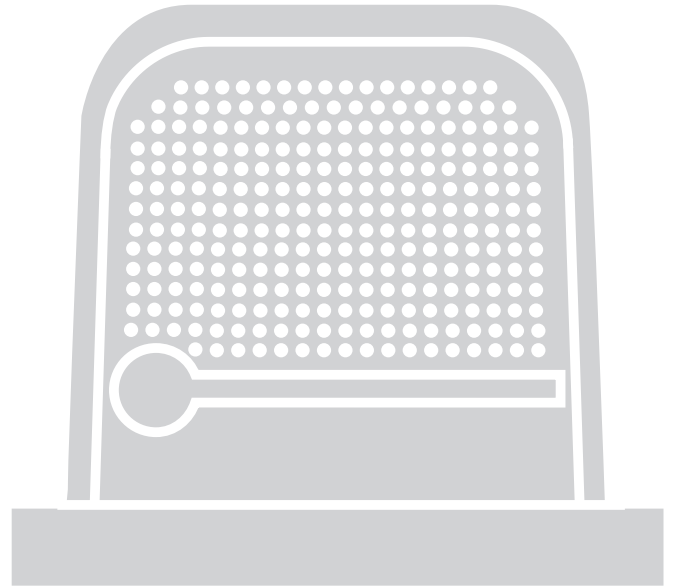


Nice

ROBO600

UK
CA EAC  CE



Voor schuifhekken

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie

Nice

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN:	
VEILIGHEID - INSTALLATIE	2
1 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING	3
2 - GEBRUIKSLIMIETEN	3
3 - INSTALLATIE	4
4 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	
4.1 - Soorten elektrische kabels	10
4.2 - Aansluitingen elektrische kabels	10
5 - AUTOMATISERING STARTEN EN CONTROLE VAN DE AANSLUITINGEN	
5.1 - Aansluiting van de automatisering op de netvoeding	12
5.2 - Inleren van de apparaten	13
6 - EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING	
6.1 - Eindtest	14
6.2 - Inbedrijfstelling	14
7 - PROGRAMMERING	
WOORDENLIJST	15
7.1 - Instelbare parameters: Trimmers (TL - TP - F)	16
7.2 - Programmeerbare functies	16
7.3 - Ingebouwde radiosignaalontvanger	18
8 - VERDERE DETAILS	
8.1 - Inrichtingen toevoegen of verwijderen	21
8.2 - Voeding van externe inrichtingen	22
8.3 - Verbinding van de tijd klok Oview	22
8.4 - Volledig wissen van het geheugen van de ontvanger	22
8.5 - Bijzondere functies	22
9 - DIAGNOSTIEK	23
10 - WAT TE DOEN ALS	24
11 - VERWIJDERING VAN HET PRODUCT	24
12 - ONDERHOUD	25
13 - TECHNISCHE KENMERKEN	25
EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	26
Gebruikshandleiding (te overhandigen aan de eindgebruiker)	27

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN: VEILIGHEID - INSTALLATIE (Instructies, vertaald uit het Italiaans)

⚠ De volgende waarschuwingen worden rechtstreeks overgenomen van de normen en voor zover mogelijk van toepassing op het product in kwestie.

LET OP Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid. Leef alle voorschriften na, want een niet correct uitgevoerde installatie kan ernstige schade veroorzaken

LET OP Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid. Het is belangrijk dat deze instructies worden opgevolgd voor de veiligheid van personen. Bewaar deze instructies

- Voordat u begint met de installatie dient u de "Technische kenmerken van het product" (in deze handleiding) te controleren, in het bijzonder of dit product geschikt is voor uw geleide onderdeel. Als het product niet geschikt is, mag u NIET overgaan tot de installatie
- Het product mag niet worden gebruikt voordat de inbedrijfstelling heeft plaatsgevonden zoals gespecificeerd in het hoofdstuk "Eindtest en inbedrijfstelling"

LET OP Volgens de meest recente Europese wetgeving moet het uitvoeren van een automatisering voldoen aan de geharmoniseerde normen van de geldende Machinerichtlijn, waarbij een verklaring van de conformiteit van de automatisering afgegeven kan worden. In verband hiermee moeten alle werkzaamheden in verband met de aansluiting op de elektrische voeding, de eindtest, de inbedrijfstelling en het onderhoud van het product uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde en deskundige monteur!

- Voordat u met de installatie van het product begint, dient u te controleren of al het te gebruiken materiaal in optimale staat en geschikt voor gebruik is
- Het product is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring of kennis
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen
- Laat kinderen niet met de bedieningselementen van het product spelen. Houd de afstandsbedieningen buiten het bereik van kinderen

LET OP Om ieder risico op onvoorziën heropstarten van het thermische onderbrekingsmechanisme te vermijden, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe regelaar zoals een timer, noch worden aangesloten op een circuit dat regelmatig wordt in- of uitgeschakeld

- U moet op het spanningsnet van de installatie een uitschakelapparaat aansluiten (niet meegeleverd) met een openingsafstand tussen de contacten waarbij volledige uitschakeling mogelijk is bij de condities die gelden voor overspanningscategorie III
- Behandel het product tijdens de installatie met zorg en voorkom dat het wordt geplet, dat er tegen wordt gestoten, dat het valt of dat het in aanraking komt met welke vloeistoffen dan ook. Zet het product niet in de buurt van warmtebronnen en stel het niet bloot aan open vuur. Hierdoor kan het beschadigd worden, waardoor storingen of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Als dit gebeurt, stopt u de installatie onmiddellijk en wendt u zich tot de klantendienst
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor materiële schade, zowel aan personen als aan voorwerpen, die voortvloeit uit de niet-naleving van de montage-instructies. In die gevallen is enige garantie voor materiaalfouten uitgesloten
- Het geluidsdrukkniveau van de gemeten emissie A bedraagt minder dan 70 dB(A)
- Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden die door de gebruiker kunnen worden uitgevoerd, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen
- Voordat u werkzaamheden aan de installatie uitvoert (onderhoud, reiniging), moet het product altijd worden losgekoppeld van de netvoeding
- Controleer de installatie regelmatig. Controleer met name de kabels, de veren en de steunen om eventuele verstoringen van de balancering en tekenen van slijtage of beschadiging in een vroeg stadium op te merken. Gebruik het apparaat nooit als het gerepareerd of opnieuw afgesteld moet worden; een storing in de installatie of een niet-correcte uitbalancering van de poort kan tot letsel leiden.
- Het verpakkingsmateriaal moet volgens de plaatselijk geldende voorschriften afgevoerd worden
- Houd personen uit de buurt van de poort wanneer deze wordt bewogen met behulp van de bedieningselementen
- Controleer de automatisering tijdens het uitvoeren van de manoeuvre en houd personen op enige afstand tot de beweging voltooid is
- Bedien het product niet als er personen in de buurt zijn die werkzaamheden op de automatisering uitvoeren; koppel de elektrische voeding los alvorens deze werkzaamheden te laten uitvoeren

WAARSCHUWINGEN M.B.T. DE INSTALLATIE

- Controleer voordat u de bewegingsmotor installeert of alle mechanische onderdelen in goede staat zijn, volgens de regels gebalanceerd zijn en of de automatisering correct kan worden gemanoeuvreed
- Als het te automatiseren hek van een voetgangersdeur is voorzien, moet de installatie een controlesysteem krijgen, dat de werking van de motor blokkeert als de voetgangersdeur open is
- Verzeker u ervan dat de bedieningselementen uit de buurt van de bewegende onderdelen worden gehouden, maar wel direct zicht op de poort geven. Tenzij u een schakelaar gebruikt, moeten de bedieningselementen op een hoogte van minimaal 1,5 m worden geïnstalleerd en mogen ze niet toegankelijk zijn
- Als de openingsbeweging bestuurd wordt door een brandwerend systeem, verzekert u er dan van dat eventuele ramen die groter zijn dan 200 mm gesloten worden door de bedieningselementen
- Voorkom en vermijd elke vorm van blokkering tussen de bewegende en vaste onderdelen tijdens de bewegingen
- Breng het etiket m.b.t. de handmatige bediening permanent aan in de buurt van het bedieningselement waarmee de handmatige beweging wordt uitgevoerd
- Verzekert u er na het installeren van de bewegingsmotor van dat het mechanisme, het beveiligingssysteem en alle bewegingen correct functioneren

1 BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

ROBO is een elektromechanische reductiemotor die bestemd is voor het automatiseren van schuifhekken voor woningen: het product beschikt over een elektronische besturingseenheid met een ingebouwde radiosignaalontvanger 433,92 MHz met code O-CODE.

⚠ LET OP! – Elk ander gebruik dan in deze handleiding is beschreven of dat plaatsvindt in andere omgevingscondities dan in deze handleiding worden beschreven, moet als oneigenlijk en verboden worden beschouwd!

De essentiële kenmerken van de ROBO-reductiemotor worden beschreven in Tabel 1.

Tabel 1 - Essentiële kenmerken	
	ROBO600
Limiet vleugel (m)	8
Limiet gewicht (kg)	600
Voeding (V~)	230
Nominaal vermogen (W)	300
Maximaal koppel bij de start (Nm)	18
dat overeenkomt met kracht (N)	600
Nominaal koppel (Nm)	9
dat overeenkomt met kracht (N)	300
Werkcyclus (cycli / uur)	20

Opmerking: 1 kg = 9,81N (voorbeeld: 600N = 61 kg)

2 GEBRUIKSLIMIETEN

De vraag of ROBO daadwerkelijk geschikt is om een bepaald schuifhek te automatiseren, hangt af van de wrijving en van andere, ook incidentele verschijnselen zoals de aanwezigheid van ijs, waardoor de beweging van de vleugel belemmerd zou kunnen worden.

Het is noodzakelijk om de kracht die nodig is om de vleugel over zijn gehele traject te laten bewegen te meten, en te controleren of deze niet hoger is dan 25% van de waarde van het 'maximale kracht' (hoofdstuk 13 - technische kenmerken): deze waarde wordt aanbevolen omdat moeilijke klimatologische omstandigheden de wrijving kunnen verhogen.

Tabel 2 – Gebruikslimieten		
	ROBO600	
Lengte vleugel (m)	max. cycli/uur	max. opeenvolgende cycli
Tot 4	40	20
4 ÷ 6	25	13
6 ÷ 8	20	10
8 ÷ 10	-	-
10 ÷ 12	-	-

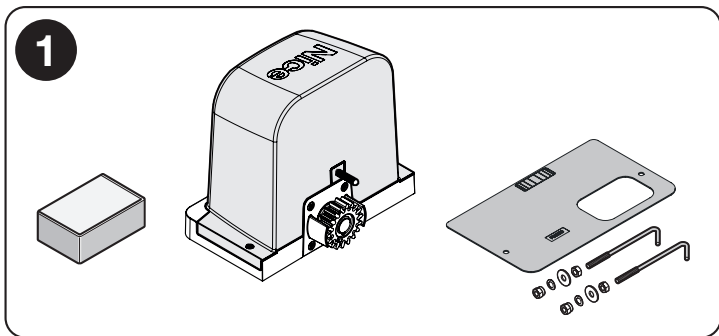
⚠ Let op! Elk ander gebruik of gebruik met waarden die hoger zijn dan de in de tabel aangegeven waarden, wordt beschouwd als niet conform de gebruiksbestemming. Nice wijst elke verantwoordelijkheid voor schade die veroorzaakt is door ander gebruik af.

3 INSTALLATIE

⚠ Belangrijk! Lees voordat u het product installeert hoofdstuk 2 en hoofdstuk 13 (technische kenmerken).

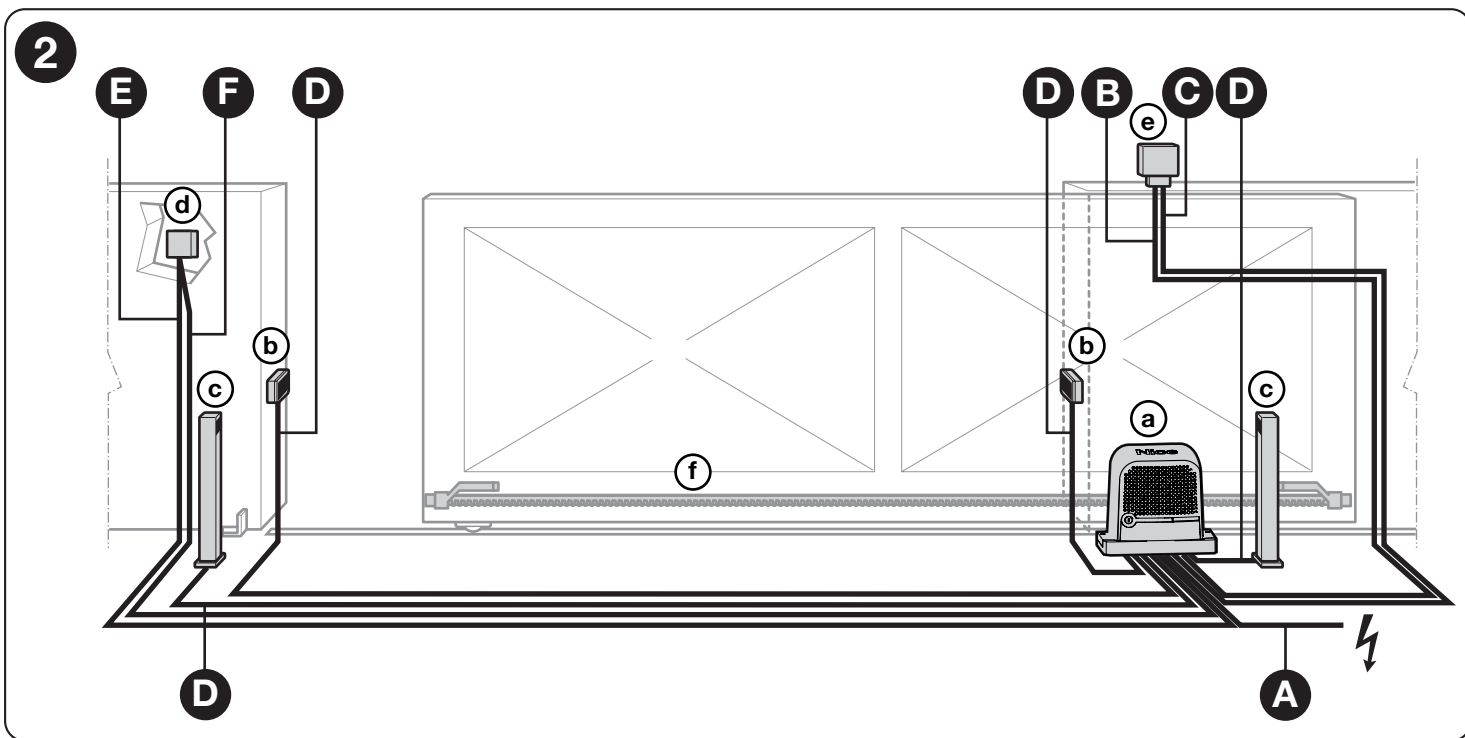
In afb. 1 wordt de inhoud van de verpakking weergegeven: controleer het materiaal.

In afb. 2 wordt de plaats van de verschillende onderdelen van een gebruikelijke installatie met accessoires van Nice weergegeven:

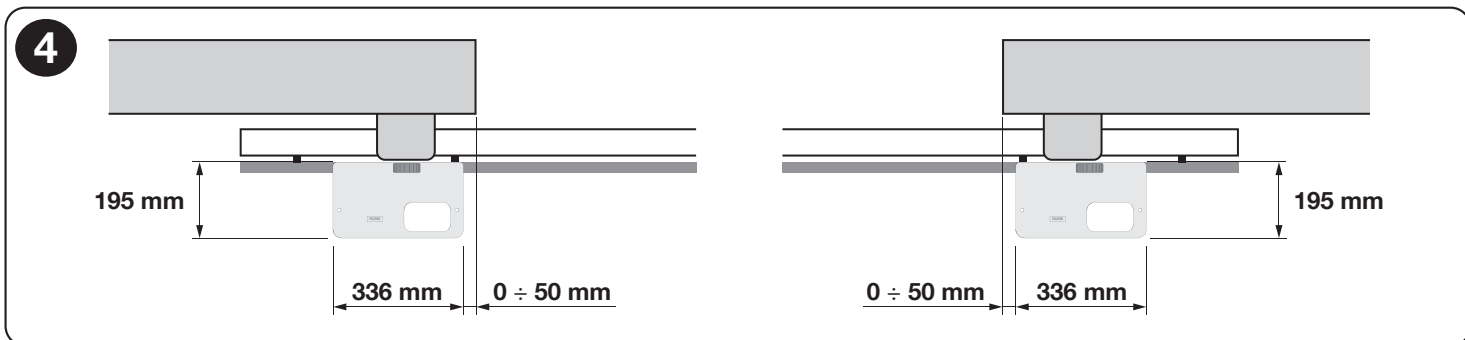
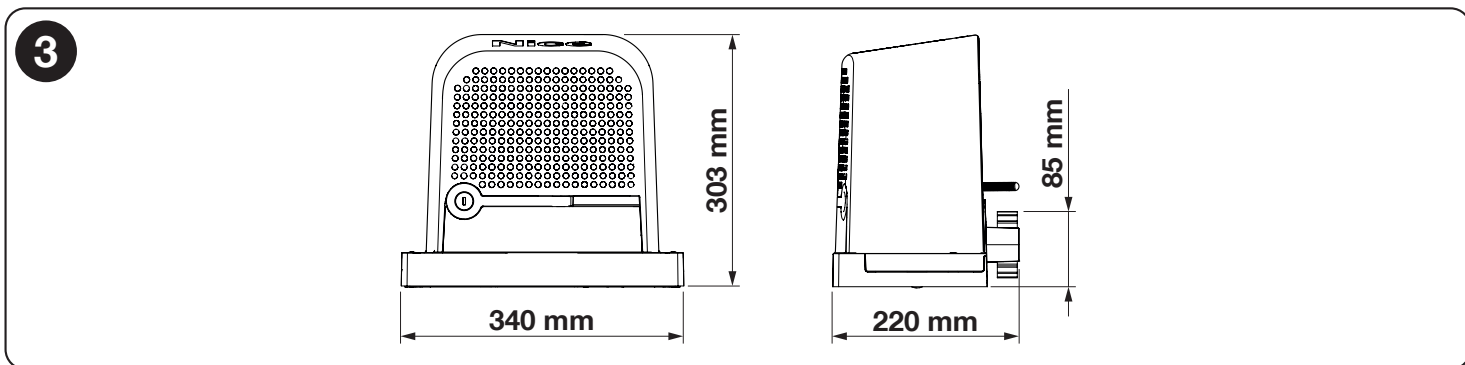


- a - reductiemotor ROBO
- b - fotocellen
- c - paaltjes voor fotocellen
- d - sleutelschakelaar / digitaal toetsenbord
- e - knipperlicht
- f - tandheugel

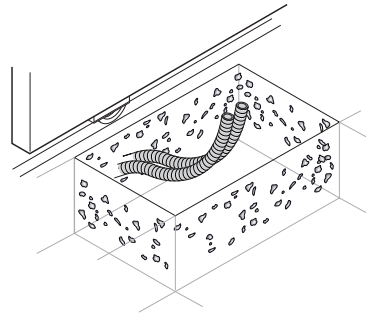
Voor het soorten elektrische kabels (A ÷ F) verwijzen we naar Tabel 3 in paragraaf "4.1 - Soorten elektrische kabels".



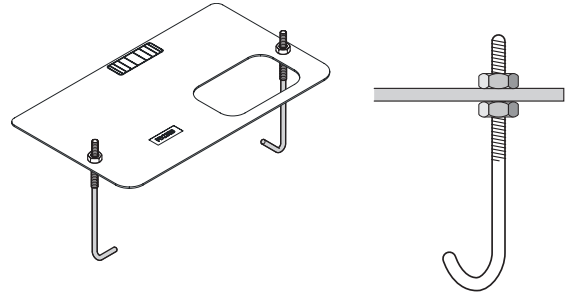
Controleer voordat u met de installatie begint de ruimte die de reductiemotor inneemt (afb. 3) en de installatieafstanden (afb. 4):



01. Maak de funderingsput en maak de buizen voor de elektrische kabels gereed

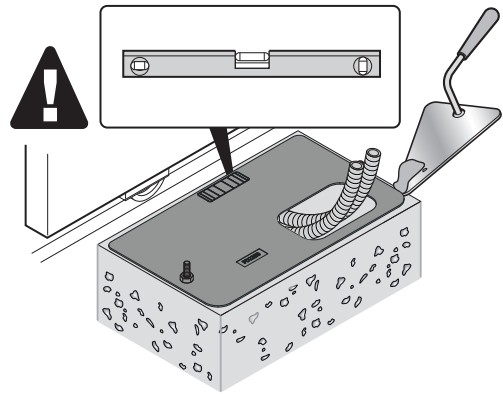


02. Bevestig de twee verankeringsbouten aan de funderingsplaat; één moer boven de plaat en één moer onder de plaat.



03. Giet het beton om de funderingsplaat vast te zetten.

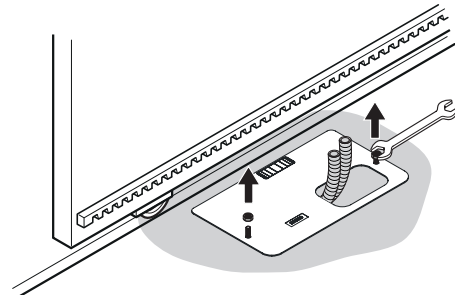
⚠ Controleer voordat het beton hard wordt, of de funderingsplaat perfect waterpas en evenwijdig is aan de vleugel van het hek.



04. Wacht tot het beton is uitgehard.

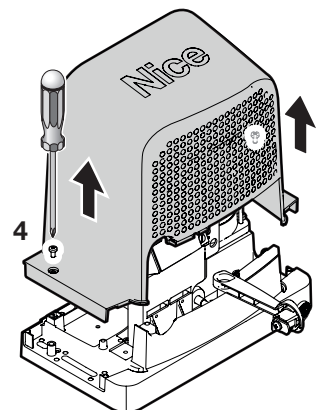
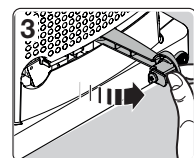
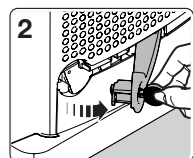
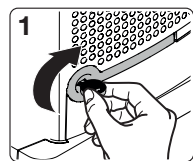
05. Monteer de reductiemotor:

a - Verwijder de bovenste moeren



b - Ontgrendel de reductiemotor (1÷3)

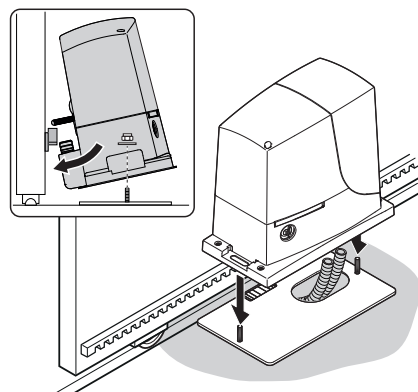
c - Verwijder de twee schroeven en til het carter op (4)



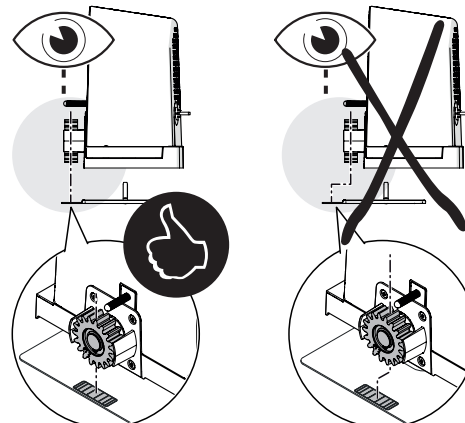


d - Plaats de reductiemotor op de funderingsplaat

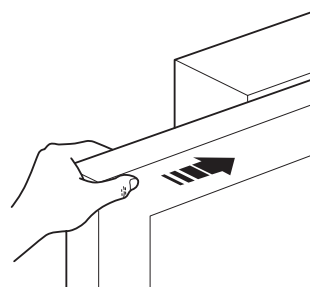
e - plaats de reductiemotor op de verankeringsbouten: controleer of de motor evenwijdig is met de vleugel van het hek



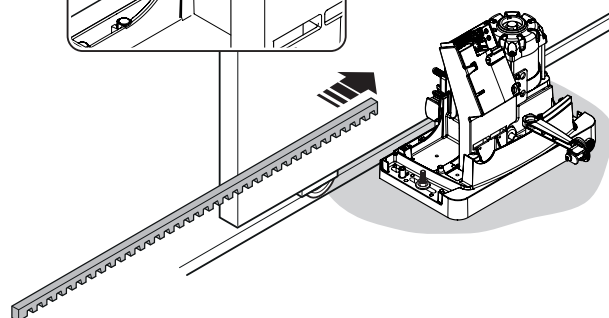
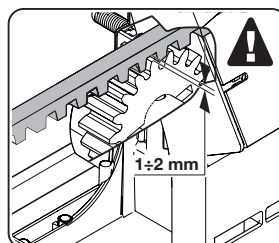
f - Controleer of de reductiemotor correct op de funderingsplaat is gepositioneerd



g - open de vleugel van het hek volledig met de hand

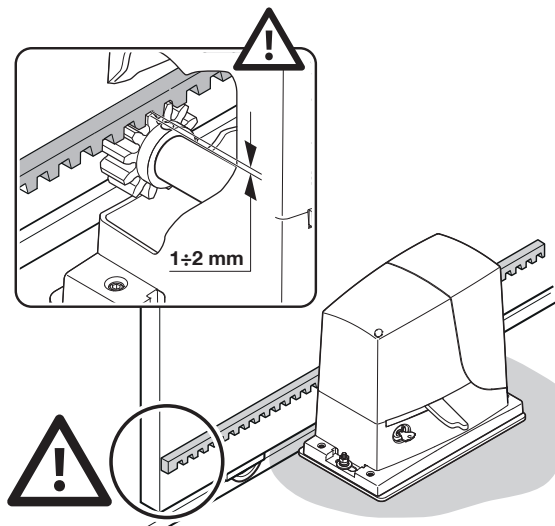


h - plaats het eerste stuk van de tandheugel op het tandwiel van de reductiemotor: controleer of dit overeenkomt met het begin van de vleugel en of er tussen het tandwiel en de tandheugel een speling van 1 à 2 mm is (om te voorkomen dat het gewicht van de vleugel op de reductiemotor komt te rusten)

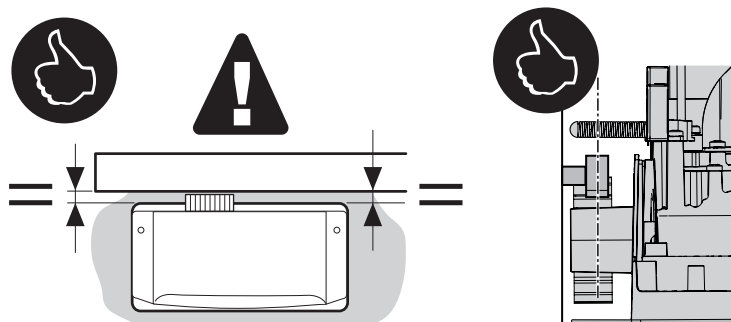




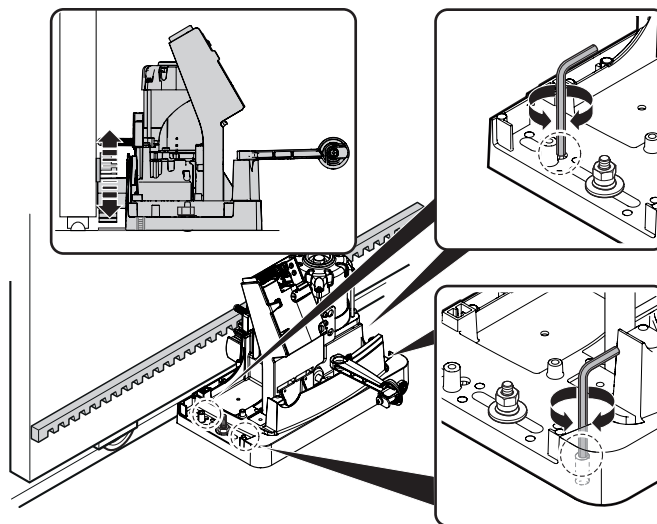
i - bevestig het stuk tandheugel



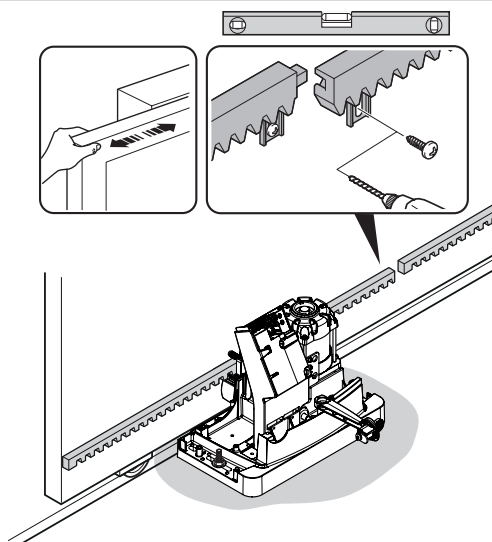
j - Controleer of de reductiemotor correct is afgesteld ten opzichte van de vleugel van het hek en de tandheugel



k - Controleer of de afstand tussen tandwiel en tandheugel 1÷2 mm is. Als dat niet zo is, moet u de hoogte van de reductiemotor afstellen om te vermijden dat het gewicht van de vleugel op de reductiemotor rust; daartoe draait u de stelschroeven aan

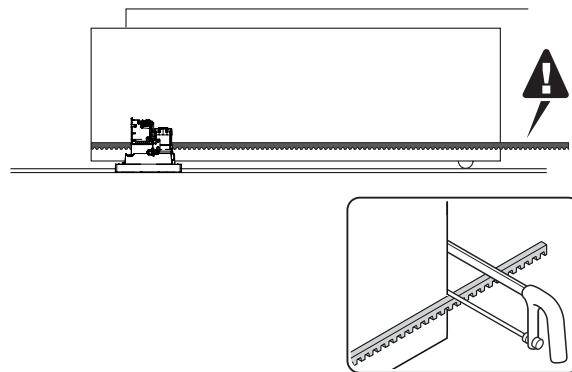


l - laat de vleugel handmatig lopen en monteer de andere stukken van de tandheugel, waarbij u het tandwiel als referentiepunt gebruikt



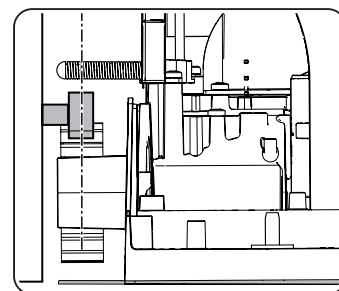
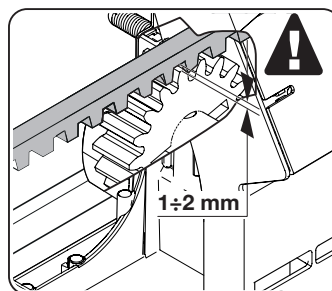
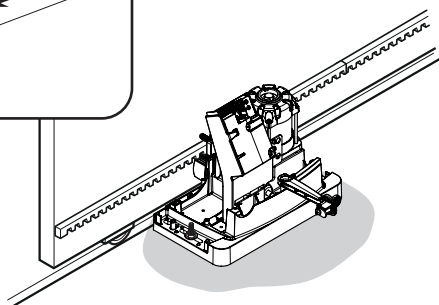
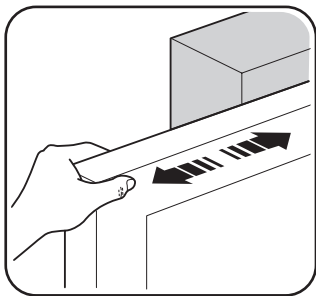


m - zaag eventueel het overtollige stuk van het uiteinde van de tandheugel af



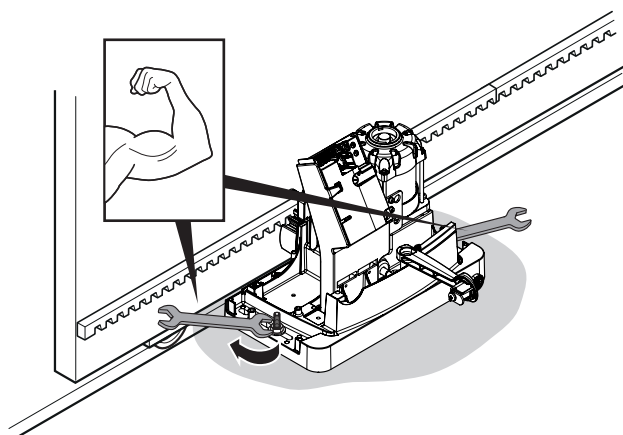
06.

Beweeg de vleugel met de hand in de geopende en gesloten positie om te controleren of de tandheugel in lijn met het tandwiel loopt. Opmerking: controleer of er tussen het tandwiel en de tandheugel een speling van 1 à 2 mm is over de gehele lengte van de vleugel



07.

Draai de moeren waarmee de reductiemotor op de funderingsplaat wordt bevestigd krachtig aan

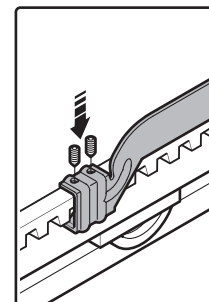
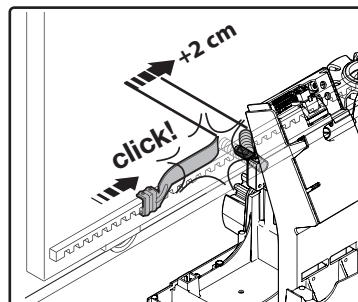
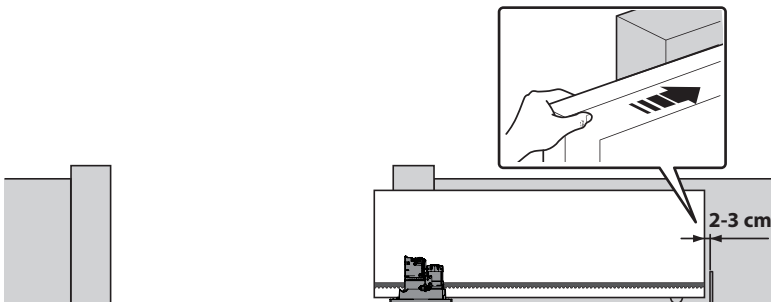


08.

Monteer de beugel voor eindaanslag OPENEN en SLUITEN: voer dezelfde handelingen uit voor beide eindaanslagen

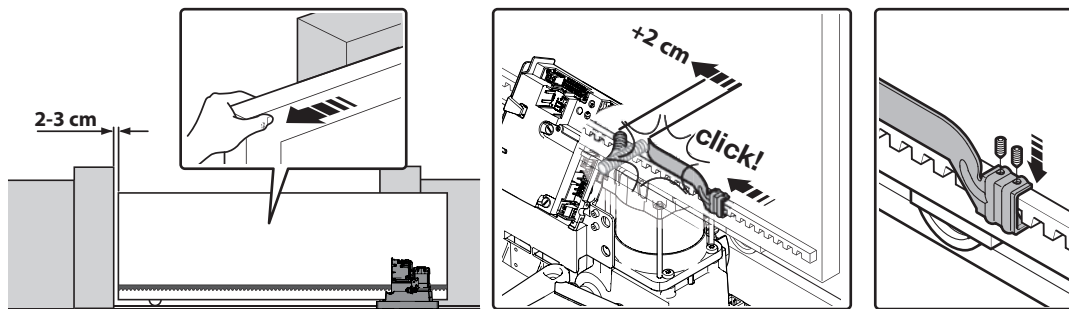
OPENEN:

- a - open de vleugel van het hek handmatig, waarbij u 2/3 cm vanaf de mechanische stop vrijlaat
- b - laat de beugel voor de eindaanslag over de tandheugel lopen in de openingsrichting, tot de eindaanslag (u hoort de "klik" van de omkering van de eindaanslag)
- c - na de 'klik' verplaatst u de beugel 2 cm naar voren (minimaal)
- d - vergrendel de beugel van de eindaanslag aan de tandheugel met de daarvoor bestemde schroeven

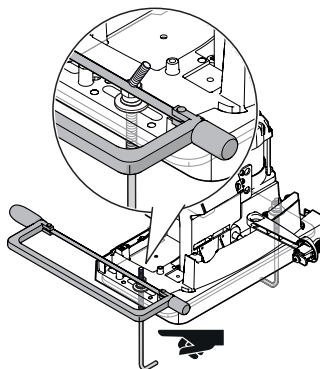


**SLUITEN:**

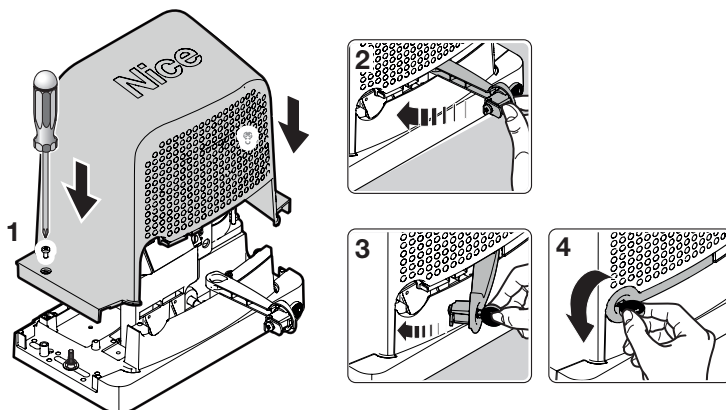
- a - sluit de vleugel van het hek handmatig, waarbij u 2/3 cm vanaf de mechanische stop vrijlaat
- b - laat de beugel voor de eindaanslag over de tandheugel lopen in de sluitrichting, tot de eindaanslag (u hoort de "klik" van de eindschakelaar)
- c - na de 'klik' verplaatst u de beugel 2 cm naar voren (minimaal)
- d - vergrendel de beugel van de eindaanslag aan de tandheugel met de daarvoor bestemde schroeven



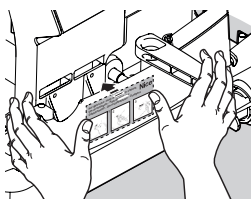
09. Bij gebruik van verankeringsbouten met een schroefdraad moet u na bevestiging van de motor met de moer controleren of het afdekcarter niet in contact komt met het uitstekend gedeelte van de schroefdraad. Als dat zo is, verwijdert u het uitstekend gedeelte van de schroefdraad



10. a - Plaats het carter en bevestig het met de twee schroeven (1)
b - Vergrendel de reductiemotor (2÷4)

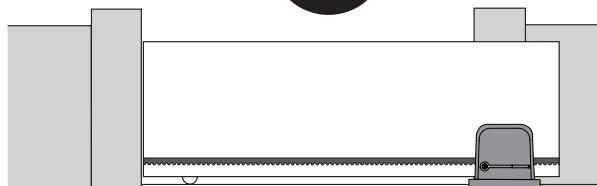


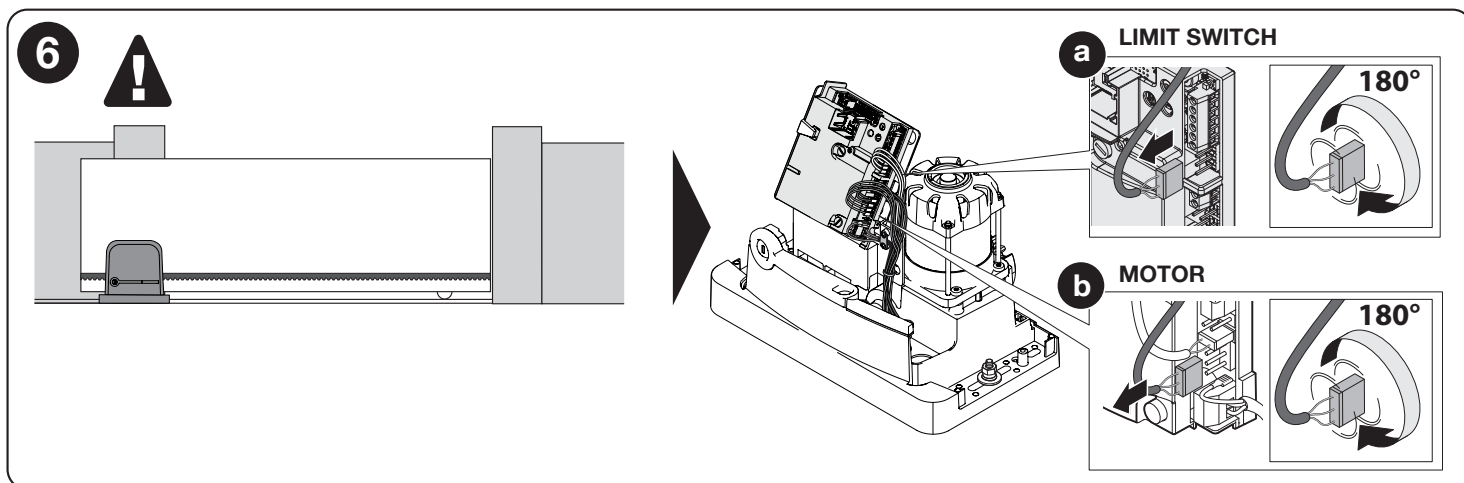
11. Breng het zelfklevende etiket aan met de instructies voor de deblokkering



Raadpleeg voor de installatie van de voorgeschreven inrichtingen in de installatie de betreffende instructiehandleidingen.

⚠ BELANGRIJK! – De reductiemotor is ontworpen (fabrieksinstelling) om rechts gemonteerd te worden (afb. 5), maar indien het nodig is om hem links te monteren, voert u de handelingen uit zoals weergegeven in afb. 6 (a - b).

5



4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

⚠ LET OP! – Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd met de elektrische voeding uitgeschakeld. Verkeerde aansluitingen kunnen schade aan apparatuur of letsel bij personen veroorzaken.

In afb. 2 worden de elektrische aansluitingen van een gebruikelijke installatie weergegeven. Afb. 7 toont het bedradingsschema van de elektrische aansluitingen die uitgevoerd moeten worden op de besturingseenheid.

4.1 - Soorten elektrische kabels

Tabel 3 - soorten elektrische kabels (zie afb. 2)

	Aansluiting	Soort kabel	Maximale lengte
A	NETVOEDING	3 x 1,5 mm ²	30 m *
B E	KNIPPERLICHT MET ANTENNE	N°1 kabel: 2 x 1,5 mm ² N°1 afgeschermd kabel type RG58	van 10 m 10 m (aanbevolen lengte < 5 m)
D	FOTOCELLEN	N°1 kabel: 2 x 0,25 mm ² (TX) N°1 kabel: 4 x 0,25 mm ² (RX)	van 30 m van 30 m
E - F	SLEUTELSCHAKELAAR	N°2 kabels: 2 x 0,5 mm ² **	van 20 m

* Als de voedingskabel meer dan 30 m lang is, is er een kabel met een grotere doorsnede nodig, bijvoorbeeld 3 x 2,5 mm², en dient er een aarding in de nabijheid van de automatisering plaats te vinden.

** De twee kabels van 2 x 0,5 mm² kunnen worden vervangen door een enkele kabel van 4 x 0,5 mm².

4.2 - Aansluiting van de elektrische kabels: afb. 7

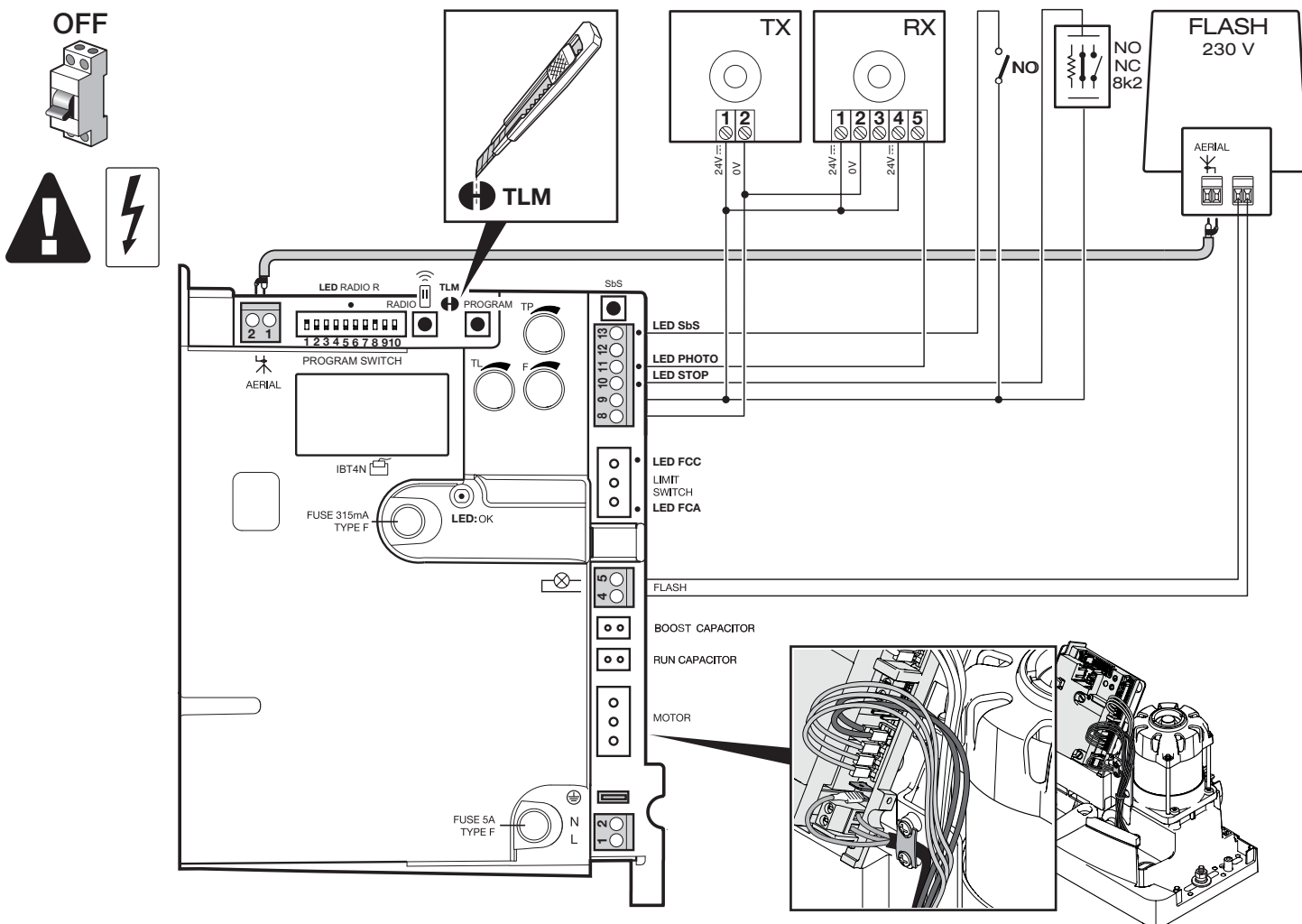
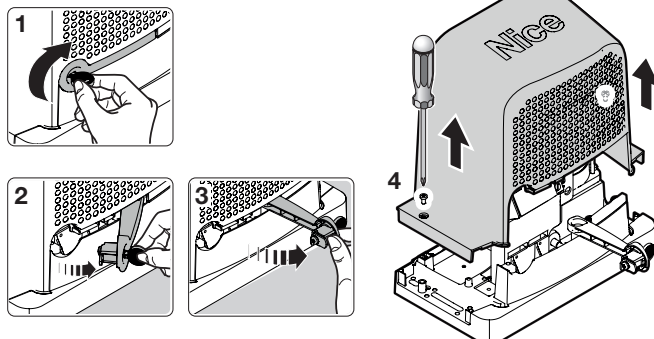
Tabel 4 – Beschrijving van de elektrische aansluitingen


K l e m - men	Functie	Beschrijving
9 - 10	Stoppen	- ingang voor apparaten die blokkeren of eventueel de in gang zijnde manoeuvre stoppen; met de juiste voorzorgsmaatregelen bij deze ingang kunnen contacten van het type "Normaal gesloten", "Normaal geopend" of inrichtingen met een constante weerstand worden aangesloten. Meer informatie over STOP kunt u vinden in paragraaf 8.1.1 - Ingang STOP
9 - 11	Foto	- ingangen voor veiligheidsinrichtingen die in werking treden tijdens de sluitmanoeuvre en die de beweging omkeren: hierop kunnen NC-contacten (normaal gesloten) worden aangesloten - zie voor verdere details paragraaf 8.1. Fotocellen.
8 - 12	Fototest	ledere keer dat er een manoeuvre wordt gestart, wordt de correcte werking van de fotocellen gecontroleerd; als de test succesvol is, begint de manoeuvre. Dit is mogelijk met behulp van een bepaald type verbindingen: de zenders van de fotocellen "TX" worden afzonderlijk van de "RX" -ontvangers gevoed. Zie voor verdere details paragraaf 8.1.2 Fotocellen.
9 - 13	Stap-voor-stap	ingang voor inrichtingen die bewegingshandelingen besturen: hierop kunnen NO-contacten (normaal open) worden aangesloten
4 - 5	Knipperlicht	- uitgang voor knipperlicht (automatisch knipperend) - wanneer de uitgang actief is, levert deze een spanning van 230 V~
1 - 2	Antenne	- ingang antenne voor radiosignaalontvanger - geïntegreerde antenne in het knipperlicht; er kan ook een externe antenne worden gebruikt

Voor de elektrische aansluitingen gaat u als volgt te werk (zie afb. 7):

01.	Ontgrendel de reductiemotor
02.	Open het deksel: verwijder de twee schroeven en til het carter op
03.	Leid de voedingskabel door het voorbereide gat (laat 20/30 cm kabel over) en sluit hem aan op de juiste klem
04.	Leid de kabels van de voorgeschreven of reeds aanwezige inrichtingen door het voorbereide gat (laat 20/30 cm kabel over) en sluit ze aan op de juiste klemmen, zoals weergegeven in afb. 7
05.	Voer de gewenste programmering uit: hoofdstuk 7

7



AERIAL	= ANTENNE	LIMIT SWITCH	= EINDAANSLAG
PROGRAM SWITCH	= MICRO SCHAKELAARS	FLASH	= KNIPPERLICHT
LED RADIO	= LED RADIO	BOOST CAPACITOR	= STARTCONDENSATOR
LED PHOTO	= LED FOTOCELLEN	RUN CAPACITOR	= CONTINU-CONDENSATOR
LED SbS	= LED STAP-VOOR-STAP	MOTOR	= MOTOR
LED OK	= LED OK	FUZE	= ZEKERING
SbS	= STAP-VOOR-STAP TOETS		= TOETS RADIO
PROGRAM	= PROGRAMMERINGSTOETS		

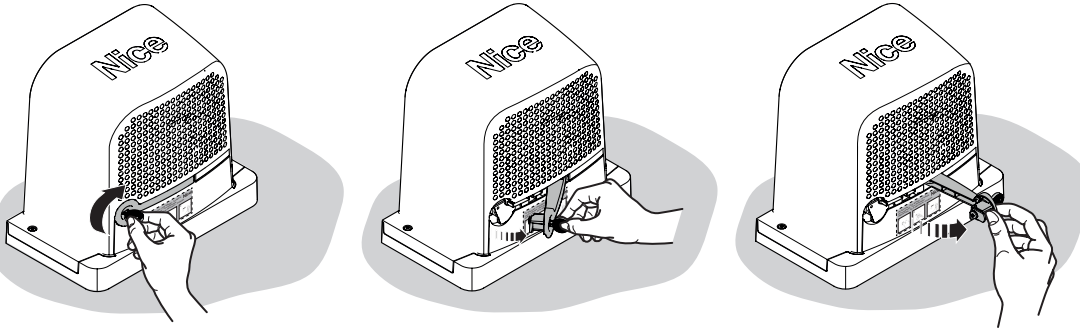
5 AUTOMATISERING STARTEN EN CONTROLE VAN DE AANSLUITINGEN

5.1 - Aansluiting van de automatisering op de netvoeding

⚠ LET OP! – De aansluiting van de automatisering op de netvoeding moet volgens de plaatselijk geldende normen en voorschriften worden uitgevoerd door een gekwalificeerde en deskundige monteur.

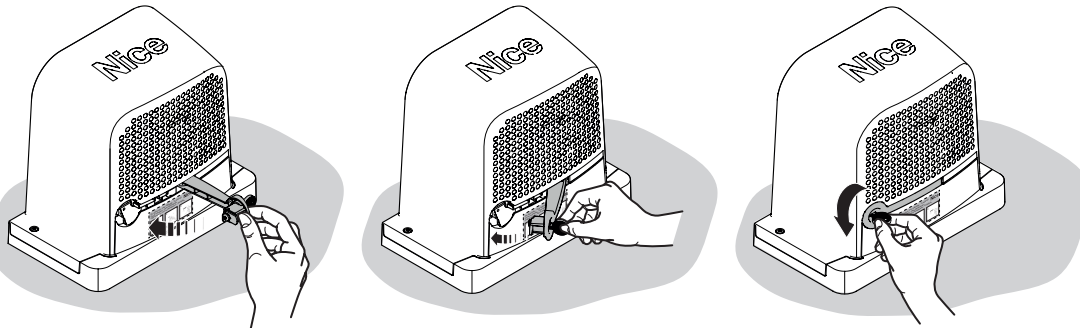
Ga als volgt te werk

01. Ontgrendel de reductiemotor handmatig om de vleugel in de geopende en gesloten positie te kunnen bewegen



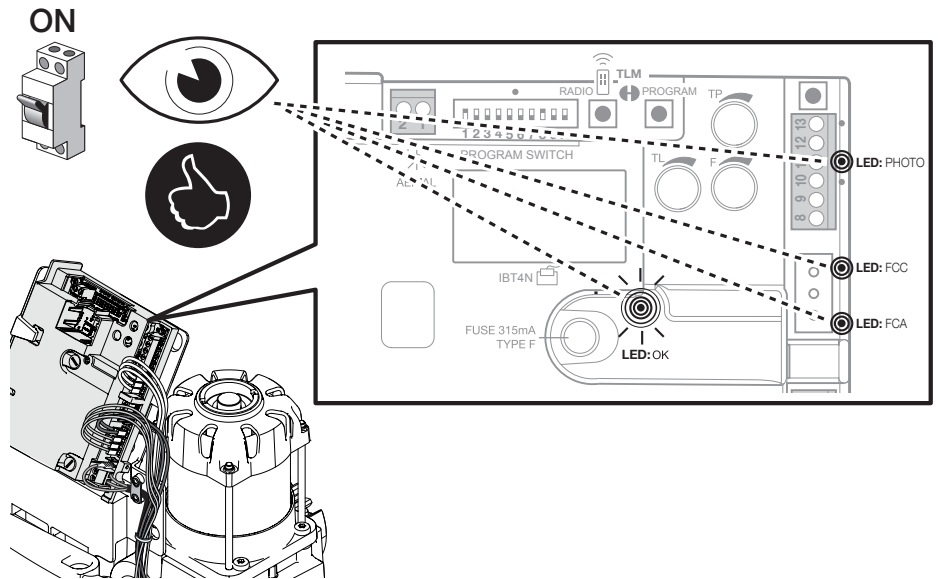
02. Breng de vleugel van het hek op de helft van zijn traject

03. Vergrendel de reductiemotor handmatig



04. sluit de netvoeding aan op de automatisering en controleer:

- of de led 'OK' regelmatig knippert: 1 knippering per seconde
- of de led 'Photo' en de twee leds 'Eindaanslag' branden
- of er geen bewegingen worden uitgevoerd en of het knipperlicht uit is

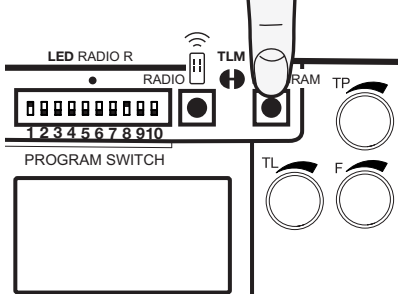


- ⚠** als dit alles niet het geval is, ga dan als volgt te werk (stap 05)

05. Schakel de stroomtoevoer naar de automatisering af en controleer de elektrische aansluitingen, de uitlijning van de fotocellen en de zekeringen. Controleer eventueel de aansluiting van de twee eindaanslagen: beweeg de hendel van de eindaanslag en controleer of de betreffende eindaanslag in werking treedt en de led FCA ('eindaanslag voor openen') of led FCC ('eindaanslag voor sluiten') op de besturingseenheid uitgaat

5.2 - Inleren van de apparaten

Nadat de voeding is aangesloten, moet de besturingseenheid de apparaten die zijn aangesloten op de ingang STOP en de configuratie van de ingang PHOTO herkennen.

Tabel 7		
1	Druk op de PROGRAM-toets en hou deze ingedrukt	
2	Na 3 seconden wordt de procedure voor het inleren van de apparaten gestart; de LED OK begint sneller te knipperen; houd de PROGRAM-toets ingedrukt	
3	Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid het inleren van de apparaten beëindigd	
4	Aan het einde van het inleren van de apparaten moet de LED STOP oplichten en blijft de LED OK groen branden	
5	Laat de PROGRAM-toets binnen 10 seconden los	
6	Nu knippert de LED OK 3 keer om te bevestigen dat de apparaten zijn ingeleerd	
7	Als de procedure voor het inleren van de apparaten niet succesvol is, geeft de led OK het negatieve resultaat aan door 5 rode flitsen te maken	

De inleerfase van de aangesloten apparaten kan op elk moment worden vernieuwd, zelfs na de installatie, bijvoorbeeld als deze werden toegevoegd zie voor het inleren van nieuwe apparaten paragraaf 8.1 "Inrichtingen toevoegen of verwijderen".

Zodra de procedure voor het inleren van de apparaten is voltooid, controleert u of de leds FOTO en STOP zijn ingeschakeld; als dit niet gebeurt, moet u doorgaan zoals beschreven in stap 05 van paragraaf 5.1 - Aansluiting van de automatisering op de netvoeding. Zodra de handelingen zijn voltooid, sluit u het deksel met de juiste schroef.

6 EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING

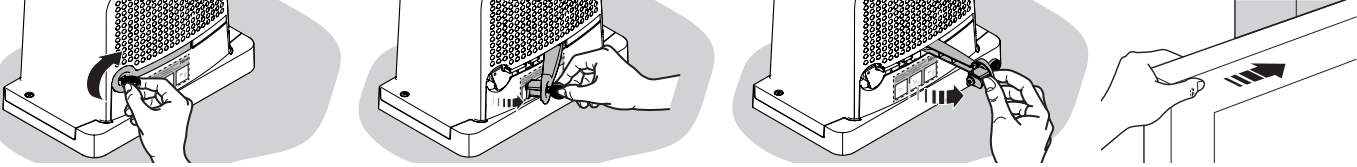
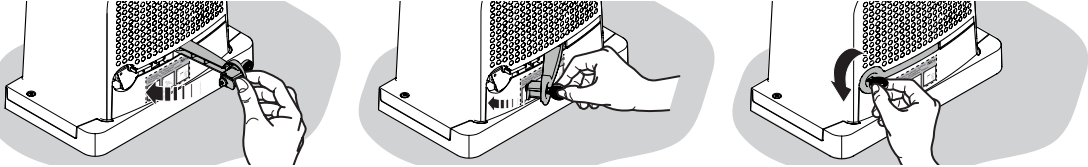
Dit zijn de belangrijkste fasen in de realisering van de automatisering, om de maximale veiligheid van de installatie te garanderen. Deze moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel, dat de benodigde tests moet uitvoeren om de veiligheidsmaatregelen te controleren en dat tevens moet controleren of de wetten, normen en regels op dit gebied in acht worden genomen, in het bijzonder de vereisten van de normen EN 13241-1 en EN 12453.

De extra inrichtingen moeten aan een specifieke test worden onderworpen, om zowel de werking als de correcte interactie met de ROBO te controleren. Raadpleeg hiervoor de instructiehandleidingen van de betreffende inrichtingen.

6.1 - Eindtest

De testfase kan ook worden gebruikt om de inrichtingen van de automatisering periodiek te controleren. Voor elk afzonderlijk onderdeel van de automatisering (contactlijsten, fotocellen, noodstop etc.) is een specifieke eindtestfase vereist; voor deze inrichtingen moeten de procedures uit de desbetreffende instructiehandleidingen worden gevolgd.

Voer de eindtests als volgt uit:

01.	Controleer of alle informatie in hoofdstuk 1 - WAARSCHUWINGEN nauwkeurig in acht is genomen.
02.	Ontgrendel de reductiemotor en controleer of het hek handmatig geopend en gesloten kan worden met een kracht die niet groter is dan de voorziene waarde in "Tabel 1 - Essentiële kenmerken"
	
03.	Vergrendel de reductiemotor
	
04.	Test met behulp van de sleutelschakelaar, de bedieningstoets of de zender of het hek opent en sluit, en controleer of de beweging overeenkomt met de bedoelde beweging.
05.	Voer verschillende tests uit om de vloeiende beweging van het hek, eventuele defecten in de montage of afstelling en de wrijvingspunten te beoordelen
06.	Controleer of alle veiligheidsinrichtingen in de installatie goed werken (fotocellen, contactlijsten etc.)
07.	Controleer de werking van de fotocellen en eventuele interactie met andere inrichtingen: 1 - houd een staaf met een diameter van 5 cm en een lengte van 30 cm in de optische as: eerst in de buurt van de zender (TX) en daarna in de buurt van de ontvanger (RX) 2 - controleer of de fotocellen in beide gevallen reageren, door van de status "actief" over te gaan in de status "alarm" en andersom 3 - controleer of de activering de gewenste actie in de besturingseenheid veroorzaakt: bijvoorbeeld bij de sluitbeweging ervoor zorgt dat de beweging omgekeerd wordt
08.	Als de gevaarlijke situaties die veroorzaakt werden door de beweging van het hek zijn verholpen door beperking van de sluitkracht, moet de kracht worden gemeten zoals bepaald door de norm EN 12453
	Als de afstelling van de 'Kracht' wordt gebruikt als hulpmiddel van het systeem om de sluitkracht te verminderen, probeert en zoekt u de afstelling die voor de beste resultaten zorgt

6.2 - Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest met succes zijn doorlopen (paragraaf 6.1).

Het is niet toegestaan de installatie gedeeltelijk of onder 'provisorische' omstandigheden te laten werken.

01.	Het technisch dossier van de automatisering moet samengesteld en bewaard worden (minimaal 10 jaar) en moet bestaan uit: complete tekening van de automatisering, schema van de elektrische aansluitingen, risicoanalyse en de bijbehorende genomen maatregelen, verklaring van overeenstemming van de fabrikant van alle gebruikte apparaten (gebruik voor ROBO de bijgevoegde CE-conformiteitsverklaring); exemplaar van de gebruikshandleiding en het onderhoudsplan voor de automatisering
02.	Test met behulp van de sleutelschakelaar of de zender of het hek opent en sluit, en controleer of de beweging overeenkomt met de bedoelde beweging.
03.	Vul de verklaring van overeenstemming van de automatisering in en overhandig deze aan de eigenaar
04.	Overhandig de "gebruikshandleiding" (uitscheurbare bijlage) aan de eigenaar van de automatisering
05.	Stel het onderhoudsplan op en overhandig dit aan de eigenaar van de automatisering
06.	De afstelling van de kracht is belangrijk voor de veiligheid en moet met uiterste zorg worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Belangrijk! - Voer de afstelling van de kracht zodanig uit dat de kracht voldoende is om de beweging op correcte wijze uit te voeren; hogere waarden dan die noodzakelijk zijn voor het verplaatsen van het hek, kunnen in het geval van botsing met obstakels, zodanige krachten ontwikkelen dat deze letsel bij personen of dieren of schade aan eigendommen kunnen veroorzaken
07.	Voordat u de automatisering in bedrijf stelt, dient u de eigenaar schriftelijk en voldoende op de hoogte te stellen van nog aanwezige gevaren en risico's.

7 PROGRAMMERING

De programmeringsprocedures worden in deze handleiding aangeduid aan de hand van pictogrammen, waarvan u de betekenis terugvindt in de onderstaande woordenlijst:

WOORDENLIJST			
Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	led aan		wachten...
	led uit		observeren / controleren
	led knippert		de toets indrukken en weer loslaten
	netvoeding uitschakelen		de toets ingedrukt houden
	netvoeding inschakelen		de toets loslaten
	de gewenste toets van de in het geheugen te bewaren zender indrukken en loslaten		de toets precies bij een bepaald gedrag van de led (aan, knipperend, uit) loslaten
	de gewenste toets van de in het geheugen te bewaren zender ingedrukt houden		correcte procedure
	De toets van de zender loslaten		INCORRECTE procedure

De besturingseenheid beschikt over verschillende functies met fabrieksinstellingen die programmeerbaar zijn. In dit hoofdstuk worden de beschikbare functies beschreven en de procedure voor het programmeren ervan. Raadpleeg ook hoofdstuk 8 'Verdere details'.

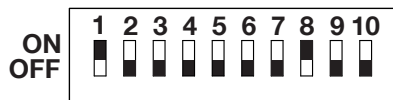
Op de besturingseenheid zitten microschakelaars en toetsen die hieronder worden beschreven.

Naam	Symbol	Beschrijving
Microschakelaars		Gebruiken voor het inschakelen van de functies
Trimmer TL		Gebruiken om de parameters van de 'Werkingsduur' in te stellen (paragraaf 7.1.1)
Trimmer TP		Gebruiken om de parameters van de 'Pauzeduur' in te stellen (paragraaf 7.1.1)
Trimmer F		Gebruiken om de parameters van de 'Kracht' in te stellen (paragraaf 7.1.1)
Toets RADIO		Gebruiken voor het programmeren van de radiosignaalontvanger
Toets PROGRAM		Gebruiken voor het programmeren van de apparaten

Fabrieksinstelling (default)

Microschakelaars

Semi-automatisch (1 = ON - 2 = OFF)
Vertraging (8 = ON)



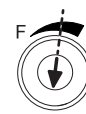
Trimmer TL (Werkingsduur)



Trimmer TP (Pauzeduur)



Trimmer F (Kracht)



⚠ LET OP! – Telkens wanneer de selectie van de microschakelaars 1 en 2 wordt gewijzigd, moet de inleerprocedure voor apparaten worden herhaald zoals beschreven in paragraaf 5.2.

7.1 - Instelbare parameters: Trimmers (TL - TP - F)

De werkingsparameters van de besturingseenheid kunnen afgesteld worden met de drie trimmers (afb. 7)

TL (Werkingsduur)

Werkingsmodus	Afstelling
Regelt de maximale duur van de openings- of sluitbeweging	01. Selecteer de modus 'Semi-automatisch' of 'Automatisch' en zet microschakelaar 1 op 'ON' 02. Voer een volledige cyclus openen en sluiten uit: controleer of de ingestelde maximale duur van de beweging (openen of sluiten) voldoende is en of er een marge van 2 of 3 seconden overblijft. Stel de trimmer TL eventueel opnieuw af met de maximale waarde. Voor de afstelling van de vertraging: zie beschrijving van Switch 8 paragraaf 7.2. Opmerking: als deze tijd nog niet voldoende is, dan moet de tijdelijke verbindingdraad TLM vlakbij de trimmer TL (afb. 7) doorgeknipt worden om een "Tempo Lavoro Maggiore" (TLM, verlengde werkingstijd) te verkrijgen

TP (Pauzeduur)

Werkingsmodus	Afstelling
Regelt de tijd die verstrijkt tussen het einde van de openingsbeweging en het begin van de sluitbeweging	01. Selecteer de modus 'Automatisch' door microschakelaar 2 op 'ON' te zetten 02. Stel de "Trimmer TP" naar wens in; 03. Om te controleren of de ingestelde tijd correct is, voert u een volledige openingsbeweging uit en controleert u de tijd die verstrijkt voordat de sluitbeweging begint.

F (kracht)

⚠ LET OP! – De afstelling van deze parameter kan een aanzienlijke invloed hebben op het veiligheidsniveau van de automatisering: let zeer goed op tijdens deze handeling.

Voor het afstellen van deze parameter dient u verschillende waarden uit te proberen. Meet de toegepaste kracht door de vleugel van het hek tijdens het uitvoeren van een beweging, en vergelijk deze met de wettelijk voorgeschreven limietwaarden ter plaatse.

7.2 - Programmeerbare functies

De besturingseenheid beschikt over een serie microschakelaars (PROGRAM SWITCH - afb. 7), waarmee verschillende functies geactiveerd kunnen worden om de automatisering geschikter en veiliger te maken voor de eisen van de eindgebruiker.

Met de microschakelaars kunnen de verschillende werkingsmodi geselecteerd worden en de gewenste functies geprogrammeerd worden, die beschreven worden in tabel 5.

Om de functies te activeren of deactiveren:

Microschakelaars (1 ... 10)	INSCHAKELEN	UITSCHAKELEN
	ON	OFF

BELANGRIJK! - sommige beschikbare functies zijn gekoppeld aan de veiligheid; het is dus belangrijk om zorgvuldig te beoordelen welke functie het veiligst is.

Tabel 5 - Programmeerbare functies

Switch 1-2	Werking
Off-Off	Handmatig (persoon aanwezig)
On-Off	Semi-automatisch
Off-On	Automatisch (automatische sluiting)
On-On	Automatisch + sluit altijd
Switch 3	Werking
On	Appartementengebouwen (niet beschikbaar bij persoon aanwezig)

Switch 4	Werking
On	Voorwaarschuwing
Switch 5	Werking
On	Sluit 5 seconden na "Foto", indien ingesteld op "Automatisch" of "Sluiten na foto" indien ingesteld op "Semi-automatisch"
Switch 6	Werking
On	Veiligheid "Foto", ook tijdens openen
Switch 7	Werking
On	Geleidelijke start
Switch 8	Werking
On	Vertraging
Switch 9	Werking
On	Gemiddeld afremmen
Switch 10	Werking
On	Gemiddeld afremmen

Switch 1-2:

"Handmatige" werking	De manoeuvre wordt alleen uitgevoerd zolang het commando actief is (knop op de zender ingedrukt, persoon aanwezig).
"Semi-automatische" werking	Door een commando te versturen wordt de volledige manoeuvre uitgevoerd tot het verstrijken van de "werkingstijd" of tot het bereiken van de eindaanslag.
"Automatische" werking	Na een openingsmanoeuvre is er een pauze, waarna er automatisch een sluitmanoeuvre wordt uitgevoerd.
Werking "Sluit altijd"	Wordt geactiveerd na een stroomuitval: als bij het terugkeren van de stroom de besturingseenheid detecteert dat de vleugel van het hek geopend is, dan wordt er automatisch een sluitmanoeuvre uitgevoerd. Deze wordt voorafgegaan door een voorwaarschuwing van 5 seconden.

Switch 3:

Werking "Appartementgebouw"	Wanneer een commando "Stap-voor-stap" wordt gegeven en een openingsmanoeuvre begint, kan deze door geen enkel ander commando "Stap-voor-stap" of "Openen" via het radiosignaal worden onderbroken tot het einde van de betreffende manoeuvre. Als er echter tijdens de sluitmanoeuvre een nieuw commando "Stap-voor-stap" wordt gegeven, dan stopt het sluiten en wordt de betreffende manoeuvre omgekeerd.
------------------------------------	--

Switch 4:

Wanneer er een commando wordt gegeven, wordt eerst het knipperlicht geactiveerd en start na 5 seconden (2 seconden indien ingesteld op de "Handmatige" modus) de manoeuvre.

Switch 5:

Met deze functie, indien ingesteld op de "Automatische" modus, kan de vleugel van het hek alleen open worden gehouden gedurende de tijd die nodig is om voertuigen of personen door te laten; na activering van de veiligheidsinrichtingen "Foto" stopt de manoeuvre en na 5 seconden begint automatisch een sluitmanoeuvre.

Als deze functie echter ingesteld is op de "Semi-automatische" modus, dan wordt als de veiligheidsinrichtingen "Foto" geactiveerd worden tijdens de sluitmanoeuvre, een automatische sluitmanoeuvre geactiveerd met de duur van de geprogrammeerde "Stilstandtijd".

Switch 6:

Gewoonlijk is de veiligheidsfunctie "Foto" alleen actief voor de sluitmanoeuvre. Als microschakelaar 6 wordt ingesteld op "ON", dan veroorzaakt activering van de veiligheidsinrichting een onderbreking van de manoeuvre, ook tijdens het openen. Als de automatisering is ingesteld op de werkingsmodus "Semi-automatisch" of "Automatisch", dan begint het hervatten van de openingsmanoeuvre onmiddellijk na de deactivering van de veiligheidsinrichtingen.

Switch 7:

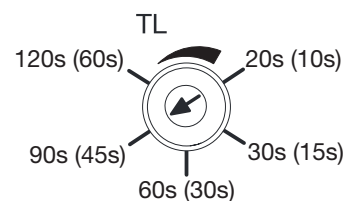
Door deze functie in te stellen vindt het begin van de manoeuvre op een geleidelijke manier plaats; op die manier kunnen ongewenste schokken van de automatisering vermeden worden.

Switch 8:

De vertraging bestaat uit een vermindering van de snelheid met 30% ten opzichte van de nominale snelheid. Hierdoor wordt de kracht waarmee de vleugel van het hek aankomt aan het eind van een manoeuvre beperkt.

De reductiemotor verlaat de fabriek met de functie 'Vertraging' ingeschakeld (Switch 8 = ON). De automatisering start de vertraging na een tijd gelijk aan TL/2 (waarbij TL de ingestelde werkingstijd is). Standaard is de werkingstijd ingesteld op 90 sec. (3/4 toer), en daaruit vloeit voort dat de vertraging start 45 sec. na de start van het manoeuvre waarbij het hek volledig wordt gesloten of geopend.

Naar keuze van de installateur en afhankelijk van de lengte van het hek kan het nodig zijn om de werkingstijd (TL) zo af te stellen dat de vertragingfase (TL/2) ongeveer 50-70 cm vóór de activering van de eindaanslag start (**). De vertragingfunctie vermindert niet alleen de snelheid van de automatisering, maar verlaagt tevens het motorkoppel met 70%. **LET OP** – Bij automatiseringen waarbij een hoge waarde voor het motorkoppel vereist is, kan deze vertragingfunctie ervoor zorgen dat de motor onmiddellijk stopt.



(**) Opmerking: een eventuele wijziging van deze parameter wordt zichtbaar tijdens de uitvoering van het eerste bestuurde openingsmanoeuvre na invoering van de wijziging.

Switch 9 - 10:

Door een combinatie van schakelaars 9 en 10 in te stellen, wordt de remprocedure bij de motor uitgevoerd; afhankelijk van de combinatie wordt de remintensiteit bepaald volgens de volgende instelling:

Tabel 6		
dip9 off	dip10 off	afremmen off
dip9 off	dip10 on	licht afremmen
dip9 on	dip10 off	gemiddeld afremmen
dip9 on	dip10 on	hard afremmen

7.3 - Ingebouwde radiosignaalontvanger

Voor de bediening op afstand heeft de besturingseenheid een ingebouwde radiosignaalontvanger met frequentie 433,92 MHz, die compatibel is met code O-CODE.

7.3.1 - Opslag van de radiozenders

Elke zender wordt herkend door de radiosignaalontvanger door een andere "code" voor elke zender. De opslag is beschikbaar in twee modi: Modus 1 en modus 2.

• Modus 1:

automatisch de commando's in tabel 8 toewijzen aan de toetsen van de zender.

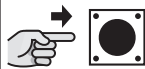
Voor elke zender wordt één fase uitgevoerd en worden alle toetsen in het geheugen opgeslagen; het maakt niet uit op welke toets wordt gedrukt.

Opmerking: met opslag in "Modus 1" kan een zender één automatisering besturen.

Tabel 8	
Toets zender	Commando
1	Stap-voor-stap
2	Voetgangsopening
3	Openen
4	Sluiten

Opmerking: zenders met één kanaal hebben alleen toets 1; zenders met twee kanalen hebben toets 1 en 2

Opslagprocedure Modus 1

01.	02.	03.	04.
 x 4s		binnen 10s  x 3s	
TOETS RADIO 	LED EN TOETS RADIO	GEWENSTE TOETS ZENDER	LED RADIO

• Modus 2:




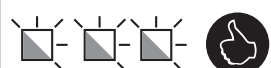



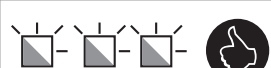

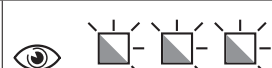

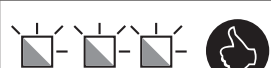





een commando vrij koppelen aan de beschikbare functies in tabel 9.

Voor elke fase wordt één toets opgeslagen, namelijk de ingedrukte toets tijdens de opslagfase.

(In het geheugen wordt één plaats ingenomen voor elke opgeslagen toets)

Tabel 9	
Toets zender	Commando
1	Stap-voor-stap
2	Voetgangsopening
3	Openen
4	Sluiten
5	Stoppen

Opslagprocedure Modus 2

	01.	02.	03.	04.
Stap-voor-stap	 x 1		binnen 10s  x 3s	
Voetgangsopening	 x 2		binnen 10s  x 3s	
Openen	 x 3		binnen 10s  x 3s	
Sluiten	 x 4		binnen 10s  x 3s	
	TOETS RADIO 	LED RADIO	GEWENSTE TOETS ZENDER	LED RADIO

Opmerking: als er andere zenders zijn die opgeslagen moeten worden, herhaal dan punt 03 binnen 10 seconden. De opslagfase wordt na 10 seconden beëindigd als er geen andere bewerkingen worden uitgevoerd

7.3.2 - Opslag op afstand







Het is mogelijk om een nieuwe zender op te slaan zonder op de toets van de ontvanger te hoeven drukken (tot 10-20 m vanaf de ontvanger). Hiervoor moet er al een opgeslagen (oude) zender zijn. De nieuwe zender wordt opgeslagen met dezelfde kenmerken als de oude.

⚠ Belangrijk! Alle ontvangers die zich binnen het bereik van de zender bevinden, kunnen op afstand in het geheugen opgeslagen worden; sluit dus alleen de gewenste ontvanger op de netvoeding aan.

Standaardprocedure

⚠ Als de oude zender tijdens de procedure opgeslagen is in:

- Modus 1 → druk op een willekeurige toets
- Modus 2 → druk op de toets die u in het geheugen wilt opslaan

01.	Ga met stilstaande motor in de buurt van de besturingseenheid staan
02.	NIEUWE zender  * x 5s 
03.	OUDE zender al opgeslagen  x 1s  x 1s  x 1s
04.	NIEUWE zender  * x 1s

Als de procedure gelukt is, is de nieuwe zender nu in het geheugen opgeslagen





















* **dezelfde toets in de NIEUWE zender**

⚠ De RADIO-led kan ook de volgende signaleringen uitvoeren:

1 keer snel knipperen als de zender al in het geheugen is opgeslagen, 6 keer knipperen als de radio-codering van de zender niet compatibel is met die van de ontvanger van de eenheid of 8 keer knipperen als het geheugen vol is.






















7.3.3 - Annuleren van de radiozenders

⚠ Deze procedure kan ALLEEN worden uitgevoerd als het geheugen van de radio ontgrendeld is.

Tabel 10 Procedure voor het annuleren van de zenders		  = Toets RADIO  = led RADIO
1	De radio-toets ingedrukt houden  op de besturingseenheid tot stap 02	 
2	Wacht tot de led radio R oplicht en wacht totdat deze dooft en wacht totdat deze 3 keer knippert	      
3	De toets precies tijdens de 3e knippering loslaten	 
⚠	Als het opslaan is gelukt, knippert de led radio R op de besturingseenheid 5 keer	    

7.3.4 - Vergrendeling / ontgrendeling van het geheugen van de radio

⚠ Deze procedure vergrendelt het geheugen en voorkomt het ontvangen en annuleren van de radiozenders.

Tabel 11 Procedure voor de vergrendeling/ontgrendeling van het geheugen van de radio		  = Toets RADIO  = led RADIO
1	Sluit de elektrische netvoeding van de besturingseenheid af	
2	Druk op de toets radio  op de besturingseenheid (houd deze toets ingedrukt tot stap 04)	
3	Sluit de elektrische netvoeding op de besturingseenheid aan (houd de toets ingedrukt)	  
4	Na 5 seconden knippert de led radio R 2 keer langzaam; laat op dit moment de toets los	   
5	Druk herhaaldelijk op de toets radio  op de besturingseenheid (binnen 5 seconden), om één van de volgende opties te selecteren: - led uit = Deactivatie van de vergrendeling van het geheugen. - led aan = Activatie van de vergrendeling van het geheugen.	binnen 5s  
⚠	Na 5 seconden na de laatste keer drukken op de toets radio  , knippert de led radio R 2 keer langzaam om het einde van de procedure aan te geven.	   

8.1 - Inrichtingen toevoegen of verwijderen

U kunt op elk gewenst moment nieuwe inrichtingen toevoegen of verwijderen uit de automatisering; met name aan de ingang STOP kunnen verschillende soorten apparaten worden aangesloten zoals beschreven in de volgende paragrafen; ⚠ LET OP! - aan het einde van de wijzigingen aan de configuratie van de alt-ingang en van de ingang van de fotocellen moet de inleerprocedure van het apparaat opnieuw worden uitgevoerd zoals beschreven in paragraaf 5.2.

8.1.1 Ingang STOP

Ingang die de onmiddellijke onderbreking van de beweging veroorzaakt (met een kortstondige omkering).

Op deze ingang kunnen inrichtingen worden aangesloten met een uitgang met normaal open contacten (NO), normaal gesloten contacten (NC) of inrichtingen met een constante weerstand van (*), bijvoorbeeld contactlijsten. De besturingseenheid herkent het type inrichting dat is aangesloten op de ingang STOP tijdens de fase van herkenning van de inrichtingen (paragraaf "5.2 - Inleren van de apparaten" op pagina 13).

Wanneer er een variatie met betrekking tot de ingeleerde toestand optreedt, dan stopt de automatisering de manoeuvre met een korte omkering.

Met de juiste voorzorgsmaatregelen is het mogelijk om meerdere inrichtingen op de ingang STOP aan te sluiten, ook van verschillende types:

- Meerdere inrichtingen NO kunnen parallel aan elkaar worden aangesloten zonder maximale hoeveelheid.
- Meerdere inrichtingen NC kunnen in serie aan elkaar worden aangesloten zonder maximale hoeveelheid.
- Meerdere inrichtingen met een constante weerstand van 8,2kΩ kunnen achter elkaar worden aangesloten met één enkele afsluitweerstand van 8,2kΩ
- Het is mogelijk om NO en NC te combineren door de 2 contacten parallel te plaatsen met de waarschuwing om een 8,2 kΩ-weerstand in serie te plaatsen (dit maakt ook de combinatie van 3 inrichtingen mogelijk: NO, NC en 8,2kΩ).

⚠ Als de ingang STOP wordt gebruikt om inrichtingen met veiligheidsfuncties te verbinden, garanderen alleen de inrichtingen met een constante weerstand van 8,2kΩ een beveiliging van categorie III tegen fouten volgens de norm EN 13849-1.

(*) Opmerking: ondersteunt 8,2kΩ of dubbele lijst 4,1kΩ.

8.1.2 Fotocellen

Ga als volgt te werk om een paar fotocellen toe te voegen:

01. Sluit de signaalontvangers (RX) rechtstreeks aan op de klemmen 8 - 9 (zie afbeelding 7)

De verbindingsmodus van de zenders is afhankelijk van de keuze van de werking van de fotocellen in de modus "fototest geactiveerd" of anders.

De Fototest is een functie die is voorzien in de besturingseenheid, die de betrouwbaarheid van de veiligheidsinrichtingen verhoogt, waardoor de "categorie II" volgens de norm EN 13849-1 wat betreft de besturingseenheid en de veiligheidsfotocellen kan worden bereikt.

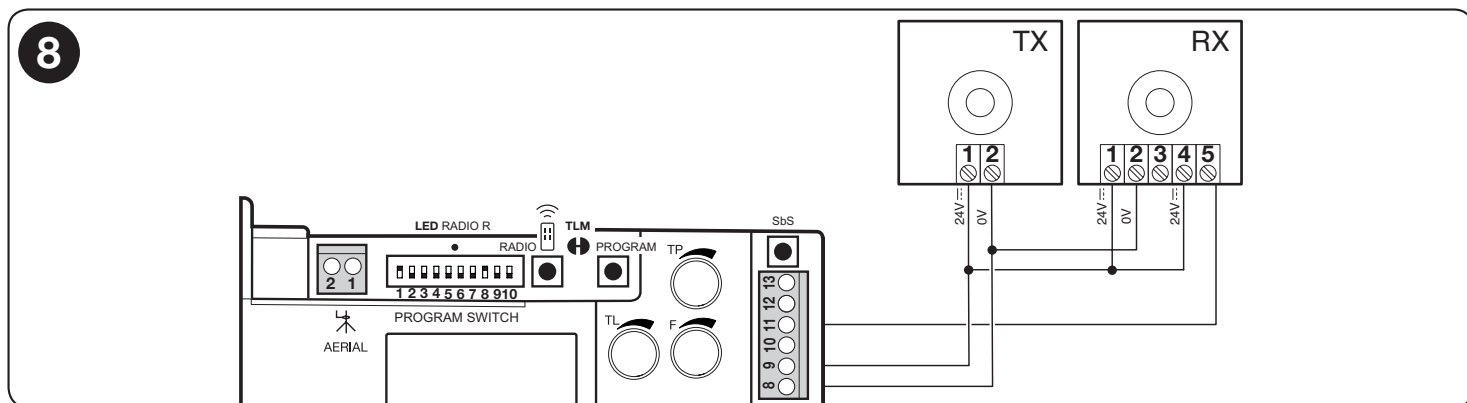
Wanneer er een manoeuvre wordt gestart, worden de betrokken veiligheidsinrichtingen gecontroleerd, alleen als alles in orde is, start de manoeuvre.

Als de test daarentegen een negatief resultaat oplevert (fotocel verblind door de zon, kabels in kortsluiting, enz.), wordt de fout gedetecteerd en de manoeuvre niet uitgevoerd.

Ga als volgt te werk om een paar fotocellen toe te voegen.

Verbinding zonder functie "Fototest":

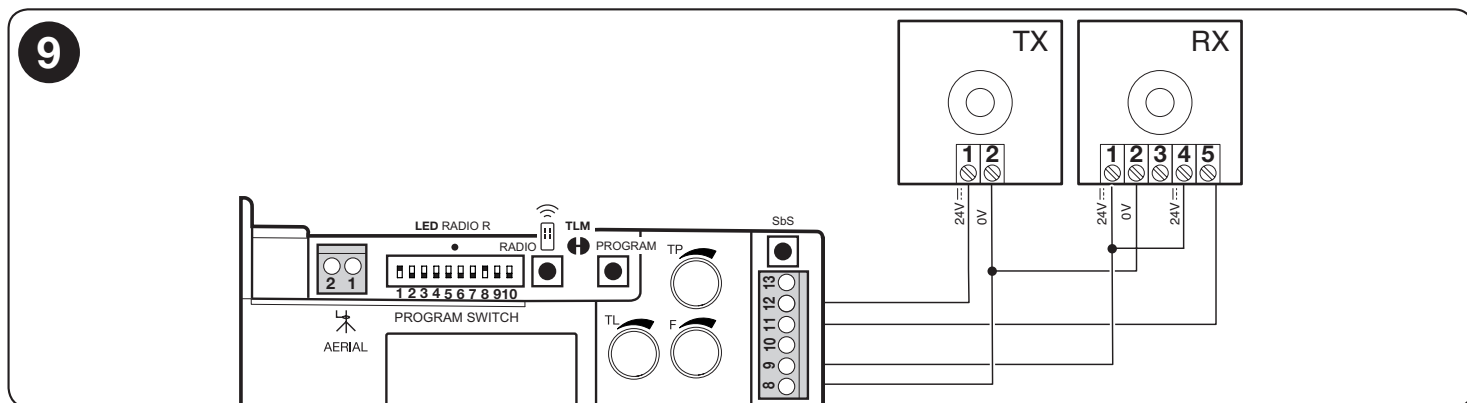
Sluit de ontvangers en zenders rechtstreeks aan op de uitgang van de services van de besturingseenheid (klemmen 8 en 9).



Verbinding met functie "Fototest":

Sluit de ontvangers rechtstreeks aan op de uitgang van de services van de besturingseenheid (klemmen 8 en 9). De voeding van de zenders van de fotocellen is niet afkomstig van de uitgang van de services, maar van de uitgang "Fototest" tussen de klemmen 8 - 12. De maximale stroom die op de uitgang "Fototest" kan worden gebruikt, is 100mA.

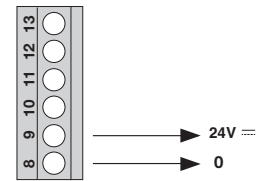
⚠ Om de functie "Fototest" te gebruiken moet de "synchroniciteit" worden geactiveerd zoals beschreven in de instructiehandleiding van de fotocellen.



8.2 - Voeding van externe inrichtingen

Als u externe inrichtingen, zoals nabijheidslezers voor pasjes met transponder of achtergrondverlichting van een sleutelschakelaar, dan kan deze inrichting op de besturingseenheid worden aangesloten zoals aangegeven in onderstaande afbeelding.

De voedingsspanning is 24V $\overline{\text{---}}$ (+/- 10%) met maximaal beschikbare stroom van 100 mA.



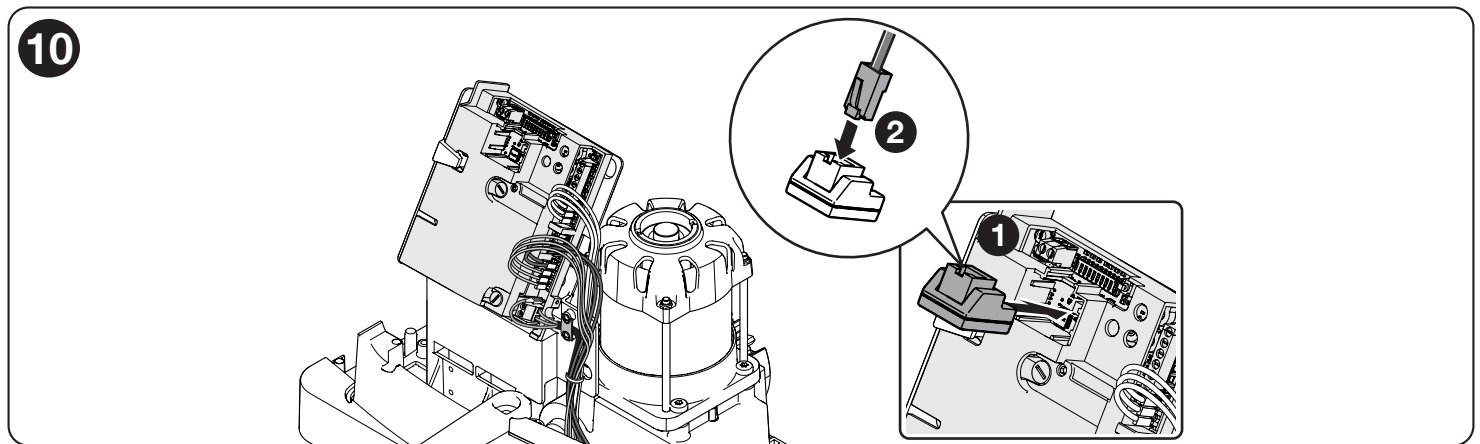
8.3 - Verbinding van de programmeereenheid Oview

Het is mogelijk om op de besturingseenheid de programmeereenheid Oview aan te sluiten door middel van de interface IBT4N en een bus-kabel met 4 elektrische draden. Dit apparaat maakt een complete en snelle programmering van de functies, de regeling van de parameters, de update van de firmware van de eenheid en de diagnose om eventuele storingen en het periodieke onderhoud te detecteren mogelijk.

Met Oview is het mogelijk om op de besturingseenheid te werken tot een maximale afstand van ongeveer 100 m. Als meerdere besturingseenheden met elkaar zijn verbonden in een 'BusT4'-netwerk, kunnen de op het netwerk aangesloten besturingseenheden op de display worden weergegeven (maximaal 16 besturingspanelen) door de Oview aan te sluiten op een van deze bedieningspanelen.
























De Oview-eenheid kan aangesloten blijven op de besturingseenheid, zelfs tijdens normaal gebruik van de automatisering waardoor de gebruiker de commando's via een specifiek menu kan verzenden.

⚠ Let op! - Alvorens interface IBT4N aan te sluiten moet de elektrische netvoeding van de bedieningscentrale worden afgesloten.



8.4 - Volledig wissen van het geheugen

Wanneer het nodig is om het geheugen volledig te wissen en de fabriekswaarden terug te zetten, voert u de volgende procedure uit wanneer de motor is gestopt. **⚠** Let op! - Het volledig wissen van het geheugen wist de vergrendeling van het radiogeheugen.

Tabel 12 Procedure voor het volledig wissen van het geheugen		 = Toets PROGRAM  = led OK
1	Sluit de elektrische netvoeding van de besturingseenheid af	 OFF
2	Druk op de toets PROGRAM op de besturingseenheid (houd deze toets ingedrukt tot stap 05)	 
3	Sluit de elektrische netvoeding op de besturingseenheid aan (houd de toets ingedrukt)	   ON
4	Wacht tot de led radio OK op de besturingseenheid oplicht en wacht totdat deze dooft en wacht totdat deze 3 keer knippert	  OK     
5	De toets precies tijdens de 3e knippeling loslaten	 
⚠	Als de procedure is gelukt, knippert de led OK op de besturingseenheid 5 keer	      OK
⚠	Belangrijk - Met deze procedure worden zenders niet gewist.	

8.5 - Bijzondere functies

Functie "Open altijd"

Dit is een eigenschap van de besturingseenheid die het mogelijk maakt om altijd een openingsmanoeuvre uit te voeren wanneer het stap-voor-stap commando langer dan 3 seconden duurt; handig bijvoorbeeld om een tijd klok aan te sluiten op de SbS-ingang om het hek gedurende een bepaald tijdslot open te houden. Deze eigenschap is niet geldig als de handmatige bediening actief is (switch 1-2 off-off - programmeerbare functies - tabel 5).

Functie "Beweeg in ieder geval"

Als een veiligheidsinrichting niet goed werkt of niet in gebruik is, is het nog steeds mogelijk om het hek het commando te geven om te openen in de modus "Persoon aanwezig". Raadpleeg debijlage "GEBRUIKSAANWIJZING" (laatste deel van de handleiding) voor meer informatie.

9 DIAGNOSTIEK

Enkele inrichtingen zijn ingesteld om signalen uit te zenden, waardoor de werkingsstatus of eventuele storingen bepaald kunnen worden.

9.1 - Signaleringen op de besturingseenheid

De leds op de besturingseenheid zenden speciale signalen uit om zowel de normale werking als eventuele storingen aan te geven. In tabel 13 worden de verschillende soorten signaleringen beschreven:

Tabel 13		
Led OK	Oorzaak	Oplossing
Groene en rode led uit	Storing	Controleer of er voeding is; controleer of de zekeringen niet gesprongen zijn: indien dit het geval is, achterhaal dan de oorzaak van het defect en vervang de zekeringen door nieuwe.
Groene of rode led aan	Storing ernstig	Probeer de besturingseenheid een paar seconden uit te schakelen; als de status aanhoudt, is er een defect en moet de elektronische printplaat worden vervangen.
1 groene knippering per sec.	Alles OK	Normale werking van de besturingseenheid.
1 rode knippering pauze van 1 sec. 1 rode knippering	De installatie van de apparaten was niet succesvol of de configuratie van de DIP-switch 1-2 werd gewijzigd zonder de apparaten opnieuw in te leren	Controleer de juiste aansluiting van de alt- en fotocel-ingangen (zie afbeelding 7 en de paragrafen 8.1.1 en 8.1.2) of als de configuratie van de microschakelaars 1-2 is gewijzigd, voer dan de inleerprocedure van de apparaten uit (paragraaf 5.2)
2 snelle groene knippering	Er heeft zich een verandering in de status van de ingangen voorgedaan	Dit is normaal wanneer een verandering in een van de ingangen plaatsvindt: SbS, STOP, activering van de fotocellen of de radiozender wordt gebruikt.
2 rode knippering pauze van 1 sec. 2 rode knippering	Activering van een fotocel	Bij het begin van de beweging geven één of meerdere fotocellen geen toestemming voor de beweging: controleer of er obstakels aanwezig zijn. Tijdens de sluiting is het normaal dat er een obstakel aanwezig is.
4 rode knippering pauze van 1 sec. 4 rode knippering	Interventie van de ingang STOP	Aan het begin van de manoeuvre of tijdens de beweging was er een interventie van de STOP-ingang: controleer de oorzaak.
5 rode knippering pauze van 1 sec. 5 rode knippering	Fout opslag interne parameters	Wacht minimaal 30 seconden terwijl de besturingseenheid probeert te herstellen. Als de storing aanhoudt moet het geheugen gewist worden en opnieuw opgeslagen worden.
7 rode knippering pauze van 1 sec. 7 rode knippering	- Fout in interne elektrische circuits. - Gewijzigde configuratie van de switch 1 en 2	Sluit alle voedingscircuits voor een paar seconden af en probeer vervolgens opnieuw een commando te verzenden; als de storing aanhoudt kan er een ernstig defect aan de printplaat zijn of aan de bekabeling van de motor: voer de controles en eventuele vervangingen uit. Als de configuratie van de switch 1 en 2 is uitgevoerd, voer de procedure voor het inleren opnieuw uit of herstel naar de vorige configuratie
8 rode knippering pauze van 1 sec. 8 rode knippering	Commando al verzonden.	Er is al een ander commando verzonden. Verwijder het reeds verzonden commando om een nieuw commando uit te kunnen voeren.
Led PHOTO	Oorzaak	Oplossing
Uit	Activering van de fotocelingang	Bij het begin van de beweging geven één of meerdere fotocellen geen toestemming voor de beweging. Controleer of er obstakels aanwezig zijn en of de NC-aansluiting correct is.
Aan	Alles OK	De fotocel is uitgelijnd en de beweging is toegestaan
Led STOP	Oorzaak	Oplossing
Uit	Activering van de ingang STOP	Controleer de inrichtingen die aangesloten zijn op de ingang STOP
Aan	Alles OK	Ingang STOP actief
Led SbS	Oorzaak	Oplossing
Uit	Commando stap-voor-stap niet aanwezig	
Aan	Commando stap-voor-stap aanwezig	
Led FCA	Oorzaak	Oplossing
Uit	Ingang eindaanslag FCA geactiveerd	
Aan	Ingang eindaanslag FCA gedeactiveerd	
Led FCC	Oorzaak	Oplossing
Uit	Ingang eindaanslag FCC geactiveerd	
Aan	Ingang eindaanslag FCC gedeactiveerd	
Led radio R	Oorzaak	Oplossing
Uit	Tijdens normale werking geeft dit aan dat er een radiocode is ontvangen die niet aanwezig is in het geheugen.	
Aan	Programmeren of annuleren van de radiozender in gang	

10 WAT TE DOEN ALS

In het geval van een storing die veroorzaakt wordt door problemen tijdens de installatiefase of door een defect, raadpleegt u tabel 13:

Tabel 14	
Probleem	Oplossing
De radiozender stuurt het hek niet aan en het ledlampje op de zender gaat niet branden	Controleer of de batterijen van de zender leeg zijn; vervang ze zo nodig
De radiozender stuurt het hek niet aan, maar het ledlampje op de zender gaat branden	Controleer of de zender correct in het geheugen van de radiosignaalontvanger is opgeslagen Controleer of het radiosignaal van de zender juist is door deze empirische test uit te voeren: druk op een toets en laat het ledlampje rusten op de antenne van een gewone radio (liefst een goedkope) die aan staat en afgestemd is op de FM-band op een frequentie van 108,5 MHz of daar zo dicht mogelijk bij in de buurt; u zult nu een zacht krakend, kloppend geluid horen
Er wordt geen enkele beweging aangestuurd en de led OK knippert niet	Controleer of de reductiemotor voeding heeft met de netspanning 230 V. Controleer of de zekeringen F1 en F2 (afb. 7) niet gesprongen zijn; zo ja, dan dient u de oorzaak van de storing op te sporen en ze te vervangen door andere zekeringen met dezelfde stroomwaarde en kenmerken
Er wordt geen enkele beweging aangestuurd en het knipperlicht is uit.	Controleer of het commando daadwerkelijk ontvangen wordt: als het commando bij de PP-ingang aankomt, dan knippert de led OK tweemaal om aan te geven dat het commando ontvangen is

11 AFDANKING VAN HET PRODUCT

Dit product maakt integraal deel uit van de automatisering en moet daarom samen met de automatisering worden afgedankt.

Zoals ook voor de installatiehandelingen geldt, moeten de handelingen voor afdanking aan het einde van de levensduur van dit product door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Dit product bestaat uit verschillende soorten materialen: sommige kunnen gerecycled worden, andere moeten als afval verwerkt worden. Win informatie in over de methoden voor recycling of afvalverwerking die voorzien zijn in de voorschriften die in uw regio voor deze productcategorie gelden.

⚠ LET OP! – Bepaalde onderdelen van het product kunnen verontreinigende of gevaarlijke stoffen bevatten die bij aanraking met het milieu schadelijke gevolgen voor het milieu of de volksgezondheid kunnen hebben.





Zoals door het symbool hiernaast wordt aangegeven, is het verboden dit product bij het huishoudelijk afval weg te gooien. Pas gescheiden afvalinzameling voor afdanking toe volgens de plaatselijk geldende voorschriften, of lever het product weer in bij de verkoper op het moment dat u een nieuw vergelijkbaar product aanschaft.

⚠ LET OP! - De plaatselijk geldende regelgeving kan zware sancties opleggen in geval van illegale dumping van dit product.

12 ONDERHOUD

Om het veiligheidsniveau constant te houden en om de maximale levensduur van de gehele automatisering te garanderen, moet er regelmatig onderhoud worden uitgevoerd: na maximaal 6 maanden of na maximaal 20.000 bewegingen vanaf de vorige onderhoudsbeurt.

⚠ LET OP! – Het onderhoud moet worden uitgevoerd met volledige inachtneming van de waarschuwingen m.b.t. de veiligheid in deze handleiding en volgens de geldende wettelijke voorschriften en regelgevingen.

01.		Controleer de mate van slijtage bij alle onderdelen van de automatisering: let op afslijting en oxidatie van de structurele onderdelen. Vervang de onderdelen die onvoldoende garantie bieden.
02.		Controleer de mate van slijtage bij de bewegende delen: tandwiel, tandheugel en alle delen van de vleugel; vervang versleten onderdelen.
03.		Voer alle tests en controles uit die beschreven worden in paragraaf 6.1 - Eindtest.




13 TECHNISCHE KENMERKEN

⚠ Alle vermelde technische specificaties hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20 °C (± 5 °C). • Nice S.p.A. behoudt zich het recht voor om, op elk moment dat dit noodzakelijk wordt geacht, wijzigingen aan het product aan te brengen, waarbij hoe dan ook de gebruiksbestemming en de functionaliteit ervan gelijk blijven.

	ROBO600
Type	Elektromechanische reductiemotor voor het automatisch openen en sluiten van schuifhekken voor particulier gebruik inclusief elektronische besturingseenheid.
Tandwiel Z	15; Module: 4; Steek: 12,5 mm; Flankdiameter: van 60 mm
Maximaal koppel bij de start	18 Nm
Nominaal koppel	9 Nm
Snelheid bij leegloop	11 m/min
Snelheid bij nominaal koppel	8,5 m/min
Werkingscycli	20 cycli/uur
Maximale continue bedrijfsduur	4 minuten
Nominale voeding	230 V - 50/60 Hz
Nominaal vermogen	300 W
Elektrische isolatieklasse	1 (aarding is noodzakelijk)
Uitgang knipperlicht	Voor 1 knipperlicht 230V~ automatisch knipperend (max 60W)
Ingang STOP	Voor contacten NO (normaal open), NC (normaal gesloten) en 8k2 (bij een variatie ten opzichte van de status wordt het commando 'STOP' gegenereerd)
Ingang SbS	Voor contacten die normaal gesproken open zijn (bij sluiting van het contact wordt de opdracht P.P. gegenereerd)
Ingang PHOTO	Voor contacten die normaal gesproken gesloten zijn (bij een variatie ten opzichte van de gesloten status wordt een omgekeerde beweging tijdens het sluiten gegenereerd via detectie door de fotocel)
Ingang Radio-ANTENNE	52 ohm voor kabel type RG58 of vergelijkbaar
Radiosignaalontvanger	Ingebouwd
Werkings temperatuur	-20°C ... +55°C
Beschermingsklasse	IP 44
Afmetingen (mm) en gewicht	330 x 210 x 303 h; 11 kg
Geïntegreerde radio-ontvanger	
Type	Signaalontvanger met 4 kanalen voor ingebouwde afstandsbesturing
Frequentie	433.92MHz
Compatibiliteit zenders	code O-CODE
Maximumaantal zenders dat in het geheugen opgeslagen kan worden	Tot 100, indien opgeslagen in Modus I
Ingangsimpedantie	52Ω
Gevoeligheid	beter dan 0,5 μV
Bereik van de zenders	Van 100 tot 150 m; deze afstand kan variëren door eventueel aanwezige obstakels en elektromagnetische storingen en wordt beïnvloed door de positie van de ontvangstantenne
Uitgangen	Voor commando's zoals in de tabellen 8 en 9 van paragraaf 7.3 - Ingebouwde radiosignaalontvanger
Werkings temperatuur	-20°C ... +55°C

EG-verklaring van overeenstemming
en verklaring van integratie van de “niet-voltooid machine”

De volledige tekst van de EG-verklaring van overeenstemming is beschikbaar op de website:
<https://www.niceforyou.com>.

Nice Made in Italy صنع في إيطاليا	Type RO600 P/N:RO600R01	
Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy		
300W	1.4A	230V 50/60Hz
4min	7Nm	-20°C +55°C
0.18m/s	8 Cycles/h(@55°C)	
S/N 1005592 PR 01/06/2023		ES242101
IP44	UK CA EAC  CE  	



14 BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

14.1 - WAARSCHUWINGEN

- Bewaak het bewegende hek en blijf op veilige afstand totdat het hek helemaal geopend of gesloten is. Loop niet langs het hek voor het helemaal geopend of gesloten is.
- Laat kinderen niet in de buurt van het hek of met de bedieningselementen ervan spelen.
- Houd de zenders buiten het bereik van kinderen.
- Stop het gebruik van de automatisering onmiddellijk als u een abnormale werking waarneemt (vreemde geluiden of hortende bewegingen); als deze waarschuwing niet in acht wordt genomen, kan dat ernstige gevaren en kans op ongevallen veroorzaken.
- Raak geen enkel onderdeel aan terwijl het in beweging is.
- Laat periodieke controles uitvoeren in overeenstemming met het onderhoudsplan.
- Onderhoud of reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel.

- Zend een instructie als de beveiligingen niet functioneren:

Als de beveiligingen niet goed functioneren of buiten gebruik zijn, kan het hek toch worden bediend.

01. Bedien het hek met de zender. Als de beveiligingen het toestaan, gaat het hek normaal open, anders moet de instructie binnen 3 seconden opnieuw worden gegeven en moet de bediening vastgehouden worden.

02. Na ongeveer 2 seconden komt het hek in beweging in de modus "persoon aanwezig", d.w.z. zolang de bedieningsinrichting geactiveerd blijft, beweegt het hek; zodra de bedieningsinrichting losgelaten wordt, stopt het hek.

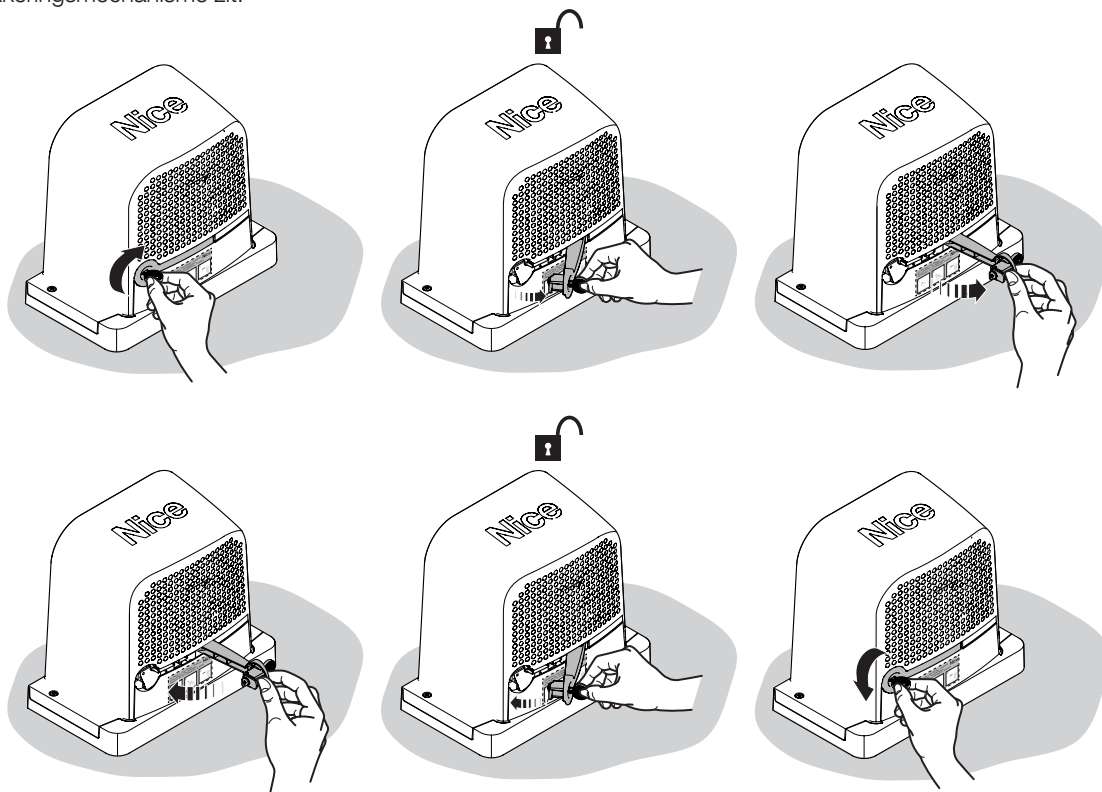
Wanneer de beveiligingen buiten gebruik zijn, moet de automatisering zo snel mogelijk gerepareerd worden.

14.2 - Deblokkering en blokkering van de reductiemotor

De reductiemotor ROBO600 is uitgerust met een mechanisch systeem waarmee het hek handmatig geopend en gesloten kan worden.

De handmatige bediening moet worden gebruikt als er geen stroom is of bij een storing in het systeem.

Bij een defect in de reductiemotor kan echter worden geprobeerd om de deblokkering van de motor te gebruiken, om na te gaan of de storing niet in het deblokkeringsmechanisme zit.



14.3 - Onderhoud dat door de gebruiker mag worden uitgevoerd:

- Reiniging van het oppervlak van de apparaten: gebruik een ietwat vochtige (niet natte) doek. Gebruik geen vloeistoffen waar alcohol, benzeen, oplosmiddelen, of andere ontvlambare substanties in zitten. Het gebruik van zulke vloeistoffen zou de apparaten kunnen beschadigen, en er zou brand of elektrische schokken kunnen ontstaan.

- Verwijder bladeren en stenen: koppel het apparaat los van de elektrische voeding voor u hiermee begint, om te voorkomen dat iemand het hek activeert. Als het apparaat over een bufferbatterij beschikt, moet u die ook loskoppelen.

14.4 - Vervanging van de zenderbatterij

Wanneer de batterij ontladen is, vermindert de zender het bereik aanzienlijk. Als bij het indrukken van een knop de LED oplicht en direct uitgaat, betekent dit dat de accu volledig ontladen is en direct vervangen moet worden.

Als de LED daarentegen maar even brandt, betekent dit dat de batterij gedeeltelijk ontladen is; de knop moet ten minste een halve seconde worden ingedrukt om de zender te laten proberen het commando te verzenden.

Als de batterij echter te zwak is om de controle te voltooien (en eventueel te wachten op een reactie), gaat de zender uit met het dimmen van de LED. In deze gevallen is het, om de normale werking van de zender te herstellen, noodzakelijk om de lege batterij te vervangen door een van hetzelfde type, met inachtneming van de aangegeven polariteit. Voor de vervanging van de batterij verwijzen we naar de handleiding van de afstandsbediening.

WAARSCHUWING! - Batterijen bevatten vervuilende stoffen: verwijder ze niet bij het gewone afval, maar gebruik de methoden die door de plaatselijke regelgeving worden voorgeschreven.

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Nice S.p.A.
Via Callalta, 1
31046 Oderzo (TV)
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com