

N-443

Originele montage- en gebruikshandleiding

WN 932002-13-6-50 02-2024

novoferm

NL Copyright en uitsluiting van aansprakelijkheid

© 2024 TORMATIC®

Voor het volledig of gedeeltelijk vermenigvuldigen, doorgeven of hergebruiken van dit document, in elektronische vorm of in mechanische vorm, inclusief fotokopieën en opnamen, ongeacht het doel, is altijd vooraf schriftelijke toestemming van TORMATIC® noodzakelijk. Technische wijzigingen voorbehouden - afwijkingen mogelijk - de leveromvang is gebaseerd op de productconfiguratie.

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie	4
1.1	Inhoud en doelgroep.....	4
1.1.1	Getoonde afbeeldingen.....	4
1.2	Pictogrammen en signaalwoorden	4
1.3	Gevarensymbolen	5
1.4	Overige aanwijzings- en informatiesymbolen	5
2	Veiligheid	6
2.1	Bedoeld gebruik.....	7
2.2	Voorspelbaar verkeerd gebruik	7
2.3	Kwalificaties van het personeel	8
2.4	Gevaren die kunnen uitgaan van het product.....	9
3	Productbeschrijving	10
3.1	Algemeen productoverzicht	10
3.2	Technische gegevens.....	12
4	Montage en installatie	13
4.1	Vorbereiding van de montage	13
4.2	Montage van de garagedeuraandrijving	14
4.3	Elektrisch aansluiten van meer componenten (accessoires)	15
4.3.1	Overzicht aansluitschema	16
4.3.2	Pulsgever en externe veiligheidsinrichtingen	18
4.4	TTZ-richtlijn inbraakpreventie voor garagedeuren.....	18
5	Programmeren van de aandrijving.....	18
5.1	Vorbereiding	18
5.2	Basisprogrammering	19
5.3	Handzender programmeren	20
5.3.1	Menu 1: Startfunctie via de handzender	20
5.3.2	Menu 2: Verlichtingsfunctie via de handzender	20
5.3.3	Menu L: Ventilatiefunctie via de handzender	21
5.3.4	Menu P: Deelopeningsfunctie via de handzender.....	22
5.3.5	Menu n: OPEN-functie via de handzender.....	22
5.3.6	Menu u: DICHT-functie via de handzender.....	23
5.3.7	Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders	23
5.4	Menu 3 + menu 4: instellen van de eindposities	24
5.5	Krachtinleerfase.....	25
5.6	Controle van de krachtbegrenzing.....	26

5.7	Speciale instellingen	27
5.7.1	Menu "Speciale instellingen" openen	27
5.7.2	Menu 5 + menu 6: Krachtbegrenzing voor openen en sluiten / openen wissen	27
5.7.3	Menu 7: Verlichtingstijden instellen	28
5.7.4	Menu 8: Softstart aanpassen	29
5.7.5	Menu 9: Instellingen van overige modi	30
5.7.6	Menu A: Openhoudtijd	31
5.7.7	Menu C: Voorwaarschuwingstijd	32
5.7.8	Menu H: Instellingen STOP-A (loopdeurcontact)	32
5.8	Geavanceerde speciale instellingen	33
5.8.1	Menu "Geavanceerde speciale instellingen" openen	33
5.8.2	Menu U: Uitgang 24 V	33
5.8.3	Menu d: Uitgang 230 V	34
5.8.4	Menu F: Draadloze sluitkant	34
5.9	Fabrieksinstellingen herstellen	35
5.10	Cyclusteller	35
6	Eerste inbedrijfstelling	36
7	Gebruik	37
7.1	Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik	37
7.2	Garagedeur openen en sluiten (tijden normaal bedrijf)	37
7.3	Garagedeur handmatig openen en sluiten	38
7.4	Garagedeur gericht naar de positie OPEN of DICHT bewegen (overige bedrijfsmodi)	39
7.4.1	Garagedeur naar de OPEN-positie bewegen	39
7.4.2	Garagedeur naar de DICHT-positie bewegen	39
7.5	Bepaling van draadloze module	40
8	Fouten en storingen	41
8.1	Foutzoeken	41
8.2	Diagnoseweergave	42
9	Onderhoud / controle	44
9.1	Aanwijzingen voor onderhoud / controle	44
9.2	Maandelijkse bewaking van de krachtbegrenzing	44
9.3	Checklists	45
9.3.1	Inbedrijfstellingsrapport	45
9.3.2	Checklist van de deurinstallatie	46
9.3.3	Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie	47

10 Reiniging / verzorging	48
11 Demontage/recycling	49
11.1 Demontage	49
11.2 Recycling	49
12 Garantievoorwaarden	50
13 Conformiteits- en inbouwverklaring	51
13.1 Inbouwverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG	51
13.2 Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU	52

1 Algemene informatie

1.1 Inhoud en doelgroep

Deze montage- en gebruikshandleiding beschrijft de garagedeuraandrijving uit de moduleserie N-443 (hierna aangeduid als "Product"). De montage- en gebruikshandleiding richt zich zowel tot technisch personeel dat opdracht krijgt voor montage- en onderhoudswerkzaamheden, als tot de eindverbruikers van het product. In deze montage- en gebruikshandleiding wordt uitsluitend de bediening via een handzender beschreven. Andere bedieningsapparaten werken vergelijkbaar.

1.1.1 Getoonde afbeeldingen

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.

1.2 Pictogrammen en signaalwoorden

Belangrijke informatie in deze montage- en gebruikshandleiding is voorzien van de volgende pictogrammen.



GEVAAR

GEVAAR

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



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG

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

1.3 Gevarensymbolen



Gevaar!

Dit symbool wijst op een direct gevaar voor het leven en de gezondheid van personen, dat tot levensgevaarlijk letsel of de dood kan leiden.



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 ledematen

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties met knelgevaar voor ledematen.



Knelgevaar voor het gehele lichaam!

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

1.4 Overige aanwijzings- en informatiesymbolen

LET OP

LET OP

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



Info!

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



Handleiding opvolgen

Dit symbool wijst u erop dat de montage- en gebruikshandleiding moet worden opgevolgd.



Dit symbool wijst u erop dat de garagedeuraandrijving is ontworpen voor een cyclus van 3 bewegingen per uur.

1

Verwijst naar een afbeelding van de betreffende montagestap op de A3-montageposter, evenals op het hoofdstuk "Overzicht aansluitschema".

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.
 - Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen lezen en opvolgen.
-
- Alle voorschriften en aanwijzingen in de documentatie voor de garagedeuraandrijving (installatie, gebruik en onderhoud, etc.) moeten worden opgevolgd.
 - Alle aanwijzingen voor het bedoeld gebruik in deze handleiding opvolgen.
 - Alle veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik bewaren.
 - Het installeren mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel.
 - Alle van toepassing zijnde nationale voorschriften opvolgen.
 - Wijzigingen aan het product mogen uitsluitend worden uitgevoerd met uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant.
 - Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant. Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen leiden tot beschadigingen, storingen of een totale uitval van het product.
 - Het product kan door kinderen vanaf 8 jaar, evenals door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en / of kennis worden gebruikt, mits ze onder toezicht en staan en zijn geïnstrueerd over een veilig gebruik van het apparaat en de mogelijke gevaren hiervan hebben begrepen.
 - Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.
 - Bij het niet opvolgen van de opgegeven veiligheidsaanwijzingen en aanwijzingen in deze handleiding, evenals de voor het toepassingsgebied van toepassing zijnde ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant of onderaannemers hiervan uitgesloten.

2.1 Bedoeld gebruik

Het product is uitsluitend ontworpen voor het openen en sluiten van garagedeuren met gewichts- of veercompensatie. Toepassing bij deuren zonder gewichts- of veercompensatiemechanisme is niet toegestaan.

Het product is alleen uitwisselbaar met producten van Novoferm.

Wijzigingen aan het product mogen uitsluitend met nadrukkelijke toestemming van de fabrikant worden uitgevoerd.

Het product is uitsluitend bedoeld voor privégebruik.

2.2 Voorspelbaar verkeerd gebruik

Elk ander gebruik dan is beschreven in het hoofdstuk bedoeld gebruik, geldt als logisch voorspelbaar verkeerd gebruik, hiertoe behoren bijv.:

- het gebruik van de aandrijving voor schuifdeurconstructies
- toepassing bij deuren zonder gewichts- of veercompensatiemechanisme

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.

2.3 Kwalificaties van het personeel

Aleen personeel dat de montage- en gebruikshandleiding kent en zich bewust is van de gevaren bij de omgang met dit product, mag het product gebruiken. De individuele activiteiten vereisen verschillende kwalificaties van het personeel, die zijn opgesomd in de volgende tabel.

Activiteit	Bediener	Vakkrachten ^a met een van toepassing zijnde opleiding bijv. werktuigbouwkundig monteur	Elektromonteur ^b
Opbouw, montage, inbedrijfstelling		X	X
Elektrisch installeren			X
Gebruik	X		
Reiniging	X		
Onderhoud	X	X	X
Werkzaamheden aan de elektrotechniek (verhelpen van storingen, reparaties & demontage)			X
Werkzaamheden aan de mechanische installatie (verhelpen van storingen & reparaties)		X	
Recycling	X	X	X

a. 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.

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

2.4 Gevaren die kunnen uitgaan van het product

Het product is onderworpen aan een risicobeoordeling. De hierop gebaseerde constructie en uitvoering van het product komen 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:

1. Vrijschakelen
2. Beveiligen tegen herinschakelen
3. 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.

WAARSCHUWING



Stoot- en knelgevaar bij de deur!

Tijdens de krachtinleerfase wordt de normale mechanische weerstand bij het openen en sluiten van de deur in de aandrijving ingeleerd. De krachtbegrenzing is tot de afronding van de inleerprocedure gedeactiveerd.

De beweging van de deur wordt niet gestopt door een hindernis!

- Houd voldoende afstand van het gehele bewegingstraject van de garagedeur!
- Onderbreek de procedure alleen bij gevaar.

WAARSCHUWING

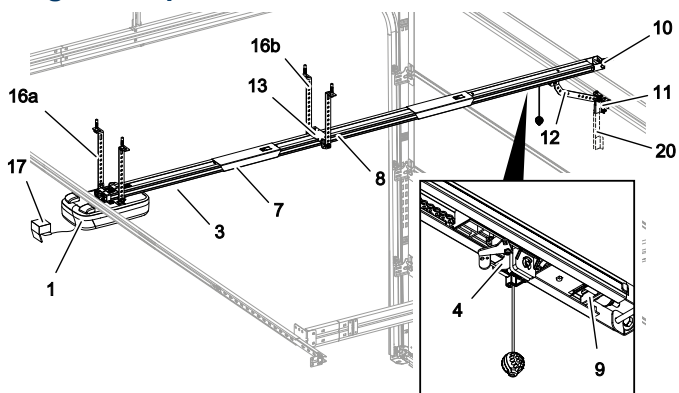
Gevaar door optische straling!

Het zichtvermogen kan door het direct in een LED kijken tijdelijk sterk worden beperkt. Hierdoor kan ernstig letsel ontstaan.

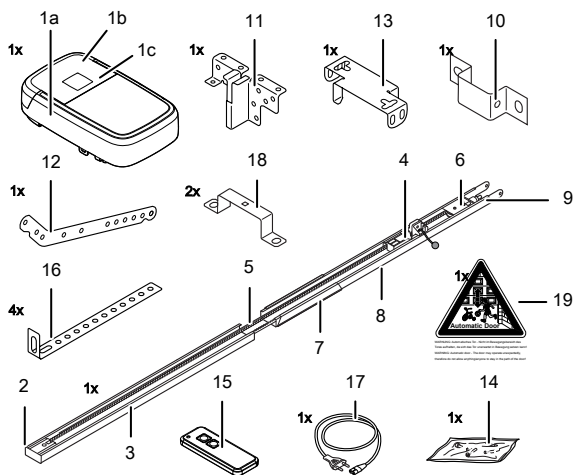
Kijk nooit direct in een LED.

3 Productbeschrijving

3.1 Algemeen productoverzicht



Afb. 1: Productoverzicht - opgebouwd

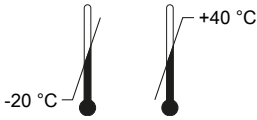


Afb. 2: Productoverzicht - individuele onderdelen

- | | |
|---|--|
| 1a. Aandrijfkop | 11. Deuraansluitconsole |
| 1b. Bedieningsklep | 12. Stuurkoppelstang |
| 1c. Typeplaatje | 13. Middenophanging |
| 2. Aandrijfrondsel* | 14. Zakje met bevestigingsmiddelen |
| 3. Looprail (modelvoorbeeld) aandrijfzijde* | 15. Handzender (modelafhankelijk)* |
| 4. Loopslede* | 16a. Plafondbevestiging aandrijfkop |
| 5. Tandriem of ketting* | 16b. Plafondbevestiging rail |
| 6. Omkeerrol* | 17. Netkabel, lengte 1,2 m |
| 7. Looprailkoppeling (modelvoorbeeld)* | 18. Bevestigingsbeugel |
| 8. Looprail (modelvoorbeeld) deurzijde* | 19. Waarschuwingsticker |
| 9. Spaninrichting* | 20. Telescoopconsole voor sectionale deuren* |
| 10. Wandbevestiging | *Optioneel |

In de geleverde toestand is de bedieningsklep van de aandrijving niet voorgemon-
teerd. De leveromvang is gebaseerd op uw productconfiguratie.

3.2 Technische gegevens

Algemeen		
Besturing:	N-443	
Bedrijfsmodus:	Pulsbedrijf, afstandsbediening	
Max. deurafmeting:	10 m ²	
Max. deurgewicht:	160 kg	
Nominale belastbaarheid:	180 N	
Max. belastbaarheid:	600 N	
Elektrische gegevens		
Nominale spanning:	230 V~ (wisselstroom)	
Frequentie:	50 Hz	
Beschermingsklasse:	I ⚡ (aarde)	
Opgenomen vermogen standby:	0,5 W	
Max. opgenomen vermogen tijdens bedrijf:	250 W	
Max. tijd tot standby:	240 seconden	
24 V uitgang (DC):	12 W	
230 V uitgang (AC):	Max. 500 W	
Verlichtings-LED:	5 W	
Cycli		
Max. cycli per uur:	3	
Max. cycli per dag:	10	
Max. cycli totaal:	25000	
Omgeving		
Beschermingsgraad:	IP20, alleen voor droge ruimten	
Geluidssterkte:	< 70 dBA	
Temperatuurbereik:		
Veiligheid volgens EN 13849-1		
Ingang STOP-A:	Cat. 2 / PL = C	
Ingang STOP-B:	Cat. 2 / PL = C	
Draadloze module afhankelijk van de uitrusting		
TRX-433	f = 433,92 MHz, P _{erp} < 10 mW, RX cat. = 1,5	Ondersteunde protocollen: AES
TRX-868	f = 868,3 MHz, P _{erp} < 25 mW, RX cat. = 1,5	
E43-M8	f = 433,92 MHz, RX cat. = 1,5	
Fabrikant		
Firma:	Novoferm tormatic GmbH	
Adres:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Duitsland	

4 Montage en installatie

4.1 Voorbereiding van de montage



VOORZICHTIG

Gevaar door omstoten of omvallen!



Personen kunnen door de deur worden geraakt of omvergeduwd.

- Zorg dat de deur niet uitsteekt in openbare voetpaden of straten.



VOORZICHTIG

Knelgevaar!



Knel- en schaargevaar bij de vergrendelingsmechanismen van de garagedeur.

- Bij het voor de eerste keer ombouwen naar een automatische aandrijving, moeten de bestaande vergrendelingsmechanismen vóór demontage worden gedemonteerd.

LET OP

Controleer of de geleverde bouten, schroeven en houders, volgens de bouwkundige eisen, geschikt zijn voor de montage op locatie.

- Voor de netaansluiting moet lokaal een stopcontact zijn geïnstalleerd. De meegeleverde netaansluitkabel is ca. 1,2 m lang.
- Controleer de stabiliteit van de deur. Indien nodig bouten en moeren van de deur natrekken.
- Controleer de deur op een probleemloze loop. Smeer alle assen en lagers. De veervoorspanning moet eveneens worden gecontroleerd en indien nodig worden gecorrigeerd.
- Demonteer de aanwezige deurvergrendelingen (slotplaat en dagschoot).
- Bij garages zonder tweede ingang, is een noodontgrendeling (accessoire) noodzakelijk.
- Bij garages met een loopdeur moet het loopdeurcontact worden geïnstalleerd.

4.2 Montage van de garagedeuraandrijving

Volg de afbeeldingen op de A3-montageposter.

1. Looprail plaatsen

De looprail (3 en 8) volledig uitklappen. Schuif de looprailkoppeling (7) gecentreerd over de aansluitnaad. De ketting of tandriem indien nodig naspannen (afb. **1**).

2. Bevestigingsbeugel installeren

Monteer de aandrijfkop (1) met de bevestigingsbeugel (18) op de looprail (3, afb. **2**).

3. Middenophanging installeren

Monteer de middenophanging (13) aan de looprail (afb. **3**).

4. Aansluitconsole monteren

Monteer de aansluitconsole (11) op de garagedeur (afb. **4**).

5. Wandbevestiging monteren

Meet de binnenwerkse hoogte bij het openen en sluiten van de garagedeur (h). Monteer de wandbevestiging 25 mm boven het hoogste punt van de deur (10, afb. **5**).

6. Looprail en plafondbevestiging monteren

De looprail (3 en 8) monteren op de wandbevestiging (10, afb. **6a**). Monteer de plafondbevestigingen (16) aan de middenophanging (13) en aan de aandrijfkop (1, afb. **6c** en afb. **6d**). Monteer de plafondbevestigingen (16) daarna aan het plafond.

7. Duwstang monteren

Monteer de stuurkoppelstang (12) tussen de loopslede (4) en deuraansluitconsole (11, afb. **7**).

8. Leggen van antenne

De antenne uit de transportbeveiliging verwijderen en door de doorvoer naar buiten leiden. De doorvoer indien nodig eerst doorsteken met een geschikt gereedschap (bijv. puntig potlood) (afb. **8**).

9. Bedieningsklep monteren

Plaats de bedieningsklep (1b) op de opening bij de aandrijfkop en de bedieningsklep aan beide zijden aandrukken, tot deze vergrendelt (afb. **9**).

10. Waarschuingssticker

De waarschuingssticker (19) goed zichtbaar aanbrengen op de binnenzijde van de garagedeur (afb. 10).



WAARSCHUING Automatische Toer – Niet in bewegingsbereik staan
 Toeser aufferhalten, de niet dans Toer uunverwattelt in Bewegung setten kann
 VERBODEN Automatische deur – Niet aan het openen staan
 Theeetide do not allow anyhting/person to stay in the path of the door

WAARSCHUWING: Automatische deur – Ga niet binnen het bewegingsbereik van de deur staan, de deur kan onverwacht in beweging komen.

11. Programmering

Voor de programmering de bedieningsklep (1b) bij de aandrijfkop omlaag klappen (afb. 11).



De trekknop mag maximaal 1,80 m boven de vloer hangen, zodat deze bereikbaar is.

4.3 Elektrisch aansluiten van meer componenten (accessoires)

Indien nodig de bedieningsklep (1b) openen, om bij de aansluitklemmen bij de aandrijfkop (1a) te komen.

 **GEVAAR**

Gevaar door elektrische spanning!

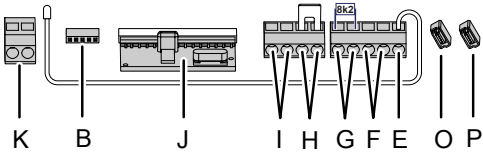


Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen.

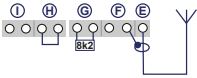
Bij werkzaamheden aan de aandrijving altijd eerst de netstekken uit het stopcontact trekken!

4.3.1 Overzicht aansluitschema

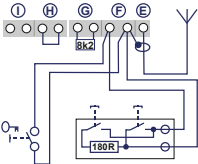
1



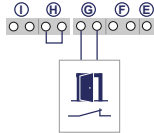
2



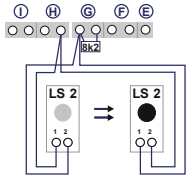
3



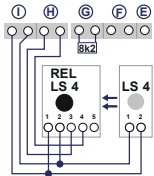
4



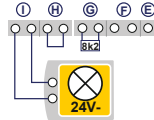
5



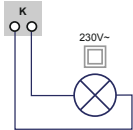
6



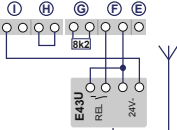
7



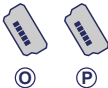
8



9



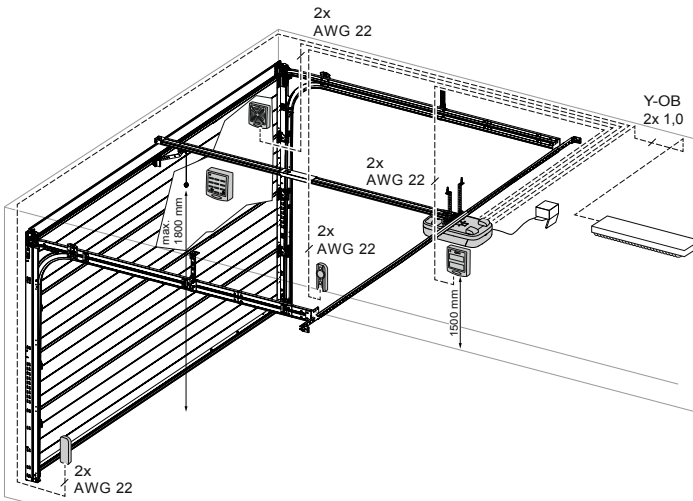
10



11



Nr.	Klem	Beschrijving
1		Overzicht van de toewijzing van de aansluitingen bij de aandrijfkop.
1	J	Insteeksokkel voor radio-ontvanger
2	E	Aansluiting voor antenne. Bij gebruik van een externe antenne moet de afscherming worden aangesloten op de links hiernaast liggende klem (F).
3	F	Aansluiting voor externe pulsgever (accessoire, bijv. sleutelschakelaar of codeschakelaar).
4	G	Ingang (STOP-A) voor loopdeurcontact (accessoire) of noodstop. Via deze ingang wordt de aandrijving gestopt, resp. het opstarten onderdrukt (zie ook Speciale instellingen, Menu H: Instellingen STOP-A (loopdeurcontact)).
5	G/H	Ingang voor fotocel LS2. Bij gebruik van een andere fotocel de handleiding van de fotocel raadplegen voor de aansluitklemposities.
6	I/H	Ingang (STOP B) 4-draads fotocel (bijv. LS4). Via deze ingang wordt de automatische richtingsomkering van de aandrijving tijdens het sluiten geactiveerd.
7	I	Voedingsspanning 24 V DC, max. 500 mA (geschakeld), bijv. voor 24 V-signaallamp (accessoire) Let op! Geen drukknoop aansluiten!
8	K	Uitgang 230 V voor externe verlichting met dubbele isolatie of signaallamp (beschermingsklasse II, max. 500 W) (accessoire)
9	F/I	Voedingsspanning 24 V DC max. 500 mA (permanent) bijv. voor een externe draadloze ontvanger (accessoire)
10	P/O	2 x voor Mobility-module of draadloze sluitkant (accessoire)
11	B	Insteekplaats voor bluetooth-module (accessoire)



Afb. 3: Voorbeeldinstallatie accessoires

4.3.2 Pulsgever en externe veiligheidsinrichtingen



Bij hogere eisen aan persoonlijke bescherming, adviseren wij naast de interne krachtbegrenzing van de aandrijving een 2-draads-fotocel te installeren. Het installeren van een 4-draads-fotocel dient puur voor bescherming tegen materiële schade. Meer informatie over accessoires kunt u vinden in onze documentatie of vraag hiernaar bij uw vakman.

LET OP

Controleer de aandrijving voordat deze de eerste keer in gebruik wordt genomen op een probleemloze en veilige werking (zie hoofdstuk "Onderhoud / controle").

4.4 TTZ-richtlijn inbraakpreventie voor garagedeuren

Om te kunnen voldoen aan de TTZ-richtlijn zijn de betreffende accessoires voor een verhoogde inbraakpreventie vereist. Deze accessoires kunnen op aanvraag separaat worden besteld. Gebruik onze Secü Kit en de bijbehorende handleiding WN 020690-45-5-32 opvolgen. Bovendien de handleiding WN 902004-21-6-50 opvolgen als inbouwhandleiding voor de TTZ-richtlijn inbraakpreventie voor garagedeuren.



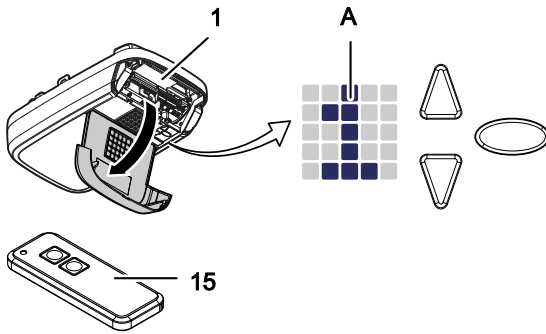
Om te voldoen aan de SKG beveiligingsklasse is het toepassen van het inbraakwerende [®] toebehoren noodzakelijk. Gebruik hiervoor onze beveiligingsset en volg de aanwijzingen in de handleiding WN 020690-45-5-32. Bij het niet opvolgen van de aanwijzingen heeft als gevolg, dat de SKG beveiligingsklasse vervalt.

5 Programmeren van de aandrijving




5.1 Voorbereiding

1. Zorg dat de garagedeur met de aandrijfkop is verbonden.
2. Zorg dat de antenne correct is gepositioneerd (zie hoofdstuk "Montage van de garagedeuraandrijving").
3. Zorg dat u alle handzenders, die u voor deze garagedeur wilt inleren, bij de hand heeft.
4. Open de afdekking van de aandrijfkop.
5. Verbind de aandrijfkop met een netstopcontact.




5.2 Basisprogrammering



Afb. 4: Bedieningselementen

A	LED-matrix
1	Aandrijving
15	Handzender
	Navigatieknop programmering
	Navigatieknop programmering
	Startknop deur OPEN / deur DICHT
	Programmeerknop

Het programmeren van de besturing is menugestuurd.

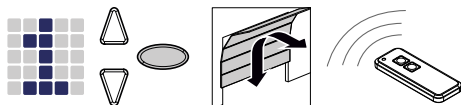
- Door het drukken op de programmeerknop  wordt de menunavigatie opgeroepen. De LED-matrix toont de menu-stap.
- Na ca. 2 seconden knippert de weergave van de LED-matrix en kan de instelling met de knoppen  en  worden gewijzigd.
- Door het opnieuw drukken op de programmeerknop  wordt de ingestelde waarde opgeslagen.
- Bovendien kan buiten het menu (geen weergave van de LED-matrix) met knop  een startpuls worden gegeven.


Informatie over meer en/of speciale instellingen, kunt u vinden in het hoofdstuk "Speciale instellingen" en "Geavanceerde speciale instellingen".

5.3 Handzender programmeren

Via verschillende handzenders kunnen maximaal 30 knopcommando's worden ingeleerd.

5.3.1 Menu 1: Startfunctie via de handzender



1. Druk één keer kort op de programmeerknop .
⇒ Het menu **1** wordt weergegeven.
2. Zodra de weergave van de LED-matrix knippert, de knop van de handzender waarmee u de aandrijving later wilt starten, indrukken en ingedrukt houden, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.

LET OP

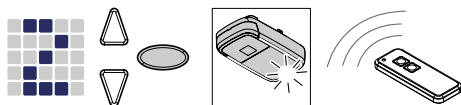
Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.2 Menu 2: Verlichtingsfunctie via de handzender


U kunt een van de knop van de handzender voor de verlichtingsfunctie programmeren. Bij het drukken op deze knop wordt de werkklamp (interne LED-verlichting bij de besturing, verlichting 24 V aangesloten op klem I en verlichting 230 V aangesloten op klem K), in- of uitgeschakeld. De inschakelduur voor de verlichting is 4 minuten. Daarna gaat de werkklamp uit.



Bij gebruik van de TAM-functie, wordt de uitgang 24 V niet aangestuurd voor de verlichtingsfunctie.



Afb. 5: Verlichtingsfunctie voor de handzender programmeren

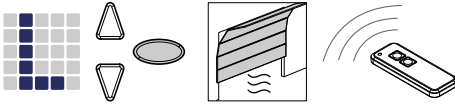
1. Druk twee keer kort op de programmeerknop .
⇒ Het menu **2** wordt weergegeven.
2. De knop op de handzender, waarmee de verlichting moet worden aangestuurd, indrukken en ingedrukt houden, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.


LET OP

Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.3 Menu L: Ventilatiefunctie via de handzender

De ventilatiefunctie maakt het ventileren van de garage mogelijk. De deurpositie voor de ventilatiefunctie is afhankelijk van de constructie van de deur en is een weg van ca. 10 cm van de aandrijving. De bewegingsweg van de ventilatiestand kan niet worden gewijzigd. De garagedeur kan altijd worden gesloten via de handzender. Na ca. 60 minuten (deze tijd kan niet worden gewijzigd), sluit de deur automatisch.



1. Druk drie keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu **L** wordt weergegeven.
2. De knop op de handzender, waarmee de ventilatiefunctie moet worden aangestuurd, indrukken en ingedrukt houden, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.



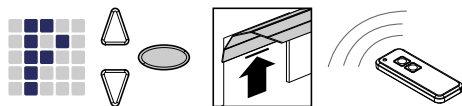
Houd er rekening mee dat deze functie in de AR-modus niet beschikbaar is.



LET OP

Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.4 Menu P: Deelopeningsfunctie via de handzender

In deze modus blijft de garagedeur ca. 1 m geopend.



1. Druk drie keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **L** wordt weergegeven.
2. Druk ca. 3 seconden op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **F** wordt weergegeven.
3. De knop op de handzender, waarmee de deelopeningsfunctie moet worden aangestuurd, indrukken en ingedrukt houden, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.

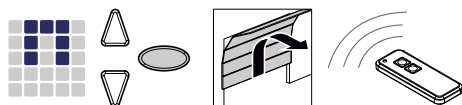





Houd er rekening mee dat deze functie in de AR-modus niet beschikbaar is.

LET OP

Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.5 Menu n: OPEN-functie via de handzender

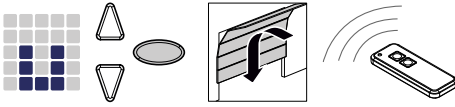





1. Druk drie keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **L** wordt weergegeven.
2. Druk ca. 3 seconden op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **F** wordt weergegeven.
3. Druk één keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ Het symbool **n** wordt weergegeven.
4. Op de knop op de handzender, waarmee de OPEN-functie moet worden aangestuurd, drukken, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.

LET OP

Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.6 Menu u: DICHT-functie via de handzender



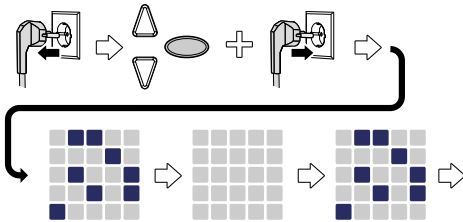
1. Druk drie keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **L** wordt weergegeven.
2. Druk ca. 3 seconden op de programmeerknop .
 - ⇒ De waarde **F** wordt weergegeven.
3. Druk twee keer kort op de programmeerknop .
 - ⇒ Het symbol **U** wordt weergegeven.
4. De knop op de handzender, waarmee de DICHT-functie moet worden aangestuurd, indrukken en ingedrukt houden, tot de weergave van de LED-matrix niet meer knippert.

LET OP

Maximaal 30 codes kunnen worden ingeleerd.
(Bijvoorbeeld 15x start, 15x verlichting).

5.3.7 Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders

U kunt alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders wissen.






Afb. 6: Wissen van alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders


1. De netstekker van de aandrijfkop uit het stopcontact trekken.
2. Druk op de programmeerknop  en houd deze ingedrukt.
3. De netstekker in het stopcontact steken, terwijl u de programmeerknop  nog steeds ingedrukt houdt.
 - ⇒ Alle bij de aandrijving geprogrammeerde handzenders zijn gewist.

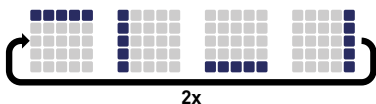
5.4 Menu 3 + menu 4: instellen van de eindposities









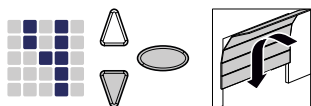
1. De programmeerknop  ca. 3 seconden ingedrukt houden.
⇒ Het menu  wordt weergegeven.
2. Zodra de weergave van de LED-matrix knippert, op de knop  drukken en controleren of de garagedeur in de richting OPEN beweegt.



LET OP

Beweegt de garagedeur in de verkeerde richting, de programmeerknop  ca. 5 seconden ingedrukt houden, tot een looplicht verschijnt.



3. De knop  ingedrukt houden, tot de garagedeur de gewenste eindpositie OPEN heeft bereikt. Indien nodig op de knop  drukken, voor het corrigeren van de positie.
4. Staat de garagedeur in de gewenste eindpositie OPEN, druk dan op de programmeerknop .
⇒ Het menu  wordt weergegeven.
5. Zodra de weergave op de LED-matrix knippert, drukken op de knop  en deze ingedrukt houden, tot de garagedeur de gewenste eindpositie DICHT heeft bereikt. Indien nodig op de knop  drukken, voor het corrigeren van de positie.



6. Staat de garagedeur in de gewenste eindpositie DICHT, druk dan op de programmeerknop .
⇒ Het cijfer  voor de krachtinleerbeweging wordt weergegeven.
7. Ga verder met de krachtinleerbeweging.

5.5 Krachtinleerfase






Stoot- en knelgevaar bij de deur!



Tijdens de krachtinleerfase wordt de normale mechanische weerstand bij het openen en sluiten van de deur in de aandrijving ingeleerd. De krachtbegrenzing is tot de afronding van de inleerprocedure gedeactiveerd. De beweging van de deur wordt niet gestopt door een hindernis!

- Houd voldoende afstand van het gehele bewegingstraject van de garagedeur!

LET OP

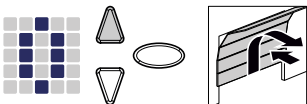
- Tijdens de krachtinleerbeweging wordt in de weergave van de LED-matrix het cijfer  weergegeven. Onderbreek de procedure niet. Na het voltooien van de krachtinleerbeweging moet het cijfer  in de weergave van de LED-matrix uit gaan.
- Mocht het cijfer  niet uit gaan, herhaal dan de procedure.
- De krachtinleerbeweging begint altijd vanuit de eindpositie DICHT.
- Tijdens de krachtinleerbeweging pulseert de LED-verlichting.
- Is na 5 inleerbewegingen de inleerbeweging nog niet afgesloten, de bovenste en onderste positie opnieuw instellen en het deurmechanisme controleren.




LET OP

- Wij adviseren vóór de krachtinleerbeweging het betreffende deurtje te selecteren, hiervoor het hoofdstuk "Menu 8: Deurtype instellen" opvolgen.

LET OP

- Na elke vervanging van de garagedeurveren, moet de krachtinleerbeweging opnieuw worden uitgevoerd.

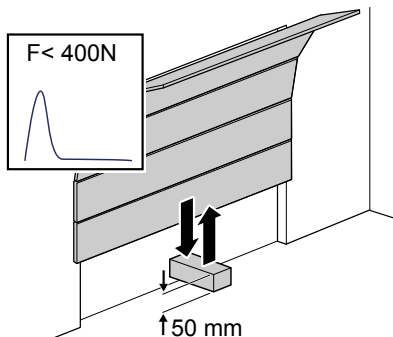


1. Druk op de knop  of gebruik de ingeleerde handzender. De garagedeur beweegt vanuit de eindpositie DICHT naar de eindpositie OPEN.
2. Druk nogmaals op de knop  of gebruik de ingeleerde handzender. De garagedeur beweegt vanuit de eindpositie OPEN naar de eindpositie DICHT. Na ca. 2 seconden gaat op de LED-matrix de weergave  uit.

5.6 Controle van de krachtbegrenzing

LET OP

- Na afsluiten van de inleerbewegingen, moet de krachtbegrenzing worden gecontroleerd.
- De krachtbegrenzing moet een keer per maand worden gecontroleerd.



Afb. 7: Krachtbegrenzing controleren




1. Een krachtmeter of een geschikte hindernis (bijv. de doos van de aandrijving) binnen het sluitbereik van de deur positioneren.
2. Sluit de garagedeur. De garagedeur beweegt naar de eindpositie DICHT. Zodra contact met een hindernis wordt gedetecteerd, stopt de garagedeur en gaat deze terug naar de eindpositie OPEN.
3. Kan de deur eventueel personen optillen (bijv. openingen groter 50 mm of mogelijke stavlakken), moet de krachtbegrenzingsinrichting in openingsrichting worden gecontroleerd: Bij een extra belasting van de deur met een massa van 20 kg moet de aandrijving stoppen.

LET OP

Mocht de hindernis niet worden herkend of de krachtwaarden niet worden aangehouden, moet de krachtbegrenzing opnieuw worden ingesteld volgens hoofdstuk Menu 5 + menu 6: Krachtbegrenzing voor openen en sluiten / openen wissen.

5.7 Speciale instellingen

5.7.1 Menu "Speciale instellingen" openen

1. Om in het menu voor speciale instellingen te komen, de programmeerknop  ca. 3 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Het cijfer **3** wordt weergegeven.
2. Druk op opnieuw op de programmeerknop .
 - ⇒ Het cijfer **4** wordt weergegeven.
3. De programmeerknop  opnieuw ca. 3 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Het eerste menu **5** van de speciale instellingen wordt weergegeven.

5.7.2 Menu 5 + menu 6: Krachtbegrenzing voor openen en sluiten / openen wissen

Wijzigen van de krachtbegrenzing



WAARSCHUWING

Knelgevaar bij de deur!









Bij een te hoge instelling van de krachtbegrenzing bestaat gevaar voor persoonlijk letsel.

- De kracht bij de hoofdsluitkant mag niet groter zijn dan 400 N gedurende 750 ms!







Wij adviseren vóór de krachtinleerbeweging het betreffende deurtype in menu **3** te selecteren.

De instellingen van de krachtbegrenzing voor het openen en sluiten kunnen in menu **5** en **6** worden aangepast. Waarden tussen 0 en 8 kunnen worden ingesteld, de basisinstelling is altijd 5. De volgende stappen uitvoeren, voor het wijzigen van de krachtbegrenzing:




1. Kies menu **5**.
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde van de krachtbegrenzing voor het openen.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  en .
 - ⇒ Een hoge waarde verlaagt de gevoeligheid van de krachtbegrenzing.
 - ⇒ Een lage waarde verhoogt de gevoeligheid van de krachtbegrenzing.
3. Druk op de programmeerknop . Het menu **6** wordt weergegeven. Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde van de krachtbegrenzing voor het sluiten.
4. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  en .
5. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu **7** wordt weergegeven.

Kracht-aanleerprocedure wissen



In menu  kunt u ook de aanwezige krachtinleerbeweging wissen. De eindposities blijven hierbij gehandhaafd en hoeven niet opnieuw te worden ingesteld. De volgende stappen uitvoeren, voor het wissen van de krachtinleerbeweging:

1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde van de krachtbegrenzing voor het openen.
2. Druk 3 seconden op de programmeerknop .
 - ⇒ Een looplicht wordt weergegeven en de krachtinleerbeweging kan opnieuw worden gestart.
 - ⇒ Om te signaleren dat de aandrijving zich in de krachtinleermodus bevindt, wordt op het display het cijfer  weergegeven
3. De krachtinleerbeweging uitvoeren volgens het hoofdstuk "Krachtinleerbeweging".

5.7.3 Menu 7: Verlichtingstijden instellen

1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde voor de verlichtingstijd.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Verlichtingstijd
0	0 s (aandrijving schakelt de verlichting direct na een beweging uit)
1	20 s
2	40 s
3*	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde waarde
* Fabrieksinstelling	


3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.7.4 Menu 8: Softstart aanpassen


LET OP

Na het wijzigen van de softstart-trajecten moet de krachtinleerbe-
weging opnieuw worden uitgevoerd.

Door het instellen van de softstarttrajecten definieert u het start- en stopgedrag van voor de deurbewegingen open en dicht.

1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde. In de afleverttoestand is de waarde "0" ingesteld.
2. Het deurttype selecteren met de knoppen  .

Waarde	Start OPEN	Stop OPEN	Start DICHT	Stop DICHT
0*	25	30	25	40
1	15	0	15	0
2	0	15	0	40
3	15	15	15	35
4	15	15	15	55
5	15	15	15	15
6	35	35	65	45
7	55	15	15	100
8	Alleen softstart			
9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde instelling			
* Fabrieksinstelling				
Opmerking: Deze gegevens zijn gebaseerd op de bij de loopslede gemeten softstart-trajecten in cm.				

3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.7.5 Menu 9: Instellingen van overige modi



Stoot- en knelgevaar bij de deur!







Door het automatisch sluiten van de deur bestaat letselgevaar voor personen.



- Installeer in combinatie met functie "Automatisch sluiten" een fotocel.



LET OP

Het automatisch sluiten wordt afgebroken als na 5 sluitprocedures de onderste eindpositie tijdens het sluiten door herhaaldelijke onderbreking van de fotocel niet wordt bereikt.

De functie "Automatisch sluiten" zorgt dat de deur na het bereiken van de bovenste eindpositie, na een "Openhoudtijd" en de "Voorwaarschuwingstijd" (als deze in menu  is ingesteld) automatisch weer sluit.



1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de instelling van de bedrijfsmodus.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Automatisch sluiten
0*	Uitgeschakeld - geen automatisch sluiten
1	Ingeschakeld - een puls leidt altijd tot het openen van de deur. Na het verstrijken van de openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd (menu  en ) sluit de deur automatisch. Een onderbreking van de fotocel tijdens het sluiten leidt tot stoppen en een richtingsomkering. Tijdens het openen heeft een onderbreking geen invloed. Het geven van een puls tijdens de openhoudtijd of de voorwaarschuwingstijd zorgt dat de openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd opnieuw starten. Een onderbreking van de fotocel (LS2) tijdens de voorwaarschuwingstijd zorgt eveneens dat de openhoudtijd en voorwaarschuwingstijd opnieuw starten. Een onderbreking van de fotocel (LS2) tijdens de openhoudtijd heeft geen invloed.
2	Ingeschakeld - functie zoals bij instelwaarde 1. Het geven van een puls tijdens de openhoudtijd of de voorwaarschuwingstijd zorgt dat de openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd opnieuw starten. Een fotocelonderbreking (LS2) tijdens de openhoudtijd, zorgt voor een voortijdige beëindiging van de openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd wordt gestart. Een onderbreking van de fotocel (LS2) tijdens de voorwaarschuwingstijd zorgt dat de voorwaarschuwingstijd opnieuw start.
3	Ingeschakeld - functie zoals bij instelwaarde 1. Een puls tijdens de openhoudtijd zorgt voor voortijdige beëindiging van de openhoudtijd en de voorwaarschuwingstijd wordt gestart. Een puls tijdens de voorwaarschuwingstijd zorgt dat de voorwaarschuwingstijd opnieuw start. Een onderbreking van de fotocel (LS2) tijdens de openhoudtijd heeft geen invloed. Een onderbreking van de fotocel (LS2) tijdens de voorwaarschuwingstijd zorgt dat de voorwaarschuwingstijd opnieuw start.
* Fabrieksinstelling	




3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.7.6 Menu A: Openhoudtijd



Het menu  (openhoudtijd) wordt alleen weergegeven, als in menu  (automatisch sluiten) een waarde > 0 is ingesteld.


Bereikt de deur bij het openen de bovenste eindpositie, wordt met de "Openhoudtijd" de tijdsduur voorgedefinieerd, die de deur in de bovenste eindpositie blijft. Na het verstrijken van de ingestelde tijd wordt de functie "Automatisch sluiten" uitgevoerd.

1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de instelling van de bedrijfsmodus.
2. De gewenste openhoudtijd aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Openhoudtijd in seconden	Waarde	Openhoudtijd in seconden
0*	10	5	150
1	30	6	180
2	60	7	210
3	90	8	240
4	120	9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde instelling
* Fabrieksinstelling			




3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.7.7 Menu C: Voorwaarschuwingstijd

De voorwaarschuwingstijd geeft de tijd voordat de aandrijving gaat werken na een startsignaal. Daarnaast brandt de LED-lamp gedurende deze tijd. Verder wordt de uitgangsspanning 24 V ingeschakeld, als in menu  (uitgang 24 V) de TAM functie niet is ingesteld.






Wordt tijdens de voorwaarschuwingstijd een veiligheidsinrichting geactiveerd (bijv. een fotocel), wordt het startproces afgebroken.

1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .



Waarde	Voorwaarschuwingstijd in seconden	Effectief in bewegingsrichting
0*	0	
1	3	OPEN en DICT
2	10	OPEN en DICT
3	3	OPEN
4	10	OPEN
5	3	DICT
6	10	DICT
9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde instelling	
* Fabrieksinstelling		

3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.7.8 Menu H: Instellingen STOP-A (loopdeurcontact)











1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Beschrijving
0*	Aansluiten van een ENS-S 8200 op klem G
1	Aansluiten van een kortsluitbrug of een ENS-S 1000 op klem G
* Fabrieksinstelling	

3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het cijfer  wordt weergegeven.




5.8 Geavanceerde speciale instellingen

5.8.1 Menu "Geavanceerde speciale instellingen" openen

1. Om in het menu voor geavanceerde speciale instellingen te komen, de programmeerknop  ca. 3 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Het cijfer  wordt weergegeven.
2. Druk op opnieuw op de programmeerknop .
 - ⇒ Het cijfer  wordt weergegeven.
3. De programmeerknop  opnieuw ca. 3 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Het cijfer  wordt weergegeven.
4. Herhaaldelijk op de programmeerknop  drukken, tot de letter  wordt weergegeven.
5. De programmeerknop  opnieuw ca. 3 seconden ingedrukt houden.
 - ⇒ Het eerste menu  van de geavanceerde speciale instellingen wordt weergegeven.

5.8.2 Menu U: Uitgang 24 V

De instelling in dit menu geeft de tijdsduur, die de uitgang 24 V na een deurbeweging nog blijft ingeschakeld.




1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Inschakelduur 24 V in seconden
0*	0
1	20
2	40
3	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	TAM (deur-open-melding): 24 Volt is ingeschakeld, zolang de deur niet is gesloten
9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde instelling
* Fabrieksinstelling	

3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu  wordt weergegeven.

5.8.3 Menu d: Uitgang 230 V

De instelling in dit menu geeft de tijdsduur die de uitgang 230 V na een beweging nog blijft ingeschakeld.



1. Kies menu .
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .

Waarde	Inschakelduur 230 V in seconden
0	0
1	20
2	40
3*	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	210
9	Via bluetooth-app gepersonaliseerde instelling
* Fabrieksinstelling	


3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het menu **F** wordt weergegeven.

5.8.4 Menu F: Draadloze sluitkant

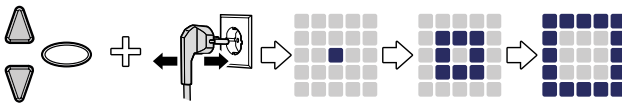
U kunt een externe draadloze sluitkant (accessoire) aansluiten. In dit menu worden de eigenschappen van de externe draadloze sluitkant en de loopdeurbewaking ingesteld.

1. Kies menu **F**.
 - ⇒ Na ca. 2 seconden knippert de weergave en verschijnt de ingestelde waarde.
2. De instelling indien nodig aanpassen met de knoppen  .



Waarde	Veiligheidsingang 1 (sluitkant)	Veiligheidsingang 2 (loopdeur)
0*	Geen draadloze sluitkantfunctie	
1	Optische sluitkantbeveiliging	Aansluiten van een ENS-S 8200
2	Optische sluitkantbeveiliging	Kortsluitbrug
3	8k2 sluitkantbeveiliging	Aansluiten van een ENS-S 8200
4	8k2 sluitkantbeveiliging	Kortsluitbrug
* Fabrieksinstelling		

3. Druk op de programmeerknop .
 - ⇒ Het cijfer **0** wordt weergegeven.


5.9 Fabrieksinstellingen herstellen



Afb. 8: Fabrieksinstellingen

1. Druk tegelijkertijd op de knoppen  en .
2. Beide knoppen ca. 3 seconden ingedrukt houden, terwijl u de netstekker uit het stopcontact verwijdert en daarna weer aansluit.
 - ⇒ Druk op de beide knoppen, tot de animatie volledig is afgelopen.

5.10 Cyclusteller

De cyclusteller zorgt voor het opslaan van het aantal door de aandrijving uitgevoerde open-/dicht-bewegingen. Voor het uitlezen van de tellerstand, de knop  op de aandrijfkop 3 seconden ingedrukt houden, tot een waarde verschijnt. Het cijferdisplay toont de getalswaarde van de hoogste decimaalpositie tot de laagste decimaalpositie na elkaar. Aan het einde van de getallenreeks verschijnt op het display een horizontale streep, bijvoorbeeld: 3456 bewegingen, 3 4 5 6 -.

6 Eerste inbedrijfstelling

Voor een veilige en storingsvrije werking van de deuraandrijving, is het essentieel dat alle onderdelen volgens de montagehandleiding zijn gemonteerd. Controleer na het afsluiten van de montage en programmering de garagedeuraandrijving, evenals de garagedeur op een veilige en probleemloze werking, door het uitvoeren van alle bedieningsfuncties. Kunnen alle bedieningsfuncties probleemloos worden uitgevoerd en werken alle veiligheidsinrichtingen probleemloos, is de garagedeuraandrijving bedrijfsgereed.

Voor de controle van een aanwezig loopdeurcontact als volgt te werk gaan: Open de loopdeur, als de aandrijving is ingeschakeld. De weergave van de LED-matrix toont het cijfer **1**.

Bovendien de volgende aanwijzingen opvolgen voor de inbedrijfstelling:

- Het installatiebedrijf is verplicht, het inbedrijfstellingsrapport (zie hoofdstuk "Checklists") moet bij inbedrijfstelling van de installatie volledig ingevuld aan de exploitant/eigenaar worden overhandigd. Dit geldt ook voor handmatig bediende deuren.
- De exploitant / eigenaar is verplicht het inbedrijfstellingsrapport, evenals het controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie (zie hoofdstuk "Checklists"), samen met de documentatie voor de garagedeuraandrijving gedurende de gehele levensduur van de installatie veilig te bewaren.
- Voor wijzigingen aan de garagedeuraandrijving moet de fabrikant toestemming geven. Wijzigingen aan de garagedeuraandrijving, waarvoor toestemming is gegeven, moeten worden gedocumenteerd.

7 Gebruik

7.1 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Tijdens het gebruik de volgende veiligheidsaanwijzingen opvolgen:

- Alle gebruikers moeten zijn geïnstrueerd m.b.t. het gebruik en vertrouwd zijn met de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- De voor de gebruikslocatie geldende lokale ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen opvolgen.
- Bewaar handzenders buiten bereik van kinderen.



Stoot- en knelgevaar door bewegingen van de deur!



De openings- en sluitprocessen moeten worden bewaakt.

- De garagedeur moet zichtbaar zijn vanaf de bedieningslocatie.
- Zorg dat geen personen of voorwerpen aanwezig zijn binnen het bewegingsbereik van de garagedeur.

7.2 Garagedeur openen en sluiten (tijdens normaal bedrijf)

De garagedeur kan met verschillende bedieningsapparaten worden bediend (handzender, sleutelschakelaar, etc.). In deze montage- en gebruikshandleiding wordt uitsluitend de bediening via een handzender beschreven. Andere bedieningsapparaten werken vergelijkbaar.

1. Een keer kort op de knop op de handzender drukken. Afhankelijk van de actuele positie, gaat de garagedeur naar de positie OPEN of DICHT.
2. Indien nodig nog een keer op de knop op de handzender drukken, voor het weer stoppen van de garagedeur.
3. Indien nodig nog een keer op de knop op de handzender drukken, om de garagedeur weer naar de uitgangspositie te verplaatsen.



Aan een van de knoppen van de handzender kan de "Verlichtingsfunctie" worden toegewezen. Via de handzender kan de verlichting dan onafhankelijk van de aandrijving worden ingeschakeld. Na 4 minuten wordt de verlichting automatisch uitgeschakeld.

7.3 Garagedeur handmatig openen en sluiten



Stoot- en knelgevaar door ongecontroleerde bewegingen van de deur!

Bij een handmatige beweging van de deur (bij ontkoppelde aandrijving), kan de deur ongecontroleerde bewegingen, vooral bij een niet correcte instelling of bij beschadiging van de deurveren.

- Neem contact op met de verantwoordelijke leverancier / fabrikant als u constateert dat de deur niet correct is uitgebalanceerd.

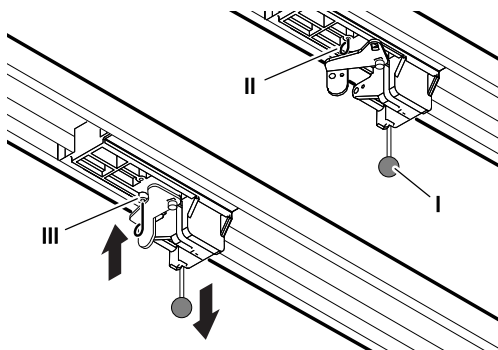
LET OP

Tijdens het installeren van het systeem zijn vergrendelingselementen van de garagedeur gedemonteerd. Deze moeten weer worden gemonteerd als de garagedeur gedurende een langere periode handmatig moet worden bediend. Alleen zo kan de garagedeur in gesloten toestand worden vergrendeld.

LET OP

De trekknop mag maximaal 1,80 m boven de vloer hangen.

Bij het instellen van de garagedeur of bij het uitvallen van de voedingsspanning, kan de garagedeur handmatig worden geopend en gesloten.



Afb. 9: Aandrijving ontgrendelen en vergrendelen

Om de garagedeur handmatig te bewegen, trekt u aan de trekknop (I) van de loopslede.

De loopslede van tandriem resp. van de ketting loskoppelen.

De garagedeur kan nu handmatig worden bewogen. Voor het gedurende een langere periode handmatig bedienen van de deur, kunt u de fixeerven (II) in de loopslede in de hiervoor bestemde boring (III) steken. Voor het terugkeren naar de normale modus, de fixeerven (II) losmaken.

7.4 Garagedeur gericht naar de positie OPEN of DICHT bewegen (overige bedrijfsmodi)

7.4.1 Garagedeur naar de OPEN-positie bewegen

Via een handzender, resp. via de app, is het mogelijk de deur gericht in de richting van de OPEN-positie te bewegen.

- Is de deur in de onderste eindpositie of staat deze in een tussenpositie, zorgt een OPEN-commando dat de deur in de richting van de bovenste eindpositie beweegt.
- Is de deur in de bovenste eindpositie of beweegt de deur naar de bovenste eindpositie, heeft een OPEN-commando geen invloed.
- Beweegt de deur richting de onderste eindpositie, zorgt een OPEN-commando dat de deur kort stopt en weer in de richting DICHT beweegt.

7.4.2 Garagedeur naar de DICHT-positie bewegen

Via een handzender, resp. via de app, is het mogelijk de deur gericht in de richting van de DICHT-positie te bewegen.

- Is de deur in de bovenste eindpositie of staat deze in een tussenpositie, zorgt een DICHT-commando dat de deur in de richting van de onderste eindpositie beweegt.
- Is de deur in de onderste eindpositie of beweegt de deur naar de onderste eindpositie, heeft een DICHT-commando geen invloed.
- Beweegt de deur in de richting van de bovenste eindpositie, zorgt een DICHT-commando dat de deur blijft stilstaan.

7.5 Bepaling van draadloze module

⚠ GEVAAR

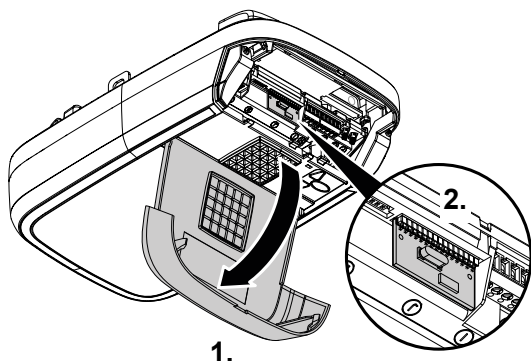
Gevaar door elektrische spanning!



Dodelijke elektrische schok door aanraken van spanningvoerende onderdelen.

Bij werkzaamheden aan de aandrijving altijd eerst de netstekken uit het stopcontact trekken!

Voor zover een draadloze module is ingebouwd, kunt u de gebruikte draadloze frequentie als volgt bepalen:



Afb. 10: Afdekking van de aandrijfkop openen en draadloze module bepalen

1. Open de bedieningsklep van de aandrijfkop.
2. Bepaal de draadloze frequentie op basis van de typeaanduiding op het etiket dan de draadloze module en de bijbehorende gegevens in het hoofdstuk "Technische gegevens".

433 MHz	TRX-433
12345	202005

Afb. 11: Etiket met typeaanduiding van de draadloze module

3. Sluit de bedieningsklep weer.

8 Fouten en storingen

8.1 Foutzoeken






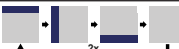












Stoot- en knelgevaar door ongecontroleerde bewegingen van de deur!







Tijdens het foutzoeken, bij een ontkoppelde aandrijving of beschadiging van de deurveren, kan deze ongecontroleerd bewegen.

- Bij werkzaamheden aan de aandrijving altijd eerst de netstekken uit het stopcontact trekken!
- De deur tegen ongecontroleerde bewegingen beveiligen.

Storing	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Deur sluit / opent niet volledig.	Verandering in deurmechanisme.	Deur laten controleren.
	Sluit-/openingskracht te zwak ingesteld.	Krachtinstelling laten uitvoeren, zie hoofdstuk "Menu 5 + 6".
	Eindpositie niet correct ingesteld.	Eindposities opnieuw laten instellen.
Na het sluiten opent de deur weer een spleet.	Deur blokkeert kort voor de positie dicht.	Hindernis verwijderen.
	Eindpositie niet correct ingesteld.	Eindposities DICHT opnieuw laten instellen.
Aandrijving beweegt niet, terwijl de motor draait.	Aandrijving is ontgrendeld.	Aandrijving weer vergrendelen, zie hoofdstuk "Garagedeur handmatig openen en sluiten".
Deur reageert niet op het geven van een puls met de handzender - echter wel op een puls via een drukknop of andere pulsgever.	Batterij in handzender leeg.	Batterij in handzender vervangen.
	Antenne niet aanwezig of niet gericht.	Antenne insteken / richten.
	Geen handzender geprogrammeerd.	Handzender programmeren, zie "Menu 1".
Deur reageert niet op het geven van een puls via de handzender of een andere pulsgever.	Zie diagnoseweergave.	Zie diagnoseweergave.
Te geringe reikwijdte van de handzender.	Batterij in handzender leeg.	Batterij in handzender vervangen.
	Antenne niet aanwezig of niet gericht.	Antenne insteken / richten.
	Afscherming van het ontvangstsignaal door het gebouw.	Externe antenne aansluiten (accessoire).
Tandriem of aandrijving maakt veel geluid.	Tandriem is vervuild.	Tandriem reinigen. Inspuiten met siliconenspray (geen oliehoudende middelen gebruiken).
	Tandriem is te strak gespannen.	Tandriem ontspannen.

8.2 Diagnoseweergave

Waarde	Toestand	Diagnose / oplossing
	Alle handzenders zijn gewist.	-
	Een fabrieksreset is uitgevoerd.	-
	Het menu is verlaten.	-
	De draairichting van de motor is gewijzigd.	-
	De garagedeur beweegt, de naverlichtingstijd is actief of de verlichtingsfunctie is actief.	-
	Waarde "0" wordt bij de volgende keer openen en sluiten weergegeven en gaat uit.	Aandrijving in de modus krachtinleerbeweging. Let op: In deze modus vindt geen krachtbewaking door de aandrijving plaats.
	Waarde "0" wordt nog steeds weergegeven.	Krachtinleerbeweging niet afgesloten en moet worden herhaald. Wellicht is de weerstand in een van de eindposities te hoog. De eindposities opnieuw instellen.
	Garagedeur opent of sluit niet.	Onderbreking op STOP-A of activering van externe veiligheidsinrichting (bijv. loopdeur).
	Garagedeur sluit niet.	Onderbreking op aansluiting STOP-B of activering van externe veiligheidsinrichting (bijv. fotocel).
	Deurinstellingen en inleerbeweging niet correct / volledig afgesloten.	Menu 3 en 4 openen, deur-instellingen corrigeren, inleerprocedure afsluiten.
	Permanent signaal op ingang van aansluitklem F.	Startsignaal wordt niet herkend of permanente puls (bijv. klemmende schakelaar).
	Het ingestelde traject is te lang.	In menu 3 en menu 4 een nieuw traject instellen.
	Sluitkantbeveiliging is geactiveerd.	Controleer de sluitkantbeveiliging en de bekabeling van de draadloze sluitkant. Controleer de instellingen in menu F.
	Het ingestelde traject is te kort.	In menu 3 en menu 4 het bewegingstraject opnieuw instellen.
	Fout bij de zelftest. Garagedeur opent of sluit niet.	De netstekker uit het stopcontact trekken en na ca. 10 seconden weer insteken.
	De eindpositiebewaking heeft in de eindpositie DICHT een ongeautoriseerd openingsverzoek herkend.	De melding wordt bij de volgende reguliere beweging gewist.

Waarde	Toestand	Diagnose / oplossing
	Fotocelfouten. De garagedeur opent en sluit niet.	Controleer de fotocel en de bekabeling van de fotocel.
	Motorstilstand.	Motor draait niet. Geef een vakbedrijf opdracht voor reparatie van de motor.
	Elektronische rem gesloten. Garageverlichting gaat niet uit.	Aandrijving wordt uit de bovenste eindpositie getrokken. Garagedeur en veren controleren. Bovenste eindpositie lager instellen.
	Het loopdeurcontact is defect.	Controleer de leidingen en klemverbindingen van het loopdeurcontact.
	Fotocelfouten	Controleer de bekabeling van de fotocel.
	Vakantievergrendeling geactiveerd. Garagedeur gaat niet open.	De schuifschakelaar SafeControl/ signaal 112 (accessoire) weer naar de stand AAN schakelen.

9 Onderhoud / controle

9.1 Aanwijzingen voor onderhoud / controle

LET OP

Voor uw veiligheid moet de deurinstallatie naar behoefte – echter minimaal een keer per jaar – worden gecontroleerd volgens de "Checklist de deurinstallatie" in hoofdstuk "Checklists". De controle kan door een gecertificeerde deskundige of een vakbedrijf worden uitgevoerd.

LET OP

Na elke inspectie moeten de vastgestelde gebreken onmiddellijk worden verholpen.

- Alle inspectie- en onderhoudsactiviteiten moeten in het meegeleverde controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie worden gedocumenteerd (zie hoofdstuk "Checklists").
- De door de fabrikant opgegeven inspectie- en onderhoudsintervallen moeten worden aangehouden.
- Bij het ondeskundig uitvoeren van de voorgeschreven inspectie- en onderhoudsactiviteiten, vervalt elke garantie van de fabrikant.
- Voor wijzigingen aan de garagedeuraandrijving moet de fabrikant toestemming geven. Wijzigingen aan de garagedeuraandrijving, waarvoor toestemming is gegeven, moeten worden gedocumenteerd.

9.2 Maandelijks bewaking van de krachtbegrenzing

In een eindpositie of bij het herinschakelen wordt de geïntegreerde krachttuitschakeling automatisch getest.



Knelgevaar bij de deur!



Bij een te hoge instelling van de krachtbegrenzing bestaat gevaar voor persoonlijk letsel.

- De kracht bij de hoofdsluitkant mag niet groter zijn dan 400 N gedurende 750 ms!

Controleer de krachtbegrenzing maandelijks, zoals is beschreven in hoofdstuk "Controle van de krachtbegrenzing" en dit documenteren volgens Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie.

9.3 Checklists

9.3.1 Inbedrijfstellingsrapport

Eigenaar/exploitant:	
Locatie:	
Aandrijfgegevens	
Fabrikant:	
Aandrijvingstype:	
Bedrijfsmodus:	
Productiedatum:	
Deurgegegevens	
Type:	
Serienummer:	
Bouwjaar:	
Afmetingen:	
Gewicht deurblad:	
Installeren, eerste inbedrijfstelling	
Firma, installatiebedrijf:	
Naam, installatiebedrijf:	
Datum van de eerste inbedrijfstelling:	
Handtekening:	
Overige:	
Wijzigingen:	

9.3.2 Checklist van de deurinstallatie

Uitrusting / controle bij inbedrijfstelling met een vinkje documenteren.

Nr.	Component	Aanwezig?	Controlepunt	Opmerking
1.0	Garagedeur			
1.1	Handmatig openen en sluiten		Licht lopen	
1.2	Bevestigingen / stekkerverbindingen		Toestand / goed vastzitten	
1.3	Pennen / scharnieren		Toestand / smering	
1.4	Looprollen / houders looprollen		Toestand / smering	
1.5	Afdichtingen / sleepcontacten		Toestand / goed vastzitten	
1.6	Deurframe / deurgeleiding		Uitlijning / bevestiging	
1.7	Deurblad		Uitlijning / toestand	
2.0	Gewicht			
2.1	Veren		Toestand / goed vastzitten / instelling	
2.1.1	Veerbanden		Toestand	
2.1.2	Veerbreukbeveiliging		Toestand / typeplaatje	
2.1.3	Veiligheidsinrichtingen (veerverbinding,...)		Toestand / goed vastzitten	
2.2	Staalkabels		Toestand / goed vastzitten	
2.2.1	Kabelbevestiging		Toestand / goed vastzitten	
2.2.2	Kabeltrommel			
2.3	Valbeveiliging		Toestand	
2.4	Rondloop deuras		Toestand	
3.0	Aandrijving / besturing			
3.1	Aandrijving / looprails / consoles			
3.2	Elektrische kabels / stekkers			
3.3	Noodontgrendeling		Werking / toestand	
3.4	Besturingsapparaten, drukknoppen / handzenders		Werking / toestand	
3.5	Einduitschakeling		Toestand / positie	
4.0	Beveiliging tegen beknelling en scharen			
4.1	Krachtbegrenzing		Stop en omkeren draairichting	
4.2	Beveiliging tegen het heffen van personen		Deurblad stopt bij 20 kg extra belasting	
4.3	Omgevingscondities		Veiligheidsafstanden	

Nr.	Component	Aanwezig?	Controlepunt	Opmerking
5.0	Andere inrichtingen			
5.1	Vergrendeling / slot		Werking / toestand	
5.2	Loopdeur		Werking / toestand	
5.2.1	Loopdeurcontact		Werking / toestand	
5.2.2	Deursluiser		Werking / toestand	
5.3	Stoplichtaansturing		Werking / toestand	
5.4	Fotocellen		Werking / toestand	
5.5	Sluitrandbeveiliging		Werking / toestand	
6.0	Documentatie exploitant / eigenaar			
6.1	Typeplaatje / CE-markering		Volledig / leesbaar	
6.2	Conformiteitsverklaring deurinstallatie		Volledig / leesbaar	
6.3	Installatie, gebruik en onderhoud		Volledig / leesbaar	

9.3.3 Controle- en onderhoudslogboek van de deurinstallatie

Datum	Uitgevoerde werkzaamheden / noodzakelijke maatregelen	Controle uitgevoerd	Gebreken verholpen
		Handtekening / bedrijfsadres	Handtekening / bedrijfsadres

10 Reiniging / verzorging

GEVAAR



Gevaar door elektrische spanning!

Bij contact van de aandrijving met water bestaat het gevaar voor een elektrische schok!

Gebruik voor de reiniging geen water of vloeibare reinigingsmiddelen.

WAARSCHUWING



Stoot- en knelgevaar door onbedoelde beweging van de deur!

Bij reiniging van de aandrijving is het mogelijk een onbedoelde beweging van de deur te activeren.

- Bij werkzaamheden aan de aandrijving eerst de netstekken uit het stopcontact trekken!

De aandrijving indien nodig met een droge doek afvegen.

11 Demontage/recycling

11.1 Demontage

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

11.2 Recycling

Voor recycling de deurinstallatie in onderdelen demonteren en scheiden in de verschillende materiaalgroepen:

- Kunststoffen
- Non-ferrometalen (bijv. koperschroot)
- Elektroschroot (motoren)
- Staal

De materialen volgens de nationale wetgeving recycelen! Verpakkingsmaterialen altijd milieuvriendelijk en volgens de geldende lokale recyclingvoorschriften recycelen.



■ 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. Voor het gratis inleveren zijn in uw omgeving inzamelpunten voor gebruikte elektronische of elektrische apparaten beschikbaar. De adressen zijn verkrijgbaar via uw gemeente of provincie. Door het gescheiden inzamelen van elektronische of elektrische apparaten worden recycelen, 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.



Batterijen horen niet in het huisvuil, maar moeten binnen de Europese Unie – volgens Richtlijn 2006/66/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's – vakkundig worden gerecycled. Batterijen en accu's graag volgens de geldende wettelijke bepalingen recycelen.

12 Garantievoorwaarden

Houd er graag rekening mee dat de geldigheid uitsluitend betrekking heeft op privégebruik van de installatie. Onder privégebruik verstaan wij max. 10 cycli (OPEN/DICHT) per dag.

<https://www.tormatic.de/garantiebestimmungen>

13 Conformiteits- en inbouwverklaring

13.1 Inbouwverklaring volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG

Inbouwverklaring van de fabrikant (vertaling van het origineel)

Voor het inbouwen in een onvolledige machine in de zin van de EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 paragraaf B.

Hierbij verklaren wij dat de hierna genoemde onvolledige machine - voor zover dit vanuit de leveromvang gezien mogelijk is – voldoet aan de fundamentele eisen van de EG-Machinerichtlijn. De onvolledige machine is bedoeld voor inbouw in een deurinstallatie, om zo een volledige machine te vormen in de zin van de EG-Machinerichtlijn. De deurinstallatie mag pas in bedrijf worden genomen, als is vastgesteld dat de gehele installatie voldoet aan de bepalingen van de EG-Machinerichtlijn en de EG-conformiteitsverklaring volgens II A beschikbaar is. Verder verklaren wij dat de speciale technische documentatie voor deze onvolledige machine volgens bijlage VII deel B is opgesteld en wij ons verplichten deze bij een gemotiveerd verzoek, via onze documentatieafdeling, te overhandigen aan de officiële instanties.

Productmodel / product:	N-443
Producttype:	Garagedeuraandrijving
Bouwjaar vanaf:	09/2023
Van toepassing zijnde EG-/EU-richtlijnen:	2014/30/EU 2011/65/EU RoHS-richtlijn, inclusief bijlage II volgens (EU) 2015/863
Opgevolgde eisen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage I deel 1:	1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5; 1.5.6, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3; 1.7
Toegepaste geharmoniseerde normen:	EN ISO 12100:2010; EN ISO 13849-1:2015, PL "C" cat. 2; EN 60335-1:2012/AC:2014; EN 60335-2-95:2015-01/A1:2015-06; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Overige toegepaste technische normen en specificaties:	DIN EN 12453:2022; EN 300220-1:2017-05; EN 300220-2:2017-05; EN 301489-1:2017
Fabrikant en naam van de gevolmachtigde voor de technische documentatie:	Novoform tormatic GmbH Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund
Plaats en datum van opstelling:	Dortmund, 21.09.2023




Dr. René Schmitz, Directeur

13.2 Conformiteitsverklaring volgens Richtlijn 2014/53/EU

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

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



Novofern tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund