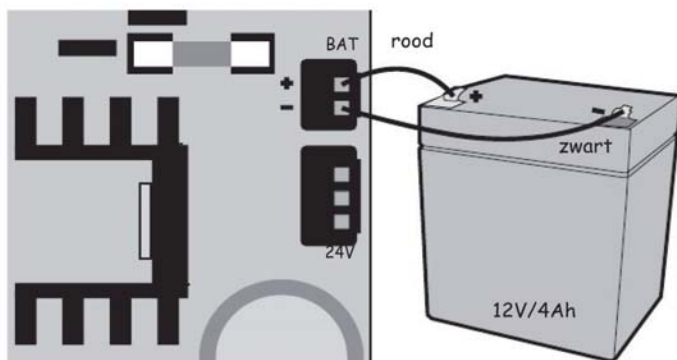
### Opmerkingen:

Het is mogelijk meerdere noodstop-elementen te gebruiken. Hiertoe moeten ze in serie aangesloten worden



## 4-7-3 • Batterij

De batterij te bevestigen op de daarvoor bestemde plaats en aansluiten volgens onderstaande tekening;- bij stroomonderbreking werkt de opener gewoon door ( ca. 10 x)



## 5 . In werking stellen

- Controleer of er geen personen of obstakels zijn tijdens de gehele testperiode.
- Controleer of alle elektrische aansluitingen uitgevoerd werden volgens de instructies in deze handleiding.

### Ingebruikname - eerste opening

Bij de eerste opening ( dus bij het inleren) moet het hek half open staan en de motor moet stroom hebben.

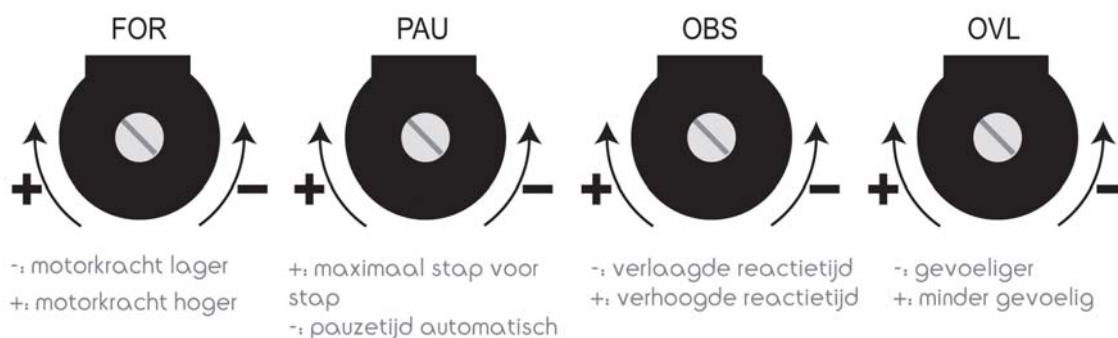
- Als er fotocellen werden gebruikt, ga dan na of het rode lichtje van de ontvangsfotocel brandt.
- Druk gedurende 3 seconden op de toets P1/SET. ( zie printplaat)
- De activatie van de "REGELING" wordt bevestigd door het rode LED-licht LD1 en door het starten van de motor.

1. De centrale voert een vooropening uit gedurende ongeveer 3 seconden.
  - a. als de poort zich sluit in plaats van te openen, schakel dan de algemene voeding uit en keer de polariteit van de motor kabels om.
  - b. herhaal de regelingsprocedure vanaf het begin.
2. De centrale sluit de poort tot aan de stopplaat waardoor de poort nu volledig gesloten is.
3. De centrale opent de poort volledig om de looptijd te leren en het moment te herkennen waarop vertraagd moet worden, op 90% van het manoeuvre.
4. Na 3 seconden pauze, sluit de centrale de poort opnieuw volledig en verlaat automatisch de zelfregeling.

Als gedurende de zelfregeling, tijdens fase 2 of 3, de poort zich niet sluit of niet volledig opent, dan moeten de parameters voor de motor opnieuw ingesteld worden (zie "Instellingen")

## 6. Instellingen

De instellingen moeten op de printplaat geregeld worden.



FOR: Stel de kracht van de motor in (in functie van het gewicht van de poort)

PAU: Stel de pauzetijd in van het automatisch sluiten (0 tot 90s)

als de cursor tot het uiteinde gedraaid wordt (+), is het automatisch sluiten gedeactiveerd en werkt de poort stap voor stap.

**Veiligheidsrichtlijnen:**

In het kader van het automatisch sluiten, is de krachtbegrenzer niet voldoende om de minimale veiligheid te garanderen zoals vereist in norm EN 12453. Het is in dat geval dus verplicht fotocellen te installeren die het automatisch sluiten beschermen. Wanneer de poort een obstakel ontmoet, merkt het systeem dat op. In dat geval stopt de poort en gaat hij ongeveer 50 cm terug. De maximaal toegelaten inspanning kan ingesteld worden, net als de tijd gedurende dewelke de poort deze maximale inspanning moet overstijgen vooraleer de poort tot stilstand wordt gebracht en terugkeert.

OBS: Reactietijd op het obstakel (of toegestane overschrijdingstijd)

OVL: Gevoeligheid voor de detectie van een obstakel (of maximaal toegestane inspanning)

## 7. De afstandsbediening programmeren

Om de afstandsbediening te programmeren drukt u gedurende 3 seconden op het Ps/Radio knopje op de printplaat.

Laat het knopje los en druk dan op de rode knop van de handzender.

Druk daarna nog een keer op de rode knop en uw afstandsbediening is "gematched" met de printplaat.

Als u meerdere afstandsbedieningen ( max. 10 ) heeft herhaalt u deze procedure.

Mocht u meer afstandsbedieningen wensen, schaf dan de meerkanaals ontvanger aan.

De codes voor de afstandsbedieningen verwijderen.

Houd de toets P2/RADIO ingedrukt tot het rode LED-lichtje langzaam begint te knipperen (ongeveer 3 seconden). Druk nogmaals op de toets P2/RADIO binnen 6 seconden om het verwijderen te bevestigen. Het LED-lichtje knippert nu sneller ten teken dat de afstandsbediening gewist is.



# Gebruik

## 8. Waarschuwingen

Het is verplicht de instructie aandachtig te lezen voordat u de opener gaat gebruiken.

Ook deze instructies bewaren is aan te bevelen.

Laat kinderen niet spelen in de buurt van de poort.

Alhoewel er een ingebouwd veiligheidssysteem is, is het aan te bevelen om 2 sets veiligheids fotocellen toe te passen, zodat ,als men bij het hek komt, dit niet kan bewegen.

Ook als u een elektronisch sleutelloos bedieningssysteem monteert met persoonlijke kode of magneetkaart, deze niet door de spijlen van het hek bedienen.

Dus als deze aan de buitenzijde is geplaatst deze niet vanuit de binnenzijde bedienen.

Zorg ervoor dat de fotocellen vrij blijven van vuil, sneeuw o.i.d. en ook afkitten zodat er geen ongedierte in kan komen.

## 9. Bediening van het hek

Met behulp van 1 x drukken op de handzender of door een drukknop, sleutelschakelaar of sleutelloos bedieningssysteem

Noodbediening; er worden 2 sleutels meegeleverd om de noodontkoppeling ( op de motor) te gebruiken, u koppelt dan de motor (mechanisch) los van het tandwiel wat de rails laat bewegen.

## 10. Cyclusverloop

De beweging van de poort kan op elk moment gestopt worden met een bedieningselement.

***Geval waarbij het automatisch sluiten uitgeschakeld is.***

### **Openen**

1. Activeer de volledige bediening.
2. Het knipperlicht begint te knipperen.
3. De poort gaat volledig open.
4. Het knipperlicht dooft.

### **Sluiten**

5. Activeer de volledige bediening.
6. Het knipperlicht begint te knipperen.
7. De poort sluit volledig.
8. Het knipperlicht dooft.

EINDE VAN EEN CYCLUS OPENEN/SLUITEN VAN DE POORT ZONDER AUTOMATISCH SLUITEN.

***Geval waarbij automatisch sluiten geactiveerd werd.***

### **Openen**

1. Activeer de volledige bediening.
2. Het knipperlicht begint te knipperen.
3. De poort gaat volledig open.
4. De automatisatie start zijn vertraging. Deze tijd kan ingekort worden door een druk op de toets op de afstandsbediening (ga naar stap 6).
5. Op het einde van de vertraging:
  - a. Als de straal van de fotocellen onderbroken wordt (er bevindt zich een element tussen de twee fotocellen), wacht de automatisatie tot de straal niet langer onderbroken wordt vooraleer het automatisch sluiten gestart wordt.
  - b. Als de straal van de fotocellen niet onderbroken wordt, start het automatisch sluiten.
6. De poort sluit volledig.
7. Het knipperlicht dooft.



## 11. Werking van de veiligheidselementen

### 11-1 • Fotocellen

De fotocellen worden geactiveerd bij de start van elke poortbeweging door:

1. een druk op de toets van de afstandsbediening of gebruik van een bedieningselement
2. als de straal van de fotocellen onderbroken wordt (b.v. door een voertuig dat wacht om te kunnen vertrekken)

Er zijn twee verschillende werkwijzen:

- Als voor de start van het automatisch sluiten, de straal van de fotocellen onderbroken wordt, dan wacht het systeem tot de straal weer hersteld wordt voor de poort automatisch weer dicht gaat.
- Als tijdens het automatisch sluiten de straal van de fotocellen onderbroken wordt, dan opent de poort zich weer volledig.

### 11-2 • Noodstopelementen (OPTIE)

U kunt een noodstop plaatsen wat inhoudt, dat als u deze knop indrukt het hek meteen stopt en pas weer gaat werken als u de knop loslaat ( e.e.a. afhankelijk van het type noodstop wat u plaatst.)

## 12. Manuele beweging

Teneinde de poort manueel te bedienen, moet de motor losgekoppeld worden.

Opgelet: Wanneer de motor losgekoppeld is, kan de poort bewegen door de wind of een externe duw. Het is dus belangrijk aandachtig te zijn of de poort te blokkeren om elk risico op letsel uit te sluiten)

### 12-1 De Motor loskoppelen

1. Plaats de sleutel in het slot.
2. Draai de sleutel linksom om de hefboom te ontsluiten.
3. Kantel de hefboom door eerst op zijn rechterkant te drukken.

## 13. Problemen oplossen

| SOORT DEFECT                                                     | WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK                                                   | WAT TE DOEN                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Via de bediening gaat de poort niet open en start de motor niet. | Gebrek aan stroom 230 volt.                                               | Herstel de stroom.                                                                                                 |
|                                                                  | Noodstop ingeschakeld en/of optionele sensor geactiveerd.                 | Verbind de STOP en de aarding met elkaar. Controleer de sensor.                                                    |
|                                                                  | Smeltzekering doorgebrand.                                                | Vervang de smeltzekeringen door een smeltzekering van gelijke waarde.                                              |
|                                                                  | Voedingskabel motor beschadigd.                                           | Vervang de kabel en verwijder de oorzaak van het defect.                                                           |
|                                                                  | Obstakel tussen de foto-elektrische cellen.                               | Controleer de uitlijning en vertakking van de cellen.                                                              |
|                                                                  | De bediening is geblokkeerd of loopeinde achterstevoren.                  | Controleer de afstandsbedieningen en de eventuele optionele bedieningen (druknop, deuropener voor de villa, enz.). |
|                                                                  | De elektrische aansluiting werd omgekeerd                                 | Controleer de bekabeling volgens de instructies op bladzijde 10                                                    |
| Via de bediening start de motor, maar gaat de poort niet open.   | Er is onvoldoende kracht voor openen en sluiten.                          | Wijzig de krachtinstellingen volgens de instructies op bladzijde 13.                                               |
|                                                                  | Controleer of de rolwielen goed geölied zijn en ze niet gehinderd worden. | Smeer de rolwielen en maak hun baan vrij.                                                                          |
|                                                                  | Controleer of het blokkeringssysteem goed vergrendeld is.                 | Vergrendel met behulp van de hefboom met sleutel.                                                                  |
| De poort sluit, in plaats van te openen.                         | De elektrische aansluiting werd omgekeerd                                 | Controleer de bekabeling volgens de instructies op bladzijde 10                                                    |
| De poort gaat open, maar sluit niet.                             | Fotocellen niet uitgelijnd.                                               | Controleer de uitlijning en de bekabeling.                                                                         |
|                                                                  | Obstakel voor de fotocellen of overige.                                   | Controleer de vrije doorgang.                                                                                      |

## 14. Technische eigenschappen

| Motor                                       |                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Type                                        | Motorisatie + geïntegreerde elektronische bediening |
| Samenstelling                               | Motor 24V                                           |
|                                             | Mechanische vertrager                               |
|                                             | Elektronische besturing                             |
| Voeding                                     | 230Vac                                              |
| Maximaal vermogen                           | 210W                                                |
| Maximale kracht                             | 500N                                                |
| Toegekende werksduur                        | 10 minuten                                          |
| Maximaal aantal cycli                       | 10                                                  |
| Nominale kracht                             | 300N                                                |
| Uitgang knipperlicht                        | 12V 10W                                             |
| Uitgang fotocellen                          | 2 paar maximaal bij 12V                             |
| Ingang fotocellen                           | Ingang voor rechtstreeks contact normaal open       |
| Ingang poortbesturing                       | Ingang voor rechtstreeks contact normaal open       |
| Ingang gedeeltelijke bediening (voetganger) | Ingang voor rechtstreeks contact normaal open       |
| Ingang noodstop                             | Ingang voor rechtstreeks contact normaal gesloten   |
| Werktemperatuur                             | -20°C / +55°C                                       |
| Beschermingsindex                           | IP44                                                |

| Fotocel                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                           | Detector met gemoduleerde infraroodstraal. Veiligheidssysteem type D volgens EN 12453.                                             |
| Samenstelling                  | 1 zender TX en 1 ontvanger RX                                                                                                      |
| Voeding                        | 12Vdc, 12Vac, 24Vdc of 24Vac                                                                                                       |
| Maximaal toegekend vermogen    | 0,7W (per paar)                                                                                                                    |
| Uitgang                        | -1 uitgang met rechtstreeks contact normaal gesloten (COM / NC)<br>-1 uitgang met rechtstreeks contact normaal gesloten (COM / NO) |
| Kabels                         | -Ontvangstfotocel, 2m. 4 geleiders van 0,5mm<br>-Zendfotocel, 9m 2 geleiders van 0,5mm                                             |
| Uitzendhoek / ontvangsthoek    | ongeveer 10° / ongeveer 10°                                                                                                        |
| Bereik                         | maximum 15m (bereik kan worden verminderd door weersinvloeden).                                                                    |
| Aantal aansluitbare fotocellen | Het is mogelijk tot 5 RX-ontvangers serieel aan te sluiten.                                                                        |
| Werktemperatuur                | -20°C / +60°C                                                                                                                      |
| Beschermingsindex              | IP44                                                                                                                               |

| Knipperlicht optie |                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type               | Lamp 12V 10W, contact met lampfitting (type B15). Knipperen veroorzaakt door het elektronische omhulsel. |
| Kabels             | - 2m. 2 geleiders van 0,5mm <sup>2</sup>                                                                 |
| Werktemperatuur    | -20°C / +60°C                                                                                            |
| Beschermingsindex  | IP44                                                                                                     |

| Afstandsbediening |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type              | Modulatie AM type OOK. Coding type Rolling code met 16 bits (hetzij 65536 mogelijke combinaties). |
| Frequentie        | 433.92MHz                                                                                         |
| Voeding           | 12Vdc via batterij type MN21 of 23A                                                               |
| Toetsen           | 2 toetsen                                                                                         |
| Straalvermogen    | < 10mW                                                                                            |
| Autonomie         | 2 jaar bij 10 cycli en 2 per dag                                                                  |
| Werktemperatuur   | -20°C / +60°C                                                                                     |
| Beschermingsindex | IP40 (Uitsluitend intern gebruik; huis, auto, beschutte plek).                                    |