

MBar / LBar

Automatic barrier

M3BAR

M5BAR

M7BAR

LBAR



CE 0682

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e manuale per l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

Nice

Inhoudsopgave

1 - ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN	1
1.1 - Waarschuwingen met betrekking tot veiligheid	1
1.2 - Waarschuwingen met betrekking tot de installatie	1
1.3 - Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de Europese Richtlijnen die van toepassing zijn op het product	1
1.3.1 - Installatiecriteria en bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de fundamentele vereisten	2
2 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING	3
3 - INSTALLATIE	3
3.1 - Controles voorafgaand aan de installatie	3
3.2 - Gebruikslimieten van het product	3
3.2.1 - Duur van het product	3
3.3 - Controles ter voorbereiding van de installatie	4
3.3.1 - Het schema voor de plaatsing van ieder onderdeel van de installatie bepalen	4
3.3.2 - Het traject van de verbindingkabels bepalen	4
3.3.3 - a) - Plaats de balansveer ter hoogte van het gewicht van de slagboom voorzien van alle accessoires. b) - Stel de sluitrichting van de slagboom in: links of rechts van de motor.	4
3.4 - Montage van de slagboombarrière	4
3.4.1 - Als er een bestaand installatie-oppervlak aanwezig is	4
3.4.2 - Als er geen bestaand installatie-oppervlak aanwezig is	4
3.5 - De slagboom en de voorziene accessoires installeren	5
3.5.1 - Assemblage van de steun voor de slagboom	5
3.5.2 - De slagboom bestaande uit een enkel stuk, heel of in delen, in elkaar zetten.	5
3.5.3 - De slagboom bestaande uit twee stukken, heel of in delen, in elkaar zetten	6
3.5.4 - De accessoires van de slagboom installeren	6
3.6 - De slagboombarrière handmatig ontgrendelen en vergrendelen	6
3.6.1 - De slotcilinder verplaatsen voor handmatige ontgrendeling/vergrendeling	6
3.7 - De mechanische pallen van de eindaanslagen afstellen	6
3.8 - Balanceren van de slagboom	6
3.8.1 - Balanceren van slagboom M3BAR / M5BAR / M7BAR.	6
3.8.2 - Balanceren van slagboom LBAR	6
4 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	6
4.1 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen	6
4.2 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen	7
4.3 - Vooraf ingestelde functies	7
4.4 - Zelftering van de met aangesloten inrichtingen	7
4.5 - Zelftering van de openings- en sluitposities.	7
4.6 - Controle van de beweging van de slagboom	8
4.7 - Aansluiting van een radio-ontvanger	8
4.8 - Aansluiting slagboomlichten (optioneel accessoire)	8
4.9 - Aansluiting LED-knipperlicht mod. XBA7 of LED-stoplicht mod. XBA8 (optionele accessoires)	8
4.10 - Aansluiting van andere inrichtingen.	8
4.10.1 - Programmeereenheid Oview	8
4.10.2 - Bufferbatterij mod. PS224 (accessoire)	8
4.10.3 - Systeem Solemyo (voeding via zonne-energie)	8
5 - EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING	9
5.1 - Eindtest	9
5.2 - Inbedrijfstelling	9
6 - PROGRAMMERING VAN DE BESTURINGSEENHEID	10
6.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF)	10
6.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters)	10
7 - AANVULLENDE INFORMATIE	12
7.1 - Volledig wissen van het geheugen van de besturingseenheid	12
7.2 - Overige functies	12
7.3 - Toevoegen of verwijderen van inrichtingen	13
7.3.1 - Ingang Bluebus	13
7.3.2 - Fotocellen	13
7.3.3 - Digitale codeschakelaar MOTB en proximity lezer voor transponder cards MOMB	13
7.3.4 - Ingang STOP	13
7.4 - Diagnostiek	14
7.4.1 - Signaleringen van de besturingseenheid	14
7.4.2 - Signaleringen van het knipperlicht	16
7.5 - Loop Detector	16
7.5.1 - Werking	16
7.5.2 - Installatie	16
7.6 - Modus Master - Slave	18
7.6.1 - Installatie en elektrische aansluitingen	18
8 - WAT TE DOEN ALS... (leidraad bij het oplossen van de problemen)	19
• Afdanken van het product	19
• Technische specificaties van het product	20
• Verklaring van overeenstemming: bijlage I (bijlage die uitgeknipt kan worden)	21
• Verklaring van overeenstemming: bijlage I (bijlage die uitgeknipt kan worden)	22
• Gebruikshandleiding (bijlage die uitgeknipt kan worden)	23
• Onderhoudsplan (bijlage die uitgeknipt kan worden)	25

1 ALGEMENE AANBEVELINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

1.2 - Waarschuwingen met betrekking tot veiligheid

- **LET OP!** – Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid van de betrokken personen. Een incorrecte installatie kan ernstig letsel tot gevolg hebben. Voordat u met de werkzaamheden begint, dient u alle delen van de handleiding aandachtig te lezen. In geval van twijfel onderbreekt u de installatie en vraagt u het servicecentrum van Nice om opheldering.
- **LET OP!**– **Belangrijke instructies: bewaar deze handleiding voor eventuele onderhoudswerkzaamheden en afdanking van het product.**

1.2 - Waarschuwingen met betrekking tot de installatie

- Voordat u met de installatie begint, dient u te controleren of dit product geschikt is voor de beoogde toepassing (zie hoofdstuk 3.1 en 3.2). Als het product niet geschikt is, dient u NIET verder te gaan met de installatie.
- De inhoud van deze handleiding heeft betrekking op een typische installatie zoals beschreven in **afb. 1**.
Gezien de gevaarlijke situaties die zich gedurende de installatie en het gebruik van het product kunnen voordoen, is het noodzakelijk de automatisering te installeren met inachtneming van de volgende aanbevelingen:
 - In het voedingsnet van de installatie dient een afkoppelingsinrichting te worden geïnstalleerd met een openingsafstand tussen de contacten die een volledige afkoppeling toelaat in de condities die worden voorgeschreven door de overspanningscategorie III.
 - Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten plaatsvinden met van de elektrische voeding losgekoppelde automatisering. Indien de inrichting voor afkoppeling van de voeding niet zichtbaar is vanaf de plaats waar de automatisering is geïnstalleerd, dient voor het begin van het werk een bord met het opschrift "LET OP! BEZIG MET ONDERHOUD".
 - Het product moet worden aangesloten op een elektrische voedingsleiding die correct geaard is.
 - Tijdens de installatie moet u de automatisering voorzichtig behandelen en botsen, stoten, vallen en contact met alle soorten vloeistoffen vermijden. Plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen en stel het niet bloot aan open vuur. Dergelijke acties kunnen namelijk schade aan het product veroorzaken en tot storingen of gevaarlijke situaties leiden. Als zich iets dergelijks voordoet, dient u de installatie onmiddellijk te onderbreken en contact op te nemen met de servicedienst van Nice.
 - Geen aanpassingen op onderdelen van het product uitvoeren. Niet-toegestane handelingen kunnen enkel tot storingen leiden. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van aanpassingen aan het product van de hand.
 - Het product is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring of kennis, tenzij zij dankzij de tussenkomst van iemand die de verantwoordelijkheid over hun veiligheid draagt, kunnen profiteren van toezicht of instructies met betrekking tot het gebruik van het product.
 - Het product kan niet beschouwd worden als een doeltreffend systeem voor beveiliging tegen inbraak. Als u uw woning doeltreffend wilt beveiligen, dient de automatisering te worden aangevuld met andere inrichtingen.
 - Laat kinderen niet met de vaste bedieningsorganen spelen. Houd de bedieningsinrichtingen (afstandsbedieningen) buiten bereik van kinderen.
 - De wegbarrière mag niet gebruikt worden voordat de inbedrijfstelling heeft plaatsgevonden zoals dat in hoofdstuk: "Eindtest en inbedrijfstelling" is aangegeven.
 - Het verpakkingsmateriaal van het product moet conform de plaatselijke verordeningen worden afgedankt.

1.3 - Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de Europese Richtlijnen die van toepassing zijn op het product

- **Richtlijn "Constructieproducten":**
Bijzondere aanbevelingen voor dit product ten aanzien van de Richtlijn "Constructieproducten" 89/106/EEG en daaropvolgende wijziging 93/68/EEG:
 - De complete installatie van dit product, zoals beschreven in deze instructiehandleiding en voor bepaalde soorten gebruik (bijvoorbeeld uitgezonderd het gebruik uitsluitend voor voertuigen), kunnen het product binnen het toepassingsgebied van de Richtlijn "Constructieproducten" 89/106/EEG en de betreffende geharmoniseerde norm EN 13241-1 laten vallen.
 - In paragraaf 1.3.1 zijn alle installatiecriteria beschreven waaraan voldaan moet worden opdat het product voldoet aan de fundamentele vereisten van de richtlijn 89/106/EEG; degene die de installatie uitvoert dient zich ervan te verzekeren dat al deze criteria strikt in acht zijn genomen.
 - Als de wegbarrière geïnstalleerd en gebruikt wordt zonder dat aan één of meer van deze criteria wordt voldaan, is het mogelijk dat de fundamentele vereisten niet gegarandeerd worden. **In dergelijke situaties is het verboden het product te gebruiken voordat degene die de installatie uitvoert niet gecontroleerd heeft of wordt voldaan aan de door de richtlijn voorziene vereisten;** in dit geval dient het etiket "ES13241-1.4870" dat op het product zit onmiddellijk te worden verwijderd en kan de "EG-verklaring van overeenstemming" van bijlage I in deze handleiding niet gebruikt worden. De consequentie is dat degene die de installatie uitvoert op zijn beurt de fabrikant van het product "automatische barrière" wordt en de bepalingen van de Richtlijn "Constructieproducten" 89/106/EEG en de betreffende geharmoniseerde norm EN 13241-1 in acht dient te nemen. In dit geval moet de wegbarrière beschouwd worden als "machinecomponent" en mag de "Verklaring van overeenstemming" van bijlage II worden gebruikt (om te worden opgenomen in de technische documentatie).

• **Richtlijn “Machines”:**

- In paragraaf 1.3.1 zijn alle installatiecriteria beschreven waaraan voldaan moet worden opdat het product voldoet aan de fundamentele vereisten van de Richtlijn Machines 2006/42/EG (ex 98/37/EG). Degene die de installatie uitvoert dient zich ervan te verzekeren dat al deze criteria strikt in acht zijn genomen.

- Als de wegbarrière geïnstalleerd en gebruikt wordt zonder dat aan één of meer van deze criteria wordt voldaan, is het mogelijk dat de fundamentele vereisten niet gegarandeerd worden. **In dergelijke situaties is het verboden het product te gebruiken voordat degene die de installatie uitvoert niet gecontroleerd heeft of wordt voldaan aan de door de richtlijn voorziene vereisten;** in dit geval kan de “EG-verklaring van overeenstemming: bijlage I” niet gebruikt worden. De consequentie is dat degene die de installatie uitvoert op zijn beurt de fabrikant van het product “automatische barrière” wordt en de bepalingen van de Richtlijn Machines 2006/42/EG in acht dient te nemen. De fabrikant dient een risico-analyse uit te voeren, deze bevat ook de lijst van de fundamentele veiligheidsvereisten die zijn beschreven “in de bijlage I van de Richtlijn Machines”, met vermelding van de oplossingen die werden toegepast. Wij maken u erop attent dat de risico-analyse één van de documenten is die deel uitmaken van het “technisch dossier” van de automatisering. De risico-analyse dient te worden ingevuld door een professionele installateur en de “Verklaring van overeenstemming” van bijlage II kan gebruikt worden en moet worden ingevuld door degene die de installatie van de wegbarrière uitvoert.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn “Machines” 2006/42/EG; moeten in aanmerking worden genomen in het geval de installateur de fabrikant van het product wordt.

De wegbarrière wordt op de markt gebracht als een “niet-voltooid machine” en is er dus voor gemaakt om in een machine ingebouwd te worden of met andere machines geassembleerd te worden teneinde “een machine” op grond van de Richtlijn 2006/42/EG te vormen, alleen in combinatie met andere onderdelen en op de manieren die in deze instructiehandleiding beschreven zijn. Zoals dat voorzien is in de Richtlijn 2006/42/CE wordt er gewaarschuwd dat het niet geoorloofd is dit product in bedrijf te stellen zolang de fabrikant van de machine waarin dit product wordt opgenomen, deze niet heeft geïdentificeerd en verklaard als conform de Richtlijn 2006/42/CE.

• **Richtlijn “Laagspanning”:**

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn “Laagspanning” 2006/95/EEG. Dit product voldoet aan de eisen van de Richtlijn “Laagspanning” indien het gebruikt wordt voor de toepassing en in de configuratie die voorzien zijn in deze instructiehandleiding en in combinatie met de artikelen uit de productcatalogus van Nice S.p.a.

Het zou kunnen zijn dat er niet aan deze eisen voldaan wordt als het product gebruikt wordt in een configuratie of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene die de installatie verricht niet heeft gecontroleerd of ze aan de in de Richtlijn gestelde eisen voldoen.

• **Richtlijn “Elektromagnetische compatibiliteit”:**

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn “Elektromagnetische compatibiliteit” 2004/108/EEG.

Dit product is onderworpen aan tests met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit in de meest kritieke gebruikssituaties, in de configuraties die in deze instructiehandleiding voorzien zijn en in combinatie met artikelen uit de productcatalogus van Nice S.p.a.

Het zou kunnen zijn dat de elektromagnetische compatibiliteit niet gegarandeerd is, als het product gebruikt wordt in configuraties of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene, die de installatie verricht, niet heeft gecontroleerd of aan de in de Richtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

1.3.1 - Installatiecriteria en bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de fundamentele vereisten

Dit product voldoet, indien correct geïnstalleerd, aan de fundamentele vereisten zoals voorzien door de Europese Richtlijn met betrekking tot “Constructieproducten” 89/106/EEG zoals voorgeschreven door de geharmoniseerde norm EN 13241-1, zoals vermeld in **Tabel 1**; en door de Europese Richtlijn “Machines” 2006/42/EG.

Let op! – Mocht de wegbarrière uitsluitend bestemd zijn voor het doorlaten

van autoverkeer, dan zou hij worden uitgesloten van het toepassingsgebied van EN 13241-1; in dit geval is inachtneming van enkele van de in Tabel 1 vermelde vereisten mogelijk niet verplicht. Het verkeer kan beschouwd worden als “uitsluitend autoverkeer” wanneer voor de andere soorten verkeer (bijvoorbeeld voetgangers) er een uitdrukkelijk verbod geldt, dat bijvoorbeeld door speciale borden wordt aangegeven en als er voor eventuele andere soorten verkeer hiervoor in de onmiddellijke nabijheid van de barrière een adequate ruimte voor is.

• **Uitstoot van gevaarlijke stoffen:**

Het product bevat geen en/of stoot geen gevaarlijke stoffen uit in overeenstemming met de voorschriften van de norm EN 13241-1, punt 4.2.9 en volgens de lijst van gevaarlijke stoffen op de internetsite van de Europese Gemeenschap*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(*) Laatste update: 17/03/2003

Bijzondere aanbeveling om te garanderen dat blijvend aan de vereiste wordt voldaan – Het is van fundamenteel belang dat ook de andere in de installatie gebruikte materialen, bijvoorbeeld elektriciteitskabels, aan deze vereiste voldoen.

• **Weerstand tegen windbelasting**

In **Tabel 1a** is de weerstand van de bijgeleverde stang tegen de differentieelruk van de wind vermeld. De tests werden uitgevoerd met de stang met stootprofiel, bij andere accessoires kan het blootgestelde oppervlak groter zijn, waardoor de weerstand tegen windbelasting afneemt.

• **Veilige opening voor deuren met verticale beweging**

Het product veroorzaakt geen ongecontroleerde bewegingen en de slagboom kan niet vallen in geval van storing van een afzonderlijke component van het ophanging- of balanceringsstelsel (veren).

Bijzondere aanbeveling om te garanderen dat blijvend aan de vereisten wordt voldaan:

- Volg bij de installatie alle in de hoofdstukken “3 - Installatie” en “5 - Eindtest en inbedrijfstelling” beschreven aanwijzingen zorgvuldig op.

- Verzeker u ervan dat er een onderhoudsplan wordt opgesteld (bijvoorbeeld door gebruik van een “Onderhoudslampje” dat wordt aangesloten op de uitgang FLASH, gekoppeld aan de betreffende functie - zie Tabel 10); waarin de aanwijzingen uit het hoofdstuk “Onderhoudsplan” zorgvuldig worden opgevolgd.

• **Mechanische weerstand en stabiliteit**

Het product werd zodanig ontworpen en geconstrueerd en dat bij het normale gebruik de uitgeoefende krachten, de stoten en de normale slijtage het product niet beschadigen en de mechanische prestaties ervan niet aantasten.

Waarschuwing: zie de aanwijzingen voor de vereiste “Veilige opening voor deuren met verticale beweging”.

• **Manoeuvreskrachten voor gemotoriseerde sluitingen**

De krachten die bij bedrijf worden uitgeoefend door de slagboom worden, om gevaar voor beknelling te voorkomen, op één van de volgende drie methodes afgeschermd:

1 Voor de werking met “bediening zonder automatische blokkering” (persoon aanwezig): zoals gespecificeerd in EN 12453:2000, punt 5.1.1.4.

In dit geval moet de bedieningsknop in het zicht van de automatisering geplaatst worden en, indien dit een openbare ruimte is, worden beschermd zodat onbevoegden hem niet kunnen gebruiken, bijvoorbeeld met een sleutelschakelaar.

2 Voor de “semi-automatische” werking: via de beperking van de krachten zoals gespecificeerd in EN 12453:2000, punten 5.1.1.5 en 5.1.3.

3 Voor de “semi-automatische” werking: via de beperking van de krachten zoals gespecificeerd in EN 12453:2000, punten 5.1.1.5 en 5.1.3; in dit geval is het verplicht minstens één koppel fotocellen te installeren zoals aangegeven op **afb. 1**.

Speciale aanwijzingen voor de “semi-automatische” en “automatische” werking: de typeproeven voor de controle van de doeltreffendheid van de beperking van de krachten werden uitgevoerd met de regelaar van de kracht ingesteld op de fabriekswaarde en de snelheidsinstelling op de fabriekswaarde; met volgens de instructies gemonteerde slagboom, en de slagboom voorzien van “stootprofiel” boven en onder de slagboom en met het accessoire “signaleringslichten” XBA4 in het bovenste stootprofiel gemonteerd.

Bijzondere aanbeveling om te garanderen dat blijvend aan de vereiste wordt voldaan: zie de aanwijzingen voor de vereiste “Veilige opening voor deuren met verticale beweging”.

TABEL 1 - Fundamentele vereisten voor de CE-markering (volgens het prospect ZA.1 van de norm EN 13241-1)

Basiskennmerken	Punt van de norm	Resultaat
Waterbestendigheid	4.4.2	NPD*
Uitstoot van gevaarlijke stoffen	4.2.9	Conform
Weerstand tegen windbelasting	4.4.3	Conform
Thermische weerstand	4.4.5	NPD*
Luchtdoorlaatbaarheid	4.4.6	NPD*
Veilige opening voor deuren met verticale beweging	4.2.8	Conform
Definitie van de geometrie van de glazen componenten	4.2.5	NPD*
Mechanische weerstand en stabiliteit	4.2.3	Conform
Manoeuvreskrachten voor gemotoriseerde sluitingen	4.3.3	Conform
Duurzaamheid van de waterbestendigheid, de thermische weerstand en de luchtdoorlaatbaarheid	4.4.7	NPD*

* NPD = Niet-verklaarde prestatie, wanneer het product deze prestatie niet biedt, bijvoorbeeld “Luchtdoorlaatbaarheid”, of wanneer de vereiste niet van toepassing is, bijvoorbeeld “Definitie van de geometrie van de glazen componenten”.

TABEL 1a	Slagboom			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
	4	4	2	2*
Winddruk [Pa]	≤ 1000	≤ 1000	≤ 450	≤ 450
Maximale windsnelheid [Km/h]	155	155	104	104
Beschreven term	Orkaan	Orkaan	Zware storm / Storm	Zware storm / Storm

* Klasse 2 is bereikt met behulp van de accessoire mod. WA11

2 BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN GEBRUIKSBESTEMMING

MBAR en LBAR zijn elektronische wegbarrières met slagboom voor gebruik in woon- en industriële omgevingen; controleren de opening en sluiting van een voertuigdoorgang met een breedte van maximaal 3 tot 8 meter.

Kast	Slagboom	Geschikte accessoires			
		Rubber	Lichten	Rek	Mobiel steunpunt
M3BAR	3 m	✓	✓		
M5BAR	4 m	✓	✓	✓ (1 stuk)	✓
	5 m	✓	✓		
M7BAR	5 m	✓	✓	✓ (2 stuks)	✓
	3+3 m	✓	✓	✓ (2 stuks)	✓
	3+4 m	✓	✓		
LBAR	3+4 m	✓	✓	✓ (3 stuks)	✓
	4+4 m	✓	✓	✓ (3 stuks)	✓
	4+5 m	✓	✓		

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!

Deze barrières zijn uitgerust met een elektronische reductiemotor met een 24V-motor, met ingebouwde Loop Detector voor 2 magnetische detectielussen, met een elektronisch eindaanslagsysteem en met knipperend signaleringslicht dat in de deksel kan worden ingebouwd (optionele accessoire). Deze twee modellen kunnen als tegenover elkaar gelegen barrières worden geïnstalleerd in de modus "Master-Slave" ter dekking van het oppervlak van een voertuigdoorgang met een breedte van meer dan 8 meter (zie paragraaf 7.5).

De besturingseenheid biedt de mogelijkheid tot aansluiting op inrichtingen van het systeem Opera van Nice en op het systeem voor voeding via zonnepaneel "Solemyo" (zie paragraaf 4.10.3).

De barrières werken op elektrische stroom en in het geval de stroom uitvalt door een elektrische storing is het mogelijk de slagboom handmatig te ontgrendelen en te verplaatsen. Als alternatief is het mogelijk gebruik te maken van de bufferbatterij model PS224 (optioneel accessoire - zie paragraaf 4.10.2), die ervoor garant staat dat de automatisering in de eerste uren van een stroomuitval nog een aantal manoeuvres kan uitvoeren. Om deze periode of het aantal manoeuvres te vergroten, is het goed om de functie Stand by te activeren (zie tabel 6).

Belangrijke opmerkingen met betrekking tot raadpleging van de handleiding - In deze handleiding wordt met de term "wegbarrière" verwezen naar de twee producten "MBAR" en "LBAR".

- De in de handleiding genoemde accessoires zijn optioneel.

Overzicht beschikbare accessoires:

- XBA4 - Slagboomlichten M3BAR en M5BAR
- XBA5 - Slagboom van wit geverfd aluminium, L. 5150 mm
- XBA6 - Slagboomlichten M7BAR
- XBA7 - LED-knipperlicht dat aan de binnenzijde van de deksel kan worden ingebouwd
- XBA8 - LED-stoplicht dat aan de binnenzijde van de deksel kan worden ingebouwd
- XBA9 - Universeel verbindingstuk
- XBA10 - Zwenkaansluiting
- XBA11 - As voor slagboom
- WA11 - Instelbaar steunpunt voor slagbomen (verplicht voor LBAR)
- WA12 - Mobiel steunpunt
- XBA13 - Stootrubberkit
- XBA14 - Slagboom van wit geverfd aluminium, L. 4150 mm
- XBA15 - Slagboom van wit geverfd aluminium, L. 3150 mm
- XBA16 - Funderingsplaat MBAR
- XBA17 - Funderingsplaat LBAR
- XBA18 - Slagboomlichten LBAR

3 INSTALLATIE

3.1 - Controles voorafgaand aan de installatie

Voor dat u gaat installeren dient u te controleren of de onderdelen van het product intact zijn, het gekozen model adequaat is en de of de plaats van installatie geschikt is:

- Vergewis u ervan dat al het te gebruiken materiaal in optimale staat is en geschikt is voor het voorziene gebruik.
- Controleer of het mogelijk is alle gebruikslimieten van het product in acht te nemen (zie paragraaf 3.2).
- Controleer of de voor de installatie gekozen ruimte compatibel is met de totaalafmetingen van het product (afb. 2).
- Controleer of het voor de installatie van de barrière gekozen oppervlakte stevig is en een stabiele bevestiging kan verzekeren.
- Controleer of er op de plaats van bevestiging geen kans op wateroverlast bestaat; eventueel dient u de barrière verhoogd van de grond te plaatsen.
- Controleer of er genoeg ruimte rond de barrière is om de handmatige manoeuvres gemakkelijk en veilig uit te kunnen voeren.
- Controleer of er zich langs het bewegingstraject van de slagboom geen obstakels bevinden die de openings- en sluitmanoeuvres kunnen belemmeren.
- Controleer of elk van de te installeren inrichtingen wordt opgesteld op een beschutte plek, beschermd tegen stoten.

3.2 - Gebruikslimieten van het product

Controleer, alvorens tot installatie van het product over te gaan, of alle in het hoofdstuk "Technische gegevens van het product" vermelde waarden compatibel zijn met het voorziene gebruik.

- Controleer of de geschatte duur (zie paragraaf 3.2.1) compatibel is met het voorziene gebruik.

- Controleer of het mogelijk is alle in deze handleiding vermelde beperkingen, condities en aanbevelingen in acht te nemen.

3.2.1 - Duur van het product

De levensduur is de gemiddelde gebruiksduur van het product. De waarde van levensduur wordt sterk beïnvloed door de belastingsindex van de manoeuvres: d.w.z. de som van alle factoren die bijdragen aan de slijtage van het product, zie tabel 2.

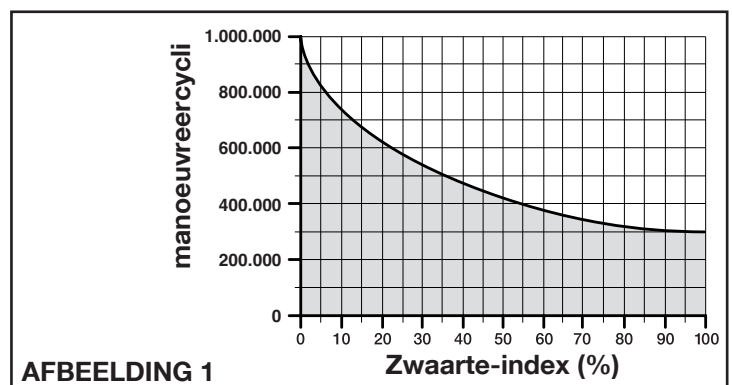
Als u een schatting wilt maken van de levensduur van uw automatisme gaat u als volgt te werk:

01. Tel alle waarden van de items in tabel 2 met betrekking tot de voor de installatie geldende condities bij elkaar op;
02. In afbeelding 1 voor de berekende waarde trekt u een verticale lijn tot deze de kromme snijdt; vanaf dit punt trekt u een horizontale lijn tot deze de lijn van de "manoeuvreercycli" snijdt. De op deze wijze bepaalde waarde staat voor de geschatte levensduur van uw product.

De in de afbeelding aangegeven levensduurwaarden kunnen alleen worden verkregen als het onderhoudsplan strikt wordt aangehouden, zie het hoofdstuk "Onderhoudsplan". De levensduurschatting wordt uitgevoerd op basis van projectberekeningen en testresultaten die voor prototypen zijn verkregen. Aangezien het een schatting betreft, biedt deze waarde geen enkele expliciete garantie met betrekking tot de feitelijke gebruiksduur van het product.

Voorbeeld van berekening van de levensduur van de wegbarrière (zie tabel 2 en afbeelding 1): M5BAR met mobiel steunpunt (zwaarte-index van 10%) - Snelheid niveau 3 (zwaarte-index van 10%) - Rem (zwaarte-index van 10%): **totale zwaarte-index = 30%**

De geschatte duur bedraagt ongeveer 550.000 manoeuvreercycli.



AFBEELDING 1

TABEL 2	Belastingindex			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
Slagboom met as (XBA12)	20	15	—	—
Snelheid niveau 3	15	10	15	15
Snelheid niveau 2	0	0	10	10
Onderbreking manoeuvre door Foto > 10%	15	10	15	15
Onderbreking manoeuvre door Alt > 10%	10	10	15	15
Mobiel steunpunt (XBA11)	—	10	10	10
Rem	10	10	10	10
Kracht van 7 of 8	10	10	10	10
Kracht van 5 of 6	5	5	5	5
Aanwezigheid zilte lucht	10	10	10	10
Aanwezigheid stof of zand	5	5	5	5
Rek	—	5	5	5
Omgevingstemperatuur hoger dan 40° of lager dan 0° C	5	5	5	5

TABEL 3 - Technische gegevens van de elektriciteitskabels (afb. 1)

Aansluiting	Type kabel	Maximaal toegestane lengte
A: Netvoedingskabel	3 x 1,5 mm ²	30 m (opmerking 1)
B: BlueBus-kabel	2 x 0,5 mm ²	20 m (opmerking 2)
C: sleutelschakelaar	2 cavi 2 x 0,25 mm ² (opmerking 3)	30 m
Kabel Open-ingang	2 x 0,25 mm ²	30 m
Kabel Sluit-ingang	2 x 0,25 mm ²	30 m
Kabel knipperlicht (opmerking 4) met antenne	2 x 0,5 mm ²	30 m
Kabel verklikker slagboom open (opmerking 4)	Afgeschermd type RG58	15 m (aanbevolen lengte minder dan 5 m)
Kabel verklikker slagboom open (opmerking 4)	2 x 0,5 mm ²	30 m
Slagboomlichten (opmerking 4)	—	—
Kabel Loop Detector	1 x 1,5 mm ² gedraaid (opmerking 5)	20 m gedraaid (opmerking 5)
Kabel Master/Slave	3 x 0,5 mm ²	20 m

LET OP! – De gebruikte kabels moeten geschikt zijn voor het type omgeving waarin de installatie plaatsvindt.

Opmerking 1 – Als de voedingskabel langer dan 30 m is, dient een kabel met grotere doorsnede te worden gebruikt (3x2,5 mm²) en is het noodzakelijk in de nabijheid van de automatisering een veiligheidsaarding te installeren.

Opmerking 2 – Als de BlueBus-kabel langer dan 20 m is (maximaal 40 m), moet er een kabel met grotere diameter worden gebruikt (2x1 mm²).

Opmerking 3 – Deze 2 kabels kunnen worden vervangen door 1 enkele kabel van 4x0,5 mm².

Opmerking 4 – Controleer voordat de aansluiting tot stand wordt gebracht of de uitgang geprogrammeerd is voor het aan te sluiten apparaat (zie paragraaf 6.2 - tabel 3).

Opmerking 5 – Draai de twee uiteinden die uit de spiraal steken ten minste 20 keer per meter.

3.3 - Controles ter voorbereiding van de installatie

3.3.1 - Het schema voor de plaatsing van ieder onderdeel van de installatie bepalen

Bepaal min of meer de stand waarin ieder component van de installatie geïnstalleerd zal worden, raadpleeg het standaard schema van **afb. 1**. Het schema toont de componenten die in de verpakking aanwezig zijn (**afb. 3**): **[a]** slagboomopener met ingebouwde regeleenheid; **[b]** steun en afdekking slagboom; **[c]** 2 dozen voor fotocellen; **[d]** 4 elementen voor de bevestiging van de slagboom; **[e]** vaste dop slagboom; 2 bevestigingselementen rubberen stootblokken; 2 bevestigingselementen zonder rubberen stootblokken; **[f]** sleutel voor de handbediende vergrendeling en ontgrendeling van de slagboom; metalen schroeven, ringen, enz.; **[g]** bodemplaat; **[h]** 4 bevestigingsbeugels.

3.3.2 - Het traject van de verbindingkabels bepalen

LET OP! - Breng het uiteinde van de kabelbuizen aan in de buurt van de punten waar de verschillende systemen zullen worden bevestigd. **Opmerking:** De buizen beschermen de elektriciteitskabels tegen accidentele breuk door, bijvoorbeeld, storen. Voor het prepareren van de kabels die nodig zijn voor uw installatie, raadpleegt u **afb. 1** en "Tabel 3 - Technische gegevens van de elektriciteitskabels".

3.3.3 - a) - Plaats de balansveer ter hoogte van het gewicht van de slagboom voorzien van alle accessoires. b) - Stel de sluitrichting van de slagboom in: links of rechts van de motor.

De slagboomopener wordt in de fabriek als volgt ingesteld:

– balansveer verankerd in de **niet-definitieve openingen**.

– sluitbeweging **slagboom naar links**.

Deze instellingen zijn willekeurig. Verricht daarom de volgende controles om te bepalen of u ze al dan niet moet wijzigen (stel vast of de veer in andere gaatjes op de balanshendel en de voetplaat van de slagboomopener moet worden bevestigd).

• Als u een enkel accessoire monteert, zoek in het hokje "A" van **Tabel 4** het model van uw slagboomopener, de voorziene lengte en het accessoire dat u erop wilt monteren. Lees vervolgens in de tabel het letter en het nummer van de gaatjes voor de verankering van de veer.

• Als u echter verschillende accessoires wilt installeren, zoek in het hokje "B" van de **Tabel 4** het model van de slagboomopener, de lengte en het soort en aantal accessoires dat u erop wenst te monteren. Tel vervolgens de nummers op die u tussen de haakjes van de verschillende accessoires tref. Gebruik uitsluitend het resultaat van de optelsom om onderaan in het hokje "B" de letter en het nummer van de hokjes voor de bevestiging van de veer vast te stellen.

• Als de slagboom rechts van de motor moet sluiten, moet u de haak van de veer naar een van de gaatjes op de andere arm van de balanshendel verplaatsen.

Pas de volgende procedure toe om de veer naar andere gaatjes te verplaatsen:

- Demonteer de bovenste bekleding van de slagboomopener (**afb. 4**).
- Draai de 2 bevestigingsschroeven van de deur van de kast los (**afb. 5**).
- (M3BAR - M5BAR - M7BAR) Draai de moer rechtsonder, zie **afb. 6** (stap a); draai vervolgens de veer met de hand rechtsonder om de spanning ervan te verwijderen (**afb. 6** - stap b).
– (LBAR) Draai de moer rechtsonder, zie **afb. 7** (stap a) om de spanning van de veer te verwijderen.
- Draai de moer los waarmee de veer aan de balanshendel is bevestigd (M3BAR - M5BAR - M7BAR): **afb. 6** - stap c; LBAR: **afb. 7** - stap b).
- (M3BAR - M5BAR) Haak aan de voet van de slagboomopener de beugel die de veer aan de geperforeerde plaat bevestigt los (**afb. 6** - stap d).
– (M3BAR - M5BAR) Haak de beugel die de veer aan de geperforeerde plaat bevestigt aan de voet van de slagboomopener los (**afb. 7** - stap d).
- Als u wilt dat de sluitbeweging van de slagboom rechts van de slagboomopener wordt verricht, ontgrendel de reductiemotor (**afb. 8** - zie tevens paragraaf 3.6) en laat de balanshendel 90° draaien (**afb. 9**).
- Zoek in de **Tabel 4** de nieuwe gaatjes voor de bevestiging van de veer.
- (M3BAR - M5BAR) Haak de beugel van de veer aan de geperforeerde plaat (**afb. 10** - stap a); bevestig vervolgens het oogje van de veer aan de balanshendel en draai de moer (**afb. 10** - stap b) helemaal aan.
– (M7BAR - LBAR) Bevestig het bovenste oogje van de veer aan de balanshendel en draai de moer (**afb. 11** - stap a) helemaal aan; bevestig het onderste oogje van de veer aan de geperforeerde plaat onderaan de slagboomopener en draai de moer (**afb. 11** - stap b) helemaal aan.
- Vergrendel de reductiemotor als u deze in stap 6 heeft ontgrendeld (**afb. 12**), zie paragraaf 3.6.

3.4 - Montage van de slagboombarrière

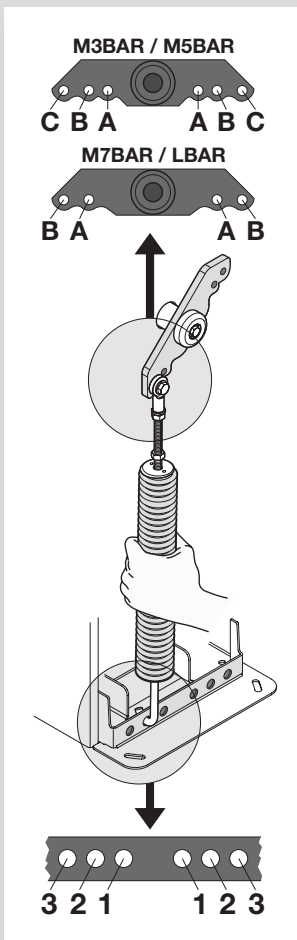
3.4.1 - Als er een bestaand installatie-oppervlak aanwezig is

- Open de kast van de slagboombarrière (**afb. 13**);
- Plaats de slagboombarrière op het installatie-oppervlak en teken de punten af waar de sleuven zullen worden bevestigd (**afb. 14**);
- Verplaats de slagboombarrière en boor gaten op de afgetekende punten; installeer vervolgens 4 expansieverankeringen, deze worden niet bijgeleverd (**afb. 15**);
- Plaats de slagboombarrière in de juiste positie en zet deze vast met de hiervoor bestemde moeren en ringen, deze worden niet bijgeleverd (**afb. 16**).

3.4.2 - Als er geen bestaand installatie-oppervlak aanwezig is

- Graaf een gat (*) voor de funderingsplaat;
- Leg de goten voor het doorvoeren van de elektriciteitskabels (**afb. 17**);
- Bevestig de 4 ankers op de funderingsplaat en plaats op elk ervan een moer aan de bovenkant en een moer aan de onderkant van de plaat (**afb.**

TABEL 4



A	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR			
	2,65 m XBA15 (3,15 m) - 0,50 m	3,15 m XBA15 (3,15 m)	3,50 m XBA14 (4,15 m) - 0,65 m	4,15 m XBA14 (4,15 m)	5,15 m XBA5 (5,15 m)	7,33 m XBA15 + XBA14	9,33 m XBA14 + XBA5
XBA13	A 1	A 3			C 2	B 2	B 1
XBA13	A 1	A 3			C 2	B 2	B 1
XBA11	B 3	B 3	C 1	C 3			
B	M5BAR	M7BAR	LBAR				
	3,50 m XBA14 (4,15 m) - 0,65 m	4,15 m XBA14 (4,15 m)	5,15 m XBA5 (5,15 m)	5,00 m XBA15+XBA15 (6,30 m) - 1,30 m	6,33 m XBA15 + XBA15	7,33 m XBA15 + XBA14	8,33 m XBA14 + XBA14
XBA13	(0)*	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
XBA13	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
WA13	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(2)
WA12	(5)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)
	0 ÷ 1 = $\frac{B}{2}$	0 ÷ 1 = $\frac{B}{3}$	0 ÷ 2 = $\frac{A}{2}$	0 ÷ 2 = $\frac{B}{1}$	0 ÷ 2 = $\frac{B}{1}$	0 ÷ 2 = $\frac{A}{1}$	0 ÷ 2 = $\frac{A}{3}$
	2 ÷ 7 = $\frac{B}{3}$	2 ÷ 4 = $\frac{C}{1}$	3 ÷ 5 = $\frac{A}{2}$	3 ÷ 5 = $\frac{B}{2}$	3 ÷ 5 = $\frac{B}{2}$	3 ÷ 4 = $\frac{A}{2}$	3 ÷ 6 = $\frac{B}{1}$
		5 ÷ 6 = $\frac{C}{2}$	6 ÷ 7 = $\frac{A}{3}$			5 ÷ 6 = $\frac{A}{3}$	

(*) - Als u echter verschillende accessoires wilt installeren, zoek in het hokje "B" van de Tabel 4 het model van de slagboomopener, de lengte en het soort en aantal accessoires dat u erop wenst te monteren. Tel vervolgens de nummers op die u tussen de haakjes van de verschillende accessoires treft. Gebruik uitsluitend het resultaat van de optelsom om onderaan in het hokje "B" de letter en het nummer van de hokjes voor de bevestiging van de veer vast te stellen.

Voorbeeld: M5BAR met slagboom van 4,15m lang + rek WA13 (1) (waarde: 1) + Lichten slagboom (waarde: 1 = Totaal waarden: 2; resultaat = POSITIE C - 1

17. Let op – De onderste moer moet worden vastgeschroefd tot aan het einde van het schroefdraadgedeelte;
04. Giet het cement en plaats, voordat het cement hard begint te worden, de funderingsplaat die zodanig gepositioneerd is dat hij op één lijn licht met het oppervlakte, parallel aan de slagboom en perfect waterpas (afb. 17). Wacht tot het cement helemaal is uitgehard, dit duurt over het algemeen minstens 2 weken;
05. Verwijder de 4 bovenste moeren van de ankers;
06. Open de kast van de slagboombarrière (afb. 18);
07. Plaats de slagboombarrière in de juiste positie en zet deze vast met de hiervoor bestemde moeren en ringen, deze worden niet bijgeleverd (afb. 19).

(*) Opmerking - Het installatie-oppervlak moet perfect recht en glad zijn. Als het oppervlak van cement is, dient dit een dikte van tenminste 0,15 m te hebben en op adequate wijze te zijn verstevigd met ijzeren kooien. Het cementvolume moet groter zijn dan 0,2 m³ (een dikte van 0,25 m komt overeen met 0,8 m²; d.w.z. gelijk aan een vierkante basis van ongeveer 0,9 m per zijde). De bevestiging op het cement kan gebeuren met de 4 expansieverankeringen, voorzien van 12 MA schroeven, die bestand zijn tegen een trekbelasting van tenminste 400 kg. Als het installatie-oppervlak van een ander materiaal is, dient de consistentie ervan te worden beoordeeld en dient u na te gaan of de 4 verankeringspunten bestand zijn tegen een belasting van tenminste 1000 kg. Gebruik voor de bevestiging 12 MA schroeven.

3.5 - De slagboom en de voorziene accessoires installeren

3.5.1 - Assemblage van de steun voor de slagboom

01. Steek de 2 stiften in de hiervoor bestemde zittingen op de uitgaande motoras (afb. 20);
02. Plaats de steun op de uitgaande motoras en zet hem in de stand van de "verticale slagboom" en zet hem vast met de hiervoor bestemde schroeven en open ringen; schroef met kracht vast (afb. 21);

03. Plaats de deksel van de slagboom zet deze gedeeltelijk vast met de 6 bijgeleverde schroeven (afb. 22).

3.5.2 - De slagboom bestaande uit een enkel stuk, heel of in delen, in elkaar zetten.

Mogelijke lengtes:

M3BAR: 2,65 m = XBA15 (3,15 m - 0,50 m = 2,65 m)

3,15 m = XBA15 (3,15 m)

M5BAR: 3,50 m = XBA14 (4,15 m - 0,65 m = 3,50 m)

4,15 m = XBA14 (4,15 m)

5,15 m = XBA5 (5,15 m)

M7BAR: 5,15 m = XBA5 (5,15 m)

01. Monteer de twee slagboomkoppelingen (afb. 23);
02. Plaats de zojuist gemonteerde koppelingen vanaf hetzelfde uiteinde van de slagboom. Gebruik een rubberen hamer (afb. 24);
03. Smeer de aluminium geleiders aan beide zijden licht in met olie (afb. 25).
04. Voer dit punt voor beide zijden van de slagboom uit: installeer het eerste stuk stootrubber in de sleuf, en duw het tot aan het einde van de slagboom; installeer vervolgens het verbindingsstuk voor het stootrubber (afb. 26) en doe hetzelfde met de andere stukken;
05. Het stootrubber mag ongeveer 1 cm uit de profielrand uitsteken (afb. 27):
- A) Plaats de dop van de slagboom zet deze vast met de twee schroeven (afb. 28);
- B) Plaats de twee doppen die het rubber afdekken en zet deze vast (afb. 28);
06. Schuif de complete slagboom in de draagschaal tot hij aan de stop zit en schroef de 6 eerder gemonteerde schroeven van de steun met kracht vast (afb. 29).

3.5.3 - De slagboom bestaande uit twee stukken, heel of in delen, in elkaar zetten.

Mogelijke lengtes:

- M7BAR:** 5,00 m = XBA15 (3,15 m -1,30m = 1,85*) + XBA15 (3,15 m)
6,33 m = XBA15 (3,15 m) + XBA15 (3,15 m)
7,33 m = XBA15 (3,15 m*) + XBA14 (4,15 m)
LBAR: 7,33 m = XBA15 (3,15 m*) + XBA14 (4,15 m)
8,33 m = XBA14 (4,15 m) + XBA14 (4,15 m)
9,33 m = XBA14 (4,15 m*) + XBA5 (5,15 m)

(*) - LET OP! - In het geval van slagbomen bestaande uit twee stukken moet het kortste stuk aan de aluminium steun worden bevestigd. Punt 02 van de procedure als volgt wijzigen:

01. Monteer de twee kunststof slagboomkoppelingen (afb. 23).
02. Breng het gemonteerde verbindingselement met een rubberen hamer aan op het kortste stuk.
03. Installeer het universele verbindingsstuk in de vrije uiteinden van de twee slagbomen. Zorg ervoor dat het verbindingsstuk de juiste kan op gericht is: de schroefkoppen moeten zich aan dezelfde kant van de aanwezige gaten in de slagbomen bevinden (afb. 30);
04. Draai de drie schroeven van het verbindingsstuk gelijkmatig los zodat het verbindingsstuk in de slagbomen "uitzet" (afb. 31);
05. Smeer de aluminium geleiders aan beide zijden licht in met olie (afb. 25).
06. Voer dit punt voor beide zijden van de slagboom uit: installeer het eerste stuk stootrubber in de sleuf, en duw het tot aan het einde van de slagboom; plaats vervolgens het verbindingsstuk voor het stootrubber (afb. 26) en doe hetzelfde met de andere stukken;
07. Het stootrubber mag ongeveer 1 cm uit de profielrand uitsteken (afb. 27):
A) Plaats de dop van de slagboom zet deze vast met de twee schroeven (afb. 28);
B) Plaats de twee doppen die het rubber afdekken en zet deze vast (afb. 28);
08. Schuif de complete slagboom in de draagschaal tot hij aan de stop zit en schroef de 6 eerder gemonteerde schroeven van de steun met kracht vast (afb. 29).

3.5.4 - De accessoires van de slagboom installeren

Als u de slagboom en de rubberen stootblokken heeft geïnstalleerd, moet u accessoires op de slagboom aanbrengen, alvorens u verder gaat. Raadpleeg voor de installatie van de accessoires de desbetreffende handleidingen.

3.6 - De slagboombarrière handmatig ontgrendelen en vergrendelen

Dit moet gedaan worden in het geval van een stroomuitval of van storingen in de werking.

Breng de meegeleverde sleutel aan en draai deze 180° rechts- of linksom om de slagboomopener te ontgrendelen of te vergrendelen (afb. 32).

BELANGRIJK! • Het ontgrendelen/vergrendelen van de reductiemotor mag alleen gebeuren wanneer de slagboom stilstaat en horizontaal is.
• Handmatige ontgrendeling/vergrendeling is mogelijk aan beide kanten van de slagboombarrière door de slotcilinder te verplaatsen (zie paragraaf 3.6.1).

3.6.1 - De slotcilinder verplaatsen voor handmatige ontgrendeling/vergrendeling

01. Plaats de bijgeleverde sleutel en draai de sleutel 180° rechtsom (afb. 33-a);
02. Trek in de doos de "U"-vormige clip naar beneden zodat de cilinder vrijkomt (afb. 33-b) en verwijderde cilinder van buitenaf (afb. 33-c);
03. Verwijder aan de andere zijde van de doos de plastic dop (afb. 34-a) en breng de cilinder in deze opening aan (afb. 34-b);
04. Breng vervolgens in de doos van beneden naar boven de "U"-vormige clip weer aan (afb. 34-c).

3.7 - De mechanische pallen van de eindaanslagen afstellen

01. Reductiemotor handmatig ontgrendelen: zie paragraaf 3.6;
02. Laat de slagboom handmatig een complete openings- en sluitmanoeuvre uitvoeren;
03. Draai vervolgens aan de schroeven van de mechanische pallen van de eindaanslagen (afb. 35 en 36) om de horizontale stand van de slagboom af te stellen als deze gesloten is, of om de verticale stand van de slagboom af te stellen als deze geopend is.
04. Draai vervolgens de moeren aan.

3.8 - Balanceren van de slagboom

Balanceer de slagboom uit om het beste evenwicht tussen het totale gewicht van de slagboom met geïnstalleerde accessoires en de kracht die voor de spanning van de balansveer nodig is te kunnen vinden. Pas de volgende procedure toe om vast te stellen of de spanning van de veer al dan niet optimaal is om het gewicht van de slagboom en de eventuele accessoires te balanceren.

3.8.1 - Balanceren van slagboom M3BAR / M5BAR / M7BAR

01. Reductiemotor handmatig ontgrendelen: zie paragraaf 3.6;
02. Zet de slagboom met de hand ongeveer halverwege zijn traject (45°) en laat hem stilstaan. Als de slagboom ertoe neigt om omhoog te gaan, dient u de spanning van de veer te reduceren door deze handmatig rechtsom te draaien (afb. 37-a). Als de slagboom echter de neiging heeft om naar beneden te zakken, moet u de spanning van veer laten toenemen door deze

handmatig linksom te draaien (afb. 37-b). Opmerking - De onbalanswaarde is acceptabel wanneer de kracht die nodig is om de slagboom te meten* in de openingsstand, sluitstand en in alle andere standen de helft van de nominale koppelwaarde niet overschrijdt (ongeveer 1,5 kg voor M3; 3,5 kg voor M5 en 4,5 kg voor M7; ongeveer 5 kg per 1 m). [(*) kracht loodrecht op de slagboom en op 1 m van de draaias gemeten].

03. Herhaal punt 02 waarbij u de slagboom nu op ongeveer 20° en op ongeveer 70° zet. Als de slagboom stil blijft staan in deze standen, betekent dit dat de balancering correct is; een lichte onbalans is toegestaan, maar de slagboom mag nooit sterk omhoog of omlaag bewegen.
04. Zet de balansveer vast met de moer (afb. 37-c);
05. Vergrendel de reductiemotor: zie paragraaf 3.6.

3.8.2 - Balanceren van slagboom LBAR

01. Reductiemotor handmatig ontgrendelen: zie paragraaf 3.6;
02. Zet de slagboom met de hand ongeveer halverwege zijn traject (45°) en laat hem stilstaan. Als de slagboom de neiging heeft om omhoog te gaan, moet u de spanning van de veer reduceren door deze handmatig rechtsom te draaien (afb. 38-a). Als de slagboom echter de neiging heeft om omlaag te zakken, moet u de spanning van de veer laten toenemen door de moer linksom te draaien (afb. 38-b). Opmerking - De onbalanswaarde is acceptabel wanneer de kracht die nodig is om de slagboom te meten* in de openingsstand, sluitstand en in alle andere standen de helft van de nominale koppelwaarde niet overschrijdt (voor dit product ongeveer 6,5 kg per 1 m). [(*) kracht loodrecht op de slagboom en op 1 m van de draaias gemeten].
03. De reductiemotor vergrendelen: zie paragraaf 3.6.

4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

LET OP! - Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen mag de installatie absoluut niet onder netspanning staan.

01. Verwijder de deksel door de schroeven los te draaien en de sleutel rechtsom te draaien (afb. 39);
02. Voer de elektriciteitskabels de slagboombarrière binnen vanaf de basis naar de besturingseenheid toe en leid ze naar de linkerkant van de besturingscentrale. De kabels van de magnetische detectielussen (Loop Detector) en voor de modus "Master-Slave" moeten langs de rechterkant lopen;
03. Leid de voedingskabel met behulp van de kabelklem en sluit deze aan op de klem met 3 contacten met zekering. Zet de kabelklem vast door de schroef aan te draaien (afb. 40);
04. Sluit de resterende kabels aan volgens het elektrische schema van afb. 41. Opmerking - Om het aansluiten van de kabels te vergemakkelijken, is het mogelijk de klemmen uit hun behuizingen te halen.

4.1 - Beschrijving van de elektrische aansluitingen

- **LIGHT** = deze uitgang kan geprogrammeerd worden (zie hoofdstuk 6, paragraaf 6.2 - Programmering tweede niveau - instelbare parameters) en wordt gebruikt om één van de volgende inrichtingen aan te sluiten:

- **Knipperlicht:** indien er "knipperlicht" geprogrammeerd is op de uitgang "LIGHT" is het mogelijk een knipperlicht NICE "LUCY B, of MLB of MLBT" met een lampje van 12 V 21 W type auto aan te sluiten. Tijdens de manoeuvre knippert dit met intervallen van 0,5 s aan en 0,5 s uit. Fabrieksinstelling: configuratie voor werking als "Knipperlicht voor slagboomlichten" 24 V/10 W.

- **"verklikker slagboom open" - "actief indien slagboom gesloten" - "actief indien slagboom open" - "knipperlicht voor slagboomlichten" en "onderhoudsverklikker":** als één van deze 5 functies op de uitgang "LIGHT" geprogrammeerd is, kan een lampje van 24 V max 10 W worden aangesloten voor de volgende signaleringen:

Functie "verklikker slagboom open"

Slagboom gesloten: uit

Slagboom bezig met openingsmanoeuvre: langzaam knipperen

Slagboom bezig met sluitmanoeuvre: snel knipperen

Slagboom open (niet dicht): aan

Functie "actief indien slagboom gesloten"

Slagboom gesloten: aan

In alle andere gevallen: uit

Functie "actief indien slagboom open"

Slagboom open: aan

In alle andere gevallen: uit

Functie "knipperlicht voor slagboomlichten"

De verklikker of de slagboomlichten geven aan dat de manoeuvre aan

de gang is door met regelmatige tussenpozen te knippen (0,5 seconde aan; 0,5 seconde uit)

Functie "onderhoudsverklikker"

- lampje brandt gedurende 2 sec aan het begin van de openingsmanoeuvre = aantal manoeuvres minder dan 80%
- lampje knippert gedurende de uitvoering van de volledige manoeuvre = aantal manoeuvres tussen '80 en 100%
- lampje knippert altijd = aantal manoeuvres meer dan 100%.

– **Zuignap:** het is mogelijk een zuignap 24 V max. 10 W aan te sluiten (uitvoeringen met uitsluitend een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Wanneer de slagboom gesloten is wordt de zuignap geactiveerd en blokkeert de slagboom. Bij de openings- of sluitmanoeuvre wordt de uitgang gedeactiveerd.

– **Elektrische vergrendeling:** het is mogelijk een elektrische vergrendeling aan te sluiten die vanzelf dichtvalt, 24 V max. 10 W (uitvoeringen met uitsluitend een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Tijdens de openingsmanoeuvre wordt de elektrische vergrendeling geactiveerd en blijft actief om de slagboom vrij te maken en de manoeuvre uit te voeren. Bij de sluitmanoeuvre dient u zich ervan te vergewissen dat de elektrische vergrendeling zich mechanisch vastkoppelt.

– **Elektrisch slot:** het is mogelijk een elektrisch slot aan te sluiten dat vanzelf dichtvalt, 24 V max. 10 W (uitvoeringen met uitsluitend een elektromagneet, zonder elektronische inrichtingen). Aan het begin van de openingsmanoeuvre wordt het elektrische slot voor een korte periode geactiveerd om de slagboom vrij te maken en de manoeuvre uit te voeren. Bij de sluitmanoeuvre dient u zich ervan te vergewissen dat het elektrische slot zich mechanisch vastkoppelt.

• **FLASH** = deze uitgang kan worden geprogrammeerd met behulp van de Oview-programmeereenheid. Er kan dezelfde apparatuur op worden aangesloten als op de uitgang LIGHT. De fabrieksconfiguratie is ingesteld op knipperlicht van 12 V en 21 W.

• **SCA** = deze uitgang kan worden geprogrammeerd met behulp van de Oview-programmeereenheid. Er kan dezelfde apparatuur op worden aangesloten als op de uitgang LIGHT. De fabrieksconfiguratie is ingesteld op verklikker slagboom van 24 V en 10 W.

• **BLUEBUS** = op dit klemmetje kunnen compatibele inrichtingen aangesloten worden; ze worden allemaal parallel aangesloten met twee draden waarover zowel de elektrische stroomvoorziening als de communicatiesignalen lopen. Raadpleeg hoofdstuk 8 voor verdere informatie.

• **STOP** = ingang voor inrichtingen die de lopende manoeuvre blokkeren of eventueel onderbreken; door op de juiste wijze te werk te gaan is het mogelijk contacten van het type "Normaal Dicht" NC, type "Normaal Open" NO of inrichtingen met een constante weerstand of van het optische type aan te sluiten. Raadpleeg hoofdstuk 8 voor verdere informatie.

• **PP** = ingang voor inrichtingen die de manoeuvre in de modus Stap-voor-Stap aansturen; het is mogelijk contacten van het type "Normaal Open" aan te sluiten.

• **OPEN** = ingang voor inrichtingen die alleen de openingsmanoeuvre aansturen; het is mogelijk contacten van het type "Normaal Open" aan te sluiten.

• **CLOSE** = ingang voor inrichtingen die alleen de sluitmanoeuvre aansturen; het is mogelijk contacten van het type "Normaal Open" aan te sluiten.

• **ANTENNA** = ingang voor aansluiting van de antenne voor de radio-ontvanger (de antenne is ingebouwd op LUCY B, MBL, MLBT).

• **LED-KAARTUITGANG** = deze uitgang kan geprogrammeerd worden (zie hoofdstuk 6, paragraaf 6.2 - Programmering tweede niveau - instelbare parameters) en wordt gebruikt om de LED-knipperlichtkaart (XBA7) of de LED-stoplichtkaart (XBA8) aan te sluiten. Met de fabrieksinstelling vult dit licht de functie van knipperlicht, met intervallen 0,5 s aan en 0,5 s uit. Bovendien worden de diagnosesignaleringen uitgevoerd.

• **LOOP1** = Loop Detector-ingang voor aansluiting van een magnetische detectielus, ter detectie van metaalmassa's. De werkingsmodi die aan deze ingang zijn gekoppeld, kunnen worden gewijzigd met de Oview-programmeereenheid (zie paragraaf 7.5 - Loop Detector). Fabrieksinstelling: configuratie voor de openingsmanoeuvre.

• **LOOP2** = Loop Detector-ingang voor aansluiting van een magnetische detectielus, ter detectie van metaalmassa's. De werkingsmodi die aan deze ingang zijn gekoppeld, kunnen worden gewijzigd met de Oview-programmeereenheid (zie paragraaf 7.5 - Loop Detector). Fabrieksinstelling: configuratie voor de openingsmanoeuvre.

• **MASTER-SLAVE** = connector voor aansluiting van 2 slagboombarrières in de modus Master-Slave (zie paragraaf 7.6 - Master-Slave).

BELANGRIJK! – GEBRUIK GEEN ANDERE INRICHTINGEN DAN VOORZIEN.

4.2 - Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen

LET OP! – De definitieve aansluiting van de automatisering op de netvoeding mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde en ervaren technicus, in overeenstemming met de plaatselijk van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften.

Sluit de besturingscentrale aan op een elektrische voedingsleiding die correct geaard is. Zorg voor een inrichting voor afkoppeling van het net met een openingsafstand tussen de contacten, die complete afkoppeling in de condities van overspanningscategorie III garandeert, of maak gebruik van een systeem met stekker en stopcontact.

Na de besturingseenheid onder spanning te hebben gezet, dient u de volgende controles uit te voeren:

- Controleer of de BlueBus-LED een aantal seconden snel knippert en vervolgens regelmatig knippert met een frequentie van 1 knippering per seconde.
- Als er fotocellen aanwezig zijn dient u te controleren of de LED's hiervan knippen (zowel TX als RX); hoe de LED's knippen is niet belangrijk aangezien dit van andere factoren afhankelijk is.
- Controleer of de op de uitgang FLASH ofwel het LED-knipperlicht XBA7 aangesloten inrichting uit is (met fabrieksinstelling).

Als dit alles niet gebeurt dient u de stroomtoevoer naar de besturingseenheid af te koppelen en de uitgevoerde elektrische aansluitingen aan een nadere controle te onderwerpen.

Meer nuttige informatie voor de opsporing en diagnose van storingen vindt u in hoofdstuk 8 "Wat te doen als ... (probleemoplossingsgids)".

4.3 - Vooraf ingestelde functies

De besturingseenheid beschikt over een reeks programmeerbare functies die in de fabriek werden ingesteld op de meest gebruikelijke waarden. Deze waarden kunnen echter op elk gewenst moment gewijzigd worden: raadpleeg hiervoor hoofdstuk 6.

4.4 - Zelfflering van de met aangesloten inrichtingen

Na de eerste inschakeling dient u de besturingseenheid de procedure voor herkenning van de met de ingangen "Bluebus" en "Stop" verbonden inrichtingen uit te laten voeren.

LET OP! – De zelffleringfase moet ook worden uitgevoerd als er geen enkele inrichting met de besturingseenheid is verbonden.

Om aan te geven dat deze procedure moet worden uitgevoerd, zullen de LED's "L1" en "L2" op de besturingseenheid gelijktijdig knippen.

01. Houd de toetsen "Open" en "Set" gelijktijdig ingedrukt;

02. Laat de toetsen los wanneer de LED's "L1" en "L2" snel beginnen te knippen (na ongeveer 3 seconden).

03. Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid de fase voor zelfflering van de inrichtingen voltooid heeft. Na afloop van deze fase moet de led "Stop" branden en moeten de LED's "L1" en "L2" uitgaan (het is mogelijk dat de LED's "L3" en "L4" beginnen te knippen om aan te geven dat de afstandwaarden niet geregistreerd zijn).

Deze procedure moet herhaald worden in het geval van wijzigingen van de met de klemmen BlueBus en Stop verbonden inrichtingen; bijvoorbeeld nadat er een nieuwe inrichting op de besturingseenheid is aangesloten.

4.5 - Zelfflering van de openings- en sluitposities

Na de procedure voor zelfflering van de aangesloten inrichtingen te hebben uitgevoerd, dient de besturingseenheid ook de posities van de mechanische stops aan te leren. In deze fase wordt de waarde van het bewegingstraject van de slagboom gedetecteerd, gemeten vanaf de mechanische stop van de sluitbeweging tot aan de stop van de openingsbeweging.

01. Ontgrendel de reductiemotor handmatig (zie hoofdstuk 3.6) en zet de slagboom met de hand op ongeveer 45° (halverwege het bewegingstraject);

02. Vergrendel de reductiemotor (zie paragraaf 3.6);

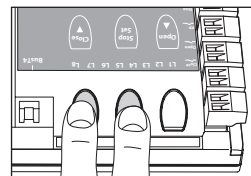
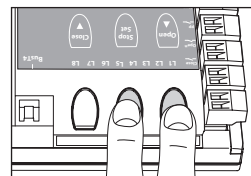
03. Houd de toetsen "Close" en "Set" gelijktijdig ingedrukt;

04. Laat de toetsen los wanneer de manoeuvre begint (na ongeveer 3 seconden);

05. Wacht enkele seconden tot de besturingseenheid de fase voor zelfflering voltooid heeft: sluiten, openen en sluiten van de slagboom met tussenpauzes van 3 seconden.

Waarschuwingen! • Onderbreek de drie manoeuvres niet: als dit echter wel gebeurt, moet u de hele procedure vanaf punt 01 herhalen. • Controleer tijdens de drie manoeuvres of de balanshendel van de slagboom de mechanische pallen van de eindaanslag raakt. Als dit niet het geval is, moet u de procedure onderbreken, de mechanische pallen van de eindaanslagen afstellen en de procedure vanaf punt 01 herhalen. • Als na afloop van de zelfflering de leds "L3" en "L4" knippen, betekent dit dat er zich een fout heeft voorgedaan. In dit geval moet u de hele procedure vanaf punt 01 herhalen.

BELANGRIJK! – De parameters met betrekking tot de vertragingposities en de remkracht zijn functies die vooraf door de centrale zijn ingesteld. Het is echter mogelijk om deze rechtstreeks via de centrale te wijzigen door de parameters "L5 Korte vertraging (zie tabel 6 - paragraaf 6.1)" en "L8 Rem" aan te passen (zie tabel 8 - paragraaf 6.2) ofwel via de Oview-programmeereenheid.



4.6 - Controle van de beweging van de slagboom

Na de zelflering van de inrichtingen en de 2-3 manoeuvres voor de berekening van de verdragingspunten te hebben uitgevoerd, is het raadzaam enkele openings- en sluitmanoeuvres uit te voeren om te controleren of de beweging van de slagboom correct is.

01. Druk op de toets "Open" om een openingsmanoeuvre uit te laten voeren; controleer of de slagboom af begint te remmen voordat hij de openingsstand bereikt;
02. Druk op de toets "Close" om een sluitmanoeuvre uit te laten voeren; controleer of de slagboom af begint te remmen voordat hij de sluitstand bereikt;
03. Controleer gedurende de manoeuvres of het LED-knipperlicht, indien aanwezig, knippert met intervallen van 0,5 seconden aan en 0,5 seconden uit;
04. Voer diverse openings- en sluitmanoeuvres uit om na te gaan of er geen wrijvingspunten of storingen in de werking zijn.

LET OP – Indien de manoeuvre vanuit een andere positie dan één van de mechanische eindstops begint (opening of sluiting), zal de beweging op lage snelheid worden uitgevoerd.

4.7 - Aansluiting van een radio-ontvanger

De besturingseenheid heeft een connector van het type SM voor de aansluiting van een radio-ontvanger (optioneel accessoire) model SMXI, SMXIS, OXI of OXIT en dergelijke.

Om een ontvanger aan te sluiten, de elektrische voeding naar de besturingseenheid afkoppelen en de ontvanger installeren zoals te zien is in **afb. 42**.

In **tabel 5** vindt u een overzicht van de handelingen die de besturingseenheid uitvoert in functie van de geactiveerde uitgangen of de door de radio-ontvanger gestuurde bedieningsinstructies.

TABEL 5

Ontvanger SMXI, SMXIS, OIX, OXIT in modus I of II	
uitgang	beschrijving
Uitgang 1	Stap-voor-Stap
Uitgang 2	Open gedeeltelijk (open tot ongeveer 45%; waarde geprogrammeerd kan worden met Oview, zie paragraaf 4.10.1)
Uitgang 3	Open
Uitgang 4	Sluit
Ontvanger OXI, OXIT geprogrammeerd in "Modus II uitgebreid"	
bedieningsinstructie	beschrijving
Instructie 1	Stap-voor-stap
Instructie 2	Open gedeeltelijk (open tot ongeveer 45%; waarde geprogrammeerd kan worden met Oview, zie paragraaf 4.10.1)
Instructie 3	Open
Instructie 4	Sluit
Instructie 5	Stop
Instructie 6	Stap-voor-stap Woonblok
Instructie 7	Stap-voor-Stap Hoge prioriteit (de bedieningsinstructie wordt ook bij geblokkeerde automatisering doorgegeven)
Instructie 8	Ontgrendel + Open
Instructie 9	Ontgrendel + Sluit
Instructie 10	Open en Vergrendel automatisering
Instructie 11	Sluit en Vergrendel automatisering
Instructie 12	Vergrendel automatisering
Instructie 13	Stap-voor-stap Master-vleugel
Instructie 14	Stap-voor-stap Slave-vleugel

4.8 - Aansluiting slagboomlichten (optionele accessoire)

01. Zet de slagboom in verticale stand;
02. Draai de 6 bevestigingsschroeven van de deksel van de slagboom los (**afb. 43**);
03. Haal de slagboom tijdelijk weg;
04. Steek de kabeldoorvoer door het gat voor het doorvoeren van de bedrading (**afb. 44**);
05. Schuif de lichtkabel in het stootrubber, gebruik eventueel een sonde om de installatie te vergemakkelijken (**afb. 45**);
06. Kort de lichtkabel zo nodig in: de kabel mag alleen worden doorgeknipt op één van de gemarkeerde punten. Na het doorknippen dient de dop op het afgeknipte uiteinde naar het nieuwe uiteinde te worden overgeplaatst;
07. Steek de kabel eerst door het gat op de steun van de slagboom en vervolgens door het gat op de kast (**afb. 46**); **Let op** – Laat wat extra kabel lengte in de steun van de slagboom, zodat de slagboom 90° kan draaien zonder dat dit spanning op de kabel veroorzaakt;
08. Verbind de lichtkabel met de klem LIGHT op de besturingseenheid: zie schema van **afb. 47**. **Opmerking** – De LIGHT-uitgang heeft een bepaalde polariteit: als de lichten niet aan gaan, zoals is geprogrammeerd, moeten de op de klem aangesloten kabels worden omgedraaid.
09. Positioneer en blokkeer de connector in de sleuf van de slagboom (**afb. 48**);

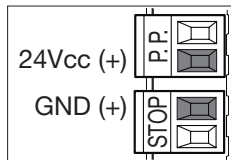
10. Installeer de slagboom en blokkeer hem met het deksel, door de 6 schroeven met kracht vast te draaien (**afb. 49**), waarbij u er op let de kabel niet af te klemmen.

4.9 - Aansluiting LED-knipperlicht mod. XBA7 of LED-stoplicht mod. XBA8 (optionele accessoires)

Op de deksel van de slagboombarrière kan een LED-knipperlicht mod. XBA7 of LED-stoplicht met rode en groene LED's mod. XBA8 worden geïnstalleerd. De werkingsmodi van deze knipperlichten kunnen worden gewijzigd met behulp van de Oview-programmeereenheid of via geschikte programmeringen van de besturingseenheid. Zie voor meer informatie de instructiehandleiding van de twee producten:

4.10 - Aansluiting van andere inrichtingen

Dankzij de ingebouwde eenheid is het mogelijk externe inrichtingen van stroom te voorzien (een radio-ontvanger of verlichting van de sleutelschakelaar) door de voeding van de besturingseenheid te onderbreken: zie de afbeelding hiernaast voor het soort elektrische verbinding. De voedingsspanning is 24 Vcc (-30% ÷ +50%) met een maximaal beschikbare stroom van 100 mA.



4.10.1 - Programmeereenheid Oview

Door gebruik van de programmeereenheid Oview is het mogelijk alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden alsook de diagnose op complete en snelle wijze te beheren. U kunt Oview op de wegbarrière aansluiten via de connector BusT4 op de besturingseenheid. Om toegang tot de connector BusT4 te krijgen, dient u het deksel van de wegbarrière te openen en de connector in de hiervoor bestemde plaats (**afb. 50**) te installeren.

De Oview kan over het algemeen op een afstand van maximaal 100 m kabel van de besturingseenheid worden opgesteld; hij kan met meerdere besturingseenheden tegelijk worden verbonden (maximaal 16) en kan ook gedurende de normale werking van de automatisering aangesloten blijven; om deze gebruikslimieten te overschrijden dient u de aanbevelingen uit de instructiehandleiding van de Oview en in de handleiding van het Oview-systeem (System Book) te lezen. Als de besturingseenheid is uitgerust met een radio-ontvanger van de serie OXI, is het mogelijk om via de Oview toegang te krijgen tot de parameters van de zenders die zijn opgeslagen in de ontvanger zelf. Zie voor verdere informatie de instructiehandleiding van de programmeereenheid Oview of de functiekaart "X-Bar" die ook beschikbaar is op de site www.niceforyou.com.

4.10.2 - Bufferbatterij mod. PS224 (accessoire)

Wanneer de netvoeding uitvalt, kan de wegbarrière van stroom voorzien worden via de bufferbatterij model PS224. Voor de installatie en aansluiting van de batterij gaat u als volgt te werk:

Let op! – De elektrische aansluiting van de bufferbatterij op de besturingseenheid mag pas worden uitgevoerd nadat alle installatie- en programmeerfasen voltooid zijn, aangezien de bufferbatterij voor een noodstroomtoevoer zorgt.

01. Plaats de bufferbatterij zoals weergegeven in **afb. 51-a**;
02. **Koppel de netvoeding af** en verbind de betreffende kabel met de connector van de bufferbatterij (**afb. 51**);
03. Schakel de elektriciteitsvoeding tijdelijk uit.

4.10.3 - Systeem Solemyo (voeding via zonne-energie)

De wegbarrière kan van stroom worden voorzien met het systeem voor voeding op zonne-energie "Solemyo". Voor de aansluiting op de besturingseenheid dient u het contact met 2 polen te gebruiken dat wordt weergegeven in **afb. 52**.

BELANGRIJK!

- Wanneer de automatisering wordt gevoed door het systeem "Solemyo", **MAG HET NIET TEGELIJKERTIJD ZIJN AANGESLOTEN op het elektriciteitsnet.**
- **In verband met de beperkte hoeveelheid zonne-energie die beschikbaar is kan de wegbarrière, afhankelijk van de plaats van installatie en de tijd van het jaar, een maximum aantal manoeuvres per dag uitvoeren. Vóór de installatie van het systeem Solemyo dient u in de betreffende instructiehandleiding te controleren op het maximumaantal manoeuvres dat mogelijk is compatibel is met het voorziene gebruik.**
- **Het systeem "Solemyo" kan alleen op doeltreffende wijze gebruikt worden indien op de besturingseenheid de functie "Stand-by" in de modus "Alles" actief is (ON) (alleen activeerbaar via de programmeereenheid Oview).**

5 EINDTEST EN INBEDRIJFSTELLING

Dit zijn de belangrijkste fasen bij de aanleg van de automatisering teneinde een zo groot mogelijke veiligheid van de installatie te garanderen. De eindtest kan ook gebruikt worden om de inrichtingen, waaruit de automatisering is opgebouwd, periodiek te controleren. De fasen van de eindtest en de inbedrijfstelling van de automatisering moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel dat dient te bepalen welke tests in functie van de bestaande risico's noodzakelijk zijn en te controleren of de wettelijke voorschriften, normen en regels: met name alle vereisten van norm EN 12445, die de testmethodes voor de controle van automatiseringen voor poorten en wegbarrières bepaalt,

in acht genomen zijn. Al deze activiteiten dienen te worden verricht onder direct toezicht van de verantwoordelijke installateur, d.w.z. degene die zijn naam en handtekening in het kader nr. 1 van de verklaring van overeenstemming zet (zie bijlage I).

De aanvullende of optionele inrichtingen moeten worden onderworpen aan een specifieke eindtest, zowel voor wat betreft de functionering ervan als voor wat betreft de juiste interactie met de barrière.

5.1 - Eindtest

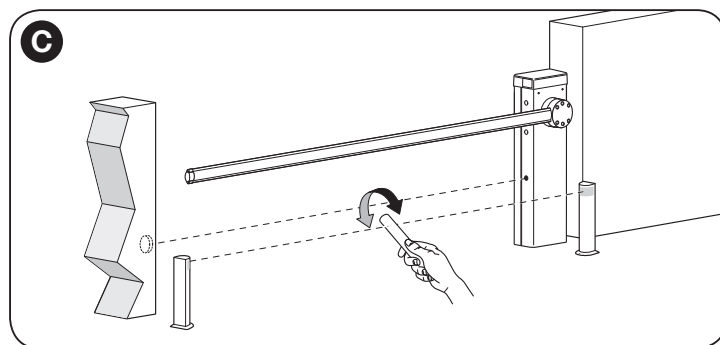
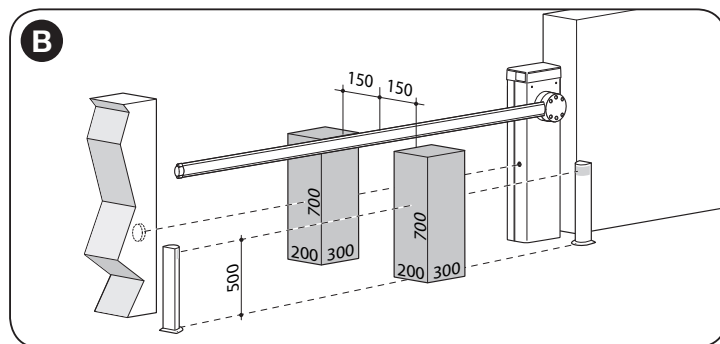
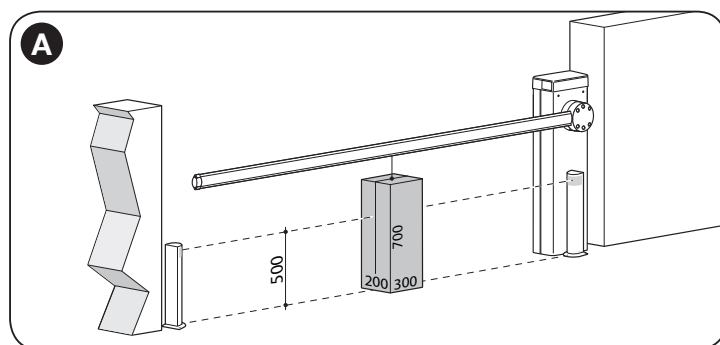
De handelingen die moeten worden uitgevoerd voor de eindtest hebben betrekking op een typische installatie (**afb. 1**) met een gebruikstype "niet-opgeleide gebruikers" en met een type activering van de automatisering via "automatische bediening" die als minimumniveau van beveiliging van de primaire lijst inrichtingen van het type C (beperking van de krachten - zie norm EN 12445) in combinatie met inrichtingen van type D (inrichtingen voor aanwezigheidsdetectie bijv. fotocel) voorziet. In aanmerking genomen dat dit type gebruikstype tot de meest zware toepassingen behoort, kan dezelfde eindtestprocedure ook goed worden toegepast voor minder zware gebruikscondities.

- 1 Controleer of de aanwijzingen met betrekking tot de veiligheid uit hoofdstuk 1 strikt in acht zijn genomen.
- 2 Controleer of de slagboom correct uitgebalanceerd is, zie paragraaf 3.8.
- 3 Controleer of de handmatige ontgrendeling goed werkt, zie paragraaf 3.6.
- 4 Gebruik de zender of de sleutelschakelaar om tests van de opening, sluiting en stop van de slagboom te doen en controleer of de beweging van de vleugel zoals voorzien is. Het is goed om meerdere tests uit te voeren om de beweging van de slagboom te beoordelen en te controleren op eventuele montage- of instelfouten of de aanwezigheid van wrijvingspunten.
- 5 Controleer alle veiligheidsinrichtingen van de installatie één voor één om te zien of ze correct werken (fotocellen, contactlijsten, enzovoort). Wanneer een inrichting in werking treedt, zal de LED "BlueBus" op de besturings-eenheid 2 maal sneller knipperen om te bevestiging dat de inrichting herkend werd.
- 6 Controleer als volgt of de fotocellen goed werken: afhankelijk van of er één of twee koppels fotocellen gemonteerd zijn, heeft u één of twee parallellepipedums van star materiaal nodig (bijvoorbeeld houten panelen) met afmetingen van 70 x 30 x 20 cm. Elk parallellepipedum moet drie zijden hebben, één voor iedere dimensie, van reflecterend materiaal (bijv. spiegel of witte hoogglanslak) en drie zijden van mat materiaal (bijv. geverfd met matte zwarte lak). Voor de test van de fotocellen op 50 cm van de grond, moet het parallellepipedum op de grond worden geplaatst of op een hoogte 50 cm om fotocellen te testen die zich op 1 m van de grond bevinden. Bij het testen van één koppel fotocellen moet het testvoorwerp exact onder het midden van de slagboom worden geplaatst, met de zijden van 20 cm naar de fotocellen toe gericht, en over de hele lengte van de slagboom verplaatst worden (**afb. A**). Bij het testen van twee koppels fotocellen moet de test eerst apart voor ieder koppel fotocellen worden uitgevoerd met behulp van 1 testvoorwerp en vervolgens herhaald worden met 2 testvoorwerpen. Ieder testvoorwerp moet opzij van het midden van de slagboom worden geplaatst, op een afstand van 15 cm, en vervolgens over de hele lengte van de slagboom verplaatst worden (**afb. B**). Gedurende deze tests moet het testvoorwerp op iedere willekeurige positie langs de hele lengte van de slagboom gedetecteerd worden door de fotocellen.
- 7 Controleer of er geen interferentie is tussen de fotocellen en andere inrichtingen door met een cilinder (diameter 5 cm, lengte 30 cm) de optische as te onderbreken die het koppel fotocellen met elkaar verbindt (**afb. C**): laat de cilinder eerst vlak voor de fotocel TX langs gaan, vervolgens voor RX en tot slot in het midden, tussen de twee fotocellen in. Verzekert u er vervolgens van dat de inrichting in alle gevallen in werking treedt, en van de actieve status naar de alarmstatus gaat en omgekeerd; controleer tot slot of dit in de besturingseenheid de voorziene actie veroorzaakt (bijvoorbeeld omkering van de beweging in de Sluitmanoeuvre).
- 8 **Controle van de beveiliging tegen het gevaar van het mee omhoog trekken van voorwerpen:** bij automatiseringen met verticale beweging dient men altijd te controleren of dit gevaar niet aanwezig is. Deze test kan als volgt worden uitgevoerd: hang halverwege de lengte van de slagboom een gewicht van 20 kg (bijvoorbeeld een zak grint), geef instructie voor een openingsmanoeuvre en controleer of de slagboom gedurende deze manoeuvre niet hoger dan 50 cm vanaf de sluitstand gaat. Indien de slagboom deze hoogte overschrijdt, dient de motorkracht te worden gereduceerd (zie hoofdstuk 6 - Tabel 7):
- 9 Indien men de gevarensituaties, veroorzaakt door de beweging van de slagboom, heeft beveiligd door middel van beperking van de stootkracht, dient de kracht te worden gemeten in overeenstemming met de norm EN 12445 en dient men eventueel, als de controle van de "motorkracht" gebruikt wordt als hulp voor het systeem voor de reductie van de stootkracht, uit te proberen welke afstelling de beste resultaten geeft.
- 10 **Controle van de doeltreffende werking van het ontgrendelingssysteem:** zet de slagboom in de sluitstand en voer een handmatige ontgrendeling van de reductiemotor uit (zie paragraaf 3.6) en controleer of dit zonder problemen gebeurt. Controleer of de handmatige kracht die nodig is om de slagboom in openingsstand te zetten niet groter is dan 200 N (circa 20 kg); de kracht wordt loodrecht op de slagboom en op 1 m van de draais gemeten. Controleer tot slot of de sleutel die nodig is voor de handmatige ontgrendeling beschikbaar is in de nabijheid van de automatisering.
- 11 **Controle van het systeem voor afkoppeling van de voeding:** activeer de inrichting voor afkoppeling van de voeding en koppel de eventuele bufferbatterijen af en ga na of alle led's op de besturingseenheid uit zijn en of de slagboom ook bij het versturen van een bedieningsinstructie stil blijft staan. Controleer de doeltreffende werking van het vergrendelingssysteem om er zeker van te zijn dat het niet mogelijk is dat de installatie wanneer onbedoeld of door onbevoegden weer onder stroom kan worden gezet.

5.2 - Inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling kan alleen plaatsvinden nadat alle fasen van de eindtest met succes zijn afgesloten. Gedeeltelijke inbedrijfstelling of inbedrijfstelling in provisorische situaties is niet toegestaan.

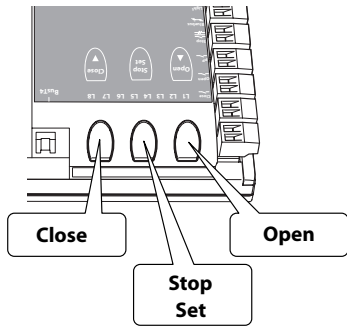
- 1 De ingevulde "EG-verklaring van overeenstemming - Bijlage I", (achterin deze handleiding, in het gedeelte met pagina's die uitgeknipt kunnen worden) dient aan de eigenaar te worden overhandigd.
- 2 Het ingevulde formulier "Gebruikshandleiding" (achterin deze handleiding, in het gedeelte met pagina's die uitgeknipt kunnen worden) dient aan de eigenaar te worden overhandigd.
- 3 Vul het formulier "Onderhoudsplan" in en geef dit aan de eigenaar van de automatisering. Dit plan bevat alle onderhoudsvoorschriften voor alle inrichtingen van de automatisering. Voor de slagboombarrière zit deze module achterin deze handleiding, in het gedeelte met pagina's die uitgeknipt kunnen worden.
- 4 Alvorens de automatisering in bedrijf te stellen, dient u de eigenaar afdoende te informeren over de gevaren en risico's die nog aanwezig zijn.
- 5 Bevestig het etiket uit de verpakking dat toepassing heeft op de handmatige ontgrendeling en vergrendeling van de reductiemotor op permanente wijze op de slagboombarrière.
- 6 ALLEEN voor installaties die NIET CONFORM de criteria uit paragraaf 1.3.1 van deze handleiding zijn: maak een technisch dossier van de automatisering, dat de volgende documenten moet omvatten: een overzichtstekening van de automatisering, het schema van de tot stand gebrachte elektrische aansluitingen, de risico-analyse en de toegepaste oplossingen (zie op de site www.niceforyou.com de formulieren die moeten worden ingevuld), de verklaring van overeenstemming van de fabrikant van alle gebruikte inrichtingen (voor de slagboombarrière zie bijlage II) en de door de installateur ingevulde verklaring van overeenstemming. Breng een plaatje op de slagboombarrière aan met daarop tenminste de volgende gegevens: type automatisering, naam en adres van de fabrikant (verantwoordelijk voor de "inbedrijfstelling"), serienummer, bouwjaar en "CE"-keurmerk.



6 PROGRAMMERING VAN DE BESTURINGSEENHEID

Op de besturingseenheid zitten 3 toetsen **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** die zowel dienen voor het bedienen van de besturingseenheid gedurende de testfasen als voor de programmering van de beschikbare functies.

De beschikbare programmeerbare functies kennen 2 niveaus en de werkingsstatus ervan wordt aangegeven door de 8 LED's (L1 ... L8) op de besturingseenheid.



LED-SIGNALERINGEN:

- Led aan = functie actief;
- Led uit = functie niet actief;

PROGRAMMEERTOETSSEN:

- **OPEN (▲)**: met de toets "OPEN" kunt u het openen van de slagboom aansturen of, gedurende de programmering, het punt van programmering naar

boven verplaatsen.

- **STOP (Set)**: met de toets "STOP" kunt u de manoeuvre stoppen; indien deze toets langer dan 5 seconden wordt ingedrukt, wordt de programmeerfase geactiveerd.

- **CLOSE (▼)**: met de toets "CLOSE" kunt u het sluiten van de slagboom aansturen of, gedurende de programmering, het punt van programmering naar beneden verplaatsen.

LET OP! – Gedurende de uitvoering van een manoeuvre (opening of sluiting) hebben alle 3 de toetsen (▲, Set, ▼) de functie STOP; hiermee wordt de actieve manoeuvre gestopt of wordt de bewegingsrichting omgekeerd.

6.1 - Programmering eerste niveau (ON-OFF)

Alle functies van het eerste niveau (tabel 6) zijn in de fabriek ingesteld op "OFF" en kunnen op elk gewenst moment gewijzigd worden zoals getoond in tabel 7. De parameters kunnen worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 8; om te controleren welke waarde bij elk van de LED's hoort, raadpleegt u tabel 6.

BELANGRIJK – De programmeerprocedure kent een tijd van maximaal 10 seconden tussen het indrukken van de ene en de andere toets. Nadat deze tijd verstrekken is, wordt de procedure automatisch afgesloten, waarbij de tot op dat moment aangebrachte wijzigingen worden opgeslagen.

TABEL 6 - Functies eerste niveau

Led	Beschrijving	Voorbeeld
L1	Automatische sluiting	Deze functie voert een automatische sluiting van de slagboom uit na de geprogrammeerde Pauzetijd. Fabriekswaarde: 20 seconden. De waarde kan geprogrammeerd worden van 3 tot 60 seconden.
L2	Sluit na foto	De functie maakt het mogelijk de slagboom alleen in de openingsstand te houden voor de tijd die nodig is om door te rijden. Wanneer de functie actief is, zal de werking ervan variëren op basis van de parameter die is ingesteld in de functie "Automatische sluiting": <ul style="list-style-type: none"> • met "Automatische sluiting" actief, de openingsmanoeuvre stopt onmiddellijk nadat de fotocellen zijn vrijgekomen en na 5 sec. begint de sluitmanoeuvre. • met "Automatische sluiting" niet actief bereikt de slagboom altijd de maximale openingsstand (ook als de fotocellen eerder gedeactiveerd worden) en na 5 sec. begint de sluitmanoeuvre.
L3	Sluit altijd	Deze functie is nuttig in het geval van een stroomstoring, ook van korte duur. Als de functie actief is (ON) zal bij het terugkeren van de elektrische stroom de besturingseenheid de slagboom in de openingsstand detecteren en de sluitmanoeuvre starten die, om veiligheidsredenen, wordt voorafgegaan door 3 sec. voorwaarschuwing.
L4	Stand by	Deze functie dient voor het terugbrengen van het stroomverbruik. Als deze functie actief is zal de besturingseenheid, 1 minuut nadat de manoeuvre is afgelopen, de TX van de Bluebus-zonnecellen en alle LED's uitschakelen, met uitzondering van de LED Bluebus die langzamer zal knipperen. Wanneer de besturingseenheid een willekeurige instructie ontvangt, zal de normale werking hervat worden. Voor het gebruik van de slagboombarrière met het systeem Solemyo is het noodzakelijk een "Stand-by"-modus te activeren die nog verdergaand is: de modus "Alles stand-by". Dit doet u met de Oview-programmeerseenheid.
L5	Lange/korte vertraging	Deze functie maakt het mogelijk de tijdspanne van de vertraging, zowel in de openings- als de sluitmanoeuvre te verdubbelen. Als de functie niet actief is, is de vertraging kort.
L6	Automatische start	Als deze parameter actief (ON) is, kan de start (op volle snelheid) worden geactiveerd zodra de slagboom in beweging komt. De fabrieksinstelling is "OFF".
L7	Modus Slave	Als u deze functie activeert wordt de slagboombarrière "Slave" (slaaf): zo is het mogelijk de werking van 2 tegenoverliggende barrières te synchroniseren waarbij één barrière als Master werkt en één als Slave; voor meer informatie raadpleegt u paragraaf 7.6 - Modus Master-Slave.
L8	Draairichting motor	Met deze parameter kan de draairichting van de motor worden omgekeerd om de barrière rechts te kunnen installeren; de waarde is in de fabriek ingesteld op "OFF" (standaarddraairichting van de motor – de sluiting van de slagboom is linksom). Belangrijk – Wanneer deze functie geactiveerd wordt is het noodzakelijk de procedure voor zelflering van de openings- en sluitposities uit te voeren (paragraaf 4.5).

TABEL 7 - Procedure voor programmering (eerste niveau)

01. Houd de toets "Set" ongeveer 3 seconden ingedrukt;	
02. Laat de toets los wanneer de led "L1" begint te knipperen;	
03. Druk op de toets "▲" of "▼" om u te verplaatsen van de led die knippert naar de led die de te wijzigen functie vertegenwoordigt;	
04. Druk op de toets "Set" om de status van de functie te veranderen: (kort knipperen = OFF - lang knipperen = ON);	
05. Wacht 10 seconden (maximumtijd) om de programmering af te sluiten.	
Opmerking – Om andere functie op "ON" of "OFF" te programmeren dient u, gedurende het uitvoeren van de procedure de punten 03 en 04 gedurende de fase zelf te herhalen.	

6.2 - Programmering tweede niveau (instelbare parameters)

Alle parameters van het tweede niveau zijn in de fabriek ingesteld (tabel 8) en kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd door te werk te gaan zoals beschreven in tabel 9.

De parameters kunnen worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 8; om te controleren welke waarde bij elk van de LED's hoort, raadpleegt u tabel 8.

BELANGRIJK – De programmeerprocedure kent een tijd van maximaal 10 seconden tussen het indrukken van de ene en de andere toets. Nadat deze tijd verstrekken is, wordt de procedure automatisch afgesloten, waarbij de tot op dat moment aangebrachte wijzigingen worden opgeslagen.

TABEL 8 - Functies tweede niveau

Led ingang	Parameter	Led (niveau)	Waarde	Beschrijving
L1	Tijd Pauze	L1	3 seconden	Regelt de pauzetijd, d.w.z. de tijd die verstrijkt tussen het einde van een openingsmanoeuvre en het begin van de automatische sluiting. Deze parameter heeft alleen effect als de functie automatisch sluiten actief is.
		L2	5 seconden	
		L3	7 seconden	
		L4	10 seconden	
		L5	15 seconden	
		L6	20 seconden	
		L7	40 seconden	
		L8	60 seconden	
L2	Functie Stap-voor-stap	L1	Open - stop - sluit - stop	Regelt de opeenvolging van instructies horend bij de ingang of de radio-bediening: "Stap-voor-stap".
		L2	Open - stop - sluit - open	
		L3	Open - sluit - open - sluit	
		L4	Woonblok 1	
		L5	Woonblok 2	
		L6	Stap-voor-stap 2	
		L7	Iemand aanwezig	
		L8	Opening in "semi-automatisch", sluiting bij "persoon aanwezig"	
L3	Snelheid motor	L1	Snelheid 1 (50%)	Regelt de snelheid van de motor gedurende het normale bewegingstraject.
		L2	Snelheid 2 (80%)	
		L3	Snelheid 3 (100%)	
		L4	Open V3, Sluit V1	
		L5	Open V1, Sluit V2	
		L6	Open V2, Sluit V3	
		L7	Open V3, Sluit V2	
		L8	Open V2, Sluit V1	
L4	Uitgang 1 LIGHT	L1	Verklikker slagboom open (24 V - 10 W)	Selecteert het type inrichting dat verbonden is met de uitgang LIGHT. Belangrijk! – Als de programmering veranderd wordt, dient u te controleren welk type spanning van de nieuwe inrichting die verbonden is met de klem LIGHT overeenkomt met het type spanning van het gekozen programmeerniveau.
		L2	Slagboom gesloten (24 V - 10 W)	
		L3	Slagboom open (24 V - 10 W)	
		L4	Knipperlicht (12 V - 21 W)	
		L5	Knipperlicht 1 (24 V - 10 W) (voor slagboomlichten)	
		L6	Elektrisch slot (24 V - 10 W)	
		L7	Zuignap (24 V - 10 W)	
		L8	Onderhoudsverklikker (24 V - 10 W)	
L5	LED-uitgang (lichten deksel)	L1	Knipperlicht (alleen tijdens de manoeuvre)	Selecteert de werkingsmodus van de inrichting die verbonden is met de LED-uitgang. De modi L1 tot en met L4 kunnen aan de knipperende LED-inrichting worden gekoppeld. De modi L5 tot en met L8 kunnen aan de knipperende LED-stoplichtinrichting worden gekoppeld. Belangrijk! – Sluit geen andere inrichtingen aan dan voorzien.
		L2	Knipperlicht 1 (knippert altijd)	
		L3	Gebruikerslicht	
		L4	Altijd aan	
		L5	Rood stoplicht	
		L6	Groen stoplicht	
		L7	Stoplicht in één richting	
		L8	Stoplicht in afwisselende richting	
L6	Motorkracht	L1	Kracht 1 (laag)	Stelt tijdens de beweging de besturingseenheid van de motorkracht af om deze aan te passen aan het gewicht van de vleugel.
		L2	Kracht 2	
		L3	Kracht 3	
		L4	Kracht 4	
		L5	Kracht 5	
		L6	Kracht 6	
		L7	Kracht 7	
		L8	Kracht 8 (hoog)	
L7	Gevoeligheid Loop Detector	L1	100% - maximaal	Regelt de gevoeligheid van detectie van metalen voorwerpen van het Loop Detector-circuit. Zie paragraaf 7.5 - hoofdstuk. 7 Aanvullende informatie.
		L2	90%	
		L3	80%	
		L4	70%	
		L5	60%	
		L6	50%	
		L7	40%	
		L8	30% - minimaal	
L8	Rem	L1	0 - afwezig	Stelt de remkracht in die wordt uitgeoefend tijdens de vertragingfase van de manoeuvre.
		L2	1	
		L3	2	
		L4	3	
		L5	5	
		L6	6	
		L7	8	
		L8	9 - maximaal	

WAARSCHUWINGEN:

- Stel geen te hoge waarde in voor de "motorkracht", op die manier zou de werking van het veiligheidssysteem in gevaar kunnen worden gebracht of zou de slagboom schade kunnen oplopen;
- Als de controle van de "motorkracht" gebruikt wordt als hulp voor het systeem om de stootkracht te verlagen, dient de meting van de kracht na iedere afstelling te worden herhaald, zoals voorzien door de norm EN 12445
- Slijtage en weersomstandigheden hebben invloed op de beweging van de slagboom, de instelling van de "motorkracht" dient daarom regelmatig te worden gecontroleerd.

TABEL 9 - Programmeerprocedure (tweede niveau)

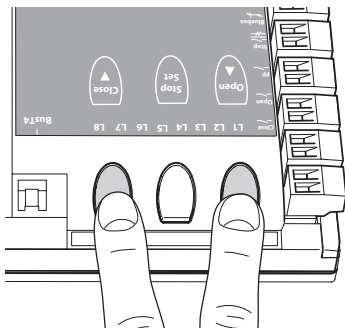
01. Houd de toets "Set" ongeveer 3 seconden ingedrukt;	
02. Laat de toets los wanneer de led "L1" begint te knipperen;	
03. Druk op de toets "▲" of "▼" om u te verplaatsen van de led die knippert naar de led die de te wijzigen functie vertegenwoordigt;	
04. Houd de toets "Set" ingedrukt tot punt 06 is afgewerkt;	
05. Wacht circa 3 seconden totdat de led gaat branden die het actuele niveau van de te wijzigen parameter vertegenwoordigt;	
06. Druk op de toets "▲" of "▼" om de led, die de parameterwaarde vertegenwoordigt, te verplaatsen;	
07. Laat de toets "Set" los;	
08. Wacht 10 seconden (maximumtijd) om de programmering af te sluiten.	
<p>Opmerking – Om meerdere parameters te programmeren dient u gedurende de procedure de handelingen van punt 03 tot punt 07 gedurende de fase zelf te herhalen.</p>	

7 AANVULLENDE INFORMATIE

7.1 - Volledig wissen van het geheugen van de besturingseenheid

Het is mogelijk alle opgeslagen gegevens uit de besturingseenheid te wissen en deze weer in de oorspronkelijk staat terug te brengen, met de fabriekswaarden:

01. Houd de toetsen "▲" en "▼" gelijktijdig ingedrukt;



02. (na ongeveer 3 seconden) Laat de toetsen weer los wanneer de LED's gaan branden;

03. Wanneer de LED's L1 en L2 beginnen te knipperen betekent dit dat de procedure voltooid is.

Opmerking – Vai deze procedure kunnen eventuele in het geheugen achtergebleven fouten worden verwijderd.

Belangrijk – Deze procedure zal de parameter die betrekking heeft op de draairichting van de motor en het aantal uitgevoerde manoeuvres niet wissen.

7.2 - Overige functies

• Functie "Open altijd"

Deze functie is specifiek voor de besturingseenheid; hij is gekoppeld aan de ingang "Stap-voor-stap" en maakt het mogelijk altijd een openingsmanoeuvre aan te sturen wanneer de instructie Stap-voor-stap langer dan 3 seconden actief blijft. Deze functie is geldig voor iedere willekeurige programmering van de ingang Stap-voor-stap (zie "Functie PP" in **tabel 8**).

De functie kan bijvoorbeeld gebruikt worden om een klok aan te sluiten om de permanente opening van de slagboombarrière gedurende een bepaalde tijdsperiode te programmeren.

• Functie "Manoeuvre hoe dan ook uitvoeren"

In het geval één of meer veiligheidsinrichtingen niet correct werken of buiten werking zijn, laat deze functie het toe de slagboombarrière hoe dan ook toch aan te sturen in de modus "Persoon aanwezig" (zie voor meer details het hoofdstuk "gebruikshandleiding").

• Functie "Onderhoudsverklikker"

Deze functie zorgt ervoor dat er gewaarschuwd wordt wanneer het tijd is om de automatisering aan een onderhoudscontrole te onderwerpen. De parameter "Onderhoudsverklikker" kan worden ingesteld met behulp van de Oview-programmeereenheid. De onderhoudswaarschuwing wordt gesignaleerd via het knipperlicht Flash of de onderhoudsverklikker, afhankelijk van het type programmering. Een overzicht van de signaleringen van het knipperlicht Flash en de onderhoudsverklikker vindt u in **tabel 10**.

• Controle van het aantal uitgevoerde manoeuvres

Om het aantal uitgevoerde manoeuvres te kunnen controleren moet men beschikken over de Oview-programmeereenheid; parameters kunnen worden gecontroleerd bij het punt "Onderhoud".

• Op nul zetten van de teller van de manoeuvres

Het op nul zetten van het aantal manoeuvres moet aan het eind van de onderhoudsfase van de automatisering worden uitgevoerd door **uitschakeling** van de functie "Onderhoudsverklikker" voor de LIGHT-uitgang.

Opmerking – **Ontkoppel tijdelijk de inrichting die verbonden is met de uitgang 1 LIGHT.**

Procedure voor activering van de Onderhoudsverklikker (wanneer deze **nog niet actief is**):

01. Houd de toets "Set" ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02. Laat de toets los wanneer de LED "L1" begint te knipperen;
03. Druk op de toets "▲" of "▼" om van de knipperende LED over te schakelen op LED L4 (ingangs-LED "LIGHT-uitgang");
04. Houd de toets "Set" ingedrukt tot punt 07 is afgewerkt;
05. Wacht ongeveer 3 seconden tot de geprogrammeerde uitgangs-LED gaat branden;
06. Druk op de toets "▲" of "▼" om over te schakelen op LED L8;
07. Laat de toets "Set" los en wacht op de time-out van de programmeringsprocedure.

Procedure voor deactivering van de Onderhoudsverklikker (wanneer deze **al actief is**):

01. Houd de toets "Set" ongeveer 3 seconden ingedrukt;
02. Laat de toets los wanneer de LED "L1" begint te knipperen;
03. Druk op de toets "▲" of "▼" om van de knipperende LED over te schakelen op LED L4 (ingangs-LED "LIGHT-uitgang");
04. Houd de toets "Set" ingedrukt tot punt 07 is afgewerkt;

TABEL 10

Aantal manoeuvres	Knipperlicht Flash	Lampje onderhoud
Minder dan 80% van de limiet	Normaal (0,5 sec. aan - 0,5 sec. uit)	Aan gedurende 2 sec. aan het begin van de openingsmanoeuvre
Tussen 81% en 100% van de limiet	Aan het begin van de manoeuvre blijft hij 2 sec. branden, en vervolgens werkt hij normaal	Knippert voor de hele duur van de manoeuvre
Meer dan 100% van de limiet	Aan het begin en eind van de manoeuvre blijft hij 2 sec branden, vervolgens werkt hij normaal	Knippert altijd

05. Wacht ongeveer 3 seconden tot LED L8 gaat branden;
06. Druk op de toets "▲" of "▼" om over te schakelen op een andere LED dan L8;
07. Laat de toets "Set" los en wacht op de time-out van de programmerings-procedure.

De onderhoudsverklikker is nu gewist.

Opmerking – Stel de programmering van de LIGHT-uitgang opnieuw in met de te gebruiken inrichting en sluit deze vervolgens weer aan op de uitgang.

7.3 - Toevoegen of verwijderen van inrichtingen

Het is op elk moment mogelijk om nieuwe inrichtingen aan te sluiten op de ingang BlueBus en Stop of om aanwezige inrichtingen te verwijderen. Om dit te doen, gaat u als volgt te werk:

01. Houd de toetsen "▲" en "Set" gelijktijdig ingedrukt;
02. (na ongeveer 3 seconden) Laat de toetsen los wanneer de LED's L1 en L2 zeer snel beginnen te knipperen;
03. Wacht enkele seconden tot de eenheid de herkenningprocedure van de aangesloten inrichtingen beëindigt;
04. Na afloop van deze fase blijft de LED STOP branden terwijl de LED's L1 en L2 uitgaan (eventueel kunnen de LED's L3 en L4 beginnen te knipperen).

Nadat u deze procedure hebt uitgevoerd is het noodzakelijk de eindtest van de automatisering opnieuw uit te voeren, zoals beschreven in hoofdstuk 5.1.

7.3.1 - Ingang Bluebus

Het systeem Bluebus maakt het mogelijk om compatibele inrichtingen aan te sluiten met slechts twee draden, waarover zowel de elektrische stroomvoorziening als de communicatiesignalen lopen. Alle inrichtingen worden parallel aangesloten op dezelfde 2 draden van Bluebus en zonder dat er hierbij polariteit in acht hoeft te worden genomen. Iedere inrichting wordt apart herkend, aangezien er gedurende de installatie een eenduidig adres aan wordt toegekend. Op het systeem Bluebus kunnen fotocellen, veiligheidsinrichtingen, bedieningsinrichtingen als toetsenborden en lezers voor transponder kaarten, signaleringslampje, enzovoort worden aangesloten. Gedurende de zelfleringfase herkent de besturingseenheid alle aangesloten inrichtingen afzonderlijk en is ook in staat om met de grootste zekerheid eventuele aanwezige fouten en storingen te herkennen. Iedere keer dat er een inrichting aan Bluebus wordt toegevoegd of verwijderd, dient namelijk de procedure voor zelflering te worden uitgevoerd, zoals beschreven in paragraaf 4.4.

7.3.2 - Fotocellen

Het systeem Bluebus stelt de besturingseenheid in staat om de fotocellen te herkennen door instelling van de adressering van de betreffende jumpers (zie tabel 11) en staat toe om de correcte waarde van de functie voor obstakeldetectie toe te wijzen. De adressering dient zowel op TX als op RX uitgevoerd te worden (waarbij de jumpers op dezelfde manier geplaatst moeten worden en waarbij u dient na te gaan of er geen andere koppels fotocellen met hetzelfde adres bestaan).

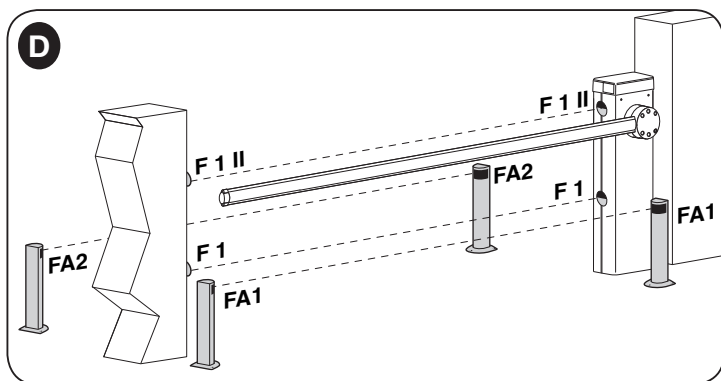
De fotocellen kunnen worden geïnstalleerd zoals wordt weergegeven in **afb. D**. **Belangrijk** – Na het installeren of verwijderen van fotocellen dient er een herkeningsprocedure voor de inrichtingen uitgevoerd te worden, zoals wordt beschreven in paragraaf 4.4.

De fotocel TX of RX kan in de kast van de slagboombarrière worden geïnstalleerd, in de daarvoor bestemde ruimte (**afb. 53**).

Als u de fotocel wilt installeren, gaat u als volgt te werk:

01. Neem de fotocelkaart uit het eigen vak, door deze er met een schroevendraaier uit te wippen (**afb. 53-a**). **LET OP!** - Beschadig de interne elektrische onderdelen niet;
02. Open de voor de fotocellen bestemde box, die in de accessoiredoos te vinden is (**afb. 53-b**);
03. Zet de kaart vast op de bodem van de box (**afb. 53-c**);
04. Maak een gat in het rubber voor het doorvoeren van de elektriciteitskabel (**afb. 53-d**);
05. Leid de elektriciteitskabel en sluit deze aan op de klem van de fotocel (**afb. 53-e**);
06. Sluit de bodem van de box met de deksel af en zorg ervoor dat het rubber op zijn plaats blijft (**afb. 53-f**);
07. Haak de box aan de lens die aanwezig is aan de zijkant van de kast door deze van boven naar beneden aan te brengen (**afb. 53-g**).

OPMERKING – Het is mogelijk om op de Bluebus-ingang 2 fotocellen aan te sluiten, met als functie de instructies "open FA1" en "open FA2" (jumper A



TABEL 11 - adressen van de fotocellen

Fotocel	Jumpers	
FOTO	Fotocel h = 50 die bij het sluiten in werking treedt	
FOTO II	Fotocel h = 100 die bij het sluiten in werking treedt	
FOTO 1	Fotocel h = 50 die bij het sluiten in werking treedt	
FOTO 1 II	Fotocel h = 100 die bij het sluiten in werking treedt	
FOTO 2	Fotocel met activering in openingsmanoeuvre (keert om naar sluiten)	
FOTO 2 II	Fotocel met activering in openingsmanoeuvre (keert om naar sluiten)	
FOTO 3	Enkele fotocel met activering zowel in openings- als in sluitmanoeuvre	
FA1	Fotocel voor openingsinstructie (jumper A aan de achterkant van de kaarten TX en RX doorknippen)	
FA2	Fotocel voor openingsinstructie (jumper A aan de achterkant van de kaarten TX en RX doorknippen)	

aan de achterzijde van de kaarten TX en RX moet worden doorgesneden). Wanneer deze fotocellen worden geactiveerd, verstuurt de besturingseenheid een instructie voor een openingsmanoeuvre. Zie voor meer informatie de instructiehandleiding van de fotocellen.

7.3.3 - Digitale codeschakelaar MOTB en proximity lezer voor transponder cards MOMB

Het systeem Bluebus laat aansluiting van maximaal 4 digitale codeschakelaars MOTB of 4 lezers van transponder kaarten MOMB toe.

Met MOTB is het mogelijk de automatisering aan te sturen door op het toetsenbord één van de opgeslagen nummercombinaties in te voeren.

Met MOMB stuurt u de automatisering aan door de opgeslagen transponder kaart eenvoudigweg voor de sensor te houden.

Deze inrichtingen zijn voorzien van een eenduidige code die gedurende de zelflering van alle aangesloten inrichtingen door de besturingseenheid wordt herkend en opgeslagen (zie paragraaf 4.4).

Op deze manier wordt iedere frauduleuze poging tot vervanging van een inrichting voorkomen en zal geen enkele onbevoegde persoon de automatisering kunnen bedienen. Zie voor meer informatie de instructiehandleiding van MOTB en MOMB.

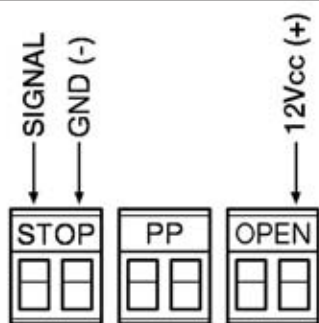
7.3.4 - Ingang STOP

De functie van de ingang STOP is de lopende manoeuvre onmiddellijk te stoppen, gevolgd door een korte omkering. Op deze ingang kunnen de inrichtingen met uitgang met normaal open contact "NA", normaal gesloten contact "NC", OPTO SENSOR of inrichtingen met uitgang met constante weerstand 8,2 kΩ (contactlijsten) worden aangesloten. Gedurende de zelflering herkent de besturingseenheid het type inrichting dat is aangesloten en veroorzaakt een STOP wanneer er zich een variatie ten opzichte van de aangeleerde status voordoet. Door het uitvoeren van de juiste handelingen kunt u op de STOP-ingang meer dan één inrichting aansluiten, ook al zijn die niet van het hetzelfde type:

- Er kunnen meerdere NA inrichtingen parallel worden aangesloten, zonder beperking van de aantallen;
- Er kunnen meerdere NC-inrichtingen in serie worden aangesloten, zonder beperking van de aantallen;
- Er kunnen twee inrichtingen met uitgang met constante weerstand 8,2 kΩ parallel worden aangesloten; als er meer dan 2 inrichtingen zijn, moeten alle richtingen "in cascade" worden aangesloten, met een enkele eindweerstand van 8,2 kΩ;
- Ook is een combinatie van NA en NC mogelijk, door de 2 contacten parallel te schakelen. In dit geval dient u een weerstand van 8,2 kΩ in serie te schakelen met het contact NC; dit maakt ook de combinatie van 3 inrichtingen mogelijk: NA, NC en 8,2 kΩ.

Let op – Indien de ingang STOP gebruikt wordt voor het aansluiten van inrich-

E



tingen met een veiligheidsfunctie, moeten dit inrichtingen met een uitgang met constante weerstand 8,2 kΩ zijn of optische inrichtingen OPTO SENSOR, die een afdoende niveau van beveiliging tegen storingen garanderen.

Voor de aansluiting van een inrichting van het optische type OPTO SENSOR brengt u de aansluitingen tot stand zoals getoond in **afb. E**; de maximumstroom die geleverd wordt op de 12 Vcc-lijn, is 40 mA.

7.4 - Diagnostiek

Bepaalde inrichtingen geven signaleringen af aan de hand waarvan de werkingstatus of eventuele storingen herkend kunnen worden.

7.4.1 - Signaleringen van de besturingseenheid

De led's van de klemmen en van de toetsen op de besturingseenheid (afb. 52) geven bepaalde signaleringen zowel om de normale werking als om eventuele storingen te signaleren. In **tabel 12** en **13** worden de oorzaak en oplossing voor de verschillende signaleringen beschreven.

TABEL 12 - LED's van de klemmen op de besturingseenheid

Led Bluebus	Oorzaak	Oplossing
Uit	Storing	Controleer of er stroomtoevoer is, controleer of de zekeringen niet in werking zijn getreden; als dit wel is gebeurd, de oorzaak van de storing achterhalen en de zekeringen vervolgens vervangen door andere exemplaren met dezelfde stroomwaarde.
Aan	Ernstige storing	Er is een ernstige storing opgetreden; probeer de besturingseenheid enkele seconden uit te zetten; als deze status niet verandert, is er een defect en dient de elektronische kaart vervangen te worden.
1 knippering per seconde	Alles OK	Normale werking van de besturingseenheid.
2 snelle knipperingen	Er is een verandering in de status van de ingangen opgetreden	Dit is normaal als er sprake is van een verandering in een van deze ingangen: PP, STOP, OPEN, CLOSE, activering van de fotocellen of wanneer de radiozender gebruikt wordt.
Serie knipperingen, onderbroken door	Diversen	Dit is dezelfde signalering als op het knipperlicht van 1 seconde een pauze (zie Tabel 15)
Led STOP	Oorzaak	Oplossing
Uit	Activering van de ingang STOP	Controleer de inrichtingen die verbonden zijn met de ingang STOP
Aan	Alles OK	Ingang STOP actief
Led PP	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang PP niet actief
Aan	Activering van de ingang PP	Is normaal als de met de ingang PP verbonden inrichting daadwerkelijk actief is
Led OPEN	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang OPEN niet actief
Aan	Activering van de ingang OPEN	Is normaal als de met de ingang OPEN verbonden inrichting daadwerkelijk actief is
Led CLOSE	Oorzaak	Oplossing
Uit	Alles OK	Ingang CLOSE niet actief
Aan	Activering van de ingang CLOSE	Is normaal als de met de ingang CLOSE verbonden inrichting daadwerkelijk actief is
Led eindaanslag FC1	Oorzaak	Oplossing
Uit	Eindaanslag geactiveerd	- Als de parameter "Draairichting motor standaard" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in de stand van volledig gesloten. - Als de parameter "Draairichting motor omgekeerd" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in de stand van volledig open.
Aan	Eindaanslag niet geactiveerd	- Als de parameter "Draairichting motor standaard" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in een andere stand dan volledig gesloten. - Als de parameter "Draairichting motor omgekeerd" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in een andere stand dan volledig open.
Led eindaanslag FC2	Oorzaak	Oplossing
Uit	Eindaanslag geactiveerd	- Als de parameter "Draairichting motor standaard" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in de stand van volledig open. - Als de parameter "Draairichting motor omgekeerd" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in de stand van volledig gesloten.
Aan	Eindaanslag niet geactiveerd	- Als de parameter "Draairichting motor omgekeerd" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in een andere stand dan volledig gesloten. - Als de parameter "Draairichting motor omgekeerd" is ingesteld, bevindt de slagboom zich in een andere stand dan volledig gesloten.
Led-encoder	Oorzaak	Oplossing
Aan	De magneet bevindt zich voor de sensor	Als er geen manoeuvre actief is, is dit normaal; anders is er sprake van een defect in de decoder of is de kabel niet goed aangesloten
Uit	De magneet bevindt zich niet voor de sensor	Als er geen manoeuvre actief is, is dit normaal; anders is er sprake van een defect in de decoder of is de kabel niet goed aangesloten
Knipperlicht	Manoeuvre actief	Alles OK als er een manoeuvre actief is; de frequentie van het knipperlicht is afgestemd op de snelheid <i>Opmerking – Tijdens de uitvoering van de manoeuvre kan snel knipperlicht eruit zien als een ononderbroken brandende LED.</i>

TABEL 13 - Led's van de toetsen op de besturingseenheid

Led 1	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Automatisch sluiten" niet actief is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Automatisch sluiten" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering van de functies in uitvoering, • Als het ledlampje tegelijk met L2 knippert, betekent dit dat de procedure voor het herkennen van inrichtingen moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 4.4).
Snel knipperen	Na het starten van de besturingseenheid duidt dit op een geheugenfout met betrekking tot de aangesloten inrichtingen. Tegelijk geeft de LED "Bluebus" een diagnosesignalering: 5 knipperingen - pauze van 1 seconde - 5 knipperingen. In dit geval moet de procedure voor zelflering van de inrichtingen (zie paragraaf 4.4) of voor het wissen van het geheugen worden uitgevoerd (zie paragraaf 7.1).
Led 2	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Terugloop na Foto" niet actief is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Terugloop na Foto" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering van de functies in uitvoering • Als het ledlampje tegelijk met L1 knippert, betekent dit dat de procedure voor het herkennen van inrichtingen moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 4.4).
Snel knipperen	Na het starten van de besturingseenheid duidt dit op een geheugenfout met betrekking tot de afstandswaarden. Tegelijk geeft de LED "Bluebus" een diagnosesignalering: 5 knipperingen - pauze van 1 seconde - 5 knipperingen. In dit geval moet de procedure voor zelflering van de openings- en sluitposities (zie paragraaf 4,5) of voor het wissen van het geheugen worden uitgevoerd (zie paragraaf 7.1).
Led 3	Beschrijving
Uit	Bij de normale functionering geeft dit aan dat "Altijd sluiten" niet actief is.
Aan	Bij de normale functionering geeft dit aan dat "Altijd sluiten" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering van de functies in uitvoering • Als het ledlampje tegelijk met L4 knippert, betekent dit dat de procedure voor het herkennen van de posities van openen en sluiten van de vleugel moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 4.5).
Snel knipperen	Na het starten van de besturingseenheid duidt dit op een geheugenfout met betrekking tot de parameters en configuraties. Tegelijk geeft de LED "Bluebus" een diagnosesignalering: 5 knipperingen - pauze van 1 seconde - 5 knipperingen. In dit geval is het nodig het geheugen (zie paragraaf 8.1), de herkenning van de aangesloten inrichtingen (zie paragraaf 4.4) en de herkenning van de posities van openen en sluiten (zie paragraaf 4.5) te wissen.
Led 4	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Stand-By" niet actief is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Stand-By" actief is.
Knippert	<ul style="list-style-type: none"> • Programmering van de functies in uitvoering • Als het ledlampje tegelijk met L3 knippert, betekent dit dat de procedure voor het herkennen van de posities van openen en sluiten van de vleugel moet worden uitgevoerd (zie paragraaf 4.5).
Snel knipperen	Er is kortsluiting opgetreden of er is sprake van overbelasting in één van de 3 klemuitgangen. Controleer de aansluitingen en inrichtingen die op de verschillende uitgangen zijn aangesloten.
Led 5	Beschrijving
Uit	Bij normale functionering geeft dit aan dat "Korte vertraging" actief is.
Aan	Bij normale functionering geeft dit aan dat "Lange vertraging" actief is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Snel knipperen	Er is sprake van een fout in de encoder voor het tellen omdat één of meerdere magneten niet worden geteld of omdat de kabel niet is aangesloten of omdat het de derde opeenvolgende manoeuvre is waarbij de functie "Obstakeldetectie" geactiveerd wordt. Controleer of alle magneten gelezen worden en of de kabel aangesloten en in goede staat is.
Led 6	Beschrijving
Uit	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Voorwaarschuwing" niet actief is.
Aan	Bij normaal functioneren geeft dit aan dat "Voorwaarschuwing" actief is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Snel knipperen	<ul style="list-style-type: none"> - De eindaanslagen zijn omgekeerd. Keer de bekabeling van de eindaanslagen om of controleer of de parameter "Draairichting van de motor" wel is ingesteld. - Na verzending van een instructie tot beweging, is de eindaanslag niet binnen de ingestelde tijd vrijgekomen: controleer of de beweging belemmers wordt en schakel zo nodig de functie "start" in.
Led 7	Beschrijving
Uit	Bij normale functionering geeft dit aan dat "Gevoeligheid stroommeting" niet actief is.
Aan	Bij normale functionering geeft dit aan dat "Gevoeligheid stroommeting" actief is.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Snel knipperen	Fout in de Master/Slave-communicatie. Controleer of de kabel is aangesloten of controleer de polariteit van de Master/Slave-verbindingkabel of controleer of de Master/Slave-herkenningsfase voor beide eenheden is uitgevoerd (zie paragraaf 7.6 – "Master/Slave")
Led 8	Beschrijving
Uit	Bij de normale functionering geeft dit aan dat de sluiting van de slagboom naar links is ingesteld.
Aan	Bij de normale functionering geeft dit aan dat de sluiting van de slagboom naar rechts is ingesteld.
Knippert	Programmering van de functies in uitvoering.
Snel knipperen	Fout versie barrière. Het type barrière komt niet overeen met het type dat in het geheugen van de eenheid is opgeslagen. Controleer of de kabelversie in goede staat is en juist is aangesloten. Als de fout zich blijft voordoen, voert u de procedure voor het wissen van het geheugen en een nieuwe installatie uit.

7.4.2 - Signaleringen van het knipperlicht

Indien met de uitgang FLASH op de besturingseenheid een knipperlicht wordt verbonden (of het LED-knipperlicht (optionele accessoire) wordt gebruikt) knippert dit tijdens uitvoering van een manoeuvre met tussenpauzes van 1 seconde. Als er zich een storing voordoet, zal het knipperlicht korter knipperen, het

licht knippert tweemaal, waarna er een pauze van 1 seconde is. Dezelfde signaleringen worden ook gegeven door het LED-knipperlicht (optionele accessoire) en door de LED "Bluebus". In **tabel 14** vindt u een beschrijving van de oorzaak en oplossing voor de verschillende signaleringen.

TABEL 14

Functie	Waarden	Standaard
1 knippering pauze van 1 seconde 1 knippering	Fout Bluebus systeem	De controle van de inrichtingen die zijn aangesloten op het Bluebus systeem, die aan het begin van de manoeuvre wordt uitgevoerd, stemt niet overeen met de inrichtingen die gedurende de zelfleringfase werden opgeslagen. Het is mogelijk dat er kapotte inrichtingen aanwezig zijn, u dient dit te controleren en de inrichtingen te vervangen. Als er wijzigingen zijn aangebracht, dient de zelflering van de inrichtingen te worden herhaald (zie paragraaf 4.5).
2 knippering pauze van 1 seconde 2 knippering	Er is een fotocel in werking getreden	Aan het begin van de manoeuvre geven één of meer fotocellen geen toestemming voor de beweging; controleer of er obstakels aanwezig zijn.
3 knippering pauze van 1 seconde 3 knippering	Activering van de beperking van de "Motorkracht"	Gedurende de beweging heeft de slagboom meer wrijving onderzonden, ga na wat hiervan de oorzaak is.
4 knippering pauze van 1 seconde 4 knippering	Activering van de ingang STOP	Aan het begin van de manoeuvre of gedurende de beweging is er een activering geweest van de ingang STOP; ga na wat hiervan de oorzaak is.
5 knippering pauze van 1 seconde 5 knippering	Fout in de interne parameters van de besturingseenheid	Schakel de stroomtoevoer uit en vervolgens weer in. Als de fout zich blijft voordoen, voert u de procedure "Volledig wissen van het geheugen" uit, zoals beschreven in hoofdstuk 7.1, en voert u vervolgens de installatie opnieuw uit; als de status onveranderd blijft, is er mogelijk sprake van een ernstig defect en moet de elektronica worden vervangen.
6 knippering pauze van 1 seconde 6 knippering	Niet gebruikt	—
7 knippering pauze van 1 seconde 7 knippering	Fout in de interne elektrische circuits	Koppel alle voedingscircuits gedurende enkele seconden af en probeer vervolgens opnieuw een instructie te verzenden; als de status niet verandert, is er mogelijk een ernstige storing op de kaart of op de aansluitingen van de motor. Controleer en vervang de betreffende onderdelen zo nodig.
8 knippering pauze van 1 seconde 8 knippering	Niet gebruikt	—
9 knippering pauze van 1 seconde 9 knippering	Blokkering van de automatisering	Verstuur de instructie "Ontgrendel automatisering" of stuur de manoeuvre aan met "Stap-voor-stap hoge prioriteit".

7.5 - Loop Detector

De besturingseenheid heeft twee circuits die bedoeld zijn voor de detectie van metalen massa's (motorfietsen, auto's, vrachtwagens, enzovoort); elk circuit kan worden aangevuld met het gebruik van een inductiespiraal, bestaande uit 1 unipolaire kabel, die op een diepte van enkele centimeters onder het terrein moet worden geplaatst.

7.5.1 - Werking

Wanneer de besturingseenheid een variatie in frequentie detecteert als de detectiespiraal door er een metalen massa wordt gepasseerd, activeert deze een manoeuvre of een uitgang (uitgang 1, 2, 3) om het knipperlicht, het controlelampje barrière open of de lichten voor de slagboom te activeren. De fabrieksinstelling geeft opdracht voor een openingsmanoeuvre voor de slagboom; zolang de detectielus actief is, kan er geen opdracht tot een sluitmanoeuvre worden gegeven.

Wanneer de eenheid op de voeding wordt aangesloten, wordt er een kalibratie uitgevoerd, wat betekent dat de werkingfrequentie van elke detectiespiraal wordt gemeten; na 30 seconden wordt het circuit automatisch uitgeschakeld.

De "gevoeligheid van detectie van metalen massa's" kan op 8 niveaus worden ingesteld (zie tabel 7 hoofdstuk 6). De fabrieksinstelling is 90%.

Via de Oview-programmeereenheid kunt u andere aan Loop Detector gekoppelde werkingsparameters en -modi wijzigen.

De volgende programmeringen zijn mogelijk voor de waarden (zie ook **tabel 15**):

- **Gevoeligheid Loop:** stelt de minimale frequentievariatie van de metalen massa in die nodig is om de manoeuvre in gang te zetten. Verwijzingsparameters:
 - stel een "hoge gevoeligheid" in voor detectie van metalen massa's met kleine afmetingen
 - stel een "lage gevoeligheid" in voor detectie van metalen massa's met grote afmetingen.
- **Voeding Loop:** schakelt de circuits van de Loop Detector in of uit.
- **Schakel loop 1, 2 in:** l'activering van de detectielus zet de beweging van de slagboombarrière in gang op basis van de ingestelde werkingsmodi. Als de functie UITGESCHAKELD wordt, is de status van de detectielus beschikbaar en kan een van de uitgangen (uitgang 1, 2, 3) op de besturingseenheid met

de Oview-programmeereenheid geprogrammeerd worden.

- **Werkingstijd detectielus:** de tijd dat de detectielus bezet is. Als deze tijd verstreken is, wordt er automatisch een herkalibratie in gang gezet om aan te geven dat de detectielus vrij is.
- **Werkingsmodus loop:** als de functie "Loop inschakelen" is ingeschakeld en het instructiesignaal detectielus ACTIEF is, varieert het gedrag van de slagboombarrière al naar gelang de ingestelde "werkingsmodus loop":
 - alleen openen (woonblok openen)
 - alleen sluiten
 - halt
 - foto sluiten (FOTO met volledige omkering)
- **Kalibratie:** start een kalibratieprocedure (herkenning van de aangesloten detectiespiraal). Opmerking: de kalibratie schakelt automatisch de parameter "Voeding loop" in.
- **Activeringsmodi:** zie **tabel 16** (relais = instructiesignaal detectielus).
- **Activeringstijd Loop:** dit is de tijd "t" die is gekoppeld aan de werkingsmodi die worden beschreven in **tabel 16**.
- **Weergave frequentie detectiespiralen:** signaleert de oscillatiefrequentie van de geselecteerde detectielus in Hz.

7.5.2 - Installatie

WAARSCHUWINGEN

- Het verdient aanbeveling de magnetische detectielus in de nabijheid van de slagboombarrière te installeren.
- De elektriciteitskabels van de magnetische detectielussen moeten van andere kabels in de slagboombarrière (voeding, accessoires, enzovoort) worden gescheiden.
- Als de magnetische detectielussen op verschillende slagboombarrières zijn aangesloten, moeten deze ten minste 1 m van elkaar af worden geplaatst.
- **Belangrijk!** – De magnetische detectielus moet zodanig worden vastgezet dat deze niet kan bewegen, aangezien eventuele bewegingen die door een instabiele ondergrond worden veroorzaakt, onterechte activeringen in gang zouden kunnen zetten.
- De afmeting van de detectielus moet gekoppeld zijn aan de toepassing; houd er rekening mee dat de detectielus op een afstand van ten minste 20 cm van vaste metalen voorwerpen moet worden geplaatst, en op 1 m van bewegen-

de metalen voorwerpen (afb. F). Opmerking – Voor een optimale werking verdient het aanbeveling een detectielus te gebruiken met afmetingen die kleiner zijn dan die van het voorwerp dat gedetecteerd moet worden.

- De detectielus die voor de passage van auto's en vrachtwagen wordt gebruikt, is doorgaans rechthoekig van vorm en wordt onder een hoek van 45° ten opzichte van de rijbaan voor de passage van fietsen en motorfietsen geplaatst (afb. G). Opmerking – Het verdient aanbeveling om de hoeken onder een hoek van 45° ten opzichte van het spoor op de ondergrond af te snijden om te voorkomen dat de kabel breekt.

• **BELANGRIJK – TER PREVENTIE VAN INTERFERENTIE MOETEN DE VERBINDINGSKABELS VAN DE DETECTIELUS TEN MINSTE 20 MAAL PER METER GETWIST WORDEN EN MOGEN ER GEEN VERBINDINGSSTUKKEN AANWEZIG ZIJN.** Als het nodig is de kabel te verlengen, soldeert u de geleiders en dicht u deze af met een thermisch krimpende mantel. **De getwiste kabel moet minder dan 20 m lang zijn.**

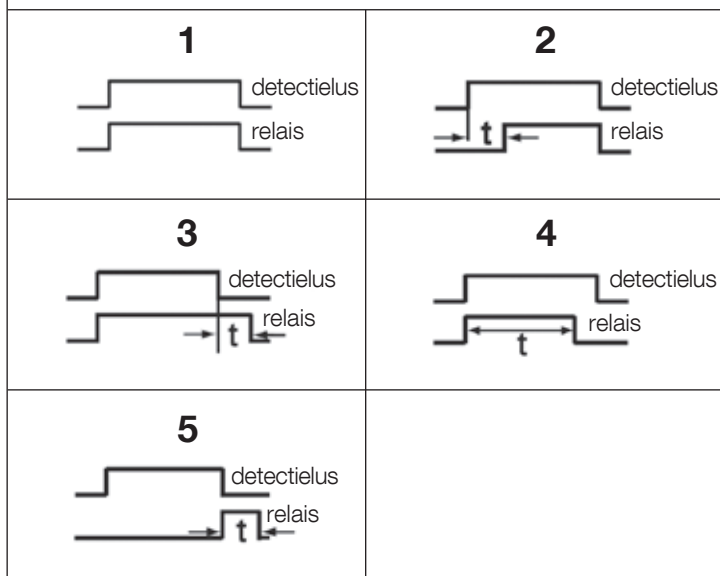
01. Nadat u de afmetingen van de detectielus hebt vastgesteld, graaft u een geul in de grond met een breedte van 8 mm en een diepte van 30-50 mm (afb. H);
02. Maak de geul schoon en plaats de detectielus in; probeer de lus daarbij plat te drukken zodat deze niet kan bewegen;

03. Voer het aantal wikkeingen van de detectielus uit dat nodig is voor de omtrek, zoals aangegeven in **tabel 17**: gebruik een unipolaire kabel van geïsoleerd koper met een diameter van 1,5 mm² (afb. H);
04. Voordat u de geul afdicht, controleert u op de waarde van de inductielus tussen 100 en 400 uH valt, of controleert u met de Oview-programmeer-eenheid of de waarde van de gemeten frequentie (parameter "Frequentie Loop") tussen 30 en 100 KHz valt;
05. Bedek de detectielus met zand om deze te beschermen en dicht de geul vervolgens af met bitumen of hars voor buitentoepassingen (afb. H). **Let op!** – De temperatuur van het dichtmiddel **mag niet hoger zijn** dan de maximaal toegestane temperatuur voor de isolatie van de kabel, omdat er anders isolatieverlies naar de aarde zou kunnen optreden.
06. De elektriciteitskabels moeten worden aangesloten op de klemmetjes **Loop1 (afb. I)** en **Loop2 (afb. L)**. Het klemmetje Loop2 biedt 2 verbindingsmogelijkheden (afb. L); al naar gelang het gebruikte verbindingstype varieert de werkingsfrequentie van de detectielus. **Let op!** – Als detectielus Loop1 in de nabijheid van detectielus Loop2 wordt geplaatst en beide (nagenoeg) op dezelfde frequentie werken, kan er sprake zijn van interferentie; in dat geval moet de verbinding met klemmetje Loop2 worden veranderd.

TABEL 15

Functie	Waarden	Standaard
Gevoeligheid loop 1	10 – 100%	90%
Gevoeligheid loop 2	10 – 100%	90%
Voeding loop	aan – uit	aan
Activeert loop 1	aan – uit	aan
Activeert loop 2	aan – uit	aan
Werkingsmodus loop 1	1 – 5	1
Werkingsmodus loop 2	1 – 5	1
Werkingsduur detectielus 1	2 – 20 = altijd	20 = altijd
Werkingsduur detectielus 2	2 – 20 = altijd	20 = altijd
Functie uitgang 1, 2, 3: Activeert uit (1,2,3) voor loop 1	selecteerbaar	off
Functie uitgang 1, 2, 3: Activeert uit (1,2,3) voor loop 2	selecteerbaar	off
kalibratie [ook uitgevoerd bij opstarten]	aan – uit	
Activeringsmodus* loop 1: Tijd loop 1	1 – 5 0 – 25 s	1 2s
Activeringsmodus* loop 2: Tijd loop 2	1 – 5 0 – 25 s	1 2s
Weergave frequentie detectielus 1	0 - 127000	-
Weergave frequentie detectielus 2	0 - 127000	-

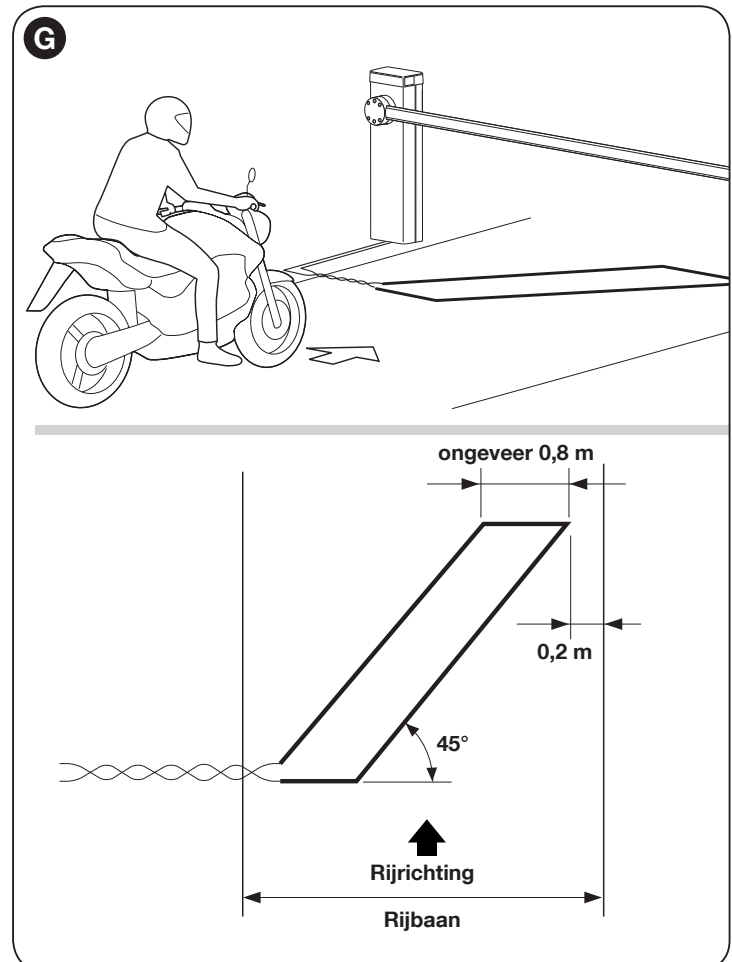
TABEL 16

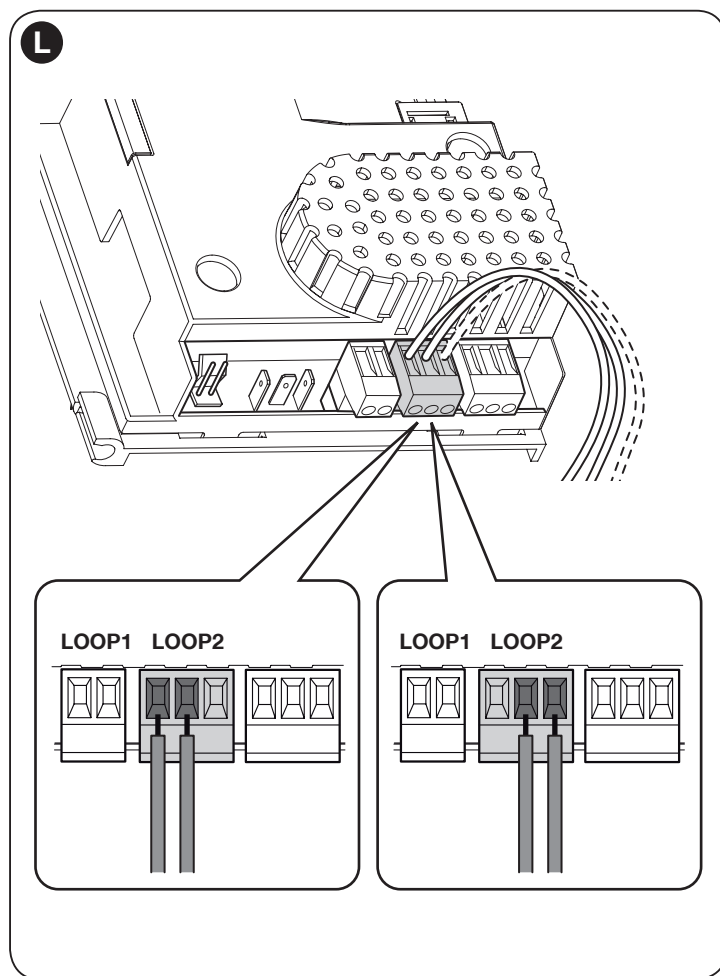
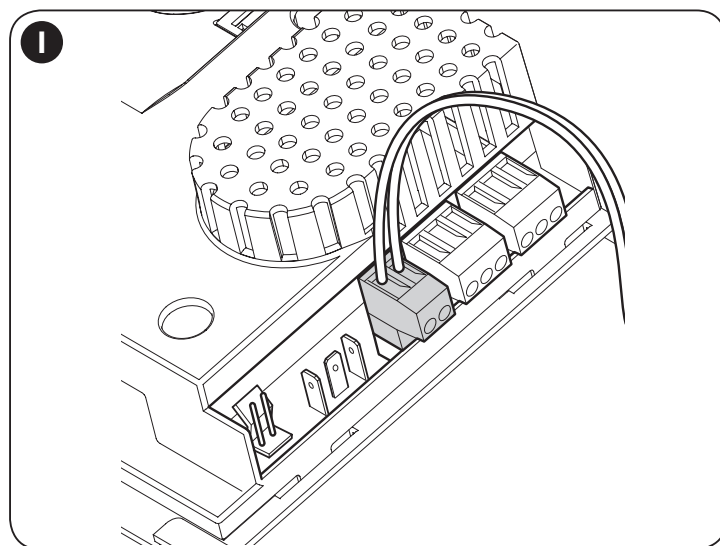
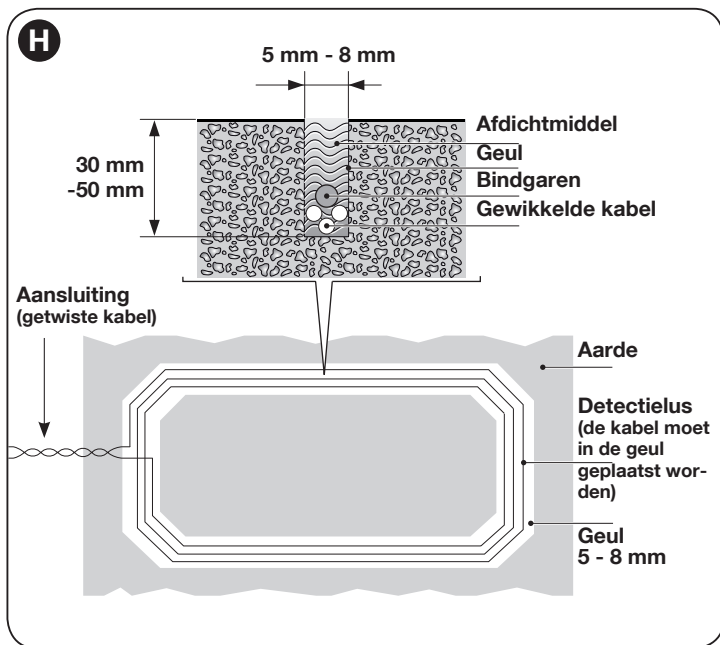
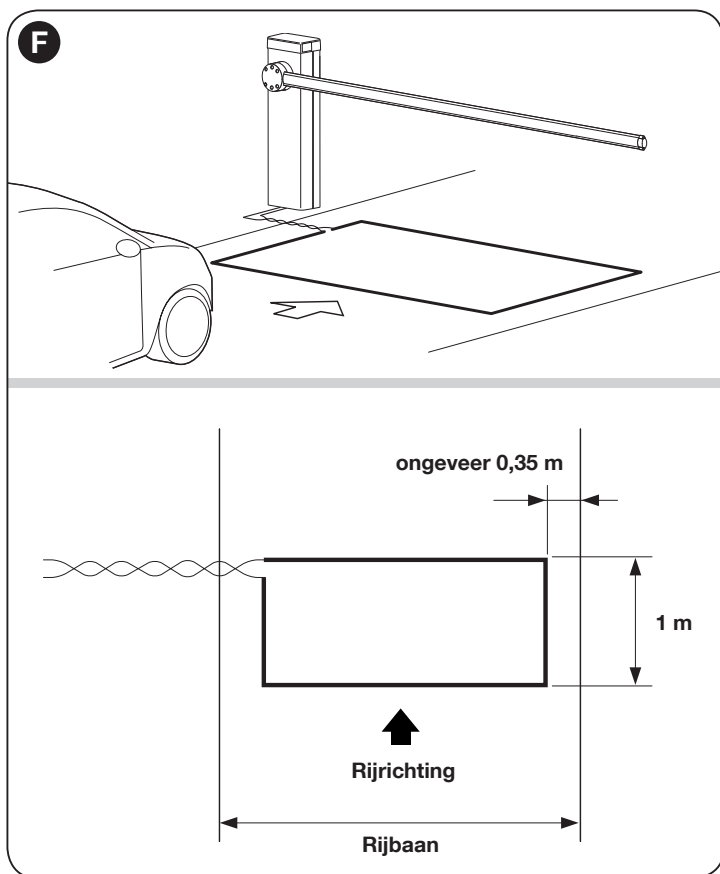


TABEL 17

Omtrek van de detectielus	Aantal uit te voeren wikkelingen
2 – 4 m	6
4 – 7 m	5
7 – 12 m	4
meer dan 12 m	3

Opmerking – Als er op de plaats van installatie van de detectielus mogelijk metalen wapeningen onder de ondergrond aanwezig zijn, wordt het geleidingsvermogen van de detectielus lager. In dat geval moeten er 2 wikkelingen van de kabel worden toegepast





7.6 - Modus Master - Slave

Deze werkingsmodus wordt gebruikt als er 2 tegenover elkaar gelegen slagboombarrières nodig zijn, die de bewegingen synchroon uitvoeren. In deze modus fungeert één barrière als Master (meester), wat wil zeggen deze de manoeuvres aanstuurt, terwijl de tweede als Slave fungeert, wat wil zeggen dat deze de door de Master-slagboombarrière verstuurde instructies uitvoert; als fabrieksinstelling zijn alle slagboombarrières als Master ingesteld.

Voor het configureren van de slagboombarrière als Slave dient u de functie van het eerste niveau "Modus Slave" te activeren (zie tabel 7).

De verbinding tussen Master en Slave wordt tot stand gebracht met BusT4 en de speciale Master/Slave-connector.

Let op! – Als de Oview-programmeereenheid wordt gebruikt, moet de parameter "Groep" of "Adres" van een van de 2 barrières worden gewijzigd. Dit is om gelijktijdige communicatie van de 2 eenheden met de Oview-programmeereenheid te voorkomen.

7.6.1 - Installatie en elektrische aansluitingen

Waarschuwingen

- Alle inrichtingen dienen op de Master-slagboombarrière aangesloten te worden, met inbegrip van de radio-ontvanger.
- Als de bufferbatterij wordt gebruikt moet elke slagboombarrière een eigen bufferbatterij hebben;
- In de **Slave**-slagboombarrière kunnen de volgende verbindingen tot stand

worden gebracht:

- een eigen knipperlicht (Flash)
- een eigen controlelampje Poort Open] (S.C.A.)
- Lichten slagboom
- een eigen contactlijst (Stop)
- een eigen aansturinginrichting (P.P.) die de algehele opening alleen van de vleugel Slave aanstuurt
- de ingangen Open en Close worden niet gebruikt
- de ingangen Loop1 en Loop2 geprogrammeerd met modus "Open"
- de radio-ontvanger

Als u 2 slagboombarrière wilt installeren en deze in de modus "Master - Slave" wilt programmeren, gaat u als volgt te werk:

- 01.** Voer de installatie van de 2 slagboombarrières uit (**afb. M**), het is niet van belang welke van de twee als Master en welke als Slave fungeert; kijk welke elektriciteitsverbindingen het makkelijkst tot stand kunnen worden gebracht en zorg ervoor dat de instructie "Stap-voor-Stap", dat door de Slave-slagboombarrière zal worden uitgevoerd, **alleen** volledige opening van de Slave-slagboom toestaat;
- 02.** Sluit de twee besturingseenheden op elkaar aan met behulp van de Master/Slave-connector (**afb. 54**), rekening houdend met de aangegeven polariteit;
- 03.** Nu brengt u de overige elektrische aansluitingen tot stand (**afb. 54**), rekening houdend met de indicaties uit hoofdstuk 4 - Elektrische aansluitingen;

04. Nadat alle elektrische aansluitingen tot stand zijn gebracht, sluit u beide centrales op elektrische voeding aan en voert u voor beide de procedure uit die wordt beschreven in paragraaf 4.2 -Eerste inschakeling en controle van de aansluitingen.

Let op! – Als de Oview-programmeereenheid wordt gebruikt, moet de parameter “Groep” of “Adres” op een van de 2 besturingseenheden van de slagboombarrière worden gewijzigd; zo wordt voorkomen dat de 2 besturingseenheden tegelijkertijd met Oview communiceren.

05. Voer voor de **Slave-slagboombarrière** de volgende programmeringen uit:

- a) Herkennen van de aangesloten inrichtingen (zie paragraaf 4.4)
- b) Zelflering van de openings- en sluitposities (zie paragraaf 4.5)
- c) Eventuele instellingen uitvoeren
- d) Activeer de parameter “Modus Slave”, zoals beschreven in paragraaf 6.1 - Programmering eerste niveau (AAN-UIT).

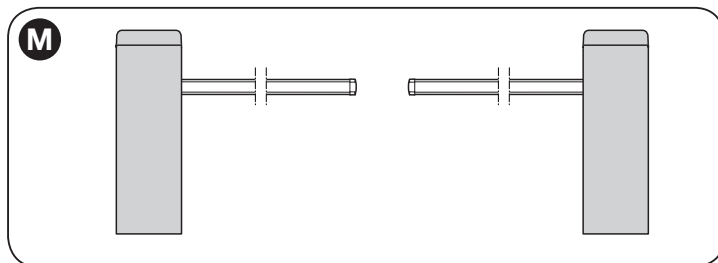
Nu begint LED **L7** te knipperen ter signalering van “fout in communicatie Master-Slave” Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de koppeling van de Master-barrière met de Slave-barrière nog niet heeft plaatsgevonden.

Belangrijk! - Voor de tegenover gelegen slagboombarrière moet voorafgaand aan “Zelflering van de openings- en sluitposities” de **“Draairichting van de motor”** worden ingesteld (parameter L8 - Tabel 7, paragraaf 6.1);

Belangrijk – Houd er rekening mee dat alle programmeringen die voor de Slave-slagboombarrière zijn uitgevoerd, tijdens de werking genegeerd zullen worden, omdat de programmeringen van de Master-slagboombarrière

voorrang hebben; een uitzondering op deze regel vormen de programmeringen die zijn weergegeven in **tabel 18**, die alleen betrekking hebben op de Slave-slagboombarrière.

- 06. Voer voor de **Master-slagboombarrière** de volgende programmeringen uit:
 - a) Herkennen van de aangesloten inrichtingen (zie paragraaf 4.4)
 - b) Zelflering van de openings- en sluitposities (zie paragraaf 4.5)
 - c) eventuele instellingen uitvoeren;
- 07. Verstuur ten slotte **vanaf de Master-besturingseenheid** een instructie voor uitvoering van een manoeuvre en controleer of deze ook door de Slave-slagboombarrière wordt uitgevoerd.



TABEL 18

Funcities van het eerste niveau (funcities ON – OFF)	Funcities van het tweede niveau (instelbare parameters)
Stand-by	Snelheid Motor
Start	Uitgang Flash
Modus Slave	LED-uitgang
Lange/korte vertraging	Motorkracht
Draairichting motor	Rem

Opmerking – Als u de functie “totale stand-by” wilt gebruiken voor de slagboombarrières met Master-Slave-configuratie, moet u de elektrische aansluiting uitvoeren met de connector BusT4 en **niet met de connector Master-Slave**.

8 WAT TE DOEN ALS... (leidraad bij het oplossen van de problemen)

Hieronder vindt u een overzicht van eventuele storingen die zich kunnen voordoen gedurende de installatie of de werking, en de mogelijke oplossingen:

• **De radiozender stuurt de poort niet aan en de LED op de zender gaat niet branden.** controleer of de batterijen van de zender leeg zijn en vervang ze eventueel.

• **De radiozender stuurt de poort niet aan, maar de LED op de zender gaat branden:** controleer of de zender correct in het geheugen van de radio-ontvanger is opgeslagen. Controleer bovendien of de zender het radiosignaal correct uitzendt, door de volgende empirische test uit te voeren: druk op een willekeurige toets van de zender en plaats de LED ervan op de antenne van een gewone, ingeschakeld radio en stem af op de FM band op de frequentie 108,5 Mhz of de de frequentie die hier het dichtst bij ligt; op deze manier behoort u een zacht geluid met pulserend gekraak te horen.

• **Bij het versturen van een instructie wordt geen enkele manoeuvre uitgevoerd en de LED OK knippert niet:** controleer of de barrière gevoed wordt met 230 V netspanning. Controleer bovendien of de zekeringen F1 en F2 niet onderbroken zijn; in dit geval dient u na te gaan wat de oorzaak hiervan is en de zekeringen te vervangen door andere exemplaren met dezelfde kenmerken, zie **afb. 55**.

• **Bij het versturen van een instructie wordt geen enkele manoeuvre uitgevoerd en het knipperlicht is uit:** controleer of de instructie daadwerkelijk ontvangen wordt; als de instructie binnenkomt op de ingang PP, zal de led OK tweemaal knipperen om te signaleren dat de instructie ontvangen is.

• **De manoeuvre gaat niet van start en het knipperlicht knippert een**

TABEL 19

Diagnostiek met programmerings-LED

L1 snel knipperen: fout geheugen inrichtingen
L2 snel knipperen: fout geheugen afstandswaarden
L3 snel knipperen: fout geheugen parameters
L4 snel knipperen: kortsluiting knipperlicht of gebruikerslicht
L5 snel knipperen: fout teller encoder
L6 snel knipperen: fout eindaanslagen omgekeerd of eindaanslag niet vrijgekomen binnen de geprogrammeerde tijd
L7 snel knipperen: fout Master/Slave-communicatie
L8 snel knipperen: fout versie

aantal malen: tel hoe vaak het knipperlicht knippert en zoek de betekenis hiervan op in **tabel 19**.

• **De manoeuvre wordt uitgevoerd maar korte tijd erna blokkeert de slagboom en voert een korte omkering uit:** mogelijk is de waarde van de geselecteerde kracht te laag ingesteld om de slagboom te kunnen bewegen. Controleer of de slagboom goed uitgebalanceerd is, stel eventueel een hogere waarde in voor de kracht. **De waarde voor gevoeligheid kan te hoog zijn:** verlaag de waarde voor gevoeligheid. Als de signalering tijdens de vertragingsoptreedt, moet u de remkracht verlagen.

• **De manoeuvre wordt op lage snelheid uitgevoerd:** de manoeuvre start niet vanaf een van de eindaanslage of de besturingseenheid herkent de eindaanslag niet. Controleer de elektrische aansluiting van de eindaanslag.

• **De Slave-slagboombarrière voert de manoeuvre niet uit:** controleer of de “Master-Slave”-herkenningsfase op beide slagboombarrières is uitgevoerd.

• **De manoeuvre wordt omgekeerd uitgevoerd:** controleer of de parameter “Draairichting van de motor” (parameter L8 - Tabel 7, paragraaf 6.1) juist is ingesteld, of wissel de kabels van de motor om.

AFDANKEN VAN HET PRODUCT

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

De ontmantelingswerkzaamheden aan het eind van de levensduur van dit product moeten, net als de installatiewerkzaamheden, worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Dit product is opgebouwd uit verschillende soorten materiaal: sommigen hiervan kunnen gerecycled worden, anderen moeten als afval worden verwerkt. Win informatie in over de recycling- of afvalverwerkingssystemen die voor deze productcategorie zijn voorzien door de in uw land geldende voorschriften.

Let op! – Sommige delen van het product kunnen vervuilende of gevaarlijke substanties bevatten die, indien ze in het milieu terechtkomen, schadelijke effecten kunnen hebben op de omgeving of op de gezondheid van personen.

Zoals aangegeven door het symbool hiernaast, is het verboden dit product met het gewone huisvuil weg te gooien. Voer een “gescheiden afvalverwerking” uit volgens de methodes die voorzien zijn door de in uw land geldende voorschriften, of lever het product weer in bij de verkoper op het moment dat u een nieuw gelijksoortig product aanschaft.



Let op! – De plaatselijk geldende voorschriften kunnen zware sancties voorzien in het geval u de voorschriften voor afvalverwerking van dit product niet opvolgt.

TEHNISCHE SPECIFICATIES VAN HET PRODUCT

WAARSCHUWINGEN: • Alle weergegeven technische specificaties zijn gebaseerd op een omgevingstemperatuur van 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. behoudt zich het recht voor om op elk willekeurig moment wijzigingen in het product door te voeren die het bedrijf noodzakelijk acht, waarbij echter dezelfde functionaliteit en hetzelfde beoogde gebruik gehandhaafd blijven.

Model	M3BAR	M5BAR	M7BAR	LBAR
Typologie	Wegbarrière voor gebruik bij woonblokken, compleet met elektronische besturingseenheid			
Nuttige doorgang (m)	2,32 ÷ 2,82	3,17 ÷ 4,82	5 ÷ 7	7 ÷ 9
Maximumkoppel bij de start (Nm)	100	200	300	400
Nominaal koppel (Nm)	30	70	90	130
Manoeuvretijd (instelbaar in sec)	1.5 – 4	3 – 6	6 – 10	8 – 12
Maximale frequentie werkingscycli bij nominaal koppel (de besturingseenheid beperkt de cycli tot het maximum dat is voorzien in tabel T3)	500 continu gebruik	350 continu gebruik	200	150
Levensduur	Zie hoofdstuk 3 - paragraaf 3.2.1			
Voedingsspanning	230 Vac 50/60Hz	230 Vac 50/60Hz	230 Vac 50/60Hz	230 Vac 50/60Hz
Voedingsspanning /V1	120Vac 50/60Hz	120Vac 50/60Hz	120Vac 50/60Hz	120Vac 50/60Hz
Maximumvermogen bij de start (W)	150	110	110	160
Maximumvermogen bij nominaal koppel (W)	40	50	40	50
Isolatieklasse	1	1	1	1
Noodvoeding	Ja (met accessoire PS224)			
Alimentazione fotovoltaica	Ja (met accessoire SYKCE)			
Uitgang FLASH	voor 1 knipperend signaleringslicht LUCYB, MLB of MLBT (12V – 21W)			
Uitgang LIGHT	voor optioneel accessoire "lichten slagboom" XBA4			
Uitgang SCA	voor signaleringsverklikker 24V (max 10W)			
Uitgang vor knipperlicht / stoplicht op deksel	met optionele accessoires LED-knipperlicht XBA7 of LED-stoplicht XBA8			
Uitgang BlueBUS	1 uitgang met maximumbelasting van 12 Bluebus-units			
Ingang "STOP"	Voor contacten die normaal gesproken gesloten zijn, normaal gesproken open zijn of een constante weerstand van 8,2kΩ hebben of van het optische type OSE; bij automatische herkenning (bij een variatie ten opzichte van de opgeslagen status wordt de opdracht "STOP" gegenereerd)			
Ingang "STAP-VOOR-STAP"	Voor contacten die normaal gesproken open zijn			
Ingang "OPEN"	Voor contacten die normaal gesproken open zijn			
Ingang "SLUIT"	Voor contacten die normaal gesproken open zijn			
Radiokoppelingen	SM-connector voor SMXI-, SMXIS-, OXI- of OXIT-ontvangers			
Ingang Radio-ANTENNE	50 Ω voor kabel type RG58 of soortgelijk			
Loop Detector-ingangen	N°2 voor lus met een omtrek van 2 tot 16 m			
Inductiviteit nominale lus	tussen 100 en 400 uH			
Programmeerbare functies	8 functies van het type AAN-UIT en 8 instelbare functies (zie tabel 6 en 8) en overige programmeringen via Oview-programmeer- en instructie-eenheid			
Functies in zelflering	Zelflering van de op de uitgang BlueBUS aangesloten inrichtingen. Zelflering van het type van de inrichting "STOP" (contact NA, NC of met weerstand van 8,2 kΩ). Zelflering van de openings- en sluitposities van de slagboom en berekening van de vertragingpunten en het punt voor gedeeltelijke opening Zelflering van de "Versie"			
Gebruikstemperatuur	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C
Gebruik in bijzonder zure of zoute omgeving, of in een omgeving met explosiegevaar	Nee	Nee	Nee	Nee
Beschermingsgraad	IP44	IP44	IP44	IP44
Afmetingen (mm)	400 x 299 x 1215 h	400 x 299 x 1215 h	400 x 299 x 1215 h	500 x 299 x 1215 h
Gewicht	80 kg	80 kg	85 kg	98 kg

BIJLAGE I

Alleen te gebruiken in geval van installatie conform hoofdstuk 1 en, in het bijzonder, paragraaf 1.3.1

Losscheuren, het kader nr. 1 invullen en aan de eigenaar van de automatisering overhandigen, samen met de gebruikshandleiding en het onderhoudsplan

CE-verklaring van overeenstemming

Verklaring conform Richtlijnen: 2004/108/CE (EMC); 1999/5/CE (R&TTE), 2006/42/CE (MD) bijlage II, deel A; 89/106/EEG (CPD) procedure volgens bijlage III, ii, mogelijkheid 2 (Systeem 3)

Kader nr. 1

De installatie van het product: slagboombarrière M-LBAR serienummer (zie etiket):

Compleet met slagboom: XBA4 en de volgende accessoires:

werd uitgevoerd door:

Bedrijf: Adres:

Naam en achternaam van de verantwoordelijke installateur:

De installateur verklaart zich strikt te hebben gehouden aan alle aanwijzingen uit de bij het product gevoegde instructiehandleiding:

Datum Handtekening:

Plaats van installatie van het product, bij: Adres:

Let op! – Deze verklaring van overeenstemming heeft geen enkele waarde indien alle velden van dit kader niet volledig zijn ingevuld.

Opmerking - De inhoud van deze verklaring komt overeen met hetgeen is vastgelegd in het officiële document dat is gedeponereerd ten kantore van Nice S.p.a., en in het bijzonder met de laatste herziene en beschikbare versie ervan, vóór het drukken van deze handleiding. De hier gepresenteerde tekst is herzien om redactionele redenen. Een copie van de oorspronkelijke verklaring kan worden aangevraagd bij Nice S.p.a. (TV) Italië.

Nummer verklaring: 404/M-LBAR

Revisie: 0

Taal: NL

Naam fabrikant: NICE s.p.a.

Adres: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italië

Persoon gemachtigd tot het samenstellen van het technisch dossier: Dhr. Oscar Marchetto

Type product: Elektromechanische slagboombarrière

Model / Type: M3BAR, M5BAR, M7BAR, LBAR

Accessoires: XBA14, XBA15, XBA4, XBA6, XBA18, XBA9, XBA7, XBA8

Ondergetekende Luigi Paro verklaart onder eigen verantwoordelijkheid als Gedelegeerd Directeur dat het product voldoet aan de vereisten van de hierop volgende richtlijnen:

- RICHTLIJN 2004/108/CE VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake electromagnetische compatibiliteit en tot wijziging van richtlijn 89/336/EEG, volgens de hierop volgende geharmoniseerde normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
- Richtlijn 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG (herschikking)
Wanneer de machine in bedrijf wordt gesteld in een Europees land waar de officiële voertaal anders is dan de taal die in deze verklaring wordt gebruikt, is de importeur verplicht om bij deze verklaring een vertaling ervan te voegen.
- Richtlijn 89/106/EEG van de Raad van 21 december 1988 met betrekking tot de onderlinge aanpassing van de wettelijke en reglementaire en administratieve bepalingen van de Lidstaten ten aanzien van constructieproducten, volgens de volgende geharmoniseerde normen: EN 13241-1:2003

Essentiële vereisten voor CE-keurmerk

Kenmerk	Certificatie-instituut	Document
Uitstoot van gevaarlijke stoffen	CERT(CPD nr°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Weerstand tegen windbelasting	CERT(CPD nr°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Veilige opening voor deuren met verticale beweging	CERT(CPD nr°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11
Mechanische weerstand en stabiliteit	-	2009_002 SP S14
Manoeuvreskrachten voor gemotoriseerde sluitingen	CERT(CPD nr°1600)	374/11, 375/11, 376/11, 377/11

(*) CERT van Treviso Tecnologia te Lancenigo di Villorba (Tv)

Voldoet aan de essentiële vereisten uit artikel 3 van de volgende Richtlijn van de Europese Unie met betrekking tot het beoogde gebruik van de producten:

- Richtlijn 1999/5/CE VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE EUROPESE RAAD van 9 maart 1999 met betrekking tot radioapparatuur en eindapparatuur voor communicatie en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, op basis van de volgende geharmoniseerde normen:
 - Bescherming van de gezondheid (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
 - Elektrische veiligheid (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
 - Elektromagnetische compatibiliteit (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Radiospectrum (art. 3(2)): EN 300 330-2 V1.5.1:2010

Op basis van Richtlijn 1999/5/CE (bijlage V) valt het product onder Klasse 1 en het keurmerk: **CE 0682**

Bovendien voldoet het product aan de hierop volgende normen:

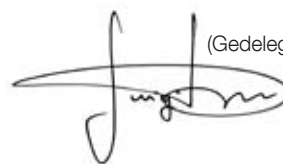
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010

Het product voldoet, waar van toepassing, aan de hierop volgende normen:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003, EN 60335-2-103:2003+A11:2009

Oderzo, 21.06.11

Luigi Paro
(Gedelegeerd Directeur)



BIJLAGE II

Verklaring van conformiteit voor gebruik in geval het product niet wordt geïnstalleerd met inachtneming van de criteria die zijn uiteengezet in hoofdstuk 1.3.1.

CE-verklaring van overeenstemming en inbouwverklaring betreffende niet voltooide machines

Verklaring conform Richtlijnen: 1995/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) bijlage II, deel B

Opmerking - De inhoud van deze verklaring komt overeen met hetgeen is vastgelegd in het officiële document dat is gedeponeerd ten kantore van Nice S.p.a., en in het bijzonder met de laatste herziene en beschikbare versie ervan, vóór het drukken van deze handleiding. De hier gepresenteerde tekst is herzien om redactionele redenen. Een copie van de oorspronkelijke verklaring kan worden aangevraagd bij Nice S.p.a. (TV) Italië.

Nummer verklaring: 402/M-LBAR

Revisie: 0

Taal: NL

Naam fabrikant: NICE s.p.a.

Adres: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italië

Persoon gemachtigd tot het samenstellen van het technisch dossier: Dhr. Oscar Marchetto

Type product: Elektromechanische slagboombarrière

Model / Type: M3BAR, M5BAR, M7BAR, LBAR

Accessoires: XBA14, XBA15, XBA4, XBA6, XBA18, XBA9, XBA7, XBA8F

Ondergetekende Luigi Paro verklaart onder eigen verantwoordelijkheid als Gedelegeerd Directeur dat de producten voldoen aan de vereisten van de hierop volgende richtlijnen:

- Richtlijn 1999/5/CE VAN HET EUROPEES PARLAMENT EN VAN DE EUROPESE RAAD van 9 maart 1999 met betrekking tot radioapparatuur en eindapparatuur voor communicatie en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, op basis van de volgende geharmoniseerde normen:
 - Bescherming van de gezondheid (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
 - Elektrische veiligheid (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
 - Elektromagnetische compatibiliteit (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Radiospectrum (art. 3(2)): EN 300 330-2 V1.5.1:2010

Op basis van Richtlijn 1999/5/CE (bijlage V) valt het product onder Klasse 1 en het keurmerk: **CE 0682**

- RICHTLIJN 2004/108/CE VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit en tot wijziging van richtlijn 89/336/EEG, volgens de hieropvolgende geharmoniseerde normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Bovendien voldoet het product aan de hieropvolgende richtlijn volgens de voor "pseudo machines" geldende vereisten:

Richtlijn 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG (herschikking)

- Hierbij verklaart men dat het relevante technische dossier is ingevuld volgens de aanwijzingen in bijlage VII B van de richtlijn 2006/42/EG en dat daarbij aan de hieropvolgende verplichte eisen is voldaan: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- De fabrikant zal zorgdragen voor de overdracht van informatie betreffende de niet voltooide machine, op speciaal verzoek van de wetgevende instanties zonder daarbij schade te doen toekomen aan zijn eigen intellectueel eigendomsrecht.
- Mocht de onvoltooide machine in gebruik worden genomen in een land waar een andere taal wordt gesproken dan in deze verklaring is gebruikt, is de importeur verplicht de vertaling van het desbetreffende document aan de documentatie toe te voegen.
- Het is niet toegestaan de niet voltooide machine in gebruik te nemen voordat de uiteindelijke machine waarop deze zal worden ingebouwd, en indien van toepassing geschikt is verklaard volgens de richtlijn 2006/42/EG.

Bovendien voldoet het product aan de hierop volgende normen:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010

Het product voldoet, waar van toepassing, aan de hierop volgende normen:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003, EN 60335-2-103:2003+A11:2009

Oderzo, 21.06.11

Luigi Paro

(Gedelegeerd Directeur)



Gebruikshandleiding

(te overhandigen aan de eindgebruiker van MBAR en LBAR)

Alvorens de automatisering voor de eerste keer te gebruiken, dient u zich door de installateur uitleg te laten geven over de restricties en een paar minuten te besteden aan het doorlezen van deze handleiding. Bewaar deze handleiding voor eventuele toekomstige twijfels en geef deze aan een eventuele nieuwe eigenaar van de automatisering.

LET OP! – Uw automatisering is een machine die uw instructies trouw uitvoert; een onverantwoordelijk en oneigenlijk gebruik ervan kan echter gevaarlijke situaties opleveren:

- Laat de automatisering niet werken als er zich mensen, dieren of zaken binnen het bereik bevinden.
- Het is ten strengste verboden delen van de automatisering aan te raken terwijl de slagboom in beweging is!
- Doorrijden is alleen toegestaan wanneer de slagboom helemaal open is en stilstaat!

Waarschuwingen

1 - Kinderen: een automatiseringsinstallatie biedt een hoge graad van veiligheid, doordat de manoeuvre bij aanwezigheid van mensen of zaken dankzij de beveiligingssystemen worden onderbroken en altijd een voorspelbare en veilige activering gegarandeerd. Het is in ieder geval verstandig kinderen te verbieden in de buurt van de installatie te spelen en de afstandsbedieningen buiten hun bereik te houden om te voorkomen dat de installatie per ongeluk in werking treedt: het is geen spelgoed!

2 - Het product is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring of kennis, tenzij zij dankzij de tussenkomst van iemand die de verantwoordelijkheid over hun veiligheid draagt, kunnen profiteren van toezicht of instructies met betrekking tot het gebruik van het product.

3 - Storingen: Zodra u constateert dat de automatiseringsinstallatie niet werkt zoals ze dat zou moeten doen, dient u de stroomtoevoer naar de installatie te onderbreken en haar handmatig te ontgrendelen. Probeer niet zelf te repareren, maar roep de hulp van uw vertrouwensinstallateur in: intussen kan de installatie werken als een niet geautomatiseerde toegang, wanneer u de reductiemotor op de hieronder beschreven manier ontgrendeld hebt. **Bij breuk of uitval van de stroomtoevoer**, kan de automatisering, in afwachting van de assistentie van de installateur of herstel van de elektrische energie, als de installatie niet is uitgerust met bufferbatterijen, toch gebruikt worden. Hiervoor dient u de reductiemotor handmatig te ontgrendelen (zie stap 9 - Handmatige ontgrendeling en vergrendeling van de reductiemotor) en de slagboom handmatig in de gewenste stand te verplaatsen.

4 - Bediening wanneer de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn: als de veiligheidsinrichtingen van de slagboombarrière niet correct werken, is het toch mogelijk de slagboombarrière aan te sturen:

- activeer de bediening van de slagboombarrière (met de zender, sleutelschakelaar, enzovoort); als alles in orde is, zal de slagboom normaal open of dicht gaan, anders zal het knipperlicht een aantal maal knipperen en zal de manoeuvre niet starten (het aantal maal dat het licht knippert is afhankelijk van de reden waarom de manoeuvre niet kan starten).
- In dit geval moet u de bedieningsinrichting binnen 3 seconden nogmaals activeren en geactiveerd houden.
- na ongeveer 2 seconden zal de beweging van de slagboombarrière in de modus "Persoon aanwezig" beginnen; dat wil zeggen: zo lang de bediening geactiveerd is, zal de slagboom blijven bewegen, maar ZODRA DE BEDIENING WORDT LOSGELATEN, ZAL DE SLAGBOOM STOPPEN.

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

5 - Ook al bent u van mening daartoe wel in staat te zijn, breng geen wijzigingen aan de installatie en de programmerings- en afstellingsparameters van uw automatiseringsinstallatie aan: dit is de verantwoordelijkheid van uw installateur.

6 - De eindtest, het periodieke onderhoud en de eventuele reparaties moeten worden gedocumenteerd door degene die deze werkzaamheden uitvoert en de eigenaar van de installatie dient deze documenten te bewaren. De enige werkzaamheden die de gebruiker zelf kan uitvoeren en die periodiek behoren te worden gedaan, zijn het reinigen

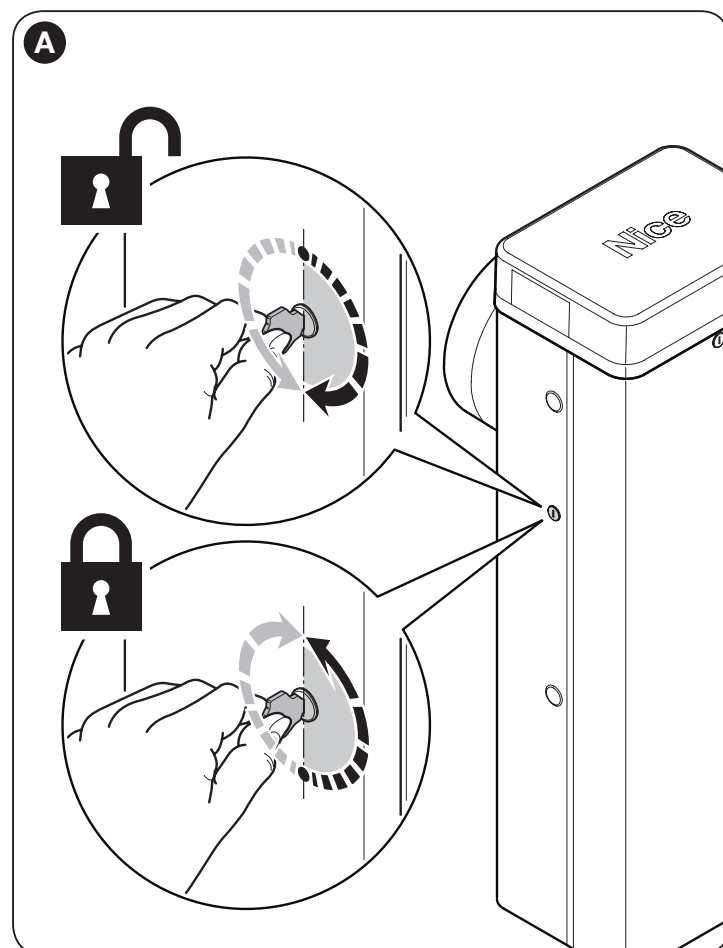
van de glasjes van de zonnecellen en van de automatisering zelf. Om te voorkomen dat iemand de slagboombarrière in beweging brengt dient u eraan te denken voordat u dit gaat doen het automatische (zoals verderop beschreven) te ontgrendelen en voor het schoonmaken alleen een enigszins vochtige in water gedrenkte doek te gebruiken.

7 - Afvalverwerking: Als de automatisering niet meer gebruikt kan worden, dient u zich ervan te vergewissen dat de sloop daarvan door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd en dat het materiaal volgens de plaatselijk geldende voorschriften wordt hergebruikt of naar de afvalverwerking wordt gezonden.

8 - Handmatige ontgrendeling en vergrendeling van de reductiemotor de reductiemotor is uitgerust met een mechanisch systeem dat het mogelijk maakt de slagboom met de hand te openen en te sluiten. Dit moet gedaan worden in het geval van een stroomuitval of van storingen in de werking.

BELANGRIJK! – Het ontgrendelen en vergrendelen van de reductiemotor mag alleen gebeuren wanneer de slagboom stilstaat en zich in horizontale stand bevindt.

Als u de slagboombarrière handmatig wilt vergrendelen of ontgrendelen, plaatst u de bijgeleverde sleutel en draait u de sleutel 180° (fig. A); u kunt in elk van beide richtingen draaien.



Onderhoudsplan

(te overhandigen aan de eindgebruiker van MBAR en LBAR)

ONDERHOUDSREGISTER

Belangrijk – Dit onderhoudsregister moet worden overhandigd aan de eigenaar van de automatisering, na het volledig te hebben ingevuld.

In dit register moeten alle uitgevoerde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en aangebrachte wijzigingen vermeld worden. Het register moet bij iedere ingreep worden bijgewerkt en moet zorgvuldig bewaard worden zodat het altijd beschikbaar is voor inspectie door de bevoegde instanties.

Dit "Onderhoudsregister" heeft betrekking op de volgende automatisering:

mod. MBAR en LBAR. - serienummer - geïnstalleerd op (datum) - bij

De volgende bijgevoegde documenten maken deel uit van dit "Onderhoudsregister":

- 1) - Onderhoudsplan
- 2) -
- 3) -
- 4) -
- 5) -
- 6) -

Volgens het bijgevoegde "Onderhoudsplan" moeten de onderhoudswerkzaamheden met de volgende tussenpozen worden uitgevoerd: **iedere 6 maanden** of **iedere 50.000 manoeuvreercycli**, als dit eerder bereikt wordt.

ONDERHOUDSPLAN

Let op!– Het onderhoud van de installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel, in overeenstemming met de door de geldende wetten voorziene veiligheidsnormen en de veiligheidsvoorschriften uit hoofdstuk 1 - "Algemene aanbevelingen en voorzorgsmaatregelen voor de veiligheid", aan het begin van deze handleiding.

Over het algemeen behoeft de slagboombarrière geen bijzonder onderhoud; maar door regelmatige controles uit te voeren houdt u de installatie altijd in goede staat van werking en bent u verzekerd van een reguliere werking van de geïnstalleerde veiligheidssystemen.

Voor het onderhoud van de inrichtingen die aan de wegslagboombarrière werden toegevoegd volgt u de aanwijzingen in de betreffende onderhoudsplannen.

Als algemene regel wordt aangeraden met de volgende frequentie een periodieke controle uit te voeren: om de 6 maanden of 50.000 manoeuvres.

Wij benadrukken dat ook in geval van breuk van de veer de wegslagboombarrière blijft voldoen aan de vereiste die voorzien is in 4.3.4 van de norm EN 12604: 2000.

• Het balanssysteem van de slagboom moet minstens 2 maal per jaar gecontroleerd worden, bij voorkeur bij het wisselen van de seizoenen. Op het voorziene tijdstip dienen bij de onderhoudsbeurt de volgende controles en vervangingen te worden uitgevoerd:

- 1 Koppel alle bronnen van elektrische stroomvoorziening los
- 2 Controleer alle materialen waaruit de slagboombarrière bestaat op kwaliteitsvermindering en let daarbij met name op aantasting of roestvorming van de structurele delen; vervang die delen welke onvoldoende garantie bieden.
- 3 Controleer of de schroefverbindingen strak genoeg zijn (met name bij de balansveer)
- 4 Verzekert u ervan dat er geen speling is tussen de balansveer en de uitgangsboom. In geval van speling draait u de middelste schroef volledig aan.
- 5 Smeer de askop van de balansveer en het onderste anker.
- 6 Controleer bij de versies M7BAR en LBAR of er wel sprake is van perfecte vergrendeling tussen de twee segmenten van de slagboom. Stel de expansieschroeven zo nodig af.
- 7 Zet de slagboom in verticale stand en controleer of de ruimte tussen de spiralen van de balansveer gelijkmatig is, zonder vervormingen.
- 8 Ontgrendel en controleer of de balans van de slagboom en eventuele obstakels tijdens handmatig openen en sluiten correct is.
- 9 Opnieuw vergrendelen en de eindtest uitvoeren.
- 10 **Controle van de beveiliging tegen het gevaar van het mee omhoog trekken van voorwerpen:** bij automatiseringen met

verticale beweging dient men altijd te controleren of dit gevaar niet aanwezig is. Deze test kan als volgt worden uitgevoerd: hang halverwege de lengte van de slagboom een gewicht van 20 kg (bijvoorbeeld een zak grint), geef instructie voor een openingsmanoeuvre en controleer of de slagboom gedurende deze manoeuvre niet hoger dan 50 cm vanaf de sluitstand gaat. Indien de slagboom deze hoogte overschrijdt, dient de motorkracht te worden gereduceerd (zie hoofdstuk 6 - Tabel 7):

11 Indien men de gevarensituaties, veroorzaakt door de beweging van de slagboom, heeft beveiligd door middel van beperking van de stootkracht, dient de kracht te worden gemeten in overeenstemming met de norm EN 12445 en dient men eventueel, als de controle van de "motorkracht" gebruikt wordt als hulp voor het systeem voor de reductie van de stootkracht, uit te proberen welke afstelling de beste resultaten geeft.

12 Controle van de doeltreffende werking van het ontgrendelingsstelsel: zet de slagboom in de sluitstand en voer een handmatige ontgrendeling van de reductiemotor uit (zie paragraaf 3.6) en controleer of dit zonder problemen gebeurt. Controleer of de handmatige kracht die nodig is om de slagboom in openingsstand te zetten niet groter is dan 200 N (circa 20 kg); de kracht wordt loodrecht op de slagboom en op 1 m van de draais gemeten. Controleer tot slot of de sleutel die nodig is voor de handmatige ontgrendeling beschikbaar is in de nabijheid van de automatisering.

13 Controle van het systeem voor afkoppeling van de voeding: activeer de inrichting voor afkoppeling van de voeding en koppel de eventuele bufferbatterijen af en ga na of alle led's op de besturingseenheid uit zijn en of de slagboom ook bij het versturen van een bedieningsinstructie stil blijft staan. Controleer de doeltreffende werking van het vergrendelingsstelsel om er zeker van te zijn dat het niet mogelijk is dat de installatie wanneer onbedoeld of door onbevoegden onder stroom kan worden gezet.

EN - Images

IT - Immagini

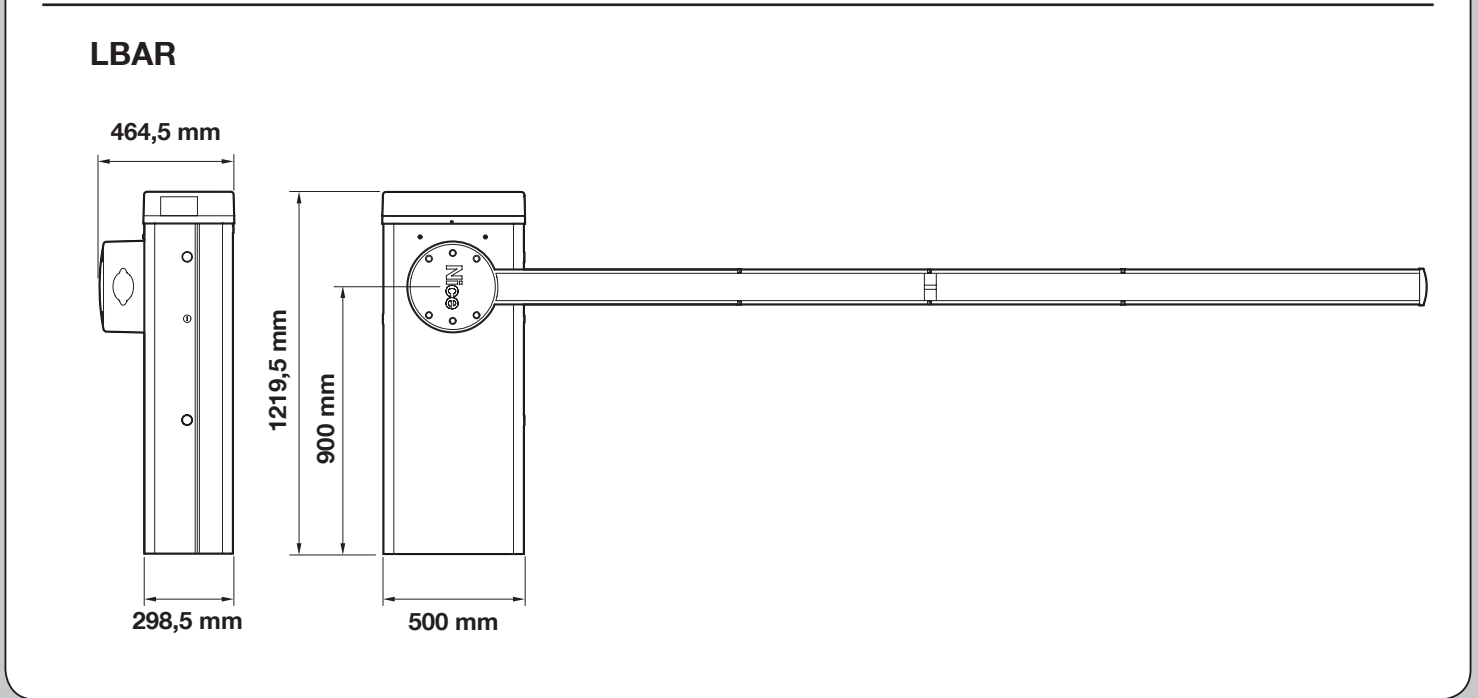
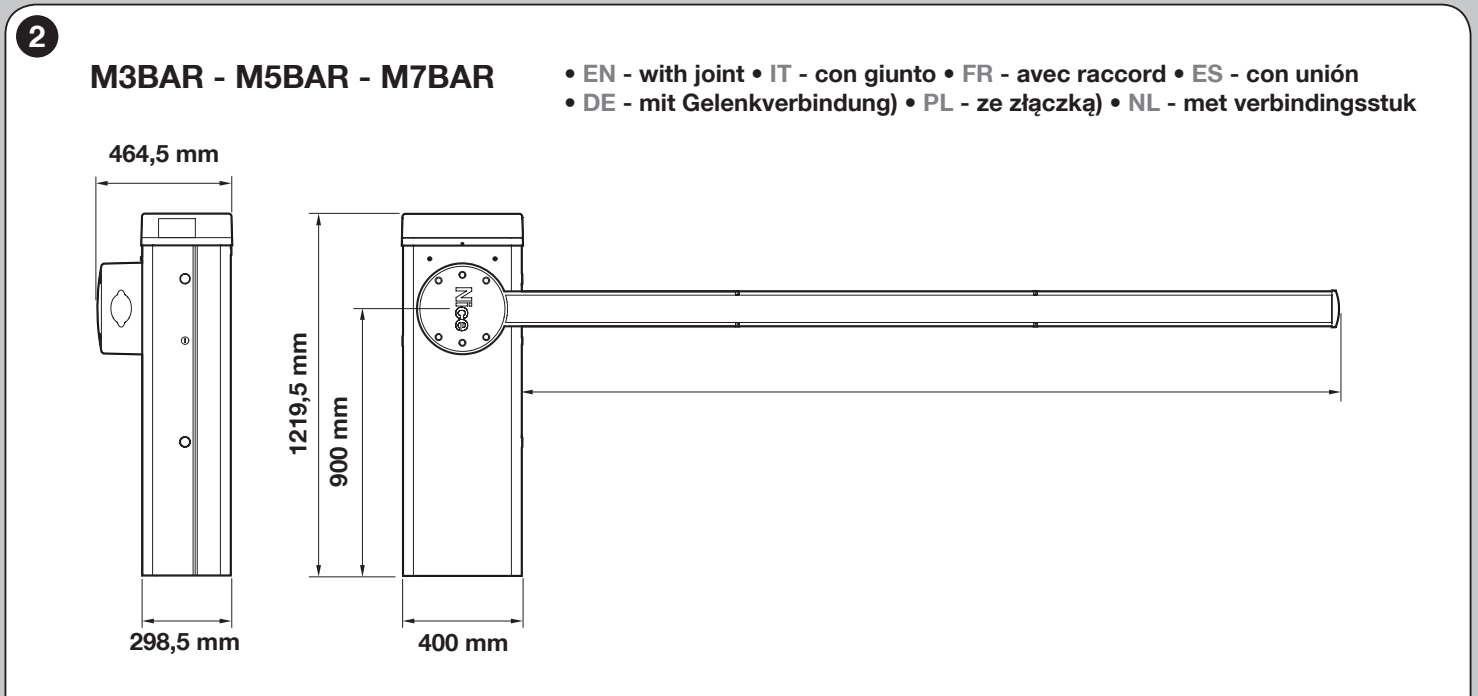
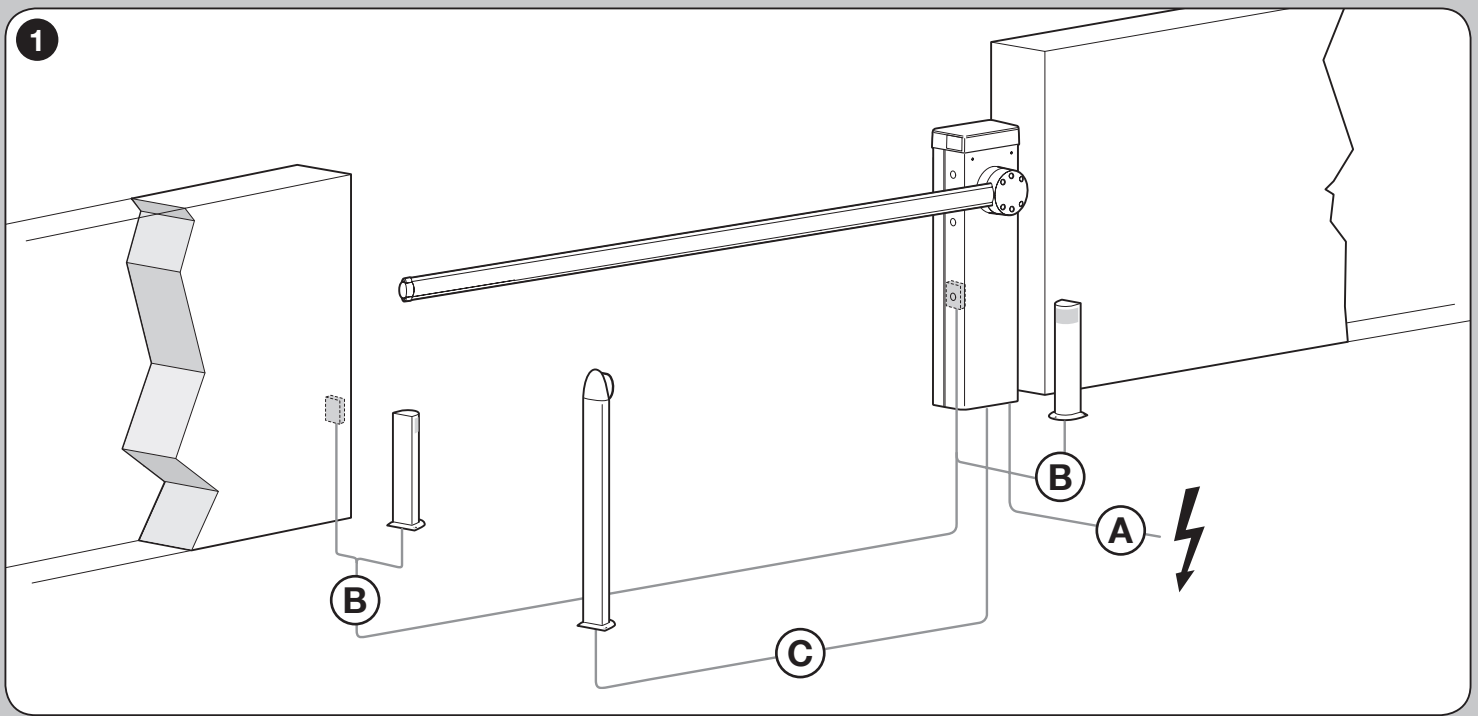
FR - Images

ES - Imágenes

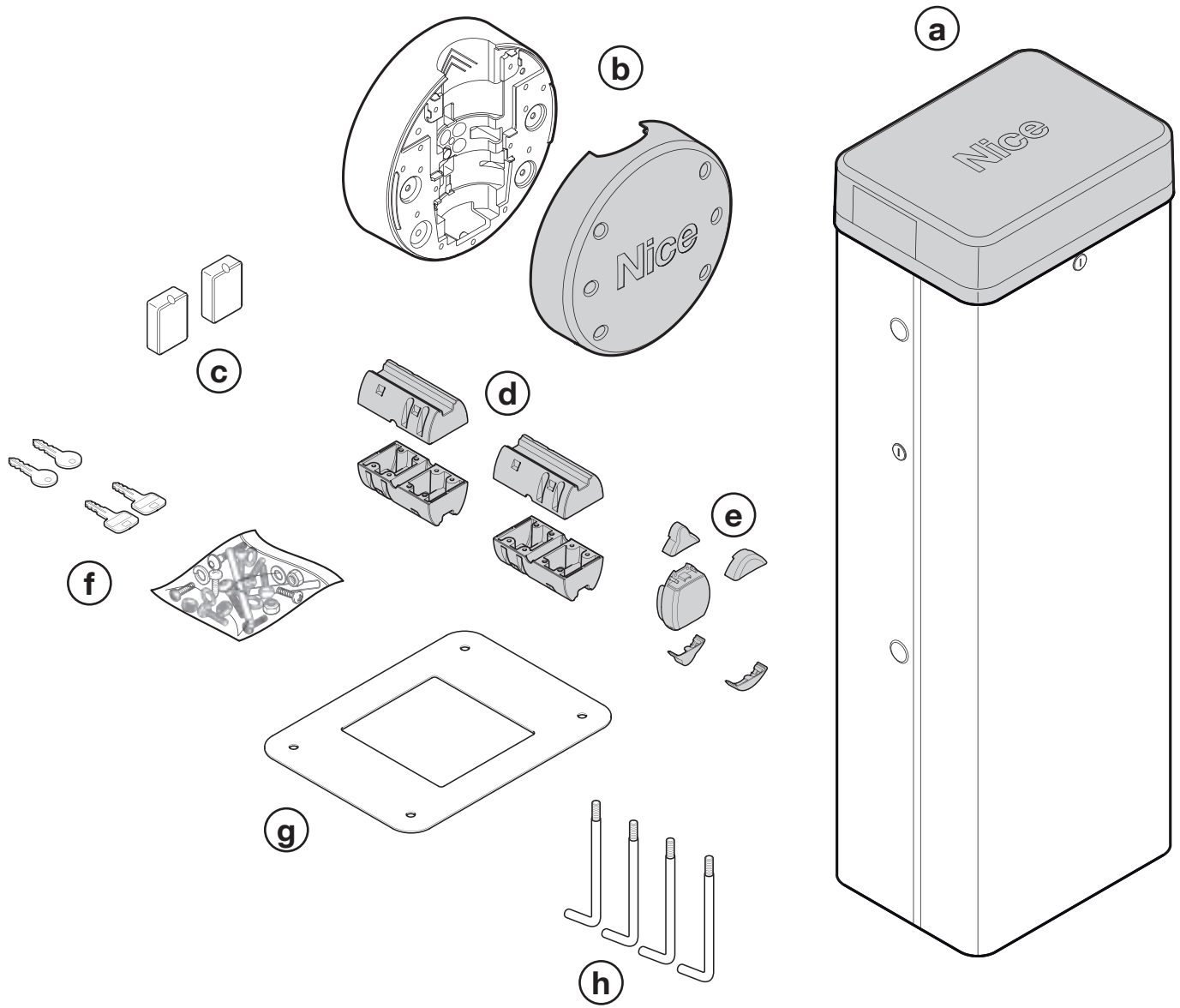
DE - Bilder

PL - Zdjęcia

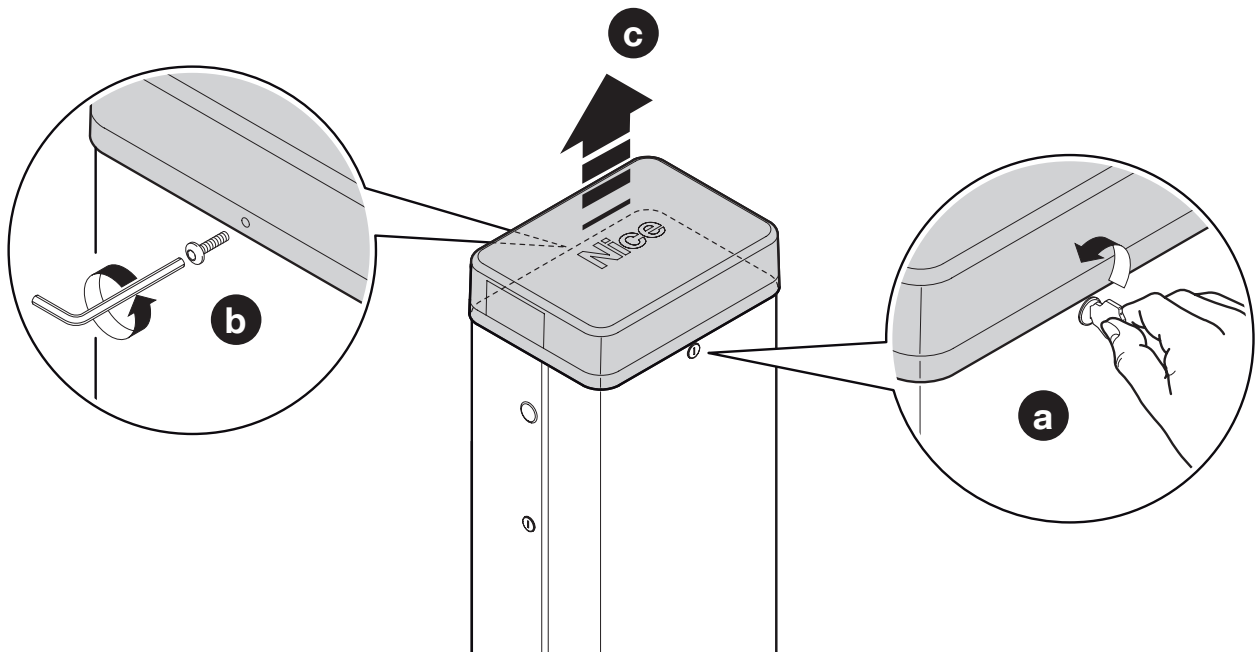
NL - Afbeeldingen



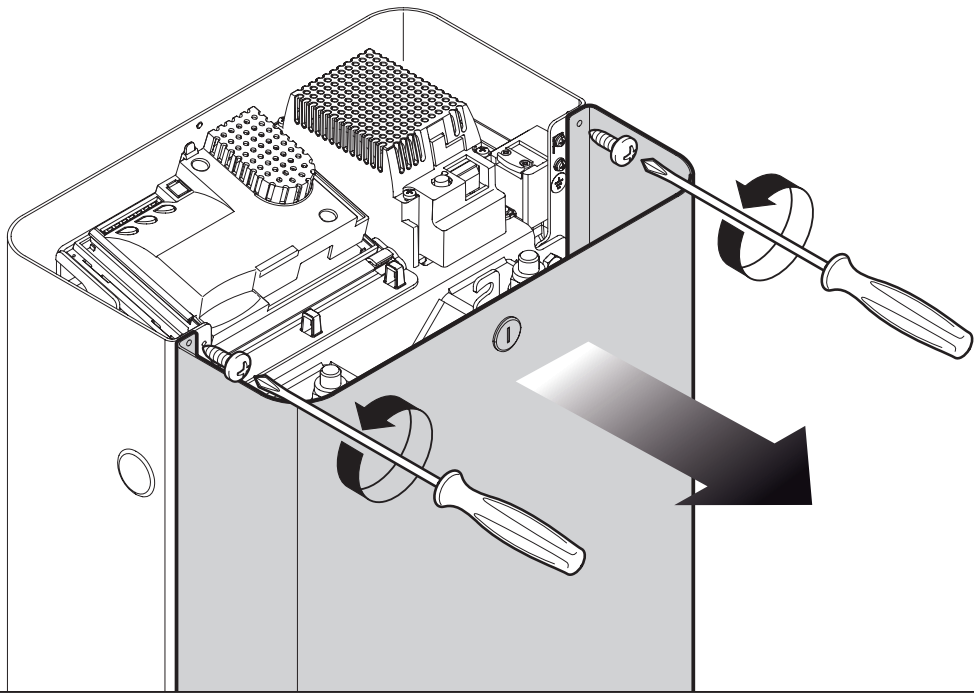
3



4

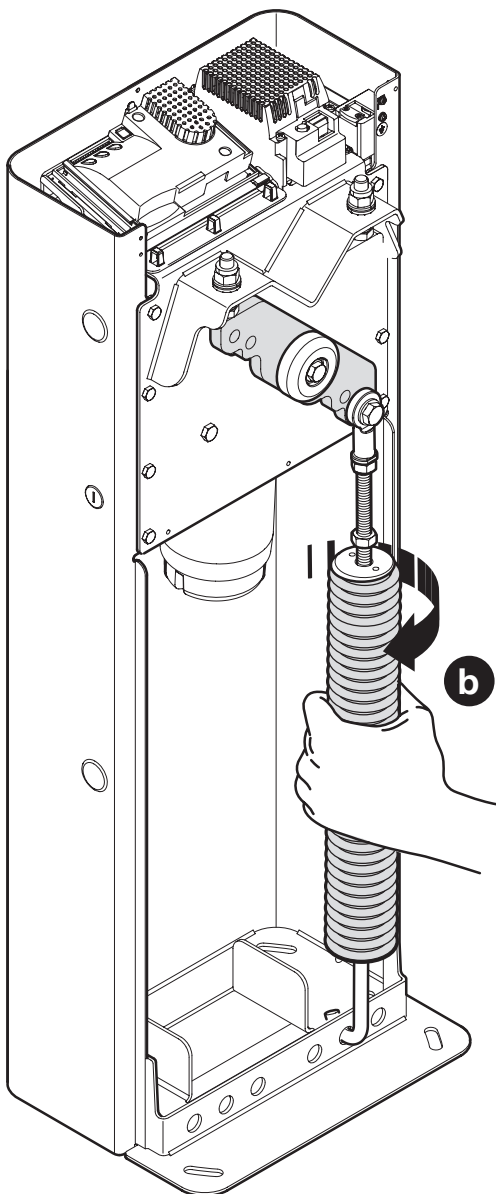


5

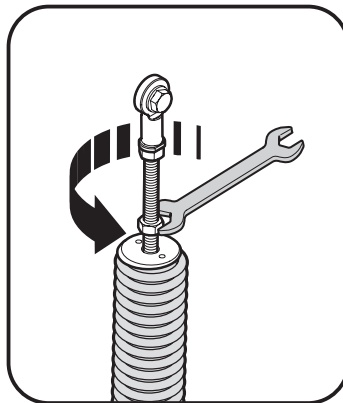


6

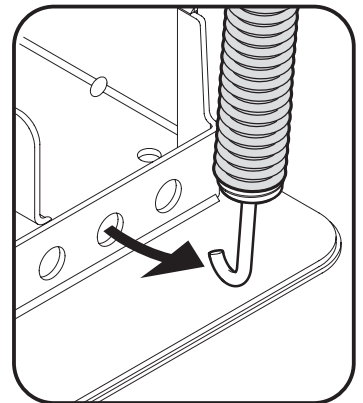
M3BAR - M5BAR - M7BAR



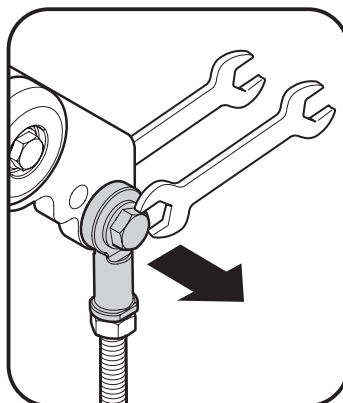
a



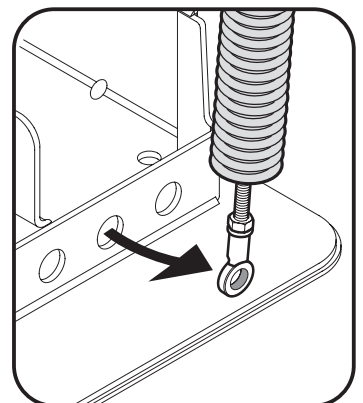
d



c

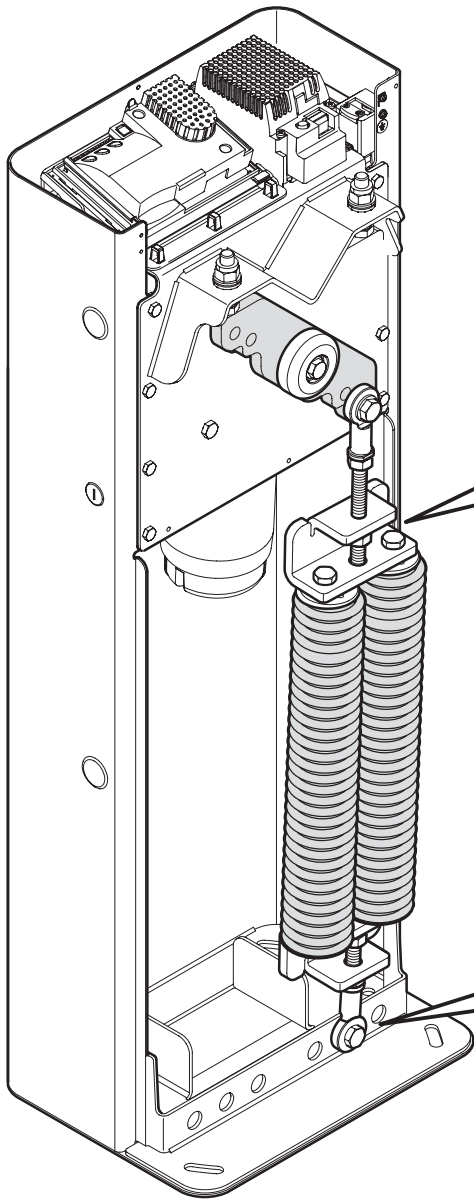


d (M7BAR)

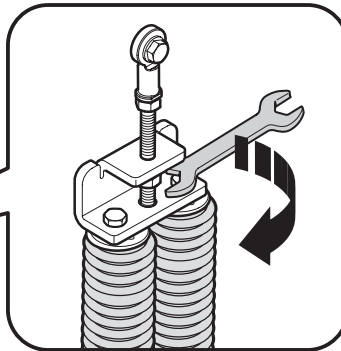


7

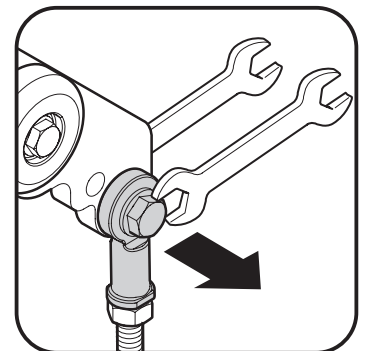
LBAR



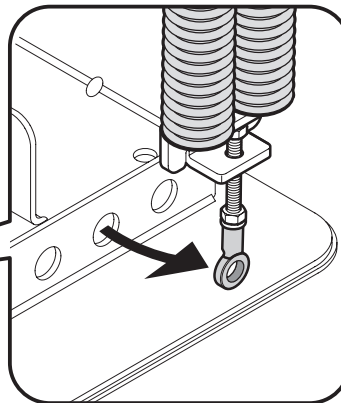
a



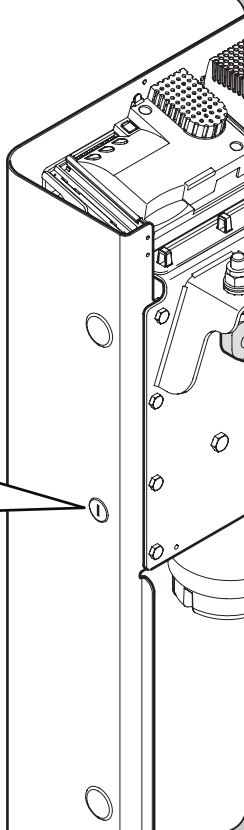
b



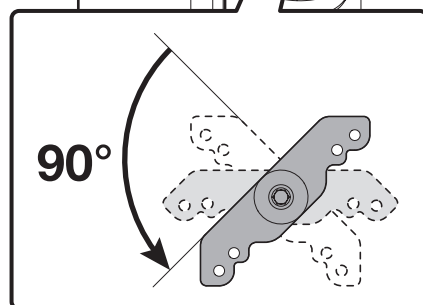
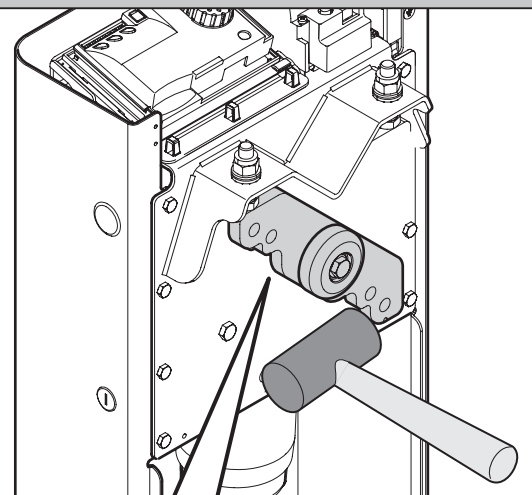
c



8

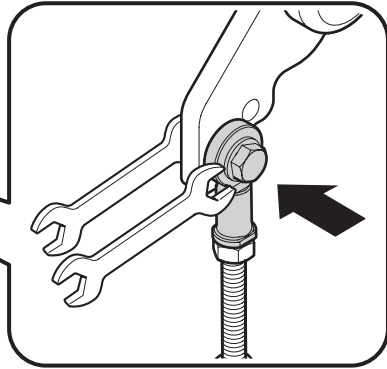
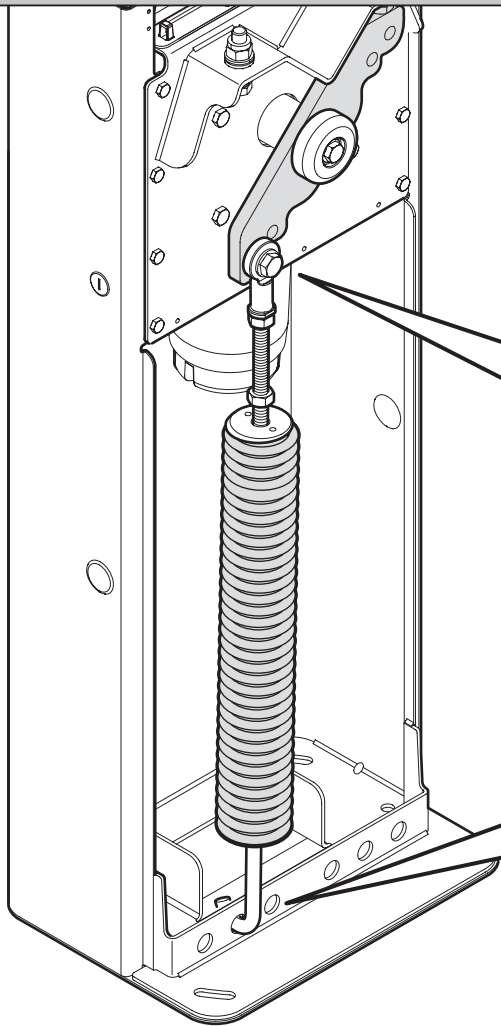


9

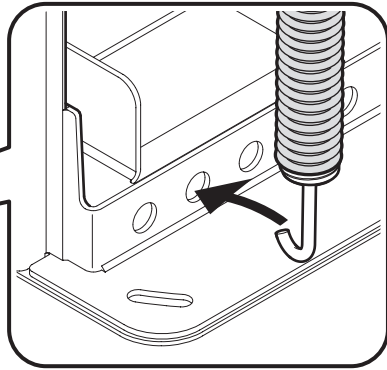


10

M3BAR - M5BAR



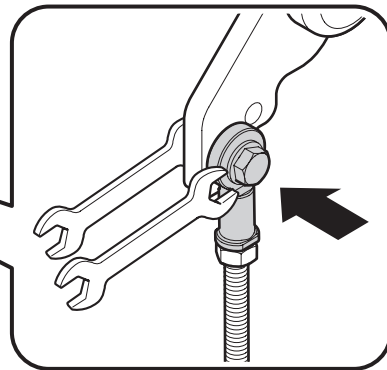
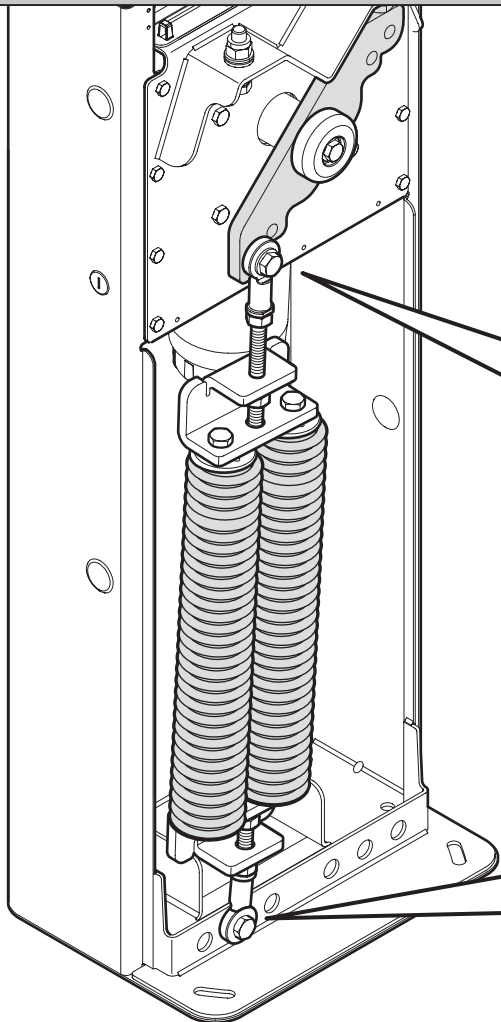
b



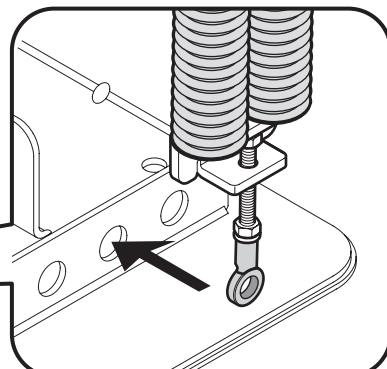
a

11

LBAR

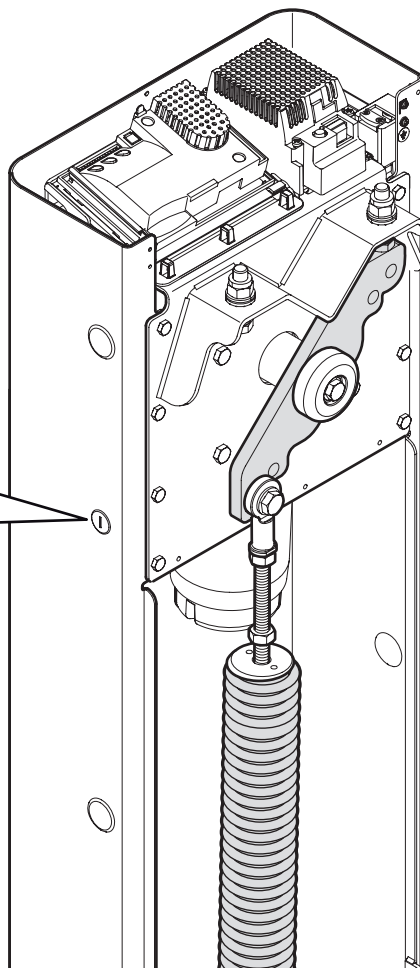
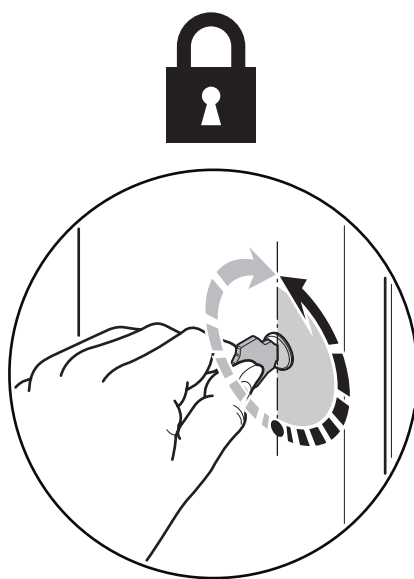


a

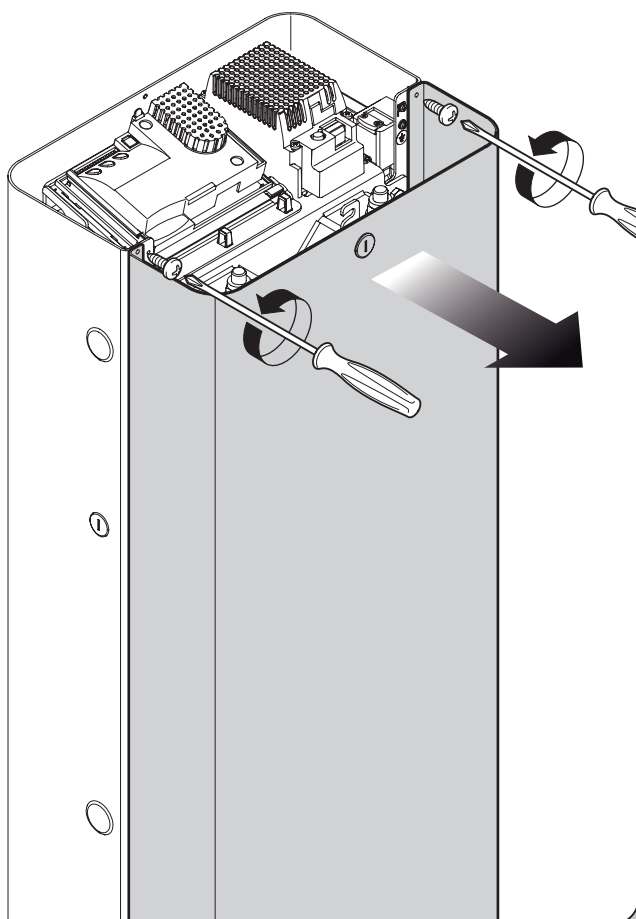


b

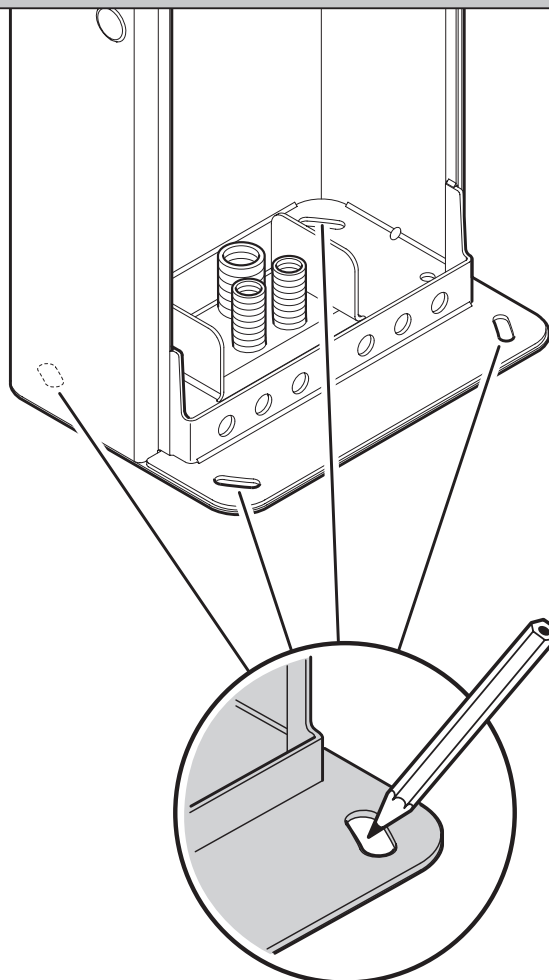
12



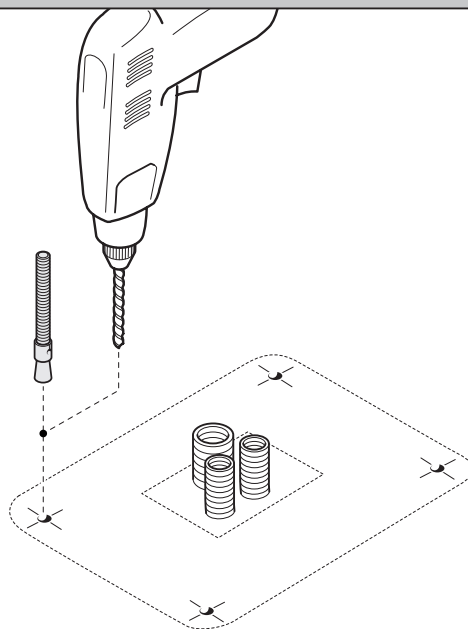
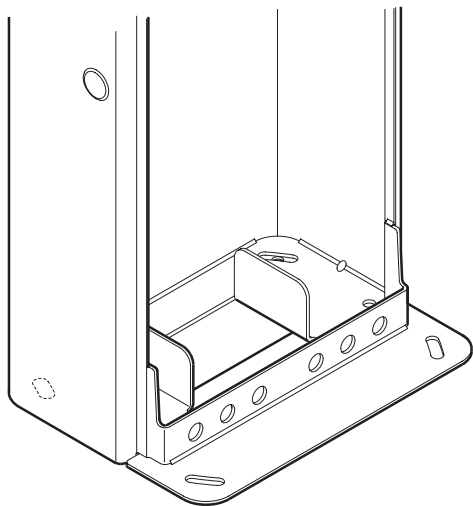
13



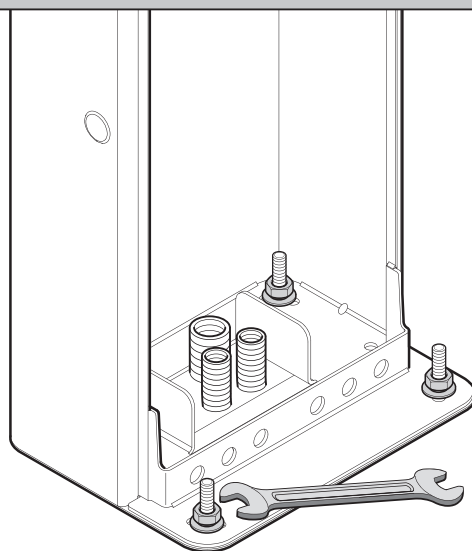
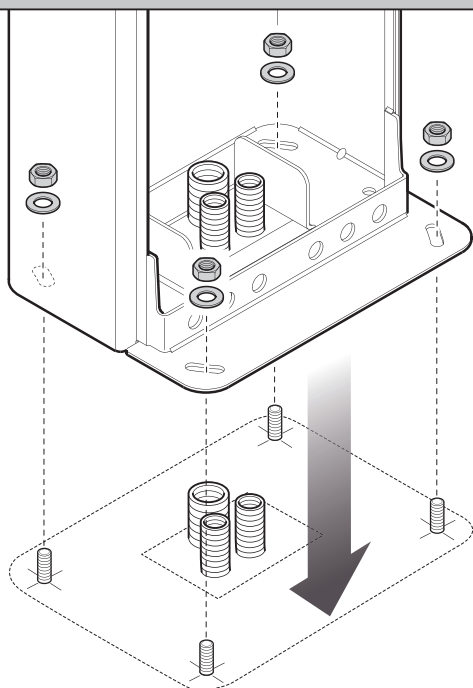
14



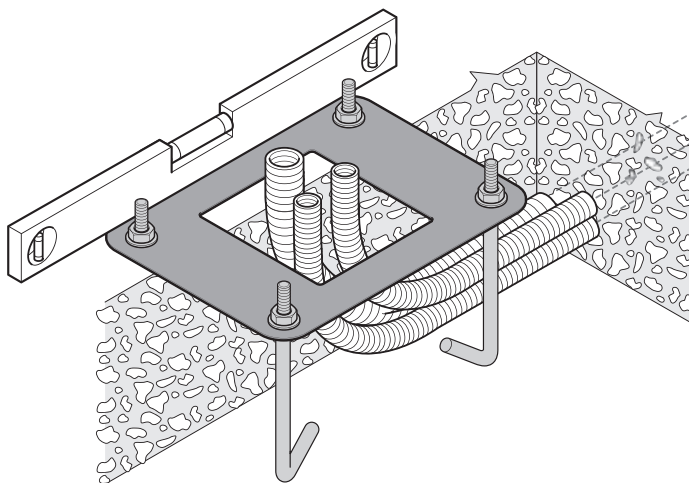
15



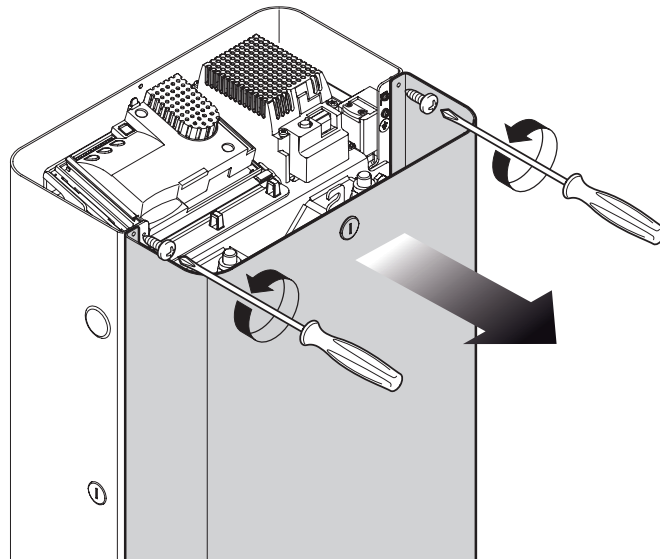
16

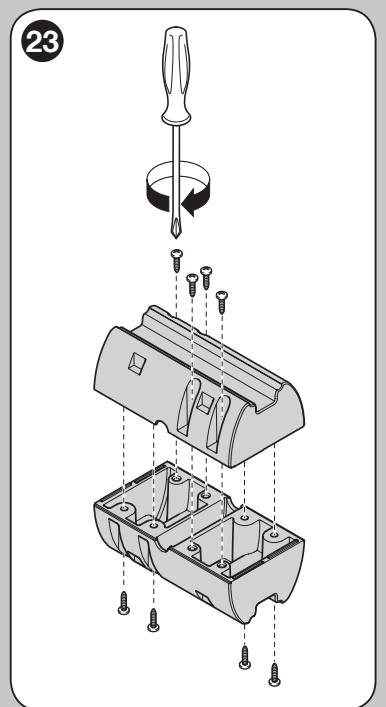
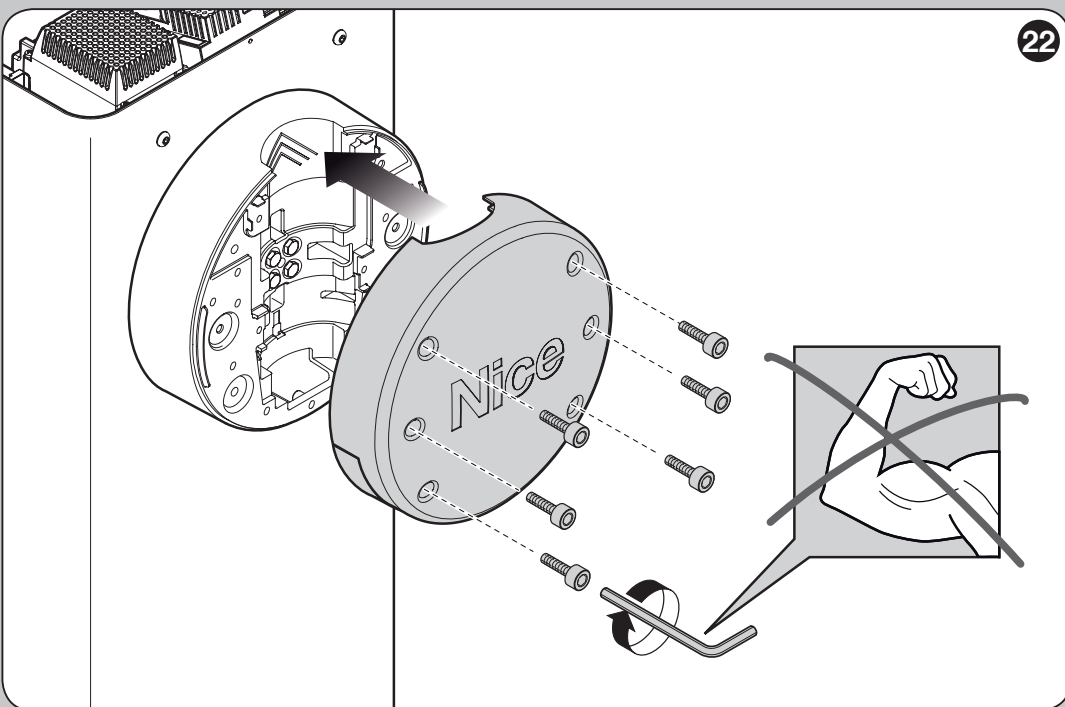
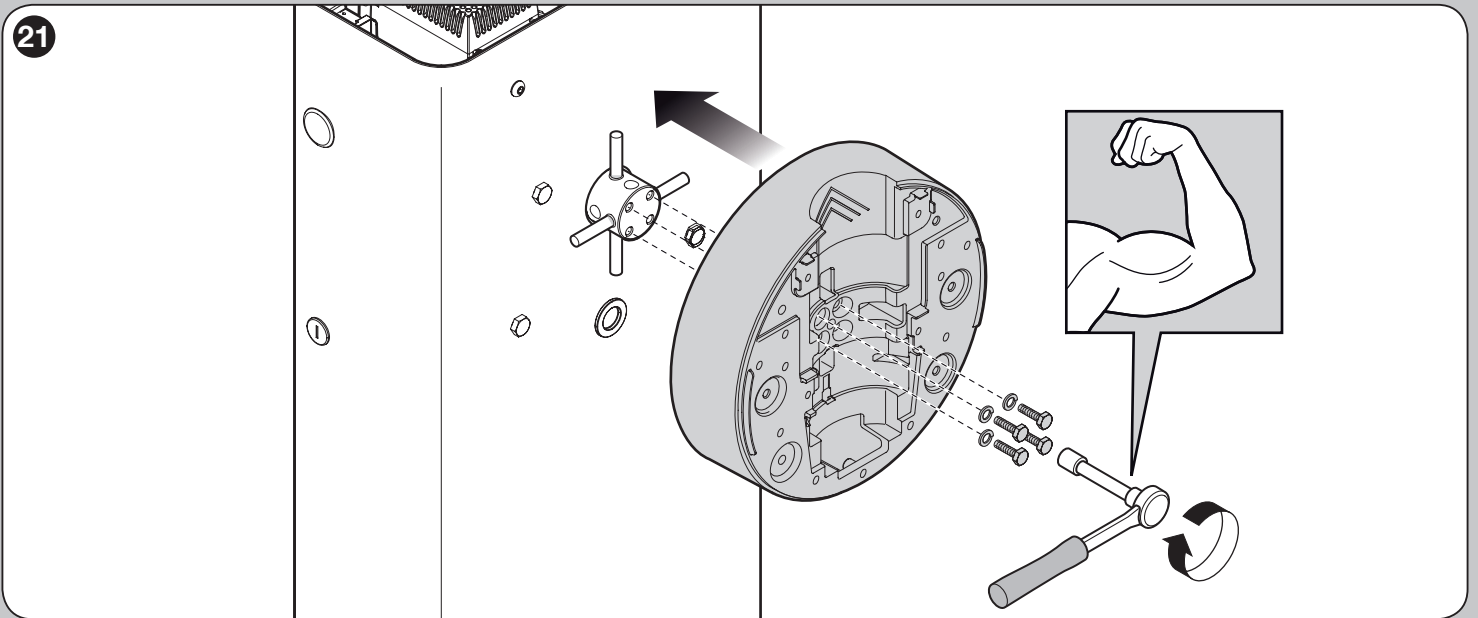
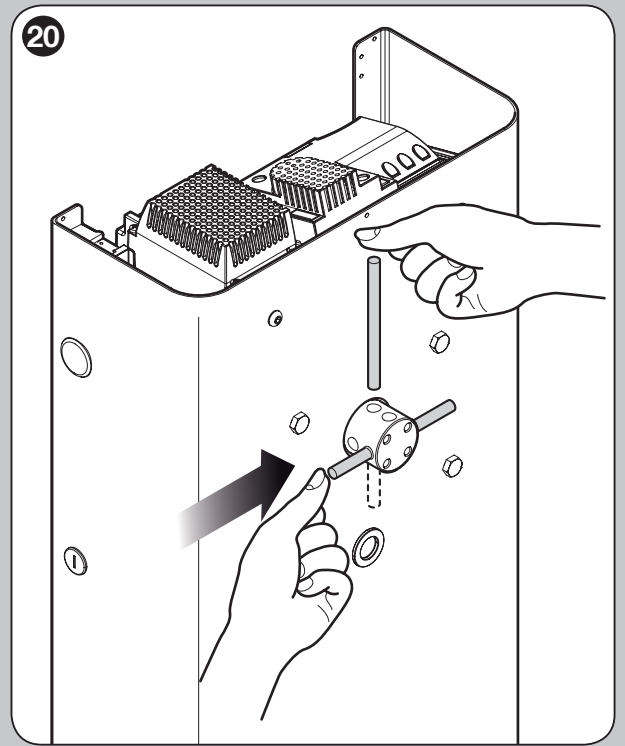
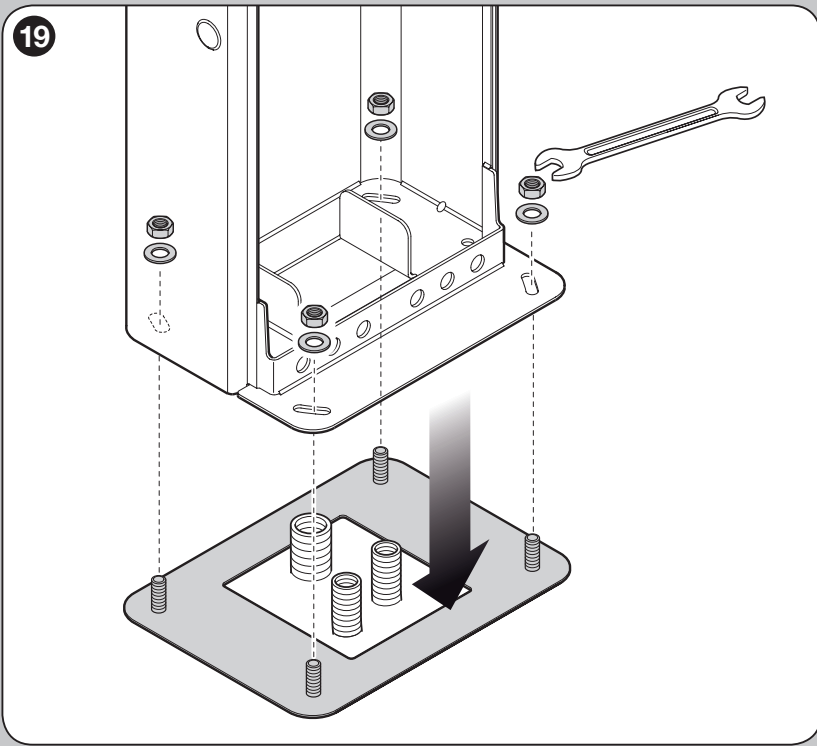


17

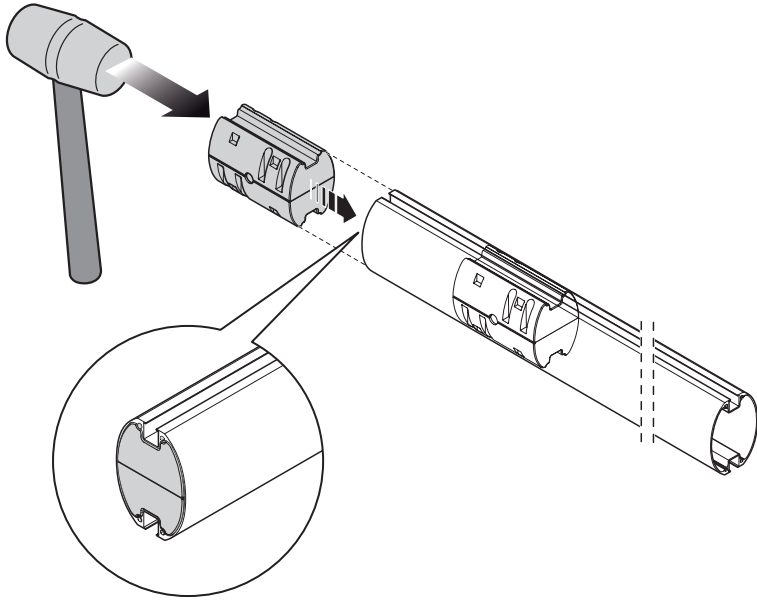


18

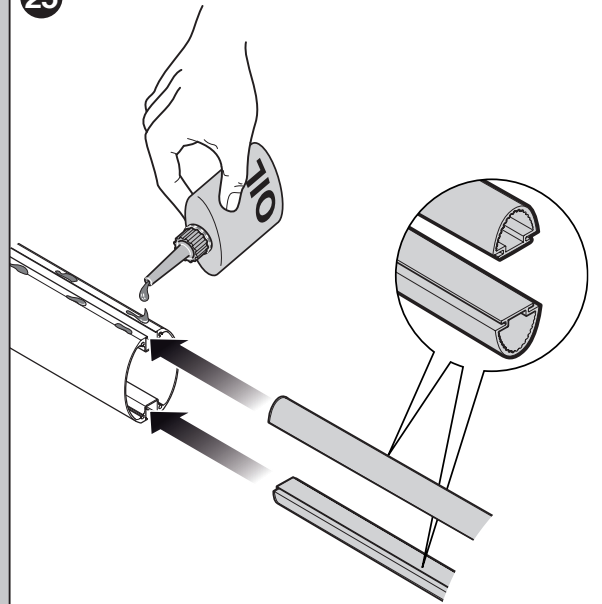




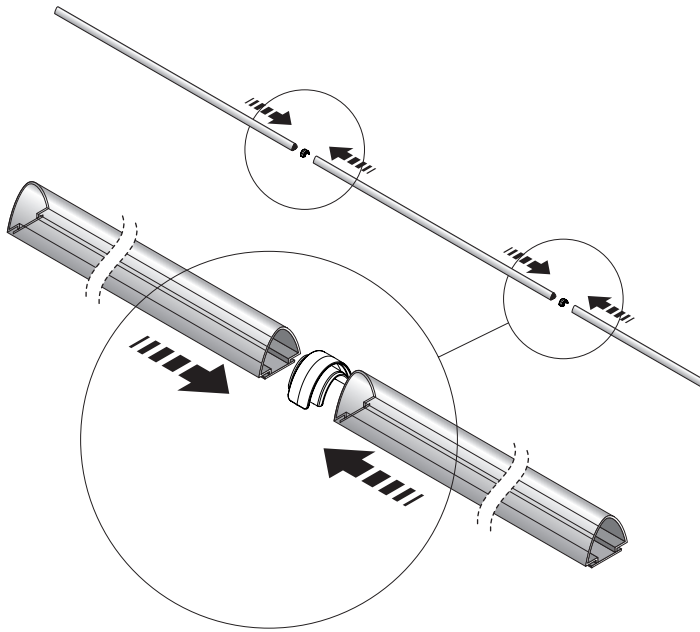
24



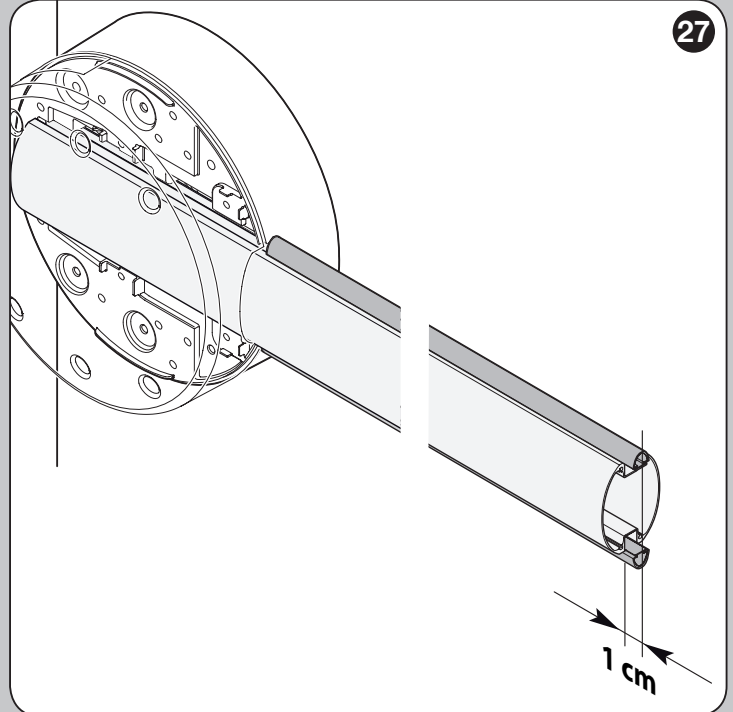
25



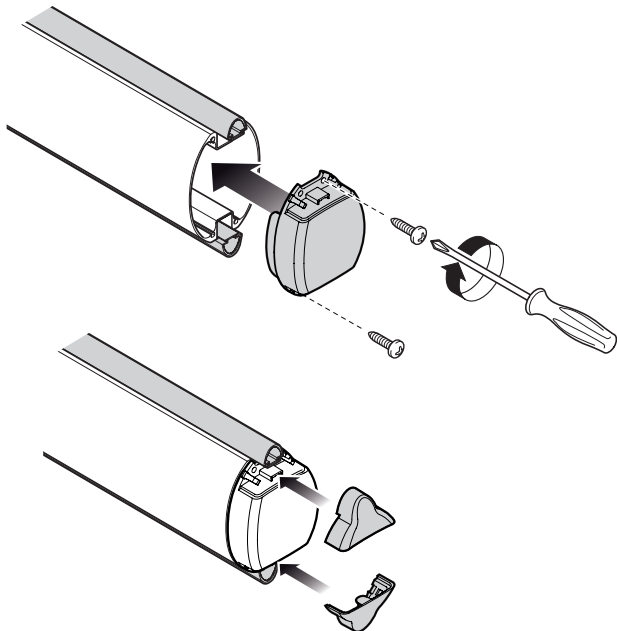
26



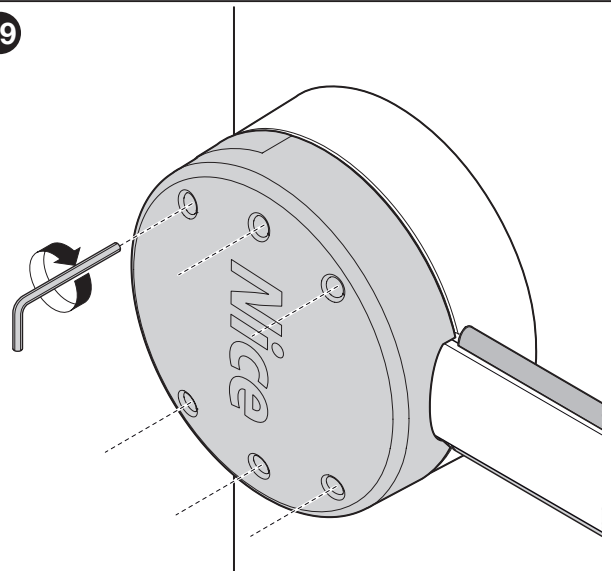
27

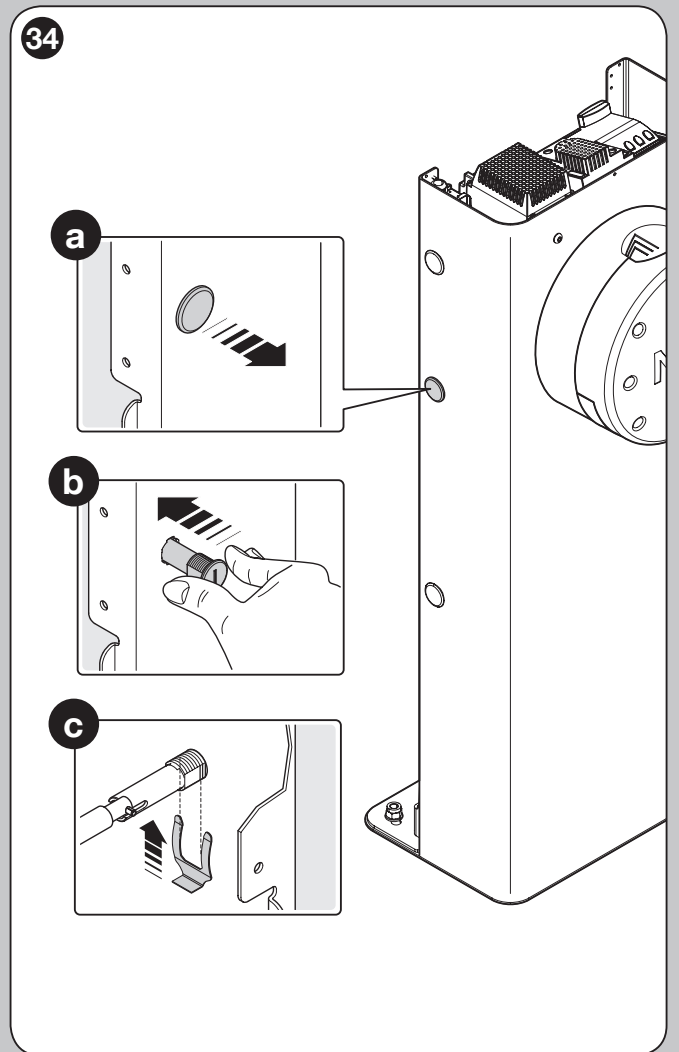
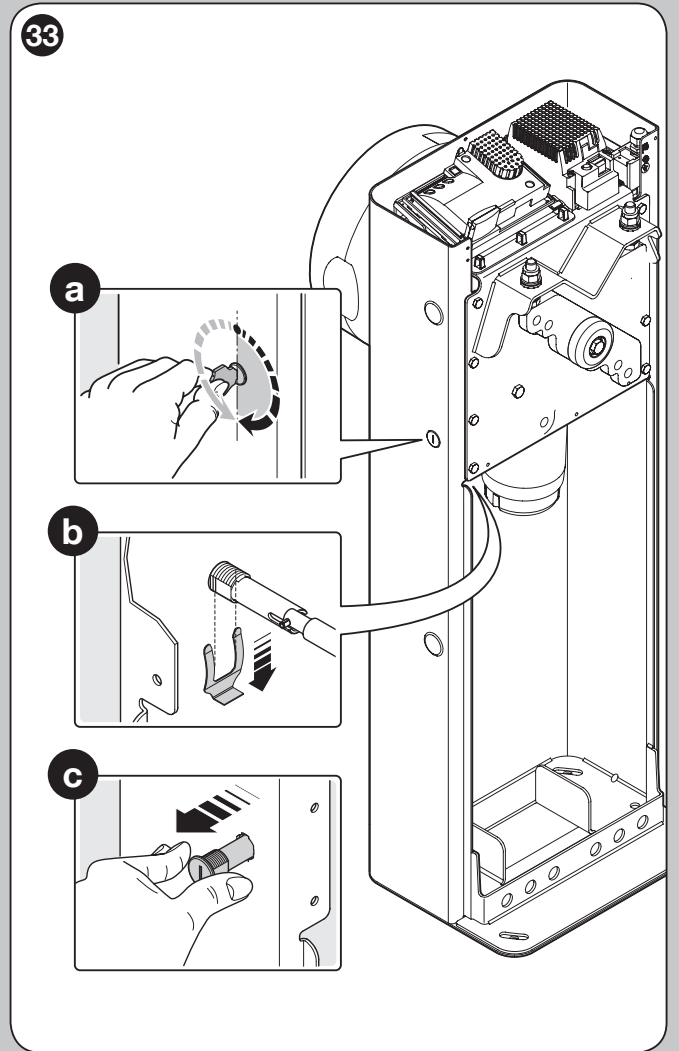
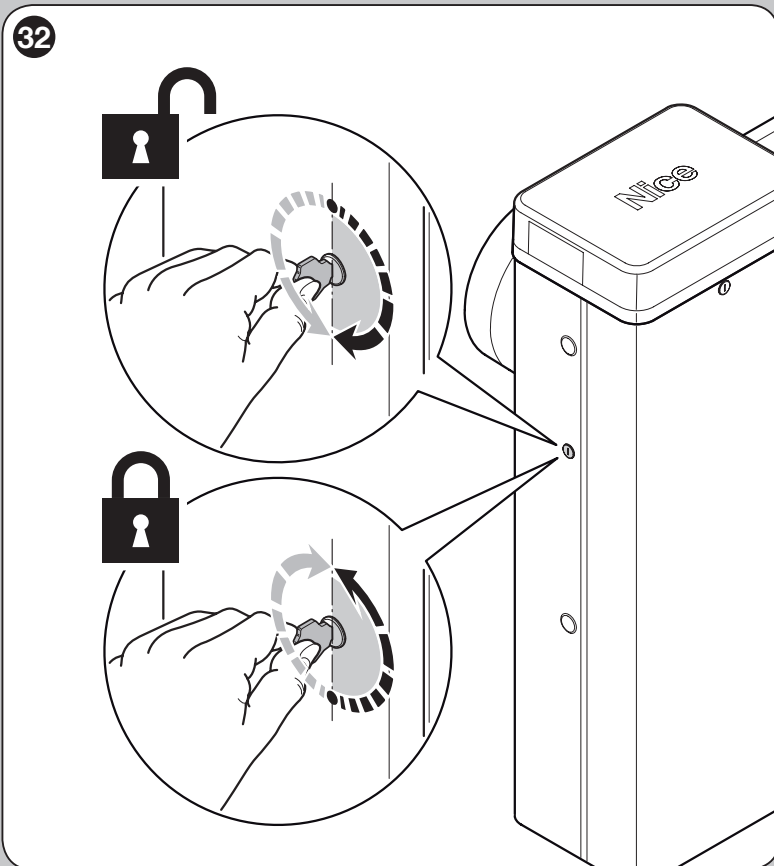
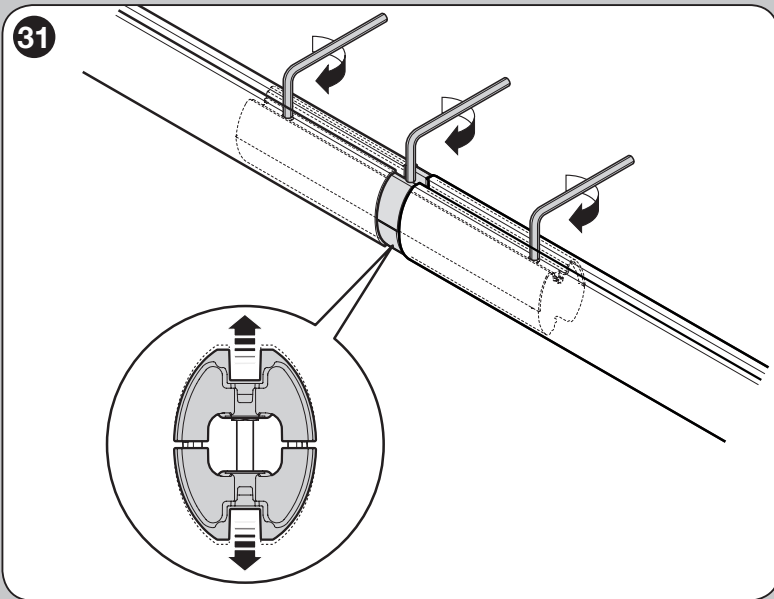
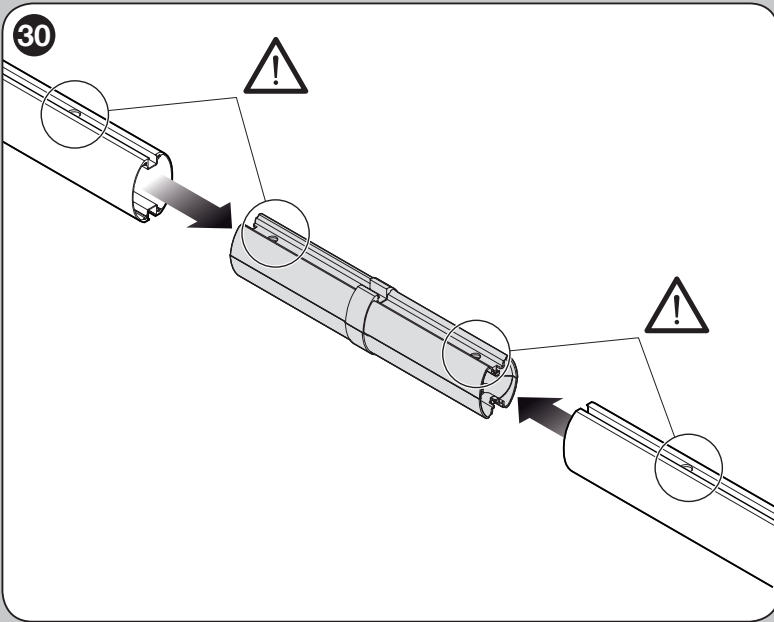


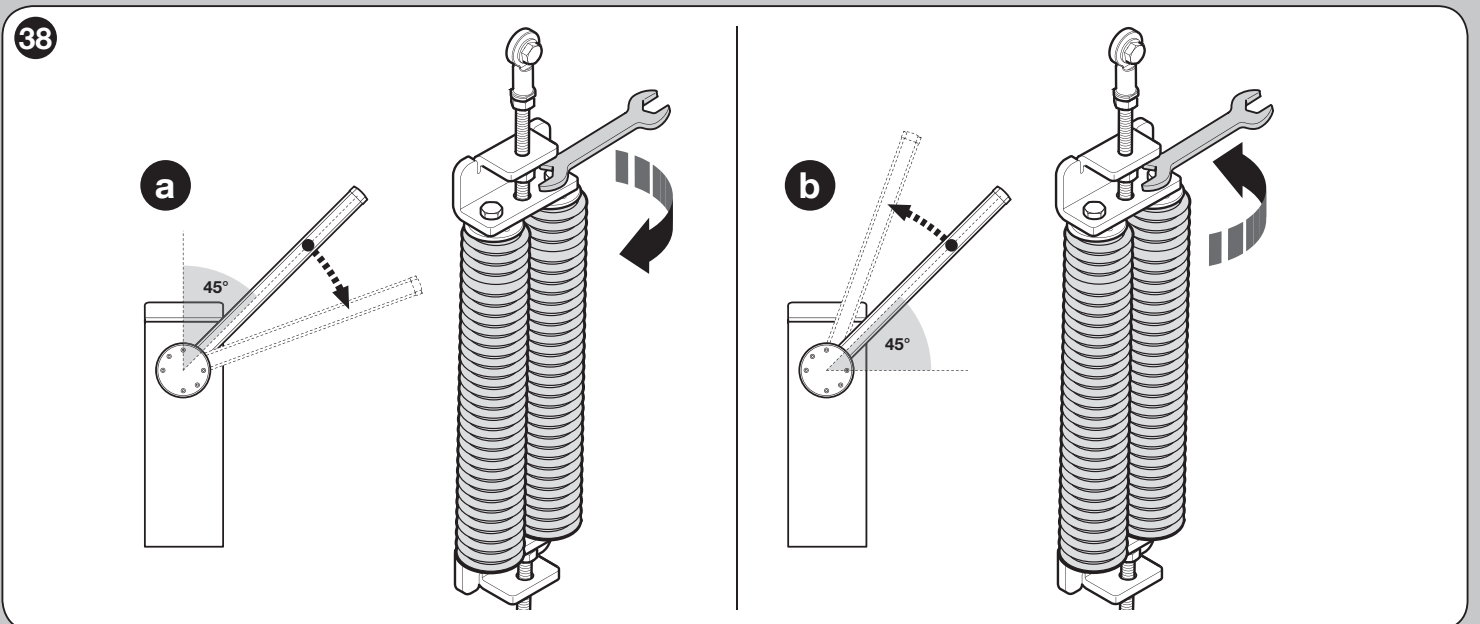
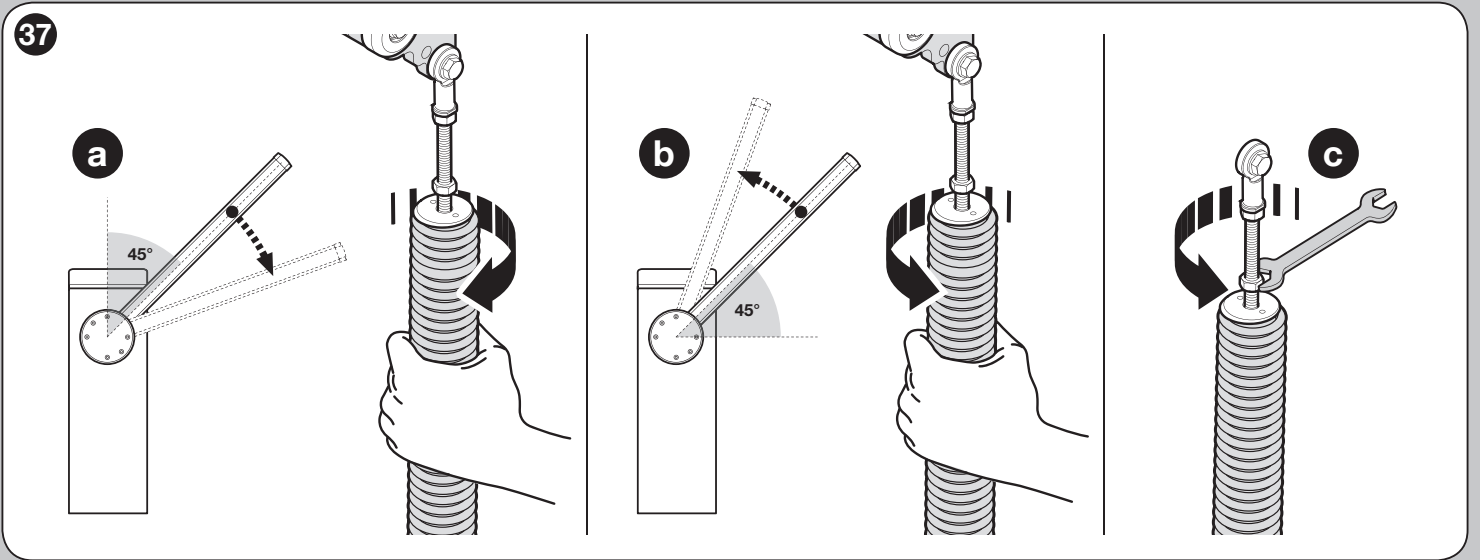
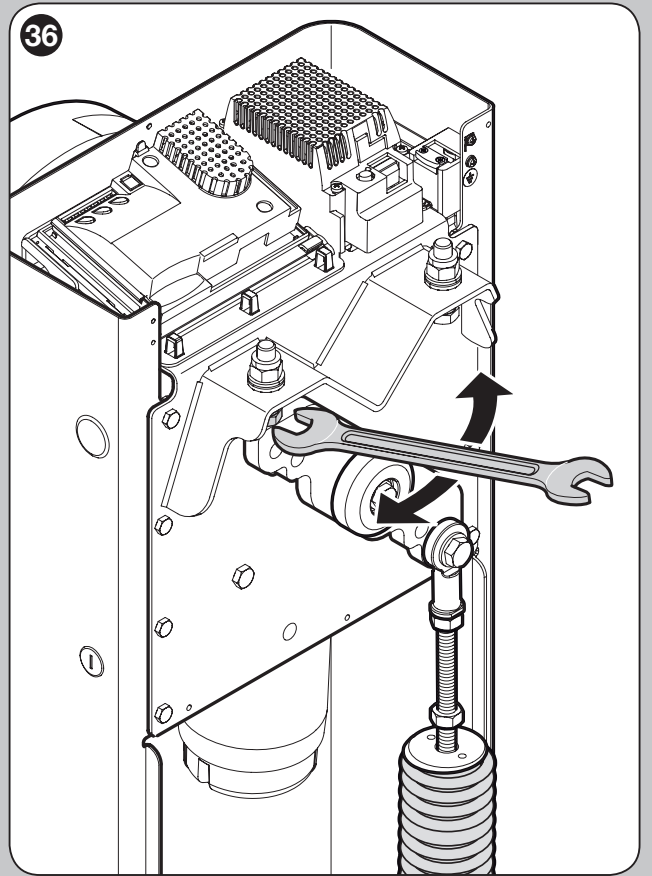
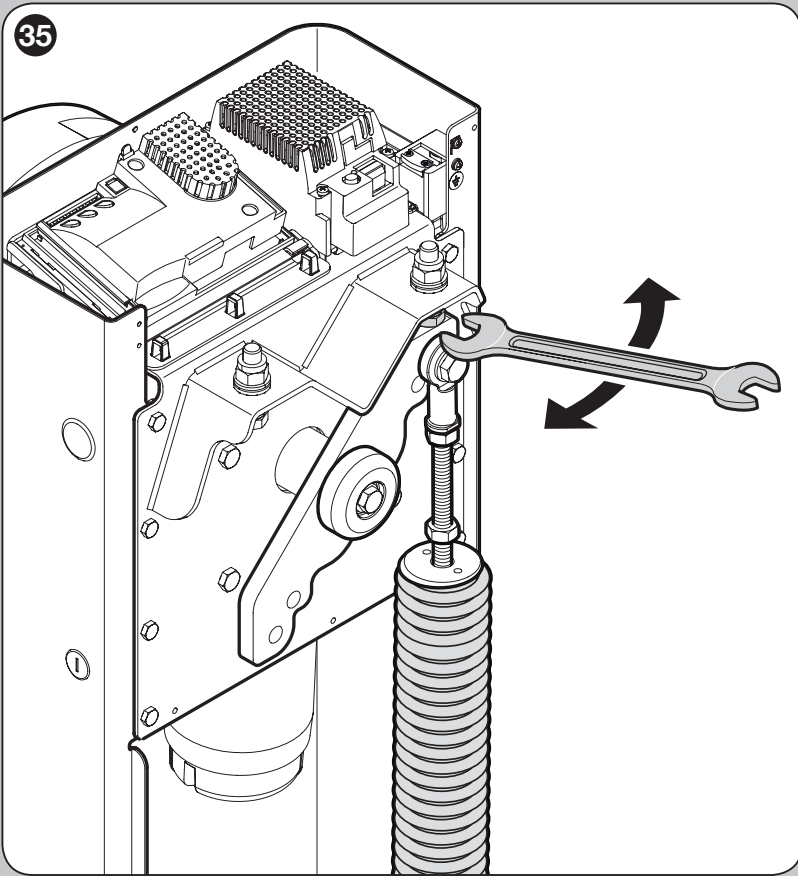
28



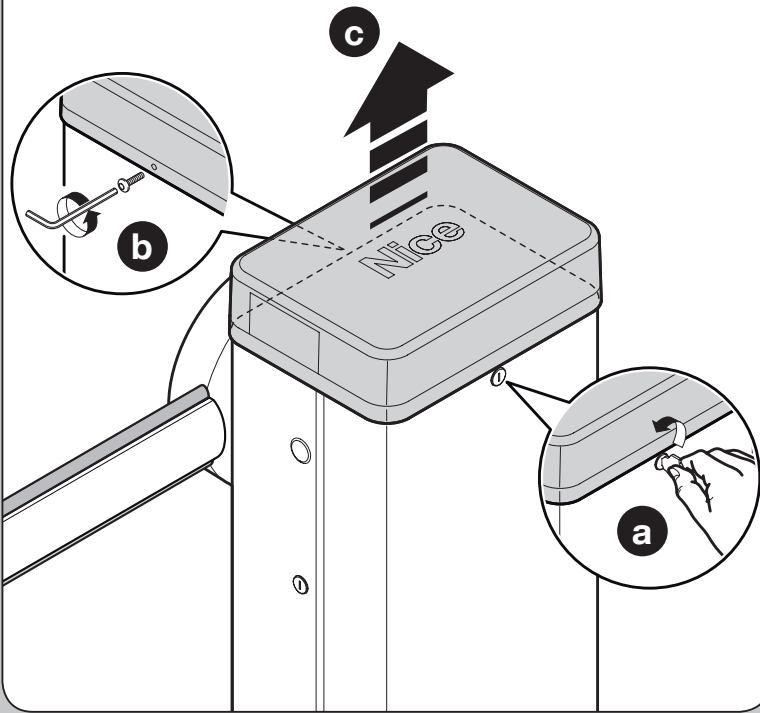
29



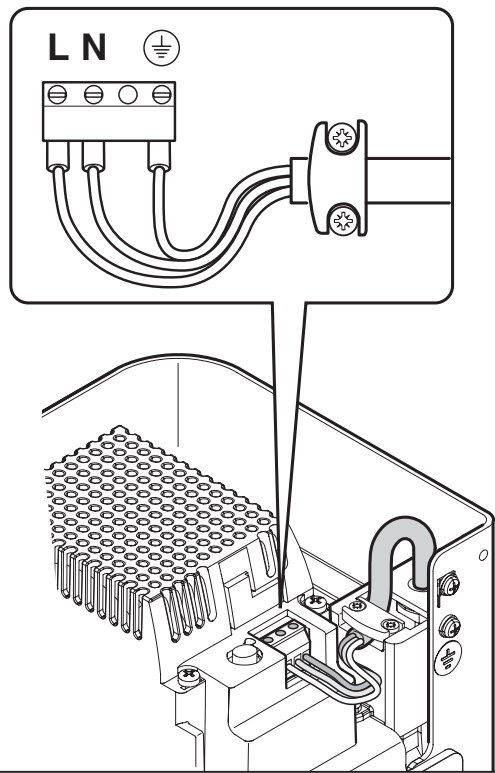




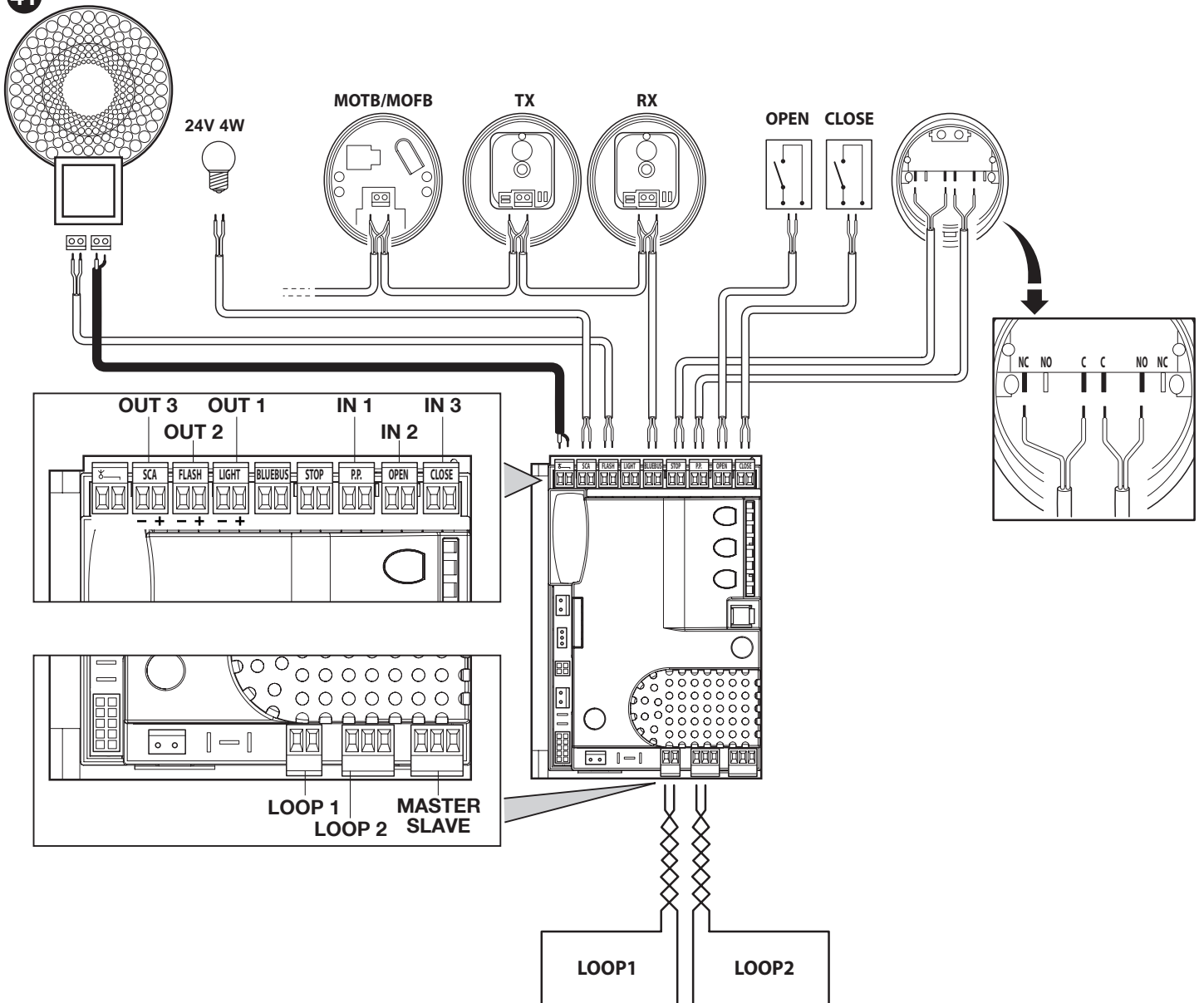
39

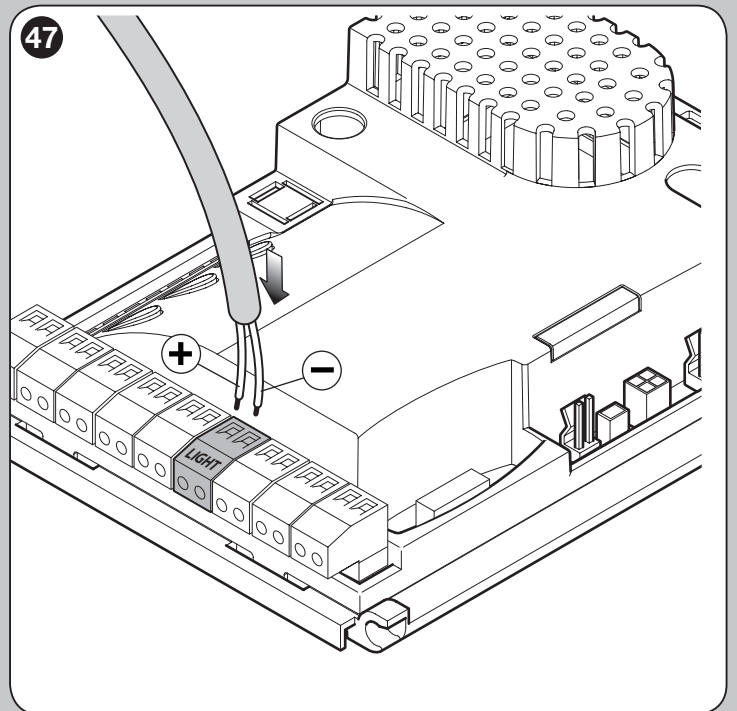
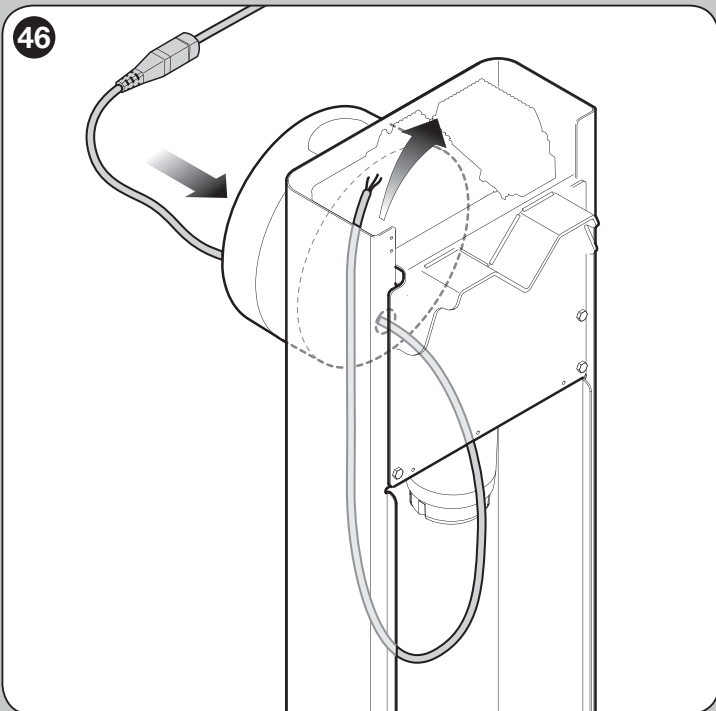
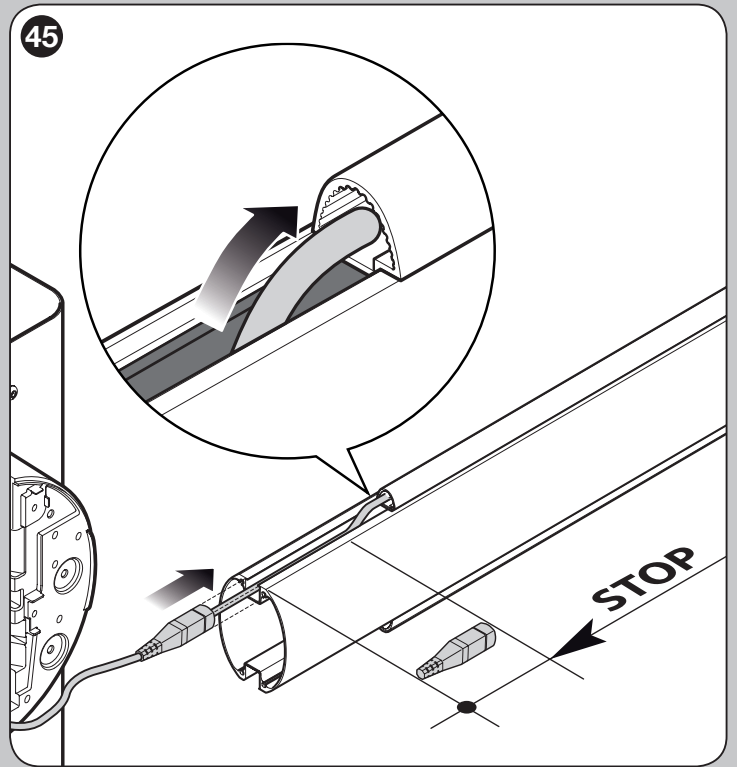
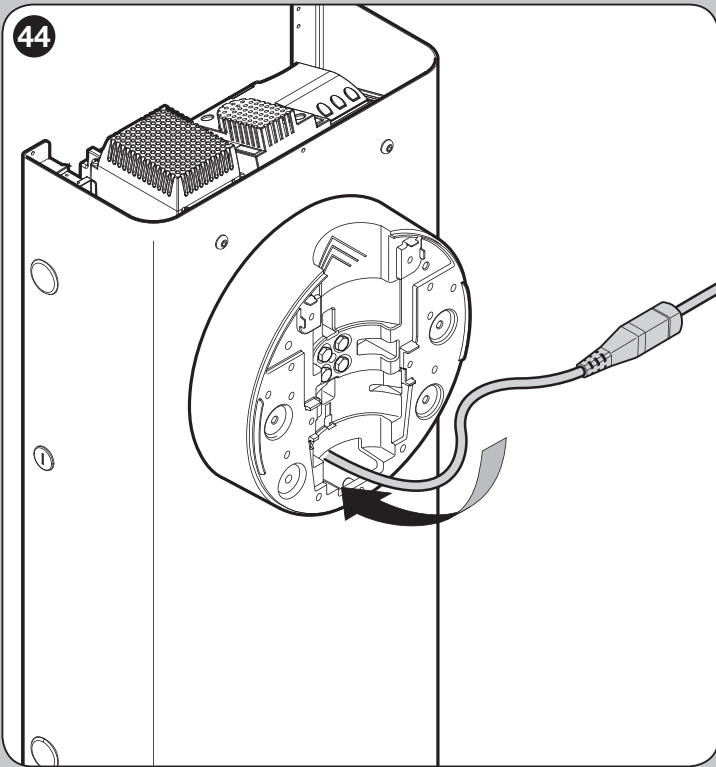
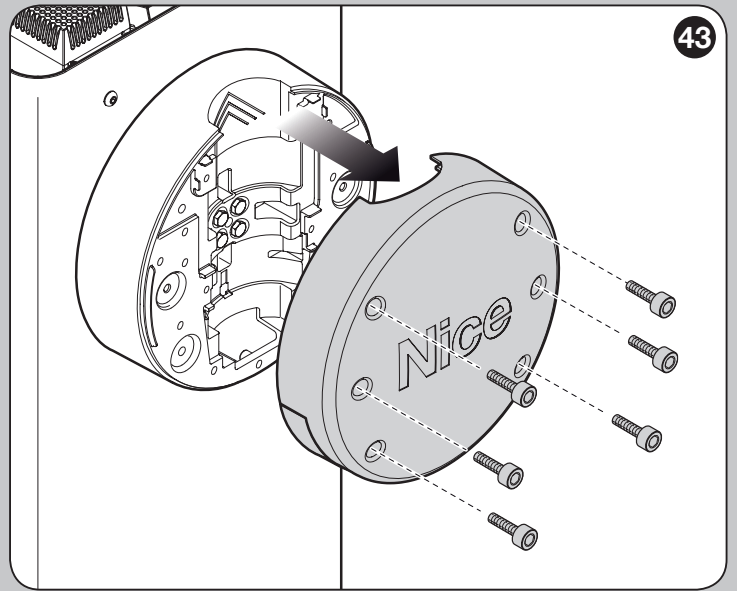
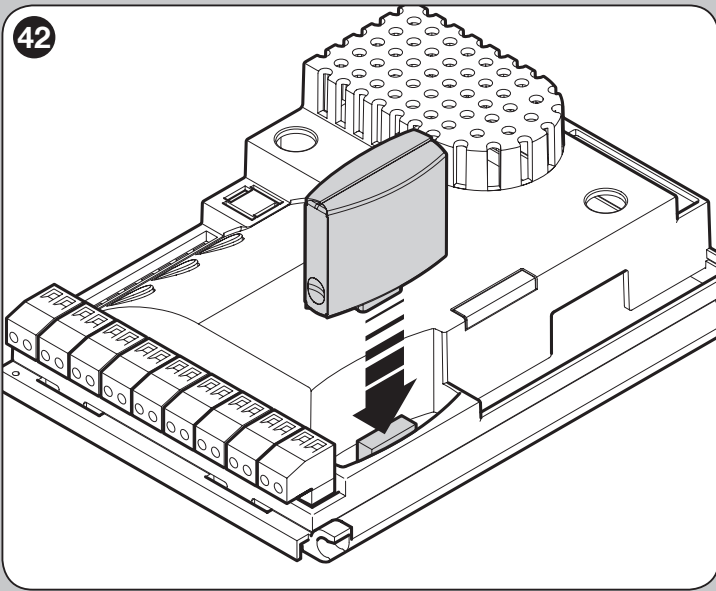


40

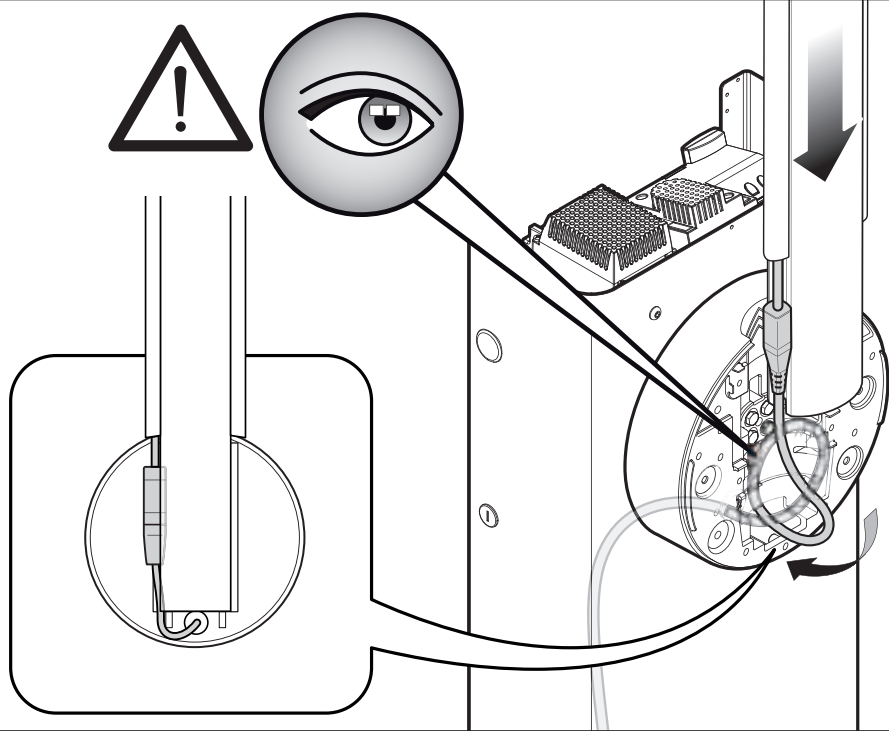


41

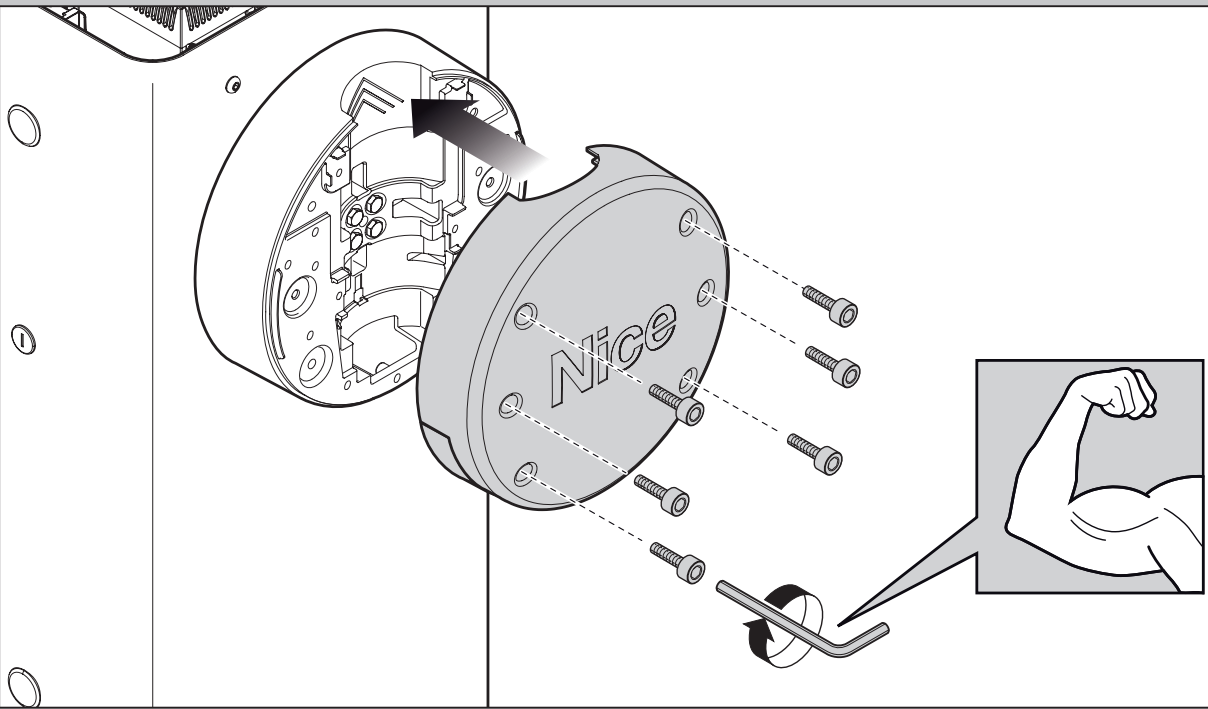




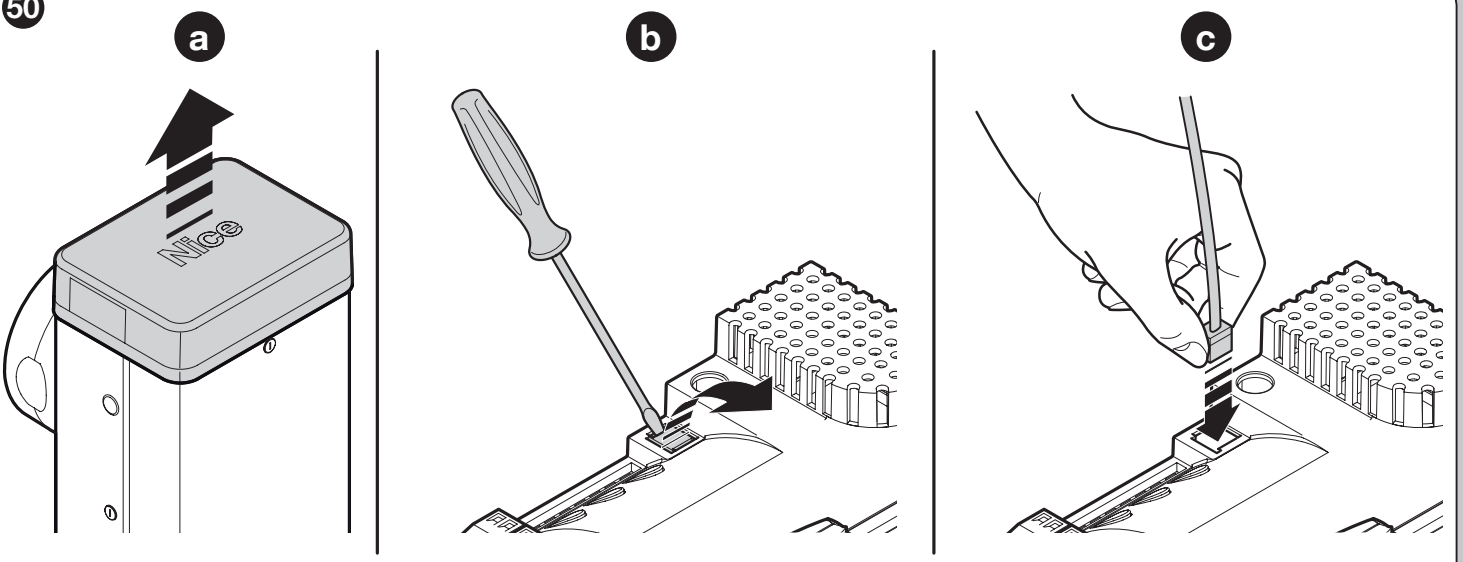
48



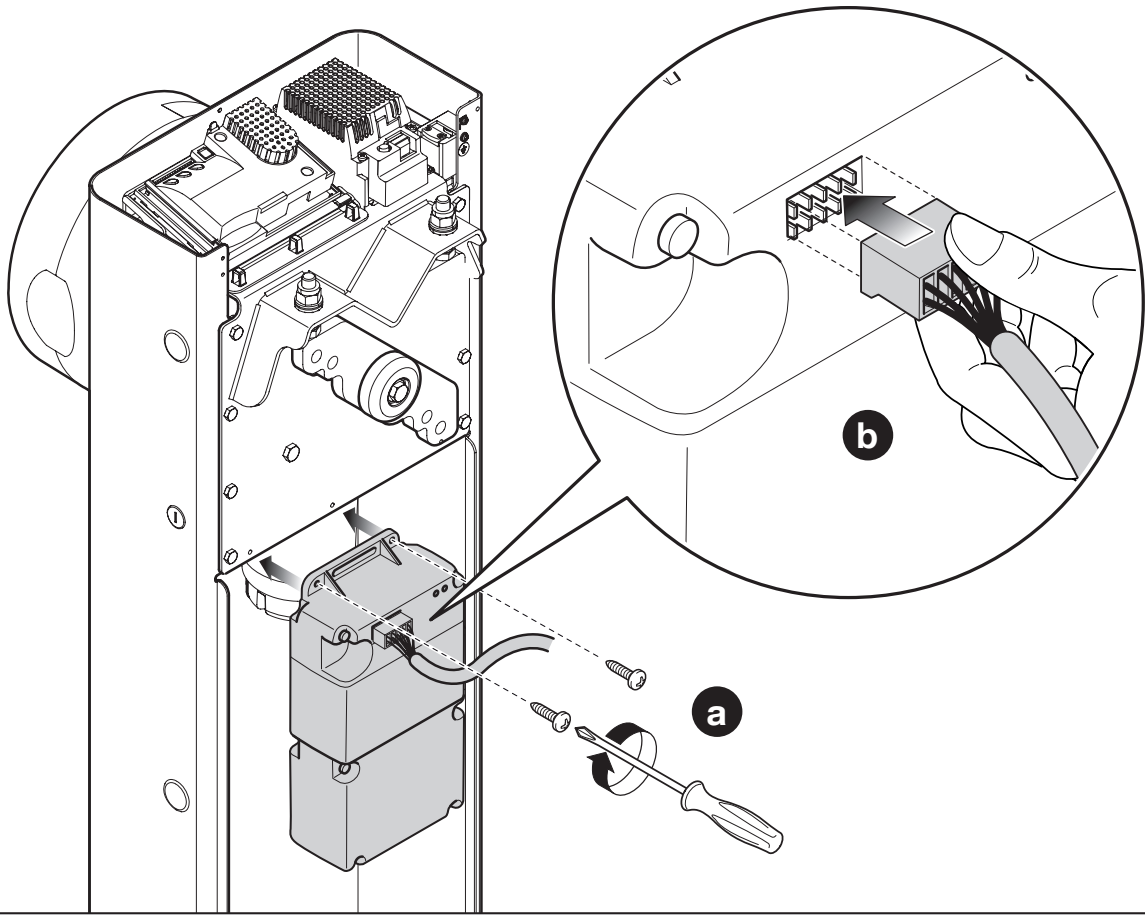
49



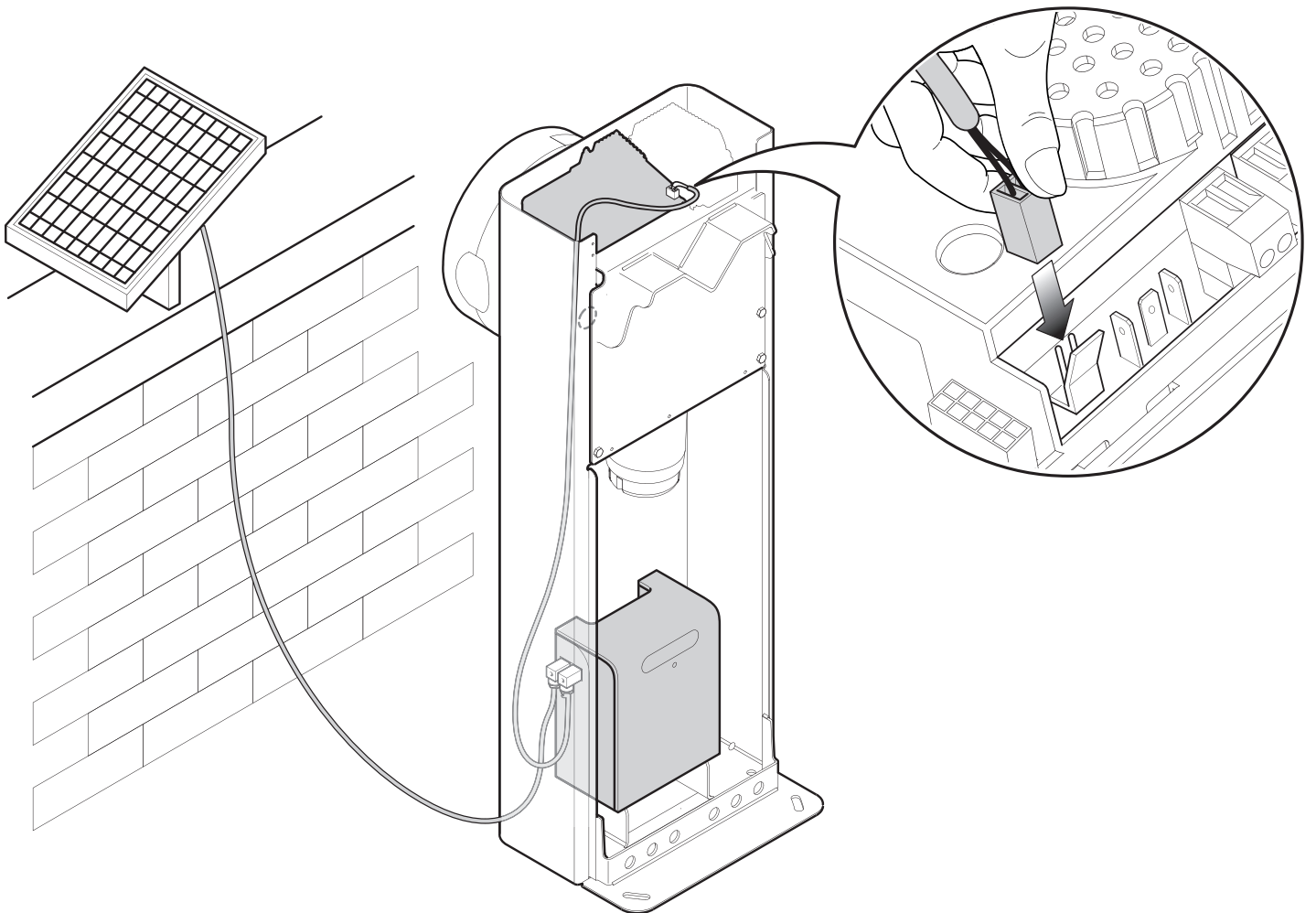
50

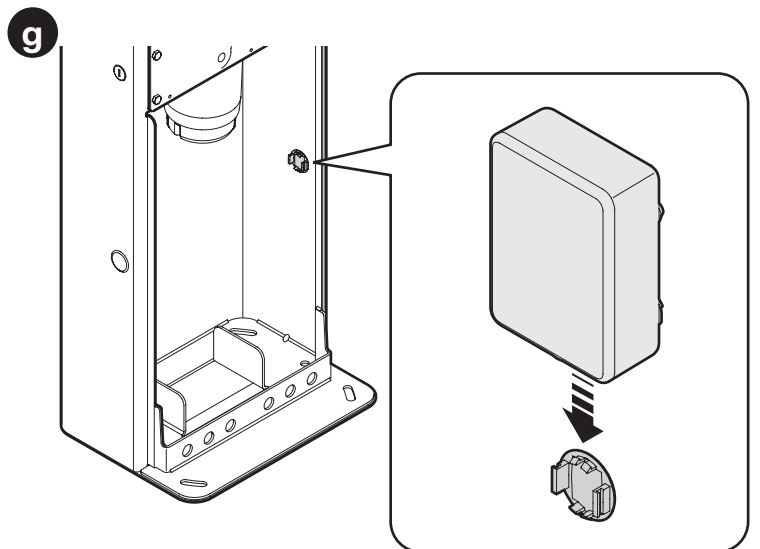
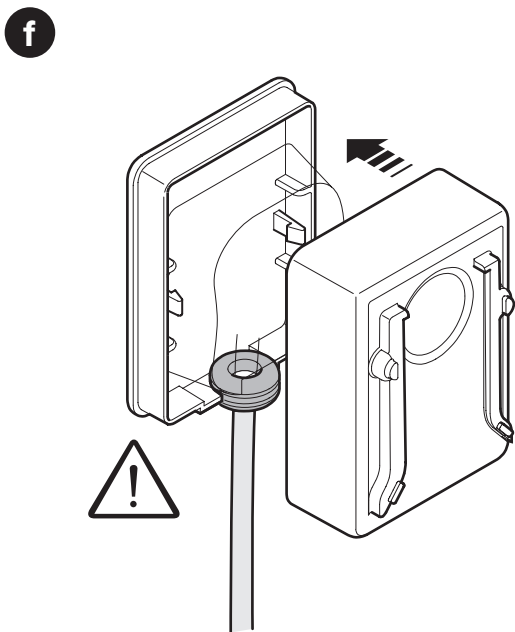
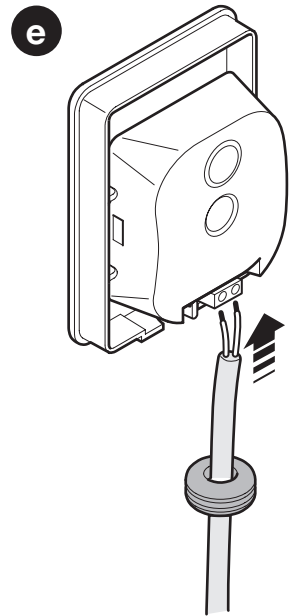
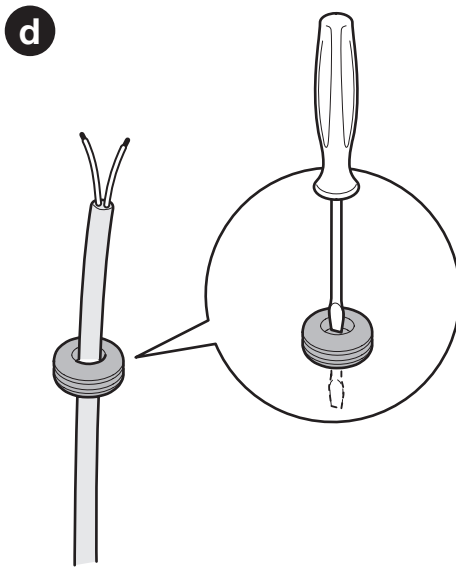
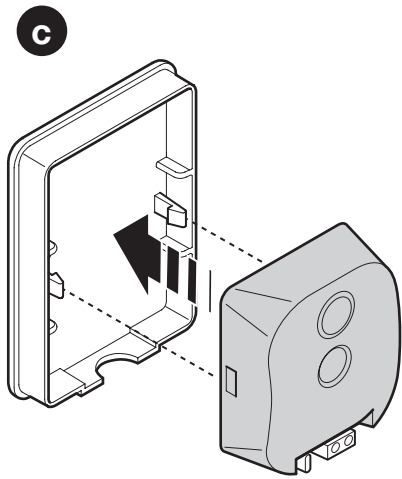
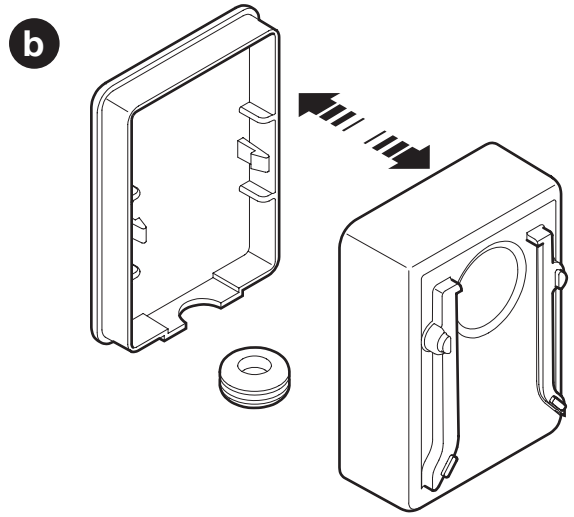
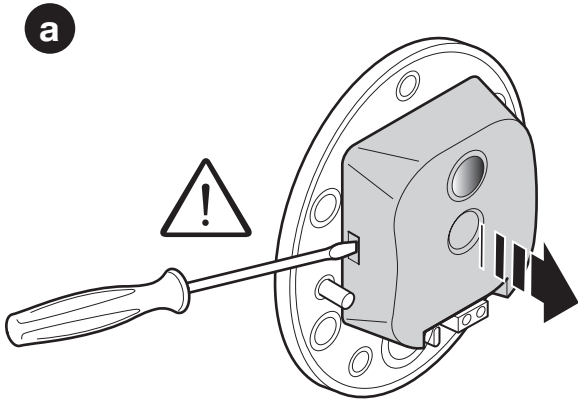


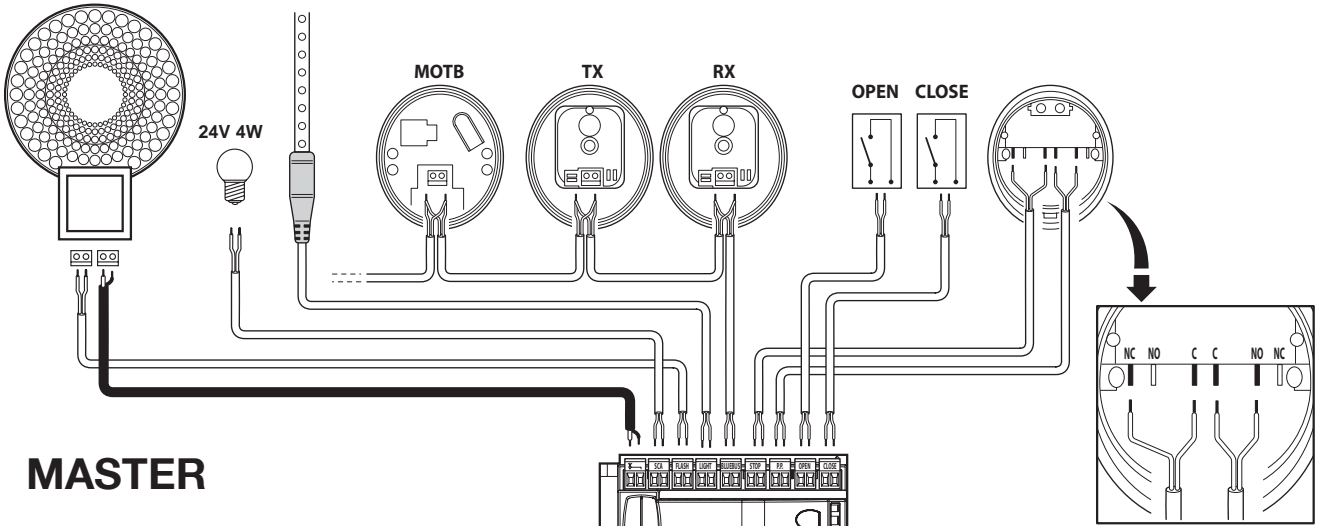
51



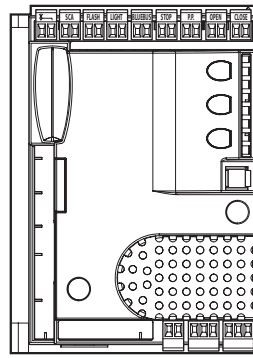
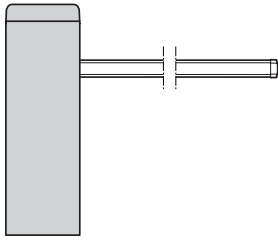
52







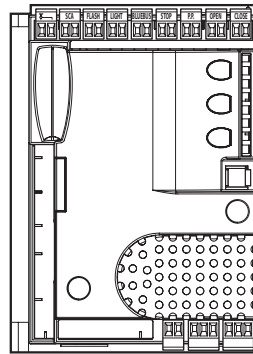
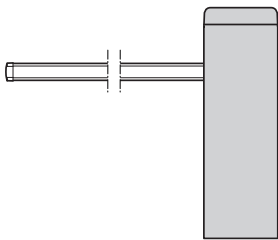
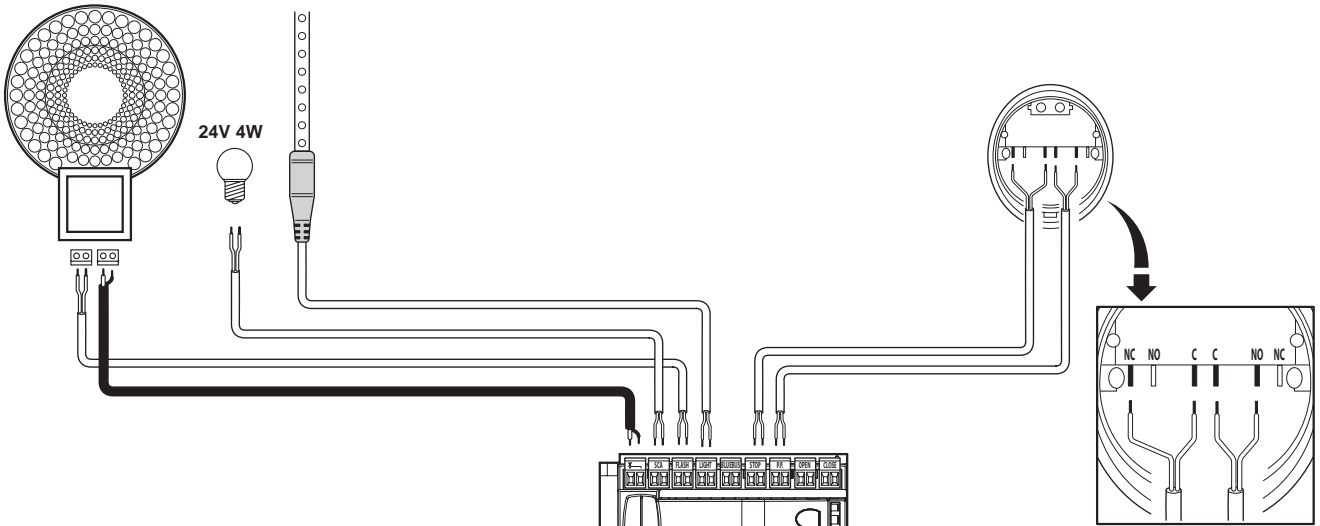
MASTER



BUS T4 M/S

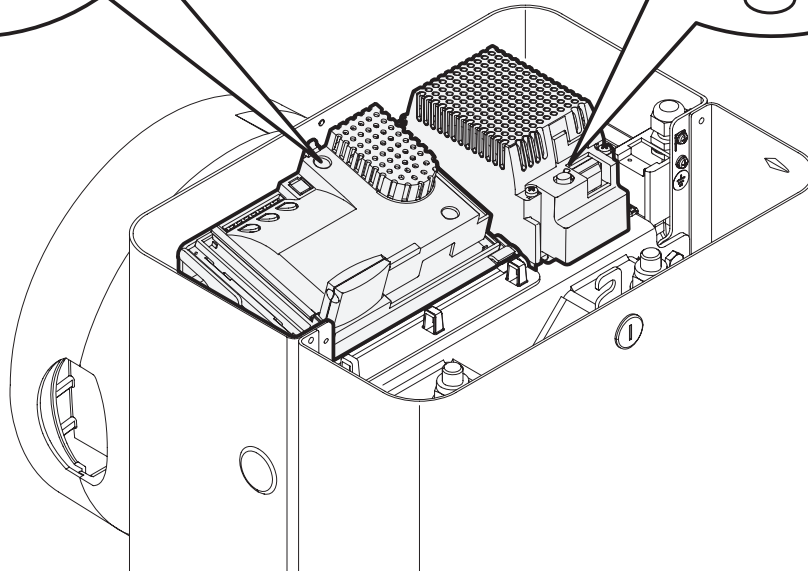
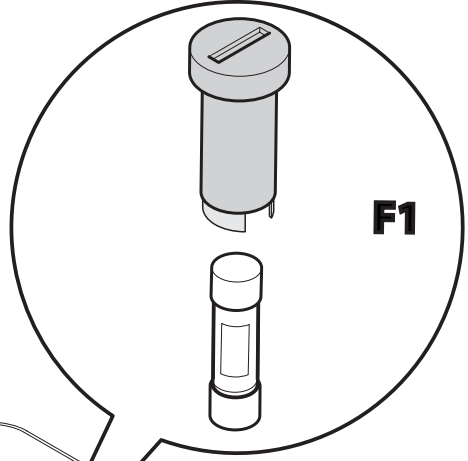
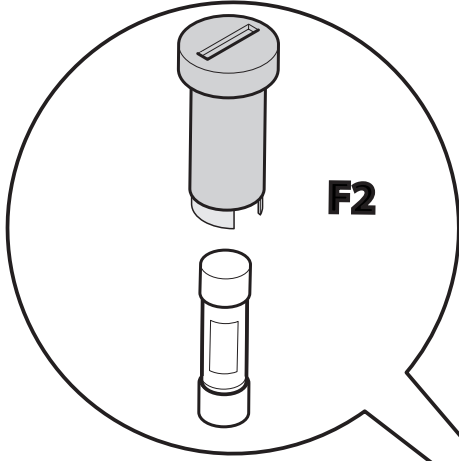


SLAVE



BUS T4 M/S







Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com