T100 R-FU 1,5kW



R1.15

Montage- und Betriebsanleitung – Torsteuerung
Assembly and operating instructions – door control
Notice de montage et d'utilisation – commande de porte
Montage- en gebruikshandleiding – deurbesturing
Manual de instrucciones y de montaje – control de portón
Instrukcja montażu i eksploatacji - sterownik bramy

WN 905009-35-6-50 11-2024

Inhoudsopgave

1 Algemene informatie 59
2 Veiligheid 59
3 Productbeschrijving 61
4 Installeren 62
5 Programmering 64
6 Programmaoverzicht 68
7 Bediening 72
8 Foutdiagnose 73
9 Onderhoud 75
10 Demontage 75
11 Recycling 75
12 Conformiteitsverklaring 75
13 Controle 76
14 Aansluitschema's 119

1 Algemene informatie

Deze montage- en gebruikshandleiding beschrijft de Deurbesturing T100 R-FU 1,5kW (hierna aangeduid als "Besturing"). Deze handleiding richt zich zowel tot technisch personeel dat opdracht krijgt voor montage- en onderhoudswerkzaamheden, als tot de bediener van het product.
De afbeelding in deze montage- en gebruikshandleiding dienen voor een beter begrip van de stand van zaken en de werkstappen. De getoonde afbeeldingen zijn voorbeelden en kunnen in geringe mate afwijken van het werkelijke uiterlijk van uw product.

Uitleg van symbolen

Pictogrammen en signaalwoorden

GEVAAR

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft.

WAARSCHUWING

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG

... wijst op een gevaar, dat als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.

Gevarensymbolen



Waarschuwing voor elektrische spanning!
Dit symbool wijst op gevaren voor het leven en de gezondheid van personen bij de omgang met het systeem door elektrische spanning.



Knelgevaar voor het gehele lichaam!
Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor het gehele lichaam.



Knelgevaar voor ledematen
Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor ledematen.



Intrekkingsgevaar
Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met intrekkingsgevaar.

Aanwijzingssymbolen

LET OP

Let op

... wijst op belangrijke informatie (bijv. op materiële schade), maar niet op gevaren.

Infosymbolen



Info!
Aanwijzingen met dit symbool helpen u bij het snel en veilig uitvoeren van uw taken.

Verwijzing naar tekst en afbeelding

a

Verwijst naar een afbeelding van de betreffende aansluitvariant in hoofdstuk **Aansluitschema's**

2 Veiligheid

Altijd de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

WAARSCHUWING

Letselgevaar door het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen!

Het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen kan leiden tot een elektrische schok, brand en / of ernstig letsel.

- Door het opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze montage- en gebruikshandleiding, kunnen persoonlijk letsel en materiële schade tijdens de werkzaamheden aan en met het product worden voorkomen.
- Lees vóór aanvang van alle werkzaamheden aan en met het product de montage- en gebruikshandleiding, vooral het hoofdstuk **Veiligheid** en de betreffende veiligheidsaanwijzingen, volledig. U moet begrijpen wat u heeft gelezen.

- Van dit product, resp. van de aangetuurde deurinstallatie kunnen gevaren uitgaan, als ze verkeerd, onvakkundig of niet volgens het bedoeld gebruik worden gebruikt.
- Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen voor de toekomst bewaren.
- Gebruik uitsluitend de originele reserveonderdelen van de fabrikant. Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen leiden tot beschadigingen, storingen of totale uitval van het product.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.

Arbeidsveiligheid

Door het opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing, kunnen persoonlijk letsel en materiële schade tijdens de werkzaamheden aan en met het product worden voorkomen. Bij het niet opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze gebruikshandleiding, evenals de voor het toepassingsgebied van toepassing zijnde ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant of onderaannemers hiervan uitgesloten.

Bedoeld gebruik

De besturing is uitsluitend bedoeld voor het openen en sluiten van een krachtaangedreven deur met aandrijving.
Wijzigingen aan het product mogen alleen na schriftelijke toestemming van de fabrikant worden uitgevoerd.
Elk ander gebruik dan het bedoeld gebruik geldt als verkeerd gebruik.

Logisch voorspelbaar verkeerd gebruik

Als logisch voorspelbaar verkeerd gebruik geldt:

- het gebruik in combinatie met kantel- of schuifdeuren

Voor persoonlijk letsel en / of materiële schade, door voorspelbaar verkeerd gebruik en het niet opvolgen van deze montage- en gebruikshandleiding, accepteert de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid.

Kwalificaties van het personeel

De volgende personen zijn geautoriseerd voor montage en voor werkzaamheden aan de mechanische installatie (verhelpen van storingen & reparaties):

- Vakkrachten met een van toepassing zijnde opleiding, bijv. werktuigbouwkundig monteur

Als vakkracht geldt degene, die door een vakopleiding, kennis en ervaring, evenals kennis van de geldende bepalingen, de opgedragen werkzaamheden kan beoordelen en mogelijke gevaren kan herkennen.

De volgende personen zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de elektrische installatiewerkzaamheden en werkzaamheden aan de elektrotechniek (verhelpen van storingen, reparaties & demontage):

- Elektromonteurs

Opgeleide elektromonteurs moeten elektrische schema's lezen en begrijpen, elektrische machines in gebruik nemen, onderhouden en repareren, schakel- en besturingskasten bedraden, de besturingssoftware installeren, de correcte werking van elektrische componenten waarborgen en mogelijke gevaren in de omgang met elektrische en elektronische systemen kunnen herkennen.

De volgende personen zijn geautoriseerd voor de bediening van het product:

- Bediener

De bediener moet de handleiding, vooral het hoofdstuk veiligheid, hebben gelezen en begrepen en op de hoogte zijn van de gevaren bij de omgang met het product, resp. de aangestuurde deurinstallatie.

De bediener moet zijn geïnstrueerd in de omgang met de aangestuurde deurinstallatie.

Gevaren die kunnen uitgaan van de aangestuurde deurinstallatie

Het product is onderworpen aan een risicobeoordeling. De hierop gebaseerde constructie en uitvoering van het product, komt overeen met de huidige stand der techniek. Het product is bij bedoeld gebruik veilig en bedrijfszeker. Desondanks blijft er sprake van een restrisico!

⚠ GEVAAR



Gevaar door elektrische spanning!

Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de elektrotechniek de volgende veiligheidsregels opvolgen:

- Vrijschakelen
- Beveiligen tegen herinschakelen
- Spanningsvrijheid vaststellen
- Vóór het openen van de besturing 1 minuut wachten, voor het afbouwen van de restspanning van de condensatoren.
- Werkzaamheden aan de elektrotechniek mogen uitsluitend door elektromonteurs of geïnstrueerde personen onder leiding van een elektromonteur, volgens de elektrotechnische regels en richtlijnen worden uitgevoerd.

⚠ VOORZICHTIG



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Personen kunnen bij het sluiten van de deur worden aangestoten of botsen met de deur.

- De deur moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.

Veiligheids- en beschermingsinrichtingen

- **Hoofdschakelaar**
  Met de hoofdschakelaar wordt de besturing, evenals de aangestuurde deurinstallatie op alle polen van het net gescheiden.
- **Noodstop-schakelaar**
  Met de aangesloten noodstop-schakelaar wordt de beweging van de aangestuurde deurinstallatie gestopt.

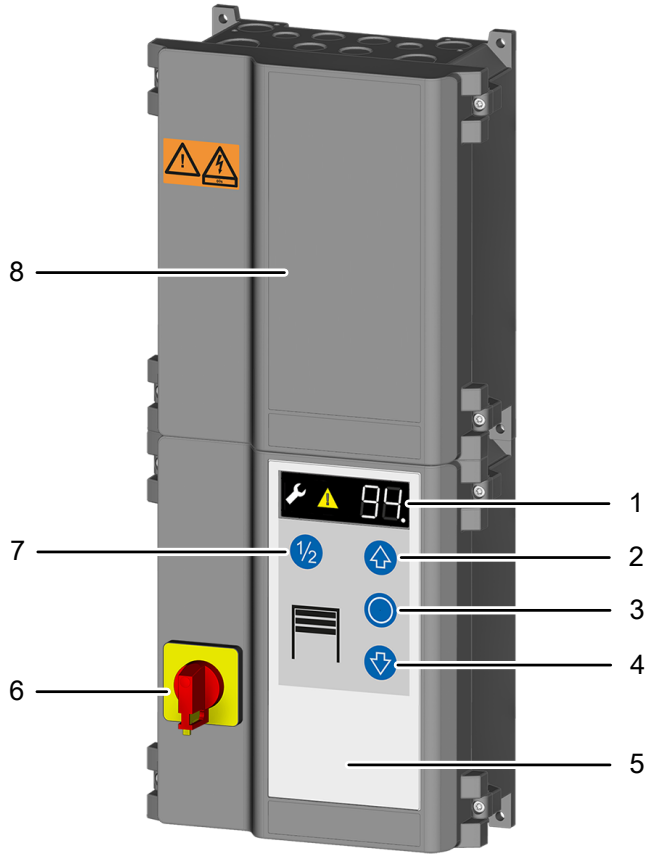
Gedrag na de noodsituatie

- **Noodstop-schakelaar**
  Voor zover door de klant een noodstop-schakelaar is aangesloten, moet deze na de noodsituatie worden ontgrendeld volgens de gegevens van de betreffende fabrikant.

Op de besturing kunnen meer veiligheidsinrichtingen, bijv. fotocellen, lichtgordijnen of sluitkantbeveiligingen worden aangesloten. Het personeel moet worden geïnstrueerd m.b.t. het configureren en de werking hiervan.

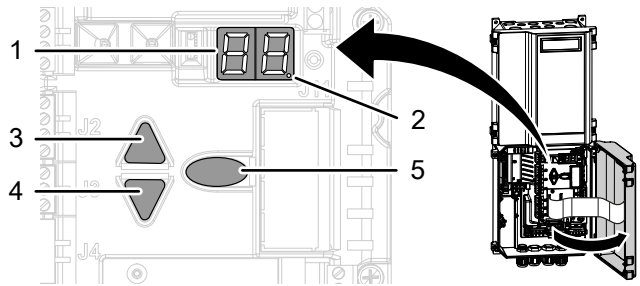
3 Productbeschrijving

Bedieningselementen van de besturing



1 LED-indicatie
2 Knop deur OPEN
3 Knop STOP
4 Knop deur DICHT
5 Behuizingsdeksel besturing
6 Hoofdschakelaar
7 Knop 1/2 opening
8 Behuizingsdeksel FO

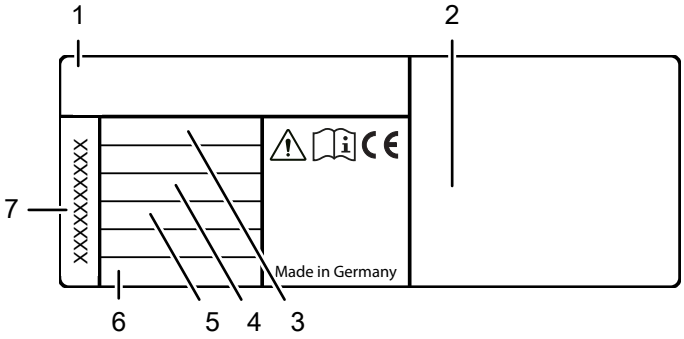
Bedieningselementen programmering



1 LED-display
2 LED-punt (bevestiging van programma-invoer)
3 Navigatieknop omhoog
4 Navigatieknop omlaag
5 Programmeerknop (prog-knop)

Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de zijkant van de besturingsbehuizing. De opgegeven aansluitwaarden aanhouden.



1 Besturingstype
2 Fabrikant en adres
3 Voedingsspanning
4 Stroomsterkte
5 Max. motorvermogen
6 Beschermingsgraad
7 Typeplaatje-nr.

Technische gegevens

Besturing	T100 R-FU1,5 kW
Typeplaatjenummer	15335050850
Hoogte x breedte x diepte	520 mm x 215 mm x 120 mm Montage verticaal
Kabeldoorvoeren	6 x M20 2 x M16 2 x M20 V-uitsnede
Voedingsspanning	1~ 230 V
Stuurspanning	24 V DC
Externe voeding	Max. 700 mA
Max. motorvermogen	Max. 1,5 kW
Veiligheid volgens EN 13849-1:	Ingang STOP A: Cat. 2 / PL = C Ingang STOP B: Cat. 2 / PL = C Ingang STOP C: Cat. 2 / PL = C
Beschermingsgraad	IP 54 / CARA-stekker = IP44
Bedrijfstemperatuur	-20 °C +50 °C
Fabrikant	Novoferm tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 D-44145 Dortmund www.tormatic.de

4 Installeren

GEVAAR

Gevaar door elektrische spanning

Het product werkt op laagspanning (230/400 V AC). Voor aanvang van het installeren moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Laat alle werkzaamheden aan elektrische aansluitingen uitvoeren door een elektromonteur.
- De netaansluiting moet worden uitgevoerd op basis van de aanwezige netspanning.

Parallel aan de instructies ook de afbeeldingen in het hoofdstuk aansluitschema's opvolgen.

1. Benodigd gereedschap

Voor de montage van de besturing is het volgende gereedschap nodig:

- Duimstok of rolmaat
- Kruiskopschroevendraaier PH, gr. 2
- Boormachine
- Boor 6 mm
- Torx-schroevendraaier, gr. T20
- Geïsoleerde sleufschroevendraaier
- Waterpas
- Stift voor aftekenen

2. Openen van de besturingsafdekking

GEVAAR

Gevaar door elektrische spanning

Het product werkt met een hoge elektrische spanning. Voor het openen van de FO-afdekking rekening houden met het volgende:

- Netspanning bij alle polen scheiden.
- Restspanningen 1 minuut laten afbouwen.
- Beveiligen tegen onbevoegd herinschakelen.
- Gebruik zonder FO-afdekking is niet toegestaan.

Open het behuizingsdeksel door het naar keuze losdraaien van de schroeven links of rechts van de afdekking.

3. Montage van de besturing

Monteer de besturing volgens de boorschets.

LET OP

Keuze van de montagelocatie

Bij de keuze van de montagelocatie de voorwaarden in de technische gegevens aanhouden.

4. Benaming van aansluiting

J1	Start / puls-ingang (OPEN / STOP / DICHT)
J2	Veiligheidsfotocel 2- of 4-draads
J3	Sluitkantbeveiliging OSE / 8K2 / DW / lichtgordijn
J4	Noodstop, slapkabel, vergrendeling
J5	Geen functie
J6	Anti-Crash-detector
J7	Sleutelschakelaar / trekschakelaar
J8	Timer-ingangen
J9	Digitale eindschakelaar
J10	Aansluiting besturingsuitbreiding
J11	Aansluiting draadloze ontvanger
J12	Antenne
J13	Folietoetsenbord
J14	Opsteekmodule (DC, RSE)
J15	Frequentieomvormer (interne bedrading)
J16	Service-interface
X1	Netaansluiting
X2	Netuitgang L, N (500 W / 230 V)
X3	Aardleidercontact
X4a	Magneetrem
X4b	Vrijgavesignaal FO (interne bedrading)
X5	Potentiaalvrij relais contact 1, deurstatusrelais
X6	Potentiaalvrij relais contact 2, deurstatusrelais
X7	Voeding frequentieomvormer (interne bedrading)
X8a	Aansluiting lichtgordijn-zender
X8b	24 V DC, max. 700 mA

5. Netaansluiting

De besturing is met een CARA-stekker 16 A en ca. 1 m kabel aansluitklaar bedraad volgens de afbeelding. De besturing aansluiten op de huisinstallatie via een op alle polen uitschakelende netscheidingsinrichting ≥ 10 A volgens EN 12453. Zorg hierbij dat de netscheidingsinrichting na het installeren eenvoudig toegankelijk is.

LET OP

Netaansluiting controleren

- Zorg dat ter plaatse een afzekering van 10 A aanwezig is.
- Controleer of de netaansluiting ter plaatse overeenkomt met de voorbedrade netaansluiting van de besturing.
- Mocht de netaansluiting afwijken, is het opnieuw bedraden van de besturing noodzakelijk.
- Gebruik voor de afzekering ter plaatse een aardlekschakelaar van het type B die gevoelig is voor alle stromen.

6. Motoraansluitleiding

LET OP

EMC-maatregelen

Alle EMC-maatregelen (ferrietringen, aarding en afschermingen) volgens de afbeelding uitvoeren.

De motoraansluitleiding is voorgeproduceerd voor de motor en de digitale eindschakelaar DES. Het aansluiten gebeurt via vast leidingwerk voor de motoraansluitleiding en wordt aangesloten op de betreffende stekkerverbindingen. Gebruik een digitale eindschakelaar volgens PL c volgens EN 13849-1.

Afb. a DES3, DES4 aansluitschema thermisch contact via DES-leiding. Overbrug de ingang "Thermo" bij de FO.

Detail c veerbreukbeveiliging / afrolbeveiliging. Ter bescherming tegen intrekking, kan bij vast leidingwerk een intrekbeveiliging met analyse-eenheid worden aangesloten op het veiligheidscircuit J4.3/4. De analyse-eenheid moet voldoen aan PL c cat 3 volgens EN13849-1.

Afb. b MTM-V, remaansluitschema thermisch contact via motorleiding.

LET OP

Besturing door veerbreuk- of afrolbeveiligingsschakelaar tegen herstarten beveiligen

Bij activering van een veerbreukbeveiliging moet de besturing door een veerbreuk- of afrolbevestigingsschakelaar tegen herstarten worden beveiligd. De schakelaars moeten als gedwongen breekcontacten volgens EN 60947-5-1, bijlage K worden gebruikt. De schakelaars worden bij vast leidingwerk aangesloten op de klemmenstrook van de DES.

7. Externe commandogever

Wordt een externe commandogever aangesloten op de aansluiting J1 van de besturing, zijn de volgende varianten beschikbaar:

Afb. a b Aansluiting op J1 voor externe commandogever met OPEN, STOP en DICHT.

Afb. c Aansluiting op J1 voor externe commandogever met een schakelvolgorde OPEN- STOP-DICHT

- J1.3 - ½ deuropening
- J1.4 - volledige deuropening

Menupunt 51 instellen op de waarde 7.

Afb. d Aansluiting op J1 voor externe commandogever met een schakelvolgorde OPEN- STOP-DICHT met verlichting van de STOP-knop als maakcontact.
Menupunt 51 instellen op de waarde 8.

⚠ VOORZICHTIG



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Personen kunnen bij het sluiten van de deur worden aangestoten of botsen met de deur.

- Monteer externe pulsgevers altijd in het zicht van de deur.
- De deur moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.

8. Timeringangen

Wilt u de commandogevers in de AR-aandrijving op de aansluiting J8 van de besturing aansluiten, zijn de volgende aansluitvarianten beschikbaar:

Afb. a Aansluiting voor trek- en drukschakelaar

Afb. b Aansluiting voor een inductielus-detector 230 V

Afb. c Aansluiting voor een bewegingsmelder
Na de ingestelde openhoudtijd bij menupunt 44 sluit de deur automatisch. Een verkorting van de openhoudtijd door de fotocel kunt u bij menupunt 38 selecteren. Voor de verkorting van de openhoudtijd is een fotocel of een lichtgordijn bij klem J2 vereist.

9. Bewaking zone voor de deur

⚠ WAARSCHUWING



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Is de sluitsnelheid hoger dan 50 cm/s, moet de zone voor de deur over de gehele deurbreedte en binnen een diepte van 90 cm aan beide zijden van de deur worden bewaakt.

Het aansluitschema toont de bewaking van de zone voor de deur door een bewegings- & aanwezigheidssensor van de firma Condor.

10. Deuraansluitdoos

Afb. a De deuraansluitdoos maakt het aansluiten van een sluitkantbeveiliging, loopdeurcontact en slapkabelschakelaar mogelijk. Het loopdeurcontact en de slapkabelschakelaar zijn elektrisch in serie aangesloten en worden bewaakt door de besturing. Is een loopdeur aanwezig, wordt het loopdeurcontact (model Entrysense 6k8) aangesloten op de deuraansluitdoos. Verwijder hiervoor de 2 kohm-weerstand van de deuraansluitdoos, waar de Entrysense op wordt aangesloten en sluit deze hier aan. De Entrysense is volgens PL c conform EN 13849-1 gekeurd en wordt bewaakt door de deurbesturing.
Als slapkabelschakelaars moeten gedwongen schakelaars volgens EN 60947-5-1, bijlage K worden gebruikt. De voedingsleiding vanaf de deuraansluitdoos moet beschermd tegen beschadigingen op het deurblad worden gelegd. Bij pulsbedrijf een sluitkantbeveiliging aansluiten en de betreffende instelling kiezen bij menupunt 35. Door lang indrukken van de prog-knop bij menupunt 35, wordt de gemeten weerstandswaarde van de 8k2-sluitkant weergegeven. Voorbeeld: Waarde 82 betekent 8k2. Door het kort drukken op de prog-knop wordt de weergave geannuleerd.

⚠ VOORZICHTIG



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Het drukgolfprofiel mag alleen worden gebruikt met testen.

- Kies hiervoor bij menupunt 35 de waarde 2.

Afb. b Een deuraansluitdoos met een Break-Away-sensor en een OSE aansluiten.

Afb. c Een deuraansluitdoos met een Break-Away-sensor en een 8k2 sluitkantbeveiliging aansluiten.

Bij de toepassing van een RSE-module, een lichtgordijn of een andere veiligheidstechnische oplossing, de 8k2 weerstand direct aansluiten op de klem J3. Bij menupunt 35 moet de waarde 1 zijn geselecteerd.

11. Lichtgordijn

⚠ VOORZICHTIG



Gevaar door ontbrekende bewaking van de zone voor de deur tijdens AR-bedrijf

Bij het gebruik van een lichtgordijn met een zogenaamde "Blanking-functie" bij AR-bedrijf, moet een extra bewaking van de zone voor de deur worden voorzien.

Als alternatief op de sluitkantbeveiliging kunnen de volgende lichtgordijnen worden aangesloten:

Afb. a Een lichtgordijn met test "SG14" van Telco. Hiervoor bij menupunt 36 de waarde 1 instellen.

Afb. b Een lichtgordijn met OSE-interface "SG15" van Telco. Hiervoor bij menupunt 35 de waarde 0 instellen.

Afb. c Een lichtgordijn met OSE-interface "GridScan/Mini-SB-2" van CEDES. Hiervoor bij menupunt 35 de waarde 0 instellen.

Afb. d Een lichtgordijn met OSE-interface "LIGI" van WITT. Hiervoor bij menupunt 35 de waarde 0 instellen.

12. Fotocel

De fotocel aansluiten op basis van de volgende varianten:

Afb. a 2-draadsfotocel LS2

Afb. b 4-draadsfotocel LS5 met testen

Afb. c Reflectiefotocel

Kies daarna de betreffende fotocel bij menupunt 36.

Bij het kiezen van de waarde 3 "Fotocel ingebouwd in kozijn", voert de besturing bij de volgende beweging richting DICHT een inleerbeweging uit voor positieherkenning.

LET OP

Inleerbeweging voor positieherkenning van de fotocellen niet onderbreken

De automatische positieherkenning van de geïnstalleerde fotocel, mag niet worden verstoord.

13. Anti-Crash-sensor

Via een aangesloten Anti-Crash-sensor detecteert ingang J6 als het gordijn uit de geleiding is gesprongen, en zorgt dat hier automatisch weer in wordt ingevoerd.

Afb. a Fotocel met zender-ontvangersysteem (SMR32xx / SMT30xxC)

Afb. b Fotocel met zender-ontvangersysteem (ELS-300 NO)

14. STOP-circuit

Afb. a Aansluiting noodstop

De noodstop-schakelaar aansluiten op de aansluitklem J4.3/4.

Afb. b Aansluiting intrekbeveiliging

Ter bescherming tegen intrekking kan bij vast leidingwerk een intrekbeveiliging met analyse-eenheid worden aangesloten op het veiligheidscircuit J4.3/4. De analyse-inrichting moet volden aan PL c cat3 volgens EN 13849-1.

Gebruik deze ingang ook voor het aansluiten van een veerbreukschakelaar.

15. Sleutelschakelaar

Bij het aansluiten van een sleutelschakelaar op aansluitklem J7 (zie afbeelding), moet de besturing hiervoor worden geprogrammeerd. Kies bij menupunt 50 "Functie sleutelschakelaar" de gewenste functie.

16. Draadloze ontvanger

Voor het gebruik van een handzender de ontvangermodule (optie) volgens de afbeelding op J11 steken en de antenne aansluiten op klem J12. Voor het inleren van de handzender de aanwijzingen onder **Draadloze handzender inleren** in hoofdstuk Programmering opvolgen.

17. Relaisuitgangen

De besturing heeft twee potentiaalvrije wisselcontacten (250 V AC / 2 A, 24 V DC / 1 A).

De 24 V-uitgang bij aansluiting X8 mag met max. 700 mA worden belast.

Selecteer de gewenste relaisfunctie bij menupunt 45 en 46.

Afb. a Aansluiting van een rood-/groen-signalering. Kies bij menupunt 45 de waarde 0 en bij menupunt 46 de waarde 1.

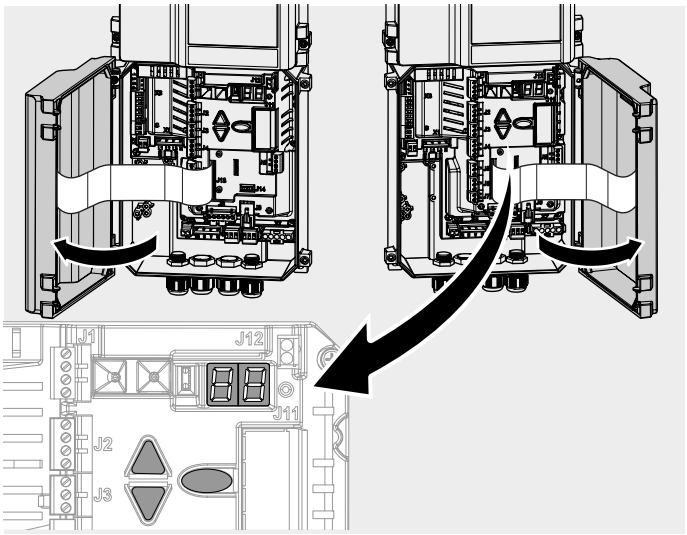
Afb. b Voorbeeld voorwaarschuwing / akoestisch signaal

Afb. c Aansluiting voor onderlinge vergrendeling van 2 deuren (sluisschakeling). Kies bij menupunt 50 de waarde 2 of 3 en bij menupunt 45 de waarde 0.

Afb. d Aansluiting voor onderlinge vergrendeling van 3 deuren (sluisschakeling). Kies bij menupunt 50 de waarde 2 of 3 en bij menupunt 45 evenals menupunt 46 de waarde 0.

5 Programmering

Voor het programmeren van de Deurbesturing, het onderste behuizingsdeksel openen.



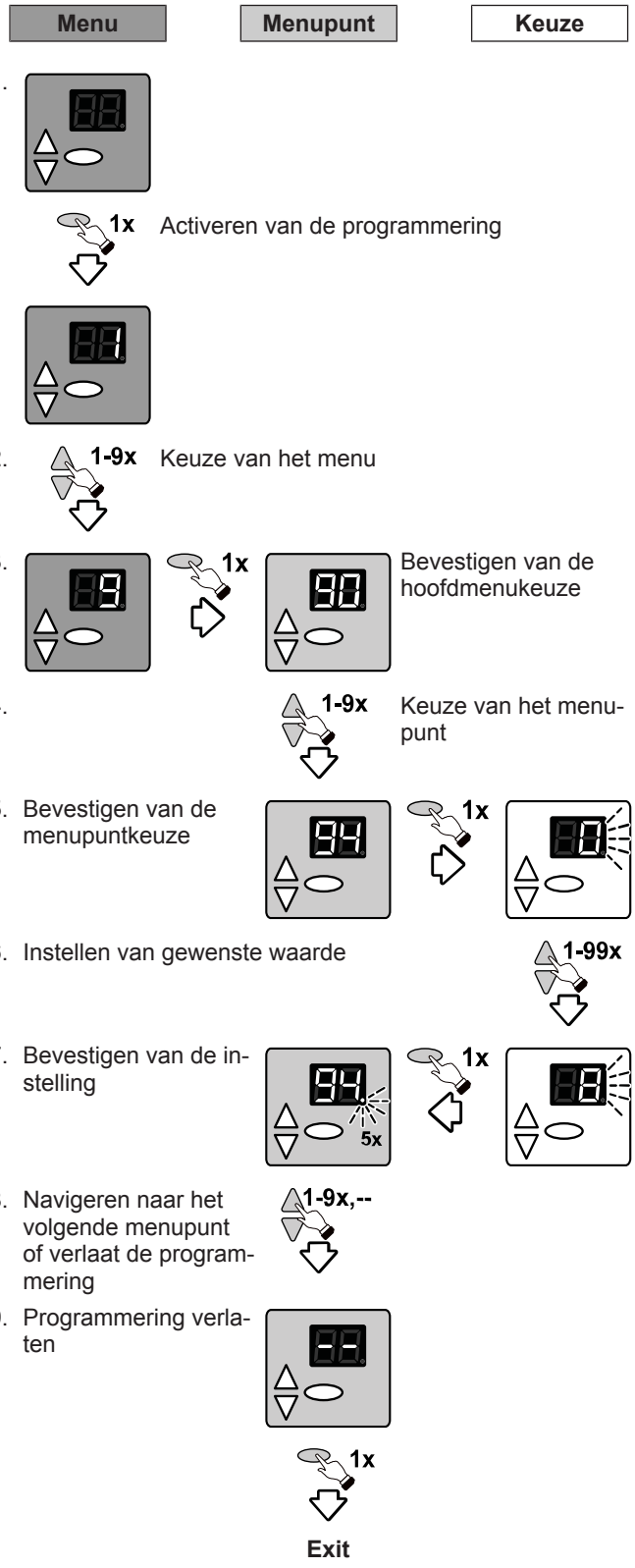
De programmering is menugestuurd. Alle instellingen volgens hoofdstuk **Procedure programmering** uitvoeren, zie hiervoor ook **Weergave van de menuopbouw**. Het hoofdstuk **Programmaoverzicht** toont de volledige menuomvang.

Procedure programmering

Als volgt te werk gaan voor het uitvoeren van instellingen bij het programmeren:

1. Druk op de knop ⬭, om bij de programmering van de besturing te komen. Op het LED-display verschijnt de keuze van de verschillende hoofdmenu's (hierna aangeduid als "Menu"). Er zijn maximaal 9 menu's beschikbaar.
2. Navigeer met de knoppen △ ▽, voor het kiezen van het gewenste menu. Het LED-display toont de actuele keuze als waarde 1 - 9.
3. Bevestig de keuze met de knop ⬭. Het LED-display toont nu bij het eerste cijfer het menu waarin u zich op dat moment bevindt. Het tweede cijfer toont het actuele menupunt van dit menu.
4. Navigeer met de knoppen △ ▽, voor het kiezen van het gewenste menupunt. Er zijn totaal 10 menupunten (0 - 9) beschikbaar. Het LED-display toont de actuele keuze bij het tweede cijfer als waarde 0 - 9.
5. Bevestig de keuze met de knop ⬭. Op het LED-display knippert de ingestelde waarde voor het betreffende menupunt.
6. De gewenste waarde instellen met de knoppen △ ▽. Afhankelijk van het menupunt kunnen waarden tussen 0 en 99 worden ingevoerd.
7. Bevestig de invoer met de knop ⬭. Het LED-display bevestigt de invoer door een 5 keer knipperende LED-punt en terugkeer voor de keuze van het menupunt.
8. Wilt u de programmering afsluiten, druk dan herhaaldelijk op de knop △, tot op het display **– –** verschijnt.
9. Bevestig de keuze met de knop ⬭, voor het verlaten van de programmering.

Weergave van de menuopbouw



Aanwijzingen voor de programmering

Vóór het starten van de programmering en de eerste inbedrijfstelling, de volgende aanwijzing opvolgen:

LET OP

Voor het instellen van de eindposities moet het correcte motor- en remtype worden ingesteld. Een verkeerde instelling kan tot beschadigingen aan de deur leiden.

Gedetailleerde informatie over het selecteren van het juiste motor- en remtype kunt u vinden in het hoofdstuk **Menu 7 FO-instellingen**.

Menu 3 basisinstellingen en eerste inbedrijfstelling

Instellen van de deureindposities (menupunten 30 en 31)

Houd er rekening mee dat de bovenste en onderste eindpositie direct na elkaar moeten worden ingesteld. De eindposities kunnen via dodemansbedrijf worden bereikt.

1. Kies menu 3 "Basisinstellingen" bij de besturing en ga naar menupunt 30 "Deurinstelling bovenste eindpositie", zodat het getal 30 op het display knippert.
2. Voor het vastleggen van de bovenste eindpositie, de knop ▲ ingedrukt houden, tot de deur volledig is geopend.
   ⇨ Mocht de deur in de verkeerde richting bewegen, moet een richtingsomkering worden ingeleid. Houd de knop ⬭ 5 seconden ingedrukt en herhaal daarna stap 2.
3. Na het instellen van de bovenste eindpositie moet de onderste eindpositie worden ingesteld. Verlaat het menupunt 30, door een keer op de knop ⬭ te drukken. Op het LED-display knippert 5 keer de decimale punt, waarmee de invoer wordt bevestigd.
4. Omschakelen naar het menupunt 31 "Deurinstelling onderste eindpositie".
5. Voor het vastleggen van de onderste eindpositie, de knop ▼ ingedrukt houden, tot de deur volledig is gesloten.
6. Bevestig de invoer, voor het afsluiten van de instelling.

LET OP

De deur moet veergecompenseerd zijn.

Afhankelijk van de aandrijving moet de deur veergecompenseerd zijn.

⚠ WAARSCHUWING



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Zorg dat tijdens het instellen van de eindposities geen sluitkant- of fotocelbewaking actief is.

Instellen 1/2 deuropening (menupunt 32)

Voor het instellen van een 1/2 deuropening, als volgt te werk gaan:

1. Kies menu 3 "Basisinstellingen" bij de besturing en ga naar menupunt 32 "Deurinstelling 1/2 opening".
2. Druk op de knop ▲ en houd deze ingedrukt, tot de deur de gewenste positie heeft bereikt.
3. Bevestig de invoer, voor het afsluiten van de instelling.

Fijninstelling deureindpositie boven (menupunt 33) en onder (menupunt 34)

1. Kies menu 3 "Basisinstellingen" bij de besturing en ga naar menupunt 33 "Fijncorrectie bovenste eindpositie".
   ⇨ De vooringestelde waarde 50 knippert op het LED-display.
2. Voor fijncorrectie zijn waarden van 0 tot en met 99 beschikbaar. Waarden van 50 (fabrieksinstelling) tot en met 0 komen overeen met 0 mm tot en met ca. -80 mm. Waarden van 50 tot en met 99 komen overeen met 0 mm tot en met ca. +80 mm.
3. De invoer bevestigen en omschakelen naar menupunt 34 "Fijncorrectie onderste eindpositie".
4. Voor fijncorrectie zijn waarden van 0 tot en met 99 beschikbaar. Waarden van 50 (fabrieksinstelling) tot en met 0 komen overeen met 0 mm tot en met ca. -80 mm. Waarden van 50 tot en met 99 komen overeen met 0 mm tot en met ca. +80 mm.

Keuze sluitkant J3 / keuze fotocel J4 (menupunt 35 en 36)

1. Kies menu 3 "Basisinstellingen" bij de besturing en ga naar menupunt 35 "Keuze sluitkant".
2. Kies een waarde op basis van de gewenste instelling.
3. De invoer bevestigen en omschakelen naar menupunt 36 "Keuze fotocel".
4. Kies een waarde op basis van de gewenste instelling.
5. Bevestig de invoer, voor het afsluiten van de instelling.

Uitschakelpositie vooreindschakelaar (menupunt 37)

1. Kies menu 3 "Basisinstellingen" bij de besturing en ga naar menupunt 37 "Keuze correctie vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging".
   ⇨ De vooringestelde waarde 25 knippert op het LED-display.
2. De uitschakelpositie zo instellen, dat maximaal 50 mm afstand tot het vloercontact ontstaat. Hiervoor zijn waarden van 0 tot en met 99 beschikbaar. Waarden van 25 (fabrieksinstelling) tot en met 0 komen overeen met 0 mm, tot en met ca. -50 mm. Waarden van 25 tot en met 99 komen overeen met 0 mm, tot en met ca. +100 mm.
3. Bevestig de invoer, voor het afsluiten van de instelling.

LET OP

Opvolging van de norm EN 12453

Controleer na elke uitgevoerde instelling de uitschakelpositie van de deur. De instelling van de uitschakeling mag niet meer dan 50 mm boven de vloer liggen, anders wordt niet voldaan aan de norm EN 12453. Dan dreigt verlies van de goedkeuring.

Menu 4 uitgebreide deurinstellingen

Krachtdetectie (menupunt 48)

Bij menupunt 48 kan de krachtdetectie in bewegingsrichting OPEN worden geactiveerd en kan de gevoeligheid worden ingesteld. Bij een overbelasting wordt bij een geactiveerde instelling de deur automatisch gestopt. De functie is geschikt voor sectionaaldeuren.

De krachtherkenning is alleen in de bewegingsrichting OPEN actief.

Bij het voor het eerst activeren van de functie, wijziging van de menupunten 70, 73, 74, 79 of wijziging van de eindposities, wordt automatisch een krachtinleerbeweging uitgevoerd. Het display toont het knipperende symbool , om te signaleren dat de krachtinleerbeweging actief is. Na een succesvolle krachtinleerbeweging gaat het display uit.

Inschakelduur (menupunt 49)

De ingestelde inschakelduur verhindert oververhitting van de aandrijfmotor en voorkomt schade.

LET OP

Motor 5.24 met kunststofoverbrenging

Bij het gebruik van de motor 5.24 met kunststofoverbrenging, moet de inschakelduur op de waarde 1 (3~) of 2 (WS, 1~) worden ingesteld.

Menu 5 diverse instellingen

RWA-functie (menupunt 55)

Bij menupunt 55 de betreffende deurpositie instellen. De brandmeldinstallatie aansluiten op J7 en bij menupunt 50 de waarde 10/11 selecteren.

Draadloze sluitkant RSE (menupunten 53, 58)

Het RSE-systeem vervangt de spiraalkabel naar het deurblad en zorgt voor de draadloze overdracht van de informatie van de veiligheidssensoren op het deurblad. Het systeem voldoet aan PLc volgens EN 13849-1.
Ga als volgt te werk voor het inbedrijfstellen van het RSE-systeem:

1. De module op insteekplaats J14 van de besturing steken en met 2 schroeven fixeren.
2. Kies bij menupunt 53 de waarde 5 "RSE-systeem OSE" of de waarde 6 "RSE-systeem 8k2".
3. Kies bij menupunt 58 het type loopdeurcontact. In de fabrieksinstellingen is de voorkeuze "ENS68xx" (waarde 1).

Pairing van RSE-T en RSE-R

1. Druk kort op de knop op de RSE-R-module, zodat een kort piepsignaal klinkt.
2. Druk op de knop in de deuraansluitdoos van de RSE-T-module.
   ⇨ De RSE-R geeft een keer een piepsignaal ter bevestiging.
3. Druk daarna kort op de knop op de RSE-R-module, voor het afsluiten van de pairing.

Opheffen van de pairing van RSE-T en RSE-R

WAARSCHUWING



Stoot- en knelgevaar door bewegingen van de deur!

Door het opheffen van de pairing van RSE-T en RSE-R worden de veiligheidssensoren buiten werking gesteld.

- Voer een nieuwe pairing van RSE-T en RSE-R uit of zorg dat het RSE-systeem wordt vervangen door een spiraalkabel.

1. Navigeer naar menupunt 58.
2. De knop 5 seconden ingedrukt houden.
   ⇨ De RSE-R geeft meerdere keren een snel piepsignaal.
   ⇨ De aandrijving bevestigt de pairing, door het 5 keer knipperen van de decimale punt.

Menu 6 instellingen draadloos

Draadloze handzender inleren

Houd er rekening mee dat elke individuele handzender moet worden ingeleerd. U heeft de mogelijkheid 30 radiokanalen in te leren.
De volgende versleutelingstypen kunnen worden ingeleerd: KeeLoq, 12 bit, multibit. De eerste ingeleerde code bepaalt het versleutelingstype. KeeLoqClassic en KeeLoqAES kunnen parallel worden gebruikt. Een startcommando van een KeeLoq-handzender wordt alleen geaccepteerd in de modus waarin deze eerder is ingeleerd.

Startpuls (menupunt 60)

1. Kies bij menupunt 60 "Handzender startknop inleren".
2. Druk op de knop van de handzender voor het openen van de deur.
   ⇨ Zodra de code is ingeleerd, knippert de punt op het LED-display 5 keer.
3. Ga naar exit voor het afsluiten van de instelling.

½ deuropening (menupunt 61)

1. Kies menupunt 61 "Handzender knop 1/2 inleren".
2. Druk op de knop van de handzender voor ½ deuropening.
   ⇨ Zodra de code is ingeleerd, knippert de punt op het display 5 keer.
3. Ga naar exit voor het afsluiten van de instelling.

Lichtfunctie (menupunt 62)

Kies menupunt 62 en druk op de knop van de handzender voor de lichtfunctie. Zodra de code is ingeleerd, knippert de punt op het display 5 keer.

Draadloze codes wissen (menupunt 63)

Voor het wissen van de ingeleerde codes als volgt te werk gaan:

1. Kies het menupunt 63.
2. De knop ⬭ ca. circa 5 seconden ingedrukt houden.

☞ Zodra alle codes zijn gewist, knippert de punt op het display 5 keer.

Selecteren bedrijfsmodus handzenders (menupunt 64)

Bij menupunt 64 kunt u de ingeleerde handzenders tijdelijk blokkeren en de gewenste bedrijfsmodus voor de startknop selecteren.

Menu 7 FO-instellingen

Deurloopinstellingen (menupunt 70 - 79)

Voor elk motortype zijn de bijbehorende parameters, zoals het maximale toerental, evenals een optimaal deurloopprofiel vastgelegd.

LET OP

Voorinstellingen niet wijzigen

Een correctie van de voorinstelling is niet vereist en kan storingen veroorzaken.

⚠ VOORZICHTIG



Knelgevaar en botsgevaar door de sluitende deur, bij onvoldoende bewaking van de zone voor de deur!

Is de sluitsnelheid hoger dan 50 cm/s, moet de zone voor de deur over de gehele deurbreedte en binnen een diepte van 90 cm aan beide zijden van de deur worden bewaakt.

Menupunt 78 selecteren van rem-FO

⚠ WAARSCHUWING



Knelgevaar en botsgevaar door vallende deur

Vóór de inbedrijfstelling het correcte remtype selecteren.
Het verkeerd instellen van het remtype kan leiden tot het vallen van de deur.

De motorrem op basis van het ingebouwde deurtype als volgt instellen:

- Rem type A, stroomloos remmend
  - (Waarde 0) de rem wordt tegelijkertijd met het opstarten van de motor aangetrokken.
  - (Waarde 1- 9) de rem wordt vertraagd na het opstarten van de motor aangetrokken.
- Rem type B, stroomloos openend
  - (Waarde 10) de rem wordt tegelijkertijd met het opstarten van de motor geopend.
  - (Waarde 11- 19) de rem wordt vertraagd na het opstarten van de motor geopend.

Menupunt 79 selecteren van aandrijving FO

Selecteer de aandrijving op basis van de gegevens in hoofdstuk **Programmaoverzicht** bij menupunt 79.

LET OP

Schade aan de aandrijving, besturing of deur door het gebruik van aandrijvingen van derden

De besturing mag alleen met een in het programmaoverzicht opgenomen aandrijving worden gebruikt. De toepassing van aandrijvingen van derden kan leiden tot beschadiging van aandrijving, besturing of deur.

Proefdraaien

Na het afsluiten van de programmering proefdraaien, door het uitvoeren van alle bedieningsfuncties. Kunnen alle bedieningfsfuncties probleemloos worden uitgevoerd, is de aangesloten deurinstallatie bedrijfsgereed.

6 Programmaoverzicht

Menu 3 basisinstellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
30	**Deurinstelling bovenste eindpositie**	
		Richtingsomkering (5 s indrukken)
31	**Deurinstelling onderste eindpositie**	
32	**Deurinstelling 1/2 openen**	
33	**Fijncorrectie bovenste eindpositie**	
	50	Fabrieksinstelling
	50 - 0	0...80 mm lager
	50 - 99	0...80 mm hoger
34	**Fijncorrectie onderste eindpositie**	
	50	Fabrieksinstelling
	50 - 0	0...80 mm lager
	50 - 99	0...80 mm hoger
35	**Keuze sluitkantbeveiliging**	
		Meetwaardeweergave (5 sec. indrukken)
	0	Optische sluitkantbeveiliging OSE
	1	Elektrisch schakelprofiel 8K2 (fabrieksinstelling)
	2	Drukgolfprofiel met testing
	3	Elektrisch schakelprofiel 8k2 met slapkabelschakelaar
36	**Keuze fotocel**	
	0	Geen fotocel (fabrieksinstelling)
	1	2-draadsfotocel LS2
	2	4-draadsfotocel LS5, reflectiefotocel.
	3	Fotocel LS2, in kozijn gemonteerd
	4	Fotocel LS5 reflectiefotocel, in kozijn gemonteerd
	5	Lichtgordijn met test (SG14)
37	**Correctie vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging**	
	25	Correctie vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging (fabrieksinstelling)
	25 - 0	0...50 mm lager
	25 - 99	0...100 mm hoger
38	**Reactie fotocel**	
	0	Zonder verkorting openhoudtijd (fabrieksinstelling)
	1	Verkorting openhoudtijd bij AR-bedrijf
- -		**Menu beëindigen**

Menu 4 uitgebreide deurinstellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
40	**Keuze bedrijfsmodus**	
	0	Dodeman OPEN / dodeman DICHT
	1	Puls OPEN / dodeman DICHT
	2	Puls OPEN / puls DICHT (fabrieksinstelling)
	3	AR - automatisch sluiten
41	**Reactie op sluitkantbeveiliging**	
	0	Volledige omkering van bewegingsrichting (fabrieksinstelling)
	1	Gedeeltelijke omkering van bewegingsrichting
43	**Vloeraanpassing**	
	0	Uit (fabrieksinstelling)
	1	Aan
44	**Openhoudtijd in seconden**	
	0	0 s (fabrieksinstelling)
	1 - 30	1 s - 30 s (in stappen van 1 s)
	31 - 60	35 s - 180 s (in stappen van 5 s)
	61 - 99	190 s - 22,5 min (in stappen van 30 s)
45	**Statusrelais X5**	
	0	Deur dicht melding (fabrieksinstelling)
	1	Deur open melding
	2	Deurstatus voor stoplichtbesturing A800
	3	2 minuten garageverlichting
	4	5 minuten garageverlichting
	5	Aan / uit met handzenders (menupunt 62)
	6	Wispuls ELTACO
46	**Statusrelais X6**	
	0	Deur dicht melding
	1	Deur open melding (fabrieksinstelling)
	2	Deurstatus voor stoplichtbesturing A800
	3	Vergrendeling
	4-14	Waarschuwingslamp bij inrit (0 - 10 s voorwaarschuwingstijd)
	15-25	Waarschuwingslamp bij in- en uitrit (0 - 10 s)

Menu 4 uitgebreide deurinstellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
48	**Instelling krachtdetectie**	
	0	Krachtdetectie inactief
	1-99	Krachtdetectie actief, toegestane overstroom 101 - 199 % van de tijdens de krachtinleerbeweging gemeten stroom. ☞ **Als oriëntatiehulp kunnen de volgende waarden dienen:** **Instelling voor veergecompenseerde deuren ca. 200 kg** 20 - zeer hoge gevoeligheid 25 - hoge gevoeligheid (ca. 20 kg) 40 - middelmatige gevoeligheid 60 - lage gevoeligheid **Instelling voor zware veergecompenseerde deuren ca. 450 kg** 8 - zeer hoge gevoeligheid 9 - hoge gevoeligheid (ca. 20 kg) 13 - middelmatige gevoeligheid 21 - lage gevoeligheid **Instelling voor veerloze deuren ca. 320 kg** 2 - zeer hoge gevoeligheid 5 - hoge gevoeligheid (ca. 20 kg) 6 - middelmatige gevoeligheid 7 - lage gevoeligheid **Instelling voor veerloze deuren ca. 380 kg** 2 - zeer hoge gevoeligheid 6 - hoge gevoeligheid (ca. 20 kg) 7 - middelmatige gevoeligheid 8 - lage gevoeligheid **Standaardwaarde: 20**
49	**Motorinschakelduur**	
	0	Geen begrenzing (fabrieksinstelling)
	1	Motorreductor 5.24 (25 min / 35 %)
	2	Motorreductor 5.24 WS (25 min / 30 %)
	3	Motorreductor 9.15, 9.20, 9.24 (25 min / 60 %)
	4	Motorreductor 9.24 (25 min / 20 %)
	5	Motorreductor 6.65 DU (10 min / 35 %)
	6	Motorreductor 14.15 (25 min / 60 %)
- -	⬭	**Menu beëindigen**

Menu 5 diverse instellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
50	**Functie sleutelschakelaar (J7)**	
	0	Pulsingang OPEN/DICHT (fabrieksinstelling)
	1	Bedieningspaneel blokkeren
	2	Externe bedieningselementen blokkeren
	3	Bedieningspaneel en externe bedieningselementen blokkeren
	4	Bedieningselementen 10 seconden activeren
	5	Omschakelen naar dodeman dicht
	6	Omschakelen 1/2 opening (winterschakeling)
	7	Pulsingang OPEN-STOP-DICHT
	8	Pulsingang 1/2 OPEN-STOP-DICHT
	9	Automatisch sluiten AR
	10	Pulsingang voor RWA (instelling in menupunt 55)
	11	Pulsingang voor RWA, geïnverteerd (instelling bij menupunt 55)
	12	Onderlinge deurvergrendeling
51	**Functie externe commandogever**	
	0	Uit (fabrieksinstelling)
	1	Dodeman OPEN / dodeman DICHT
	2	Puls OPEN / dodeman DICHT
	3	Puls OPEN / puls DICHT
	4	Puls 1/2 opening / puls DICHT
	5	AR-bedrijf, automatisch sluiten
	6	AR-bedrijf, 1/2 opening
	7	OPEN- DICHT-bedrijf
	8	Puls OPEN / DICHT - STOP als maakcontact
52	001-256	Invoer besturingsadres
53	**Opsteekmodule**	
	0	Uit (fabrieksinstelling)
	1, 2, 3, 4	DC-module
	5	RSE-system met OSE
	6	RSE-system met 8k2
55	⬭	Deurinstelling RWA-positie
58	**Keuze van RSE-loopdeurcontact**	
	⬭	5 s indrukken: Pairing RSE-systeem wissen
	0	ENS-8200
	1	ENS-S 68xx (fabrieksinstelling)
	2	Breekcontact (NC)
- -	⬭	**Menu beëindigen**

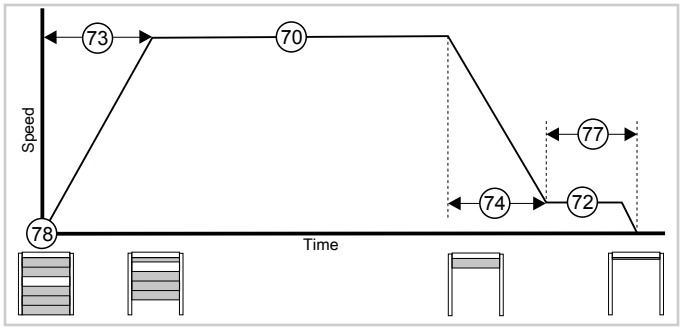
Menu 6 draadloos		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
60	**Handzender startknop inleren**	
61	**Handzender knop 1/2 inleren**	
62	**Handzender lichtknop inleren**	
63	**Draadloze codes wissen**	
	⬭	5 s indrukken
64	**Bedrijfsmodus handzender**	
	0	Uit
	1	Pulsbedrijf open-stop-dicht
	2	Automatisch sluiten AR (fabrieksinstelling)
	3	OPEN- DICHT-bedrijf
- -	⬭	**Menu beëindigen**

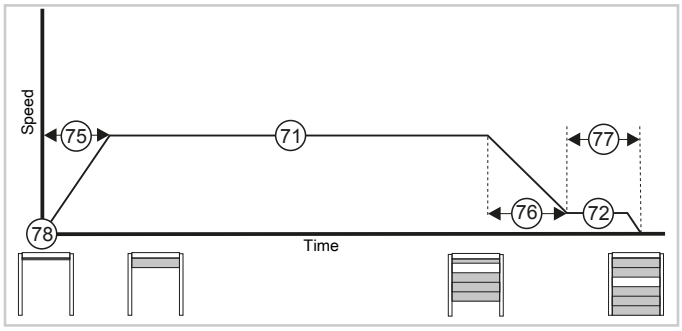
Menu 7 FO-instellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
70	**Snelheid OPEN**	
	0-99	1% - 100% motortoerental
71	**Snelheid DICHT**	
	0 - 99	1% - 100% motortoerental
72	**Softstart**	
	0 - 99	1% - 100% motortoerental
73	**Versnellingstijd open**	
	0 - 39	0,1 s - 4,0 s
74	**Remtijd open**	
	0-39	0,1 s - 4,0 s
75	**Versnellingstijd dicht**	
	0 - 39	0,1 s - 4,0 s
76	**Remtijd dicht**	
	0 - 39	0,1 s - 4,0 s
77	**Softstartweg (aantal motoromwentelingen)**	
	0 - 9	Alleen voor eindpositie DICHT (0 - 9)
	10 - 19	Voor eindpositie OPEN en DICHT (0 - 9)
	20 - 29	Alleen voor eindpositie OPEN (0 - 9)
78	**Motorrem**	
	0 - 9	Type A, afvalvertraging (0 - 350 ms)
	10 - 19	Type B, afvalvertraging (0 - 350 ms)

Menu 7 FO-instellingen		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
79	**Aandrijvingskeuze**	
	0	Geen aandrijfmotor gekozen (fabrieksinst.)
	1	Motor Novo Speed Flex
	2	SE 9.20
	3	SE 9.24
	4	SE 14.21
	5	SE 6.115
	6	SI 14.80
	7	SI 20.90
	8	SI 30.46
	9	SI 5.250
	10	SE 3,5.120
	11	TD 2.60.180
	12	SI 35.60
	13	TD 2.65.142 (DES 20:1)
	14	TD 2.65.142 (DES 15:1)
	15	SI 35.30
	16	SI 65.24
	17	TD 2.75.120
	18	SI 8.180
	19	SI 12.90
	20	SI 35.60 (Helix 3x400 V sterschakeling)
	21	SI 13.60
	22	SE 6,65
	23	SE 14.50
	24	SI 17.50
	25	SI 25.60
	26	SI 50.24 (3x400 V sterschakeling)
	27	SI 8.240
	28	SI 5.240
- -	⬭	**Menu beëindigen**

Menu 9 servicemenu		
Menu-punt	**Invoer**	**Keuze**
90	**Voorkeuze onderhoudscyclus deur**	
	0	Geen service-interval (fabrieksinstelling)
	1	10000 cycli
	2	20000 cycli
	3	30000 cycli
	4	40000 cycli
	5	50000 cycli
	6	60000 cycli
	7	80000 cycli
	8	100000 cycli
	9	120000 cycli
	10	150000 cycli
	11	200000 cycli
	12	250000 cycli
91	**Weergave cyclusteller** deurcycli	
96	**Weergave bedrijfsurenteller** – uren	
97	**Weergave foutgeheugen** uren – foutcode	
98	**Weergave softwareversie** prod.-datum – serienr.	
99	**Resetten naar fabrieksinstellingen**	
	⬬	5 s indrukken
- -	⬬	**Menu beëindigen**

Deurloopdiagram en aanbevolen instellingen





Menu 7 aanbevolen instellingen											
Menupunt		Speed Flex Motovario	SI 3,5.120	SI 5.240	SI 6.115	SI 8.180	SI 14.80	SI 20.90	SI 30.46	SI 35.60	Speed Thermo TD 65.142
70	Snelheid OPEN	40	30	90	25	80	50	50	75	45	60
71	Snelheid DICHT	25	15	40	12	< 30	25	25	50	25	12
72	Softstart	6	6	10	3	12	6	6	3	3	10
73	Versnellingstijd open	6	10	8	30	39	30	7	15	7	10
74	Remtijd open	20	10	15	30	39	30	10	20	20	25
75	Versnellingstijd dicht	20	10	20	30	39	30	10	15	15	25
76	Remtijd dicht	10	15	30	30	39	30	10	15	15	25
77	Softstartweg	13	13	15	13	4	13	4	13	13	12
78	Motorrem	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
79	Motortype	1	10	28	5	18	6	7	8	12	13*
* 14 DES 15:1											

Menupunt		SI 8.240	SI 12.90	SI 35.60 Helix	SI 13.60	SE 6.65	SE 14.50	SI 17.50	SI 25.60	SI 50.24
70	Snelheid OPEN	75	45	76	90	84	84	84	84	84
71	Snelheid DICHT	10	25	27	30	25	40	25	25	50
72	Softstart	10	3	27	15	15	20	10	15	15
73	Versnellingstijd open	3	7	10	15	6	15	10	10	10
74	Remtijd open	20	20	15	15	10	15	10	10	10
75	Versnellingstijd dicht	20	15	30	15	10	15	10	10	10
76	Remtijd dicht	30	15	20	15	10	20	10	10	10
77	Softstartweg	15	13	13	13	13	13	13	13	13
78	Motorrem	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	Motortype	27	19	20	21	22	23	24	25	26

7 Bediening

Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Tijdens het gebruik de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

- De bediener moet in de omgang met de besturing, resp. de aangestuurde deurinstallatie zijn geïnstrueerd en vertrouwd zijn met de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- De voor de gebruikslocatie geldende lokale ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen opvolgen.
- Controleer de besturing en de aangesloten deurinstallatie vóór gebruik op zichtbare gebreken.
- Bij veiligheidsrelevante gebreken de deurinstallatie buiten werking stellen en de alle gebreken melden aan de verantwoordelijke leidinggevende.
- Laat gebreken onmiddellijk verhelpen.
- Wijzigt het gedrag van de deurinstallatie tijdens gebruik, schakel deze dan direct uit. Het opnieuw in gebruik nemen moet worden verhinderd. Breng de exploitant op de hoogte van de verandering.

⚠ VOORZICHTIG



Knelgevaar en botsgevaar door sluitende deur

Personen kunnen bij het sluiten van de deur worden aangestoten of botsen met de deur.

- De deur moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.

Functiebeschrijving voor deurbedrijf

De besturing maakt verschillende bedrijfsmodi mogelijk:

Dodeman OPEN / dodeman DICHT

Door indrukken en ingedrukt houden (dodemanfunctie) van de knop ⏫ start de deurbeweging richting OPEN, tot de deureindpositie OPEN is bereikt of de deurbeweging door het loslaten van de knop wordt gestopt. Het sluiten van de deur gebeurt door het indrukken en ingedrukt houden (dodemansfunctie) van de knop ⏬, tot de deureindpositie is bereikt. Wordt de knop ⏬ tijdens het sluiten losgelaten, stopt de deur direct.

Puls OPEN / dodeman DICHT

Door kort indrukken van de knop ⏫ of externe pulsgevers start de deurbeweging richting OPEN, tot de deureindpositie OPEN is bereikt of de deurbeweging door drukken op de knop ⏺ wordt gestopt. Het opnieuw op de knop ⏫ drukken, zorgt voor het voortzetten van de openingsbeweging. Het sluiten van de deur gebeurt door het indrukken en ingedrukt houden (dodemansfunctie) van de knop ⏬, tot de deureindpositie DICHT is bereikt. Wordt de knop ⏬ tijdens het sluiten losgelaten, stopt de deur direct.

Puls OPEN / puls DICHT

Door kort indrukken van de knop ⏫ of een externe pulsgever start de deurbeweging richting OPEN, tot de deureindpositie OPEN is bereikt of de deurbeweging door drukken op de knop ⏺ wordt gestopt. Het kort drukken op de knop ⏬ start de deurbeweging in de richting DICHT, tot de eindpositie DICHT is bereikt.
Deze bedrijfsmodus vereist het installeren van een sluitkantbeveiliging (menupunt 35). Activering van de sluitkantbeveiliging zorgt tijdens de sluitbeweging voor het stoppen en een richtingsomkering. Tijdens de openingsbeweging heeft de activering geen invloed. Bij een defect kan de deur met de knop ⏬ worden gesloten.

Pulsbedrijf

Geven van eerste puls:

- De aandrijving start en beweegt de deur naar de eindpositie OPEN of DICHT.

Geven van een puls tijdens de beweging:

- De deur stopt

Opnieuw geven van een puls:

- De deurbeweging wordt voortgezet in tegengestelde richting.

LET OP

Terugvaloptie bij dodeman

Bij een defect van een veiligheidsinrichting, bijv. de sluitkantbeveiliging, het lichtgordijn of de fotocel, wordt de puls DICHT gedeactiveerd. Het sluiten van de deur is dan alleen nog mogelijk met dodeman. Zodra de storingen zijn verholpen, is het sluiten via pulsbedrijf weer mogelijk.

AR-bedrijf (automatisch sluiten)

Door kort indrukken van de knop ⏫ of een externe pulsgever start de deurbeweging richting OPEN, tot de deureindpositie OPEN is bereikt of de deurbeweging eerder door drukken op de knop ⏺ is gestopt. Na het verstrijken van de ingestelde openhoudtijd verstrijkt de in menupunt 46 ingestelde voorwaarschuwingstijd, daarna sluit de deur automatisch.
Wordt in de deureindpositie OPEN of tijdens de deurbeweging in de richting DICHT op de knop ⏺ gedrukt, wordt de AR-functie afgebroken.
Na 20x omkering van de draairichting tijdens de deurbeweging in de richting DICHT, wordt de AR-functie in de deureindpositie OPEN afgebroken. Met een nieuw startcommando wordt deze weer geactiveerd.

AR-bedrijf met verkorting door fotocel

Werking zoals hierboven beschreven, een onderbreking van de fotocel zorgt echter voor het afbreken van de ingestelde openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd start. Na verstrijken van de voorwaarschuwingstijd sluit de deur automatisch.

½ deuropening

Door het drukken op de knop ½ wordt deur geopend in de ingestelde ½ deuropening (menupunt 32). Deze functie is niet beschikbaar in de bedrijfsmodus dodeman OPEN / dodeman DICHT of bij een geïnstalleerd lichtgordijn.

NOOD-bedrijf

⚠ WAARSCHUWING



Knelgevaar en botsgevaar door bewegende deur tijdens NOOD-bedrijf

Personen kunnen bij het sluiten van de deur worden aangestoten of botsen met de deur.

- Voor NOOD-bedrijf moet de deur worden gecontroleerd en in een probleemloze toestand zijn.
- Tijdens de deurbedrijfsmodus "Dodeman" met het zicht vanuit de bedieningslocatie op de deur onbelemmerd zijn.

NOOD-bedrijf maakt het bedrijf van de deur bij een defecte of geactiveerde veiligheidsinrichting mogelijk.
NOOD-bedrijf wordt bij de weergave van E06 of E07 door het ingedrukt houden van de knop "OPEN" of "DICHT" na 5 seconden geactiveerd en op het display aangegeven met F30.

Verlichting en / of voorwaarschuwingslamp (optioneel)

De besturing heeft 2 relaisuitgangen, waarmee de verlichting of een voorwaarschuwingslamp kan worden geschakeld (menupunt 45 en 46).

Externe commandotoestellen / pulsgevers (optioneel)

De deur kan door externe commandotoestellen / pulsgevers worden geopend en gesloten.

Draadloze handzender (optioneel)

De bedrijfsmodus van de draadloze handzender kan via menu 6 bij menupunt 64 worden geselecteerd.
Knop start (functieverloop in bedrijfsmodus puls OPEN / puls DICHT):

- Geven van eerste puls:
  aandrijving start en beweegt de deur naar de eindpositie OPEN of DICHT.
- Geven van een puls tijdens de beweging:
  de deur stopt.
- Opnieuw geven van een puls:
  de deurbeweging wordt voortgezet in tegengestelde richting.

AR-bedrijf:

- Geven van een puls: de deur opent

Knop ½-deuropening:

- Werking zoals bij knop start , de deur beweegt echter slechts naar de ingestelde ½ deuropening.

Knop verlichting:

- Bij de verlichtingsfunctie gaat het om een permanente verlichting, die onafhankelijk van de deurbeweging "AAN / UIT" kan worden geschakeld.

Functie sleutelschakelaar (optioneel)

De besturing heeft een ingang voor een sleutelschakelaar. Onder menupunt 50 "Functie sleutelschakelaar" is het mogelijk hiermee verschillende functies te activeren.

Statusindicatie deurbeweging

Indicatie	Toestand
	Bovenste eindpositie OPEN bereikt
	Deureindpositie is niet bereikt
	Onderste eindpositie DICHT bereikt
	Weergave loopfrequentie deur openen
	Weergave loopfrequentie deur sluiten
 of 	Knipperen van de binnenste segmenten: Timer voor automatisch sluiten is actief
	Besturing is stand-by
	Alleen bij AR-bedrijf: Permanente start herkend bij ingangsklemmen J1, J7 of J8.
	Krachtinleerbeweging wordt uitgevoerd (menupunt 48).

8 Foutdiagnose

Fout	Toestand	Diagnose
E01	Geen deurinstelling mogelijk	Aandrijfmotor is niet geselecteerd. Menu-instelling [79].
E02	Deur opent of sluit niet. Veiligheidsingang J4.3/4 geactiveerd	Toestand randapparatuur bij J4.3/4 controleren.
E03	Deur opent of sluit niet. Loopdeur geopend	Loopdeur sluiten.
E04	De deur opent langzaam	Anti-Crash-sensor geactiveerd. Beslag/geleiding controleren.
E05	Deur opent of sluit niet. Veiligheidsschakelaar is geactiveerd	Aansluitleiding 8k2-profiel beschadigd, slapkabelschakelaar controleren.
E06	Deur beweegt niet in tegengestelde richting / sluit niet	Sluitkant is geactiveerd. Menupunt 35 controleren.
E07	Deur beweegt niet in tegengestelde richting / sluit niet	Fotocel is geactiveerd. Menupunt 36 controleren.
E08	Deur opent of sluit niet. DES-veiligheidscircuit aandrijving geopend	Noodhandbediening geactiveerd. Motor, thermische schakelaar is geactiveerd, motoroverbelasting of blokkering.
E09	Deur opent en sluit niet	Geen deureindpositie ingeleerd. Deureindposities inleren onder menupunt 30 + 31.
E10	Menupunt 36 op waarde 3 of 4 ingesteld	Deur volledig openen en sluiten, zodat de positie van de fotocel kan worden bepaald.
E11	Deur opent of sluit niet. Slapkabelschakelaar is geactiveerd	Kabels controleren.
E91	Deur opent of sluit niet. Permanent-STOP-commando gedetecteerd	STOP-knop bij J1 controleren. Folieknop STOP ingedrukt.
F01	Geen beweging van de deur	Feedback-remrelais ontbreekt.
F2 F3 F4	Geen reactie	Fout ontstaan bij zelftest. Besturing vervangen.
F5	Reset is uitgevoerd	Netomgeving onderzoeken op elektrische storingsbronnen, afstand motorkabel en / of signaalleidingen t.o.v. netkabels vergroten, startknop op besturing indrukken voor normaal bedrijf.
F19	Deur beweegt alleen bij dodeman DICHT	Test sluitkant mislukt. Sluitkantbeveiliging controleren.
F20	Deur beweegt alleen bij dodeman DICHT	Test fotocel mislukt. Fotocel controleren.
F21	Kortstondige bedrijfsonderbreking	Tijdsoverschrijding deurbeweging gedetecteerd (90 sec.). Deur op zwaar lopen of blokkade controleren. Eindposities controleren.

Fout	Toestand	Diagnose
F23	Geen reactie	Elektronische deurvergrendeling EDL100 reageert niet. Bekabeling controleren. Grendelpen klemt, grendelpen op zwaar lopen controleren. De deurvergrendeling niet met olie of vet smeren.
F24	Geen reactie op startcommando	Geen verbinding met DES. Motoraansluitkabel en DES controleren.
F27	Aandrijving geblokkeerd	Deurmechanisme controleren / fasen, motoraansluitkabel controleren.
F28	Geen reactie op startcommando	Fout in de voedingsspanning. Aansluiting op de netspanning controleren. Randapparatuur op kortsluiting controleren.
F29	Verkeerde motordraairichting.	Netfasen verwisseld. Corrigeren of opnieuw instellen.
F30	Deur beweegt alleen bij dodemanbedrijf DICHT	Terugspringen van puls naar dodemanbedrijf. Sluitkantbeveiliging en fotocel controleren.
F31	Deur opent en sluit niet	Knop indrukken. Puls blijft permanent aanwezig. Externe commandogever (J1) controleren.
F33	Deur stopt tijdens het openen	Openingskrachtbegrenzing aangesproken. Deur kan alleen in dodemansbedrijf worden gesloten. Zwaar lopen of blokkering van de deur verhelpen. Veren controleren. Oorzaak van de krachtoverschrijding verhelpen en daarna de deur openen en sluiten.
F34	Deur opent en sluit niet	Inschakelduur overschreden. Wachten en motor laten afkoelen.
F35	Deur opent en sluit niet	Toerentalbewaking aangesproken. Geselecteerde motortype en rem bij menupunt 78, 79 controleren. Remcurven en snelheden afstellen.
F36	Deur opent en sluit niet	Communicatiestoring tussen besturing en FO. Verbinding bij klem J10 controleren.
F39	Geen reactie	Batterij van positiegever (Multiturn) is zwak. Positiegever vervangen.
F40	Besturingsuitbreiding reageert niet	24 V uitval. Aansluiting besturingsuitbreiding controleren.
F41	Besturingsuitbreiding reageert niet	Fout ontstaan bij zelftest. Besturingsuitbreiding vervangen.
F42	Besturingsuitbreiding reageert niet	Fout ontstaan bij zelftest. Besturingsuitbreiding vervangen.
F43	Besturingsuitbreiding reageert niet	Verbinding ontbreekt.
F45	RSE, draadloze sluitkant	Module is niet aanwezig, insteken.
F46	RSE, draadloze sluitkant	Batterij vervangen.
F47	Fout geconstateerd tijdens interne test van het veiligheidscircuit.	Netstekker uit het stopcontact trekken en opnieuw insteken.
F71	Deur opent of sluit niet. Defect loopdeurcontact.	Overgangsweerstanden controleren. Montage van het loopdeurcontact controleren. Loopdeur openen en sluiten, montage controleren.
F72	Deur opent en sluit niet	Kortsluiting in veiligheidscircuit loopdeurcontact / slapkabelschakelaar gedetecteerd J4.1/2. Leidingen op kortsluiting controleren, kortsluiting verhelpen.
F73	Deur opent of sluit niet. Test ingang J4.1/2 mislukt	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
F74	Deur opent of sluit niet. Test ingang J4.3/4 mislukt	Besturing uit- en inschakelen. Indien nodig besturing vervangen.
F75	Deur opent of sluit niet. Uitgangsspanning J4 niet correct	Besturing uit- en inschakelen. Sluitkantbeveiliging, deuraansluitdoos op kortsluiting controleren. Klemtoewijzing controleren.
F76	Deur opent of sluit niet. Ongeldige sensoren J4.1/2 gedetecteerd	Weerstanden controleren. Sensoren controleren.
F77	Deur opent of sluit niet. Ongeldige sensoren J4.3/4 gedetecteerd	Weerstanden controleren. Sensoren controleren.
F78	Aandrijving geblokkeerd in eindpositie DICHT	Veerspanning controleren, deurmechanisme controleren, eindpositie DICHT controleren.
⚠	Bij onderbreking van het veiligheidscircuit brandt de waarschuwingsindicatie, zie foutdiagnose.	

Overige FO-specifieke foutmeldingen

Fout	Toestand	Diagnose
F56	Deur opent en sluit niet	Overstroom IGBT-module
F57	Deur opent en sluit niet	Overtemperatuur FO
F60	Deur opent en sluit niet	Motoraansluiting onderbroken

9 Onderhoud

Werkzaamheden voor aanvang van het onderhoud

GEVAAR

Gevaar door elektrische spanning!



Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de elektrotechniek de volgende veiligheidsregels opvolgen:

- Vrijschakelen
- Beveiligen tegen herinschakelen
- Spanningsvrijheid vaststellen
- Werkzaamheden aan de elektrotechniek mogen uitsluitend door elektromonteurs of geïnstrueerde personen onder leiding van een elektromonteur, volgens de elektrotechnische regels en richtlijnen worden uitgevoerd.

LET OP

AANWIJZING

Voor uw veiligheid moet de deurinstallatie vóór de eerste inbedrijfstelling en naar behoefte – echter minimaal maandelijks – worden gecontroleerd volgens de checklist in hoofdstuk **Controle**. De controle kan door een gecertificeerde deskundige of door een vakbedrijf worden uitgevoerd.

10 Demontage

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van de montage-instructies in hoofdstuk **Installatie**.

11 Recycling

Verpakkingsmaterialen altijd milieuvriendelijk en volgens de geldende lokale recyclingvoorschriften recyclen.



Het symbool met de doorgestreepte vuilnisbak op een gebruikt elektronisch of elektrisch apparaat geeft aan dat het aan het einde van de levensduur niet mag worden afgevoerd met het huishoudelijk afval. Door het gescheiden inzamelen van elektronische of elektrische apparaten worden recyclen, materiaalhergebruik en andere vormen van hergebruik van gebruikte apparaten mogelijk gemaakt. Ook worden negatieve gevolgen bij de afvoer van de in de apparaten opgenomen gevaarlijke stoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen.
Het afgedankte elektrisch of elektronisch apparaat volgens de betreffende nationale wetgeving recyclen.

12 Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaring van de fabrikant
(vertaling van het origineel)
In de zin van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 paragraaf A.
Wij, Novoferm tormatic GmbH, verklaren onder eigen verantwoordelijkheid, dat het hierna opgegeven product aan alle van toepassing zijnde bepalingen van de EG-richtlijn in de versie 2006/42/EG voldoet.

De in bijlage IX beschreven EG-typegoedkeuringsprocedure is door de erkende keuringsinstantie uitgevoerd.

Aangemelde instantie:	TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 45307 Essen Germany
Referentienummer:	0044
EG-typegoedkeuringscertificaat:	44 780 13108301
Productmodel / product:	T100 R-FU 1,5kW
Producttype:	Deurbesturing
Bouwjaar vanaf:	06/2023
Geschikt voor deuraandrijvingen:	Speed Flex Motovario / SE 6.65 / SE 13.60 / SE 14.50 / SI 3,5.120 / SI 5.240 / SI 6.115 / SI 8.180 / SI 14.80 / SI 17.50 / SI 20.90 / SI 25.60 / SI 30.46 / SI 35.60 / SI 50.24 / SI 100.10 / Speed Thermo TD 65.142

Van toepassing zijnde EU-richtlijnen:

- 2014/30/EU
- 2011/65/EU RoHS-richtlijn, inclusief bijlage II volgens (EU) 2015/863

Toegepaste geharmoniseerde normen:

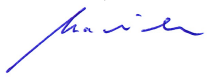
- EN ISO 12100:2010
- EN 12978:2003+A1:2009
- EN 13241:2003+A2:2016
- EN ISO 13849-1:2015, PL "C" cat. 2
- EN 60335-1:2012
- EN 60335-1:2012/AC:2014
- EN 60335-1:2012/A11:2014
- EN 60335-1:2012/A13:2017
- EN 60335-1:2012/A15:2021
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- EN 61000-6-2:2005/AC:2005

Overige toegepaste technische normen en specificaties:

- EN 12453:2017
- EN 300220-1:2017-05
- EN 300220-2:2017-05
- EN 301489-1:2017

Fabrikant en naam van de gevolmachtigde voor de technische documentatie:
Novoferm tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund

Plaats en datum van opstelling:
Dortmund, 20.11.2024



Dr. Mathias Machill, Director Operations Novoferm Tormatic

Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU

Het optionele draadloze systeem voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is beschikbaar via het volgende internetadres:

https://www.tormatic.de/dokumentation/

13 Controle

Krachtaangedreven deuren moeten bij de inbedrijfstelling en na de door de fabrikant in de onderhoudshandleiding opgegeven intervallen en indien nodig op basis van speciale nationale regelingen (bijv. ASR A1.7 "Technische regels voor werkplekken - deuren en poorten") door hiervoor gekwalificeerde monteurs (personen met een geschikte opleiding, gekwalificeerd door kennis en ervaring), resp. een deskundige worden gecontroleerd, resp. onderhouden. In het aanwezige logboek moeten alle onderhouds- en controlewerkzaamheden worden gedocumenteerd. Het moet samen met de documentatie van de deurinstallatie gedurende de gehele gebruiksduur veilig worden bewaard door de exploitant en moet uiterlijk bij de inbedrijfstelling volledig ingevuld door de monteur worden overgedragen aan de exploitant (wij adviseren dit ook voor handbediende deuren). De gegevens in de documentatie van de deurinstallatie (montage-, bedienings- en onderhoudshandleidingen, etc.) moet altijd verplicht worden opgevolgd.
De fabrieksgarantie vervalt bij incorrect uitgevoerde controle / onderhoud!
Wijzigingen aan de deurinstallatie (voor zover toegestaan) moeten eveneens worden gedocumenteerd.

Logboek voor deurinstallatie

Exploitant van de installatie: .....

Locatie van de installatie: .....

Aandrijfgegevens

Aandrijvingstype: ..... Productiedatum: .....

Fabrikant: ..... Bedrijfsmodus: .....

Deurgegevens

Constructie: ..... Bouwjaar: .....

Serienr. ..... Bladgewicht: .....

Deurafmetingen: .....

Inbouw en inbedrijfstelling

Firma, monteur: ..... Firma, monteur: .....

Inbedrijfstelling op: ..... Handtekening: .....

Overige gegevens

.....

.....

.....

Wijzigingen naderhand

.....

.....

.....

Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie

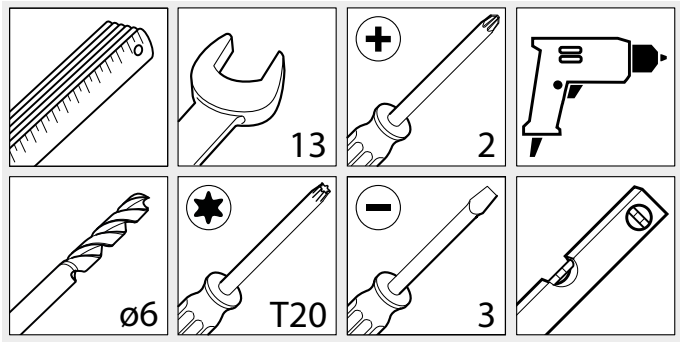
Datum	Uitgevoerde werkzaamheden / noodzakelijke maatregelen	Controle uitgevoerd	Gebreken verholpen
		Handtekening / bedrijfsadres	Handtekening / bedrijfsadres
	Inbedrijfstelling, eerste controle		

Checklist van de deurinstallatie
(Uitrusting bij inbedrijfstelling door afvinken documenteren)

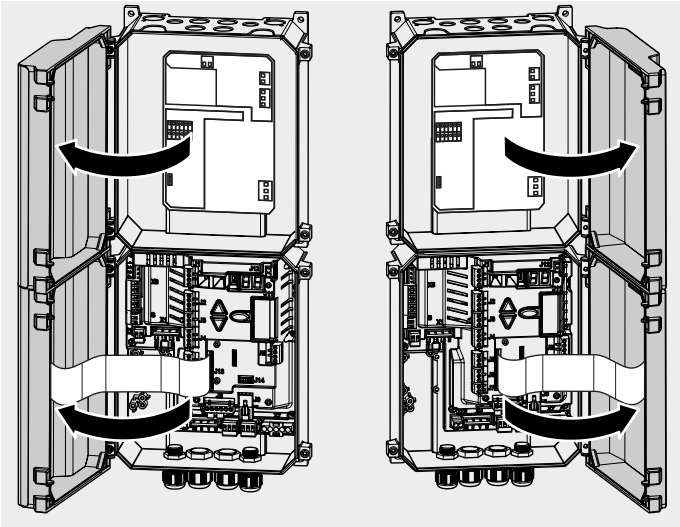
	Uitrusting	Aanwezig/ Van toepassing	te controleren eigenschappen	OK	Opmerking
1.0	**Deur**				
1.1	Handbediening van de deur	☐	Licht lopen	☐	.....
1.2	Bevestigingen / verbindingen	☐	Toestand / goed vastzitten	☐	.....
1.3	Draaipunten / scharnieren	☐	Toestand / smering	☐	.....
1.4	Looprollen / looprolhouders	☐	Toestand / smering	☐	.....
1.5	Afdichtingen / slijtprofielen	☐	Toestand / goed vastzitten	☐	.....
1.6	Deurframe / deurgeleiding	☐	Uitlijning / bevestiging	☐	.....
1.7	Deurblad	☐	Uitlijning / toestand	☐	.....
2.0	**Gewichtscompensatie / veilig openen**				
2.1	Veren	☐	Toestand / goed vastzitten / instelling	☐	.....
2.1.1	Spankoppen, lagerblokken	☐	Toestand	☐	.....
2.1.2	Veerbreukbeveiliging	☐	Toestand / typeplaatje	☐	.....
2.1.3	Borgelementen	☐	Toestand / goed vastzitten	☐	.....
2.2	Staalkabels	☐	Toestand / goed vastzitten	☐	.....
2.2.1	Kabelbevestiging	☐	Toestand / goed vastzitten	☐	.....
2.2.2	Kabeltrommels	☐	2 veiligheidswikkelingen	☐	.....
2.2.3	Slapkabelschakelaar	☐	Toestand / goed vastzitten / werking	☐	.....
2.3	Valbeveiliging	☐	Toestand	☐	.....
2.4	Rondloop T-as	☐	Toestand	☐	.....
3.0	**Aandrijving/besturing**				
3.1	Aandrijving / console	☐	Toestand / bevestiging	☐	.....
3.2	Elektrische leidingen / aansluitingen	☐	Toestand	☐	.....
3.3	Noodontgrendeling	☐	Toestand / werking	☐	.....
3.3.1	Snelle ketting	☐	Toestand / werking	☐	.....
3.3.2	Handkruk	☐	Toestand / werking	☐	.....
3.3.3	Snelontgrendeling	☐	Toestand / werking	☐	.....
3.4	Bedieningsinrichtingen knoppen/handzenders	☐	Toestand / werking	☐	.....
3.5	Einduitschakeling	☐	Toestand / werking	☐	.....
4.0	**Beveiliging tegen beknelling en scharen**				
4.1	Krachtbegrenzing	☐	Stopt en de bewegingsrichting keert om	☐	.....
4.2	Beveiliging tegen het heffen van personen	☐	Deurblad	☐	.....
4.3	Lokale omgeving	☐	Veiligheidsafstanden	☐	.....
5.0	**Overige inrichtingen**				
5.1	Vergrendeling / slot	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.2	Loopdeur	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.2.1	Loopdeurcontact	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.2.2	Deursluiter	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.3	Stoplichtaansturing	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.4	Fotocellen	☐	Werking / toestand	☐	.....
5.5	Sluitrandbeveiliging	☐	Werking / toestand	☐	.....
6.0	**Documentatie van de exploitant**				
6.1	Typeplaatje / CE-markering	☐	Volledig / leesbaar	☐	.....
6.2	Conformiteitsverklaring van de deurinstallatie	☐	Volledig / leesbaar	☐	.....
6.3	Montage-, bedienings- en onderhoudshandleidingen	☐	Volledig / leesbaar	☐	.....

14 Anschlusspläne / Connection diagrams / Schémas de raccordemen / Aansluitschema's / Esquemas de conexión / Schematy połączeń

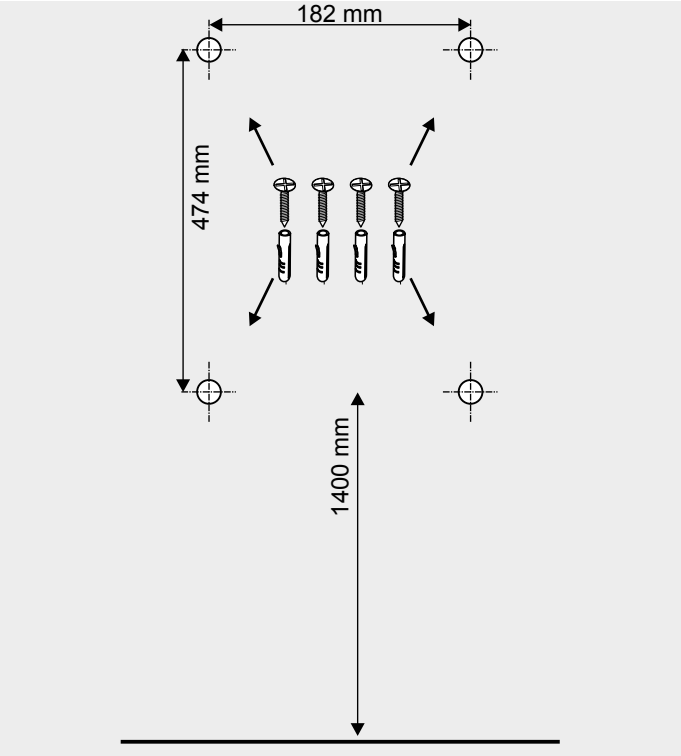
1. Benötigte Werkzeuge / Tools required / Outillage requis / Benodigd gereedschap / Herramientas necesarias / Konieczne narzędzia



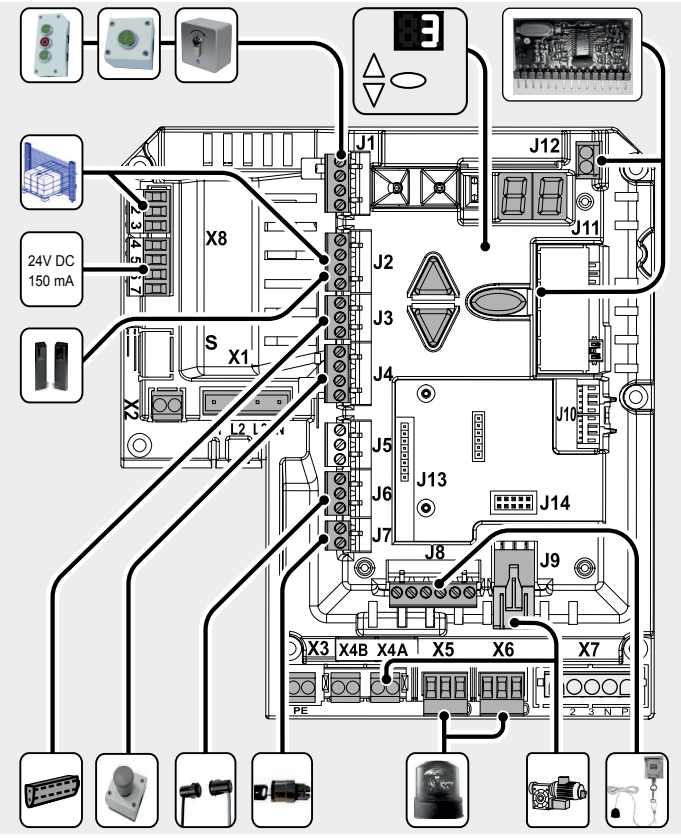
2. Öffnen der Steuerungsabdeckung / Opening the control cover / Ouverture du couvercle de la commande / Openen van de besturingsafdekking / Apertura de la tapa del control / Otwieranie pokrywy sterowania

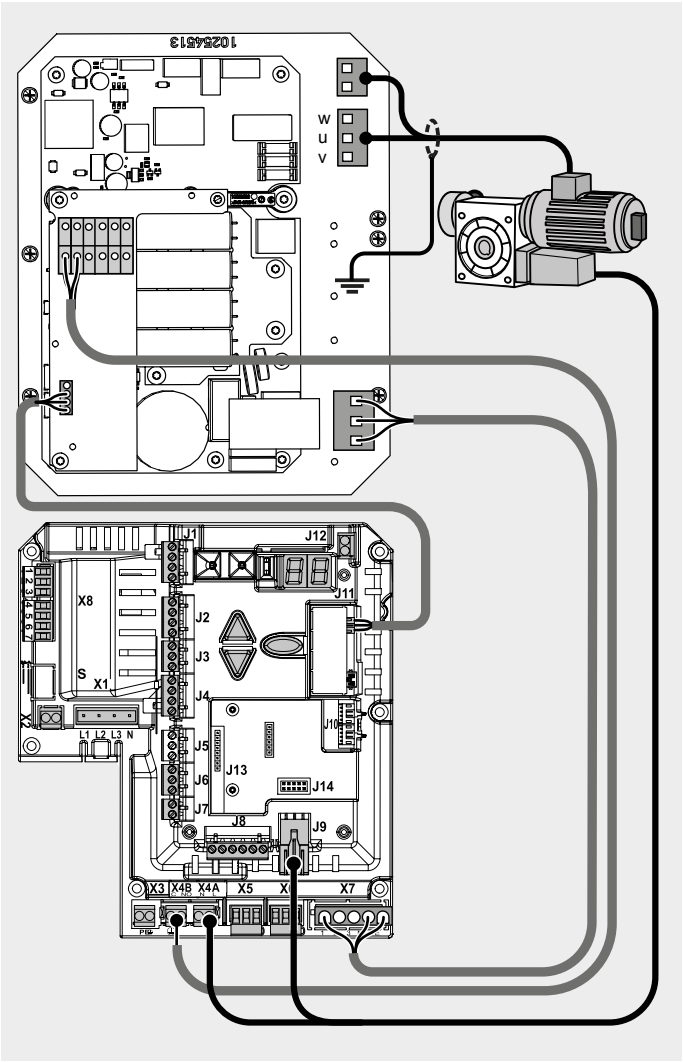


3. Montage der Steuerung / Assembly of the control / Montage de la commande / Montage van de besturing / Montaje del control / Montaż sterowania

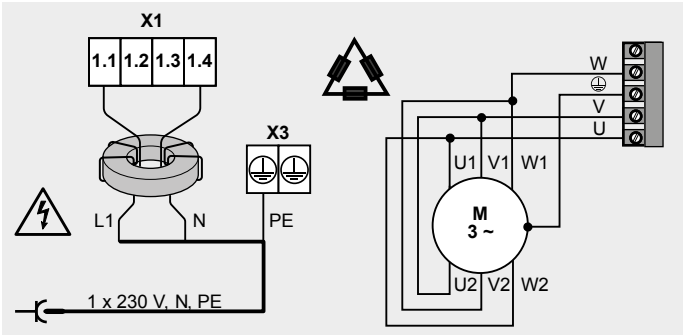


4. Anschluss-Benennung / Terminal designation / Dénomination des raccordements / Benaming aansluiting / Denominación de las conexiones / Oznaczenia wejść



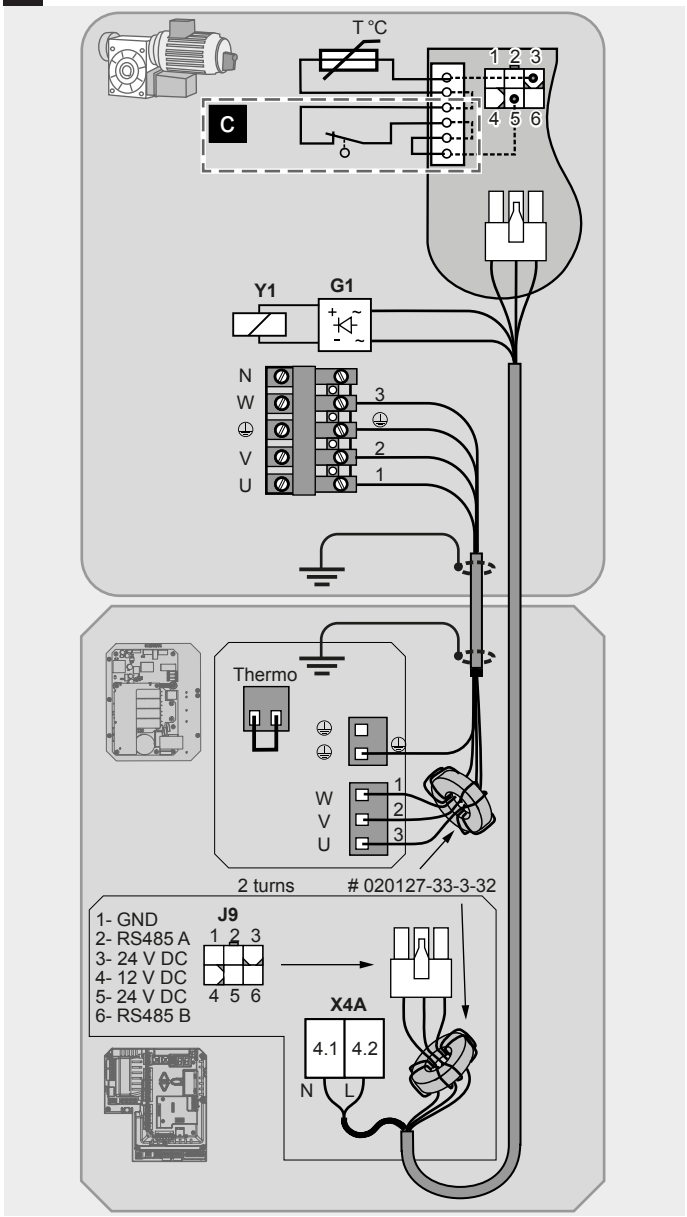


5. Netzanschluss / Mains connection / Raccordement secteur / Netaansluiting / Conexión de red / Przyłącze sieciowe

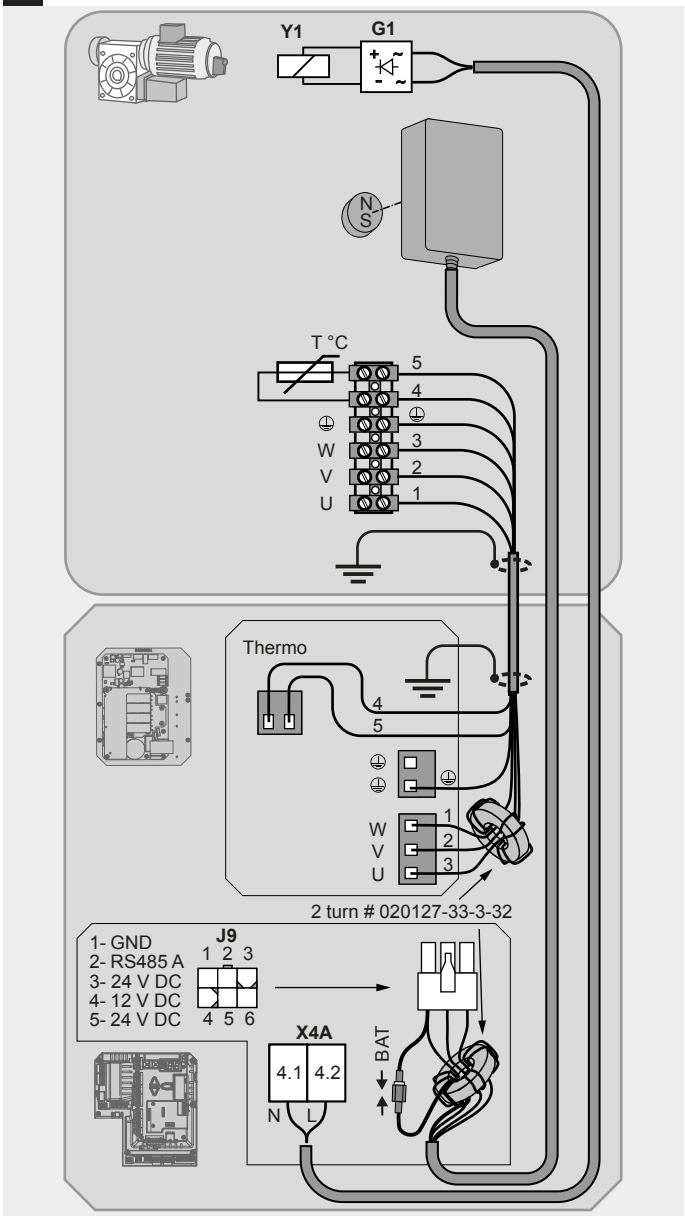


6. Motoranschlussleitung / Motor connection line / Câble de raccordement moteur / Motoraansluitleiding / Cable de conexión del motor / Przewód podłączenia silnika

a

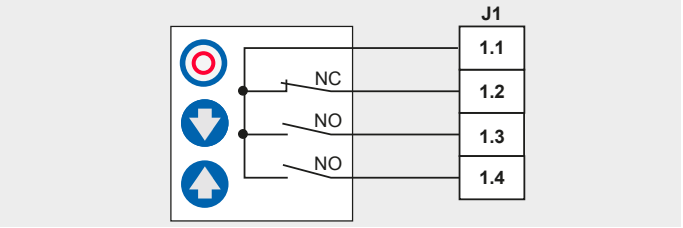


b

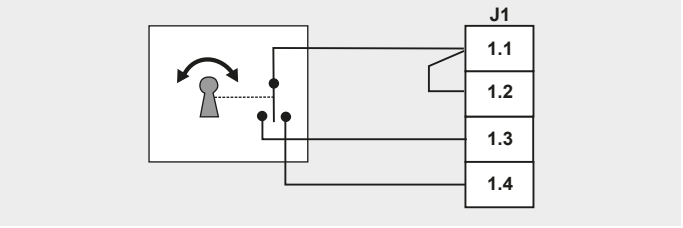


7. Externe Befehlsgeber / External control devices / Émetteurs de commandes externes / Externe commandogever / Transmisor de señales externo / Zewnętrzne elementy sterowania

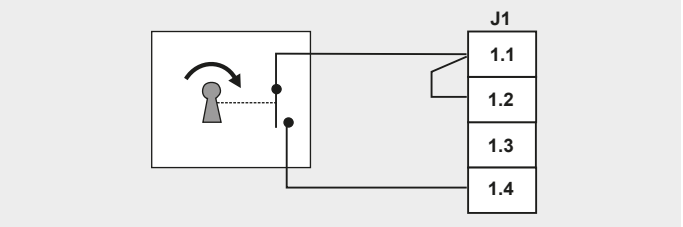
a



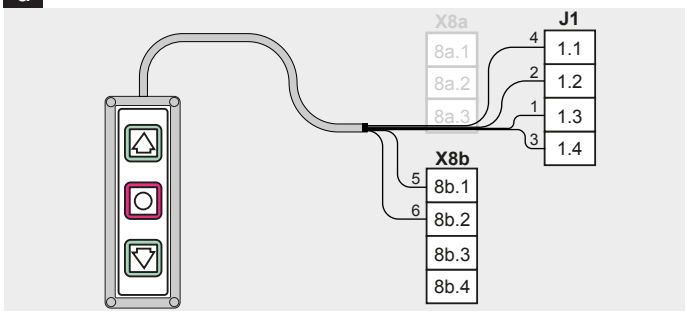
b



c

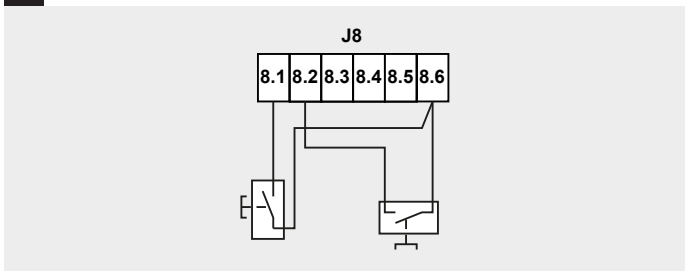


d

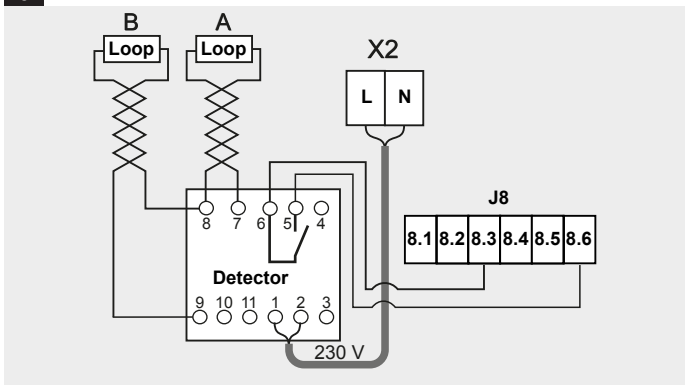


8. Timereingänge / Timer inputs / Entrées minuterie / Timeringangen / Entradas del temporizador / Wejście timera

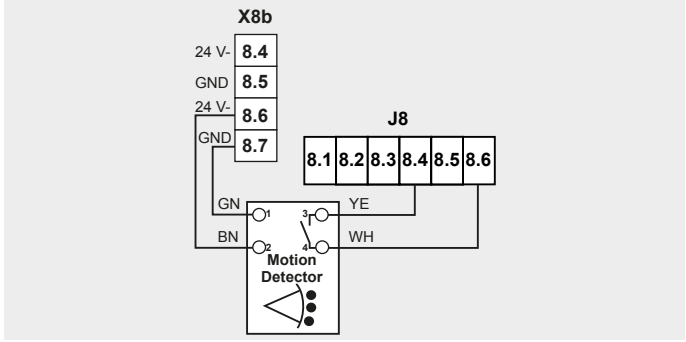
a



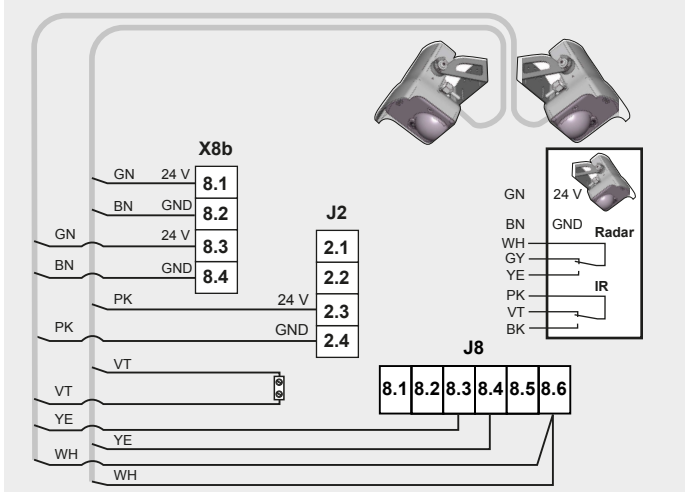
b



c

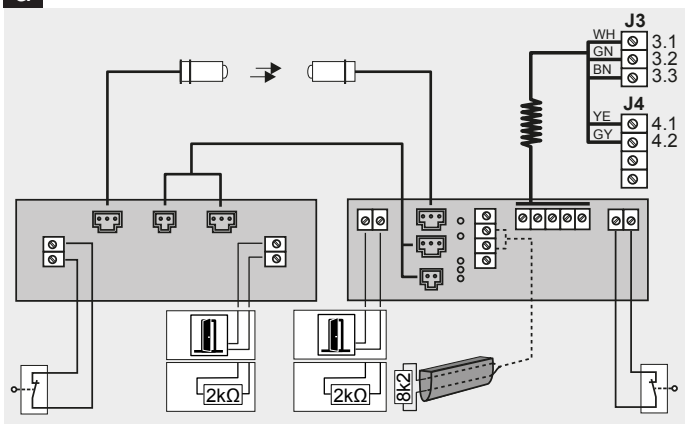


9. Vorfeldüberwachung / Approach area monitoring / Surveillance de la zone avant / Bewaking zone voor de deur / Supervisión de la zona de acceso / Nadzorowanie pola zdalnego

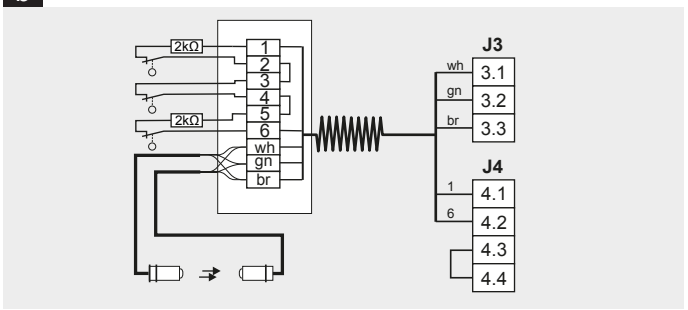


10. Toranschlussdose / Door connection box / Prise de raccordement de la porte / Deuraansluitdoos / Caja de conexión del portón / Puszka przyłączeniowa bramy

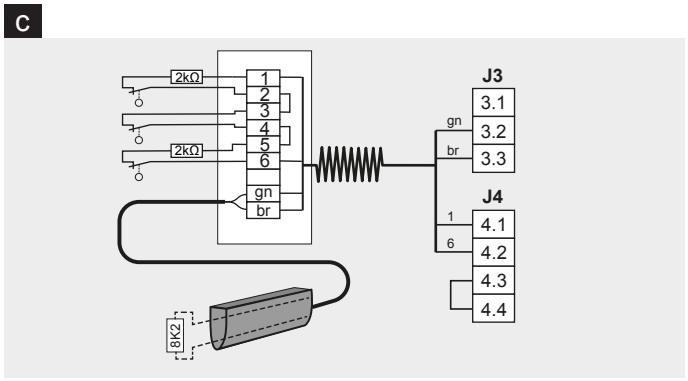
a



b

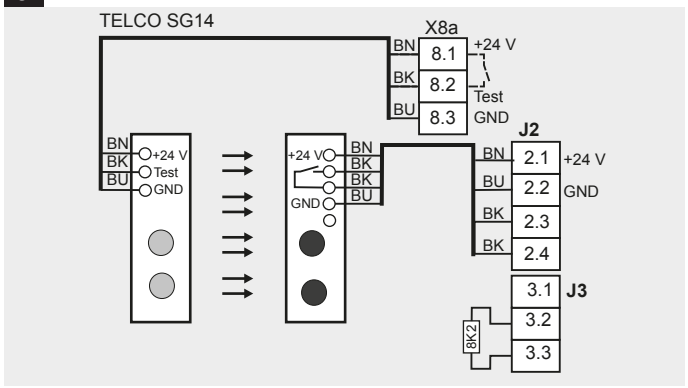


c

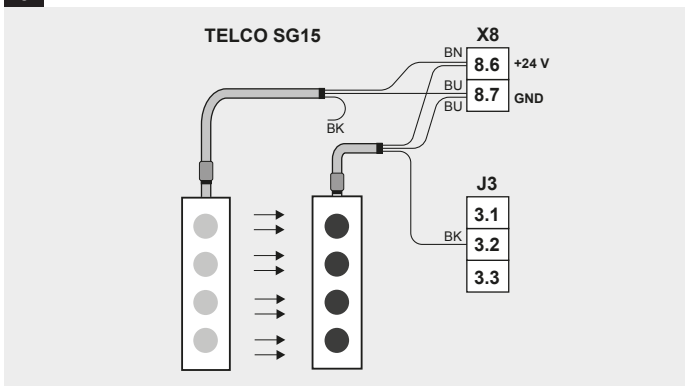


11. Lichtgitter / Light grid / Barrière lumineuse / Lichtgordijn / Rejilla fotoeléctrica / Siatka świetlna

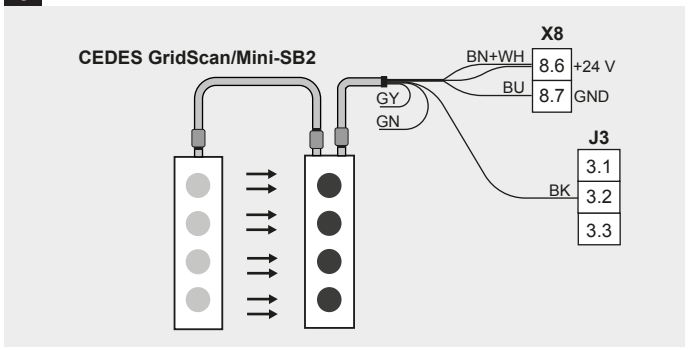
a



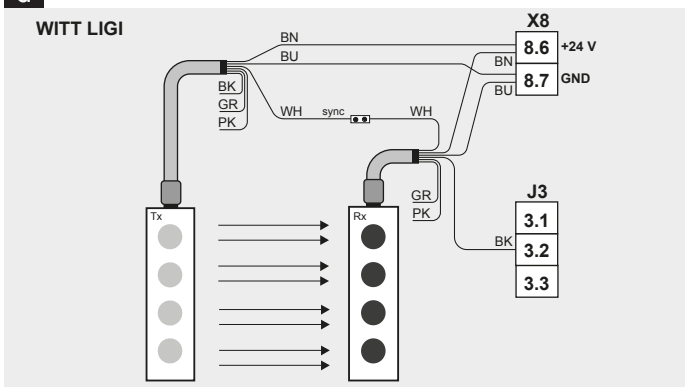
b



c

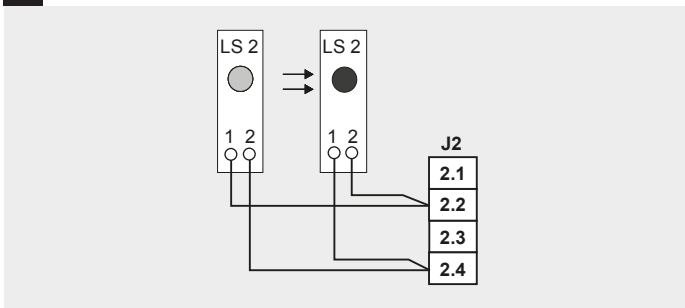


d

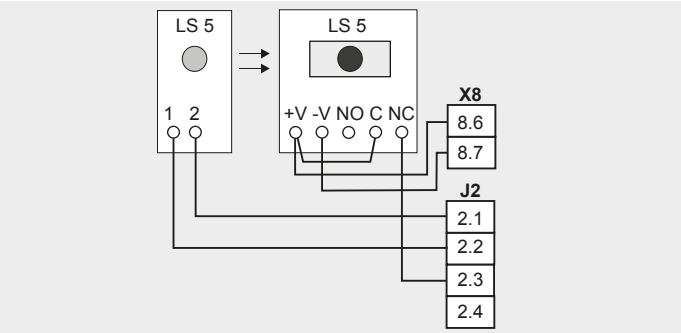


12. Lichtschranke / Photoelectric sensor / Barrière photoélectrique / Fotocel / Barrera fotoeléctrica / Bramka świetlna

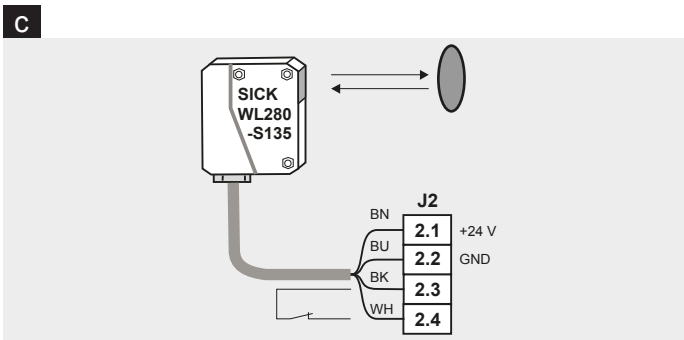
a



b

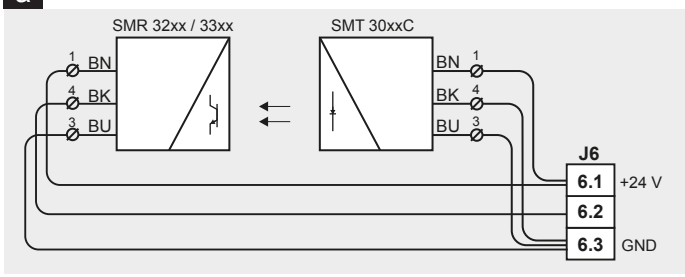


c

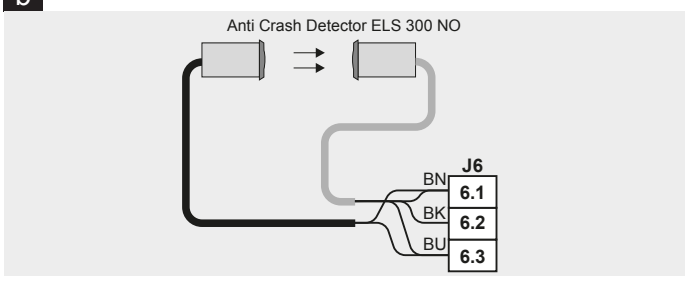


13. Anti-Crash-Sensor / Anti-crash sensor / Capteur anti-crash / Anti-Crash-sensor / Detector antichoque / Czujnik uderzenia

a

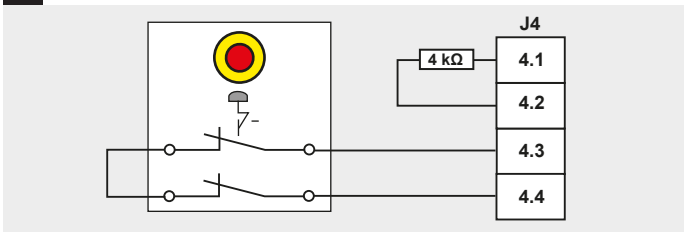


b

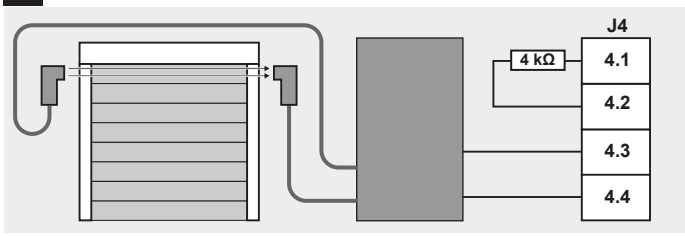


14. STOPP-Kreis / STOP circuit / Circuit d'ARRÊT / STOP-circuit / Circuito de PARADA / Obwód zatrzymania

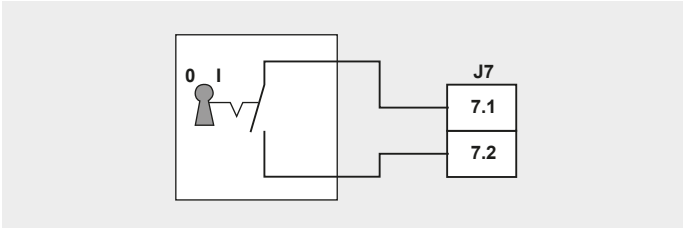
a



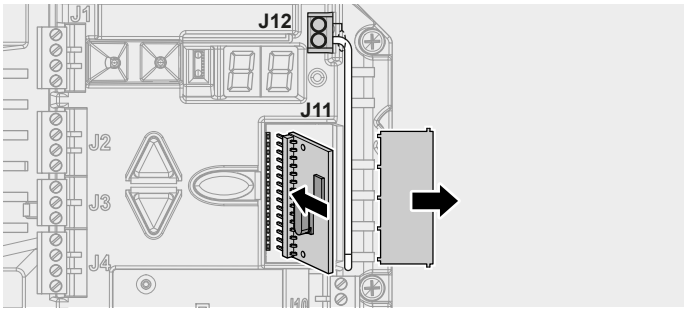
b



15. Schlüsselschalter/Zugschalter / Key switch/pull switch / Commutateur à clé/commutateur à tirette / Sleutelschakelaar/trekschakelaar / Interruptor de llave/ Interruptor de tracción / Przełącznik kluczykowy/ Przełącznik pociągany

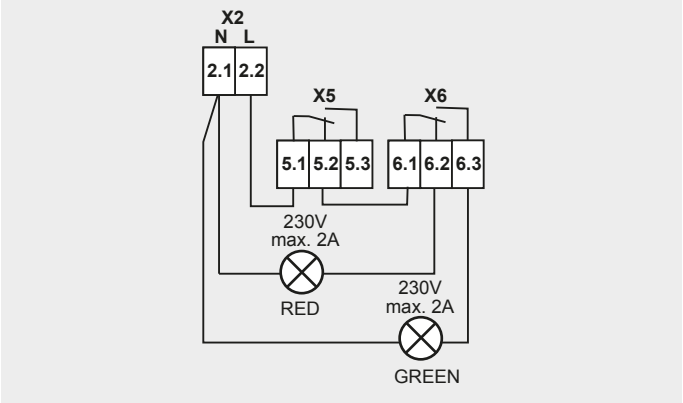


16. Funkempfänger / Radio receiver / Récepteur radio / Draadloze ontvanger / Receptor inalámbrico / Odbiornik radiowy

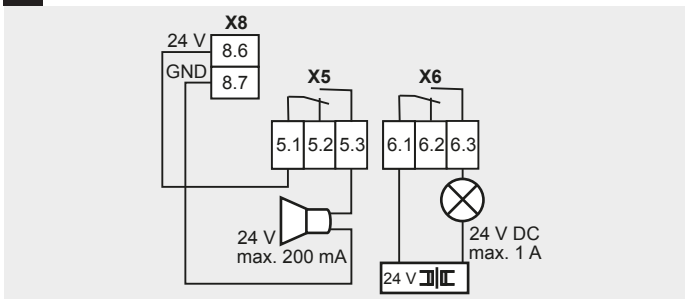


17. Relaisausgänge / Relay outputs / Sorties relais / Relaisuitgangen / Salidas de relé / Wyjścia przekaźnikowe

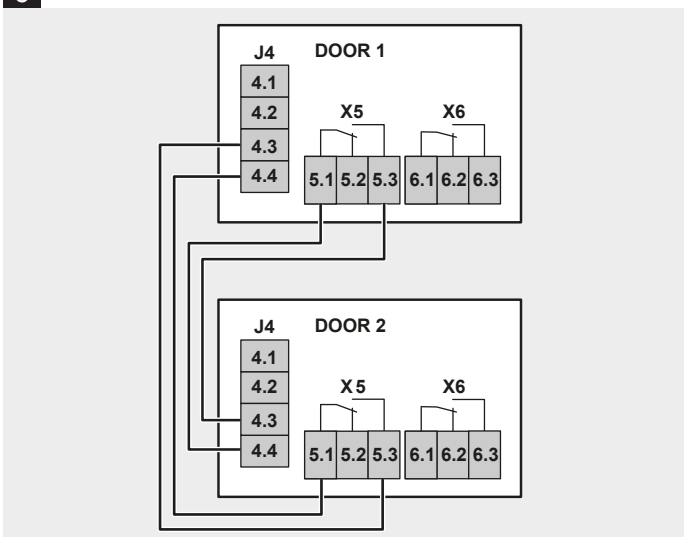
a



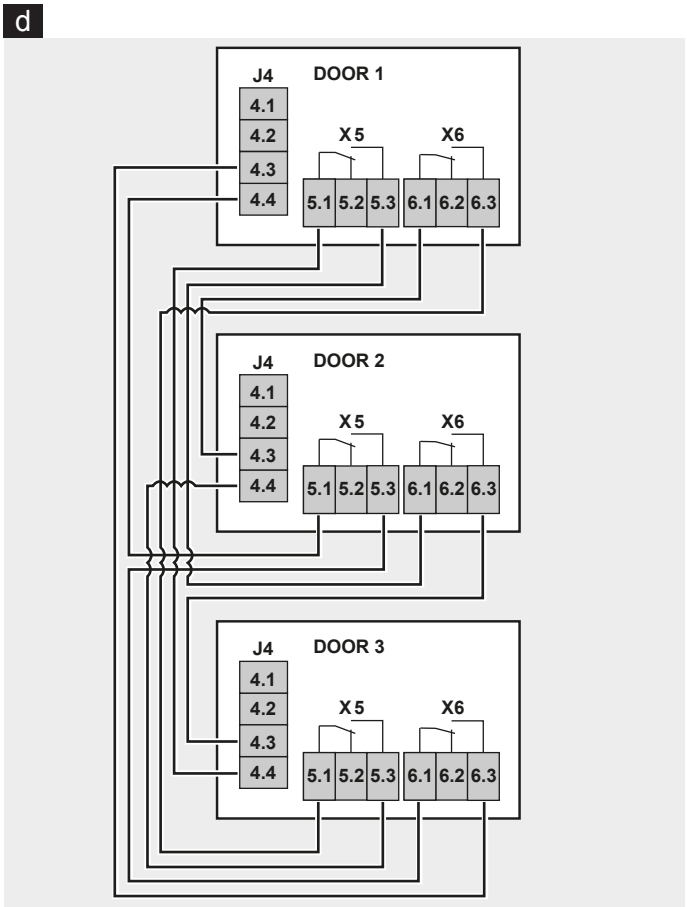
b



c



d



Novoferm tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund