

NL Gebruiksaanwijzing
Uitgave: 09.2020

Aandrijfsysteem voor garagedeuren Comfort 360, 370, 380

works with



[E] EASY
[S] OPERATING
SYSTEM

MSBUS 



Inhoudsopgave

1.	Veiligheidsinformatie	3
1.1	Bedoeld gebruik	3
1.2	Doelgroepen	3
1.3	Algemene veiligheidsinstructies	3
2.	Productinformatie	4
2.1	Leveromvang aandrijving	4
2.2	Leveromvang rail	5
2.3	Technische gegevens	5
2.4	Deurvarianten	6
2.5	Toepassingsvoorbeeld	7
3.	Montage	7
3.1	Veiligheidsinstructies voor montage	7
3.2	Montagevoorbereidingen	7
3.3	Montage van aandrijving	8
3.4	Aansluiting	12
3.5	Afronden van de montage	17
4.	Inbedrijfstelling	18
4.1	Veiligheidsinstructies voor inbedrijfstelling	18
4.2	Overzicht van besturing	18
4.3	Statusindicatie	19
4.4	Fabrieksinstellingen	19
4.5	Snelprogrammering	19
4.6	Functiecontrole	20
4.7	Marantec Service Access (MSA)	21
4.8	Speciale programmering	22
5.	Bediening	30
5.1	Veiligheidsinstructies voor bediening	30
5.2	Handzender	30
5.3	Ontgrendeling	31
6.	Verzorging	32
7.	Onderhoud	32
7.1	Onderhoudswerkzaamheden door de exploitant	32
7.2	Onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd vakpersoneel	32
8.	Demontage	32
9.	Recycling	32
10.	Verhelpen van storingen	33
11.	Bijlage	35
11.1	Produsenterklaring	35
11.2	Radiografische conformiteit	35

Over dit document

- Originele handleiding.
- Onderdeel van het product.
- Absoluut lezen en bewaren.
- Auteursrechtelijk beschermd.
- Reproductie, ook als uittreksel, alleen met onze toestemming.
- Wijzigingen die dienen voor de technische vooruitgang zijn voorbehouden.
- Alle maataanduidingen in millimeter.
- Afbeeldingen zijn niet op schaal.

Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING!

Veiligheidsinstructie bij een gevaar, dat tot de dood of zwaar letsel kan leiden.



VOORZICHTIG!

Veiligheidsinstructie bij een gevaar, dat tot licht of middelmatig letsel kan leiden.



OPMERKING

Veiligheidsinstructie bij een gevaar, dat tot beschadiging of vernieling van het product kan leiden.

Uitleg van symbolen

- Handeling
- ✓ Controle
- Lijst, opsomming
- Verwijzing naar andere locaties in dit document
- 📄 Verwijzingen naar separate documenten die moeten worden opgevolgd
- 🏠 Fabrieksinstelling

1. Veiligheidsinformatie

WAARSCHUWING!

Levensgevaar door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing!

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor een veilige omgang met het product. Er wordt speciale aandacht besteed aan mogelijke gevaren.

- Lees deze handleiding zorgvuldig door.
- De veiligheidsinstructies in deze handleiding moeten worden opgevolgd.
- De handleiding vrij toegankelijk opbergen.

1.1 Bedoeld gebruik

Het aandrijfsysteem is uitsluitend bedoeld voor het openen en sluiten van deuren.

Gebruik is uitsluitend toegestaan:

- Bij sectionale en zwenkdeuren met gewichtscompensatie en valbeveiliging.
- In droge ruimten.
- In het particuliere toepassingsgebied.
- In technisch probleemloze toestand.
- Na correcte montage.
- In overeenstemming met de specificaties in de technische gegevens.

→ „2.3 Technische gegevens“

Elk ander gebruik geldt als niet bedoeld gebruik.

1.2 Doelgroepen

1.2.1 Exploitant

De exploitant is verantwoordelijk voor het gebouw waarin het product wordt gebruikt. De exploitant heeft de volgende taken:

- Kennis en bewaren van de gebruiksaanwijzing.
- Instrueren van iedereen die het deursysteem gebruikt.
- Zorgen dat het deursysteem regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden door gekwalificeerd personeel.
- Zorgen dat controles en onderhoud in het logboek worden gedocumenteerd.
- Bewaren van het logboek.

1.2.2 Vakpersoneel

Gekwalificeerd vakpersoneel is verantwoordelijk voor montage, inbedrijfstelling, onderhoud, reparatie, demontage en recycling.

Eisen aan gekwalificeerd vakpersoneel:

- Kennis van de algemene en speciale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.
- Kennis van de geldende elektrotechnische voorschriften.
- Opleiding m.b.t. het gebruik en de verzorging van geschikte veiligheidsuitrusting.
- Kennis m.b.t. de toepassing van de volgende normen
 - EN 12635 („Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Installatie en gebruik“),
 - EN 12453 („Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Eisen“),

- EN 12445 („Industriële, bedrijfs- en garagedeuren en hekken – Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Beproevingsmethoden“).
- EN 13241-1 („Industriële en commerciële garagedeuren en -poorten – Productnorm – Deel 1: Producten zonder vuur of rookweerstandskarakteristieken“)

Elektrotechnische werkzaamheden alleen laten uitvoeren door gekwalificeerde elektromonteurs conform DIN VDE 0100.

Eisen aan gekwalificeerde elektromonteurs:

- Kennis van grondbeginselen van de elektrotechniek.
- Kennis van landspecifieke bepalingen en normen.
- Kennis van de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- Kennis van deze gebruiksaanwijzing.

1.2.3 Gebruiker

Geïnstrueerde gebruikers bedienen en onderhouden het product.

Eisen aan geïnstrueerde gebruikers:

- Gebruikers worden door de exploitant geïnstrueerd m.b.t. hun werkzaamheden.
- Gebruikers worden geïnstrueerd m.b.t. het veilig gebruik van het product.
- Kennis van deze gebruiksaanwijzing.

Voor de volgende personen gelden speciale eisen:

- Kinderen van 8 jaar en ouder.
- Personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten.
- Personen met gebrek aan ervaring en kennis.

Deze gebruikers mogen het product alleen bedienen.

Bijzondere eisen:

- Gebruikers staan onder toezicht.
- Gebruikers worden geïnstrueerd m.b.t. het veilig gebruik van het product.
- Gebruikers begrijpen de gevaren bij de omgang met het product.
- Kinderen mogen niet spelen met het product.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

Personen of voorwerpen mogen niet worden bewogen door de deur.

In de volgende gevallen accepteert de fabrikant geen aansprakelijkheid voor schade. De garantie voor het product en accessoires vervalt bij:

- Het niet opvolgen van deze gebruikshandleiding.
- Niet bedoeld en ondeskundig gebruik.
- Inzet van niet gekwalificeerd personeel.
- Ombouwwerkzaamheden of wijzigingen aan het product.
- Toepassing van reserveonderdelen, die niet door de fabrikant zijn geproduceerd of vrijgegeven.

Het product wordt volgens de in de inbouwverklaring opgegeven richtlijnen en normen geproduceerd. Het product heeft de fabriek in een veiligheidstechnisch probleemloze toestand verlaten.

Uitgesloten van de garantie zijn batterijen, accu's, zekeringen en lichtmiddelen.

Meer veiligheidsinstructies staan in de betreffende paragrafen van het document.

→ „3.1 Veiligheidsinstructies voor montage“

→ „4.1 Veiligheidsinstructies voor inbedrijfstelling“

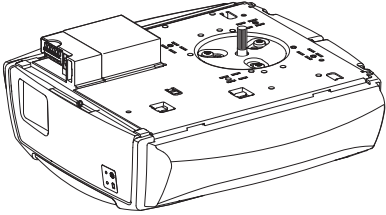
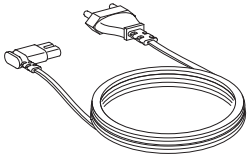
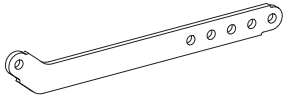
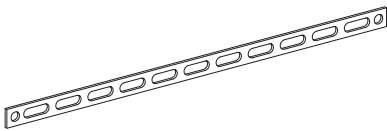
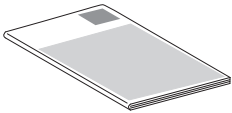
→ „5.1 Veiligheidsinstructies voor bediening“

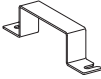
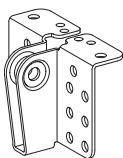
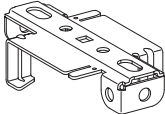
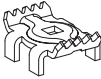
2. Productinformatie

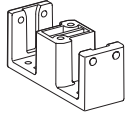
2.1 Leveromvang aandrijving

- Controleer op basis van de tabel de leveringsomvang van uw productvariant.

Landspecifieke afwijkingen zijn mogelijk.

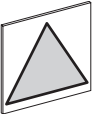
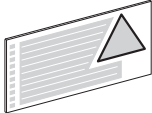
Pos.		
1		1x
2		1x
3		1x
4		2x
5		1x

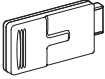
Pos.	#1	A	B
6		2x	2x
7		1x	1x
8		2x	2x
9		1x	-

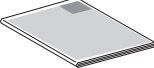
Pos.	#1	A	B
10		1x	-
11		-	1x

Pos.	#2	A	B
12		4x	4x
13		1x	1x
14		1x	1x
15		1x	1x
16		1x	-
17		1x	-
18		-	4x

Pos.	#3	
19		6x
20		6x
21		6x

Pos.	Waarschuwborden	
22		1x
23		1x

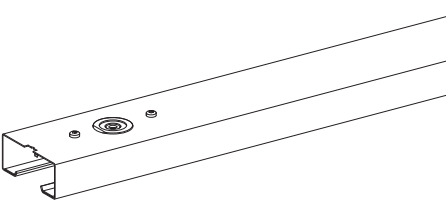
Pos.	Handzender	Multi-Bit	bi.linked
24		1x	1x
25		1x	-
26		-	1x

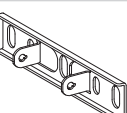
Pos.	Handzender	Multi-Bit	bi.linked
27		1x	1x
28		1x	–
29		1x	–
30		–	1x

2.2 Leveromvang rail

- Controleer op basis van de tabel de leveringsomvang van uw productvariant.

Landspecifieke afwijkingen zijn mogelijk.

Pos.		
31		1x

Pos.	#4	A	B
32		1x	1x
33		1x	1x
34		1x	1x
35		2x	2x
36		1x	1x

2.3 Technische gegevens

Elektrische gegevens

Nominale spanning, landspecifieke afwijkingen mogelijk*	V	EU	230
		JP	100
		US	120
Nominale frequentie*	Hz		50 / 60
Opgenomen stroom*	A	EU	1,1
		JP	2,5
		US	2,1
Opgenomen vermogen tijdens bedrijf**	kW		0,25
Opgenomen vermogen tijdens stand-by**	W		ca. 0,6
Stuurspanning	V DC		24
Beschermingsgraad motoraggregaat			IP 20
Beschermingsklasse			II

* De aandrijvingsspecifieke waarden kunt u vinden op het typeplaatje van het motoraggregaat.

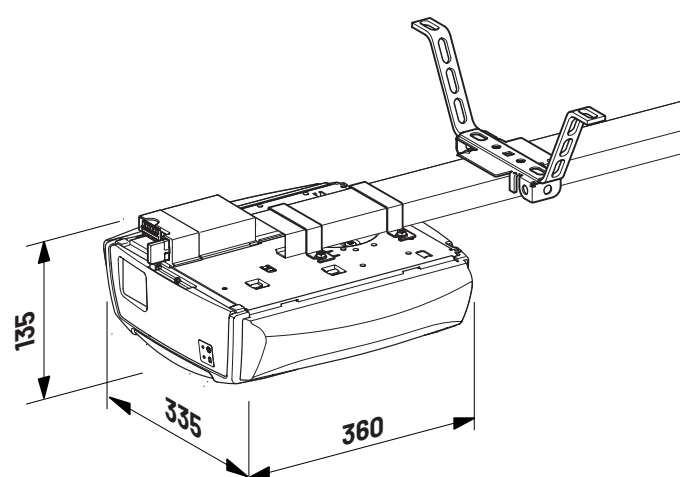
** Zonder aangesloten accessoires

Mechanische gegevens

Max. Trek- en drukkracht		
Comfort 360	N	650
Comfort 370		850
Comfort 380		1.100
Max. Loopsnelheid		
Comfort 360	mm/s	220
Comfort 370		235
Comfort 380		180
Openingstijd, deurspecifiek		
Comfort 360	s	ca. 9,5
Comfort 370		ca. 9,0
Comfort 380		ca. 12,0

Omgevingsgegevens

Afmetingen motoraggregaat

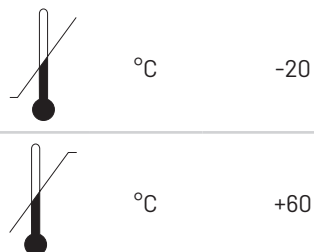


Omgevingsgegevens

Gewicht (motoraggregaat)		
Comfort 360	kg	4,3
Comfort 370		4,9
Comfort 380		4,9

Geluidsdruk niveau	dB(A)	< 70
--------------------	-------	------

Temperatuurbereik



Toepassingsbereik

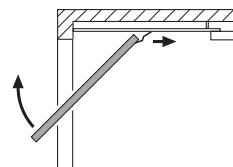
		Comfort		
		360	370	380
Kanteldeuren				
- max. Deurbreedte	mm	3.500	5.000	6.000
- max. Deurgewicht	kg	110	185	220
Eenwandige verticale sectionale deuren				
- max. Deurbreedte	mm	5.000	5.500	6.000
- max. Deurgewicht	kg	110	185	220
Tweewandige verticale sectionale deuren				
- max. Deurbreedte	mm	3.000	5.500	6.000
- max. Deurgewicht	kg	110	185	220
Kanteldeuren en niet uitzwenkende kanteldeuren				
- max. Deurbreedte	mm	3.500	5.000	6.000
- max. Deurhoogte	mm	2.250	2.250	2.250
- max. Deurgewicht	kg	110	185	220
max. Cycli per uur.	cph	2	4	6
max. Cycli per dag	cpd	20	32	60

2.4 Deurvarianten

De leveromvang met de betreffende aandrijfrails is geschikt voor de volgende deurvarianten.

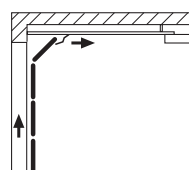
Uitzwenkende kanteldeur (zwenkdeur)

2.4 / 1



Sectionale deur

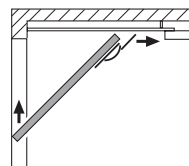
2.4 / 2



Voor de hierna volgende deurvarianten zijn speciale accessoires vereist.

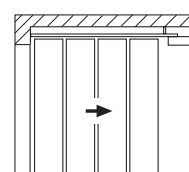
Niet uitzwenkende kanteldeur

2.4 / 3



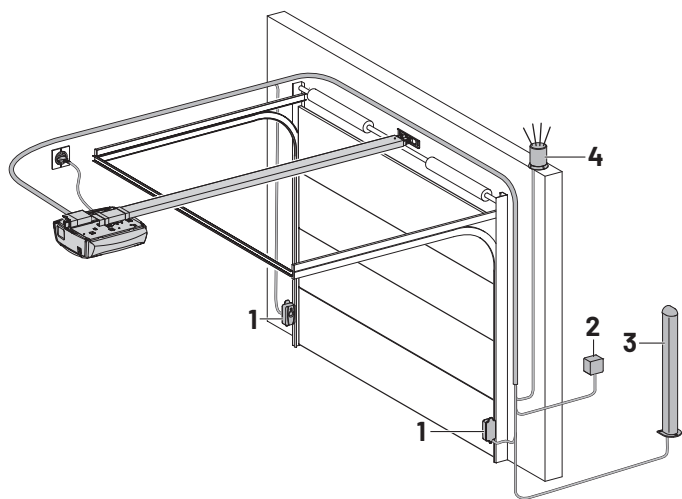
Verticale sectionale deur

2.4 / 4



2.5 Toepassingsvoorbeeld

2.5 / 1



De deurinstallatie is afgebeeld als voorbeeld en kan afhankelijk van het deurtype en de uitrusting afwijken. De afgebeelde installatie bestaat uit de volgende componenten:

- 1 Fotocel
- 2 Sleutelschakelaar
- 3 Kolom (voor codeschakelaar, transponder, ...)
- 4 Signaallamp

-  Meer informatie over accessoires kunt u vinden op de internetpagina van de fabrikant.
-  Bij de montage en bekabeling van deursensoren, bedienings- en veiligheidselementen, moeten de betreffende handleidingen van de fabrikant worden opgevolgd.

3. Montage

3.1 Veiligheidsinstructies voor montage

WAARSCHUWING!

Gevaar door niet opvolgen van montage-instructie!

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie over veilige montage van het product.

- Lees dit hoofdstuk voor de montage zorgvuldig door.
- De veiligheidsinstructies opvolgen.
- De montage uitvoeren zoals is beschreven.

Montage uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel.

→ „1.2.2 Vakpersoneel“

Elektrotechnische werkzaamheden alleen laten uitvoeren door gekwalificeerde elektromonteurs.

→ „1.2.2 Vakpersoneel“

- Voor de montage moet worden gezorgd, dat de elektrische voeding onderbroken is en blijft. De voedingsspanning wordt pas ingeschakeld nadat hier naar wordt gevraagd in de betreffende montagestap.
- Lokale veiligheidsvoorschriften moeten in worden opgevolgd.
- Stroom- en besturingskabels moeten absoluut gescheiden worden gelegd. De stuurspanning is 24 V DC.
- De deur moet zich mechanisch in een goede toestand bevinden:
 - De deur blijft stilstaan in elke positie.
 - De deur kan eenvoudig worden bewogen.
 - De deur opent en sluit correct.
- Alle pulsgevers en besturingsinrichtingen (bijv. radiocodeschakelaars) moeten binnen het zichtveld van de deur op veilige afstand van bewegende onderdelen van de deur worden geïnstalleerd. Houd rekening met een minimale montagehoogte van 1,5 meter.
- Er mag alleen bevestigingsmateriaal worden gebruikt dat geschikt is voor de bouwmaterialen van het gebouw.

3.2 Montagevoorbereidingen

Voor aanvang van de montage moeten altijd de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd.

Leveromvang

- Controleer om welke productvariant het gaat en of de leveromvang compleet is.
- Zorgt dat een geschikte aandrijfrail beschikbaar is.
- Controleer of de benodigde accessoires voor uw montagesituatie aanwezig zijn.

Garage

- Controleer of uw garage een geschikte stroomaansluiting en een netscheidingsinrichting heeft.

Deurinstallatie

- Verwijder alle niet benodigde onderdelen van de deur (bijv. kabels, kettingen, hoekprofielen, etc.).
- Alle inrichtingen die na de montage van het aandrijfsysteem niet meer nodig zijn buiten werking stellen.

Bij garages zonder tweede ingang:

- De deur uitrusten met een noodontgrendeling, om bij een storing de garage te kunnen betreden.

Wordt een ontgrendelingsset gebruikt:

- Controleer de correcte werking van de deurvergrendelingen. De deurvergrendelingen mogen nooit buiten werking worden gesteld.

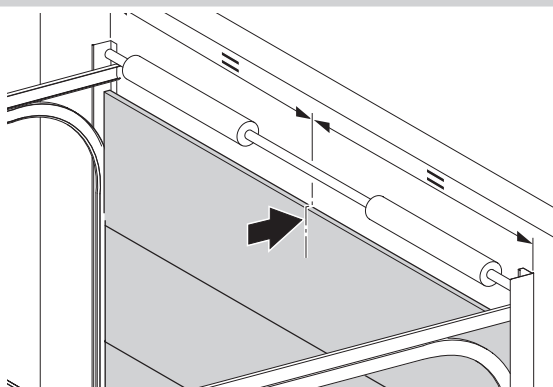
Wordt geen ontgrendelingsset gebruikt:

- De deurvergrendelingen demonteren of de deurvergrendelingen buiten werking stellen.

 Bij gebruik en montage van accessoires moet de betreffende documentatie worden opgevolgd.

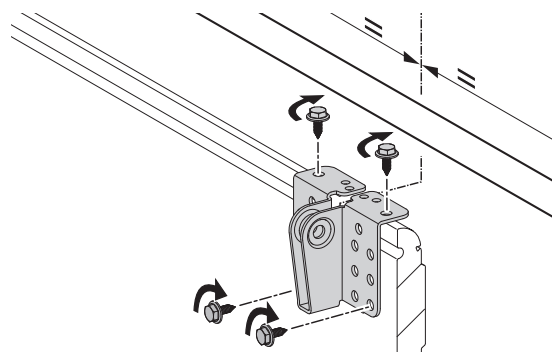
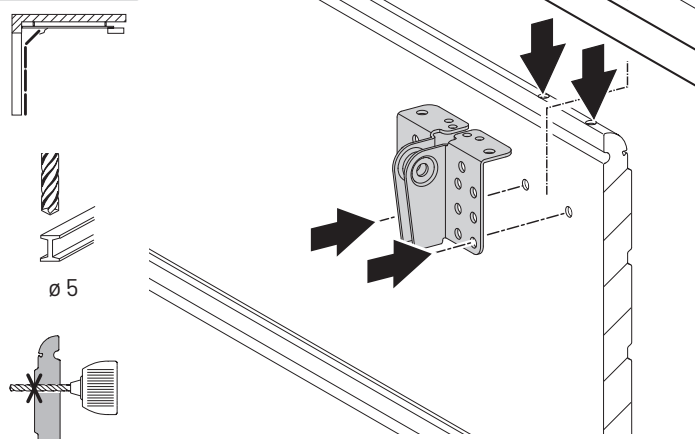
3.3 Montage van aandrijving

3.3 / 1

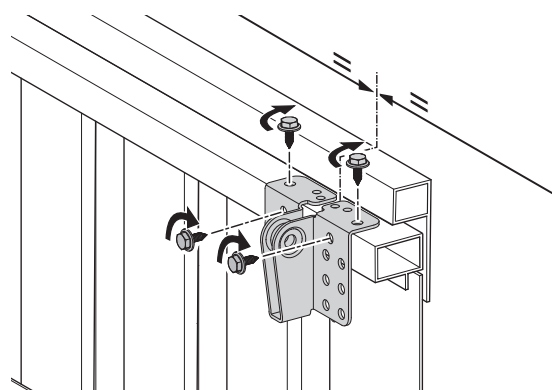
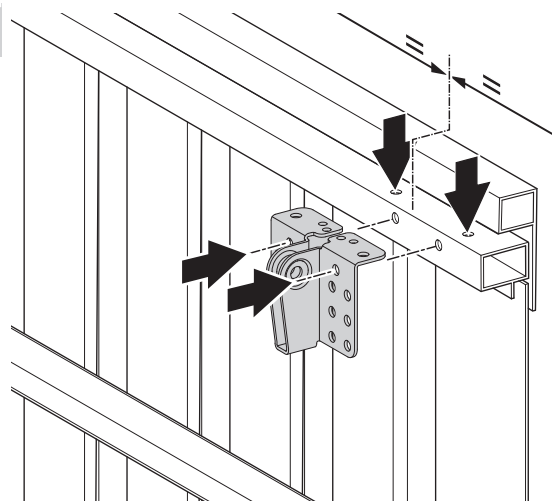
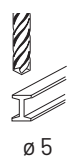
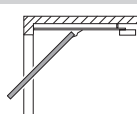


3.3 / 2

3.3 / 2 a



3.3 / 2 b



OPMERKING

Gevaar voor beschadiging van de asadapter door gebruik van geweld!

Door het vastkloppen met een hamer kan de vertanding van de asadapter worden beschadigd.

- Monteer de aandrijfrails voorzichtig op het motoraggregaat.

3.3 / 3

3.3 / 3 a



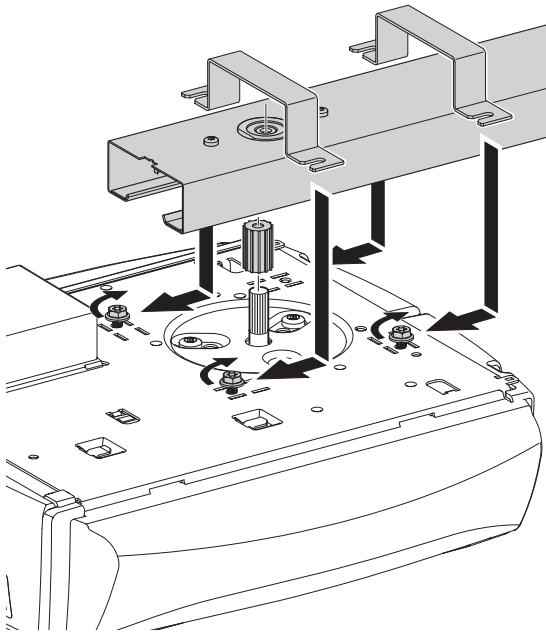
1x



10



25



3.3 / 3 b



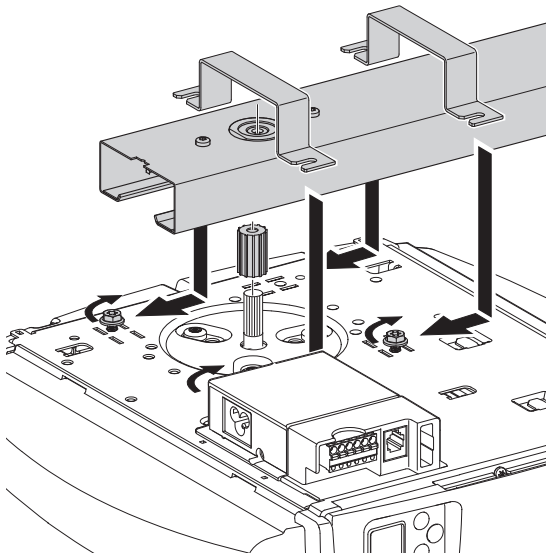
1x



10



25



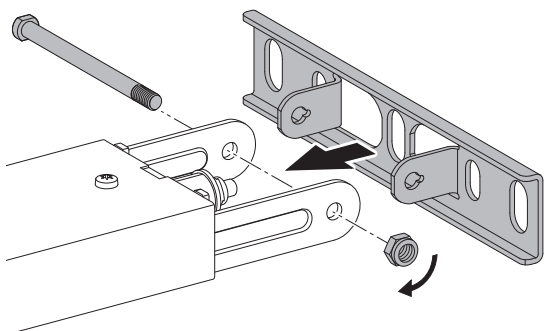
3.3 / 4

1x

1x

1x

10



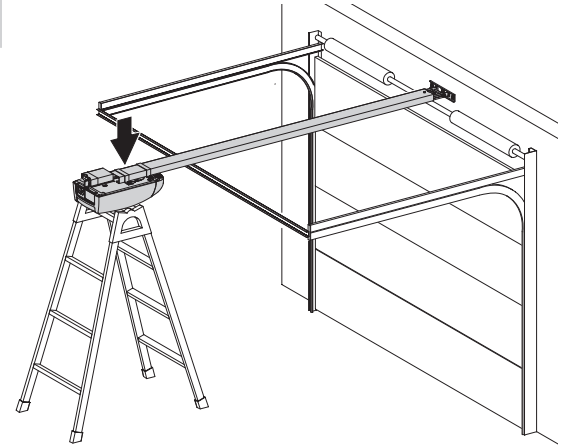
WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ondeskundige hantering!

Vallende onderdelen kunnen tot zwaar letsel leiden.

- Beveilig het aandrijfsysteem tot aan de bevestiging tegen vallen.

3.3 / 5



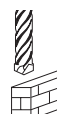
OPMERKING

Gevaar voor beschadiging van het deurblad!

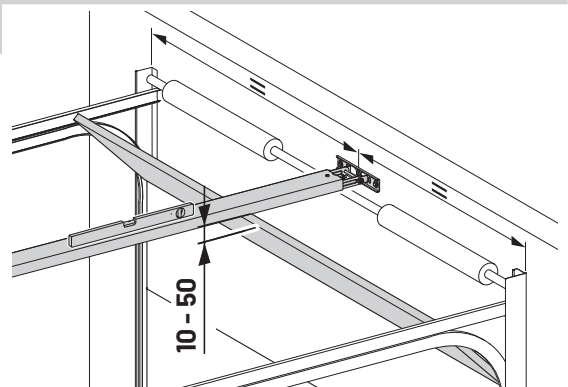
Een verkeerde montage van de valaansluitplaat kan tot een beschadiging van het deurblad leiden.

- Zorg dat de bovenkant van het deurblad op het hoogste punt van de openingsbaan 10 - 50 mm onder de onderkant van de horizontale aandrijfrail ligt.
- Monteer de valaansluitplaat voor de aandrijf rail midden boven het deurblad.

3.3 / 6



ø 10



3.3 / 7



2x



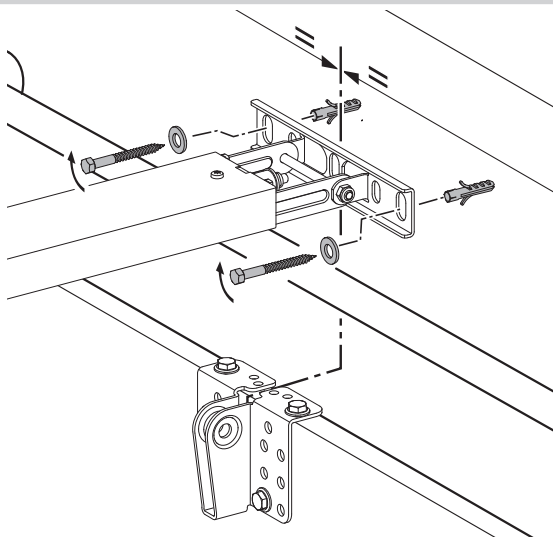
2x



2x



13



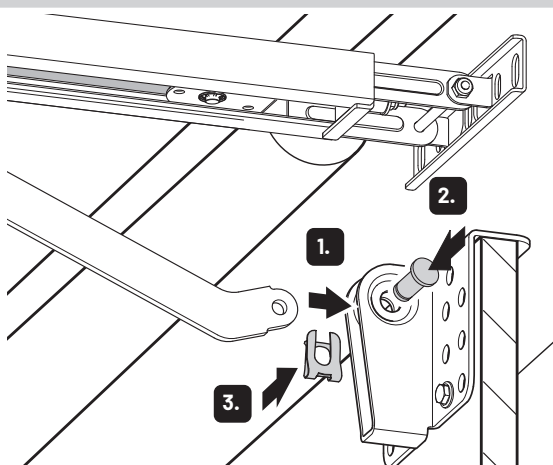
3.3 / 8



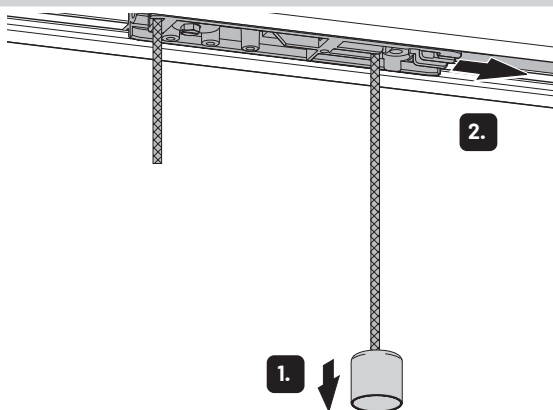
1x



1x



3.3 / 9



3.3 / 10

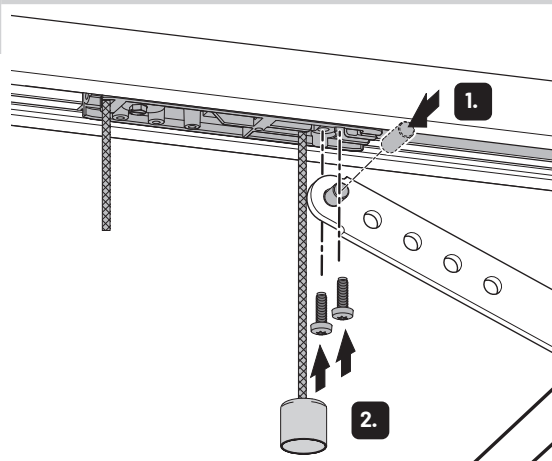


1x

2x



25



3.3 / 11



3.3 / 12

3.3 / 12 a



1x

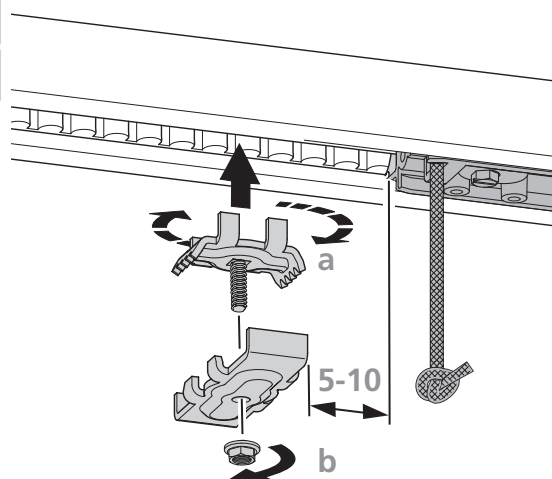


1x

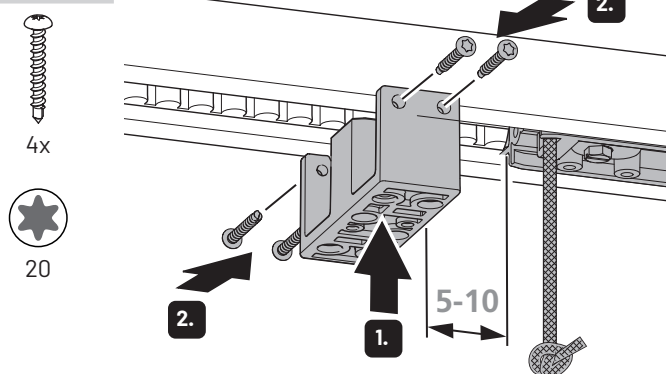


10

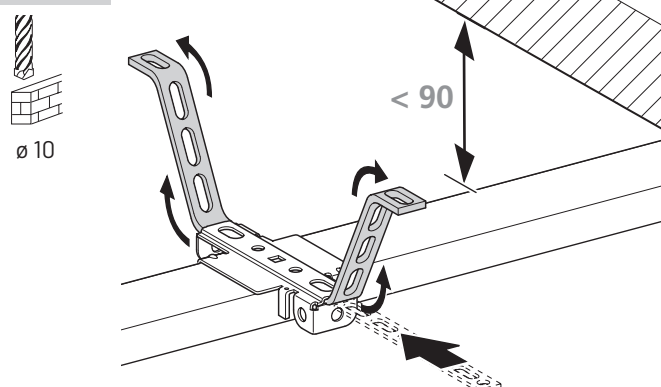
a = 90°
b = 9 Nm



3.3 / 12 b



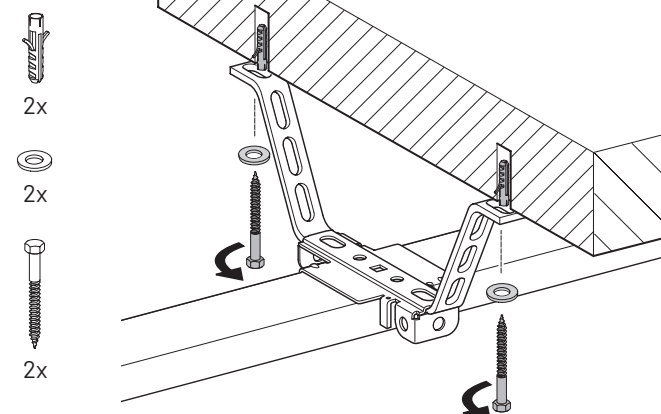
3.3 / 15



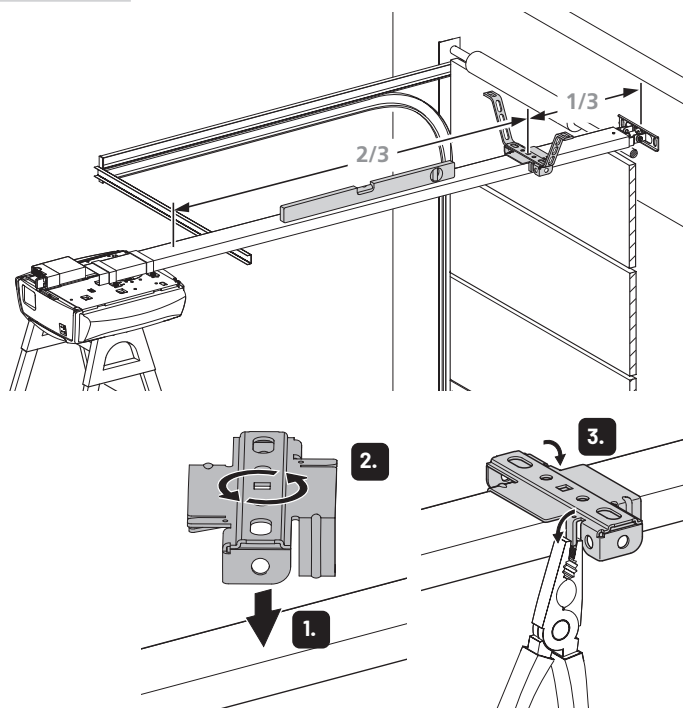
3.3 / 13



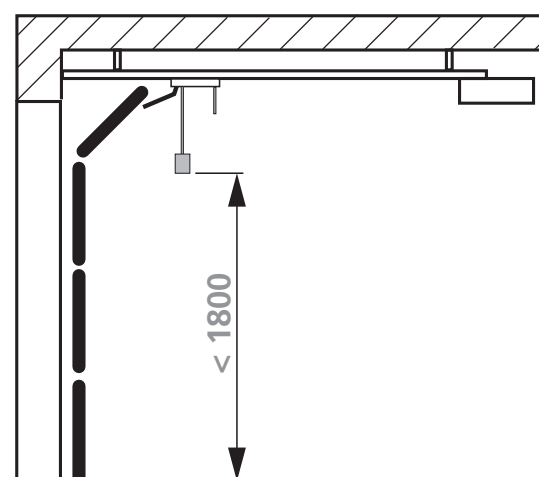
3.3 / 16



3.3 / 14



3.3 / 17



Tip:

De handkabel kan met een zelfklevende kabelhouder op de deur worden bevestigd.

Dit verhindert dat de handkabel blijft haken en beschadigingen veroorzaakt (bijv. bij dakdragersystemen).

3.4 Aansluiting

 WAARSCHUWING!

Levensgevaar door een elektrische schok!

Het aanraken van spanningvoerende onderdelen kan tot een elektrische schok, verbrandingen of de dood leiden.

- Zorg ervoor dat de stroomvoorziening tijdens de werkzaamheden afgesloten is en blijft.

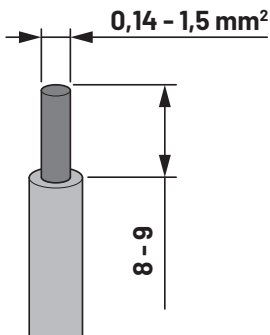
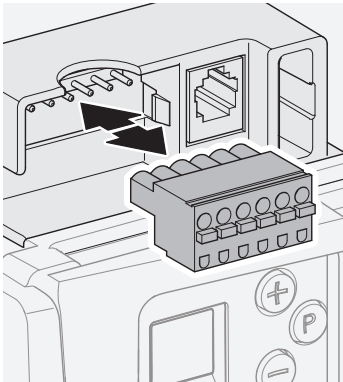
 OPMERKING

Gevaar voor materiële schade door ondeskundige montage van de aandrijving!

Externe spanning bij de aansluiting XB03 leidt tot vernieling van de totale elektronica.

- Op de klemmen 1, 2 en 4 (XB03) alleen potentiaalvrije contacten aansluiten.

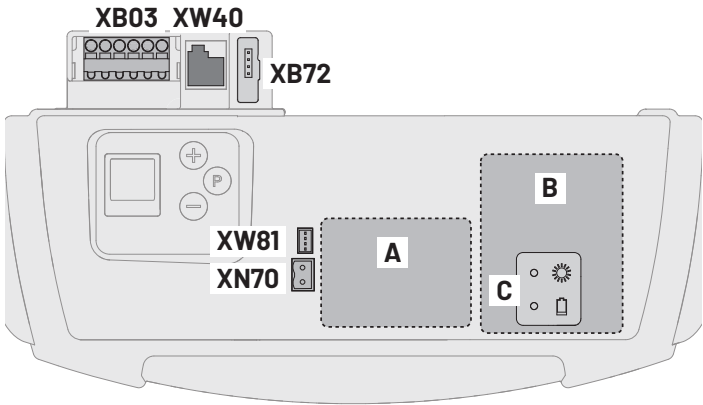
3.4 / 1



- Voor het eenvoudig aansluiten is klem XB03 uitgevoerd als insteekverbinding.
- De kabel moet op geschikte wijze voor de klem worden gestript.

3.4.1 Overzicht besturingsaansluitingen

3.4.1 / 1



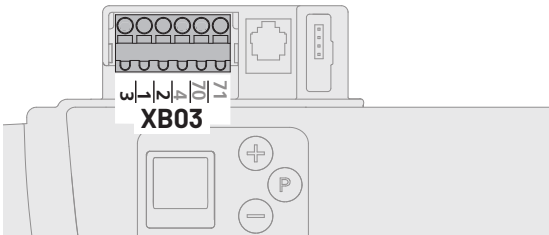
A	Opname voor uitbreidingsbehuizing
B	Inschuifvoorziening voor battery back-up
C	Weergave battery back-up
XB03	Aansluiting → „3.4.3 Aansluiting potentiaalvrije schakelaar (XB03)“ → „3.4.4 Aansluiting schakelaar met voedingsspanning (XB03)“ → „3.4.5 Aansluiting 2-draads fotocel (XB03)“ → „3.4.6 Aansluiting 4-draads fotocel (XB03)“ → „3.4.7 Aansluiting loopdeurcontact (XB03)“
XB72	Aansluiting moduleontvanger → „3.4.2 Aansluiting moduleontvanger (XB72)“
XN70	Aansluiting Battery Backup → „3.4.8 Aansluiting XN70 en XW81“
XW40	Aansluiting MS-BUS voor uitbreidingsmodule
XW81	Aansluiting uitbreiding Ingangen / uitgangen → „3.4.8 Aansluiting XN70 en XW81“

3.4.4 Aansluiting schakelaar met voedingsspanning (XB03)

- Productvoorbeelden:
- Draadloze ontvanger
 - Transpondersysteem
 - Inductielusdetector

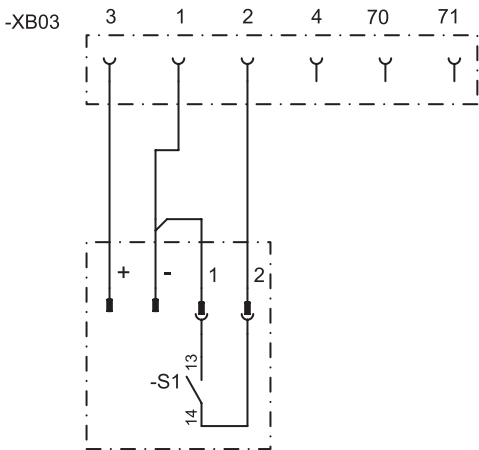
- Mogelijke functies:
- Puls – openen/stoppen/sluiten van een deur
 - Puls OPEN – openen van een deur

3.4.4 / 1



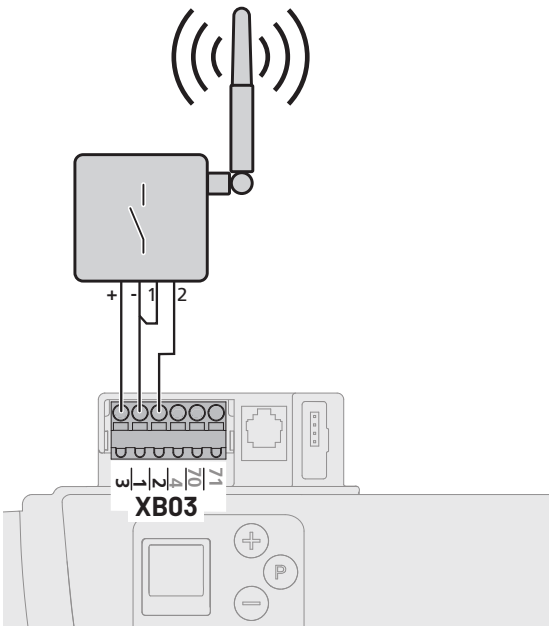
3.4.4 / 2

M19E010e



1	GND
2	Puls
3	24 V DC / max. 50 mA
S1	Maakcontact potentiaalvrij

3.4.4 / 3



Niveau 5 – Speciale functies

Menu 1 – Programmeerbare pulsingang (klem 1/2)

1	 Puls (alleen maakcontact)
5	Puls OPEN (inductielus – alleen maakcontact)
6	Voortijdig sluiten door bediening van schakelaar of handzender > 2 seconden (alleen Multibit)
7	Puls (alleen maakcontact) met permanente voedingsspanning 24 V DC / max. 50 mA

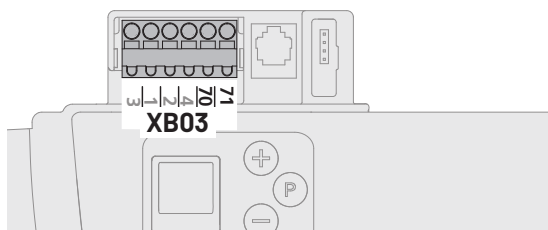
Voor aandrijvingen met energiebesparingstechniek (bijv. BlueLine) moet parameter 7 worden geselecteerd, als aangesloten accessoires ook tijdens stand-by moeten worden gevoed.

3.4.5 Aansluiting 2-draads fotocel (XB03)

Mogelijke functie:

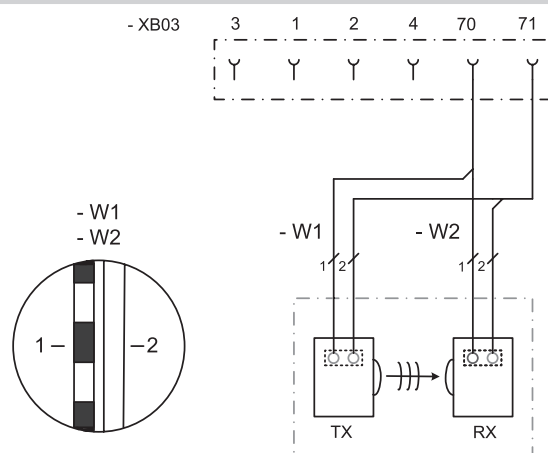
Aanrakingsloze hindernisdetectie in richting OPEN

3.4.5 / 1



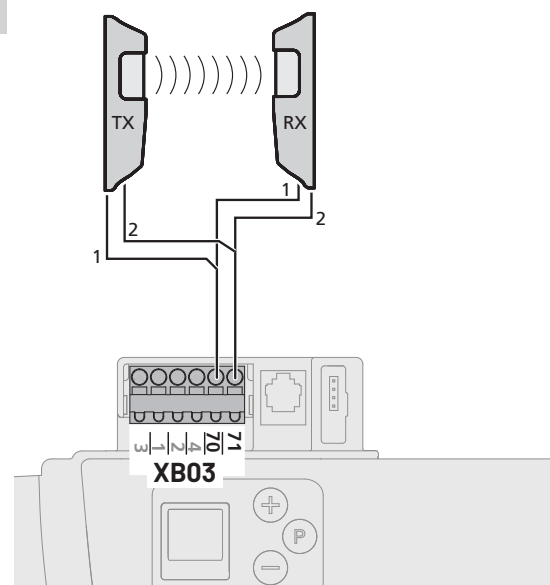
3.4.5 / 2

M19E010e



70	GND
71	Fotocel
RX	Fotocel ontvanger
TX	Fotocel zender

3.4.5 / 3



Een aangesloten fotocel wordt automatisch herkend door de besturing, zodra de voedingsspanning is aangesloten. De fotocel kan naderhand worden geprogrammeerd.

Ongewenste fotocellen moeten worden losgekoppeld, voordat de voedingsspanning wordt aangesloten, omdat de besturing ze anders herkent.

Niveau 8 – Systeeminstellingen

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Korte draairichtingsomkering deur:

Het aandrijfsysteem beweegt de deur kort in de tegengestelde richting, om een hindernis vrij te geven.

Lange draairichtingsomkering deur:

Het aandrijfsysteem beweegt de deur naar de deurpositie OPEN.

Niveau 8 – Systeeminstellingen

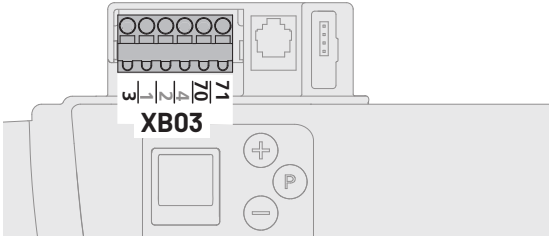
Menu 1 – Fotocel

1	Bedrijf zonder fotocel
2	2-draads fotocel (aansluiting XB03 - klem 70/71), Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur

3.4.6 Aansluiting 4-draads fotocel (XB03)

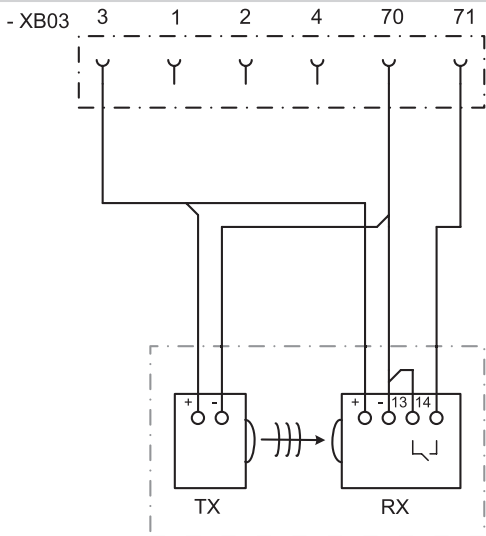
Mogelijke functie:
Aanrakingsloze hindernisdetectie in richting OPEN

3.4.6 / 1



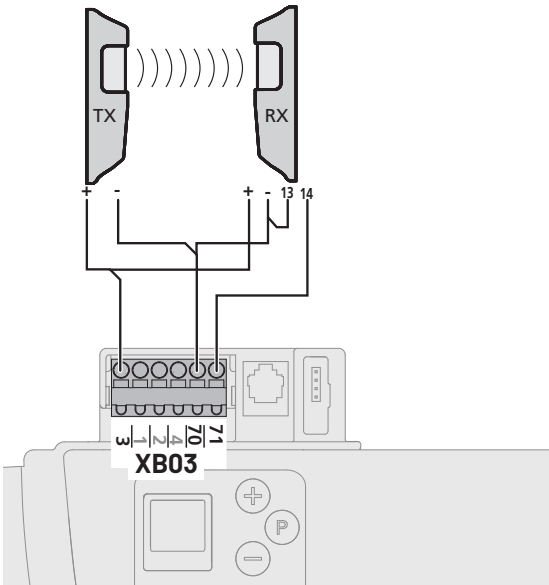
3.4.6 / 2

M19E010e



3	24 V DC / max. 50 mA
70	GND
71	Fotocel
RX	Fotocel ontvanger
TX	Fotocel zender

3.4.6 / 3



Niveau 8 – Systeeminstellingen

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.
Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.
→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Korte draairichtingsomkering deur:
Het aandrijfsysteem beweegt de deur kort in de tegengestelde richting, om een hindernis vrij te geven.

Lange draairichtingsomkering deur:
Het aandrijfsysteem beweegt de deur naar de deurpositie OPEN.

Niveau 8 – Systeeminstellingen

Menu 1 – Fotocel

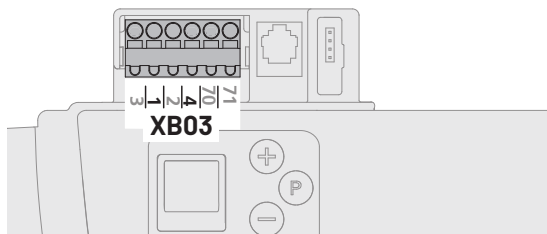
1	Bedrijf zonder fotocel
3	Externe fotocel (aansluiting XB03 – klem 70/71), Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur

3.4.7 Aansluiting loopdeurcontact (XB03)

Voorbeelden:

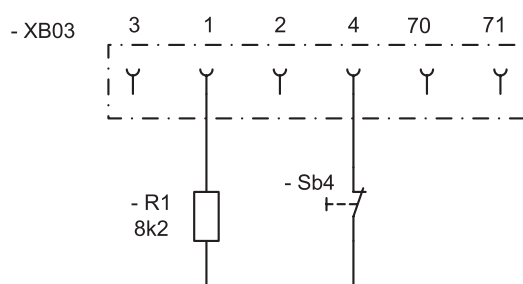
- Loopdeurcontact 8K2

3.4.7 / 1



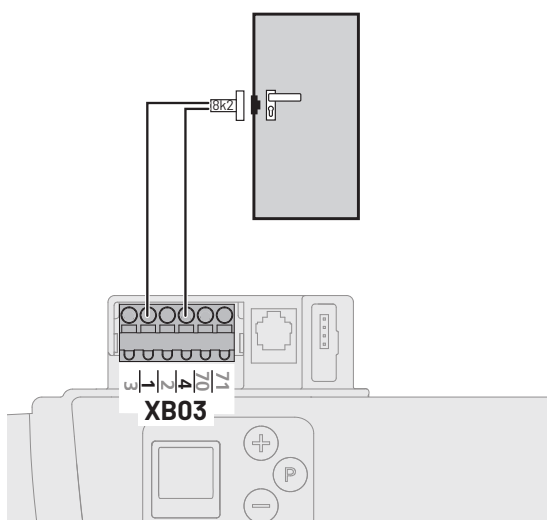
3.4.7 / 2

M19E010e



1	GND
4	Houdcircuit, actief na reset
Sb4	Loopdeurcontact
R1	Weerstand 8k2

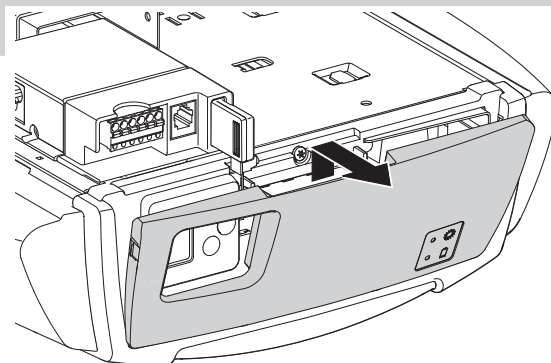
3.4.7 / 3



Na het aansluiten van een accessoires en het daarna inschakelen van de netspanning, herkend de besturing een accessoire automatisch.
De deur moet gesloten zijn, zodat het loopdeurcontact correct kan worden herkend.

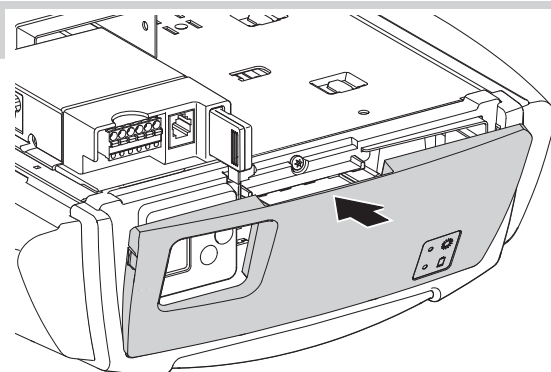
3.4.8 Aansluiting XN70 en XW81

3.4.8 / 1



De montagebeschrijving van de aansluitelementen kunt u vinden in de separate documentatie.

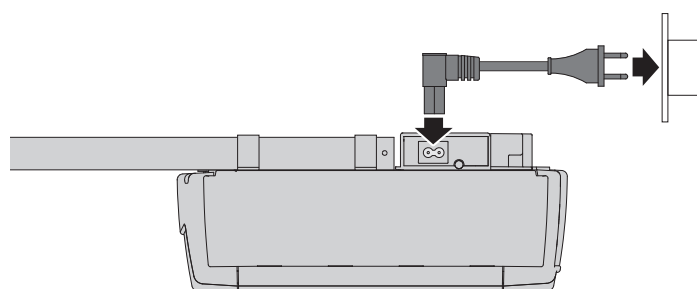
3.4.8 / 2



3.5 Afronden van de montage

- Het waarschuwbord tegen beknelling permanent aanbrengen op een opvallende locatie.
- Het instructiebord voor de noodontgrendeling aanbrengen bij de handkabel.
- Zorg dat na de montage geen onderdelen van de deur uitsteken in openbare voetpaden of straten.

3.5 / 1



4. Inbedrijfstelling

4.1 Veiligheidsinstructies voor inbedrijfstelling

WAARSCHUWING!

Gevaar door niet opvolgen van de inbedrijfstellingsinstructies!

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie over de veilige inbedrijfstelling van het product.

- Lees dit hoofdstuk voor de inbedrijfstelling zorgvuldig door.
- De veiligheidsinstructies opvolgen.
- De inbedrijfstelling uitvoeren zoals beschreven.

Inbedrijfstelling uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel.

→ „1.2.2 Vakpersoneel“

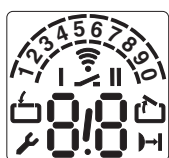
Ramen, deuren en poorten met krachtaandrijving, moeten vóór de eerste inbedrijfstelling en indien nodig, maar minimaal een keer per jaar, door gekwalificeerd vakpersoneel worden gecontroleerd met een hiervoor bestemde sluitkrachtmeter (schriftelijke bewijsvoering).

De exploitant van de deurinstallatie of de plaatsvervanger hiervan, moet na de inbedrijfstelling van de installatie worden geïnstrueerd m.b.t. de bediening.

- Kinderen mogen niet spelen met de deurbesturing of de handzender.
- Er mogen geen personen of objecten aanwezig zijn binnen de gevarenzone van de deur.
- Voordat u door de deuropening moet zijn gewaarborgd dat de deur in deurpositie OPEN staat.
- Alle bestaande noodstopvoorzieningen moeten worden gecontroleerd.
- Houd rekening met mogelijke knel- en scherp punten van de deurinstallatie.
- Nooit grijpen naar een bewegende deur, in de geleiderails of in bewegende onderdelen.
- De voorschriften van EN 13241-1 („Industrie-, bedrijfs- en deuren en poorten - Productnorm“) moeten worden opgevolgd.

4.2 Overzicht van besturing

Bedieningselementen



LCD-display



Deur bedienen richting OPEN,
Parameter verhogen



Deur bedienen richting DICHT,
Parameter verlagen



Programmering starten, waarden bevestigen
en opslaan

Legenda



Indicatie knippert



Indicatie brandt



Bedrijfs gereed



Deurpositie DICHT



Deurpositie OPEN



Storingsmelding / onderhoudsindicatie in
deurpositie DICHT



Fotocel of sluitkantbeveiliging



Afstandsbediening



Externe schakelaar

3

Statusindicatie
(Voorbeeld indicatie 3 - Battery Backup
aangesloten)
→ „4.3 Statusindicatie“

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Indicatie van niveau (voorbeeld: niveau 2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Indicatie van menu's en parameters
(Voorbeeld: menu 3, parameter 8)

8

Minutenweergave

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Tijden groter dan één minuut worden in
minuten en seconden weergegeven.
Voorbeeld: 1.2 = 1 minuut + 20 seconden =
80 seconden

1.2

4.3 Statusindicatie

Indicatie	Functie / element
	Battery Backup aangesloten (optioneel)
	Indicatie voorwaarschuwingstijd (alleen bij geprogrammeerd automatisch sluiten)

4.4 Fabrieksinstellingen

Via een reset kan de aandrijving worden gereset naar de fabrieksinstellingen.

→ „Niveau 1, Menu 8 - RESET“

4.5 Snelprogrammering

Voor een correcte inbedrijfstelling van het aandrijfsysteem en na een reset moet de snelprogrammering worden uitgevoerd.

Voorwaarden:

- De deur is in de deurpositie DICHT.
 - De geleideslede is gekoppeld.
- „5.3 Ontgrendeling“

Wordt in de programmeermodus binnen 120 seconden geen van de toetsen bediend, schakelt de besturing terug naar de bedrijfstoestand.

Het betreffende foutnummer wordt weergegeven.

→ „10. Verhelpen van storingen“

- De snelprogrammering uitvoeren.

- ✓ Na de snelle programmering, moet een functietest worden uitgevoerd.

→ „4.6 Functiecontrole“

OPMERKING

Gevaar voor beschadiging van het motoraggregaat door botsing met de geleidesleden!

Bij het instellen van de garagdeurpositie OPEN, mag de geleideslede niet met maximale snelheid naar de eindpositie worden bewogen!

- Bedien de deur voorzichtig, met geringe snelheid, naar de deurpositie OPEN.

Snelprogrammering

1. Programmeren van de deurpositie OPEN

	Besturing is in de bedrijfsmodus.	
	P > 3 sec. < 10 sec.: Start van snelprogrammering.	
	Deur naar positie OPEN bewegen.	
	Deurpositie OPEN opslaan.	

2. Programmeren van de deurpositie DICHT

	Deur naar positie DICHT bewegen.	
	Deurpositie DICHT opslaan.	

Snelprogrammering

3. Programmeren van de afstandsbediening

	Alleen versie bi•linked: Programmeertoets van handzender indrukken.	
	Handzender bedienen.	
	Handzender loslaten.	
	Afstandsbediening opslaan. Einde van snelprogrammering.	
	Besturing is in de bedrijfsmodus.	

4.6 Functiecontrole

4.6.1 Controleren van de aandrijfkracht

1.	Besturing is in de bedrijfsmodus.	
2.	 De deur moet openen en naar de opgeslagen deurpositie OPEN bewegen.	
3.	 De deur moet sluiten en naar de opgeslagen deurpositie DICHT bewegen.	
4.	 Het aandrijfsysteem moet de deur in de richting OPEN, resp. in de richting DICHT bewegen.	
5.	 Het aandrijfsysteem moet stoppen.	
6.	 Het aandrijfsysteem draait in teggengestelde richting.	

4.6.2 Inleerprocedure voor de aandrijfkracht

Het aandrijfsysteem leert de maximaal benodigde aandrijfkracht tijdens de eerst zes deurbewegingen na het instellen van de deur.

- Het aandrijfsysteem (met gekoppelde deur) zonder onderbreking drie keer van de deurpositie DICHT naar de deurpositie OPEN en terug bewegen.

4.6.3 Controle van automatische uitschakeling

⚠ WAARSCHUWING!

Letselgevaar bij gebruik zonder automatische uitschakeling!

Ter bescherming van personen, is de aandrijving uitgerust met een automatische uitschakeling.
Het product mag alleen worden gebruikt als de correcte werking van de automatische uitschakeling is gewaarborgd.

- Controleer de automatische uitschakeling OPEN en DICHT.
- De aandrijfkraft moet door gekwalificeerd vakpersoneel worden gecontroleerd met behulp van een sluitkrachtmeter.

Automatische uitschakeling OPEN

- De deur tijdens de deurbeweging onderin in het midden met een massa van 20 kg belasten:
De deur moet direct stoppen.

Automatische uitschakeling DICHT

- Plaats een hindernis met een hoogte van 50 mm op de vloer.
- Beweeg de deur op de hindernis:
Het aandrijfsysteem moet bij het raken van de hindernis stoppen en de bewegingsrichting moet omkeren.

De instellingen van de aandrijfkraften OPEN en DICHT blijven opgeslagen bij onderbreking van de netspanning.
Alleen bij een reset worden de parameters gereset naar de fabrieksinstelling.

→ „Niveau 1, Menu 8 - RESET“

4.6.4 Controle van de fotocel

Fotocel

- Controleer alle fotocellen individueel, door het activeren hiervan.
- Controleer alle aangesloten fotocellen direct voor de deurpositie DICHT.

Bijzonderheden voor kozijnfotocellen

- De werking van een aangesloten kozijnfotocel moet boven de montagepositie zijn. Onder de montagepositie wordt de werking door de besturing verborgen.
- Bij het aansluiten van meerdere fotocellen reageren alle fotocellen net zo als bij een eventuele kozijnfotocel.

4.6.5 Controle van het loopdeurcontact

- Open de loopdeur.
- Bedien de deur: Het aandrijfsysteem mag niet bewegen.

4.7 Marantec Service Access (MSA)

De MSA verhindert dat onbevoegden veiligheidsrelevante waarden wijzigen.

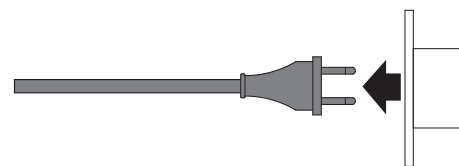
De volgende functies mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel met de MSA worden geprogrammeerd:

- Niveau 2 (instellingen van de aandrijving)
- Niveau 3 (automatisch sluiten)
- Niveau 6 (variabele snelheden)
- Niveau 8 (systeeminstellingen)

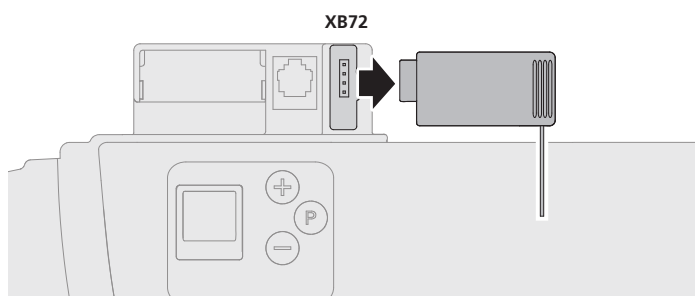
De aandrijving slaat de klant-ID op, die op de achterzijde van de MSA staat.

4.7.1 Gebruik van de MSA

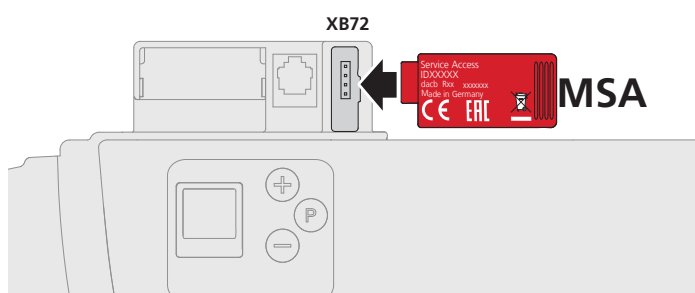
4.7.1 / 1



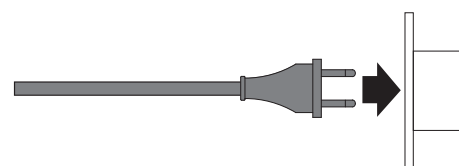
4.7.1 / 2



4.7.1 / 3

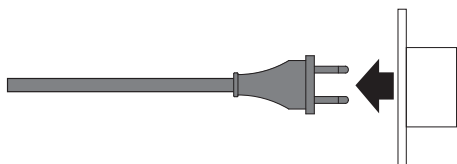


4.7.1 / 4

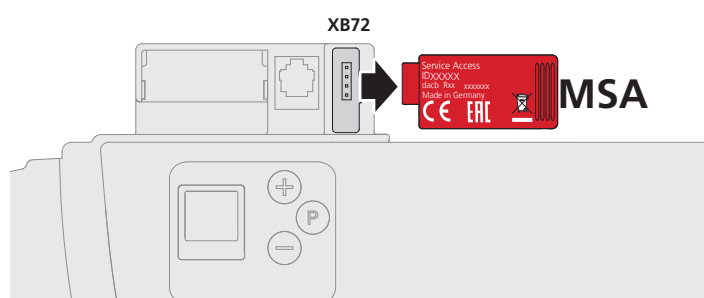


4.7.2 Verwijderen van MSA

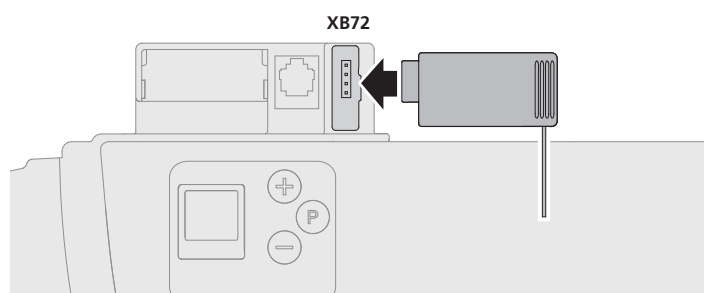
4.7.2 / 1



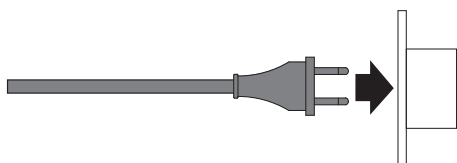
4.7.2 / 2



4.7.2 / 3



4.7.2 / 4



4.8 Speciale programmering

WAARSCHUWING!

Letselgevaar door verkeerd ingestelde deurkrachten!

Ter bescherming van personen, moeten de deurkrachten binnen bepaalde grenswaarden blijven. Worden parameters gewijzigd, kunnen deze grenswaarden worden overschreden. Na wijzigen van instellingen moeten de deurkrachten daarom worden gecontroleerd om een veilige werking te waarborgen.

- Controleer de automatische uitschakeling.
- „4.6.3 Controle van automatische uitschakeling”

Na een reset worden alle parameters teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Aangesloten en correct werkende veiligheidselementen worden na de reset opnieuw herkend.

Aangesloten accessoires moeten na een reset opnieuw worden geprogrammeerd.

Voor het waarborgen van een probleemloze werking van de besturing:

- Alle gewenste functies opnieuw programmeren.
- De afstandsbediening opnieuw inleren.
- Het aandrijfsysteem een keer naar de deurpositie OPEN en DICT bewegen.

Een aangesloten fotocel wordt automatisch herkend door de besturing, zodra de voedingsspanning is aangesloten. De fotocel kan naderhand worden geprogrammeerd.

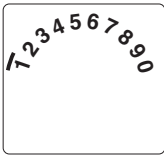
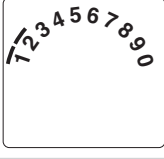
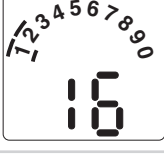
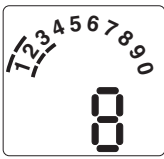
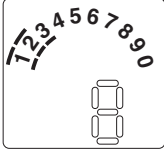
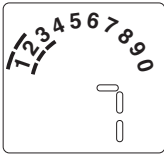
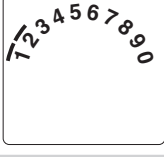
Ongewenste fotocellen moeten worden losgekoppeld, voordat de voedingsspanning wordt aangesloten, omdat de besturing ze anders herkent.

- „3.4.5 Aansluiting 2-draads fotocel (XB03)”
- „3.4.6 Aansluiting 4-draads fotocel (XB03)”

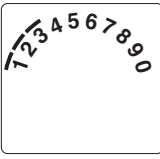
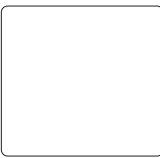
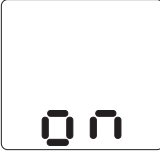
- ✓ Na wijzigingen in de programmeermodus, moet een functiecontrole worden uitgevoerd.

- „4.6 Functiecontrole”

4.8.1 Programmering van de speciale functies

Programmeerproces		
1.	Besturing is in de bedrijfsmodus.	
2.	 P > 10 sec.: Start van de programmering van de uitgebreide aandrijffuncties. Indicatie van niveaus.	
3.	  Selecteren van het gewenste niveau (voorbeeld niveau 2).	
4.	 Bevestiging van het gewenste niveau. Weergave van het eerste menu en de ingestelde parameter.	
5.	  Selecteren van het gewenste menu (voorbeeld menu 3).	
6.	 Bevestiging van het gewenste menu. Weergave van de ingestelde parameter.	
7.	  Wijzigen van de parameter.	
8.	 Opslaan van de parameter. De besturing schakelt om naar de niveau-indicatie.	

Programmeerproces

9.	  Selecteren van het volgende gewenste niveau. Voortzetting van de programmering.	
	of	
	 P > 5 sec.: Beëindiging van de programmering. Alle gewijzigde parameters worden opgeslagen.	
	Besturing is in de bedrijfsmodus.	

4.8.2 Overzicht van de speciale functies

Niveau	Menu
1 Basisfuncties	3 Tussenpositie OPEN
	4 Tussenpositie DICT
	7 Relais-uitgang
	8 RESET
2 Instellingen van de aandrijving	1 Benodigde aandrijfkraft OPEN
	2 Benodigde aandrijfkraft DICT
	3 Automatische uitschakeling OPEN
	4 Automatische uitschakeling DICT
3 Automatisch sluiten	1 Automatisch sluiten
	3 Openingstijd
	4 Voorwaarschuwingstijd
	5 Opstartwaarschuwing
	7 Signaallamp
4 Programmering draadloos	2 Tussenpositie OPEN
	3 Tussenpositie DICT
	4 OPEN
	5 DICT
	8 Verlichting van aandrijving AAN / UIT of relais-uitgang
5 Speciale functies	1 Programmeerbare pulsingang
	3 Programmeerbare ingang
	4 Verlichtingstijd
	5 Handprogrammeerapparaat
	7 Battery-back-up

Niveau	Menu
6 Variabele Snelheid	1 Snelheid OPEN
	2 Snelheid soft-loop OPEN
	3 Soft-loop positie OPEN
	4 Snelheid DICHT
	5 Snelheid smart-loop DICHT
	6 Snelheid soft-loop DICHT
	7 Smart-loop positie DICHT
	8 Soft-loop positie DICHT
	9 Soft-starttijd OPEN
	10 Soft-starttijd DICHT
7 Service en onderhoud	1 Deurcyclusteller
	2 Onderhoudsteller
	3 Onderhoudsinterval
	8 Reset service en onderhoud
	9 Foutmelding
8 Systeeminstel- lingen	1 Fotocel
	2 Sluitkantbeveiliging
	3 Functie automatische uitschakeling
	4 Bedrijfsmodi
	5 Functie richtingscommandogever
	6 Functie pulsccommandogever
	7 Krachtontlasting in de positie DEUR DICHT (Backjump)
	8 Draairichting
	10 Positie van de kozijnfotocel

4.8.3 Inhoud van de speciale functies

Niveau 1 – Basisfuncties

Menu 3 – Tussenpositie OPEN

Instellen met toets + (OPEN) en – (DICHT).
Sluitfunctie met automatisch sluiten is mogelijk.
Alleen de laatst geprogrammeerde tussenpositie kan worden gebruikt.

Menu 4 – Tussenpositie DICHT

Instellen met toets + (OPEN) en – (DICHT).
Sluitfunctie met automatisch sluiten is niet mogelijk.
Alleen de laatst geprogrammeerde tussenpositie kan worden gebruikt.

Niveau 1 – Basisfuncties

Menu 7 – Relais-uitgang

(alleen programmeerbaar met het optionele relais)

1	 Signaallamp (aanwezig / niet aanwezig) → „Niveau 3, Menu 7 - Signaallamp“
2	Deurpositie OPEN
3	Deurpositie DICHT
4	Tussenpositie OPEN
5	Tussenpositie DICHT
6	Aandrijfsysteem start (wispuls 1 seconde)
7	Storing
8	Verlichtingstijd → „Niveau 5, Menu 4 - Verlichtingstijd“
9	Vergrendelingsvrijgave (aandrijfsysteem loopt)
10	Vergrendelingsvrijgave (aandrijfsysteem staat stil)
11	Vrijgave slot (aandrijfsysteem start / wispuls 3 seconden)
12	Botsbeveiliging
13	Draadloze afstandsbediening (relais schakelt de duur van de puls) → „Niveau 4, Menu 8 - Verlichting van aandrijving AAN / UIT of relais-uitgang“
14	Testpuls voor sluitkantbeveiliging (relais geeft een testpuls en schakelt 300 ms)

Menu 8 – RESET

Het aandrijfsysteem kan worden gereset naar de fabrieksinstellingen.
Na het resetten van de besturing of een vervanging van de Controlbox, moeten alle gewenste individuele instellingen opnieuw worden uitgevoerd.

1	 Geen reset
2	Reset besturing (Aangesloten modules (bus-modules, afstandsbediening) moeten separaat worden gereset)
3	Reset afstandsbediening (telegrammen worden gewist)
4	Reset uitbreiding automatisch sluiten → „Niveau 3 - Automatisch sluiten“
5	Reset alleen aandrijffuncties (behalve garagedeurpositie OPEN/DICHT en afstandsbediening puls)
6	Reset veiligheidselementen (fotocel / houdcircuit)
7	Reset bus-modules (aangesloten modules worden ingeleerd)

Niveau 2 – Instellingen van de aandrijving

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 1 – Benodigde aandrijfkraft OPEN

Gevoeligheid in niveaus van 1 – 16
(hoe hoger het niveau, hoe hoger de aandrijfkraft).

 8

Menu 2 – Benodigde aandrijfkraft DICHT

Gevoeligheid in niveaus van 1 – 16
(hoe hoger het niveau, hoe hoger de aandrijfkraft).

 8

Menu 3 – Automatische uitschakeling OPEN

Gevoeligheid in niveaus van 1 (UIT) – 16
(hoe lager het niveau, hoe gevoeliger de automatische uitschakeling).

 12

Menu 4 – Automatische uitschakeling DICHT

Gevoeligheid in niveaus van 1 (UIT) – 16
(hoe lager het niveau, hoe gevoeliger de automatische uitschakeling).

 8

Niveau 3 – Automatisch sluiten

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 1 – Automatisch sluiten

Bij geactiveerd automatisch sluiten kan de relais-uitgang (niveau 1 / menu 7) indien nodig worden omgeprogrammeerd.

1	 Gedeactiveerd	
2	Openingstijd 15 / voorwaarschu- wingstijd 5	Verlenging van de openingstijd uitsluitend door een puls (Knop, handzender).
3	Openingstijd 30 / Voorwaarschu- wingstijd 5	
4	Openingstijd 60 / Voorwaarschu- wingstijd 8	
5	Openingstijd 15 / Voorwaarschu- wingstijd 5	Annuleren van de openingstijd na passeren van de fotocel.
6	Openingstijd 30 / Voorwaarschu- wingstijd 5	
7	Openingstijd 60 / Voorwaarschu- wingstijd 8	
8	Openingstijd oneindig / Voorwaarschu- wingstijd 3	Sluiten na passeren van de fotocel / sluitverhinderling.

Menu 3 – Openingstijd

2 – 250 seconden.

 Afhankelijk van niveau 3, menu 1

Menu 4 – Voorwaarschuwingstijd

1 – 70 seconden.

 Afhankelijk van niveau 3, menu 1

Menu 5 – Opstartwaarschuwing

0 – 7 seconden.

 0

Niveau 3 – Automatisch sluiten

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 7 – Signaallamp

De instelling heeft invloed op alle relais die vanuit de fabriek of naderhand op de parameter „Signaallamp“ zijn geprogrammeerd.

1	 Garagedeurbeweging / waarschuwing: knipperen Garagedeurstilstand: uit (energiebesparing)
2	Garagedeurbeweging / waarschuwing: branden Garagedeurstilstand: uit (energiebesparing)
3	Garagedeurbeweging / waarschuwing: knipperen Garagedeurstilstand: knipperen
4	Garagedeurbeweging / waarschuwing: branden Garagedeurstilstand: branden
5	Garagedeurbeweging / waarschuwing: knipperen Garagedeurstilstand: branden
6	Garagedeurbeweging / waarschuwing: branden Garagedeurstilstand: knipperen

Niveau 4 – Radiografische programmering

Menu 2 – Tussenpositie OPEN

Handzender-indicatie knippert langzaam → op toets handzender drukken → handzender-indicatie knippert snel → de functie is ingeleerd.

Menu 3 – Tussenpositie DICHT

Handzender-indicatie knippert langzaam → op toets handzender drukken → handzender-indicatie knippert snel → de functie is ingeleerd.

Menu 4 – OPEN

Handzender-indicatie knippert langzaam → op toets handzender drukken → handzender-indicatie knippert snel → de functie is ingeleerd.

Menu 5 – DICHT

Handzender-indicatie knippert langzaam → op toets handzender drukken → handzender-indicatie knippert snel → de functie is ingeleerd.

Niveau 4 – Radiografische programmering

Menu 8 – Verlichting van aandrijving AAN / UIT of relais-uitgang

Parameter- en handzenderindicatie knippert → op toets handzender drukken → handzender-indicatie knippert kort → de functie is ingeleerd.

Relais-uitgang:

De parameter „Draadloze afstandsbediening“ moet zijn geprogrammeerd.

→ „Niveau 1, Menu 7 – Relais-uitgang“

Niveau 5 – Speciale functies

De programmering van de speciale functies is afhankelijk van de aansluiting XB03.

→ „3.4.1 Overzicht besturingsaansluitingen“

Menu 1 – Programmeerbare pulsingang (klem 1/2)

1	 Puls (alleen maakcontact)
2	Sluitverhinderend (alleen maakcontact)
3	Stopt en draairichtingsomkering (alleen richting DICHT – alleen breekcontact)
4	Stopt en draairichtingsomkering (alleen richting DICHT – alleen maakcontact)
5	Puls OPEN (inductielus – alleen maakcontact)
6	Voortijdig sluiten door bediening van schakelaar of handzender > 2 seconden (alleen Multi-Bit)
7	Puls (alleen maakcontact) met permanente voedingsspanning 24 V DC / max. 50 mA

Menu 3 – Programmeerbare ingang (XW81)

1	 Puls (alleen maakcontact)
2	Puls RC (alleen maakcontact)
3	Sluitverhinderend (alleen maakcontact)
4	Stopt en draairichtingsomkering (alleen richting DICHT – alleen breekcontact)
5	Stopt en draairichtingsomkering (alleen richting DICHT – alleen maakcontact)
6	Puls OPEN (alleen maakcontact)
7	Stop (alleen breekcontact)
8	Voortijdig sluiten door bediening van schakelaar of handzender > 2 seconden (alleen Multi-Bit)
9	Automatisch sluiten AAN / UIT

Niveau 5 – Speciale functies

Menu 4 – Verlichtingstijd

2 – 250 seconden.
 3.0 (180 seconden)

Menu 5 – Handprogrammeerapparaat

1	 Bedienings- en programmeermogelijkheid
2	Alleen bedieningsmogelijkheid

Menu 7 – Battery-back-up

1	 Battery-back-up gedeactiveerd
2	Battery-back-up actief

Niveau 6 – Variabele snelheid

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.
Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.
→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 1 – Snelheid OPEN

Niveaus van snelheid soft-loop OPEN tot 16.
 16

Menu 2 – Snelheid soft-loop OPEN

Niveaus van 1 tot snelheid OPEN.
 8

Menu 3 – Soft-loop positie OPEN

Instellen met toets + (OPEN) en – (DICHT).

Menu 4 – Snelheid DICHT

Niveaus van snelheid soft-loop DICHT tot 16.
 9

Menu 5 – Snelheid smart-loop DICHT

Niveaus van snelheid soft-loop DICHT tot snelheid DICHT.
 7

Menu 6 – Snelheid soft-loop DICHT

Niveaus van 1 tot snelheid DICHT.
 6

Niveau 6 – Variabele snelheid

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.
Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.
→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 7 – Smart-loop positie DICHT

Instellen met toets + (OPEN) en – (DICHT).

Menu 8 – Soft-loop positie DICHT

Instellen met toets + (OPEN) en – (DICHT).

Menu 9 – Soft-starttijd OPEN

1	 1 seconde
2	2 seconden
3	3 seconden
4	6 seconden

Menu 10 – Soft-starttijd DICHT

1	 1 seconde
2	2 seconden
3	3 seconden
4	6 seconden

Niveau 7 – Service en onderhoud

Menu 1 – Deurcyclusteller

Zescijferige weergave van deurbedieningen tot 999999.
Cijfers achter elkaar tot weergave punt, dan herhaling.

Menu 2 – Onderhoudsteller

Vijfcijferige weergave van nog resterende deurbedieningen tot de onderhoudsindicatie.
Cijfers achter elkaar tot weergave punt, dan herhaling.

Niveau 7 – Service en onderhoud

Menu 3 – Onderhoudsinterval

Instelling voor het aantal deurbedieningen, waarna noodzakelijk onderhoud wordt weergegeven.

1	 UIT
2	100
3	500
4	1.000
5	4.000
6	5.000
7	6.000
8	7.000
9	8.000
10	9.000
11	10.000
12	15.000
13	20.000
14	30.000
15	40.000
16	50.000

Menu 8 – Reset service en onderhoud

Voor service-, diagnose- en onderhoudswerkzaamheden wordt hier het foutgeheugen gereset.

1	 Geen reset
2	Reset foutgeheugen

Menu 9 – Foutmelding

Weergave van de actuele foutmelding.
(max. 16 foutmeldingen mogelijk).

	Weergave van de voorgaande fouten / Navigatie door de foutenlijst
	Navigatie door de foutenlijst

Niveau 8 – Systeeminstellingen

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Korte draairichtingsomkering deur:

Het aandrijfsysteem beweegt de deur kort in de tegengestelde richting, om een hindernis vrij te geven.

Lange draairichtingsomkering deur:

Het aandrijfsysteem beweegt de deur naar de deurpositie OPEN.

Menu 1 – Fotocel

1	 Bedrijf zonder fotocel
2	2-draads fotocel (aansluiting XB03 – klem 70/71), Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur
3	Externe fotocel (aansluiting XB03 – klem 70/71), Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur

Menu 2 – Sluitkantbeveiliging

Deurbeweging OPEN wijzigt de functie van een optioneel aangesloten uitbreidingsmodule EM 183 OPEN.

1	 Deurbeweging OPEN: Korte draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Korte draairichtingsomkering deur
2	Deurbeweging OPEN: Korte draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur
3	Deurbeweging OPEN: Lange draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Korte draairichtingsomkering deur
4	Deurbeweging OPEN: Lange draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur

Niveau 8 – Systeeminstellingen

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 3 – Functie automatische uitschakeling

1	 Deurbeweging OPEN: Deur stopt Deurbeweging DICHT: Korte draairichtingsomkering deur
2	Deurbeweging OPEN: Korte draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Korte draairichtingsomkering deur
3	Deurbeweging OPEN: Deur stopt Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur
4	Deurbeweging OPEN: Lange draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur
5	Deurbeweging OPEN: Korte draairichtingsomkering deur Deurbeweging DICHT: Lange draairichtingsomkering deur

Menu 4 – Bedrijfsmodi

1	Deurbeweging OPEN: Dodeman Deurbeweging DICHT: Dodeman
2	Deurbeweging OPEN: Zelfhoudend Deurbeweging DICHT: Dodeman
3	Deurbeweging OPEN: Dodeman Deurbeweging DICHT: Zelfhoudend
4	 Deurbeweging OPEN: Zelfhoudend Deurbeweging DICHT: Zelfhoudend

Menu 5 – Functie richtingscommandogever

1	Richtingscommandogever niet actief: De richtingscommandogever activeren alleen een commando bij een stilstaande deur.
2	 Richtingscommandogever alleen STOP: Een bewegende deur wordt door elke richtingscommandogever vanuit elke richting gestopt.

Niveau 8 – Systeeminstellingen

De hierna volgende menu's en functies zijn alleen toegankelijk voor gekwalificeerd vakpersoneel.

Voor het vrijschakelen van de functie is de MSA nodig.

→ „4.7 Marantec Service Access (MSA)“

Menu 6 – Functie pulscommandogever

1	Pulscommandogever niet actief: De pulscommandogever activeren alleen een commando bij een stilstaande deur.
2	Pulscommandogever alleen STOP, daarna normvolgorde: Een bewegende deur wordt door elke pulscommandogever vanuit elke richting gestopt. Een volgend commando start het aandrijfsysteem in de tegengestelde richting (OPEN - STOP - DICHT - STOP - OPEN).
3	 Pulscommandogever alleen STOP, daarna normvolgorde: Een bewegende deur wordt door elke pulscommandogever vanuit elke richting gestopt. Een volgend commando start het aandrijfsysteem in de tegengestelde richting (OPEN - STOP - DICHT - STOP - OPEN). Bij automatisch sluiten geen STOP in richting OPEN.

Menu 7 – Krachtontlasting in de positie DEUR DICHT (Backjump)

1	 niet actief
2	minimaal
3	kort
4	middelmatig
5	lang

Menu 8 – Draairichting

1	 Standaard
2	Draairichtingsomkering

Menu 10 – Positie van de kozijnfotocel

De positie van de kozijnfotocel kan indien nodig handmatig worden ingesteld.

Instellen met toets + (OPEN) en - (DICHT).

5. Bediening

5.1 Veiligheidsinstructies voor bediening

WAARSCHUWING!

Gevaar door niet opvolgen van bedieningsinstructies!

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie voor het veilig bedienen van het product.

- Lees dit hoofdstuk vóór de bediening zorgvuldig door.
- De veiligheidsinstructies opvolgen.
- Gebruik het product zoals beschreven.

- De besturingseenheid of de handzender mag alleen worden bediend als geen personen of objecten aanwezig zijn binnen het bewegingsbereik van de deur.
- De besturingseenheid en de handzender mogen niet door kinderen of onbevoegden worden gebruikt.
- De handzender mag niet per ongeluk worden bediend (bijv. in uw broekzak).
- In de looproute van deur en handkabel mag geen hindernis aanwezig zijn. Anders kan de handkabel blijven haken en tot beschadigingen leiden (bijv. bij dakdragersystemen).

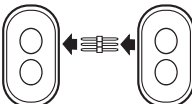
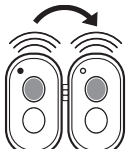
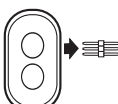
5.2 Handzender

De aandrijving werkt met de meegeleverde handzender met een pulsreeks-besturing.

Bediening met de handzender

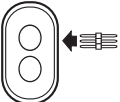
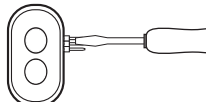
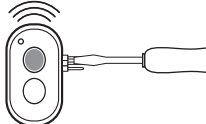
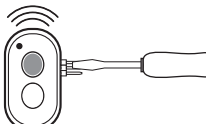
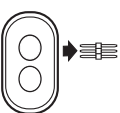
1.	 Besturing is in de bedrijfsmodus.	
2.	 1. Puls: De deur opent en beweegt richting OPEN.	
3.	 2. Puls: Het aandrijfsysteem stopt.	
4.	 3. Puls: De deur beweegt in tegengestelde richting DICHT.	

Codering overdragen (alleen Multi-Bit)

1.	 Handzender met overdrachtsstekker verbinden.	
2.	 Master-zender bedienen. Toets ingedrukt houden. LED brandt.	
3.	 Toets van de nieuwe te coderen handzender bedienen. LED knippert.	
4.	 LED brandt. Codeerproces is beëindigd.	
5.	 Overdrachtsstekker verwijderen.	

Bij zenders met meerdere toetsen kan aan elke toets een individuele functie worden toegewezen.

Codering wijzigen (alleen Multi-Bit)

1.		Overdrachtsstekker in handzender steken.
2.		Een van de beide buitenste pennen kortsluiten met de middelste pen (bijv. met een schroevendraaier).
3.		Gewenste toets van handzender bedienen. LED knippert.
4.		LED brandt. Codeerproces is beëindigd.
5.		Overdrachtsstekker verwijderen.

Na het opnieuw coderen van de handzender moet ook het aandrijfsysteem worden omgeprogrammeerd naar de nieuwe codering.

Bij zenders met meerdere kanalen moet de codeerprocedure voor elke toets individueel worden uitgevoerd.

 Meer informatie over extra functies van de meegeleverde bi.**linked** handzender, vindt u in de bijbehorende documentatie.

5.3 Ontgrendeling

VOORZICHTIG!

Letselgevaar door ongecontroleerde deurbewegingen!

Bij het bedienen van de ontgrendeling kunnen ongecontroleerde bewegingen van de deur ontstaan, bijv. als de deurveren zwak of gebroken zijn of als de deur niet in balans is.

- Beweeg de deur in ontgrendelde toestand voorzichtig en alleen met matige snelheid!

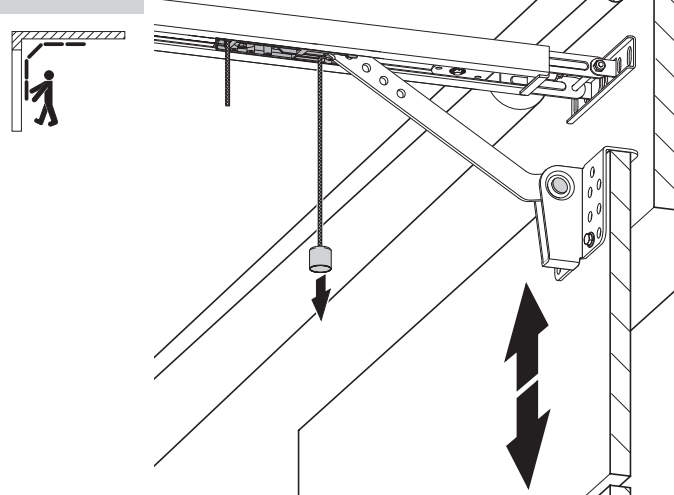
OPMERKING

Materiële schade door ongecontroleerde deurbewegingen!

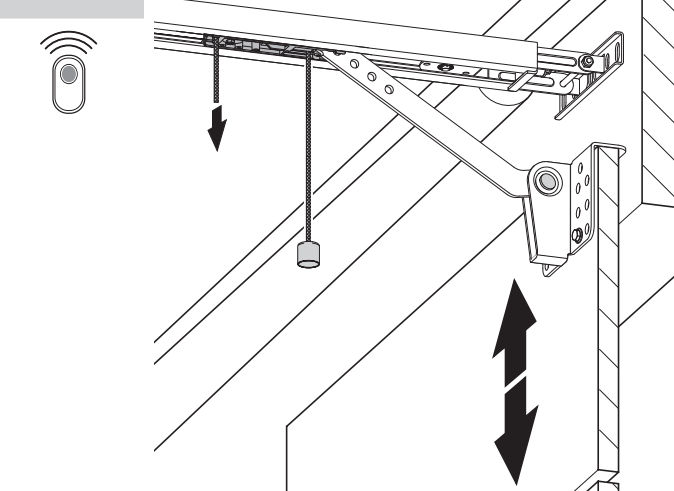
Bij het handmatig openen van de deur kan de geleideslede botsen met de railaanslag.

- Beweeg de deur in ontgrendelde toestand voorzichtig en alleen met matige snelheid!

5.3 / 1



5.3 / 2



6. Verzorging

WAARSCHUWING!

Letselgevaar door een elektrische schok!

Contact met de netspanning kan leiden tot een elektrische schok.

- Voor reinigingswerkzaamheden het aandrijfsysteem altijd scheiden van de stroomvoorziening. Zorg dat de stroomvoorziening tijdens de reinigingswerkzaamheden onderbroken blijft.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd gebruik!

Nooit gebruiken voor het reinigen van de aandrijving: directe waterstraal, hogedrukreiniger, zuur of loog.

- De behuizing uitwendig reinigen met een vochtige, zachte en pluïsvrije doek.

Bij sterke vervuilingen kan de behuizing met een mild afwasmiddel worden gereinigd.

7. Onderhoud

7.1 Onderhoudswerkzaamheden door de exploitant

Schade of slijtage aan een deursysteem mag alleen door gekwalificeerd vakpersoneel worden gerepareerd. Om een storingsvrije werking te waarborgen, moet de deurinstallatie regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig gerepareerd. Vóór werkzaamheden aan de deurinstallatie moet het aandrijfsysteem altijd spanningsloos worden gemaakt.

- Controleer elke maand of de draairichting van het aandrijfsysteem omkeert, als de deur een hindernis raakt. Hiervoor, op basis van de looprichting van de deur, een 50 mm hoge/brede hindernis in het deurlooptraject plaatsen.
 - Controleer de instelling van de automatische uitschakeling OPEN en DICHT.
- „4.6.2 Controle van automatische uitschakeling“
- Controleer alle bewegende onderdelen van het deur- en aandrijfsysteem.
 - Controleer de deurinstallatie op slijtage of beschadiging.
 - Controleer het licht lopen van de deur met de hand.
 - Controleer alle aansluitleidingen op beschadiging. Een beschadigde aansluitleiding moet door de fabrikant, de klantenservice hiervan of een vergelijkbaar gekwalificeerde persoon worden vervangen, zodat gevaren worden voorkomen.

7.2 Onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd vakpersoneel

Krachtbediende vensters, deuren en poorten moeten indien nodig, echter minimaal eenmaal per jaar door gekwalificeerd vakkundig personeel worden gecontroleerd (met schriftelijke registratie).

- Controleer de aandrijfkracht met een hiervoor bedoelde sluitkrachtmeter.
- Indien nodig beschadigde of versleten onderdelen vervangen.

8. Demontage

Demontage uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel.

→ „1.2.2 Vakpersoneel“

WAARSCHUWING!

Levensgevaar door een elektrische schok!

Het aanraken van spanningvoerende onderdelen kan tot een elektrische schok, verbrandingen of de dood leiden.

- Zorg dat de stroomvoorziening tijdens de demontage is onderbroken en blijft.

WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ondeskundige hantering!

De grootte en het gewicht van het product verlangen bij de demontage veel kracht. Valt het product, is zwaar letsel mogelijk.

- Beveilig het aandrijfsysteem vóór de demontage tegen vallen.
- Alle geldende voorschriften voor veilig werken opvolgen.

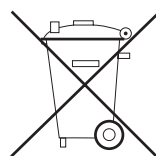
De demontage moet in omgekeerde volgorde van de montage worden uitgevoerd.

→ „3. Montage“

9. Recycling

Recycling uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel.

→ „1.2.2 Vakpersoneel“



Afgedankte apparaten mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval!

- Afgedankte apparaten via een inzamelpunt voor elektronisch schroot of via uw vakhandelaar recycleren.
- Oude batterijen via een recyclingbak voor oude batterijen of via de vakhandel recycleren.
- Het verpakkingsmateriaal via de verzamelbak voor karton, papier en kunststoffen recycleren.

10. Verhelpen van storingen

Storingen zonder storingsmelding

De LCD-display is niet aan en brandt niet.

- Aandrijving staat stand-by.
- Druk op een willekeurige knop om de aandrijving in bedrijfsmodus te zetten.
- Opmerking:**
De deur kan hierbij in beweging komen.

- Spanning ontbreekt.
- Controleer of netspanning aanwezig is.
 - Stroomaansluiting controleren.

- Thermische beveiliging in de nettrafo is aangesproken.
- Nettrafo laten afkoelen.

- Besturingseenheid defect.
- Aandrijfsysteem laten controleren.

Geen reactie na het geven van een puls.

- Aansluitklemmen voor schakelaar „Puls” overbrugd, bijv. door leidingkortsluiting of vlakke klemmen.
- Eventueel bekabelde sleutelschakelaar of schakelaar binnen als test van de besturingseenheid loskoppelen: Kabel uit stekkeraansluiting XB03 trekken, kortsluitstekker insteken en bekabelingsfout zoeken.
- „3.4.3 Aansluiting potentiaalvrije schakelaar (XB03)”

Geen reactie na het geven van een puls met de handzender.

- Moduleontvanger niet ingestoken.
- Moduleontvanger met besturingseenheden verbinden.
- „3.5 Afronden van de montage”
- De handzendercodering komt niet overeen met de ontvangercodering.
- Handzender opnieuw activeren.
- „4.5 Snelprogrammering”
- Batterij van handzender is leeg.
- Nieuwe batterij plaatsen.
- „5.2 Handzender”
- Draadloos gebruik gedeactiveerd (symbool „Externe schakelaar” knippert).
- Door het bedienen van de toets + (OPEN) of – (DICHT) bij de aandrijving draadloos weer activeren.
- Handzender of besturingselektronica of moduleontvanger defect.
- Alle 3 componenten laten controleren.

Storingen zonder storingsmelding

Draairichtingsomkering van aandrijving bij onderbreking van kozijnfotocel.

- Programmering niet correct uitgevoerd. Kozijnfotocel niet correct herkend.
- Positie van kozijnfotocel handmatig instellen.
- „Niveau 8, Menu 10 – Positie van de kozijnfotocel”

Geringe of geen reikwijdte.

- Handzender defect.
- Handzender controleren, indien nodig vervangen.
- Antenne defect of verkeerd gemonteerd.
- Antenne controleren / vervangen.
 - Antenne verticaal leggen of buiten de garage brengen, indien nodig. buitenantenne monteren.
- Storingen op de gebruikte frequentieband.
- Ombouwen naar een alternatieve frequentie.

Aandrijvingsverlichting werkt niet.

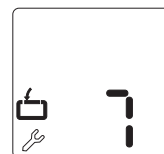
- Lichtmiddel defect.
- LED vervangen.

Bij overige storingen.

- Foutmeldingen opvolgen (zie LCD-display).
- Artikel-nr., productie-nr. en revisiestand (zie typeplaatje) gereed houden bij vragen.
- Reset en nieuwe inbedrijfstelling volgens inbouw- en bedieningshandleiding.

Storingen met storingsmelding

De installatie geeft herkende storingen aan met een foutnummer (bijvoorbeeld foutnummer 7). De besturing schakelt om naar de meldingsmodus. In de bedrijfsmodus kan door het drukken op de toets P het laatste foutnummer worden weergegeven.



Foutnummer 7

- Na 120 seconden zonder toetsbediening, zal de programmeermodus automatisch worden afgesloten.
- Start de programmeerprocedure opnieuw.

Foutnummer 9

- Toerentalpuls niet aanwezig, aandrijfsysteem geblokkeerd.
- Aandrijfsysteem laten controleren.

Storingen met storingsmelding

Foutnummer 10

Deur loopt zwaar of deur blokkeert.

- Deur gangbaar maken.

Maximale aandrijfkracht te laag ingesteld.

- Maximale aandrijfkracht door gekwalificeerd vakpersoneel met een hiervoor bedoelde krachtmeter laten controleren.
- „Niveau 2, Menu 1 - Benodigde aandrijfkracht OPEN“
- „Niveau 2, Menu 1 - Benodigde aandrijfkracht OPEN“

Foutnummer 11

Looptijdbegrenzing.

- Aandrijfsysteem laten controleren.

Foutnummer 15

Fotocel onderbroken of defect.

- Hindernis verwijderen of fotocel laten controleren.

Fotocel geprogrammeerd, maar niet aangesloten.

- Fotocel deactiveren of aansluiten.

Foutnummer 16

Stroomsensor voor automatisch uitschakelen defect.

- Motoraggregaat laten controleren.

Foutnummer 26

Onderspanning. Aandrijfsysteem overbelast bij instelling van de aandrijfkracht op niveau 16 (maximaal).

- Externe voedingsspanning laten controleren.

Foutnummer 28

Deur loopt zwaar, onregelmatig of deur blokkeert.

- Loop van de deur controleren en deur gangbaar maken.

Automatische uitschakeling te gevoelig ingesteld.

- Automatische uitschakeling door een vakhandelaar laten controleren.
- „Niveau 2, Menu 3 - Automatische uitschakeling OPEN“
- „Niveau 2, Menu 4 - Automatische uitschakeling DICHT“

Storingen met storingsmelding

Foutnummer 30

MS-bus fout.

- Reset van de BUS-module uitvoeren.
- „Niveau 1, Menu 8 - RESET“
- Aangesloten BUS-modules laten controleren.

Foutnummer 33

Overtemperatuur door oververhitting.

- Aandrijfsysteem laten afkoelen.

Foutnummer 35

Elektronica defect.

- Aandrijfsysteem laten controleren.

Foutnummer 36

Dit foutnummer kan ook door een aangesloten uitbreidingsmodule worden geactiveerd.

Functie stop-toets geprogrammeerd, echter geen stop-toets aangesloten.

- Stop-toets aansluiten.
- „3.4 Aansluiting“
- Is geen stop-toets aanwezig, „RESET veiligheidselementen“ of „RESET BUS-modules“ uitvoeren.
- „Niveau 1, Menu 8 - RESET“

Foutnummer 38

Forceerbeveiliging is geactiveerd.

- Deur op inbraaksporen controleren.

Foutnummer 44

8K2 houdcircuit van deurblad is geactiveerd.

- Controleren of loopdeur correct is gesloten.

Foutnummer 48

Deur loopt zwaar, onregelmatig of deur blokkeert.

- Loop van de deur controleren en deur gangbaar maken.

Instelling van deurpositie DICHT verkeerd.

- Deurposities OPEN en DICHT controleren en indien nodig opnieuw instellen.
- Deur controleren.

11. Bijlage

11.1 Produsenterklæring

Installasjonserklæring

jamfør maskindirektivet 2006/42/EF for installasjonen av en ufullstendig maskin i henhold til vedlegg II, del 1B

Konformitetserklæring

jamfør direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU og RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU + 2017/2102/EU.

Produsent:

Marantec Antriebs und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG
Remser Brook 11, 33428 Marienfeld, Germany

Herved erklærer vi at følgende listede produkt

Produktbeskrivelse: **Deuraandrijving**
Typebetegnelse: **Comfort 360, 370, 380**
Revisiestand: **R01, R10**

som ufullstendig maskin kun skal installeres i et portsystem, og er utviklet, konstruert og produsert i samsvar med følgende retningslinjer:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- RoHS direktiv 2011/65/EU + 2015/863/EU + 2017/2102/EU

Utover dette oppfylles kravene til lavspenningsdirektivet 2014/35/EU jamfør vedlegg I del 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Brukte og relaterte normer:

- EN 12453
Porter - Sikkerhet ved bruk for maskindrevne porter: Krav og testmetoder
- EN 12604
Porter - Mekaniske aspekter: Krav og testmetoder
- EN ISO 13849-1, PL „c“, cat. 2
Veiligheid van machines - Veiligheidsgerelateerde delen van besturingssystemen - Deel 1: Algemene beginselen voor het ontwerp
- EN 60335-1
Sikkerhet av elektriske apparater for bruk i hjemmet og lignende formål - del 1: Generelle krav
- EN 60335-2-95
Huishoudelijke en soortgelijke elektriske toestellen - Veiligheid - Deel 2-95: Bijzondere eisen voor aandrijfmechanismen voor verticaal bewegende deuren voor woonhuizen
- EN 61000-6-2
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - del 6-2: Generisk norm - Immunitet for industrimiljø
- EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - del 6-3: Generisk norm - Emisjonsnorm for boliger, handels- og lette industri-miljøer

Følgende krav fra EU-direktiv 2006/42/EF overholdes:
Generelle hovedprinsipper, nr. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.14, 1.7

Videre erklærer vi at den spesielle dokumentasjonen for denne ufullstendige maskinen er opprettet i henhold til vedlegg VII del B, og vi forplikter oss til å sende denne elektronisk til enkeltstatlige organer etter begrunnet krav.

Fullmektig for sammensetting av teknisk dokumentasjon:
Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG,
Remser Brook 11, 33428 Marienfeld, Germany
Tel. +49 (5247) 705-0

Ufullstendige maskiner jamfør EU-direktivet 2006/42/EF er kun til installasjon i eller kobling med andre maskiner eller andre ufullstendige maskiner eller anlegg, slik at disse sammen danner en maskin i betydningen av ovennevnte direktiv og forskrifter. Derfor kan dette produktet først brukes når det konstateres at den komplette maskinen / anlegget, som dette er installert i, samsvarer med bestemmelsene i ovennevnte EU-direktiv.

Ved endring på produktet som ikke er avklart med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.



Marienfeld, 16-07-2020

M. Hörmann
Directie



11.2 Radiografische conformiteit

Hierbij verklaart

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co KG,
dat het type radiografische installatie voldoet aan
Richtlijn 2014/53/EU.

1. Digital 168, Digital 179, Digital 921, Digital 941, Digital 991
2. Digital 382, Digital 384, Digital 392, Digital 564, Digital 572, Digital 663

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:
marantec.group/conformity

Typeplaatje motor

Model (A)

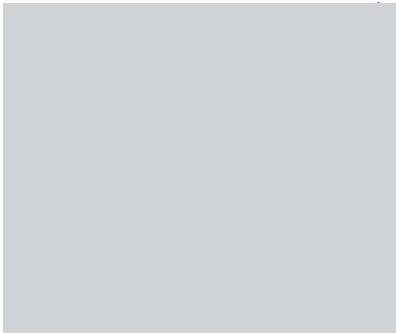
Productiemaand / -jaar (B)

Art. nr. Product (C)

Revisie. (D)

Art. nr. Verkoopproduct (E)

Serienummer (F)



A

B / C

D

E

F

