

# MhouseKit WS2



Nederlands

Voor het automatiseren van een draaipoort



**Aanwijzingen en aanbevelingen voor het installeren**

# Informatie

Reproductie van deze handleiding in haar geheel en zonder wijzigingen is toegestaan. Vertaling, ook gedeeltelijk, in een andere taal is zonder voorafgaande toestemming en daarop volgende controle van MHOUSE verboden.

MHOUSE is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van oneigenlijk gebruik van haar artikelen. Daarom gelieve u deze handleiding aandachtig door te lezen.

Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt MHOUSE zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven

Voor nadere informatie gelieve u zich te wenden tot:



MHOUSE S.r.l.

via Pezza Alta, 13, ZI 31046 Oderzo

Tel: 0422 202109

Fax: 0422 852582

email: [info@mhouse.biz](mailto:info@mhouse.biz)

<http://www.mhouse.biz>

## Inhoudsopgave

|   |          |  |           |
|---|----------|--|-----------|
| <b>1 Aanbevelingen</b>  | <b>3</b> | <b>4 Onderhoud</b>   | <b>17</b> |
| <b>2 Beschrijving van het product</b>                               | <b>4</b> | 4.1 Ontmanteling en afvalverwerking  | 17        |
| 2.1 Gebruiksbestemming  | 4        | <b>5 Nadere details</b>  | <b>18</b> |
| 2.2 Beschrijving van de automatisering                              | 4        | 5.1 Geavanceerde instellingen  | 18        |
| 2.3 Beschrijving van de inrichtingen                                | 5        | 5.1.1 Instelling van parameters met een radiozender                                | 18        |
| 2.3.1 Elektromechanische reductiemotoren met gebogen armen WS1-WS1C | 5        | 5.1.2 Controle van de instellingen met een radiozender                             | 19        |
| 2.3.2 Ontgrendelingssleutels  | 6        | 5.2 Apart verkrijgbare accessoires   | 19        |
| 2.3.3 Fotocellen PH1  | 6        | 5.3 Bijplaatsen of wegnemen van inrichtingen                                       | 19        |
| 2.3.4 Sleutelschakelaar KS1   | 6        | 5.3.1 ECSBus   | 19        |
| 2.3.5 Waarschuwinglicht met ingebouwde antenne FL1                  | 6        | 5.3.2 Ingang STOP  | 19        |
| 2.3.6 Radiozenders TX4  | 6        | 5.3.3 Herkennen van andere inrichtingen  | 20        |
| <b>3 Installatie</b>  | <b>7</b> | 5.3.4 Bijplaatsen van extra apart verkrijgbare fotocellen                          | 20        |
| 3.1 Controles vooraf  | 7        | 5.4 Geheugenopslag van radiozenders  | 21        |
| 3.1.1 Gebruikslimieten  | 8        | 5.4.1 Geheugenopslag modus 1   | 21        |
| 3.1.2 Gereedschap en materiaal                                      | 8        | 5.4.2 Geheugenopslag modus 2   | 21        |
| 3.1.3 Lijst kabels  | 8        | 5.4.3 Geheugenopslag op afstand  | 21        |
| 3.2 Voorbereiding van de elektrische installatie                    | 9        | 5.4.4 Wissen van een radiozender   | 22        |
| 3.2.1 Aansluiting op het elektriciteitsnet                          | 9        | 5.4.5 Wissen van alle radiozenders   | 22        |
| 3.3 Installatie van de verschillende inrichtingen                   | 9        | 5.5 Oplossen van problemen   | 22        |
| 3.3.1 Montage reductiemotoren WS1 en WS1C                           | 9        | 5.6 Diagnose en signaleringen  | 23        |
| 3.3.2 Fotocellen  | 11       | 5.6.1 Fotocellen   | 23        |
| 3.3.3 Sleutelschakelaar KS1   | 11       | 5.6.2 Waarschuwinglicht  | 23        |
| 3.3.4 Waarschuwinglicht FL1   | 12       | 5.6.3 Besturingseenheid  | 24        |
| 3.3.5 Elektrische aansluitingen op de besturingseenheid van WS1C    | 13       | <b>6 Technische gegevens</b>   | <b>25</b> |
| 3.4 Elektrische aansluitingen                                       | 14       | <b>7 Bijlagen</b>  | <b>27</b> |
| 3.5 Eerste controles  | 14       | 7.1 Bijlage 1: Conformiteitsverklaring CE voor de onderdelen van WS2               | 29        |
| 3.5.1 Herkennen van de aangesloten inrichtingen                     | 15       | 7.2 Bijlage 2: Conformiteitsverklaring CE voor de door een motor aangedreven poort | 31        |
| 3.5.2 Herkennen openingshoeken en sluiting vleugels                 | 15       | 7.3 Bijlage 3: Gebruiksaanwijzing  | 33        |
| 3.5.3 Controle radiozenders   | 15       | 7.3.1 Veiligheidsvoorschriften   | 33        |
| 3.6 Instellingen  | 16       | 7.3.2 Bedienen van de poort  | 33        |
| 3.6.1 Keuze van de snelheid van de vleugel                          | 16       | 7.3.3 Onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker mag uitvoeren                       | 34        |
| 3.6.2 Keuze van het type van werkingscyclus                         | 16       | 7.3.4 Vervangen van de batterij van de afstandsbediening                           | 34        |
| 3.7 Eindtest en inbedrijfstelling                                   | 16       |  |           |
| 3.7.1 Eindtest  | 16       |  |           |
| 3.7.2 Inbedrijfstelling   | 17       |  |           |

# 1 Aanbevelingen

- Indien u voor het eerst een automatisering voor poorten met WS2 gaat uitvoeren, verdient het aanbeveling enige tijd aan het lezen van deze handleiding te besteden. Het is raadzaam dit te doen voordat u met de automatisering begint, dus zonder dat u onder tijdsdruk moet werken.

Houd alle inrichtingen van WS2 bij de hand, zodat u alle informatie van deze handleiding kunt lezen, uitproberen en verifiëren. Voer echter geen handelingen uit die betrekking hebben op afstelling of geheugenopslag, want anders krijgt u bij het installeren te maken met producten die andere parameters hebben dan de originele fabrieksparameters.

- Bij het lezen van deze handleiding dient u speciaal te letten op die delen welke gemarkeerd zijn met het teken:



deze delen zijn met name belangrijk voor de veiligheid.

- Bewaar deze handleiding ook voor gebruik in de toekomst.
- Het ontwerp, de productie van de inrichtingen waaruit WS2 bestaat, evenals deze handleiding beantwoorden volledig aan de thans geldende regelgeving.
- Met het oog op gevaarlijke situaties die zich tijdens de installatie en het gebruik van WS2 kunnen voordoen, moeten ook tijdens de installatie de wetten, voorschriften en regels volledig in acht genomen worden, en wel met name:
  - **Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de veiligheid van mensen.** Alvorens u met de installatie gaat beginnen dient u alle in deze handleiding vervatte informatie goed gelezen en begrepen te hebben. Begin niet met de installatie indien u ook maar de minste twijfel heeft. Vraag eventueel uitleg aan de klantenservice van MHOUSE.
  - **Controleer alvorens met de installatie te beginnen of de afzonderlijke inrichtingen van WS2 geschikt zijn voor toepassing in de aan te leggen automatisering en let vooral op de gegevens vermeld in hoofdstuk 6 "Technische kenmerken".** Ga niet verder ook al is er maar één enkele inrichting niet voor die gebruikssituatie geschikt.
  - **Controleer alvorens met de installatie te beginnen of u andere inrichtingen en materiaal nodig hebt om de automatisering met WS2 op grond van die specifieke toepassing te voltooien.**
  - **Het WS2-automatisme mag pas gebruikt worden nadat het volgens de voorschriften van hoofdstuk 3.7.2 "Inbedrijfstelling" in bedrijf is gesteld.**

- **Het WS2-automatisme kan niet als een doelmatig beveiligingssysteem tegen indringers beschouwd worden. Voor een doelmatige beveiliging moet u WS2 met andere inrichtingen aanvullen.**

- **De afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal van WS2 moet geheel en al volgens de plaatselijk geldende regels plaatsvinden.**

- **Breng geen wijzigingen aan onderdelen aan, indien dit niet in deze handleiding is voorzien. Dergelijke handelingen kunnen alleen maar storingen veroorzaken. MHOUSE aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade tengevolge van gewijzigde artikelen.**

- **Zorg ervoor dat er geen enkel deel van het automatisme in water of een andere vloeistof terecht kan komen. Zorg er tijdens de installatie ook voor dat er geen vloeistoffen de reductiemotor of andere open inrichtingen kunnen binnenkomen.**

- **Sluit onmiddellijk de elektrische stroom af indien er een vloeistof in de automatiseringsinrichtingen terecht is gekomen en wend u tot de klanten-service van MHOUSE. Het gebruik van WS2 kan in die omstandigheden een gevaarlijke situatie veroorzaken.**

- **Houd alle onderdelen van WS2 uit de buurt van relevante warmtebronnen en open vuur. Anders zouden ze schade kunnen oplopen of zouden er storingen, brand of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.**

- **Indien de apart verkrijgbare batterij (PR1) voor langere tijd niet gebruikt wordt, is het raadzaam deze weg te nemen en op een droge plaats te bewaren om lekkage van schadelijke stoffen daaruit te voorkomen.**

- **Sluit de reductiemotor alleen op een elektrische leiding aan die van veiligheidsaarding is voorzien.**

- **Alle handelingen waarvoor de behuizing van één van de inrichtingen van WS2 geopend moet worden, moeten uitgevoerd worden terwijl de besturingseenheid van het elektriciteitsnet (en van de bufferbatterij PR1, indien aanwezig) losgekoppeld is. Indien dat niet goed te zien is, dient u een bord aan te brengen met het opschrift: "LET OP ONDERHOUDS-WERKZAAMHEDEN IN UITVOERING".**

- **Indien automatische schakelaars of zekeringen in werking treden, moet eerst de storing opgespoord en verholpen zijn, voor ze terug-gesteld worden.**

- **Indien de storing niet aan de hand van de in deze handleiding vermelde informatie verholpen kan worden, gelieve u zich tot de klantenservice van MHOUSE te wenden.**

## 2 Beschrijving van het product

### 2.1 Gebruiksbestemming

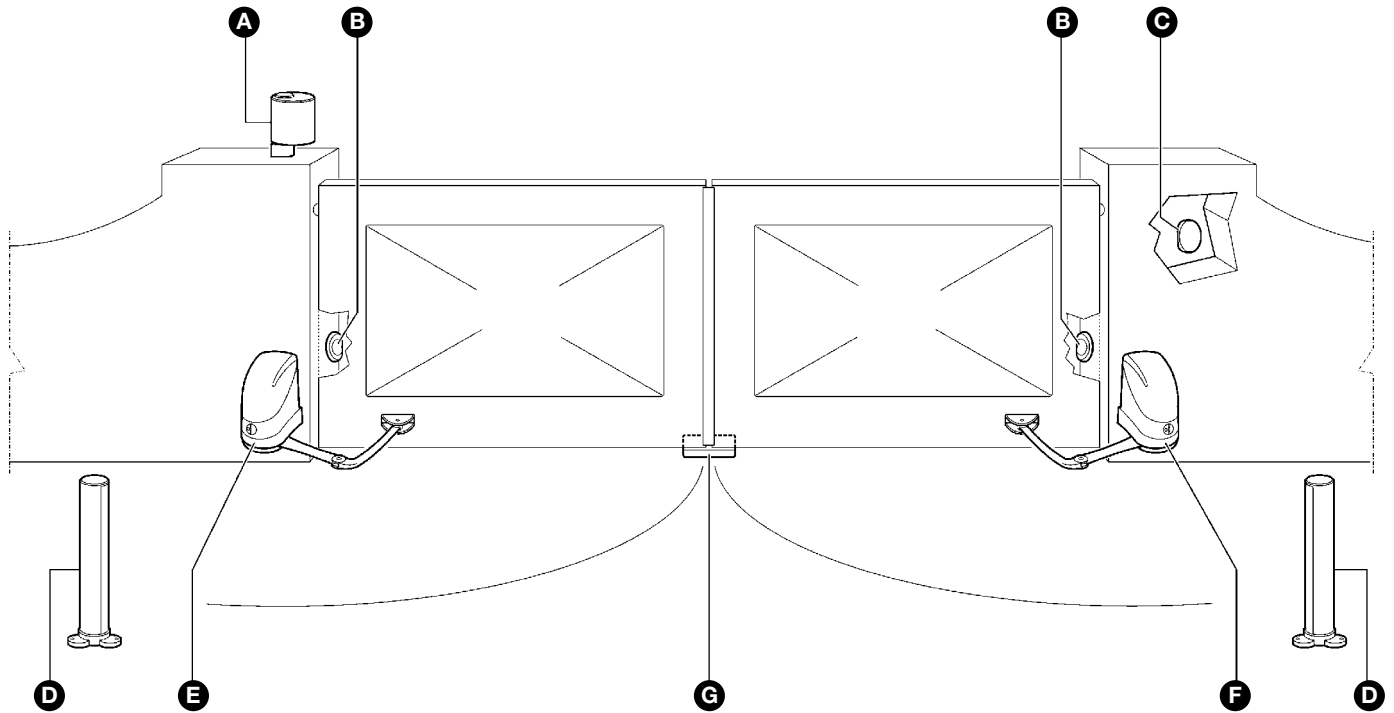
WS2 is een samenstel van componenten bestemd voor de automatisering van een draaiport met één of twee vleugels voor toepassing bij woningen.

**Elk toepassing die afwijkt van wat hierboven beschreven is of plaatsvindt onder andere omstandigheden dan in deze handleiding voorzien is, is verboden.**

WS2 werkt op elektriciteit; in geval van stroomuitval kan de reductiemotor met een speciale sleutels ontgrendeld worden en kan de poort handmatig verplaatst worden. Anders kan het apart verkrijgbare accessoire de bufferbatterij PR1 gebruikt worden.

### 2.2 Beschrijving van de automatisering

Om enkele uitdrukkingen en aspecten van een automatiseringsinstallatie voor poorten te verduidelijken laten wij een typisch toepassingsvoorbeeld van WS2 zien:



Afbeelding 1

A) Waarschuwinglicht met ingebouwde antenne FL1

B) Stel fotocellen PH1

C) Sleutelschakelaar KS1

D) Stel zuiltjes voor de fotocellen PT50 (niet meegeleverd)

E) Reductiemotor WS1C

F) Reductiemotor WS1

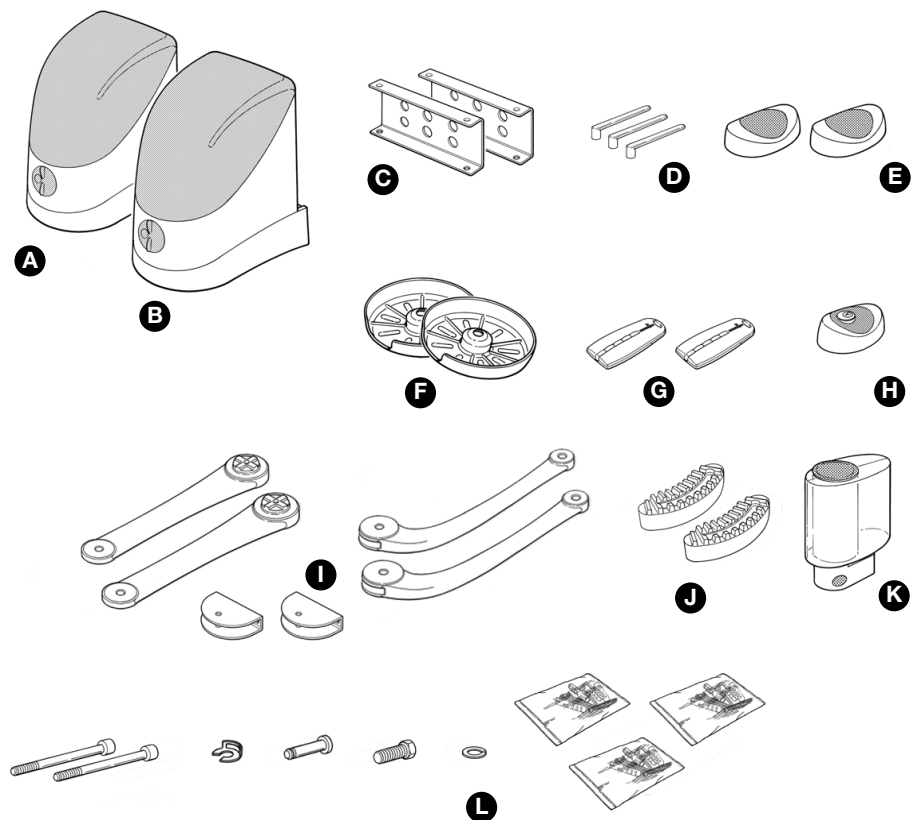
G) Mechanische eindaanslag bij sluiting (niet meegeleverd)

## 2.3 Beschrijving van de inrichtingen

WS2 bestaat uit de inrichtingen die op afbeelding 2 te zien zijn; ga onmiddellijk na of de inhoud van de verpakking daarmee overeenkomt en controleer of de inrichtingen intact zijn.

N.B. in verband met aanpassing van WS2 aan de plaatselijke regelgeving, kan de inhoud van de verpakking variëren; de juiste inhoud is op de buitenkant van de verpakking aangegeven na de woorden: "Mhousekit WS2 bevat".

- A)** 1 Reductiemotor WS1C met ingebouwde besturingseenheid
- B)** 1 Reductiemotor WS1
- C)** 2 bevestigingsplaten reductiemotor
- D)** 3 ontgrendelings sleutels.
- E)** 1 stel fotocellen PH1 (bestaande uit een TX en een RX)
- F)** 2 behuizingen.
- G)** 2 radiozenders TX4.
- H)** 1 sleutelschakelaar KS1 en twee sleutels.
- I)** Bevestigingsbeugels en gebogen anti-schaararmen (\*)
- J)** 2 mechanische eindaanslagen.
- K)** 1 waarschuwingslicht met ingebouwde antenne FL1.
- L)** Verschillende verbruiksmateriaal: schroeven, pluggen etc... zie de tabellen 1.2.3.4(\*)
- (\*)** de schroeven die nodig zijn voor het bevestigen van de bevestigingsplaat en de beugels voor de armen aan de poort worden niet meegeleverd want deze zijn afhankelijk van het materiaal en de dikte van de vleugels.



Afbeelding 2

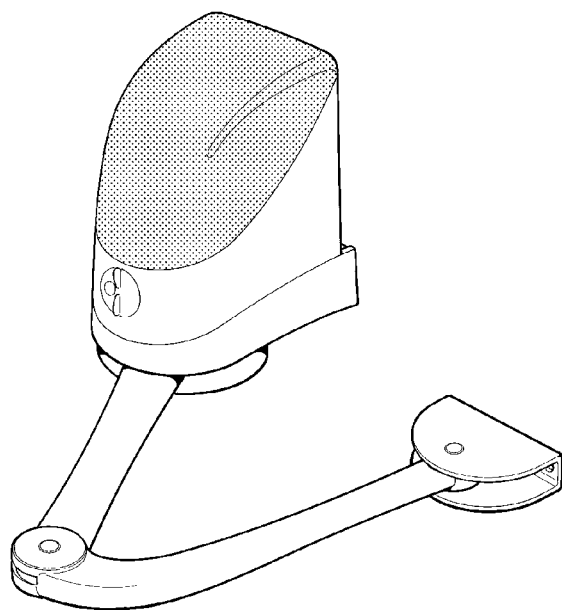
### 2.3.1 Elektromechanische reductiemotoren met gebogen armen WS1-WS1C

WS1C en WS1 zijn elektromechanische reductiemotoren bestaande uit een 24 V gelijkstroommotor en een tandwielvertraging waarvan het tandwerk helicoïdale tanden heeft. De reductiemotoren hebben een mechanische ontgrendeling met sleutel waarmee de poort in geval van stroomstoring handmatig verplaatst kan worden. De reductiemotoren worden met speciale bevestigingsbeugels aan de zijkant aan de poort bevestigd. De gebogen armen en bijbehorende bevestigingsbeugel zorgen voor de verbinding tussen reductiemotor en poortvleugel.

WS1c heeft een besturingseenheid die de reductiemotoren aanstuurt en zorgt voor aansturing en stroomvoorziening van de verschillende elementen. Zij bestaat uit een elektronische kaart met ingebouwde radio-ontvanger en heeft een ruimte voor de (optionele) bufferbatterij PR1 die ertoe dient de poort bij wegvallen van de netspanning van stroom te voorzien. De besturingseenheid kan de reductiemotor op twee snelheden aandrijven: "langzaam" of "snel".

Om de elektrische aansluitingen gemakkelijker tot stand te kunnen brengen zijn er voor elke inrichting aparte verwijderbare klemmetjes met verschillende kleuren voor de verschillende functies. Bij elke klemmetje voor een bepaaldeingang hoort een ledlampje dat de status ervan aangeeft. Het aansluiten op het elektriciteitsnet is heel eenvoudig: u hoeft alleen maar de stekker in een stopcontact te steken.

WS1 heeft geen besturingseenheid en moet op de speciale klemmetjes van de besturingseenheid van WS1C worden aangesloten.

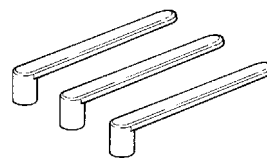


Afbeelding 3

| Tabel 1: Lijst verbruiksmateriaal voor twee WS1/WS1C | Aantal |
|--|--------|
| Zeskantschroeven 8x25                                | St. 2  |
| Schroeven 6x80 cylinderkop zeskantsinbus             | St. 4  |
| Schroeven 6x20 cylinderkop zeskantsinbus             | St. 2  |
| Borgringen grower Ø8mm                               | St. 2  |
| pennen   | St. 4  |
| veiligheidsringen                                    | St. 4  |

### 2.3.2 Ontgrendelingssleutels

Met de drie sleutels kunt u de reductiemotor bij stroomuitval ontgrendelen.

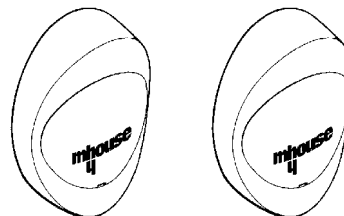


Afbeelding 4

### 2.3.3 Fotocellen PH1

Met het stel op de besturingseenheid aangesloten wandfotocellen PH1 kunnen obstakels op de optische as tussen zender (TX) en ontvanger (RX) waargenomen worden.

| Tabel 2: Lijst verbruiksmateriaal voor PH1 | Aantal |
|--|--------|
| Schroef HI LO 4X9,5                        | St. 4  |
| Zelftappende schroef 3,5X25                | St. 4  |
| Nylon plug s 5 c                           | St. 4  |



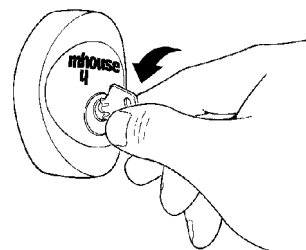
Afbeelding 5

### 2.3.4 Sleutelschakelaar KS1

Met de tweestanden-sleutelschakelaar KS1 kunt u de poort bedienen zonder de radiozender te gebruiken. De schakelaar heeft interne verlichting zodat ze ook in het duister zichtbaar is.

Aan de draairichting van de sleutel zijn twee opdrachten gekoppeld: "OPEN" en "STOP"; daarna keert de sleutel met een veer naar de middenstand terug.

| Tabel 3: Lijst verbruiksmateriaal per KS1 | Aantal |
|---|--------|
| Schroef HI LO 4X9,5                       | St. 2  |
| Zelftappende schroef 3,5X25               | St. 4  |
| Nylon plug s 5 c                          | St. 4  |

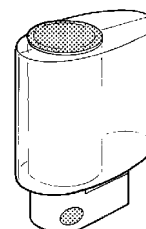


Afbeelding 6

### 2.3.5 Waarschuwingslicht met ingebouwde antenne FL1

Het waarschuwingslicht wordt door de besturingseenheid aangestuurd en signaleert een gevaarlijke situatie wanneer de poort in beweging is. Binnenin het licht bevindt zich ook de antenne voor de radio-ontvanger.

| Tabel 4: Lijst verbruiksmateriaal per FL1 | Aantal |
|---|--------|
| Zelftappende schroef 4,2X32               | St. 4  |
| Nylon plug s 6 c                          | St. 4  |

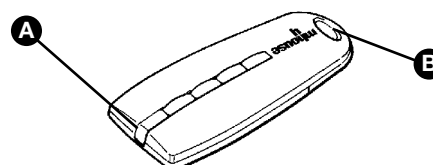


Afbeelding 7

### 2.3.6 Radiozenders TX4

Dankzij de radiozenders kunt u de poort op afstand openen en sluiten. De zenders hebben 4 toetsen die voor de 4 soorten aansturingen van één en dezelfde automatisering of voor de aansturing van maximaal 4 verschillende automatiseringen gebruikt kunnen worden.

Het ledlampje [A] bevestigt dat een opdracht doorgezonden is. De zender kan via een oogje [B] aan een sleutelhanger bevestigd worden.



Afbeelding 8

## 3 Installatie

De installatie moet door vakbekwaam en deskundig personeel uitgevoerd worden waarbij alle aanwijzingen van hoofdstuk 1 "AANBEVELINGEN" volledig in acht genomen moeten worden.

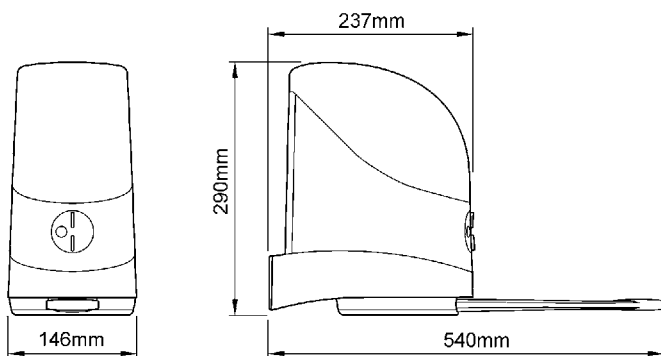


### 3.1 Controles vooraf

WS2 kan geen poort aandrijven die niet al goed en veilig functioneert of defecten verhelpen die het gevolg zijn van een verkeerd uitgevoerde installatie van de poort of slecht onderhoud daaraan

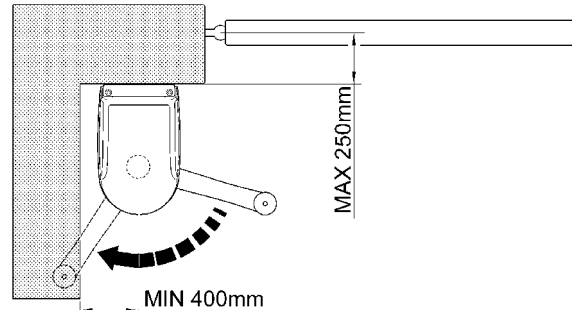
Alvorens tot installatie over te gaan dient u de volgende punten in acht te nemen:

- Controleer of gewicht en afmetingen van de poort binnen de gebruiks-limieten vallen (Hfdst. 3.1.1). Is dat niet het geval, dan kan WS2 niet gebruikt worden.
- Controleer of de structuur van de poort geschikt is om conform de van kracht zijnde voorschriften geautomatiseerd te worden.
- Controleer of er op de loop van de vleugels, zowel bij sluiting als bij opening, punten met een grotere wrijving zijn.
- Controleer of de mechanische stoppen, bij sluiting en eventueel bij opening, sterk genoeg zijn, dat er geen gevaar bestaat dat ze kapot gaan, ook als de poort hard op de stop zou botsen.
- Controleer of de poort goed uitgebalanceerd is, d.w.z. de poort mag niet in beweging komen wanneer de manoeuvre op een willekeurige stand onderbroken wordt.
- Controleer dat de plaats waar de reductiemotor bevestigd wordt, niet aan overstromingen onderhevig is, en monteer de reductiemotor hoog genoeg boven de grond.
- Controleer of de plaats voor bevestiging van de reductiemotor groot genoeg is, en of die plaats gemakkelijk en veilig toegankelijk is om de poort te ontgrendelen.
- Controleer of de punten van bevestiging voor de diverse inrichtingen zo gekozen zijn dat er niet tegen aan gestoten kan worden en of de bevestigingsvlakken stevig genoeg zijn.
- Controleer of de bevestigingsvlakken voor de fotocellen goed vlak zijn waardoor een goede uitlijning tussen TX en RX mogelijk wordt.
- Controleer de buitenafmetingen aan de hand van afbeelding 9.



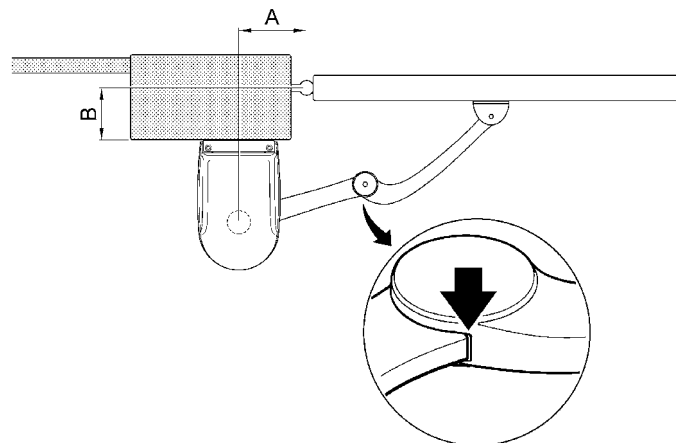
Afbeelding 9

- Controleer of er voldoende ruimte is voor het draaien van de arm.



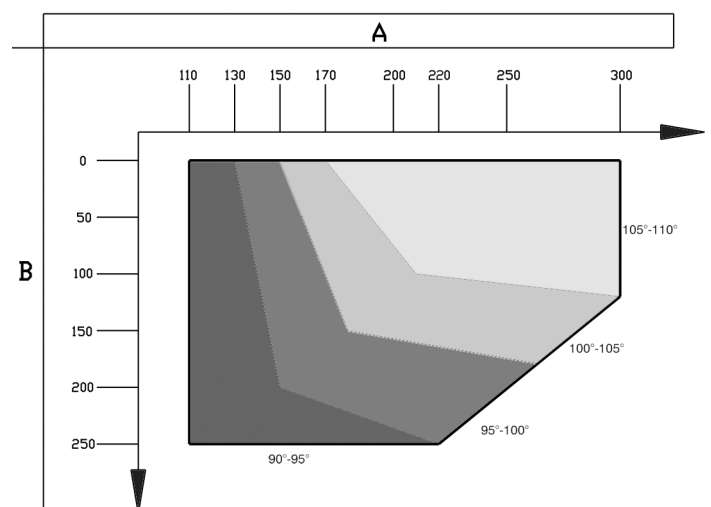
Afbeelding 10

- Controleer, uitgaande van de openingshoek van de vleugels, of de waarden van tabel 5 in acht genomen kunnen worden.



Afbeelding 11

Tabel 5



1. "B" is een waarde die u gemakkelijk op de poort kunt meten.
2. Op basis van de waarde "B" en de openingshoek van de vleugels kan in de tabel de waarde "A" gevonden worden. Indien "B" bijvoorbeeld gelijk is aan 100 mm en u een opening van 100° wilt, dan moet "A" ongeveer 180 mm zijn.

### 3.1.1 Gebruikslimieten

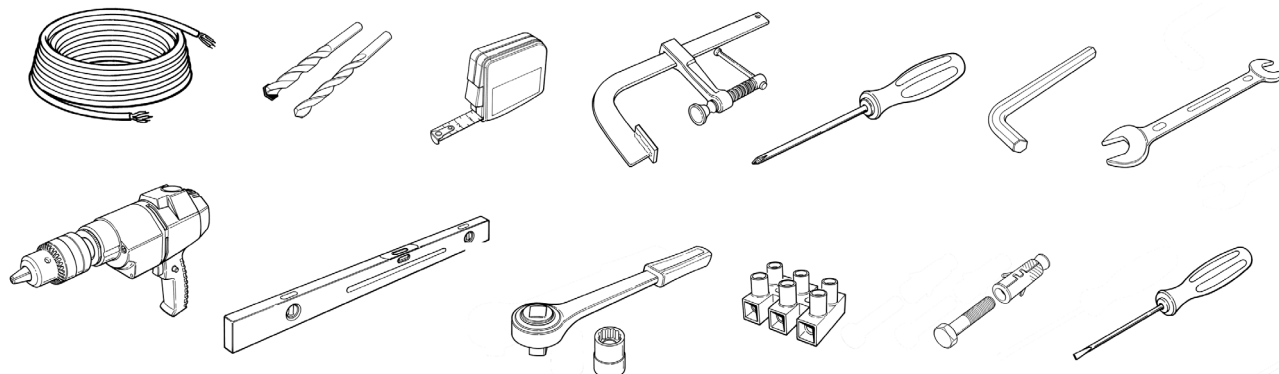
In hoofdstuk 6 "Technische kenmerken" zijn de belangrijkste gegevens vermeld om te kunnen beoordelen of alle elementen van WS2 geschikt zijn om in het specifieke geval gebruikt te worden.

In principe kan WS2 poorten voor toepassing bij woningen automatiseren, waarbij de lengte van de vleugels ten hoogste 1,8 m, het gewicht 200 kg en de openingshoek 110° mag bedragen. Als gevolg van de vorm van de poort of bepaalde weersomstandigheden (bijvoorbeeld de aanwezigheid van sterke wind), kunnen deze maximumwaarden lager komen te liggen. In dat geval moet u het koppel dat vereist is om de poort onder de meest ongunstige omstandigheden te verplaatsen, meten en die met de in de technische kenmerken van de reductiemotoren WS1 en WS1C vermelde gegevens vergelijken.

vorm van de poort of bepaalde weersomstandigheden (bijvoorbeeld de aanwezigheid van sterke wind), kunnen deze maximumwaarden lager komen te liggen. In dat geval moet u het koppel dat vereist is om de poort onder de meest ongunstige omstandigheden te verplaatsen, meten en die met de in de technische kenmerken van de reductiemotoren WS1 en WS1C vermelde gegevens vergelijken.

### 3.1.2 Gereedschap en materiaal

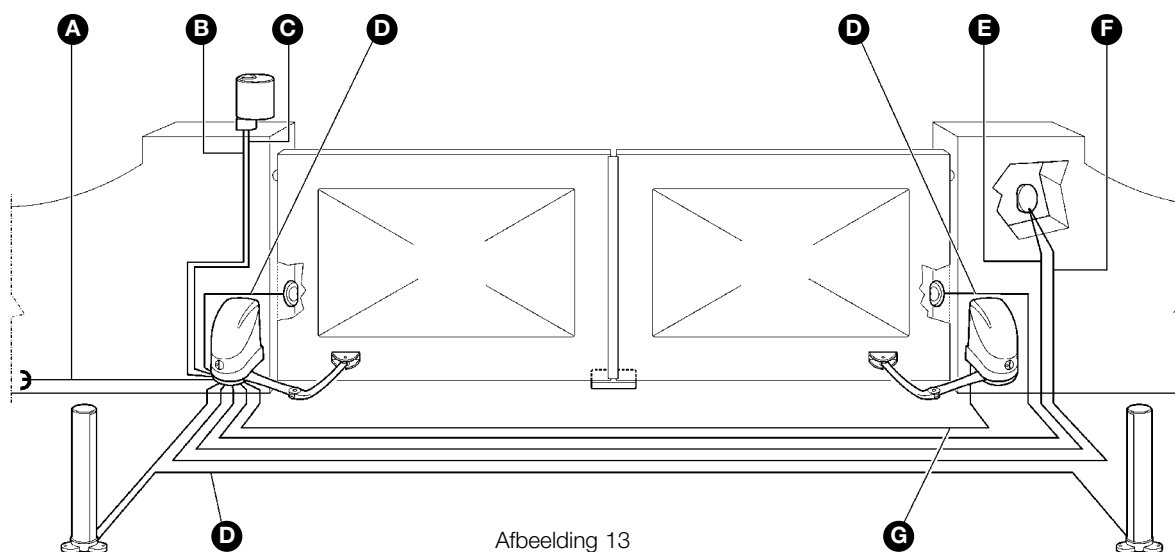
Verzekert u ervan dat u al het voor de installatie benodigde gereedschap en materiaal heeft. Controleer of dat in goede staat verkeert en conform de veiligheidsvoorschriften is. Enkele voorbeelden vindt u op afbeelding 12.



Afbeelding 12

### 3.1.3 Lijst kabels

De voor de installatie van WS2 benodigde kabels kunnen al naar gelang het type en het aantal aanwezige inrichtingen variëren; op afbeelding 13 zijn de kabels aangegeven die voor een typische installatie benodigd zijn. Er worden geen kabels bij WS2 meegeleverd.



Afbeelding 13

Tabel 6: lijst kabels

| Verbinding                                       | Type kabel (minimumdoorsnede) | Maximaal toegestane lengte   |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| [A] Elektriciteitsleiding voor stroomvoorziening | Kabel 3x1.5mm <sup>2</sup>    | 30m (N.B.1)                  |
| [B] Uitgang waarschuwingslicht FLASH             | Kabel 2x0.5mm <sup>2</sup>    | 20m                          |
| [C] Radio-antenne                                | Kabel, afgeschermd type RG58  | 20m (raadzaam korter dan 5m) |
| [D] Ingang/uitgang ECSbus                        | Kabel 2x0.5mm <sup>2</sup>    | 20m (N.B.2)                  |
| [E] Ingang STOP                                  | Kabel 2x0.5mm <sup>2</sup>    | 20m (N.B.2)                  |
| [F] Ingang OPEN                                  | Kabel 2x0.5mm <sup>2</sup>    | 20m (N.B.2)                  |
| [G] Uitgang motor M1                             | Kabel 3x1 mm <sup>2</sup>     | 10m                          |

**LET OP:** De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type installatie. Zo wordt bijvoorbeeld een kabel type H03VV-F aanbevolen voor aanleg in ruimtes binnenhuis of H07RN-F voor aanleg buiten.

**N.B. 1:** U kunt een voedingskabel van meer dan 30 m gebruiken, mits de doorsnede daarvan groter is, bijvoorbeeld 3x2,5mm<sup>2</sup>, en u een veiligheidsaarding in de buurt van de automatisering aanbrengt.

**N.B. 1:** Voor de kabels van ECSbus; STOP en OPEN zijn er geen bijzondere aanwijzingen tegen het gebruik van één enkele kabel die meerdere verbindingen groepeer. De ingangen STOP en OPEN kunnen bijvoorbeeld met één enkele kabel 4x0,5mm<sup>2</sup> op de schakelaar KS1 aangesloten worden.



## 3.2 Voorbereiding van de elektrische installatie

Met uitzondering van de elektrische voedingsleiding naar de besturings-eenheid staat er op de rest van de installatie een zeer lage spanning (ongeveer 24V) die daarom ook door niet specifiek gekwalificeerd personeel aangelegd kan worden, als alle voorschriften van deze handleiding maar nauwgezet opgevolgd worden.

Kies aan de hand van afbeelding 1 eerst de plaats voor de diverse

inrichtingen uit en begin dan pas met het plaatsen van de buizen voor de doorvoer van de elektriciteitskabels die de inrichtingen op de besturingseenheid moeten aansluiten.

De buizen hebben tot doel de elektriciteitskabels te beschermen en te voorkomen dat ze per ongeluk kapot gaan omdat er bijvoorbeeld voertuigen overheen rijden.

### 3.2.1 Aansluiting op het elektriciteitsnet

Ook al valt de aansluiting van de WSC1 op het elektriciteitsnet buiten het kader van deze handleiding, toch vragen wij uw aandacht voor de volgende punten:

- **De elektrische voedingsleiding moet door een erkende vakbekwame technicus aangelegd en aangesloten worden.**
- **Laat een adequaat beveiligd "Schuko"-stopcontact van 16A installeren, waar u de bij de WS2 meegeleverde stekker in kunt steken.**

- **De elektrische voedingsleiding moet tegen kortsluiting en stroomverlies via de aarde beveiligd zijn. Er moet een inrichting aanwezig zijn waarmee de stroomvoorziening tijdens installatie-of onderhoudswerkzaamheden aan de WS2 afgesloten kan worden (u kunt daarvoor de stekker en stopcontact gebruiken).**

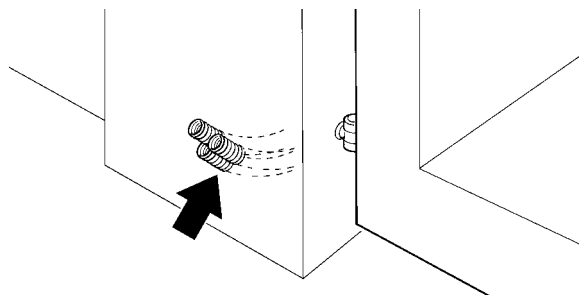
## 3.3 Installatie van de verschillende inrichtingen

### 3.3.1 Montage reductiemotoren WS1 en WS1C

1 Kies de plaats van bevestiging uit en volg daarbij de aanwijzingen van paragraaf 3.1. "Controles vooraf".

2 Controleer of het bevestigingsvlak helemaal glad, verticaal en compact genoeg is. Er worden bij WS2 geen bevestigingsmiddelen geleverd omdat die mede op grond van het materiaal van het bevestigingsvlak gekozen moeten worden.

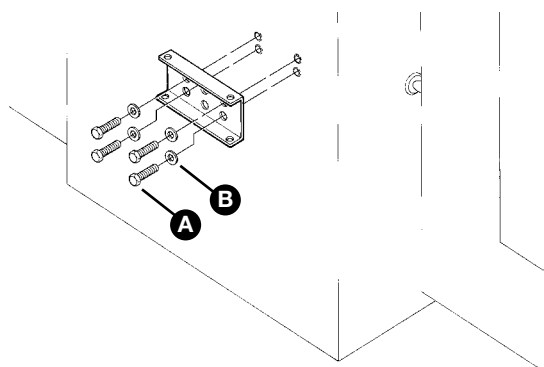
3 Omdat er op de reductiemotor WS1C ook andere inrichtingen worden aangesloten, dient u er op te letten, dat er één of meerdere buizen aanwezig zijn die zo groot zijn dat zij geschikt zijn om alle kabels te laten passeren.



Afbeelding 14

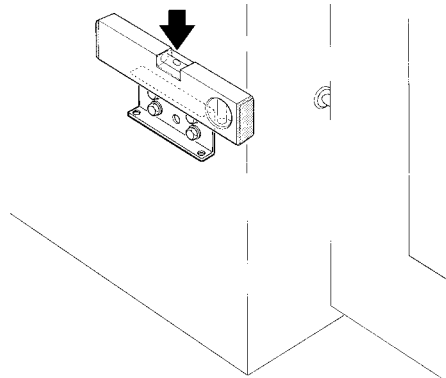
4 Baseer u op de uit tabel 5 afgeleide waarde "B" en breng de bevestigingsplaat van de reductiemotor op de vastgestelde plaats op het bevestigingsvlak aan; controleer of het vlak op de op afbeelding 11 vermelde hoogte, d.w.z. op het punt waar de bevestigingsbeugel van de arm moet komen, geschikt is.

5 Teken de boorpunten met behulp van de plaat af en boor met een boormachine 4 gaten voor pluggen van tenminste 8 mm (niet meegeleverd). Bevestig de plaat met passende schroeven [A] en borgringen [B].



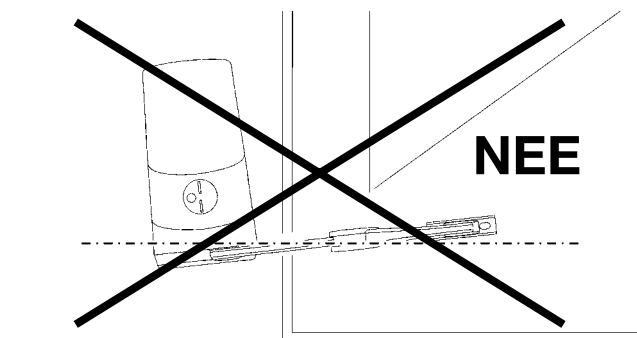
Afbeelding 15

6 Controleer of de plaat volledig waterpas is.



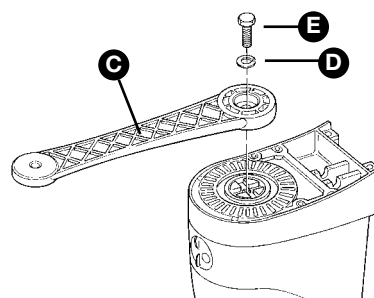
Afbeelding 16

Anders zal de uit de as gemonteerde arm storingen aan het automatische veroorzaken.



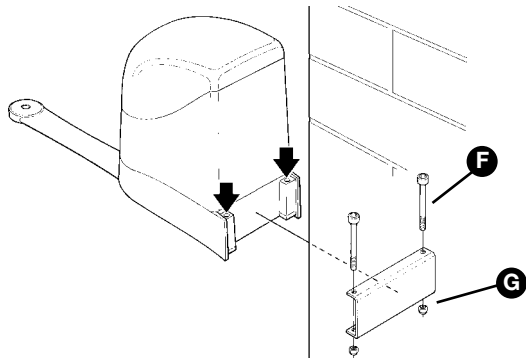
Afbeelding 17

7 Maak de reductiemotor klaar door de arm [C] borgring [D] aan te brengen en draai vervolgens de bevestigingsschroef [E] goed vast. Let erop dat u de arm naar de voorkant gericht plaatst.



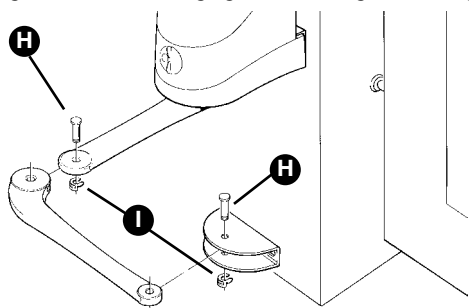
Afbeelding 18

- 8 Bevestig de reductiemotor met de schroeven [F] en zelfblokkerende moeren [G] op de plaat.



Afbeelding 19

- 9 Bevestig met behulp van de meegeleverde [H] pennen en bijbehorende veiligheidsringen [I] de gebogen arm aan de rechte arm en de beugel voor de bevestiging van de vleugel aan de gebogen arm.



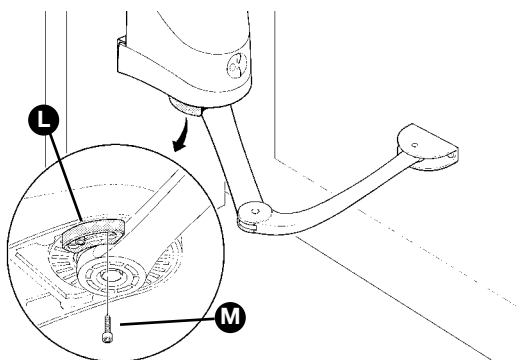
Afbeelding 20

- 10 Draai de vleugel in de stand "poort gesloten".

- 11 Ontgrendel de reductiemotor met de daarvoorbestemde ontgrendelings sleutels (zie de paragraaf "ontgrendeling van de reductiemotor" op pag. 34) en bevestig de beugel voor de bevestiging van de vleugel aan de poort op een punt dat zo ver mogelijk van de zuil verwijderd is, waarbij u de armen zo ver mogelijk uitrekt (afb. 11).

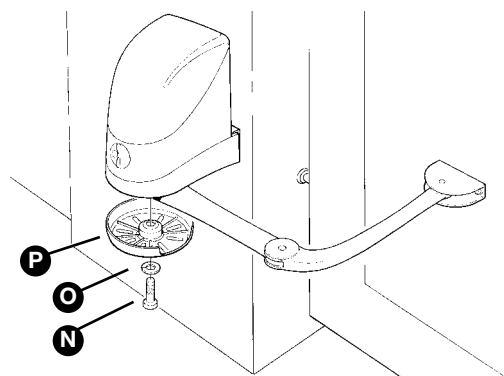
- 12 Bevestig de beugel en gebruik daarvoor schroeven die voor het materiaal van de vleugel geschikt zijn.

- 13 Draai de vleugel in de gewenste stand van "poort open". Plaats daarna de eindaanslag tegen de rechte arm [L] aan en sluit krachtig de twee schroeven [M].



Afbeelding 21

- 14 Draai de schroef [N] los die de rechte arm aan de reductiemotor vast houdt en breng de beschermende dekplaat [O] tussen de rechte arm en borging [P] aan. Draai de verwijderde schroef helemaal vast.

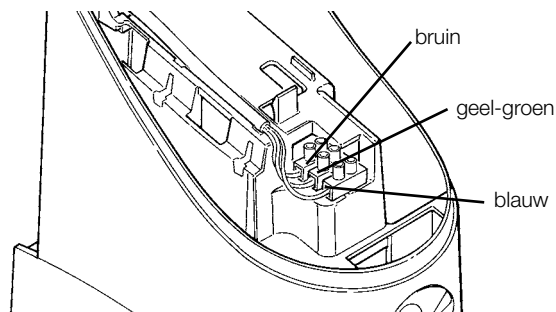


Afbeelding 22

- 15 Ontgrendel de reductiemotor.

- 16 Verwijder de bovenste dekplaat van de reductiemotor door met een schroevendraaier de sluihaak binnenin de ontgrendelingsmoer weg te duwen en de dekplaat naar boven te trekken.

- 17 Op WS1, steek de elektriciteitskabel door de buis tot aan de besturingseenheid van WS1C en verricht daarna de elektrische aansluitingen waarbij u de onderstaande volgorde van de kleuren in acht neemt:



Afbeelding 23

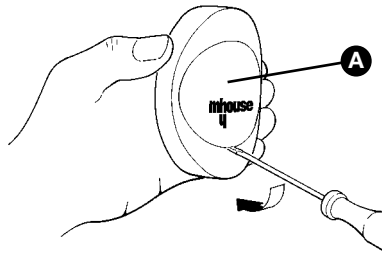
Na afloop hiervan sluit u weer de dekplaat van de reductiemotor WS1 door dat van er van bovenaf in te steken en het tandje aan de voorkant vast te haken.

### 3.3.2 Fotocellen

1 Kies de plaats voor de twee elementen van de fotocel (TX en RX) uit en neem daarbij de volgende voorschriften in acht:

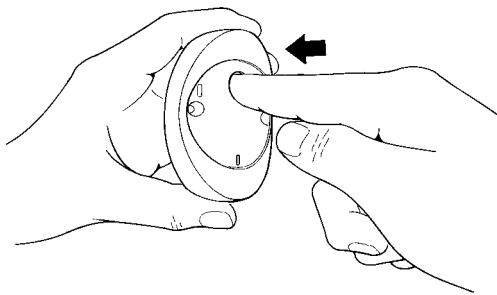
- Zet ze op een hoogte van 40-60 cm van de grond, aan de zijkant van de te beveiligen zone, aan de buitenkant (naar de openbare weg toe) en zo dicht mogelijk bij de poort, dat wil zeggen niet verder dan 15 cm.
- Richt de zender TX met een tolerantie van maximaal 5° op de ontvanger RX.
- Op de twee aangegeven punten moet er een doorvoerbuisk voor de kabels zijn.

2 Verwijder het glaasje aan de voorkant [A] door dat met een schroevendraaier als hefboom aan de onderkant op te tillen.



Afbeelding 26

3 Druk op de lens om de twee helften van elkaar te halen.



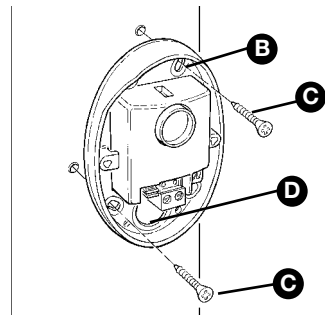
Afbeelding 27

4 Breek met behulp van een schroevendraaier twee van de vier gaten [B] op de bodem door.

5 Plaats de fotocel op het punt waar de doorvoerbuisk van de kabels uitkomt. Zorg ervoor dat het gat op de bodem [D] samenvalt met de uitgang van de kabels in de muur; teken de boorgaten met behulp van de bodem af.

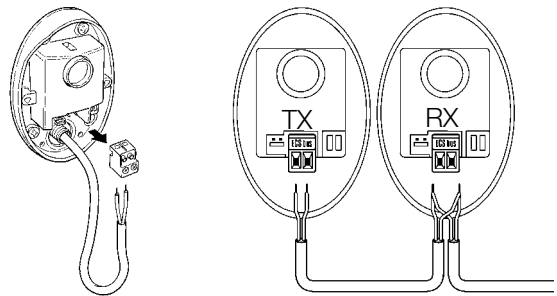
6 Boor met een klopper voorzien van een boorpunt van 5mm gaten in de muur en zet er pluggen van 5 mm in.

7 Zet de bodem met de schroeven [C] vast.



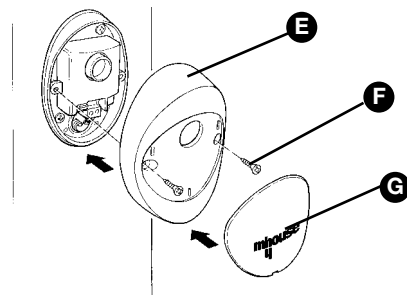
Afbeelding 28

8 Sluit de elektriciteitskabel op de speciale klemmetjes van zowel de TX als de RX aan. Elektrisch gezien moeten TX en RX parallel geschakeld worden, zoals op afbeelding 29 te zien is. U hoeft niet op de polariteit te letten. Om gemakkelijker te kunnen werken is het mogelijk de klemmetjes te verwijderen, de verbindingen tot stand te brengen en vervolgens de klemmetjes opnieuw aan te brengen.



Afbeelding 29

9 Zet de bovenste helft [E] van de behuizing met de twee schroeven [F] vast en gebruik daarvoor een kruisschroevendraaier. Breng tenslotte het glaasje [G] aan en sluit dat door er lichtjes op te drukken.

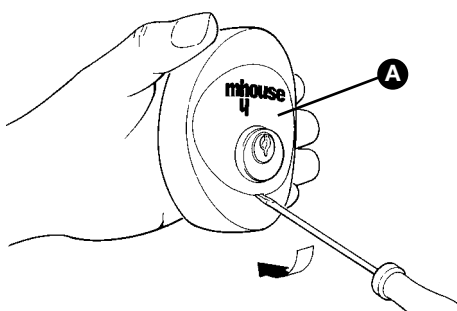


Afbeelding 30

### 3.3.3 Sleutelschakelaar KS1

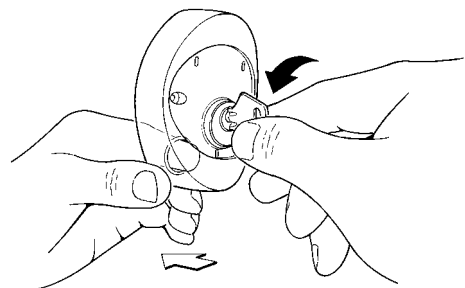
1 Kies voor de schakelaar een plaats aan de buitenkant naast de poort, op een hoogte van ongeveer 80 cm, zodat hij door mensen met verschillende lichaamshoogte gebruikt kan worden.

2 Verwijder het glaasje aan de voorkant [A] door dat met een schroevendraaier als hefboom aan de onderkant op te tillen.



Afbeelding 31

3 Om de bodem van het bovenste deel los te halen moet u de sleutel erin steken, omdraaien en omgedraaid vasthouden en het bovenste deel wegtrekken waarbij u het met uw vinger in het kabeldoorvoertgat opduwt.

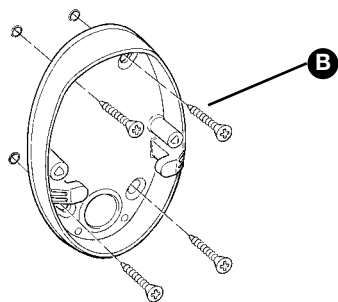


Afbeelding 32

4 Breek de vier boringen met een schroevendraaier door. Teken de boorgaten met behulp van de bodem af, zodat het boorgat op de bodem met de kabel-uitgang overeenkomt.

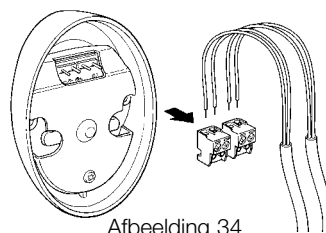
5 Boor met een klopper voorzien van een boorpunt van 5 mm gaten en zet er pluggen van 5 mm in.

6 Zet de bodem met de vier schroeven [B] vast.



Afbeelding 33

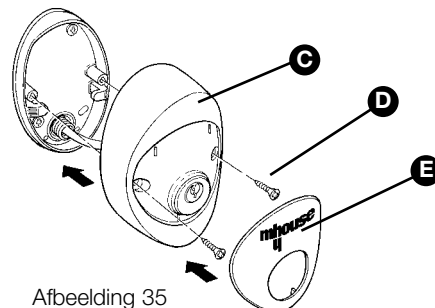
7 Breng de elektriciteitskabels in de speciale klemmetjes OPEN en STOP aan, zoals dat op afbeelding 34 te zien is. U hoeft niet op de polariteit te letten. Om gemakkelijker te kunnen werken is het mogelijk de klemmetjes te verwijderen, de verbindingen tot stand te brengen en vervolgens de klemmetjes opnieuw aan te brengen.



Afbeelding 34

8 Om het bovenste deel op het onderste deel aan te brengen moet u de sleutel omdraaien, en na het onderste deel aangebracht te hebben de sleutel in de middelste stand terugbrengen.

9 Zet het huis [C] met de twee schroeven [D] vast en gebruik daarvoor een kruisschroevendraaier. Breng tenslotte het glaasje [E] aan en doe dat dicht door er lichtjes op te drukken.

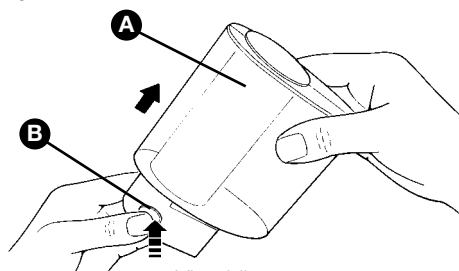


Afbeelding 35

### 3.3.4 Waarschuwinglicht FL1

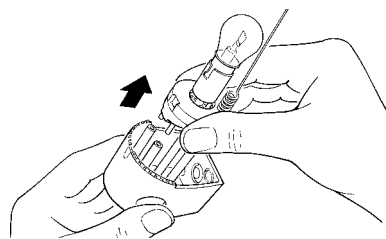
1 Kies voor het waarschuwinglicht een plaats dichtbij de poort waar het goed zichtbaar is. U kunt het zowel op een horizontaal als verticaal vlak bevestigen.

2 Trek de diffusor [A] uit de bodem naar buiten door op de twee knopjes [B] te drukken.



Afbeelding 36

3 Haal de lamphouder met antenne van de onderkant los.



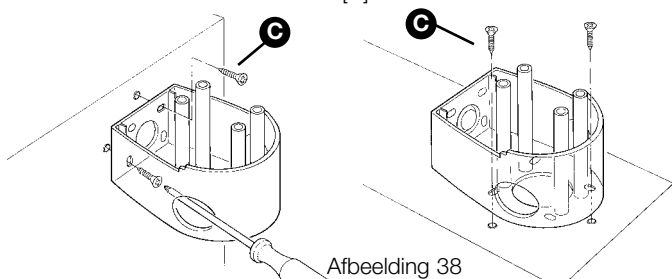
Afbeelding 37

4 Breek met behulp van een schroevendraaier, al naar gelang het waarschuwinglicht op de bodem of zijkant moet komen, de vier boorgaten voor de schroeven en de boring voor de kabeldoorvoer door.

5 Teken de boorgaten met behulp van de bodem af en zorg ervoor dat de boring op de bodem overeenkomt met de kabeluitgang.

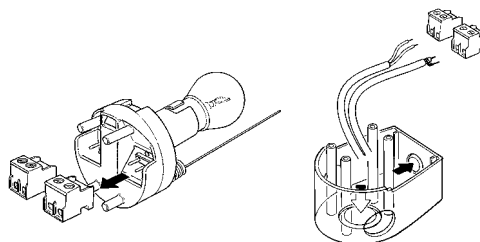
6 Boor met een klopper voorzien van een boorpunt van 6 mm gaten in de muur en zet er pluggen van 6 mm in.

7 Zet de bodem met de schroeven [C] vast.



Afbeelding 38

8 Breng de elektrische kabels in de speciale klemmetjes FLASH en "antenne" aan, zoals dat op afbeelding 39 te zien is. Voor het FLASH-klemmetje hoeft u niet op de polariteit te letten. Sluit de mantel van de afgeschermd antennekabel aan zoals dat op afbeelding 40 aangegeven is. Om gemakkelijker te kunnen werken is het mogelijk de klemmetjes te verwijderen, de verbindingen tot stand te brengen en vervolgens de klemmetjes opnieuw aan te brengen.



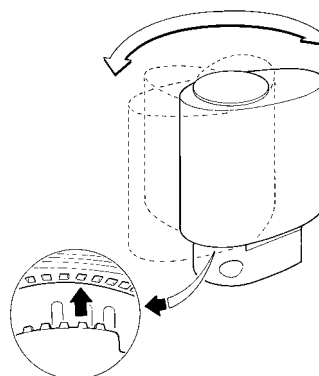
Afbeelding 39



Afbeelding 40

9 Steek de lamphouder in de basis en druk hem goed aan totdat hij helemaal vastzit.

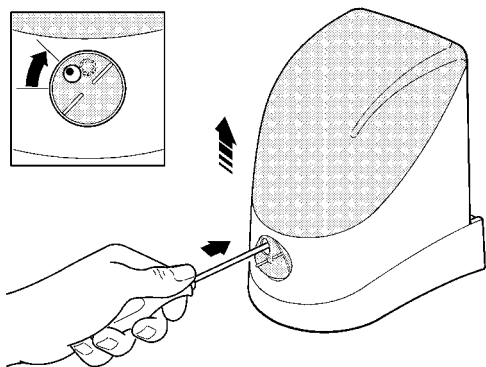
10 Steek de diffusor erin waarbij u op de knopjes moet drukken en breng hem op de bodem aan. Draai hem in de gewenste richting, alvorens hem geheel vast te drukken en de twee knopjes op hun plaats vast te klikken.



Afbeelding 41

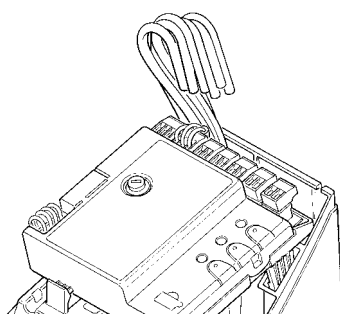
### 3.3.5 Elektrische aansluitingen op de besturingseenheid van WS1C

- 1 Verwijder de dekplaat van de reductiemotor door met een schroevendraaier de sluithaak binnenin de ontgrendelingsmoer weg te duwen en de dekplaat naar boven te trekken.



Afbeelding 42

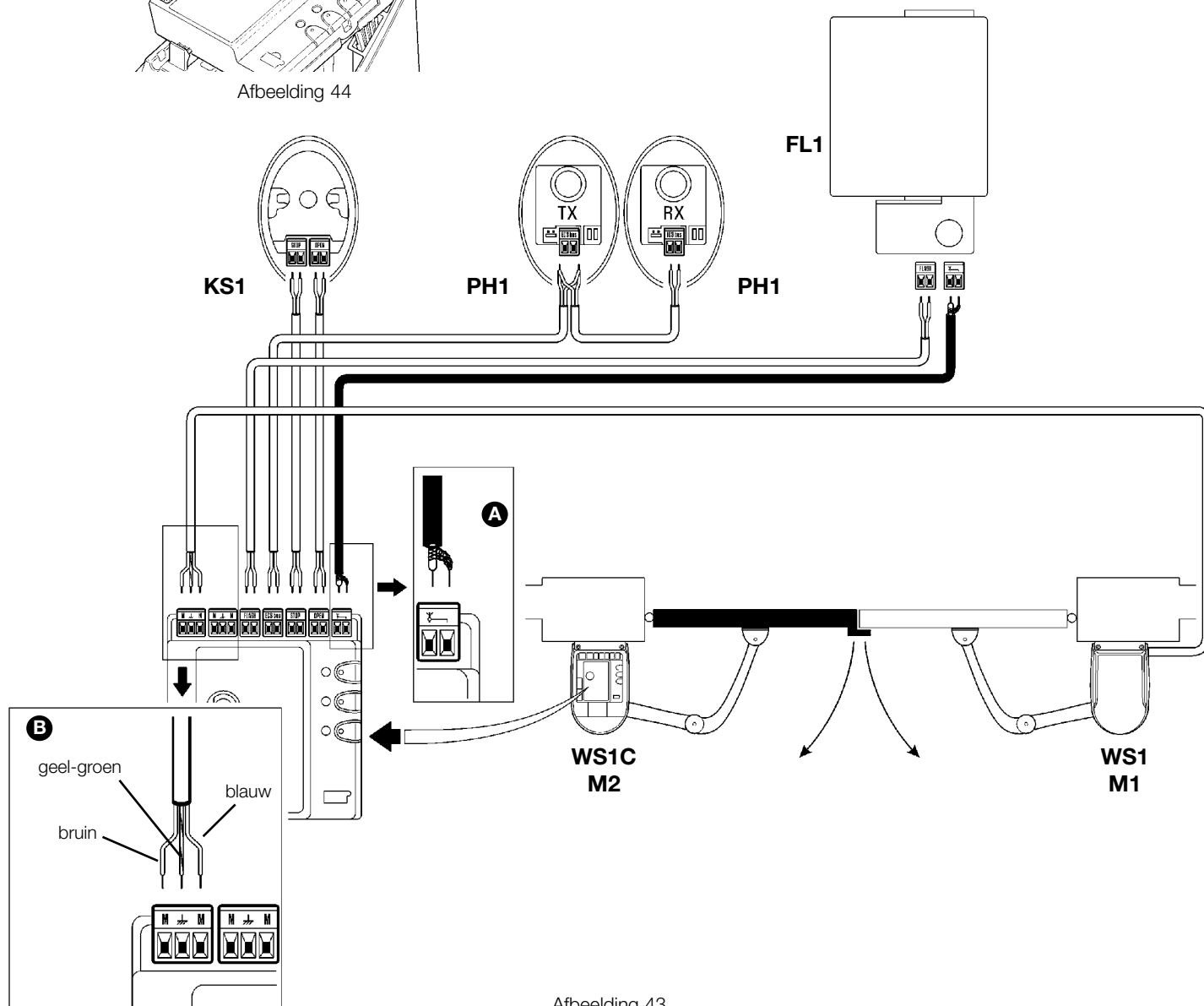
- 2 Steek via de daarvoor bestemde opening (op de achterzijde links van de reductiemotor) de kabels die voor het aansluiten van de verschillende inrichtingen nodig zijn. Laat een lengte van tenminste 40-50cm van de kabels over.



Afbeelding 44

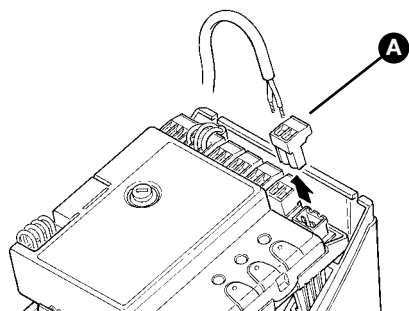
- 3 Gebruik afbeelding 43 als voorbeeld om de laagspanningsaansluiting van de diverse inrichtingen op de klemmetjes van de besturingseenheid tot stand te brengen.

- De klemmetjes hebben dezelfde kleur als de daarbijhorende inrichtingen. Zo moet het grijze klemmetje (OPEN) van de schakelaar KS1 op het grijze klemmetje (OPEN) van de besturingseenheid aangesloten worden.
- Bij bijna geen enkele verbinding hoeft u op de polariteit te letten. Alleen bij de afgeschermden antennekabel moet u de middenkern en het scherm aansluiten zoals dat op detail A aangegeven is, terwijl u de kabel van de tweede WS1 (motor M1) moet aansluiten zoals dat op B te zien is.
- Denk eraan dat de besturingseenheid van WS1 om te voorkomen dat de twee vleugels vastlopen, bij het openen eerst de motor M2 (de eigen motor) en daarna de motor M1 (die van WS1) aanstuurt, terwijl bij het sluiten het tegenovergestelde gebeurt. Vergewis u er verder van dat op het klemmetje M1 (het buitenste) die motor aangesloten is welke de op de mechanische stop rustende vleugel in werking stelt, en op klemmetje M2 de bovenste vleugel; zo niet dan dient u klemmetjes M1 en M2 te verwijderen en die met elkaar te verwisselen
- Indien er één enkele motor gebruikt wordt (poort met slechts één vleugel) moet u die op klemmetje M2 aansluiten, terwijl u klemmetje M1 vrij laat.



Afbeelding 43

4 Om gemakkelijker te kunnen werken is het mogelijk de klemmetjes [A] te verwijderen zoals dat op afbeelding 45 te zien is, de verbindingen tot stand te brengen en vervolgens de klemmetjes opnieuw aan te brengen. Nadat u een en ander met elkaar verbonden hebt, dient u klembandjes te gebruiken om de kabels in de speciale openingen vast te zetten.



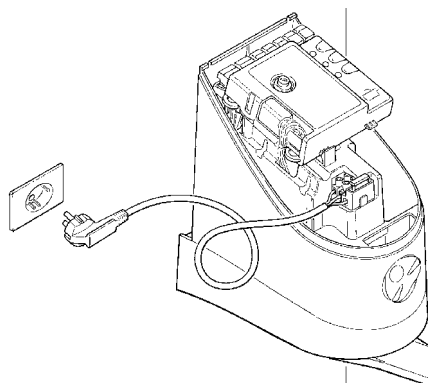
Afbeelding 45

5 Sluit de dekplaat van de reductiemotor door dat van bovenaf in te steken en haak het tandje aan de voorkant vast.

## 3.4 Elektrische aansluitingen

**De besturingseenheid van de WS1C moet door een vakbekwame elektriciën op het elektriciteitsnet aangesloten worden.**

Steek voor de tests de stekker, eventueel met behulp van een verlengsnoer, in een stopcontact.

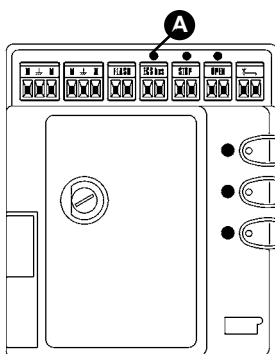


Afbeelding 46

## 3.5 Eerste controles

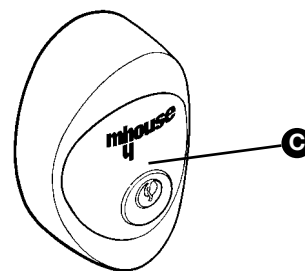
Zodra de besturingseenheid van WS1C onder spanning staat, is het raadzaam enkele eenvoudige controles uit te voeren:

1 Controleer of het ledlampje "ECSBus" [A] met ongeveer één knippering per seconde regelmatig knippert.



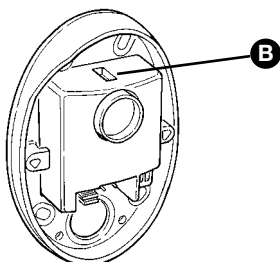
Afbeelding 47

3 Controleer of het lampje voor verlichting bij duisternis [C] op de sleutelschakelaar KS1 brandt.



Afbeelding 49

2 Controleer of het ledlampje SAFE [B] op de fotocellen knippert (zowel op TX als op RX); het aantal knipperingen doet er niet toe, dat hangt van andere factoren af. Belangrijk is dat het niet altijd uit of altijd aan staat.



Afbeelding 48

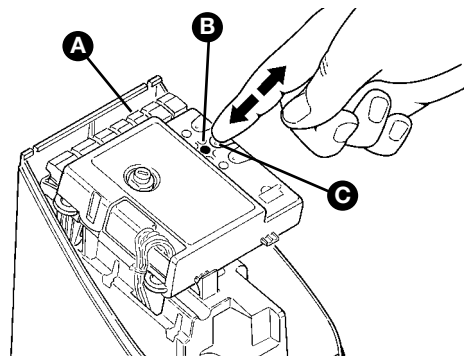
4 Indien dit allemaal niet gebeurt, is het raadzaam de stroomvoorziening naar de besturingseenheid af te sluiten en de kabelverbindingen nauwkeuriger te controleren. Zie voor andere nuttige aanwijzingen ook paragraaf 5.5 "Problemen verhelpen" en 5.6 "Diagnose en signaleringen".

### 3.5.1 Herkennen van de aangesloten inrichtingen

Na beëindiging van de eerste controles, moeten de inrichtingen die met de klemmetjes "ECSBus" en "STOP" op de besturingseenheid aangesloten zijn, door de besturingseenheid herkend worden.

- 1 Druk op toets P2 [C] van de besturingseenheid, houd hem tenminste drie seconden ingedrukt en laat hem dan weer los.
- 2 Wacht enkele seconden totdat de besturingseenheid de inrichtingen herkend heeft
- 3 Nadat een inrichting herkend is, moet het ledlampje STOP [A], dat boven het rode klemmetje, blijven branden, terwijl het ledlampje P2 [B] uit moet gaan. Indien het ledlampje P2 knippert, betekent dit dat er een fout is: zie paragraaf 5.5 "Oplossen van problemen".

De herkenningfase van de aangesloten inrichtingen kan op ieder moment opnieuw uitgevoerd worden, ook na de installatie (als er bijvoorbeeld nog een fotocel geplaatst wordt); u begint dan weer bij punt 1.



Afbeelding 50

### 3.5.2 Herkennen openingshoeken en sluiting vleugels

Nadat de inrichtingen herkend zijn, moet de besturingseenheid de openingshoeken van de vleugels herkennen.

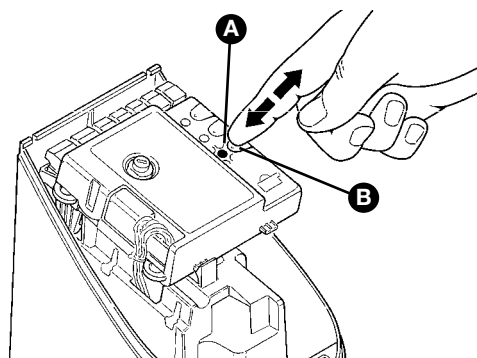
In deze fase wordt de openingshoek van de vleugel gemeten vanaf de mechanische stop sluiten tot de mechanische stop openen.

- 1 Ontgrendel de motoren met de speciale ontgrendelings sleutels, (zie paragraaf "Ontgrendeling van de reductiemotor" op pagina 34) en laat de vleugels halverwege stoppen zodat ze vrij open en dicht kunnen gaan. Vergrendel daarna de motoren.

- 2 Druk op toets P3 [B] van de besturingseenheid, houd deze tenminste drie seconden ingedrukt en laat de toets dan weer los.

Wacht tot de besturingseenheid de herkenningfase uitvoert: sluiting door motor M1 tot de mechanische aanslag, sluiting door motor M2 tot de mechanische aanslag, opening door motor M2 en motor M1 tot de mechanische aanslag opening; volledige sluiting door M1 en M2

- Indien de eerste manoeuvre van één of beide vleugels geen sluiting betreft, drukt u op P3 om de herkenningfase te onderbreken en draait u de polariteit van de motor(en) die opende(n) om; u doet dit door de bruine en blauwe draad op het klemmetje te verwisselen.
- Indien de eerste motor die de sluiting van de vleugel uitvoert, niet M1 is, drukt u op P3 om de herkenningfase te onderbreken en verwisselt u vervolgens de klemmetjes van de twee motoren.



Afbeelding 51

- Indien er tijdens de herkenningfase een willekeurige inrichting (fotocellen, sleutelschakelaar, enz.) in werking treedt of er op P3 gedrukt wordt, zal de herkenningfase onmiddellijk onderbroken worden. U dient dan helemaal van voren af aan te beginnen.

- 3 Indien het ledlampje P3 [A] aan het einde van de test knippert, betekent dit dat er een fout is, zie paragraaf 5.5 "Oplossen van problemen".

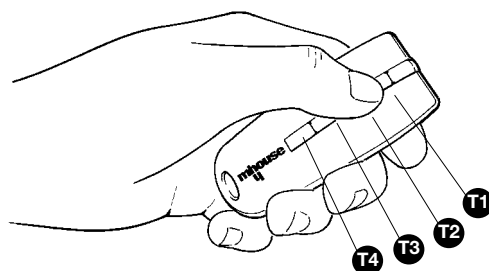
De herkenningfase van de openingshoeken kan op elk moment opnieuw uitgevoerd worden, ook na de installatie (bijvoorbeeld indien een van de mechanische eindaanslagen opening verplaatst is). Hervat de procedure vanaf punt 1.

### 3.5.3 Controle radiozenders

Om de zenders te controleren hoeft u slechts op één van de 4 toetsen te drukken, na te gaan of het rode ledlampje knippert en de automatisering de opdracht uitvoert.

Welke opdracht aan een toets gekoppeld is, hangt af van de modus waarin die in het geheugen opgeslagen is (zie paragraaf 5.4 "Geheugenopslag van radiozenders"). De meegeleverde zenders zijn al in het geheugen opgeslagen; wanneer u op één van de toetsen drukt, worden de volgende instructies verzonden:

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Toets T1 | Instructie "OPEN"                 |
| Toets T2 | Instructie "Voetgangersonopening" |
| Toets T3 | Instructie "Alleen opening"       |
| Toets T4 | Instructie "Alleen sluiting"      |



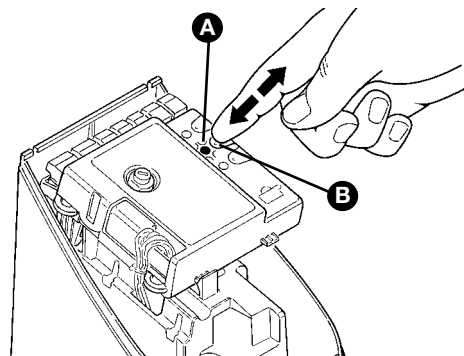
Afbeelding 52

## 3.6 Instellingen

### 3.6.1 Keuze van de snelheid van de vleugel

Het openen en sluiten van de vleugels kan op twee snelheden plaatsvinden: “langzaam” of “snel”.

Om van de ene op de andere snelheid over te gaan, drukt u eventjes op toets P2 [B]. Het desbetreffende ledlampje P2 [A] gaat dan aan of uit. Wanneer het ledlampje niet brandt, verloopt de manoeuvre “langzaam”, wanneer het ledlampje wél brandt, verloopt de manoeuvre “snel”.



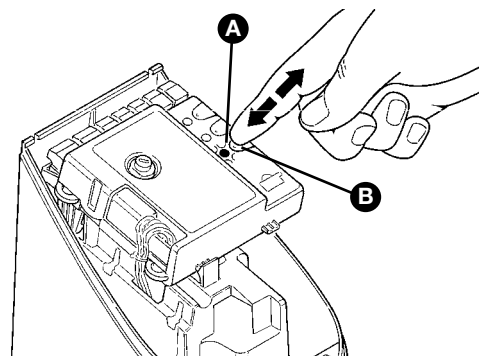
Afbeelding 53

### 3.6.2 Keuze van het type van werkingscyclus

Het openen en sluiten van de poort kan via twee verschillende werkingscycli plaatsvinden:

- enkele cyclus (semi-automatisch): een instructie laat de poort open gaan totdat de volgende opdracht de poort laat sluiten.
- complete cyclus (automatische sluiting): één enkele opdracht laat de poort open gaan en na korte tijd automatisch sluiten (zie voor de tijden paragraaf 5.1.1 “Instelling parameters met radiozender”).

Om van de ene werkingscyclus op de andere over te gaan, drukt u eventjes op toets P3 [B]; het desbetreffende ledlampje [A] gaat dan aan of uit. Wanneer het ledlampje niet brandt, is het een “enkele” cyclus, wanneer het ledlampje wél brandt, gaat het om een “complete” cyclus.



Afbeelding 54

## 3.7 Eindtest en inbedrijfstelling

Dit zijn de belangrijkste fasen bij de aanleg van de automatisering om een zo groot mogelijke veiligheid te garanderen.

De eindtest kan ook als periodieke controle voor de verschillende inrichtingen van de automatisering gebruikt worden.

**De eindtest en inbedrijfstelling van de automatisering moet door vakbekwaam en deskundig personeel uitgevoerd worden. Dat moet ook bepalen welke tests noodzakelijk zijn in functie van de bestaande gevaren en controleren of de wettelijke voorschriften, regelgeving en regels en met name alle vereisten van norm EN 12445, die de testmethodes voor de controle van automatiseringen voor poorten, in acht genomen zijn.**

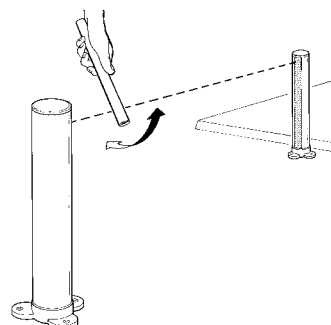
### 3.7.1 Eindtest

**1 Controleer of de voorschriften van hoofdstuk 1 “AANBEVELINGEN” nauwgezet in acht genomen zijn.**

2 Voer met behulp van de schakelaar of radiozender sluit- en openingstests met de poort uit, om na te gaan of de poort naar behoren open en dicht gaat. Het is raadzaam diverse tests uit te voeren om te beoordelen of de poort soepel loopt en er eventuele montage- of afstellingsdefecten zijn, of punten met bijzondere wrijving.

3 Controleer alle veiligheidsinrichtingen van de installatie (fotocellen, gevoelige randen, enz.) één voor één, of ze goed werken. Met name: elke keer dat er een inrichting in werking treedt, knippert het ledlampje “ECSBus” op de besturingseenheid langer om te bevestigen dat de besturingseenheid dit feit herkend heeft.

4 Om te controleren of de fotocellen goed werken en met name of er geen interferenties met andere inrichtingen zijn, laat u een 30 cm lange cilinder met een diameter van 5 cm op de optische as passeren, eerst dichtbij de TX, vervolgens dichtbij de RX en tenslotte in het midden van die twee. Ga dan na of de inrichting in alle gevallen in werking treedt en van de actieve status overgaat op de alarmstatus en omgekeerd. Tenslotte controleert u of dat de voorziene reactie in de besturingseenheid oproept, bijvoorbeeld of de vleugel in de sluitingsmanoeuvre de andere kant opdraait.



Afbeelding 55

5 Meet de stootkracht volgens de voorschriften van de norm EN 12445 en probeer, indien de aansturing van het “motorvermogen” gebruikt wordt als hulpmiddel voor het systeem om de stootkracht terug te brengen, eventueel die instelling te vinden, welke de beste resultaten oplevert.



### 3.7.2 Inbedrijfstelling

**Inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest met succes zijn afgesloten. Gedeeltelijke inbedrijfstelling of in een “tijdelijke” situatie is niet toegestaan.**

1 Maak een technisch dossier van de automatisering dat tenminste bestaat uit: de overzichtstekening (bijvoorbeeld afbeelding 1), het elektrisch bedradings-schema (bijvoorbeeld afbeelding 13), een analyse van de risico's en de toegepaste oplossing daarvoor, de conformiteitsverklaring van alle fabrikanten van toegepaste inrichtingen. Gebruik voor WS2 bijlage 1 “CE-Conformiteits-verklaring van de onderdelen van de WS2”.

2 Breng een plaatje op de poort aan met daarop tenminste de volgende gegevens: type automatisering, naam en adres van de fabrikant (verantwoordelijk voor de “inbedrijfstelling”), serienummer, bouwjaar en “CE”-keurmerk.

3 Vul de conformiteitsverklaring in en geef hem aan de eigenaar van de automatisering. Hiervoor kan bijlage 2 “CE-conformiteitsverklaring ” gebruikt worden.

4 Maak een gebruiksaanwijzing en geef deze aan de eigenaar van de automatisering. Hiervoor kan bijvoorbeeld ook bijlage 3 “GEBRUIKS-AANWIJZING” gebruikt worden.

5 Maak een onderhoudsplan met daarin de onderhoudsvorschriften voor alle inrichtingen van de automatisering en geef dit aan de eigenaar van de automatisering.

6 Informeer vóór de inbedrijfstelling van de automatisering de eigenaar uitvoerig over de nog aanwezige gevaren en risico's.

## 4 Onderhoud

**Het onderhoud moet uitgevoerd worden met volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van deze handleiding en volgens de van kracht zijnde wettelijke voorschriften en regelgeving.**

De inrichtingen voor de automatisering WS2 vereisen geen bijzonder onderhoud. Controleer toch regelmatig, tenminste om de zes maanden, of alle inrichtingen goed werken.

Voer hiertoe alle tests en controles uit die in paragraaf 3.7.1 “Eindtest” voorzien zijn evenals wat in paragraaf 7.3.3 “Onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker zelf mag uitvoeren” voorzien is.

Indien er nog andere inrichtingen zijn, volg dan de aanwijzingen van het desbetreffende onderhoudsplan daarvoor.

### 4.1 Ontmanteling en afvalverwerking

WS2 bestaat uit verschillende soorten materiaal, enkele daarvan kunnen hergebruikt worden (aluminium, plastic, elektriciteitskabels), voor andere is afvalverwerking vereist (kaarten met elektronische elementen).

**LET OP: sommige elektronische componenten zouden vervuilen de stoffen kunnen bevatten. Laat ze niet in het milieu achter. Stel u op de hoogte van de recyclingsystemen of afvalverwerking voor WS2 en houd u daarbij aan de plaatselijk geldende voorschriften.**

1 Wend u tot een gekwalificeerde elektriciën om de automatisering van het elektriciteitsnet los te koppelen.

2 Demonteer alle inrichtingen en toebehoren in omgekeerde volgorde als beschreven is in hoofdstuk 3 “Installatie”.

3 Verwijder de batterijen uit de radiozenders.

4 Verwijder de elektronische kaarten.

5 Sorteer de diverse elektrische en recycleerbare materialen en geef deze aan bedrijven die zich met het hergebruik en de afvalverwerking daarvan bezighouden.

6 Ontdoe u via de daarvoor bestemde afvalverzamelcentra van de overgebleven structuren.

## 5 Nadere details

In de volgende hoofdstukken wordt behandeld hoe WS2 aan de persoonlijke behoeften van de gebruiker aangepast kan worden.

### 5.1 Geavanceerde instellingen

#### 5.1.1 Instelling van parameters met een radiozender

Via de radiozender kunt u sommige bedrijfsparameters van de besturingseenheid instellen: er zijn vier parameters die elk vier verschillende waarden kunnen hebben:

- 1) Pauzeduur: tijd waarin de vleugels open blijven staan (in geval van automatische sluiting).
- 2) Voetgangersonopening: openingsmodus van de vleugels voor voetgangers.

- 3) Motorvermogen: maximaal vermogen; hierboven constateert de besturingseenheid at er een obstakel aanwezig is en laat de vleugel teruglopen.
- 4) Functie "OPEN": reeks manoeuvres die aan alle opdrachten "OPEN" gekoppeld is.

**Tabel 8**

| Parameter            | N. | Valore   | Handeling: uit te voeren op punt 3 van de afstellingsfase |
|----------------------|----|--|---|
| Pauzeduur            | 1. | 10s  | Druk 1 maal op toets T1                                   |
|                      | 2. | 20s (*)  | Druk 2 maal op toets T1                                   |
|                      | 3. | 40s  | Druk 3 maal op toets T1                                   |
|                      | 4. | 80s  | Druk 4 maal op toets T1                                   |
| Voetgangersonopening | 1. | 1 vleugel halverwege                               | Druk 1 maal op toets T2                                   |
|                      | 2. | 1 vleugel helemaal (*)                             | Druk 2 maal op toets T2                                   |
|                      | 3. | Opening 2 vleugels gedeeltelijk op 1/4 van de loop | Druk 3 maal op toets T2                                   |
|                      | 4. | Opening 2 vleugels gedeeltelijk halverwege         | Druk 4 maal op toets T2                                   |
| Kracht motoren       | 1. | Laag   | Druk 1 maal op toets T3                                   |
|                      | 2. | Midden laag (*)                                    | Druk 2 maal op toets T3                                   |
|                      | 3. | Midden hoog  | Druk 3 maal op toets T3                                   |
|                      | 4. | Hoog   | Druk 4 maal op toets T3                                   |
| Functie "OPEN"       | 1. | "Opening", "Stop", "Sluiting", "Stop"              | Druk 1 maal op toets T4                                   |
|                      | 2. | "Opening", "Stop", "Sluiting", "Opening" (*)       | Druk 2 maal op toets T4                                   |
|                      | 3. | "Opening", "Sluiting", "Opening" "Sluiting"        | Druk 3 maal op toets T4                                   |
|                      | 4. | Alleen opening                                     | Druk 4 maal op toets T4                                   |

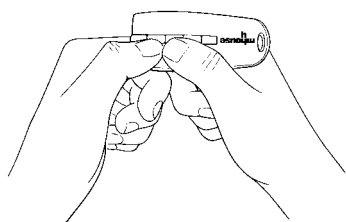
(\*) Originele fabrieksinstelling

Het instellen van de parameters kunt u met een willekeurige radiozender uitvoeren, als deze maar evenals de meegeleverde radiozenders in modus 1 opgeslagen is (zie paragraaf 5.4.1 "Geheugenopslag modus 1").

Indien er geen in modus 1 opgeslagen zender beschikbaar is, kan er alleen voor deze fase één opgeslagen worden die dan meteen daarna gewist wordt (zie paragraaf 5.4.4 "Wissen van een radiozender").

**LET OP:** bij het instellen via een zender moet de besturingseenheid de tijd krijgen de opdracht via radio te herkennen. In de praktijk moeten de toetsen langzaam ingedrukt en weer losgelaten worden: tenminste één seconde indrukken, één seconde loslaten enzovoorts.

- 1 Druk de toetsen T1 en T2 van de radiozender tegelijkertijd in en houd die tenminste 5 s ingedrukt.
- 2 Laat de twee toetsen los.



Afbeelding 56

- 3 Verricht binnen 3 seconden de in tabel 8 voorgeschreven handeling in functie van de te wijzigen parameter.

**Voorbeeld:** voor het afstellen van de pauzeduur op 40 s.

- 1 Druk op de toetsen T1 en T2 en houd die tenminste 5s ingedrukt
- 2 Laat T1 en T2 weer los
- 3 Druk 3 maal op toets T1

Alle parameters kunnen zonder enige contra-indicatie naar wens ingesteld worden. Alleen de instelling "motorkracht" vereist bijzondere aandacht:

- Stel geen grote kracht in om te compenseren dat de poort punten met een abnormale wrijving ontmoet. Een te grote kracht kan de werking van het veiligheidssysteem in gevaar brengen of de vleugel beschadigen.
- Indien aansturing van het "motokracht" gebruikt wordt als hulpmiddel voor het systeem om de stootkracht te verminderen, moet na iedere instelling deze kracht opnieuw gemeten worden, zoals dat in de norm EN 12445 voorgeschreven is.
- Weersomstandigheden kunnen van invloed zijn op de beweging van de vleugel. Het kan nodig zijn periodiek de instelling bij te stellen.

## 5.1.2 Controle van de instellingen met een radiozender

Wanneer een radiozender in modus 1 is opgeslagen, kunt u op elk gewenst moment de ingestelde waarden van alle parameters verifiëren; hiervoor gaat u als volgt te werk:

- 1 Druk de toetsen T1 en T2 van de radiozender tegelijkertijd in en houd die tenminste 5 s ingedrukt.
- 2 Laat de twee toetsen los.
- 3 Verricht binnen drie seconden de in Tabel 9 voorgeschreven handeling op basis van de te verifiëren parameter.
- 4 Laat de toets weer los wanneer het waarschuwingslicht begint te knipperen.
- 5 Tel hoeveel keer dat knippert en controleer op basis van het aantal knipperingen de hiermee overeenkomende waarde van Tabel 8.

Tabel 9

| Parameter          | Handeling                              |
|--------------------|--|
| Pauzeduur          | Druk op toets T1 en houd die ingedrukt |
| Voetgangersopening | Druk op toets T2 en houd die ingedrukt |
| Kracht motoren     | Druk op toets T3 en houd die ingedrukt |
| Functie "open"     | Druk op toets T4 en houd die ingedrukt |

**Voorbeeld.** Wanneer het waarschuwingslicht drie keer knippert nadat u eerst 5 s T1 en T2 ingedrukt hebt gehouden en vervolgens op toets T1 hebt gedrukt, is de pauzetijd op 40s geprogrammeerd.

## 5.2 Apart verkrijgbare accessoires

Behalve de reeds in WS2 aanwezige inrichtingen zijn er ter aanvulling van de automatiseringsinstallatie nog andere inrichtingen als apart verkrijgbare accessoires leverbaar.

**PR1:** Bufferbatterij 24V voor stroomvoorziening in geval van stroomuitval. Garandeert tenminste tien complete cycli. Bij stroomvoorziening opbatterijen vindt de manoeuvre gewoonlijk op "lage" snelheid plaats.

**PT50:** stel zuilen met een hoogte van 500mm voorzien van één fotocel per zuil.

**PT100:** stel zuilen met een hoogte van 1000mm voorzien van twee fotocellen per zuil.

Raadpleeg de catalogus van MHOUSE voor informatie over nieuwe accessoires of bezoek de site [www.mhouse.biz](http://www.mhouse.biz).

## 5.3 Bijplaatsen of wegnemen van inrichtingen

U kunt op elk gewenst moment een inrichting aan een automatisering met WS2 toevoegen of er één uit wegnemen.

**Monteer geen inrichtingen voordat u gecontroleerd hebt of ze volledig compatibel zijn met WS2; raadpleeg de klantenservice van MHOUSE voor nadere gegevens.**

### 5.3.1 ECSBus

ECSBus is een systeem waarbij het mogelijk is ECSBus-inrichtingen aan te sluiten met slechts twee geleiders waarover zowel de elektrische stroomvoorziening als de communicatiesignalen gaan. Alle inrichtingen zijn parallel op dezelfde 2 geleiders van de ECSBus geschakeld. Elke inrichting wordt afzonderlijk herkend omdat er tijdens de installatie een eenduidig adres aan toegewezen is.

Op ECSBus kunnen zowel de fotocellen als andere inrichtingen die dit systeem toepassen, aangesloten worden, zoals bijvoorbeeld veiligheidsinrichtingen, bedieningsknoppen, waarschuwingslampjes enz. Raadpleeg

de catalogus van MHOUSE voor informatie over de ECSBus-inrichtingen of bezoek de site [www.mhouse.biz](http://www.mhouse.biz).

De besturingseenheid herkent via een specifieke herkenningfase alle aangesloten inrichtingen één voor één en is in staat alle eventuele storingen met zeer grote zekerheid waar te nemen. Om deze reden moet de besturingseenheid telkens wanneer er een op ECSBus aangesloten inrichting toegevoegd of verwijderd wordt, de herkenningfase uitvoeren; zie paragraaf 5.3.3 "Herkennen van andere inrichtingen".

### 5.3.2 Ingang STOP

STOP is de ingang die een onmiddellijke onderbreking van de manoeuvre teweegbrengt (waarbij de loop even wordt omgedraaid). Op deze ingang kunnen inrichtingen aangesloten worden die een uitgang met normaal open contacten "NA" hebben (zoals bijvoorbeeld de schakelaar KS1), maar ook inrichtingen met normaal gesloten contacten "NC", of inrichtingen die een uitgang met constante weerstand 8,2kΩ hebben, zoals bijvoorbeeld gevoelige randen. Door het uitvoeren van de juiste handelingen kunt u op de ingang STOP meer dan één inrichting aansluiten, ook al zijn die niet van het hetzelfde type

Volg hiertoe onderstaande tabel:

Tabella 10

|                     |       | 1ste inrichting type |                  |                   |
|---------------------|-------|----------------------|------------------|-------------------|
|                     |       | NO                   | NC               | 8,2kΩ             |
| 2de inrichting type | NO    | parallel (N.B. 2)    | (N.B. 1)         | parallel          |
|                     | NC    | (N.B. 1)             | serieel (N.B. 3) | serieel           |
|                     | 8,2kΩ | parallel             | serieel          | parallel (N.B. 4) |

N.B. 1. Een combinatie NO en NC is mogelijk door de 2 contacten parallel te schakelen en op contact NC serieel een weerstand van 8,2kΩ aan te sluiten (er is dus ook een combinatie van de 3 inrichtingen mogelijk: NO, NC en 8,2kΩ).

**Let op: indien de ingang STOP gebruikt wordt om inrichtingen met een veiligheidsfunctie te verbinden, bieden alleen die inrichtingen welke een uitgang met een constante weerstand van 8,2kΩ hebben, de veiligheids categorie 3 tegen storingen.**

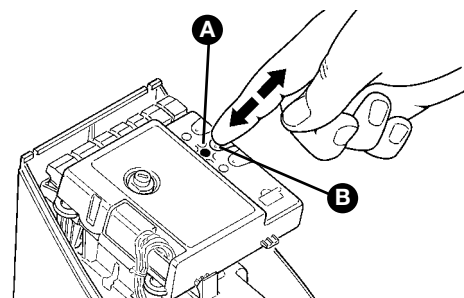
Net als bij de ECSBus, herkent de besturingseenheid tijdens de herkenningfase het type inrichting dat met de ingang STOP verbonden is. Daarna wordt er een STOP veroorzaakt wanneer er zich een wijziging in de herkende stand van zaken voordoet.

### 5.3.3 Herkennen van andere inrichtingen

Herkenning van de met de ECSBus en STOP-ingang verbonden inrichtingen vindt normaal gesproken tijdens de installatie plaats. Indien er echter inrichtingen bijgeplaatst of weggenomen worden, kunt u de herkenning nogmaals uitvoeren, en wel als volgt:

- 1 Druk op de toets P2 [B] van de besturingseenheid, houd die toets gedurende tenminste drie seconden ingedrukt en laat hem dan weer los.
- 2 Wacht een paar seconden tot de besturingseenheid de inrichtingen herkend heeft.
- 3 Aan het einde van de herkenningsfase moet het ledlampje P2 [A] uitgaan. Indien het ledlampje P2 knippert, betekent dit dat er een fout is; zie paragraaf 5.5 "Oplossen van problemen".

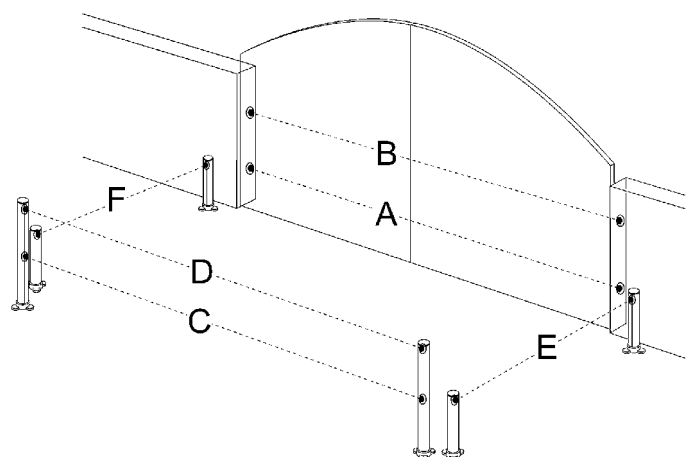
- 4 Na het bijplaatsen of wegnemen van een inrichting moet de automatisering opnieuw volgens de aanwijzingen van paragraaf 3.7.1 "Eindtest" getest worden.



Afbeelding 57

### 5.3.4 Bijplaatsen van extra apart verkrijgbare fotocellen

Er kunnen op ieder moment naast de reeds standaard bij WS2 meegeleverde fotocellen nog andere fotocellen geïnstalleerd worden. Voor een automatisering van draaiportalen met 2 vleugels kunt u ze plaatsen zoals op afbeelding 58 is aangegeven.



Afbeelding 58

Tabel 11

| Fotocel   | Bruggetjes | Fotocel  | Bruggetjes |
|---|------------|--|------------|
| <b>A</b> Fotocel h=50cm; met inwerkingtreding bij sluiting                |            | <b>D</b> Fotocel h=100cm; met inwerkingtreding bij opening en bij sluiting |            |
| <b>B</b> Fotocel h=100cm; met inwerkingtreding bij sluiting               |            | <b>E</b> Fotocel rechts met inwerkingtreding bij opening                   |            |
| <b>C</b> Fotocel h=50cm; met inwerkingtreding bij opening en bij sluiting |            | <b>F</b> Fotocel links met inwerkingtreding bij opening                    |            |

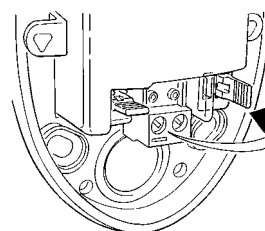
Om de besturingseenheid de fotocellen correct te laten herkennen, moet de adressering van de fotocellen via speciale brugverbindingen plaatsvinden.

Adressering moet zowel op de TX als op de RX plaatsvinden (waarbij de bruggetjes op dezelfde wijze geplaatst moeten worden), waarbij u dient te controleren dat er geen andere stellen fotocellen met hetzelfde adres zijn.

De adressering van de fotocellen dient er zowel voor dat ze correct herkend kunnen worden temidden van de andere ECSBus-inrichtingen als om hun functie toe te wijzen.

- 1 Open de behuizing van de fotocel.
- 2 Zoek op grond van afbeelding 58 de plaats waar ze geïnstalleerd zijn en voer het bruggetje volgens Tabel 11 uit. De niet gebruikte bruggetjes dienen in de voor hen bestemde ruimte gelegd te worden zodat ze in de toekomst weer gebruikt kunnen worden (Afbeelding 59).

- 3 Voer de herkenningsfase uit volgens de aanwijzingen van paragraaf 5.3.3 "Herkennen van andere inrichtingen".



Afbeelding 59

## 5.4 Geheugenopslag van radiozenders

De besturingseenheid bevat een radio-ontvanger voor TX4 zenders. De zenders in de verpakking zijn reeds in het geheugen opgeslagen en gebruiksklaar.

Indien u een nieuwe radiozender wilt opslaan, kunt u uit twee mogelijkheden kiezen:

- Modus 1: in deze “modus” wordt de hele radiozender gebruikt, d.w.z. alle toetsen voeren een vooraf ingestelde opdracht uit (de bij WS2 geleverde zenders zijn in modus 1 opgeslagen). Het is duidelijk dat een radiozender in modus 1 slechts gebruikt kan worden om één enkele automatisering aan te sturen, d.w.z.:

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Toets T1 | Instructie “OPEN”                 |
| Toets T2 | Instructie “Voetgangersonopening” |
| Toets T3 | “Alleen opening”                  |
| Toets T4 | “Alleen sluiting”                 |

- Modus 2: aan elke toets kan één van de vier beschikbare opdrachten gekoppeld worden. Indien u deze modus goed gebruikt kunt u ook 2 of meerdere verschillende automatiseringen aansturen, bijvoorbeeld:

|          |                              |                  |
|----------|------------------------------|------------------|
| Toets T1 | Instructie “Alleen opening”  | Automatisering 1 |
| Toets T2 | Instructie “Alleen sluiting” | Automatisering 1 |
| Toets T3 | Instructie “OPEN”            | Automatisering 2 |
| Toets T4 | Instructie “OPEN”            | Automatisering 3 |

Natuurlijk staat iedere zender op zichzelf en kunnen in dezelfde besturingseenheid sommige in modus 1 en andere in modus 2 opgeslagen worden.

De totale geheugencapaciteit is 150 eenheden. Bij geheugenopslag in modus 1 wordt er één eenheid voor elke zender gebruikt, terwijl dat bij modus 2 één eenheid voor elke toets is.

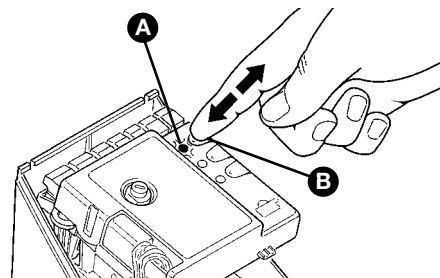
**Let op: omdat de procedures voor geheugenopslag aan tijd (10s) gebonden zijn moet u eerst de aanwijzingen van de volgende paragrafen doorlezen en daarna tot uitvoering daarvan overgaan.**

### 5.4.1 Geheugenopslag modus 1

- 1 Druk tenminste drie seconden op toets P1 [B]. Laat de toets los wanneer het ledlampje P1 [A] gaat branden.
- 2 Druk binnen tien seconden tenminste twee seconden op een willekeurige toets van de radiozender die in het geheugen opgeslagen moet worden.

Indien de geheugenopslag goed verlopen is, gaat het ledlampje “P1” drie keer knipperen.

- 3 Indien er andere zenders opgeslagen moeten worden, dient u stap 2 nogmaals binnen tien seconden uit te voeren; anders wordt de fase van geheugenopslag automatisch beëindigd.



Afbeelding 60

### 5.4.2 Geheugenopslag modus 2

Wanneer de radiozender in Modus 2 in het geheugen is opgeslagen, kan er aan elke toets één van de volgende vier opdrachten gekoppeld worden: “OPEN”, “Voetgangersonopening”, “Alleen Opening” en “Alleen Sluiting”. In modus 2 is er voor elke toets een eigen opslagfase nodig.

- 1 Wis de afstandsbediening door de procedure “5.4.4 Wissen van een radiozender” te volgen.
- 2 Druk zoveel keer op toets P1 (afbeelding 61) van de besturingseenheid als voor de gewenste opdracht nodig is, en kijk daarvoor op onderstaande tabel: (b.v. 3 maal voor de instructie “Alleen Opening”).

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 1 maal | Instructie “OPEN”                 |
| 2 maal | Instructie “Voetgangersonopening” |
| 3 maal | “Alleen opening”                  |
| 4 maal | “Alleen sluiting”                 |

- 3 Controleer of het ledlampje P1 zoveel keer knippert als de tabel voor de geselecteerde opdracht vermeldt.

- 4 Druk binnen 10 s tenminste 2 s op de gewenste toets van de radiozender die in het geheugen opgeslagen moet worden.

Indien de geheugenopslag goed verlopen is, gaat het ledlampje “P1” 3 maal langzaam knipperen.

- 5 Indien er voor hetzelfde type opdracht nog meer zenders opgeslagen moeten worden, dient u binnen nog eens 10 s stap 3 te herhalen; anders wordt de fase van geheugenopslag automatisch beëindigd.

### 5.4.3 Geheugenopslag op afstand

U kunt een nieuwe radiozender in het geheugen van de besturingseenheid opslaan zonder rechtstreeks de toetsen van de besturingseenheid te gebruiken. U dient dan over een functionerende “OUDE” radiozender te beschikken, die in het geheugen van de besturingseenheid is opgeslagen. De “NIEUWE” radiozender die opgeslagen moet worden, “erft” de kenmerken van de OUDE. Indien de OUDE radiozender in modus 1 opgeslagen is, wordt ook de NIEUWE in modus 1 opgeslagen. In dit geval kunt u tijdens de opslagfase op een willekeurige toets van de twee zenders drukken. Indien de OUDE radiozender in modus 2 opgeslagen is, moet u op de OUDE radiozender de toets met de gewenste opdracht indrukken en op de NIEUWE de toets die u aan die opdracht wilt koppelen.

Ga met de twee zenders binnen het bereik van de automatisering staan en voer de volgende stappen uit:

- 1 Druk tenminste 5s op de toets van de NIEUWE radiozender en laat hem dan weer los.

- 2 Druk 3 keer langzaam op de toets van de OUDE radiozender.

- 3 Druk 1 keer langzaam op de toets van de NIEUWE radiozender.

Nu wordt de NIEUWE radiozender door de besturingseenheid herkend en neemt hij de kenmerken van de OUDE over.

Indien er nog andere zenders opgeslagen moeten worden, dient u alle stappen voor elke nieuwe zender te herhalen.

## 5.4.4 Wissen van een radiozender

Alleen indien u een radiozender ter beschikking hebt, kunt u met onderstaande handelingen een radiozender annuleren.

Indien de zender in modus 1 is opgeslagen, is één enkele annuleringsfase voldoende en kunt u bij punt 3 op een willekeurige toets drukken. Indien de zender in modus 2 is opgeslagen, is er een annuleringsfase voor elke opgeslagen toets vereist.

- 1 Druk op toets P1 [B] (Afbeelding 61) van de besturingseenheid en houd die ingedrukt.
- 2 Wacht tot het ledlampje P1 [A] gaat branden en druk vervolgens binnen drie seconden:

3 Druk tenminste drie seconden lang op de toets van de radiozender die gewist moet worden. Indien de annulering tot stand gekomen is, gaat het ledlampje P1 vijf keer snel knipperen. Indien het ledlampje P1 1 keer langzaam knippert, heeft de annuleringsfase niet plaatsgevonden, omdat de zender niet in het geheugen opgeslagen is.

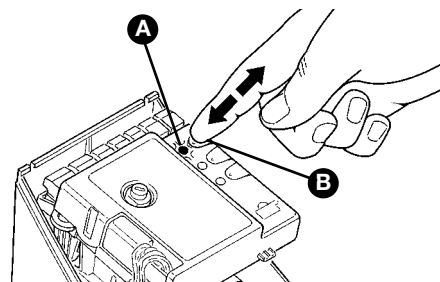
- 4 Indien er nog meer zenders gewist moeten worden, herhaalt u stap 3 binnen tien seconden terwijl u toets P1 ingedrukt houdt; anders wordt de annuleringsfase automatisch beëindigd.

## 5.4.5 Wissen van alle radiozenders

Door onderstaande handelingen uit te voeren kunt u alle opgeslagen zenders annuleren.

- 1 Druk op toets P1 [B] van de besturingseenheid en houd die ingedrukt.
- 2 Wacht dat het ledlampje P1[A] gaat branden, uitgaat en wacht tenslotte tot het drie maal gaat knipperen.
- 3 Laat de toets P1 precies bij de derde knippering los.
- 4 Wacht ongeveer vier seconden tot de annuleringsfase ten einde is; tijdens deze fase knippert het ledlampje heel snel.

Indien de procedure goed verlopen is, gaat het ledlampje "P1" kort daarna 5 maal langzaam knipperen.



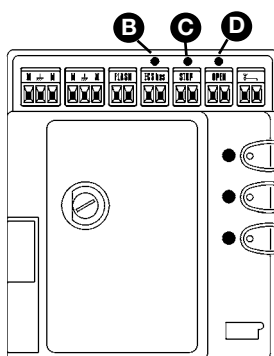
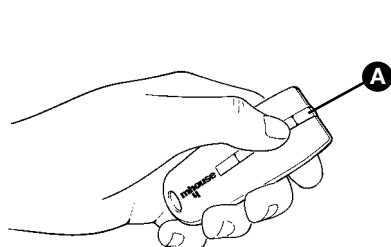
Afbeelding 61

## 5.5 Oplossen van problemen

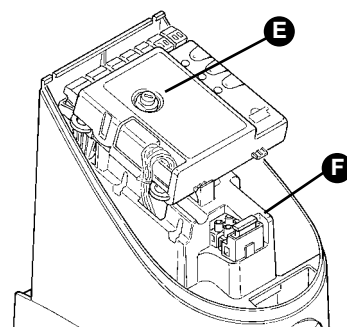
In onderstaande tabel kunt u nuttige aanwijzingen vinden om eventuele storingen te verhelpen die u tijdens de installatie of bij een eventueel defect tegen kunt komen.

Tabel 12

| Symptomen   | Waarschijnlijke oorzaak en mogelijke remedie  |
|---|---|
| De radiozender geeft geen enkel signaal (ledlampje [A] gaat niet branden)         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de batterijen leeg zijn en vervang ze eventueel (pagina 34)</li></ul>   |
| De manoeuvre gaat niet van start en het ledlampje "ECSBus" [B] knippert niet      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de voedingskabel goed in het stopcontact van het elektriciteitsnet zit.</li><li>• Controleer of de zekeringen [E] of [F] in werking getreden zijn; zo ja, ga dan na wat de oorzaak van de storing is en vervang ze vervolgens met andere die dezelfde stroomwaarde en kenmerken hebben.</li></ul>   |
| De manoeuvre gaat niet van start en het waarschuwingslicht brandt niet.           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de opdracht inderdaad ontvangen wordt. Indien de opdracht bij de ingang OPEN komt, moet het bijbehorende ledlampje "OPEN" [D] gaan branden. Indien de radiozender gebruikt wordt, moet het ledlampje "ECSBus" twee keer lang knipperen.</li></ul>   |
| De manoeuvre gaat niet van start en het waarschuwingslicht knippert enkele keren. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de ingang STOP actief is, d.w.z. of het ledlampje "STOP" [C] brandt. Is dit niet het geval, controleer dan of de inrichting op de ingang STOP is aangesloten.</li><li>• De test van de fotocellen die aan het begin van iedere manoeuvre uitgevoerd wordt, heeft geen positief resultaat gegeven. Controleer de fotocellen ook aan de hand van Tabel 13 op pagina 23.</li></ul> |
| De poort komt in beweging, maar meteen daarna loopt hij terug                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• De geselecteerde kracht is te gering om de vleugels te verplaatsen. Controleer of er obstakels zijn en selecteer eventueel een grotere kracht, zoals dat op pagina 18 beschreven is.</li></ul>  |
| De manoevre wordt wel uitgevoerd, maar het waarschuwingslicht werkt niet          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of er tijdens de manoeuvre spanning op het FLASH -klemmetje van het waarschuwingslicht staat (omdat het een waarschuwingslicht betreft, is de spanning niet hoog: ongeveer 10-30Vac). Indien er spanning is, is het probleem te wijten aan de lamp die door een andere lamp met dezelfde kenmerken vervangen moet worden.</li></ul>  |



Afbeelding 62



## 5.6 Diagnose en signaleringen

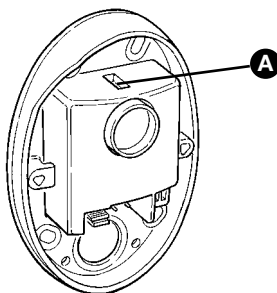
Sommige inrichtingen geven zelf al speciale signaleringen waardoor het mogelijk is de bedrijfsstatus of eventuele storing te herkennen.

### 5.6.1 Fotocellen

In de fotocellen bevindt zich een ledlampje "SAFE" [A] waarmee het mogelijk is de bedrijfsstatus op ieder moment te controleren.

**Tabel 13**

| Ledlampje "SAFE"                         | Status  | Handeling  |
|--|---|--|
| Uit                                      | De fotocel krijgt geen stroom of is defect        | Controleer dat er op de klemmetjes van de fotocel een spanning van circa $8 \div 12$ Vdc staat; als de spanning correct is, zal de fotocel waarschijnlijk defect zijn            |
| 3 snelle knipperingen en 1 seconde pauze | Inrichting niet door de besturingseenheid herkend | Voer de herkenningsprocedure van de besturingseenheid nogmaals uit. Controleer of alle stellen fotocellen op de ECSBus verschillende adressen hebben (zie tabel 11 op pagina 20) |
| 1 zeer langzame knippering               | De RX ontvangt een perfect signaal                | Normale werking  |
| 1 langezame knippering                   | De RX ontvangt een goed signaal                   | Normale werking  |
| 1 snelle knippering                      | De RX ontvangt een matig signaal                  | Normale werking maar het is raadzaam na te gaan of de uitlijning TX-RX in orde is en de glasjes goed schoon zijn   |
| 1 zeer snelle knippering                 | De RX ontvangt een slecht signaal                 | Op de grens van normale werking, controleer de uitlijning TX-RX En ga na of de glasjes goed schoon zijn  |
| Brandt onafgebroken                      | De RX ontvangt geen enkel signaal                 | Controleer of er een obstakel tussen TX en RX is. Controleer dat het ledlampje op TX langzaam knippert. Controleer de uitlijning TX-RX   |



Afbeelding 63

### 5.6.2 Waarschuwingslicht

Het waarschuwingslicht knippert tijdens de manoeuvre één keer per seconde; in geval van storing knippert het waarschuwingslicht met een grotere frequentie (het duurt dan een halve seconde). De knipperingen worden twee keer herhaald, met een pauze van een seconde daartussen.

**Tabel 14**

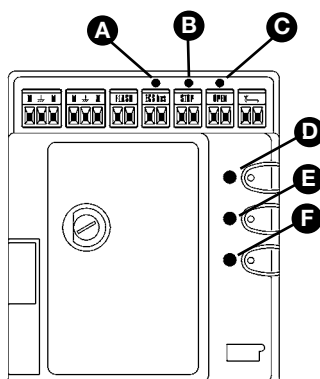
| Snelle knipperingen                                       | Status   | Handeling   |
|---|--|---|
| 1 knippering<br>pauze van een seconde<br>1 knippering     | Fout op de ECSbus                                    | Bij controle aan het begin van de manoeuvre is er geen overeenkomst tussen de aanwezige inrichtingen en de herkende inrichtingen. Controleer en probeer eventueel de herkenningsprocedure opnieuw. (5.3.3 "Herkennen van andere inrichtingen"). Het kan zijn dat er inrichtingen defect zijn. Controleer en vervang ze. |
| 2 knipperingen<br>pauze van een seconde<br>2 knipperingen | Inwerkingtreding van een fotocel                     | Aan het begin van de manoeuvre geven één of meer fotocellen geen toestemming; controleer of er obstakels zijn. Tijdens de manoeuvre is er geen actie vereist, indien er inderdaad een obstakel aanwezig is.   |
| 3 knipperingen<br>pauze van een seconde<br>3 knipperingen | Inwerkingtreding van de krachtbegrenzer van de motor | Tijdens de manoeuvre heeft de poort meer wrijving ondervonden; ga na wat daarvan de oorzaak is.   |
| 4 knipperingen<br>pauze van een seconde<br>4 knipperingen | Inwerkingtreding van de ingang STOP                  | Aan het begin van de manoeuvre of tijdens de beweging is de ingang STOP in werking getreden; ga na wat de oorzaak is.   |

### 5.6.3 Besturingseenheid

Op de besturingseenheid bevindt zich een reeks ledlampjes waarvan elk een specifieke signalering kan geven, zowel wanneer alles goed werkt als in geval van storingen.

**Tabel 15**

| Ledlampje "ECSBus" [A]                       | Status   | Handeling  |
|--|--|--|
| Uit  | Storing  | Controleer of er stroom is. Controleer of er geen zekeringen in werking zijn getreden. Ga in dat geval na wat de oorzaak van het defect is en vervang de zekeringen met andere die dezelfde waarde hebben.   |
| Aan  | Ernstige storing   | Er is een ernstige storing opgetreden. Probeer de besturingseenheid enkele seconden uit te zetten. Indien er geen verandering optreedt, is er een defect en moet de elektronische kaart vervangen worden.  |
| Eén knippering per seconde                   | Alles OK   | Besturingseenheid werkt normaal  |
| 2 lange knipperingen                         | Er is een verandering in de status van de ingangen opgetreden                | Dit is normaal wanneer er een wijziging plaatsvindt bij de ingangen OPEN en STOP, bij inwerkingtreding van de fotocellen of wanneer de radiozender gebruikt wordt.   |
| Serie knipperingen gescheiden door een pauze | Dit is dezelfde signalering als die op het waarschuwingslicht. Zie Tabel 14. |  |
| Snelle knippering                            | Kortsluiting op ECSBus   | Er is een overbelasting gedetecteerd en dus is de stroomvoorziening op de ECSBus onderbroken. Controleer, eventueel door de inrichtingen één voor één los te koppelen. Om de ECSBus weer onder spanning te brengen heeft u alleen maar een instructie te geven, bijvoorbeeld met de radiozender. |
| Ledlampje "STOP" [B]                         | Status   | Handeling  |
| Uit  | Inwerkingtreding van de ingang STOP  | Controleer de op de ingang STOP aangesloten inrichtingen   |
| Aan  | Alles OK   | Ingang STOP actief   |
| Ledlampje "OPEN" [C]                         | Status   | Handeling  |
| Uit  | Alles OK   | Ingang OPEN niet actief  |
| Aan  | Inwerkingtreding van de ingang OPEN  | Dit is alleen normaal indien de inrichting die op de ingang OPEN is aangesloten, daadwerkelijk actief is   |
| Ledlampje P1 [D]                             | Status   | Handeling  |
| Uit  | Alles OK   | Er wordt niets in het geheugen opgeslagen  |
| Aan  | Geheugenopslag in Modus 1  | Dit is normaal tijdens opslag in modus 1 die ten hoogste 10s duurt   |
| Serie snelle knipperingen, van 1 tot 4       | Geheugenopslag in Modus 2  | Dit is normaal tijdens opslag in modus 2 die ten hoogste 10s duurt   |
| 5 snelle knipperingen                        | Annulering OK  | Wissen van een zender tot een goed einde gekomen.  |
| 1 langzame knippering                        | Verkeerde instructie   | Er is een instructie van een zender gekomen die niet in het geheugen opgeslagen is   |
| 3 langzame knipperingen                      | Geheugenopslag OK  | Geheugenopslag tot een goed einde gekomen.   |
| 5 langzame knipperingen                      | Annulering OK  | Wissen van alle zenders tot een goed einde gekomen.  |
| Ledlampje P2 [E]                             | Status   | Handeling  |
| Uit  | Alles OK   | "Lage" snelheid gekozen  |
| Aan  | Alles OK   | "Hoge" snelheid gekozen  |
| 1 knippering per seconde                     | Er is geen inrichting herkend of er is een fout in de herkende inrichtingen. | Er kunnen inrichtingen defect zijn; controleer en probeer eventueel de herkenningsprocedure over te doen (zie paragraaf 3.5.1 "Herkennen van aangesloten inrichtingen").   |
| 2 knipperingen per seconde                   | Herkenningsfase inrichtingen in uitvoering                                   | Geeft aan dat de zoekfase van de aangesloten inrichtingen gaande is (die ten hoogste enkele seconden duurt).   |
| Ledlampje P3 [F]                             | Status   | Handeling  |
| Uit  | Alles OK   | Enkele cyclus.   |
| Aan  | Alles OK   | Complete cyclus.   |
| 1 knippering per seconde                     | Er is geen enkele openingshoek in het geheugen opgeslagen                    | Voer de herkenningsprocedure van de standen opnieuw uit (zie paragraaf 3.5.2. "Herkennen van de openings- en sluitingshoeken van de vleugels")   |
| 2 knipperingen per seconde                   | Herkenningsfase openingshoeken gaande  | Geeft aan dat de herkenningsfase openingshoeken gaande is.   |



Afbeelding 64



# 6 Technische gegevens

WS2 is een artikel van NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. is een vennootschap behorende tot de groep NICE S.p.a. Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt NICE S.p.a. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven. N.B.: alle technische kenmerken hebben betrekking op een temperatuur van 20°C.

| Reductiemotor voor draaiporten WS1C                      |  |
|--|--|
| Typologie  | Elektromechanische reductiemotor voor automatisies van automatische porten en deuren, met ingebouwde besturingseenheid, voorzien van radio-ontvanger voor zenders “TX4”  |
| Gebruikte technologie                                    | 24Vdc motor, tandwielvertraging met tandwerk voorzien van helicoïdale tanden; mechanische ontgrendeling. Een transformator die zich in de motor bevindt, maar gescheiden is van de besturingseenheid brengt de net-spanning terug tot een nominale spanning van 24Vdc die in de gehele automatiseringsinstallatie gebruikt wordt.  |
| Maximaal aanloopkoppel                                   | 360Nm  |
| Nominale koppel  | 200Nm  |
| Snelheid onbelast  | 11 graden / s bij “lage” snelheid; 17 graden / s bij “hoge” snelheid   |
| Snelheid nominale koppel                                 | 6 graden / s bij “lage” snelheid”; 9 graden / s bij “hoge” snelheid  |
| Maximumfrequentie cycli                                  | 50 complete cycli per dag (de besturingseenheid van WS1C beperkt het aantal tot maximaal ongeveer 10 cycli per uur)  |
| Maximum duur continue cyclus                             | ca. 8 minuten  |
| Gebruikslimieten   | Op grond van de structurele kenmerken is de reductiemotor geschikt voor toepassing op porten met een maximumgewicht van 200kg of een maximale lengte van 1,8 per vleugel en openingshoek van maximaal 110°   |
| Stroomvoorziening van het elektriciteitsnet              | 230Vac (+10% -15%) 50/60Hz   |
| Nominale opgenomen vermogen                              | 100 VA; bij aanloop is de stroom 250 VA gedurende maximaal 3s  |
| Noodstroomvoorziening                                    | Geschikt voor bufferbatterijen “PR1”   |
| Uitgang waarschuwingslicht                               | Voor waarschuwingslichten met 12V-lamp van maximaal 21W  |
| Uitgang ECSBus   | Een uitgang met een belasting van maximaal 15 ECSbus-eenheden  |
| Ingang “OPEN”  | Voor normaal open contacten (sluiting van het contact heeft de instructie “OPEN” ten gevolge)  |
| Ingang “STOP”  | Voor normaal open contacten en/of voor constante weerstand 8,2Kohm, of voor normaal gesloten contacten met automatische herkenning van de “normale” status (een verandering ten opzichte van de opgeslagen status veroorzaakt de opdracht “STOP”)  |
| Ingang Radio-antenne                                     | 52 ohm voor kabel type RG58 of dergelijke  |
| Maximumlengte kabels                                     | Stroomvoorziening via het elektriciteitsnet: 30m; uitgangen motoren: 10m; andere ingangen / uitgangen: 20 m met een antenne-kabel bij voorkeur korter dan 5m (neem de aanbevelingen met betrekking tot de minimumdoorsnede en het type kabels in acht)   |
| Bedrijfstemperatuur                                      | -20 ÷ +50 °C (bij lage temperaturen neemt de werking van de reductiemotor af)  |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving | Nee  |
| Montage  | horizontaal met speciale bevestigingsplaat   |
| Beveiligingsklasse                                       | IP54   |
| Afmetingen / gewicht                                     | 237 x 146 h 290 / 6,5 Kg   |
| Mogelijkheid van afstandsbediening                       | De besturingseenheid kan via een zender „TX4“ één van de volgende opdrachten: “ OPEN”, “Open Gedeeltelijk”, “ Open Alleen” en “Sluit Alleen” ontvangen   |
| Aantal te bewaren zenders TX4                            | Maximaal 150 indien opgeslagen in modus 1  |
| Bereik van de zenders TX4                                | Van 50 tot 100m. Deze afstand kan variëren wanneer er obstakels of eventuele elektromagnetische storingen zijn; ook is van invloed de plaats van de in het waarschuwingslicht ingebouwde ontvangantenne.   |
| Programmeerbare functies                                 | Werking met “Enkele cyclus” of “Complete cyclus” (automatische sluiting)<br>Snelheid motoren “laag” of “hoog”<br>Pauzeduur bij “complete cyclus” selecteerbaar op 10, 20, 40 of 80 seconden<br>Type voetgangersopening selecteerbaar 4 manieren<br>Gevoeligheid detecteersysteem obstakels selecteerbaar op 4 niveaus<br>Werking van de opdracht “Open” selecteerbaar 4 manieren |
| Zelfgeprogrammeerde functies                             | Autodetectie van inrichtingen aangesloten op de uitgang ECSBus<br>Autodetectie van type inrichting “STOP” (contact NO, NC of constante weerstand 8,2kΩ.)<br>Autodetectie van de openingshoek voor elke motor<br>Autodetectie van automatisie met 1 of 2 motoren  |

| Reductiemotor voor draaiporten WS1                       |  |
|--|--|
| Typologie  | Elektromechanische reductiemotor voor automatisies van automatische porten en deuren   |
| Gebruikte technologie                                    | 24Vdc-motor, tandwielvertraging met tandwerk voorzien van helicoïdale tanden; mechanische ontgrendeling  |
| Maximale aanloopkoppel                                   | 360Nm  |
| Nominale koppel  | 200Nm  |
| Onbelaste snelheid                                       | 11 graden / s bij “lage” snelheid; 17 graden / s bij “hoge” snelheid   |
| Snelheid van nominale koppel                             | 6 graden / s bij “lage” snelheid; 9 graden / s bij “hoge” snelheid   |
| Maximumfrequentie cycli                                  | 50 complete cycli per dag (de besturingseenheid van WS1C beperkt het aantal tot maximaal ongeveer 10 cycli per uur)  |
| Maximumduur continue cyclus                              | ca. 8 minuten  |
| Gebruikslimieten   | Op grond van de structurele kenmerken is de reductiemotor geschikt voor toepassing op porten met een maximumgewicht van 200kg of een maximale lengte van 1,8 per vleugel en openingshoek van maximaal 110° |
| Stroomvoorziening  | 24Vdc voor “lage” snelheid” en 36Vdc voor “hoge” snelheid  |
| Nominale opgenomen stroom                                | 2A; bij de aanloop is de stroom 3,6A gedurende maximaal 3s; overeenkomende met een vermogen van 50W (*70W) en 90W(*130W) bij de aanloop. (* waarden voor “hoge” snelheid)                                  |
| Bedrijfstemperatuur                                      | -20 ÷ +50 °C (bij lage temperaturen neemt de werking van de reductiemotor af)  |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving | Nee  |
| Montage  | horizontaal met speciale bevestigingsplaat   |
| Beveiligingsklasse                                       | IP54   |
| Afmetingen / gewicht                                     | 237 x 146 h 290 / 6,2 kg   |

### Fotocellen PH1

|  |  |
|--|--|
| Type   | Detector voor automatismen van hekken of automatische deuren (type D volgens de norm EN 12453) bestaande uit een paar zender "TX" en ontvanger "RX"          |
| Gebruikte technologie                                    | Optisch, via rechtstreekse interpolatie TX-RX met gemoduleerde infraroodstraal   |
| Waarnemingsvermogen                                      | Ondoorzichtige voorwerpen op de optische as tussen TX-RX met afmetingen groter dan 50mm en snelheid minder dan 1,6m/s  |
| Zendhoek TX  | ongeveer 20°   |
| Ontvangsthoek RX   | ongeveer 20°   |
| Nuttig bereik  | Tot 10m met maximale TX-RX asafwijking van $\pm 5^\circ$ (de inrichting kan ook in bijzonder ongunstige weersomstandigheden een obstakel signaleren)         |
| Stroomvoorziening/uitgang                                | De inrichting kan alleen op een "ECSBus"-net met aangesloten worden via welke hij de elektrische stroom opneemt en de uitgangssignalen verstuurt.            |
| Opgenomen vermogen                                       | 1 ECSBus eenheid   |
| Maximale kabellengte                                     | Tot 20 m (houd u aan de waarschuwingen voor minimum doorsnede en type kabels)  |
| Aansturingsmogelijkheid                                  | Tot 7 detectors met beschermfunctie en 2 met openingsfunctie. Dankzij het automatische synchronisme zijn er geen interferenties tussen de diverse detectors. |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur                             | -20 ÷ 50°C   |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving | Nee  |
| Montage  | Verticaal aan de wand  |
| Beschermingsgraad  | IP55   |
| Afmetingen / gewicht                                     | 95 x 65 h 25mm / 65g   |

### Sleutelschakelaar KS1

|   |   |
|---|---|
| Type  | Dubbele schakelaar met schakelaarbediening geschikt voor de bediening van automatismen voor automatische hekken en deuren. Met verlichting voor gebruik 's nachts.  |
| Gebruikte technologie                                     | Beschermde slotbediening, wanneer u de sleutel in het slot steekt en naar rechts draait gaat een contact dicht, draait u de sleutel naar links dan gaat het tweede contact dicht. In ieder geval brengt een veer de sleutel terug in middenstand.                     |
| Antibraak   | De schakelaar kan alleen geopend worden voor toegang tot de verbindingen nadat de sleutel in het slot steekt en in een van de twee richtingen gedraaid is   |
| Slotveiligheid  | Sleutel met 450 diverse codes   |
| Stroom/contacten  | De inrichting kan alleen verbonden worden met de "OPEN" en "STOP" klemmen van de besturingseenheden voor MHOUSE automatiseringen waarna hij de besturingssignalen stuurt en elektrische stroom opneemt voor de elektrische stroomvoorziening van de nachtverlichting. |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur                              | -20 ÷ 50°C  |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve atmosfeer | Nee   |
| Montage   | Verticaal aan de wand   |
| Beschermingsgraad   | IP44  |
| Afmetingen / gewicht                                      | 95 x 65 h 36mm / 135g   |

### Waarschuwingslicht FL1

|   |   |
|---|---|
| Type  | Waarschuwingslicht vleugels voor automatismen van automatische hekken en deuren. De inrichting heeft een ingebouwde ontvangerantenne voor afstandsbediening |
| Gebruikte technologie                                     | Waarschuwingslicht met 12V 21 W lamp bediend door de besturingseenheden voor MHOUSE automatiseringen  |
| Lamp  | 12V 21W BA15 aansluiting (1 lamp type autolamp)   |
| Voeding   | De inrichting kan alleen verbonden worden met de "FLASH" en "ANTENNE" klemmen van de besturingseenheden voor MHOUSE automatisering.                         |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur                              | -20 ÷ 50°C  |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve atmosfeer | Nee   |
| Montage   | Horizontaal op vlak of verticaal aan de wand  |
| Beschermingsgraad   | IP55  |
| Afmetingen / gewicht                                      | 120 x 60 h 170mm / 285g   |

## Zenders TX4

|   |  |
|---|--|
| Type  | Radiozender voor afstandsbediening automatismen voor automatische hekken en deuren   |
| Gebruikte technologiea                                    | Gecodeerde AM OOK modulering van radiodrager   |
| Frequentie  | 433.92 Mhz   |
| Rolling Code  | codering met 64 Bit code (18 miljard miljard combinaties)  |
| Toetsen   | 4, elke toets zendt een opdracht en kan gebruikt worden voor diverse opdrachten van dezelfde besturingseenheid of om diverse besturingseenheden te besturen. |
| Uitstralingsvermogen                                      | ongeveer 0,0001W   |
| Voeding   | 6V +20% -40% met 2 Lithiumbatterijen type CR2016   |
| Duur batterijen   | 3 jaar, geschat op basis van 10 opdrachten/dag van 1s bij 20°C (bij lage temperaturen wordt de batterijwerking minder)                                       |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur                              | -20 ÷ 50°C   |
| Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve atmosfeer | Nee  |
| Beschermingsgraad   | IP40 (gebruik in huis of in beschermde ruimtes)  |
| Afmetingen / gewicht                                      | 72 x 31 h 11mm / 18g   |

## 7 Bijlagen

U vindt hierbij enkele nuttige documenten voor het samenstellen van het technisch dossier

### 7.1 Bijlage 1: Conformiteitsverklaring CE voor de onderdelen van WS2

Conformiteitsverklaring CE voor de onderdelen van WS2; deze verklaring dient bij het technisch dossier gevoegd te worden.

### 7.2 Bijlage 2: Conformiteitsverklaring CE voor de door een motor aangedreven poort

De CE-conformiteitsverklaring dient ingevuld aan de eigenaar van de door een motor aangedreven poort overhandigd te worden.

### 7.3 Bijlage 3: Gebruiksaanwijzing

Beknopte gebruiksaanwijzing die u kunt gebruiken als voorbeeld voor het samenstellen van een gebruiksaanwijzing die u aan de eigenaar van de door een motor aangedreven poort dient te overhandigen.



# Conformiteitsverklaring

Volgens de Europese Richtlijn 98/37/CE, Bijlage II, deel B (conformiteitsverklaring CE van de fabrikant)  
WS2 wordt vervaardigd door NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. is een maatschappij van de groep NICE S.p.a.

Nummer: 181/WS2-NL

Datum: 23/01/2004

Herziening: 00

Ondergetekende: Lauro Buoro, verklaart dat onderstaande producten

Naam fabrikant: NICE S.p.a.  
Adres: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY  
Model: WS1C; WS1; PH1; KS1; FL1; TX4

voldoen aan de essentiële vereisten van onderstaande Richtlijnen:

| Referentie               | Titel   |
|--------------------------|---|
| 98/37/CE (EX 89/392/CEE) | RICHTLIJN 98/37/CE VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 22 juni 1998 betreffende harmonisering in de wetgeving van de Lidstaten met betrekking tot machines  |
| 73/23/CEE                | RICHTLIJN 73/23/CEE VAN DE RAAD van 19 februari 1973 betreffende harmonisering van de wetgeving van de Lidstaten met betrekking tot elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningslimieten   |
| 89/336/CEE               | RICHTLIJN 89/336/CEE VAN DE RAAD van 3 mei 1989 betreffende harmonisering van de wetgeving van de Lidstaten met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit  |
| 1999/5/CE                | RICHTLIJN 1999/5/CE VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 9 maart 1999 betreffende radio-apparatuur en eindapparatuur op het gebied van telecommunicatie en wederzijdse erkenning van de conformiteit daarvan |

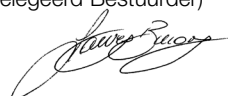
conform de voorschriften van onderstaande normen zijn:

| Referentie      | Editie  | Titel  |
|-----------------|---------|--|
| UNI EN 12445    | 8/2002  | Deuren en poorten voor industrie, handel en garages. Gebruiksveiligheid gemotoriseerde deuren – Testmethoden   |
| UNI EN 12453    | 8/2002  | Deuren en poorten voor industrie, handel en garages. Gebruiksveiligheid gemotoriseerde deuren - Vereisten  |
| ETSI EN301489-3 | 11/2001 | Electromagnetic Compatibility and Radio spectrum Matters(ERM) Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services   |
| EN300220-3      | 2000    | Radio-apparatuur en systemen (RES) – Inrichtingen binnen een kleine straal – Technische gegevens en testmethodes voor radio-apparatuur die gebruikt wordt op een frequentie tussen de 25 MHz en 1000 MHz met een vermogen van max. 500 mW. |
| CEI EN60950     | 10/2001 | Apparatuur voor de informatietechnologie. Veiligheid   |

Hij verklaart bovendien dat inbedrijfstelling van bovengenoemde componenten niet toegestaan is zolang men niet geconstateerd en verklaard heeft dat de machine, waarin ze ingebouwd zijn, conform de Europese Richtlijn 98/37/CE is

ODERZO, 23/01/2004

Lauro Buoro  
(Gedelegeerd Bestuurder)





# Conformiteitsverklaring

Volgens de Europese Richtlijn 98/37/CEE BIJLAGE II deel A (conformiteitsverklaring CE voor machines)

Ondergetekende / firma:

---

*(naam of firmanaam van degene die de gemotoriseerde poort in bedrijf heeft gesteld)*

---

*(adres)*

verklaart op eigen verantwoording dat:

De automatisering : door een motor aangedreven draaiport met vleugels

Serienummer : \_\_\_\_\_

Bouwjaar : \_\_\_\_\_

Plaats (adres) : \_\_\_\_\_

**aan de essentiële vereisten van onderstaande richtlijnen voldoet:**

|            |  |
|------------|--|
| 98/37/CE   | Richtlijn "machines"   |
| 89/336/CEE | Richtlijn ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit |
| 73/23/CEE  | Richtlijn "laagspanning"                                     |
| 99/5/CE    | Richtlijn "R&TTE"  |

evenals aan de voorschriften van onderstaande geharmoniseerde normen:

|          |  |
|----------|--|
| EN 12445 | "Deuren en poorten voor industrie, handel en garages.<br>Gebruiksveiligheid gemotoriseerde deuren - Testmethoden". |
| EN 12453 | "Deuren en poorten voor industrie, handel en garages.<br>Gebruiksveiligheid gemotoriseerde deuren - Vereisten"     |

Naam \_\_\_\_\_ Handtekening \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_







## 7.3 Bijlage 3: Gebruiksaanwijzing

Het is raadzaam deze gebruiksaanwijzing te bewaren en aan elke gebruiker van het automatisme ter beschikking te stellen.

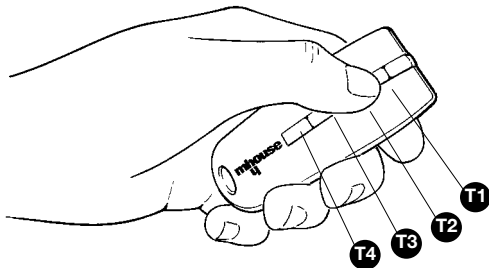
### 7.3.1 Veiligheidsvoorschriften

- Blijf op een veilige afstand wanneer de poort in beweging is. Ga niet door de poortopening zolang de poort niet helemaal open is en tot stilstand is gekomen.
- Laat kinderen niet in de nabijheid van de poort of met de bedieningen daarvan spelen.
- Stop er onmiddellijk mee het automatisme te gebruiken zodra u een storing opmerkt (geluiden of schokkende bewegingen). Indien u geen gevolg aan deze waarschuwing geeft, kan dit ernstige gevaren en ongevallenrisico's met zich meebrengen.
- Raak geen enkel onderdeel van de poort aan, terwijl die in beweging is.
- Laat regelmatig controles op basis van de voorschriften van het onderhoudsprogramma uitvoeren.
- Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel uitgevoerd worden.

### 7.3.2 Bedienen van de poort

#### Met radiozender

De geleverde radiozender is reeds gebruiksklaar en de vier toetsen hebben onderstaande functies:



Afbeelding 65

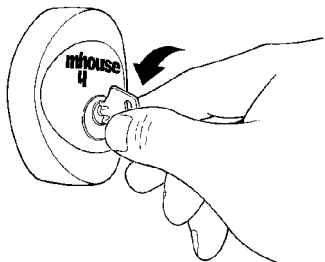
#### FUNCTIE (\*)

|          |  |
|----------|--|
| Toets T1 |  |
| Toets T2 |  |
| Toets T3 |  |
| Toets T4 |  |

(\*) Deze tabel moet ingevuld worden door degene die de programmering heeft uitgevoerd.

#### Met sleutelschakelaar

De sleutelschakelaar heeft twee standen met automatische terugkeer naar het midden.



Afbeelding 66

| HANDELING                      | FUNCTIE                       |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Naar rechts omgedraaid: "OPEN" | (*)                           |
| Naar links omgedraaid: "STOP"  | Brengt de poort tot stilstand |

(\*) Deze tabel moet ingevuld worden door degene die de programmering heeft uitgevoerd.

#### Bediening bij buiten gebruik zijnde beveiligingen

Ook indien de beveiligingen niet goed zouden werken of buiten gebruik zijn, kan de poort toch bediend worden.

1 Activeer de bedieningsinrichting van de poort (met de afstandsbediening of sleutelschakelaar). Indien de beveiligingsinrichtingen toestemming geven, gaat de poort normaal open; zo niet dan:

2 Het waarschuwingslicht zal enkele malen knipperen, maar de manoeuvre gaat niet van start (het aantal knipperingen hangt af van de reden waarom de manoeuvre niet van start kan gaan).

3 Nu moet u binnen drie seconden de bedieningsinrichting nogmaals activeren en geactiveerd houden.

4 Na ongeveer 2s komt de poort in beweging en wel in de modus "iemand aanwezig", d.w.z. zolang de bedieningsinrichting geactiveerd blijft, beweegt de poort; zodra de bedieningsinrichting losgelaten wordt, stopt de poort.

Wanneer de beveiligingen buiten gebruik zijn, moet het automatisme zo snel mogelijk gerepareerd worden.

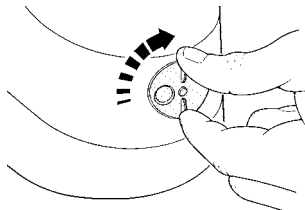
### Ontgrendeling van de reductiemotor

De reductiemotor is voorzien van een mechanisch ontgrendelings-systeem waarmee het mogelijk is de deur handmatig te openen en te sluiten (dat wil zeggen alsof er geen WS2 was).

In geval van stroomuitval of in geval van storing in de installatie dient u de poort met de hand te bedienen. Ingeval van stroomuitval kunt u de bufferbatterij (apart verkrijgbaar accessoire PR1) gebruiken.

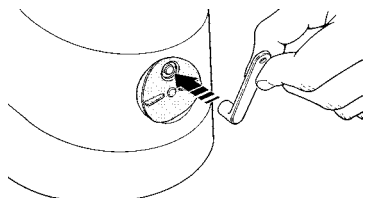
In geval van een defect aan de reductiemotor kunt u in ieder geval proberen de ontgrendeling van de motor te gebruiken om te controleren of het defect niet aan het ontgrendelingsmechanisme ligt.

- 1 Draai de afdekplaat van de ontgrendeling met de wijzers van de klok mee totdat de opening samenvalt met de ontgrendelingsstift.



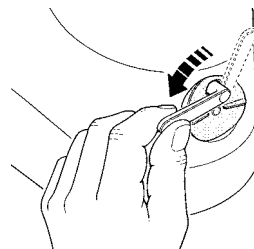
Afbeelding 67

- 2 Steek de sleutel in de ontgrendelingsstift.



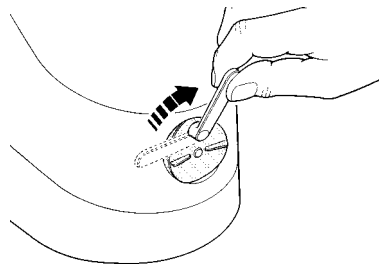
Afbeelding 68

- 3 Draai de sleutel tegen de wijzers van de klok in.



Afbeelding 69

- 4 Nu kunt u de vleugel van de poort handmatig verplaatsen.
- 5 Om het automatisme weer in werking te stellen, draait u de hendel met de wijzers van de klok mee en verplaatst u tegelijkertijd de vleugel totdat u die voelt vasthaken.



Afbeelding 70

- 6 Haal de sleutel weg en doe de afdekplaat weer dicht door die tegen de wijzers van de klok in te draaien.

### 7.3.3 Onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker mag uitvoeren

De enige werkzaamheden die de gebruiker regelmatig kan en moet uitvoeren zijn het reinigen van de glaasjes van de fotocellen en het verwijderen van bladeren en stenen die het automatisme in diens werking kunnen belemmeren.

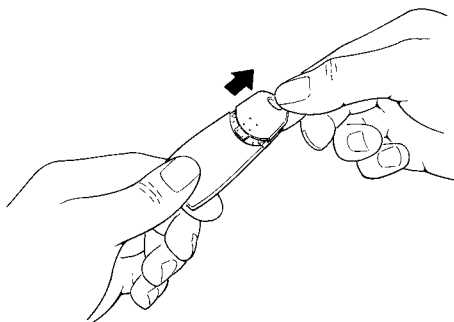
- **Gebruik een enigszins vochtige (niet natte) doek om de inrichtingen te reinigen. Gebruik geen stoffen die alcohol, benzeen, oplosmiddelen of andere brandbare stoffen bevatten. Het gebruik van dergelijke stoffen zou de inrichtingen kunnen beschadigen en brand of elektrische schokken kunnen veroorzaken.**

- **Sluit de stroomvoorziening naar het automatisme af alvorens bladeren en stenen te verwijderen. Hiermee voorkomt u dat iemand per ongeluk de poort in werking stelt.**

### 7.3.4 Vervangen van de batterij van de afstandsbediening

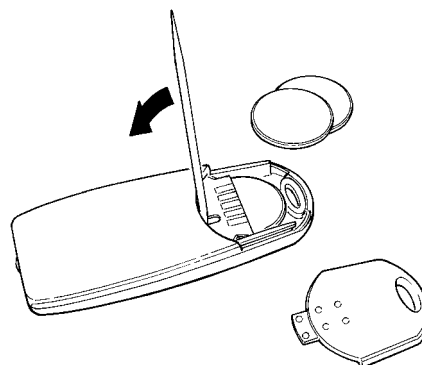
Indien het bereik van de afstandsbediening aanzienlijk is afgenomen en het licht van het ledlampje heel zwak is geworden, is de batterij van de afstandsbediening waarschijnlijk leeg. De afstandsbediening bevat twee lithiumbatterijen van het type CR2016. Ga voor de vervanging als volgt te werk:

- 1 Maak de onderkant open door eraan te trekken.



Afbeelding 71

- 2 Steek een klein puntig voorwerp in de speciale spleet en duw de batterijen daarmee naar buiten.



Afbeelding 72

- 3 Breng de nieuwe batterij aan en let daarbij op de polen (de "+" naar beneden).
- 4 Doe de bodem dicht tot u hem hoort vastklikken.

**Batterijen bevatten vervuilende stoffen: werp ze niet weg met het gewone afval, maar gebruik de plaatselijk voorgeschreven methoden.**



**Mhouse**

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè  
31046 Oderzo TV Italia  
Tel. +39 0422 20 21 09  
Fax +39 0422 85 25 82  
info@mhouse.biz  
**www.mhouse.biz**

