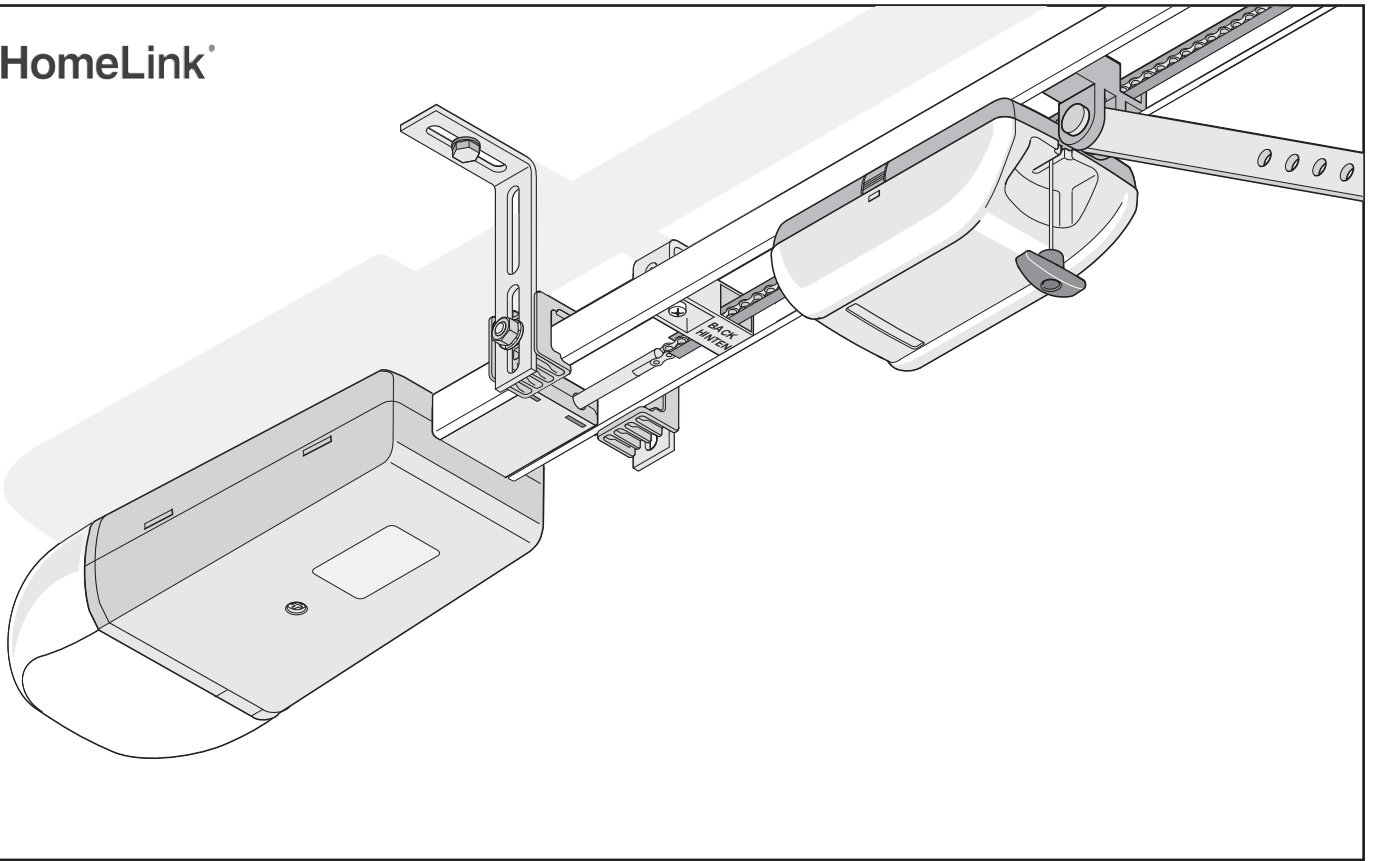


↑ HomeLink®



NL VERTALING VAN DE ORIGINELE MONTAGE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

Garagepoortaanrijving sprint evolution

Inhoudsopgave

Algemene informatie	3	Functies en aansluitingen	19
Symbolen	3	Algemene aanwijzingen	19
Veiligheidsvoorschriften	3	Hindernisherkenning (DIP 1, 2 + 3).....	19
Algemeen.....	3	Gedrag aandrijving bij openen poort.....	19
over de opslag	3	Gedrag aandrijving bij sluiten poort	19
voor het gebruik	3	Fotocel aansluiten	19
voor de radiobesturing	3	Drukknop 2 aansluiten (DIP 2)	19
Typeplaatje	3	Waarschuwingslicht aansluiten (DIP 4).....	19
Reglementair gebruik	3	Directe steeklijst (drukknop 1).....	20
Max. toegestane poortafmetingen *	4	Voorwaarschuwingstijd (DIP 5)	20
Technische gegevens.....	4	Backjump (DIP 6).....	20
Leveromvang	6	Gedefinieerd openen en sluiten (DIP 7).....	20
Montagevoorbereidingen	7	Gedeeltelijk openen (DIP 8).....	21
Veiligheidsvoorschriften	7	Externe antenne aansluiten	21
Nodig gereedschap	7	Interface TorMinal.....	21
Persoonlijke veiligheidsuitrusting	7	Loopwagenprintplaat.....	21
Klinketdeurbeveiliging of ontgrendelingslot monteren.....	7	Onderhoud	22
Montage	8	Belangrijke aanwijzingen.....	22
Veiligheidsvoorschriften	8	Kettingen en aandrijfrol reinigen.....	22
Poorttypes en toebehoren *	8	Gloeilamp vervangen	22
Tips voor de montage	9	Zekering vervangen (aansluiting waarschuwingslicht).....	22
Voormonteren.....	9	Regelmatige controle	23
Monteren	11	Overige	24
Ingebruikneming	13	Demontage.....	24
Drukknop monteren en aansluiten	13	Afvoer.....	24
Contactdoos monteren.....	13	Garantie en klantendienst	24
Veiligheidsvoorschriften	13	Hulp bij storingen	25
Eindstanden poort OPEN + DICHT instellen.....	14	Tips voor het opsporen van storingen.....	25
Aandrijving programmeren	14		
Noodontgrendeling controleren.....	15		
Krachtinstelling controleren.....	15		
Handzenders programmeren	15		
Aanwijsbordje monteren.....	15		
Waarschuwingsbordje aanbrengen.....	15		
Gebruik/bediening	16		
Veiligheidsvoorschriften	16		
Poort openen.....	16		
Poort sluiten	16		
Impulsvolgorde van de poortbeweging	16		
Noodontgrendeling.....	16		
Besturingsreset	16		
Tussenstop.....	17		
Veiligheidsstop 1 (krachttuitschakeling).....	17		
Veiligheidsstop 2 (veiligheidsingang).....	17		
Overbelastingsbeveiliging	17		
Gebruik na stroomuitval	17		
Radio-ontvanger.....	17		
Veiligheidsvoorschriften	17		
Indicatie- en toetsenverklaring.....	17		
Handzenders programmeren.....	18		
Handzendertoets uit radio-ontvanger wissen	18		
Wissen van een kanaal uit de radio-ontvanger.....	18		
Geheugen van de radio-ontvanger wissen	18		
Externe antenne aansluiten	18		
Waarvoor dient de drukknoop 2?	18		

Algemene informatie

Symbolen



ATTENTIETEKEN:

Wijst op een dreigend gevaar! Bij niet-naleving kunnen zware of levensgevaarlijke verwondingen en materiële schade het gevolg zijn!



AANWIJSTEKEN:

Informatie, nuttige aanwijzing!

1 (1) Verwijst naar het begin of in de tekst naar een afbeelding.

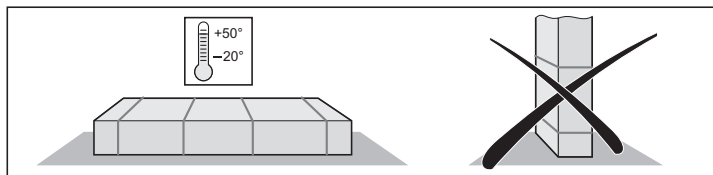
Veiligheidsvoorschriften

Algemeen

- Deze montage- en bedieningshandleiding moet door de persoon die de aandrijving monteert, gebruikt of onderhoudt, gelezen, begrepen en nageleefd worden.
- Montage, aansluiting en eerste ingebruikneming van de aandrijving mogen alleen door deskundige personen uitgevoerd worden.
- De aandrijving alleen aan correct afgestelde en gewichtsgecompenseerde poorten monteren. Een verkeerd afgestelde poort kan ernstige letsels veroorzaken of de aandrijving beschadigen.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en bedrijfsstoringen die door het niet-naleven van de montage- en bedieningshandleiding ontstaan.
- Zorg ervoor dat deze montage- en bedieningshandleiding binnen handbereik in de garage ligt.
- Ongevalsepreventievoorschriften en geldende normen in de betreffende landen in acht nemen.
- Richtlijn „Technische regels voor werkbladen ASR A1.7” van het comité voor werkplaatsen (ASTA) inachtnemen en opvolgen. (in Duitsland voor de exploitant geldig)
- Voor werkzaamheden aan de aandrijving altijd de stekker uit het stopcontact trekken.
- Alleen originele reserveonderdelen, accessoires en origineel bevestigingsmateriaal van de fabrikant gebruiken.

over de opslag

- De aandrijving mag alleen in gesloten en droge ruimtes bij een ruimtetemperatuur van -20 – $+50$ °C opgeslagen worden.
- De aandrijving liggend opslaan.



voor het gebruik

- De aandrijving mag alleen gebruikt worden als een ongevaarlijke krachttolerantie voorhanden is. De krachttolerantie moet zo gering ingesteld zijn dat de sluitkracht het gevaar op verwondingen uitsluit.
- Nooit in een lopende poort of bewegende delen grijpen.
- Kinderen, gehandicapte personen of dieren uit de buurt van de poort houden.
- Pas door de poort rijden als deze volledig geopend is.
- Aan de mechaniek of de sluitkanten van de poort kan er gevaar bestaand gekneld te raken of te blijven haperen.
- Is in de poort geen klinketdeur of heeft de garage geen afzonderlijke ingang, dan dient u een noodontgrending (ontgrendelingslot of bowdenkabel) te monteren die van buiten bediend kan worden.

voor de radiobesturing

- De radiobesturing is alleen voor toestellen en installaties toegestaan waarbij een radiosturing in de zender of radio-ontvanger geen gevaar voor mensen, dieren of voorwerpen vormt of waarbij het risico door andere veiligheidsinrichtingen ingedekt is.
- De gebruiker moet erover geïnformeerd worden dat de afstandsbediening van installaties met een risico op ongevallen, indien überhaupt, alleen bij direct visueel contact mag gebruikt worden.
- De radiobesturing mag alleen gebruikt worden als de beweging van de poort ingezien kan worden en als zich geen personen of voorwerpen in het bewegingsbereik bevinden.
- Handzender zodanig bewaren dat ongewilde bediening, bijv. door kinderen of dieren uitgesloten is.
- De exploitant van de draadloze installatie heeft totaal geen bescherming tegen storingen door andere radiozendinstallaties en toestellen (bijv.: Radiozendinstallaties die reglementair in hetzelfde frequentiebereik gebruikt worden). Bij het optreden van ernstige storingen, gelieve contact op te nemen met de voor u bevoegde centrale met radiostoringsmeettechniek (radioplaatsbepaling)!
- Handzender niet op radiotechnisch gevoelige plaatsen of installaties gebruiken (bijv.: luchthaven, ziekenhuis).

Typeplaatje

- Het typeplaatje is op de kap van de besturingsbehuizing aangebracht.
- Op het typeplaatje is de precieze typebenaming en de fabricagedatum (maand/jaar) van de aandrijving te vinden.

Reglementair gebruik



ATTENTIE! VERNIETIGING VAN DE AANDRIJVING!

Poorten niet zonder ingestelde gewichtscompensatie (veren gespannen), met de aandrijving openen of sluiten. Hierbij wordt de motor (aandrijfmechanisme) beschadigd of vernietigd.



ATTENTIE! LEVENSGEVAAR!

Alle kabels of lussen die voor een handbediening van de poort nodig zijn, demonteren.

- De aandrijving is uitsluitend voor het openen en sluiten van poorten bestemd. Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet reglementair. Voor schade die door ander gebruik ontstaat, kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden. Het risico draagt alleen de exploitant. De garantie vervalt hierdoor.
- Poorten die met een aandrijving geautomatiseerd worden, moeten aan de momenteel geldende normen en richtlijnen voldoen: bijv. EN 12604, EN 12605.
- De aandrijving mag alleen in een technisch perfecte staat, doelmatig, op een veilige manier conform de aanwijzingen in de montage- en bedieningshandleiding gebruikt worden.
- Storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, moeten onmiddellijk verholpen worden.
- De poort moet stabiel en torsiestijf zijn, d.w.z. de poort mag bij het openen of sluiten niet doorbuigen of verdraaien.
- De aandrijving kan geen defecten of een verkeerde montage van de poort compenseren.
- Aandrijving alleen in een droge ruimte en niet in explosieve zones inzetten.
- Aandrijving niet in ruimtes met agressieve (bijv. zouthoudende lucht) atmosfeer gebruiken.

Algemene informatie

Max. toegestane poortafmetingen *

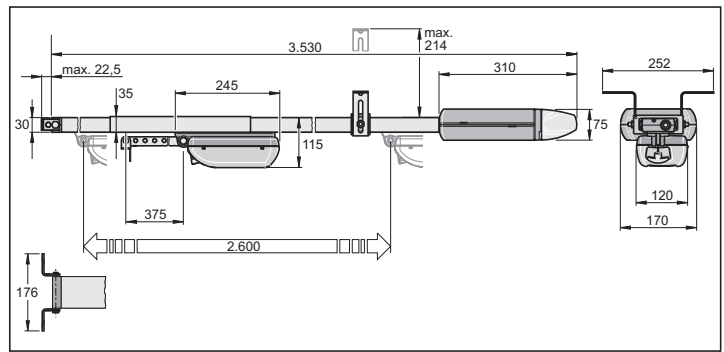
		Eenheid
Max. breedte		
Overheadpoort	4.000	mm
Sectionaalpoort	4.000	mm
Vleugelpoort **	2.800	mm
Zijsectionaal- of rondpoort	2.350	mm
Kantelpoort	3.500	mm
Ca. hoogte		
Overheadpoort	2.600	mm
Sectionaalpoort	2.350	mm
Vleugelpoort **	2.800	mm
Zijsectionaal- of rondpoort	2.300	mm
Kantelpoort	1900	mm
Inschakelduur	15	%

* Poort volgens EN 12604, EN 12605

** met standaard vleugelpoortbeslag artikelnr. 1501.
Bij hogere poorten moeten de passende railengtes besteld of railverlengingen ingebouwd worden. Gelieve bij uw vakhandelaar na te vragen.

Technische gegevens

		Eenheid
Nominale spanning	230	V/AC
Nominale frequentie	50	Hz
Verlichting	max. 32,5 V, max. 34 W, BA 15 s, alternatief 24 V, 21 W, BA 15 s	
Gebruikstemperatuurbereik	$\downarrow -20 - \uparrow +50$	°C
Beschermklasse	IP 20	
Emissiewaarde op de werkplek	< 75 dBA – alleen aandrijving	
Max. trek- en drukkracht	550	N
Nominale trekkracht	165	N
Nominaal stroomverbruik:	0,7	A
Nominaal opgenomen vermogen:	140	W
Max. snelheid:	160	mm/s
Opgenomen vermogen, stand-by:	~ 7	W
Gewicht:	18,0	kg
Verpakking aandrijving (l x b x h):	1.090 x 178 x 158	mm
Verpakking rail 2600 (l x b x h):	1.980 x 240 x 180	mm



NL Handzender / Radio-ontvanger

EG-conformiteitsverklaring

De firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

verklaart dat het hieronder beschreven product bij correcte toepassing voldoet aan de fundamentele voorwaarden genoemd in artikel 3 van de R&TTE-richtlijn 1999/5/EG en dat de volgende normen zijn toegepast:

Product RF Remote Control for Doors & Gates
Type: RM01-868, RM02-868-2, RM02-868-2-TIGA,
RM03-868-4, RM04-868-2, RM08-868-2,
RM01-434, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2,
RX04-RM02-868-2-wi6, RX04-RM02-868-2-TT,
RX04-RM02-434-2, RX04-RM02-434-2-TT,
RX01-RM02-868-2/4, RX01-RM02-434-4,
TX02-868-2, TX02-868-2-UP, TX03-868-4, TX03-868-4-
XP, TX35,-868-1/5, TX04-868- 10/30, TX08-868-4,
TX02-434-2, TX03-434-4-XP, TX04-434-10 TX01-868,
TX01-434, TX45-868-10, TX-45-434-10, RM10-868-1

Toegepaste richtlijnen en normen zijn:

- EN 60950-1
- EN 300 220-1
- EN 300 220 -2
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3

Kirchheim/Teck, 07.01.2014
Jochen Lude
Documentverantwoordelijke

Algemene informatie

Inbouwverklaring

voor de inbouw in een niet voltooide machine
volgens de machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21 - 27

73230 Kirchheim/Teck

Duitsland

verklaart hiermee dat de garagepoortaanrijving

sprint evolution

in overeenstemming met de

- machinerichtlijn 2006/42/EG
- laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU

werd ontwikkeld, geconstrueerd en vervaardigd.

De volgende normen werden toegepast:

- EN ISO 13849-1, PL „C“ cat. 2 Veiligheid van machines – Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie – deel 1: Algemene regels voor ontwerp
- EN 60335-1/2, voor zover van toepassing Veiligheid van elektr. apparaten/aandrijvingen voor deuren
- EN 61000-6-3 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – emissie
- EN 61000-6-2 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – immuniteit
- EN 60335-2-95 Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik – deel 2: Bijzondere eisen voor aandrijfmechanismen voor verticaal bewegende garagedeuren voor woonhuizen
- EN 60335-2-103 Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik – deel 2: Bijzondere eisen voor aandrijvingen voor deuren en vensters

Aan de onderstaande eisen uit bijlage 1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG wordt voldaan:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

De specifieke technische documenten zijn volgens bijlage VII deel B opgesteld en worden op verzoek elektronisch toegezonden aan de autoriteiten.

De niet-complete machine is uitsluitend bedoeld voor inbouw in een deurinstallatie om zodoende een volledige machine in overeenstemming met de machinerichtlijn 2006/42/EG te creëren. De deurinstallatie mag pas in gebruik worden genomen nadat is vastgesteld dat de volledige installatie voldoet aan de bepalingen van bovengenoemde EG-richtlijnen.

Gevolmachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie is de ondertekenaar.

Kirchheim, 20.04.2016



i.V. 

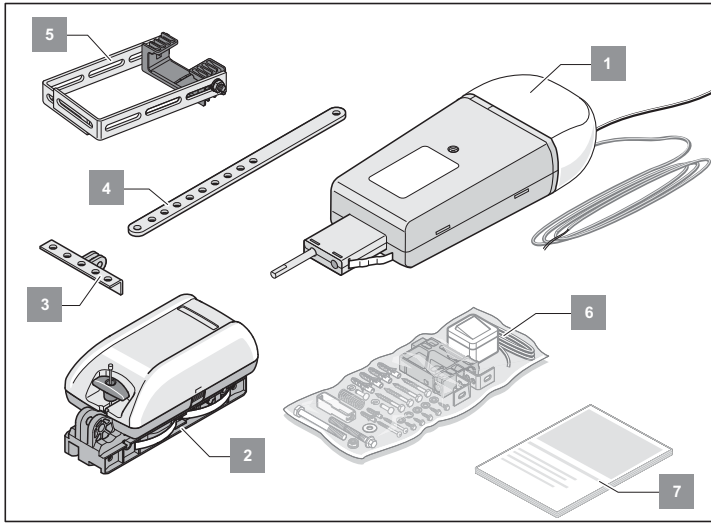
Jochen Lude
Verantwoordelijke voor de documentatie

Algemene informatie

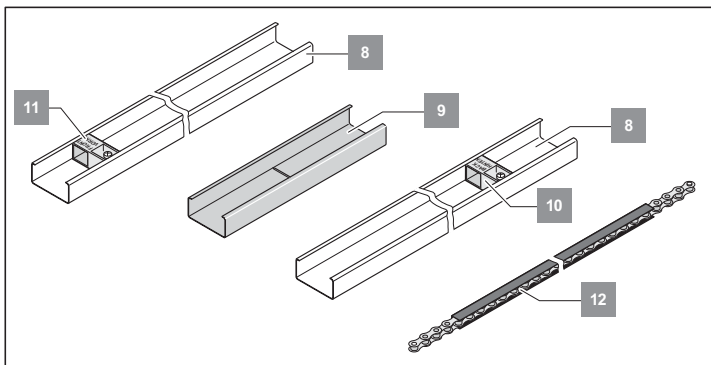
Leveromvang

De leveromvang kan afhankelijk van de uitvoering van de aandrijving afwijken.

Pakket 1



Pakket 2



Pos.	Benaming	Aantal
1.	Besturingsbehuizing (knopleiding, netsnoer, verlichting)	1
2.	Loopwagen	1
3.	Poortbeslaghoek	1
4.	Duwstaaf	1
5.	Plafondophanging	1
6.	Montagezak	1
7.	Montage- en bedieningshandleiding	1
8.	C-rails (ongecoat)	2
9.	Overschuifdeel (ongecoat)	1
10.	Schakelschuif „Back/Hinten”	1
11.	Schakelschuif „Front/Vorne”	1
12.	Ketting in het kettingkanaal	1

Montagevoorbereidingen

Veiligheidsvoorschriften



ATTENTIE!

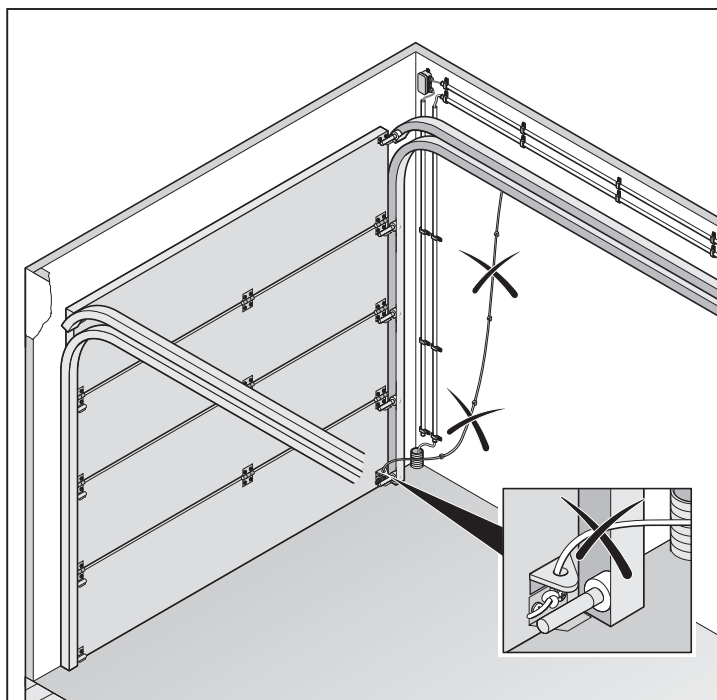
**Belangrijke instructies voor een veilige montage.
Alle montageinstructies opvolgen – Een verkeerde montage
kan leiden tot ernstig letsel!**

- De geleverde netleiding mag niet verkort of verlengd worden.
- De spanning van de stroombron moet deze op het typeplaatje van de aandrijving overeenkomen.
- Alle extern aan te sluiten toestellen moeten een veilige scheiding van de contacten tegen de netspanningsvoeding volgens IEC 364-4-41 hebben.
- Actieve delen van de aandrijving (spanningvoerende delen, bijv. C-rail) mogen niet met aarde of met actieve delen of aarddraden van andere stroomkringen verbonden worden.
- Bij de plaatsing van de draden van de externe toestellen moet IEC 364-4-41 in acht genomen worden.

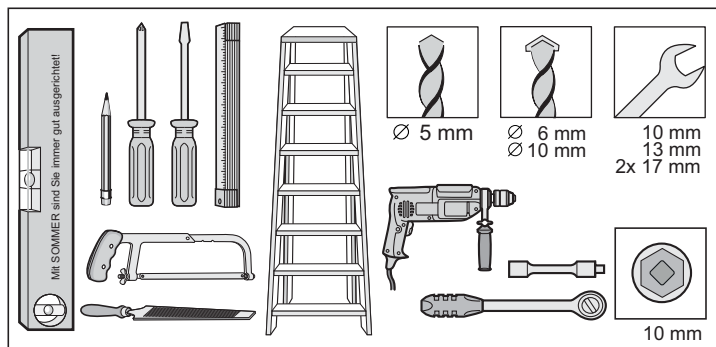


ATTENTIE! LEVENSGEVAAR!

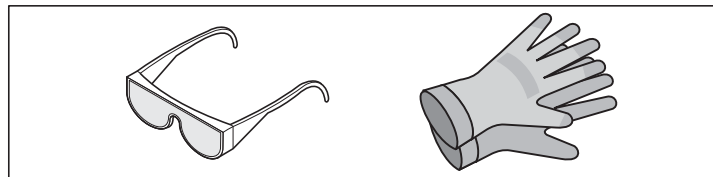
Alle kabels of lussen die voor de handbediening van de poort nodig zijn, demonteren.



Nodig gereedschap



Persoonlijke veiligheidsuitrusting



- Veiligheidsbril (om te boren)
- Werkhandschoenen (bijvoorbeeld bij de omgang met afgezaagd geperforeerd bandstaal)

Klinketdeurbeveiliging of ontgrendelingslot monteren

- In de poort is een klinketdeur, maar geen klinketdeurbeveiliging voorhanden
⇒ Klinketdeurbeveiliging inbouwen (zie toebereidingshandleiding).
- In de poort is geen klinketdeur en in de garage is geen tweede ingang voorhanden
⇒ Ontgrendelingslot of bowdenkabel voor de ontgrendeling van buiten inbouwen (zie toebereidingshandleiding).

Montage

Veiligheidsvoorschriften



ATTENTIE!

Belangrijke instructies voor een veilige montage. Alle montageinstructies opvolgen – Een verkeerde montage kan leiden tot ernstig letsel!



ATTENTIE!

Na de montage absoluut controleren of de aandrijving juist is ingesteld en omkeert, als zij op een 50 mm hoge hindernis stuit, die zich op de grond bevindt.

- Montage, aansluiting en eerste ingebruikneming van de aandrijving mogen alleen door deskundige personen uitgevoerd worden.
- Poort alleen bewegen als zich geen mensen, dieren of voorwerpen in het bewegingsbereik bevinden.
- Kinderen, gehandicapte personen of dieren uit de buurt van de poort houden.
- Bij het boren van de bevestigingsgaten een veiligheidsbril dragen.
- De aandrijving bij het boren afdekken opdat er geen vuil in de aandrijving kan dringen.



ATTENTIE!

Wanden en plafond moeten stevig en stabiel zijn. Aandrijving alleen aan een correct afgestelde poort monteren. Een verkeerd afgestelde poort kan ernstige verwondingen veroorzaken.

- Poorten moeten op zich stabiel zijn, omdat er hoge trek- en drukkrachten op werken. Lichte poorten van kunststof of aluminium indien nodig voor de montage verstevigen. Vakhandelaar om advies vragen.
- Poortvergrendelingen verwijderen of onbruikbaar maken.
- Alleen toegestaan bevestigingsmateriaal (bijv. pluggen, schroeven) gebruiken. Het bevestigingsmateriaal aan het materiaal van de plafonds en muren aanpassen.
- Soepele gang van de poort controleren.
- De poort moet krachtgecompenseerd zijn.



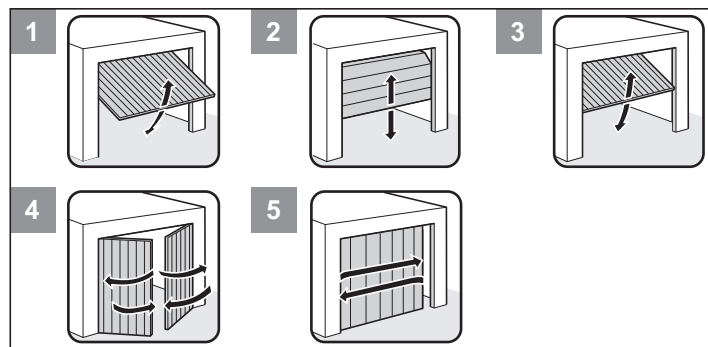
TEST:

Poort met de hand half openen. In deze stand moet hij blijven staan. Loopt de poort naar boven of beneden – poort mechanisch bijstellen. Vakhandelaar om advies vragen.

Afstand tussen hoogste looppunt poort (THP, zie afbeelding 11) en plafond controleren. De afstand tussen THP en onderkant C-rail moet min. 5 mm en mag max. 65 mm bedragen, waarbij de schuifarm in een hoek van max. 30° (zie afbeelding 11) mag staan! Is de afstand geringer, dan moet de aandrijving naar achteren verplaatst en moet een verlengde schuifstang gemonteerd worden, vakhandelaar om advies vragen.

Poorttypes en toebehoren *

* Toebehoren is niet in de leveromvang inbegrepen



Nr.	Poorttype	Toebehoren
1	Overheadpoort	Geen toebehoren nodig
2	Sectionaalpoort met enkele looprail	Sectionaalpoortbeslag met boemerang *
2	Sectionaalpoort met dubbele looprail	Sectionaalpoortbeslag zonder boemerang
2	Sectionale rolpoort	Geen toebehoren nodig
3	Kantelpoort	Nokkenarm *
4	Vleugelpoort	Vleugelpoortbeslag *
5	Rondompoort, zijsectionaalpoort	Vakhandelaar vragen

Montage

Tips voor de montage

- Controleer de leveromvang voor het begin van de montage, zo bespaart u tijd en onnodig werk bij het ontbreken van een deel.
- De montage moet door twee personen snel en veilig uitgevoerd worden.
- Erop letten dat de poort niet kan verdraaien en niet in de looprails vastklemt.

i **CONTROLE:**
De poort op de plaats waar de aandrijving gemonteerd moet worden, meermaals met de hand openen en sluiten. Kan de poort op deze plaats makkelijk bediend worden (rekening houdende met de voorgeschreven krachten), dan kan de aandrijving gemonteerd worden.

Noodontgrendeling

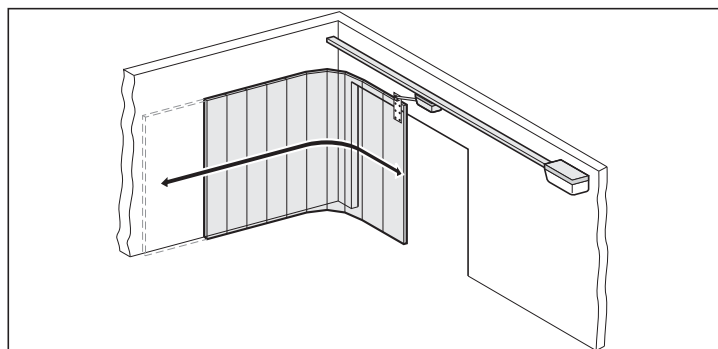
Bij een garage zonder afzonderlijke ingang (bijv. klinketdeur), moet de voorhanden noodontgrendeling van de aandrijving van buiten bediend kunnen worden. Daarom de noodontgrendeling naar buiten leiden, dat kan met een bowdenkabel of een ontgrendelingsslot gebeuren. Hierbij moet altijd de backjump (DIP-schakelaar 6 ON) ingeschakeld zijn. Zie hoofdstuk „Functies en aansluitingen – backjump (DIP 6)“.

Overheadpoorten

Omdat de mechanische vergrendeling bij een poort met aandrijving gedemonteerd of onbruikbaar gemaakt moet worden, kan het door de constructie van de poort mogelijk zijn om de poort ca. 50 mm met de hand te openen. Om dat tegen te gaan, kunnen veersnappers gemonteerd worden die de poort bovenop de aandrijving vergrendelen. Deze veersnappers zijn via een vergrendelingsset aan de aandrijving aangesloten om bij het openen van de poort eerst de veersnappers te ontgrendelen voor de aandrijving de poort opent.

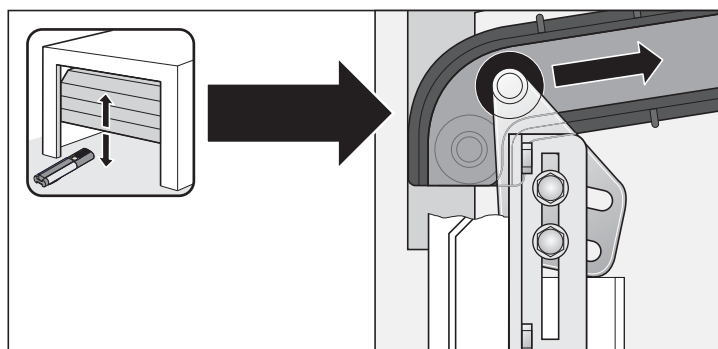
Vleugelpoort, rondom- of zijsectionaalpoort

Bij aandrijvingen die een hierboven genoemde poort bij het openen voor zich uit schuiven (zie grafiek onderaan), moet de poling van de draden 3 + 4 aan de directe steeklijst verwisseld worden. Zie hoofdstuk „Functies en aansluitingen – directe steeklijst (toets 1)“.



i Andere impulsgevers zijn: handzender, funkcode, draadloze schakelaar en sleutelschakelaar. Bij de handzender, funkcode of interne ontvanger moet geen verbindingsleiding naar de aandrijving geïnstalleerd worden, vraag uw vakhandelaar om advies.

Instelling van de toprol bij een sectionaalpoort



Voormonteren

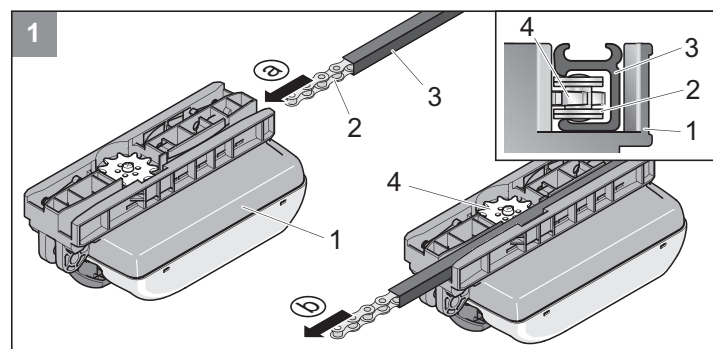
Beide pakken openen en leveromvang controleren.

i **AANWIJZING!**
Verpakking conform de landvoorschriften afvoeren.

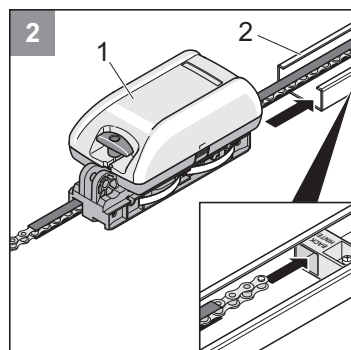
! **ATTENTIE!**
Het kettingkanaal van kunststof is geen verpakking – niet verwijderen! Erop letten dat de ketting altijd volledig in het kettingkanaal geklikt is en alle delen van het kettingkanaal gelijkliggend samengeschoven zijn.

Beide C-rails (8), overschuifdeel (9) en besturingsbehuizing (1) uit de verpakking nemen (zie hoofdstuk „Algemene informatie – leveromvang“), in de garage leggen (besturingsbehuizing (1) ligt aan de binnenkant van de garage) en gereedschap klaarleggen.

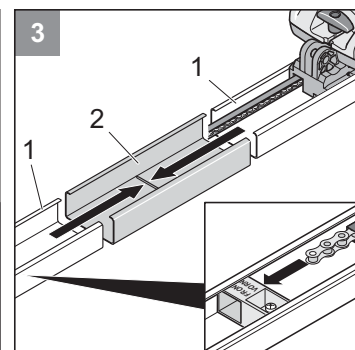
! **ATTENTIE!**
Ervor zorgen dat alle componenten niet direct op een harde ondergrond liggen. Ter bescherming karton, dekens of ander zacht materiaal eronder leggen.



1 De ketting (2) van achteren in de loopwagen (1) inbrengen. Erop letten dat de geprofileerde zijde van het kettingkanaal (3) naar boven wijst, zodat de ketting (2) correct over het tandwiel (4) loopt.

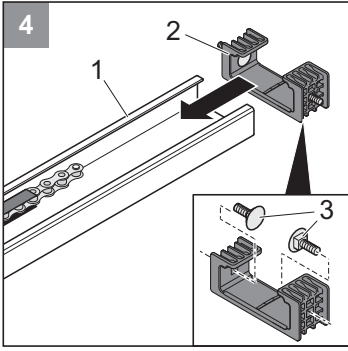


2 De contactveren van de loopwagen aanleggen. De loopwagen (1) met ketting in de rail (2) met de schakelschuif schuiven. De punt van de schakelschuif moet naar de loopwagen (1) wijzen. De ketting door de schakelschuif leiden.

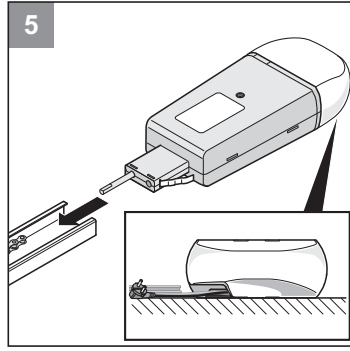


3 De twee rails (1) tot aan de aanslag op het overschuifdeel (2) samenschuiven. Hierdoor is een doorlopende rail ontstaan. Bij het samenschuiven van de rails erop letten dat de ketting door de schakelschuif geleid wordt. De punt van de schakelschuif moet naar de loopwagen (1) wijzen.

Montage

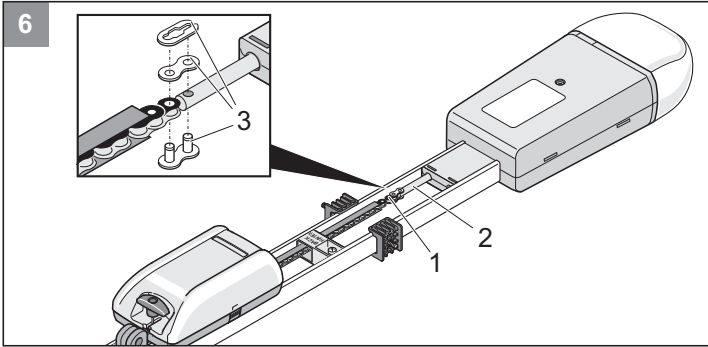


4 Schroeven (3) in de plafondhouder (2) steken. Plafondhouder met ingestoken schroeven op het achterste einde van de rail schuiven. Aan het achterste einde van de rail bevindt zich de schakelschuif.

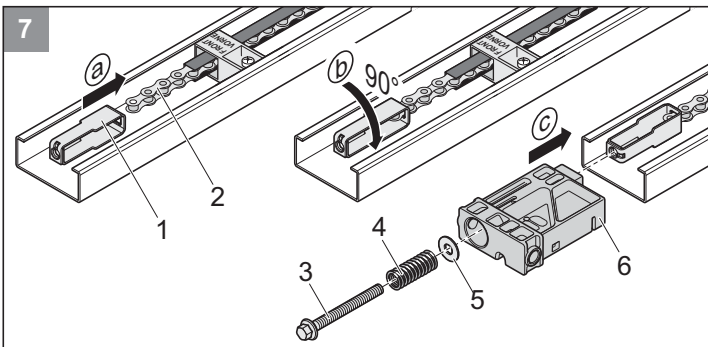


5 Besturingsbehuizing tot aan de aanslag in het achterste einde van derail schuiven, hierbij de contactveren van de besturingsbehuizing aanbrengen. Er op letten dat de kettingbevestigingsbout van de besturingsbehuizing zich aan dezelfde kant bevindt als het kettingkanaal in de rail.

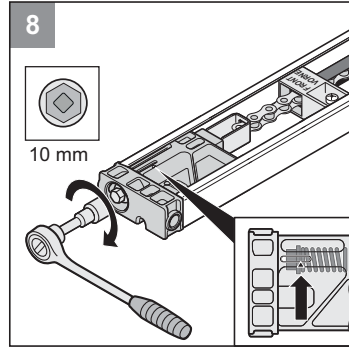
ATTENTIE!
De kabelgeleiding moet zich aan de onderkant van de besturingsbehuizing bevinden.



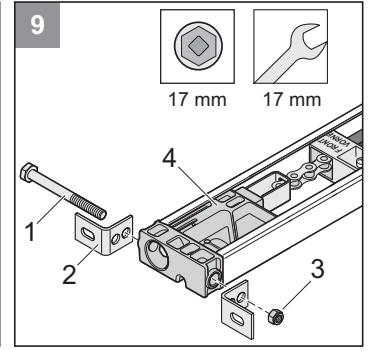
6 De ketting (1) met kettingslot (3) met de kettingbevestigingsbout van debesturingsbehuizing (2) verbinden.



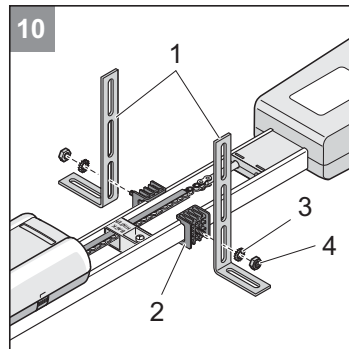
7 a) Spanelement (1) in de ketting (2) hangen
b) Spanelement 90° draaien.
c) Inschuifdeel (6) in de rail schuiven en spanelement doorsteken. Onderlegschiif (5) en veer (4) op spanschroef (3) plaatsen en spanschroef (3) in spanelement schroeven.



8 Ketting tot aan de markering (pijl) spannen.



9 Twee draagbalkbevestigingshoeken (2) met schroef (1) en moer (3) aan het inschuifdeel (4) bevestigen, maar niet volledig vastdraaien.

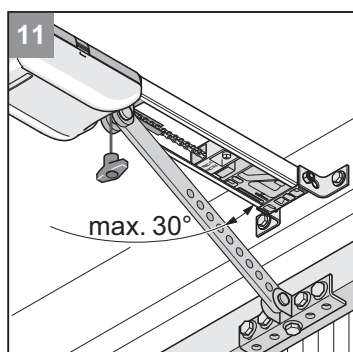
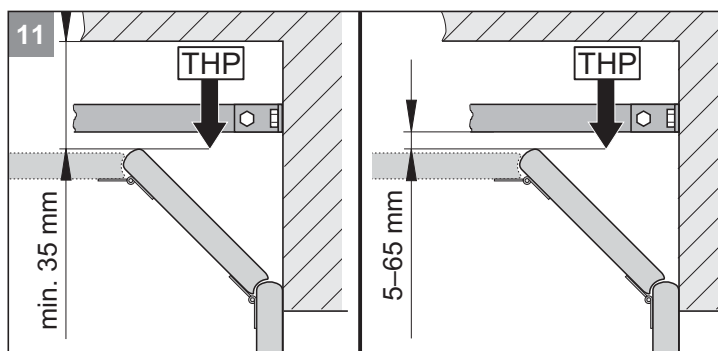
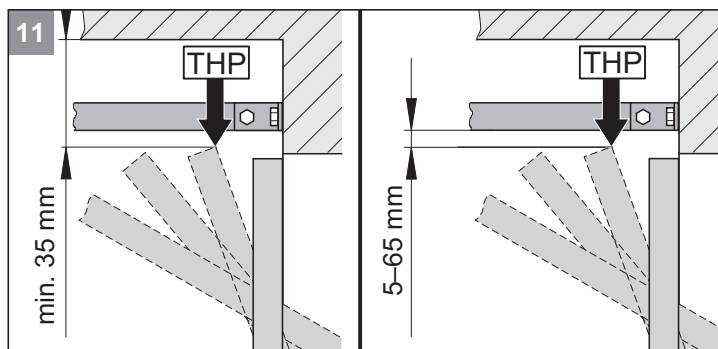


10 Twee stalen hoeken (1) met moer (4) en tandschijven (3) aan de plafondhouder (2) monteren.

Montage

Monteren

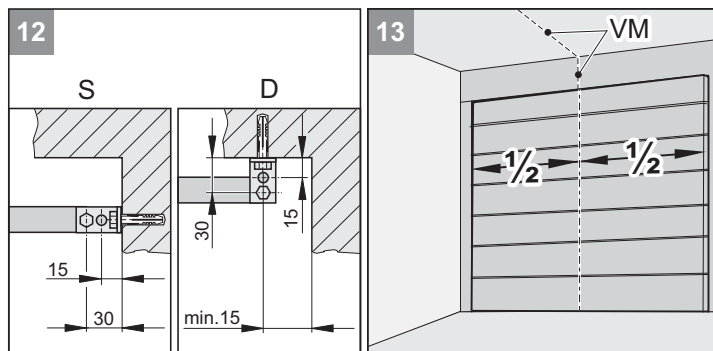
ATTENTIE!
Stevige en stabiele ladder gebruiken!



i **AANWIJZING**
Is de afstand tussen plafond en onderkant C-rail groter dan 245 mm, dan de plafondophanging (met geperforeerd bandstaal) verlengen.

i **AANWIJZING**
Houd er rekening mee dat de afstand eventueel vermindert als de poortgreep in het midden van de poort aangebracht is. De poort moet vrij kunnen lopen.

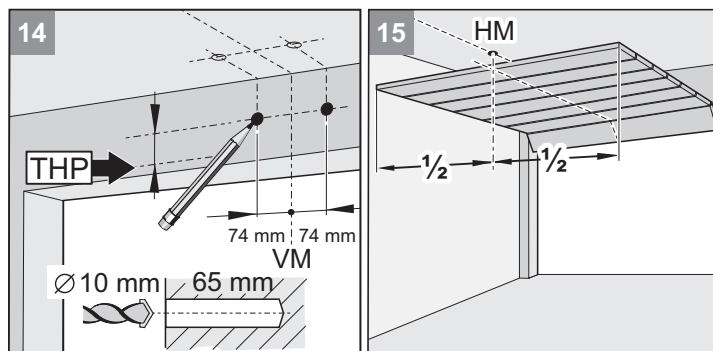
11 Hoogste looppunt poort (THP) bepalen:
Poort openen en geringste afstand (min. 35 mm) tussen bovenkant poort en plafond meten. De afstand tussen THP en onderkant C-rail moet min. 5 mm en mag max. 65 mm bedragen, waarbij de schuifarm bij gesloten poort in een hoek van max. 30° mag staan!



i **AANWIJZING!**
Bij plafondmontage (D) indien mogelijk de boringen met een afstand van 15 mm gebruiken. Geringere kantelneiging van de bevestigingshoeken.

12 De aandrijving kan aan de draagbalk (S) of aan het plafond (D) gemonteerd worden.

13 Poortmidden vooraan (VM) bepalen en aan de poort en draagbalk of plafond markeren.

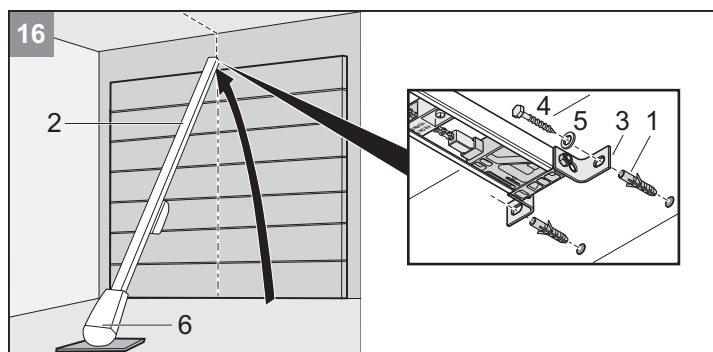


14 Markering 74 mm rechts en links van het midden van de poort (VM) op dezelfde hoogte aan draagbalk of plafond aanbrengen (afbeelding 12 in acht nemen). Twee gaten (Ø 10 x 65 mm diep) boren.

i **AANWIJZING!**
Bij het boren een veiligheidsbril dragen!
Plafonddikte in acht nemen, vooral bij betonnen prefabgarages!

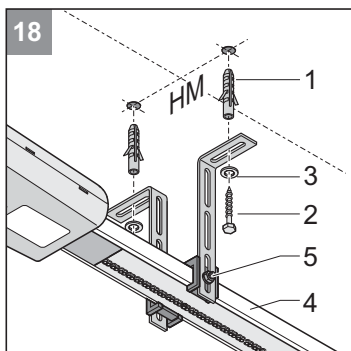
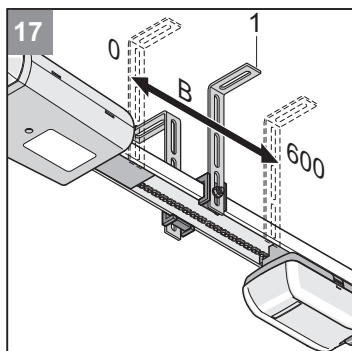
15 Poort openen. Markering van het midden van de poort op het plafond (HM) overbrengen. Poort sluiten.

i **AANWIJZING**
Besturingsbehuizing (6) tegen beschadigingen beschermen!



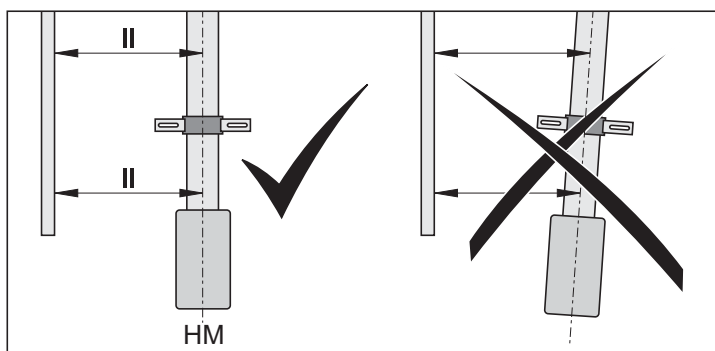
16 Pluggen (1) plaatsen. Aandrijving (2) vooraan optillen. Draagbalkbeslag (3) vooraan met twee schroeven (4) en U-schijven (5) vastschroeven.

Montage



ATTENTIE!

Aandrijving altijd parallel met de looprails van de poort inbouwen.



17 Aandrijving optillen. Plafondhouder (1) positioneren. De positie moet in het bereik ($B = 0 \dots 600$ mm) liggen.

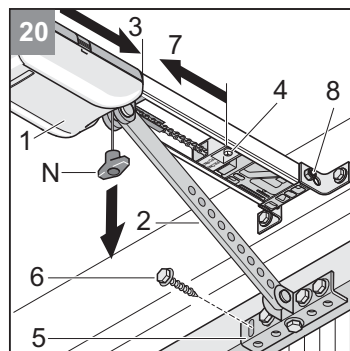
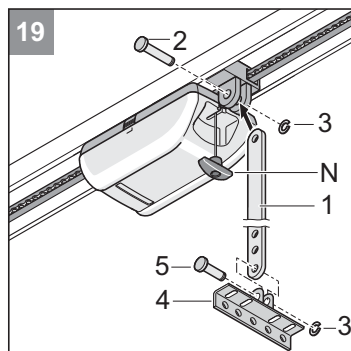
18 Aandrijving horizontaal op het poortmidden achteraan (HM) uitrichten. Boorgaten markeren. Twee gaten ($\varnothing 10 \times 65$ mm diep) boren.



AANWIJZING!

Bij het boren een veiligheidsbril dragen! Rekening houden met dikte plafond, vooral bij betonnen prefabgarages!

18 Pluggen (1) plaatsen. Twee schroeven (2) met U-schijven (3) aanbrengen. Schroeven (2) stevig vastdraaien. C-rail (4) in de hoogte positioneren (bijv. met een waterpas). Hiervoor, indien nodig, schroeven (5) verplaatsen. Schroeven (5) vastdraaien.



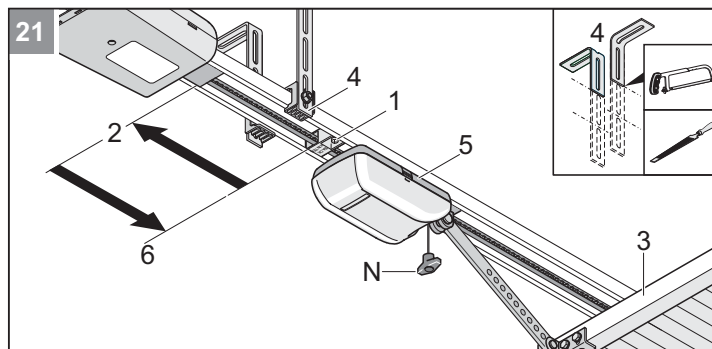
AANWIJZING!

Afhankelijk van het poortmateriaal geschikte schroeven gebruiken. Bij het boren een veiligheidsbril dragen!

19 Schuifstang (1) monteren: Lange bout (2) inbrengen en klembeveiliging (3) erop schuiven. Poortbeslaghoek (4) aan schuifstang (1) met korte bout (5) bevestigen en klembeveiliging (3) erop schuiven.

20 Een keer aan noodontgrendelingskabel (N) trekken. Loopwagen (1) is ontgrendeld. Schroef (8) aan het draagbalkbeslag vastdraaien. Loopwagen (1) met schuifstang (2) helemaal naar voren schuiven (3). Indien nodig schakelschuif (4) hiervoor lossen. Poortbeslaghoek (5) op het midden van de poort (VM) uitrichten en 5 boorgaten markeren. 5 gaten ($\varnothing 5$ mm) boren.

20 Inbusschroeven (6) inzetten en stevig vastdraaien. Schakelschuif (4) lossen en helemaal tegen de loopwagen schuiven (7). Schroef van de schakelschuif (4) vastdraaien.



AANWIJZING!

Uitstekende plafondhouders (4) verkorten (bijv. afzagen en ontbramen).

21 Achterste schakelschuif (1) lossen en helemaal naar achteren tot aan de aanslag (2) schuiven. Poort (3) met de hand openen. Schakelschuif (1) helemaal tegen de loopwagen (5) schuiven. Schroef aan de schakelschuif (1) vastdraaien.

Ingebruikneming

Drukknop monteren en aansluiten



ATTENTIE!

De bediener mag bij het bedienen van de drukknop niet in het bewegingsbereik van de poort staan en hij moet direct zicht op de poort hebben.



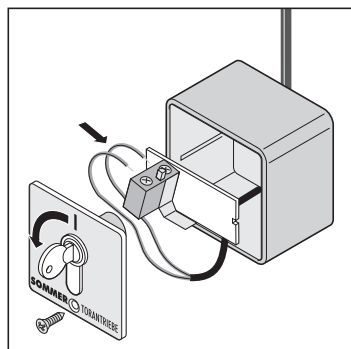
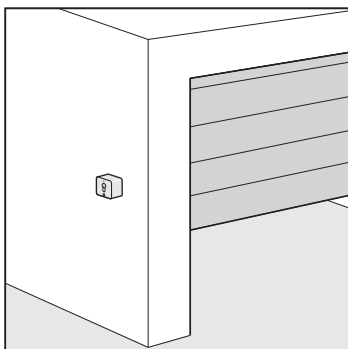
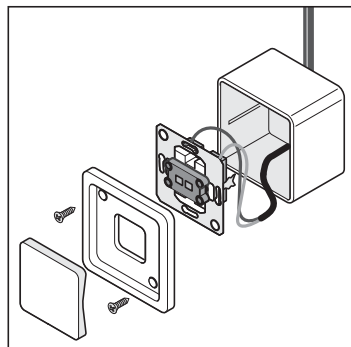
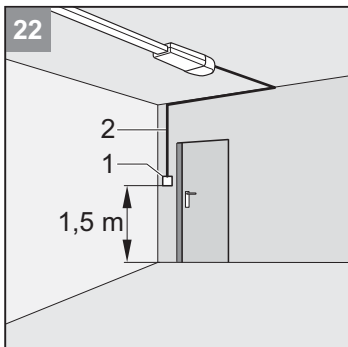
ATTENTIE!

Vaste aansturing- of regelingsinstallaties moeten in het zicht van de deur worden aangebracht. Ze mogen echter niet in de buurt van de bewegende delen zijn gemonteerd en moeten op een hoogte van 1,5 m worden aangebracht.



AANWIJZING!

Drukknopkabel (lengte 7 m) nooit langs een stroomleiding plaatsen, dit kan storingen in de besturing veroorzaken. Drukknopkabel is bij levering aan de besturing aangesloten. Drukknopkabel vast plaatsen.



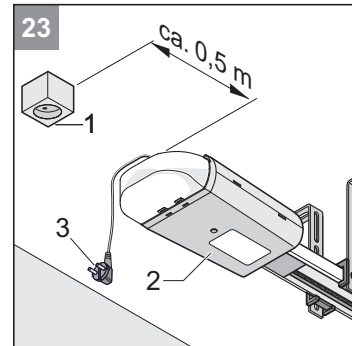
- 22** Drukknop (1) op een geschikte, goed toegankelijke plaats in de garage monteren. Minimale hoogte van de bodem: 1,6 m
Drukknopkabel (2) in de garage installeren. Kabeleinde aan de drukknop (1) aansluiten.

Contactdoos monteren



ATTENTIE!

De contactdoos mag alleen door een elektrotechnicus gemonteerd worden. De contactdoos met een zekering (16 A traag) beveiligen. Geldige voorschriften bijv.: VDE) in acht nemen!



- 23** Contactdoos (1) op een afstand van ca. 0,5 m van de besturingsbehuizing (2) aan het plafond monteren. Verbindingsleiding van contactdoos (1) naar het elektrische net installeren en aansluiten.



ATTENTIE!

Netstekker (3) nog niet in de contactdoos steken

Veiligheidsvoorschriften



VERWONDINGSGEVAAR!

De krachtinstelling is belangrijk voor de veiligheid en moet door vakpersoneel met uiterste zorg uitgevoerd worden. Bij ongeoorloofd hoge krachtinstelling kunnen mensen of dieren verwond raken en kunnen voorwerpen beschadigd worden. Kies voor een zo gering mogelijke krachtinstelling, zodat hindernissen snel en goed herkend worden.



VALGEVAAR!

Bij het noodontgrendelen kan de poort door een veerbreuk of een verkeerde instelling van de gewichtscompensatie vanzelf openen of sluiten. De aandrijving kan beschadigd of vernietigd worden.



ATTENTIE!

Na de montage absoluut controleren of de aandrijving stopt bij een belasting met een gewicht van 20 kg, die in het midden van de onderzijde van de deur is bevestigd.



ATTENTIE!

Na de montage controleren of delen van de deur niet uitsteken op de openbare weg of het trottoir.



AANWIJZING!

Na het inbouwen van de aandrijving moet de voor de inbouw van de aandrijving verantwoordelijke persoon conform machinerichtlijn 2006/42/EG een conformiteitsverklaring voor de poortinstallatie opmaken en het CE-teken en een typeplaatje aanbrengen. Dit geldt ook bij privé-installaties en ook als de aandrijving achteraf op een handbediende poort geïnstalleerd wordt. Deze documenten en de montage- en bedieningshandleiding van de aandrijving blijven bij de exploitant.

Ingebruikneming

Eindstanden poort OPEN + DICHT instellen

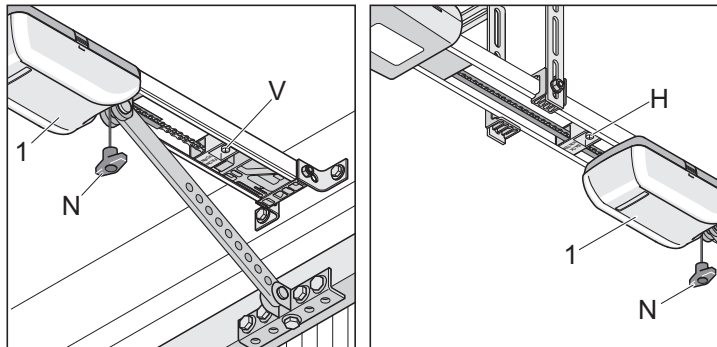


AANWIJZING!

De poort met de hand openen of sluiten tijdens de instellingswerkzaamheden, niet met de vergrendelde aandrijving.

De loopweg van de aandrijving kan met behulp van de schakelschuif (V + H) verlengd of verkort worden.

Controleer of de poort volledig opent en sluit. Is dit niet het geval, dan moet de loopweg of moeten de eindstanden ingesteld worden.



Eindstand poort DICHT

1. Loopwagen ontgrendelen. Een keer aan noodontgrendelingskabel (N) trekken. De loopwagen moet zich met de hand heen en weer laten schuiven.
2. Poort met de hand sluiten.
3. Schakelschuif (V) lossen en zover tegen de loopwagen schuiven tot het klikt.
⇒ Eindschakelaar schakelt
4. Schakelschuif (V) vastschroeven.

Eindstand poort OPEN

1. Poort met de hand openen.
2. Schakelschuif (H) lossen en zover tegen de loopwagen schuiven tot het klikt.
⇒ Eindschakelaar schakelt
3. Schakelschuif (H) vastschroeven.
4. Poort met de hand sluiten.

Loopwagen (1) vergrendelen:

1. Een keer aan noodontgrendelingskabel (N) trekken.
2. Loopwagen met de hand een stukje verschuiven tot het kettingwiel hoorbaar vastklikt.
⇒ Kettingwiel klikt luid bij het vastklikken.

Aandrijving programmeren

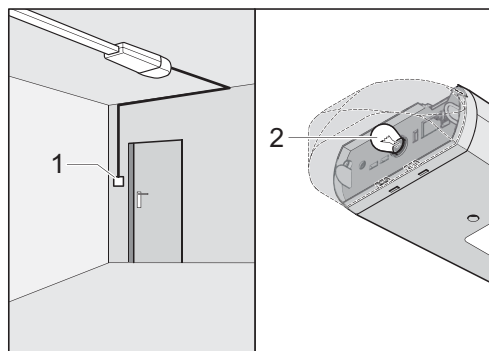
De besturing heeft een automatische krachtinstelling. Bij de poortbewegingen „OPEN” en „DICHT” leest de besturing de nodige kracht automatisch in en slaat deze bij het bereiken van de eindstanden op.



ATTENTIE!

Voor het insteken van de netstekker controleren of de spanning van de stroombron met de op het typeplaatje opgegeven spanning van de aandrijving overeenkomt.

1. Netstekker insteken.
⇒ Lamp (2) knippert



AANWIJZING!

De eerste beweging van de aandrijving na het tot stand brengen van de netspanning moet altijd poort OPEN zijn. Is dat niet het geval, dan moeten de kabels aan de klemmen 3 + 4 verwisseld worden.

2. Drukknop (1) indrukken.
⇒ Poort opent tot eindstand poort OPEN of poort is geopend.
3. Drukknop (1) indrukken.
⇒ Poort sluit tot eindstand poort DICHT.
4. Besturingsreset uitvoeren. Besturingsreset afhankelijk van het type aandrijving: zie hoofdstuk „Gebruik/bediening – besturingsreset”

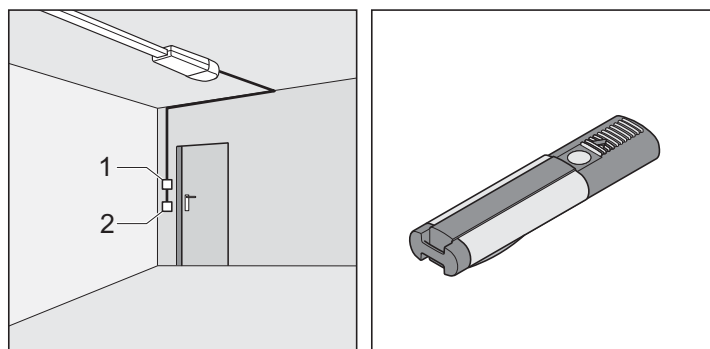
De volgende procedure 2 x uitvoeren:

1. Drukknop (1) 1 x indrukken.
⇒ Poort opent tot schakelschuif (H, poort OPEN)
⇒ Lamp (2) knippert
2. Drukknop (1) 1 x indrukken.
⇒ Poort sluit tot schakelschuif (V, poort DICHT)
⇒ Lamp (2) knippert
3. Indien lamp (2) knippert, zijn de krachtwaarden ingelezen en opgeslagen.
⇒ Aandrijving met succes geprogrammeerd!

Eindstanden poort OPEN + DICHT controleren

De loopweg van de aandrijving kan met behulp van de schakelschuif verlengd of verkort worden.

Controleer of de poort volledig opent en sluit. Is dat niet het geval, dan moet de loopweg ingesteld worden.



1. Bevelgever (bijv.: drukknoop, handzender, enz.) 1 x indrukken.
⇒ Poort opent tot eindstand poort OPEN of poort is geopend.
2. Controleer of de poort de gewenste eindstanden bereikt.
⇒ Eventueel de eindstanden bijstellen. Zie hoofdstuk „Ingebruikneming – eindstanden poort dicht + open instellen”.

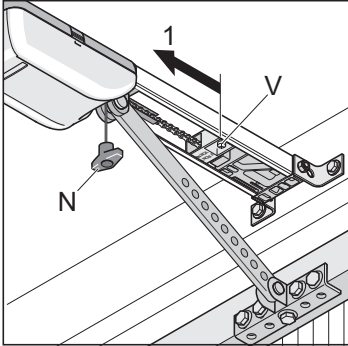
Ingebruikneming

Noodontgrendeling controleren



AANWIJZING!

Bij sectionaal- of plafondlooppoorten kunt u met DIP-schakelaar 6 de backjump activeren, deze ontlast het aandrijvings- en poortmechanisme. Eenvoudigere bediening van de noodontgrendeling.



1. Poort met aandrijving sluiten.
2. 1 x aan noodontgrendeling (N) trekken.
Kan de noodontgrendeling niet bediend worden, dan de eindschakelaar (V) lossen en een stuk in richting (1) schuiven.
3. Poort met aandrijving openen en opnieuw sluiten. Noodontgrendeling controleren.

Krachtinstelling controleren

Bij elke loopbeweging van de poort controleert de besturing de opgeslagen krachtwaarden met de werkelijke benodigde waarden en past de besturing de opgeslagen waarden automatisch aan bij het bereiken van de eindstanden.

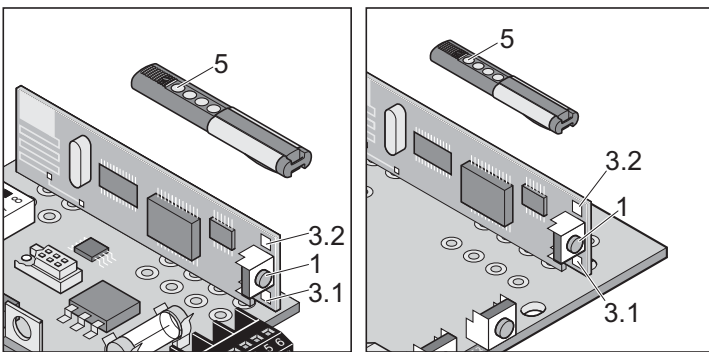
Controle: zie hoofdstuk „Onderhoud – regelmatige controle”.

Handzenders programmeren



AANWIJZING!

Voor het eerste programmeren van handzenders de radio-ontvanger altijd volledig wissen.



Geheugen van de radio-ontvanger wissen.

1. Programmeertoets (1) indrukken en ingedrukt houden.
⇒ Na 5 seconden knippert de LED (3.1 of 3.2).
⇒ Na nog eens 10 seconden brandt de LED (3.1 of 3.2).
⇒ Na in het totaal 25 seconden branden alle LEDs (3.1 + 3.2).
2. Programmeertoets (1) loslaten – wisbewerking beëindigd.

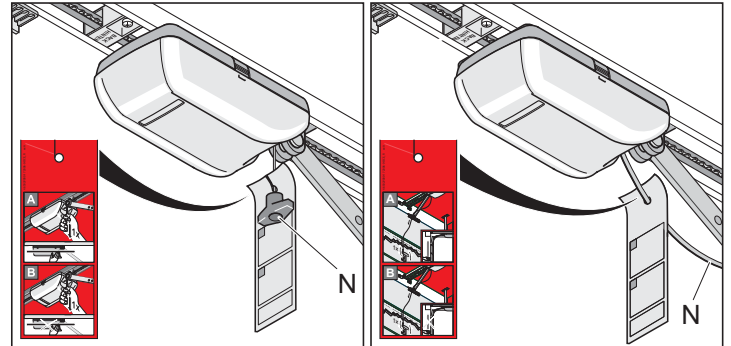
Handzenders programmeren

1. Programmeertoets (1) indrukken.
 - 1 x voor kanaal 1, LED (3.1) brandt.
 - 2 x voor kanaal 2, LED (3.2) brandt.⇒ Wordt binnen de 10 seconden geen code gestuurd, dan schakelt de radio-ontvanger op normaal bedrijf.
2. Gewenste handzendertoets (5) indrukken tot LED (3.1/3.2) uitgaat – afhankelijk van welk kanaal gekozen werd.
⇒ LED gaat uit – programmeren beëindigd.
⇒ Handzender heeft de radiocode in de radio-ontvanger overgedragen.
3. Voor het verder programmeren van handzenders de hierboven beschreven stappen herhalen. Er staan max. 112 geheugenplaatsen per radio-ontvanger ter beschikking.

Programmeermodus onderbreken:

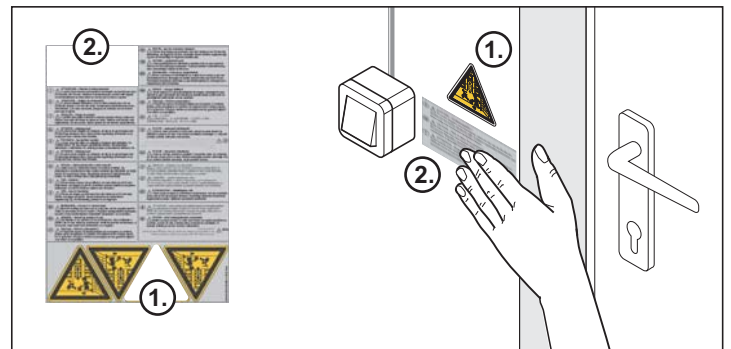
Programmeertoets (1) zo vaak indrukken tot er geen LED meer brandt.

Aanwijsbordje monteren



Het aanwijsbordje over de functie van de noodontgrendeling, gelieve aan de kabel van de noodontgrendeling in te hangen.

Waarschuwbordje aanbrengen



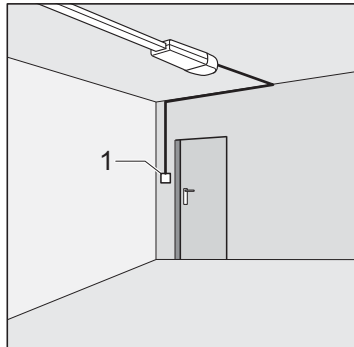
Waarschuwbordjes (tekst + driehoek), gelieve op een opvallende plaats aan te brengen, bijv.: naast de drukknoop (driehoek) en op de poortvleugel (tekst + driehoek).

Gebruik/bediening

Veiligheidsvoorschriften

- Kinderen, gehandicapte personen of dieren uit de buurt van de poort houden.
- Nooit in een lopende poort of bewegende delen grijpen.
- Pas door de poort rijden als deze volledig geopend is.
- Aan de mechaniek of de sluitkanten van de poort kan er gevaar bestaan gekneld te raken of te blijven haperen.

Poort openen



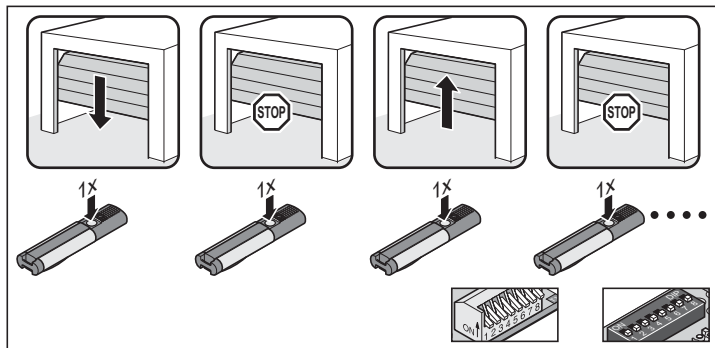
1. Drukknop (1) of handzenderknop 1 x indrukken om de poort te openen.
2. Bij poortbeweging „OPEN” nogmaals op de drukknoop (1) drukken.
⇒ De poort blijft staan (afhankelijk van de DIP-schakelaar 7).
3. Bij een gestopte poort nogmaals op de drukknoop (1) drukken.
⇒ De poort sluit (afhankelijk van de DIP-schakelaar 7).

Poort sluiten

1. Drukknop (1) of handzenderknop 1 x indrukken om de poort te sluiten.
2. Bij poortbeweging „DICHT” nogmaals op de drukknoop (1) drukken.
⇒ De poort blijft staan (afhankelijk van de DIP-schakelaar 7).
3. Bij een gestopte poort nogmaals op de drukknoop (1) drukken.
⇒ De poort opent (afhankelijk van de DIP-schakelaar 7).

Impulsvolgorde van de poortbeweging

Impulsvolgorde met DIP-schakelaar 7 instellen.



DIP 7 OFF, standaardinstelling bij alle aandrijvingen (zie afbeelding):

- open - stop - dicht - stop - open - ...

DIP 7 ON:

- Drukknop 1: open - stop - open - stop - ...
- Drukknop 2: dicht - stop - dicht - stop - ...

Noodontgrendeling



ATTENTIE!

De noodontgrendeling is uitsluitend geschikt om bij een noodgeval de poort te openen of te sluiten, bijv.: stroomuitval of defect van de aandrijving. Ze is niet geschikt om de poort vaker te openen of te sluiten. Dit kan de aandrijving of de poort beschadigen.



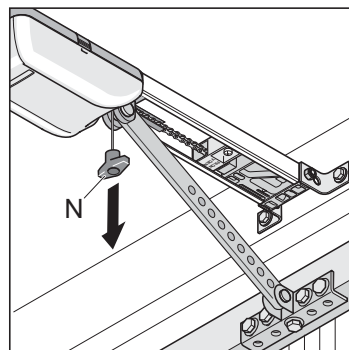
VALGEVAAR!

Bij het noodontgrendelen kan de poort door een veerbreuk of een verkeerde instelling van de gewichtscompensatie vanzelf openen of sluiten. De aandrijving kan beschadigd of vernietigd worden.



AANWIJZING

Ver- en ontgrendelen kan in elke stand van de poort gebeuren.



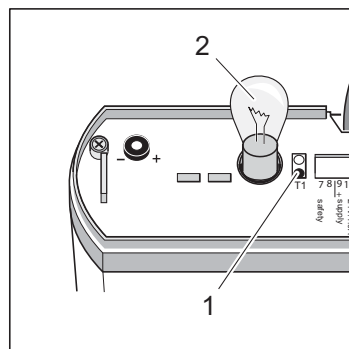
1. Een keer aan noodontgrendelingskabel (N) trekken.
⇒ De aandrijving loopt vrij, de poort kan met de hand bewogen worden.
2. Nog eens aan noodontgrendelingskabel (N) trekken.
⇒ De aandrijving klikt vast, de poort kan alleen motorisch bewogen worden.



AANWIJZING!

Is er in de poort een klinketdeur, maar geen klinketdeurbeveiliging voorhanden, dan dient een klinketdeurbeveiliging ingebouwd te worden (zie toebehorenhandleiding).
Is er in de poort geen klinketdeur en in de garage geen tweede ingang voorhanden, dan dient een ontgrendelingsslot of bowdenkabel voor de ontgrendeling van buiten ingebouwd te worden (zie toebehorenhandleiding).

Besturingsreset



1. Knop (1) indrukken tot de gloeilamp (2) uitgaat.
⇒ Gloeilamp (2) uit – krachtwaarden gewist
2. Knop (1) loslaten.
⇒ Gloeilamp (2) knippert en de besturingsreset werd met succes uitgevoerd.

Gebruik/bediening

Afhankelijk van de DIP-schakelaar is het gedrag van de gloeilamp verschillend:

- DIP-schakelaar 4 ON, gloeilamp (2) brandt na de besturingsreset
- DIP-schakelaar 4 OFF, gloeilamp (2) knippert na de besturingsreset.

i AANWIJZING!
Na een besturingsreset moet de aandrijving opnieuw geprogrammeerd worden.

Tussenstop

Bij een tussenstop door het indrukken van een knop of handzender stopt de aandrijving onmiddellijk. Bij het volgende bevel loopt de aandrijving in tegenovergestelde richting, zie hoofdstuk „Gebruik/bediening – impulsvolgorde van de poortbeweging”.

Veiligheidsstop 1 (krachttuitschakeling)

Bij een krachttuitschakeling stopt de aandrijving of keert ze om. Bij het volgende bevel loopt de aandrijving in tegenovergestelde richting, zie hoofdstuk „Gebruik/bediening – impulsvolgorde van de poortbeweging”.

- Veiligheidsstop bij het sluiten van de poort – poort keert om
- Veiligheidsstop bij het openen van de poort – poort keert om

Veiligheidsstop 2 (veiligheidsingang)

Bij het activeren van de veiligheidsingang (bijv. iemand loopt door de fotocel), stopt of opent de aandrijving of keert ze om, afhankelijk van de instelling van de DIP-schakelaars.

De beschrijvingen bij en instelmogelijkheden met de DIP-schakelaars zijn in het hoofdstuk „Functies en aansluitingen” – „Hindernissherkenning” vermeld.

Fabrieksinstellingen DIP-schakelaar 1 en 3 OFF:

- Wordt de veiligheidsingang bij het sluiten van de poort geactiveerd, keert de poort om.
- Wordt de veiligheidsingang bij het openen van de poort geactiveerd, volgt er geen reactie (poort opent opnieuw).

Overbelastingsbeveiliging

Wordt de aandrijving bij het openen of sluiten overbelast, herkent de besturing dat en de aandrijving wordt gestopt. Na ca. 20 seconden of een besturingsreset geeft de besturing de overbelastingsbeveiliging opnieuw vrij.

De aandrijving kan nu opnieuw functioneren.

Gebruik na stroomuitval

Bij een stroomuitval blijven de geprogrammeerde krachtwaarden opgeslagen. De eerste beweging van de aandrijving na een stroomuitval is altijd poort OPEN.

Radio-ontvanger



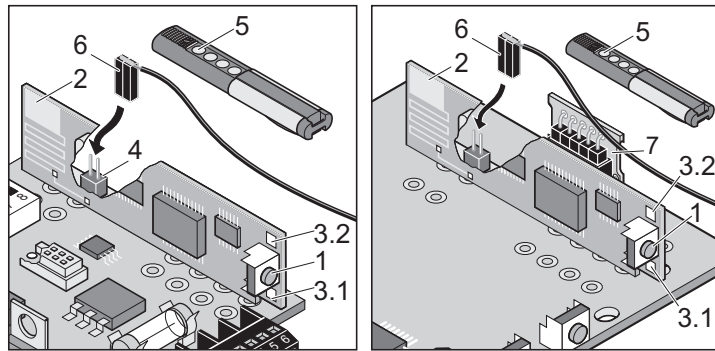
COMPATIBEL MET HOMELINK!

Is uw voertuig met een homelinksysteem (versie 7) uitgerust, dan is onze aandrijving/radio-ontvanger met 868,6 MHz hiermee compatibel. Bij oudere homelinksystemen moet een andere radiofrequentie (40,685 of 434,42 MHz) gebruikt worden. Informatie vindt u op: <http://www.eurohomelink.com>.

Veiligheidsvoorschriften

- Voor het veilige gebruik moeten de plaatselijk voor deze installatie geldende veiligheidsbepalingen in acht genomen worden! Informatie krijgt u bij elektriciteitscentrales, VDE en ongevallenverzekering.
- De exploitant geniet geen enkele bescherming tegen storingen door andere radiozendinstallaties of toestellen (bijv. draadloze installaties die reglementair in hetzelfde frequentiebereik gebruikt worden).
- Bij ontvangstproblemen eventueel de batterij van de handzender vervangen.

Indicatie- en toetsenverklaring



1	Programmeertoets – brengt de radio-ontvanger in verschillende modi: <ul style="list-style-type: none">• Programmeermodus• Wismodus• Normaal bedrijf
2	Interne antenne
3	LED's – geven aan welk kanaal gekozen is. <ul style="list-style-type: none">• 3.1 LED kanaal 1• 3.2 LED kanaal 2
4	Aansluiting voor externe antenne Als de reikwijdte met de interne antenne niet voldoende is, kan een externe antenne (6) ingezet worden.
5	Handzendertoets
6	Externe antenne
7	Geheugenmodule voor radiocodes (448), insteekbaar.

Handzenders programmeren

1. Programmeertoets (1) indrukken.
 - 1 x voor kanaal 1, LED (3.1) brandt.
 - 2 x voor kanaal 2, LED (3.2) brandt.⇒ Wordt binnen de 10 seconden geen code gestuurd, dan schakelt de radio-ontvanger op normaal bedrijf.
2. Gewenste handzendertoets (5) indrukken tot LED (3.1/3.2) uitgaat – afhankelijk van welk kanaal gekozen werd.
 - ⇒ LED gaat uit – programmeren beëindigd.
 - ⇒ Handzender heeft de radiocode in de radio-ontvanger overgedragen.
3. Voor het verder programmeren van handzenders de hierboven beschreven stappen herhalen. Er staan max. 112 geheugenplaatsen per radio-ontvanger ter beschikking.

Programmeermodus onderbreken:

Programmeertoets (1) zo vaak indrukken tot er geen LED meer brandt.

Handzendertoets uit radio-ontvanger wissen

Verhuist een gebruiker van een gemeenschappelijke garage en hij wil zijn handzender meenemen, dan moeten alle radiocodes van de handzender uit de radio-ontvanger gewist worden.

Om veiligheidsredenen moet elke toets en elke toetscombinatie van de handzender gewist worden!

1. Programmeertoets (1) indrukken en 5 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Er knippert een LED (om het even welke).
2. Programmeertoets (1) loslaten.
 - ⇒ Radio-ontvanger is in de wismodus.
3. Toets aan de handzender indrukken waarvan de code in de radio-ontvanger gewist moet worden.
 - ⇒ LED gaat uit. Wissen beëindigd
4. De handeling voor alle toetsen en toetscombinaties herhalen.

Wissen van een kanaal uit de radio-ontvanger

1. Programmeertoets (1) indrukken en ingedrukt houden.
 - 1 x voor kanaal 1, LED (3.1) brandt.
 - 2 x voor kanaal 2, LED (3.2) brandt.⇒ Na 5 seconden knippert de LED (3.1 of 3.2).
 - ⇒ Na nog eens 10 seconden brandt de LED (3.1 of 3.2).
2. Programmeertoets (1) loslaten.
 - ⇒ Wissen beëindigd.

Geheugen van de radio-ontvanger wissen.

Gaat een handzender verloren, dan moeten om veiligheidsredenen alle kanalen aan de radio-ontvanger gewist worden! Daarna moet de radio-ontvanger alle handzenders opnieuw programmeren.

1. Programmeertoets (1) indrukken en ingedrukt houden.
 - ⇒ Na 5 seconden knippert de LED (3.1 of 3.2).
 - ⇒ Na nog eens 10 seconden brandt de LED (3.1 of 3.2).
 - ⇒ Na in het totaal 25 seconden branden alle LED's (3.1 + 3.2).
2. Programmeertoets (1) loslaten – wisbewerking beëindigd.

Externe antenne aansluiten

Als de interne antenne van de radio-ontvanger niet voor voldoende ontvangst kan zorgen, kan een externe antenne aangesloten worden, zie hoofdstuk „Functies en aansluitingen – externe antenne aansluiten”.

De antennekabel mag geen mechanische belasting op de radio-ontvanger uitoefenen, trekentlasting aanbrengen.

Waarvoor dient de drukknop 2?

Drukknop 2 wordt voor het gedefinieerd openen en sluiten van de poort via 2 verschillende knoppen of kanalen (2-kanaalbedrijf) gebruikt. Hierdoor kan met één knop geopend en met de andere knop de poort gesloten worden.

Wordt deze functie gebruikt, kan een 2e knop aangesloten worden. Instellingen zie hoofdstuk „Functies en aansluitingen drukknop 2 aansluiten” en de hoofdstukken „Functies en aansluitingen – gedefinieerd openen en sluiten (DIP 7)” en „Gedeeltelijk openen (DIP 8)”.

Funcities en aansluitingen

Algemene aanwijzingen

- DIP-schakelaars bij levering in de stand OFF, alle aanvullende functies uitgeschakeld.
- Kabellengte max. 10 m bij klem: 9 + 10, 11 + 12
- Kabellengte max. 30 m bij klem: 5 + 6, 7 + 8

Hindernisherkenning (DIP 1, 2 + 3)

Gedrag aandrijving bij openen poort

Raakt de poort een hindernis (krachttuitschakeling) of de veiligheidsingang wordt onderbroken (iemand loopt door de fotocel), dan herkent de aandrijving dit en de aandrijving reageert afhankelijk van de instelling van de DIP-schakelaar 1 + 3.

DIP-schakelaar 1

- OFF Geen reactie bij een onderbreking van de veiligheidsingang. Bij een krachttuitschakeling stopt de poort.
- ON Aandrijving stopt de poort

Gedrag aandrijving bij sluiten poort

Raakt de poort een hindernis (krachttuitschakeling) of de veiligheidsingang wordt onderbroken (iemand loopt door de fotocel), dan herkent de aandrijving dit en de aandrijving reageert afhankelijk van de instelling van de DIP-schakelaar 2 + 3.

DIP-schakelaar 2: functie veiligheidsaansluiting

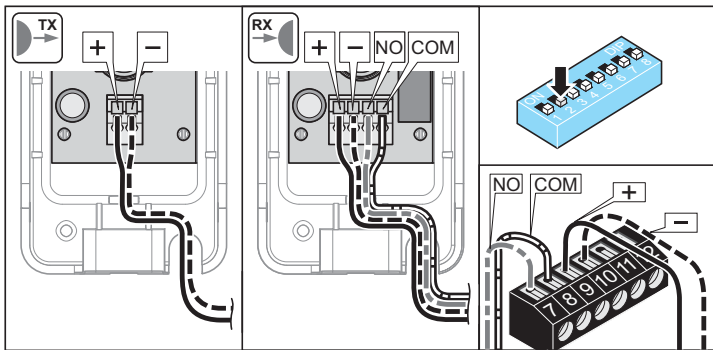
- OFF Verbreekcontact voor fotocel
- ON Knop aansluiting voor drukknop 2 (gedeeltelijk openen, gedefinieerd openen en sluiten)

DIP-schakelaar 3: gedrag aandrijving bij sluiten poort

- OFF Aandrijving stopt en opent de poort een beetje, omkering
- ON Aandrijving stopt en opent de poort volledig

Fotocel aansluiten

- Toegestane kabeldoorsnede: max. 0,75 mm².



- Klem 7 + 8 Veiligheidsaansluiting, alleen als DIP-schakelaar 2 op OFF staat
- Klem 9 + 10 Geregelde DC 24 V, max. 0,1 A
 - Klem 9: DC 24 V
 - Klem 10: massa

Instellingen: zie hoofdstuk „Funcities en aansluitingen – hindernisherkenning (DIP 1, 2 + 3)“.

Drukknop 2 aansluiten (DIP 2)

- Toegestane kabeldoorsnede: max. 0,75 mm².



ATTENTIE!

Aansluiting alleen voor potentiaalvrije maakcontacten gebruiken. Externe spanning beschadigt of vernietigt de besturing.

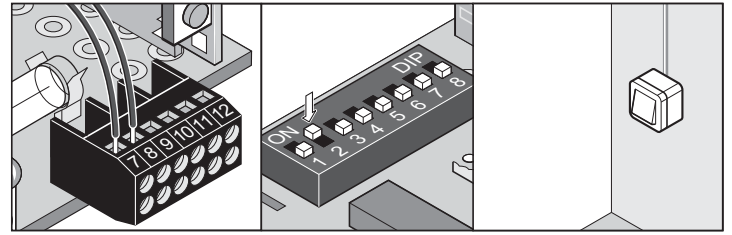
Drukknop 2 kan bij de volgende functies indien nodig ingezet worden:

- gedefinieerd openen en sluiten
- Gedeeltelijk openen



ABSOLUUT IN ACHT NEMEN!

Bij het gebruik van drukknop 2 staat er geen veiligheidsaansluiting meer ter beschikking.

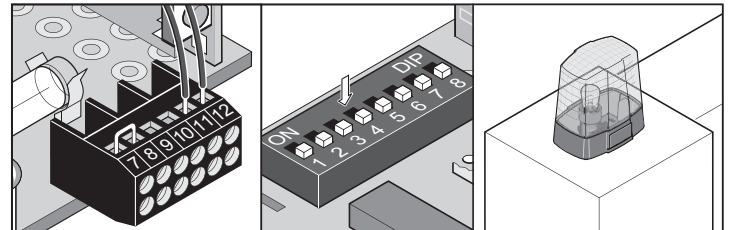


Klem 7 + 8

Aansluiting voor drukknop 2, alleen als DIP-schakelaar 2 op ON staat

Waarschuwingslicht aansluiten (DIP 4)

- Toegestane kabeldoorsnede: max. 0,75 mm².



Klem 11 + 12

Ongeregelde DC 24 V (max. 34 volt), max 1 A

DIP-schakelaar 4

- OFF Aangesloten waarschuwing licht knippert (besturing activeert knipperen)
- ON Poorttoestandsindicatie
 - brandt als de poort niet gesloten is
 - uit als de poort gesloten is

Funcities en aansluitingen

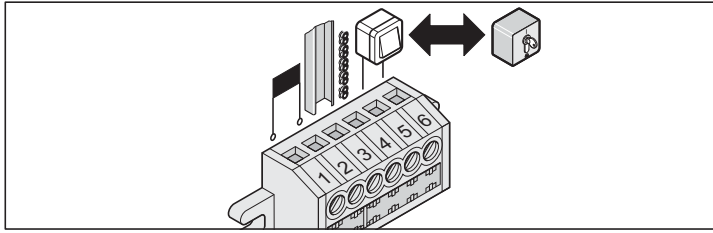
Directe steeklijst (drukknop 1)



AANWIJZING!

De aansluitingen (klem 3 + 4) bij het gebruik van de aandrijving aan een vleugelpoort vervangen.

➤ Toegestane kabeldoorsnede: max. 1,5 mm².



Klem 1 + 2	Transformator
Klem 3	C-rail
Klem 4	Ketting
Klem 5 + 6	Drukknopaansluiting (drukknop 1)



ATTENTIE!

Aansluiting (klem 5 + 6) alleen voor potentiaalvrije maak-contacten gebruiken. Externe spanning beschadigt of vernietigt de besturing.

Voorwaarschuwingstijd (DIP 5)

Het waarschuwingslicht knippert na het indrukken van de drukknop of handzender 3 seconden voor de aandrijving start. Wordt binnen deze tijd opnieuw de drukknop of handzender bediend, wordt de voorwaarschuwingstijd afgebroken.

De voorwaarschuwingstijd werkt zowel op de interne verlichting als op een aangesloten waarschuwingslicht.

DIP-schakelaar 5

OFF	Gedeactiveerd
ON	Geactiveerd, interne verlichting en waarschuwingslicht knipperen 3 seconden

Backjump (DIP 6)



AANWIJZING!

Bij sectionaal- of plafondlooppoorten kunt u DIP-schakelaar 6 de ON zetten, deze ontlast het aandrijvings- en poortmechanisme. Eenvoudigere bediening van de noodontgrendeling.

Dient voor de ontlasting van het poort- en aandrijvingsmechanisme. De aandrijving loopt na het bereiken van de eindstand poort DICHT kort in de richting poort OPEN en ontlast zo het mechanisme.

DIP-schakelaar 6

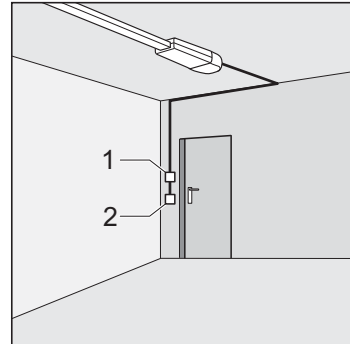
OFF	Gedeactiveerd
ON	Geactiveerd

Gedefinieerd openen en sluiten (DIP 7)



AANWIJZING!

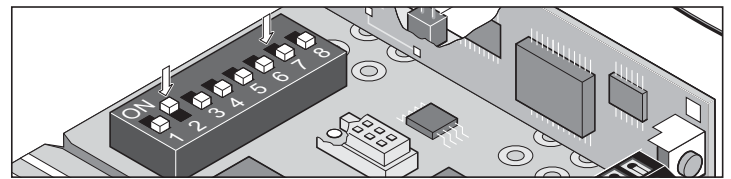
Bij deze functie opent alleen drukknop 1/radiokanaal 1 de poort en drukknop 2/radiokanaal 2 sluit alleen de poort.



Drukknop 1/radiokanaal 1 openen en drukknop 2/radiokanaal 2 sluiten de poort. Deze functie kan ook alleen met 2 drukknoppen of alleen handzenders gebruikt worden.

Voorwaarde:

- DIP-schakelaar 8 OFF
- 2 drukknoppen aangesloten (DIP-schakelaar 2 ON) of 2 handzenderknoppen geprogrammeerd.



DIP-schakelaar 7

OFF	Gedeactiveerd
ON	Geactiveerd

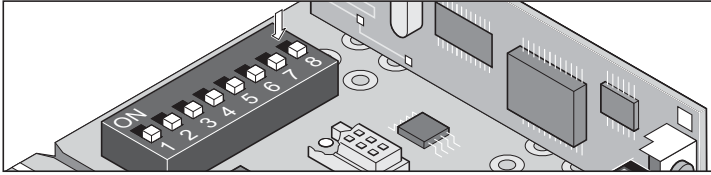
Funcities en aansluitingen

Gedeeltelijk openen (DIP 8)

Deze functie opent de poort gedeeltelijk, afhankelijk van de instelling.

Toepassingsvoorbeelden: luchten van de garage, zijsectionaalpoort voor doorgang personen openen, en dergelijke meer.

Het gedeeltelijk openen kan met twee drukknoppen, maar ook alleen met handzenders gebruikt worden.



DIP-schakelaar 8

- OFF Gedeactiveerd
- ON Geactiveerd, DIP-schakelaar 7 buiten werking

Gedeeltelijk openen met 2 drukknoppen

Bijkomende knop monteren en als knop 2 op klem 1 + 2 aansluiten.

- **Drukknop 1** opent de poort altijd volledig. Poort met drukknop 2 gedeeltelijk geopend, opent bij het bedienen van drukknop 1 de poort volledig.
- **Drukknop 2** voert het gedeeltelijk openen alleen uit als de poort gesloten is. Als de poort met drukknop 1 volledig of met drukknop 2 gedeeltelijk geopend is, sluit het opnieuw indrukken van drukknop 2 de poort.

Procedure:

1. Poort sluiten
2. DIP-schakelaar 8 ON: activeert het gedeeltelijk openen
⇒ DIP-schakelaar 8 altijd op ON laten, de OFF-stand wist onmiddellijk het ingestelde gedeeltelijke openen.
3. Drukknop 2 indrukken (poort uit eindstand „DICHT” openen)
⇒ Poort opent tot drukknop 2 een tweede keer ingedrukt wordt of de poort de eindstand „Poort OPEN” bereikt.
4. Drukknop 2 bij het bereiken van de gewenste positie indrukken.
5. Poort met drukknop 2 sluiten



Gedeeltelijk openen opgeslagen en indrukken van drukknop 2 opent de poort tot aan de instelling. Voor het wissen van de instelling van het gedeeltelijk openen DIP-schakelaar 8 op OFF zetten.

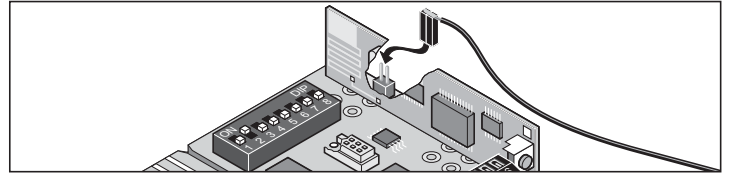
Gedeeltelijk openen met handzender (2-kanaalbedrijf)

2 knoppen van de handzender programmeren. Bijv. knop 1 op radiokanaal 1 en knop 2 op radiokanaal 2

- Radiokanaal 1 heeft altijd dezelfde functie als knop 1
- Radiokanaal 2 heeft altijd dezelfde functie als knop 2

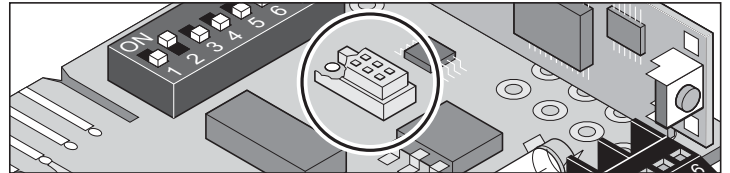
Externe antenne aansluiten

Toestand bij levering: vrij

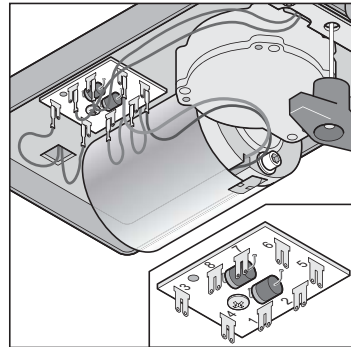


Interface TorMinal

Zie gebruiksaanwijzing TorMinal



Loopwagenprintplaat



Klem	1	Stroomafname ketting
Klem	2	Stroomafname rail
Klem	3 + 4	Eindschakelaar poort OPEN
Klem	5	Motorkabel
Klem	6	Motorkabel
Klem	7 + 8	Eindschakelaar poort DICHT

Onderhoud

Belangrijke aanwijzingen

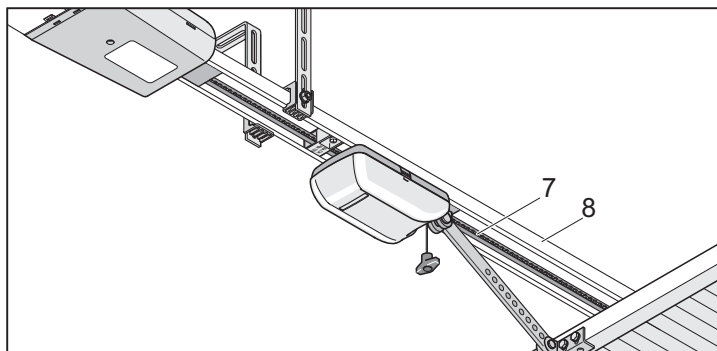


GEVAAR!

De aandrijving of de besturingsbehuizing mag nooit met een waterslang of hogedrukreiniger afgespoten worden.

- Voor werkzaamheden aan de poort of de aandrijving altijd de stekker uit het stopcontact trekken.
- Geen logen of zuren gebruiken om te reinigen.
- Aandrijving indien nodig met een droge doek afwrijven.
- Nooit in een lopende poort of bewegende delen grijpen.
- Aan de mechaniek of de sluitkanten van de poort kan er gevaar bestaan gekneld te raken of te blijven haperen.
- Alle bevestigingsschroeven van de aandrijving op vastheid controleren, indien nodig vastdraaien.
- De poort volgens de handleiding van de fabrikant controleren.

Kettingen en aandrijftril reinigen



1. Ketting (7) of aandrijftril (8) is sterk vervuild – met schone doek reinigen.
2. Ketting (7) en aandrijftril (8) indien nodig met „geleidende” olie lichtjes inoliën. Geen vet gebruiken!

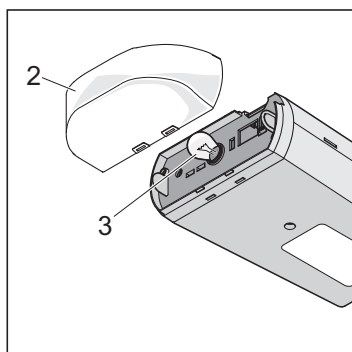


AANWIJZING!

Voorgeschreven oliesoort: Ballistol, contactspray WD40.

Gloeilamp vervangen

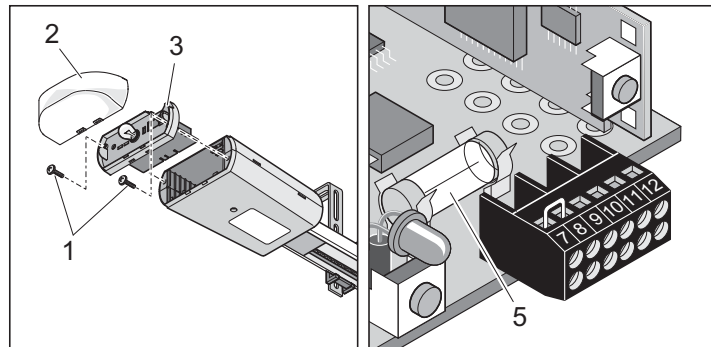
1. Stekker uit stopcontact trekken.



2. Lichtvenster (2) afnemen.
3. Gloeilamp (3) naar links draaien en aftrekken.
4. Nieuwe gloeilamp (32,5 volt, 34 watt, BA 15 s of 24 volt, 21 watt, BA 15 s) insteken en naar rechts tot aan het grendelpunt verdraaien.

Zekering vervangen (aansluiting waarschuwingslicht)

1. Stekker uit stopcontact trekken.



2. Lichtvenster (2) afnemen.
3. Twee schroeven (1) losdraaien.
4. Besturing (3) uittrekken.
5. Defecte zekering vervangen, alle zekeringen 1 A flink. Zekering (5) voor aansluiting waarschuwingslicht, klem 11 + 12.

Onderhoud

Regelmatige controle

Veiligheidsinrichtingen regelmatig, min. om de 6 maande op hun correcte werking controleren. Zie EN 12453:2000.

Drukgevoelige veiligheidsinrichtingen (bijv. veiligheidscontactlijst) om de 4 weken op hun correcte werking controleren, zie EN 60335-2-95:11-2005.

Hierbij vooral controleren of de aandrijving juist is ingesteld en omkeert, als zij op een 50 mm hoge hindernis stuit, die zich op de grond bevindt. Afstelling indien nodig corrigeren en opnieuw controleren, omdat een incorrecte afstelling een risico vormt.

Controle	Gedrag	ja/nee	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Krachtuitschakeling Poortvleugel bij het sluiten met een 50 mm hoog voorwerp stoppen.	Aandrijving keert om bij het raken van het voorwerp	ja	<ul style="list-style-type: none"> Krachtuitschakeling functioneert zonder beperkingen 	<ul style="list-style-type: none"> Alle instellingen zo laten.
		nee	<ul style="list-style-type: none"> Poort verkeerd ingesteld 	<ul style="list-style-type: none"> Poort instellen, vakman erbij halen!
Noodontgrendeling Werkwijze, zoals in hoofdstuk „Gebruik/bediening – noodontgrendeling” beschreven.	Noodontgrendeling kan gemakkelijk bediend worden (1 x trekken, aandrijving ontgrendeld)	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in orde! 	
		nee	<ul style="list-style-type: none"> Aandrijving drukt de poort dicht. Poort- en aandrijvingsmechanisme vast. Noodontgrendeling defect. Poort klemt 	<ul style="list-style-type: none"> Eindschakelaar poort DICHT verstellen of backjump (DIP-schakelaar 6 ON) inschakelen. Noodontgrendeling repareren Poort controleren, zie onderhoudshandleiding van de poort.
Veiligheidscontactlijst, indien voorhanden Poort openen/sluiten en hierbij de lijst bedienen	Gedrag van de poort, zoals aan DIP-schakelaar 1, 2 of 3 ingesteld.	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in orde! 	
		nee	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbreuk, klem los DIP-schakelaar versteld Lijst defect 	<ul style="list-style-type: none"> Bedrading controleren, klemmen vasttrekken. DIP-schakelaar instellen Installatie buiten bedrijf stellen en tegen het herinschakelen beveiligen, klantendienst opbellen!
Fotocel, indien voorhanden Poort openen/sluiten en hierbij de fotocel onderbreken.	Gedrag van de poort, zoals aan DIP-schakelaar 1, 2 of 3 ingesteld.	ja	<ul style="list-style-type: none"> Alles in orde! 	
		nee	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbreuk, klem los DIP-schakelaar versteld Fotocel vuil Fotocel vervuild (houder geboden) Fotocel defect 	<ul style="list-style-type: none"> Bedrading controleren, klemmen vasttrekken. DIP-schakelaar instellen Fotocel reinigen Fotocel instellen Installatie buiten bedrijf stellen en tegen het herinschakelen beveiligen, klantendienst opbellen

Demontage



BELANGRIJK!

Veiligheidsvoorschriften in acht nemen!

De werkwijze is dezelfde van in de paragraaf „Montage”, maar in de omgekeerde volgorde. Beschreven instelwerkzaamheden vallen weg.

Afvoer

Landvoorschriften in acht nemen!

Garantie en klantendienst

De garantie voldoet aan de wettelijke bepalingen.
Contactpersoon voor eventuele garantiegevallen is de vakhandelaar.

De aanspraak op garantie geldt alleen voor het land waarin de aandrijving aangekocht werd.

Batterijen, zekeringen en gloeilampen zijn uitgesloten van de garantie.

Als u de klantendienst, reserveonderdelen of toebehoren nodig hebt, gelieve dan contact op te nemen met uw vakhandelaar.

We hebben geprobeerd om de montage- en bedieningshandleiding zo overzichtelijk mogelijk te maken. Hebt u aanbevelingen voor een betere vormgeving of hebt u nog informatie tekort in de montage- en bedieningshandleiding, stuur ons dan uw voorstellen:

Fax: +49 (0)7021-8001403

E-mail: doku@sommer.eu

Hulp bij storingen

Tips voor het opsporen van storingen



COMPATIBEL MET HOMELINK!

Is uw voertuig met de nieuwste homelinkversie (versie 7) uitgerust, dan is onze aandrijving/radio-ontvanger met 868,6 MHz hiermee compatibel. Bij oudere homelinkversies moet u een andere radiofrequentie (40,685 of 434,42 MHz) gebruiken. Informatie vindt u op <http://www.eurohomelink.com> of neem contact op met uw vakhandelaar.



BELANGRIJK!

Vele storingen kunnen door een besturingsreset (krachtwaarden wissen) verholpen worden, daarna de aandrijving opnieuw programmeren!

Als het met behulp van de tabel niet mogelijk is om de storing te vinden en te verhelpen, voer dan de volgende maatregelen uit.

- Besturingsreset (krachtwaarden wissen) aan de besturing uitvoeren.
- Aangesloten toebehoren (bijv. fotocel) afklemmen en bij een veiligheidsaansluiting de brug opnieuw aanklemmen.
- Alle DIP-schakelaars op fabrieksinstelling zetten.
- Zijn instellingen met de TorMinal veranderd, dan dient een besturingsreset met de TorMinal uitgevoerd te worden.
- Alle aansluitingen aan de directe steeklijsten en klemlijst controleren en indien nodig vastdraaien.

Storingen aan de aandrijvingen kunt volgens de volgende tabel verhelpen. Komt u zelf niet verder, vraag dan uw vakhandelaar om advies of zoek hulp op het internet op <http://www.sommer.eu>.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Verlichting knippert	Aandrijving niet geprogrammeerd, geen krachtwaarden opgeslagen.	Aandrijving programmeren. Zie hoofdstuk „Ingebruikneming – aandrijving programmeren”
Aandrijving zonder functie en zonder verlichting	Geen netspanning voorhanden	Netstekker insteken
	Geen besturing ingebouwd	Besturing inbouwen
	Zekering voor de stroomkring van de garage uitgevallen	Zekering vervangen, controle met een andere gebruiker, bijv. boormachine
Geen verlichting bij het sluiten en openen van de poort	Gloeilamp defect	Gloeilamp vervangen. zie hoofdstuk „Onderhoud – gloeilamp vervangen”
Aandrijving functioneert niet	Besturing niet juist ingebouwd	Besturing juist in steeklijst steken
	Fotocel onderbroken	Onderbreking verhelpen
	Veiligheidscontactlijst (8,2 kohm) defect of DIP-schakelaar 2 ON	Veiligheidscontactlijst vervangen, DIP-schakelaar 2 op OFF zetten
	Fraba-systeem ingeschakeld, maar fotocel of veiligheidscontactlijst (8,2 kohm) aangesloten	Fraba-systeem uitschakelen, DIP-schakelaar 2 OFF
Aandrijving functioneert niet bij bediening met handzender	Batterij in de handzender is leeg	Batterij door een nieuwe vervangen
	Handzender niet op radio-ontvanger geprogrammeerd.	Handzenders programmeren
	Verkeerde radiofrequentie	Frequentie controleren (868/434 MHz zonder externe antenne)
	Bevel is permanent voorhanden omdat toets vastgeklemd is.	Toets loslaten of handzender vervangen
Aandrijving functioneert niet bij bediening met toets	Toets niet aangesloten of defect	Toets aansluiten of vervangen
Poort stopt bij het sluiten en loopt ca. 10 cm in de tegenovergestelde richting en stopt	Aanspreken van de krachttuitschakeling door een hindernis	Hindernis verwijderen, poort volledig openen
	Verkeerde krachtwaarden geprogrammeerd of krachttolerantie te gering	Krachtwaarden wissen en opnieuw programmeren.
	Schakelschuif verkeerd ingesteld.	Schakelschuif bijstellen, zie hoofdstuk „Ingebruikneming – eindstanden poort dicht + open instellen”
	Poort verkeerd ingesteld of defect (bijv. veeras)	Poort door een vakman laten instellen of repareren
Poort stopt bij het openen en loopt ca. 10 cm in de tegenovergestelde richting en stopt	Aanspreken van de krachttuitschakeling door een hindernis	Hindernis verwijderen. Poort volledig met toets in poort „dicht” brengen.
	Verkeerde krachtwaarden geprogrammeerd of krachttolerantie te gering	Krachtwaarden wissen en opnieuw programmeren.
	Schakelschuif verkeerd ingesteld.	Schakelschuif bijstellen, zie hoofdstuk „Ingebruikneming – eindstanden poort dicht + open instellen”

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Poort stopt bij het openen	Aangesloten fotocel onderbroken en DIP-schakelaar 1 op ON	Onderbreking verhelpen of DIP-schakelaar 2 op OFF
Aandrijving sluit de poort niet	Voeding fotocel onderbroken	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting controleren Zekering vervangen
	Aandrijving was van het stroomnet gescheiden	Bij het eerste bevel nadat de stroomtoevoer tot stand gebracht is, opent de aandrijving de poort altijd volledig.
De aandrijving opent de poort, daarna geen reactie meer op een bevel met drukknop of handzender	Veiligheidsingang uitgevallen (bijv. fotocel defect)	<ul style="list-style-type: none"> Hindernis uit fotocel verwijderen Focel repareren Directe steeklijst niet juist opgestoken.
	Eindschakelaar „Poort DICHT” in de loopwagen defect	Eindschakelaar vervangen
De aandrijving sluit de poort, daarna geen reactie meer op een bevel met drukknop of handzender	Eindschakelaar „Poort OPEN” in de loopwagen defect	Eindschakelaar vervangen
Aangesloten waarschuwingslicht brandt niet	Zekering defect	Zekering vervangen, zie hoofdstuk „Onderhoud – zekering vervangen (aansluiting waarschuwingslicht)”
	Gloeilamp defect	Gloeilamp van het waarschuwingslicht vervangen
Snelheid bij het openen of sluiten verandert	Aandrijving start langzaam en wordt dan sneller	Softloop, volledig normaal.
	Kettingrail vervuild	Rail reinigen en opnieuw smeren, zie hoofdstuk „Onderhoud – ketting en aandrijftril reinigen”
	Kettingrail met verkeerde olie gesmeerd	Rail reinigen en opnieuw smeren, zie hoofdstuk „Onderhoud – ketting en aandrijftril reinigen”
	Ketting verkeerd gespannen	Ketting spannen, zie hoofdstuk „Montage – voormonteren”
Aandrijving beëindigt programmeerloop niet	Eindstanden verkeerd ingesteld	Eindstanden instellen, zie hoofdstuk „Ingebruikneming – eindstanden poort dicht + open instellen”.
Alleen radio-ontvanger! Alle LED's knipperen	Alle geheugenplaatsen bezet, max. 112.	<ul style="list-style-type: none"> Niet meer benodigde handzenders wissen. Bijkomende radio-ontvanger installeren.
LED 3.1 of 3.2 brandt permanent	Radiosignaal wordt ontvangen, evt. knop van een handzender defect of vreemd signaal.	<ul style="list-style-type: none"> Batterij uit handzender nemen Wachten tot het vreemde signaal wegvalt.
LED 3.1 of 3.2 brandt	Radio-ontvanger in de programmeermodus, wacht op een radiocode van een handzender.	Gewenste handzenderknop indrukken

SOMMER Duitsland

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27
73230 Kirchheim/Teck
Duitsland

Telefoon: +49 7021 8001-0
Fax: +49 7021 8001-100

info@sommer.eu
www.sommer.eu

© Copyright 2017 Alle rechten voorbehouden.