

MATRIX **BLDC** MATRIX

2500kg

Schiebetorantrieb für Tore bis 2500kg
Installations- und Betriebshandbuch



BRUSHLESS
48V Motor

80% ED



Unsere Technik erreichen Sie direkt unter:

Tel.: 08223 / 96173-15



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

1. WARNUNGEN

Dieses Handbuch ist Teil des Produktes "Matrix-Automatisierung für Zahnstangenschiebetore" und enthält wichtige Informationen für die Sicherheit von Personen: Falsche Installation oder unsachgemäßer Gebrauch können schwere Personen- und Sachschäden verursachen
integralmente queste istruzioni, specialmente nelle parti marcate col simbolo .

 Die "Matrix"-Automation ist ausschließlich für den Fahrzeugverkehr konzipiert; bei Bedarf ist ein separater Fußgängerdurchgang vorgesehen.

 Die Konstruktion und Installation von Türen, Toren und automatischen Schranken muss in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Norm EN 12453 erfolgen und von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

 Stellen Sie sicher, dass das Erdungssystem korrekt aufgebaut und die Automatisierung daran angeschlossen ist; stellen Sie sicher, dass das elektrische System mit einem allpoligen Schalter und einem angemessenen Überstromschutz ausgestattet ist.

Installieren Sie das Produkt nicht in Umgebungen mit brennbaren Gasen oder durch elektromagnetische Felder gestört: deren Vorhandensein stellt ein ernstes Sicherheitsrisiko dar.

 Trennen Sie vor allen Arbeiten am System die Stromversorgung und eventuelle Batterien ab.

Nach der Installation dürfen Verpackungs- und Abfallmaterialien (Karton, Kunststoff, Metallteile usw.) nicht in Reichweite von Kindern gelassen werden, da sie potentielle Gefahrenquellen darstellen.

Verwenden Sie für die Wartung nur Original-Ersatzteile. Nehmen Sie keine Änderungen an den Komponenten des Automatisierungssystems vor. Proteco S.r.l. lehnt jede Verantwortung im Falle der Verwendung von zusätzlichen Komponenten oder Nicht-Original-Ersatzteilen ab.

 Übergeben Sie vor der Inbetriebnahme des Systems die letzten Seiten dieses Handbuchs an den Benutzer (Abschnitt 9. SEITEN FÜR DEN BENUTZER ab Seite 25).

Proteco S.r.l. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

2. EIGENSCHAFTEN

2.1 Produktbeschreibung

MATRIX ist eine Produktlinie irreversibler elektromechanischer Getriebemotoren, die für die Automatisierung von Schiebetoren für Wohnhäuser, Eigentumswohnungen oder Industrieanlagen mit Zahnstangen und Ritzeln entwickelt wurden.

Jede andere als die beschriebene Verwendung ist als unzulässig und verboten zu betrachten. Alle Modelle garantieren die mechanische Verriegelung des Tores mit einem irreversiblen Getriebesystem; es ist daher nicht notwendig, irgendeine Art von Schloss zu installieren.

Die MATRIX-Automation arbeitet mit elektrischer Energie, im Falle eines Stromausfalls kann der Getriebemotor über ein spezielles, mit einem Schlüssel geschütztes Hebelsystem manuell entriegelt werden.

2.2 Technische Eigenschaften

Modell	MATRIX - High Speed 1800kg	MATRIX - BLDC 2500kg
Netzstromversorgung	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Einschaltstrom	3 A	4,5A
Normaler Strom	1,4 A	1,3 A
Stromversorgung des Motors	48 V dc	48 V dc
Nennleistung	300W	350W
Einschaltkondensator	-	-
Kondensator in Betrieb	-	-
Spinta allo spunt	1400 N	1600 N
Spinta nominale	700 N	1000 N
Wärmeschutz-Grenzwert	-	-
Öffnungsgeschwindigkeit	20 m/Min	13 m/Min
Max. Torgewicht	1800 Kg	2500 Kg
Einschaltdauer	80%	80%

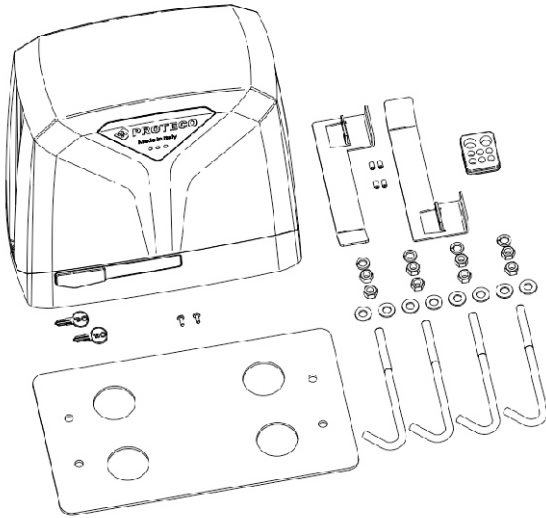


Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

MATRIX - Schiebetorantrieb

Temperatur	-30° C ÷ + 55° C
IP-Schutzgrad	44
Typ des Endschalters	Elektromechanisch

2.3 Verpackungsinhalt

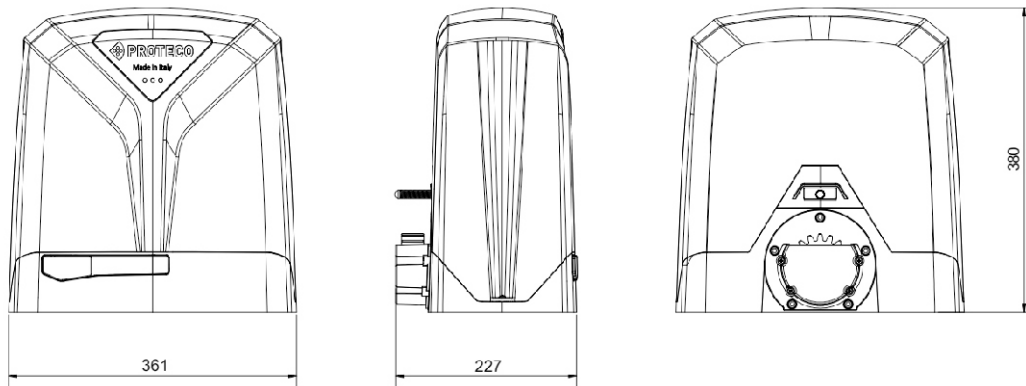


- Schiebetorantrieb MATRIX
- Endschalterbetätigungen
- Kabeleinführung
- M10 Anker
- Bodenplatte
- Schlüssel (Notentriegelung)



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

2.4 Abmessungen



2.5 Versionen mit Endschaltern

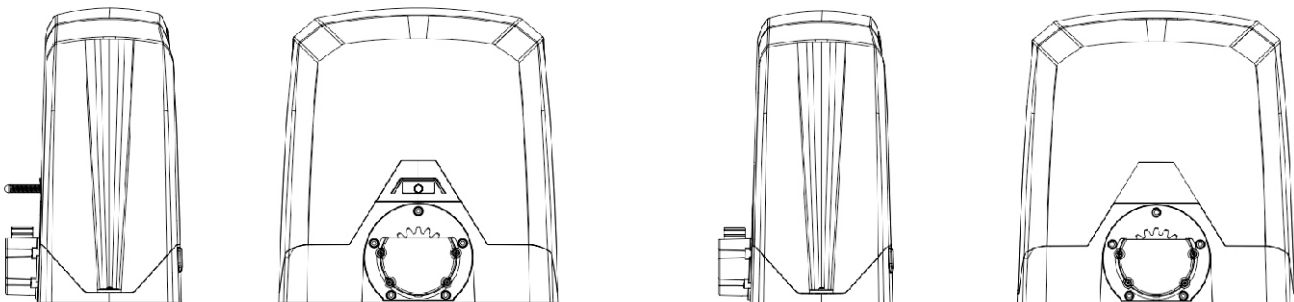


Abbildung 1 Matrix mechanische Endschalter

Abbildung 2 Matrix magnetische Endschalter



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

2.6 Arbeitszyklen

	<i>Matrix High Speed</i>
Länge der Flügel	max. Anzahl Zyklen/Stunde
Bis zu 6	58
6/10	40
10/12	32
12/15	20
15/18	-



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3. EINSTELLUNG

3.1 Einführung

 **Die Installation der Matrix muss von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der Gesetze und Vorschriften und unter Befolgung der Anweisungen im Handbuch durchgeführt werden.**

Um die Installation korrekt auszuführen, befolgen Sie alle unten in der Reihenfolge angegebenen Schritte. Bereiten Sie zunächst den Sockel aus Stahlbeton vor, verankern Sie die Automatisierung, montieren Sie die Zahnstange mit ihren Endschaltern und montieren Sie schließlich die anderen Vorrichtungen (Fotozellen, Blitzlicht, empfindliche Kanten usw.).

3.2 Vorläufige Prüfungen

Bevor mit der Installation fortgefahren wird, ist es notwendig, die Integrität der Automatisierungskomponenten und die Eignung der für die Installation gewählten Umgebung zu überprüfen.

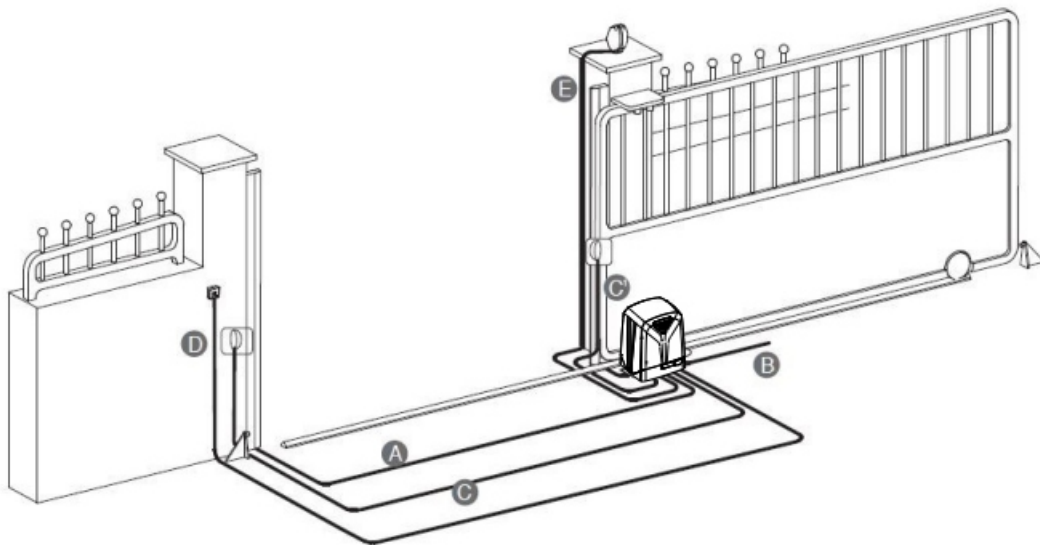
- - Prüfen Sie, ob alle Komponenten des Produkts in gutem Zustand und brauchbar sind.
- Prüfen Sie, ob die für die Installation gewählte Umgebung mit den Gesamtabmessungen des Produkts kompatibel ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche der Basis eine stabile und solide Befestigung garantiert.
- Vergewissern Sie sich, dass der Raum um die Automation herum dem Benutzer erlaubt, manuelle Operationen in völliger Sicherheit durchzuführen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Struktur des Tores für eine Automatisierung geeignet ist.
- Prüfen Sie, ob das Gewicht, die Abmessungen und die Struktur des Tores für das gewählte Automationsmodell geeignet sind.
- Kontrollieren Sie, dass keine Befestigungselemente des Tores mit dem Ritzelschutz kollidieren (z.B. Muttern und Schrauben zur Befestigung des Torradträgers).
- Prüfen Sie, ob das Tor beim Öffnen und Schließen mit mechanischen Anschlägen ausgestattet ist, um ein Entgleisen zu verhindern.
- Prüfen Sie, ob der Untergrund und die für die Installation gewählten Oberflächen eine stabile und sichere Befestigung gewährleisten können.
- Prüfen Sie, ob sich das Tor reibungslos und ohne besondere Reibungspunkte öffnet und schließt.
- Prüfen Sie, ob der Befestigungsbereich der Automation mit den Gesamtabmessungen der Befestigungsplatte kompatibel ist und ob genügend Platz vorhanden ist, um das Entriegelungsmanöver einfach und sicher durchzuführen.
- Stellen Sie sicher, dass der Positionierungsbereich des Antriebs keiner Überflutung ausgesetzt ist; falls erforderlich, installieren Sie den Antrieb erhöht vom Boden aus.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

- - Wenn sich der Getriebemotor in dem Bereich befindet, in dem Fahrzeuge passieren oder manövrieren, ist es ratsam, einen angemessenen Schutz gegen unbeabsichtigte Stöße vorzusehen.
- - Prüfen Sie, ob eine effiziente Erdung des elektrischen Systems vorhanden ist.
- - Prüfen Sie, ob die Befestigungsflächen der Fotozellen eben sind und eine korrekte Ausrichtung zwischen Sender und Empfänger ermöglichen.

3.3 Leitungsplan



3.4 Leitungsquerschnitte

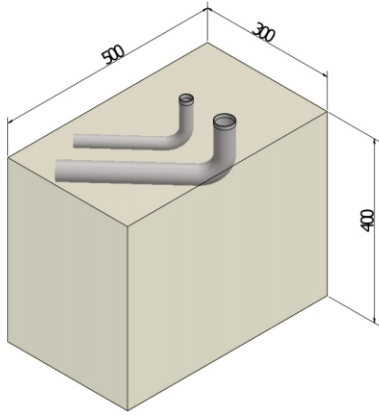
A) Sicherheitsleiste	2x0,5
B) Netzstromversorgung	3x1,5
C) Lichtschranken	Rx 4x0,5
C) Lichtschranken	Tx 2x0,5
D) Schlüsselschalter	2x0,5
E) Blinker	2x0,5



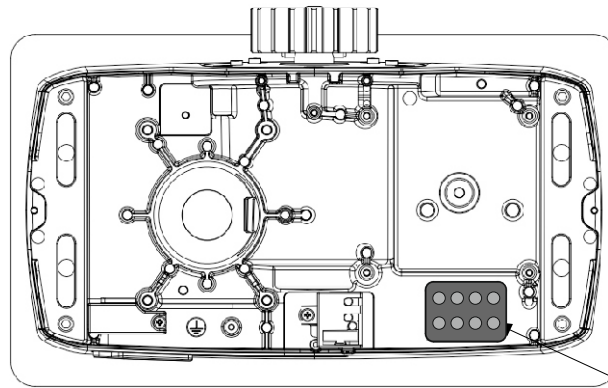
Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3.5 Fundament

Es wird ein Fundament mit mindestens 500x300x400mm empfohlen.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

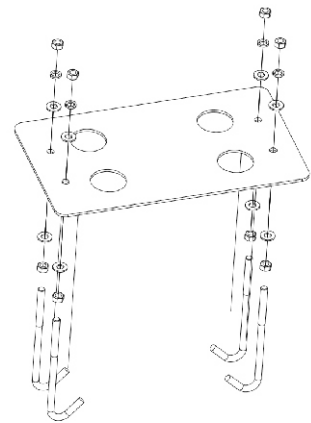


Kabeleinführung

Schrauben Sie die Mutter und die Unterlegscheibe M10 mit dem gleichen Abstand für alle mitgelieferten Ankerbolzen an die Ankerbolzen, um eine ausgewogene Abstützung der Platte zu erreichen.

Setzen Sie die mitgelieferten M10-Ankerbolzen in die vorgesehenen Löcher der Ankerplatte ein, schrauben Sie M10-Unterlegscheiben und -Muttern auf die aus der Ankerplatte herausragenden Enden der Ankerbolzen.

(Abbildung



Machen Sie den Betonguss und positionieren Sie vor dem Abbinden die Fundamentplatte, indem Sie versuchen, sie zu zentrieren, wobei Sie einen Spielraum von 40/60 mm lassen; stellen Sie sicher, dass die Platte parallel zum Flügel und perfekt flach ist. Warten Sie, bis der Beton vollständig abgebunden hat.

Lassen Sie die elektrischen Kabel von mindestens 30-50cm austreten, um einen einfachen Anschluss an die Zentraleinheit zu ermöglichen.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

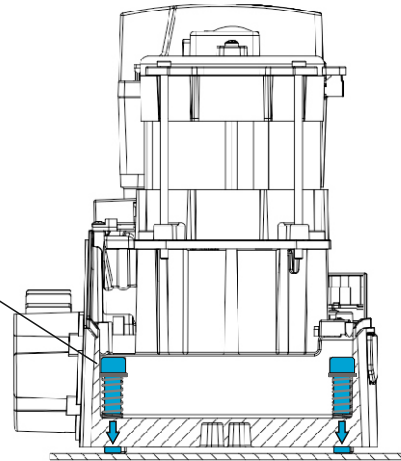
Entfernen Sie die Abdeckung der Matrix.

Platzieren Sie den Antrieb über der Montageplatte.

Zentrieren Sie das Ende der aus der Ankerplatte herausragenden Ankerbolzen mit den Schlitzen auf dem Aluminiumsockel.

Befestigen Sie den Antrieb mit den mitgelieferten flachen M10-Unterlegscheiben, Unterlegscheiben und M10-Muttern an der Ankerplatte. Positionieren Sie den Getriebemotor mit dem Ritzel zum Tor hin.

Das Antriebsniveau kann mittels je an den Ecken platzierten Schrauben M10x50 angepasst werden.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3.7 Notentriegelung

Um die Automatisierung zu entriegeln, verwenden Sie das Schloss, das sich auf dem Aluminiumsockel befindet.

Schieben Sie die an Schlossabdeckung nach oben (Abbildung 12).

Den mitgelieferten Schlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Ziehen Sie den Entriegelungshebel, bis er vollständig geöffnet ist (Abbildung 13).

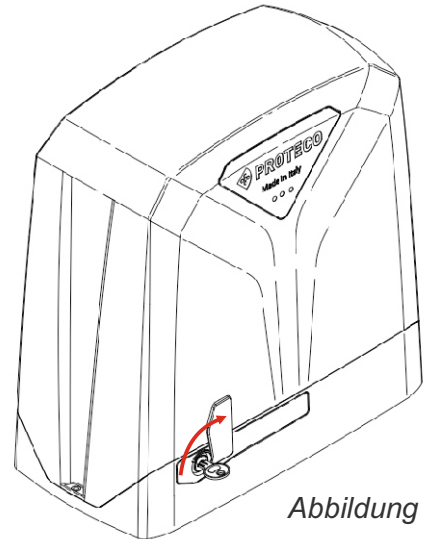
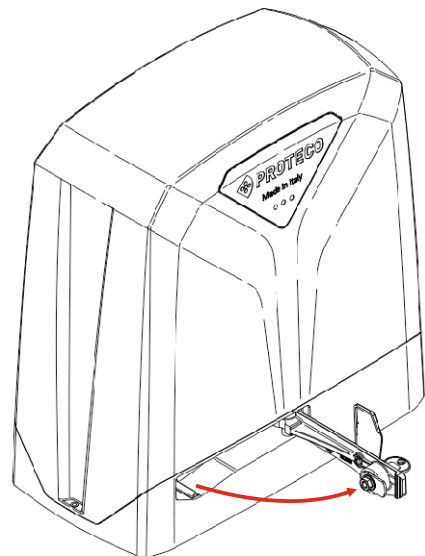


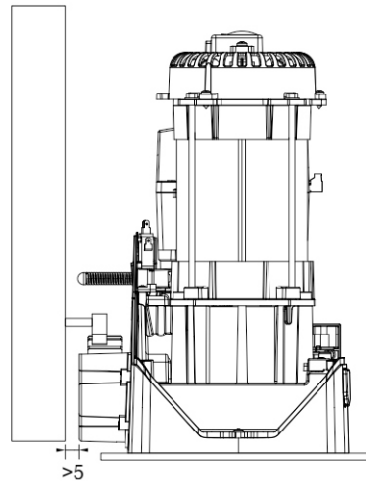
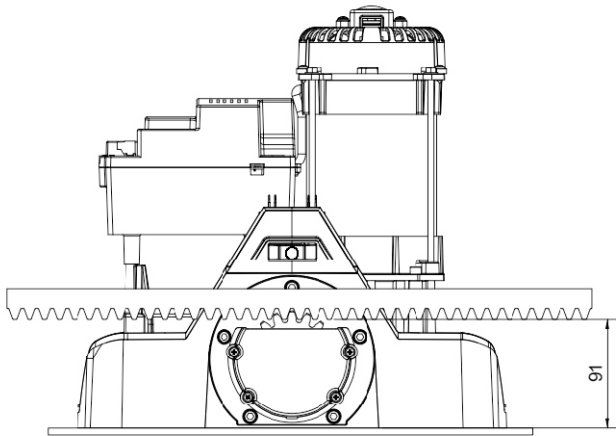
Abbildung 12

Um die Automatisierung wieder zu verriegeln, schließen Sie den Entriegelungshebel wieder. Drehen Sie abschließend den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um den Hebel zu verriegeln.



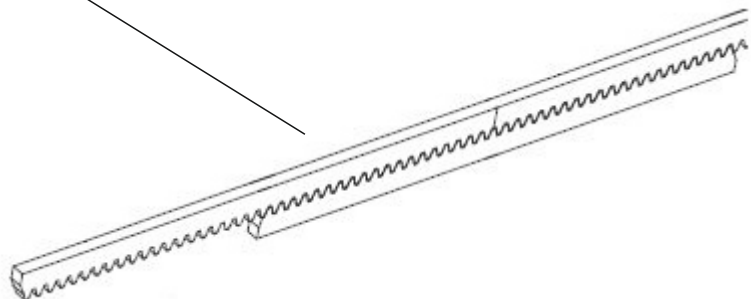
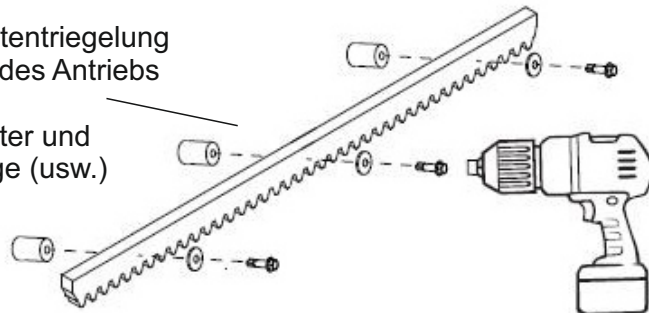
Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3.8 Montage der Zahnstange



- entriegeln Sie den Antrieb anhand der Notentriegelung
- legen Sie die Zahnstange auf dem Ritzel des Antriebs auf und befestigen die erste Zahnstange
- schieben Sie das Tor per Hand etwas weiter und befestigen identisch die zweite Zahnstange (usw.)

Um den Übergang der Zahnstangen optimal zu erstellen halten Sie hierfür eine Zahnstange gegen.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3.9 Endschalter-Positionierung

Positionieren Sie den Endanschlagnocken beim Schließen und Öffnen entsprechend der Position des Motors in Bezug auf das Tor. (Abbildung 18)

Platzieren Sie die Endschalter so dass der Antrieb in AUF und ZU nicht den Festanschlag des Tores erreicht. Es sollte noch min. 1-2cm frei bleiben damit sich das Tor nicht in den Endlagen verklemmen kann.

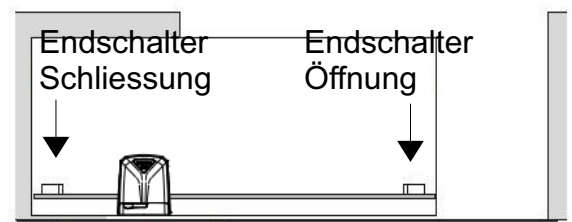
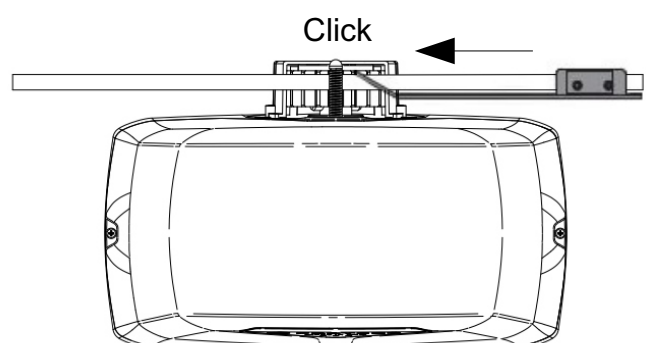
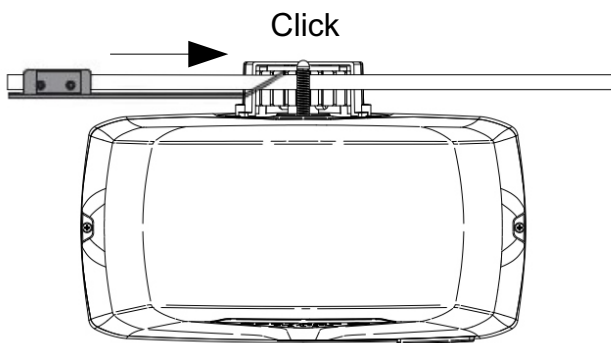
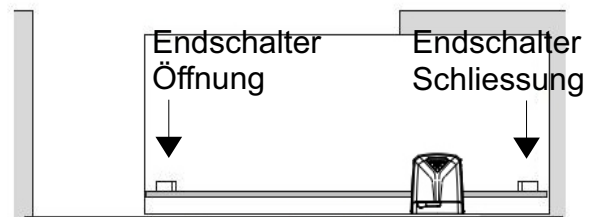
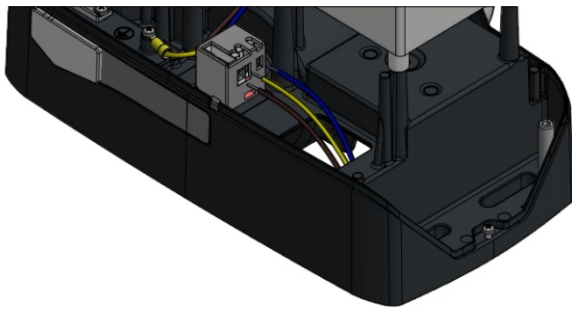


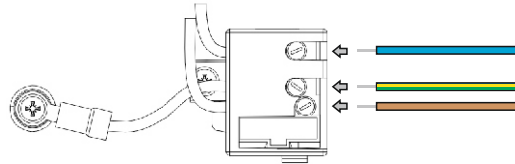
Abb.18



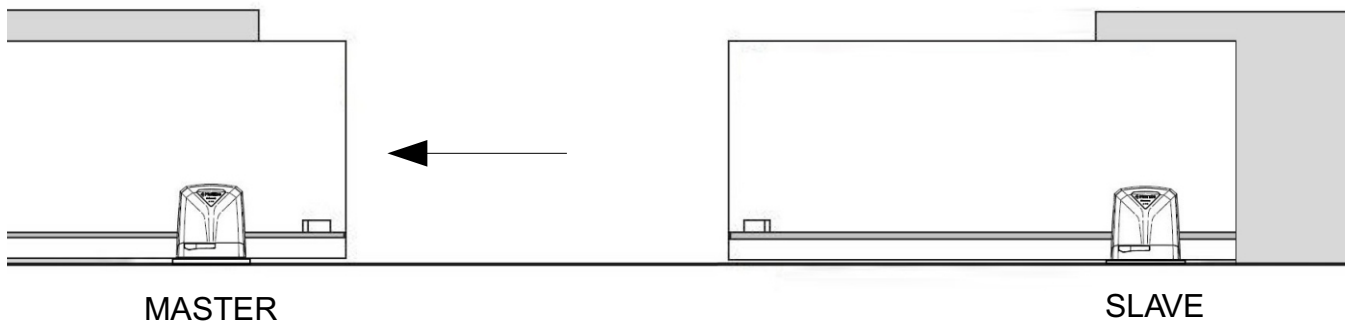
Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.



Anschlussklemme 230V



3.11 Master- und Slave-Automatisierungsinallation



Die TWIN-Funktion ermöglicht die Synchronisierung zweier Automationen, die normalerweise wie in Abbildung 28 angeordnet sind. Die Arten von Steuerungen, die ausgewählt und kombiniert werden können, finden Sie im Kapitel "TWIN-Funktion".



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

3.12 Prüfung

Bevor mit dem Testen und der Inbetriebnahme der Automatisierung begonnen wird, ist es unerlässlich, das Lernverfahren durchzuführen. (Siehe Abschnitt 3.5 Inbetriebnahme im Handbuch zur bürstenlosen elektronischen Matrix Q90SH).

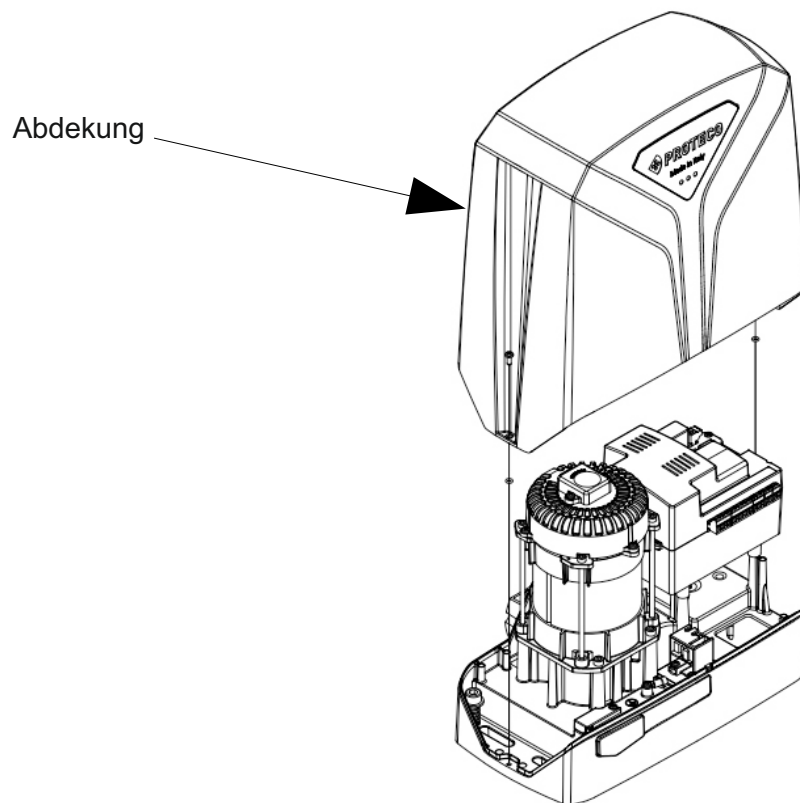
Wenn die mechanische Installation und die elektrischen Anschlüsse abgeschlossen sind, fahren Sie mit einem gründlichen Test des Getriebemotors und aller angeschlossenen Zubehörteile und Sicherheitsvorrichtungen fort.

Anmerkung: Das Lernverfahren muss jedes Mal durchgeführt werden, wenn etwas an der Tür geändert wird (Geschwindigkeit, Gewicht, Schienen- oder Radeigenschaften usw.).

Die nächsten Schritte sind: möglicherweise das Einstellen einiger Präferenzen (Parameter), dann das Speichern der Fernbedienungen und schließlich das Testen der allgemeinen Funktionsweise - insbesondere der Sicherheitsvorkehrungen.

Prüfen Sie vor allem, ob die Endschalter für das Öffnen und Schließen korrekt funktionieren und stoppen Sie die Automatisierung, bevor sie die mechanischen Anschläge erreicht.

Übergeben Sie dem Endbenutzer das Kapitel "Benutzerseiten" in der Bedienungsanleitung, das den korrekten Betrieb und die korrekte Verwendung der Automatisierung veranschaulicht.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

6. BENUTZERSEITEN

Sehr geehrte Benutzerin, sehr geehrter Benutzer, wir empfehlen Ihnen, die folgenden Seiten zu lesen, da sie Informationen enthalten, die für die Sicherheit von Personen und Dingen sowie für die Einhaltung der geltenden Gesetze unerlässlich sind. Wir empfehlen Ihnen auch, diese Seiten für zukünftige Referenzen aufzubewahren.

6.1 Warnungen



Bewahren Sie das Gerät ausserhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Kinder ab 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung dürfen die Automation nur unter Aufsicht benutzen, oder wenn sie Anweisungen zur sicheren Benutzung des Gerätes erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben.

Dieses Produkt ist ausschließlich für den angegebenen Verwendungszweck konzipiert und hergestellt worden. Jede andere Verwendung könnte die Integrität und Sicherheit des Produkts beeinträchtigen und muss vermieden werden.

Greifen Sie aus keinem Grund auf die internen Teile der Automatisierung zu: sie sind gefährlich und es gibt keine Komponenten, die von unqualifiziertem Personal repariert oder ersetzt werden können.

Betätigen Sie Fernbedienungen oder andere Steuereinrichtungen nur dann, wenn die Automatisierung in Sichtweite ist und keine gefährlichen Situationen vorliegen.



Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe der Automatisierung zu spielen.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.

melden Sie demselben jedes abnormale Verhalten, das auf die Notwendigkeit einer Inspektion hinweist.

Im Falle einer Fehlfunktion ist es ratsam, sich an den ursprünglichen Installateur und nicht an andere zu wenden.

Periodische Wartung und Reparaturen müssen vom Installateur dokumentiert werden, und der Eigentümer muss diese Dokumente aufbewahren. Die einzigen Eingriffe, die für den Benutzer möglich sind und die periodisch durchgeführt werden sollten, sind die Reinigung der Lichtschranken und des Automatisierungsgehäuses.

6.4 Entsorgung

6.4.1 Entsorgung der Automation

Die Teile, aus denen sich die Automatisierung zusammensetzt, einschließlich tragbarer Geräte wie Fernbedienungen, müssen unter Einhaltung der geltenden Vorschriften entsorgt werden, da sie Materialien enthalten, die nicht in der Umwelt verteilt werden dürfen.

Die meisten der verwendeten Materialien ähneln dem festen Siedlungsabfall. Sie können durch getrennte Sammlung und Entsorgung in autorisierten Zentren wiederverwertet werden. Andere Komponenten (elektronische Platinen, Batterien usw.) können Schadstoffe enthalten. Sie müssen daher entfernt und an Unternehmen übergeben werden, die zu ihrer Verwertung und Entsorgung befugt sind. Bevor Sie fortfahren, ist es immer ratsam, die am Ort der Entsorgung geltenden spezifischen Vorschriften zu prüfen.

6.4.2 Entsorgung von Verpackungen

Die Verpackungskomponenten (Karton, Kunststoff usw.) ähneln dem festen Siedlungsabfall und können problemlos entsorgt werden, indem sie einfach getrennt gesammelt und wiederverwertet werden. Bevor Sie fortfahren, ist es immer ratsam, die am Installationsort geltenden spezifischen Vorschriften zu prüfen.

⚠ NICHT IN DER UMWELT VERSTREUEN! Einige Bestandteile des Produkts können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, wenn sie verbreitet werden, schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben können.



Info: Elektrische Anlagen dürfen nur von einem Fachelektriker in Betrieb genommen werden.