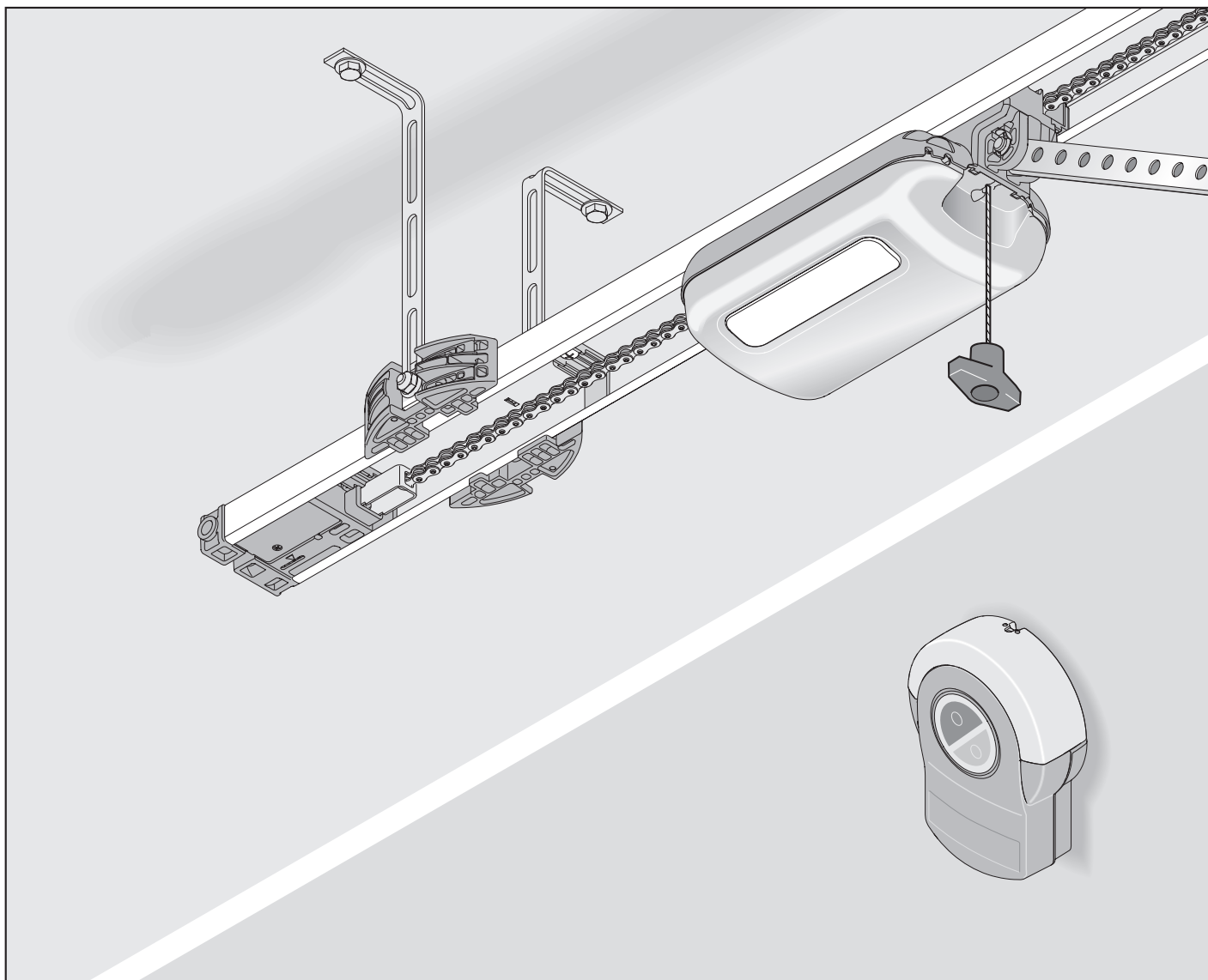




NL VERTALING VAN DE ORIGINELE MONTAGE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

Garagedeuraandrijving
S 9050 pro / S 9050 pro+
S 9060 pro / S 9060 pro+
S 9080 pro / S 9080 pro+
S 9110 pro / S 9110 pro+

Actuele handleiding
downloaden:



BAST
CERTIFIED
QUALITY



Geachte klant,

Het verheugt ons dat u gekozen heeft voor een product van **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**.

Dit product is ontwikkeld en vervaardigd onder hoge kwaliteit en met inachtneming van de norm ISO 9001.

Passie voor het product en de eisen en behoeften van onze klanten staan daarbij op de voorgrond. Hierbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met de veiligheid en betrouwbaarheid van onze producten.

Lees deze montage- en bedieningshandleiding aandachtig door en volg alle aanwijzingen op. Dan kunt u het product veilig en optimaal monteren en bedienen.

Als u vragen heeft, neemt u contact op met een erkende speciaalzaak of het installatiebedrijf.

Al onze producten zijn zowel op vrouwen als mannen gericht, ook als niet beide geslachten expliciet worden genoemd.

Garantie

De garantie voldoet aan de wettelijke bepalingen. Contactpersoon voor garantiegevallen is de erkende speciaalzaak. Het recht op garantie geldt alleen voor het land waarin de aandrijving gekocht werd. Er geldt geen garantie op verbruiksmiddelen zoals accu's, batterijen, zekeringen en lampen. Dat geldt ook voor slijtende onderdelen. De aandrijving is gemaakt voor een beperkte gebruiksfrequentie. Frequenter gebruik leidt tot een hogere slijtage.

Contactgegevens

Als u de klantenservice, vervangingsonderdelen of accessoires nodig heeft, neemt u contact op met de erkende speciaalzaak of uw installatiebedrijf.

Feedback over deze montage- en bedieningshandleiding

We hebben getracht deze montage- en bedieningshandleiding zo overzichtelijk mogelijk te maken. Als u aanbevelingen heeft voor een betere vormgeving of als er volgens u informatie ontbreekt, kunt u ons graag uw suggesties sturen:



+49 (0) 7021 8001-403



doku@sommer.eu

Service

Als u service nodig heeft, kan u met onze betaalde servicehotline contact opnemen of kijkt u op onze homepage:



+49 (0) 900 1800-150

• (0,14 euro/minuut uit het Duitse vaste net, prijzen voor mobiele telefonie kunnen afwijken)

www.sommer.eu/de/kundendienst.html

Auteursrechten en intellectuele eigendomsrechten

Het auteursrecht van deze montage- en bedieningshandleiding blijft eigendom van de fabrikant. Geen enkel deel van deze montage- en bedieningshandleiding mag, in welke vorm, zonder schriftelijke toestemming van **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** worden gereproduceerd of met behulp van elektronische systemen worden verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid. Overtreding van de bovenstaande verklaring verplichten tot betaling van schadevergoeding. Alle in deze handleiding genoemde handelsmerken zijn het eigendom van hun respectieve fabrikanten en worden hierbij erkend.

Inhoudsopgave

1. Over deze montage- en bedieningshandleiding	4
1.1 Montage- en bedieningshandleiding bewaren en doorgeven	4
1.2 Belangrijk bij vertalingen	4
1.3 Beschreven producttype	4
1.4 Doelgroepen van de montage- en bedieningshandleiding	4
1.5 Toelichting op de symbolen en aanwijzingen	4
1.6 Bijzondere waarschuwingssymbolen en gebodstekens	5
1.7 Aanwijzingen bij de tekstweergave	5
1.8 Beoogd gebruik van de aandrijving	5
1.9 Niet-beoogd gebruik van de aandrijving	6
1.10 Kwalificatie van het personeel	6
1.11 Informatie voor de exploitant	7
2. Algemene veiligheidsinstructies	8
2.1 Fundamentele veiligheidsinstructies voor het gebruik	8
2.2 Extra veiligheidsinstructies voor de draadloze afstandsbediening	9
2.3 Informatie over het gebruik en de draadloze afstandsbediening	9
2.4 Eenvoudige conformiteitsverklaring over radioapparatuur	9
3. Functie- en productbeschrijving	10
3.1 De aandrijving en het werkingsprincipe	10
3.2 Veiligheidsvoorzieningen	10
3.3 Productmarkering	11
3.4 Toelichting op de gereedschapssymbolen	11
3.5 Leveringsomvang	12
3.6 Afmetingen	13
3.7 Technische gegevens	13
3.8 Overzicht aansluitmogelijkheden	14
3.9 Deurtypen en accessoires	14
4. Gereedschappen en beschermingsmiddelen	15
4.1 Benodigde gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen	15
5. Inbouwverklaring	15
6. Montage	16
6.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	16
6.2 Montage voorbereiden	17
6.3 Aandrijfsysteem monteren	18
6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren	19
6.5 Inbouwvariant C van het aandrijfsysteem monteren	21
6.6 Aan de deur monteren	23
6.7 Wandbesturing monteren	27
7. Afdekkappen verwijderen en bevestigen	29
7.1 Afdekkap van loopwagen	29
7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing	30

Inhoudsopgave

8. Elektrische aansluiting	31		53
8.1 Aansluiting op een stopcontact	31	12.1 Obstakeldetectie testen	53
9. Inbedrijfname	32	12.2 Hekinstallatie overhandigen	54
9.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	32	13. Bediening	55
9.2 Automatische inbedrijfname uitvoeren	32	13.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	55
9.3 Handmatige inbedrijfname uitvoeren	34	13.2 Overhandiging aan de exploitant	55
9.4 Obstakelgebeurtenis bij krachtprogrammeerbeweging	34	13.3 Bedrijfsmodi deurbeweging	56
9.5 Eindposities mechanisch bijstellen	35	13.4 Obstakeldetectie testen	56
9.6 Informatielabel en waarschuwingslabels aanbrengen	36	13.5 Energiebesparingsmodus	56
10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen	37	13.6 Bij stroomuitval	57
10.1 Printplaat loopwagen	37	13.7 Werking noodontgrendeling	57
10.2 Aansluitmogelijkheden op loopwagen	38	14. Onderhoud en reiniging	59
10.3 Lichtintensiteit van de LEDs verlagen	39	14.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	59
10.4 Uitleg radiokanalen	39	14.2 Onderhoudsschema	60
10.5 Zender programmeren	39	14.3 Reiniging	60
10.6 Informatie over Memo	40	15. Storingen verhelpen	61
10.7 Programmeermodus onderbreken	40	15.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	61
10.8 Zenderknop uit radiokanaal wissen	40	15.2 Storingen verhelpen	62
10.9 Zender helemaal uit ontvanger wissen	40	15.3 Tijdvolgorde van de aandrijvingsverlichting in de normale modus en bij storingen	63
10.10 Radiokanaal van de ontvanger wissen	40	15.4 Overzichtstabel voor het verhelpen van storingen	64
10.11 Alle radiokanalen in ontvanger wissen	41	15.5 Loopwagen vervangen	65
10.12 Programmeren van een tweede handzender via radiosignalen (HFL)	41	16. Buitenbedrijfstelling, opslag en afvoer	66
10.13 Resetten	41	16.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie	66
10.14 Instelling van DIP-schakelaars op loopwagen	42	16.2 Aandrijving buiten bedrijf stellen en demonteren	66
10.15 Automatische sluiting instellen – basiswaarden definiëren	42	16.3 Opslag	66
10.16 Openhoudtijd handmatig instellen	43	16.4 Afvoeren van afval	67
10.17 Verlichtingsfunctie instellen	44	17. Verkorte montagehandleiding	68
10.18 Gedeeltelijke opening instellen	44	18. Aansluitschema's en functies van DIP-schakelaars pro/pro+	72
10.19 Gedeeltelijke opening wissen	44		
10.20 Loopdeurbeveiliging	44		
10.21 Veiligheidscontactlijst aansluiten	44		
10.22 Uitgang 12 V	45		
10.23 SOMlink	45		
11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing	46		
11.1 Printplaat van wandbesturing	46		
11.2 Aansluitmogelijkheden aan de wandbesturing	47		
11.3 Instelling van DIP-schakelaars op wandbesturing	48		
11.4 Toegewezen toetsfuncties wandbesturing	48		
11.5 Drukknop 2 voor gedeeltelijke opening	49		
11.6 Fotocel en raamfotocel	49		
11.7 Wallstation	50		
11.8 Conex	51		
11.9 Output OC	51		
11.10 Relay	51		
11.11 Accu monteren en demonteren	51		
12. Functionele controle en eindtest	53		

1. Over deze montage- en bedieningshandleiding

1.1 Montage- en bedieningshandleiding bewaren en doorgeven

Lees deze montage- en bedieningshandleiding vóór de montage, de inbedrijfname, het gebruik en de demontage aandachtig en helemaal door. Neem alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen in acht. Bewaar deze montage- en bedieningshandleiding altijd binnen handbereik en op een voor alle gebruikers goed toegankelijke plek op de gebruikslocatie. De montage- en bedieningshandleiding kunt u ook downloaden bij **SOMMER** onder:

www.sommer.eu

Bij overdracht of verkoop van de aandrijving aan derden geeft u de volgende documenten door aan de nieuwe eigenaar:

- EG-conformiteitsverklaring
- overdrachtsprotocol en controleboek
- deze montage- en bedieningshandleiding
- bewijs van regelmatig onderhoud, controle en reiniging
- documenten over uitgevoerde ombouw- en reparatiewerkzaamheden

1.2 Belangrijk bij vertalingen

De originele montage- en bedieningshandleiding werd opgesteld in de Duitse taal. Bij iedere andere beschikbare taal gaat het om een vertaling van de Duitse uitgave. Door het inscannen van de QR-code gaat u naar de originele montage- en bedieningshandleiding.



<http://som4.me/orig-pro-plus-revg>

Meer taalvarianten vindt u onder:
www.sommer.eu

1.3 Beschreven producttype

De aandrijving is gebouwd volgens de stand van de techniek en de erkende technische regels en valt onder de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

De aandrijving is voorzien van een radio-ontvanger. Optioneel verkrijgbare accessoires wordt beschreven. De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren. Daardoor kan de inzet van accessoires verschillen.

1.4 Doelgroepen van de montage- en bedieningshandleiding

De montage- en bedieningshandleiding moet gelezen en opgevolgd worden door iedere persoon die met de volgende werkzaamheden of het gebruik belast is:

- Uitladen en bedrijfsintern transport
- Uitpakken en montage
- Inbedrijfname
- Instelling
- Gebruik
- Onderhoud, controles en reiniging
- Storingen verhelpen en reparaties
- Demontage en afvoer

1.5 Toelichting op de symbolen en aanwijzingen

In deze montage- en bedieningshandleiding zijn de waarschuwingen als volgt opgebouwd.

Signaalwoord



Soort en bron van het gevaar

Gevolgen van het gevaar

► Voorkomen van het gevaar

Gevarensymbool

Het gevarensymbool kenmerkt het gevaar. Het signaalwoord houdt verband met het gevarensymbool. Uit de ernst van het gevaar volgen drie niveaus:

GEVAAR

WAARSCHUWING

PAS OP

Dat leidt tot drie verschillende niveaus van gevarenaanduidingen.

GEVAAR



Beschrijft een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of de dood leidt

Beschrijft de gevolgen van het gevaar voor u of andere personen.

► Volg de aanwijzingen voor het afwenden/voorkomen van het gevaar.

WAARSCHUWING



Beschrijft een mogelijk gevaar dat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel

Beschrijft de mogelijk gevolgen van het gevaar voor u of andere personen.

► Volg de aanwijzingen voor het afwenden/voorkomen van het gevaar.

PAS OP



Beschrijft een mogelijk gevaar van een gevaarlijke situatie.

Beschrijft de mogelijk gevolgen van het gevaar voor u of andere personen.

► Volg de aanwijzingen voor het afwenden/voorkomen van het gevaar.

1. Over deze montage- en bedieningshandleiding

Voor aanwijzingen en informatie worden de volgende symbolen gebruikt:

OPMERKING

- Beschrijft aanvullende informatie en nuttige aanwijzingen voor een correcte omgang met de aandrijving, zonder gevaar voor personen. Als deze niet worden opgevolgd kunnen materiële schade of storingen aan de aandrijving of de deur optreden.

INFORMATIE

Beschrijft aanvullende informatie en nuttige aanwijzingen voor een optimaal gebruik van het aandrijving.

In afbeeldingen en in de tekst worden verdere symbolen gebruikt.



Lees voor meer informatie verder in de montage- en bedieningshandleiding



Aandrijving van netspanning loskoppelen



Aandrijving op netspanning aansluiten



Fabrieksinstelling, leveringstoestand afhankelijk van de variant



Verbinding via SOMLink met een WLAN-apparaat



Componenten van de aandrijving moeten op de juiste wijze worden afgevoerd



Oude accu's en batterijen moeten op de juiste wijze worden afgevoerd

1.6 Bijzondere waarschuwingssymbolen en gebodstekens

Om de bron van het gevaar preciezer aan te geven worden de volgende symbolen in combinatie met de bovenstaande gevarentekens en signaalwoorden gebruikt. Neem de aanwijzingen in acht om dreigend gevaar te voorkomen.



Gevaar door elektrische stroom!



Valgevaar!



Gevaar door vallende onderdelen!



Gevaar door meegetrokken worden!



Gevaar voor kneus- en snijwonden!



Gevaar voor struikelen en vallen!



Gevaar door optische straling!

De volgende gebodstekens worden gebruikt voor de bijbehorende handelingen. De beschreven geboden moeten nageleefd worden.



Persoonlijke veiligheidsbril dragen



Persoonlijke veiligheidshelm dragen



Persoonlijke veiligheidshandschoenen dragen

1.7 Aanwijzingen bij de tekstweergave

1. Staat voor handelingsinstructies

⇒ Staat voor resultaten van de handelingsinstructie

Opsommingen zijn weergegeven als lijst met opsommingstekens:

- Opsomming 1
- Opsomming 2

1, A 1 A Positi nummer in de afbeelding wijst op een nummer in de tekst

Belangrijke punten in teksten, bijvoorbeeld in handelingsinstructies zijn **vetgedrukt**.

Verwijzingen naar andere hoofdstukken of secties zijn **vetgedrukt** en tussen "**aanhalingstekens**" geplaatst.

1.8 Beoogd gebruik van de aandrijving

De aandrijving is uitsluitend bestemd voor het openen en sluiten van deuren. Elk ander of verdergaand gebruik geldt als niet beoogd gebruik. Voor schade die door niet beoogd gebruik ontstaat is de fabrikant niet aansprakelijk. Het risico draagt alleen de exploitant. Hierdoor vervalt de garantie.

De beschreven veranderingen aan de aandrijving mogen uitsluitend met originele accessoires van **SOMMER** en uitsluitend in de beschreven omvang worden uitgevoerd. Meer informatie over de accessoires krijgt u onder:



<https://downloads.sommer.eu/>

1. Over deze montage- en bedieningshandleiding

Met deze aandrijving geautomatiseerde deuren moeten voldoen aan de op dat moment geldende internationale en nationale normen, richtlijnen en voorschriften. Daartoe behoren onder andere EN 12604 en EN 13241-1.

De aandrijving mag alleen worden gebruikt:

- in combinatie met de in de referentielijst aangegeven deurtypen, zie onder:



<http://som4.me/cgdo>

- als voor de hekininstallatie de EG-conformiteitsverklaring is afgegeven
- de CE-markering en het typeplaatje zijn aangebracht aan de hekininstallatie
- het overdrachtsprotocol en het controleboek ingevuld beschikbaar zijn
- de montage- en bedieningshandleiding voor de aandrijving en de deur beschikbaar zijn
- met inachtneming van montage- en bedieningshandleiding
- in technisch goede staat
- met aandacht voor de veiligheid en de mogelijke gevaren door geïnstrueerde gebruikers.

Na inbouw van de aandrijving moet de verantwoordelijke persoon voor de inbouw van de aandrijving volgens machinerichtlijn 2006/42/EG een

EG-conformiteitsverklaring voor de hekininstallatie opstellen en de CE-markering en een typeplaatje aanbrengen. Dit geldt ook bij de ombouw van een handbediende deur. Bovendien moet een overdrachtsprotocol en controleboek ingevuld worden.

Deze zijn beschikbaar onder:

- EG-conformiteitsverklaring
- Overdrachtsprotocol voor de aandrijving



<http://som4.me/konform>

1.9 Niet-beoogd gebruik van de aandrijving

Elk ander of verdergaand gebruik dat niet in hoofdstuk 1.8 is beschreven geldt als niet beoogd gebruik.

Het risico draagt alleen de exploitant.

De garantie van de fabrikant vervalt door:

- schade die is veroorzaakt door niet beoogd gebruik
- gebruik met defecte onderdelen
- niet toegestane veranderingen aan de aandrijving
- modificaties en niet toegestane programmeringen aan de aandrijving en onderdelen

De deur mag geen deel uitmaken van een brandbeveiligingssysteem, een vluchtroute of een nooduitgang, die de deur bij brand automatisch sluit. Een automatische sluiting wordt door de montage van de aandrijving voorkomen.

Houd u aan de ter plaatse geldende bouwvoorschriften.

De aandrijving mag niet worden gebruikt in:

- omgevingen met explosiegevaar
- extreem zilte lucht
- agressieve atmosfeer, waaronder bijvoorbeeld chloor

1.10 Kwalificatie van het personeel

Opgeleide specialist voor montage, inbedrijfname en demontage

Deze montage- en bedieningshandleiding moet door een **opgeleide specialist** die de aandrijving monteert of onderhoudt gelezen, begrepen en opgevolgd worden.

Werkzaamheden aan de elektrische installatie en spanningvoerende componenten mogen uitsluitend door een **opgeleide elektricien** worden uitgevoerd conform EN 50110-1.

De aandrijving mag uitsluitend door opgeleide specialist gemonteerd, in bedrijf genomen en gedemonteerd worden. Onder een opgeleide specialist wordt verstaan een door een installatiebedrijf ingeroepen persoon.

De opgeleide specialist moet de volgende normen kennen:

- EN 13241-1 Industrie-, bedrijfs- en garagedeuren en poorten – Productnorm
- EN 12604 Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Mechanische aspecten – Eisen en beproevingsmethoden
- EN 12453: Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren 2017 (Plc)

Na afloop van alle werkzaamheden moet de opgeleide specialist:

- Een EG-conformiteitsverklaring opstellen
- De CE-markering en het typeplaatje aan de hekininstallatie aanbrengen

Exploitant instrueren en documenten overhandigen

De opgeleide specialist moet de exploitant instrueren in:

- in het gebruik van de aandrijving en de daaraan verbonden gevaren
- de omgang met de handmatige noodontgrendeling
- regelmatig onderhoud, en regelmatige controle en reiniging die de exploitant kan uitvoeren

De opgeleide specialist moet de exploitant informeren over welke werkzaamheden uitsluitend door een opgeleide specialist mogen worden uitgevoerd:

1. Over deze montage- en bedieningshandleiding

- Accessoires installeren
- Instellingen
- Regelmatig onderhoud, regelmatige controle en reiniging, behalve de in hoofdstuk **"14. Onderhoud en reiniging"** beschreven werkzaamheden die door de exploitant uitgevoerd kunnen worden
- Storingen verhelpen, behalve de in hoofdstuk **"15. Storingen verhelpen"** beschreven werkzaamheden die door de exploitant uitgevoerd kunnen worden.

1.11 Informatie voor de exploitant

De exploitant moet erop letten dat de CE-markering en het typeplaatje op de hekinstallatie zijn aangebracht. De volgende documenten voor de hekinstallatie moeten aan de exploitant worden overhandigd:

- EG-conformiteitsverklaring
- overdrachtsprotocol en controleboek
- montage- en bedieningshandleiding voor de aandrijving en de deur

De exploitant is verantwoordelijk voor:

- de goede toegankelijkheid van de montage- en bedieningshandleiding binnen handbereik bij de gebruikslocatie
- het beoogde gebruik van de aandrijving
- de goede staat
- de instructie aan alle gebruikers in het bedrijf waar de aandrijving wordt gebruikt, de gevaren ervan en de noodontgrendeling
- het gebruik
- regelmatig onderhoud, regelmatige controle en reiniging, behalve de in hoofdstuk **"14. Onderhoud en reiniging"** beschreven werkzaamheden die door de opgeleide specialist uitgevoerd moeten worden
- het verhelpen van storingen, behalve de werkzaamheden die zijn beschreven in hoofdstuk **"15. Storingen verhelpen"** die uitsluitend door een opgeleide specialist moeten worden uitgevoerd

De aandrijving mag niet door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden bediend. Tenzij deze personen een bijzondere instructie gehad en de montage- en bedieningshandleiding begrepen hebben. Ook onder toezicht mogen kinderen niet met de aandrijving spelen of deze gebruiken. Kinderen moeten uit de buurt van de aandrijving worden gehouden.

Handzenders of andere commandogevers mogen niet in de handen van kinderen terechtkomen. Om ongewild en onbevoegd gebruik te voorkomen, moeten handzenders veilig worden opgeborgen.

De exploitant leeft de ongevallenpreventievoorschriften en de geldende normen na. Voor het bedrijfsmatige gebruik geldt de richtlijn "Technische regels voor werkplekken ASR A1.7" van de raad voor werkplekken (ASTA). De richtlijnen moeten opgevolgd en nageleefd worden. In andere landen moet de exploitant de aldaar geldende nationale normen naleven.

2. Algemene veiligheidsinstructies

2.1 Fundamentele veiligheidsinstructies voor het gebruik

Volg de volgende fundamentele veiligheidsinstructies op.

Gevaar door niet naleven!

Als veiligheidsinstructies niet worden nageleefd, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U moet zich aan alle veiligheidsinstructies houden.

Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Een **opgeleide elektricien** mag elektrische onderdelen, controleren en vervangen.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

Gevaar door gebruik van de aandrijving bij onjuiste instellingen of als deze gerepareerd moet worden!

Als de aandrijving ondanks onjuiste instellingen of als deze gerepareerd moet worden, wordt gebruikt, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U mag de aandrijving alleen met de vereiste instellingen en in goede staat gebruiken.
- ▶ Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.

Gevaar voor schadelijke stoffen!

Onjuiste opslag, gebruik of afvoer van accu's, batterijen en componenten van de aandrijving vormen een gevaar voor de gezondheid van mensen en dieren. Ernstig letsel of de dood zijn het gevolg.

- ▶ Accu's en batterijen moet u ontoegankelijk voor kinderen en dieren opbergen.
- ▶ Accu's en batterijen moet u uit de buurt van chemische, mechanische en thermische invloeden houden.
- ▶ U mag oude accu's en batterijen niet opnieuw opladen.
- ▶ Componenten van de aandrijving, oude accu's en batterijen mag u niet bij het huishoudelijk afval gooien. Deze moeten op de juiste wijze afgevoerd worden.

Gevaar van ingesloten personen!

In de garage kunnen personen worden opgesloten. Als deze personen zich niet kunnen bevrijden, kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

- ▶ Controleer maandelijks **vooral** van binnen in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten de werking van de noodontgrendeling.
- ▶ Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.

Gevaar door uitstekende onderdelen!

Er mogen geen onderdelen uitsteken op openbare trottoirs of wegen. Dit geldt ook tijdens de deurbeweging. Personen of dieren kunnen ernstig letsel oplopen.

- ▶ U moet openbare trottoirs en wegen vrij houden van uitstekende onderdelen.

Gevaar voor vallende deuronderdelen!

Bij het bedienen van de noodontgrendeling kunnen ongecontroleerde bewegingen van de deur ontstaan als

- Veren te slap of gebroken zijn.
- Als het gewicht van de deur niet optimaal is gebalanceerd.

Er bestaat gevaar voor vallende onderdelen. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Controleer regelmatig de gewichtsbalans van de deur.
- ▶ Let bij de bediening van de noodontgrendeling op de beweging van de deur.
- ▶ Houd afstand tot het bewegingsbereik van de deur.

Gevaar door meegetrokken worden!

Personen en dieren in het bewegingsbereik van de deur kunnen gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Houd afstand tot het bewegingsbereik van de deur.

Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ De handzender moet u zo bewaren dat een onbevoegde en ongewilde bediening, bijvoorbeeld door personen en dieren uitgesloten is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.

Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Kijk nooit direct in een LED-licht.

Letselgevaar voor de ogen!

Bij het boren kunnen ogen en handen door spaanders ernstig gewond raken.

- ▶ Bij het boren moet u uw persoonlijke veiligheidsbril dragen.

Letselgevaar voor het hoofd

Bij het stoten van hangende voorwerpen kunnen ernstige kras- en snijwonden ontstaan.

- ▶ Bij het monteren van hangende onderdelen moeten u uw persoonlijke veiligheidshelm dragen.

Letselgevaar voor de handen!

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bij werkzaamheden als ontbramen moet u persoonlijke veiligheidshandschoenen dragen.

2. Algemene veiligheidsinstructies

2.2 Extra veiligheidsinstructies voor de draadloze afstandsbediening

Volg de volgende fundamentele veiligheidsinstructies op.

Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als de draadloze besturing wordt bediend terwijl de deur niet kan worden ingezien, kunnen personen en dieren kneus- en snijwonden oplopen door het mechanisme of de sluitzijden.

- ▶ Vooral als bedieningselementen zoals de draadloze afstandsbediening worden gebruikt, moet u tijdens de gehele deurbeweging alle gevarenczones kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ De handzender moet u zo bewaren dat een onbevoegde en ongewilde bediening, bijvoorbeeld door personen en dieren uitgesloten is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.

2.3 Informatie over het gebruik en de draadloze afstandsbediening

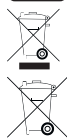
De exploitant van de draadloze installatie geniet geen enkele bescherming tegen storingen door andere radioapparatuur en apparaten. Daartoe behoren onder andere radioapparatuur die correct in hetzelfde frequentiebereik worden gebruikt. Bij het optreden van grote storingen moet de exploitant zich wenden tot de telecomunicatiedienst voor interferentiemeting of lokalisatie van radiogolven.

OPMERKING

- De loopwaggen wordt via de ketting en de rail met lage veiligheidsspanning gevoed.
Het gebruik van olie of smeermiddelen verlaagt de geleidbaarheid tussen ketting, rail en loopwaggen aanmerkelijk. Er ontstaan storingen door onvoldoende elektrisch contact.
De ketting en de rail zijn onderhoudsvrij en mogen niet geolied of gesmeerd worden.
- Voorwerpen kunnen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden.
Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.
- Als de draadloze afstandsbediening wordt gebruikt zonder dat er zicht is op de deur, kunnen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden.
Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.
- Om schade voor het milieu te voorkomen, alle componenten conform de regionale en nationale regelgeving afvoeren.



INFORMATIE



- Alle buiten bedrijf gestelde componenten, oude accu's en batterijen van de aandrijving mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid. Voer niet meer gebruikte componenten, oude accu's en batterijen op de juiste wijze af. Hiervoor moeten de lokale en nationale bepalingen worden nageleefd.

2.4 Eenvoudige conformiteitsverklaring over radioapparatuur

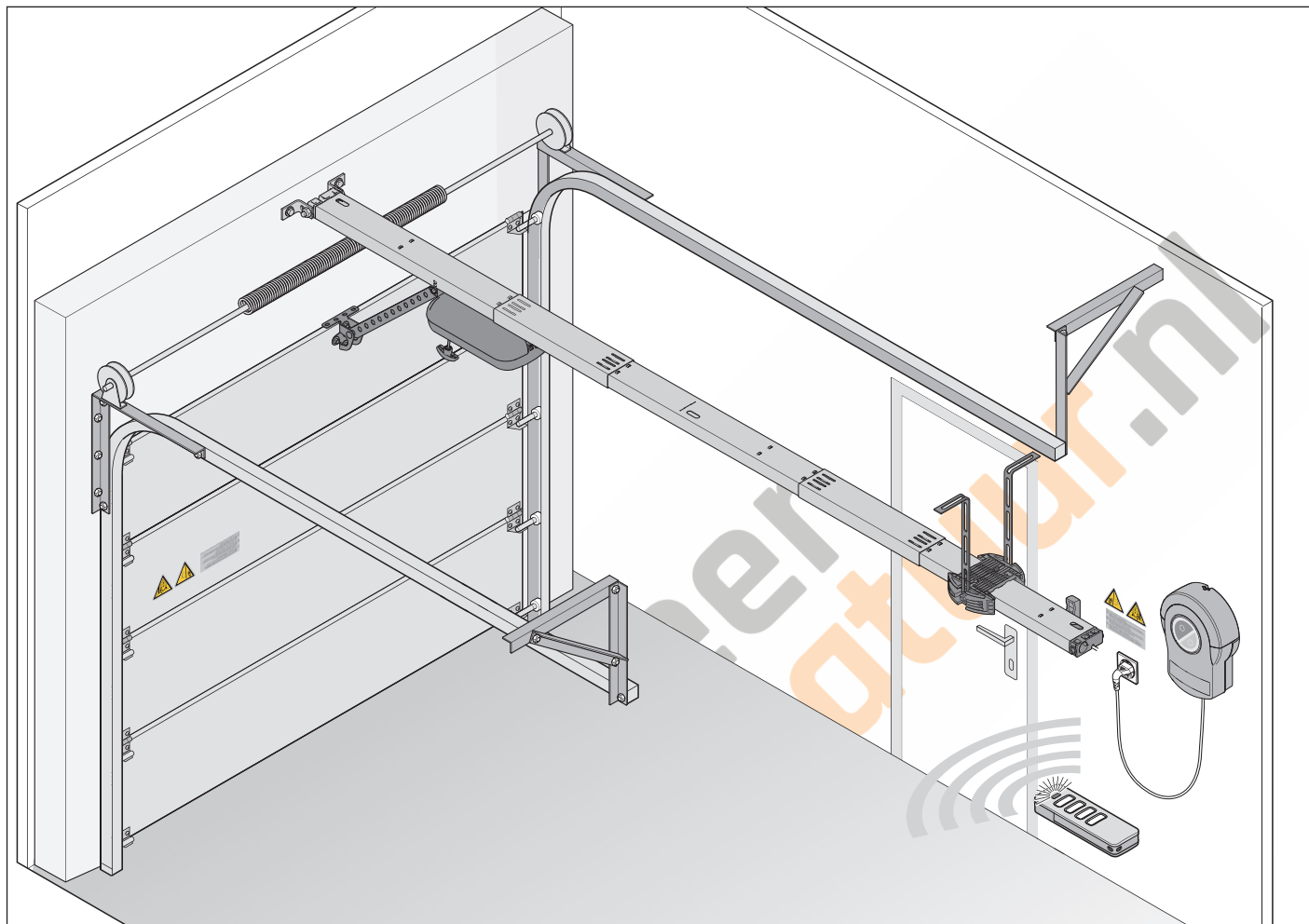
Hierbij verklaart **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**, dat de radioapparatuur (pro en pro+) voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring voor radiotechniek kunt u inzien onder:



<http://som4.me/konform-funk>

3. Functie- en productbeschrijving

3.1 De aandrijving en het werkingsprincipe



Afb. Deuropbouw met aandrijving aan de hand van het voorbeeld sectionaaldeur

Met de elektrische aandrijving en de leverbare accessoires kunnen sectionaaldeuren en andere deurtypen worden geopend en gesloten. De besturing van de aandrijving wordt bijvoorbeeld met de handzender bestuurd. Met de folietoetsen van de wandbesturing kan de deur worden geopend en gesloten.

De rail wordt aan het plafond en aan de latei boven de garagedeuropening gemonteerd. De loopwagen is via een schuifstang verbonden met de deur. De loopwagen beweegt aan een verend gelagerde ketting langs de rail en opent of sluit de deur.

De handzender kan in een houder in de garage of in het voertuig worden bewaard.

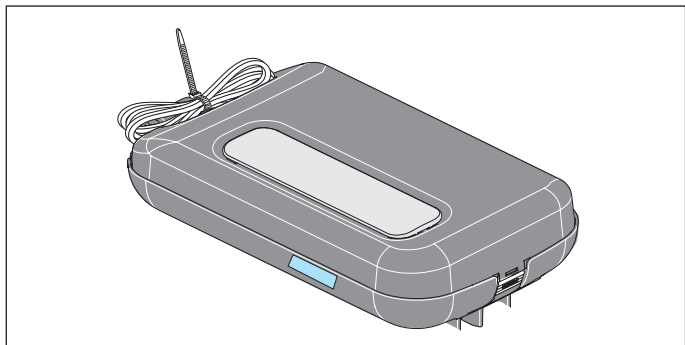
3.2 Veiligheidsvoorzieningen

Bij herkenning van een obstakel stopt de aandrijving en beweegt een stuk in de andere richting. Daardoor wordt persoonlijk letsel of materiële schade voorkomen. Afhankelijk van de instelling wordt de deur geheel of gedeeltelijk geopend.

Bij stroomuitval kan de deur met een noodontgrendelingsgreep van binnen, met een bowdenkabel of noodontgrendelingsslot van buiten worden geopend.

3. Functie- en productbeschrijving

3.3 Productmarkering



Afb. Loopwagen met typeplaatje en apparaatspecificatie

Het typeplaatje bevat:

- Typeaanduiding
- Artikelnummer
- Productiedatum met maand en jaar
- Serienummer

Bij vragen of als er service nodig is, vermeldt u de typeaanduiding, de productiedatum en het serienummer.

3.4 Toelichting op de gereedschapssymbolen

Gereedschapssymbolen

Deze symbolen wijzen op bij de montage benodigde gereedschappen.



Kruiskopschroevendraaier



Metaalboor 5 mm



Steenboor 6/10 mm



Steeksleutel 17 mm



Ratelsleutel 13/17 mm

Meer symbolen



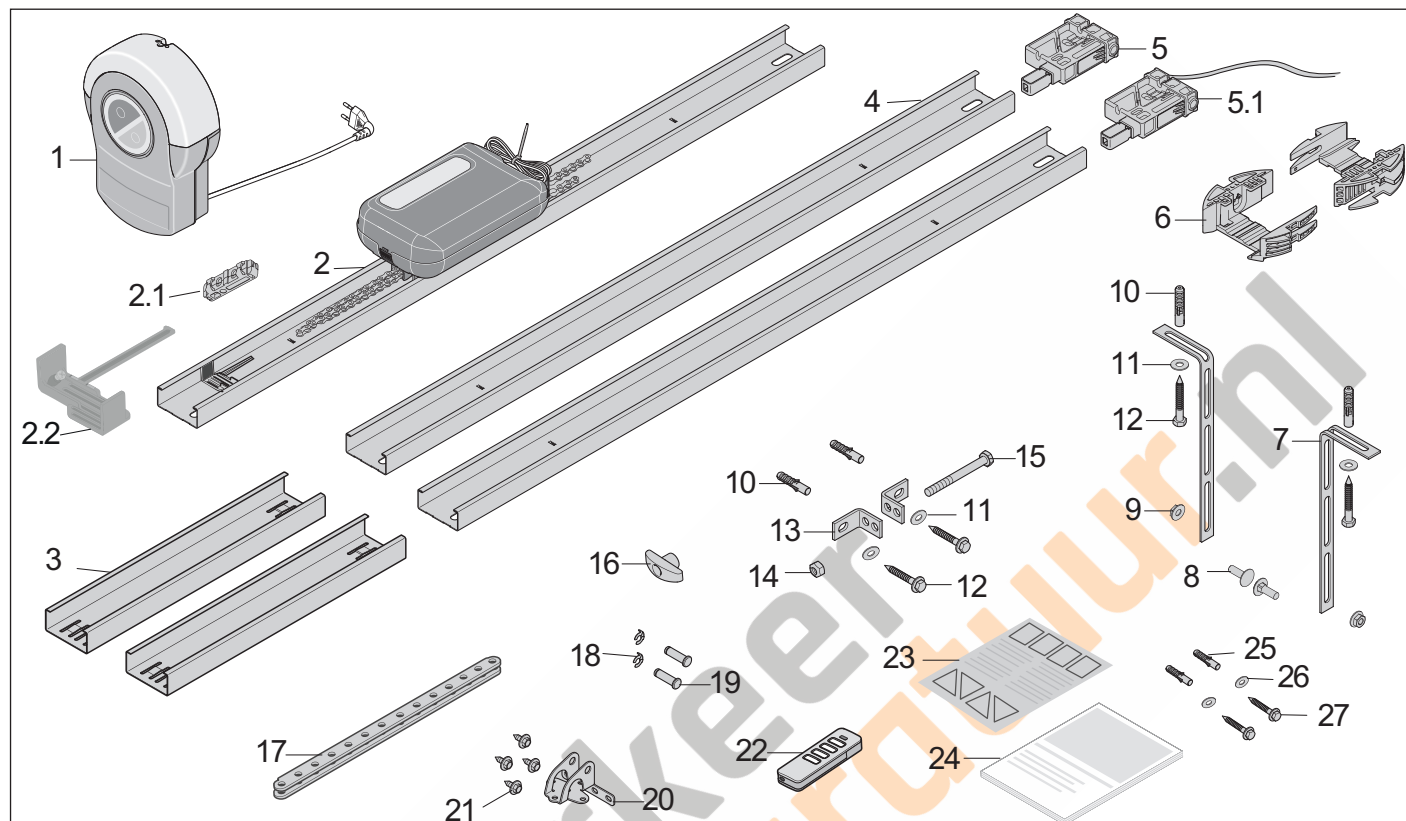
Boordiepte



Hoorbaar vergrendel- of klikgeluid

3. Functie- en productbeschrijving

3.5 Leveringsomvang

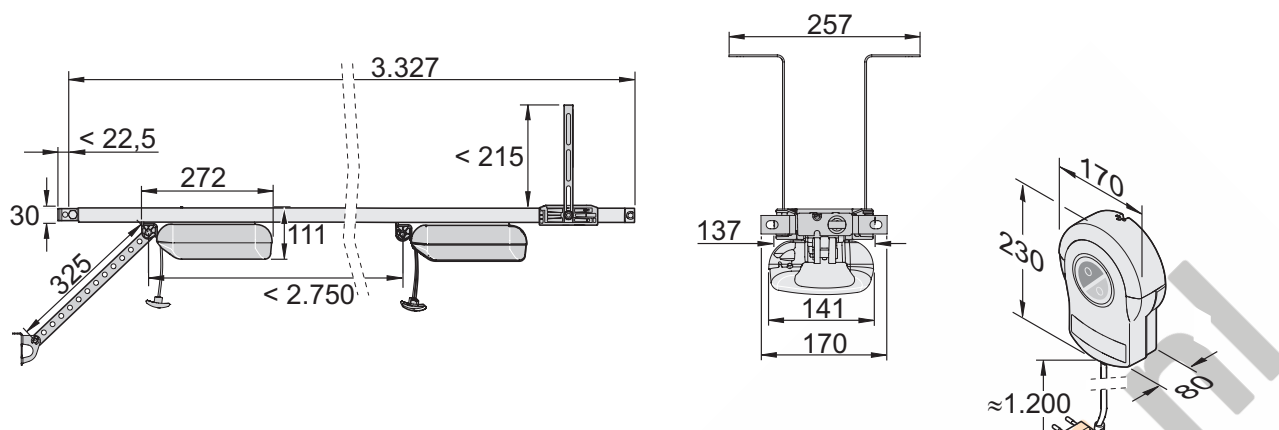


Afb. Leveringsomvang

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">1) Wandbesturing2) Rail voorgemonteerd met 1 x schakelschuif, ketting en loopwagen2.1) Isolator, wordt bij de rail geleverd2.2) Schakelschuif, voorgemonteerd aan de rail3) Railkoppeling, 2x4) Rail, 2x5) Inschuifdeel, voorgemonteerd5.1) Inschuifdeel, voorgemonteerd, met stuurleiding, 2-draads, ca. 5 m6) Plafondhouder, 2 delen7) Geperforeerde band, gebogen, 2x8) Schroef M8 x 20 mm, 2x9) Zeskantmoer zelfborgend M8, 2x10) Plug S10, 4x11) Sluitring, 4x12) Schroef 8 x 60 mm, 4x13) Lateibeslaghoek, 2x14) Zeskantmoer zelfborgend M1015) Schroef zeskantkop M10 x 100 mm | <ul style="list-style-type: none">16) Noodontgrendelingsgreep17) Schuifstang, recht18) Penborging 10 mm, 2x19) Pen 10 x 34,5 mm, 2x20) Deurbeslag21) Combinatie plaatschroef, 4x22) Handzender, voorgeprogrammeerd, kanaal 1 impulsreeks, met lithiumbaterij CR 2032, 3 V23) Informatiesticker voor in de garage24) Montage- en bedieningshandleiding <p>Bevestiging voor de wandbesturing</p> <ul style="list-style-type: none">25) Plug S6, 2x26) Sluitring, 2x27) Schroef Ø 4 x 50 mm, 2x <p>Controleer bij het uitpakken of alle artikelen in de verpakking zitten. De werkelijke leveringsomvang kan afhankelijk van de uitvoering variëren.</p> |
|---|---|

3. Functie- en productbeschrijving

3.6 Afmetingen



Afb. Afmetingen (alle afmetingen in mm)

3.7 Technische gegevens

	S 9050 pro/pro+	S 9060 pro/pro+	S 9080 pro/pro+	S 9110 pro/pro+
Nominale spanning	AC 220–240 V			
Nominale frequentie	50/60 Hz			
Nominaal bedrijf	3 cycli of 4 minuten			
Geheugenplaatsen radio-ontvanger	40			
Inschakelduur	S3 = 40 %			
Bedrijfstemperatuur	-25 °C ... +65 °C			
Emissiewaarde volgens bedrijfsomgeving	< 59 dB(A) – alleen aandrijving			
IP-beschermingsgraad	IP21			
Veiligheidsklasse	II			
Max. loopweg	2.750 mm			
Max. loopweg incl. verlenging	3.800 mm (1x 1.096 mm)	4.900 mm (2x 1.096 mm)	6.000 mm (3x 1.096 mm)	7.100 mm (4x 1.096 mm)
Max. snelheid*	180 mm/s	240 mm/s	210 mm/s	180 mm/s
Max. trek- en drukkracht	500 N	600 N	800 N	1.100 N
Nominale trekkracht	150 N	180 N	240 N	330 N
Max. stroomverbruik	0,8 A	0,8 A	0,9 A	0,9 A
Nominaal stroomverbruik**	0,7 A	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Max. energieverbruik	195 W	205 W	185 W	175 W
Nominaal energieverbruik**	130 W	150 W	170 W	165 W
Energieverbruik in energiebesparingsmodus	<3 W pro/<1 W pro+			
Max. vleugelgewicht*	ca. 80 kg	ca. 120 kg	ca. 160 kg	ca. 200 kg
Max. deurbreedte/ deurhoogte***	Sectionaaldeuren	3.000 mm/ 2.500 mm	4.500 mm/ 2.500 mm	6.000 mm/ 2.500 mm
	Draaideuren	3.000 mm/ 2.750 mm	4.500 mm/ 2.750 mm	6.000 mm/ 2.750 mm
	Kanteldeuren	3.000 mm/ 2.050 mm	4.500 mm/ 2.050 mm	6.000 mm/ 2.050 mm
	Vleugeldeuren	2.800 mm/ 2.300 mm	2.800 mm/ 2.500 mm	2.800 mm/ 2.750 mm
	Zijwaartse sectionaaldeur/ zijwaarts openende deur	2.500 mm/ (3.000 mm)/ 2.300 mm	2.500 mm/ (4.500 mm)/ 2.500 mm	2.500 mm/ (5.750 mm)/ 2.750 mm
Max. parkeerplaatsen	2	30	50	30

* Afhankelijk van de deur en de gebruiksvoorwaarden

** Waarden zonder extra verlichting, Lumi pro+

*** Richtwaarde, afhankelijk van deurconstructie

3. Functie- en productbeschrijving

3.8 Overzicht aansluitmogelijkheden

Er mogen uitsluitend accessoires van **SOMMER** worden aangesloten. Neem de bijbehorende handleidingen in acht.

De accessoires mogen uitsluitend door een opgeleide specialist gemonteerd worden. De inzet van accessoires kan per type variëren.

Loopwagen	pro	pro+
LED	3	6
Lock		•
Memo		•
USART	•	•
Senso		•
Zoemer	•	•
Laser		•
Motion		•
OSE/8k2		•
Loopdeurcontact	•	•
Uitgang 12 V, 100 mA		•
DIP-schakelaars	4	4

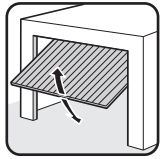
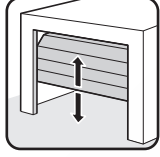
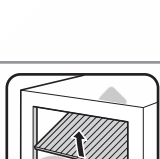
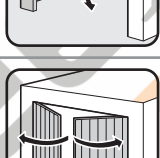
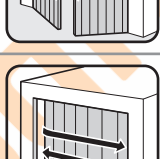
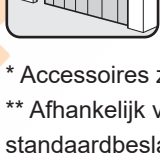
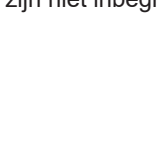
Wandbesturing	pro	pro+
Accu		•
Keypad (aansluiting Conex)	•	•
Relay/output OC	•	•
Lumi+	•	•
Impulsdrukker	•	•
Drukknop 2 (gedeeltelijke opening)		•
Waarschuwingslicht 24 V/25 W	•	•
2-/4-draads fotocel	•	•
Uitgang DC 24 V	•	•
DIP-schakelaars	•	4
Wallstation	•	•

Bovendien is het accessoire SOMlink beschikbaar. Meer informatie over de accessoires krijgt u onder:



<https://downloads.sommer.eu/>

3.9 Deurtypen en accessoires

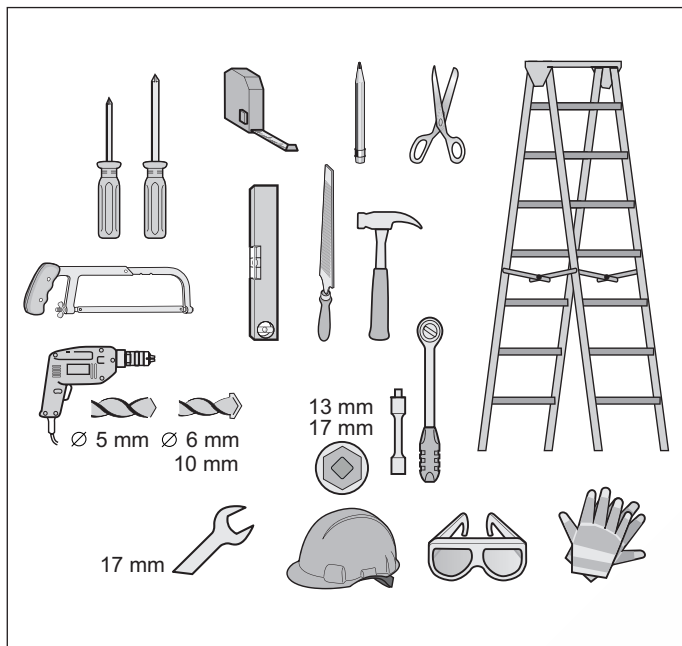
Deurtype	Accessoires
 Draaideur	Geen accessoires nodig
 Sectionaaldeur met enkelvoudige rail	Sectionaaldeurbeslag met gebogen schuifstang*
 Sectionaaldeur met dubbele rail	Sectionaaldeurbeslag zonder gebogen schuifstang**
 Sectionale roldeur	Geen accessoires nodig
 Kanteldeur	Curve-arm*
 Vleugeldeur	Vleugeldeurbeslag*
 Zijwaarts openende deur, zijwaartse sectionaaldeur	Beslag zijwaarts opende deur / zijwaartse sectionaaldeur**

* Accessoires zijn niet bij levering inbegrepen

** Afhankelijk van de montagewijze kan ook het standaardbeslag worden gebruikt. Speciale beslagstukken zijn niet inbegrepen bij de levering.

4. Gereedschappen en beschermingsmiddelen

4.1 Benodigde gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen



Afb. Aanbevolen gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen voor montage

Voor het in elkaar zetten en de montage van de aandrijving heeft u het boven afgebeelde gereedschap nodig. Leg het benodigde gereedschap klaar voor een snelle montage.

Draag uw persoonlijke beschermingsmiddelen. Daartoe behoren een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en een veiligheidshelm.

5. Inbouwverklaring

Inbouwverklaring

voor de inbouw van een onvolledige machine volgens
de machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Duitsland

verklaart hiermee dat de besturingen

S 9050 base; S 9060 base; S 9080 base; S 9110 base;
S 9050 base+ S 9060 base+; S 9080 base+; S 9110 base+;
S 9050 pro; S 9060 pro; S 9080 pro; S 9110 pro;
S 9050 pro+; S 9060 pro+; S 9080 pro+; S 9110 pro+

voldoen aan de:

- machinerichtlijn 2006/42/EG
- laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU werd ontwikkeld, geconstrueerd en vervaardigd.

De volgende normen werden toegepast:

EN ISO 13849-1, Veiligheid van machines –
PL "C" Cat. 2 Veiligheidsgerelateerde delen van
besturingssystemen

- Deel 1: Algemene beginselen voor het ontwerp

EN 60335- 1, Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke
voor zover van elektrische toestellen

EN 60335- 1, voor zover van toepassing	Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen
--	---

EN 61000-6-3 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
– emissie

EN 61000-6-2 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
– immuniteit

EN 60335-2-95 Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – veiligheid
– Deel 2: Bijzondere eisen voor aandrijfmechanismen voor verticaal bewegende garagedeuren voor woonhuizen

EN 60335-2-103 Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – veiligheid

– Deel 2: Bijzondere eisen voor poorten, deuren en ramen

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, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 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 aandrijving mag alleen worden gebruikt:

- in combinatie met de in de referentielijst aangegeven deurtypen, zie onder Certificaties:
www.sommer.eu

De niet voltooide machine is uitsluitend bedoeld voor
inbouw in een hekinstallatie om zo een volledige machine
in overeenstemming met de machinerichtlijn 2006/42/EG
te vormen. De hekinstallatie mag pas in gebruik worden
genomen nadat is vastgesteld dat de volledige installatie
voldoet aan de bepalingen van bovengenoemde EG-richtlijnen.
Gemachtigde voor het samenstellen van de technische
documentatie is de ondertekenaar.

Kirchheim/Teck,
20-4-2016



iv

Jochen Lude
Verantwoordelijke
voor de documenten

6. Montage

6.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

Let in het bijzonder op de onderstaande waarschuwingen, aanwijzingen en informatie, om de montage veilig te kunnen uitvoeren.

GEVAAR



Gevaar door niet naleven!

Als waarschuwingen niet in acht worden genomen, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U moet alle waarschuwingen in acht nemen.

WAARSCHUWING



Valgevaar!

Onstabele of defecte ladders kunnen kiepen en tot ernstige of dodelijke ongevallen leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend stabiele en stoeve ladders.
- ▶ Zorg ervoor dat de ladder stabiel staat.



Gevaar van ingesloten personen!

In de garage kunnen personen worden opgesloten. Als deze personen zich niet kunnen bevrijden, kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

- ▶ Controleer maandelijks **vooral** van binnen in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten de werking van de noodontgrendeling.
- ▶ Als er geen tweede ingang naar de garage beschikbaar is, moet u een ontgrendelingslot of een bowdenkabel van buiten installeren waarmee de garagedeur kan worden ontgrendeld. Hierdoor kunnen personen worden bevrijd die zich niet zelf kunnen bevrijden.



Gevaar door uitstekende onderdelen!

Er mogen geen deurvleugels of andere onderdelen uitsteken op trottoirs of wegen. Dit geldt ook tijdens de deurbeweging. Personen en dieren kunnen ernstig letsel oplopen of overlijden.

- ▶ U moet openbare trottoirs en wegen vrij houden van uitstekende onderdelen.



Gevaar voor vallende deuronderdelen!

Bij een onjuist gewogen deur kunnen veren plotseling breken. Als deuronderdelen vallen kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

Controleer:

- ▶ De stabiliteit van de deur.
- ▶ Als u de deur opent of sluit, mag de deur niet doorbuigen, draaien of torderen.
- ▶ Of de deur ligt in de rails loopt.



Gevaar voor vallende delen van plafond of wand!

De aandrijving kan niet correct worden aangebracht als plafond en wanden instabiel zijn of als ongeschikt bevestigingsmateriaal wordt gebruikt. Personen en dieren kunnen door van wand, plafond of aandrijving vallende onderdelen worden geraakt. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ U moet de stabiliteit van het plafond en de wanden controleren.
- ▶ Gebruik uitsluitend toegestaan en aan de ondergrond aangepast bevestigingsmateriaal.



Gevaar door meegetrokken worden!

Wijde kledingstukken of lange haar kunnen door bewegende deurdelen worden meegetrokken. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Houd afstand tot de bewegende deur.
- ▶ Draag uitsluitend nauwsluitende kleding.
- ▶ Als u lange haren heeft, moet u een haarnetje dragen.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.



Gevaar voor struikelen en vallen!

Over niet veilig opgeslagen onderdelen zoals verpakking, onderdelen van de aandrijving of gereedschappen kan worden gestruikeld of gevallen.

- ▶ Houd het montagebereik vrijhouden van onnodige voorwerpen.
- ▶ Zet alle losse onderdelen veilig weg, zodat personen er niet over kunnen struikelen of vallen.
- ▶ U moet zich houden aan de algemene richtlijnen voor werkplaatsen.



Letselgevaar voor de ogen!

Bij het boren kunnen ogen en handen door spaanders ernstig gewond raken.

- ▶ Bij het boren moet u uw persoonlijke veiligheidsbril dragen.



6. Montage



Letselgevaar voor het hoofd!

Bij het stoten van hangende voorwerpen kunnen ernstige kras- en snijwonden ontstaan.

- Bij het monteren van hangende onderdelen moeten u uw persoonlijke veiligheidshelm dragen.

PAS OP



Letselgevaar voor de handen!

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

- Bij werkzaamheden als ontbramen moet u persoonlijke veiligheidshandschoenen dragen.

OPMERKING

- Als plafond en wanden instabiel zijn, kunnen onderdelen van plafond, wanden of de aandrijving vallen. Voorwerpen kunnen worden beschadigd. Plafond en wanden moeten stabiel zijn.
- Om schade aan het of aandrijving te voorkomen, uitsluitend toegestaan bevestigingsmateriaal zoals pluggen of schroeven gebruiken. Het bevestigingsmateriaal aanpassen aan het materiaal van plafonds en muren. Dit geldt vooral voor prefabgarages.

6.2 Montage voorbereiden

Vóór de montage moet worden gecontroleerd of de aandrijving geschikt is voor de deur, zie ook hoofdstuk "3.7 Technische gegevens".

Activeringsonderdelen verwijderen

WAARSCHUWING



Gevaar door meegetrokken worden!

Personen of dieren kunnen door lussen en kabels gegrepen worden en in de deurbeweging worden getrokken. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- Verwijder lussen en kabels voor de mechanische activering van deur.

Voorafgaande aan de montage moeten worden verwijderd:

- handmatige vergrendeling aan deur
- alle kabels en lussen die nodig zijn voor de handmatige bediening van de deur.

Mechanische vergrendeling buiten werking zetten

OPMERKING

- Als op een mechanische deur sloten of andere vergrendelingssystemen aanwezig zijn, kunnen deze de aandrijving blokkeren. Er kunnen storingen of schade aan de aandrijving ontstaan.
- Vóór de montage van de aandrijving moeten alle mechanische vergrendelingssystemen buiten werking worden gezet.

Bij een deur met aandrijving moet de mechanische vergrendeling aan deurszijde gedemonteerd of buiten werking worden gezet als deze niet compatibel is met de aandrijving.

Mechanisme en gewichtsbalans controleren

WAARSCHUWING



Gevaar door vallende deurdelen of deurblad!

Staalkabels, verensets of ander beslag kunnen beschadigd zijn en breken. Het deurblad kan vallen.

Personen of dieren kunnen door vallende deurdelen of het deurblad worden geraakt. Ernstig letsel of dood kunnen het gevolg zijn.

Vóór de montage moet een **opgeleide specialist** het volgende controleren en indien nodig aanpassen:

- Staalkabels, verensets en ander beslag van de deur.
- De gewichtsbalans van de deur.

WAARSCHUWING



Gevaar door meegetrokken worden!

Bij een ontoelaatbaar hoge krachtinstelling kunnen personen of dieren in het bewegingsbereik van de deur gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

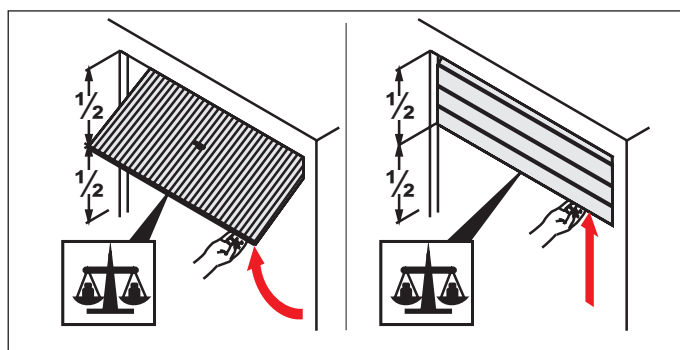
- De krachtinstelling is belangrijk voor de veiligheid en moet door een **opgeleide specialist** uitgevoerd worden.
- U mag de krachtinstelling slechts met uiterste zorg controleren en indien nodig bijstellen.

OPMERKING

Bij een onjuist ingestelde gewichtsbalans van de deur kan de aandrijving beschadigen.

- De deur moet stabiel zijn
- Deze mag bij het openen en sluiten niet doorbuigen, draaien of torderen
- De deur moet soepel in de rails bewegen

1. Het mechanisme van de deur zoals staalkabel, verensets en ander beslag van de deur controleren.



Afb. 2

6. Montage

2. De deur half openen.

- ⇒ Deur moet in deze stand blijven staan.
- ⇒ Deur moet gemakkelijk met de hand kunnen worden bewogen en in evenwicht zijn.

Als de deur zonder krachtinwerking naar boven of naar beneden beweegt, moet de gewichtsbalans van de deur worden aangepast.

Noodontgrendeling

Bij een garage zonder afzonderlijke ingang (bijv. loopdeuren) moet de noodontgrendeling van de aandrijving van buiten bediend kunnen worden.

De noodontgrendeling moet dan bovendien naar buiten worden gevoerd. Dit kan met een bowdenkabel of een ontgrendelingsslot gebeuren.



INFORMATIE

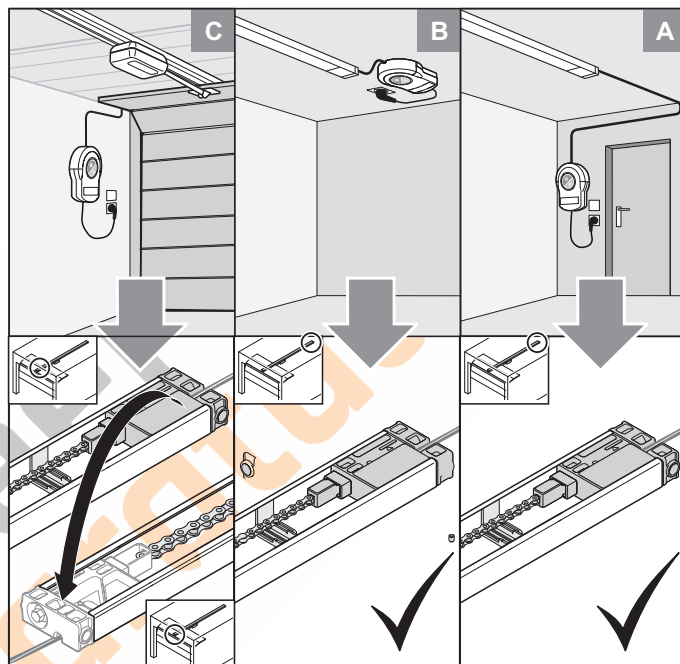
- De noodontgrendeling moet in alle situaties eenvoudig kunnen worden bediend.
- Het ontgrendelen moet vooral mogelijk zijn bij Deur DICHT.

6.3 Aandrijfsysteem monteren

Inbouwvariant selecteren

De leveringsomvang biedt de mogelijkheid voor de realisatie van de hieronder beschreven inbouwvarianten. Controleer de situaties en kies de optimale inbouwvariant.

Inbouwsituaties A, B en C



Afb. Inbouwvariant A, B en C

Inbouwvariant A

Deze variant wordt gekozen als zich in de garage een aparte toegang bevindt. De wandbesturing wordt in de buurt van een stopcontact gemonteerd. De geïntegreerde folietoetsen van de wandbesturing kunnen worden gebruikt voor het openen van de deur bij het betreden van de garage of voor het sluiten van de deur bij het verlaten van de garage. Hier wordt de stuurleiding aan het achterste einde van de rail naar buiten gevoerd, zie hoofdstuk "6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren".

Inbouwvariant B

Deze variant wordt gekozen als een bestaand apparaat door een nieuw apparaat wordt vervangen en er zich in de buurt al een stopcontact is of verdere stuurleidingen zoals drukknop of fotocel aanwezig zijn. Hier wordt de wandbesturing aan het plafond in het achterste deel van de looprail gemonteerd. De stuurleiding van het inschuifdeel wordt eveneens aan het achterste einde van de rail eruit gevoerd, zie hoofdstuk

"6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren".

6. Montage

Inbouwvariant C

Deze variant wordt gekozen als er zich een stopcontact in de buurt van de deuropening bevindt en deze voor de wandbesturing kan worden gebruikt. Hier wordt de stuurleiding aan het voorste einde van de rail naar buiten gevoerd, zie hoofdstuk "6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren".

6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren

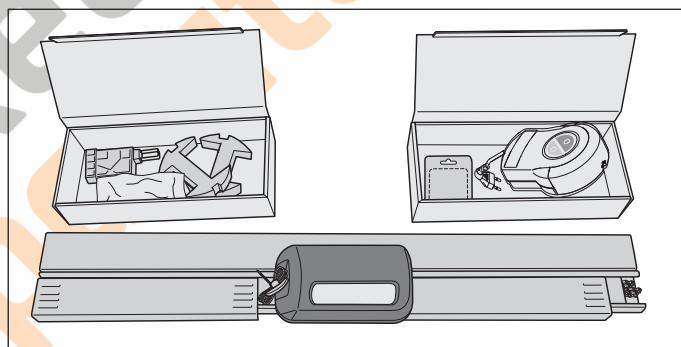
De aandrijving mag alleen geïnstalleerd worden als aan de onderstaande montagevereisten en -afmetingen is voldaan.

OPMERKING

- De positie voor de aandrijvingsmontage aan de deur vastleggen. De deur meerdere keren met de hand openen en sluiten. De deur moet soepel kunnen worden bediend.
Voor particulier gebruikte garagedeuren geldt een handbedieningskracht van 150 N, voor bedrijfsmatig gebruikte garagedeuren is dat 260 N.
De waarde geldt voor de gehele levensduur van de deur. Hierbij moet rekening worden gehouden met het beoogde onderhoud en inspectie van de deur volgens de aanwijzingen van de fabrikant

INFORMATIE

- Voor de montage eerst controleren of de garage geschikt is voor de op de loopwagen aangegeven bedrijfstemperatuur.



Afb. 1

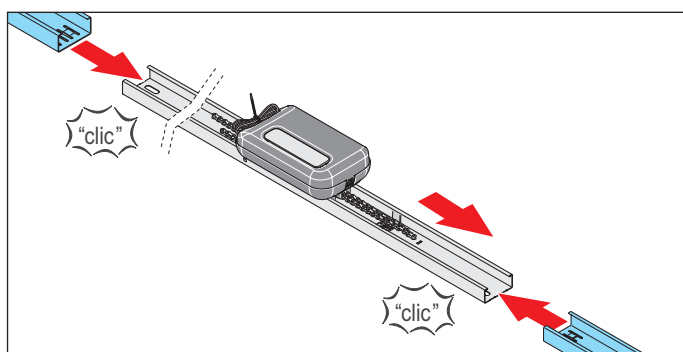
⚠ PAS OP! Letselgevaar voor de handen

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

- Bij werkzaamheden met een ruwe metalen onderdelen moet u uw veiligheidshandschoenen dragen.

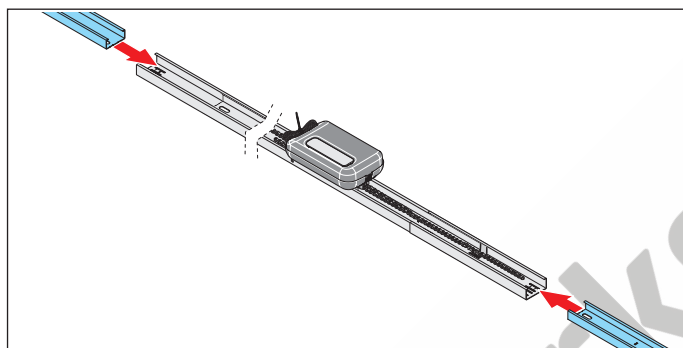
1. Het pakket openen.
De beide dozen in de verpakking naast de rails leggen en openen.
De hele inhoud met de beschreven leveringsomvang controleren, zie hoofdstuk "3.5 Leveringsomvang".

6. Montage



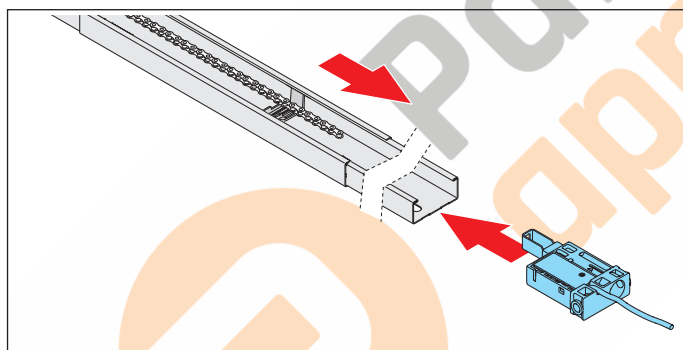
Afb. 2

- De twee railkoppeling aan de zijkant van de loopwagen eraf halen en rechts en links op de rail steken.



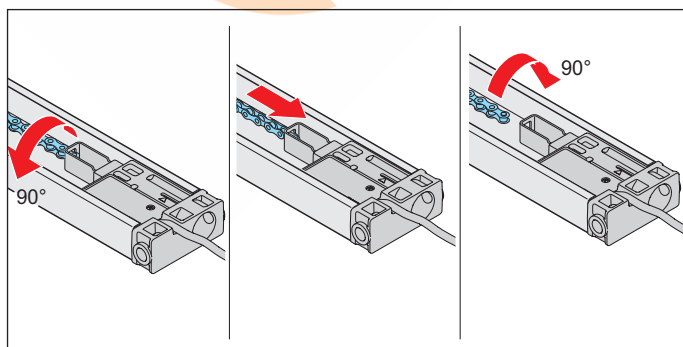
Afb. 3

- Op ieder railkoppeling een rail steken.



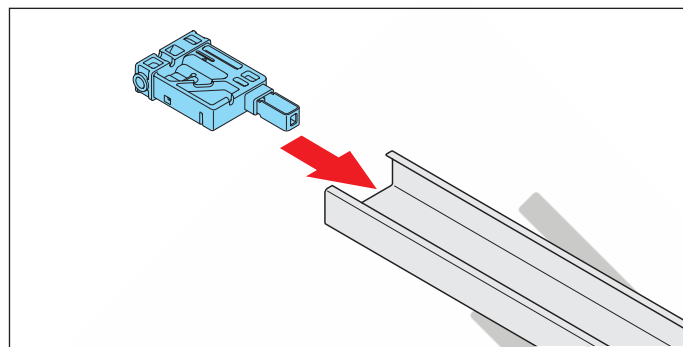
Afb. 4

- Het **inschuifdeel met stuurleiding** achter de schakelschuif op de rail steken.
De ketting over de schakelschuif leggen.



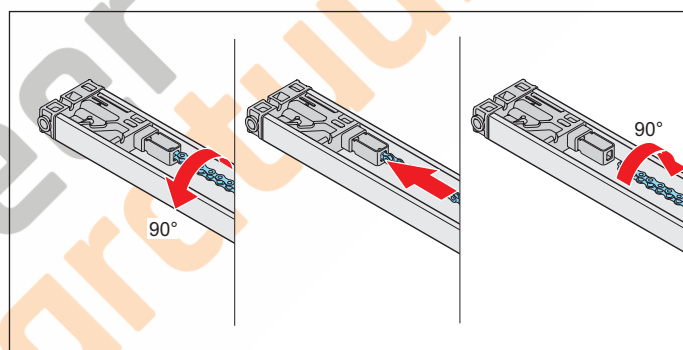
Afb. 5

- De ketting 90° draaien en in de kettingopname van het **inschuifdeel met stuurleiding** voeren.
De ketting 90° terugdraaien.



Afb. 6

- Het inschuifdeel zonder stuurleiding op de andere kant van de rail steken.

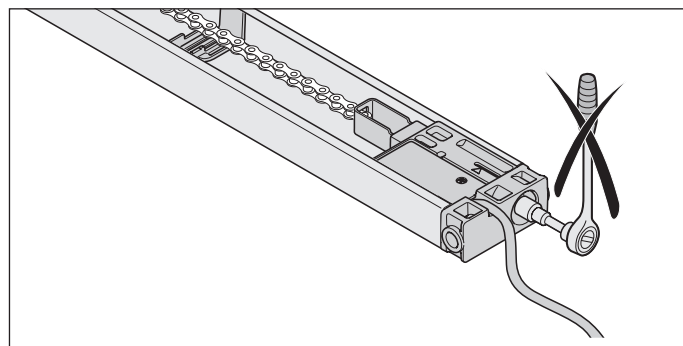


Afb. 7

OPMERKING

- Om schade aan aandrijving te voorkomen, moet de ketting parallel aan de rail lopen.

- De ketting 90° draaien en in de kettingopname van het inschuifdeel **zonder stuurleiding** voeren.
De ketting 90° terugdraaien.
⇒ De hele ketting is ingehangen.

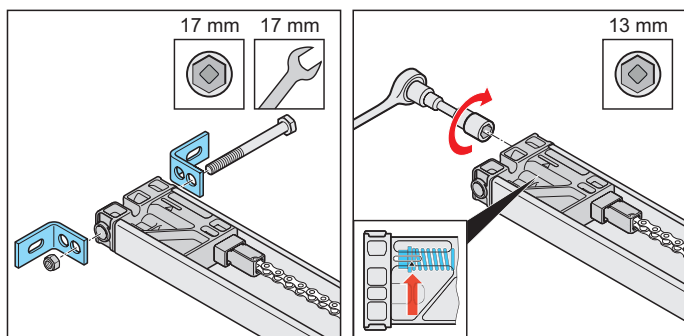


Afb. Inschuifdeel met stuurleiding

OPMERKING

- Het inschuifdeel met stuurleiding mag niet worden gespannen.

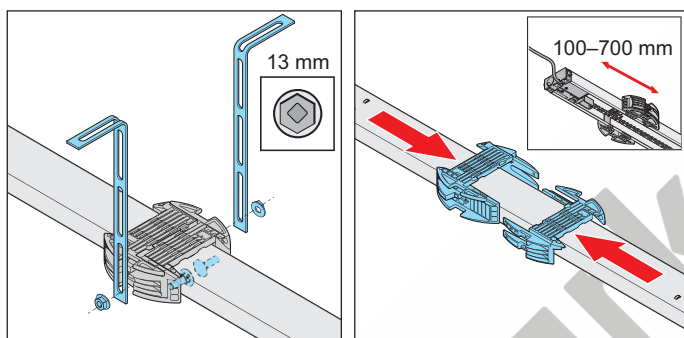
6. Montage



Afb. 8

Afb. 9

8. De ketting tot de markering op het **inschuifdeel zonder stuurleiding** spannen, zie **pijl** in de detailweergave.
9. De twee lateihoekstukken met schroef en moer op het **inschuifdeel zonder stuurleiding** schroeven.



Afb. 10

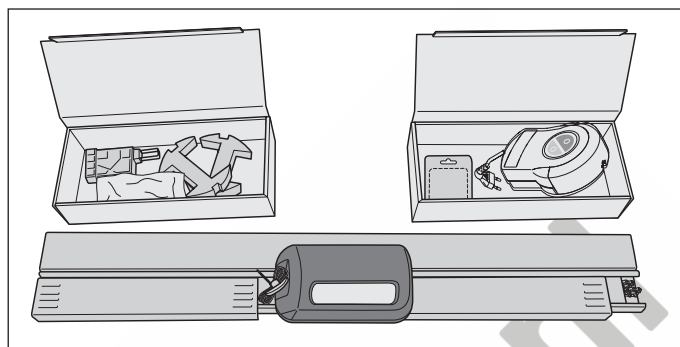
Afb. 11

10. De rail omdraaien om de plafondophanging te monteren.
Tussen het achterste **inschuifdeel met stuurleiding** en de plafondhouder moet een afstand van ca. 100-700 mm liggen.
De plafondhouder op de rail steken en in elkaar schuiven.

OPMERKING

- Afhankelijk van de deurconstructie, de inbouwsituatie en de montagewijze moet worden gecontroleerd of een tweede plafondophanging nodig is.
11. De geperforeerde banden links en rechts aan de plafondhouder schroeven. Daarbij op de afstanden voor de montage tot het plafond of de latei letten.
⇒ Rail is voorbereid voor verdere montage.
Voor de verdere montage zie hoofdstuk "**6.6 Aan de deur monteren**".

6.5 Inbouwvariant C van het aandrijfsysteem monteren



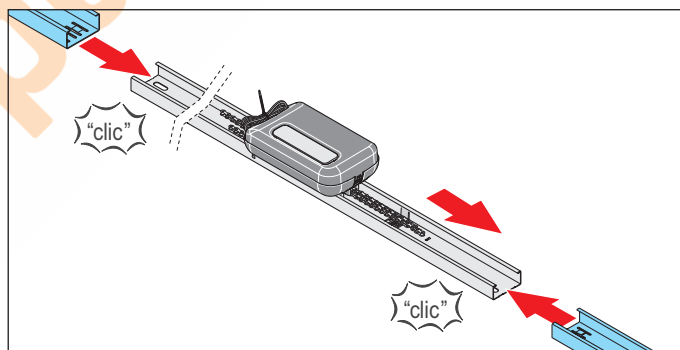
Afb. 1

⚠ PAS OP! Letselgevaar voor de handen

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

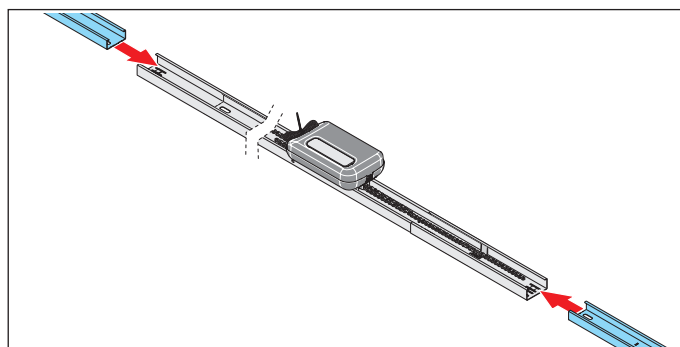
► Bij werkzaamheden met een ruwe metalen onderdelen moet u uw veiligheidshandschoenen dragen.

1. Het pakket openen.
De beide dozen in de verpakking naast de rails leggen en openen.
De gehele inhoud controleren aan de hand van de in deze montage- en bedieningshandleiding beschreven leveringsomvang, zie hoofdstuk "**3.5 Leveringsomvang**".



Afb. 2

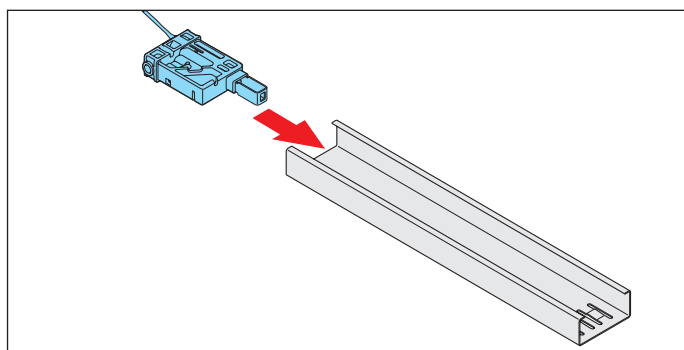
2. De twee railkoppelingen aan de zijkant van de loopwagen eraf halen en rechts en links op de rail steken.



Afb. 3

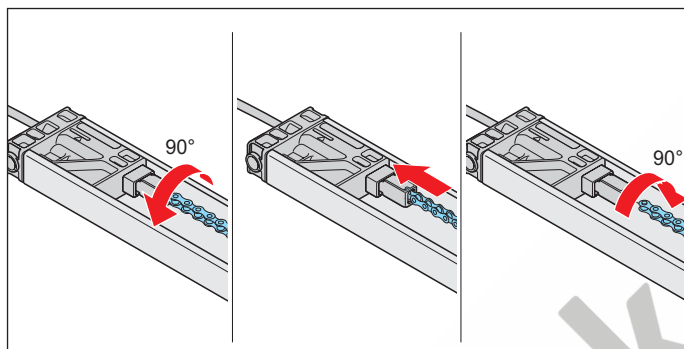
3. Op ieder railkoppeling een rail steken.

6. Montage



Afb. 4

4. Het **inschuifdeel met stuurleiding** achter de schakelschuif op de rail steken.

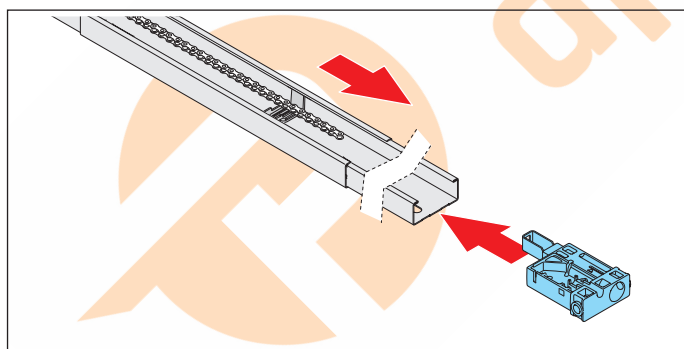


Afb. 5

OPMERKING

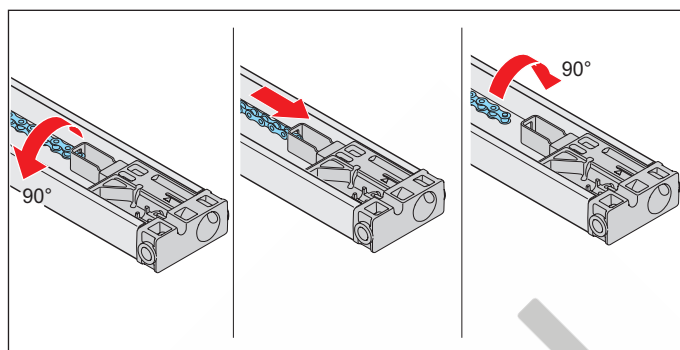
- Om schade aan aandrijving te voorkomen, moet de ketting parallel aan de rail lopen.

5. De ketting 90° draaien en in de kettingopname van het **inschuifdeel met stuurleiding** voeren. De ketting 90° terugdraaien.



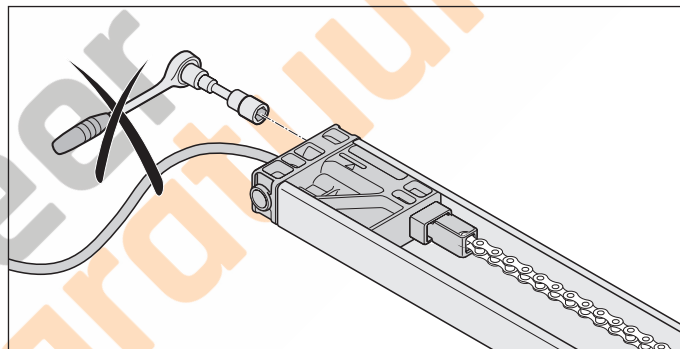
Afb. 6

6. Het **inschuifdeel zonder stuurleiding** op de andere kant van de rail steken. Het einde van de ketting over de schakelschuif leggen.



Afb. 7

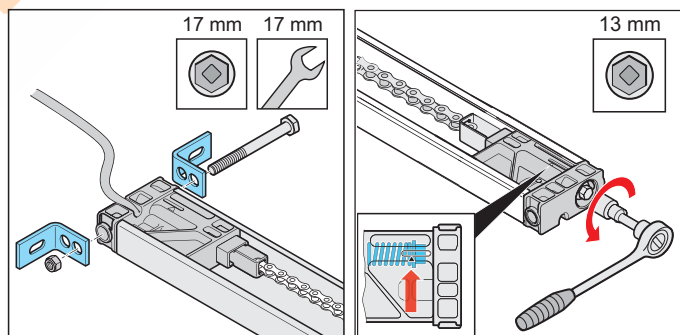
7. De ketting 90° draaien en in de kettingopname van het **inschuifdeel met stuurleiding** voeren. De ketting 90° terugdraaien.
⇒ De hele ketting is ingehangen.



Afb. Inschuifdeel met stuurleiding

OPMERKING

- Het inschuifdeel met stuurleiding mag niet worden gespannen.

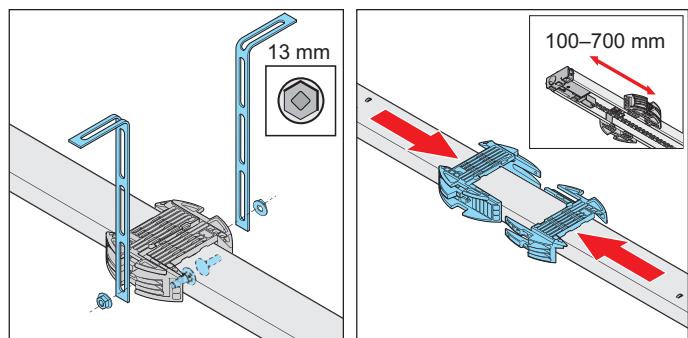


Afb. 8

Afb. 9

8. De ketting tot de markering op het **inschuifdeel zonder stuurleiding** spannen, zie pijl in de detailweergave.
9. De twee lateihoekstukken met schroef en moer op het **inschuifdeel met stuurleiding** schroeven.

6. Montage



Afb. 10

Afb. 11

10. De rail omdraaien om de plafondophanging te monteren.

Tussen het achterste **inschuifdeel** zonder stuurleiding en de plafondhouder moet een afstand van ca. 100–700 mm liggen.

De plafondhouder op de rail steken en in elkaar schuiven.

OPMERKING

- Afhankelijk van de deurconstructie, de inbouwsituatie en de montagewijze moet worden gecontroleerd of een tweede plafondophanging nodig is.

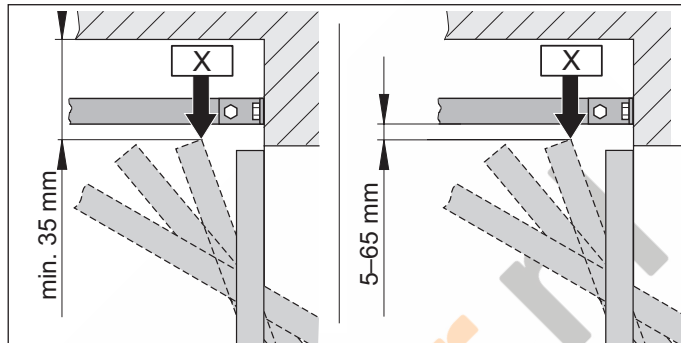
11. De geperforeerde banden links en rechts aan de plafondhouder schroeven. Daarbij op de afstanden voor de montage tot het plafond of de latei letten.

⇒ Rail is voorbereid voor verdere montage.

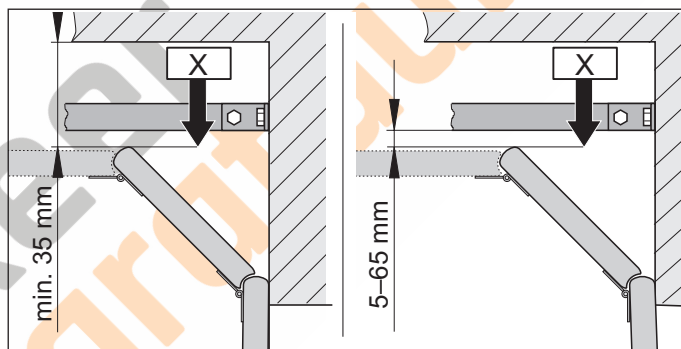
Voor de verdere montage zie hoofdstuk "6.6 Aan de deur monteren".

6.6 Aan de deur monteren

Omdat de montage aan de deur voor de varianten A, B en C bijna gelijk is, wordt bij de deur alleen ingegaan op de variant A en B.



Afb. 1.1 Hoogste looppunt van draai- en kanteldeuren



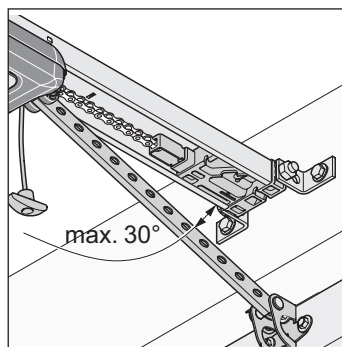
Afb. 1.2 Hoogste looppunt van sectionaaldeur



INFORMATIE

- De afstand wordt eventueel korter als een deurgreep in het midden van de deur is aangebracht. De deur moet vrij kunnen lopen.

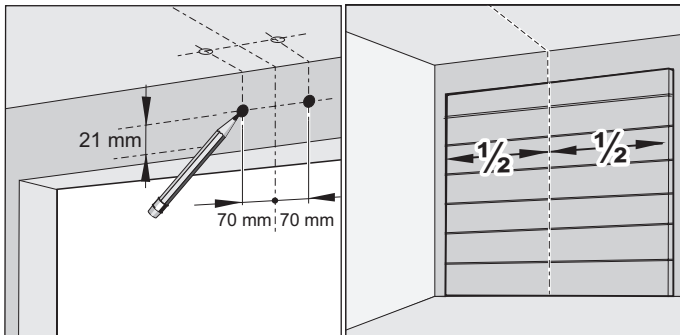
- Het hoogste looppunt "X" van de deur afhankelijk van het deurtypen bepalen:
De deur openen en de kortste afstand (min. 35 mm) tussen bovenkant deur en plafond meten.
De afstand tussen het "X" en de onderkant van de rail moet tussen 5 mm en 65 mm liggen.
Als de afstand tussen plafond en onderkant van de rail groter dan 245 mm, de plafondhouder met meer geperforeerde banden verlengen.



Afb. 2

6. Montage

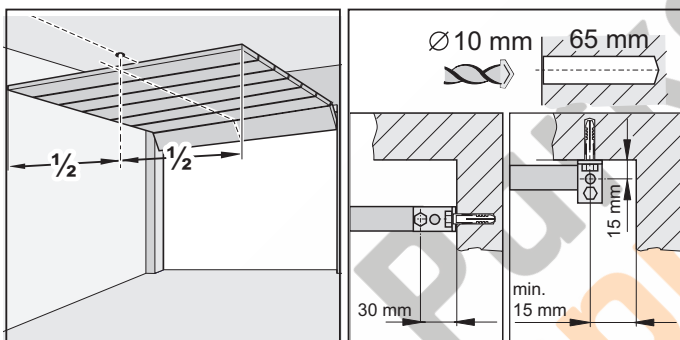
2. De schuifstang mag bij gesloten deur in een hoek van max. 30° staan.



Afb. 3

Afb. 4

3. De deur sluiten.
Voor de montage de latei of het plafond kiezen. Het midden van de deur vooraan meten en aan de poort en latei of het plafond markeren.
4. Eén markering 70 mm rechts en links van het deurmiddel op dezelfde hoogte aan de latei of het plafond aanbrengen.



Afb. 5

Afb. 6

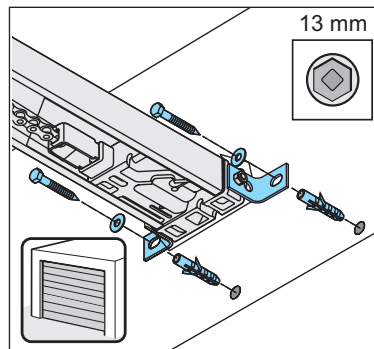
OPMERKING

- De aandrijving bij het boren afdekken zodat er geen vuil in de aandrijving kan dringen en deze kan beschadigen.



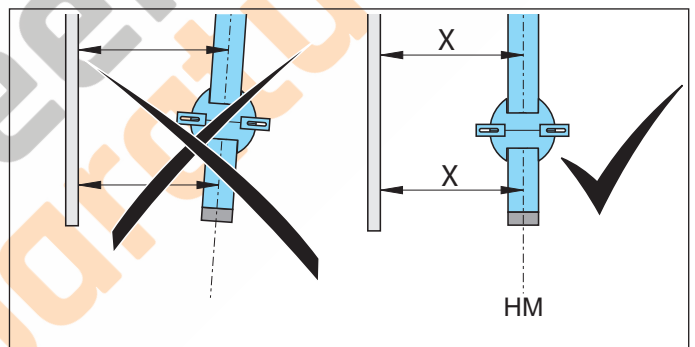
INFORMATIE

- Bij een plafondmontage indien mogelijk de boringen met een afstand van 15 mm gebruiken. Dit zorgt voor een kleinere kantelneiging van de bevestigingshoeken.
 - Er moet bij de plafond- en wanddikte rekening worden gehouden met de boordiepte, vooral bij prefabgarages. Eventueel moet de boordiepte worden verkleind.
 - Uitsluitend toegestaan en aan de ondergrond aangepast bevestigingsmateriaal gebruiken.
5. Twee gaten (Ø 10 x 65 mm diep) in het plafond of de latei boren.
6. De deur openen.
De markering van het deurmidden overbrengen op het plafond.



Afb. 7

7. De deur sluiten.
De pluggen in de latei of aan het plafond plaatsen.
De rail vooraan optillen.
Het lateibeslag vooraan met twee schroeven en sluitringen aan de latei of het plafond schroeven.
De schroeven stevig vastdraaien.
⇒ Rail is met latei of plafond verbonden.

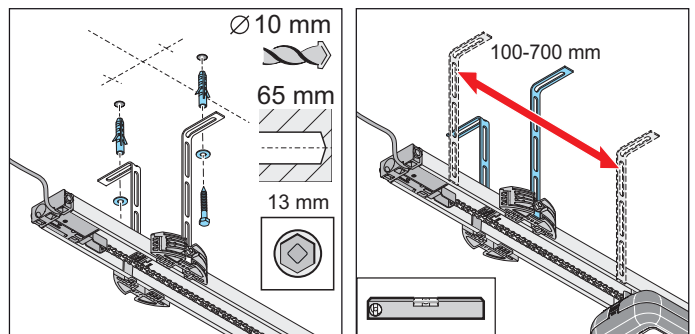


Afb. 8

OPMERKING

- Om schade aan aandrijving en de rails te voorkomen, moet de aandrijving altijd parallel aan de rails van de deur worden ingebouwd.

8. De aandrijving parallel aan de looprails van de deur uitlijnen.



Afb. 9

Afb. 10

9. De rail parallel aan het deurmidden achter uitlijnen.
De plafondophanging uitlijnen.
Tussen het achterste inschuifdeel en de plafondhouder moet een afstand van ca. 100–700 mm liggen.

6. Montage

De plafondophanging moet in dit bereik worden gemonteerd. De uitlijning van de rail eventueel controleren met een waterpas.

10. De boringen voor de gaten van de plafondhouder aan het plafond markeren.

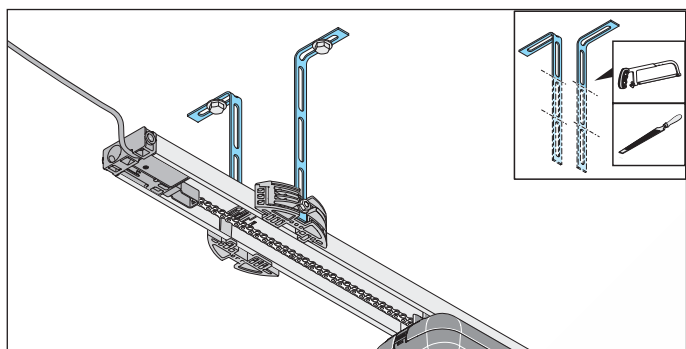
Twee gaten (Ø 10 x 65 mm diep) boren.

De pluggen plaatsen.

Twee schroeven met vulringen plaatsen en met de geperforeerde banden aan het plafond schroeven.

De schroeven stevig vastdraaien.

⇒ Rail is met plafond verbonden.



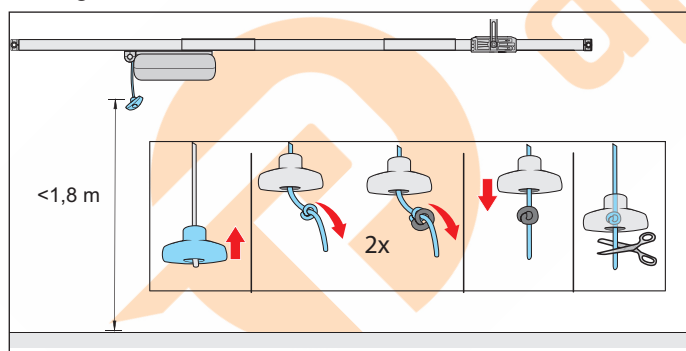
Afb. 11

⚠ PAS OP! Letselgevaar voor de handen

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

- Om letsel te voorkomen, moet u de uitstekende geperforeerde banden afzagen en ontbramen.
- Draag bij het ontbramen uw persoonlijke veiligheidshandschoenen.

11. De uitstekende geperforeerde banden moeten ingekort worden.



Afb. 12

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar door meegetrokken worden

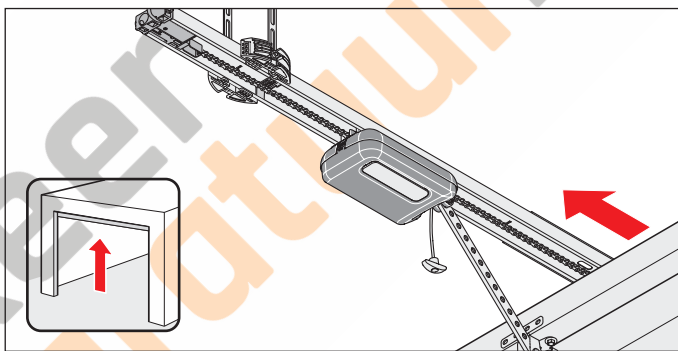
In een lus aan de noodontgrendelingskabel kunnen personen of dieren gegrepen worden en kan een ongewilde ontgrendeling worden geactiveerd. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- U moet de bijgevoegde noodontgrendelingsgreep gebruiken.

➔ OPMERKING

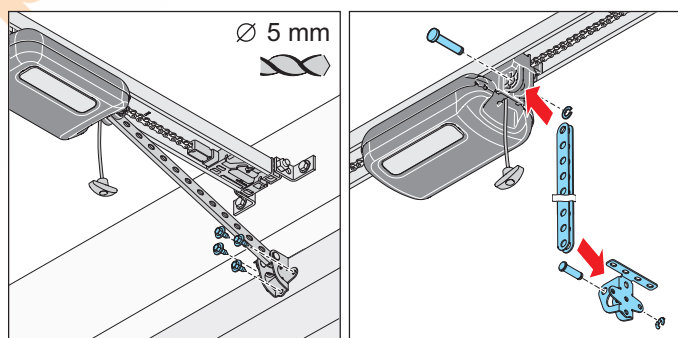
- De noodontgrendelingsgreep kan beschadigingen veroorzaken bijvoorbeeld krassen op het voertuig. De afstand tussen de garagevloer en de noodontgrendelingskabel mag niet groter zijn dan 1,8 m. De noodontgrendelingsgreep moet over de gehele loopweg een afstand van min. 50 mm tot de bewegende en vaste onderdelen hebben.

12. Noodontgrendelingsgreep bevestigen:
De kabel door de noodontgrendelingsgreep trekken. Op een geschikt punt een dubbele knoop in de kabel knopen. De noodontgrendelingsgreep over de dubbele knoop trekken. Indien nodig de kabel inkorten of met geschikt materiaal verlengen.



Afb. 13

13. Eén keer aan de noodontgrendelingskabel trekken om de loopwagen te ontgrendelen.
De loopwagen naar voren tegen de deur schuiven.



Afb. 14

Afb. 15

⚠ WAARSCHUWING! Letselgevaar voor het hoofd

Bij het stoten van hangende voorwerpen kunnen ernstige kras- en snijwonden ontstaan.

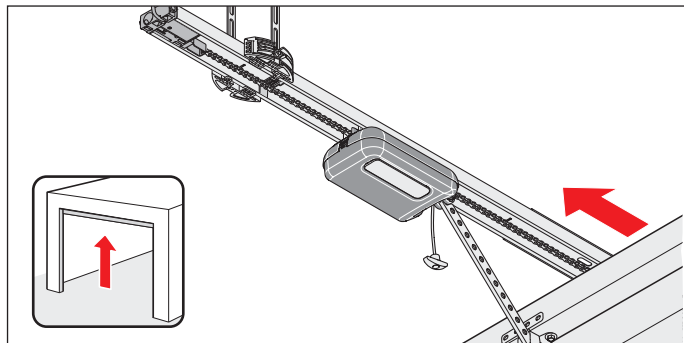
- Bij het monteren van hangende onderdelen moeten u uw persoonlijke veiligheidshelm dragen.

14. De schuifstang in het deurbeslag steken.
De pen invoeren en de penborging schuiven.
De schuifstang voor in de loopwagen steken.
De pen invoeren en de penborging schuiven.
15. Het deurbeslag op het midden van de deur uitlijnen.

6. Montage

De boringen markeren en de gaten boren (Ø 5 mm).
Het deurbeslag met de zeskantbouten aan de deur bevestigen.

⇒ Schuifstang is aan loopwagen en deur gemonteerd.



Afb. 16

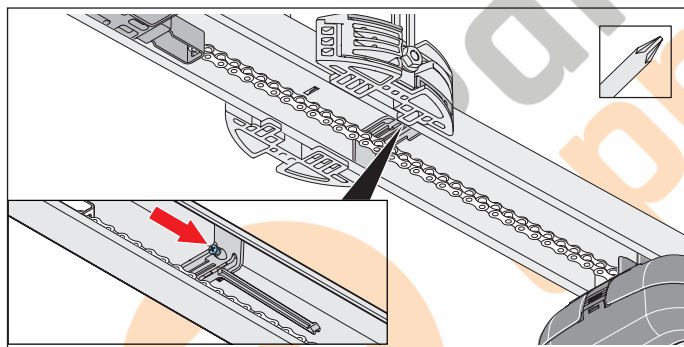
OPMERKING

- De deur mag niet tegen de aandrijving of de rails schuren. De aandrijving en de rails kunnen worden beschadigd.
De aandrijving moet worden verplaatst.

16. De deur met de hand helemaal openen.

Als de deur tegen aandrijving of rails schuurt, moet de aandrijving worden verplaatst.

⇒ Schakelschuif loopt automatisch met de loopwagen mee.



Afb. 17

OPMERKING

- De deur niet op de mechanische aanslag schuiven. Anders trekt de aandrijving de deur tegen de mechanische aanslag. Daardoor komt de deur onder spanning te staan en kan er schade optreden.
Er moet een afstand van ca. 30 mm worden aangehouden.



INFORMATIE

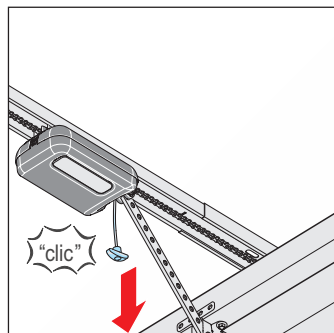
- De schakelschuif kan ook achteraf onder de ketting worden geschoven en in de rail worden gedraaid. Daarna de schakelschuif in de rail op de juiste lek vastschroeven.

17. De schroef aan de schakelschuif zonder positiewijziging met een kruisschroevendraaier vastdraaien.

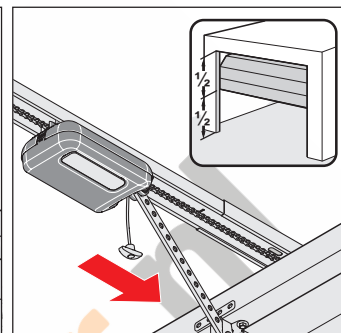
De eindpositie voor Deur OPEN controleren:

Daarvoor de deur helemaal openen. De loopwagen beweegt in de richting Deur OPEN op de schakelschuif totdat een klikgeluid te horen is.

⇒ Eindpositie voor Deur OPEN ingesteld.



Afb. 18



Afb. 19

18. De deur in de middelste stand zetten.

⇒ Loopwagen loopt mee.

19. Aan noodontgrendelingskabel trekken.

⇒ **Loopwagen is vergrendeld.**

⇒ Deur kan uitsluitend nog met de aandrijving worden bewogen.

20. Controleren of geen onderdelen van de deur uitsteken op openbare trottoirs of de wegen.



WAARSCHUWING! Gevaar door uitstekende onderdelen

Er mogen geen onderdelen uitsteken op openbare trottoirs of wegen. Dit geldt ook tijdens de deurbeweging. Personen of dieren kunnen ernstig letsel oplopen.

► U moet openbare trottoirs en wegen vrij houden van uitstekende onderdelen.

⇒ **Aandrijving is gemonteerd.**

6. Montage

6.7 Wandbesturing monteren

Neem vooral de volgende fundamentele waarschuwingen in acht.

GEVAAR



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Controleer voor het insteken van de netstekker of de netspanning van de stroombron gelijk is aan de op het typeplaatje van de aandrijving vermelde gegevens.
- ▶ Steek de netstekker pas in het stopcontact als de montage geheel is afgesloten.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

WAARSCHUWING



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

De deur kan met de wandknop worden bediend.

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ De wandbesturing met drukknop mag uitsluitend in het zichtbereik van de deur worden aangebracht.
- ▶ De wandbesturing mag niet in de directe omgeving van bewegende delen worden gemonteerd.
- ▶ De folietoetsen van de wandbesturing moeten op een hoogte van minimaal 1,5 m worden gemonteerd.

OPMERKING

- Om schade aan aandrijving te voorkomen, de wandbesturing pas na volledige montage verbinden met de voeding.



INFORMATIE

- De meegeleverde voedingskabel mag niet worden gekort of verlengd. Alle extern aan te sluiten apparaten moeten een veilige scheiding van de contacten tegen de netspanning volgens ICE 60364-4-41 hebben. Bij het leggen van de kabels van externe apparaten de norm ICE 60364-4-41 in acht nemen. Alle elektrische kabels moeten vast worden gelegd en tegen verschuiving beveiligd zijn.

Bij de montage van de wandbesturing moet het volgende in acht worden genomen:

- De stroomkabel heeft een lengte van ca. 1,2 m.
- Houd tussen wandbesturing en stopcontact een afstand van max. 1,1 m aan.
- De stuurleiding heeft een maximale lengte van 5 m en mag niet worden verlengd.
- De folietoetsen van de wandbesturing moeten op een hoogte van minimaal 1,5 m worden gemonteerd.

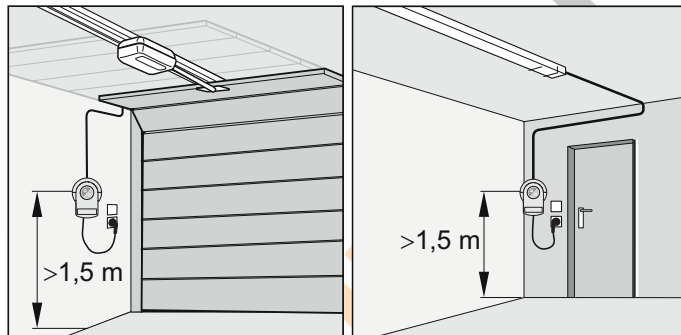


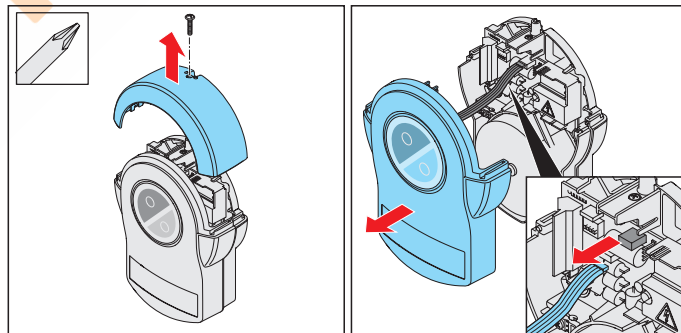
Abb. 1



INFORMATIE

- Er moet bij de plafond- en wanddikte rekening worden gehouden met de boordiepte, vooral bij prefabgarages. Eventueel moet de boordiepte worden verkleind. Uitsluitend toegestaan en aan de ondergrond aangepast bevestigingsmateriaal gebruiken.

1. Een geschikte plaats voor de wandbesturing in de buurt van een stopcontact kiezen.



Afb. 2

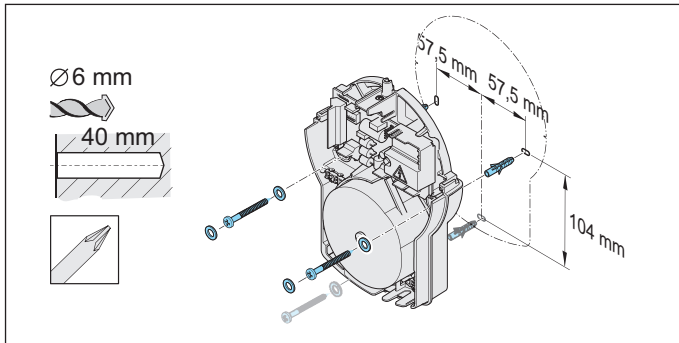
Afb. 3

OPMERKING

- Om schade aan aandrijving te voorkomen, de wandbesturing pas na volledige montage verbinden met de voeding.
- De afdekkap is via een verbindingkabel met de printplaat van de wandbesturing verbonden.
- Als een accu ingebouwd is, is deze eveneens met de printplaat verbonden. De afdekkap voorzichtig verwijderen en de aansluitingen loskoppelen. Daardoor wordt schade aan de wandbesturing voorkomen.

6. Montage

2. De schroef aan het wandapparaat van de lichtkap losdraaien en de lichtkap naar boven toe verwijderen. Daarbij de voorste afdekkap vasthouden.
3. De afdekkap iets naar voren toe verwijderen en de verbindingskabel voor de folietoetsen uit de wandbesturing lostrekken.



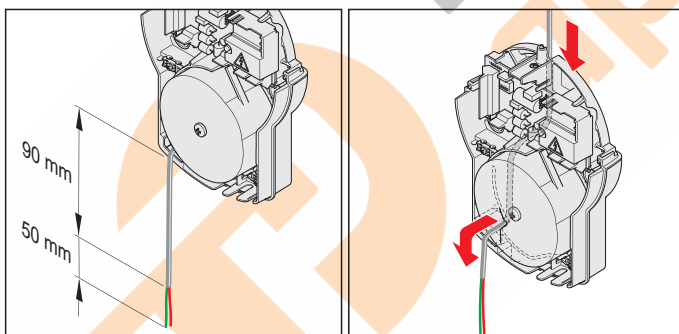
Afb. 4: Montagevoorbeeld

⚠ WAARSCHUWING! Letselgevaar voor de ogen!

Bij het boren kunnen ogen en handen door spaanders ernstig gewond raken.

► Bij het boren moet u uw persoonlijke veiligheidsbril dragen.

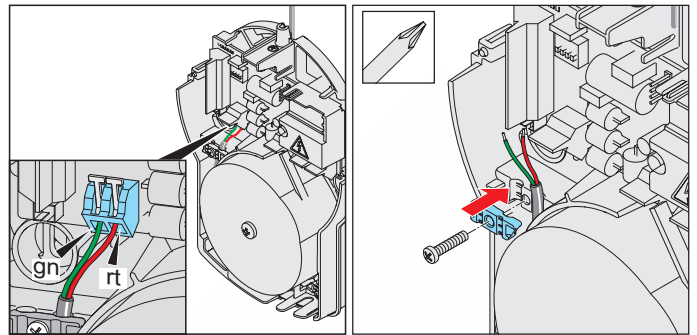
4. De bevestigingspunten overbrengen op de ondergrond. Twee gaten boren (Ø 6 x 40 mm diep). De twee pluggen plaatsen. De wandbesturing met twee schroeven en twee vulringen vastzetten, uitlijnen en vastschroeven.
5. De stuurleiding van het inschuifdeel tot de wandbesturing vast leggen en tegen verschuiven beveiligen.



Afb. 6

Afb. 7

6. De stuurleiding langs de kabelgeleiding aan de achterzijde van de wandbesturing tot de kabelinvoer leggen. De stuurleiding door de kabelinvoer in de wandbesturing voeren.
7. De stuurleiding op max. 140 mm lengte inkorten en de laatste 50 mm en de draden strippen.



Afb. 8

Afb. 9

8. De stuurleiding in de wandbesturing langs de transformator tot de klem **gn/rt** leggen. Met de bovenste trekontlasting de stuurleiding tegen verschuiven beveiligen.
9. De **groene** draad van de stuurleiding op klem **gn** aansluiten. De **rode** draad van de stuurleiding op klem **rt** aansluiten.
10. De behuizing in omgekeerde volgorde sluiten
⇒ De wandbesturing is gemonteerd. Verdere aansluitmogelijkheden zoals drukknop of waarschuwingslicht worden beschreven in hoofdstuk "11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing".

7. Afdekkappen verwijderen en bevestigen

7.1 Afdekkap van loopwagen

Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

WAARSCHUWING



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

► Kijk nooit direct in een LED-licht.

WAARSCHUWING

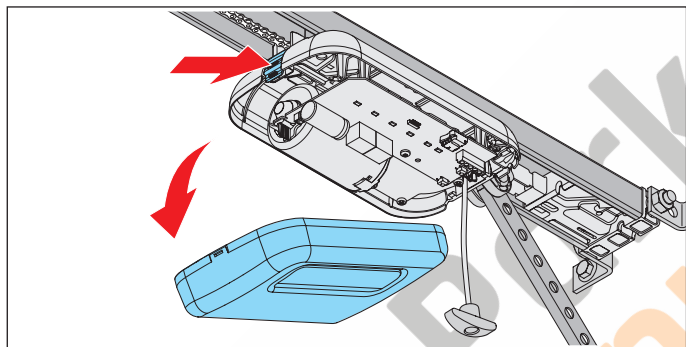


Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

► Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijdert.

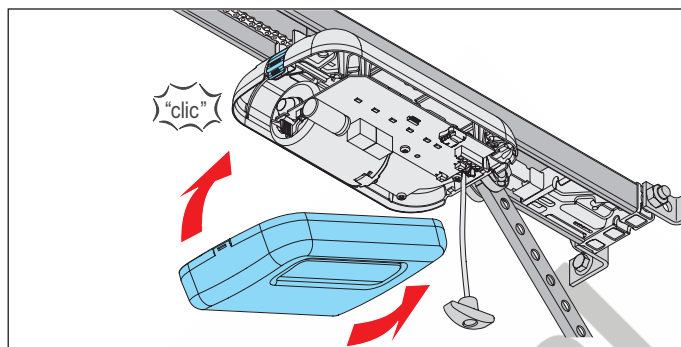
Afdekkap verwijderen



Afb. 1

1. Op de loopwagen achteraan op de vergrendeling van de afdekkap duwen en de afdekkap verwijderen.

Afdekkap erop steken



Afb. 1

1. De afdekkap vooraan insteken en achteraan op de loopwagen vastklikken.

7. Afdekkappen verwijderen en bevestigen

7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing

Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

GEVAAR



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

WAARSCHUWING



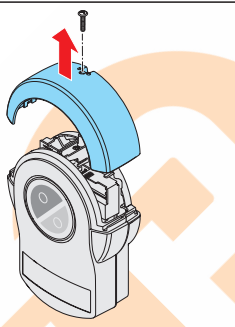
Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

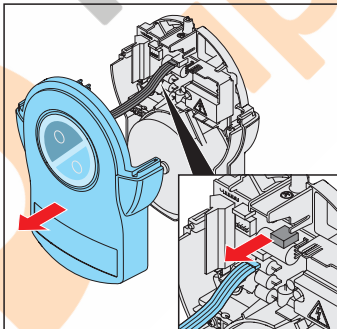
- ▶ Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijderd.

Licht- en afdekkappen verwijderen

1. De aandrijving van de netspanning loskoppelen.
De spanningsvrijheid van de aandrijving controleren.



Afb. 2



Afb. 3

2. De lichtkap van de wandbesturing losschroeven en naar boven toe verwijderen. Daarbij de voorste afdekkap vasthouden.



OPMERKING

- Als er in de afdekkap van de wandbesturing een accu zit, de afdekkap voorzichtig eraf halen. De accu ligt los in de afdekkap.
De stekker van de accu uit de printplaat trekken.

3. De afdekkap iets naar voren toe verwijderen en de verbindingskabel voor de folietoetsen uit de wandbesturing lostrekken.
4. Als een accu wordt gebruikt, de accu eveneens loskoppelen, zie hoofdstuk "**11.11 Accu monteren en demonteren**".
5. De afdekkap verwijderen.

Licht- en afdekkap aanbrengen

1. Na werkzaamheden aan de wandbesturing in omgekeerde volgorde weer monteren.
2. De aandrijving weer op de netspanning aansluiten.
De voeding controleren.
⇒ Aandrijving wordt gevoed met netspanning.

8. Elektrische aansluiting

8.1 Aansluiting op een stopcontact

Voor de elektrische aansluiting van de aandrijving is een stopcontact nodig.

Uitsluitend **opgeleide elektriciens** mogen stopcontacten installeren. Het stopcontact moet beveiligd zijn. De ter plaatse geldende en nationale installatievoorschriften (bijvoorbeeld VDE) moeten in acht worden genomen. Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

WAARSCHUWING



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Controleer voor het insteken van de netstekker of de netspanning van de stroombron gelijk is aan de op het typeplaatje van de aandrijving vermelde gegevens.
- ▶ Steek de netstekker pas in het stopcontact als de montage geheel is afgesloten.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

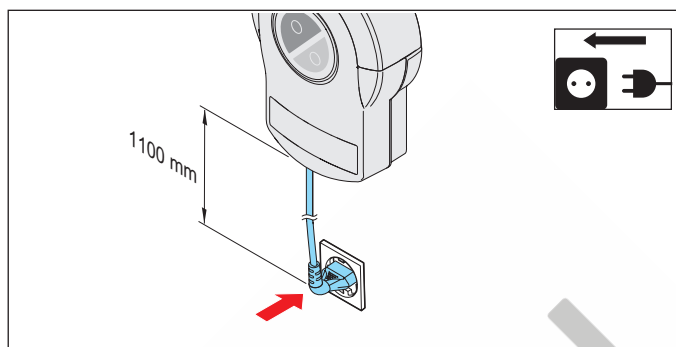
OPMERKING

- Om schade aan aandrijving te voorkomen, de wandbesturing pas na volledige montage verbinden met de voeding.



INFORMATIE

Alle extern aan te sluiten apparaten moeten een veilige scheiding van de contacten tegen de netspanning volgens ICE 60364-4-41 hebben. Bij het leggen van de kabels van externe apparaten de norm ICE 60364-4-41 in acht nemen. Alle elektrische kabels moeten vast worden gelegd en tegen verschuiving beveiligd zijn.



Afb. Afstand van wandbesturing tot stopcontact
De stroomkabel heeft een lengte van ca. 1,2 m.
De meegeleverde stroomkabel mag niet ingekort of verlengd worden. Houd tussen wandbesturing en stopcontact een afstand van max. 1,1 m aan.
Het stopcontact moet als volgt geïnstalleerd worden:

- in het bereikbare bereik van het netsnoer van de wandbesturing
- goed zichtbaar en vrij

9. Inbedrijfname

9.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

WAARSCHUWING



Gevaar door meegetrokken worden!

Bij een ontoelaatbaar hoge krachtinstelling kunnen personen of dieren in het bewegingsbereik van de deur gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ De krachtinstelling is belangrijk voor de veiligheid en moet door een **opgeleide specialist** uitgevoerd worden.
- ▶ U mag de krachtinstelling slechts met uiterste zorg controleren en indien nodig bijstellen.
- ▶ De aandrijving mag alleen gebruikt worden als een ongevaarlijke krachtinstelling gegeven is.
- ▶ U moet de krachtinstelling zo laag instellen dat de sluitkracht geen letsel kan veroorzaken.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Kijk nooit direct in een LED-licht.

OPMERKING

- Bij een deur zonder vaste latei moet de programmering voor de eindpositie deur DICHT worden uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk "9.3 Handmatige inbedrijfname uitvoeren". Anders kan de deur beschadigd worden.

- Voor het instellen van de DIP-schakelaars mag geen metalen voorwerp worden gebruikt, omdat deze de DIP-schakelaars of de printplaat kan beschadigen. Voor de instelling van de DIP-schakelaars moet een geschikt gereedschap worden gebruikt, bijvoorbeeld een vlak, smal voorwerp van kunststof.
- Voorwerpen kunnen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden. Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.



INFORMATIE

- De besturing herkent een kortsluiting tussen ketting en rail en schakelt de aandrijving daarom uit.
- Bij gebruik van een fotocel mag deze bij het starten van de programmering niet actief zijn. Als een fotocel als raamfotocel aan de deur wordt gebruikt, de deur in de middelste stand zetten.

9.2 Automatische inbedrijfname uitvoeren

Lees dit hoofdstuk **vóór de inbedrijfname** bijzonder goed door, zodat u veilig en optimaal de aandrijving kunt instellen.

WAARSCHUWING



Gevaar door meegetrokken worden!

Bij een ontoelaatbaar hoge krachtinstelling kunnen personen of dieren in het bewegingsbereik van de deur gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ De krachtinstelling is belangrijk voor de veiligheid en moet door een **opgeleide specialist** uitgevoerd worden.
- ▶ U mag de krachtinstelling slechts met uiterste zorg controleren en indien nodig bijstellen.
- ▶ De aandrijving mag alleen gebruikt worden als een ongevaarlijke krachtinstelling gegeven is.
- ▶ U moet de krachtinstelling zo laag instellen dat de sluitkracht geen letsel kan veroorzaken.

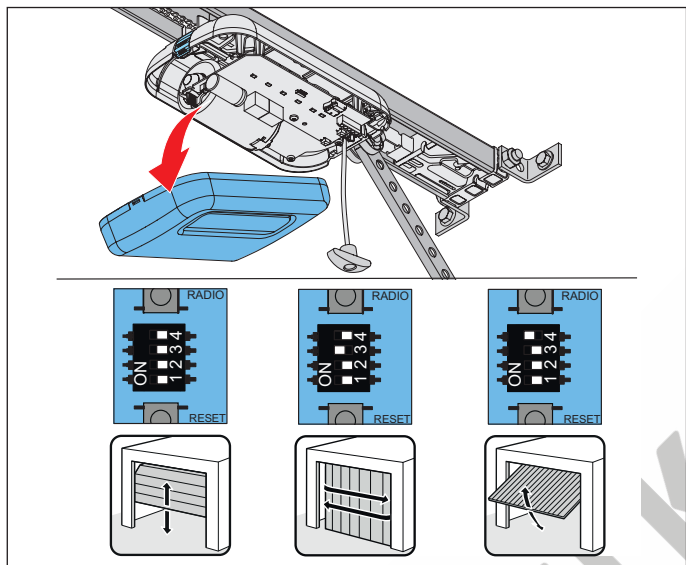


INFORMATIE

- Tijdens de inbedrijfname:
 - Vooral bij het programmeren, in de garage blijven.
 - Als de krachtafschakeling nog niet op de deur afgestemd is en zich nog in de programmeerfase bevindt.
- De programmering kan worden uitgevoerd met een handzender of een externe drukknop.
- De schakelschuif kan ook achteraf worden gemonteerd.

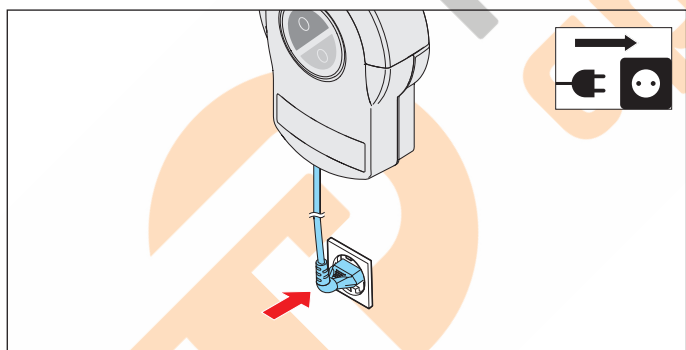
9. Inbedrijfname

Om te voldoen aan de norm EN 13241-1 moet vóór de inbedrijfname het deurtype worden gekozen en met de DIP-schakelaars op de loopwagen worden ingesteld. De fabrieksinstelling van de DIP-schakelaars aan de loopwagen is "OFF" en geldt dan voor sectionaaldeuren. De loopwagen heeft een automatische krachtinstelling. Bij de deurbewegingen OPEN en DICHT detecteert de loopwagen de benodigde kracht automatisch en slaat deze bij het bereiken van de eindposities op.



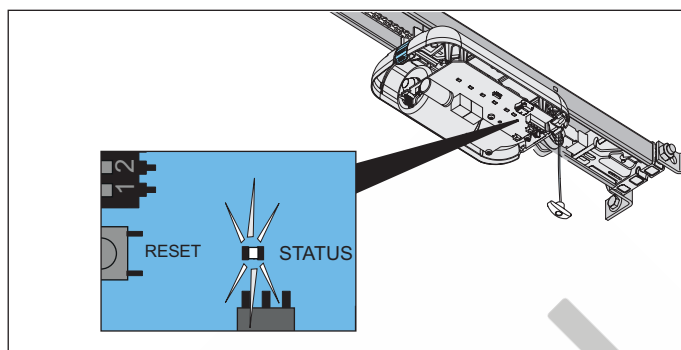
Afb. 1

1. De afdekkap van de loopwagen openen. Afhankelijk van de deur de DIP-schakelaars op loopwagen instellen.



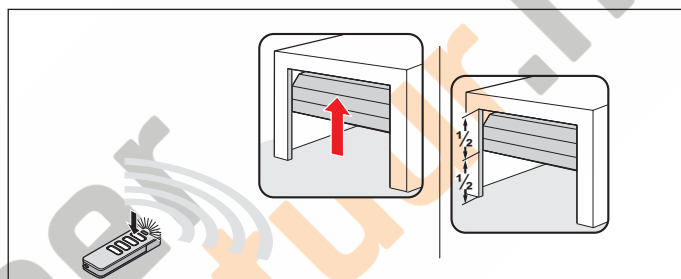
Afb. 2

2. De bestaande voeding moet worden vergeleken met die op het typeplaatje. De aandrijving op de netspanning aansluiten.



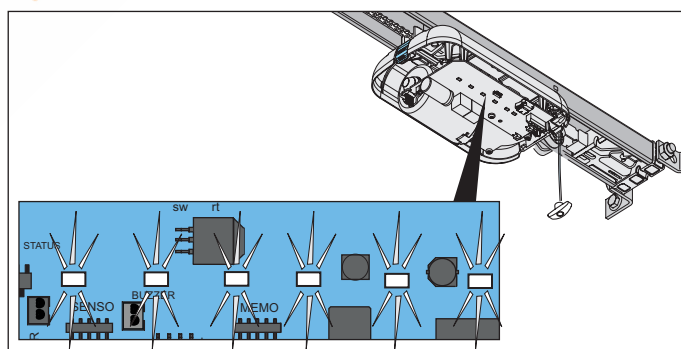
Afb. 2.1

⇒ Status-LED van de loopwagen knippert groen.



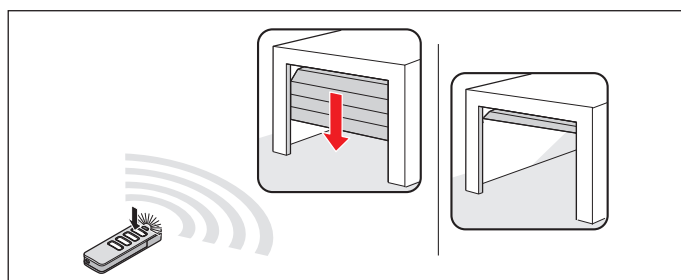
Afb. 3

3. Na verbinding van de aandrijving met de voeding is de eerste beweging van de aandrijving na een impuls altijd Deur OPEN.
Toets 1 op de voorgeprogrammeerde handzender **kort** indrukken. Zie ook de aparte handleiding voor de **handzender**.
⇒ Loopwagen beweegt langzaam naar de eindpositie voor Deur OPEN en schakelt bij de schakelschuif **automatisch** uit.



Afb. 3.1

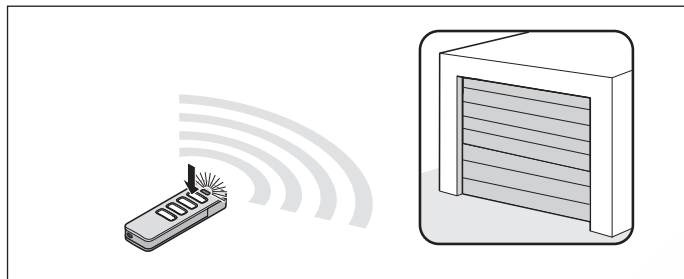
⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting knipperen.



Afb. 4

9. Inbedrijfname

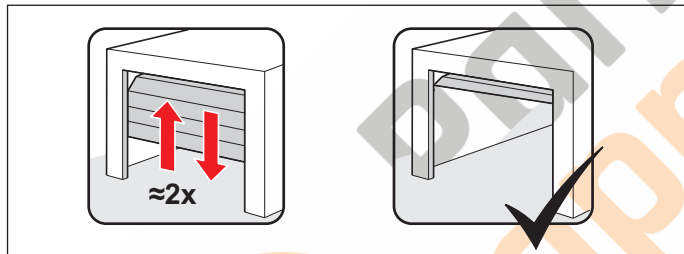
4. Toets 1 op de handzender nog een keer **kort** indrukken.
 - ⇒ Loopwagen beweegt langzaam in de richting van Deur DICHT.
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting knipperen. Loopwagen schakelt **automatisch** uit bij het bereiken van de in de fabriek ingestelde sluitkracht aan de eindpositie voor Deur DICHT.
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting knipperen in gewijzigde volgorde.



Afb. 5

5. Toets 1 op de handzender **kort** (< 1 seconde) indrukken om de eindpositie op te slaan.
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting knipperen kort in snelle volgorde.

De aandrijving start de programmeercyclus automatisch



Afb. 5.1

- ⇒ Loopwagen beweegt **automatisch** weer naar de eindpositie voor Deur OPEN en programmeert de benodigde bedrijfskracht.
 - ⇒ Loopwagen beweegt **automatisch** naar de eindpositie voor Deur DICHT. Eventueel legt de loopwagen het traject meerdere keren af, om zichzelf bij hoger vleugelgewicht te programmeren.
 - ⇒ Loopwagen beweegt **automatisch** een stuk in de richting Deur OPEN om de softloop te programmeren.
 - ⇒ Deur beweegt **automatisch** weer naar de eindpositie voor Deur DICHT.
 - ⇒ Loopwagen beweegt **automatisch** naar de eindpositie voor Deur OPEN.
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting branden **continu**.
6. De werking van de noodontgrendeling moet in de eindpositie voor Deur DICHT worden gecontroleerd. Het ontgrendelen moet mogelijk zijn.
 - ⇒ **Aandrijving is geprogrammeerd en klaar voor gebruik.**



INFORMATIE

- Als de deur moeilijk beweegt, stopt de loopwagen. Het mechanisme van de deur moet worden gecontroleerd, zie hoofdstuk "9.3 Handmatige inbedrijfname uitvoeren".
- Eventueel moeten de eindposities aangepast worden, zie hoofdstuk "9.5 Eindposities mechanisch bijstellen".
- De krachtinstelling moet na de montage van de aandrijving worden gecontroleerd, zie ook hoofdstuk "12.1 Obstakeldetectie testen".

9.3 Handmatige inbedrijfname uitvoeren

Voor deuren zonder latei of latei-afdekking moet het programmeren handmatig worden uitgevoerd. Hiervoor de punten 1–3 in hoofdstuk "9.2 Automatische inbedrijfname uitvoeren" en daarna de volgende punten uitvoeren:

1. Toets 1 op de handzender **kort** indrukken.
 - ⇒ De deur begint in de eindpositie Deur DICHT.
2. Voordat de deur de eindpositie Deur DICHT bereikt, de toets 1 op de handzender nog een keer **kort** indrukken.
 - ⇒ Deur stopt.
3. Om naar de gewenste positie voor de eindpositie Deur DICHT te bewegen, de toets 1 op de handzender **indrukken en ingedrukt houden** totdat de loopwagen een **kort ruk** maakt. Toets 1 op de handzender loslaten.
4. De cyclus kan worden herhaald totdat de gewenste eindpositie bereikt is.
5. Toets 1 op de handzender **kort** (< 1 seconde) indrukken om de eindpositie Deur DICHT op te slaan.
6. Vervolgens start de deur de programmeercyclus, zie hoofdstuk "9.2 Automatische inbedrijfname uitvoeren", sectie "De aandrijving start de programmeercyclus automatisch".

9.4 Obstakelgebeurtenis bij krachtprogrammeerbeweging

Als de deur bij de eerste beweging in de richting Deur DICHT een obstakel herkent en de krachtprogrammeerbewegingen niet kan afsluiten, stopt de deur.



OPMERKING

- Loopweg, mechanisme, veerspanning en gewichtsbalans controleren om schade aan de hekinstallatie te voorkomen.
1. Toets 1 op de handzender **indrukken en ingedrukt houden**.
 - ⇒ Loopwagen **geeft een korte ruk** en beweegt totdat hij de **gewenste eindpositie** voor Deur DICHT heeft bereikt.
 2. Toets 1 op de handzender loslaten.

9. Inbedrijfname

3. Fijnafstelling:

Toets 1 op de handzender indrukken en ingedrukt houden totdat de loopwagen een **korte ruk maakt**.

Toets 1 op de handzender loslaten.

3.1 De cyclus kan worden herhaald totdat de gewenste eindpositie bereikt is.

Toets 1 op de handzender **kort** (< 1 seconde) indrukken om de eindpositie Deur DICHT op te slaan.

⇒ Loopwagen start met de **automatische** krachtprogrammeerbewegingen voor de eindpositie Deur OPEN.

⇒ Deur start met de **automatische** krachtprogrammeerbewegingen voor de eindpositie Deur DICHT.

Als er weer een obstakel herkend wordt, stop de loopwagen en beweegt een stuk in de omgekeerde richting.

1. Toets 1 op de handzender **indrukken en ingedrukt houden**.

⇒ Loopwagen start zonder een ruk te maken, omdat de eindpositie van de deur reeds opgeslagen is.

⇒ Loopwagen beweegt tot de eindpositie.

2. Toets 1 op de handzender loslaten.

3. Toets 1 op de handzender **kort** indrukken.

⇒ **Automatische krachtprogrammeerbewegingen starten opnieuw.**

⇒ Na afsluiting van de krachtprogrammeerbewegingen beweegt de loopwagen **automatisch** naar de eindpositie voor Deur OPEN.

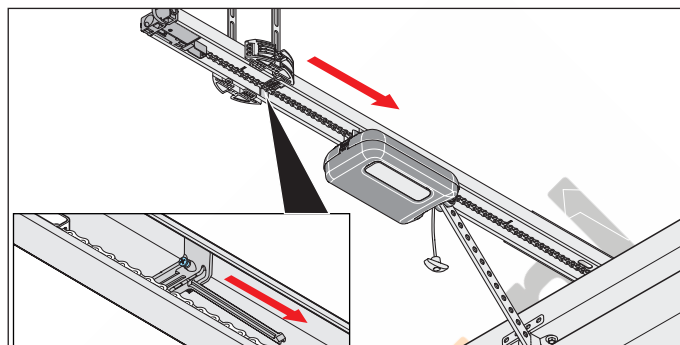
⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting branden **continu**.

4. De werking van de noodontgrendeling **moet** in de eindpositie voor Deur DICHT worden gecontroleerd. Het ontgrendelen moet mogelijk zijn.

⇒ **Aandrijving is geprogrammeerd en klaar voor gebruik.**

9.5 Eindposities mechanisch bijstellen

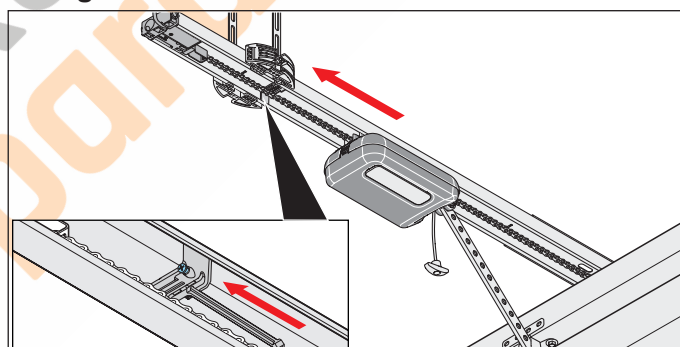
De sluitdruk van de eindpositie voor Deur DICHT verhogen



Afb. 1

1. De schroef aan de schakelschuif losdraaien en de schakelschuif enkele millimeter in de richting Deur DICHT schuiven. De schroef weer vastdraaien.
2. De werking van de noodontgrendeling moet in de eindpositie voor Deur DICHT worden gecontroleerd. Het ontgrendelen **moet** mogelijk zijn.

De sluitdruk van de eindpositie voor Deur DICHT verlagen



Afb. 1

1. De schroef aan de schakelschuif losdraaien en de schakelschuif enkele millimeter in de richting Deur OPEN schuiven. De schroef weer vastdraaien.

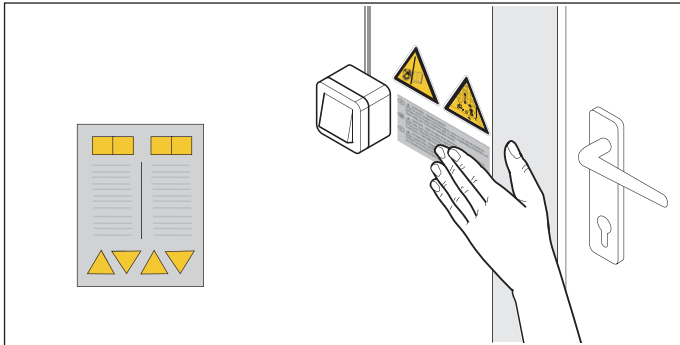


OPMERKING

- De deur niet op de mechanische aanslag schuiven. Omdat de aandrijving de deur anders naar de mechanische aanslag trekt. Daardoor komt de deur onder spanning te staan en kan er schade optreden. Er moet een afstand van ca. 30 mm worden aangehouden.

9. Inbedrijfname

9.6 Informatielabel en waarschuwingslabels aanbrengen



Afb. 1.1 Sticker in de buurt van de locatiegebonden regel- of besturingseenheid plakken



Afb. 1.2 Sticker op deurblad aanbrengen

1. De waarschuwingslabels en het informatielabel op een gereinigde en ontvette plek aanbrengen:

- uit de buurt van bewegende delen
- in de buurt van de locatiegebonden regel- of besturingseenheid
- op ooghoogte op een goed zichtbare plek op vleugel

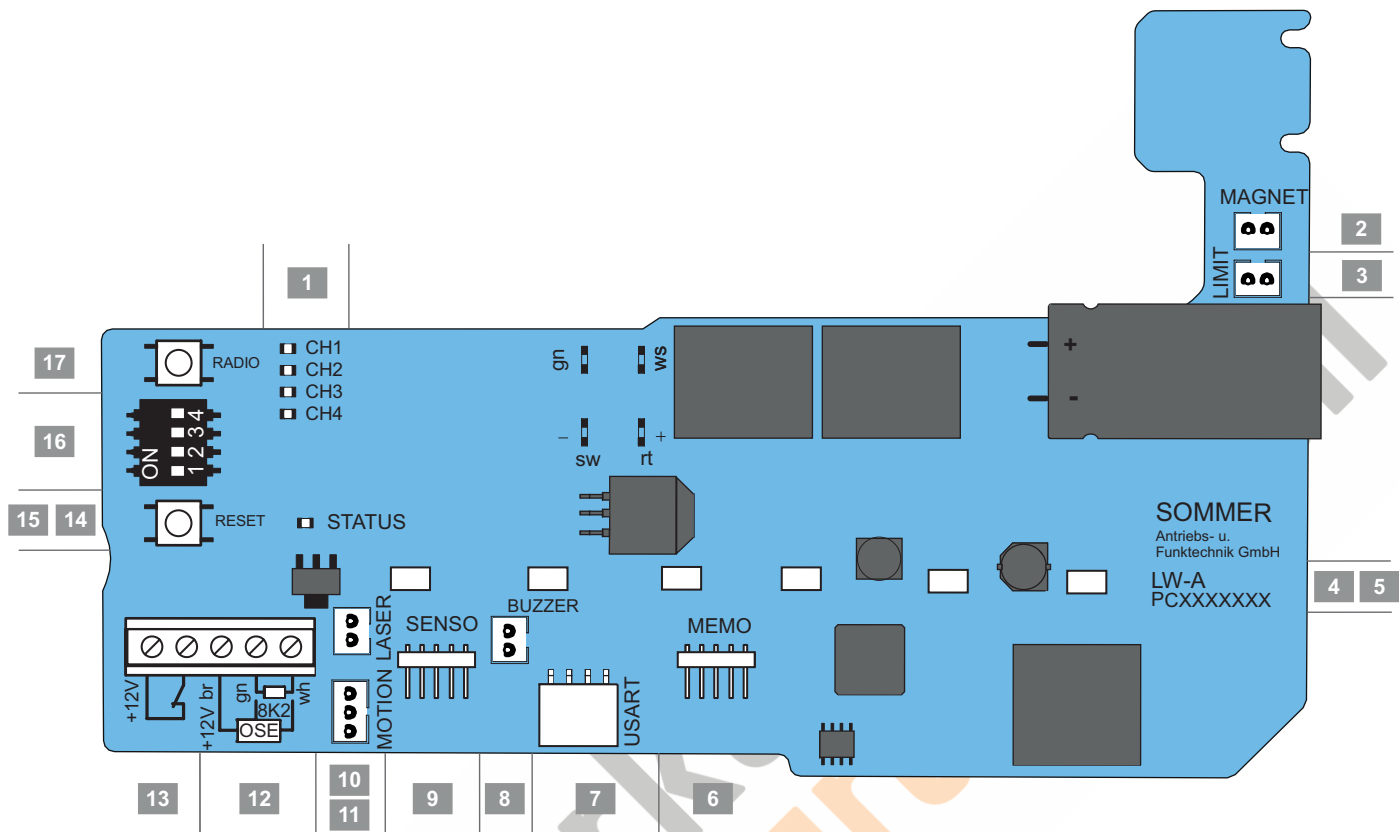
2. De obstakeldetectie uitvoeren, zie hoofdstuk

"12.1 Obstakeldetectie testen".

⇒ **Inbedrijfname is afgesloten.**

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

10.1 Printplaat loopwagen



Afb. Printplaat van loopwagen (complete uitvoering*)

Aansluitmogelijkheden op loopwagen

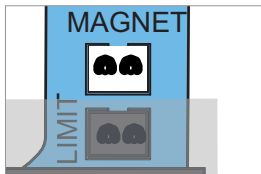
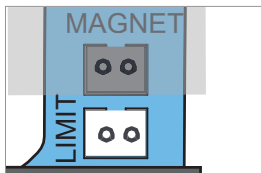
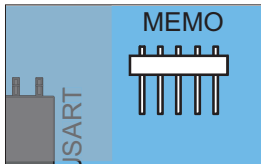
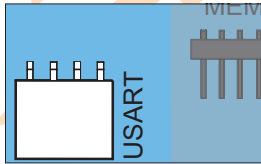
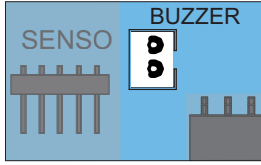
1	LED, CH 1–4, rood Indicatie voor radiokanaal	10	Slot LASER, wit, 2-polig Aansluiting parkeerpositielaser
2	Slot MAGNET, groen, 2-polig Aansluiting lock	11	Slot MOTION, wit, 3-polig Aansluiting voor bewegingssensor
3	Slot LIMIT, blauw, 2-polig Aansluiting eindschakelaar (OPEN)	12	Aansluiting voor veiligheidscontactlijst 8k2/OSE
4	Printplataanduiding	13	Aansluiting loopdeurbeveiliging, Potentialvrij
5	LEDs, aandrijvingsverlichting	12/13	Aansluiting DC 12 V, max. 100 mA
6	Slot MEMO Aansluiting Memo	14	Status-LED, groen
7	Slot USART Interface	15	Resetknop, groen
8	Slot BUZZER, zwart, 2-polig Aansluiting waarschuwings- of alarmzoemer	16	DIP-schakelaars
9	Slot SENS0 Aansluiting Senso	17	Radioknop (afstandsbediening), rood

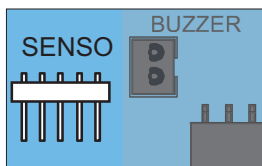
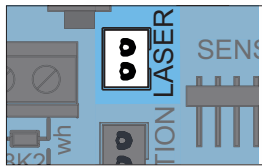
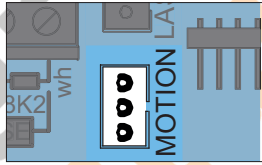
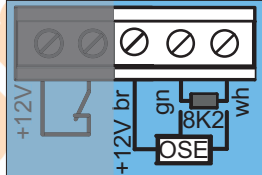
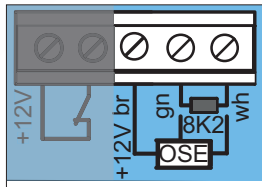
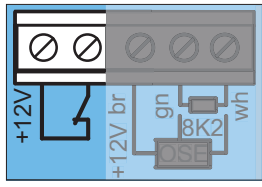
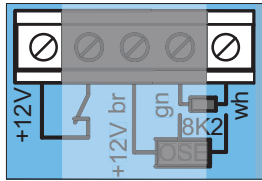
* De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren. Daardoor kan de inzet van accessoires verschillen.

Het aansluitschema bevindt zich in hoofdstuk "18. Aansluitschema's en functies van DIP-schakelaars pro/pro+"

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

10.2 Aansluitmogelijkheden op loopwagen

Printplaat-insnijding	Functie/ toepassingsvoorbeeld
1 Radiokanalen, CH 1–4, rood 	
2 Slot MAGNET*, groen, 2-polig 	Aansluiting lock Vergrendelingsmagneet
3 Slot LIMIT, blauw, 2-polig 	
4 Printplaat aanduiding	
5 Aandrijvingsverlichting, 6 LEDs 	
6 Slot MEMO* 	Aansluiting Memo Geheugenuitbreiding voor 450 zendercommando's
7 Slot USART 	Aansluiting bijv. module Homeautomation
8 Slot BUZZER*, zwart, 2-polig 	Aansluiting waarschuwings- of alarmzoemer

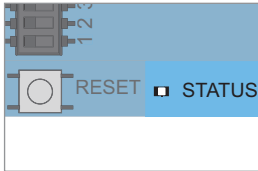
Printplaat-insnijding	Functie/ toepassingsvoorbeeld
9 Slot SENSO* 	Aansluiting Senso Vochtigheidssensor
10 Slot LASER*, wit, 2-polig 	Aansluiting parkeerpositielaser
11 Slot MOTION*, wit, 3-polig 	Aansluiting bewegingsmelder 3-polig
12.1 Aansluiting 8k2* 	
12.2 Aansluiting OSE* 	+ 12 V = br OSE = gn GND = wh
13 Aansluiting loopdeurbeveiliging* 	(loopdeurschakelaar, reedcontact etc.) potentiaalvrij Contactvraag (12 V DC, 10 mA) NC-contact
12/13 Aansluiting uitgang DC +12 V* 	max. 100 mA, +12 V GND = wh Voeding voor optionele accessoires, naar keuze vingerscanner of externe verlichting

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

Printplaat-insnijding

Functie/ toepassingsvoorbeeld

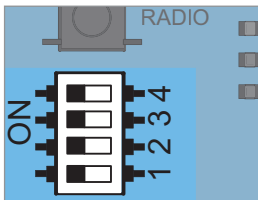
14 Status-LED, groen



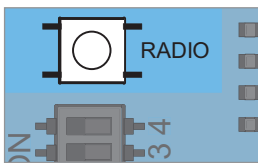
15 Resetknop, groen



16 DIP-schakelaars



17 Radioknop (afstandsbediening), rood



* De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren.
Daardoor kan de inzet van accessoires verschillen.

⚠ GEVAAR



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Sluit accessoires alleen aan, als er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

➡ OPMERKING

- Voor het instellen van de DIP-schakelaars mag geen metalen voorwerp worden gebruikt, omdat deze de DIP-schakelaars of de printplaat kan beschadigen. Voor de instelling van de DIP-schakelaars moet een geschikt gereedschap worden gebruikt, bijvoorbeeld een vlak, smal voorwerp van kunststof.

10.3 Lichtintensiteit van de LEDs verlagen

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Kijk nooit direct in een LED-licht.

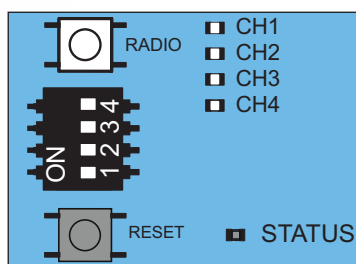
Tijdens instelwerkzaamheden aan de loopwagen kan de lichtintensiteit van de LEDs van de aandrijvingsverlichting worden gereduceerd.

1. De radio- of resetknop kort één keer indrukken.
⇒ Lichtintensiteit van LEDs gereduceerd.

10.4 Uitleg radiokanalen

LED	Radiokanaal	Instelling/functie
1	CH 1	Impulsmodus
2	CH 2	Gedeeltelijke opening of verlichtingsfunctie
3	CH 3	Gedefinieerd OPEN
4	CH 4	Gedefinieerd DICHT

10.5 Zender programmeren



Afb. 1



INFORMATIE

- Als na het indrukken van de radioknop binnen 30 seconden geen zendcommando ontvangen, schakelt de radio-ontvanger naar de normale modus.
1. Door meerdere keren op de radioknop te drukken het gewenste kanaal kiezen.

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- De gewenste toets op de zender zolang indrukken totdat de eerste geselecteerde LED (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4) uitgaat.

⇒ **LED gaat uit – programmeren beëindigd.**

⇒ Zender heeft de radiocommando naar de radio-ontvanger verzonden.

- Voor het programmeren van meer zenders de hierboven beschreven stappen herhalen.

Bij bereiken van geheugencapaciteiten

In het totaal zijn er tot 40 handzendercommando's voor alle kanalen beschikbaar. Op het moment dat wordt geprobeerd meer zenders te programmeren, knipperen de rode LEDs voor radiokanalen CH 1–4. Als meer geheugenplaatsen nodig zijn, zie hoofdstuk "10.6 Informatie over Memo".

10.6 Informatie over Memo

De inzet van Memo is afhankelijk van de uitvoering van de printplaat van de loopwagen. Met het optionele accessoire Memo kan de geheugencapaciteit worden uitgebreid tot 450 handzendercommando's. Bij het inpluggen van de Memo worden alle bestaande zenders uit het interne geheugen overgezet naar de Memo en daar opgeslagen. Memo moet op de besturing aangesloten blijven.

Er zijn dan geen zenders meer opgeslagen in het interne geheugen. Opgeslagen zenders kunnen van Memo niet terug naar het interne geheugen worden geschreven.

Alle radiokanalen, inclusief het geheugen van Memo kunnen worden gewist, zie hoofdstuk "10.11 Alle radiokanalen in ontvanger wissen".



INFORMATIE

- Een reeds beschreven Memo op een nieuwe aandrijving wissen. Anders worden alle opgeslagen zenders van de aandrijving gewist en moeten dan weer opnieuw worden geprogrammeerd.

10.7 Programmeermodus onderbreken

- De radioknop zo vaak indrukken tot er geen LED meer brandt of gedurende 30 seconden geen data invoeren.

⇒ Programmeermodus is onderbroken.

10.8 Zenderknop uit radiokanaal wissen

- Door meerdere keren op de radioknop te drukken het gewenste radiokanaal kiezen.

De radioknop 15 seconden ingedrukt houden.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

⇒ Na 15 seconden flitst de LED.

- De radioknop loslaten.

⇒ Radio-ontvanger staat nu in de wismodus.

- De toets op de zender indrukken waarvan het radiocommando in het radiokanaal gewist moet worden.

⇒ LED dooft.

⇒ Wissen is beëindigd.

Indien nodig de procedure voor meer toetsen herhalen.

10.9 Zender helemaal uit ontvanger wissen

- De radioknop indrukken en 20 seconden ingedrukt houden.

⇒ Na 15 seconden flitst de LED.

⇒ Na nog eens 5 seconden wijzigt de knippersnelheid.

- De radioknop loslaten.

⇒ Radio-ontvanger staat nu in de wismodus.

- Willekeurige zenderknop indrukken van de zender die moet worden gewist.

⇒ LED dooft.

⇒ Wissen beëindigd.

⇒ Zender is uit de radio-ontvanger gewist.

Indien nodig de procedure voor overige zenders herhalen.

10.10 Radiokanaal van de ontvanger wissen

- Door meerdere keren op de radioknop te drukken het gewenste radiokanaal kiezen.

De radioknop 25 seconden ingedrukt houden.

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ Na 15 seconden flitst de LED.
- ⇒ Na nog eens 5 seconden wijzigt de knippersnelheid.
- ⇒ Na nog eens 5 seconden brandt de LED van het geselecteerde radiokanaal.

2. De radioknop loslaten.

- ⇒ Wissen is beëindigd.
- ⇒ Op het geselecteerde radiokanaal zijn alle geprogrammeerde zenders uit de radio-ontvanger gewist.

10.11 Alle radiokanalen in ontvanger wissen

1. De radioknop indrukken en 30 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Na 15 seconden flitst de LED.
 - ⇒ Na nog eens 5 seconden wijzigt de knippersnelheid.
 - ⇒ Na nog eens 5 seconden brandt de LED van het geselecteerde radiokanaal.
 - ⇒ Na nog eens 5 seconden branden alle LEDs.
2. De radioknop loslaten.
 - ⇒ Alle LEDs zijn na 5 seconden uit.
 - ⇒ **Alle geprogrammeerde zenders zijn uit de ontvanger gewist.**
 - ⇒ **Ontvanger is helemaal gewist, dit geldt ook als een Memo is aangesloten.**

10.12 Programmeren van een tweede handzender via radiosignalen (HFL)

Voorwaarden voor programmeren via radiosignalen

Eén handzender aan de radio-ontvanger moet reeds geprogrammeerd zijn. De gebruikte handzenders moeten identiek zijn. Zo kan bijvoorbeeld alleen een Pearl op een Pearl worden geprogrammeerd en een Pearl Vibe alleen op een Pearl Vibe.

De toetstoewijzing van de handzender (A), die de radio-ontvanger met radiosignalen in programmeermodus heeft gezet, wordt toegepast voor de nieuw te programmeren handzender (B). De reeds geprogrammeerde handzender en de nieuw te programmeren handzender moet binnen de reikwijdte van de radio-ontvanger bevinden.

Voorbeeld:

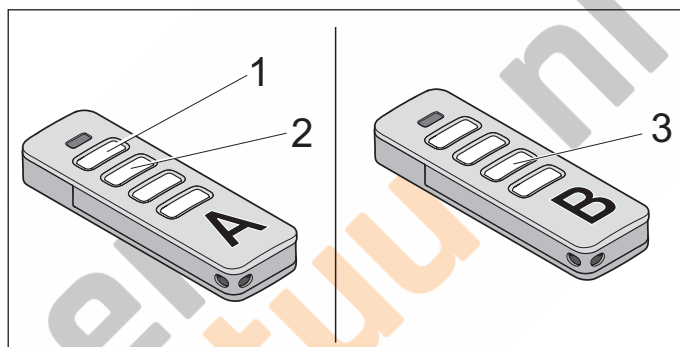
1. Via handzender (A) wordt toets 1 op radiokanaal 1 en toets 2 op radiokanaal 2 geprogrammeerd.

⇒ Nieuw geprogrammeerde handzender (B) neemt nu de toegewezen toetsfuncties van handzender (A) over: Toets 1 op radiokanaal 1, toets 2 op radiokanaal 2.

Beperking

De volgende instellingen zijn **niet** mogelijk:

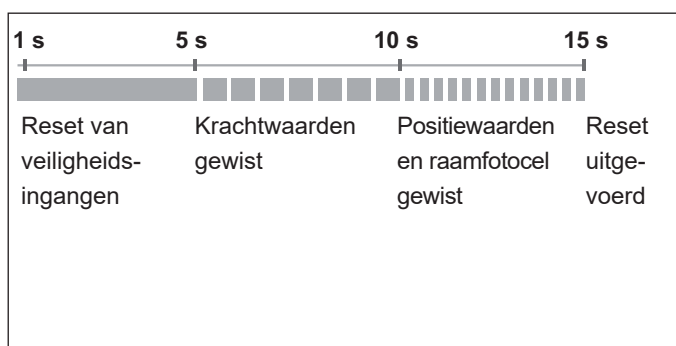
- Bij de handzender Pearl twin is deze functie niet mogelijk.
- Gericht programmeren van een geselecteerde handzendertoets via een radiokanaal.



Afb. 1

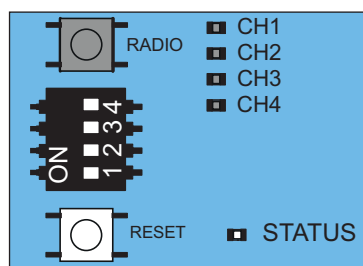
1. De toetsen 1 en 2 van een geprogrammeerde handzender (A) 3-5 seconden indrukken, totdat de LED op de handzender kort brandt.
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting knipperen.
2. De toetsen 1 en 2 van de handzender (A) loslaten.
 - ⇒ Als binnen nog eens 30 seconden **geen** radiocommando wordt gestuurd, schakelt de radio-ontvanger in de normale modus.
3. Op een willekeurige toets drukken, bijvoorbeeld (3) op de nieuw te programmeren handzender (B).
 - ⇒ LEDs van de aandrijvingsverlichting branden continu.
 - ⇒ Tweede handzender (B) is geprogrammeerd.

10.13 Resetten



Afb. Overzicht volgorde in tijd van de status-LED op de loopwagen bij het indrukken van de resetknop

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen



Afb. 1



INFORMATIE



- Om alle parameters te resetten op de fabrieksinstelling heeft u SOMlink en een WLAN-apparaat nodig.
- De DIP-schakelaars kunnen alleen handmatig worden ingesteld.

Reset veiligheidssystemen

1. De groene resetknop 1 seconde indrukken.
 - ⇒ Reset van aangesloten veiligheidssystemen.
 - ⇒ Achteraf aangebrachte veiligheidssystemen worden herkend.

Krachtwaarden wissen

1. De groene resetknop op de loopwagen 5 seconden indrukken totdat de groene status-LED langzaam knippert.
 - ⇒ Krachtwaarden zijn gewist.

Kracht- en positiewaarden wissen

1. De groene resetknop op de loopwagen 10 seconden indrukken totdat de groene status-LED snel knippert.
 - ⇒ Kracht- en positiewaarden gewist.
 - ⇒ Raamfotocel gewist.

Resetten

1. De groene resetknop op de loopwagen 15 seconden indrukken totdat de groene LED uitgaat.
 - ⇒ Reset uitgevoerd.

10.14 Instelling van DIP-schakelaars op loopwagen

Met de DIP-schakelaars op de loopwagen kunnen speciale functies worden ingesteld.

Om te voldoen aan de norm EN 13241-1 moet vóór de inbedrijfname het deurtype worden gekozen en met de DIP-schakelaars op de loopwagen worden ingesteld. De fabrieksinstelling van de DIP-schakelaars is "OFF" en geldt dan voor sectionaaldeuren.

DIP-schakelaars aan loopwagen

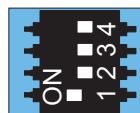


ON

OFF



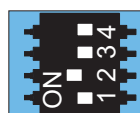
1



• Automatische sluiting geactiveerd

• Automatische sluiting gedeactiveerd

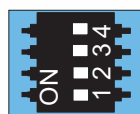
2



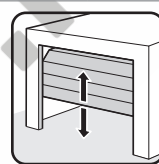
• Gedeeltelijke opening geactiveerd/
• Verlichtingsfunctie gedeactiveerd

• Gedeeltelijke opening gedeactiveerd/
• Verlichtingsfunctie geactiveerd

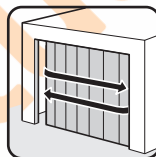
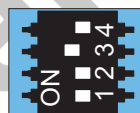
3+4



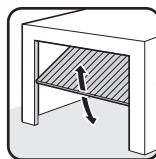
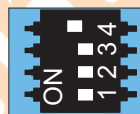
• Zonder functie



3



4



10.15 Automatische sluiting instellen – basiswaarden definiëren

Bij geactiveerde automatische sluiting wordt de deur door een impuls geopend.

De deur beweegt tot de eindpositie Deur OPEN.

Na afloop van de openhoudtijd sluit de deur automatisch.

Af fabriek sluit de deur uit de stand van de gedeeltelijke opening automatisch bij geactiveerde automatische sluiting.



WAARSCHUWING



Letselgevaar bij automatische sluiting!

Automatisch sluitende deuren kunnen personen of dieren die zich tijdens het sluiten in het bewegingsbereik van de deur ophouden verwonden. Er kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.

- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of bewegende delen. Vooral niet naar de plafondhouder of de schuifstang grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

OPMERKING

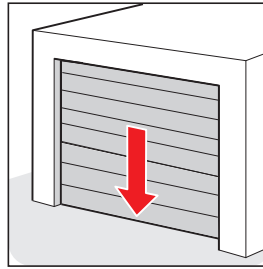
- Als de aandrijving wordt gebruikt zonder dat er zicht is op de deur, kunnen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden. Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.



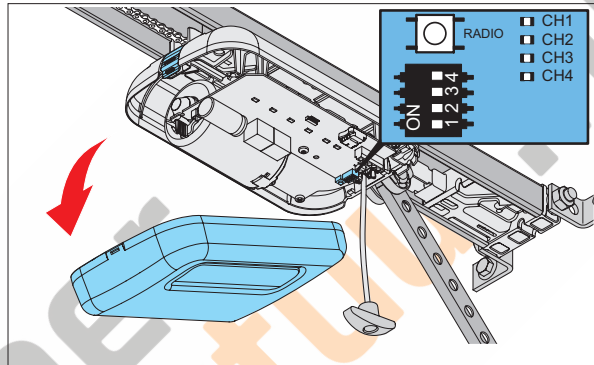
INFORMATIE

- De deur opent helemaal, totdat hij een obstakel raakt.
 - Bij gebruik met automatische sluiting moet de norm EN 12453: 2017 (Plc) in acht worden genomen. Dit is wettelijk voorgeschreven. In niet-Europese landen moeten de nationale voorschriften in acht worden genomen.
 - Er moet een fotocel worden aangesloten. Het overbruggen van de veiligheidsingangen met draadbruggen is niet toegestaan.
1. De deur sluiten.
 2. DIP-schakelaar 1 in stand "ON" zetten.
 3. De vooraf ingestelde openhoudtijd van de deur bedraagt 60 seconden.
Binnen deze 60 seconden wordt de openhoudtijd door ieder verder commando opnieuw gestart. Door op toets 1 op de zender te drukken beweegt de deur naar de positie Deur OPEN.
De deurbeweging kan met de zender niet worden gestopt.
 4. Na 60 seconden sluit de deur automatisch.
Het sluiten kan met de zender door een commando worden onderbroken.
⇒ Deur opent helemaal – na richtingsomkering.
 5. Na 60 seconden start de deur opnieuw een sluitbeweging.
⇒ Deur DICHT.

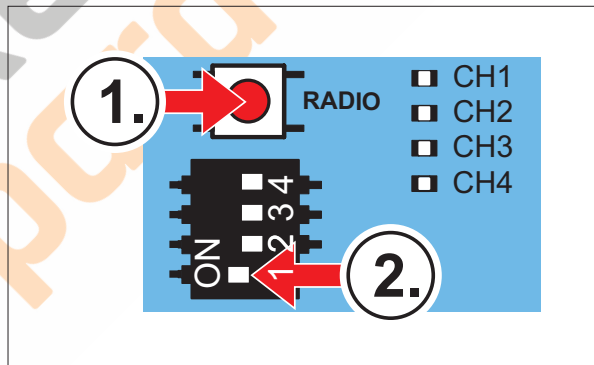
10.16 Openhoudtijd handmatig instellen



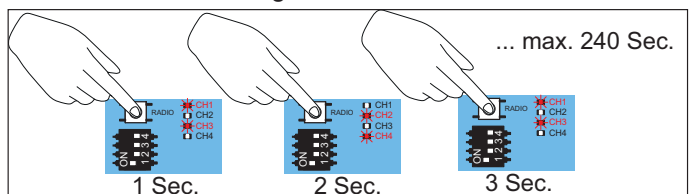
1. Deur sluiten.



2. Loopwagenkap verwijderen.



3. Eerst de RADIO-toets indrukken en ingedrukt houden. Tegelijkertijd DIP-schakelaar 1 in de stand "ON" zetten.
⇒ De LEDs CH1 + CH3 en CH2 + CH4 branden per paar afwisselend gedurende één seconde. Bij iedere wissel wordt de openhoudtijd met één seconden verlengd.



4. De duur van de openhoudtijd kan worden afgeteld aan de hand van het aantal keer dat de LEDs afwisselend branden. Als de gewenste duur bereikt is, de RADIO-toets loslaten.

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

10.17 Verlichtingsfunctie instellen

Met het radiokanaal CH 2 kan de aandrijvingsverlichting aan de loopwagen apart in- en uitgeschakeld worden. Deze functie is bij de aflevering uit de fabriek standaard ingesteld. De gewenste handzenderknop op radiokanaal CH 2 programmeren.

De fabrieksinstelling van DIP-schakelaar 2 is "OFF" en daarmee is de verlichtingsfunctie geactiveerd.

De verlichtingsfunctie of de gedeeltelijke opening kunnen worden gebruikt.

1. De DIP-schakelaar 2 op de loopwagen in stand "OFF" zetten.
2. Door meerdere keren op de radioknop te drukken het radiokanaal CH 2 selecteren. De verlichtingsfunctie op de gewenste zendertoets programmeren.
⇒ Verlichtingsfunctie is beschikbaar.

Met de bijbehorende zendertoets kan nu de aandrijvingsverlichting in- en uitgeschakeld worden. Verdere verlichtingen en functies zijn met de accessoires **Lumi pro+** of **Relay** mogelijk.

De **Lumi pro+** is een LED-strook met 12 LEDs (24 V, 4 W). Deze kan als extra verlichting in de wandbesturing worden aangebracht.

Het **Relay** (potentiaalvrij wisselcontact) is insteekbaar en kan op de wandbesturing worden gestoken. Deze kan voor de aansturing van externe verlichting zoals garagelicht of tuinverlichting worden ingezet. Het maximale schakelvermogen bedraagt 5 A/AC 250 V of 5 A/DC 24 V.

Tegelijkertijd met de aandrijvingsverlichting schakelen de **Lumi pro+** en het **Relay** bij de impuls "Start" in. De af fabriek ingestelde lichtduur bedraagt 180 seconden. Als de lichtfunctie via het radiokanaal CH 2 is geactiveerd, kunnen de aandrijvingsverlichting, de **Lumi pro+** en het **Relay** ook apart in- en uitgeschakeld worden. Daarbij wordt geen bewegingscommando geactiveerd.

Na 60 minuten wordt de aandrijvingsverlichting, de **Lumi pro+** of het **Relay** automatisch uitgeschakeld.

10.18 Gedeeltelijke opening instellen

Met deze functie kan een gewenste gedeeltelijke opening worden ingesteld. De deur opent dan niet helemaal, maar alleen tot de ingestelde deurpositie. De verlichtingsfunctie of de gedeeltelijke opening kunnen worden gebruikt.

Voorbeeld:

De zijwaartse sectionaaldeur kan worden geopend om personen door te laten. De gedeeltelijke opening kan via radiotechniek of met drukknop 2 worden gebruikt, zie hoofdstuk "11.5 Drukknop 2 voor gedeeltelijke opening".



INFORMATIE

- De verlichtingsfunctie of de gedeeltelijke opening kunnen worden gebruikt.
- De ingestelde gedeeltelijke opening kan vanuit iedere deurstand worden bereikt.

1. De deur helemaal sluiten tot de eindpositie deur DICHT.
2. Door de radioknop meerdere keren in te drukken het radiokanaal CH 2 selecteren en de functie gedeeltelijke opening op de gewenste zendertoets programmeren.
3. Op de loopwagen de DIP-schakelaar 2 op "ON" zetten.
4. De gewenste toets op de zender voor de functie gedeeltelijke opening indrukken.
⇒ Deur beweegt in de richting Deur OPEN.
5. Als de gewenste deurpositie voor de gedeeltelijke opening is bereikt, nog een keer op de toets op de zender drukken.
⇒ Deur stopt in de gewenste stand.

10.19 Gedeeltelijke opening wissen

1. Op de loopwagen DIP-schakelaar 2 op "OFF" zetten.
2. De deur helemaal tot eindpositie voor Deur OPEN openen.
⇒ Gedeeltelijke opening is gewist.

Voor het programmeren van een nieuwe positie zie hoofdstuk "10.18 Gedeeltelijke opening instellen".

10.20 Loopdeurbeveiliging

De loopdeurbeveiliging voorkomt het gebruik van de deur bij geopende loopdeur. De loopdeurbeveiliging van **SOMMER** voldoet aan de eisen van EN 12453:

2017 (Plc). Alleen de loopdeurschakelaar van **SOMMER**, artikelnr. S11474-0001, mag worden gemonteerd.

1. De loopdeurbeveiliging moet zo worden gemonteerd, dat de schakelaar de geopende deur zeker herkent. De loopdeurbeveiliging niet aan de bandzijde monteren.
2. De loopdeurbeveiliging aan de aansluitklem op de loopwagen aansluiten. De contactvraag ligt bij DC 12 V, 10 mA. Het NC-contact is potentiaalvrij.
3. De functie controleren.



INFORMATIE

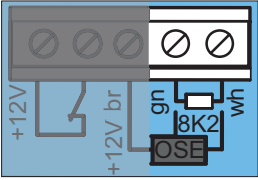
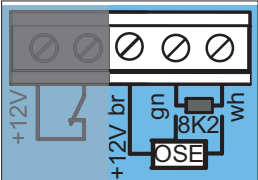
- Als de besturing bij geopende loopdeur een nieuw commando krijgt, wisselen de LEDs van de aandrijvingsverlichting van continu licht naar knipperen.

10.21 Veiligheidscontactlijst aansluiten

Naar keuze kan een OSE (opto-elektronische veiligheidscontactlijst) of een 8k2 (elektrische veiligheidscontactlijst) worden aangesloten. Daarbij herkent de besturing bij de inbedrijfname automatisch welke variant het is en stelt zich daarop in. Als een

10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagen

veiligheidscontactlijst op een geprogrammeerde installatie achteraf wordt aangebracht, moet de besturing worden gereset, zie hoofdstuk "10.13 Resetten". Af fabriek werkt de veiligheidscontactlijst alleen in de richting sluiten. Met de SOMlink kan de richting worden gewijzigd.

Aansluitklem	8k2
	gn wh
Aansluitklem	OSE
	+12 V = br OSE = gn GND = wh

De veiligheidscontactlijst in de looprichting Deur DICT wordt geactiveerd:

- ⇒ Aandrijving stopt en opent de deur iets.
- ⇒ Het obstakel wordt vrijgegeven.

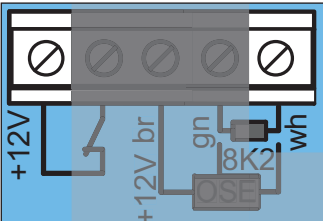


INFORMATIE

- Met de bedrijfsmodus Automatische sluiting stopt en opent de aandrijving de deur helemaal. Na afloop van de openhoudtijd sluit de deur automatisch. Als de deur opnieuw op hetzelfde obstakel treft, stopt de aandrijving en keert helemaal om tot naar de eindpositie Deur OPEN. Daar blijft de deur stilstaan en de automatische sluiting is onderbroken. Pas na een commando start de openhoudtijd. Daarna wordt de deur weer automatisch gesloten.

10.22 Uitgang 12 V

Het gebruik van de uitgang 12 V is afhankelijk van de uitvoering van de printplaat van de loopwagen. De uitgang kan voor de voeding van externe accessoires worden gebruikt. Er kan worden gekozen uit 2 bedrijfsmodi. Hiervoor is DC 12 V, max. 100 mA beschikbaar.



Afb. Uitgang 12 V

Bedrijfsmodus 1 (fabrieksinstelling)

Voeding voor externe gebruiker, bijvoorbeeld vingerscanner in deurblad gemonteerd. Voor deze bedrijfsmodus moet de

energiebesparingsmodus gedeactiveerd worden. Hiervoor DIP-schakelaar 3 op de wandbesturing in stand "ON" zetten, zie hoofdstuk "13.4 Energiebesparingsmodus".

Bedrijfsmodus 2 (externe verlichting)

Bij deze bedrijfsmodus kan een externe verlichting worden aangesloten en via het radiokanaal CH2 worden geschakeld, bijvoorbeeld een verlichting met LEDs. Bij deze functie brandt de aandrijvingsverlichting met gereduceerde lichtintensiteit. Bij de bedrijfsmodus "Externe verlichting" kan het veiligheidssysteem OSE/8k2 op de loopwagen niet meer worden gebruikt.

10.23 SOMlink

SOMlink is een combinatie van een extra apparaat en een webbased toepassing. Omdat ook veiligheidsrelevante waarden worden gewijzigd, kunnen alleen opgeleide specialisten een SOMlink kopen. SOMlink biedt uitsluitend aan opgeleide specialisten de mogelijkheid om vele functies en instellingen van de hekaandrijving te wijzigen. Dat zijn bijvoorbeeld kracht- en snelheidswaarden, bedrijfsparameters en comfortfuncties. Alle wijzigingen in de instellingen worden met SOMlink geregistreerd. U kunt een demonstratieversie van de WEB-APP oproepen onder:

http://www.sommer-projects.de/gta_app/#home

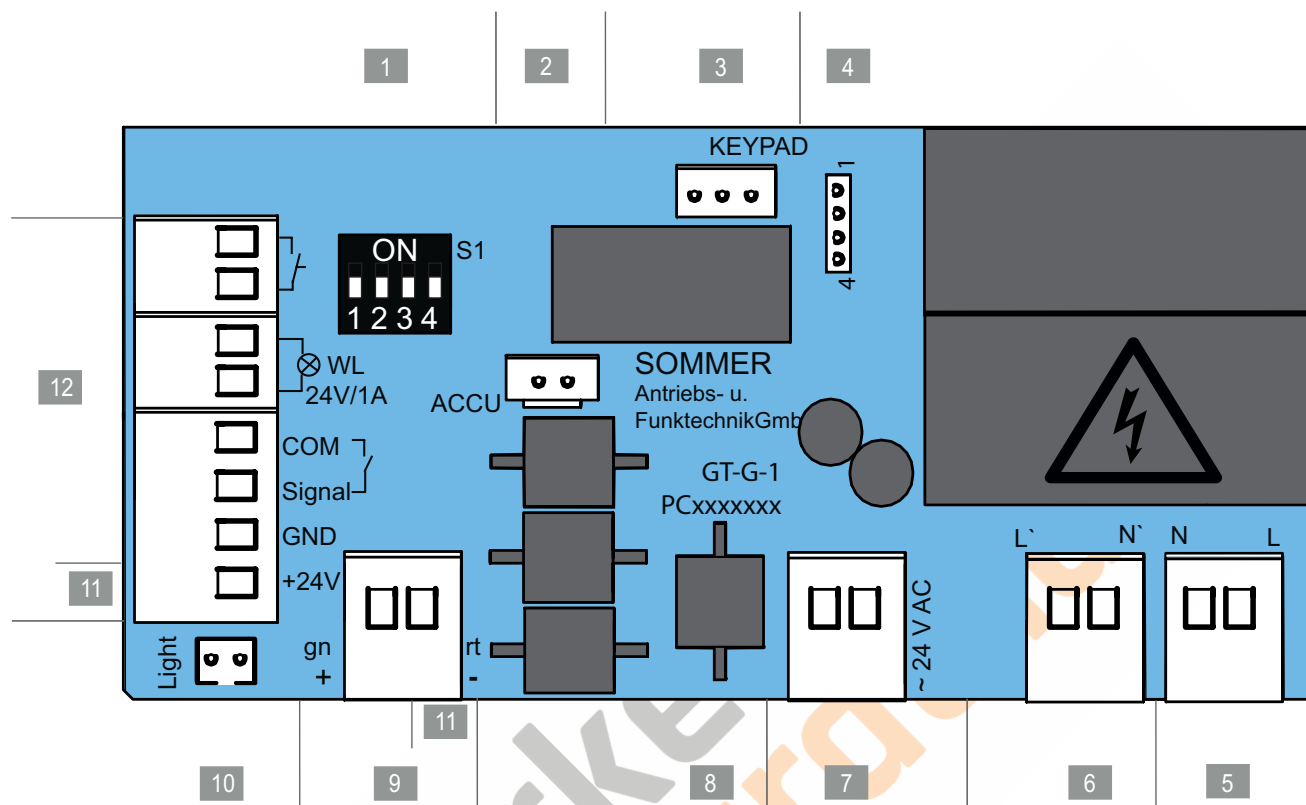


INFORMATIE

- Alle aandrijvingsparameter worden door een fabrieksreset op de fabrieksinstellingen gereset. Ook de instellingen door SOMlink en een WLAN-apparaat worden gereset.
- De DIP-schakelaars kunnen alleen handmatig worden ingesteld.

11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

11.1 Printplaat van wandbesturing



Afb. Printplaat wandbesturing, complete uitvoering*

Aansluitmogelijkheden aan de wandbesturing

1	DIP-schakelaars	7	Aansluitklem, 2-polig Secundaire zijde transformator AC 24 V
2	Slot ACCU Aansluiting voor accu	8	Printplaat aanduiding
3	Slot KEYPAD Aansluiting voor de verbinding kabel van folietoets voor de wandbesturing pro+ of aansluiting Conex	9	Aansluitklem, 2-polig Ketting (rt) en rail (gn), DC 24 V
4	Slot Aansluiting voor Relay, Output OC	10	Slot Light, wit Aansluiting voor extra verlichting Lumi pro+
5	Aansluitklem, 2-polig Voedingsspanning AC 220–240 V, 50/60 Hz	11	Aansluitklemmen, externe accessoires DC 24 V
6	Aansluitklem, 2-polig Primaire zijde transformator AC 220–240 V, 50/60 Hz	12	Aansluitklemmen, 8-polig • Drukknop 1, impulsreeks • Waarschuwing licht (DC 24 V, max. 25 W) • 2-/4-draads fotocel • (max. 100 mA geregeld) • of drukknop 2, gedeeltelijk opening

* De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren. Daardoor kan de inzet van accessoires verschillen.

In hoofdstuk "18. Aansluitschema's en functies van DIP-schakelaars pro/pro+" bevindt zich een aansluitschema.

11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

11.2 Aansluitmogelijkheden aan de wandbesturing

Printplaat-insnijding	Functie/ toepassingsvoorbeeld
1 DIP-schakelaars	
3 Slot ACCU	Aansluiting voor accu
3 Slot KEYPAD, Conex, zwart	Aansluiting voor de verbinding kabel van folietoetsen voor de wandbesturing pro+ en aansluiting Conex
4 Slot Relay, output OC	Relay Max. AC 250 V, 5 V Of: max. DC 24 V, 4 A Output OC Max. AC 24 V Of: max. 750 mA
5 Aansluitklem, voedingsspanning, 2-polig	AC 220–240 V, 50/60 Hz
6 Aansluitklem primaire zijde transformator, 2-polig	AC 220–240 V, 50/60 Hz
7 Aansluitklem secundaire zijde transformator, 2-polig	AC 24 V
8 Printplaat aanduiding	

Printplaat-insnijding	Functie/ toepassingsvoorbeeld
9 Aansluitklem ketting en rail, 2-polig	DC 24 V
10 Slot Lumi pro+, wit, 2-polig	Light Extra verlichting
11 Aansluitklemmen	Externe accessoires DC +24 V (aansluitklem fotocel) GND = rt (aansluitklem ketting/rail) max. 100 mA, (max. 500 mA, als een LED-waarschuwing licht met max. 3 W of geen waarschuwing licht is aangesloten)
12 Aansluitklemmen	Druknop, 2-polig Potentiaalvrij Waarschuwing licht, 2-polig DC +24 V, max. 25 W 2-draads fotocel, 2-polig Polen willekeurig of drukknop 2, gedeeltelijk opening 4-draads fotocel, 4-polig DC +24 V, 100 mA (geregeld)

De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren. Daardoor kan de inzet van accessoires verschillen.

11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

De deur kan met een drukknop worden bediend.

Personen die de deur niet kunnen zien en zich in het bewegingsbereik van het mechanisme of de sluitzijden ophouden kunnen kneus- en snijwonden oplopen.

- ▶ Drukknoppen en andere commandogevers mag u uitsluitend in het zicht van de deur monteren.
- ▶ Gebruik drukknoppen of andere commandogever alleen als u de beweging van de deur kunt zien.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

- ▶ Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijderd.

OPMERKING

- De besturingskabel nooit langs een stroomleiding leggen, dit kan storingen in de besturing veroorzaken. Op de lengte van de besturingskabel letten en de besturingskabel vastleggen.
- Voor het instellen van de DIP-schakelaars mag geen metalen voorwerp worden gebruikt, omdat deze de DIP-schakelaars of de printplaat kan beschadigen. Voor de instelling van de DIP-schakelaars moet een geschikt gereedschap worden gebruikt, bijvoorbeeld een vlak, smal voorwerp van kunststof.



INFORMATIE

- De besturing herkent een kortsluiting tussen ketting en rail en schakelt de aandrijving daarom uit. Als er geen kortsluiting meer is, werkt de aandrijving weer normaal.
- Locatiegebonden besturings- of regelsystemen moeten in het zichtbereik van de deur en op een hoogte van min. 1,5 m worden aangebracht.
- De stroomkabel heeft een lengte van ca. 1,2 m.
- De kabellengte voor aangesloten accessoires bedraagt max. 30 m.

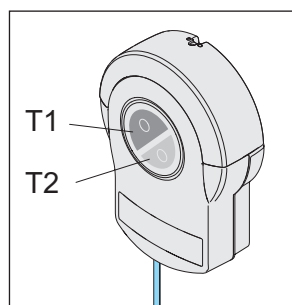
11.3 Instelling van DIP-schakelaars op wandbesturing

Met de DIP-schakelaars op de wandbesturing kunnen speciale functies worden ingesteld. In de fabrieksinstelling staan alle DIP-schakelaars op "OFF".

DIP-schakelaars aan wandapparaat	ON	OFF
 1 	- Folietoets T1 voor gede-finieerd Deur OPEN - Folietoets T2 voor gede-finieerd Deur DICHT	 - Folietoets T1 voor impuls-reeks - Folietoets T2 verlichtings-functie/ gedeeltelijke opening
2 	Relay (MUFU) trekt aan: tijdens de deurbewe-ging en als de deur niet is gesloten*	Relay (MUFU) verlichtings-functie
3 	Continue voeding van het totale systeem geactiveerd	Energiebespa-ringsmodus geactiveerd
4 	COM en Signal als impulsingang (gedeeltelijke opening) geactiveerd	COM en Signal als veiligheids-contact voor fotocel geactiveerd

* Bijv.: Deurstatusindicatie

11.4 Toegewezen toetsfuncties wandbesturing



Afb. Folietoetsen T1 en T2 van de wandbesturing

Fabrieksinstelling van functies

- Folietoets T1 – impulsdrukker
- Folietoets T2 – verlichtingsfunctie of gedeeltelijke opening afhankelijk van DIP-schakelaar 2 op de loopwagen

Instelmogelijkheden van met de wandbesturing

Als op de wandbesturing DIP-schakelaar 1 op "ON" wordt gezet:

- Folietoets T1 – gedefinieerd openen
- Folietoets T2 – gedefinieerd sluiten

11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

11.5 Drukknop 2 voor gedeeltelijke opening

Indien nodig kan een nog een drukknop voor de bediening van de gedeeltelijke opening op de besturing worden aangesloten.

Na de montage van de drukknop moeten de instellingen op de wandbesturing en op de loopwagen worden ingesteld.

OPMERKING

- Als een accu gemonteerd is, is deze met de printplaat verbonden. De afdekkap voorzichtig verwijderen en de aansluitingen loskoppelen om schade aan de wandbesturing te voorkomen.

INFORMATIE

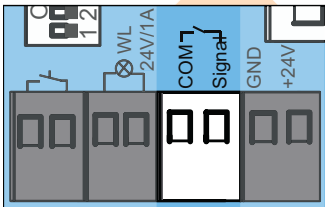
- Bij het gebruik van drukknop 2 (gedeeltelijke opening) kan geen fotocel worden aangesloten. De bedrijfsmodus van de automatische sluiting is dan niet mogelijk.

Drukknop monteren

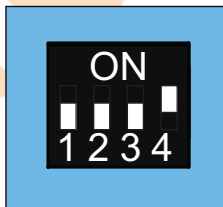
- Voor de montage van de potentiaalvrije drukknop een geschikte positie kiezen op een hoogte van minimaal 1,5 m.
- De drukknop monteren.
- De drukknopkabel naar de wandbesturing vast leggen en tegen verschuiven beveiligen.

Stuurleiding monteren en instellingen op de wandbesturing

- De aandrijving van de netspanning loskoppelen. De spanningsvrijheid van de aandrijving controleren.
- De lichtkap van de wandbesturing losschroeven en naar boven toe verwijderen. Daarbij de voorste afdekkap vasthouden.
- De afdekkap iets naar voren toe verwijderen en de verbindingkabel voor de folietoetsen uit de wandbesturing trekken, zie hoofdstuk "7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing".
- Als een accu wordt gebruikt, de accu eveneens loskoppelen, zie hoofdstuk "11.11 Accu monteren en demonteren".
- De afdekkap verwijderen.



Afb. 6



Afb. 7

- De kabel van drukknop 2 op de aansluitklem voor COM en Signal aansluiten.
⇒ Drukknop 2 is aangesloten.
- DIP-schakelaar 4 op het wandapparaat op "ON" zetten.
- De verbindingkabel voor de drukknop en eventueel voor de accu insteken.

- De wandbesturing in omgekeerde volgorde sluiten, zie hoofdstuk "11.11 Accu monteren en demonteren" en "7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing".

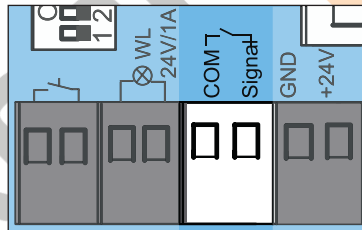
- De aandrijving op de netspanning aansluiten. De voeding controleren.

Instellingen op loopwagen

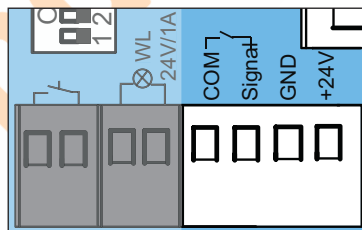
Zie voor het wijzigen van de gedeeltelijke opening hoofdstuk "10.18 Gedeeltelijke opening instellen" of "10.19 Gedeeltelijke opening wissen".

11.6 Fotocel en raamfotocel

Op de besturing kan desgewenst van een 2-draads fotocel of een 4-draads fotocel **SOMMER** worden aangesloten. Daarbij herkent de besturing automatisch welke variant het is en stelt zich daarop in. Aanbevolen wordt om de fotocel op een hoogte van max. 300 mm te monteren.



Afb. Aansluitklem voor een 2-draads fotocel



Afb. Aansluitklem voor een 4-draads fotocel

INFORMATIE

- Als een fotocel op een geprogrammeerde installatie achteraf wordt aangebracht, moet de besturing worden gereset, zie hoofdstuk "10.13 Resetten".
- Tijdens de inbedrijfname mag de raamfotocel niet door personen of voorwerpen worden onderbroken.
- Als een fotocel als raamfotocel aan de deur wordt gebruikt, moet de deur in de middelste stand worden gezet.

Raamfotocel

- De raamfotocel in het raamwerk inbouwen, zie aparte handleiding "Raamfotocel".
- De raamfotocel afstellen en op de wandbesturing aansluiten.
- De inbedrijfname is beschreven in hoofdstuk "9. Inbedrijfname".

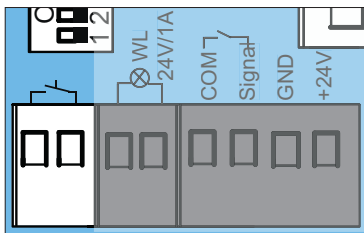
11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

- ⇒ Als de deur de raamfotocel passeert, reduceert de lichtintensiteit van de aandrijvingsverlichting. Als de lichtintensiteit niet gereduceerd wordt, moet de raamfotocel opnieuw afgesteld worden. Bovendien moet de besturing gereset worden.
 - ⇒ Tijdens de inbedrijfname leert de aandrijving de precieze positie van de raamfotocel, om deze in de normale modus kort voor het bereiken van de deur te kunnen verbergen.
4. De werking van de raamfotocel controleren. Eventueel de procedure herhalen.

11.7 Wallstation

Met het wallstation zijn meer functies beschikbaar. Zo kan bijvoorbeeld een bewegingscommando uitgevoerd, de verlichting apart in- en uitgeschakeld of de aandrijving geblokkeerd worden. Met SOMlink kan de selectie van de te blokkeren gebieden worden gewijzigd. De aansluiting beschikt over een 2-draads bus die is beveiligd tegen ompoling.

Het wallstation wordt alleen ondersteund bij aandrijvingen vanaf 07/2017.

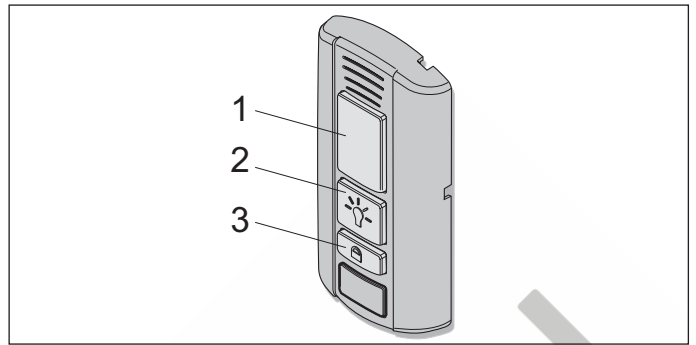


Afb. Aansluiting drukknop

Wallstation monteren

Zie voor de montage de aparte handleiding bij het wallstation.

1. Voor de montage van het wallstation moet aan de volgende voorwaarden voldaan zijn:
 - een tweede aparte toegang
 - een geschikte positie, op een hoogte van minimaal 1,5 m.
1. Het wallstation monteren.
2. De kabel van het wallstation naar de wandbesturing vast leggen en tegen verschuiven beveiligen.
3. Het wallstation op de aansluiting voor de drukknop aansluiten.
4. De energiebesparingsmodus moet worden gedeactiveerd. Hiervoor DIP-schakelaar 3 op de wandbesturing op "ON" zetten.



Afb. Wallstation

Functie drukknoppen

- (1) Deur openen, stoppen en sluiten
- (2) Verlichting in- en uitschakelen
- (3) Aandrijving blokkeren en deblokkeren

Deur openen, sluiten en stoppen

1. Voor het openen en sluiten de toets (1) indrukken.
 - ⇒ Afhankelijk van de uitgangssituatie opent of sluit de deur.
2. Tijdens het openen of sluiten de toets (1) indrukken.
 - ⇒ Deur stopt:
3. De toets (1) nog een keer indrukken.
 - ⇒ Deur beweegt naar de bijbehorende uitgangssituatie.

Verlichting aan- en uitschakelen

De toets (2) brandt groen als het wallstation bedrijfsklaar en de aandrijving niet geblokkeerd is.

1. De toets (2) indrukken.
 - ⇒ Aandrijvingsverlichting ingeschakeld
2. Door nog een keer op toets (2) te drukken kan de aandrijvingsverlichting ook weer uitgeschakeld worden.
 - ⇒ Aandrijvingsverlichting uit.

Tijdens de aandrijvingsbeweging kan de verlichting niet worden uitgeschakeld.

Aandrijving blokkeren en deblokkeren

Met een blokkering van de aandrijving kan een onbevoegde toegang worden voorkomen. Bijvoorbeeld bij afwezigheid of tegen onbedoeld inschakelen met een handzender.

Af fabriek worden bij activering van de blokkeringsknop de volgende functies gedeactiveerd:

- Radiotechniek (handzender)
- Ventilatiefunctie Senso
- Commandogever (draadgebonden externe drukknop)

Om te blokkeren

De toets (2) op het wallstation brandt groen als de aandrijving gedeblokkeerd is. De toets (2) brandt rood als de aandrijving door het wallstation geblokkeerd is. Als de deur nog geopend was, kan deze met de handzender gesloten worden. Pas dan zijn alle functies van de aandrijving geblokkeerd.

11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

1. De toets (3) bij gesloten deur minimaal 5 seconden indrukken.

- ⇒ Toets (2) knippert groen.
- ⇒ Na 5 seconden brandt toets (2) rood.
- Blokkeerfunctie geactiveerd.

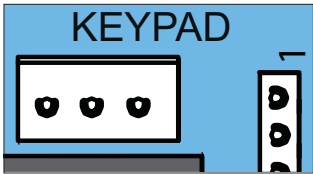
Alle functies van de aandrijving zijn geblokkeerd.

Om te deblokkeren

1. De toets (3) minimaal 5 seconden indrukken.
- ⇒ Toets (2) knippert rood.
 - ⇒ Toets (2) brandt groen.
 - ⇒ Blokkeerfunctie opheffen.
- Alle functies van de aandrijving zijn weer geactiveerd.

11.8 Conex

Met het accessoire Conex kunnen twee draadgebonden externe drukknoppen op de aansluiting KEYPAD worden aangesloten. Met de DIP-schakelaar 1 van de wandbesturing kan de functie van de externe drukknoppen worden geconfigureerd. De fabrieksinstelling van DIP-schakelaar 1 is "OFF".



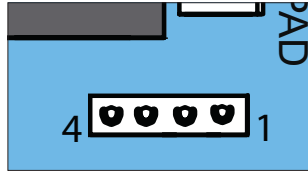
Afb. Aansluiting Keypad

Het accessoire Conex wordt aan de wandbesturing in het slot KEYPAD gestoken, zie aparte handleiding bij de "Conex".

DIP-schakelaars van wandbesturing		
	ON	OFF
1		
	• Extra printplaat "Conex" • T1 definieert Deur OPEN • T2 definieert Deur DICHT	• Extra printplaat "Conex" • T1 impulsreeks • T2 verlichtingsfunctie/gedeeltelijke opening

11.9 Output OC

Met het accessoire Output OC (uitgang Open Collector) kan de deurstatusindicatie worden weergegeven. Hiervoor DIP-schakelaar 2 op de wandbesturing op "ON" zetten.

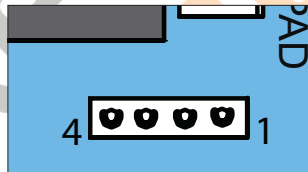


Afb. Slot Relay voor Output OC

Het accessoire Output OC wordt aan de wandbesturing in het slot Relay gestoken, zie aparte handleiding van de "Output OC".

11.10 Relay

Met het accessoire Relay kan een externe verlichting zoals garagelicht, tuinverlichting of deurstatusindicatie worden aangestuurd. De functie is afhankelijk van de instelling van de DIP-schakelaars. Zie ook hoofdstuk "11.3 Instelling van DIP-schakelaars op wandbesturing".



Afb. Slot Relay

Het Relay wordt in de wandbesturing in slot Relay gestoken, zie aparte handleiding van het "Relay".

11.11 Accu monteren en demonteren

Bij een stroomuitval kunnen met de accu ca. 5 cycli binnen 12 uur worden overbrugd. De accu is slechts een perkt aantal cycli heroplaadbaar. Dit is afhankelijk van het gebruik en de instellingen. Voor de inbedrijfname van de aandrijving is netspanning nodig. De accu mag alleen door een **opgeleide elektricien** gemonteerd, gecontroleerd en vervangen worden. Zie hoofdstuk "7.1 Afdekking van loopwagen". Lees de aanwijzingen in de aparte montage- en bedieningshandleiding van de accu.

OPMERKING

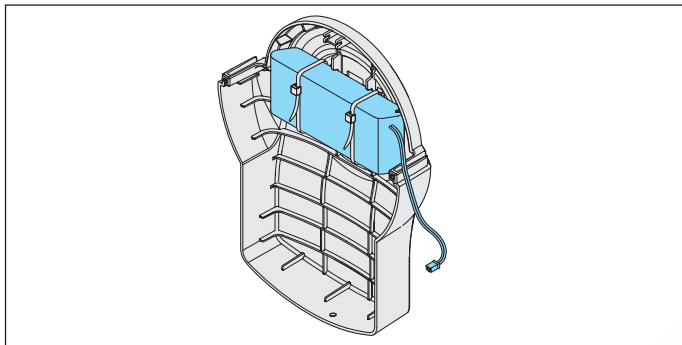
- Als een accu gemonteerd is, is deze met de printplaat verbonden. De afdekking voorzichtig verwijderen en de aansluitingen loskoppelen om schade aan de wandbesturing te voorkomen.

Accu monteren

1. De aandrijving van de netspanning loskoppelen.
De spanningsvrijheid van de aandrijving controleren.

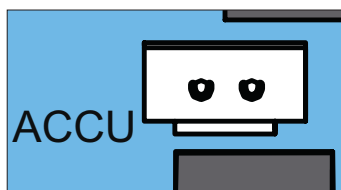
11. Aansluitingen en speciale functies van de wandbesturing

2. De lichtkap van de wandbesturing losschroeven en naar boven toe verwijderen. Daarbij de voorste afdekkap vasthouden, zie hoofdstuk **"7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing"**.
3. De afdekkap iets naar voren toe verwijderen en de verbindingkabel voor de folietoetsen uit de wandbesturing lostrekken.



Afb. 4

4. De accu in de afdekkap leggen en met twee kabelbinders bevestigen.



Afb. 5

5. De afdekkap onder tegen de wandbesturing leggen en de verbindingkabel voor de accu in het slot ACCU steken.
6. Op de wandbesturing DIP-schakelaar 3 op "ON" zetten.
7. De verbindingkabel voor de folietoetsen in de printplaat steken, zie hoofdstuk **"7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing"**.
8. De afdekkap op het wandapparaat leggen en de lichtkap erop schroeven.
9. De aandrijving op de netspanning aansluiten. De voeding controleren.

Accu demonteren

De accu wordt in omgekeerde volgorde gedemonteerd, zie hoofdstuk **"11.11 Accu monteren en demonteren"**.

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar voor schadelijke stoffen!

Onjuiste opslag, gebruik of afvoer van accu's, batterijen en componenten van de aandrijving vormen een gevaar voor de gezondheid van mensen en dieren. Ernstig letsel of de dood zijn het gevolg.

- ▶ Accu's en batterijen moet u ontoegankelijk voor kinderen en dieren opbergen.
- ▶ Accu's en batterijen moet u uit de buurt van chemische, mechanische en thermische invloeden houden.
- ▶ U mag oude accu's en batterijen niet opnieuw opladen.
- ▶ Componenten van de aandrijving, oude accu's en batterijen mag u niet bij het huishoudelijk afval gooien. Deze moeten op de juiste wijze afgevoerd worden.



OPMERKING

- Om schade voor het milieu te voorkomen, alle componenten conform de regionale en nationale regelgeving afvoeren.



INFORMATIE



- Alle buiten bedrijf gestelde componenten, oude accu's en batterijen van de aandrijving mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid. Voer niet meer gebruikte componenten, oude accu's en batterijen op de juiste wijze af. Hiervoor moeten de lokale en nationale bepalingen worden nageleefd.

12. Functionele controle en eindtest

12.1 Obstakeldetectie testen

Na de inbedrijfname van de aandrijving moet met een krachtmeter de krachtinstelling van de aandrijving gecontroleerd en een obstakeldetectie uitgevoerd worden. Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

WAARSCHUWING



Gevaar door uitstekende onderdelen!

Er mogen geen onderdelen uitsteken op openbare trottoirs of wegen. Dit geldt ook tijdens de deurbeweging. Personen of dieren kunnen ernstig letsel oplopen.

- ▶ Houd openbare trottoirs en wegen vrij van uitstekende onderdelen.



Gevaar door meegetrokken worden!

Bij een ontoelaatbaar hoge krachtinstelling kunnen personen of dieren in het bewegingsbereik van de deur gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ De krachtinstelling is belangrijk voor de veiligheid en moet door een opgeleide specialist uitgevoerd worden.
- ▶ U mag de krachtinstelling slechts met uiterste zorg controleren en indien nodig bijstellen.
- ▶ De krachtinstelling maandelijks controleren.



Gevaar voor ingeklemd worden!

Bij een ontoelaatbaar hoge krachtinstelling kunnen personen of dieren in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Maandelijks moet u de krachtafschakeling controleren en eventueel met een 40 mm hoog object op de grond instellen.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Houd er rekening mee dat onder de 40 mm geen krachtafschakeling plaatsvindt.
- ▶ U moet de obstakeldetectie maandelijks met een 40 mm hoog voorwerp uitvoeren.
- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.



OPMERKING

- De nationale normen, richtlijnen en voorschriften over de uitschakeling van bedrijfskrachten moeten aangehouden worden.
- Om schade aan de aandrijving te voorkomen, moet de obstakeldetectie maandelijks worden uitgevoerd.



INFORMATIE

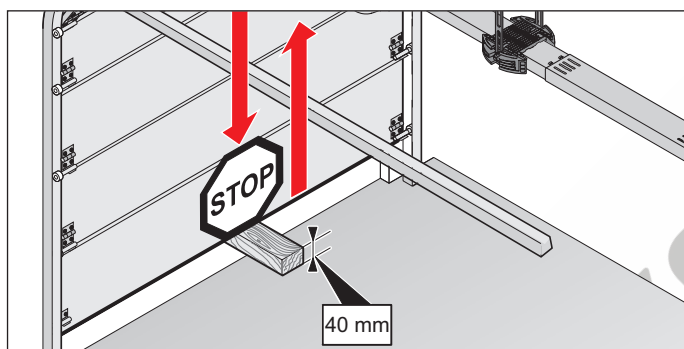
- Na inbouw van de aandrijving moet de verantwoordelijke persoon voor de inbouw van de aandrijving volgens machinerichtlijn 2006/42/EG een EG-conformiteitsverklaring voor de hekinstallatie opmaken en het CE-markering en een typeplaatje aanbrengen. Deze documenten en deze montage- en bedieningshandleiding moeten aan de exploitant worden overhandigd. Dit geldt ook bij de ombouw van een handbediende deur.
- Omkering: De aandrijving stopt wanneer een obstakel wordt getroffen en beweegt vervolgens een stuk in de tegenovergestelde richting om het obstakel vrij te geven. Met de functie automatische sluiting opent de deur helemaal bij een obstakeldetectie.

Als de krachtinstelling, de obstakeldetectie en de functies succesvol getest zijn, moet de **opgeleide specialist** de EG-conformiteitsverklaring opstellen, en de CE-markering en het typeplaatje aan de hekinstallatie aanbrengen.

12. Functionele controle en eindtest

Als een persoon met de (ofwel horizontaal of verticaal bewegende) deur kan meerijden, moet worden gecontroleerd of de aandrijving in staat is om een persoon te tillen. De aandrijving moet in de richting deur OPEN omkeren als deze met een gewicht van 20 kg wordt belast. Het gewicht wordt hiervoor in het midden van de onderkant van de deur bevestigd. Dit geldt voor deuren met een deuropening van meer dan 50 mm. De deur moet bij de deurbeweging Deur DICHT omkeren als op een hoogte van 40 mm een obstakel op de grond wordt geraakt.

1. De deur met de aandrijving openen.
2. Een 40 mm hoog object in het midden van de deur plaatsen.



Afb. Voorbeeld: Obstakeldetectie bij sectionaaldeur

3. De deur met de aandrijving sluiten.
 - ⇒ Als de deur op een obstakel treft, moet de aandrijving meteen omkeren.
 - ⇒ Bij een impuls door de zender opent de aandrijving de deur helemaal.
 - ⇒ Als de aandrijving niet omkeert, moeten de geprogrammeerde posities worden gereset, zie hoofdstuk "10.13 Resetten". De posities en de krachten moeten opnieuw worden geprogrammeerd.
4. De werking van de noodontgrendeling moet **vooral** in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten worden gecontroleerd. Het ontgrendelen moet mogelijk zijn, zie hoofdstuk "13.7 Werking noodontgrendeling".

12.2 Hekinstallatie overhandigen

Belangrijke informatie die aan de exploitant moet worden overhandigd vindt u in hoofdstuk "1.10 Kwalificatie van het personeel", sectie "Exploitant instrueren en documenten overhandigen".

13. Bediening

13.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

Lees vooral de volgende waarschuwingen in het hoofdstuk "14. Onderhoud en reiniging" en "15. Storingen verhelpen".

GEVAAR



Gevaar door niet naleven!

Als waarschuwingen niet in acht worden genomen, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- U moet alle waarschuwingen in acht nemen.

WAARSCHUWING



Gevaar door gebruik van de aandrijving bij onjuiste instellingen of als deze gerepareerd moet worden!

Als de aandrijving ondanks onjuiste instellingen of als deze gerepareerd moet worden, wordt gebruikt, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- U mag de aandrijving alleen met de vereiste instellingen en in goede staat gebruiken.
- Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.



Gevaar voor vallende deuronderdelen!

Bij het bedienen van de noodontgrendeling kunnen ongecontroleerde bewegingen van de deur ontstaan als:

- Veren te slap of gebroken zijn.
 - Als het gewicht van de deur niet optimaal is gebalanceerd.
- Er bestaat gevaar voor vallende onderdelen. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.
- Controleer regelmatig de gewichtsbalans van de deur.
 - Let bij de bediening van de noodontgrendeling op de beweging van de deur.
 - Houd afstand tot het bewegingsbereik van de deur.
 - Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.



Gevaar door meegetrokken worden!

Personen en dieren in het bewegingsbereik van de deur kunnen gegrepen en meegetrokken worden. Ernstig letsel en dood kunnen het gevolg zijn.

- Houd afstand tot de bewegende deur.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- Blijf nooit onder de geopende deur staan.



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- Kijk nooit direct in een LED-licht.



OPMERKING

- Bij een onjuist ingestelde gewichtsbalans van de deur kan de aandrijving beschadigen.
 - De deur moet stabiel zijn.
 - Deze mag bij het openen en sluiten niet doorbuigen, draaien of torderen.
 - De deur moet soepel in de rails bewegen.Gebreken moeten door een **opgeleide specialist** meteen verholpen worden.
- Voorwerpen kunnen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden. Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.

13.2 Overhandiging aan de exploitant

Belangrijke informatie voor de exploitant vindt u in hoofdstuk "1.11 Informatie voor de exploitant".



INFORMATIE

- Bewaar deze montage- en bedieningshandleiding altijd en op een goed toegankelijke plek op gebruikslocatie.

13. Bediening

13.3 Bedrijfsmodi deurbeweging

⚠ WAARSCHUWING



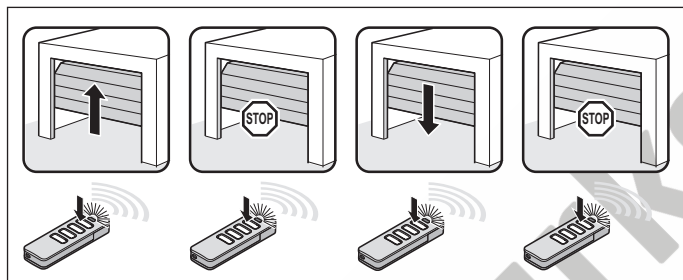
Gevaar voor kneus- en snijwonden!

De deur kan met een drukknop of andere commando's worden bediend. Personen die de deur niet kunnen zien en zich in het bewegingsbereik van het mechanisme of de sluitzijden ophouden kunnen kneus- en snijwonden oplopen.

- ▶ Drukknoppen en andere commando's mogen alleen gebruikt worden als er direct zicht is op de bewegende deur.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Blijf niet onder de geopende deur staan.

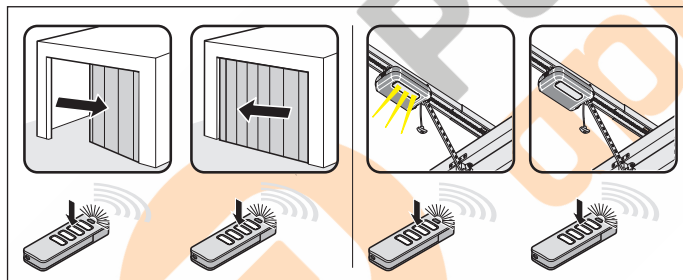
Alle toetsen kunnen in hun functie vrij geprogrammeerd worden.

Toets 1 (CH 1)



Afb. Impulsreeks Deur OPEN, deur stopt, Deur DICHT, deur stopt

Toets 2 (CH 2)

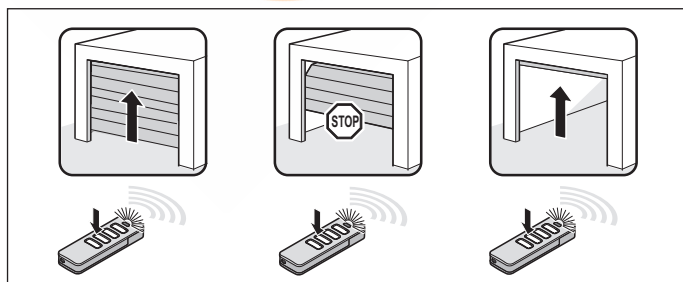


Afb. Impulsreeks voor:

Gedeeltelijke opening: DIP-schakelaar 2 op "ON"

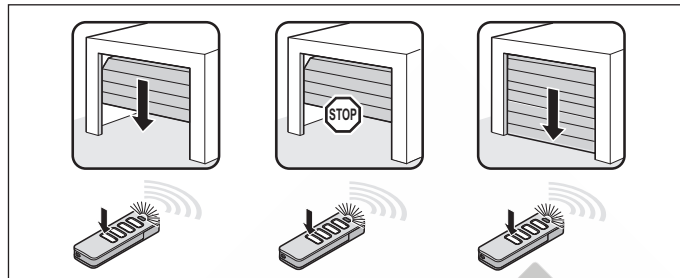
Verlichtingsfunctie: DIP-schakelaar 2 op "OFF"

Toets 3 (CH 3)



Afb. Impulsreeks voor gedefinieerd Deur OPEN

Toets 4 (CH 4)



Afb. Impulsreeks voor gedefinieerd Deur DICHT

13.4 Obstakeldetectie testen

Bij herkenning van een obstakel stopt de aandrijving en beweegt een stuk in de andere richting. Daardoor wordt persoonlijk letsel of materiële schade voorkomen. Afhankelijk van de instelling wordt de deur geheel of gedeeltelijk geopend.

De gedeeltelijke omkering is af fabriek standaard ingesteld.



INFORMATIE

- Omkering: De aandrijving stopt als een obstakel wordt geraakt. Daarna beweegt de deur een stuk in de andere richting om het obstakel vrij te geven. In de functie automatische sluiting gaat de deur helemaal open.

De volgende veiligheidssystemen herkennen obstakels:

- Fotocel (objectbescherming)
- Veiligheidscontactlijsten (persoonsbescherming)
- Krachtafschakeling van de aandrijving (persoonsbescherming)

Lees hiervoor ook hoofdstuk "14. Onderhoud en reiniging".

13.5 Energiebesparingsmodus

Om energie te besparen schakelt de besturing van de aandrijving naar de energiebesparingsmodus. De in de fabriek ingestelde en niet te wijzigen tijd totdat de besturing naar de energiebesparingsmodus wisselt bedraagt 20 seconden. Aangesloten accessoires worden dan gedeactiveerd en met het volgende commando met de drukknop of draadloos weer geactiveerd. Tot de aangesloten accessoires kunnen onder meer behoren: fotocel, veiligheidscontactlijst externe radio-ontvanger.

Omdat externe radio-ontvangers in de energiebesparingsmodus niet met spanning gevoed worden, kunnen ze geen commando's ontvangen aan de draadloze afstandsbediening en doorgeven aan de aandrijving. De continue voeding van het totale systeem kan worden geactiveerd met DIP-schakelaar 3 "ON". De energiebesparingsmodus is dan gedeactiveerd.

13. Bediening

DIP-schakelaars aan wandapparaat	ON	OFF
		
3 	• Continue voeding van het totale systeem geactiveerd	• Energiebesparingsmodus geactiveerd

13.6 Bij stroomuitval

Bij een stroomuitval blijven de geprogrammeerde krachtwaarden en de eindposities van de aandrijving opgeslagen. Bij terugkeer van de voeding na een impuls de eerste beweging van de aandrijving altijd Deur OPEN. Lees ook de aanwijzingen voor de noodontgrendeling in het hoofdstuk "11.11 Accu monteren en demonteren" en "13.7 Werking noodontgrendeling".

13.7 Werking noodontgrendeling

Bij een stroomuitval kan de deur door het bedienen van een mechanische noodontgrendeling geopend en gesloten worden. Let in het bijzonder op de onderstaande waarschuwingen bij dit hoofdstuk.

WAARSCHUWING



Gevaar van ingesloten personen!

In de garage kunnen personen worden opgesloten. Als deze personen zich niet kunnen bevrijden, kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

- ▶ Controleer maandelijks **vooral** van binnen in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten de werking van de noodontgrendeling.
- ▶ Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.



Gevaar voor vallende deuronderdelen!

Bij activering van de noodontgrendeling kunnen zwakke of gebroken veren een verrassend snelle sluiting van de deur veroorzaken. Er kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.

- ▶ U zou de noodontgrendeling alleen moeten gebruiken bij gesloten deur.
- ▶ Bij geopende deur mag u de noodontgrendeling alleen met de uiterste zorg gebruiken.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.

OPMERKING

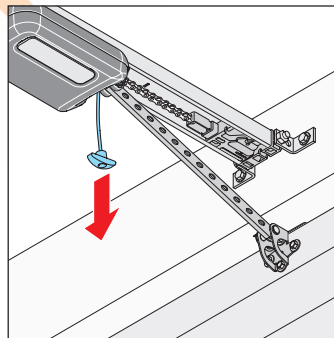
- De noodontgrendeling is uitsluitend bedoeld om in noodgevallen de deur te openen of te sluiten. De noodontgrendeling is niet geschikt voor het regelmatig openen of sluiten. Dit kan de aandrijving en de deur beschadigen.
De noodontgrendeling mag uitsluitend in noodgevallen zoals stroomuitval worden gebruikt.
- Bij het noodontgrendelen kan de deur door een veerbreek of een verkeerde instelling van de gewichtsbalans vanzelf openen of onverwacht snel sluiten.
De hekinstallatie kan beschadigen.
- Als de aandrijving opnieuw ingeregeld is, de deur naar de eindpositie Deur OPEN bewegen. Anders wordt er te sterk tegen de schakelschuif bewogen.
- Voorwerpen kunnen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden. Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.



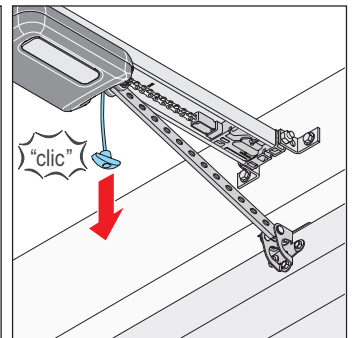
INFORMATIE

- De werking van de noodontgrendeling moet **vooral** in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten worden gecontroleerd. Het ontgrendelen moet mogelijk zijn.
- Het ont- en vergrendelen is mogelijk vanuit elke positie van de deur.
- De noodontgrendeling moet in alle situaties eenvoudig kunnen worden bediend.

1. De aandrijving van de netspanning loskoppelen.
De spanningsvrijheid controleren.



Afb. 2



Afb. 3

2. Eén keer aan de noodontgrendelingsgreep trekken.
⇒ **Loopwagen is ontgrendeld.**
⇒ De deur kan met de hand worden bewogen.
3. Nog een keer aan de noodontgrendelingsgreep trekken.
⇒ **Loopwagen is vergrendeld.**
⇒ Deur kan uitsluitend nog met de aandrijving worden bewogen.
4. De aandrijving op de netspanning aansluiten.
De voeding controleren.
5. De aandrijving een commando geven.

13. Bediening

- ⇒ Na een stroomuitval is de eerste impuls van de aandrijving altijd inrichting Deur OPEN.
- ⇒ De aandrijving moet helemaal naar de eindpositie voor Deur OPEN bewegen.



Parkkeer
apparatuur.nl

14. Onderhoud en reiniging

14.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

De aandrijving regelmatig onderhouden aan de hand van de onderstaande beschrijving. Daardoor zijn een veilige werking en een lange levensduur van de aandrijving gegarandeerd. Neem vooral de volgende waarschuwingen in acht.

GEVAAR



Gevaar door niet naleven!

Als waarschuwingen niet in acht worden genomen, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U moet alle waarschuwingen in acht nemen.



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. De gevolgen zijn elektrische schok, verbrandingen of de dood.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

WAARSCHUWING



Valgevaar!

Onstabiele of defecte ladders kunnen kiepen en tot ernstige of dodelijke ongevallen leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend stabiele en stroeve ladders.
- ▶ Zorg ervoor dat de ladder stabiel staat.



Gevaar van ingesloten personen!

In de garage kunnen personen worden opgesloten. Als deze personen zich niet kunnen bevrijden, kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

- ▶ Controleer maandelijks **vooral** van binnen in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten de werking van de noodontgrendeling.
- ▶ Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.



Gevaar voor vallende deuronderdelen!

Onderdelen van de deur kunnen losraken en vallen. Personen of dieren kunnen daardoor worden geraakt; ernstig letsel of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van de deur totdat deze helemaal geopend of gesloten is.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.



Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

- ▶ Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijderd.



OPMERKING

- De loopwagen wordt via de ketting en de rail met lage veiligheidsspanning gevoed. Het gebruik van olie of smeermiddelen verlaagt de geleidbaarheid tussen ketting, rail en loopwagen aanmerkelijk. Er ontstaan storingen door onvoldoende elektrisch contact. De ketting en de rail zijn onderhoudsvrij en mogen niet geolied of gesmeerd worden.
- Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het oppervlakte van de aandrijving beschadigen. De aandrijving uitsluitend met een vochtige, vezelvrije doek reinigen.

14. Onderhoud en reiniging

14.2 Onderhoudsschema

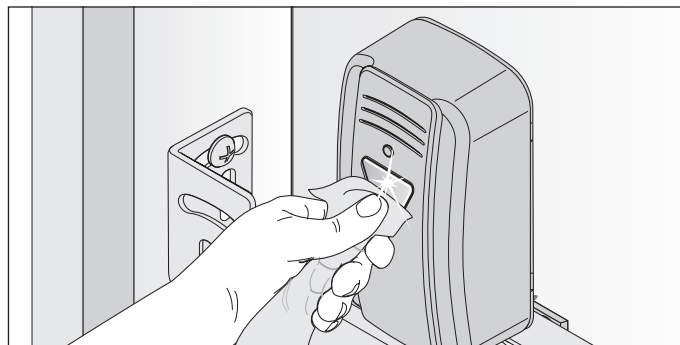
Hoe vaak?	Wat?	Hoe?
Eén keer per maand	• Noodontgrendeling testen	• Zie hoofdstuk "13.7 Werking noodontgrendeling"
	• Obstakeldetectie testen	• Zie hoofdstuk "13.4 Obstakeldetectie testen"
	• Fotocel controleren	• De actieve fotocel tijdens het sluiten van de deur onderbreken. De deur moet stoppen en iets opengaan. Bij actieve automatische sluiting opent de deur helemaal. • Indien nodig de fotocel reinigen, zie hoofdstuk "14.3 Reiniging"
	• Krachtafschakeling controleren	• Zie hoofdstuk "12.1 Obstakeldetectie testen"
Eén keer per jaar	• Deur en alle bewegende delen controleren	• Aan de hand van de instructies van de fabrikant
	• Schroeven aan deur, plafond of latei controleren	• Controleren of de schroeven vastzitten en indien nodig bijdraaien
Indien nodig	• Ketting en rail	• Onderhoudsvrij
	• Rail	• Zie hoofdstuk "14.3 Reiniging"
	• Behuizing van wandbesturing en loopwagen	• Zie hoofdstuk "14.3 Reiniging"

14.3 Reiniging

Rail, loopwagen en wandbesturing reinigen

1. De aandrijving van de netspanning loskoppelen.
Als een accu gemonteerd is, de afdekkap van de wandbesturing verwijderen en de accu loskoppelen van de wandbesturing, zie ook hoofdstuk **"11.11 Accu monteren en demonteren"**.
Daarna de spanningsvrijheid controleren.
2. Met een vochtige, vezelvrije doek het losse vuil verwijderen:
 - van loopwagen en wandbesturing
 - van de rail en de binnenkant van de rail
3. Indien nodig in omgekeerde volgorde de accu monteren.
De aandrijving weer op de netspanning aansluiten.
De voeding controleren.
⇒ Aandrijving is gevoed met spanning.

Fotocel reinigen



Afb. 1

OPMERKING

- De positie van de fotocel bij het reinigen niet veranderen.

1. De behuizing en reflectoren van de fotocel met een vochtige, vezelvrije doek reinigen.

15. Storingen verhelpen

15.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

Neem de volgende fundamentele waarschuwingen in acht.

GEVAAR



Gevaar door niet naleven!

Als waarschuwingen niet in acht worden genomen, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U moet alle waarschuwingen in acht nemen.



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Deze kan tot elektrische schokken, brandwonden of de dood leiden.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag aan elektrische onderdelen werken.
- ▶ Voor werkzaamheden aan de aandrijving moet u eerst de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

WAARSCHUWING



Valgevaar!

Onstabiele of defecte ladders kunnen kiepen en tot ernstige of dodelijke ongevallen leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend stabiele en stroeve ladders.
- ▶ Zorg ervoor dat de ladder stabiel staat.



Gevaar van ingesloten personen!

In de garage kunnen personen worden opgesloten. Als deze personen zich niet kunnen bevrijden, kan dit tot ernstig letsel of de dood leiden.

- ▶ Controleer maandelijks **vooral** van binnen in de eindpositie voor Deur DICHT en eventueel ook van buiten de werking van de noodontgrendeling.
- ▶ Storingen moet u onmiddellijk vakkundig laten verhelpen.



Gevaar voor vallende onderdelen!

Onderdelen van de deur kunnen losraken en vallen. Deze kunnen personen raken. Ernstig letsel of de dood zijn het gevolg.

- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van de deur totdat deze helemaal geopend of gesloten is.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.



Gevaar door meegetrokken worden!

Wijde kledingstukken of lange haren kunnen door bewegende delen van de deur worden meegetrokken.

- ▶ Houd afstand tot de bewegende deur.
- ▶ Draag uitsluitend nauwsluitende kleding.
- ▶ Als u lange haren heeft, moet u een haarnetje dragen.



Gevaar voor kneus- en snijwonden!

Als personen of dieren in het bewegingsbereik van de bewegende deur staan, kunnen het mechanisme en de sluitzijden van de deur kneus- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bedien de aandrijving uitsluitend als u direct zicht heeft op de deur.
- ▶ U moet alle gevarenczones tijdens de gehele deurbeweging kunnen inzien.
- ▶ Houd de bewegende deur altijd in de gaten.
- ▶ Houd personen en dieren uit de buurt van het bewegingsbereik van de deur.
- ▶ Grijp nooit naar de bewegende deur of de bewegende delen. In het bijzonder niet in de bewegende schuifstang grijpen.
- ▶ Als de loopwagen de rail passeert, mag u niet naar de plafondophanging grijpen.
- ▶ Rijd pas door de deur, als deze helemaal geopend is.
- ▶ Blijf nooit onder de geopende deur staan.



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Kijk nooit direct in een LED-licht.



Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

- ▶ Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijderd.



OPMERKING

- Als de draadloze afstandsbediening wordt gebruikt zonder dat er zicht is op de deur, kunnen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur ingeklemd en beschadigd worden. Er mogen zich geen voorwerpen in het bewegingsbereik van de deur bevinden.



INFORMATIE

- De besturing herkent een kortsluiting tussen ketting en rail en schakelt de aandrijving daarom uit.

15. Storingen verhelpen

15.2 Storingen verhelpen

In deze leidraad voor het verhelpen van storingen zijn mogelijke problemen en de oorzaken beschreven. Daarnaast wordt informatie over het verhelpen ervan gegeven. In sommige gevallen wordt naar andere hoofdstukken of paragrafen verwezen waarin een gedetailleerde beschrijving van de werkwijze is opgenomen. Als een **opgeleide specialist** erbij moet worden gehaald, wordt u gevraagd dit te doen. Werkzaamheden aan elektrische en onder stroom staande onderdelen mogen uitsluitend door een **opgeleid elektricien** worden uitgevoerd.

1. De aandrijving van de netspanning loskoppelen.
Als een accu gemonteerd is, de afdekkap van de besturing verwijderen en de accu loskoppelen, zie hoofdstuk **"7.2 Licht- en afdekkap van de wandbesturing"** en hoofdstuk **"11.11 Accu monteren en demonteren"**.
Daarna de spanningsvrijheid controleren.
2. Na de werkzaamheden aan de aandrijving eventueel de accu in omgekeerde volgorde monteren.
3. De aandrijving weer op de netspanning aansluiten.
De voeding controleren.
⇒ Aandrijving wordt gevoed met netspanning.



15. Storingen verhelpen

15.3 Tijdvolgorde van de aandrijvingsverlichting in de normale modus en bij storingen

De knippersequenties informeren de installateur, de eindklant en de telefonische support over de storingen.

In normale modus

Knippersequenties	Mogelijke oorzaak	Oplossing
 Aandrijvingsverlichting knippert als waarschuwingslicht	• Programmeermodus geactiveerd • Voorwaarschuwingstijd geactiveerd • Functie voor HFI geactiveerd	• Geen, ter informatie
	• Onderbreking van een veiligheidssysteem tijdens de beweging	• Obstakel verwijderen

Bij storingen

Knippersequenties	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vraag  Aandrijving wacht op commando	• Wachten op een bevestiging bij de positieprogrammeerbeweging van de eindpositie Deur DICHT	• Bevestiging van de positieprogrammeerbeweging
Alarm  Een gebeurtenis heeft een storing geactiveerd	• Fotocel/veiligheidssysteem vóór de beweging niet in orde • Dodemansbeweging, veiligheidssysteem niet in orde • Motor wordt van buiten verschoven (bijvoorbeeld inbraakpoging)	• Fotocel controleren en indien nodig opnieuw afstellen • Indien nodig componenten door een opgeleide specialist laten vervangen • Door een opgeleide specialist laten controleren • Ter informatie
Service  Een gebeurtenis heeft een storing geactiveerd	• Service (servicedagen, servicecycli zijn bereikt) • Motortemperatuur te hoog (oververhitting) • Programmeren van moeilijke posities bij omkering zonder zichtbare oorzaak. Daarbij wordt het hele traject van eindpositie tot eindpositie doorlopen (dodeman via radiotechniek, alleen in direct zichtbereik).	• De service door een opgeleide specialist laten uitvoeren • Motor laten afkoelen • Ter informatie
Fout  Aandrijving of onderdelen van aandrijving defect	• Zelftest van elektronica • Blokkeringsdetectie (overbrenging gebroken, Hall-sensor defect) • Eindschakelaar werkt niet (bijvoorbeeld kabelbreuk, eindschakelaar defect) • Telimpulsen vinden in de verkeerde richting plaats (motorkabel is verkeerd aangesloten) • Looptijdoverschrijding • Fout bij plausibiliteitscontrole door Memo • Intrinsiek veilig loopdeurcontact defect	• Door een opgeleide specialist laten controleren en componenten indien nodig laten vervangen • Kabelverbindingen door een opgeleide specialist laten controleren en componenten indien nodig laten vervangen • Bedrading controleren en indien nodig corrigeren • Loopweg te lang, loopweg is beperkt tot max. 7000 mm • Door een opgeleide specialist laten controleren en componenten indien nodig laten vervangen • Netreset van 20 seconden uitvoeren • Indien nodig componenten laten vervangen

15. Storingen verhelpen

15.4 Overzichtstabel voor het verhelpen van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Test/controle	Oplossing
Bij het bedienen van de zender of commandogever opent de aandrijving de deur, maar sluit deze niet.	• Fotocel en veiligheidssysteem zijn verstoord	• Fotocel en veiligheidssystemen controleren	• Obstakel verwijderen • Fotocel moet afgesteld zijn • Indien nodig door een daarvoor opgeleide specialist laten controleren en vervangen
	• Automatische sluiting geactiveerd	• Wachten of de aandrijving na 30 seconden automatisch start	• Automatische sluiting gedeactiveerd • Oorzaak door een opgeleid elektricien laten verhelpen
Aandrijving kan niet worden bediend met een commandogever.	• Geen stroom aanwezig	• Voeding controleren	• Stopcontact met een ander apparaat controleren, bijvoorbeeld door een lamp in het stopcontact te steken
	• Eindschakelaar aan loopwagen defect	• Aandrijving ontgrendelen en loopwagen tot het midden van de rail schuiven • Aandrijving vergrendelen • Zender bedienen • Als de aandrijving de deur altijd nog sluit en niet opent, is de eindschakelaar defect	• Eindschakelaar door een opgeleide specialist laten vervangen
	• Aandrijving werd met het noodontgrendelingsmechanisme ontgrendeld	• Controleren of de deur met de hand bewogen kan worden	• Aan de noodontgrendelingsgreep trekken om de aandrijving te vergrendelen
	• Commandogever verkeerd aangesloten op de aandrijving	• Met een zender controleren of de aandrijving werkt	• Bedrading controleren en indien nodig corrigeren
	• Folietoets van het wandapparaat werk niet	• Kabel controleren	• Kabel insteken • Indien nodig afdekkap van wandbesturing vervangen
	• Zender defect	• Aandrijving kan niet worden gestart met de zender	• Voeding van zender controleren • Indien nodig batterij van zender vervangen • Indien nodig de zender door een nieuwe vervangen
	• Aandrijving defect	• Aandrijving kan niet worden gestart met de zender of de aangesloten commandogever	• Aandrijving door een opgeleide specialist laten repareren of vervangen
	• Elektrische voedingsspanning ligt buiten toegestaan bereik	• Netspanning door een opgeleid elektricien laten controleren	• Oorzaak door een opgeleid elektricien laten verhelpen
Bij het indrukken van een toets op de zender opent en/of sluit de aandrijving de deur niet.	• Zender niet geprogrammeerd	• Radio-LED brandt niet als de zender wordt bediend	• Zender programmeren
	• Batterij in de zender is leeg		• Batterij van zender vervangen
	• Zender defect	• LED op zender brandt niet	• Zender vervangen
Radiocommando kan niet worden geprogrammeerd	• Geheugen vol	• Alle vier de LEDs voor radiotechniek knipperen cyclisch ca. 3 seconden	• Geheugen vol, zie hoofdstuk "10.6 Informatie over Memo" en "10.8 Zenderknop uit radiokanaal wissen"
MEMO Identifier fout	• Onjuiste MEMO	• Alle vier de LEDs voor radiotechniek knipperen cyclisch kort en gaan dan lang weer uit. De aandrijvingsverlichting van de loopwagen knippert 4 keer kort en 4 keer lang.	• Aandrijving van voeding loskoppelen, Memo lostrekkien, aandrijving weer voeden met spanning

15. Storingen verhelpen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Test/controle	Oplossing
MEMO Device Type	• Systeemfout	• Alle vier de LEDs voor radiotechniek knipperen cyclisch lang en gaan dan kort weer uit. Als er spanning aanwezig is, extra vier keer knipperen van de aandrijvingsverlichting van de loopwagen.	• MEMO kan met de radioknop worden gewist, zie hoofdstuk "10.11 Alle radiokanalen in ontvanger wissen"
Aandrijving stopt de deur tijdens het sluiten en opent gedeeltelijk of helemaal.	• Deur heeft een obstakel gedetecteerd	• Bewegingsbereik van de deur op objecten controleren	• Object verwijderen • Indien nodig het deurmechanisme door een opgeleide specialist laten controleren en instellen
	• Fotocel werd onderbroken	• LEDs op de fotocel controleren	• Obstakel verwijderen
	• Fotocel defect of niet afgesteld		• Fotocel afstellen • Bedrading controleren • Indien nodig fotocel laten vervangen
Aandrijving stopt bij het openen van de deur	• Deur heeft een obstakel gedetecteerd	• Controleren of zich een obstakel in het bewegingsbereik van de deur bevindt • Gewichtsbalans van de deur controleren – de deur moet soepel bewegen	• Obstakel verwijderen • Indien nodig deurmechanisme door een opgeleide specialist laten controleren en repareren
Aandrijvingsverlichting of de extra verlichting Lumi pro ⁺ werkt niet	• Aandrijvingsverlichting defect • Extra verlichting Lumi pro ⁺ defect		• Loopwagen door een opgeleide specialist door een nieuwe laten vervangen • Eventueel extra verlichting Lumi pro ⁺ vervangen
Snelheid bij open en sluiten van de deur verschilt	• Rail vuil		• Met een handvochtige, vezelvrije doek reinigen, zie hoofdstuk "14.3 Reiniging"
	• Ketting verkeerd gespannen		• Ketting spannen, zie hoofdstuk "6.4 Inbouwvariant A of B van het aandrijfsysteem monteren" en "6.5 Inbouwvariant C van het aandrijfsysteem monteren"
Loopwagen wordt door schakelschuif getrokken	• Veerspanning te hoog, deur wordt te ver geopend	• Deurbeweging en veerspanning controleren • Eindpositie Deur OPEN controleren	• Deurbeweging en veerspanning aanpassen • Eindpositie Deur OPEN aanpassen • Accessoire lock monteren

15.5 Loopwagenvervangen

De handleiding voor de **demontage van de loopwagen** kan bij **SOMMER** worden gedownload onder:

www.sommer.eu

Eventueel de bestaande instellingen op de te vervangen loopwagenvia SOMlink en een WLAN-apparaat opslaan. De instellingen kunnen dan later op de nieuwe loopwagenvoergezeten worden.

De nieuwe loopwagenvindt zich af fabriek in de afleveringstoestand. Na het vervangen van de loopwagenvcontroleren of de gebruikte accessoires in de nieuwe loopwagenvzijn overgenomen.

De inbedrijfname moet opnieuw worden uitgevoerd en de speciale functies van de loopwagenvmoeten opnieuw worden ingesteld, zie hoofdstuk **"9. Inbedrijfname"** en

"10. Aansluitingen en speciale functies van de loopwagenv".

Ook de gebruikte handzenders moeten opnieuw worden geprogrammeerd, zie hoofdstuk **"10.5 Zender programmeren"**. Als eerder het accessoire MEMO gebruikt werd, vervalt het programmeren van handzenders.

Na de inbedrijfname een functiecontrole en eindtest uitvoeren, zie hoofdstuk

"12. Functionele controle en eindtest".



INFORMATIE



- De bestaande instellingen van de loopwagenvmet behulp van SOMlink en een WLAN-compatibel apparaat opslaan. Nadat de nieuwe loopwagenvis geplaatst, de gegevens weer terugladen.

16. Buitenbedrijfstelling, opslag en afvoer

16.1 Belangrijke aanwijzingen en informatie

De aandrijving mag uitsluitend door een **opgeleide specialist** gedemonteerd worden. Neem de volgende fundamentele waarschuwingen in acht.

GEVAAR



Gevaar door niet naleven!

Als waarschuwingen niet in acht worden genomen, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

- ▶ U moet alle waarschuwingen in acht nemen.



Gevaar door elektrische stroom!

Bij aanraken van onder stroom staande onderdelen kan een gevaarlijke doorstroming van het lichaam optreden. Elektrische schok, verbrandingen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- ▶ Uitsluitend een **opgeleid elektricien** mag elektrische onderdelen demonteren.
- ▶ Voor de demontage moet u de netstekker uit het stopcontact trekken.
- ▶ Als een accu aangesloten is, koppelt u deze los van de besturing.
- ▶ Controleer of er geen spanning op de aandrijving staat.
- ▶ Beveilig aandrijving tegen her inschakelen.

WAARSCHUWING



Valgevaar!

Onstabiele of defecte ladders kunnen kiepen en tot ernstige of dodelijke ongevallen leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend stabiele en stroeve ladders.
- ▶ Zorg ervoor dat de ladder stabiel staat



Gevaar voor struikelen en vallen!

Over niet veilig opgeslagen onderdelen zoals verpakking, onderdelen van de aandrijving of gereedschappen kan worden gestruikeld of gevallen.

- ▶ Houd het demontagebereik vrij van onnodige voorwerpen.
- ▶ Zet alle losse onderdelen veilig weg, zodat personen er niet over kunnen struikelen of vallen.
- ▶ U moet zich houden aan de algemene richtlijnen voor werkplaatsen.



Gevaar door hete oppervlakken!

Na een frequent bedrijf kunnen onderdelen van de loopwagen of de besturing heet worden. Als de afdekkap wordt verwijderd en hete onderdelen worden aangeraakt kunnen brandwonden het gevolg zijn.

- ▶ Laat de aandrijving afkoelen voordat u de afdekkap verwijderd.



Gevaar door optische straling!

Bij langdurig op korte afstand in LED-licht kijken kan een optische verblinding veroorzaken. Het gezichtsvermogen kan voor korte tijd sterk beperkt zijn. Daardoor kunnen ernstige of dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Kijk nooit direct in een LED-licht.



Letselgevaar voor de ogen!

Bij het boren kunnen ogen en handen door spaanders ernstig gewond raken.

- ▶ Bij het boren moet u uw persoonlijke veiligheidsbril dragen.



Letselgevaar voor het hoofd!

Bij het stoten van hangende voorwerpen kunnen ernstige kras- en snijwonden ontstaan.

- ▶ Bij het demonteren van hangende onderdelen moeten u uw persoonlijke veiligheidshelm dragen.



PAS OP



Letselgevaar voor de handen!

Ruwe metalen onderdelen kunnen bij het beetpakken of aanraken kras- en snijwonden veroorzaken.

- ▶ Bij werkzaamheden met een ruwe metalen onderdelen moet u uw veiligheidshandschoenen dragen.



OPMERKING

- Als in de besturingseenheid een accu zit, mag deze uitsluitend door een opgeleide elektricien worden verwijderd, zie hoofdstuk "11.11 Accu monteren en demonteren".

16.2 Aandrijving buiten bedrijf stellen en demonteren

Bij de buitenbedrijfstelling of demontage moeten de aandrijving en de bijbehorende accessoires spanningsvrij zijn.

1. De netstekker uit stopcontact trekken.
Als een accu gemonteerd is, de afdekkap van de besturing verwijderen en de accu loskoppelen van de besturing, zie ook hoofdstuk "11.11 Accu monteren en demonteren".
Daarna de spanningsvrijheid controleren.
2. De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van de montage.

16.3 Opslag

De verpakkingseenheden als volgt opslaan:

- In gesloten en droge ruimtes op, waar ze beschermd zijn tegen vocht
- Bij een opslagtemperatuur van -25 °C tot +65 °C
- Tegen omvallen borgen
- Ruimte vrijlaten voor ongehinderde doorgang



OPMERKING

- Een onjuiste opslag kan de aandrijving beschadigen. De aandrijving moet in gesloten en droge ruimtes worden opgeslagen.

16. Buitenbedrijfstelling, opslag en afvoer

16.4 Afvoeren van afval

Houdt u zich aan de instructies voor het afvoeren van de verpakking, de componenten, de batterijen en eventueel van de accu.



WAARSCHUWING



Gevaar voor schadelijke stoffen!

Onjuiste opslag, gebruik of afvoer van accu's, batterijen en componenten van de aandrijving vormen een gevaar voor de gezondheid van mensen en dieren. Ernstig letsel of de dood zijn het gevolg.

- ▶ Accu's en batterijen moet u ontoegankelijk voor kinderen en dieren opbergen.
- ▶ Accu's en batterijen moet u uit de buurt van chemische, mechanische en thermische invloeden houden.
- ▶ U mag oude accu's en batterijen niet opnieuw opladen.
- ▶ Componenten van de aandrijving, oude accu's en batterijen mag u niet bij het huishoudelijk afval gooien. Deze moeten op de juiste wijze afgevoerd worden.

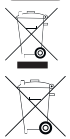


OPMERKING

- Om schade voor het milieu te voorkomen, alle componenten conform de regionale en nationale regelgeving afvoeren.



INFORMATIE

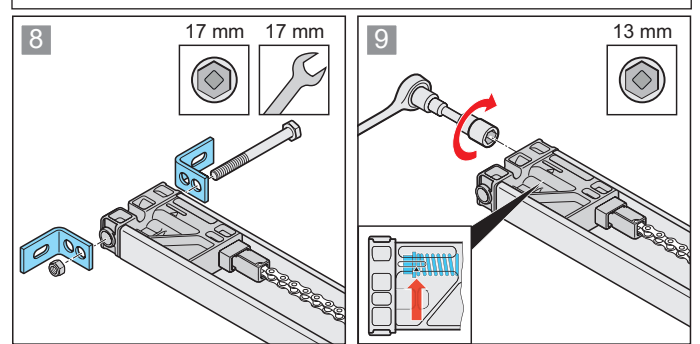
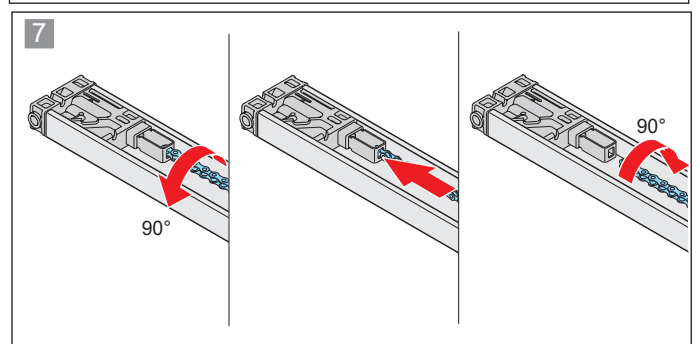
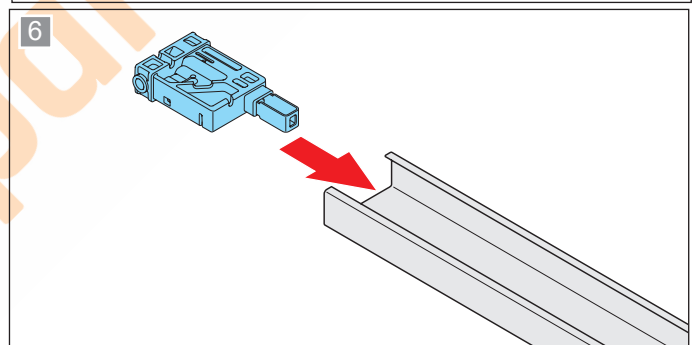
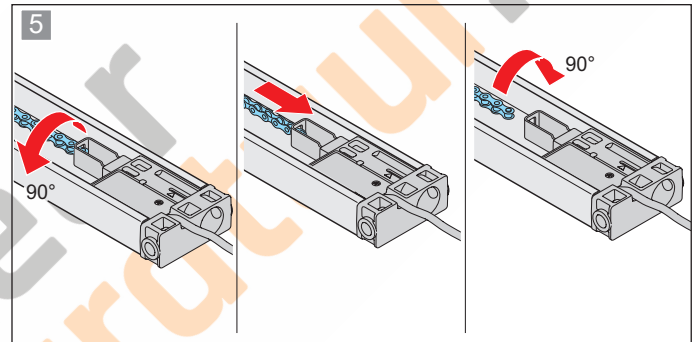
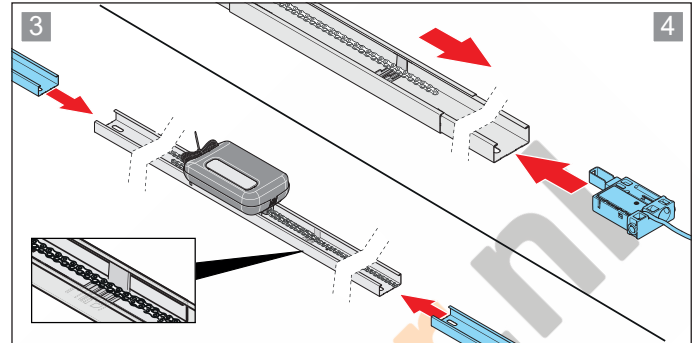
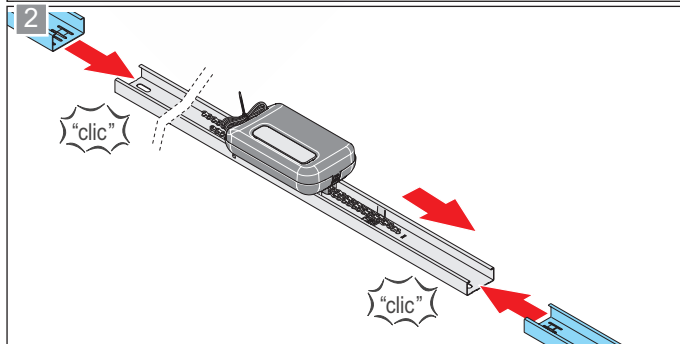
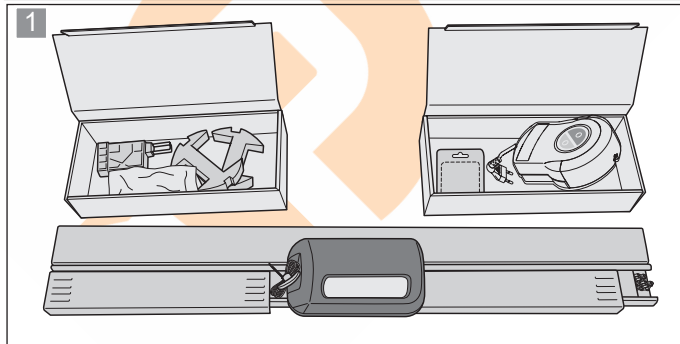
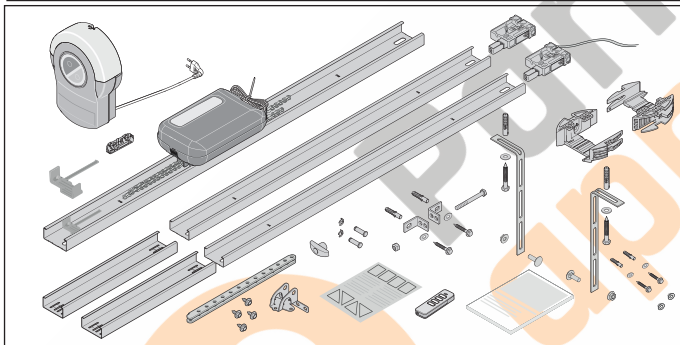
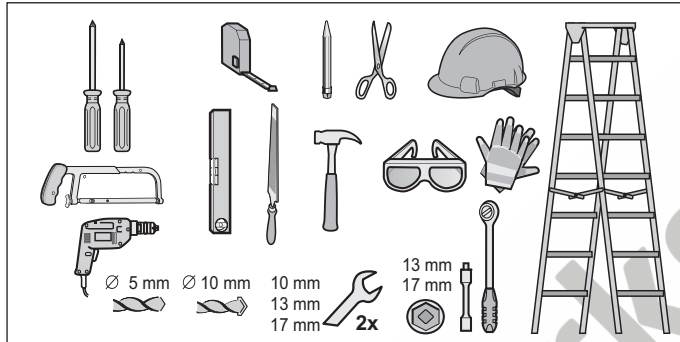
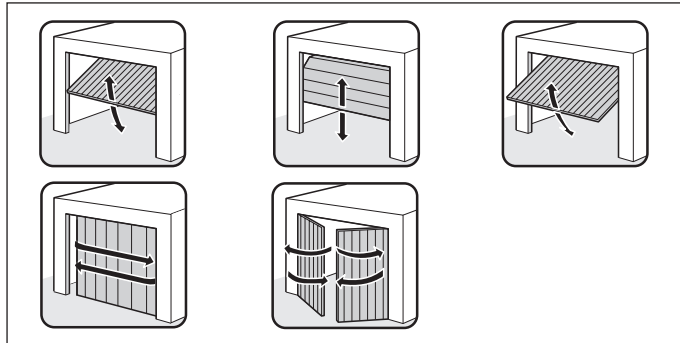


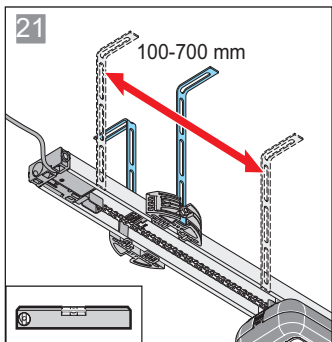
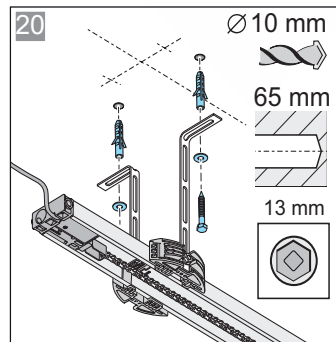
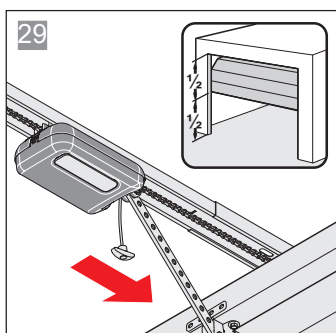
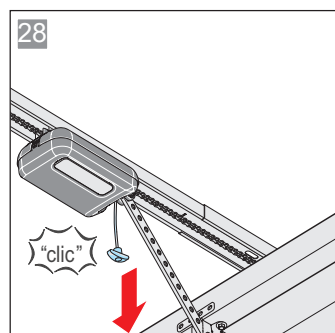
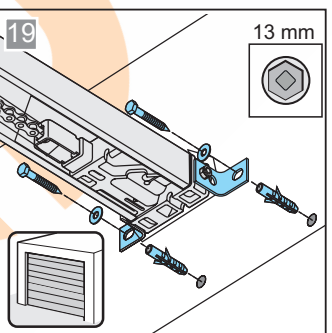
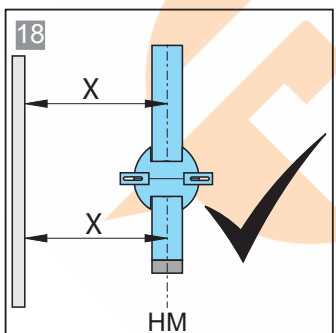
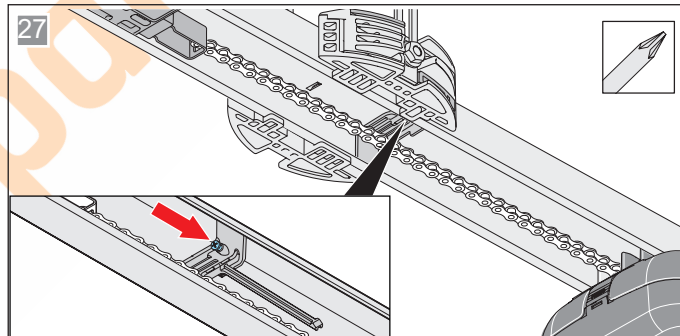
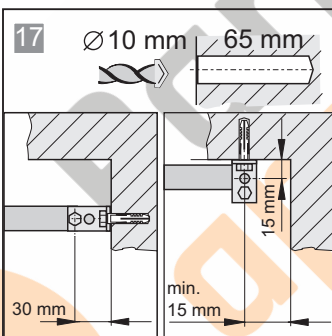
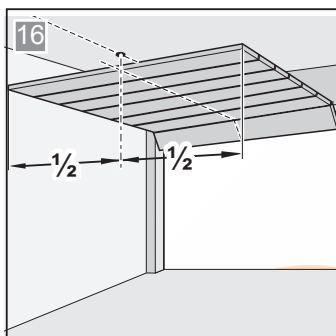
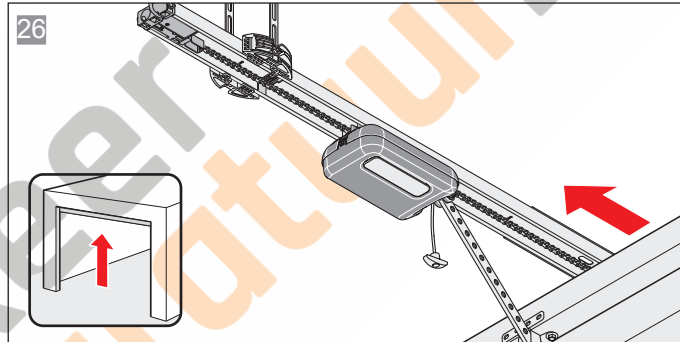
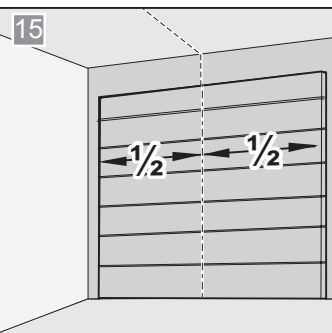
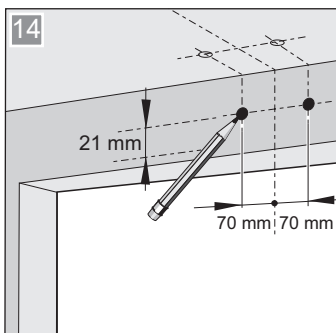
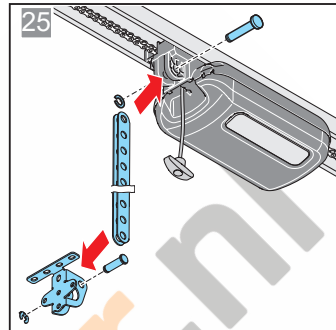
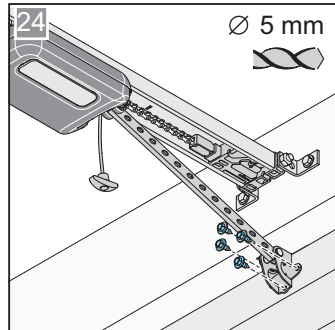
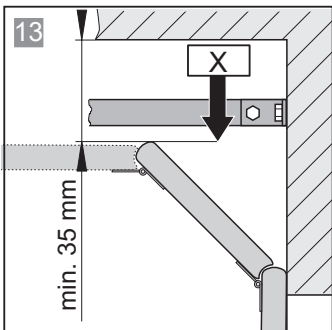
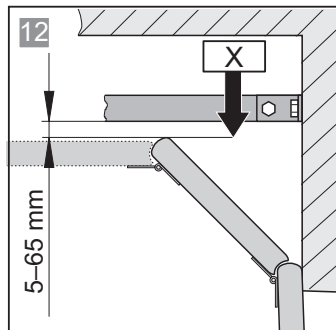
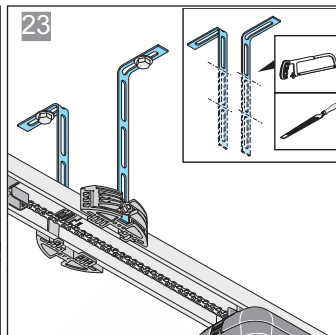
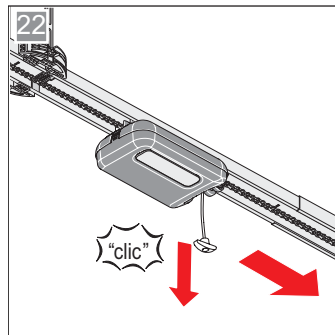
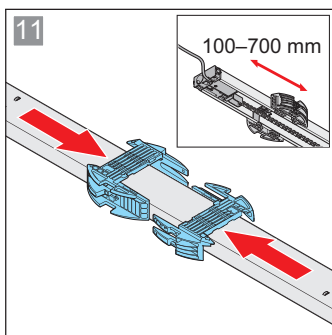
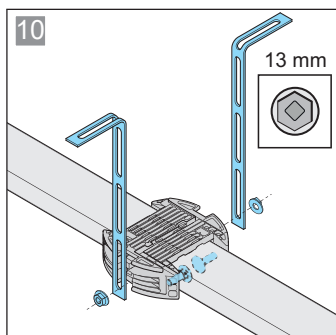
- Alle buiten bedrijf gestelde componenten, oude accu's en batterijen van de aandrijving mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid. Voer niet meer gebruikte componenten, oude accu's en batterijen op de juiste wijze af. Hiervoor moeten de lokale en nationale bepalingen worden nageleefd.

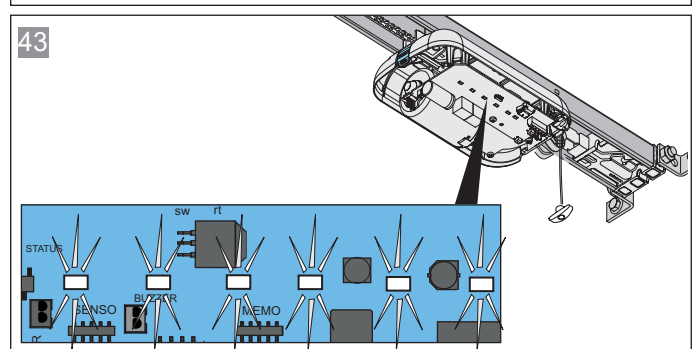
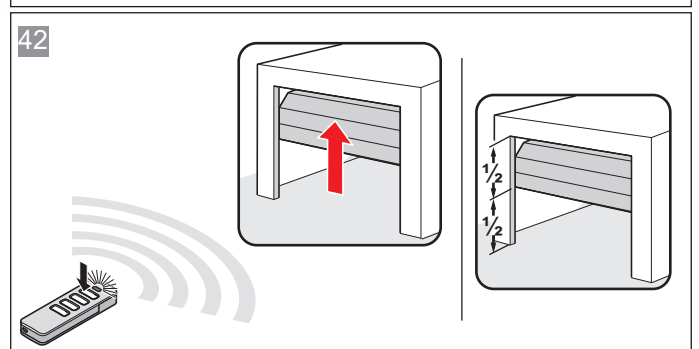
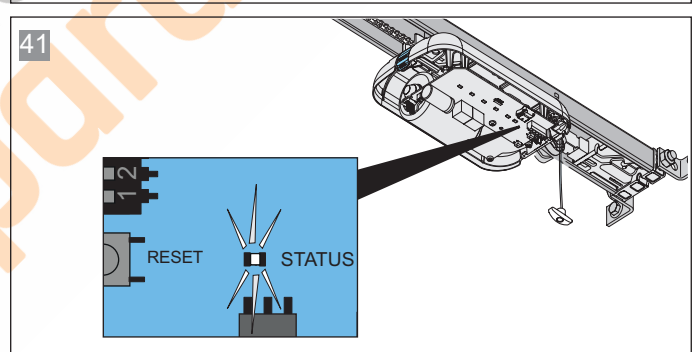
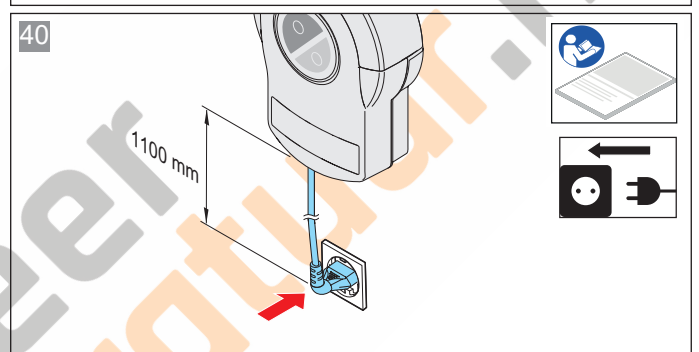
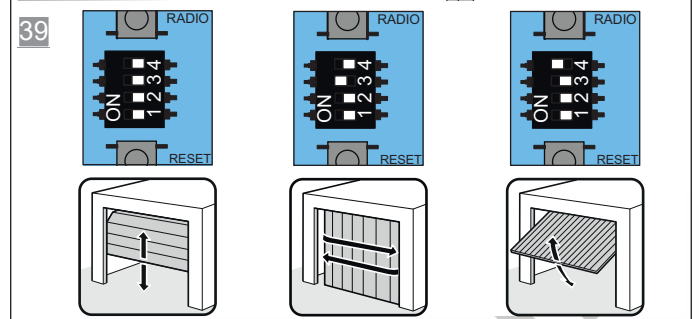
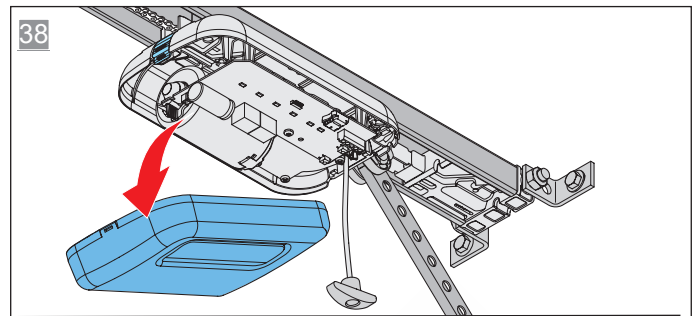
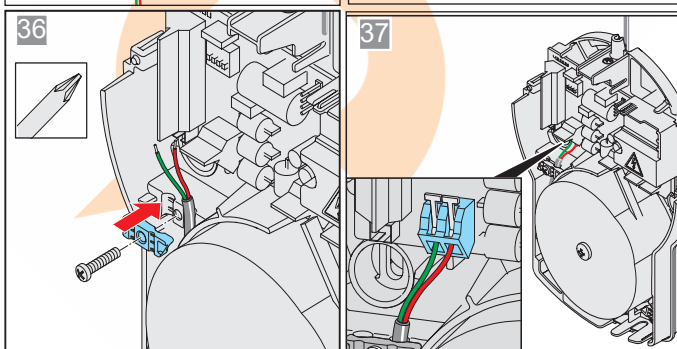
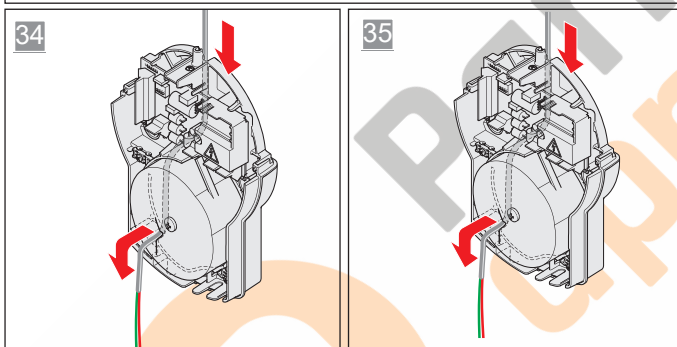
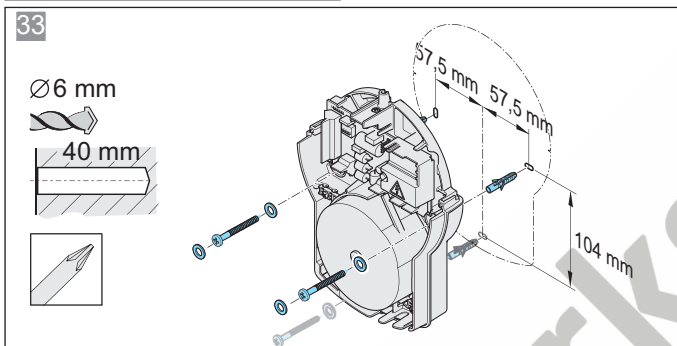
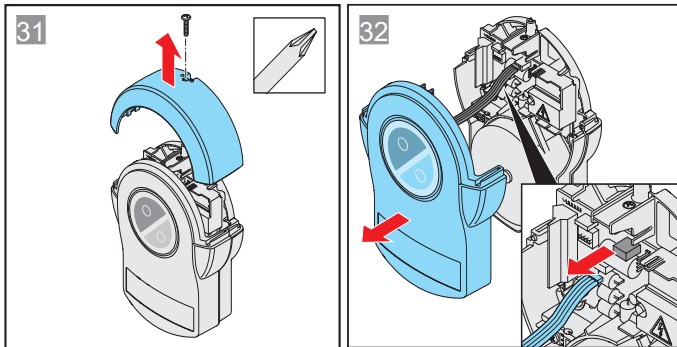
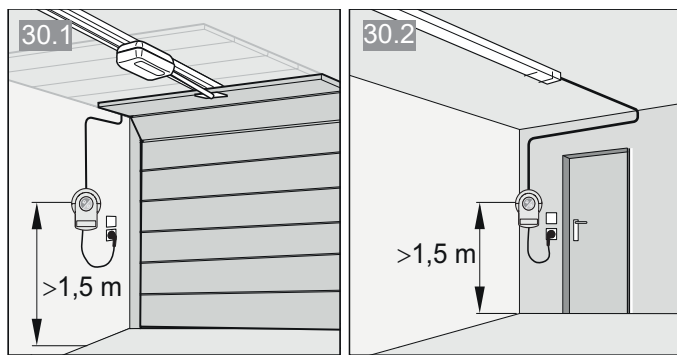
17. Verkorte montagehandleiding

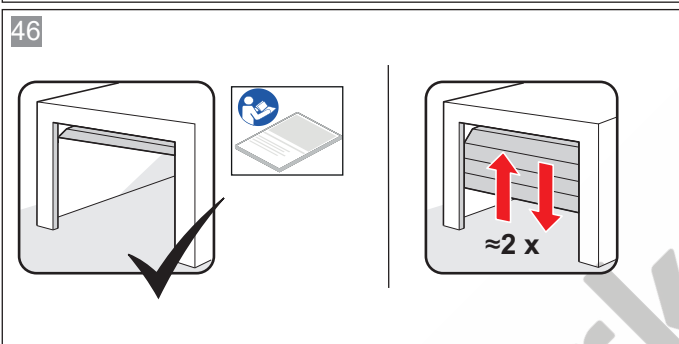
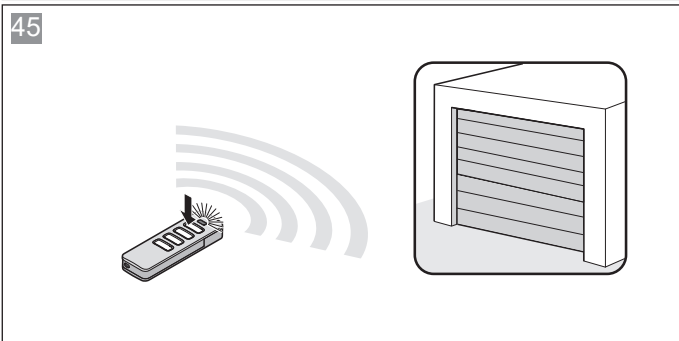
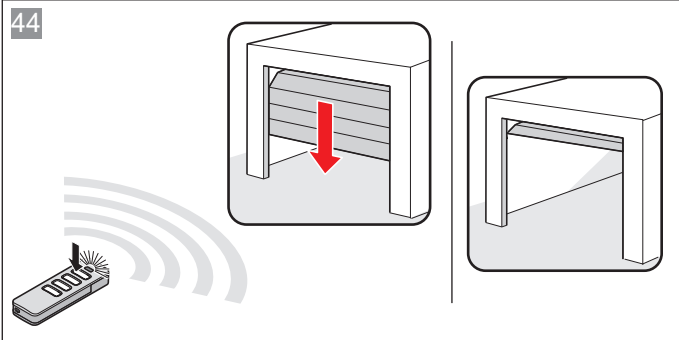
In de korte handleiding wordt de montage van de **variant A/B** beschreven.

De verkorte handleiding vervangt niet de montage- en bedieningshandleiding. Lees deze montage- en bedieningshandleiding aandachtig door en neem in het bijzonder de waarschuwingen en de veiligheidsinstructies in acht. Zo kunt u het product veilig en optimaal monteren.





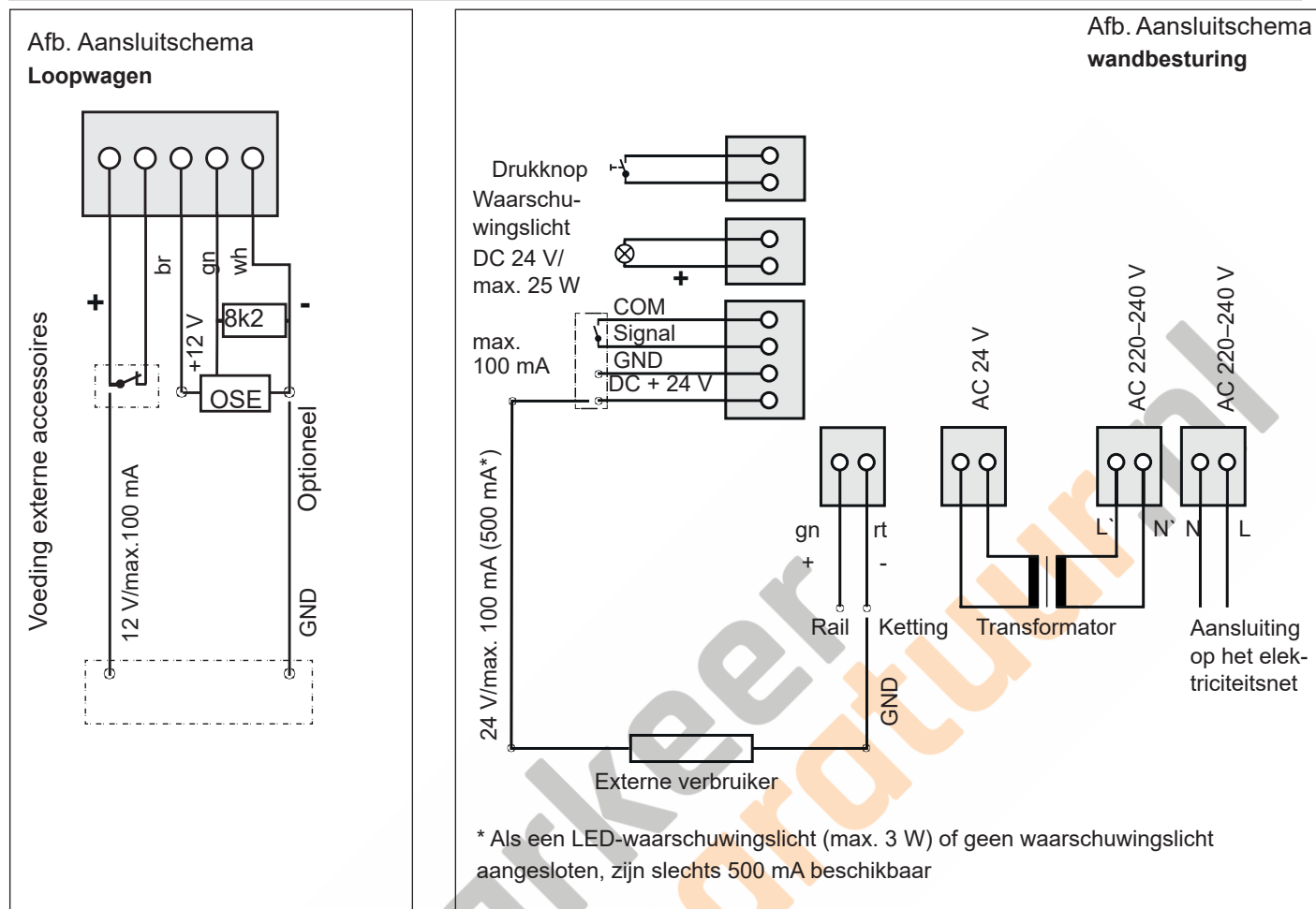




parkkeer
apparatuur.nl



18. Aansluitschema's en functies van DIP-schakelaars pro/pro+



- Bij aansluiting van externe verbruikers moet de energiebesparingsmodus worden gedeactiveerd, zodat de voeding gewaarborgd is.
- De uitvoering kan afhankelijk van het type variëren. Daardoor kan bijv. de inzet van accessoires verschillen.

	ON	OFF	
	• Automatische sluiting geactiveerd	• Automatische sluiting gedeactiveerd	
	• Gedeeltelijke opening geactiveerd / verlichtingsfunctie gedeactiveerd	• Gedeeltelijke opening gedeactiveerd / verlichtingsfunctie geactiveerd	
	• zonder functie		

	ON	OFF	
	• Folietoetsen / extra printplaat Conex	• Folietoetsen / extra printplaat Conex	
	• Drukknop T1 definieert Deur OPEN	• Drukknop T1 impulsreeks	
	• Drukknop 2 definieert Deur DICHT	• Drukknop 2 verlichtingsfunctie / gedeeltelijke opening	
	• Relay (MUFU) trekt aan: tijdens de deurbeweging en als de deur niet is gesloten*	• Verlichtingsfunctie	
	• Continue voeding van het totale systeem geactiveerd	• Energiebesparings- modus geactiveerd	
	• COM en Signal als impulsingang (gedeeltelijke opening) geactiveerd	• COM en Signal als veiligheidscontact voor fotocel geactiveerd	

* Bijv.: Deurstatusindicatie

Parkkeer
apparatuur.nl

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

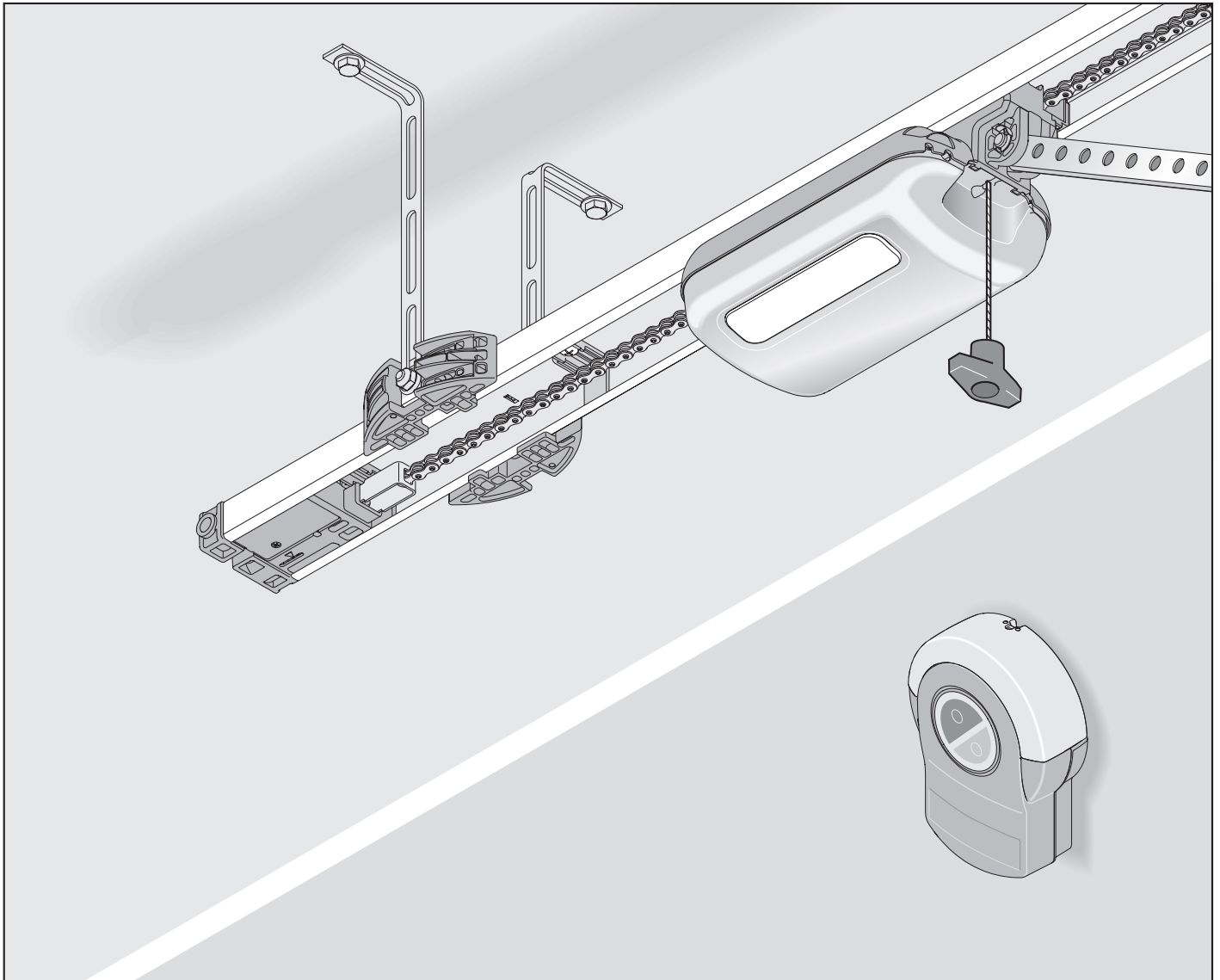
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany

 +49 (0) 7021 8001-0

 +49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu

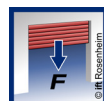
www.sommer.eu



EN TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTALLATION AND OPERATING MANUAL

Garage door operator
S 9050 pro / S 9050 pro+
S 9060 pro / S 9060 pro+
S 9080 pro / S 9080 pro+
S 9110 pro / S 9110 pro+

Download the current manual:



Dear customer,

Congratulations on your purchase of a product of

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.

This product has been developed and manufactured under high standards of quality and with reference to ISO 9001.

Our passion for the product is just as important to us as the needs and requirements of our customers. We place particular emphasis on the safety and reliability of our products.

Read this installation and operating manual carefully and follow all instructions. This will ensure that you can install and operate the product safely and optimally.

If you have any questions, please contact your specialist retailer or installer.

Our products are intended for use by persons of all genders, even where this is not specifically stated.

Warranty

The warranty complies with statutory requirements. The contact person for warranties is the qualified dealer. The warranty is only valid in the country in which the operator was purchased. There is no warranty for consumables such as batteries, accumulators and safety products as well as light bulbs. This also applies for wear parts. The operator is only designed for a limited frequency of use. More frequent use leads to increased wear.

Contact data

If you require after-sales service, spare parts or accessories, please contact your qualified specialist retailer or installer.

Feedback on this Installation and Operating Manual

We have tried to make the Installation and Operating Manual as easy as possible to follow. If you have any suggestions as to how we could improve it or if you think more information is needed, please send your suggestions to us:



+49 (0) 7021 8001-403



doku@sommer.eu

Service

If you require service, please contact us on our service hotline (fee required) or see our web site:



+49 (0) 900 1800-150

• (0.14 euros/minute from land line telephones in Germany, mobile prices may vary)

www.sommer.eu/de/kundendienst.html

Copyright and proprietary rights

The manufacturer retains the copyright for this Installation and Operating manual. No part of this installation and operating manual may be reproduced in any form without the written permission of **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** or processed, copied, or distributed using electronic systems. Violations of the above stipulations will lead to damage claims. All brands mentioned in this manual are the property of their respective manufacturer and hereby recognised as such.

Table of contents

1. About this Installation and Operating Manual	4
1.1 Storage and circulation of the Installation and Operating Manual	4
1.2 Important for translations	4
1.3 Description of the product type	4
1.4 Target groups of the Installation and Operating Manual	4
1.5 Explanation of symbols and notes	4
1.6 Special warning symbols and mandatory signs	5
1.7 Information regarding the depiction of text	5
1.8 Intended use of the operator	5
1.9 Improper use of the operator	6
1.10 Qualifications of personnel	6
1.11 Information for the user	7
2. General safety instructions	8
2.1 Basic safety instructions for operation	8
2.2 Additional safety information for the radio remote control	9
2.3 Information on operation and on radio remote control	9
2.4 Simplified Declaration of Conformity for radio systems	9
3. Description of function and product	10
3.1 The operator and its mode of operation	10
3.2 Safety equipment	10
3.3 Product designation	11
3.4 Explanation of tool symbols	11
3.5 Scope of delivery	12
3.6 Dimensions	13
3.7 Technical data	13
3.8 Overview of connection options	14
3.9 Door types and accessories	14
4. Tools and protective equipment	15
4.1 Required tools and personal protective equipment	15
5. Declaration of Installation	15
6. Installation	16
6.1 Important notes and information	16
6.2 Preparing for installation	17
6.3 Installing the drive system	18
6.4 Installing installation variant A or B of the drive system	19
6.5 Installing installation variant C of the drive system	21
6.6 Installation on the door	23
6.7 Installing the wall control unit	27
7. Removing and fastening covers	29
7.1 Cover of the motor carriage	29
7.2 Light and control unit cover of the wall control unit	30
8. Electrical connection	31
8.1 Connection to a power outlet	31

Table of contents

9. Initial operation	32	13. Operation	55
9.1 Important notes and information	32	13.1 Important notes and information	55
9.2 Carrying out automatic initial operation	32	13.2 Handover to the user	55
9.3 Carrying out manual initial operation	34	13.3 Operating modes of door movement	56
9.4 Detecting obstacles during the force programming run	34	13.4 Testing obstacle detection	56
9.5 Mechanical adjustment of the end positions	35	13.5 Power-saving mode	56
9.6 Attaching information sign and warning signs	36	13.6 In the event of a power failure	57
		13.7 Function of the emergency release	57
10. Connections and special functions of the motor carriage	37	14. Maintenance and care	59
10.1 Motor carriage circuit board	37	14.1 Important notes and information	59
10.2 Connection options on the motor carriage	38	14.2 Maintenance schedule	60
10.3 Reducing the illumination power of LEDs	39	14.3 Care	60
10.4 Explanation of the radio channels	39	15. Troubleshooting	61
10.5 Programming the transmitter	39	15.1 Important notes and information	61
10.6 Information on Memo	40	15.2 Troubleshooting	62
10.7 Cancelling programming mode	40	15.3 Time sequences of operator lighting in normal mode and in case of faults	63
10.8 Deleting a transmitter button from the radio channel	40	15.4 Troubleshooting table	64
10.9 Deleting transmitter completely from the receiver	40	15.5 Replacing the motor carriage	65
10.10 Deleting a radio channel in the receiver	40	16. Taking out of operation, storage and disposal	66
10.11 Deleting all radio channels in the receiver	41	16.1 Important notes and information	66
10.12 Programming a second handheld transmitter by radio (HFL)	41	16.2 Taking the operator out of operation and disassembly	66
10.13 Carrying out a reset	41	16.3 Storage	66
10.14 Setting the DIP switches on the motor carriage	42	16.4 Disposal of waste	67
10.15 Setting automatic closing function – defining basic values	42	17. Short instructions for installation	68
10.16 Setting the hold open time manually	43	18. Connection diagrams and functions of the DIP switches pro/pro+	72
10.17 Setting the lighting function	43		
10.18 Setting partial opening	44		
10.19 Deleting partial opening	44		
10.20 Wicket door safety device	44		
10.21 Connecting the safety contact strip	44		
10.22 12 V output	45		
10.23 SOMlink	45		
11. Connections and special functions of the wall control unit	46		
11.1 Wall control unit circuit board	46		
11.2 Connection options to the wall control unit	47		
11.3 Setting the DIP switches on the wall control unit	48		
11.4 Button assignment of wall control unit	48		
11.5 Button 2 for partial opening	49		
11.6 Photocell and frame photocell	49		
11.7 Wallstation	50		
11.8 Conex	51		
11.9 Output OC	51		
11.10 Relay	51		
11.11 Installing and removing the accumulator	51		
12. Function test and final test	53		
12.1 Testing obstacle detection	53		
12.2 Handover of the door system	54		

1. About this Installation and Operating Manual

1.1 Storage and circulation of the Installation and Operating Manual

Read this Installation and Operating Manual carefully and completely before installation, commissioning and operation and also before removal. Observe all warnings and safety instructions.

Keep this installation and operating manual accessible to all users at all times at the place of use. A replacement for the installation and operating manual can be downloaded from **SOMMER** at:

www.sommer.eu

During the transfer or resale of the operator to third parties, the following documents must be passed on to the new owner:

- EC Declaration of Conformity
- handover protocol and inspection book
- this Installation and Operating Manual
- proof of regular maintenance, testing and care
- documents recording retrofitting and repairs

1.2 Important for translations

The original installation and operating manual was written in German. The other available languages are translations of the German version. You can get the original Installation and Operating Manual by scanning the QR code.



<http://som4.me/orig-pro-plus-revf>

For other language versions, see:
www.sommer.eu

1.3 Description of the product type

The operator has been constructed according to the technological state-of-the-art and recognised technical regulations and is subject to the EC Machinery Directive 2006/42/EC.

The operator is fitted with a radio receiver. Optionally available accessories are also described. The version can vary depending on the type. This means the use of accessories can vary.

1.4 Target groups of the Installation and Operating Manual

The installation and operating manual must be read and observed by everyone assigned with one of the following tasks or using the device:

- Unloading and in-house transport
- Unpacking and installation
- Initial operation
- Setting
- Usage
- Maintenance, testing and care
- Troubleshooting and repairs
- Disassembly and disposal

1.5 Explanation of symbols and notes

The warnings in this installation and operating manual are structured as follows.

Signal word



Hazard symbol

Type and source of hazard

Consequences of the hazard

- Preventing/avoiding the hazard

The hazard symbol indicates the hazard. The signal word is linked to a hazard symbol. The hazard is classified into three classes depending on its danger:

DANGER

WARNING

CAUTION

There are three different classifications of hazards.

DANGER



Describes an immediate danger that leads to serious injury or death.

Describes the consequences of the danger to you or other persons.

- Follow the instructions for avoiding/preventing the danger.

WARNING



Describes a potential danger that may lead to fatal or serious injury.

Describes the possible consequences of the danger to you or other persons.

- Follow the instructions for avoiding/preventing the danger.

CAUTION



Describes a potential danger of a hazardous situation.

Describes the possible consequences of the danger to you or other persons.

- Follow the instructions for avoiding/preventing the danger.

1. About this Installation and Operating Manual

The following symbols are used for notes and information:



NOTE

- Describes additional information and useful notes for correct use of the operator without endangering persons.
If this information is not observed, property damage or faults in the operator or door may occur.



INFORMATION

Describes additional information and useful notes for optimum use of the operator.

The following symbols are used in the figures and text.



Continue reading the Installation and Operating Manual for more information.



Disconnect the operator from the mains voltage



Connect the operator to the mains voltage



Factory setting,
as-delivered state depending on version



Connection to a WiFi-enabled device via
SOM-link



Operator components must be disposed of
properly



Old accumulators and batteries must be
disposed of properly

1.6 Special warning symbols and mandatory signs

To specify the source of danger more precisely, the following symbols are used together with the above-mentioned hazard symbols and signal words. Follow the instructions to prevent a potential hazard.



Danger due to electric current!



Danger of falling!



Danger due to falling parts!



Danger of entrapment!



Danger of crushing and shearing!



Danger of tripping and falling!



Danger due to optical radiation!

The following mandatory signs are used for the respective actions. The requirements described must be complied with.



Wear personal safety glasses



Wear a personal safety helmet



Wear personal safety gloves

1.7 Information regarding the depiction of text

1. Stands for directions for an action

⇒ Stands for the results of the action

Lists are shown as a list of actions:

- List 1
- List 2

1, A 1 A Item number in the figure refers to a number in the text

Important text items, for example in directions for actions, are emphasised in **bold** type.

References to other chapters or sections are in **bold** type and set in "quotation marks."

1.8 Intended use of the operator

The operator is intended exclusively to open and close doors. Any other use does not constitute intended use.

The manufacturer accepts no liability for damage resulting from use other than intended use. The user bears the sole responsibility for any risk involved. It also voids the warranty.

Any changes to the operator must be made with original **SOMMER** accessories only and only to the extent described. For more information on accessories, see:



<https://downloads.sommer.eu/>

1. About this Installation and Operating Manual

Doors automated with this operator must comply with all valid international and domestic standards, directives and regulations. These include EN 12604 and EN 13241-1.

The operator may only be used:

- in combination with door types in the reference list which can be found at:



<http://som4.me/cgdo>

- if the EC Declaration of Conformity has been issued for the door system
- if the CE mark and the type plate for the door system have been attached to the door
- if the handover protocol and the inspection book have been completed and are available
- if the installation and operating manuals for the operator and the door are present
- as specified in this Installation and Operating Manual
- in good technical condition
- with an awareness of the safety hazards and risks involved and by trained users.

After installation of the operator, the person responsible for the installation of the operator must complete an EC Declaration of Conformity for the door system in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC and apply the CE mark and a type plate to the door system.

This also applies if the operator is retrofitted to a manually operated door. In addition, a handover protocol and an inspection book must be completed.

The following are available:

- EC Declaration of Conformity
- handover protocol for the operator



<http://som4.me/konform>

1.9 Improper use of the operator

Any other use or additional use that has not been described in Chapter 1.8 constitutes improper use. The user bears the sole responsibility for any risk involved.

The manufacturer's warranty will be voided by:

- damage caused by other use and improper use
- use with defective parts
- unauthorised modifications to the operator
- modifications and non-approved programming of the operator and its components

The door must not be part of a fire protection system, an escape route or an emergency exit that automatically closes the door in the event of fire. Installation of the operator will prevent automatic closing.

Observe the local building regulations.

The operator may not be used in:

- areas with explosion hazard
- very salty air
- aggressive atmosphere, including chlorine

1.10 Qualifications of personnel

Qualified specialist for installation, commissioning and disassembly

This Installation and Operating Manual must be read and complied with by a **qualified specialist** who installs or performs maintenance on the operator.

Work on the electrical system and live parts must be performed by a **trained electrician** in accordance with EN 50110-1.

The installation, initial operation and disassembly of the operator may only be performed by a qualified specialist.

A qualified specialist is a person commissioned by the installer.

The qualified specialist must be familiar with the following standards:

- EN 13241-1 Doors and gates - Product standard
- EN 12604 Doors and gates - Mechanical aspects - Requirements and test methods
- EN 12453: Safety in use of power-operated doors 2017 (Plc)

When all work has been completed, the qualified specialist must:

- issue an EC Declaration of Conformity
- attach the CE mark and the type plate to the door system.

Instructing the user and handing over documents

The qualified specialist must instruct the user:

- on the operation of the operator and its dangers
- on the handling of the manual emergency release
- on regular maintenance, testing and care which the user can carry out

The qualified specialist must inform the user which work may only be carried out by a qualified specialist:

1. About this Installation and Operating Manual

- installation of accessories
- settings
- regular maintenance, testing and care which can be carried out by the user, except that described in Chapter **"14. Maintenance and care"**
- troubleshooting which can be carried out by the user, except that described in Chapter **"15. Troubleshooting"**.

1.11 Information for the user

The user must ensure that the CE mark and the type plate have been attached to the door system.

The following documents for the door system must be handed over to the user:

- EC Declaration of Conformity
- handover protocol and inspection book
- the installation and operating manuals for the operator and the door

The user is responsible for:

- keeping this Installation and Operating Manual accessible at all times at the place of use
- the intended use of the operator
- its good condition
- instructing all users on how to use the operator, the associated risks and the emergency release
- operation
- regular maintenance, testing and care, except that described in Chapter **"14. Maintenance and care"** and which must be carried out by a qualified specialist
- troubleshooting, except that described in Chapter **"15. Troubleshooting"** and which must be carried out by a qualified specialist

The operator must not be used by persons with restricted physical, sensory or mental capacity or who lack experience and knowledge. All users must be specially instructed and have read and understood the Installation and Operating Manual.

Children must never play with or use the operator, even under supervision. Children must be kept clear of the operator. Handheld transmitters or other command devices must never be given to children. Handheld transmitters must be safely stored and protected against unintended and unauthorised use.

The user must ensure compliance with the accident prevention regulations and the applicable standards.

The guideline "Technical regulations for workplaces ASR A1.7" of the German committee for workplaces (ASTA) is applicable for commercial use. The guidelines described must be observed and complied with. In other countries, the user must comply with the applicable national regulations.

2. General safety instructions

2.1 Basic safety instructions for operation

Follow the basic safety instructions listed below.

Danger if not observed!

If safety instructions are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All safety instructions must be complied with.

Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ Installation, testing and replacement of electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

Danger due to use of the operator with incorrect settings or when it is in need of repair!

If the operator is used despite incorrect settings or if it is in need of repair, severe injury or death may result.

- ▶ The operator may only be used with the required settings and in the proper condition.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.

Danger of hazardous substances!

Improper storage, use or disposal of accumulators, batteries and operator components are dangerous for the health of humans and animals. Serious injury or death may result.

- ▶ Accumulators and batteries must be stored out of the reach of children and animals.
- ▶ Keep accumulators and batteries away from chemical, mechanical and thermal influences.
- ▶ Do not recharge old accumulators and batteries.
- ▶ Components of the operator as well as old accumulators and batteries must not be disposed of with household waste. They must be disposed of properly.

Danger for trapped persons!

Persons may be trapped inside the garage. If trapped persons cannot free themselves, severe injury or death may result.

- ▶ Check the function of the emergency release at monthly intervals, **particularly** from inside in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.

Danger due to projecting parts!

Parts must not project into public roads or footpaths. This also applies while the door is moving. Persons and animals may be seriously injured.

- ▶ Keep public roads and footpaths clear of projecting parts.

Danger due to falling parts of doors!

Actuating the emergency release can lead to uncontrolled door movement if

- Springs are weakened or broken.
 - The door has not been optimally weight-balanced.
- Falling parts may cause a hazard. Severe injuries or death may result.
- ▶ Check the weight balance of the door at regular intervals.
 - ▶ Pay attention to the movement of the door when the emergency release is actuated.
 - ▶ Keep clear of the movement area of the door.

Danger of entrapment!

Persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ Keep clear of the movement area of the door.

Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Store the handheld transmitter so that unauthorised or accidental operation, e.g., by children or animals, is impossible.
- ▶ Never stand under the opened door.

Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.

Risk of eye injury!

Chips flying when drilling may cause serious injuries to eyes and hands.

- ▶ Wear safety glasses when drilling.

Risk of injury in the head region

Impact with suspended objects may cause serious abrasions and cuts.

- ▶ You must wear a safety helmet when installing suspended parts.

2. General safety instructions

Risk of injury to hands!

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- ▶ Wear safety gloves when deburring or performing similar work.

2.2 Additional safety information for the radio remote control

Follow the basic safety instructions listed below.

Danger of crushing and shearing!

If the door is not visible and the radio control is operated, crushing and shearing injuries to persons or animals may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ In particular when operating control elements such as the radio remote control, all danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Store the handheld transmitter so that unauthorised or accidental operation, e.g., by children or animals, is impossible.
- ▶ Never stand under the opened door.

2.3 Information on operation and on radio remote control

The user of the radio system is not protected against interference due to other telecommunications equipment or devices. This includes radio-controlled systems that are licensed to operate in the same frequency range. If significant interference occurs, please contact your appropriate telecommunications office which has radio interference measuring equipment or radio location equipment.

NOTE

- The motor carriage is supplied with safety low voltage via the chain and the track.
The use of oil or grease will greatly reduce the conductivity of the chain, track and motor carriage. This may result in faults due to inadequate electrical contact.
The chain and track are maintenance-free and must not be oiled or greased.
- Objects in the movement area of the door may be jammed and damaged.
Objects must not be in the range of movement of the door.
- If the door is not in view and the radio remote control is actuated, objects in the movement area of the door may be jammed and damaged.
Objects must not be in the range of movement of the door.

- Dispose of all components in accordance with local and national regulations to avoid environmental damage.



INFORMATION



- All components that have been taken out of service, old accumulators and operator batteries must not be disposed of with household waste. Dispose of components which are no longer in use, old accumulators and batteries properly. You must observe the local and national regulations.

2.4 Simplified Declaration of Conformity for radio systems

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH hereby declares that the radio system (pro and pro+) complies with Directive 2014/53/EU. You can see the full text of the EU Declaration of Conformity for the radio system at:



<http://som4.me/konform-funk>

3. Description of function and product

3.1 The operator and its mode of operation

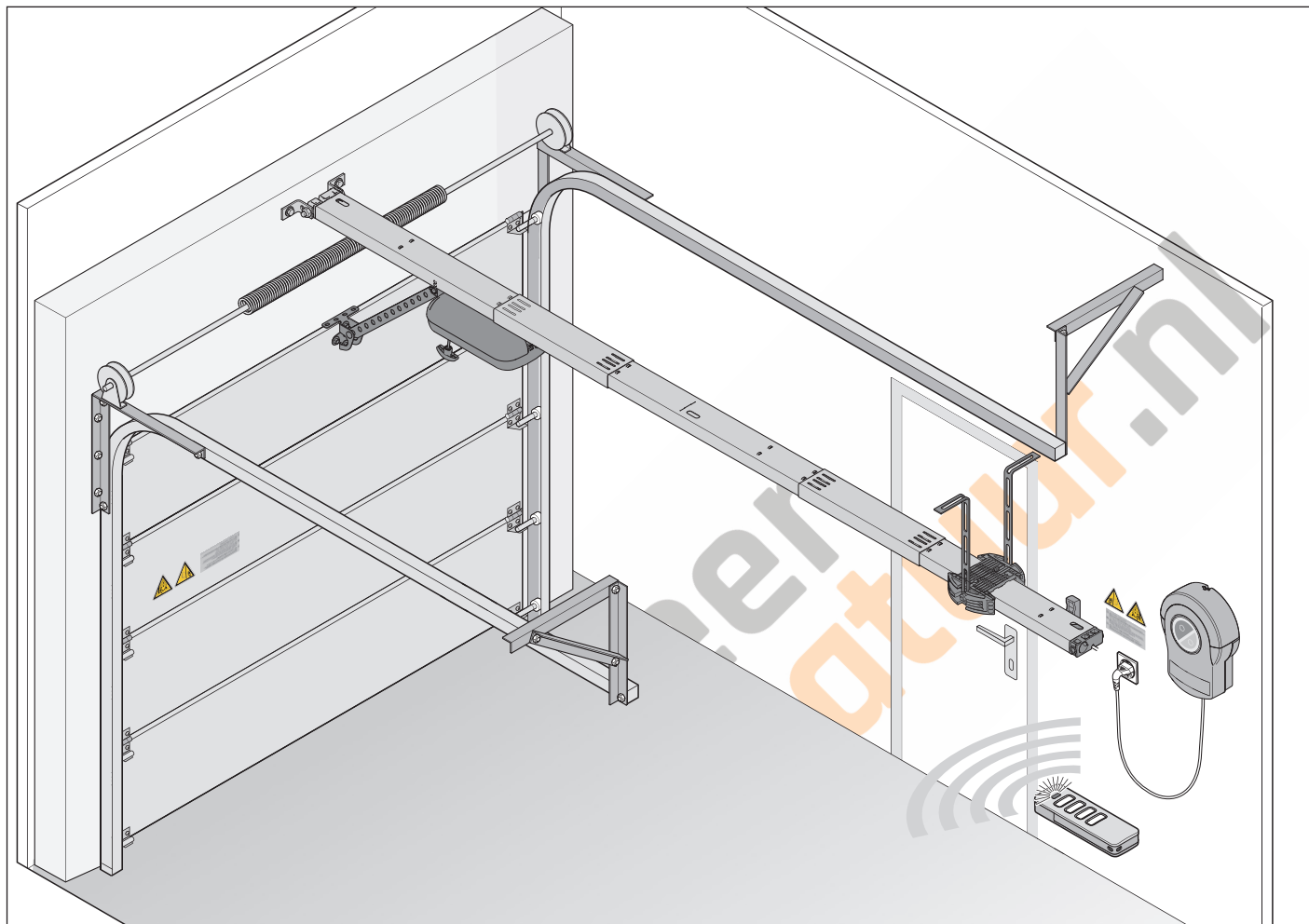


Fig. Door structure with operator, using the example of a sectional door

Sectional doors and other door types can be opened and closed with the electrically powered operator and its available accessories. The operator can be controlled with a handheld transmitter. The door can be opened and closed with the membrane keypad of the wall control unit.

The track is mounted on the ceiling and the lintel above the garage door. The motor carriage is attached to the door by a push arm. The motor carriage moves along the track on a spring-mounted chain and opens or closes the door.

The handheld transmitter can be stored in a holder in the garage or in the vehicle.

3.2 Safety equipment

The operator stops and reverses slightly if it encounters an obstacle. This prevents injury and damage to property. The door will be partially or completely opened, depending on the setting.

In the event of a power failure, the door can be opened from the inside via an emergency release handle or from the outside with a Bowden wire or emergency release lock.

3. Description of function and product

3.3 Product designation

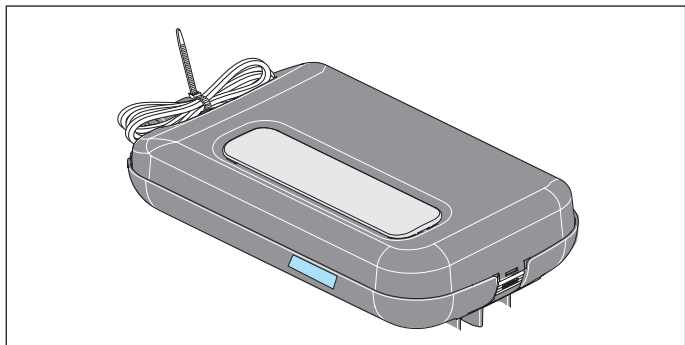


Fig. Motor carriage with type plate and device specifications

The type plate includes:

- type designation
- Item Number
- date of manufacture with month and year
- serial number

In case of questions or service, please supply the type designation, the date of manufacture and the serial number.

3.4 Explanation of tool symbols

Tool symbols

These symbols refer to the use of tools required for installation.



Phillips screwdriver



Metal drill 5 mm



Masonry drill 6/10 mm



Fork wrench 17 mm



Ratchet wrench 13/17 mm

Other symbols



Drilling depth



Audible engaging or clicking noise

3. Description of function and product

3.5 Scope of delivery

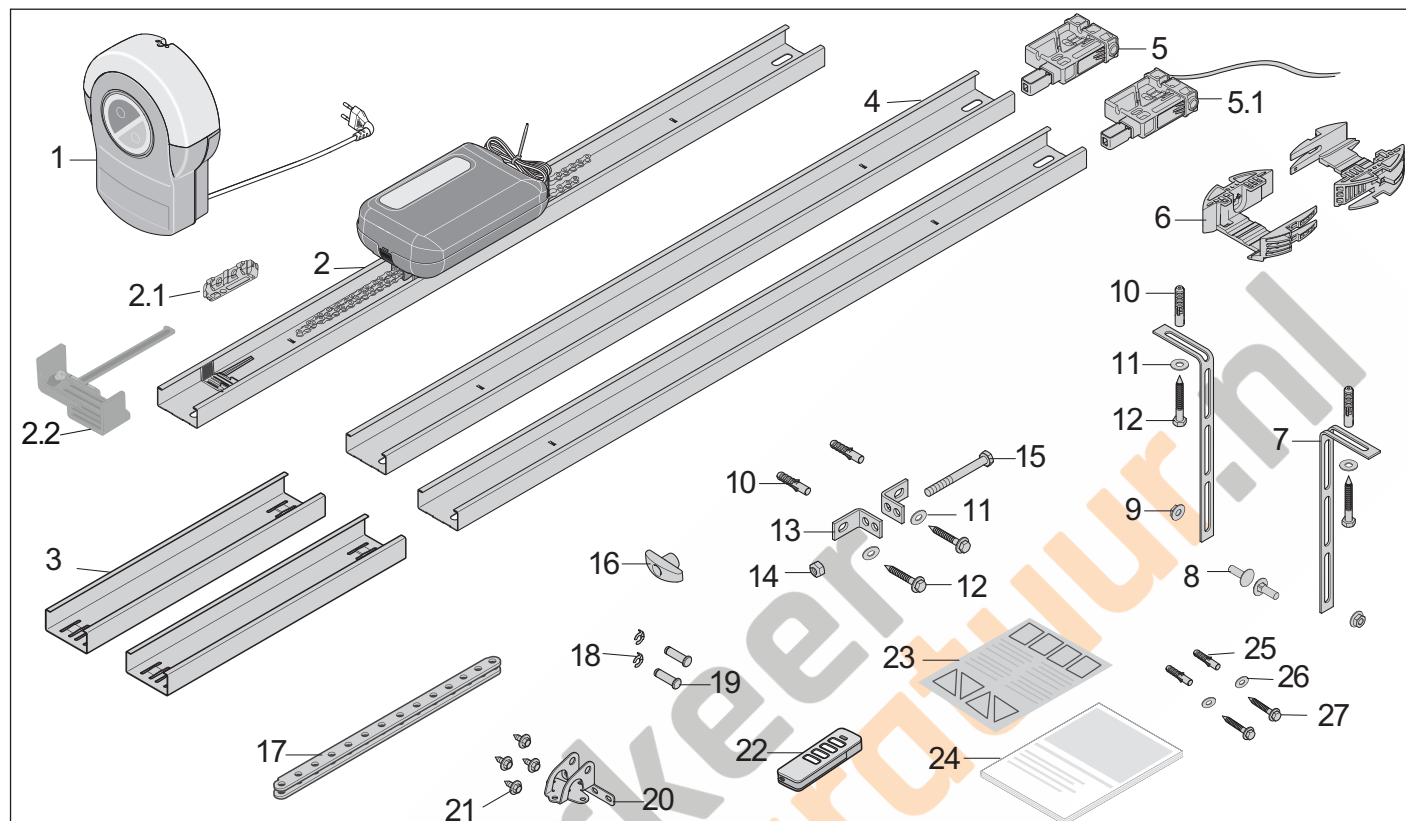


Fig. Scope of delivery

- | | |
|---|--|
| 1) Wall control unit | 16) Emergency release handle |
| 2) Track, pre-assembled with 1 x limit stop , chain and motor carriage | 17) Push arm, straight |
| 2.1) Isolator, included with the track | 18) Bolt lock 10 mm, 2x |
| 2.2) Limit stop, pre-assembled on the track | 19) Bolt 10 x 34.5 mm, 2x |
| 3) Connecting sleeve, 2x | 20) Door bracket |
| 4) Track, 2x | 21) Combination self-tapping screw, 4x |
| 5) Plug-in unit, pre-assembled | 22) Handheld transmitter, preprogrammed , channel 1 pulse sequence, with CR 2032 3V lithium battery |
| 5.1) Plug-in unit, pre-assembled , with control cable, 2-wire, approx. 5 m | 23) Information sticker for garage interior |
| 6) Ceiling holder, 2-part | 24) Installation and Operating Manual |
| 7) Perforated strip, angled, 2x | Mounting for the wall control unit |
| 8) Screw M8 x 20 mm, 2x | 25) S6 plug, 2x |
| 9) Hexagonal nut, self-locking M8, 2x | 26) Washer, 2x |
| 10) S10 plug, 4x | 27) Screw $\varnothing$ 4 x 50 mm, 2x |
| 11) Washer, 4x | |
| 12) Screw 8 x 60 mm, 4x | |
| 13) Lintel bracket, 2x | |
| 14) Hexagonal nut, self-locking M10 | |
| 15) Hexagonal head screw M10 x 100 mm | |

When unpacking, make sure that all items are included in the packages. The actual scope of delivery may vary depending on the specific version.

3. Description of function and product

3.6 Dimensions

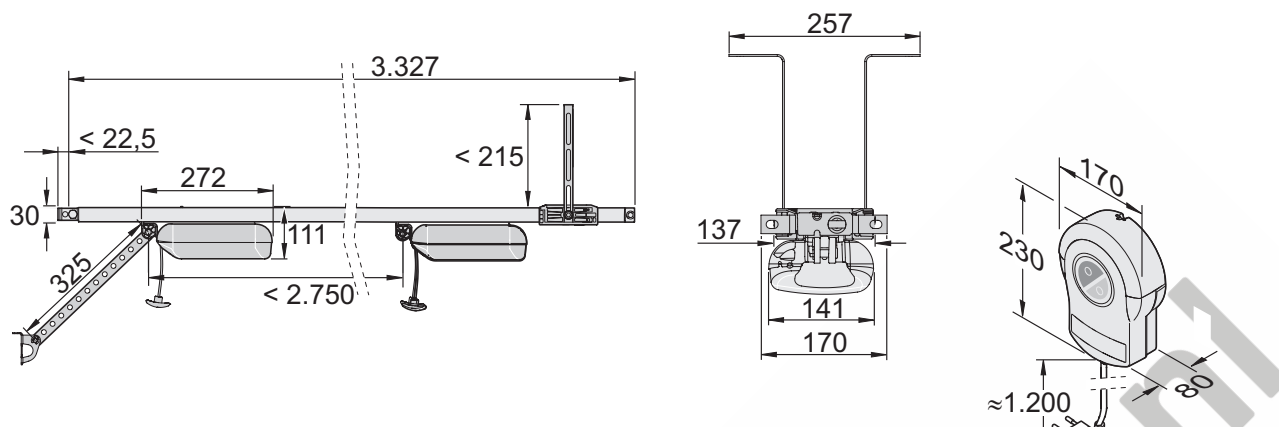


Fig. Dimensions (all dimensions are in mm)

3.7 Technical data

	S 9050 pro/pro+	S 9060 pro/pro+	S 9080 pro/pro+	S 9110 pro/pro+
Rated voltage	AC 220–240 V			
Rated frequency	50/60Hz			
Rating	3 cycles or 4 minutes			
Memory positions in radio receiver	40			
Duty cycle	S3 = 40%			
Operating temperature	-25 °C ... +65 °C			
Emission value according to operating environment	< 59 dB(A) – operator only			
IP protection class	IP21			
IP-code	II			
Max. travel length	2,750 mm			
Max. travel length incl. extension	3,800 mm (1x 1,096 mm)	4,900 mm (2x 1,096 mm)	6,000 mm (3x 1,096 mm)	7,100 mm (4x 1,096 mm)
Max. speed*	180 mm/s	240 mm/s	210 mm/s	180 mm/s
Max. pull and pushing force	500 N	600 N	800 N	1,100 N
Rated pull force	150 N	180 N	240 N	330 N
Max. current consumption	0.8 A	0.8 A	0.9 A	0.9 A
Rated current consumption**	0.7 A	0.8 A	0.8 A	0.8 A
Max. power consumption	195 W	205 W	185 W	175 W
Rated power consumption**	130 W	150 W	170 W	165 W
Power consumption in power-saving mode	<3 W pro/<1 W pro+			
Max. door weight*	approx. 80 kg	approx. 120 kg	approx. 160 kg	approx. 200 kg
Max. door width/door height***	Sectional doors	3,000 mm/ 2,500 mm	4,500 mm/ 2,500 mm	6,000 mm/ 2,500 mm
	One piece doors	3,000 mm/ 2,750 mm	4,500 mm/ 2,750 mm	6,000 mm / 2,750 mm
	Up-and-over doors	3,000 mm/ 2,050 mm	4,500 mm/ 2,050 mm	6,000 mm / 2,050 mm
	Hinged double doors	2,800 mm/ 2,300 mm	2,800 mm/ 2,500 mm	2,800 mm/ 2,750 mm
	Side-opening sectional doors/ Side-opening doors	2,500 mm/ (3,000 mm)/ 2,300 mm	2,500 mm / (4,500 mm) / 2,500 mm	2,500 mm/ (5,750 mm)/ 2,750 mm
Max. no. of spaces	2	30	50	30

* Depending on door and the operating conditions

** Values apply without lighting, Lumi pro+

*** Reference value, depending on the door construction

3. Description of function and product

3.8 Overview of connection options

Only **SOMMER** accessories may be used. Observe the corresponding instructions.

Accessories may only be installed and adjusted by qualified specialists. The use of accessories can vary depending on the type.

Motor carriage	pro	pro+
LED	3	6
Lock		•
Memo		•
USART	•	•
Senso		•
Buzzer	•	•
Laser		•
Motion		•
for OSE/8k2		•
Wicket door contact	•	•
Output 12 V, 100 mA		•
DIP switches	4	4

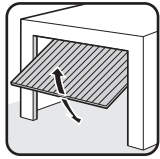
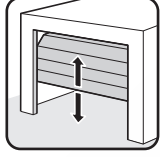
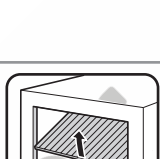
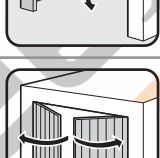
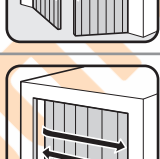
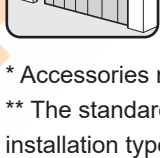
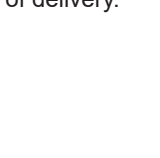
Wall control unit	pro	pro+
Accumulator		•
Keypad (Conex connection)	•	•
Relay / Output OC	•	•
Lumi ⁺	•	•
Pulse button	•	•
Button 2 (partial opening)		•
Warning light, 24 V/25 W	•	•
2-/4-wire photocell	•	•
Output DC 24 V	•	•
DIP switches	•	4
Wallstation	•	•

A SOMlink is also available as an additional accessory. For more information on accessories, see:



<https://downloads.sommer.eu/>

3.9 Door types and accessories

Door type	Accessories
 One piece door	No accessories required
 Sectional door with single track	Sectional door fitting with curved push arm*
 Sectional door with double track	Sectional door fitting without curved push arm**
 Sectional overhead door	No accessories required
 Up-and-over door	Curved arm*
 Hinged double door	Hinged double door fitting*
 Side-opening door, side-opening sectional door	Side-sectional door fitting**

* Accessories not included in the scope of delivery

** The standard fitting can also be used depending on the installation type. Custom fittings are not included in the scope of delivery.

4. Tools and protective equipment

4.1 Required tools and personal protective equipment

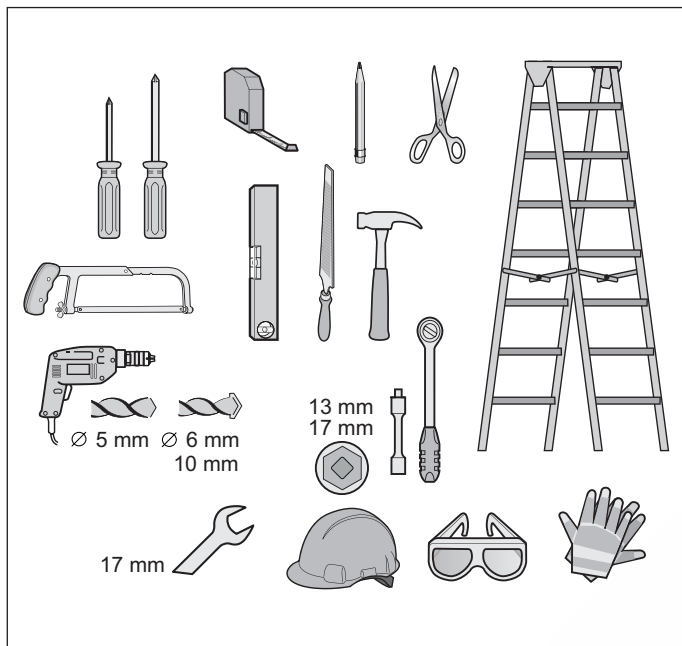


Fig. Recommended tools and personal protective equipment for installation

You will require the tools shown above to assemble and install the operator. Lay out the required tools beforehand to ensure fast and safe installation.

Wear your personal protective equipment. This includes safety glasses, safety gloves and a safety helmet.

5. Declaration of Installation

Declaration of Installation

for installation of an incomplete machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, Part 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Germany

hereby declares that the control units

**S 9050 base; S 9060 base; S 9080 base; S 9110 base;
S 9050 base+ S 9060 base+; S 9080 base+; S 9110 base+;
S 9050 pro; S 9060 pro; S 9080 pro; S 9110 pro; S 9050
pro+; S 9060 pro+; S 9080 pro+; S 9110 pro+**

have been developed, designed and manufactured in conformity with the:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU

The following standards were applied:

- | | |
|-------------------------------|--|
| EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2 | Safety of machines - Safety-related parts of controls |
| | - Part 1: General design guidelines |
| EN 60335-1, where applicable | Safety of electrical appliances/operators for doors |
| EN 61000-6-3 | Electromagnetic compatibility (EMC) - interference |
| EN 61000-6-2 | Electromagnetic compatibility (EMC) - interference resistance |
| EN 60335-2-95 | General safety requirements for household and similar electrical appliances |
| | - Part 2: Particular requirements for operators for vertically moving garage doors for residential use |
| EN 60335-2-103 | General safety requirements for household and similar electrical appliances |
| | - Part 2: Special requirements for operators for gates, doors and windows |

The following requirements of Annex 1 of the Machinery Directive 2006/42/EC are met: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 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

The special technical documentation was prepared in accordance with Annex VII Part B and will be submitted to regulators electronically on request.

The operator may only be used:

- in combination with door types in the reference list, which can be found under Certifications:
www.sommer.eu

The incomplete machine is intended for installation in a door system only to form a complete machine as defined by the Machinery Directive 2006/42/EC. The door system may only be put into operation after it has been established that the complete system complies with the regulations of the above EC Directives.

The undersigned is responsible for compilation of the technical documents.

Kirchheim/Teck,
20.04.2016



i.V.

Jochen Lude
Responsible for documents

6. Installation

6.1 Important notes and information

In particular, please observe and comply with the following warnings, notes and information to ensure safe installation.



DANGER



Danger if not observed!

If warnings are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All warnings must be complied with.



WARNING



Danger of falling!

Unsafe or defective ladders may tip and cause serious or fatal accidents.

- ▶ Use only a non-slip, stable ladder.
- ▶ Ensure that ladders are safely positioned.



Danger for trapped persons!

Persons may be trapped inside the garage. If trapped persons cannot free themselves, severe injury or death may result.

- ▶ Check the function of the emergency release at monthly intervals, **particularly** from inside in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside.
- ▶ If there is no second entrance to the garage, you must have a release lock or a Bowden wire for unlocking from the outside installed. This can be used to free persons who cannot free themselves.



Danger due to projecting parts!

Door leaves or other parts must not project into roads or public footpaths. This also applies while the door is moving. This may cause serious injury or death to persons or animals.

- ▶ Keep public roads and footpaths clear of projecting parts.



Danger due to falling parts of doors!

If a door is incorrectly balanced, springs may break suddenly. Falling door parts may cause serious injury or death.

Check:

- ▶ The stability of the door.
- ▶ That the door does not bend, rotate or twist when you open or close it.
- ▶ That the door runs smoothly in the tracks.



Danger due to falling ceiling and wall parts!

The operator cannot be installed correctly if ceiling and walls are unstable or if unsuitable mounting materials are used. Persons or animals may be struck by falling parts of the wall, ceiling or operator. Severe injuries or death may result.

- ▶ You must test the stability of the ceiling and the walls.
- ▶ Use only permissible mounting materials appropriate for the supporting surface.



Danger of entrapment!

Loose clothing or long hair may be trapped by moving parts of the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ Keep clear of the moving door.
- ▶ Always wear tight-fitting clothing.
- ▶ Wear a hairnet if you have long hair.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



Danger of tripping and falling!

Unsafely positioned parts such as packaging, operator parts or tools may cause trips or falls.

- ▶ Keep the installation area free of unnecessary items.
- ▶ Place all parts where no-one is likely to trip or fall over them.
- ▶ The general workplace guidelines must be observed.



Risk of eye injury!

Chips flying when drilling may cause serious injuries to eyes and hands.

- ▶ Wear safety glasses when drilling.



6. Installation



Risk of injury in the head region!

Impact with suspended objects may cause serious abrasions and cuts.

- ▶ You must wear a safety helmet when installing suspended parts.



CAUTION



Risk of injury to hands!

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- ▶ Wear safety gloves when deburring or performing similar work.

NOTE

- If the ceiling and walls are not stable, parts of the ceiling and wall or the operator may fall. Objects may be damaged.
Ceiling and walls must be stable.
- To prevent damage to the door or operator, use only approved mounting materials such as wall plugs or screws.
The mounting material must be suitable for the material of the ceiling and walls. This applies particularly for prefabricated garages.

6.2 Preparing for installation

Before installation, you must check whether the operator is suitable for the door, see also Chapter "3.7 Technical data".

Removal of actuation parts



WARNING



Danger of entrapment!

Persons or animals may be trapped by straps or cords and pulled into the movement zone of the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ Remove straps and cords used for mechanical actuation of the door.

Before installation remove:

- manual locking on door
- all cords or straps necessary to operate the door by hand.

Disabling mechanical locks

NOTE

- If locks or other locking systems are installed on a mechanical door, they may block the operator. This may cause faults or damage to the operator.
- Before the installation of the operator, all mechanical locking systems must be disabled.

The mechanical lock on a door with an operator must be removed or disabled if it is not compatible with the operator.

Checking the mechanism and weight balance



WARNING



Danger due to falling parts of doors or complete door panels!

Wires, spring sets and other fittings can be damaged and break. The complete door panel can fall.

Persons or animals may be struck by falling parts of the door or the complete door panel. Severe injuries or death may result.

Before installation, a **qualified specialist** must check and, if necessary, adjust the following:

- ▶ Wires, spring sets and other fittings of the door.
- ▶ The weight balance of the door.



WARNING



Danger of entrapment!

If the force setting is too high, persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ The force setting is relevant to safety and must be carried out by a **qualified specialist**.
- ▶ You must proceed with extreme caution if you check and if necessary adjust the force setting.

NOTE

If the weight compensation of the door is incorrectly adjusted, the operator may be damaged.

- The door must be stable.
- It must not bend, rotate or twist when opening and closing.
- The door must move easily in its tracks.

1. Check the mechanisms of the door, such as cables, spring sets and other fittings.

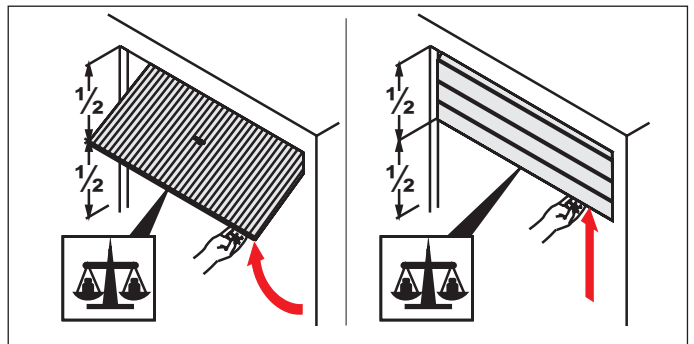


Fig. 2

6. Installation

2. Open the door halfway.
 - ⇒ The door must remain in this position.
 - ⇒ The door must be moved easily by hand and must be balanced.

If the door moves upwards or downwards by itself, the weight balance of the door must be adjusted.

Emergency release

In a garage without a separate entrance (e.g. wicket doors), the operator's emergency release must be operable from outside. The emergency release must also be routed to be accessible from the outside. This can be done with a Bowden wire or a release lock.



INFORMATION

- The emergency release must be easy to operate in all necessary positions.
- In particular, unlocking must be possible in door CLOSE.

6.3 Installing the drive system

Selecting the installation variant

The scope of delivery offers the option of implementing the following installation variants. Check your specific situation and select the optimum installation variant for you.

Installation situation A, B and C

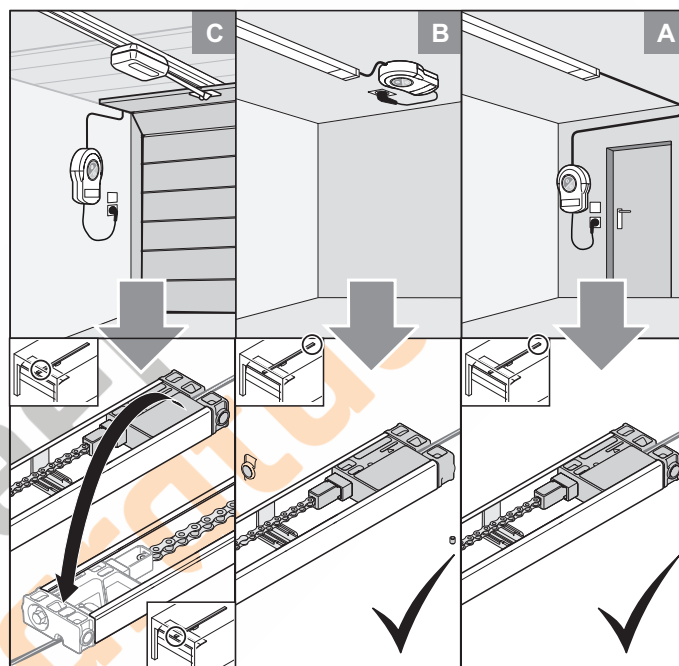


Fig. Installation variant A, B and C

Installation variant A

This variant is selected if there is a separate entrance to the garage. The wall control unit is installed near a power outlet. The integrated membrane keypad of the wall control unit can be used to open the door when entering the garage or to close the door when leaving the garage. The control cable is led out at the rear end of the track; see Chapter "6.4 Installing installation variant A or B of the drive system".

Installation variant B

This variant is selected when an existing device is being replaced by a new one and there is already a power outlet or other control lines such as buttons or photocells in this area. Here, the wall control unit is mounted on the ceiling in the rear area of the track. The control cable of the plug-in unit is also led out at the rear end of the track; see Chapter "6.4 Installing installation variant A or B of the drive system".

6. Installation

Installation variant C

This version is selected when there is a power outlet which can be used for the wall control unit located near the door opening. Here, the control cable is led out at the front end of the track; see Chapter "6.4 Installing installation variant A or B of the drive system".

6.4 Installing installation variant A or B of the drive system

The operator may only be installed if the installation requirements and dimensions below are correct.

NOTE

- Specify the position for mounting the operator on the door. Manually open and close the door several times. The door must be moved easily. A manual movement force of 150 N is applicable for private garage doors and 260 N for commercial doors. The value is applicable for the entire life of the door. The door must also be maintained and inspected as specified by the door manufacturer.

INFORMATION

- Before installation, check whether the garage is suitable for the operating temperature indicated on the motor carriage.

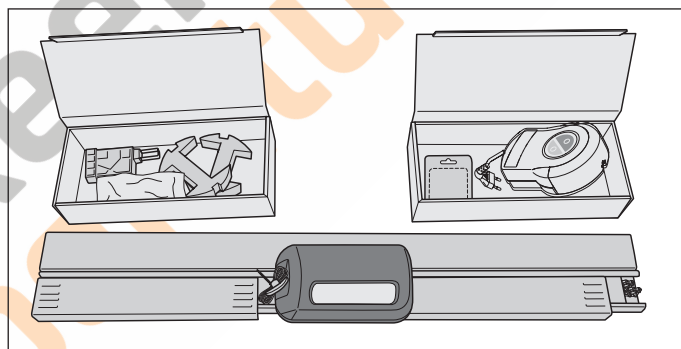


Fig. 1

CAUTION! Risk of injury to hands

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- You must wear safety gloves when working with rough metal parts.

1. Open the package.
Place the two cartons in the package beside the tracks and open them.
Check the entire contents against the scope of delivery, see Chapter "3.5 Scope of delivery".

6. Installation

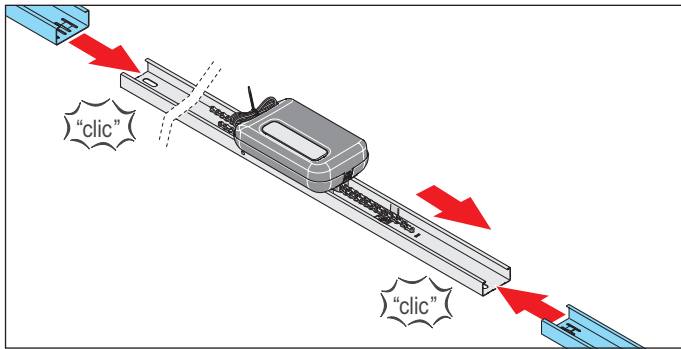


Fig. 2

2. Remove the two connecting sleeves beside the motor carriage and attach to the track on the left and right.

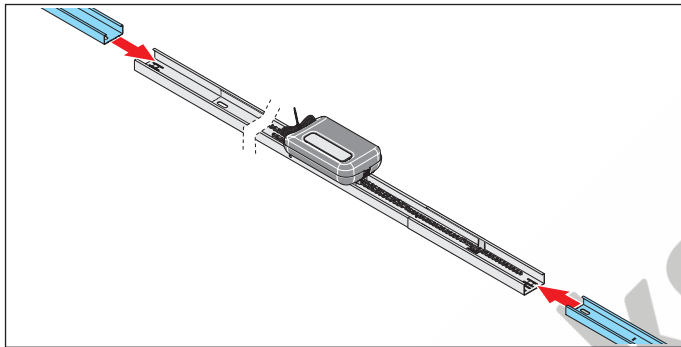


Fig. 3

3. Attach a track to each of the connecting sleeves.

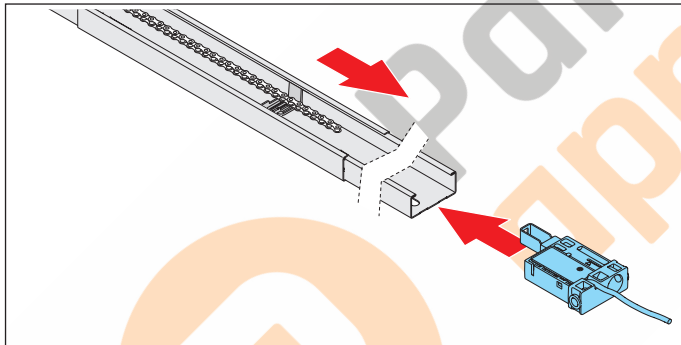


Fig. 4

4. Plug the **plug-in unit with control cable** into the track behind the limit stop.
Lay the chain over the limit stop.

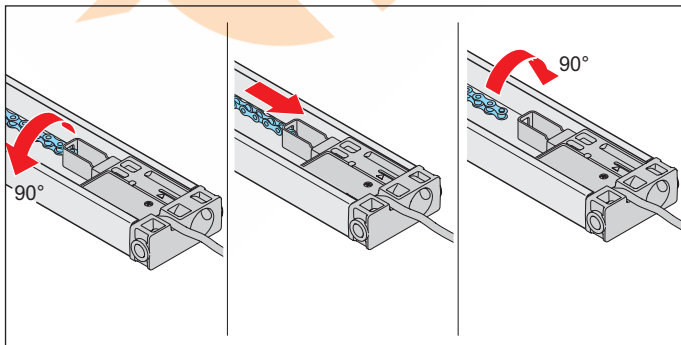


Fig. 5

5. Rotate the chain 90° and insert it into the chain holder of the **plug-in unit with control cable**.
Rotate the chain back 90°.

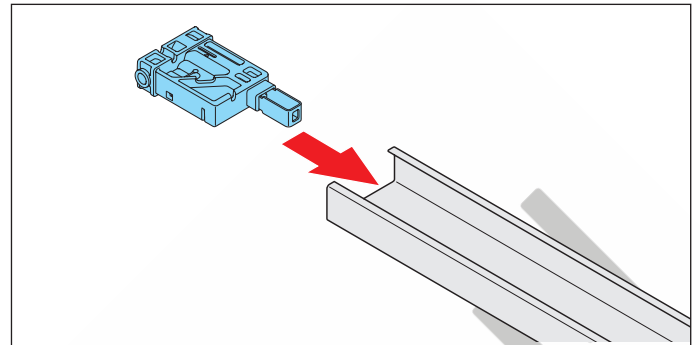


Fig. 6

6. Plug the plug-in unit without control cable in on the opposite side of the track.

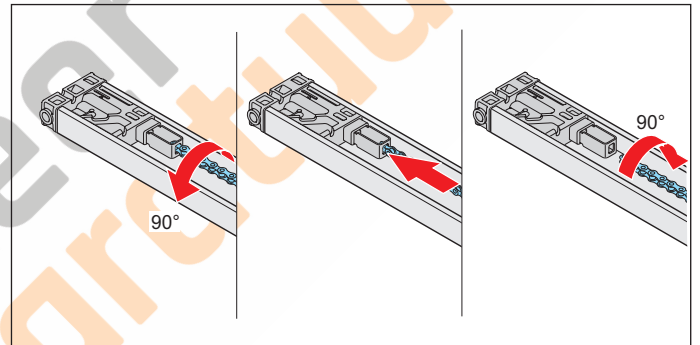


Fig. 7

NOTE

- The chain must be parallel to the track to prevent damage to the operator.

7. Rotate the chain 90° and insert it into the chain holder of the **plug-in unit without control cable**.
Rotate the chain back 90°.
⇒ The entire chain is attached.

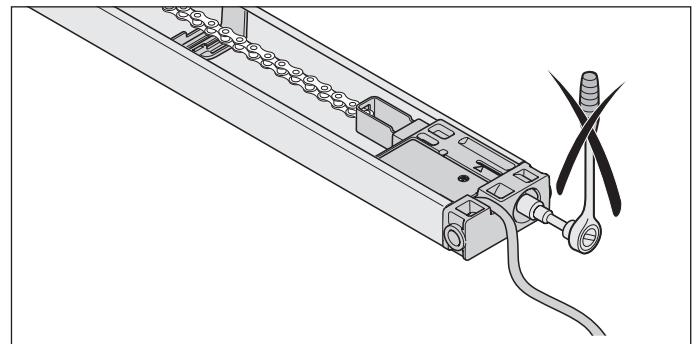


Fig. Plug-in unit with control cable

NOTE

- The plug-in unit with control cable must not be tensioned.

6. Installation

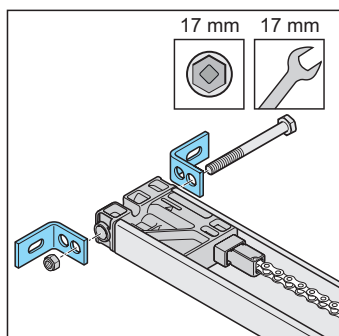


Fig. 8

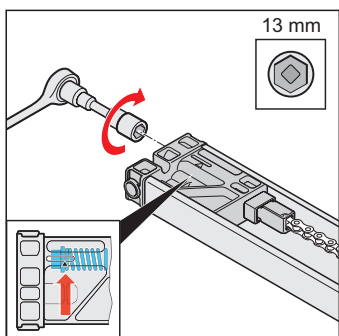


Fig. 9

8. Tension the chain to the mark on the **plug-in unit without control cable**, see **arrow** in the detailed view.
9. Fasten the two header brackets to the **plug-in unit without control cable** with screw and nut.

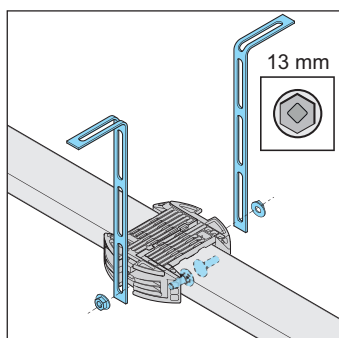


Fig. 10

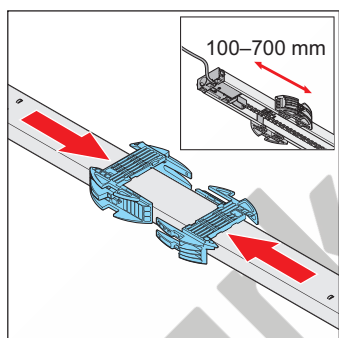


Fig. 11

10. Turn the track to install the ceiling bracket.
The distance between the rear **plug-in unit with control cable** and the ceiling holder should be 100-700 mm.
Place the ceiling holder on the track and slide into one another.

NOTE

- Depending on the door construction, the installation situation and the installation type, it should be checked whether a second ceiling suspension unit is necessary.

11. Fasten the perforated strips to the ceiling holder on the left and right. Also observe the distances for installation to the ceiling or lintel.
⇒ The track is prepared for the remainder of the installation.

For further installation, see Chapter "6.6 Installation on the door".

6.5 Installing installation variant C of the drive system

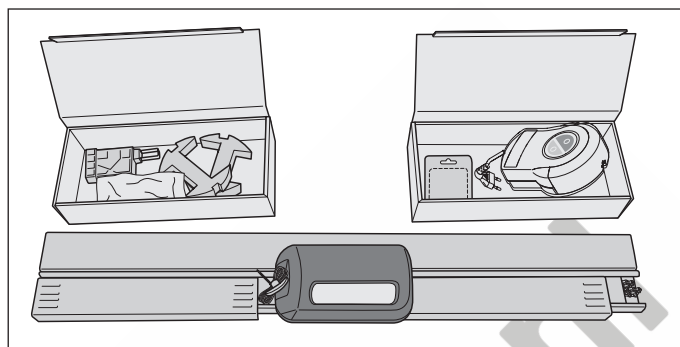


Fig. 1

⚠ CAUTION! Risk of injury to hands

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- ▶ You must wear safety gloves when working with rough metal parts.

1. Open the package.
Place the two cartons in the package beside the tracks and open them.
Check the entire contents against the scope of delivery listed in this Installation and Operating Manual; see Chapter "3.5 Scope of delivery."

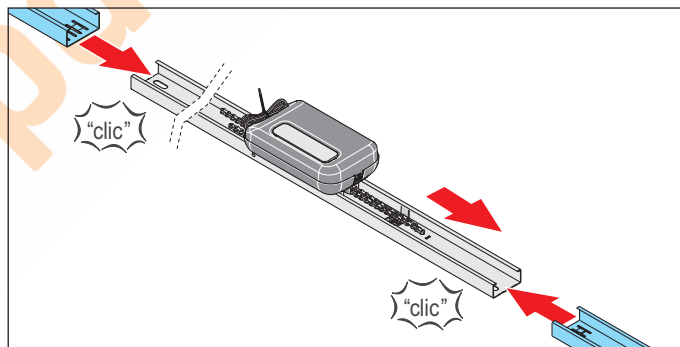


Fig. 2

2. Remove the two connecting sleeves beside the motor carriage and attach to the track on the left and right.

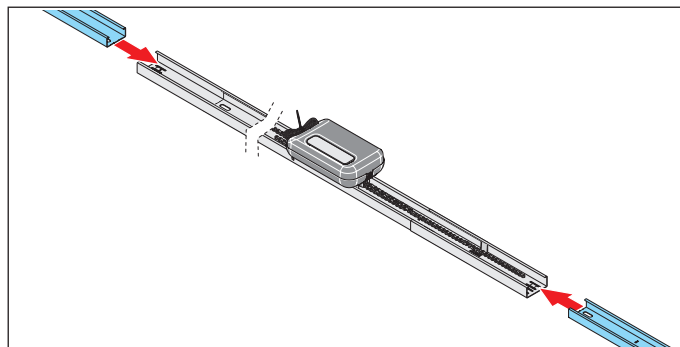


Fig. 3

3. Attach a track to each of the connecting sleeves.

6. Installation

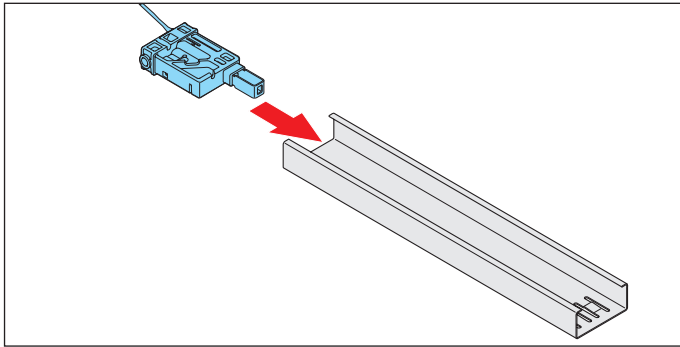


Fig. 4

4. Plug the **plug-in unit with control cable** into the track behind the limit stop.

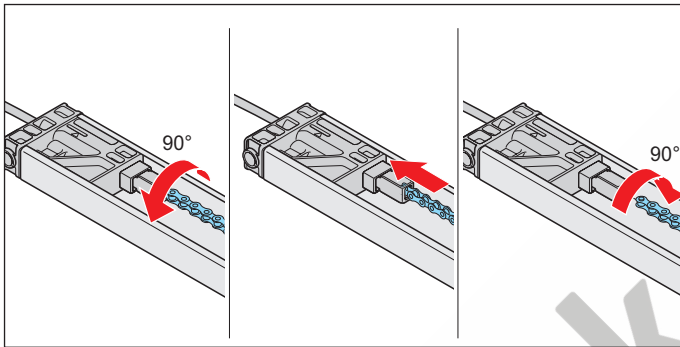


Fig. 5

NOTE

- The chain must be parallel to the track to prevent damage to the operator.

5. Rotate the chain 90° and insert it into the chain holder of the **plug-in unit with control cable**. Rotate the chain back 90°.

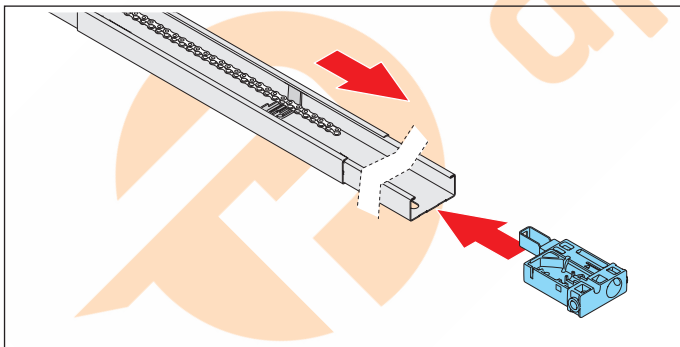


Fig. 6

6. Plug the **plug-in unit without control cable** in on the opposite side of the track. Lay the end of the chain over the limit stop.

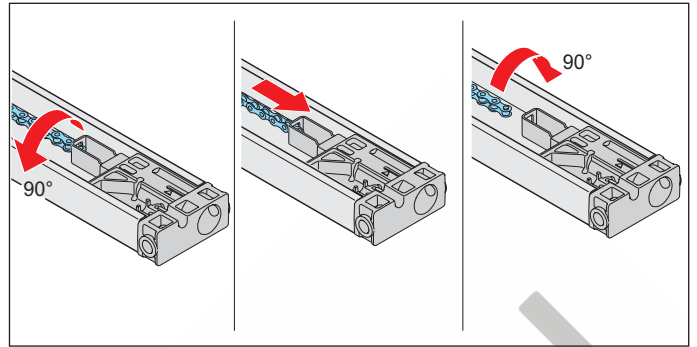


Fig. 7

7. Rotate the chain 90° and insert it into the chain holder of the **plug-in unit with control cable**. Rotate the chain back 90°.
⇒ The entire chain is attached.

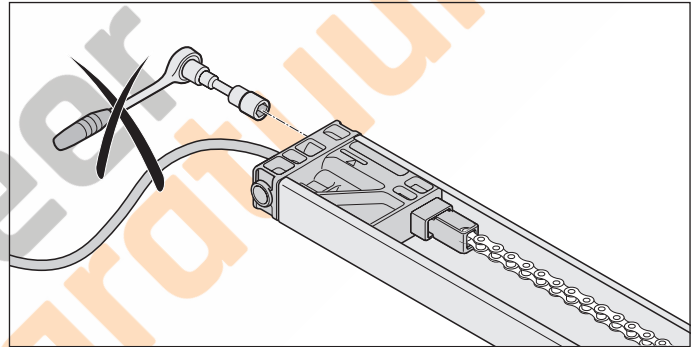


Fig. Plug-in unit with control cable

NOTE

- The plug-in unit with control cable must not be tensioned.

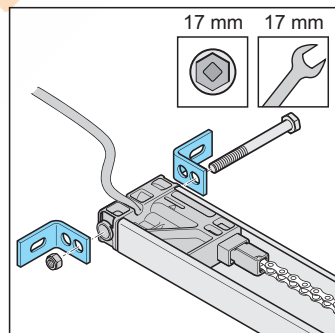


Fig. 8

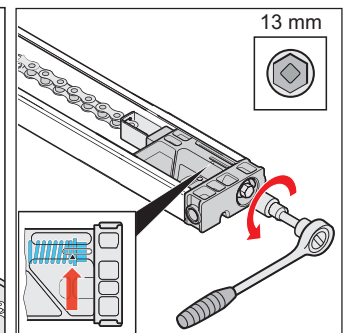


Fig. 9

8. Tension the chain to the mark on the **plug-in unit without control cable**, see **arrow** in the detailed view.
9. Fasten the two header brackets to the **plug-in unit with control cable** with screw and nut.

6. Installation

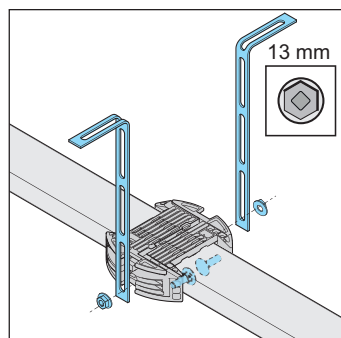


Fig. 10

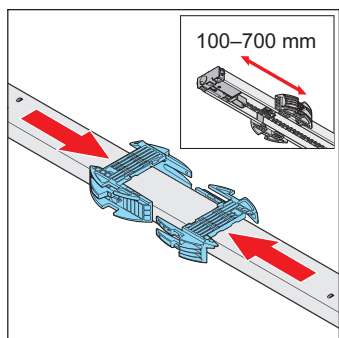


Fig. 11

10. Turn the track to install the ceiling bracket.

The distance between the rear **plug-in unit without control cable** and the ceiling holder should be 100-700 mm.

Place the ceiling holder on the track and slide into one another.

NOTE

- Depending on the door construction, the installation situation and the installation type, it should be checked whether a second ceiling suspension unit is necessary.

11. Fasten the perforated strips to the ceiling holder on the left and right. Also observe the distances for installation to the ceiling or lintel.

⇒ The track is prepared for the remainder of the installation.

For further installation, see Chapter "6.6 Installation on the door".

6.6 Installation on the door

As installation on the door is similar for variants A, B and C, installation on the door is only described for variants A and B.

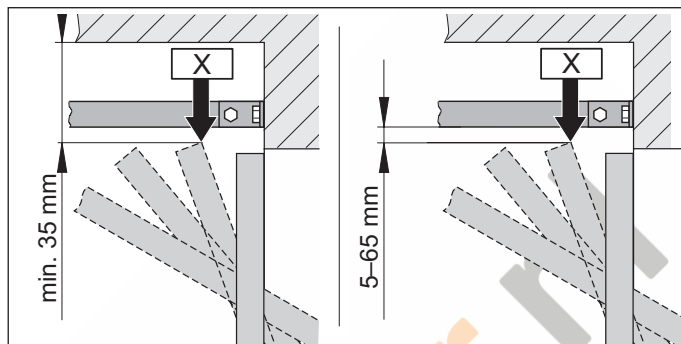


Fig. 1.1 Highest running point for one piece and up-and-over doors

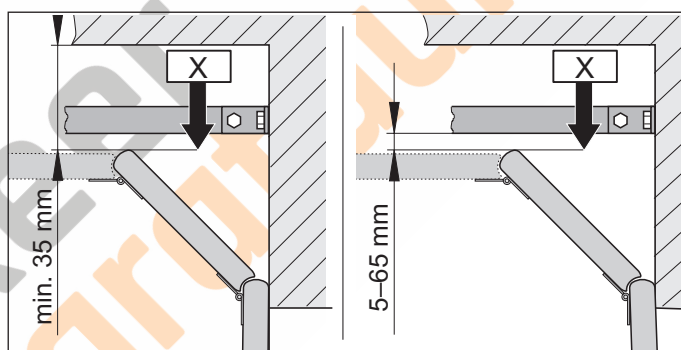


Fig. 1.2 Highest running point for a sectional door



INFORMATION

- The distance may be reduced if a door handle is attached to the middle of the door. The door must be able to run freely.

- Measure the highest running point of the door "X" depending on the door type:
Open the door and measure the closest distance (min. 35 mm) between the top edge of the door and the ceiling.
The distance between "X" and the bottom edge of the track must be at least 5 mm and no more than 65 mm.
If the distance between the ceiling and the bottom edge of the track is greater than 245 mm, extend the ceiling holder with additional perforated strips.

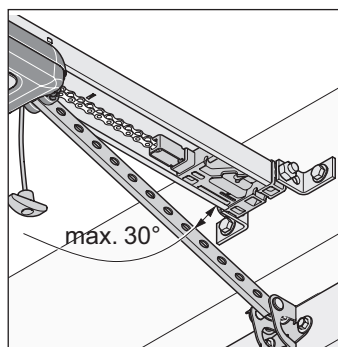


Fig. 2

6. Installation

- The push arm must be at a max. angle of 30° with the door closed.

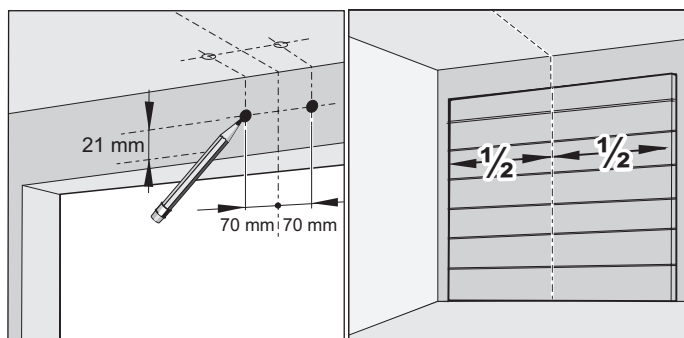


Fig. 3

Fig. 4

- Close the door.
Select the lintel or ceiling for installation. Measure the centre of the door at the front and mark the position on the door and the lintel or ceiling.
- Mark points 70 mm to the right and left of the centre of the door at the same height on the lintel or ceiling.

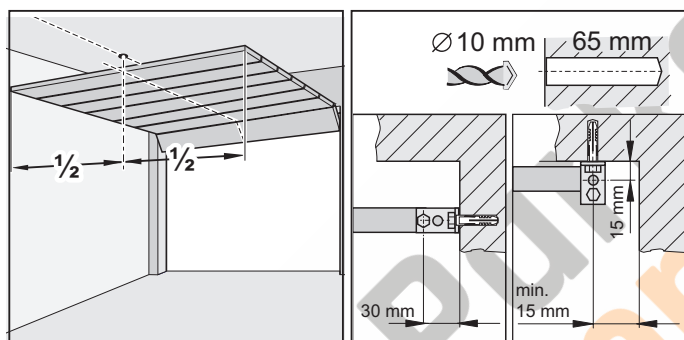


Fig. 5

Fig. 6

NOTE

- Cover the operator during drilling to prevent dirt from entering the operator unit and damaging it.



INFORMATION

- If installing on the ceiling, use drill holes 15 mm apart if possible. This reduces the tilting angle of the mounting bracket.
- The drilling depth must be considered with respect to the ceiling and wall thickness, particularly with prefabricated garages. It may be necessary to reduce the hole depth.
- Only use permissible mounting materials appropriate for the supporting surface.

- Drill two holes (Ø 10 x 65 mm deep) in the ceiling or lintel.
- Open the door.
Transfer the mark from the centre of the door to the ceiling at the rear.

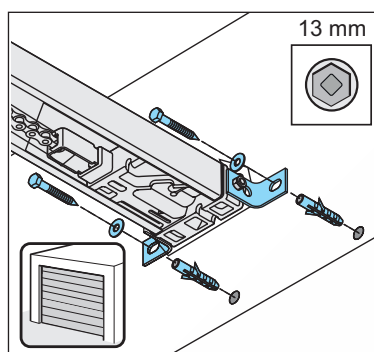


Fig. 7

- Close the door.

Insert the wall plug into the lintel or ceiling. Lift the track at the front.

Screw the lintel fitting at the front to the lintel or ceiling with two screws and the washers. Tighten the screws.

⇒ The track is attached to the lintel or ceiling.

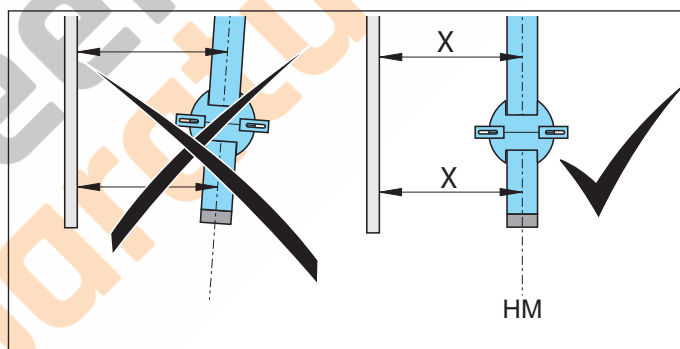


Fig. 8

NOTE

- The operator must always be installed parallel to the tracks of the door to prevent damage to the operator and the tracks.

- Align the operator parallel to the tracks of the door.

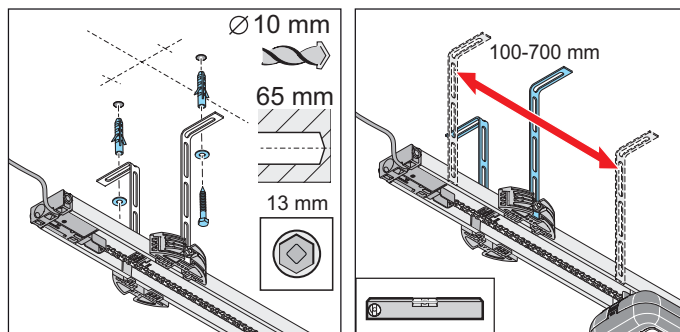


Fig. 9

Fig. 10

- Align the track parallel to centre of the door at the rear. Align the ceiling bracket.

The distance between the rear plug-in unit and the ceiling holder should be approx. 100-700 mm. The ceiling bracket should be installed in this area.

6. Installation

Check the alignment of the track with a spirit level if necessary.

10. Mark the holes for the ceiling holder on the ceiling.
Drill two holes (Ø 10 x 65 mm deep).
Insert the wall plugs.
Insert two screws with washers and screw to the ceiling with the perforated strips. Tighten the screws.
⇒ The track is attached to the ceiling.

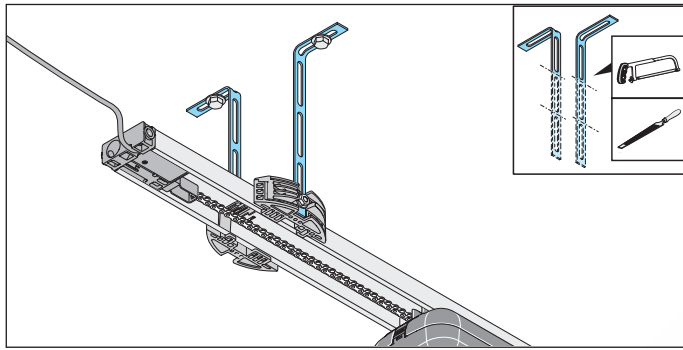


Fig. 11

⚠ CAUTION! Risk of injury to hands

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- ▶ The projecting perforated strips must be sawn off and deburred to prevent injury.
- ▶ Wear safety gloves when deburring.

11. The projecting perforated strips must be shortened.

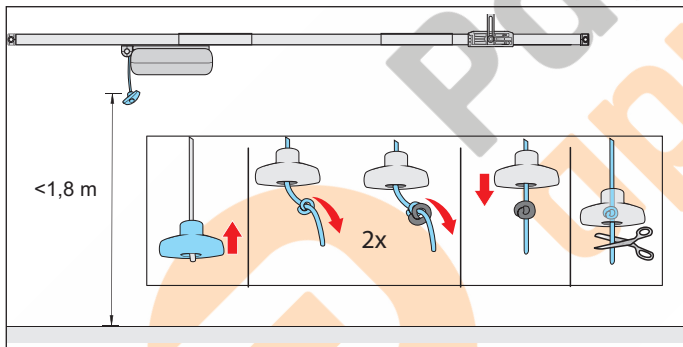


Fig. 12

⚠ WARNING! Danger of entrapment

Persons or animals in the movement area of the door may be trapped in a loop of the emergency release cord and the door may be accidentally unlocked. Severe injuries or death may result.

- ▶ The emergency release handle which is included must be used.

➡ NOTE

- The emergency release handle may cause damage, e.g. scratches on the vehicle.
The distance between the garage floor and the emergency release cord must be less than 1.8 m.
The emergency release handle must be at least 50 mm from moving and fixed parts throughout its complete travel path.

12. Attach the emergency release handle:
Pull the cord through the emergency release handle.
Tie a double knot in the cord at an appropriate point.
Pull the emergency release handle over the double knot. If necessary, shorten the cord or lengthen it with suitable materials.

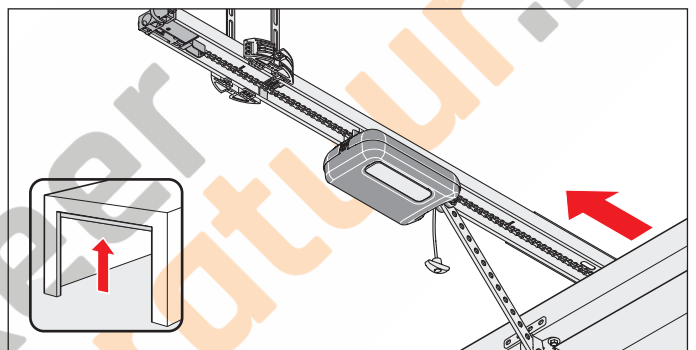


Fig. 13

13. Pull the emergency release cord once to unlock the motor carriage.

Slide the motor carriage forward to the door.

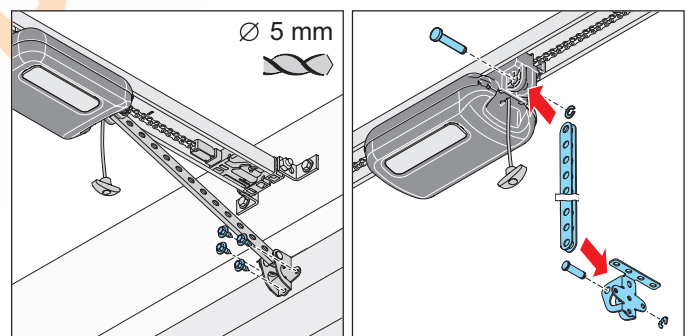


Fig. 14

Fig. 15

⚠ WARNING! Risk of injury in the head region

Impact with suspended objects may cause serious abrasions and cuts.

- ▶ You must wear a safety helmet when installing suspended parts.

14. Plug the push arm into the door bracket. Insert the bolt and slide on the safety bolt.
Plug the push arm into the motor carriage at the front.
Insert the bolt and slide on the safety bolt.
15. Align the door bracket with the centre of the door.

6. Installation

Mark the position of the holes and drill them ($\varnothing$ 5 mm). Fix the door bracket to the door with the hexagon bolts.

⇒ The push arm is attached to the motor carriage and the door.

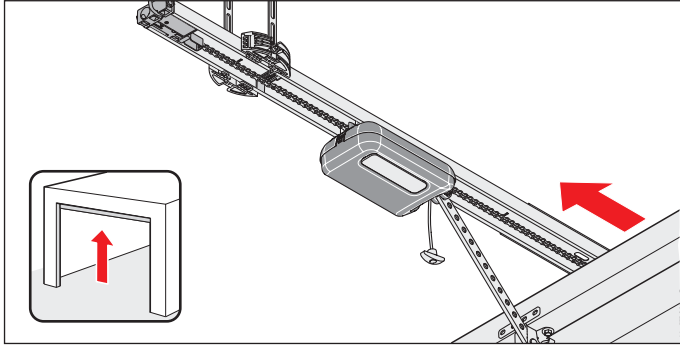


Fig. 16

NOTE

- The door must not rub against the operator or tracks. This could damage the operator or tracks. The operator must be offset.

16. Open the door completely by hand.

If the door rubs against the operator or the tracks, the operator must be offset.

⇒ The limit stop moves automatically with the motor carriage.

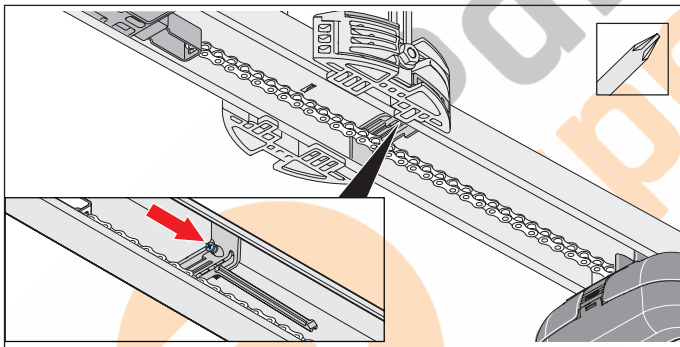


Fig. 17

NOTE

- Do not push the door all the way to the mechanical stop. This is because otherwise, the operator will pull the door against the mechanical stop. This will apply tension to the door and it may be damaged. A clearance of about 30 mm is required.



INFORMATION

- The limit stop can be subsequently pushed under the chain and screwed into the track. Then screw the limit stop tightly to the track at the respective spot.

17. Tighten the screw on the limit stop with a Phillips screwdriver without changing its position. Check the door OPEN end position:

Open the door fully for this. The motor carriage moves against the limit stop to the door OPEN end position until a click noise is heard.

⇒ The door OPEN end position is set.

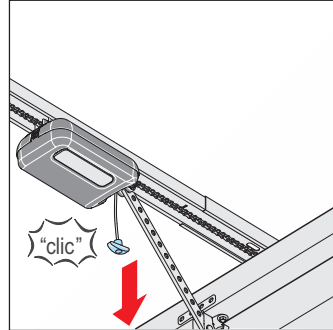


Fig. 18

18. Move door to centre position.

⇒ The motor carriage moves with it.

19. Pull the emergency release cord.

⇒ **The motor carriage is locked.**

⇒ The door can only be moved by the operator.

20. Check to make sure that no part of the door projects into public footpaths or roads.



WARNING! Danger due to projecting parts

Parts must not project into public roads or footpaths. This also applies while the door is moving. Persons and animals may be seriously injured.

► Keep public roads and footpaths clear of projecting parts.

⇒ **Installation of the operator is complete.**

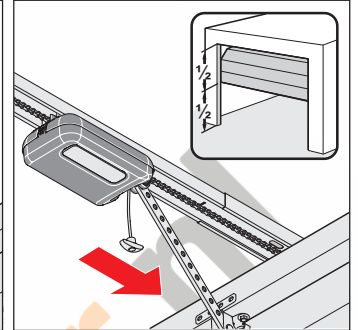


Fig. 19

6. Installation

6.7 Installing the wall control unit

In particular, observe the basic warnings below.

DANGER



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Before inserting the mains power plug for the first time, ensure that the voltage of the power source matches the voltage listed on the operator type plate.
- ▶ Do not connect the power supply until installation is complete.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

WARNING



Danger of crushing and shearing!

The door can be actuated via the wall switch. If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ The wall control unit with keypad must be mounted within sight of the door.
- ▶ The wall control unit must not be installed in the direct vicinity of moving parts.
- ▶ The membrane keypad of the wall control unit must be installed at a height of at least 1.5 m.

NOTE

- To prevent damage to the operator, do not connect the wall control unit to the power supply until installation is complete.



INFORMATION

- The power cord that has been provided may not be shortened or extended. All devices to be connected externally must have safe isolation of the contacts from the mains voltage supply in accordance with IEC 60364-4-41. Wiring for external devices must be installed in accordance with IEC 60364-4-41. All electrical wiring must be firmly secured to prevent displacement.

The following must be observed when installing the wall control unit:

- The power cable is approx. 1.2 m long.
- Note that the distance between the wall control unit and the power outlet must not exceed 1.1 m.
- The maximum length of the control cable is 5 m, and it must not be extended.
- The membrane keypad of the wall control unit must be installed at a height of at least 1.5 m.

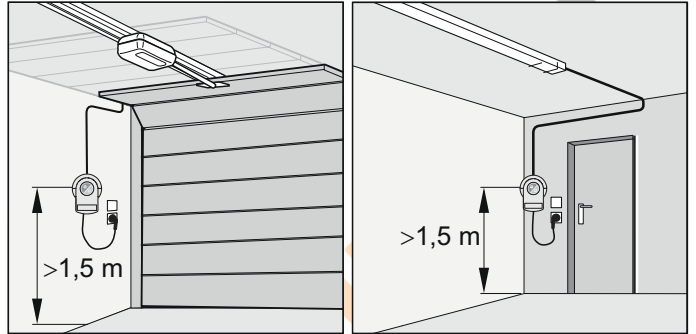


Fig. 1



INFORMATION

- The drilling depth must be considered with respect to the ceiling and wall thickness, particularly with prefabricated garages. It may be necessary to reduce the hole depth. Only use permissible mounting materials appropriate for the supporting surface.

1. Choose a suitable location for the wall control unit close to an existing power outlet.

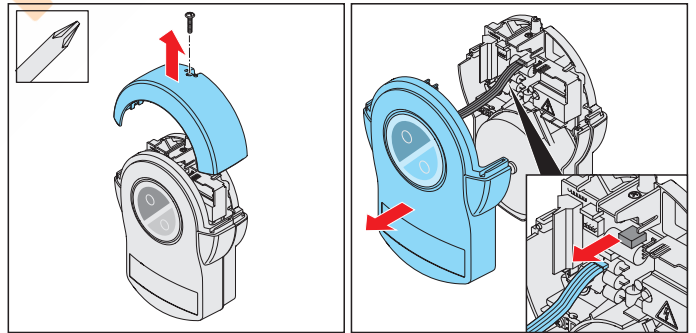


Fig. 2

Fig. 3

NOTE

- To prevent damage to the operator, do not connect the wall control unit to the power supply until installation is complete.
- The control unit cover is connected to the circuit board of the wall control unit via a connection cable.
- If an accumulator has been installed, it is also connected to the circuit board. Carefully remove the control unit cover and unplug the connections. This prevents damage to the wall control unit.

6. Installation

- Loosen the screws on the wall unit of the light cover and remove the light cover upwards. Hold the front cover firmly while doing so.
- Remove the control unit cover gently towards the front and unplug the connection cable for the membrane keypad from the wall control unit.

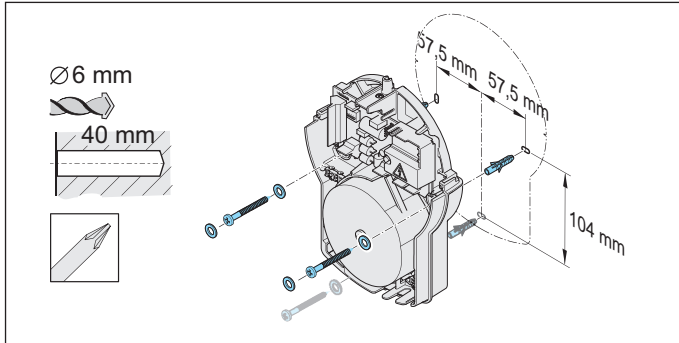


Fig. 4: Installation example

WARNING! Risk of eye injury!

Chips flying when drilling may cause serious injuries to eyes and hands.

► Wear safety glasses when drilling.

- Transfer the mounting points to the substructure. Drill two holes (Ø 6 x 40 mm deep). Insert the two wall plugs. Affix the wall control unit with two screws and two washers, align the unit and firmly tighten the screws.
- Route the control cable of the plug-in unit up to the wall control unit and secure to prevent displacement.

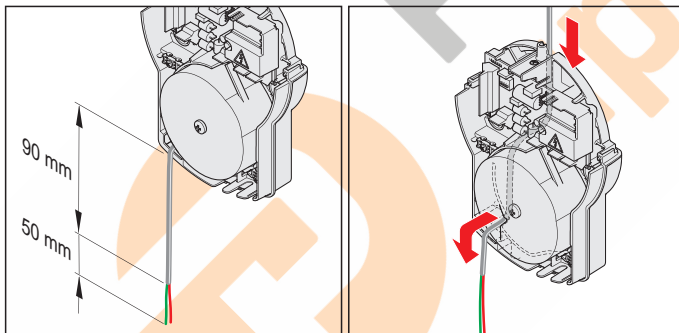


Fig. 6

Fig. 7

- Lay the control cable along the cable conduit on the rear side of the wall control unit up to the cable inlet. Feed the control cable into the wall control unit through the cable inlet.
- Shorten the control cable to no less than 140 mm in length, uncover the last 50 mm and strip the wires.

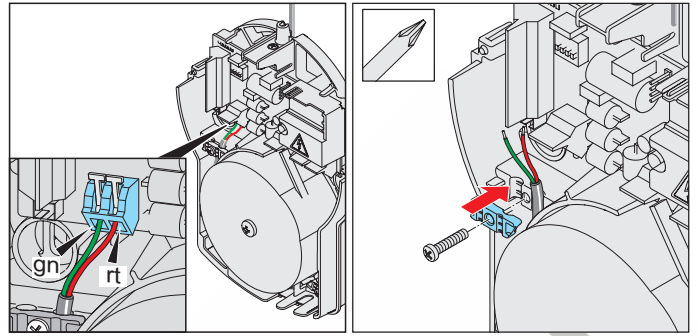


Fig. 8

Fig. 9

- Route the control cable in the wall control unit along the transformer up to the **gn/rd** terminal. Secure the control cable with the upper strain relief to prevent displacement.
 - Connect the **green** wire of the control cable to the **gn** terminal. Connect the **red** wire of the control cable to the **rd** terminal.
 - Close the housing in reverse order
⇒ Installation of the wall control unit is complete.
- Other connection options such as buttons or warning light are described in Chapter "11. Connections and special functions of the wall control unit".

7. Removing and fastening covers

7.1 Cover of the motor carriage

In particular, observe the warnings below.

WARNING



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

► Never look directly into an LED.

WARNING



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

► Allow the operator to cool down before removing the cover.

Removing the cover

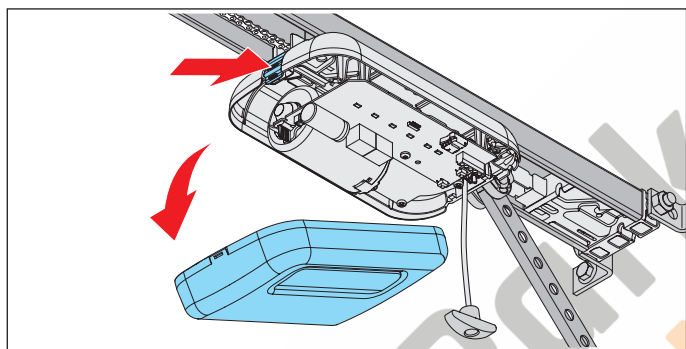


Fig. 1

1. Press on the cover lock at the back of the motor carriage and remove the cover.

Installing the cover

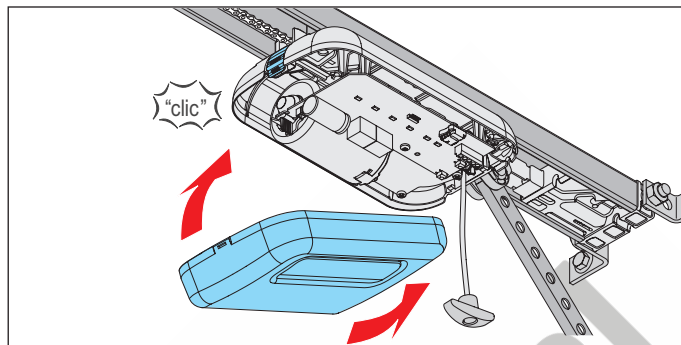


Fig. 1

1. Insert the cover from the front and lock it to the motor carriage at the back.

7. Removing and fastening covers

7.2 Light and control unit cover of the wall control unit

In particular, observe the warnings below.

DANGER



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

WARNING



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

- ▶ Allow the operator to cool down before removing the cover.

Removing the light and control unit cover

1. Disconnect the operator from the mains voltage. Check that the operator is disconnected from the power supply.

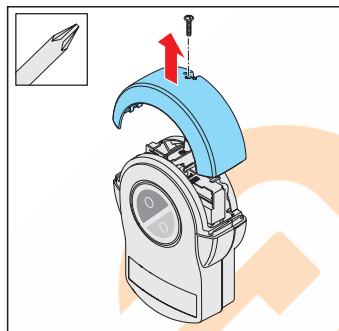


Fig. 2

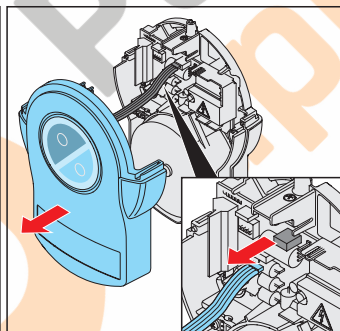


Fig. 3

2. Unscrew the light cover from the wall control unit and remove it upwards. Hold the front cover firmly while doing so.



NOTE

- If there is an accumulator in the cover of the ceiling control unit, remove the cover carefully. The accumulator is loose in the cover. Disconnect the accumulator plug from the circuit board.

3. Remove the control unit cover gently towards the front and unplug the connection cable for the membrane keypad from the wall control unit.
4. If an accumulator is used, it must also be disconnected, see chapter "11.11 Installing and removing the accumulator".
5. Remove the control unit cover.

Attaching the light and control unit cover

1. After working on the wall control unit, replace the cover in reverse order.
2. Connect the operator to the mains voltage. Check that the power supply is connected.
⇒ The operator is supplied with mains voltage.

8. Electrical connection

8.1 Connection to a power outlet

A power outlet is required for the electrical connection of the operator.

A power outlet must be installed by a **trained electrician**. The power outlet must be protected by a fuse. Local and national installation regulations (e.g. VDE) must be observed.

In particular, observe the warnings below.

WARNING



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Before inserting the mains power plug for the first time, ensure that the voltage of the power source matches the voltage listed on the operator type plate.
- ▶ Do not connect the power supply until installation is complete.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

NOTE

- To prevent damage to the operator, do not connect the wall control unit to the power supply until installation is complete.



INFORMATION

All devices to be connected externally must have safe isolation of the contacts from the mains voltage supply in accordance with IEC 60364-4-41.

Wiring for external devices must be installed in accordance with IEC 60364-4-41.

All electrical wiring must be firmly secured to prevent displacement.

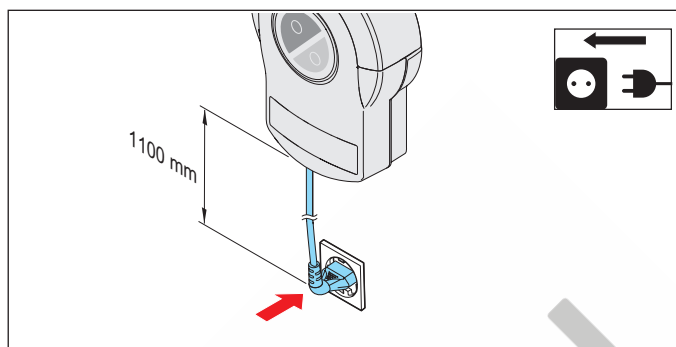


Fig. Distance between wall control unit and power outlet
The power cord is approx. 1.2 m long. The power cord supplied must not be shortened or extended. Note that the distance between the wall control unit and the power outlet must not exceed 1.1 m.

The power outlet must be installed as follows:

- within easy reach of the wall control unit power cable
- easily visible and clear of obstacles

9. Initial operation

9.1 Important notes and information

In particular, observe the warnings below.

WARNING



Danger of entrapment!

If the force setting is too high, persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ The force setting is relevant to safety and must be carried out by a **qualified specialist**.
- ▶ You must proceed with extreme caution if you check and if necessary adjust the force setting.
- ▶ Please note that the operator may only be operated if a non-hazardous force value has been set.
- ▶ Select the force setting low enough to eliminate any danger of injury by the closing force.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.

NOTE

- In the case of a door without a fixed lintel, programming of the door CLOSE end position should be carried out as described in Chapter "**9.3 Carrying out manual initial operation**". Otherwise, the operator may be damaged.

- Do not use a metal object to set the DIP switches, because this may damage the DIP switches or the circuit board.
Use a suitable tool to set the DIP switches, such as a flat, thin plastic object.

- Objects in the movement area of the door may be jammed and damaged.
Objects must not be in the range of movement of the door.

INFORMATION

- The control unit detects a short-circuit between chain and track and then switches the operator off.
- If a photocell is used, it must not be actuated when starting the programming.
If a photocell is used as a frame photocell, move the door to the centre position.

9.2 Carrying out automatic initial operation

Before initial operation, read this chapter with special care to ensure that you can make the adjustments to the operator safely and optimally.

WARNING



Danger of entrapment!

If the force setting is too high, persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ The force setting is relevant to safety and must be carried out by a **qualified specialist**.
- ▶ You must proceed with extreme caution if you check and if necessary adjust the force setting.
- ▶ Please note that the operator may only be operated if a non-hazardous force value has been set.
- ▶ Select the force setting low enough to eliminate any danger of injury by the closing force.

INFORMATION

- During initial operation:
 - Stay in the garage, particularly when programming.
 - Obstacle recognition is not yet coordinated to the door and is in the programming phase.
- Programming can be carried out via a handheld transmitter or an external button.
- The limit stop can also be retrofitted.

9. Initial operation

For compliance with EN 13241-1, before initial operation, the door type must be selected and set on the motor carriage with the DIP switch.

The factory setting of the DIP switches on the motor carriage is "OFF," which is then applicable for sectional doors. The motor carriage has an automatic force setting. The motor carriage memorises the required force during the door OPEN and CLOSE movements and stores it when the end position has been reached.

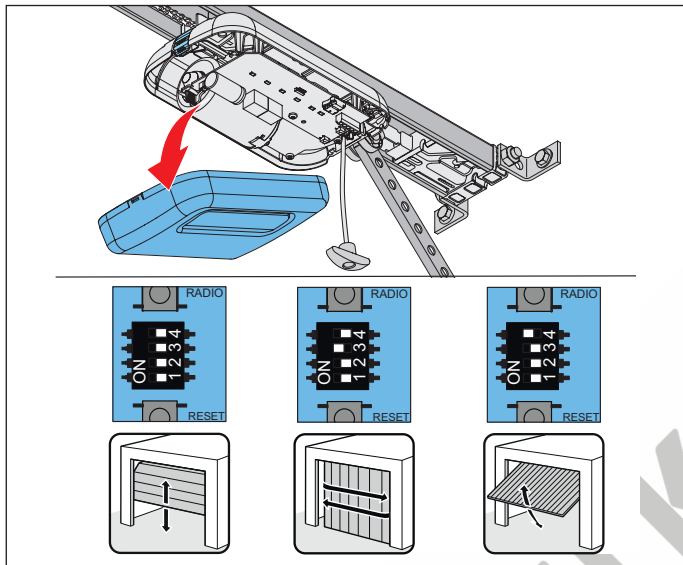


Fig. 1

1. Open the cover of the motor carriage. Set the DIP switches on the motor carriage depending on the door.

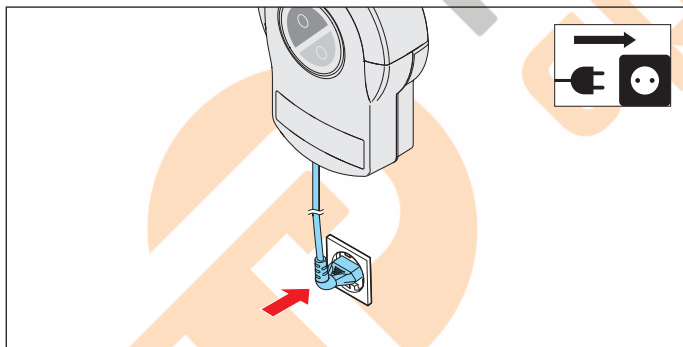


Fig. 2

2. Compare the existing power supply with the type plate. Connect the operator with the mains voltage.

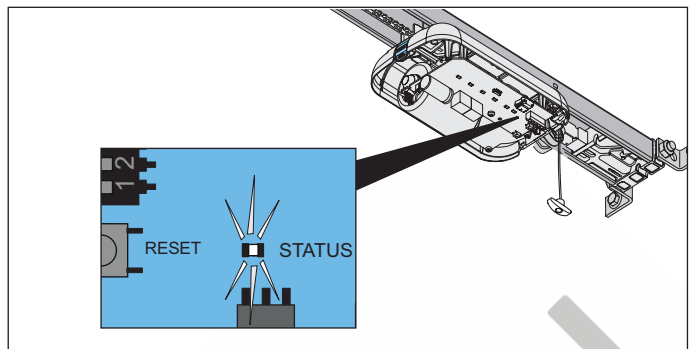


Fig. 2.1

⇒ The status LED of the motor carriage flashes green.

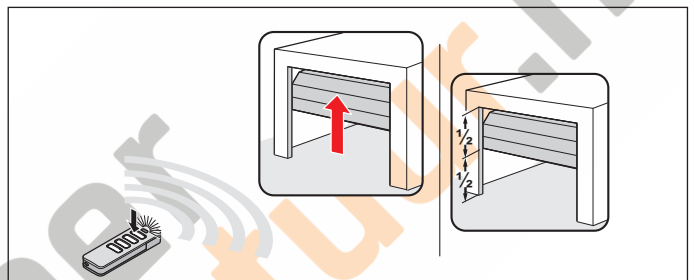


Fig. 3

3. After the operator has been connected to the voltage supply, its first movement after a pulse is always door OPEN.

Briefly press button 1 on the preprogrammed handheld transmitter. See also the separate instructions for the "**Handheld transmitter**".

⇒ The motor carriage moves slowly to the door OPEN end position and **automatically** switches off at the limit stop.

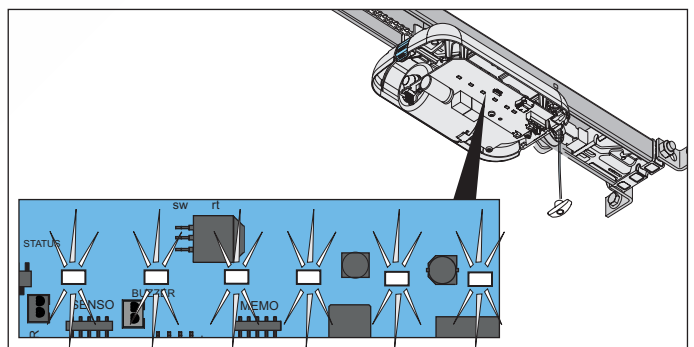


Fig. 3.1

⇒ The operator lighting flashes.

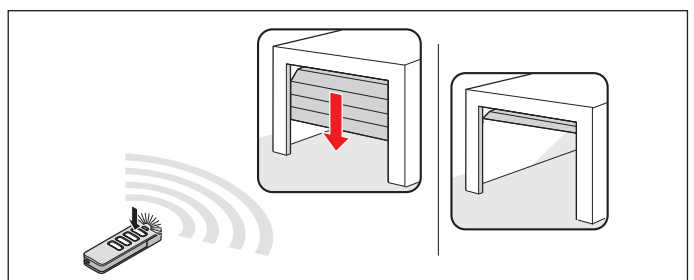


Fig. 4

9. Initial operation

4. Press button 1 on the handheld transmitter again **briefly**.
 - ⇒ The motor carriage moves slowly in the door CLOSE direction.
 - ⇒ The operator lighting flashes.
The motor carriage switches off **automatically** when it reaches the factory-set closing force at the door CLOSE end position.
 - ⇒ The operator lighting flashes in a different sequence.

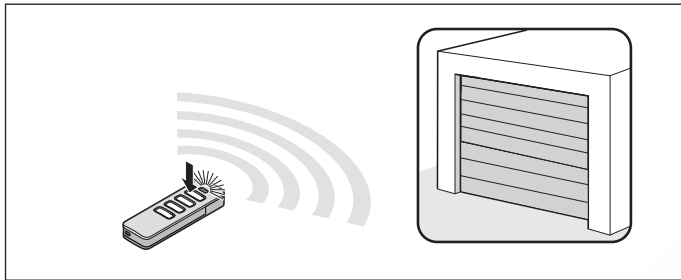


Fig. 5

5. Press button 1 on the handheld transmitter **briefly** (<1 second) to save the end position.
 - ⇒ The operator lighting flashes briefly in a fast sequence.

The operator automatically starts its programming process

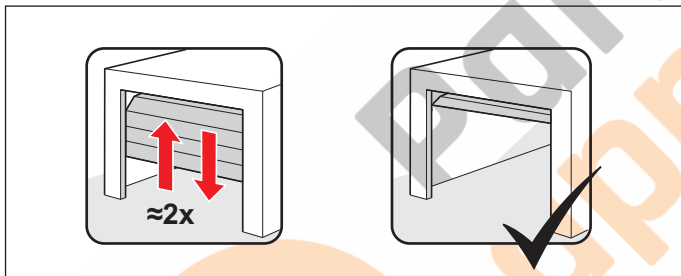


Fig. 5.1

- ⇒ The motor carriage moves **automatically** to the door OPEN end position again and programs the required operating force.
 - ⇒ The motor carriage **automatically** moves to the door CLOSE end position.
If necessary, the motor carriage moves over the path several times for programming with a greater door weight.
 - ⇒ The motor carriage **automatically** moves briefly in the door OPEN direction to program the soft run.
 - ⇒ The door **automatically** returns to the door CLOSE end position.
 - ⇒ The motor carriage **automatically** moves to the door OPEN end position.
 - ⇒ The LEDs of the operator lighting remain **steady**.
6. The function of the emergency release must be checked in the door CLOSE end position. Unlocking must be possible.
 - ⇒ **Operator is programmed and ready for use.**



INFORMATION

- The motor carriage stops if the door is difficult to move. The door mechanism must be checked; see Chapter "9.3 Carrying out manual initial operation".
- It may be necessary to adjust the end positions; see Chapter "9.5 Mechanical adjustment of the end positions".
- The force setting must be checked after installation of the operator; see Chapter "12.1 Testing obstacle detection".

9.3 Carrying out manual initial operation

In the case of doors without lintel or without lintel panel, programming should be carried out manually. To do this, carry out steps 1.–3. In Chapter "9.2 Carrying out automatic initial operation" and then the steps below:

1. Press button 1 on the handheld transmitter **briefly**.
 - ⇒ The door begins to move towards the door CLOSE end position.
2. Before the door reaches the door CLOSE end position, press button 1 on the handheld transmitter again **briefly**.
 - ⇒ The door stops.
3. To approach the desired end position for door CLOSE, **press and hold** button 1 on the handheld transmitter until the motor carriage **moves briefly**. Release button 1 on the handheld transmitter.
4. The process can be repeated until the desired end position is reached.
5. Press button 1 on the handheld transmitter **briefly** (<1 second) to save the door CLOSE end position.
6. The door then starts the programming process; see Chapter "9.2 Carrying out automatic initial operation", section "The operator automatically starts its programming process".

9.4 Detecting obstacles during the force programming run

If the door detects an obstacle during its first door CLOSE movement and the force programming runs cannot be completed, the door stops.



NOTE

- Check the movement range, mechanism, spring tension and the weight balance to prevent damage to the door system.
1. **Press and hold** button 1 on the handheld transmitter.
 - ⇒ The motor carriage **moves briefly** and then moves continuously in the door CLOSE direction until the **desired end position** has been reached.
 2. Release button 1 on the handheld transmitter.
 3. **Fine adjustment:**
Press and hold button 1 on the transmitter until the motor carriage **jerks briefly**.

9. Initial operation

Release button 1 on the handheld transmitter.

- 3.1 The process can be repeated until the desired end position is reached.

Press button 1 on the handheld transmitter **briefly** (< 1 second) to save the door CLOSE end position.

- ⇒ The motor carriage starts the **automatic** force programming runs for the door OPEN end position.
- ⇒ The door starts the **automatic** force programming runs for the door CLOSE end position.

If an obstacle is detected again, the motor carriage stops and reverses a short distance.

1. **Press and hold** button 1 on the handheld transmitter.
 - ⇒ The motor carriage starts without jerking, because the end position of the door is already saved.
 - ⇒ The motor carriage moves to the end position.
2. Release button 1 on the handheld transmitter.
3. Press button 1 on the handheld transmitter **briefly**.
 - ⇒ **Automatic force programming runs start again.**
 - ⇒ On completion of the force programming runs, the motor carriage **automatically** moves to the door OPEN end position.
 - ⇒ The LEDs of the operator lighting remain **steady**.
4. The function of the emergency release **must** be checked in the door CLOSE end position. Unlocking must be possible.
 - ⇒ **Operator is programmed and ready for use.**

9.5 Mechanical adjustment of the end positions

Increasing the closing pressure of the end position for door CLOSE

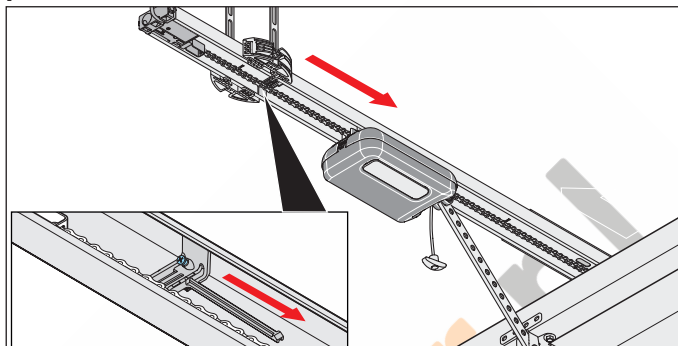


Fig. 1

1. Loosen the screw on the limit stop and move the limit stop a few millimetres towards door CLOSE. Re-tighten the screw.
2. The function of the emergency release must be checked in the door CLOSE end position. Unlocking **must** be possible.

Reducing the closing pressure of the end position for door CLOSE

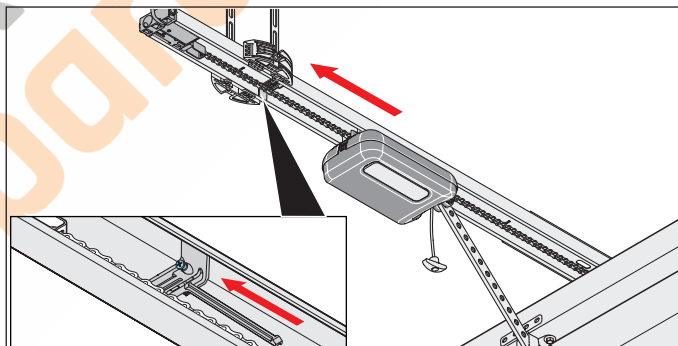


Fig. 1

1. Loosen the screw on the limit stop and move the limit stop a few millimetres towards door OPEN. Re-tighten the screw.

NOTE

- Do not push the door all the way to the mechanical stop. This is because otherwise, the operator will pull the door against the mechanical stop. This will apply tension to the door and it may be damaged. A clearance of about 30 mm is required.

9. Initial operation

9.6 Attaching information sign and warning signs

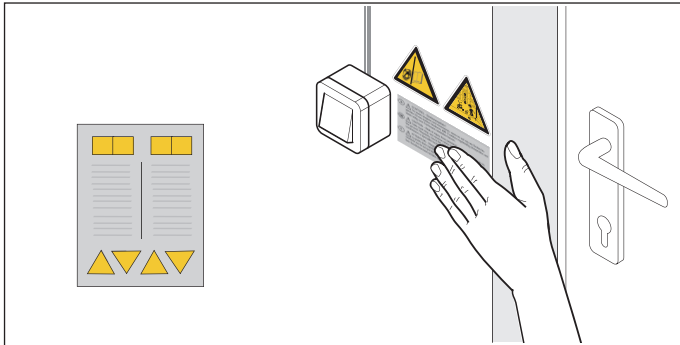


Fig. 1.1 Attach sticker near the stationary control or control unit



Fig. 1.2 Attach sticker on door panel

1. Attach the warning signs and information sign at a cleaned and degreased point:
 - far from moving parts
 - near the stationary control or control unit
 - at eye level in a highly visible section of the door leaf
2. Carry out obstacle detection, see Chapter **"12.1 Testing obstacle detection"**.
 - ⇒ **Initial operation is complete.**

10. Connections and special functions of the motor carriage

10.1 Motor carriage circuit board

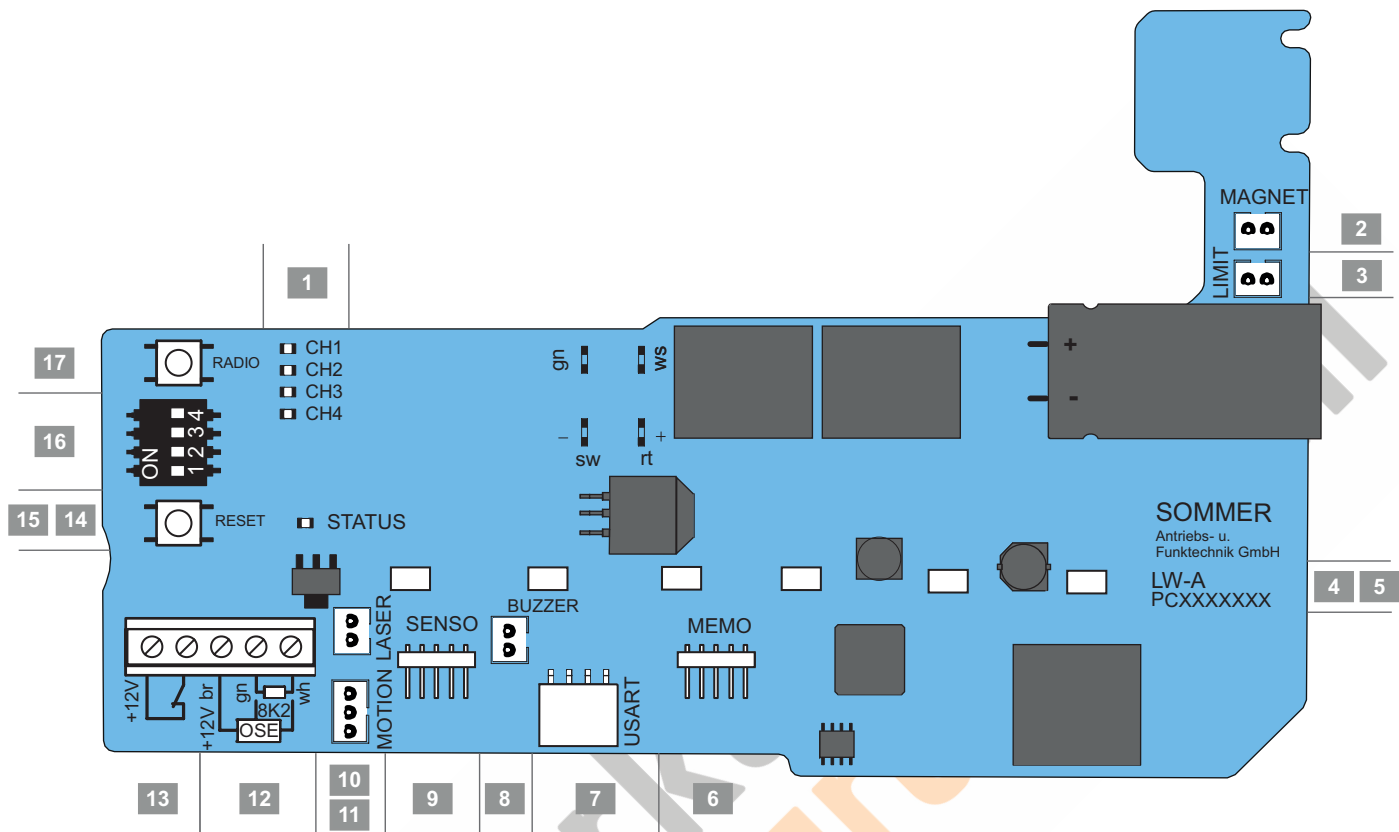


Fig. Motor carriage circuit board, (complete version)*

Connection options on the motor carriage

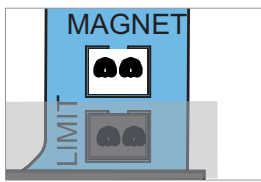
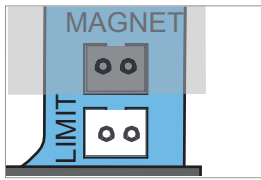
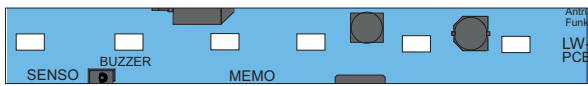
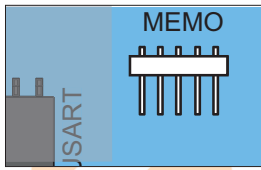
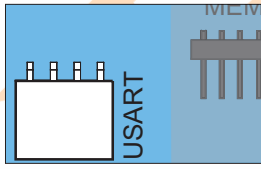
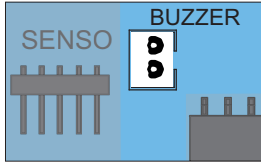
1	LED, CH 1–4, red Display for radio channel	10	LASER slot, white, 2-pin Parking position laser terminal
2	MAGNET slot, green, 2-pin Lock terminal	11	MOTION slot, white, 3-pin Terminal for movement sensor
3	LIMIT slot, blue, 2-pin Limit switch terminal (OPEN)	12	Terminal for safety contact strip 8k2/OSE
4	Circuit board label	13	Terminal for wicket door safety device, potential-free
5	LEDs, operator lighting	12/13	Terminal DC 12 V, max. 100 mA
6	MEMO slot Memo terminal	14	Status LED, green
7	USART slot Interface	15	Reset button, green
8	BUZZER slot, black, 2-pin Warning or alarm buzzer terminal	16	DIP switches
9	SENSIO slot Senso terminal	17	Radio button, red

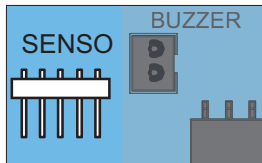
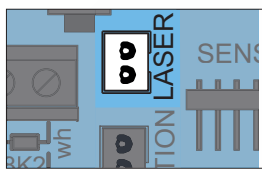
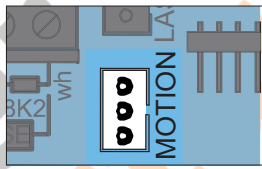
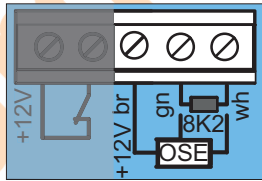
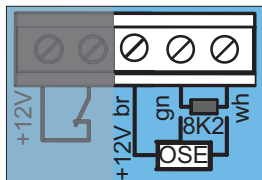
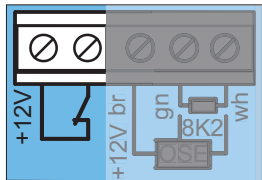
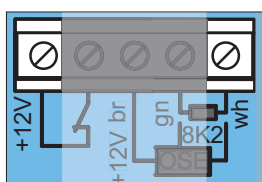
* The version can vary depending on the type. This means the use of accessories can vary.

A connection diagram can be found in Chapter "18. Connection diagrams and functions of the DIP switches pro/pro+"

10. Connections and special functions of the motor carriage

10.2 Connection options on the motor carriage

Circuit board section	Function/ application example
1 Radio channels, CH 1–4, red 	
2 MAGNET slot*, green, 2-pin 	Lock terminal Locking magnet
3 Limit slot, blue, 2-pin 	
4 Circuit board label 	
5 Operator lighting, 6 LEDs 	
6 MEMO slot* 	Memo terminal Memory extension for 450 transmitter commands
7 USART slot 	Terminal, e.g. for Home automation
8 BUZZER slot*, black, 2-pin 	Warning or alarm buzzer terminal

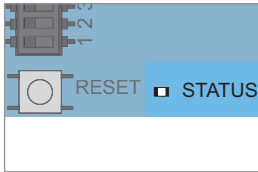
Circuit board section	Function/ application example
9 SENSO slot* 	Senso terminal Humidity sensor
10 LASER slot*, white, 2-pin 	Parking position laser terminal
11 MOTION slot*, white, 3-pin 	Terminal for movement sensor 3-pin
12.1 8k2* terminal 	
12.2 OSE* connection 	+ 12 V = br OSE = gn GND = wh
13 Wicket door safety device terminal* 	(wicket door switch, reed contact etc.) potential- free Contact command (12 V DC, 10 mA) normally closed contact
12/ 13 Output DC +12 V terminal* 	max. 100 mA +12 V GND = wh Power supply for optional accessories, option of finger scanner or external lighting

10. Connections and special functions of the motor carriage

Circuit board section

Function/ application example

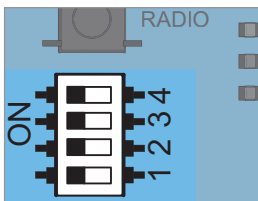
14 Status LED, green



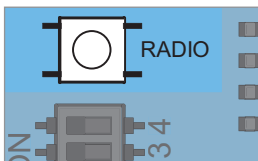
15 Reset button, green



16 DIP switches



17 Radio button, red



* The version can vary depending on the type. This means the use of accessories can vary.

⚠ DANGER



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Do not connect accessories unless the operator is disconnected from the power supply.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

➡ NOTE

- Do not use a metal object to set the DIP switches, because this may damage the DIP switches or the circuit board.
Use a suitable tool to set the DIP switches, such as a flat, thin plastic object.

10.3 Reducing the illumination power of LEDs

⚠ WARNING



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.

The illumination power of the LEDs of the operator lighting can be reduced during adjustment work on the motor carriage.

1. Press the Radio or Reset button once briefly.
⇒ Illumination power of LEDs reduced.

10.4 Explanation of the radio channels

LED	Radio channel	Setting/function
1	CH 1	Pulse mode
2	CH 2	Partial opening or lighting function
3	CH 3	Defined OPEN
4	CH 4	Defined CLOSE

10.5 Programming the transmitter

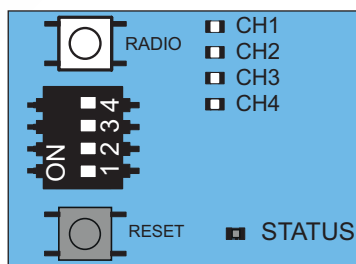


Fig. 1



INFORMATION

- If no transmission command is received within 30 seconds of pressing the Radio button, the radio receiver switches to normal mode.

1. Press the Radio button repeatedly to select the required channel.

10. Connections and special functions of the motor carriage

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- Press the desired button on the transmitter until the previously selected LED (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4) goes out.
 - ⇒ **LED goes out - programming is complete.**
 - ⇒ The transmitter has transferred the radio command to the radio receiver.
- Repeat the above steps to program additional transmitters.

If the memory capacity has been reached

A total of 40 handheld transmitter commands are available for all channels. If an attempt is made to program additional transmitters, the red LEDs of radio channels CH 1–4 blink. If more memory positions are needed, see Chapter "10.6 Information on Memo".

10.6 Information on Memo

The use of the Memo depends on the version of the motor carriage circuit board. The memory capacity can be extended to 450 handheld transmitter commands using the optional Memo accessory part. When the Memo is plugged in, all available transmitters are transferred from the internal memory to the Memo and stored there. The Memo must remain plugged in on the control unit.

No more transmitters are then stored in the internal memory. Stored transmitters cannot be transferred from the Memo back to the internal memory.

All radio channels, including the memory of the Memo, can be deleted, see chapter "10.11 Deleting all radio channels in the receiver".



INFORMATION

- Delete a Memo on which data has been stored on a new operator. Otherwise, all stored transmitters of an operator are deleted and must be reprogrammed.

10.7 Cancelling programming mode

- Press the Radio button until all LEDs are off or make no input for 30 seconds.
 - ⇒ Programming mode is cancelled.

10.8 Deleting a transmitter button from the radio channel

- Press the Radio button repeatedly to select the required radio channel. Press and hold the Radio button for 15 seconds.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ The LED blinks after 15 seconds.
- Release the Radio button.
 - ⇒ The radio receiver is now in deletion mode.
 - Press the transmitter button for which the radio command is to be deleted in the radio channel.
 - ⇒ LED goes out.
 - ⇒ The deletion procedure is ended.
- Repeat the process for additional buttons as required.

10.9 Deleting transmitter completely from the receiver

- Press and hold the Radio button for 20 seconds.
 - ⇒ The LED blinks after 15 seconds.
 - ⇒ After another 5 seconds, the flash sequence changes to flashing.
- Release the Radio button.
 - ⇒ The radio receiver is now in deletion mode.
- Press any button on the transmitter that is to be deleted.
 - ⇒ LED goes out.
 - ⇒ The deletion procedure has been completed.
 - ⇒ The transmitter is deleted from the radio receiver.

Repeat the process for additional transmitters as required.

10.10 Deleting a radio channel in the receiver

- Press the Radio button repeatedly to select the required radio channel. Press and hold the Radio button for 25 seconds.

10. Connections and special functions of the motor carriage

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ The LED blinks after 15 seconds.
- ⇒ After another 5 seconds, the flash sequence changes to flashing.
- ⇒ After another 5 seconds, the LED of the selected radio channel remains steady.

2. Release the Radio button.

- ⇒ The deletion procedure is ended.
- ⇒ All programmed transmitters on the selected radio channel are deleted from the radio receiver.

10.11 Deleting all radio channels in the receiver

1. Press and hold the Radio button for 30 seconds.

- ⇒ The LED blinks after 15 seconds.
- ⇒ After another 5 seconds, the flash sequence changes to flashing.
- ⇒ After another 5 seconds, the LED of the selected radio channel remains steady.
- ⇒ After another 5 seconds, all LEDs light up.

2. Release the Radio button.

- ⇒ All LEDs are off after 5 seconds.
- ⇒ **All programmed transmitters are deleted from the receiver.**
- ⇒ **Receiver is completely deleted; this also applies if the Memo is plugged in.**

10.12 Programming a second handheld transmitter by radio (HFL)

Prerequisites for programming by radio

A handheld transmitter must already be programmed on the radio receiver. The handheld transmitters used must be identical. This means, for example, that a Pearl can only be programmed on a Pearl and a Pearl Vibe on a Pearl Vibe.

The key assignment of handheld transmitter (A) that put the radio receiver into programming mode by radio is used for the new handheld transmitter (B) that is to be programmed. The already-programmed transmitter and the new transmitter to be programmed must be situated within the range of the radio receiver.

Example:

1. Button 1 has been programmed to radio channel 1 and button 2 to radio channel 2 by handheld transmitter (A).

- ⇒ The newly-programmed transmitter (B) adopts the button assignment of transmitter (A): Button 1 on radio channel 1, button 2 on radio channel 2.

Restriction

The following settings are **not** possible:

- This function is not possible with the Pearl Twin handheld transmitter.
- Targeted programming of a selected handheld transmitter button to a radio channel.

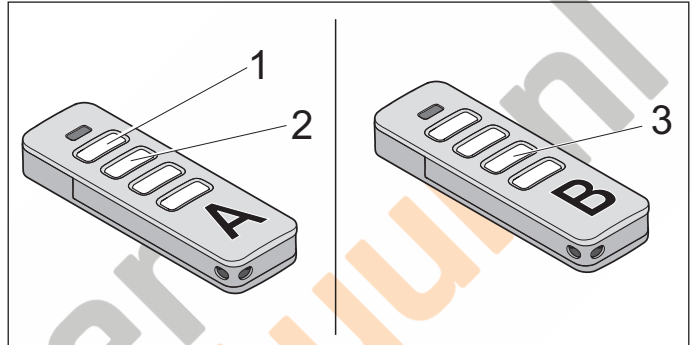


Fig. 1

1. Press buttons 1 and 2 of a programmed handheld transmitter (A) for 3–5 seconds until the LED on the handheld transmitter briefly lights up.
 - ⇒ The operator lighting flashes.
2. Release buttons 1 and 2 of handheld transmitter (A).
 - ⇒ If **no** radio command is transmitted within another 30 seconds, the radio receiver switches over to normal mode.
3. Press any button, e.g. (3) on the new handheld transmitter (B) to be programmed.
 - ⇒ The LEDs of the operator lighting remain steady.
 - ⇒ The second handheld transmitter (B) has been programmed.

10.13 Carrying out a reset

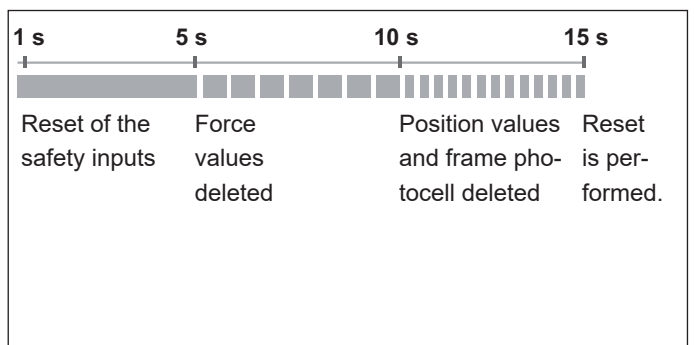


Fig. Overview of the time sequence of the motor carriage status LED when pressing the green Reset button

10. Connections and special functions of the motor carriage

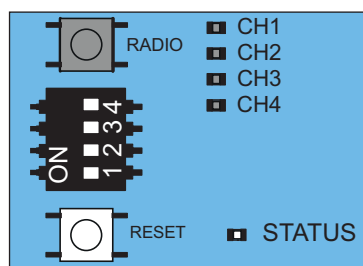


Fig. 1



INFORMATION



- A SOMlink and a WiFi-enabled device are required to reset all parameters to the factory setting.
- The DIP switches can only be manually reset.

Resetting the safety devices

- Press the green Reset button for 1 second.
 - ⇒ Reset of the connected safety devices.
 - ⇒ Subsequently attached safety devices are detected.

Deleting the force values

- Press the green Reset button on the motor carriage for 5 seconds until the green status LED flashes slowly.
 - ⇒ Force values are deleted.

Deleting force and position values

- Press the green Reset button on the motor carriage for 10 seconds until the green status LED flashes quickly.
 - ⇒ Force and position values deleted.
 - ⇒ Frame photocell deleted.

Resetting

- Press the green Reset button on the motor carriage for 15 seconds until the green status LED goes out.
 - ⇒ Reset is performed.

10.14 Setting the DIP switches on the motor carriage

Special functions can be set with the DIP switches on the motor carriage.

For compliance with EN 13241-1, before initial operation, the door type must be selected and set on the motor carriage with the DIP switch. The factory setting of the DIP switches is "OFF," which is then applicable for sectional doors.

DIP switch on motor carriage

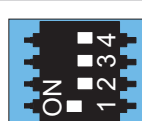


ON

OFF



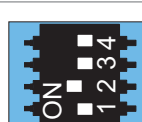
1



• Automatic closing function activated

• Automatic closing function deactivated

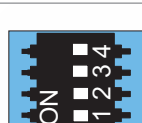
2



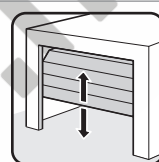
• Partial opening activated/
• Lighting function deactivated

• Partial opening deactivated/
• Lighting function activated

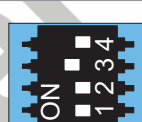
3+4



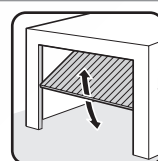
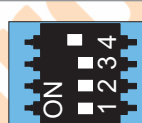
• No function



3



4



10.15 Setting automatic closing function – defining basic values

When automatic closing is activated, the door is opened by a pulse.

The door moves to the door OPEN end position. The door closes automatically after the hold open time. With the factory settings, the door also closes automatically from the partial opening position when the automatic closing function is activated.

⚠ WARNING



Risk of injury during automatic closing!

Automatically closing doors can injure people or animals in the movement area of the door when the door is closing. This may cause serious or fatal injury.

- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door or near moving parts, in particular the ceiling holders or the push arm, when the door is moving.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.

10. Connections and special functions of the motor carriage

NOTE

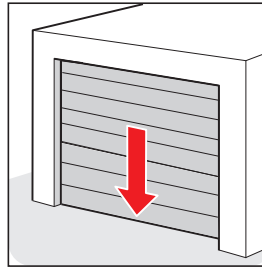
- If the door is not in view and the operator is actuated, objects in the movement area of the door may be jammed and damaged. Objects must not be in the range of movement of the door.



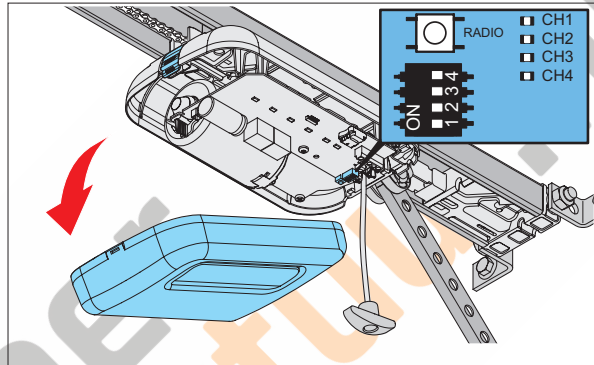
INFORMATION

- The door opens completely if it hits an obstacle.
 - Operation with automatic closing must comply with standard EN 12453: 2017 (Plc). This is a legal requirement. National regulations must be observed in non-European countries.
 - A photocell must be connected. Bridging the safety inputs with jumpers is not permitted.
1. Close the door.
 2. Set DIP switch 1 to "ON" position.
 3. The set hold open time of the door is 60 seconds. Every new command within these 60 seconds restarts the hold open time. The door OPEN position is reached by pressing button 1 on the transmitter. The door movement cannot be stopped with the transmitter.
 4. The door closes automatically after 60 seconds. The closing movement can be stopped by a command with the transmitter.
⇒ Door opens completely - after reversal of direction.
 5. The door starts the closing process again after 60 seconds.
⇒ Door CLOSE.

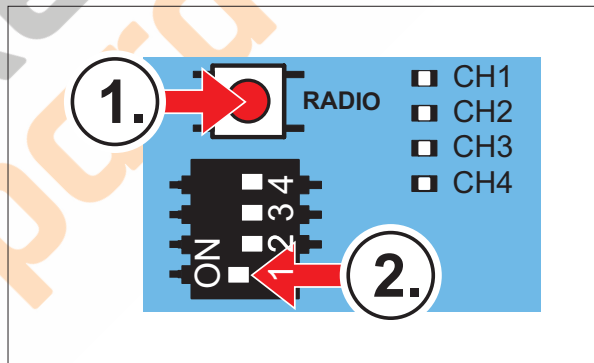
10.16 Setting the hold open time manually



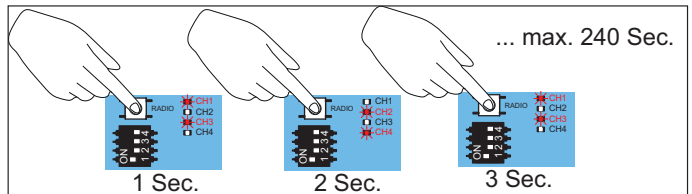
1. Close the door.



2. Remove the cover.



3. First **press and hold** the RADIO button while bringing DIP switch 1 to „ON“.
⇒ The LEDs CH1 + CH3 and CH2 + CH4 light up alternately in pairs for one second each. The hold-open time has been extended by one second each time the LED pairs are changed.



4. Count off the hold-open time at the LED light changes. When the desired duration has been reached, release the RADIO button.

10.17 Setting the lighting function

The operator lighting on the motor carriage can be switched on and off separately via radio channel CH 2. This function is pre-set in the factory settings. Program the desired handheld transmitter button to radio

10. Connections and special functions of the motor carriage

channel CH 2.

The factory setting of DIP switch 2 is "OFF," and the lighting function is therefore activated. The lighting function or partial opening can be operated.

1. Set DIP switch 2 on the motor carriage to "OFF."
2. Press the Radio button repeatedly to select the radio channel CH 2. Program the lighting function on the desired transmitter button.

⇒ The lighting function is available.

The operator lighting can now be switched on and off with the corresponding transmitter button.

Other lights and functions are available with the accessories **Lumi pro⁺** or **Relay**.

The **Lumi pro⁺** is an LED strip with 12 LEDs (24 V, 4 W). It can be attached to the wall control unit as supplemental lighting.

The **Relay** (potential-free changeover contact) is pluggable and can be attached to the wall control unit. It can be used for controlling external lighting such as garage lights or courtyard lights. The maximum switching capacity is 5 A/AC 250 V or 5 A/DC 24 V.

Parallel to the operator lighting, the **Lumi pro⁺** and the **Relay** switch on with the "Start" impulse. The lighting time set at the factory is 180 seconds. If the light function is activated via the CH 2 radio channel, the operator lighting, the **Lumi pro⁺** and the **Relay** can also be switched on and off separately. This does not trigger a travel command. After 60 minutes, the operator lighting, the **Lumi pro⁺** or the **Relay** are switched off automatically.

10.18 Setting partial opening

This function allows you to set a desired partial opening. The door then does not open completely, but only to the set door position. The lighting function or partial opening can be operated.

Example:

A side-opening sectional door can be opened to allow a person to pass through. The partial opening function can be used via radio control system or button 2; see Chapter "11.5 Button 2 for partial opening".



INFORMATION

- The lighting function or partial opening can be operated.
- The specified partial opening can be approached from any position of the door.

1. Close the door completely up to the door CLOSE end position.
2. Press the Radio button repeatedly to select radio channel CH 2 and to program the partial opening function to the desired transmitter button.
3. Set DIP switch 2 on the motor carriage to "ON."
4. Press the desired button on the transmitter for the partial opening function.

⇒ The door moves in door OPEN direction.

5. When the door reaches the desired partial opening position, press the button on the transmitter again.
⇒ The door stops at the desired position.

10.19 Deleting partial opening

1. Set DIP switch 2 on the motor carriage to "OFF."
2. Open the door completely up to the door OPEN end position.
⇒ Partial opening is deleted.

To program a new position, see Chapter "10.18 Setting partial opening".

10.20 Wicket door safety device

The wicket door safety device prevents operation of the door with open wicket doors. The wicket door safety device from **SOMMER** meets the requirements of EN 12453: 2017 (Plc). Only the **SOMMER** wicket door switch, Item No. S11474-0001, may be connected.

1. The wicket door safety device must be installed so that the switch reliably detects the open door. Do not install the wicket door safety device on the hinge side.
2. Connect the wicket door safety device on the terminal block on the motor carriage. The contact command is at DC 12 V, 10 mA. The normally closed contact is potential-free.
3. Check the function.

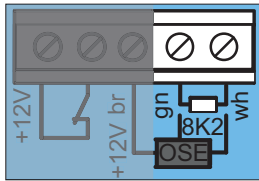


INFORMATION

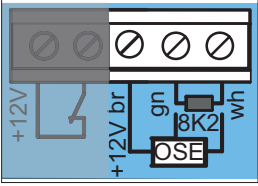
- If the control unit receives a new command with the wicket door open, the LEDs of the operator lighting change from permanent to flashing light.

10.21 Connecting the safety contact strip

Either an OSE (opto-electronic safety contact strip) or an 8k2 (electric safety contact strip) can be connected. During commissioning, the control unit automatically detects which version it is and sets itself to that version. If a safety contact strip is retrofitted on a programmed system, the control unit must be reset; see Chapter "10.13 Carrying out a reset". As set at the factory, the safety contact strip is only effective in the Close direction. The direction of action can be changed with the SOMlink.

Terminal block	8k2
	gn wh

10. Connections and special functions of the motor carriage

Terminal block	OSE
	+12 V = br OSE = gn GND = wh

The safety contact strip in the door CLOSE direction of motion is triggered:

- ⇒ Operator stops and opens the door slightly.
- ⇒ The obstacle is released.

 INFORMATION

- In automatic closing operating mode, the operator stops and opens the door completely. The door closes automatically after the hold open time. If the door encounters the obstacle again, the operator stops and reverses completely to the door OPEN end position. The door stops there and the automatic closing function is interrupted. The hold open time does not start again until a command is received. The door is then automatically closed.

10.22 12 V output

The use of the 12 V output depends on the version of the motor carriage circuit board.

This output can be used for the power supply of external accessories. Two operating modes are available.

DC 12 V, max. 100 mA are available for them.

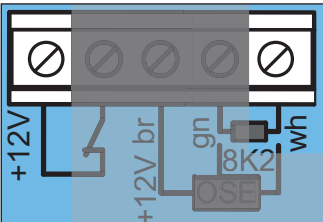


Fig. 12 V output

Operating mode 1 (factory setting)

Power supply for external devices, for example finger scanners mounted in the door panel. Power-saving mode must be deactivated for this operating mode. To do this, set dip switch 3 on the ceiling control unit to "ON"; see Chapter "13.4 Power-saving mode."

Operating mode 2 (external lighting)

In this operating mode, external lighting can be connected and switched via the CH2 radio channel, for example lighting with LEDs.

With this function, the operator lighting works with reduced illumination power. In the "External lighting" operating mode, the OSE/8k2 safety device can no longer be used on the motor carriage.

10.23 SOMlink

SOMlink is a combination of an additional device and a web-based application. Since safety-relevant values can also be changed, SOMlink is only sold to **qualified specialists**. **Qualified specialists only** can use the SOMlink to change functions and settings on the door operator. These include force and speed values as well as operating parameters and other convenient functions. All changes to settings via the SOMlink are logged. You can access a demo version of the WEB APP under: http://www.sommer-projects.de/gta_app/#home

 INFORMATION

- All operator parameters are reset to the factory settings by a factory reset. All settings via SOMlink and WiFi-enabled device are also reset.
- The DIP switches can only be manually reset.

11. Connections and special functions of the wall control unit

11.1 Wall control unit circuit board

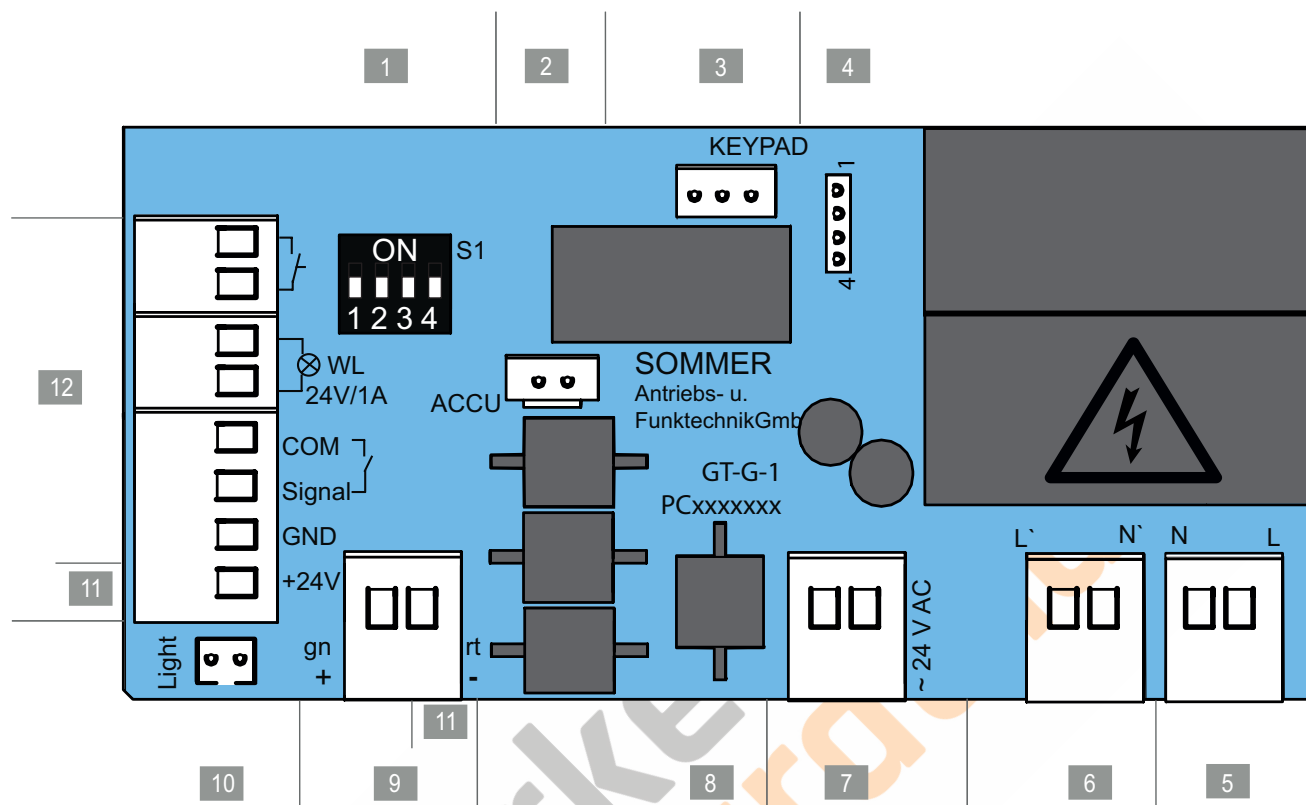


Fig. Wall control unit circuit board, complete version*

Connection options to the wall control unit

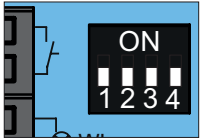
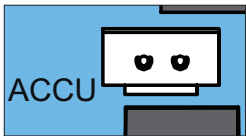
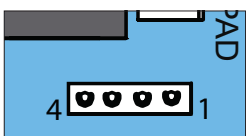
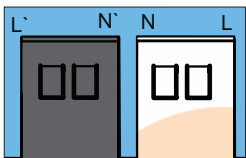
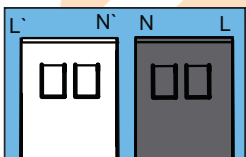
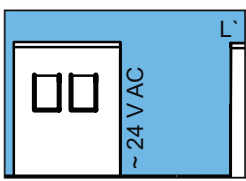
1	DIP switches	7	2-pin terminal block Secondary side transformer, AC 24 V
2	ACCU slot Terminal for accumulator	8	Circuit board label
3	Slot, KEYPAD Terminal for the keypad connection cable of the pro+ wall control unit or Conex connection	9	2-pin terminal block Chain (rd) and track (gn), DC 24 V
4	Slot Terminal for relay, output OC	10	Light slot, white Terminal for supplemental lighting Lumi pro+
5	2-pin terminal block Supply voltage AC 220–240 V, 50/60 Hz	11	Terminal blocks, external accessories, DC 24 V
6	2-pin terminal block Primary side transformer AC 220–240 V, 50/60 Hz	12	8-pin terminal blocks • button 1, pulse sequence • Warning light (DC 24 V, max. 25 W) • 2-/4-wire photocell • (max. 100 mA regulated) • or button 2, partial opening

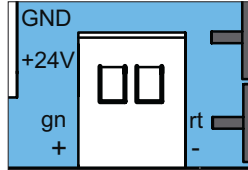
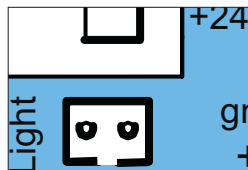
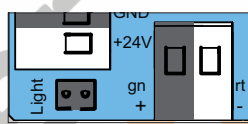
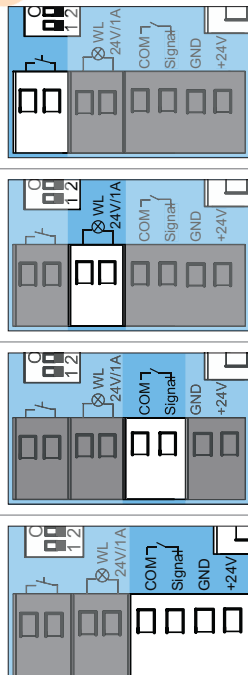
* The version can vary depending on the type. This means the use of accessories can vary.

A connection diagram can be found in Chapter "18. Connection diagrams and functions of the DIP switches pro/pro+".

11. Connections and special functions of the wall control unit

11.2 Connection options to the wall control unit

Circuit board section	Function/application example
1 DIP switches	
	
3 ACCU slot	Terminal for accumulator
	
3 KEYPAD slot, CONEX, black	Terminal for the keypad connection cable of the pro+ wall control unit and Conex connection
	
4 Relay slot, output OC	Relay max. AC 250 V, 5 V or: max. DC 24 V, 4 A Output OC max. AC 24 V or: max. 750 mA
	
5 Terminal block, power supply, 2-pin	AC 220–240 V, 50/60 Hz
	
6 Terminal block, transformer primary side, 2-pin	AC 220–240 V, 50/60 Hz
	
7 Terminal block, transformer secondary side, 2-pin	AC 24 V
	
8 Circuit board label	

Circuit board section	Function/application example
9 Terminal block, chain and track, 2-pin	DC 24 V
	
10 Lumi pro+ slot, white, 2-pin	Light Supplemental lighting
	
11 Terminal blocks	External accessories DC +24 V (terminal block photocell) GND = rd (terminal block chain/track) max. 100 mA, (max. 500 mA if an LED warning light with a max. of 3 W or no warning light is connected)
	
12 Terminal blocks	Button, 2-pin potential-free Warning light, 2-pin DC 24 V, max. 25 W 2-wire photocell, 2-pin Any polarity or button 2, partial opening 4-wire photocell, 4-pin DC +24 V, 100 mA (regulated)
	

The version can vary depending on the type. This means the use of accessories can vary.

11. Connections and special functions of the wall control unit

WARNING



Danger of crushing and shearing!

The door can be actuated by a button. Persons who cannot see the door and are in the range of movement of the mechanism or the safety edges may be injured by crushing or shearing.

- ▶ Keypads and other command devices may only be installed within view of the door.
- ▶ Only use keypads or other command devices when you can see the movement of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never stand under the opened door.

WARNING



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the control unit cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

- ▶ Allow the operator to cool down before removing the cover.

NOTE

- Never lay the control cable along a power line as this could cause interference in the control unit. Note the length of the control cable and install it correctly.
- Do not use a metal object to set the DIP switches, because this may damage the DIP switches or the circuit board.
Use a suitable tool to set the DIP switches, such as a flat, thin plastic object.



INFORMATION

- The control unit detects a short-circuit between chain and track and then switches the operator off. If the short circuit is no longer present, the operator runs normally again.
- Control or regulating units in a fixed position must be mounted within sight of the door and at a height of at least 1.5 m.
- The power cable is approx. 1.2 m long.
- The maximum cable length for connected accessories is 30 m.

11.3 Setting the DIP switches on the wall control unit

Special functions can be set with the DIP switches on the wall control unit. All DIP switches are set to "OFF" in the factory settings.

DIP switch on wall unit	ON	OFF
		
1 	• Membrane keypad T1 for defined door OPEN • Membrane keypad T2 defined door CLOSE	• Membrane keypad T1 for pulse sequence • Membrane keypad T2 lighting function/partial opening
2 	• Relay (MUFU) trips: during door movement and if the door is not closed*	• Relay (MUFU) lighting function
3 	• Continuous power to the complete system activated	• Power-saving mode activated
4 	• COM and Signal activated as button input (partial opening)	• COM and Signal activated as safety contact for photocell

* e.g.: Door status display

11.4 Button assignment of wall control unit

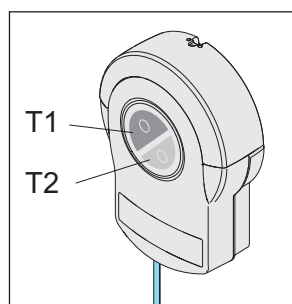


Fig. Membrane keypad T1 and T2 of wall control unit

Factory settings of the functions

- Membrane keypad T1 – Pulse button
- Membrane keypad T2 – lighting function or partial opening, dependent on DIP switch 2 on motor carriage

Setting options via the wall control unit

If DIP switch 1 is set to "ON" on the wall control unit:

- Membrane keypad T1 – defined OPEN
- Membrane keypad T2 – defined CLOSE

11. Connections and special functions of the wall control unit

11.5 Button 2 for partial opening

If required, a further button can be connected to the control unit for partial opening operation. After installation of the keypad, all settings must be made on the ceiling control unit and the motor carriage.

NOTE

- If an accumulator has been installed, it is connected to the circuit board. Carefully remove the control unit cover and disconnect the connections to prevent damage to the wall control unit.



INFORMATION

- If button 2 (partial opening) is used, a photocell cannot be connected. The automatic closing operating mode is then not possible.

Installing the keypad

1. When installing the potential-free keypad, select a suitable position at a height of at least 1.5 m.
2. Install the keypad.
3. Route the keypad cable to the wall control unit and secure it firmly to prevent displacement.

Installing the control cable and settings on the wall control unit

1. Disconnect the operator from the mains voltage. Check that the operator is disconnected from the power supply.
2. Unscrew the light cover from the wall control unit and remove it upwards. Hold the front cover firmly while doing so.
3. Remove the control unit cover gently towards the front and unplug the connection cable for the membrane keypad from the wall control unit; see Chapter "7.2 Light and control unit cover of the wall control unit".
4. If an accumulator is used, it must also be disconnected, see Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator".
5. Remove the control unit cover.

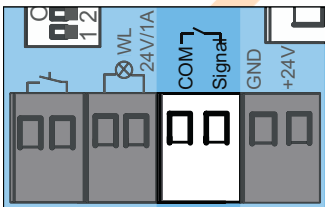


Fig. 6

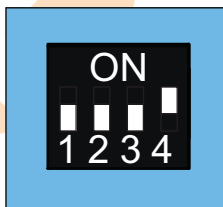


Fig. 7

6. Connect the cable of button 2 to the terminal block for COM and Signal.
⇒ Button 2 is connected.
7. Set DIP switch 4 on the wall unit to "ON."
8. Plug in the connection cable for the button and for the accumulator, if necessary.

9. Close the wall control unit in reverse order; see Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator" and "7.2 Light and control unit cover of the wall control unit".

10. Supply the operator with mains voltage.

Check that the power supply is connected.

Settings on the motor carriage

To change the partial opening function, see Chapter "10.18 Setting partial opening" or "10.19 Deleting partial opening".

11.6 Photocell and frame photocell

A 2-wire or 4-wire photocell from **SOMMER** can be connected to the control unit. The control unit automatically detects which version it is and sets itself to that version. We recommend installing the photocell at a height of up to 300 mm.

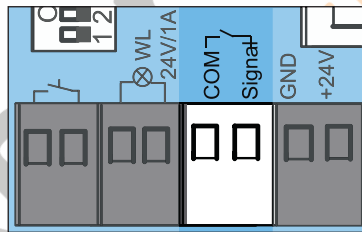


Fig. Terminal block for a 2-wire photocell

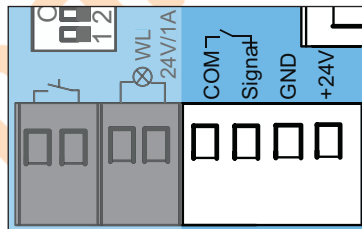


Fig. Terminal block for a 4-wire photocell



INFORMATION

- If a photocell is retrofitted on a programmed system, the control unit must be reset, see Chapter "10.13 Carrying out a reset".
- During commissioning, the frame photocell must not be interrupted by persons or objects.
- If a photocell is used as a frame photocell on the door, move the door to the centre position.

Frame photocell

1. Install the frame photocell in the frame; see separate instructions for "Frame photocell."
2. Align the frame photocell and connect it to the wall control unit.
3. Initial operation is performed as described in Chapter "9. Initial operation".

11. Connections and special functions of the wall control unit

- ⇒ When the door passes the frame photocell, the illumination power of the operator lighting is reduced.
If the illumination power is not reduced, the frame photocell must be realigned. The control unit must also be reset.
 - ⇒ During initial operation, the operator learns the exact position of the frame photocell in order to blank it out in normal mode shortly before reaching the door.
4. Check the frame photocell function.
Repeat the process if necessary.

11.7 Wallstation

Other functions are available with the Wallstation. For example, a travel command can be executed, the lighting can be switched on or off or the operator can be locked. The selection of the locked areas can be changed via SOMlink. The connection features a polarity-protected 2-wire bus.

The Wallstation is only supported by operators from 07/2017.

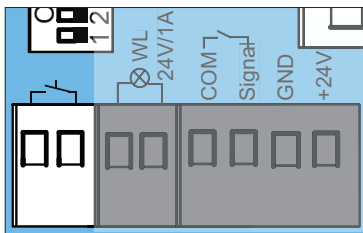


Fig. Button connection

Installing the Wallstation

See the separate instructions for the "Wallstation" for installation.

1. The following conditions must be met for installation of the Wallstation:
 - a second separate access point
 - a suitable position at a minimum height of 1.5 m.
1. Install the Wallstation.
2. The cable from the Wallstation to the wall control unit must be firmly routed and secured to prevent displacement.
3. Connect the Wallstation to the button terminal.
4. The power-saving mode must be deactivated. To do this, set DIP switch 3 on the wall control unit to "ON."

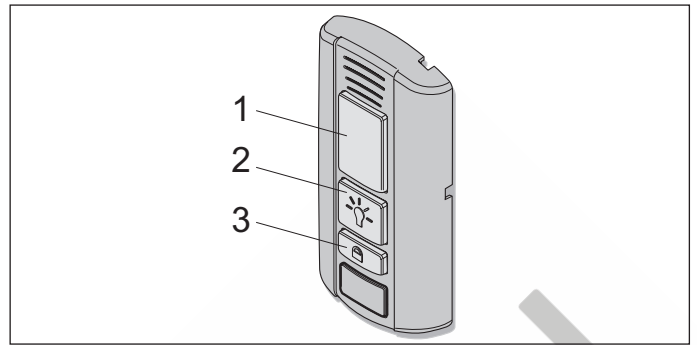


Fig. Wallstation

Functions of the buttons

- (1) Opening, stopping and closing the door
- (2) Turning the lighting on and off
- (3) Locking or unlocking the operator

Opening, closing and stopping the door

1. Press the button (1) to open and close.
 - ⇒ The door opens or closes depending on the starting position.
2. Press the button (1) during the opening or closing process.
 - ⇒ The door stops:
3. Press the button (1) again.
 - ⇒ The door moves into the respective starting position.

Turning the lighting on and off

The button (2) lights up green when the Wallstation is ready for operation and the operator is not locked.

1. Press the button (2).
 - ⇒ Operator lighting switched on
2. Pressing the button (2) again switches the operator lighting back off.
 - ⇒ Operator lighting off.

The lighting cannot be switched off when the operator is moving.

Locking or unlocking the operator

Unauthorised access can be prevented by locking the operator. For example in the absence of the user or to prevent unintentional activation with a handheld transmitter.

The following functions are deactivated in the factory settings when the lock button is activated:

- Radio (handheld transmitter)
- Senso ventilation function
- Command device (corded external button)

To lock

The button (2) on the Wallstation lights up green when the operator is unlocked. The button (2) lights up red when the operator has been locked by the Wallstation. If the door was still open, it can be closed using the handheld transmitter. Only then are all operator functions locked.

11. Connections and special functions of the wall control unit

1. Press and hold the button (3) for at least 5 seconds with the door closed.
 - ⇒ Button (2) flashes green.
 - ⇒ After 5 seconds, button (2) lights up red.
 - Locking function activated.
 - All the functions of the operator are locked.

To unlock

1. Press the button (3) for at least 5 seconds.
 - ⇒ Button (2) flashes red.
 - ⇒ Button (2) lights up green.
 - ⇒ Locking function deactivated.
 - All the functions of the operator are activated again.

11.8 Conex

Two corded external buttons can be connected to the KEYPAD connection with the Conex accessory part. The function of the external buttons can be configured via DIP switch 1 of the wall control unit. The factory setting of DIP switch 1 is "OFF."

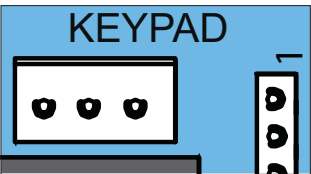


Fig. Keypad connection

The Conex accessory part is plugged into the KEYPAD slot on the wall control unit; see separate "Conex" instructions.

DIP switches on the wall control unit		ON	OFF
1		• "Conex" additional circuit board • T1 defines door OPEN • T2 defines door CLOSE	• "Conex" additional circuit board • T1 pulse sequence • T2 lighting function/partial opening

11.9 Output OC

The door status display can be shown with the Output OC (open collector output) accessory part. To do this, set DIP switch 2 on the wall control unit to "ON."

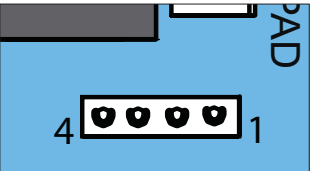


Fig. Relay slot for Output OC

The Output OC accessory part is plugged into the Relay slot on the wall control unit; see separate instructions for "Output OC."

11.10 Relay

External lighting such as the garage light, courtyard light or door status display can be controlled with the relay accessory part. The function depends on the setting of the DIP switches. See also Chapter "11.3 Setting the DIP switches on the wall control unit".

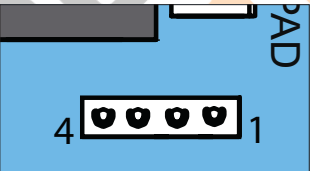


Fig. Relay slot

The Relay is plugged into the Relay slot on the wall control unit; see separate "Relay" instructions.

11.11 Installing and removing the accumulator

The accumulator can bridge approximately 5 cycles within 12 hours in the event of a power failure. The accumulator can only be recharged for a limited number of cycles. This depends on the use and settings. Mains voltage is required for initial operation of the operator. Only a **qualified electrician** is permitted to install, test and replace the accumulator. See Chapter "7.1 Cover of the motor carriage". Follow the instructions in the separate installation and operating manual for the accumulator.

NOTE

- If an accumulator has been installed, it is connected to the circuit board. Carefully remove the control unit cover and disconnect the connections to prevent damage to the wall control unit.

Installing the accumulator

1. Disconnect the operator from the mains voltage. Check that the operator is disconnected from the power supply.

11. Connections and special functions of the wall control unit

2. Unscrew the light cover from the wall control unit and remove it upwards. Hold the front control unit cover firmly while doing so; see Chapter "7.2 Light and control unit cover of the wall control unit".
3. Remove the control unit cover gently towards the front and unplug the connection cable for the membrane keypad from the wall control unit.

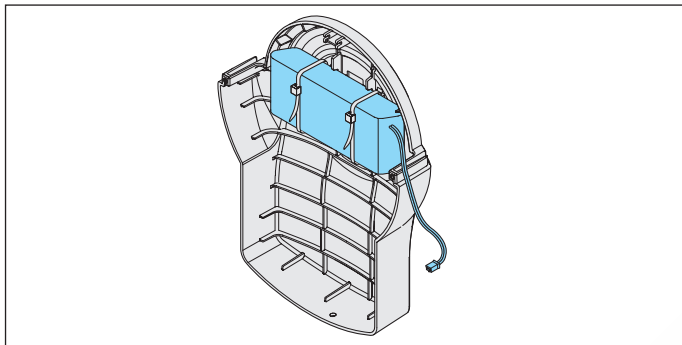


Fig. 4

4. Place the accumulator in the control unit cover and fasten with two cable binders.

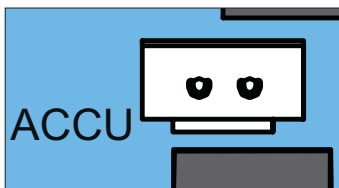


Fig. 5

5. Place the control unit cover on the bottom of the wall control unit and plug the connection cable for the accumulator into the ACCU slot.
6. Set DIP switch 3 on the wall control unit to "ON."
7. Plug the connection cable for the membrane keyboard into the circuit board; see Chapter "7.2 Light and control unit cover of the wall control unit".
8. Place the control unit cover on the wall unit and screw on the light cover.
9. Supply the operator with mains voltage. Check that the power supply is connected.

Removing the accumulator

The accumulator is removed in reverse order; see Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator".

⚠ WARNING



Danger of hazardous substances!

Improper storage, use or disposal of accumulators, batteries and operator components are dangerous for the health of humans and animals. Serious injury or death may result.

- ▶ Accumulators and batteries must be stored out of the reach of children and animals.
- ▶ Keep accumulators and batteries away from chemical, mechanical and thermal influences.
- ▶ Do not recharge old accumulators and batteries.
- ▶ Components of the operator as well as old accumulators and batteries must not be disposed of with household waste. They must be disposed of properly.

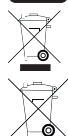
➔ NOTE

- Dispose of all components in accordance with local and national regulations to avoid environmental damage.



INFORMATION

- All components that have been taken out of service, old accumulators and operator batteries must not be disposed of with household waste. Dispose of components which are no longer in use, old accumulators and batteries properly. You must observe the local and national regulations.



12. Function test and final test

12.1 Testing obstacle detection

After initial operation of the operator, the force setting of the operator must be checked with a force measurement device and an obstacle detection test must be performed. In particular, observe the warnings below.

WARNING



Danger due to projecting parts!

Parts must not project into public roads or footpaths. This also applies while the door is moving. Persons and animals may be seriously injured.

- ▶ Keep public roads and footpaths clear of projecting parts.



Danger of entrapment!

If the force setting is too high, persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ The force setting is relevant to safety and must be carried out by a trained specialist.
- ▶ You must proceed with extreme caution if you check and if necessary adjust the force setting.
- ▶ Check the force setting at monthly intervals.



Danger of entrapment!

If the force setting is too high, persons or animals in the movement area of the door may be trapped by the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ The obstacle recognition must be checked at monthly intervals and if necessary, set using an object with a height of 40 mm placed on the ground.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Note that obstacle recognition does not operate below 40 mm.
- ▶ The obstacle detection must be tested once a month using an object with a height of 40 mm.
- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



NOTE

- Observe the national standards, guidelines and regulations for cut-off of the operating forces.
- The obstacle detection must be tested once a month to prevent damage to the operator.



INFORMATION

- After installation of the operator, the person responsible for the installation must complete an EC Declaration of Conformity for the door system in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC and apply the CE mark and a type plate. This documentation and this Installation and Operating Manual must be handed over to the user.
This also applies if the operator is retrofitted to a manually operated door.
- Reversing: The operator stops on contact with an obstacle and then moves a short distance in the opposite direction to release the obstacle. In the automatic closing function, the door opens completely if an obstacle is detected.

After successful testing of the force setting, the obstacle detection and the functions, the **qualified specialist** must issue the EC Declaration of Conformity and attach the CE mark and type plate to the door system.

12. Function test and final test

If it is possible for a person to be carried along with the (horizontally or vertically moving) door, it must be checked whether the operator is capable of lifting the weight of a person. The operator must reverse in the door OPEN direction when it is loaded with a weight of 20 kg. The weight is fastened in the centre of the bottom edge of the door for this purpose. This applies to doors with a door opening of over 50 mm.

The door must reverse during the door CLOSE movement if it hits an obstacle with a height of 40 mm on the ground.

1. Open the door with the operator.
2. Place a 40-mm-high object in the centre of the door.

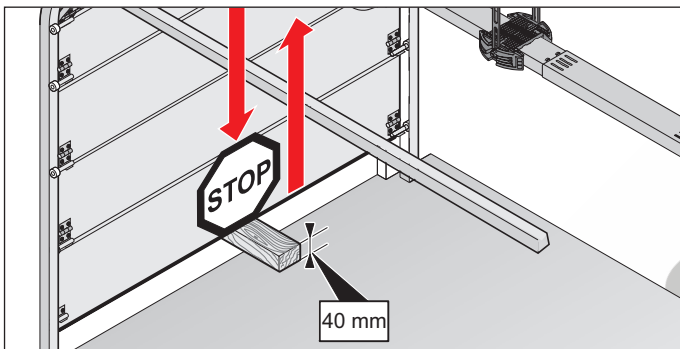


Fig. Example: Obstacle detection on sectional door

3. Close the door with the operator.
 - ⇒ If the door hits an obstacle, the operator must immediately reverse.
 - ⇒ The operator opens the door completely at a pulse from the transmitter.
 - ⇒ If the operator does not reverse, a position reset is required; see Chapter "**10.13 Carrying out a reset**". The positions and the forces must be reprogrammed.
4. The function of the emergency release must be checked, **particularly** in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside. Unlocking must be possible; see Chapter "**13.7 Function of the emergency release**".

12.2 Handover of the door system

You can find important information on handover to the user in Chapter "**1.10 Qualifications of personnel**", section "**Instructing the user and handing over documents**".

13. Operation

13.1 Important notes and information

In particular, observe the following warnings and Chapters "14. Maintenance and care" and "15. Troubleshooting".

DANGER



Danger if not observed!

If warnings are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All warnings must be complied with.

WARNING



Danger due to use of the operator with incorrect settings or when it is in need of repair!

If the operator is used despite incorrect settings or if it is in need of repair, severe injury or death may result.

- ▶ The operator may only be used with the required settings and in the proper condition.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.



Danger due to falling parts of doors!

Actuating the emergency release can lead to uncontrolled door movement if:

- springs are weakened or broken.
- the door has not been optimally weight-balanced.

Falling parts may cause a hazard. Severe injuries or death may result.

- ▶ Check the weight balance of the door at regular intervals.
- ▶ Pay attention to the movement of the door when the emergency release is actuated.
- ▶ Keep clear of the movement area of the door.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.



Danger of entrapment!

Persons or animals in the movement area of the door may be trapped and pulled along with the door. Severe injuries or death may result.

- ▶ Keep clear of the moving door.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.



NOTE

- If the weight compensation of the door is incorrectly adjusted, the operator may be damaged.
 - The door must be stable.
 - It must not bend, rotate or twist when opening and closing.
 - The door must move easily in its tracks.
- Defects must be repaired without delay by a **qualified specialist**.
- Objects in the movement area of the door may be jammed and damaged.
Objects must not be in the range of movement of the door.

13.2 Handover to the user

You can find important information on handover for the user in Chapter "1.11 Information for the user".



INFORMATION

- Keep this Installation and Operating Manual accessible at all times at the place of use.

13. Operation

13.3 Operating modes of door movement

WARNING



Danger of crushing and shearing!

The door can be actuated by a keypad or another command device. Persons who cannot see the door and are in the range of movement of the mechanism or the safety edges may be injured by crushing or shearing.

- ▶ Keypads or other command devices may be used only if the movement of the door can be viewed directly.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never stand under the opened door.

All functions can be programmed for all buttons.

Button 1 (CH 1)

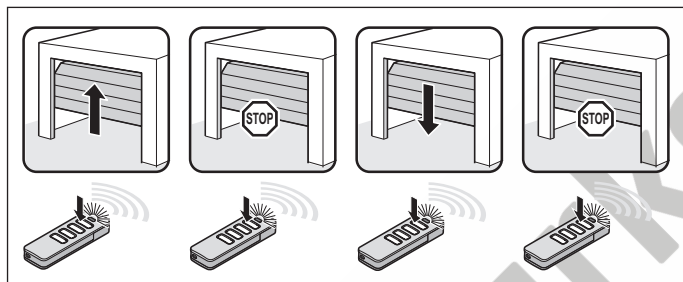


Fig. Pulse sequence door OPEN, door stop, door CLOSE, door stop

Button 2 (CH 2)

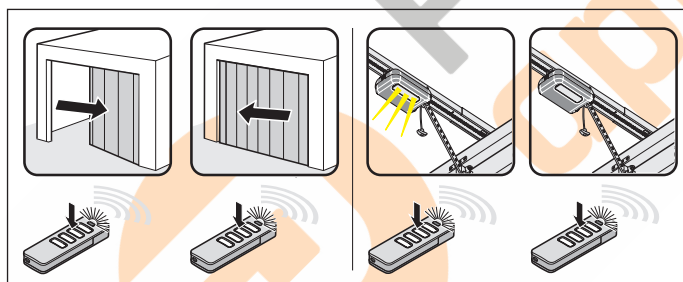


Fig. Pulse sequence for:

Partial opening: DIP switch 2 "ON"

Lighting function: DIP switch 2 "OFF"

Button 3 (CH 3)

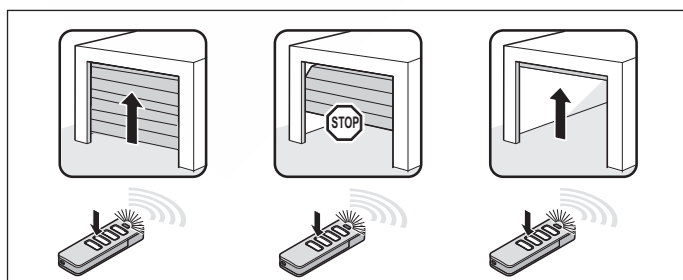


Fig. Pulse sequence for defined door OPEN

Button 4 (CH 4)

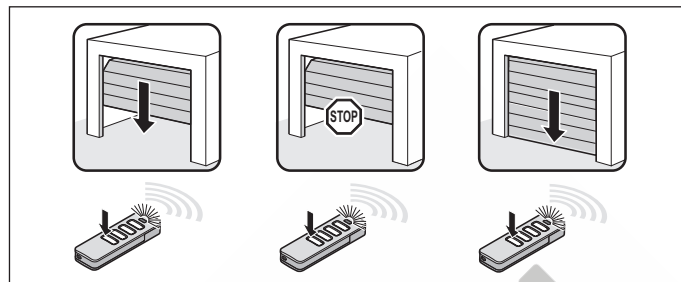


Fig. Pulse sequence for defined door CLOSE

13.4 Testing obstacle detection

The operator stops and reverses slightly if it encounters an obstacle. This prevents injury and damage to property. The door will be partially or completely opened, depending on the setting.

The partial reversion is pre-set at the factory.



INFORMATION

- Reversing: The operator stops when it hits an obstacle. The door then moves slightly in the opposite direction to release the obstacle. In the automatic closing function, the door opens completely.

The following safety devices are installed to detect obstacles:

- photocell (object protection)
- safety contact strips (personal protection)
- obstacle detection of the operator (personal protection)

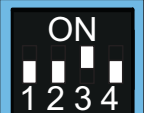
Here, also note Chapter "14. Maintenance and care".

13.5 Power-saving mode

To save energy, the operator control unit switches to power-saving mode. The factory-set period before the control unit switches to power-saving mode is 20 seconds and cannot be changed. Connected accessories are deactivated and then reactivated with the next command via the button or radio. Connected accessories may include: photocell, safety contact strip and external radio receiver.

Because external radio receivers are deactivated in power-saving mode, they cannot receive commands from the remote control and send them to the operator. Set DIP switch 3 to "ON" to power the entire system continuously. Power-saving mode is deactivated.

13. Operation

DIP switch on wall unit 	ON	OFF 
3 	• Continuous power to the complete system activated	• Power-saving mode activated

13.6 In the event of a power failure

The programmed force values and end positions of the operator remain saved in the event of a power failure. After the power supply has been restored, the first movement of the operator after a pulse is always door OPEN.

Also follow the instructions for emergency release in Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator" and "13.7 Function of the emergency release".

13.7 Function of the emergency release

In the event of a power failure, the door can be opened from the inside using a mechanical emergency release. Observe in particular the following warnings for this chapter.

WARNING



Danger for trapped persons!

Persons may be trapped inside the garage. If trapped persons cannot free themselves, severe injury or death may result.

- ▶ Check the function of the emergency release at monthly intervals, **particularly** from inside in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.



Danger due to falling parts of doors!

If the emergency release is actuated, weak or broken springs may cause the door to close suddenly and unexpectedly. This may cause serious or fatal injury.

- ▶ The emergency release should be used only with the door closed.
- ▶ Use the emergency release with great caution if the door is open.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.

NOTE

- The emergency release is only suitable for opening or closing the door in an emergency. The emergency release is not suitable for regular opening or closing. This could cause damage to the operator and door. The emergency release must only be used in emergencies such as a power failure.
- During emergency release, the door could open or close by itself surprisingly quickly due to a broken spring or incorrect setting of the weight balancing. Damage to the door system could occur.

- After the operator is locked back in, move the door into the door OPEN end position. Otherwise the guide idler will be hit with too much force.

- Objects in the movement area of the door may be jammed and damaged. Objects must not be in the range of movement of the door.



INFORMATION

- The function of the emergency release must be checked, **particularly** in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside. Unlocking must be possible.
- It can be locked and released in any door position.
- The emergency release must be easy to operate in all necessary positions.

1. Disconnect the operator from the mains voltage. Check it is disconnected from the power supply.

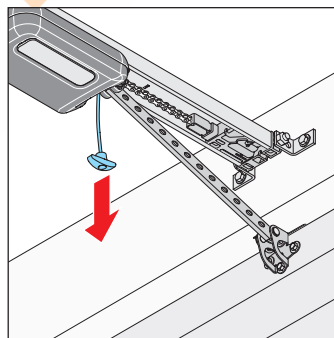


Fig. 2

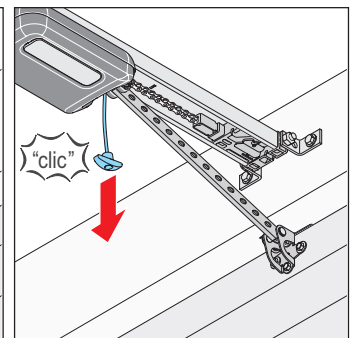


Fig. 3

2. Pull once on the emergency release handle.
 - ⇒ **The motor carriage is released.**
 - ⇒ Door can be moved by hand.
3. Pull the emergency release handle once more.
 - ⇒ **The motor carriage is locked.**
 - ⇒ The door can only be moved by the operator.
4. Re-connect the operator to the voltage supply. Check that the power supply is connected.
5. Give the operator a command.

13. Operation

- ⇒ After a power failure, the first pulse of the operator is always in the door OPEN direction.
- ⇒ The operator must drive completely to the door OPEN end position.



Parkkeer
apparatuur.nl

14. Maintenance and care

14.1 Important notes and information

Service the operator regularly as directed below. This ensures safe operation of your operator and a long service life. In particular, observe the warnings below.

DANGER



Danger if not observed!

If warnings are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All warnings must be complied with.



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death may result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

WARNING



Danger of falling!

Unsafe or defective ladders may tip and cause fatal or serious accidents.

- ▶ Use only a non-slip, stable ladder.
- ▶ Ensure that ladders are safely positioned.



Danger for trapped persons!

Persons may be trapped inside the garage. If trapped persons cannot free themselves, severe injury or death may result.

- ▶ Check the function of the emergency release at monthly intervals, **particularly** from inside in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.



Danger due to falling parts of doors!

Parts of the door may become detached and fall. If persons or animals are hit, this may cause serious injury or death.

- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep all persons and animals away from the door until it is completely opened or closed.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

- ▶ Allow the operator to cool down before removing the cover.

NOTE

- The motor carriage is supplied with safety low voltage via the chain and the track. The use of oil or grease will greatly reduce the conductivity of the chain, track and motor carriage. This may result in faults due to inadequate electrical contact. The chain and track are maintenance-free and must not be oiled or greased.
- The use of unsuitable cleaning agents may damage the surface of the operator. Clean the operator with a dry lint-free cloth only.

14. Maintenance and care

14.2 Maintenance schedule

How often?	What?	How?
Once a month	• Test the emergency release	• See Chapter "13.7 Function of the emergency release"
	• Test obstacle detection	• See Chapter "13.4 Testing obstacle detection"
	• Test photocell	• Interrupt the active photocell while the door is closing. The door must stop and open slightly. If automatic closing is activated, the door opens completely. • If necessary, clean the photocell, see Chapter "14.3 Care"
	• Test obstacle recognition	• See Chapter "12.1 Testing obstacle detection"
Once a year	• Test the door and all moving parts	• As directed by the door manufacturer
	• Check screws on door, ceiling or lintel	• Check that screws are tight and tighten if necessary
As needed	• Chain and track	• maintenance-free
	• Track	• See Chapter "14.3 Care"
	• Clean the housing of the wall control unit and motor carriage	• See Chapter "14.3 Care"

14.3 Care

Clean track, motor carriage and wall control unit

1. Disconnect the operator from the mains voltage.
If an accumulator has been installed, remove the wall control unit cover and disconnect the accumulator from the wall control unit; see also Chapter **"11.11 Installing and removing the accumulator"**.
Then check that the power is disconnected.
2. Remove loose dirt with a moist, lint-free cloth:
 - from the motor carriage and the wall control unit
 - from the track and the inside of the track
3. If required, install the accumulator in reverse order of removal.
Re-connect the operator to the mains voltage. Check the power supply.
⇒ The operator is supplied with voltage.

Cleaning the photocell

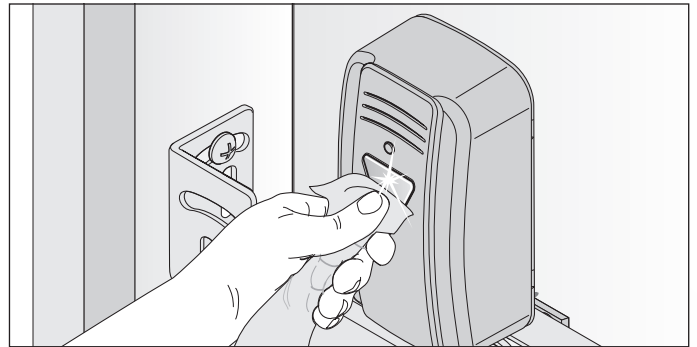


Fig. 1

NOTE

- Do not change the position of the photocell when cleaning it.
1. Clean the housing and reflectors of the photocell with a damp, lint-free cloth.

15. Troubleshooting

15.1 Important notes and information

Observe the basic warnings listed below.

DANGER



Danger if not observed!

If warnings are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All warnings must be complied with.



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns, or death may result.

- ▶ All work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Disconnect the mains plug before working on the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

WARNING



Danger of falling!

Unsafe or defective ladders may tip and cause serious or fatal accidents.

- ▶ Use only a non-slip, stable ladder.
- ▶ Ensure that ladders are safely positioned.



Danger for trapped persons!

Persons may be trapped inside the garage. If trapped persons cannot free themselves, severe injury or death may result.

- ▶ Check the function of the emergency release at monthly intervals, **particularly** from inside in the door CLOSE end position and if necessary, also from outside.
- ▶ You must have faults repaired professionally without delay.



Danger due to falling parts!

Parts of the door may become detached and fall. Persons may be hit. Severe injuries or death may result.

- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep all persons and animals away from the door until it is completely opened or closed.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.



Danger of entrapment!

Loose clothing or long hair may be trapped by moving parts of the door.

- ▶ Keep clear of the moving door.
- ▶ Always wear tight-fitting clothing.
- ▶ Wear a hairnet if you have long hair.



Danger of crushing and shearing!

If the door moves and there are persons or animals in the movement area, crushing and shearing injuries may be caused by the mechanism and safety edges of the door.

- ▶ Only use the operator when you have a direct view of the door.
- ▶ All danger zones must be visible during the entire door operation.
- ▶ Always keep the moving door in sight.
- ▶ Keep persons and animals clear of the range of movement of the door.
- ▶ Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts. In particular, do not reach into the moving push arm.
- ▶ Do not reach into the ceiling suspension unit when the motor carriage is running along the track.
- ▶ Do not drive through the door until it has opened completely.
- ▶ Never stand under the opened door.



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

- ▶ Allow the operator to cool down before removing the cover.



NOTE

- If the door is not in view and the radio remote control is actuated, objects in the movement area of the door may be jammed and damaged. Objects must not be in the range of movement of the door.



INFORMATION

- The control unit detects a short-circuit between chain and track and then switches the operator off.

15. Troubleshooting

15.2 Troubleshooting

The following guide to troubleshooting lists potential problems and their causes and information on correcting them. In some cases, other chapters and sections with a more detailed description are referenced. You will be prompted to call a **qualified specialist** if this is required. Work on the electrical system and live parts must be performed by a **trained electrician**.

1. Disconnect the operator from the mains voltage.
If an accumulator has been installed, remove the control unit cover and disconnect the accumulator from the control unit, see Chapter "**7.2 Light and control unit cover of the wall control unit**" and Chapter "**11.11 Installing and removing the accumulator**".
Then check that the power is disconnected.
2. After working on the operator, if applicable replace the accumulator in reverse order.
3. Connect the operator to the mains voltage.
Check that the power supply is connected.
⇒ The operator is supplied with mains voltage.



15. Troubleshooting

15.3 Time sequences of operator lighting in normal mode and in case of faults

The flash sequences show information on malfunctions for technicians, end customers and telephone support.

In normal mode

Flash sequences	Possible cause	Corrective action
 Operator lighting flashes as warning light	• Programming mode activated • Pre-warning time activated • Function for HFI activated	• none, for information
	• Interruption of a safety device during the movement	• Remove obstacle

In the event of faults

Flash sequences	Possible cause	Corrective action
Requirement  Operator expects a command	• Waiting for a conformation during the position programming movement of door CLOSE end position	• Confirmation of position programming run
for alarm  A process has triggered a fault	• Photocell or safety device not OK before movement	• Check photocell and realign if necessary • If necessary, have components replaced by a qualified specialist
	• Dead man movement, safety device not OK	• Have it checked by a qualified specialist
	• Motor return from outside (e.g. due to attempted break-in)	• For information
Service  A process has triggered a fault	• Service (service days, service cycles have been reached)	• Have the service performed by a qualified specialist
	• Motor temperature is too high (overheating)	• Allow motor to cool
	• Programming of difficult positions in case of reversing with no visible cause. The complete distance is traversed from end position to end position (dead man by radio, under direct view only).	• For information
Fault  Operator or parts of the operator faulty	• Self-test of electronics • Blockage detection (gear breakage, Hall sensor fault)	• Have it checked and, if necessary, components replaced by a qualified specialist
	• Limit switch does not operate (e.g. wire break, limit switch fault)	• Have cable connections checked by a qualified specialist and, if necessary, have components replaced
	• Counting pulses sent in the wrong direction (motor cable was incorrectly connected)	• Check wiring, correct if necessary
	• Run time exceeded	• Movement range too long, movement range is restricted to max. 7000 mm
	• Error during plausibility test of Memo	• Have it checked and, if necessary, components replaced by a qualified specialist
	• Intrinsically safe wicket door contact defective	• Carry out power reset of 20 seconds • If necessary, have component replaced

15. Troubleshooting

15.4 Troubleshooting table

Problem	Possible cause	Test/check	Remedy
The operator opens the door when the transmitter or command device is actuated but does not close it.	• Photocell and safety device interrupted	• Check photocell and safety devices	• Remove obstacle • The photocell must be aligned • If necessary, have it checked and replaced by a qualified specialist
	• Automatic closing function activated	• Wait to see whether the operator starts automatically after 30 seconds	• Automatic closing function deactivated • Have the cause corrected by a trained electrician
Operator cannot be operated with the command device.	• No power	• Check power supply	• Check the power outlet with a different device, for example by plugging in a lamp
	• Limit switch on motor carriage defective	• Unlock operator and push motor carriage to the centre of the track • Lock operator • Actuate transmitter • If the operator still closes the door but does not open it, the limit switch is defective	• Have the limit switch replaced by a qualified specialist
	• The operator was unlocked by the emergency release mechanism	• Check that the door can be moved manually	• Pull the emergency release handle to lock the operator
	• Control device incorrectly connected to the operator	• Check function of operator with a transmitter	• Check wiring and correct if necessary
	• Membrane keypad of the wall unit is not working	• Check cable	• Plug in cable • If necessary, replace wall control unit cover
	• Transmitter defective	• Operator cannot be started with the transmitter	• Check transmitter power supply • If necessary, replace the battery of the transmitter • If necessary, replace the transmitter with a new one
	• Operator defective	• Operator cannot be started with the transmitter or the connected command device	• Have operator repaired or replaced by a qualified specialist
When a button on the transmitter is pressed, the operator does not open or close the door.	• Electrical supply voltage outside the approved range	• Have the mains voltage checked by a trained electrician	• Have the cause corrected by a trained electrician
	• Transmitter not programmed	• Radio LED does not light up when the transmitter is operated	• Programme transmitter
	• Battery in the transmitter is flat		• Replace the battery of the transmitter
Radio command cannot be programmed	• Transmitter defective	• LED on transmitter does not light up	• Replace transmitter
	• Memory full	• All four LEDs for radio flash cyclically for about 3 seconds	• Memory full; see Chapter "10.6 Information on Memo" and "10.8 Deleting a transmitter button from the radio channel"
MEMO Identifier error	• Incorrect MEMO	• All four LEDs for radio flash cyclically for a short time and then go out for a long time. The operator lighting of the motor carriage flashes 4 times short and 4 times long.	• Disconnect operator from the power supply, unplug Memo, re-supply operator with power

15. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Test/check	Remedy
MEMO device type error	• System error	• All four LEDs blink cyclically for a long time and then go out for a short time. If voltage is present, the operator lighting of the motor carriage flashes an additional four times.	• Memo can be deleted via the Radio button; see Chapter "10.11 Deleting all radio channels in the receiver"
Operator stops the door during closing and opens it partially or completely.	• Door has detected an obstacle	• Check whether there are any objects in the movement range of the door	• Remove the object • If necessary, have door mechanism checked and set by a qualified specialist
	• Photocell was interrupted	• Check LEDs on photocell	• Remove obstacle
	• Photocell defective or misaligned		• Align photocell • Check wiring • If necessary, have defective photocell replaced
Operator stops while the door is opening	• Door has detected an obstacle	• Check whether there are any obstacles in the movement range of the door • Check the weight balance of the door - it must run smoothly	• Remove obstacle • If necessary, have door mechanism checked and repaired by a qualified specialist
Operator lighting or the Lumi pro ⁺ supplemental lighting does not function	• Operator lighting defective • Lumi pro ⁺ supplemental lighting defective		• Have motor carriage replaced with a new one by a qualified specialist • If necessary, replace Lumi pro ⁺ supplemental lighting
Speed varies while opening and closing the door	• Track dirty		• Clean with a moist, lint-free cloth; see Chapter "14.3 Care"
	• Chain tightened incorrectly		• Tighten the chain; see Chapter "6.4 Installing installation variant A or B of the drive system" and "6.5 Installing installation variant C of the drive system"
Motor carriage is pulled away from limit stop	• Spring tension is too high, door is opened too far	• Check door operation and spring tension • Check door OPEN end position	• Adjust door operation and spring tension • Adjust door OPEN end position • Fit Lock accessory

15.5 Replacing the motor carriage

The instructions for **"Disassembling the motor carriage"** can be downloaded from **SOMMER** at: **www.sommer.eu**

If applicable, save the existing settings on the old motor carriage via SOMLink and a WiFi-enabled device. The settings can be transferred to the new motor carriage later.

The new motor carriage is in delivery condition from the factory. After replacing the motor carriage, make sure that used accessories have been transferred to the new motor carriage.

Initial operation must be repeated, and the special functions of the motor carriage must be reset, see chapter **"9. Initial operation"** and **"10. Connections**

and special functions of the motor carriage."

Handheld transmitters which are used must also be reprogrammed, see Chapter **"10.5 Programming the transmitter"**. On the other hand, handheld transmitters do not have to be programmed if the Memo accessory part has already been used.

After successful initial operation, run a function test and a final test; see Chapter **"12. Function test and final test"**.



INFORMATION



- Save the existing settings of the motor carriage with the help of SOMLink and a WiFi-enabled device. After the new motor carriage has been inserted, reinstall the data.

16. Taking out of operation, storage and disposal

16.1 Important notes and information

Disassembly of the operator may only be performed by a **qualified specialist**. Observe the basic warnings listed below.

DANGER



Danger if not observed!

If warnings are not observed, serious injury or death may result.

- ▶ All warnings must be complied with.



Danger due to electric current!

Contact with live parts may result in electric current flowing through the body. Electric shock, burns or death will result.

- ▶ All disassembly work on electrical components must be carried out by a **trained electrician**.
- ▶ Disconnect the power plug before disassembling the operator.
- ▶ If an accumulator is connected, disconnect it from the control unit.
- ▶ Check that the operator is not live.
- ▶ Secure the operator against being switched back on.

WARNING



Danger of falling!

Unsafe or defective ladders may tip and cause serious or fatal accidents.

- ▶ Use only a non-slip, stable ladder.
- ▶ Ensure that ladders are safely positioned



Danger of tripping and falling!

Unsafely positioned parts such as packaging, operator parts or tools may cause trips or falls.

- ▶ Keep the disassembly area free of unnecessary items.
- ▶ Place all parts where no-one is likely to trip or fall over them.
- ▶ The general workplace guidelines must be observed.



Danger due to hot surfaces!

After frequent operation, parts of the motor carriage or the control unit may become hot. If the cover is removed and hot parts are touched, they may cause burns.

- ▶ Allow the operator to cool down before removing the cover.



Danger due to optical radiation!

Looking into an LED at short range for an extended period may cause optical glare. This may temporarily reduce vision. This may cause serious or fatal accidents.

- ▶ Never look directly into an LED.



Risk of eye injury!

Chips flying when drilling may cause serious injuries to eyes and hands.

- ▶ Wear safety glasses when drilling.



Risk of injury in the head region!

Impact with suspended objects may cause serious abrasions and cuts.

- ▶ You must wear a safety helmet when disassembling suspended parts.



CAUTION



Risk of injury to hands!

Rough metal parts may cause abrasions and cuts when picked up or touched.

- ▶ You must wear your personal safety gloves when working with rough metal parts.



NOTE

- If there is an accumulator in the control unit, it must be removed by a trained electrician; see Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator".

16.2 Taking the operator out of operation and disassembly

The operator and its accessories must be disconnected from the power supply when taking them out of operation or during disassembly.

1. Pull the power plug out of the power outlet.
If an accumulator has been installed, remove the control unit cover and disconnect the accumulator from the control unit; see also Chapter "11.11 Installing and removing the accumulator". Then check that the power is disconnected.
2. Disassembly is carried out in reverse order of installation.

16.3 Storage

Store the packaging units as follows:

- in enclosed, dry rooms so that they are protected from moisture
- at a storage temperature from $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$
- secure to prevent falling
- leave room for unhindered passage

NOTE

- Improper storage may damage the operator. The operator must be stored in closed and dry rooms.

16. Taking out of operation, storage and disposal

16.4 Disposal of waste

Observe the instructions for disposal of packaging, components, batteries and, if applicable, the accumulator.

WARNING



Danger of hazardous substances!

Improper storage, use or disposal of accumulators, batteries and operator components are dangerous for the health of humans and animals. Serious injury or death may result.

- ▶ Accumulators and batteries must be stored out of the reach of children and animals.
- ▶ Keep accumulators and batteries away from chemical, mechanical and thermal influences.
- ▶ Do not recharge old accumulators and batteries.
- ▶ Components of the operator as well as old accumulators and batteries must not be disposed of with household waste. They must be disposed of properly.

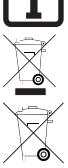


NOTE

- Dispose of all components in accordance with local and national regulations to avoid environmental damage.



INFORMATION

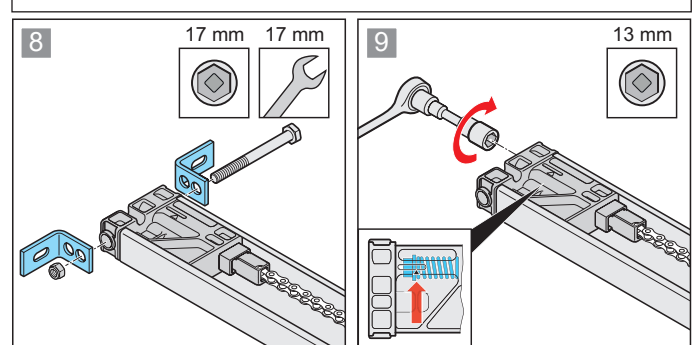
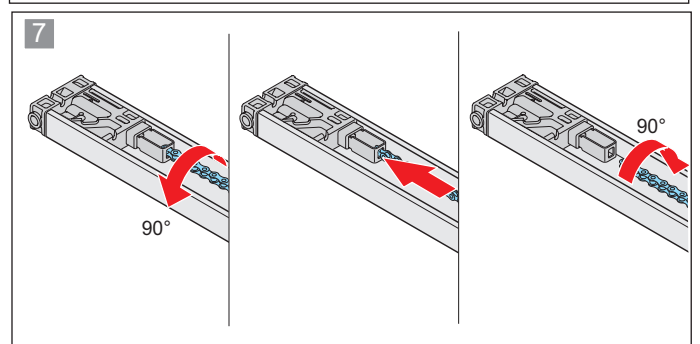
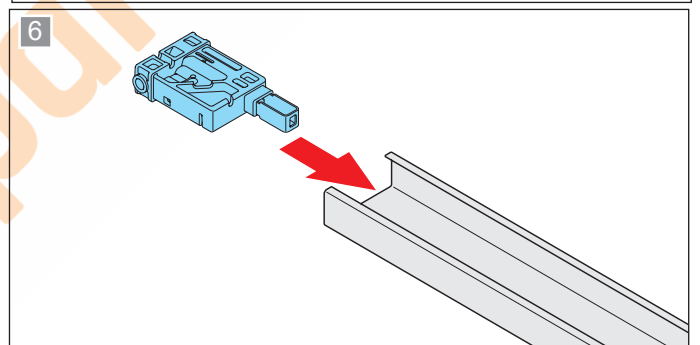
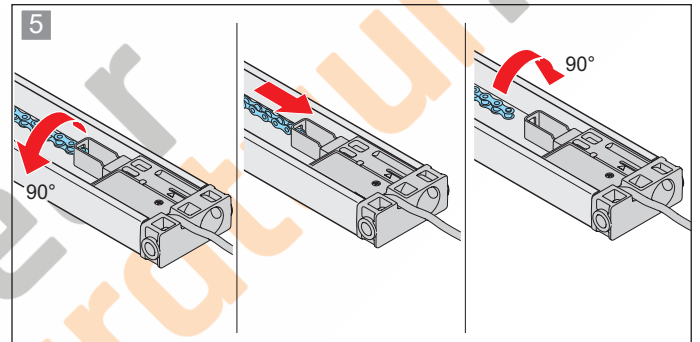
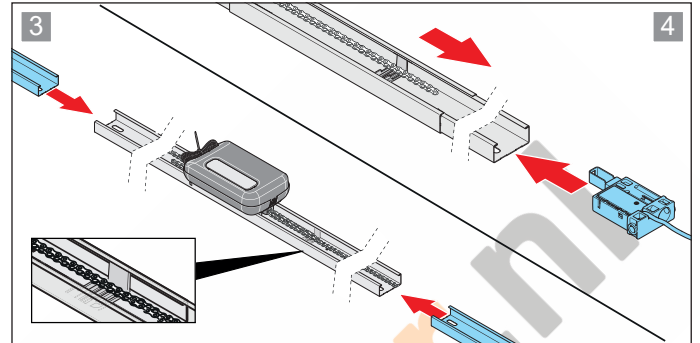
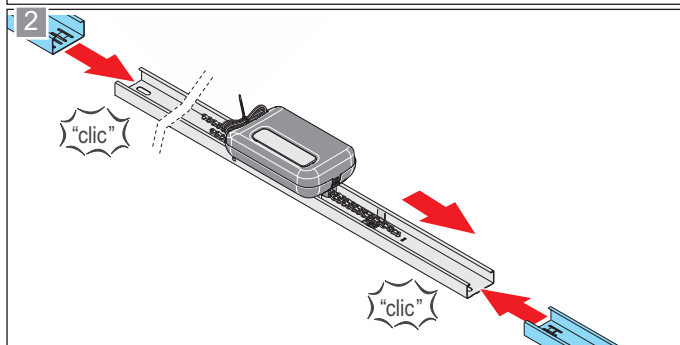
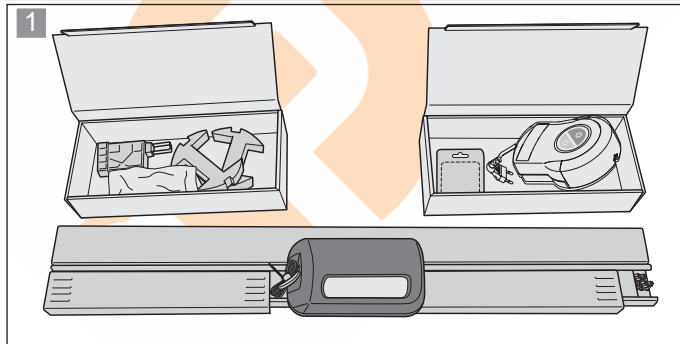
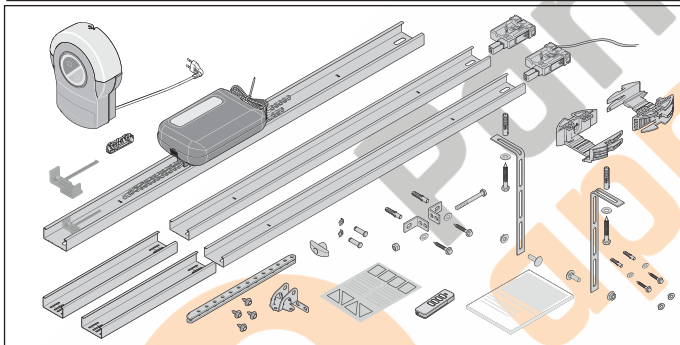
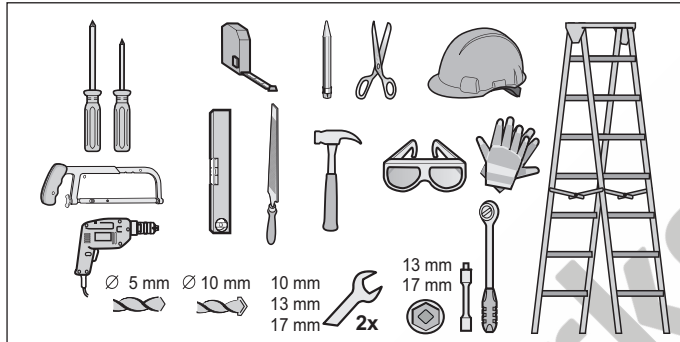
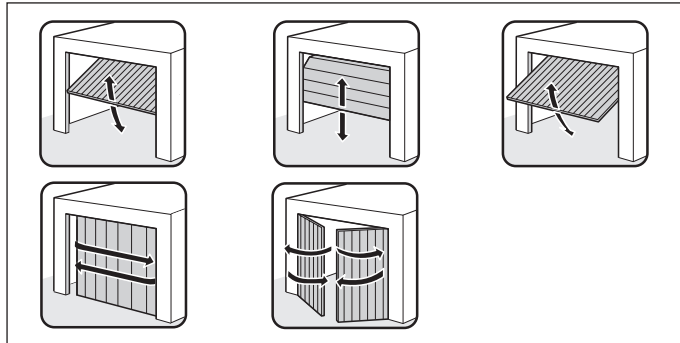


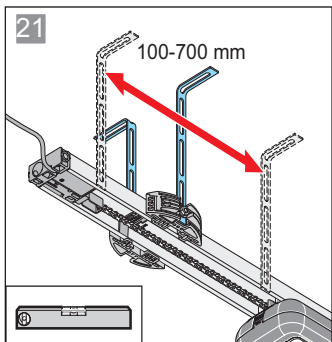
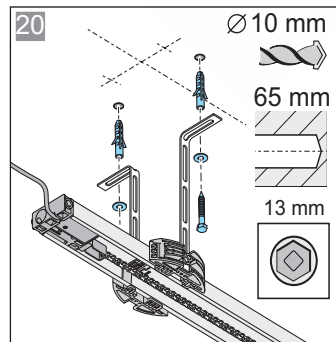
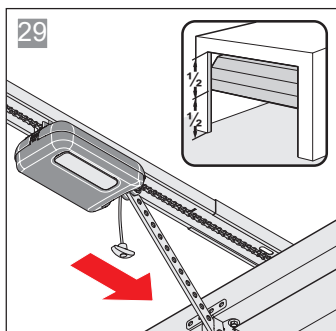
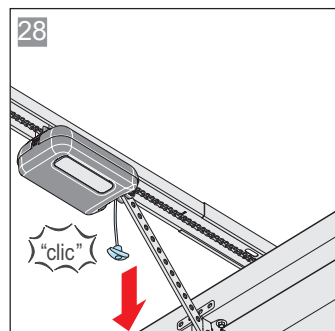
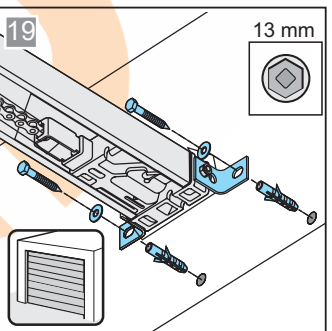
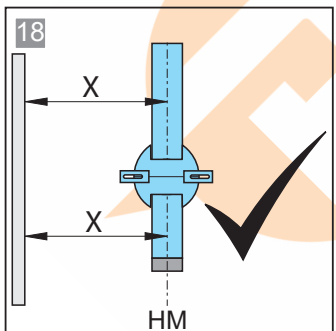
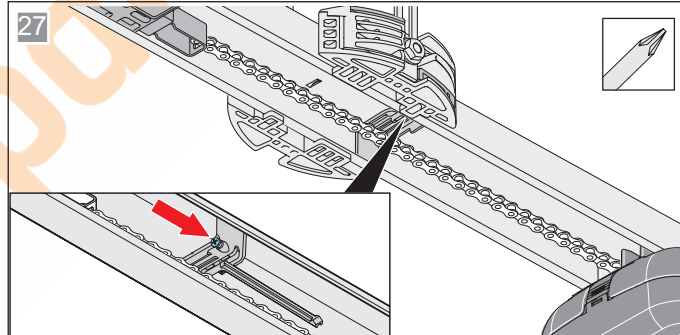
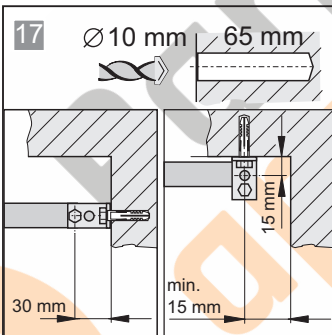
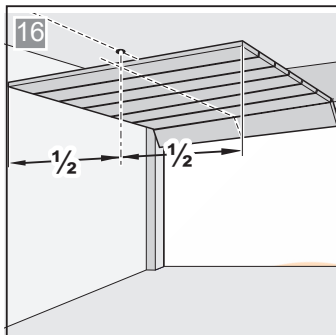
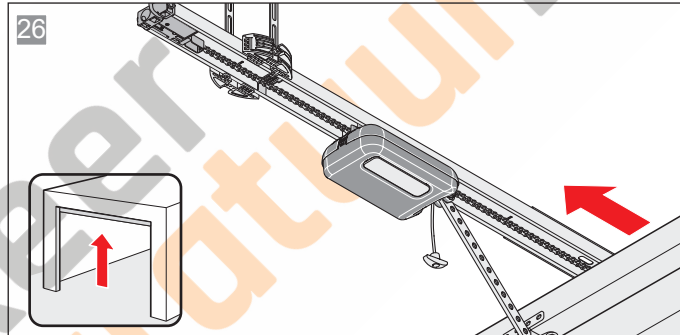
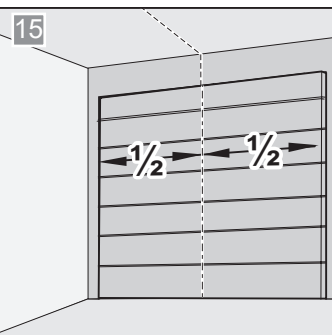
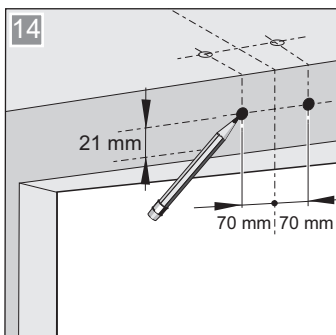
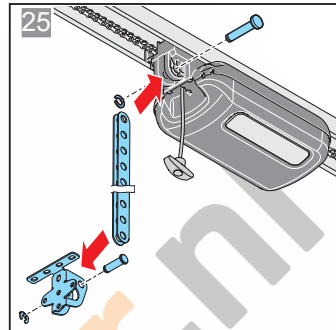
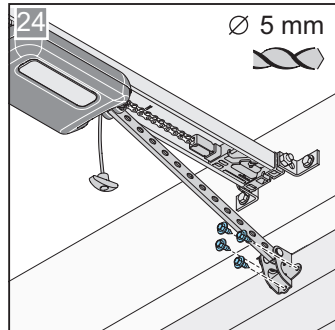
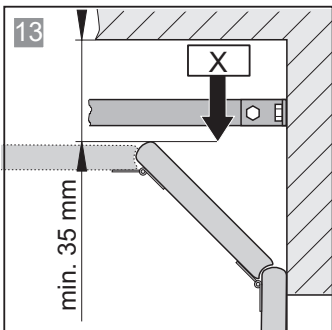
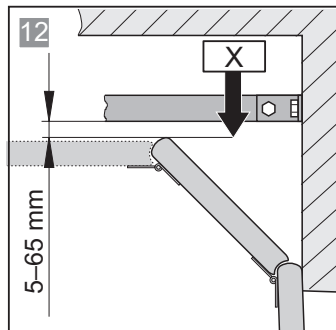
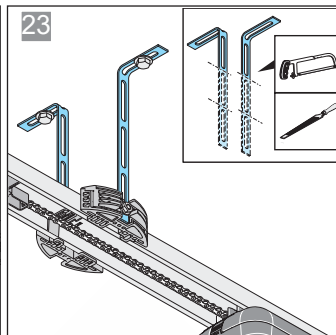
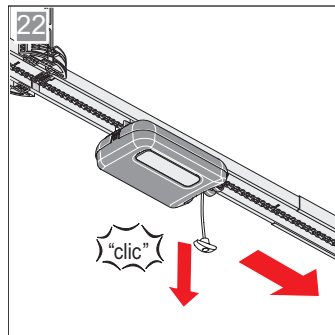
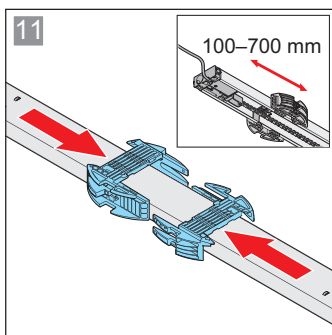
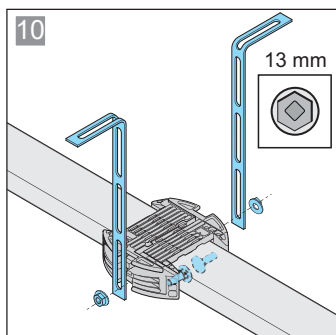
- All components that have been taken out of service, old accumulators and operator batteries must not be disposed of with household waste. Dispose of components which are no longer in use, old accumulators and batteries properly. You must observe the local and national regulations.

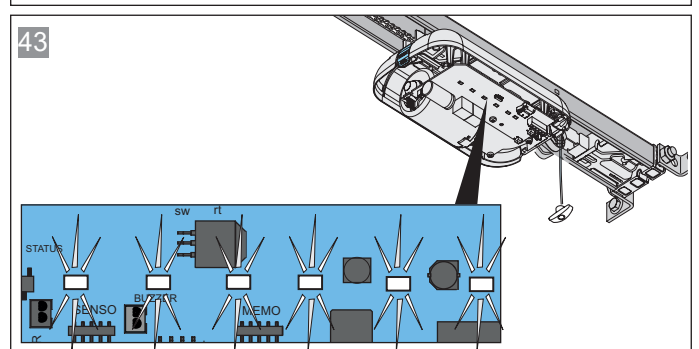
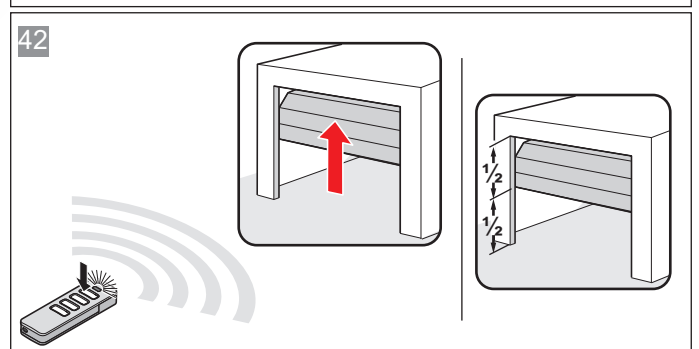
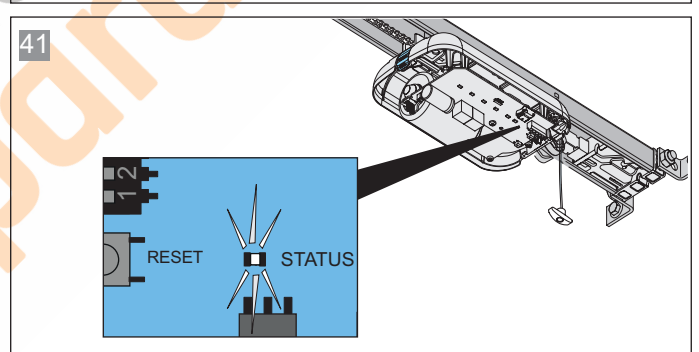
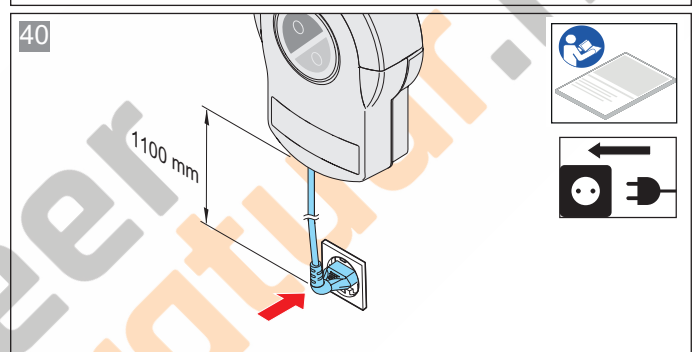
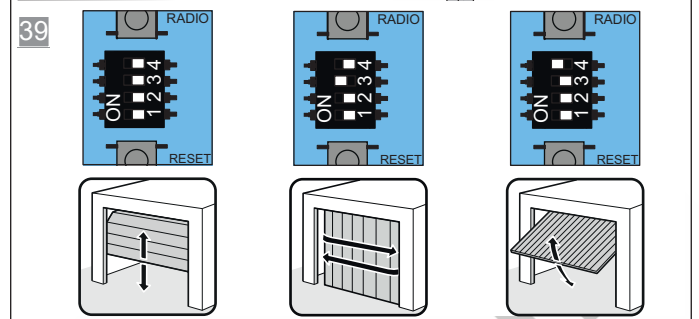
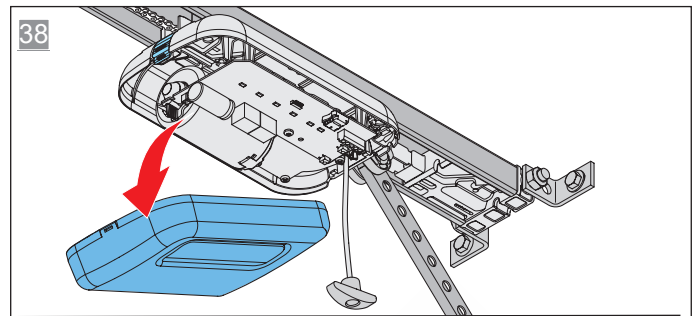
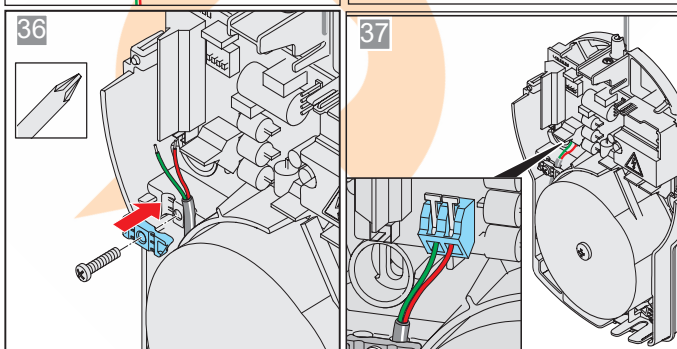
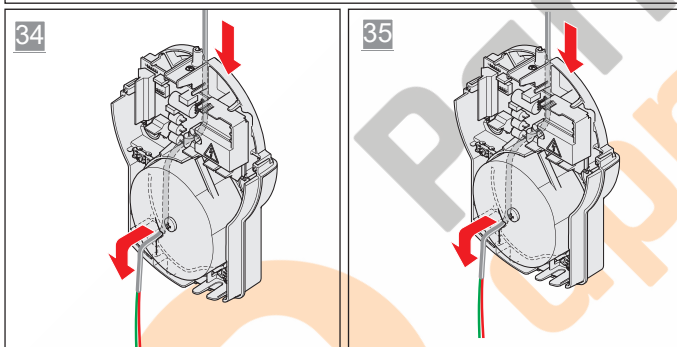
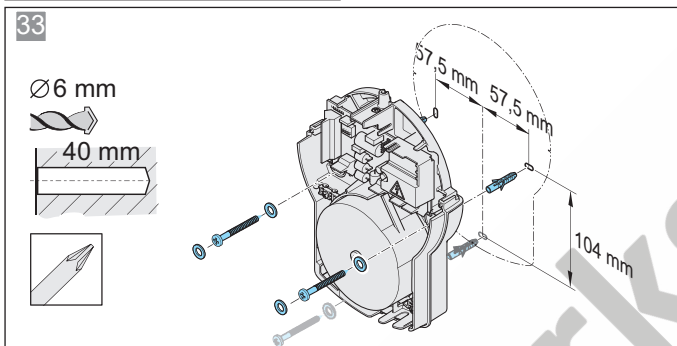
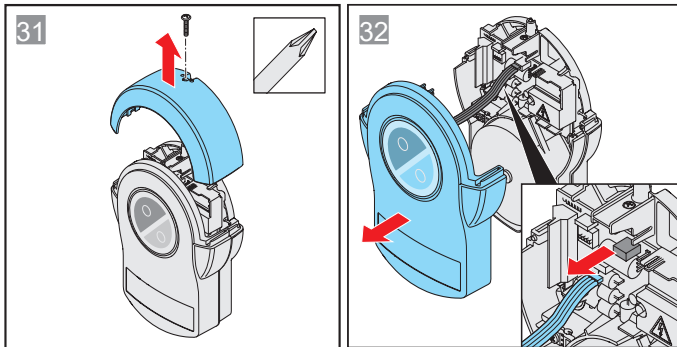
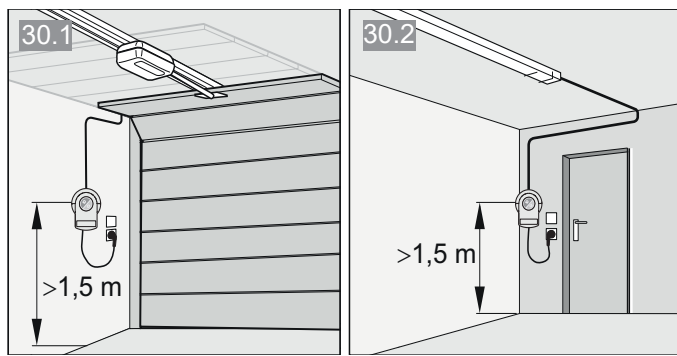
17. Short instructions for installation

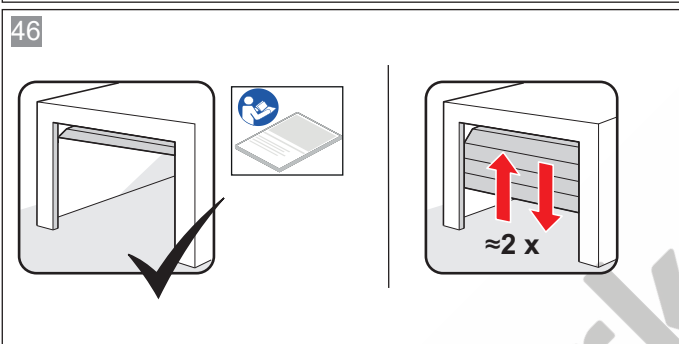
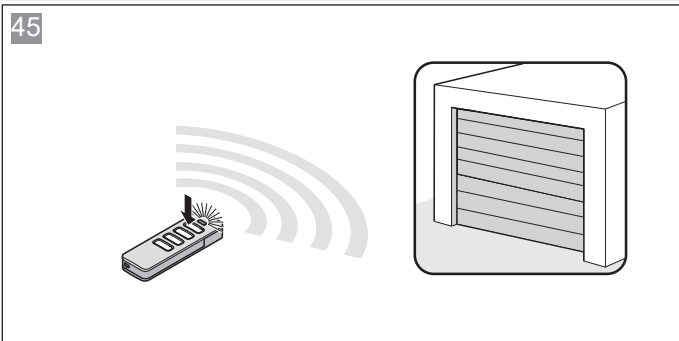
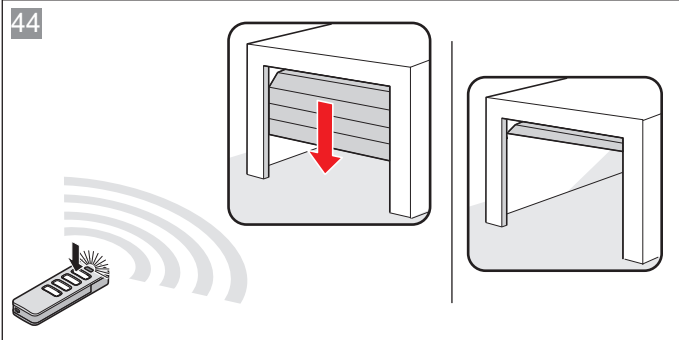
The short instructions describe the installation of **variants A/B**.

The short instructions do not replace the installation and operating manual. Read this Installation and Operating Manual carefully and, most importantly, observe all warnings and safety instructions. This will ensure that you can install the product safely and optimally.









parkkeer
apparatuur.nl



18. Connection diagrams and functions of the DIP switches pro/pro+

Fig. Connection diagram, motor carriage

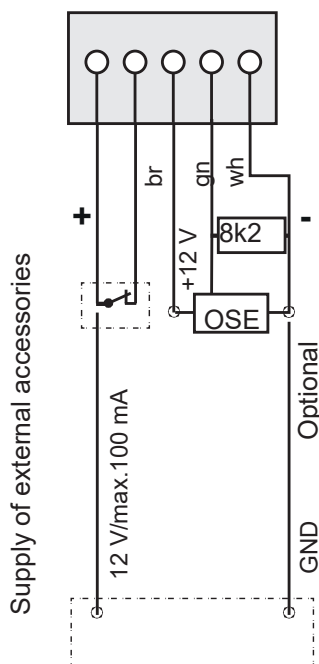
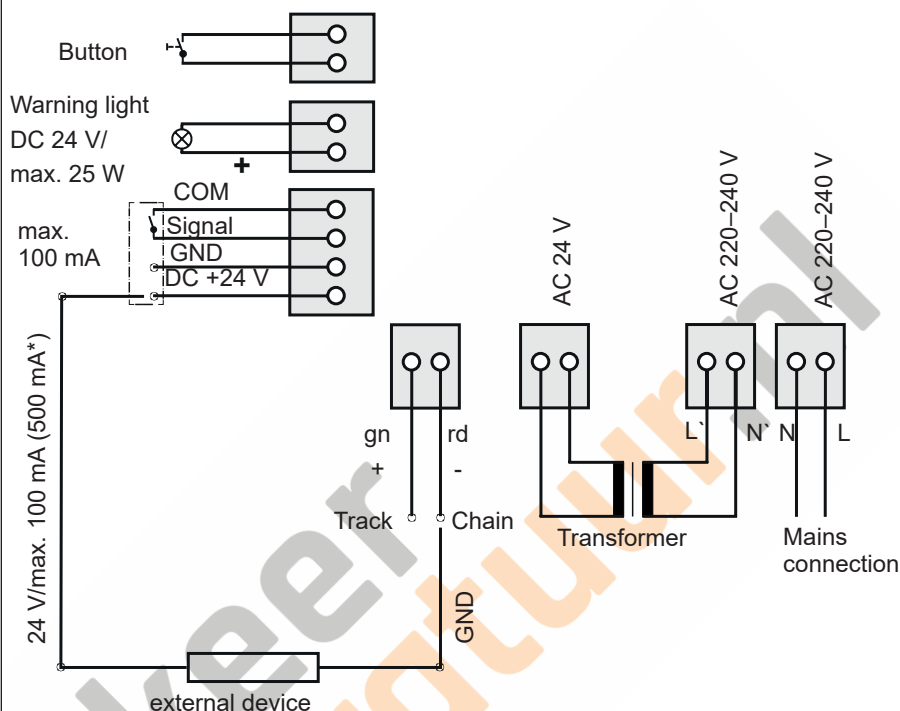


Fig. Connection diagram, wall control unit



* 500 mA are only available if an LED warning light (max. 3 W) or no warning light is connected

- When connecting external devices, power-saving mode must be deactivated to ensure the power supply.
- The version can vary depending on the type. This means, for example, that the use of accessories can vary.

	ON	OFF
	• Automatic closing function activated	• Automatic closing function deactivated
	• Partial opening activated/lighting function deactivated	• Partial opening deactivated/lighting function activated
	• No function	

	ON	OFF
	• Membrane keypad/Conex additional circuit board	• Membrane keypad/Conex additional circuit board
	• Membrane keypad T1 defines door OPEN • Membrane keypad T2 defines door CLOSE	• Membrane keypad T1, pulse sequence • Membrane keypad 2, lighting function/partial opening
	• Relay (MUFU) trips: during door movement and if the door is not closed*	• Lighting function
	• Continuous power to the complete system activated	• Power-saving mode activated
	• COM and Signal activated as button input (partial opening)	• COM and Signal activated as safety contact for photocell

* e.g.: Door status display

Parkkeer
apparatuur.nl

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany



+49 (0) 7021 8001-0



+49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu

www.sommer.eu