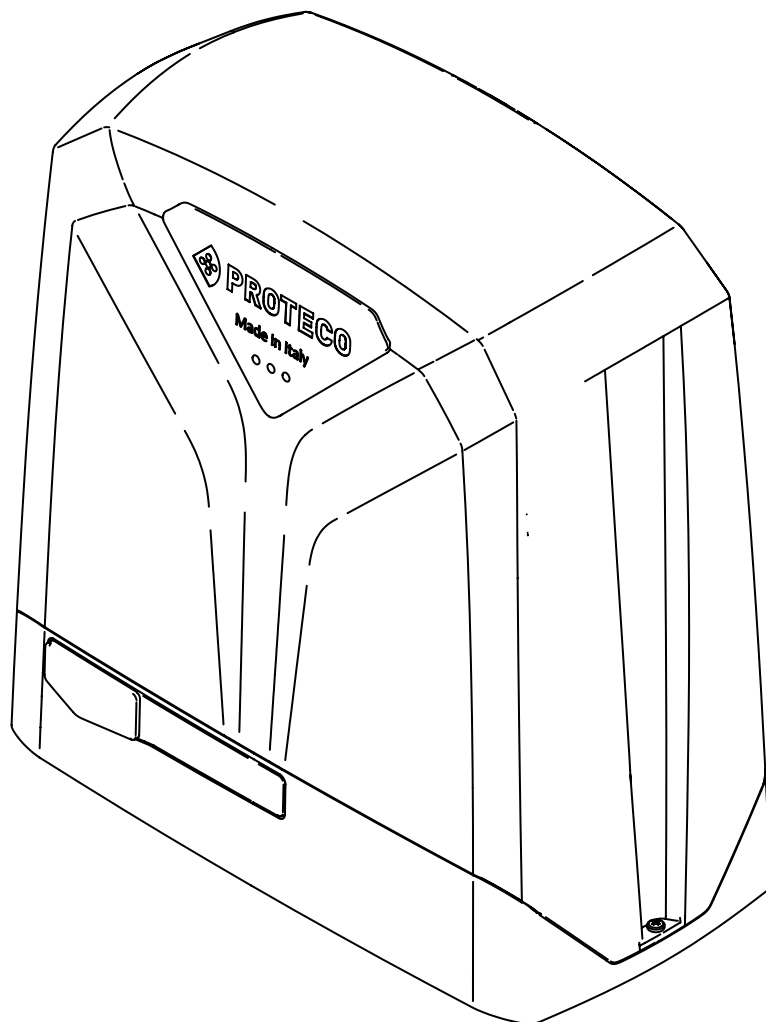


MATRIX

AUTOMATISIERUNG FÜR SCHIEBETORE


Installations- und Betriebshandbuch






INDICE



1.	WARNUNGEN	3
2.	EIGENSCHAFTEN	3
	2.1 Produktbeschreibung	3
	2.2 Technische Eigenschaften	3
	2.3 Inhalt des Kartons	4
	2.4 Abmessungen	4
	2.5 Versionen mit Endschaltern	4
	2.6 Arbeitszyklen	4
	2.7 Geschätzte Laufzeit	5
3.	EINSTELLUNG	5
	3.1 Einführung	5
	3.2 Vorläufige Prüfungen	5
	3.3 Elektrische Vorkehrungen	6
	3.4 Merkmale elektrischer Kabel	6
	3.5 Vorbereitung des Stahlbetonsockels	6
	3.6 Verankerung der Automatisierung	7
	3.7 Freischalten der Automatisierung	7
	3.8 Positionierung der Zahnstange	8
	3.8.1 Schweissgestell Mod. B102	8
	3.9 Endschalter-Positionierung	9
	3.9.1 Mechanische Endschalter-Positionierung	9
	3.9.2 Magnetische Endschalterpositionierung	9
	3.10 Elektrische Verbindungen	10
	3.11 Master- und Slave-Automatisierungsinstallation	10
	3.12 Prüfung	10
	3.13 Kuppelverschluss und Schloss	11
4.	WARTUNG	11
	4.1 Entriegelung der Systemsteuerung	11
5.	BENUTZERSEITEN	13
	5.1 Warnungen	13
	5.2 Entriegelung der Automatisierung	13
	5.3 Wartung	13
	5.4 Entsorgung	13
	5.4.1 Entsorgung der Automation	13
	5.4.2 Entsorgung von Verpackungen	13

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 .

-  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 5. SEITEN FÜR DEN BENUTZER ab Seite 13).

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

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.

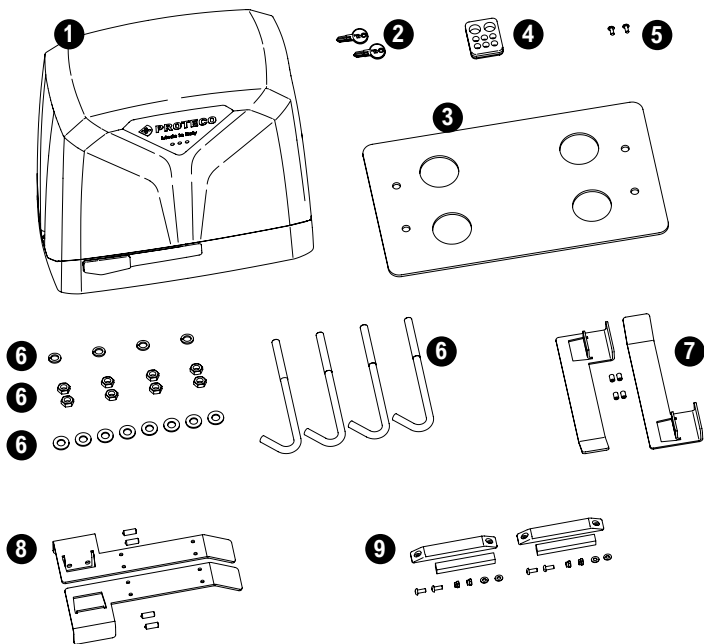
Alle Modelle garantieren die mechanische Verriegelung des Tores mit einem irreversiblen Getriebesystem; es ist daher nicht notwendig, irgendeine Art von Schloss zu installieren.

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

	Matrix 2500	Matrix 1800	Matrix BLDC	Matrix High Speed
Netzstromversorgung	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz
Einschaltstrom	6 A	4,5 A	4,5 A	3 A
Normaler Strom	2,5 A	2 A	1,4 A	1,3 A
Stromversorgung des Motors	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz	48V dc	48V dc
Nennleistung	550W	500W	350W	300W
Sicherung	8 A	8 A	5 A + 30A@48V	5 A + 30A@48V
Einschaltkondensator	25 µF	30 µF	-	-
Kondensator in Betrieb	25 µF	20 µF	-	-
Anfahrsschubkraft	2000 N	1400 N	1600 N	1400 N
Nominale Schubkraft	1100 N	900 N	1000 N	700 N
Wärmeschutz-Grenzwert	150°C	150°C	-	-
Maximale Öffnungsgeschwindigkeit	11 m/min	11 m/min	13 m/min	20 m/min
Maximales Türgewicht	2500 Kg	1800 Kg	2500 Kg	1800 Kg
Arbeitsfrequenz	50%	50%	80%	80%
Temperatur	-30° C ÷ + 55° C	-30° C ÷ + 55° C	-30° C ÷ + 55° C	-30° C ÷ + 55° C
IP-Schutzgrad	44	44	44	44
Typ des Endschalters	Elektromechanisch/Magnetisch	Elektromechanisch/Magnetisch	Elektromechanisch/Magnetisch	Elektromechanisch/Magnetisch

2.3 Inhalt des Kartons



2.5 Versionen mit Endschaltern

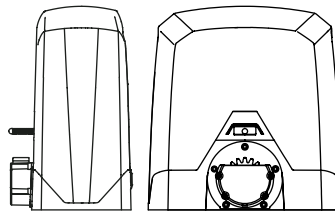


Abbildung 1: Matrix mechanischer Endschalter

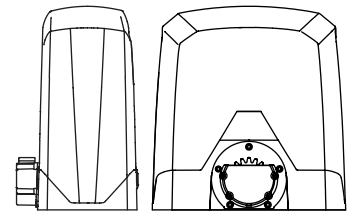


Abbildung 2: Matrix magnetischer Endschalter

2.6 Arbeitszyklen

Die Berechnung der Zyklen bezieht sich auf ein Tor mit Standardlänge, das gemäß den geltenden Normen installiert ist, ohne mechanische Konflikte und/oder unbeabsichtigte Reibung, gemessen bei einer Umgebungstemperatur von 20° C, wie in EN 60335-2-103 definiert.

Die maximale Anzahl der Arbeitszyklen hängt sehr stark von der Länge und dem Gewicht des Torflügels ab, auf dem die Matrix eingesetzt werden soll, sowie vom Typ des Elektromotors.

Tabelle 1: Angaben zur Türlänge

	Matrix 2500	Matrix 1800	Matrix BLDC	Matrix High Speed
Länge der Flügel (m)	max. Anzahl Zyklen/Stunde	max. Anzahl Zyklen/Stunde	max. Anzahl Zyklen/Stunde	max. Anzahl Zyklen/Stunde
Bis zu 6	28	28	40	58
6/10	14	14	28	40
10/12	12	12	22	32
12/15	8	-	15	20
15/18	-	-	10	-

Tabelle 2:

Prozentuale Reduktion der stündlichen Zyklen bezogen auf das Gewicht

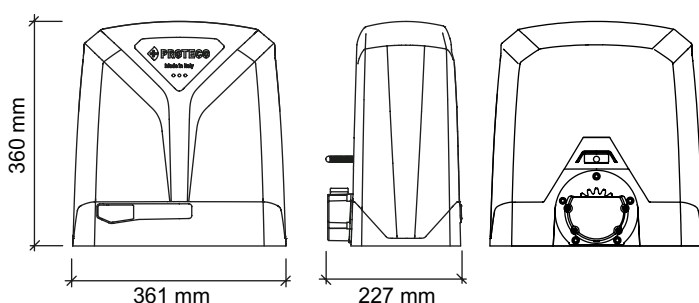
	Matrix 2500/ Matrix BLDC	Matrix 1800	Matrix High Speed
Gewicht der Flügel	Zyklus-Prozentwert	Zyklus-Prozentwert	Zyklus-Prozentwert
600	100	100	100
600/1000	80	70	70
1000/1500	70	50	50
1500/1800	50	30	30
1800/2500	40	-	-

Beispiel: Tor 10 Meter Gewicht 1500Kg Matrix 2500 : $14 \times 0.7 (70\%) = 9.8$ etwa 10 Zyklen pro Stunde.

Darüber hinaus kann es andere Faktoren geben, die die Lebensdauer des Produkts beeinflussen können.

Die Faktoren können je nach Umgebung, in der die Automatisierung installiert ist, variieren.

2.4 Abmessungen



2.7 Geschätzte Laufzeit

Die Haltbarkeit wird stark von der Summe aller Faktoren beeinflusst, die die Abnutzung des Produkts erschweren. Um die Haltbarkeit des gekauften Produkts zu definieren, gehen Sie wie angegeben vor.

Um die Schätzung vorzunehmen, müssen die Werte in der Tabelle entsprechend den Bedingungen und dem Zubehör der Automatisierung addiert werden.

HINWEIS: Wenn der Verschleißindex den Wert 10 überschreitet, bedeutet dies, dass die Bedingungen jenseits der akzeptablen Grenze liegen, wir empfehlen die Verwendung eines leistungsstärkeren Modells.

	Matrix 2500	Matrix 1800	Matrix BLDC	Matrix High Speed
Lichtschranke mit Unterbrechungsfrequenz und Hindernismanöver	1	1	1	1,5
Präsenz von Salz	1	1	1	1
Vorhandensein von Staub und/oder Sand 0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Temp. Umgebung oft über 40° oder weniger als 0°.	0,5	0,5	0,5	0,5

Gewicht der Torflügel.	Matrix 2500/ Matrix BLDC	Matrix High Speed/ Matrix 1800
Bis zum 600 Kg	0,5	0,5
600/1000	1	2
1000/1500	2	3
1500/1800	3	4
1800/2500	4	-

Länge der Türflügel.	Matrix 2500/ Matrix BLDC	Matrix High Speed/ Matrix 1800
Bis zum 6 m	0,5	0,5
6/10	1	1
10/12	1,5	1,5
12/15	2	2,5
15/18	3,5	-

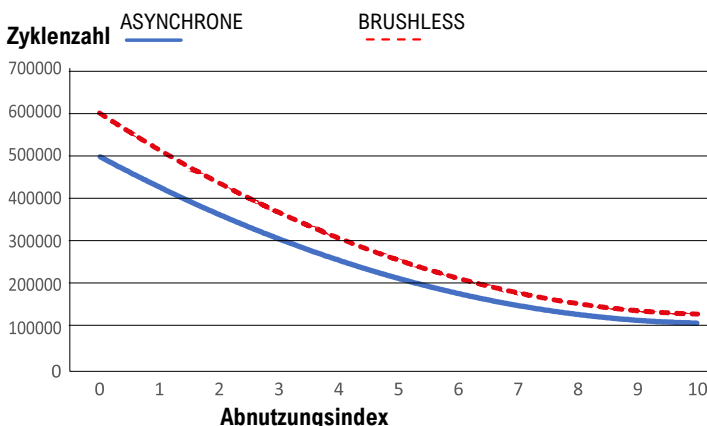
Kreuzen Sie die Kurve der Grafik mit dem Index von Verschleiß zu finden, um maximale Anzahl von geschätzte Zyklen der Automatisierung.

Der Wert der Haltbarkeit in der Grafik, ja kommt nur mit der Einhaltung von Wartung.

Schätzung der Haltbarkeit des Produktes kommt berechnet von Entwurf und Ergebnissen von Tests vor Ort.

Es repräsentiert also nicht keine Garantie auf die tatsächliche Lebensdauer des Produkts.

Der Wert, der sich aus der Summe der Varianten ergibt, ist eine Zahl zwischen 0 und 10 und gibt den Verschleißindex an, der in der oben gezeigten Grafik zur Überprüfung der Haltbarkeit des Produkts zu verwenden ist.



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 (Fotозellen, 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 Positionierbereich des Antriebs keiner Überflutung ausgesetzt ist; falls erforderlich, installieren Sie den Antrieb erhöht vom Boden aus.

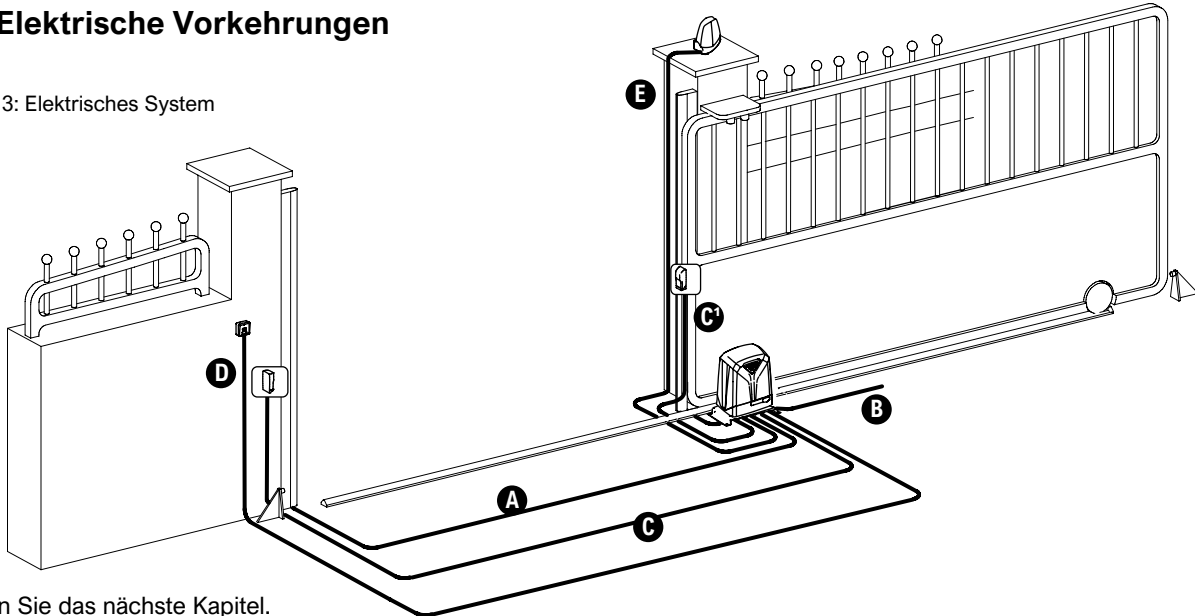
- Wenn sich der Getriebemotor in dem Bereich befindet, in dem Fahrzeuge passieren oder manövrieren, ist es ratsam, einen angemessenen Schutz gegen unbeabsichtigte Stöße vorzusehen.

- Prüfen Sie, ob eine effiziente Erdung des elektrischen Systems vorhanden ist.

- Prüfen Sie, ob die Befestigungsflächen der Fotозellen eben sind und eine korrekte Ausrichtung zwischen Sender und Empfänger ermöglichen.

3.3 Elektrische Vorkehrungen

Abbildung 3: Elektrisches System



Bitte lesen Sie das nächste Kapitel.

3.4 Merkmale elektrischer Kabel

Die zum Aufbau des Systems erforderlichen Kabel (nicht im Paket enthalten) können je nach Anzahl und Art der Komponenten im System variieren.

	230V	24V
A Sicherheitsleiste	2x0,5	2x0,5
B Netzstromversorgung	2x1,5+T	2x1,5+T
C Lichtschranken	Rx 4x0,5	Rx 4x0,5
C Lichtschranken	Tx 2x0,5	Tx 2x0,5
D Schließschalter	2x0,5	2x0,5
E Blinker	2x0,5	2x0,5

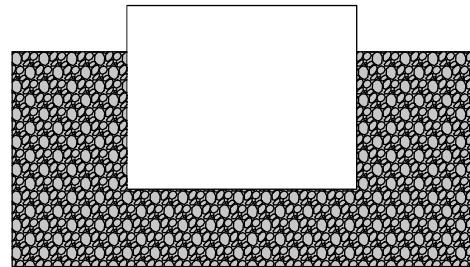


Abbildung 5: Sockelabschnitt

Denken Sie daran, dass die Panzerung nicht mit den später verwendeten Bolzen in Konflikt geraten darf. Bevor der Beton vom Sockel aus gegossen wird, muss eine Rohrleitung mit geeignetem Durchmesser für den Anschluss an das Stromnetz und andere Geräte, falls vorhanden, verlegt werden. Führen Sie das Wellrohr vorzugsweise durch das Loch auf der rechten Seite der Ankerplatte. Platzieren Sie das große Rohr zur Innenseite des Grundstücks hin. Prüfen Sie, ob die Ankerplatte mit einer Wasserwaage waagrecht ausgerichtet ist (Abbildung 6).

3.5 Vorbereitung des Stahlbetonsockels

Es ist notwendig, eine starke Stahlbetonbasis (mindestens Widerstandsklasse EN206 C25/30) zu schaffen, auf der die Automatisierung verankert werden kann. Der Sockel muss eine minimale Pflanzengröße von 500x300mm haben und mindestens 400mm tief sein. Sie sollte mindestens 100 mm aus der Lauffläche herausragen (Abbildung 4).

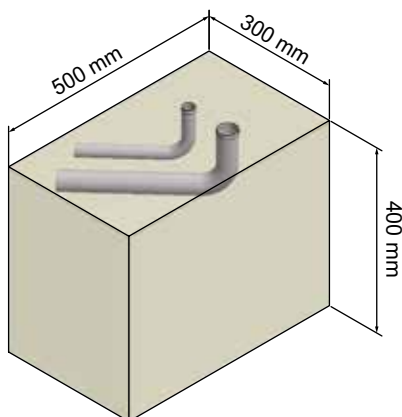


Abbildung 4: Sockel aus Stahlbeton

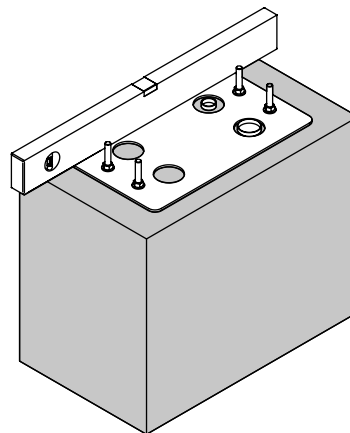
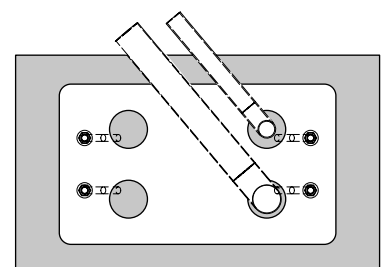


Abbildung 6: Betonsockel mit Ankerplatte

Abbildung 7: Matrix-Draufsicht



I-Eigenschaft Innen

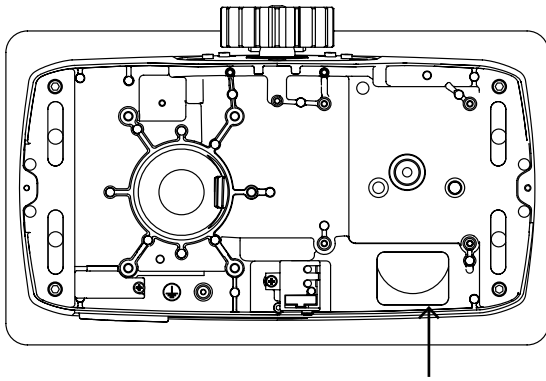


Abbildung 8: Matrix-Draufsicht

Anschluss für
Stromkabel und
Zubehör

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 10**)

Abbildung 9:
Diagramm
Ankerplatte

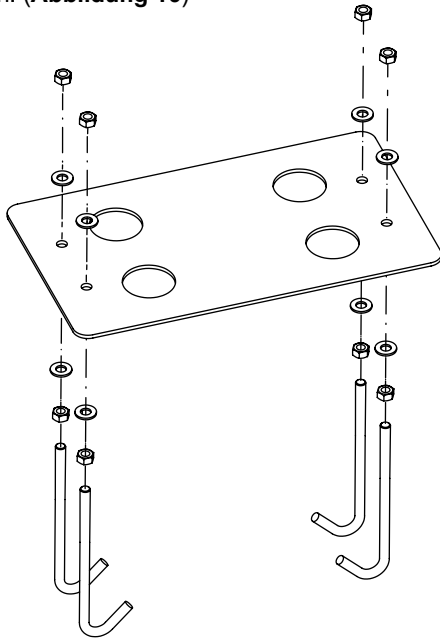


Abbildung 10: Verankerungsplatte



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.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Oberseite der Platte und die Gewinde der Fäden nicht verschmutzt werden (die Fäden abdecken).

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

3.6 Verankerung der Automatisierung

Schrauben Sie die Unterlegscheiben und M10-Muttern ab, die oben auf die Platte geschraubt sind.

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, Grower-Unterlegscheiben und M10-Muttern an der Ankerplatte. Positionieren Sie die Getriebemotor mit dem Ritzel zum Tor hin.

Achtung! Die elektrischen Kabel müssen innerhalb des Aluminiumsockels verlegt werden und dürfen nicht mit Teilen in Berührung kommen, die sich während des Gebrauchs erwärmen können (Motor, Transformator usw.).

Schneiden Sie die Kabelmäntel etwa 3 cm über den Plattendraht hinaus ab und bereiten Sie die elektrischen Kabel für den Anschluss von Zubehör und Stromversorgung vor. Falls es notwendig ist, die Höhe zu justieren, wirken Sie auf die vier 10x50 Schrauben und die am Sockel montierten Federn (Justierung nur notwendig, wenn die Matrix anstelle einer anderen Automation installiert wird).

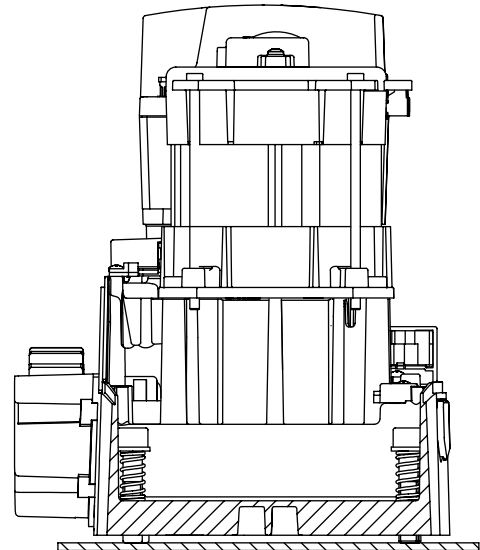


Abbildung 11: Höhenverstellung Matrix

Maximale Höheneinstellung 19 mm (ohne Unterlegscheibe).

Entriegeln Sie den Getriebemotor und stellen Sie ihn auf Handbetrieb ein.

3.7 Freischalten der Automatisierung

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

Schieben Sie die an der Sperrklinke befindliche Abdeckklappe nach oben. (**Abbildung 12**)

Den mitgelieferten Schlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Ziehen Sie den Entriegelungshebel, bis er vollständig geöffnet ist. (90°). (**Abbildung 13**)

Bewegen Sie die Tür manuell. mpleta apertura

WARNUNG:
Der Torflügel kann sich versehentlich bewegen.

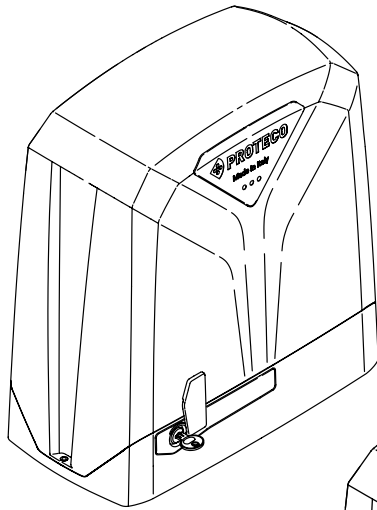


Abbildung 12:
Schlüssel-Eingabe

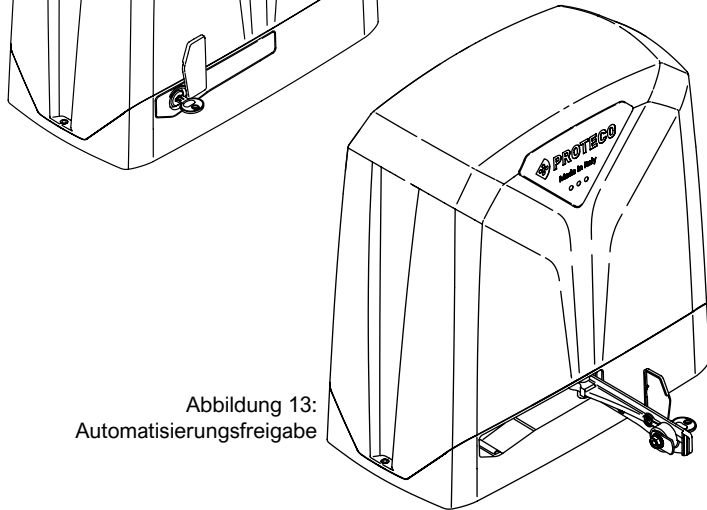


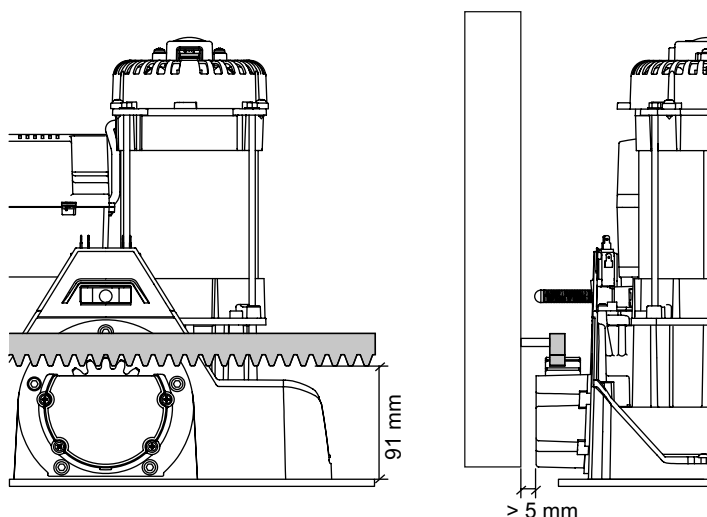
Abbildung 13:
Automatisierungsfreigabe

Um die Automatisierung wieder zu verriegeln, schließen Sie den Entriegelungshebel, bis die Außenfläche des Hebels wieder mit dem Aluminiumsockel ausgerichtet ist. Drehen Sie abschließend den Schlossschlüssel im Uhrzeigersinn, um die Hebelöffnung zu verriegeln. (**Abbildung 12**) Nehmen Sie den Schlüssel aus der Sperrklinke. Die Sperrklinke durch Drehen der Abdeckplatte abdecken. Bewegen Sie den Torflügel manuell, bis das Freigabesystem zurückgesetzt wird. Schalten Sie die Automatisierung ein.

3.8 Positionierung der Zahnstange

3.8.1 Schweißgestell Mod. B102 - Stahlgestell M4 12x30mm (1m Module)

HINWEIS:
Installieren Sie das Rack an der in der Abbildung gezeigten Stelle.



Bewegen Sie das Tor manuell in die offene Position.

Montieren Sie die drei mit Gewinde versehenen Sperrklinken auf die erste Rack-Modul durch deren Positionierung in der Mitte des Knopflochs. Richten Sie das erste Zahnstangenmodul bündig mit dem Tor aus, heben Sie es 1/2mm über das Ritzel und richten Sie es mit Hilfe einer Wasserwaage aus. Schweißen Sie die mit Gewinde versehene Sperrklinke an das Tor. Bewegen Sie das Tor manuell und stellen Sie sicher, dass die Zahnstange auf dem Ritzel aufliegt, und schweißen Sie die zweite und dritte Sperrklinke an. Schieben Sie ein anderes Rackmodul zum vorherigen. Die Verwendung, um die Verzahnung der beiden Module in Phase zu bringen, eines anderen auf dem Kopf stehendes Stück Zahnstange und Ritzel. (**Abbildung 15**)

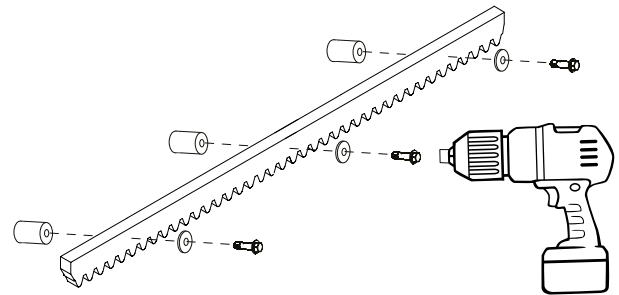
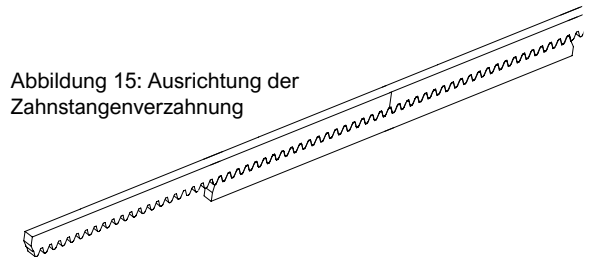


Abbildung 14: Installation der Zahn

Abbildung 15: Ausrichtung der Zahnstangenverzahnung



Bewegen Sie das Tor manuell und verschweißen Sie die drei Gewindesperrklinken. Schließen Sie das Tor von Hand ca. 0,5 m, montieren Sie das zweite Zahnstangenmodul auf das erste und setzen Sie es auf das Ritzel, halten Sie die Zahnstange perfekt eben und sicher.

Wiederholen Sie dasselbe Verfahren über die gesamte Länge des Tores.

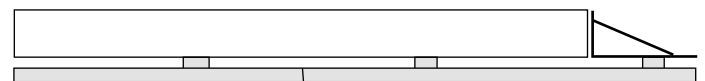


Abbildung 16: Halterung für Zahnstange

Wenn das letzte Zahnstangenmodul über die Länge des Tores hinausragt, ist es erforderlich, einen Stützwinkel für die Zahnstange hinzuzufügen, um das Tor zu verlängern.

ACHTUNG: Prüfen Sie regelmäßig, dass das Tor die mechanischen Anschläge erreicht, indem Sie die Kupplung zwischen Ritzel und Zahnstange aufrechterhalten und dass keine übermäßige Reibung oder Spiel während der Fahrt vorhanden ist.

HINWEIS: Um zu verhindern, dass das Gewicht des Tores die Automatisierung belastet, ist es wichtig, ein Spiel zwischen Zahnstange und Ritzel zu haben, wie in der Abbildung gezeigt. (**Abbildung 17**)

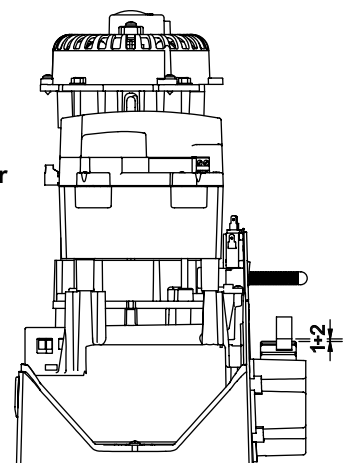


Abbildung 17

3.9 Endschalter-Positionierung

3.9.1 Mechanische Endschalter-Positionierung

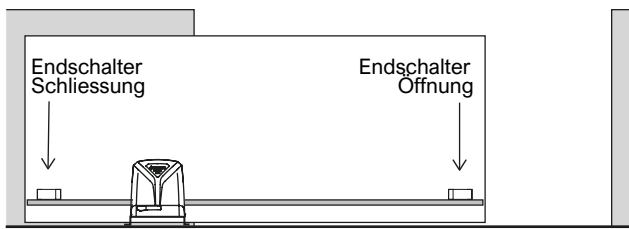


Abbildung 18: Endschalterstellung

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

- Schließen Sie das Tor manuell, indem Sie es ca. 3 cm vor dem mechanischen Anschlag stoppen.
- Legen Sie die beiden Körner auf den Endanschlagnocken.
- Platzieren Sie den Nocken und den Schlitten, bis der Endschalter aktiviert ist.
- Ziehen Sie die Körner fest, um den Nocken an der Zahnstange zu befestigen.
- Bewegen Sie das Tor manuell in Position Öffnung.
- Wiederholen Sie die oben aufgeführten Vorgänge.
- Abschließend die Endschalternocken mit den Körnern sichern.

Abbildung 19: Montage des Endschaltknockens an der Zahnstange

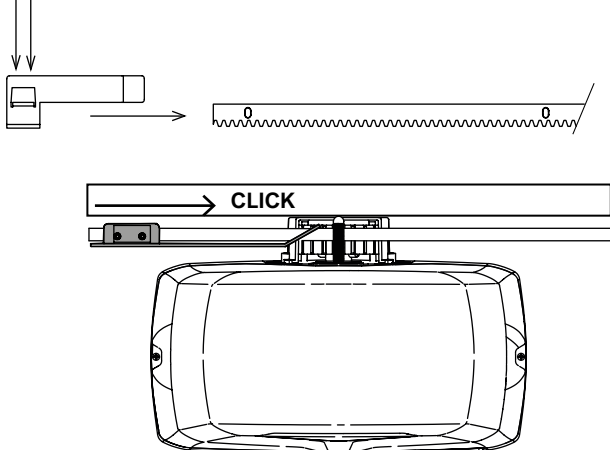


Abbildung 20: MATRIX-Endschalter mec. Linke Version

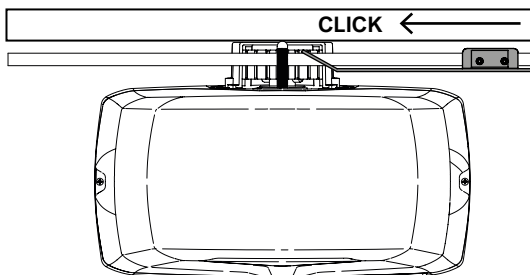


Abbildung 21: MATRIX-Endschalter mec. Rechte Version

Sobald die Installation der Endschalternocken abgeschlossen ist, bewegen Sie das Tor beim Öffnen und Schließen manuell und überprüfen Sie, dass die Nocken immer den Endschalter aktivieren, ohne den mechanischen Anschlag zu erreichen. **(Abbildung 20/21)**

Diese Überprüfung garantiert das korrekte Funktionieren der Automatisierung und bewahrt den guten mechanischen Zustand des Tores.

HINWEIS: Entfernen Sie überschüssiges Gestell.

3.9.2 Magnetische Endschalterpositionierung

Metallische Nockenbau

- Setzen Sie den Magneten in den Magnethalter ein.
- Entscheiden Sie sich je nach Position des linken oder rechten Nockens für die richtige Ausrichtung.
- Montieren Sie den Magnethalter die Nocke mit dem die mitgelieferten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben geliefert.
- Verwenden Sie die oberen Löcher wie in der Abbildung gezeigt.
- Abschließend montieren Sie den Nocken mit den mitgelieferten Madenschrauben 6 x 16 auf dem Gestell.

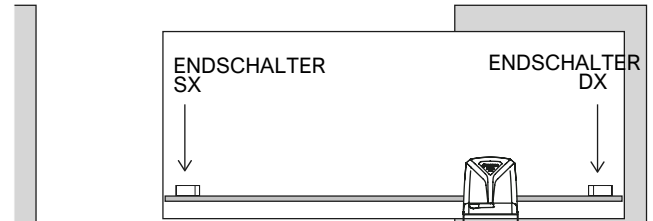
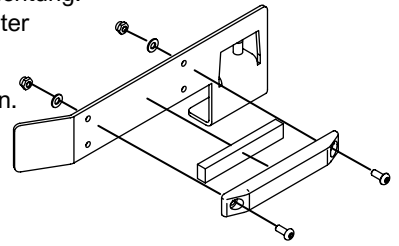


Abbildung 22: Endschalterstellung

Positionieren Sie den Endanschlagnocken beim Schließen und Öffnen entsprechend der Position des Motors in Bezug auf das Tor. **(Abbildung 22)**

- Schließen Sie das Tor manuell, indem Sie es ca. 3 cm vor dem mechanischen Anschlag stoppen.
- Legen Sie die beiden Körner auf den Endanschlagnocken.
- Setzen Sie den Nocken auf die Zahnstange und schieben Sie ihn, bis der Endschalter aktiviert ist.
- Ziehen Sie die Körner fest, um den Nocken an der Zahnstange zu befestigen.
- Bewegen Sie das Tor manuell in die offene Position (Kante des b $\frac{1}{4}$ ndigen Tores)
- Wiederholen Sie die oben aufgeführten Vorgänge.
- Sichern Sie abschließend die Endschalternocken mit den Stehbolzen.

Abbildung 23: Montage des Endschalternockens an der Zahnstange

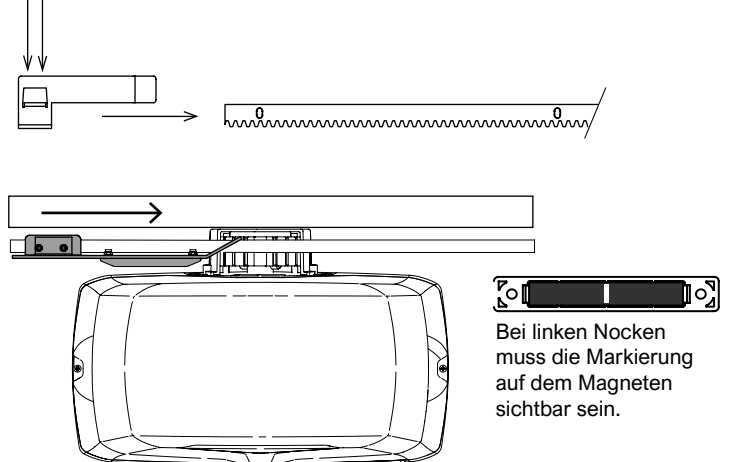


Abbildung 24: MATRIX MAG Endschalter Linke Version

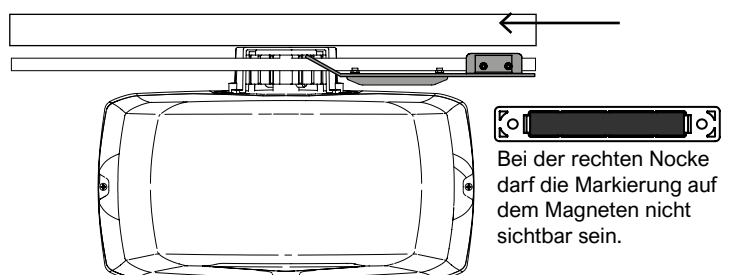


Abbildung 24: MATRIX MAG Endschalter Rechte Version

Sobald die Installation der Endschalternocken abgeschlossen ist, bewegen Sie das Tor beim Öffnen und Schließen manuell und überprüfen Sie, dass die Nocken immer den Endschalter aktivieren, ohne den mechanischen Anschlag zu erreichen. (Abbildung 24/25)

Diese Überprüfung garantiert das korrekte Funktionieren der Automatisierung und bewahrt den guten mechanischen Zustand des Tores.


HINWEIS: Bei dieser Version wird der Endschalter aktiviert, wenn der Nocken in das Aktivierungsmagnetfeld eintritt. Um die korrekte Funktion zu überprüfen, testen Sie dann das System bei unbedeckter Automatisierung, so dass die Aktivierung des Systems über die Steuereinheit gesteuert werden kann.

HINWEIS: Entfernen Sie überschüssiges Gestell.

3.10 Elektrische Verbindungen



Der Anschluss der Stromversorgung muss von erfahrenem, qualifiziertem Personal in voller Übereinstimmung mit Gesetzen, Vorschriften und Bestimmungen durchgeführt werden.

Führen Sie die elektrischen Kabel in die mitgelieferte Kabelverschraubung ein, indem Sie die Membranen durchbrechen, und positionieren Sie die Kabelverschraubung in den entsprechenden Sitz im Sockel des Getriebemotors. Schließen Sie alle Netz- und Erdungskabel an das entsprechende Klemmenbrett in der Nähe des Symbols .

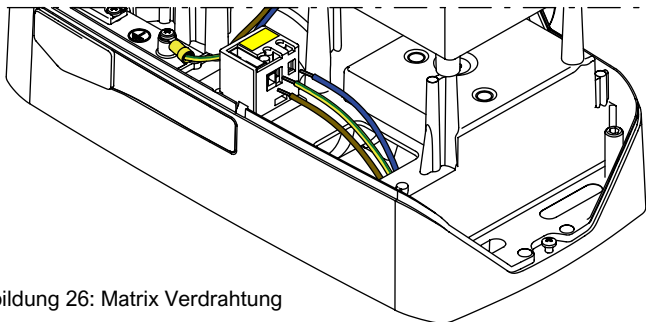


Abbildung 26: Matrix Verdrahtung

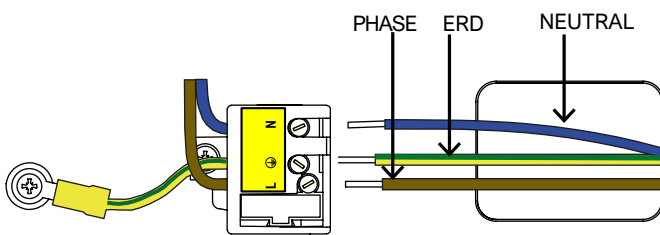


Abbildung 27: Verdrahtung der Klemmenleiste

3.11 Master- und Slave-Automatisierungsinstallation



Abbildung 28: TWIN-Funktion normale Öffnung

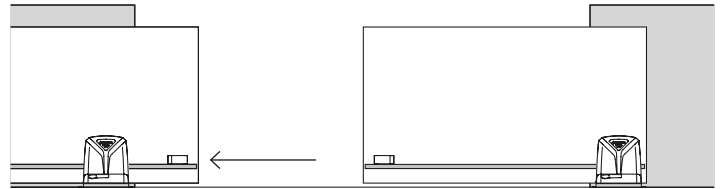


Abbildung 29: TWIN-Funktion Fußgängeröffnung

Befehl PARTIAL/PEDESTRIAN OPENING, nur die MASTER-Automatisierung wird geöffnet.

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".

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.

3.13 Kuppelverschluss und Schloss

Wenn alle Installationen und Einstellungen vorgenommen wurden, muss nur noch die Automatisierung geschlossen und die Plastikabdeckung über dem Sockel angebracht werden. Befestigen Sie die Kuppel auf dem Aluminiumsockel, indem Sie auf die Oberseite des Deckels drücken. Zum Schluss befestigen Sie alles, indem Sie die beiden selbstschneidenden Schrauben 4,2x13 an den Seiten der Kuppel einschrauben. (Abbildung 30/31)

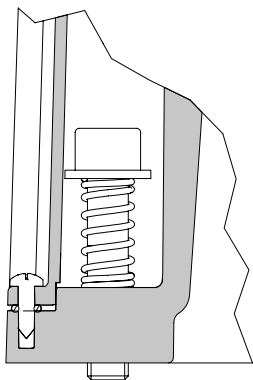


Abbildung 30 : Matrix-Sektion

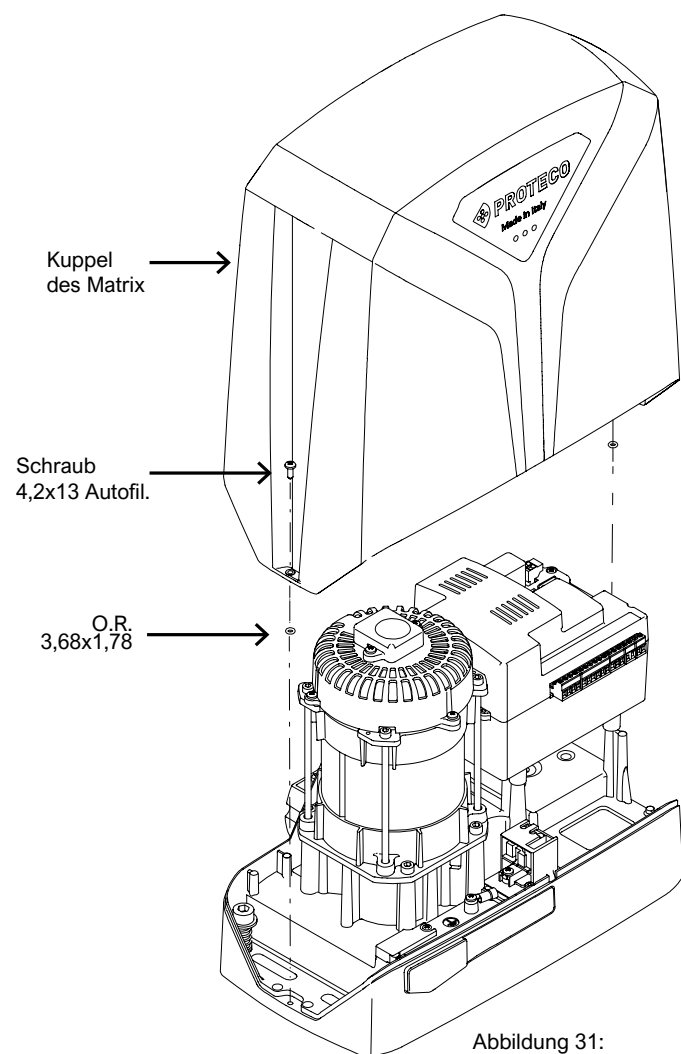


Abbildung 31:
Explodierte Matrix-Ansicht

4. WARTUNG

Achtung! - Die Wartung der Automatisierung muss von qualifiziertem technischen Personal unter vollständiger Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden. Führen Sie alle sechs Monate eine periodische Wartung durch.

Zur Aufrechterhaltung eines konstanten Sicherheitsniveaus und zur Gewährleistung einer maximalen Lebensdauer der gesamten Automatisierung ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Bitte führen Sie zur Wartung die folgenden Kontrollen durch:

- Trennen Sie jede Stromquelle ab.
- Prüfen Sie, ob die Schraubverbindungen richtig angezogen sind.
- Überprüfen Sie den Verschleißzustand der beweglichen Teile: Ritzel, Zahnstange und alle Teile des Flügels, ersetzen Sie die verschlissenen Teile.
- Schließen Sie die Stromversorgungsquellen wieder an und führen Sie alle im Absatz vorgesehenen Tests und Überprüfungen durch
- Sperren Sie erneut und führen Sie das Testverfahren durch


4.1 Entriegelung der Systemsteuerung


Um die Effizienz der Entsperrung zu überprüfen, führen Sie die folgenden Prüfungen durch. Trennen Sie jede Stromquelle ab und öffnen Sie die Tür auf dem Aluminiumsockel mit dem mitgelieferten Schlüssel. Benutzen Sie den Hebel, um die Automation zu entriegeln, überprüfen Sie die Wirksamkeit der Entriegelung, indem Sie den Torflügel von Hand drücken. Prüfen Sie, ob die Bewegung des Flügels flüssig ist und während der Fahrt nicht abrupt stoppt.


5. 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.

5.1 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.

5.2 Entriegelung der Automatisierung

Um die Automatisierung zu entriegeln, verwenden Sie das Schloss, das sich am Aluminiumsockel befindet. Schieben Sie die an der Sperrklinke befindliche Abdeckklappe nach oben. (**Abbildung 32**)

Abb. 32: Eingang für Schlüssel

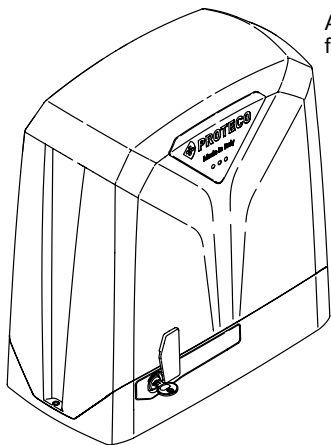
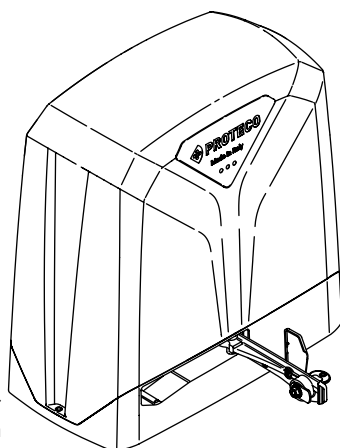


Abb. 33: Entriegelung der Automation



Führen Sie den mitgelieferten Schlüssel ein und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn. Ziehen Sie den Entriegelungshebel, bis er vollständig geöffnet ist (90°). (**Abbildung 33**) Bewegen Sie die Tür manuell.

WARNUNG:

Der Torflügel kann sich versehentlich bewegen

Um den Antrieb wieder zu verriegeln, schließen Sie den Entriegelungshebel, bis die Außenfläche des Hebels wieder mit dem Aluminiumsockel ausgerichtet ist. Drehen Sie abschließend den Sperrschlüssel im Uhrzeigersinn, um den Kippschalter zu verriegeln. (**Abbildung 32**) Entfernen Sie den Schlüssel von der Sperrklinke. Decken Sie die Sperrklinke durch Drehen des Abdeckblechs ab. Bewegen Sie den Torflügel manuell, bis das Entriegelungssystem zurückgesetzt ist.

VORSICHT: den Flügel wieder genau in die Position bringen, in der er sich vorher befand, oder ausschalten, 5/10 Sekunden warten und die Automatisierung wieder einschalten.

ACHTUNG: Bewahren Sie den Entriegelungsschlüssel und die Betriebsanleitung an einem sicheren und geschützten Ort auf.

5.3 Wartung

Um die Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Automatisierungssystems auf Dauer zu erhalten, ist es ratsam, mit dem Installateur einen periodischen Wartungsplan zu vereinbaren, oder zumindest 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.

5.4 Entsorgung

5.4.1 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.

5.4.2 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.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller: **PROTECO S.r.l.**
Adresse Via Neive, 77 - 12050 CASTAGNITO (CN) -
ITALY

erklärt dass

Der Produkt Automation für Schiebtür und Zahnrad **MATRIX und Zubehör MATRIX 18 - MATRIX**
Modell: **25 - MATRIX BLDC - MATRIX HS**

Er ist so gebaut, dass er in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zusammengesetzt
werden kann, um eine Maschine gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu bauen.

Es erfüllt auch die wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinien:
2014/53/UE (RED) 2011/65/CE (RoHS2)

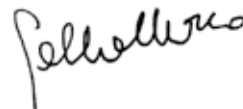
Das Produkt entspricht den Normen
EN12453,
EN55014-1, EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-3
EN 60335-1, EN 60335-2-103

Der Hersteller erklärt außerdem, dass die Maschine erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn die Maschine, in die sie
eingebaut werden soll oder von der sie ein Bestandteil wird, identifiziert und in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG
erklärt worden ist..

Hinweis: Diese Produkte wurden in einer typischen homogenen Konfiguration

getestet. Castagnito, 22. Juli 2020

Marco Gallo
Vorsitzender



Proteco S.r.l. Via Neive, 77
12050 CASTAGNITO (CN) ITALY
Tel. +39 0173 210111 - Fax +39 0173 210199
info@proteco.net - www.proteco.net

MATRIX

Asynchrone Elektronik Q90SA

Installations- und Benutzerhandbuch




INHALTSVERZEICHNIS


1.	WARNUNGEN	4
2.	MERKMALE	4
2.1.	Technische Eigenschaften	4
2.2.	Steuerung	4
3.	Elektrische Verkabelungen	5
4.	3.1 230 V Versorgung	5
	3.2 Optionale Antenne	5
	3.3 Übersicht der Anschlüsse	5
	3.4 Detail der Klemme	6
	3.4.1 Befehlseingänge	6
	3.4.1.1 START – Tasten für den Anfang des Betriebs oder Uhr	6
	3.4.1.2 STOP – Nottasten und andere Sicherheiten	6
	3.4.1.3 PED (Teilöffnung)	6
	3.4.2 Gruppen RX e TX – Lichtschranken	6
	3.4.2.1 CL (RX) – Lichtschranke Öffnung (Kontakt N.C.)	6
	3.4.2.2 OP (RX) – Lichtschranke Schließung (Kontakt N.C.)	6
	3.4.2.3 “-” und + 24 (Empfänger)	6
	3.4.2.4 + 24 und V- (Ansender)	6
	3.4.3 Gruppe EDGE – Sicherheitsleisten	6
	3.4.3.1 CL (EDGE)	6
	3.4.3.2 OP (EDGE)	6
	3.4.4 Gruppe LAMP (+24 und “-”) – Lampe	6
	3.4.5 Gruppe AUX (+24 und -PG) - Programmierbare Anschluss	6
	3.5 Installation	7
4.	FUNZIONKTIONSWEISE	7
4.1	Betriebsphasen	7
4.1.1	Automatische Zuschliess nachdem die Spannung unterbrochen wurde	7
4.1.2	Tastien auf der Steuerung	7
5.	PROGRAMMAIERUNG	8
5.1	Vorgang für den Parameterwechsel	8
5.2	Liste der Parameter und Vorgänge	9
5.3	Descrizione dettagliata di parametri e procedure	10
5.3.1	A. Gestione radio	10
	A.1 START-Code speichern	10
	A.2 PED-Code speichern (Fußgänger)	10
	A.3 AUX-Code speichern (zweiter Kanal)	10
	A.4 Löschen eines gespeicherten Codes	10
	A.5 Löscht alle gespeicherten Codes	10
	A.6 Ausgangskonfiguration	10
	AUX / secondo canale del telecomando	10
5.3.2	C. PROGRAMMIERUNG	10
	C.1 Automatisches Auslernen	10
	C.3 Reset (default)	11
	C.4 Öffnungsrichtung / Positionierung des Motors	11
	C.5 Funktionslogik	11
5.3.3	F. Einstellung der Motorkraft (Stärke/Hindernisserkennung)	11
	F.1 Hindernisserkennung	11

5.3.4	H. Sonderoptionen	11
	H.1 Vorblinken	11
	H.2 Blinken abgeschlossen	11
	H.3 Funktion "Schliess-sofort" (schneller Schluß nach der Durchfahrt)	11
	H.4 Automatische Schliessung nach dem Stromrückkehr	11
	H.5 Übersteuerung bei niedriger Drehzahl (Verlangsamung) und/oder Startrampe	11
	H.6 Master/Slave Funktion	12
5.3.5	L. Zeite und Abstände	12
	L.1 Pause in Sek. Für die automatische Zuschließung	12
	L.2 Pause in Sekunden für die automatische Zuschließung (Teilöffnung)	12
	L.3 Länge der Teilöffnung in Decimeter	12
	L.4 Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern	12
	L.5 Schließverzögerungsraum, in Dezimetern	12
5.3.6	P. Eingänge und Sicherheiten	12
	P.1 Einstellung Eingang STOP	12
	P.2 Einstellung Eingang CL (RX)/Lichtschränke/Schliessung	12
	P.3 Einstellung Eingang OP (RX) Lichtschränke/Öffnung	12
	P.4 Einstellung Eingang CL (EDGE Sicherheitsleiste/Schliessung	12
	P.5 Einstellung Eingang OP (EDGE) Sicherheitsleiste/Öffnung	12
5.3.7	U. Menü Installateur	12
	U.1 Bewegungszähler vom Installationsanfang	12
	U.2 Zahl der Bewegungen von der Letzten Wartungsarbeit	12
	U.3 Zeitabstand für die Wartung (Bewegungen)	12
	U.4 Zeitabstand für die Wartung (Bewegungen)	13
	U.5 Datum der Installation (Verlegung) der Automatisierung	13
	U.6 Eingangsdiagnose und manuelle Bewegungen	13
6.	ANZEIGEN DES DISPLAYS	14
	6.1 Meldungen	14
	6.2 Anomalien (Manöver-Unterbrechung)	14


1. WARNUNGEN

Dieses Handbuch ist Bestandteil des Produkts Matrix asynchrone Version und enthält wichtige Informationen für die Sicherheit von Personen: Eine falsche Installation oder ein unsachgemäßer Gebrauch kann schwere Schäden an Personen und Gegenständen verursachen.


Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die mit dem Symbol  gekennzeichneten Teile.

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

Stellen Sie sicher, dass das Erdungssystem fachgerecht ausgeführt ist und schließen Sie die Automatisierung daran an; stellen Sie sicher, dass das elektrische System mit einem allpoligen Schalter und einem ausreichenden Überstromschutz ausgestattet ist.

 Installieren Sie das Produkt nicht in Umgebungen mit brennbaren Gasen oder gestörten elektromagnetischen Feldern: deren Vorhandensein stellt ein ernstes Sicherheitsrisiko dar.

Trennen Sie vor allen Arbeiten an der Anlage die Spannungsversorgung und eventuelle Batterien.

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

Verwenden Sie zur Wartung nur Original-Ersatzteile.

Nehmen Sie keine Veränderungen 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.

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

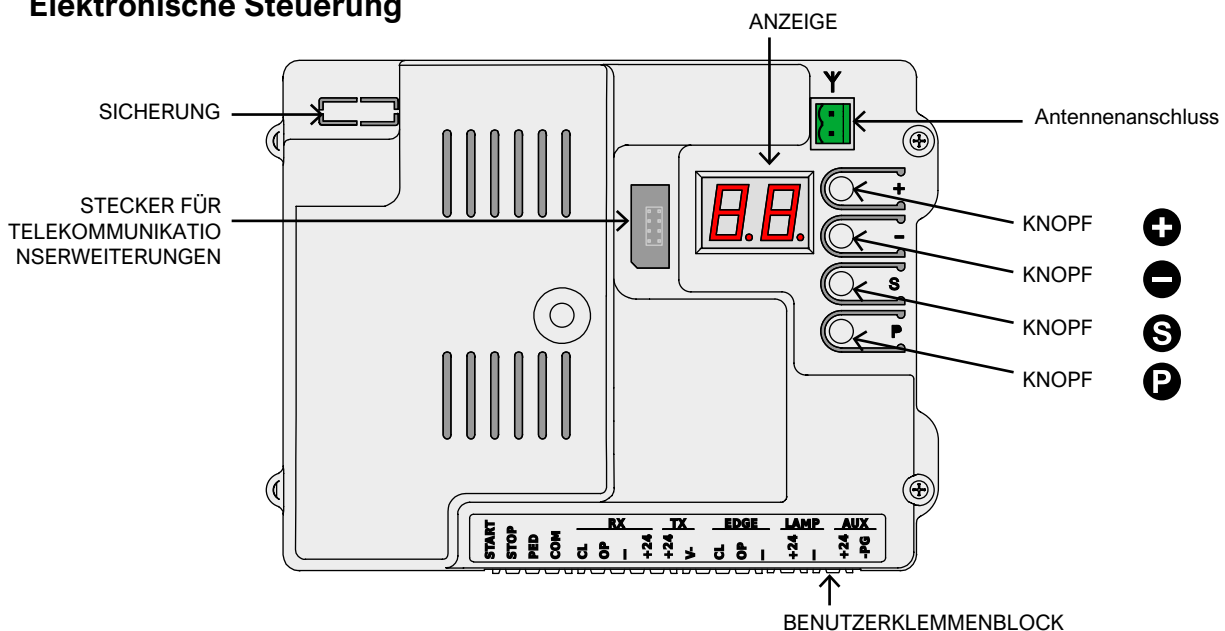
2. MERKMALE

2.1. Technische Merkmale

	Version 1800	Version 2500
Versorgung	230V 50Hz	
Maximale Absorption	4,5A	6A
Stand-by-Absorption	2,1 W	
Stromversorgung für den Motor	230V 50Hz	
Sicherung	8A	
Motor-Kondensatoren	20 + 30	25 + 25
Zubehör Stromversorgung	24V dc (12 W Lichtschranke, 18 W Blinker.+AUX)	
Maximale Geschwindigkeit	11 m/min	
Unterbrechung der Arbeit	50%	
Betriebstemperatur	von -30 °C bis +55 °C	

Bedieneingänge	Start, Stop, Pedonale konfigurierbar.
Funk	Eingebauter 433-MHz-Funkempfänger, Speicher für 96 Zufalls- oder Rolling-Codes.
Sicherheitseingänge	Lichtschranken zum Öffnen und Schließen, mit optionalem Selbsttest; Spannungsversorgung von 24 Vdc 500 mA max. N.C. oder 8K2 resistive kontaktsensitive Kanten.
Ausgänge	Blinklichtausgang 24 Vdc 750 mA max. Programmierbarer AUX-Ausgang 24 Vdc 750 mA max. Der kombinierte Blink- und AUX-Ausgangsstrom ist auf 750 mA begrenzt.
Optionale Module / Erweiterungen	Erweiterungsstecker für optionale Module Stecker für Hausautomation / Telekommunikationstaste PMXM01 Twinning-Modul und MRX01 2-Kanal-Modul sind verfügbar.
Funktionsoptionen	Steuerlogik, Hindernisempfindlichkeit, Sofort schließen, Automatisches Schließen beim Einschalten, Vorbeleuchtung, Manövriezähler, Wartungswarnung, Installationsdatum.

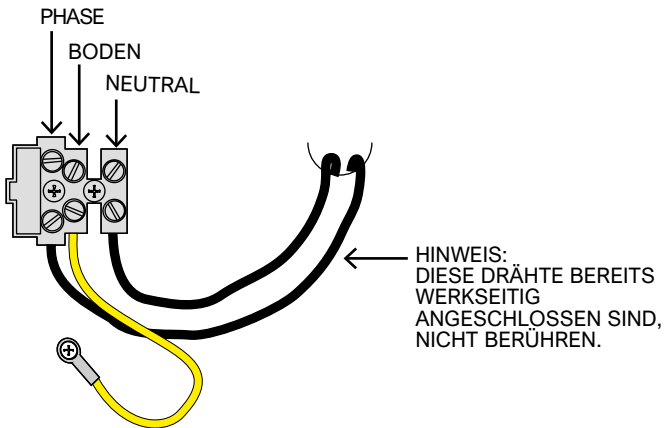
2.2 Elektronische Steuerung



3. Elektrische Verbindungen

3.1 Stromversorgung 230 V

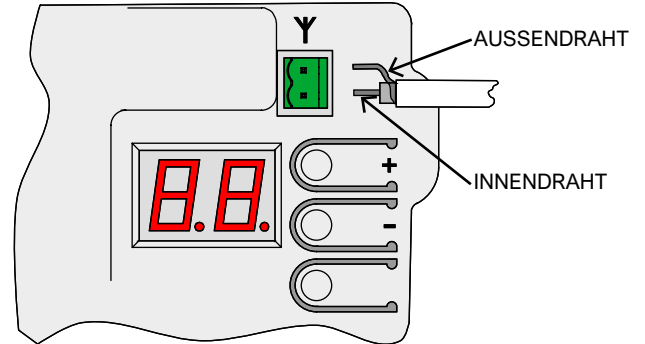
Suchen Sie die Klemmleiste mit Sicherungshalter, die unten an der Vorderseite des Getriebeblocks montiert ist. Schließen Sie Phase, Erde und Neutral wie gezeigt an:



Schließen Sie das System unbedingt an den Schutzleiter an.

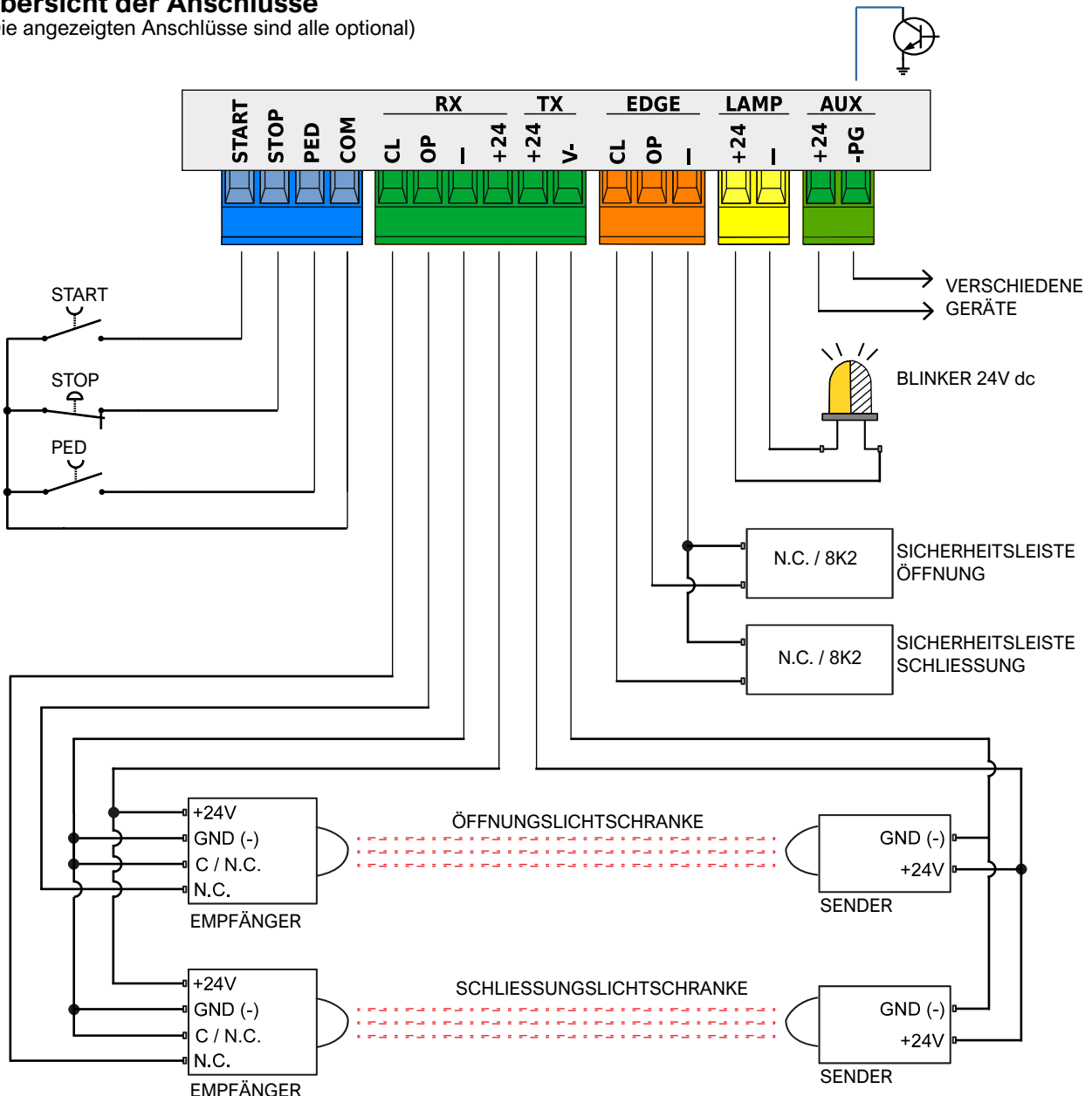
3.2 Optionale externe Antenne

Das Steuergerät ist mit einer WHIP Antenne (ein Stück Draht) ausgestattet. Um eine externe Antenne anzuschließen, entfernen Sie das Stück der Draht und schließen Sie an seiner Stelle den Kern des geschirmten Kabels (RG58) an; schließen Sie das Geflecht in der anderen Klemme an (oben in der Abbildung).

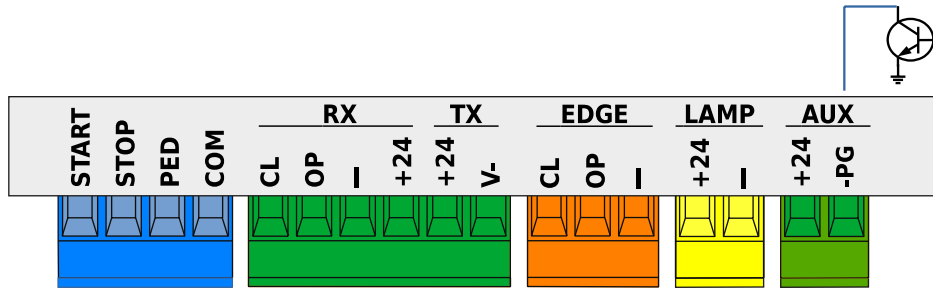


3.3 Übersicht der Anschlüsse

(Die angezeigten Anschlüsse sind alle optional)



3.4 Detailansicht des Klemmenblocks



3.4.1 Steuereingänge

3.4.1.1 START - Bedienung von Starttasten oder Selektoren und Tagesuhr

Er befiehlt den Start des Manövers gemäß der Betriebslogik, die durch Parameter C.5 Eingangskonfiguration auf Seite 11 vorgegeben ist. Ein Impuls, der kürzer als 10 Sekunden ist, wird als START-Impuls betrachtet und beginnt am Ende des Manövers den Countdown zur automatischen Wiedereinschaltung (Parameter L.1 Pause ... Wiedereinschaltung) auf Seite 11, wenn der Impuls länger dauert, aktiviert er den Taktmodus, der das Tor bis zum Ende des Impulses offen hält. Schließen Sie die Schließkontakte zwischen START (oder PED) und COM an.
Wenn mehrere Geräte zusammen verwendet werden sollen, müssen sie parallel geschaltet werden.

3.4.1.2 STOP - Nottaster oder andere Sicherheitsvorrichtungen

Eingang für den Anschluss von Not- oder Manöversperrvorrichtungen vorgesehen.
Die Geräte (in Reihe geschaltet, wenn mehr als eines) müssen an diesem Eingang mit COM elektrisch verbunden sein: Wenn kein Durchgang vorhanden ist, stoppt die Automatisierung.
Wenn Sie diesen Eingang nicht verwenden, deaktivieren Sie ihn mit dem Parameter P.1 STOP-Eingangsfreigabe auf Seite 12.

Ein einzelner Stoppimpuls unterbricht sofort die Bewegung; wird der STOPP-Eingang offen gehalten, kann keine Bewegung beginnen.

3.4.1.3 PED (Fußgänger: Teilöffnung)

Die Funktionsweise ist ähnlich wie beim START-Eingang, jedoch wird eine Öffnung für den mit Parameter L.3 eingestellten Zeitraum durchgeführt und die automatische Wiederschließung erfolgt nach der mit Parameter L.2 Pause...teilweise auf Seite 11 eingestellten Zeit.

3.4.2 RX- und TX-Gruppen - Lichtschranken

3.4.2.1 CL (RX) - Schließende Fotozelle (Trockenkontakt N.C.)

Eingang für Fotozelle oder eine andere Sicherheitsvorrichtung mit Öffnerkontakten, die das Schließen des Tors verhindert.
Der N.C. Kontakt (normalerweise geschlossen) des Empfängers muss zwischen CL und "-" angeschlossen werden.
Wenn mehrere Lichtschrankenpaare verwendet werden, müssen deren Kontakte in Reihe geschaltet werden.
Die Leistung für den Empfänger sollte von +24 und "-" der RX-Gruppe abgenommen werden, während die Leistung für den Sender von +24 und "V-" der TX-Gruppe abgenommen werden sollte.
Ein vollständiges Diagramm finden Sie unter 3.3 Anschlussübersicht auf Seite 5.

3.4.2.2 OP (RX) – Lichtschanke zum Öffnen (Trockenkontakt N.C.)

Eingang für Lichtschranken oder andere Sicherheitseinrichtungen mit Öffnerkontakten, die ein Öffnen des Tores verhindern.
Der N.C. Kontakt (normalerweise geschlossen) des Empfängers muss zwischen OP und "-" angeschlossen werden. Wenn mehrere Lichtschrankenpaare verwendet werden, sollten deren Kontakte in Reihe geschaltet werden.
Die Stromversorgung des Empfängers sollte von +24 und "-" der RX Gruppe, die des Senders von +24 und "V-" vor der TX Gruppe abgenommen werden.

Ein vollständiges Diagramm finden Sie unter 3.3 Anschlussübersicht auf Seite 5. sehen Sie ein vollständiges Diagramm.

3.4.2.3 "-" e +24 (RX)

Dies sind die Klemmen, von denen die Spannungsversorgung für die Lichtschrankenempfänger abgenommen wird (die Spannungsversorgung ist hier immer vorhanden).
Der Gesamtstrom für Empfänger und Sender wird durch eine einzelne 500-mA-Sicherung begrenzt.

3.4.2.4 +24 e V- (TX)

Sie stellen die Stromversorgung für die Lichtschrankensender bereit. Im Gegensatz zu den Klemmen "-" und +24 der RX-Gruppe wird an diesen Klemmen der TX-Gruppe während des Lichtschrankentests die Stromversorgung unterbrochen.
Der Gesamtstrom für Empfänger und Sender wird durch eine einzelne 500-mA-Sicherung begrenzt.

3.4.3 EDGE-Gruppe-Sicherheitsleiste

An diese Klemmen werden Sicherheitsleiste mit Öffner oder ohmschen 8K2-Kontakten angeschlossen; mit den Parametern P.4 und P.5 wird der verwendete Kontakttyp aktiviert und ausgewählt.
Mehrere Geräte können in Reihe geschaltet werden, wenn in jeder Reihe höchstens eines der Geräte Kontakte vom Typ 8K2 hat.
Befindet sich ein 8K2-Kontakt in der Serie, so wird die gesamte Serie zum 8K2-Typ.
Zum Schutz des Riegels ist es z. B. möglich, zwei Leisten vom Typ N.C. in Reihe zu schalten. (Parameter P.4=1), oder eine vom Typ N.C. und die andere vom Typ 8K2 (Parameter P.4=2), oder nur eine Kante vom Typ 8K2 (Parameter P.4=2) anschließen.

3.4.3.1 CL (EDGE)

Sicherheitsleiste zum Schutz der Verriegelung.

Schließen Sie das Gerät zwischen den Klemmen CL und "-" an.

3.4.3.2 OP (EDGE)

Sicherheitsleiste als Öffnungsschutz. Schließen Sie das Gerät zwischen den Klemmen OP und "-" an.

3.4.4 LAMP-Gruppe (+24 und "-") - Blinken

Diese Klemmen werden für den Anschluss der Blinkleuchte verwendet: Sie liefern 24 Volt Gleichstrom, intermittierend, während der Manöver.
Es ist möglich, das Blinken zu sperren und somit eine konstante Spannung (nicht intermittierend) zu haben, nur während der Manöver, mit dem Parameter H.2.
Der Strom der LAMP- und AUX-Ausgänge ist in der Summe auf 750 mA.

3.4.5 AUX Gruppe (+24 und -PG)

Programmierbarer Ausgang

An den AUX-Klemmen liegt eine Gleichspannung von 24 Volt an, wenn eine bestimmte Bedingung, die über den Parameter A.6 Konfiguration programmiert werden kann, erfüllt ist. AUX / ... auf Seite 10, erfolgt. An der Klemme +24 liegen immer 24 Volt an; die Klemme -PG ist bei aktivem Ausgang mit GND (Masse) verbunden. Anzeigen, Lichter, Relais (24Vdc) können angeschlossen werden, um den Status des Tores wiederzugeben.
Der Strom der LAMP- und AUX-Ausgänge zusammen ist auf 750 mA begrenzt.

3.5 Inbetriebsetzung

Nachdem die mechanische Installation und die elektrischen Anschlüsse vorgenommen wurden, führen Sie die folgenden Schritte der Reihe nach durch:

- Tor-Teach-In durchführen.
Verwenden Sie das Verfahren C.1 "Teach-in" auf Seite 10. Die Prozedur speichert den korrekten Hub und die Werte zur Steuerung des Motors.
Wenn Sie die Betriebsdrehzahl ändern, wiederholen Sie den Einlernvorgang.
- Stellen Sie bei Bedarf weitere Voreinstellungen (Parameter) ein.
- Bewahren Sie Fernbedienungen auf, falls vorhanden. Verwenden Sie A.1 START-Code speichern oder A.2 PED (Fußgänger) Code speichern auf Seite 10.
- Testen Sie die allgemeine Bedienung - insbesondere die Sicherheit.

Eine Übersicht über den Automatisierungsbetrieb, die Ihnen auch bei der Auswahl des Wertes bestimmter Parameter helfen kann, finden Sie im Kapitel 4.1 Arbeitszyklus der Automatisierung auf Seite 7. Um die Parameter einzustellen, lesen Sie Kapitel 5. Programmierung auf Seite 8.

4. BETRIEB

4.1 Arbeitszyklus der Automatisierung

Im Normalbetrieb (im SERVICE) befindet sich das Tor in einem der folgenden Zustände:

- STOPPED, wartet auf einen Zyklusstart.
Erst ab diesem Status ist es möglich, die Parameter einzugeben. Das Blinklicht ist aus, kann aber in den ersten Sekunden einen Fehler signalisieren. In der Anzeige blinkt kurz ein Paar Striche.
- In OPEN; das Blinklicht blinkt langsam, und das Display zeigt sich öffnende vertikale Balken.
- Wenn beim Öffnen auf ein Hindernis gestoßen wird, kehrt die Tür um, wartet 10 Sekunden (das Display zeigt den Countdown an) und versucht dann erneut zu öffnen.
- In PAUSE (Warten) auf Wiedereinschaltung; das Blinklicht blinkt kurz; wenn die verbleibende Zeit unter 12 Sekunden fällt, leuchtet es dauerhaft. Das Display zeigt den Countdown an. Wenn die Eingangskonfiguration STANDARD ist (siehe C.5 ... Eingänge auf Seite 11), bricht ein START-Impuls den Vorgang ab und das Tor kehrt zu LOCK zurück.
- Im ZU-Modus; wenn ein Hindernis oder ein Sensor das Schließen während des Betriebs verhindert, öffnet sich das Tor wieder (zurück in den AUF-Zustand). Das Blinklicht blinkt regelmäßig und schnell.

4.1.1 Automatische Schliessung bei Stromwiederkehr

15 Sekunden nach dem Eintreffen der Spannungsversorgung startet die Karte einen Schließvorgang, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Funktion H.4 Shutdown ... Netzurückspeisung auf Seite 11 aktiviert ist.
- C.4 Motorposition... auf Seite 11 unterscheidet sich von 2, was die Voreinstellung ist.
- Es wurden keine Tasten berührt und es wurden keine Befehle (drahtgebunden/über Funk) empfangen.

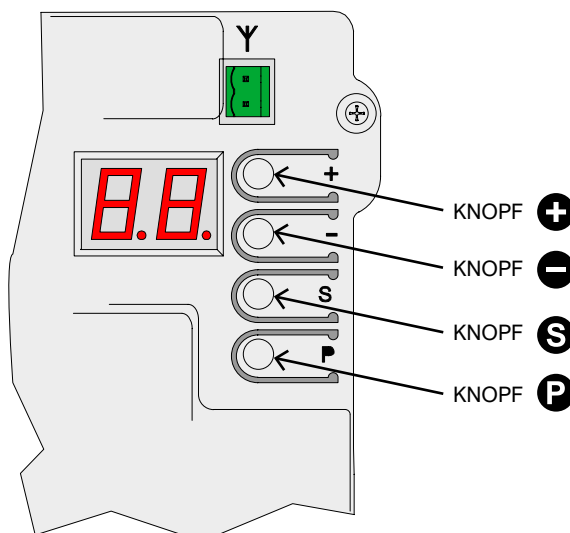
Während des Wartens auf diese 15 Sekunden gibt die Bake, wenn die Bedingungen erfüllt sind, kurze Blinksignale ab, um das bevorstehende Schließmanöver zu signalisieren.

4.1.2 Integrierte Tasten

Das Drücken einer beliebigen Taste unterbricht sofort ein eventuell laufendes Manöver, mit Ausnahme einer Taste, die während einer Wartezeit gedrückt wird (siehe 4.1 Einschaltdauer oben), die die Wartezeit abbricht und das Manöver sofort neu startet.

Wenn die Automatisierung gestoppt ist, zeigt das Display zwei blinkende Minuszeichen an, oder nur eines, wenn die Energieeinsparung aktiv ist.

In dieser Situation ist es möglich, einige Tasten oder eine Tastenkombination zu verwenden, um einige Manöver durchzuführen.



Verwendung der Tasten (im SERVICE)	WIRKUNG
+	START-Impuls.
-	Fußgängeröffnungsimpuls.
S zusammen mit + (drücken Sie S und zusammen auf + drücken)	Eröffnungsmanöver
S zusammen mit - (drücken Sie S und zusammen auf - drücken)	Schließmanöver
P (für ein paar Zehntelsekunden gedrückt)	Programmierungseingabe: Der erste Parameter, der A.1 ist, wird angezeigt.

Im Programmiermodus wechselt die Anzeige zwischen dem Namen des aktuellen Parameters und seinem Wert. Zum Beispiel wird der Parameter H.2 mit dem Wert 1 abwechselnd mit "H.2" und "01" angezeigt. In dieser Situation haben die Tasten bzw. deren Kombinationen die folgende Wirkung:

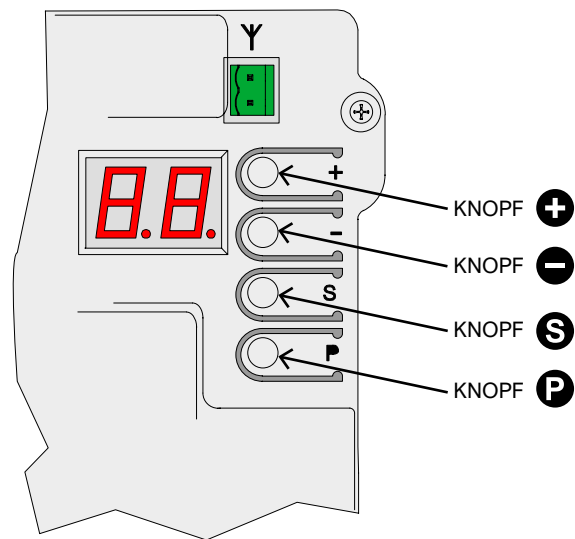
Verwendung der Tasten (in PROGRAMMIEREN)	WIRKUNG
+	Erhöht den Wert auf den maximal zulässigen Wert. Halten Sie, um schneller zu erhöhen.
-	Verringert den Wert auf Null. Drücken und halten Sie die Taste, um auf Null zu wechseln
P	Parameter auf den ersten der nächsten Gruppe ändern (z. B. H.3 - J.1). Von der letzten Gruppe (U.x) kehren wir zur ersten, d.h. A.1, zurück.
S	Ändern Sie den Parameter auf den nächsten innerhalb der gleichen Gruppe (z. B. H.3 - H.4). Gehen Sie nach dem letzten zurück zum ersten (z. B. H.6 - H.1)
P zusammen mit S (drücken Sie P und drücken Sie S)	Beendet den Programmiermodus und kehrt in den SERVICE-Modus zurück.

5. PROGRAMMIEREN

5.1 Verfahren zum Ändern eines Parameters

Es ist nur möglich, in den Programmiermodus zu gelangen, wenn die Automatisierung gestoppt ist (wenn ein Zyklus läuft, drücken Sie eine beliebige Taste P, um ihn zu stoppen). Drücken Sie bei gestoppter Automation kurz die Taste (ein kurzer Impuls reicht nicht aus): Auf dem Display erscheint "A.1", der erste Parameter.

Drücken Sie mehrmals, P bis der Buchstabe auf der linken Seite des Displays der Gruppe des ausgewählten Parameters entspricht. Drücken Sie dann so oft, S bis die Zahl rechts im Display mit der Endziffer des zu ändernden Parameters übereinstimmt. Um z. B. zum Parameter H.2 zu gelangen, wenn das Display zeigt A.1, muss die Taste P dreimal gedrückt werden (Sie gehen dann bis C.1, F.1 und H.1), dann noch die Taste S ein mal (um vom H.1 zu H.2 zu gehen).



Wenn Sie den gewünschten Parameter erreicht haben, können Sie mit + den Wert erhöhen oder mit - den Wert verringern. Hinweis: Sobald Sie einen Parameter erreicht haben, müssen Sie einige Augenblicke warten, um den Wert zu sehen: Die Anzeige wechselt ständig zwischen dem Namen und dem Wert. Durch Drücken einer Taste + oder - wird der Wert jedoch sofort geändert und angezeigt.

Um zu einem anderen Parameter zu wechseln, drücken Sie P und/oder S wie schon beschrieben

Um die Programmierung zu beenden, drücken Sie gemeinsam P und S.

Die Karte beendet jedoch automatisch die Programmierung nach zwei Minuten Inaktivität, außer im Verfahren U.6, bei dem der Abbruch wegen Inaktivität nach 16 Minuten erfolgt.

Einige Parameter sind keine Parameter mit einem Wert, sondern Prozeduren, die Operationen ausführen. Diese Vorgänge erfordern in der Regel einen mehr oder weniger langen Druck auf die Taste +, um die Ausführung zu bestätigen; diese Aufforderung wird im Display mit einer hohen Schraffur in Übereinstimmung mit der Taste + angezeigt. Es gibt einige Ausnahmen, z. B. erfordern die Prozeduren A.1, A.2 und A.3 keine sofortige Bestätigung, sondern erst nach Erhalt eines Funkcodes.

5.2 Liste der Parameter und Prozeduren

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Parameter zusammengefasst.
Eine genauere Beschreibung finden Sie später im Handbuch in Kapitel 5.3 Detaillierte Beschreibung auf Seite 10.

	NAME	BESCHREIBUNG	ENTSPRECHENDE PARAMETER
A	A.1	Speichern Sie die Fernbedienungen als "START".	C.5
	A.2	Fernbedienungen als PED (Fußgänger) speichern	C.5
	A.3	Speichert Fernbedienungen mit AUX-Funktion / zweiter Kanal	A.6
	A.4	Löschen eines Funkcodes	
	A.5	Löscht ALLE Funkcodes	
	A.6	AUX-Ausgangskonfiguration / zweiter Kanal	A.3 U.4
C	C.1	Lernen des Tors	C.4
	C.3	Aufrufen der Werksparameter	
	C.4	Motorposition / Öffnungsrichtung	C.1
	C.5	Eingangskonfiguration / Bedienlogik	
F	F.1	Hinderniss Erkennung	
H	H.1	Vorblitzzeit vor dem Schließen	
	H.2	Feste Blinklichtoption	
	H.3	Funktion "Jetzt schließen" nach Fahrzeugdurchfahrt	
	H.4	Funktion "Schließen bei Netzwiederkehr"	
	H.5	Übersteuerung bei niedriger Drehzahl (Verlangsamung) und/oder Startrampe	
	H.6	Autonomer Betrieb / Master / Slave für TWINNING-Funktion	
L	L.1	Automatische Wiedereinschaltpause (normaler START-Betrieb)	
	L.2	Automatische Wiedereinschaltpause (PED-Fußgängerbetrieb)	
	L.3	Öffnungsweite im Fußgängerbetrieb (in Dezimetern)	
	L.4	Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern	
	L.5	Schließverzögerungsraum, in Dezimetern	
P	P.1	STOP-Eingang Freigabe	
	P.2	Freigabe des Eingangs CL (RX) - Schließen der Lichtschanke	
	P.3	OP (RX) Eingangskonfiguration - öffnende Lichtschanke	
	P.4	CL (EDGE) Eingangskonfiguration – Sicherheitsleiste/Schliessen	
	P.5	Einstellung des Eingangs OP (EDGE) – Sicherheitsleiste Öffnung	
U	U.1	Manöverzähler (Ansicht der gesamten Manöver)	
	U.2	Anzeigen / Zurücksetzen von Manövern seit der letzten Wartung	U.4
	U.3	Wartungsintervall (Tausende von Operationen)	U.4
	U.4	Meldungsmodus "Wartung erforderlich"	U.3
	U.5	Installationsdatum anzeigen / einstellen	
	U.6	Diagnostik der Eingänge und Bewegungen mit "totem Mann"	

5.3 Detaillierte Beschreibung der Parameter und Verfahren

5.3.1 A. radio

In dieser Gruppe finden Sie die Verfahren zum Speichern und Verwalten von Funkgeräten, hauptsächlich Fernbedienungen. Die Karte reagiert nur auf gespeicherte ("gelernte") Funkcodes, und jedem gelernten Code ordnet die Karte eine fortlaufende Nummer zu: Diese Nummer wird jedes Mal angezeigt, wenn die Karte einen bekannten Code empfängt, und kann dazu verwendet werden, diesen Code zu löschen, wenn z. B. die entsprechende Fernbedienung verloren gegangen ist und Sie nicht wollen, dass die Karte sie weiterhin erkennt.

Die Karte kann bis zu 96 verschiedene Codes speichern; wenn ein Code gelöscht wird, wird diese Nummer wieder für einen neuen Code verfügbar.

Eine Taste der Fernbedienung kann für eine der folgenden Funktionen konfiguriert werden:

- die START-Funktion, entspricht dem verdrahteten START-Eingang
- die Funktion PED (Fußgänger), äquivalent zu PED
- die AUX-Funktion, auch Zweiter Kanal genannt, die sich

Zum Zeitpunkt der Speicherung ist es notwendig zu wählen, welche Funktion die Taste haben wird, und deshalb gibt es drei verschiedene Verfahren (A.1, A.2 und A.3), um die Funktion zum Zeitpunkt der Speicherung zuzuweisen.

A.1 START-Code speichern

Um eine Fernbedienung oder einen anderen Funksender zu speichern, zeigen Sie den Parameter A.1 an.

Dann senden Sie mit dem Gerät: "Y -" erscheint, um Sie aufzufordern, die Taste **+** zum Speichern zu drücken: Wenn Sie **+** drücken, zeigt das Display die zugewiesene Positionsnummer an.

Wenn das Gerät bereits gespeichert wurde, zeigt das Display die zugewiesene Nummer an (01, 02, ...). In beiden Fällen wird der Code gespeichert, wobei möglicherweise die zugewiesene Funktion geändert wird, wenn der Code bereits vorhanden war.

Wenn für das neue Gerät keine Plätze mehr frei sind, erscheint auf dem Display "FF".

Es ist wichtig, dass die Bestätigung mit **+** erfolgt, während die Fernbedienung sendet: So wird sichergestellt, dass die Karte genau den gewünschten Befehl speichert und nicht nur irgendeinen Code, der zufällig in diesem Moment von fremden Geräten gesendet wird.

Der Vorgang kann sofort mit anderen Fernbedienungen wiederholt werden: Drücken Sie die Fernbedienung, vergewissern Sie sich, dass auf dem Display "Y-" oder eine Zahl angezeigt wird, drücken Sie **+**.

A.2 PED-Code speichern (Fußgänger)

Das Verfahren ist wie oben unter A.1 beschrieben, jedoch wird der Taste die Funktion 3.4.1.3 PED (Fußgänger) auf Seite 6 zugewiesen.

A.3 AUX-Code speichern (zweiter Kanal)

Die Speicherung ist identisch mit den zuvor beschriebenen A.1 und A.2. Im Gegensatz zu START und PED muss jedoch die Funktion, die beim Empfang eines AUX-Codes tatsächlich ausgeführt wird, über den Parameter A.6 oder über ein entsprechend konfiguriertes Optionsmodul MRX-01 eingestellt werden.

A.4 Einen Funkcode löschen

Dieser Vorgang zeigt die Positionen (Zahlen) mit einem Radio Code; benutzen **+** und **-** um durch die Liste zu gehen; die Zahl wechselt wenn die Taste gelassen wird.

Wenn nur ein Code eingelernt wird, zeigt der Display immer die gleiche Nummer.

Wenn man einen Code löschen will, während er auf dem Display gezeigt wird, gleichzeitig **+** und **-** drücken für eine Sekunde gedrückt halten, bis zur Anzeige der blinkenden Schrift "YY".

A.5 Alle Coden Löschen

Dieser Vorgang löscht alle eingelernten Coden.

Wann der Display "A5" oder das Zeichen "-." (der einlädt **+** zu drücken) zeigt, die Taste **+** für ca 5 Sekunden drücken; alle Coden werden gelöscht und der Display "YY" zeigt die blinkende Schrift.

A.6 Ausgangskonfiguration

AUX / Zweitkanal-Fernbedienung

Der programmierbare Ausgang AUX kann verwendet werden, um zu signalisieren, dass die programmierte Wartung abgelaufen ist (Parameter U.4 Wartungssignalisierung auf Seite 12).

Wenn er nicht für diesen Zweck verwendet wird, steht der Ausgang zur Ausführung einer der folgenden Funktionen zur Verfügung:

A.6	Funktion, die dem AUX-Ausgang zugeordnet ist
0	Der AUX-Ausgang hat eine weitere Funktion: Er ist deaktiviert oder wird verwendet, um zu signalisieren, dass die geplante
1 (default)	2. Kanal MONO: Der Ausgang wird über die Fernbedienung aktiviert AUX (zweiter Kanal), im monostabilen Modus: Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Taste gedrückt wird, und deaktiviert, wenn sie losgelassen wird.
2	2. Kanal BISTABLE: jedes Mal, wenn die Karte einen AUX-Code (zweiter Kanal) empfängt, wird der Ausgang invertiert. Sie dient dazu, ein am AUX-Ausgang angeschlossenes Gerät abwechselnd ein- und auszuschalten.
3	OFFENES TOR LICHT: Der AUX-Ausgang wird aktiviert, wenn das Tor definitiv vollständig geöffnet ist. Beachten Sie, dass sich die Funktion "Tor-Offen-Anzeige" des Optionsmoduls MRX-01 etwas anders verhält.
4	KONTROLLLEUCHE TOR GESCHLOSSEN: der AUX-Ausgang ist aktiv, wenn das Tor definitiv vollständig geschlossen ist.
5	NOTFALL LICHT (30"): der AUX-Ausgang wird zu Beginn jedes Manövers aktiviert (der Kontakt schließt) und schaltet sich ca. 30 Sekunden nach Ende der Bewegung aus.
6	NOTFALL LICHT (60"): wie oben, jedoch mit einer Dauer von 60 Sekunden.
7	NOTFALL LICHT (90"): wie oben, jedoch mit einer Dauer von 90 Sekunden.

5.3.2 C. Programmiermenü

C.1 Automatisches Einlernen

Dieses Verfahren dient dazu, der Karte die mechanischen Eigenschaften des Tores "begreiflich" zu machen: Hub, Geschwindigkeit, Kräfte und Beschleunigungen; es muss nach der Installation durchgeführt werden.

Die Matrix-Automatisierung ist so gebaut, dass sich ihre mechanischen Eigenschaften bei korrekter Installation im Laufe der Zeit nicht verändern, so dass ein Lernvorgang normalerweise nur einmal durchgeführt werden muss.

Die Prozedur führt zwei Öffnungsmanöver und zwei Schließmanöver durch; bevor Sie die Prozedur ausführen, vergewissern Sie sich, dass alles in Ordnung ist: Wenn nur eines der Manöver unterbrochen wird (durch das Drücken einer Taste **+**, das Eingreifen einer Sicherheitsvorrichtung), muss die Prozedur von Anfang an wiederholt werden.

Um den Vorgang auszuführen, rufen Sie "C.1" im Display auf und drücken für etwa 5 Sekunden.

Wenn der Parameter C.4 nicht eingestellt ist (wie bei einer neuen Karte), wird eine Animation angezeigt, die die Richtung angibt, in der die Tür geöffnet werden soll.

Drücken Sie die Taste **+**, um nach rechts oder **-** nach links zu blinken. Wenn der Parameter C.4 bereits eingestellt ist, wird diese Animation nicht angezeigt.

Die Tür macht vier Bewegungen; jeder Bewegung geht die Nummer auf dem Display (01, 02, 03...) und eine kurze Pause voraus.

Die Bewegung kann jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste gestoppt werden (zusätzlich zum Aktivieren einer freigegebenen Sicherheitseinrichtung).

Die erste Bewegung (01) ist das langsame Öffnen, bis zum Erreichen des Öffnungsendschalters.

Bewegt sich der Flügel in die falsche Richtung, ist eine Unterbrechung, eine Änderung des Parameters C.4 und eine Wiederholung von C.1 erforderlich.

Mit der nächsten langsamen Bewegung (02) wird die Tür geschlossen und der Hub festgelegt.

Mit der nächsten, stets langsamen Bewegung (02) wird die Tür geschlossen und der Hub bestimmt.

Wenn Sie fertig sind, "YY" Blinken; das Verfahren ist erscheint auf dem Display die Meldung "finished".

Wenn das Tor sehr schwer ist oder schwer läuft, kann es sein, dass das Einlernen nicht abgeschlossen werden kann, weil das Drehmoment (der Schub) des Motors bei niedriger Geschwindigkeit nicht ausreicht.
Setzen Sie in diesem Fall den Parameter H.5 auf 1, um die niedrige Drehzahl auszuschließen, und wiederholen Sie den Einlernvorgang.

C.3 Zurücksetzen auf Werkparameter (Standard)

Mit dem Verfahren C.3 werden fast alle Betriebsparameter auf die werkseitig eingestellten Werte zurückgesetzt.
Das Installationsdatum (siehe Parameter U.5) und die Zykluszähler (siehe U.1 und U.2) werden NICHT geändert, und es werden keine Funkcodes gelöscht.
Nach Anwendung dieses Verfahrens wird empfohlen, das Einlernen des Tores zu wiederholen (Verfahren C.1 oben).

Die Prozedur (wann aus dem Display C3 scheint) muss durch einen Druck von 5 Sekunden auf der Taste **+** bestätigt werden. Am End blinkt die Schrift "H4" auf dem Display.

C.4 Öffnungsrichtung / Motorposition

Dieser Parameter gibt die Öffnungsrichtung oder Position des Motors von innen gesehen an.
Die Werte zeigen an:

C.4	BEDEUTUNG
0	Motor recht montiert, Öffnung nach rechts.
1	Motor link montiert, Öffnung nach links.
2 (default)	Werte nicht bestimmt, der Antrieb öffnet nach rechts automatisch.

C.5 Funktionslogik

Legt den Betrieb (Befehlslogik) der START- und PED-Eingänge fest; Fernbedienungen folgen der gleichen Logik.

C.5	Funktionslogik
0 (default)	STANDARD (Schritt-Schritt) Jeder Impuls auf der Klemme START oder auf dem Handsender hält die Bewegung an oder kehrt sie um laut Reihenfolge ÖFFNET-HALT-SCHLIEßT-ÖFFNET.....
1	Mehrfamilien Funktion Ein Impuls währen der Öffnung kann nicht die Bewegung umkehren; das Tor schließt wieder automatisch nach der bestimmten Zeit (Parameter L.1 Pause in Sekunden für die automatische Zuschließung auf Seite 10)
2	SEMI - AUTOMATISCH (Öffnung – Schließung separat) Die Klemme START (oder ein Handsender mit START Funktion) läßt das Tor öffnen; die Klemme PED (oder Handsender..) läßt das Tor schließen. Die automatische Zuschließung läuft soweit mit den Parametern L.1 und/oder L.2 eingestellt.
3	Öffnen-Schließen getrennt für "DEAD MAN". Bei dieser Einstellung öffnet sich die Tür, wenn das Signal an der START-Klemme anliegt, und schließt sich, wenn das Signal an der PED-Klemme (Fußgänger) anliegt; sobald das Signal wegfällt, stoppt die Bewegung. Die Fernbedienungen sind ausgeschlossen, auch wenn sie gespeichert sind, ebenso wie die automatische Wiedereinschaltung, die Funktion "Sofort schließen" und die Schließung bei Stromrückkehr. Elektrische Endschafter, Lichtschranken und Sicherheitsleisten funktionieren weiterhin, beschränken sich aber darauf, die Bewegung anzuhalten, ohne die Bewegung umzukehren.
4	PASSO-PASSO Jeder START-Impuls startet oder stoppt die Bewegung in der Reihenfolge ÖFFNEN-STOPP-STOPP...

5.3.3 F. Einstellung der Motorkraft

F.1 Sensibilität für Hindernisse

Die Hindernisempfindlichkeit ist eine Funktion, die die Sicherheit bei der Benutzung erhöht und eine wesentliche Voraussetzung für die Gesetzeskonformität der Automatisierung ist.
Wenn die Automatisierung während eines Manövers eine plötzliche Geschwindigkeitsänderung oder eine abnormale Belastung während der Bewegung feststellt, wird das Manöver unterbrochen, um Schäden an Personen und Sachen zu vermeiden oder zu begrenzen.

Mit diesem Parameter wird der Empfindlichkeitsgrad eingestellt: 0 schließt die Erkennung fast aus, während 10 die maximale Empfindlichkeit einstellt; die Werkseinstellung (Standard) ist 5.

5.3.4 H. Besondere Optionen

H.1 Vorblitz-Option.

Zeigt die Anzahl der Sekunden Verzögerung vor dem Beginn eines Verriegelungsmanövers an; während dieser Zeit signalisiert das Blinklicht, dass das Manöver in Kürze beginnt.
Die zulässigen Werte reichen von 0 (keine Verzögerung, Standard) bis 8 Sekunden.

H.2 Deaktivieren des Blinkens

Wenn dieser Parameter auf 1 gesetzt ist, leuchtet das Blinklicht, wenn es aktiv ist, ständig, anstatt zu blinken. Der Standardwert ist 0.

H.3 Funktion "Jetzt schließen"

(Schnellverschluss nach der Durchfahrt)

Mit dieser Funktion wird das Tor sofort oder kurz nach der Durchfahrt eines Fahrzeugs geschlossen (wieder geschlossen).
Die Durchfahrt des Fahrzeugs wird von der Schließlichtschranke erfasst, die während des Manövers ein- und ausgeschaltet werden muss.

H.3	Funktion "Schliess-sofort" (vor der bestimmten Pausenzeit)
0 (default)	Die Funktion ist ausgeschlossen. Das Tor Schließt automatische der Pausenzeit gemäß (soweit bestimmt).
1	Das Tor Schließt automatisch 2 Sekunden nach dem Durchgang durch die Lichtschranken.
2 ... 10	Das Tor schließt nach dem Wagendurchgang auch wenn das Tor nicht völlig geöffnet ist (Zeit von 2 bis 10)

H.4 Automatische Schließung nach dem Stromrückkehr

Wenn dieser Parameter ist auf 1 fängt das Tor eine Schließbewegung 15 Sekunden nachden es dem Strom verbunden ist Default ist 0.
Auch wenn aktiviert, sollten besondere Bedingungen erfüllt werden um diese Funktion tätig zu sein, siehe Kapitel 4.1.1 Automatische Zuschließung ... auf Seite 7.

H.5 Esclusione bassa velocità (rallentamento) e/o rampa di avviamento

Dieser Parameter ermöglicht es, die niedrige Geschwindigkeit (Verlangsamung) auszuschließen; er ist nützlich bei sehr schweren Toren, wenn die bei niedriger Geschwindigkeit entwickelte Kraft nicht ausreicht, um die Manöver zu beenden.
Treten während des Einlernens Schwierigkeiten auf, setzen Sie diesen Parameter auf 1 und führen Sie das Einlernen erneut durch (Parameter C.1).

Es besteht auch die Möglichkeit, die Startrampe auszuschalten:
Wenn sie ausgeschaltet ist, wird der Motor sofort mit maximalem Drehmoment anstelle eines Sanftanlaufs gestartet, wodurch mechanische Belastungen vermieden werden.
Es wird empfohlen, die Anfahrtrampe nur dann auszuschließen, wenn dies wirklich notwendig ist.

H.5	Übersteuerung bei niedriger Drehzahl (Verlangsamung) und/oder Startrampe
0 (default)	Verlangsamung am Ende des Laufes und Softstart sind beide aktiv
1	Verlangsamung ist ausgeschlossen
2 ... 10	Die Anfahrtrampe ist ausgeschlossen
3	Verlangsamung und Softstart sind beide ausgeschlossen

H.6 master/slave Funktion

Es dient um 2 Schietore gleichzeitig arbeiten zu lassen (TWINNING). Man sollte das optionale Modul verbinden.

H.6	Einstellung master/slave (TWINNING)
0 (default)	Der Antrieb funktioniert selbständig (TWINNING ausgeschlossen).
1	Die Automation ist "master" (haupt-) von den 2 Antrieben (der andere muss "slave" sein).
2	Die Automation ist "slave" (sekundär) von den 2 Antrieben (der andere muss "master" sein).

5.3.5 L.Zeite und Abstände

L.1 Pause in Sek. Für die automatische Zuschließung

Durch diesen Parameter wird die Pausenzeit für die automatische Zuschließung nach einer Öffnungsbewegung (in Sekunden). Die Werte schwanken von 0 (kein automatischer Zuschluß) bis 99 Sekunden.

L.2 Pause in Sekunden für die automatische Zuschließung (Teilöffnung)

Dieser Parameter ist mit L.1 ähnlich wird aber benutzt wann die Öffnung durch PED (Fußgänger) erfolgt. Die Werte schwanken von 0 (ausgeschaltet) bis 99 Sekunden. Es ist möglich verschiedene Werte für L.1 und L.2, zu haben folglich zwei Befehle mit 2 verschiedenen Bewegungen: z.B. einer schließt automatisch und der andere nicht.

L.3 Länge der Teilöffnung in Decimeter

Der Parameter bestimmt die Breite in Decimeter der Öffnung den Durchgang eines Fußgängers.

L.4 Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern

Gibt in Dezimetern den Raum an, der in der Endphase des Öffnungsmanövers bei niedriger Geschwindigkeit zurückgelegt wird. Hinweis: In allen Fällen gibt es eine Anfahrverzögerung an der Endhaltestelle.

L.5 Schließverzögerungsraum, in Dezimetern

Gibt in Dezimetern den Raum an, der in der Endphase des Schließmanövers bei niedriger Geschwindigkeit zurückgelegt wird. Hinweis: In jedem Fall gibt es eine Anfahrverzögerung an der Endhaltestelle.

5.3.6 P. Eingänge und Sicherheiten

P.1 Einstellung Eingang STOP

Zu 1 einstellen (angeschaltet) wenn ein Gerät auf dem STOP Eingang verbunden ist; sonst auf 0 lassen als Default-Einstellung (ausgeschaltet).

P.2 Einstellung Eingang CL (RX) Lichtschanke in Schließung

Einstellung und Anschaltung der Lichtschanke in Schließung:

P.2	Eingang CL (RX)
0	Die Lichtschanke ist deaktiviert oder nicht vorhanden. Der Eingang wird ignoriert.
1	Die Schließlichtschanke ist installiert, ohne Testlauf.
2 (default)	Die Schließlichtschanke ist installiert, der Testlauf ist aktiviert (wird vor jedem Betrieb durchgeführt).

Der Test der Sicherheitsvorrichtungen, mindestens einmal pro Zyklus, ist eine Anforderung der Referenznorm und dient zur Erkennung einer fehlerhaften Lichtschanke, d. h. einer, die "frei" (geschlossener Kontakt) anzeigt, auch wenn sie es nicht sollte. Der Testbetrieb läuft folgendermaßen ab: Vor Beginn der Schließbewegung nimmt die Karte die Spannung von der Klemme +TX ab, um die Fotozelle zum Öffnen des Kontakts zu zwingen. Wenn sich der Kontakt nicht innerhalb kurzer Zeit öffnet, bedeutet dies, dass die Lichtschanke nicht funktioniert und das Manöver nicht gestartet werden kann.

P.3 Einstellung Eingang OP (RX) Lichtschanke in Öffnung

Einstellung und Anschaltung der Lichtschanke in Öffnung:

P.3	Eingang OP (RX)
0 (default)	Die Lichtschanke ist abgeschaltet oder nicht verbunden. Der Eingang ist ausgeschaltet.
1	Eine Lichtschanke in Öffnung ist verbunden, ohne Durchfuhr vom Test.
2	Eine Lichtschanke in Schließung ist verbunden, ein Test wird vor jeder Bewegung durchgeführt.

P.4 Einstellung Eingang CL (EDGE) Sicherheitsleiste in Schließung

Einstellung und Anschaltung der Sicherheitsleiste in Schließung:

P.4	Eingang CL (EDGE)
0 (default)	Kein Gerät installiert, Eingang wird ignoriert.
1	Eine Sicherheitsleiste mit Öffnerkontakt ist eingebaut. (normalerweise geschlossen).
2	Eine Sicherheitsleiste mit 8K2-Widerstand ist installiert.
3	Zwei Sicherheitsleisten vom Typ 8K2 werden parallel installiert.

P.5 Einstellung Eingang OP (EDGE) Sicherheitsleiste in Öffnung

P.5	Eingang OP (EDGE)
0 (default)	Kein Gerät installiert, Eingang wird ignoriert.
1	Eine Sicherheitsleiste mit NC ist eingebaut. (normalerweise geschlossen).
2	Eine Sicherheitsleiste mit 8K2-Widerstand ist installiert.
3	Zwei Sicherheitsleisten vom Typ 8K2 werden parallel installiert.

5.3.7 U. Menü Installateur

U.1 Bewegungszähler vom Installationsanfang

Die Zahl der gesamten Bewegungen wird gezeigt. Der Zähler kann nicht geändert werden. Die Nummer wird als Paar von Zahlen gezeigt zum Beispiel die Nummer 823.605 wird wie folgt gezeigt:

00. 82 36 0.5.

Das erste Paar hat Punkt am Ende, das zweite und dritte zweite und dritten nicht und das letzte zwei Punkte.

Um durch die m Paare zu gehen, Installationsanfang die Taste \oplus .

U.2 Zahl der Bewegungen von der Letzten Wartungsarbeit

Zeigt, mit der gleichen Methode wie U.1 oben, die Anzahl von der seit der letzten Wartung durchgeführten Manöver an. Die Zahl kann auf Null zurückgesetzt werden. Tatsächlich muss sie auf Null zurückgesetzt werden, um die Bedingung "abgelaufene Wartung" zu löschen, wenn diese aktiviert ist. Um den Zähler zurückzusetzen, drücken Sie gleichzeitig \oplus und \ominus ca. 3 Sekunden lang: Das Display blinkt zur Bestätigung "yy".

U.3 Wartungsintervall (Betrieb)

Mit diesem Parameter wird die Dauer der Wartungsperiode in Tausenden von Stufenschaltspielen eingestellt. Die Karte unterhält zwei Betriebszähler (U.1 und U.2) und erhöht beide bei jedem Schließvorgang. Wenn der Zählerstand des Wartungszählers (U.2) die eingestellte Schwelle überschreitet, wird der Zustand "Wartung erforderlich" aktiviert. Falls gewünscht, ist es möglich, dem Benutzer die erforderliche Wartung automatisch zu signalisieren: Verwenden Sie dazu den Parameter U.4 unten.

U.4 Signalisierungsmodus "Wartung erforderlich" Wie zu U.3 erläutert, ist die Karte in der Lage festzustellen, wann genügend Operationen durchgeführt wurden, um eine periodische Wartung zu erfordern. Mit diesem Parameter können Sie wählen, ob und wie diese Bedingung signalisiert werden soll:

U.4	Meldungsmodus "Wartung abgelaufen"
0 (default)	DEAKTIVIERT Die Karte meldet nichts. Dies ist die Werkseinstellung.
1	SONDERBLINKEN WÄHREND DER WIEDEREINSCHALTPAUSE Wenn das Tor geöffnet ist, blinkt es anhaltend. Dieser Modus funktioniert nur, wenn es eine automatische Wiedereinschaltpause von mindestens einigen Sekunden gibt, sonst ist das Signal nicht gut sichtbar.
2	SONDERBLINKEN BEIM ÖFFNEN Die Kennleuchte führt beim Öffnen ein Dauerblinken anstelle des normalen langsamen Blinkens aus.
3	AUX-AUSGANG Der AUX-Ausgang wird aktiviert (Kontakt schließt), wenn die Wartungszeit abgelaufen ist. Ansonsten bleibt der AUX-Kontakt offen.

U.5 Datum der Installation (Verlegung)

Automatisierung Hier kann das Datum der Installation angezeigt und eingestellt werden.

Wenn der Parameter erreicht ist, zeigt das Display den Tag (von 1 bis 31), mit einem Punkt auf der rechten Seite; durch Drücken **+** zeigt es den Monat (von 1 bis 12), ohne Punkt; durch erneutes Drücken **+** zeigt es das Jahr (die letzten zwei Ziffern), mit zwei Punkten.

Durch erneutes Drücken **+** wird der Zyklus erneut gestartet. Das Datum 14-03-2019 wird daher als angezeigt:

14. 03 19.

Wenn Sie das Datum einstellen wollen, halten Sie **+** und **-** vier Sekunden lang gedrückt; auf der Karte wird "d" angezeigt, um Sie aufzufordern, den Tag von 1 bis 31 mit **+** und **-** einzustellen; schließen Sie mit der Taste ab. **S**

Auf dem Display erscheint "n" zur Eingabe des Monats; nach der Bestätigung **S** erscheint auf dem Display "Y", **S** drücken um Sie zur Eingabe des Jahres aufzufordern.

Ein anschließender Druck von beendet das Einstecken.

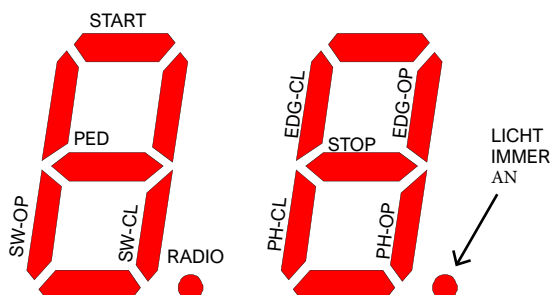
U.6 Eingangsdiagnose und manuelle Bewegungen

Um den Vorgang zu aktivieren, gehen Sie zu Parameter U.6 und drücken Sie die Taste **+** zur Bestätigung.

Mit diesem Verfahren wird der Status aller Eingänge angezeigt, und gleichzeitig kann der Flügel mit dem vorhandenen Mann bewegt werden (Befehl beibehalten).

Drücken Sie **+** (und halten Sie gedrückt), um den Flügel zu öffnen und **-** zu schließen. Loslassen zum Anhalten.

Hinweis: Während dieser Bewegungen prüft die Automatisierung die Sicherheitseinrichtungen nicht, seien Sie also vorsichtig. Das Display zeigt mit den verschiedenen Segmenten den Zustand aller Eingänge an:



Die linke Ziffer zeigt Befehle und Endschalter (SW-OP und SW-CL) sind die offenen bzw. geschlossenen Endschalter. Das leuchtende Segment zeigt an, dass das Signal vorhanden ist. Der Punkt Radio leuchtet, wenn ein Funkcode empfangen wird, egal ob bekannt oder nicht.

Die rechte Ziffer zeigt die Sicherheiten; PH-CL und PH-OP sind die schließenden und öffnenden Lichtschranken; EDG-CL und EDG-OP sind die schließenden und öffnenden Schalleisten. Ein Segment ist eingeschaltet, wenn der relative Eingang nicht geschlossen ist (die Sicherheit verhindert das Manöver).

Wenn eine Sicherheitseinrichtung deaktiviert ist (siehe 5.3.6 P.x Eingänge und Sicherheiten auf Seite 12), wird ihr Status nicht angezeigt (das Segment ist immer aus).

Der Punkt auf der rechten Seite bleibt immer an, um anzuzeigen, dass Sie sich im Programmiermodus befinden.

Bei jedem Einschalten eines Segments (das die Aktivierung eines Befehls oder einer Sicherheit anzeigt) gibt das Blinklicht einen Lichtimpuls ab; so ist es z. B. möglich, die Reichweite einer Fernbedienung auch aus einer gewissen Entfernung zu überprüfen.

Um die Funktion zu beenden, drücken Sie **P** und **S** gleichzeitig.

6. ANZEIGEN DES DISPLAYS

Das Display zeigt alle Automationszustände an. Wenn keine Taste auf der Platine berührt wird, schaltet sich das Display nach 8 Stunden ab; zum Wiedereinschalten berühren Sie kurz eine beliebige Taste.

Sobald die Karte mit Strom versorgt wird, zeigt das Display "8.8" an. (alle Segmente und Punkte leuchten, um ein fehlerhaftes, nicht leuchtendes Segment zu erkennen). Unmittelbar danach wird kurz die Firmware-Version angezeigt (z. B. "1.0", oder "2.3" und ähnlich). Schließlich geht die Karte in den STOP-Zustand über und das Display zeigt "--" blinkend an. Die anderen Signale sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

6.1 Berichte

Diese Signale werden während des normalen Betriebs ausgegeben, um Ereignisse anzuzeigen, die den Status der Automatisierung ändern:

Signal auf dem DISPLAY	BEDEUTUNG
Vertikale Balken, die sich von der Mitte nach außen bewegen	Das Tor öffnet sich
Vertikale Balken, die sich von außen nach innen bewegen	Das Tor schließt sich
-S (start)	Hat einen START-Impuls empfangen
-P (Fußgänger / partiell)	Hat einen START2-Impuls empfangen (partiell).
-H (halt / stop)	STOP Impuls empfangen
PC (photo close)	Die Schließende Lichtschranke wurde aktiviert
PO (photo open)	Die öffnende Lichtschranke wurde aktiviert
LO (limit open)	Endschalter in Öffnung erreicht
LC (limit close)	Endschalter in Schließung erreicht
bO (border open)	Sicherheitsleiste in Öffnung aktiviert
bC (border close)	Sicherheitsleiste in Schließung aktiviert
Zwei Ziffern (zum B. 02)	Es wurde eine Fernbedienung empfangen, z. B. Nummer 2. Diese Meldung wird immer von -S oder -P gefolgt, um anzuzeigen, welcher Typ von Fernbedienung empfangen wurde.
-C	Am START- oder PED-Eingang liegt ein Tagestaktsignal an, das ein automatisches Wiedereinschalten verhindert.

6.2 Fehlfunktionen (Manöverunterbrechung)

Das Display zeigt Ereignisse wie Fehler oder Anomalien oder andere, die ein Manöver unterbrechen, an, indem die beiden Punkte zusammen mit dem Code aus Buchstaben und Ziffern aufleuchten. In der folgenden Tabelle sind diese Punkte der Kürze halber nicht dargestellt:

Signal auf dem DISPLAY	BEDEUTUNG
oE (Hindernis encoder)	Hindernis erkannt durch plötzliches Abbremsen des Frontschiebers
oA (Amperometrik/Hindernis)	Hindernis wird durch einen plötzlichen Anstieg des Motorstroms erkannt
oS (Standhindernis)	Hindernis beim Stoppen des Motors erkannt
oC (Strombegrenzungs hindernis)	Hindernis erkannt mit zu hohem Strom im Motor (absoluter Schwellenwert)
PO (photo open)	Eingriff der öffnenden Lichtschranke
PC (photo close)	Eingriff der schließenden Lichtschranke
AH (abort halt/stop)	Eingriff der Stopp_Sicherheits
AU (abort user)	Interruzione manovra con tasti a bordo scheda
FC (fehlerhaft photo close)	Verriegelungstest der Lichtschranke erkennt fehlerhafte Lichtschranke
FO (fehlerhaft photo open)	Verriegelungstest der Lichtschranke erkennt fehlerhafte Lichtschranke
EC (Stromfehler)	Motor zieht zu viel Strom ab
EY (Temperaturfehler)	Eine Automatisierungskomponente ist zu heiß
EF (Defekt)	Der Motor lässt sich nicht starten
EL (Endschalter Fehler)	Der Endschalter rastet nicht aus
ES (Switch Fehler)	Endschalterfehler: Beide sind aktiv
EU (Timeout Fehler)	Das Manöver hat die vorgegebene Zeit überschritten
EN (Encoder Fehler)	Motor und/oder Encoder sind falsch angeschlossen



MATRIX

Elektronische brushless Platine Q90SH (H/N)

Bedienungsanleitungen





INDEX


1.	HINWEISE	4
2.	Merkmale	
	2.1 Technische Merkmale	4
	2.2 Elektronische Steuerung	4
3.	Verkabelungen	5
	3.1 230 V Spannung	5
	3.3 Verkabelungsüberblick	5
	3.2 Optionale Antenne	5
	3.4 Klemmbrett	6
	3.4.1 Eingänge	6
	3.4.1.1 START – Tasten für den Betriebsanfang oder Uhr	6
	3.4.1.2 STOP – Nottasten und andere Sicherheiten	6
	3.4.1.3 PED (Teilöffnung)	6
	3.4.2 Gruppe RX e TX – Lichtschranken	6
	3.4.2.1 CL (RX) – Lichtschranke Schließung (Kontakt N.C.)	6
	3.4.2.2 OP (RX) – Lichtschranke Öffnung (Kontakt N.C.)	6
	3.4.2.3 “-” e +24 (RX)	6
	3.4.2.4 +24 e V- (TX)	6
	3.4.3 Gruppe EDGE – Sicherheitsleiste	6
	3.4.3.1 CL (EDGE)	6
	3.4.3.2 OP (EDGE)	6
	3.4.4 Gruppe LAMP (+24 e “-”) - Blinkleuchte	6
	3.4.5 Gruppe AUX (+24 e -PG) – Andere Programme	6
	3.5 Betriebsanfang	7
4.	FUNKTIONSWEISE 7	
	4.1 Automatische Schliessung bei Netzwiederkehr	7
	4.2 Gruppe EDGE – Sicherheitsleiste	7
	4.3 Tasten auf der Steuerung	7
5.	PROGRAMMIERUNG	8
	5.1 Vorgang für das Parameterwechseln	8
	5.2 Detaillierte Beschreibung der Parameter und Vorgänge	
	5.2.1 A. Menü Radio	10
	A.1 Einlernen START Code	10
	A.2 Einlernen PED Code (Teilöffnung)	10
	A.3 Einlernen AUX code (2ter Kanal)	10
	A.4 Einen Code löschen	10
	A.5 Alle Code löschen	10
	A.6 Programmierung Ausgang AUX	10
	5.2.2 C. Programmierungsmenü	10
	C.1 Automatische Programmierung	10
	C.3 Reset (default)	11
	C.4 Bewegungsrichtung (Positionierung des Motors)	11
	C.5 Eingänge Programmierung	11

5.2.3	F. Einstellungen (Stärke/Hindernisserkennung)	11
	F.1 Hindernisserkennung	11
	F3 Öffnungsgeschwindigkeit	11
	F4 Schließungsgeschwindigkeit	11
5.2.4	H. Sonderfunktionen	11
	H.1 Vorblinken	11
	H.2 Blinkenfunktion außer Betrieb setzen	11
	H.3 Sofortige Schließung Funktion	
	H.4 Auto-Schließung nach dem Rückkehr der Spannung	11
	H.6 Master/slave Weise	11
5.2.5	L. Zeite und Abstände	11
	L.1 Pausenzeit für die automatische Zuschließung (Sek.)	11
	L.2 Pausenzeit für die automatische Zuschließung (Sek. Teilöffnung)	11
	L.3 Breite der Teilöffnung in Decimetern	12
	L.4 Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern	12
	L.5 Schließverzögerungsraum, in Dezimetern	12
5.2.6	P. Eingänge und Sicherheiten	12
	P1 Einstellung STOP Taste	12
	P2 Einstellung Eingang CL (RX) Lichtschranke in Schließung	12
	P3 Einstellung Eingang OP (RX) Lichtschranke Öffnung	12
	P4 Einstellung Eingang CL (EDGE) Sicherheitsleiste Schließung	
	P5 Einstellung Eingang OP (EDGE) Sicherheitsleiste Öffnung	12
5.2.7	U. Service Menü	12
	U.1 Pauschale Zahl der Öffnungen	12
	U.2 Zahl der Öffnungen ab der letzten Wartung	
	U.3 Anzeige "Wartung notwendig"	12
	U.4 Installationstermin	12
	U.5 Diagnostik und manuelle Bewegungen	13
	U.6 Eingangsdiagnose und manuelle Bewegungen	13
	U.A Encoder Ausrichtungsverfahren	13
6.	ANZEIGEN AUF DEM DISPLAY	14
6.1	Anzeigen	14
6.2	Fehler (unterbrochene Bewegung)	14


1. Warnungen

Dieses Handbuch ist Teil des Produkts Matrix – Version brushless" und enthält wichtige Informationen für die Sicherheit von Personen: Falsche Installation oder Missbrauch kann zu schweren Schäden an Personen und Gegenständen führen. Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, insbesondere die mit dem Symbol gekennzeichneten Teile .

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

 Vergewissern Sie sich, dass das Erdungssystem fachgerecht ausgeführt ist und schließen Sie die Automatisierung daran an; stellen Sie sicher, dass das elektrische System mit einem omnipolaren Schalter und angemessenem 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.

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

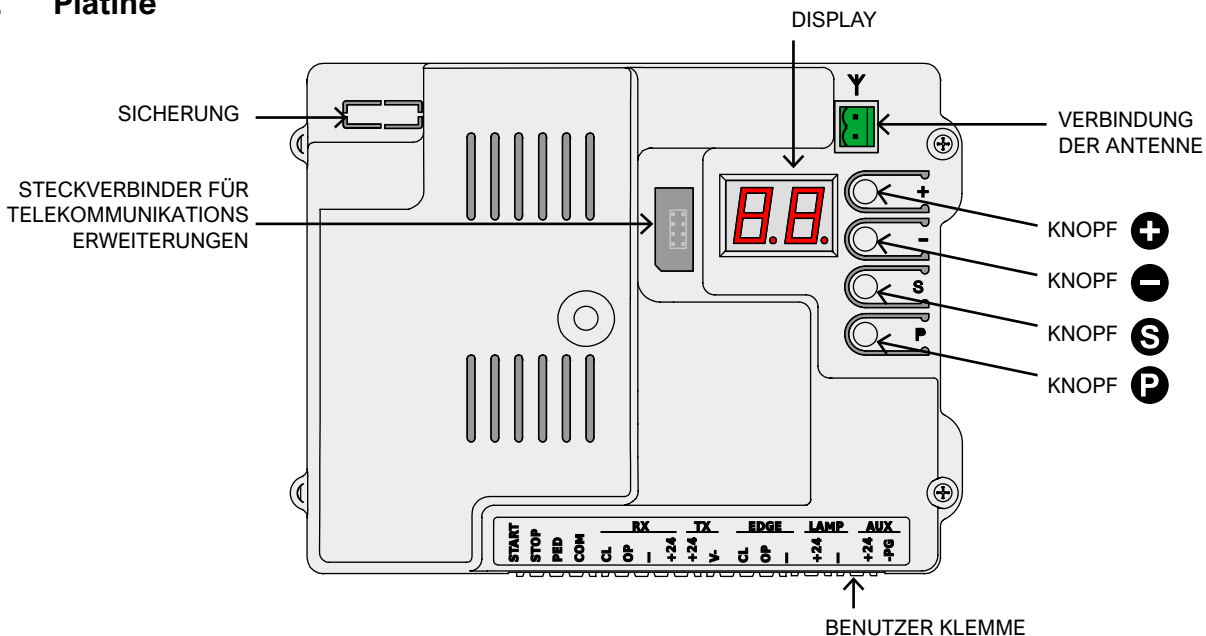
2. MERKMALE

2.1 Technische Merkmale

	Version "N"	Version "H" (hi-speed)
Versorgung	230V 50Hz	
Absorption max.	4,5A @ 230V	3A @ 230V
Stand-by Absorption	2,2 W	
Versorgung des Motors	48V dc	
Sicherung	5A@230V + 30A@48V (auf der Steuerung)	
Versorgung der Zubehöre	24V dc (12 W Lichtschanke, 18 W Blinker +AUX)	
Max Geschwindigkeit	13 m/min	20 m/min
Arbeitsunterbrechung	80%	80%
Betriebstemperatur	da -30 °C a +55 °C	

Ingressi di comando	Start, Stop, Teilöffnung - einstellbar
Radio	Integrierter Empfänger – 96 Code entweder rolling oder fix
ISicherheits eingänge	Lichtschränke Öffnung und Schließung mit optionalem Autotest, 24V dc 500 mA Versorgung NC Sicherheitsleite NC Kontakt oder 8K2
Ausgänge	Lampe- 24 Vdc AUX 24V dc 750 mA Strom für diese beiden Ausgänge max 750 mA
Optionale Modulei	Erweiterungsanschluss für optionale Module Anschluss für Hausautomatisierungs-/ Telekommunikationstaste Twinning-Modul PMXM01, Batterieladokit KBT003 und 2.
Funktionsweise	Einstellbare Geschwindigkeit. Hinderniserkennung. Sofortige Schließung Auto-Schließung nach dem Stromrückkehr Vorblinkene, Betriebszähler. Wartungsanzeige Installationstermin

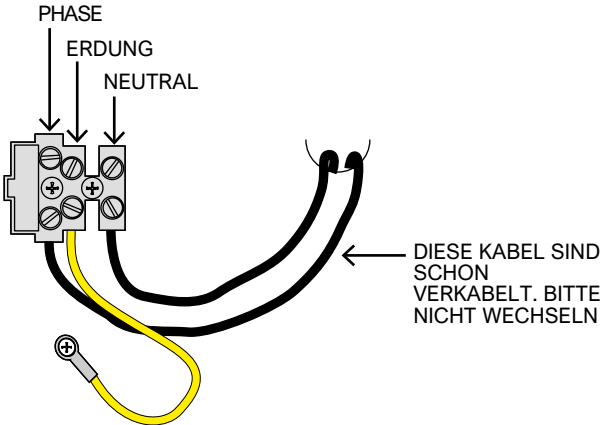
2.2 Platine



3. Verkabelungen

3.1 230V Versorgung

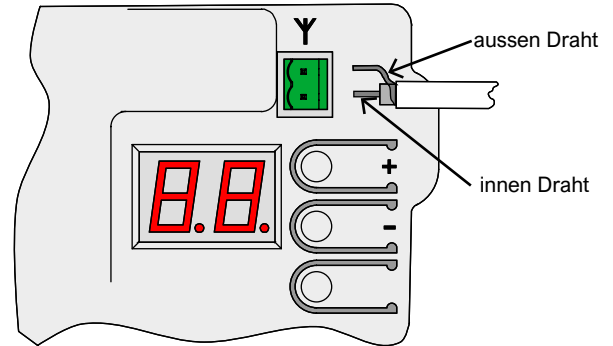
Suchen Sie den Klemmenblock mit Sicherungshalter auf der oberen Platte des Gehäuses
 NULI, Erdung und Phase verbinden:



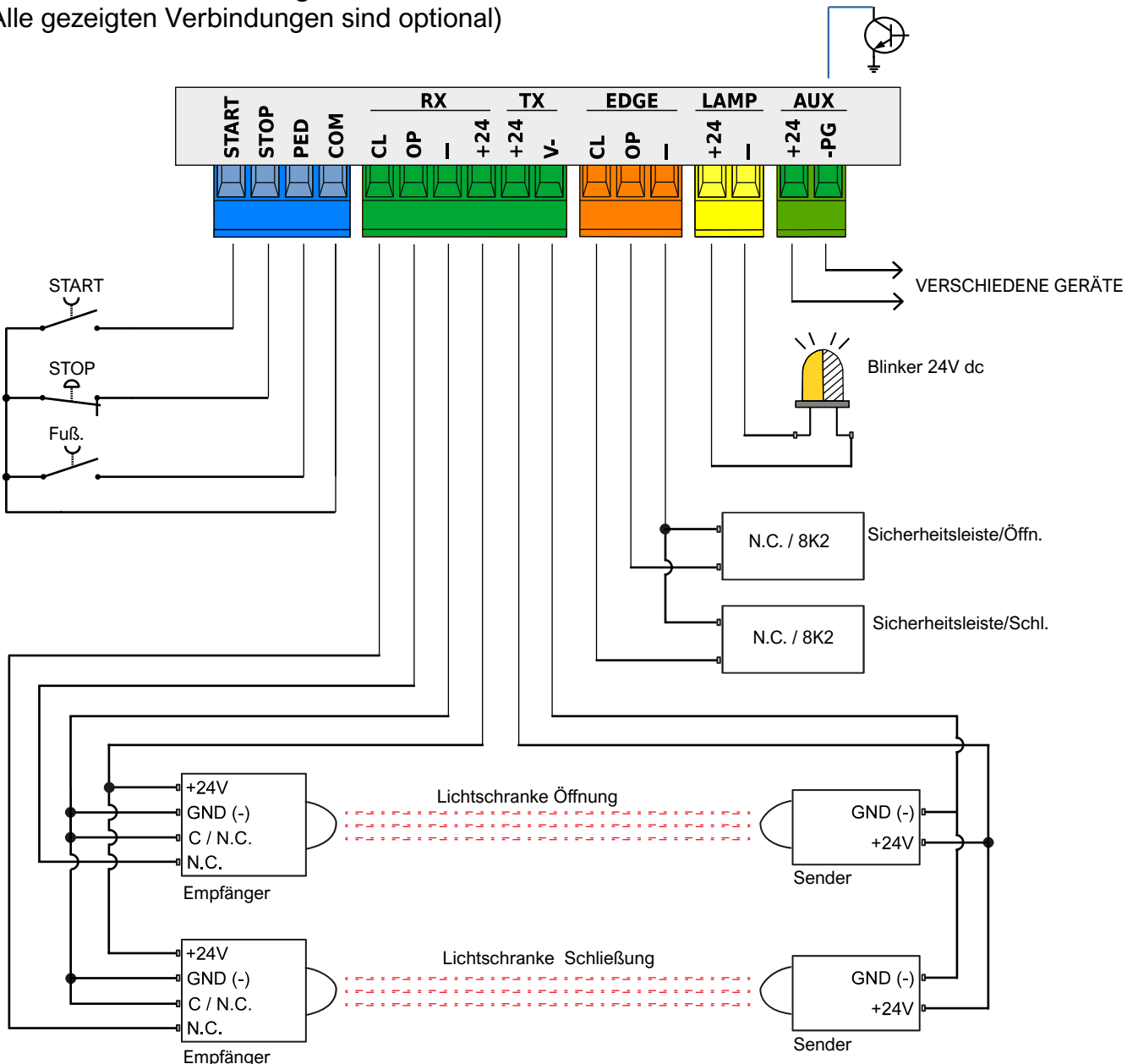
Es ist notwendig die Erdung immer zu verkabeln.

3.2 Optionale externe Antenne

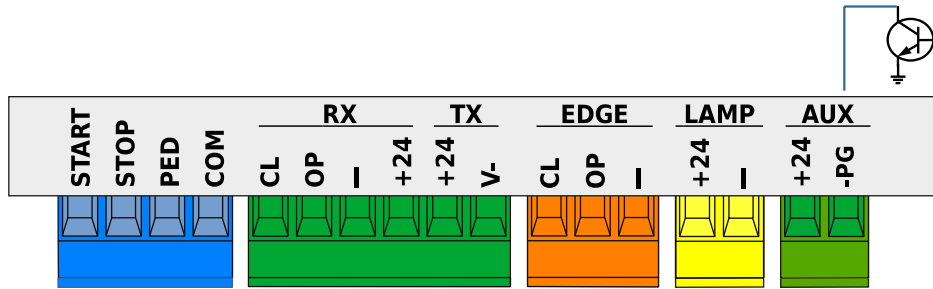
Die Steuereinheit ist mit einer Whip-Antenne (ein Stück Draht) ausgestattet.
 Um eine externe Antenne anzuschließen, nehmen Sie das Stück ab und schließen Sie an seiner Stelle die Ader des abgeschirmten Kabels (RG58) an; schließen Sie die Socke an der anderen Klemme (oben in der Abbildung) an.



3.3 Übersicht der Verbindungen (Alle gezeigten Verbindungen sind optional)



3.4 Übersicht des Klemmenblocks



3.4.1 Eingänge

3.4.1.1 START - Starttaste oder Wahl schalter und Uhr

Sie werden für die Bewegungsanfang benötigt, laut der Funktionsweise vom Parameter C.5 Eingangskonfiguration. Seite 11 Ein Impuls, der kürzer als 10 Sek. ist, wird als Startbefehl gedeutet und am Ende der Bewegung, fängt der Countdown für den automatischen Zuschließ (Parameter L.1 Pause.. Zuschließung) Seite 11. Falls der Impuls länger dauert wird die Funktion "Uhr" aktiviert und das Tor bleibt geöffnet bis zum Ende vom Impuls Verbindend Sie Kontakte zwischen und START oder PED und COM

Wenn sie mehr Geräte gleichzeitig benutzen möchten, sollten sie in Parallel verbunden werden.

3.4.1.2 STOP – Nottaste und andere Sicherheiten

Sie sind notwendig die Not oder Halt Geräte zu verkabeln. Sie sollte mit dem COM Eingang verbunden sein (in Serie wenn mehr als eins. Wenn sie unterbrochen sind, wird die Automation sich anhalten.

Wenn dieser Eingang nicht benutzt wird durch P1 Parameter ausschalten. Seite 12

Ein STOP-Impuls wird die Bewegung unterbrechen und wenn der STOP Eingang nicht ausgeschaltet ist, darf keine Bewegung anfangen.

3.4.1.3 PED (Teilöffnung)

Die Funktionsweise ist mit dem START Eingang ähnlich aber das Tor öffnet sich teilweise, wie es mit dem Parameter L3 eingestellte wurde und schließt automatisch, laut Einstellung vom Parameter L2 Seite 11.

3.4.2 Gruppe RX e TX – Lichtschranke

3.4.2.1 CL (RX) – Lichtschranke in Schließung (Kontakt N.C.)

Eingang für Lichtschranke oder andere Sicherheitsgeräte mit NC Kontakten für die Sicherheit der Schließbewegung des Tores. Der Kontakt NC vom Empfänger muss zwischen CL und "-" verbunden werden.

Wenn mehr als in Paar Lichtschranke benutzt wird, sollten die Kontakte in Serie verbunden werden.

Die Hauptversorgung vom Empfänger sollte von +24 und "-" von RX Gruppe genommen werden, die vom Handsender von +24 und "V_" von TX gruppe.

Für die gemeinsame Übersicht bitte siehe "Übersicht der Verbindungen" Seite 5.

3.4.2.2 OP (RX) – Lichtschranke in Öffnung (N.C. Kontakt)

Eingang für Lichtschranke oder andere Sicherheitsgeräte mit NC Kontakten für die Sicherheit der Öffnungsbewegung des Tores. Der Kontakt NC vom Empfänger muss zwischen OP und "-" verbunden werden.

Wenn mehr als in Paar Lichtschranke benutzt wird, sollten die Kontakte in Serie verbunden werden. Die Hauptversorgung vom Empfänger sollte von +24 und "-" von RX Gruppe genommen werden, die vom Handsender von +24 und "V_" von TX gruppe. Für die gemeinsame Übersicht bitte siehe "Übersicht der Verbindungen" Seite 5.

3.4.2.3 "-" e +24 (RX)

Aus diesen Ausgängen sollte man die Versorgung von Empfänger und Lichtschranke nehmen (es gibt hier einen dauernden Stromdurchgang).

Der Gesamtstrom für Empfänger und Sender wird durch eine einzelne 500-mA-Sicherung begrenzt.

3.4.2.4 +24 e V- (TX)

Stromzufuhr für Empfänger und Handsender der Lichtschranke. Im Unterschied zu den Eingängen "-" und +24 von der RX Gruppe Werden diese Eingänge während des Lichtschrankentest ausgeschaltet.

Der gesamte Strom für Empfänger und Handsender ist auf eine Sicherung von 500 mA begrenzt.

3.4.3 Gruppe EDGE – Sicherheitsleiste

Sicherheitsleiste mit NC oder resistiven 8K2 Kontakten werden hier verbunden. Die Parameter P4 und P5 benutzen um den gewünschten Kontakt zu wählen oder einzuschalten.

Man kann mehrere Geräte in Serie verkabeln, wenn, in jeder Serie, max. eins der Geräte einen Kontakt 8K2 typ hat Wenn in der Serie einen 8K2 Kontakt sich befindet, dann wird die ganze Serie vom 8K2 Typ.

Z.B. um die Schließphase zu beschützen ist es möglich 2 NC Typ Leisten zu verbinden (Parameter P4=1) oder eine von NC und eine andere von 8K2 Typ (Parameter P4=2) oder nur eine Leiste 8K2 verbinden (Parameter P4=2).

3.4.3.1 CL (EDGE)

Sicherheitsleiste für die Beschützung der Schließphase Sollte zwischen Klemmen CL und "-" verbunden.

3.4.3.2 OP (EDGE)

Sicherheitsleiste für die Beschützung der Öffnungsphase Sollte zwischen Klemmen OP und "-" verbunden

3.4.4 Gruppe LAMP (+24 e "-") – Lampe

Die Lampe wird hier verbunden und mit 24 V DC linkendem Strom versorgen.

Es ist möglich das Blinken anzuhalten, so dass man eine regelmäßige Spannung (nicht blinkend) während der Bewegung hat. Man sollte Parameter H2 benutzen.

Der gesamte Stromaufsaug der Eingänge LAMP und AUX ist auf 750 mA begrenzt.

3.4.5 Gruppe AUX (+24 e -PG) Uscita programmabil

Auf diese Gruppe geht einen 24V dauernden Strom wenn man sich in Umstände befindet, wie auf Seite 10 A.6 Konfiguration ... AUX / ...

Der Eingang +24 ist immer mit 24 Volt und der Eingang PG ist immer GND geschlossen.

Man kann Lichter oder Relais (24V dc) verkabeln um den Stand des Tores zu wissen.

Der gesamte Stromaufsaug der Eingänge LAMP und AUX ist auf 750 mA begrenzt.

3.5 Betriebsanfang

Wenn der Antrieb montiert worden ist und die elektrischen Verbindungen gemacht worden sind, wie folgt weitergehen:

- Die Geschwindigkeit in Öffnung und Schließung durch die Parameter F3 und F4 einstellen. Seite 11. Die Default Werte sind 10 d.h. max Geschwindigkeit:
 - HI-Speed Version 20 m/min (Öffnung) und 16 m/min (Schließung)
 - 2500 kg Version, 13 m/min (Öffnung) und 11 m/min (Schließung)
- Automatische Programmierung.
Den Vorgang C.1 Einlernen Seite 10 ausführen.
Motorlauf und richtige Werte für den richtigen Motorlauf werden eingelesen.
Wenn die Geschwindigkeit geändert wird, sollte das Einlernen wiederholt werden.
- Andere Parameter Einstellen.
- Die Handsender soweit vorgesehen einlernen.
Benutzen A.1 Einlernen von START Code oder A.2 Einlernen von code PED (Fußgänger) Seite 10.
- Die richtige Funktionsweise testen, insbesondere die Sicherheiten.

Um einen Überblick der Funktionsweise der Automation zu haben, siehe bitte den Kapitel 4.1 Einschaltdauer der Automation. Um die Parameter einzustellen, siehe bitte den Kapitel 5. Programmierung auf Seite 8

4. FUNKTIONSWEISE

4.1 Einschaltdauer

In der regelmäßigen Funktionierung (in Betrieb), befindet sich das Tor in einem der folgenden Ständen:

- STEHEND, Standby Phase.
Nur in diesem Stand ist es möglich durch die Parameter zu gehen. Die Lampe ist zu aber in den ersten Sekunden kann einen Fehler anzeigen. Der Blinker blinkt kurz mit zwei Strichen.
- In ÖFFNUNG; die Lampe blinkt langsam und der Display zeigt senkrechte Striche mit einer Graphik, die ähnlich mit einer öffnenden Bewegung ist.
Wenn ein Hindernis getroffen wird, kehrt der Flügel zurück, wartet 10 Sekunden (der Display zeigt den Countdown) und versucht die Öffnung wieder.
- Pausenzeit vor der Schließung; die Lampe blinkt kurz und wenn noch 12 Sekunden übrig sind, bleibt angeschaltet Der Display zeigt den Countdown.
Wenn die Eingänge als STANDARD eingestellt sind, einen Start Impuls läßt das Tor halten (siehe C5.. Eingänge) und bleibt stehen
- Während der Schließphase; wenn die Bewegung behindert ist, öffnet das Tor wieder und die Lampe blinkt regelmäßig und schnell.

4.1.1 Automatische Schließung bei Netzwiederkehr

15 Sekunden nachdem der Strom angekommen ist, fängt die Schließbewegung an, unter den folgenden Bedingungen:

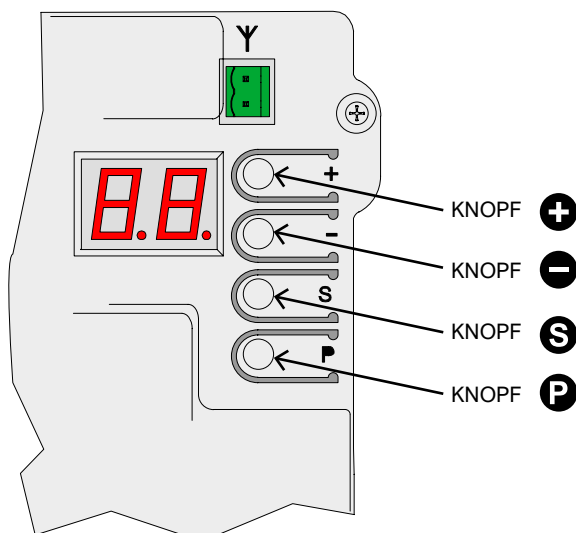
- Die Funktion H.4 Schließung nach dem Stromrückkehr auf Seite 11 ist eingestellt.
C.4 Positionierung des Antriebs auf Seite 11 ist anders von 2 - Default.
- Keine Taste wurde gedrückt und kein Impuls (Radio oder verkabelt) bekommen.

Während dieser Wartezeit von 15 Sekunden, wenn diese Bedingungen eingehalten werden blinkt die Lampe kurz um den Anfang einer Schließbewegung anzuzeigen.

4.1.2 Tasten auf der Steuerung

Der Druck auf jede Taste hält die Bewegung sofort an mit der Ausnahme der Taste **+** wenn sie während der Wartezeit gedrückt wird (siehe 4.1 Einschaltdauer hier oben)

Wenn die Automation bleibt stehen, zeigt der Display zwei Striche und wenn das Energiespaarsystem tätig ist nur eins.
In dieser Lage ist es möglich nur einige Tasten zu benutzen um einige Bewegungen zu machen



Usò dei tasti (in SERVIZIO)	WIRKUNG
+	START Impuls
-	Impuls für die Teilöffnung
S mit + drücken S gleichzeitig drücken +	Öffnungsbewegung
S mit - drücken S gleichzeitig drücken -)	Schließbewegung
P (für etwa eine Sekunde gedrückt halten)	Anfang der Programmierung: der erste Parameter A.1 wird gezeigt.

In der Programmieranleitung werden den Parametercode und die Werte wechselnd gezeigt.
Z.B., Parameter **H.2** mit Werte wird gezeigt beim Wechseln "H.2" und "01.". In dieser Lage die Taste und ihre Zusammensetzung haben die folgende Wirkung:

Benutzung der Taste (in der Programmierung)	WIRKUNG
+	Erhöht die Werte bis zum höchsten Punkt. Gedrückt halten um schneller zu erhöhen.
-	Vermindert die Werten bis zum Null. Gedrückt halten um schneller zu erhöhen..
P	Der Parameter wird gewechselt und geht zum ersten der folgenden Gruppe (z. B. H.3 - J.1). Von der letzten Gruppe (U.x) kommt er zum ersten zurück, d.h. A.1.
S	Parameter ändern durch Übergabe an den der nächste innerhalb der gleichen Gruppe (z. B. H.3 - H.4). Kehren Sie nach dem letzten Mal zum zuerst (z. B. H.6 - H.1).
P mit S drücken P Gedrückt halten und S drücken)	Deendet die Programmation und kommt zum Dienstmenü zurück.

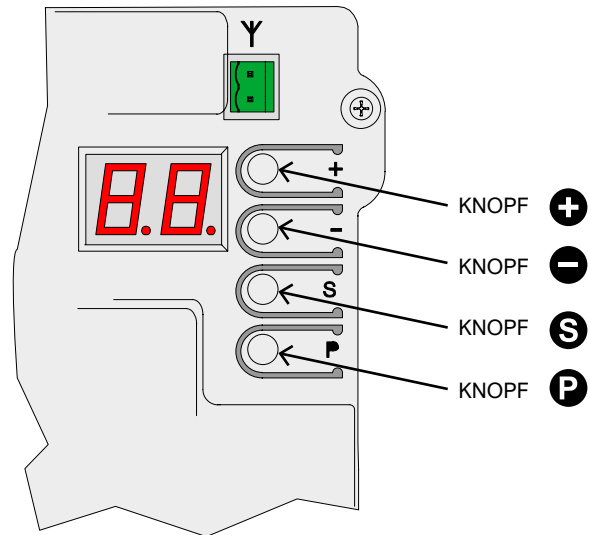
5. PROGRAMMIERUNG

5.1 Wechsel von einem Parameter

Es ist möglich die Programmierung anzufangen nur wenn die Automation unbeweglich ist. (wenn eine Bewegung läuft jede Taste drücken um sie anzuhalten).

Wenn der Motor steht P für einen kurzen Zeitdauer drücken (ein schneller Impuls reicht): auf dem Display wird "A.1" gezeigt, dass der erste Parameter ist.

Mehrmals P drücken bis die Buchstabe auf der linken Seite vom Display der Gruppe vom gewählten Parameter entspricht. Danach mehrmals S drücken bis die Zahl auf der linken Seite vom Display der Zahl von zum wechselnden Parameter entspricht. Z.B. um den Parameter H.2 zu erreichen, wenn der Display quando A.1 zeigt, sollte man 3Mal die Taste P drücken (durch C.1, F.1 und H.1), dann Taste S (durch H.1 und H.2).



Wenn man die gewünschte Werte erreicht hat + und - benutzen um die Werte zu erhöhen oder vermindern.

Merkmal: wenn ein Parameter erreicht wird, sollte man einige Sekunde warten um die entsprechende Werte zu sehen: der Display wechselt ständig den Code und die Werte.

Beim Druck einer Taste + oder -, wird die Werte geändert und sofort gezeigt.

Um einen anderen Parametr zu erreichen P und/oder S drücken wie früher gezeigt.

Um die Programmierung zu beenden gleichzeitig P und S drücken
Die Karte beendet jedoch automatisch die Programmierung nach zwei Minuten Inaktivität, außer im Verfahren U.6, bei dem der Abbruch wegen Inaktivität nach 16 Minuten erfolgt.

Einige Parameter haben keinee Werte sind aber Vorgänge und führen besondere Funktionen durch.

Man sollte normalerweise länger die Taste + als Bestätigung drücken; der Display zeigt ein Strichi im höhren Segment in der Nähe der Taste +.

Es gibt Ausnahmen z.B die Vorgänge A.1, A.2 und A.3 nicht sofort zu bestätigen aber nach dem Empfang eines Radiocode.

5.2 Überblick der Parameter und Vorgänge

Hier unten eine Liste der vorhandenen Parameter.

Eine ausführliche Beschreibung befindet sich im Kapitel Ausführliche Beschreibung auf Seite 10.

	CODE	BESCHREIBUNG	VERBUNDENE PARAMETER
A	A.1	Lernen Handsender als "START"	C.5
	A.2	Lernen Handsender als PED (Teilöffnung)	C.5
	A.3	Lernen Handsender als AUX / zweiter Kanal	A.6
	A.4	Löschen eine Radiocode	
	A.5	Löschen ALLE Radiocode	
	A.6	Einstellung Ausgang AUX / zweiter Kanal	A.3 U.4
C	C.1	Automatische Programmierung	C.4
	C.3	Factory Default	
	C.4	Positionierung des Motors 7 Öffnungsrichtung	C.1
	C.5	Einstellung der Eingänge/ Funktionenlogik	
F	F.1	Hinderniserkennung	
	F.3	Öffnungsgeschwindigkeit von 3 bis 10	C.1
	F.4	Schließungsgeschwindigkeit von 3 bis 10	C.1
H	H.1	Vorblinkenzeit vor der Schließung	
	H.2	Möglichkeit von nicht blinkender Lampe	
	H.3	Funktion "Schnelle Schließung" nach der Durchfahrt des Wagens	
	H.4	Funktion "Schließen nach dem Spannungsrückkehr"	
	H.6	Einziger Antrieb / Master / Slave für die Funktion TWINNING	
L	L.1	Pausenzeit vor der Schließung (START komplette Öffnung)	
	L.2	Pausenzeit vor der Schließung (Teilöffnung PED)	
	L.3	Breite der Teilöffnung (Decimeter)	
	L.4	Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern	
	L.5	Schließverzögerungsraum, in Dezimetern	
P	P.1	Einstellung der Nothalttaste STOP	
	P.2	Einstellung des Eingangs CL (RX) – Lichtschränke in Schließung	
	P.3	Einstellung des Eingangs OP (RX) – Lichtschränke in Öffnung	
	P.4	Einstellung des Eingangs CL (EDGE) – Sicherheitsleiste Schließung	
	P.5	Einstellung des Eingangs OP (EDGE) – Sicherheitsleiste Öffnung	
U	U.1	Zähler der Bewegungen (zeigt die Zahl aller Bewegungen)	
	U.2	Zeigt die Zahl der Bewegungen nach der letzten Wartung	U.4
	U.3	Zeitabstand für die Wartung (Tausenden von Bewegungen)	U.4
	U.4	Anzeigen von "Wartung ist nötig"	U.3
	U.5	Installationsdatum zeigen / einstellen	
	U.6	Diagnostik der Eingänge und Bewegungen mit "totem Mann"	
	U.A	STEP by STEP: jeder START-Impuls startet oder stoppt die Bewegung in der Reihenfolge ÖFFNEN-STOPP-SCHLIESSEN-STOPP...	

5.3 Ausführliche Beschreibung der Parameter und Vorgänge

5.3.1 A. Radio

In dieser Gruppe befinden sich die Vorgänge für das Einlernen der Handsender und weitere Einstellung von Funkgeräten insbesondere Handsender.

Die Steuerung funktioniert nur mit den eingelernten Funkcoden und für jeden eingelernten Code teilt die Steuerung eine automatische progressive Zahl zu: diese Nummer wird gezeigt wenn die Steuerung empfängt einen eingelernten Code und kann benutzt werden um diesen Code zu löschen z.B. wenn man einen Handsender verliert und sollte ihn nicht mehr benutzt werden.

Die Steuerung kann bis 96 verschiedenen Coden einlernen; Wann ein Code gelöscht wird, ist die Nummer für einen weiteren Code verfügbar.

Die Taste der Fernbedienung kann wie folgt eingestellt:

- Funktion START, für die komplette Öffnung
- Funktion PED (Fußgänger), für die Teilöffnung
- Funktion AUX, oder zweiter Funkradio, die auch als AUX Ausgang funktionieren kann.

Beim Einlernen sollte man wählen welche Funktion der Taste zuzuteilen, daher gibt es 3 verschiedenen Vorgängen (**A.1**, **A.2** und **A.3**) der gewünschten Funktion der Taste gemäß.

A.1 Einlernen von START Code

Um einen Handsender oder ein anderes Funkgerät einzulernen sollte man den Parameter A.1 benutzen.

Folglich einen Impuls geben: "Y -" scheint auf dem Display und danach Taste \oplus drücken um einzulernen: nach diesem Vorgang wird eine Zahl dem Funkgerät zugeteilt.

Wenn das Gerät schon eingelernt wurde, scheint auf dem Display die zugeteilte Zahl. In beiden Fällen wird der Code eingelernt und man kann die Funktionsweise ändern, wenn der Handsender schon eingelernt wurde.

Wenn es keinen Platz für einen weiteren Code gibt, zeigt der Display "FF".

Es ist wichtig die Operation mit \oplus zu bestätigen wenn die Handsender den Impuls schickt: in dieser Weise ist man sicher, dass die Steuerung den richtigen Code einlernt und keinen anderen Code von fremden Geräten.

Dieser Vorgang kann mit verschiedenen Handsendern wiederholt werden.

A.2 Einlernen von PED Code (Teilöffnung)

Der Vorgang ist genau so wie A.1 (oben beschrieben), aber der Taste wird die Funktion von **3.4.1.3 PED** (Fußgänger) zugeteilt auf Seite 6.

A.3 Einlernen von AUX Code (zweiter Kanal)

Das Einlernen ist gleich wie die oben beschriebenen A.1 und A.2. Im Unterschied mit **START** und **PED**, diese Funktion sollte man durch den Parameter **A.6** eingestellt werden oder mit einem MRX01 Modul.

A.4 Einen Funkcode löschen

Dieser Vorgang zeigt die Positionen (Zahlen) mit einem Radio Code; \oplus und \ominus benutzen um durch die Liste zu gehen; die Zahl wechselt wenn die Taste gelassen wird. Wenn nur ein Code eingelernt wird, zeigt der Display immer die gleiche Nummer.

Wenn man einen Code löschen will, während er auf dem Display gezeigt wird, gleichzeitig \oplus und \ominus drücken für eine Sekunde gedrückt halten, bis zur Anzeige der blinkenden Schrift "YY".

A.5 Alle Coden Löschen

Dieser Vorgang löscht alle eingelernten Coden.

Wann der Display "A5" oder das Zeichen "." (der einlädt \oplus zu \oplus drücken) zeigt, die Taste für ca 5 Sekunden drücken; alle Coden werden gelöscht und der Display zeigt die blinkende Schrift "YY".

A.6 Einstellung vom Ausgang AUX / zweiter Kanal von Handsender

Der einstellbare Ausgang AUX kann benutzt werden um zu zeigen, dass die vorgeschriebenen Wartungszeit abgelaufen ist (Parameter U.4 Wartungsanzeige auf Seite 12). Wenn es nicht für diesen Zweck benutzt wird, kann der Ausgang für die folgenden Funktionen benutzt werden:

A.6	Funktion vom Ausgang AUX
0	L'uscita AUX ha un'altra funzione: disattivata o usata per segnalare Der Ausgang AUX ha keine andere Funktion: entweder ausgeschaltet oder benutzt um anzuzeigen, dass die Wartungszeit abgelaufen ist.
1 (default)	2ter Kanal MONOSTABIL: Der Ausgang wird durch einen AUX Handsender aktiviert (2ter Kanal) als Monostabiles: der Ausgang wird durch den Druck auf die Taste betätigt und schaltet ab wenn die Taste wieder gelassen ist.
2	2ter Kanal BISTABIL: jedes Mal wenn die Platine eine AUX Code bekommt (2ter Kanal), wird der Ausgang umgekehrt. Es ist benutzt um ein mit dem AUX Ausgang verbundenes Gerät abwechselnd an- oder abschalten.
3	ANZEIGE OFFENES TOR: der Ausgang AUX schalten an, falls das Tor ist komplett geöffnet.
4	ANZEIGE GESCHLOSSENES TOR: Der Ausgang AUX schaltet an, falls das Tor ist komplett geschlossen.
5	AUSSTIEGLEUCHTE (30"): Der Ausgang AUX schaltet bei jedem Bewegungsanfang (der Kontakt schaltet ab) an und schaltet ca. 30 Sekunden nach dem Bewegungsende ab.
6	AUSSTIEGLEUCHTE (60"): wie oben aber mit einem Dauer von 60 Sekunden.
7	AUSSTIEGLEUCHTE (90"): wie oben aber mit einem Dauer von 90 Sekunden.

5.3.2 C. Programmierungsmenü

C.1 Automatisches Einlernen

Durch diesen Vorgang werden die Arbeitszeiten, den Laufweg, die Verlangsamung und die Empfindlichkeit des Hindernissensors automatisch eingelernt, der mechanischen Eigenschaften des Tores gemäß. Die Programmierung sollte erst durchgeführt werden, nachdem der Motor monitert worden ist.

Die mechanischen Merkmale von Matrix wechseln in der Zeit nicht, dann ist es nicht nötig das Einlernen zu wiederholen.

Die Automation macht zwei Bewegungen in Öffnung und 2 in Schließung; wenn eine einzige Bewegung unterbrochen wird, sollte man den Vorgang vom Anfang wiederholen (eine Taste gedrückt wird oder die Bewegung ist durch eine Sicherheit unterbrochen).

Die Programmierung sollte durch "C.1" auf dem Display gemacht werden und \oplus circa 5 Sekunden drücken.

Wenn der Parameter **C.4** nicht eingestellt ist (auf einer neuen Platine ist es immer so), wird auf dem Display die Öffnungsrichtung gezeigt.

Die Taste \oplus drücken um die rechte Richtung zu zeigen oder \ominus für die linke. Wenn der Parameter **C.4** schon eingestellt ist, wird diese Auskunft nicht gezeigt.

Das Tor macht vier Bewegungen; vor jeder Bewegung gibt es eine Anzeige der Nummer auf dem Display (01, 02, 03...) und eine kurze Pause. In jedem Moment ist es möglich, die Bewegung und den Vorgang zu unterbrechen: es reicht, ein Taste zu drücken (oder eine angeschaltete Sicherheit zu benutzen).

Die erste Bewegung (01) ist eine langsame Öffnung, bis das Tor den Endschlatter in öffnung trifft.

Wenn das Tor bewegt sich in die falsche Richtung sollte man die Bewegung anhalten, Parameter **C.4** wechseln und **C.1** wiederholen. Die folgende Bewegung (02) (langsam wie früher) schließt das Tor und bestimmt den Torlauf.

Die folgenden Bewegung sind nötig um die richtigen Einstellungen zu bestimmen

Am Ende, sieht man die blinkende Schrift "YY" auf dem Display; das Einlernen ist am Ende

C.3 Reset zu den Fabrikparametern (default)

Der Vorgang C.3 löscht fast alle Parameter und bringt sie zu den Fabrikwerten zurück.
Das Installationsdatum (siehe Parameter U.5) und der Bewegungszähler (siehe U.1 und U.2) werden nicht geändert und kein Code gelöscht. Nach dem Durchfuhr dieses Vorgangs wird es empfohlen das Einlernen des Tores zu wiederholen (Vorgang C.1).

Die Prozedur (wann aus dem Display C3 scheint) muss durch einen Druck von 5 Sekunden auf der Taste **+** bestätigt werden. Am End blinkt die Schrift "99" auf dem Display.

C.4 Öffnungsrichtung / Positionierung des Motors

Dieser Parameter bestimmt die Richtung der Öffnung und die Position des Motors wie ihn man von der Innenseit sieht. Die Werte zeigen:

C.4	BEDEUTUNG
0	Motor recht montiert, Öffnung nach rechts.
1	Motor link montiert, Öffnung nach links.
2 (default)	Werte nicht bestimmt, der Antrieb öffnet nach rechts automatisch.

C.5 Funktionslogik

Setzt die Funktion (Befehlslogik) der Eingänge START und PED; Fernbedienungen folgen der gleichen Logik

C.5	Funktionslogik
0 (default)	STANDARD (Schritt-Schritt) Jeder Impuls auf der Klemme START oder auf dem Handsender hält die Bewegung an oder kehrt sie um laut Reihenfolge ÖFFNET-HALT-SCHLIEBT-ÖFFNET...
1	Mehrfamilien Funktion Ein Impuls während der Öffnung kann nicht die Bewegung umkehren; das Tor schließt wieder automatisch nach der bestimmten Zeit (Parameter L.1 Pause in Sekunden für die automatische Zuschließung auf Seite 10)
2	SEMI - AUTOMATISCH (Öffnung – Schließung separat) Die Klemme START (oder ein Handsender mit START Funktion) läßt das Tor öffnen; die Klemme PED (oder Handsender..) läßt das Tor schließen. Die automatische Zuschließung läuft soweit mit den Parametern L.1 und/oder L.2 eingestellt.
3	Öffnen-Schließen getrennt für "DEAD MAN". Bei dieser Einstellung öffnet sich die Tür, wenn das Signal an der START-Klemme anliegt, und schließt sich, wenn das Signal an der PED-Klemme(Fußgänger) anliegt; sobald das Signal wegfällt, stoppt die Bewegung. Die Fernbedienungen sind ausgeschlossen, auch wenn sie gespeichert sind, ebenso wie die automatische Wiedereinschaltung, die Funktion "Sofort schließen" und die Schließung bei Stromrückkehr. Elektrische Endschanler, Lichtschranken und Sicherheitsleisten funktionieren weiterhin, beschränken sich aber darauf, die Bewegung anzuhalten, ohne die Bewegung umzukehren.
4	STEP-by-Step: jeder START-Impuls startet oder stoppt die Bewegung mit der Reihenfolge OPEN-STOP-STOP...

5.3.3 F. Einstellung der Motorkraft (Stärke/Hindernisserkennung)

F.1 Hindernisserkennung

Die Hindernisserkennung ist eine Merkmale, die Sicherheit der Automation erhöht und ist notwendig, damit sie den Gesetznormen entspricht. Falls die Geschwindigkeit plötzlich geändert wird oder es einen Bewegungswiderstand gibt, wird die Bewegung angehalten um Schaden leuten und Sachen zu vermeiden.
Diese Parameter bestimmt das Niveau der Hindernisserkennung: 0 fast komplett ausgeschlossen, **10 ist das höchste Niveau; die Fabrikwerte (Default) ist 5.**

F.3 Öffnungsgeschwindigkeit

Mit diesem Parameter wird die Öffnungsgeschwindigkeit eingestellt, mind. 3 (30%) max 10 (100%) der höchsten Geschwindigkeit, die von den Motorleistungen erlaubt ist. Nachdem dieser Parameter geändert wurde ist es notwendig das Einlernen mit C1 bich einmal zu durch führen.

F.4 Schlußgeschwindigkeit

Mit diesem Parameter wird die Schlußgeschwindigkeit eingestellt, mind. 3 (30%) max 10 (100%) der höchsten Geschwindigkeit, die von den Motorleistungen erlaubt ist. Nachdem dieser Parameter geändert wurde ist es notwendig das Einlernen mit C1 bich einmal zu durch führen.

5.3.4 H. Sonderoptionen

H.1 Vorblinken

Zeigt wieviele Sekunden Verspätung vor dem Anfang der Schlußbewegung; während dieser Zeit, zeigt die Lampe, dass die Bewegung gleich anfängt.
Die Werten schwanken von 0 (Default – keine Verspätung) zu 8 Sekunden.

H.2 Blinken ausgeschlossen

Wenn dieser Parameter ist auf 1, die Lampe, wenn tätig, bleibt angeschaltet ohne zu blinken. **Default ist auf 0.**

H.3 Funktion "Schliess-sofort" (schneller Schluß nach der Durchfahrt)

Diese Funktion läßt das Tor schließen wenige Sekunde nach der Durchfahrt eines Wagens.
Die Durchfahrt wird durch die Lichtschanke bestimmt.

H.3	Funktion "Schliess-sofort" (vor der bestimmten Pausenzeit)
0 (default)	Die Funktion ist ausgeschlossen. Das Tor Schließt automatische der Pausenzeit gemäß (soweit bestimmt).
1	Das Tor Schließt automatisch 2 Sekunden nach dem Durchgang durch die Lichtschranken.
2 ... 10	Das Tor schließt nach dem Wagendurchgang auch wenn das Tor nicht völlig geöffnet ist (Zeit von 2 bis 10)

H.4 Automatische Schliessung nach dem Stromrückkehr

Wenn dieser Parameter ist auf 1 fängt das Tor eine Schließbewegung 15 Sekunden nachden es dem Strom verbunden ist Default ist 0. Auch wenn aktiviert, sollten besondere Bedingungen erfüllt werden um diese Funktion tätig zu sein, siehe Kapitel 4.1.1 Automatische Zuschließung ... auf Seite 7.

H.6 master/slave Funktion

Es dient um 2 Schietore gleichzeitig arbeiten zu lassen Serve per (TWINNING).
Mon sollte das optionale Modul verbinden.

H.6	Einstellung master/slave (TWINNING)
0 (default)	Der Antrieb funktioniert selbständig (TWINNING ausgeschlossen).
1	Die Automation ist "master" (haupt-) von den 2 Antrieben (der andere muss "slave" sein).
2	Die Automation ist "slave" (sekundär) von den 2 Antrieben (der andere muss "master" sein).

5.3.5 L. Zeite und Abstände

L.1 Pause in Sek. Für die automatische Zuschließung

Durch diesen Parameter wird die Pausenzeit für die automatische Zuschließung nach einer Öffnungsbewegung (in Sekunden). Die Werte schwanken von 0 (kein automatischer Zuschluß) bis 99 Sekunden.

L.2 Pause in Sekunden für die automatische Zuschließung (Teilöffnung)

Dieser Parameter ist mit L.1 ähnlich wird aber benutzt wann die Öffnung durch PED (Fußgänger) erfolgt.
Die Werte schwanken von 0 (ausgeschaltet) bis 99 Sekunden. Es ist möglich verschiedene Werte für L.1 und L.2, zu haben folglich zwei Befehle mit 2 verschiedenen Bewegungen: z.B. einer schließt automatisch und der andere nicht.

L.3 Länge der Teilöffnung in Decimeter

Der Parameter bestimmt die Breite in Decimeter der Öffnung für den Durchgang eines Fußgängers.

L.4 Verlangsamungsraum beim Öffnen, in Dezimetern

Gibt in Dezimetern den Raum an, der in der Endphase des Öffnungsmanövers bei niedriger Geschwindigkeit zurückgelegt wird. Hinweis: In allen Fällen gibt es eine Anfahrverzögerung an der Endhaltestelle.

L.5 Schließverzögerungsraum, in Dezimetern

Gibt in Dezimetern den Raum an, der in der Endphase des Schließmanövers bei niedriger Geschwindigkeit zurückgelegt wird. Hinweis: In jedem Fall gibt es eine Anfahrverzögerung an der Endhaltestelle.

5.3.6 P. Eingänge und Sicherheiten

P.1 Einstellung Eingang STOP

Mit 1 einstellen (angeschaltet) wenn ein Gerät auf dem STOP Eingang verbunden ist; sonst auf 0 lassen als Default-Einstellung (ausgeschaltet).

P.2 Einstellung Eingang CL (RX)

Lichtschanke in Schließung
Einstellung und Anschaltung der Lichtschanke in Schließung:

P.2	Eingang CL (RX)
0	Die Lichtschanke ist abgeschaltet oder nicht verbunden. Der Eingang ist ausgeschossen.
1	Eine Lichtschanke in Schließung ist verbunden, ohne Durchfuhr vom Test
2 (default)	Eine Lichtschanke in Schließung ist verbunden, ein Test wird vor jeder Bewegung durchgeführt.

Das Testen der Sicherheitsgeräte zumindestens einmal pro Bewegung ist eine Voraussetzung der gesitzlichen Normen entsprechend und dient eine defekte Lichtschanke i.e. die "freien Weg" zeigt (geschlossener Kontakt) auch wenn es nicht so ist. Der Test funktioniert wie folgt: vor dem Anfang der Schließbewegung nimmt die Platine den Strom der Klemm +TX weg, sodass muss die Lichtschanke den Kontakt öffnen. Wenn der Kontakt nicht geöffnet wird, bedeutet es, dass die Lichtschanke defekt ist und die Bewegung kann nicht anfangen.

P.3 Einstellung Eingang OP (RX) Lichtschanke in Öffnung

Einstellung und Anschaltung der Lichtschanke in Öffnung:

P.3	Eingang OP (RX)
0 (default)	Die Lichtschanke ist abgeschaltet oder nicht verbunden. Der Eingang ist ausgeschossen.
1	Eine Lichtschanke in Öffnung ist verbunden, ohne Durchfuhr vom Test.
2	Eine Lichtschanke in Schließung ist verbunden, ein Test wird vor jeder Bewegung durchgeführt.

P.4 Einstellung Eingang CL (EDGE) Sicherheitsleiste in Schließung

Einstellung und Anschaltung der Lichtschanke in Öffnung:

P.4	Eingan CL (EDGE)
0 (default)	Kein Gerät verbunden, Eingang ausgeschossen.
1	Eine Sicherheitsleiste mit NC Kontakt ist verkabelt.
2	Eine Sicherheitsleiste mit 8K2 Resistenz ist verkabelt
3	Zwei Sicherheitsleisten vom Typ 8K2 werden parallel installiert.

P.5 Einstellung Eingang OP (EDGE) Sicherheitsleiste in Öffnung

P.5	Eingang OP (EDGE)
0 (default)	Kein Gerät verbunden, Eingang ausgeschossen.
1	Eine Sicherheitsleiste mit NC Kontakt ist verkabelt.
2	Eine Sicherheitsleiste mit 8K2 Resistenz ist verkabelt.
3	Zwei Sicherheitsleisten vom Typ 8K2 werden parallel installiert.

5.3.7 U. Menü Installateur

U.1 Bewegungszähler vom Installationsanfang

Die Zahl der gesamten Bewegungen wird gezeigt. Der Zähler kann nicht geändert werden. Die Nummer wird als Paar von Zahlen gezeigt zum Baispiel die Nummer 823.605 wird wie folgt gezeigt:

00. 82 36 0.5.

Das erste Paar hat einen Punkt am Ende, das zweite un dritte nichts und das letzte zwei Punkte. Um durch die Paare zu gehen, die Taste \oplus benutzen.

U.2 Nummer der Bewegungen von der Letzten Wartungsarbeit

Mit der selben Weise von U.1 wird die Zahl der Bewegung von der letzten Wartung gezeigt. Die Nummer muss zu Null gestellt werden um die Nachricht "abgelaufene Wartung" zu löschen (wenn betätigt).

Um den Zähler auf Null zu stellen, sollte man gleichzeitig \oplus und \ominus circa 3 Sekunden drucken: der Display blinkt mit "YY" als Bestätigung.

U.3 Zeitabstand für die Wartung (Bewegungen)

Mit diesem Parameter wird die Wartungsdaur eingestellt. Die Platine hat zwei Bewegungszähler (U.1 und U.2), und die Beiden werden mit jeder Schließbewegung erhöht. Wann die Zähler (U.2) die Schwelle überschreitet, wird die Nachricht "Wartung notwendig" gezeigt. Falls gewünscht, können Sie sicherstellen, dass dem Benutzer die erforderliche Wartung automatisch signalisiert wird: Verwenden Sie dazu den Parameter U.4 unten.

U.4 Meldung "Wartung erforderlich"

Wie unter U.3 erläutert, weiss die Karte, wenn genügend Operationen durchgeführt wurden, für eine notwendige periodische Wartung. Mit diesem Parameter können Sie wählen, ob und wie Sie diese Bedingung signalisieren wollen:

U.4	Signalisierungsmodus "Wartung abgelaufen".
0 (default)	DEAKTIVIERT Die Karte zeigt nichts. Dies ist die Werkseinstellung.
1	SPEZIELLES BLINKEN WÄHREND DER WIEDERVERSCHLUSSPAUSE Wenn die Stange angehoben wird, gibt es ein anhaltendes Blinken. Dieser Modus funktioniert nur, wenn es eine automatische Wiedereinschaltpause von mindestens einigen Sekunden gibt, ansonsten ist das Signal nicht sehr gut sichtbar..
2	SPEZIELLES BLINKEN BEIM ÖFFNEN Das Blinklicht blinkt beim Öffnen statt des normalen langsamen Blinkens dauerhaft.
3	UX-AUSGANG Der AUX-Ausgang wird eingeschaltet (der Kontakt schließt), wenn die Mindestreserve-Erfüllungsperiode abgelaufen ist. Andernfalls bleibt der AUX-Kontakt offen.

U.5 Datum der Installation (Verlegung) der Automatisierung

Ermöglicht es Ihnen, das Installationsdatum anzuzeigen und einzustellen. Wenn der Parameter erreicht ist, zeigt das Display den Tag (von 1 bis 31) mit einem Punkt auf der rechten Seite an; durch Drücken der Taste **+** wird der Monat (von 1 bis 12) ohne Punkt angezeigt; durch erneutes Drücken **+** der Taste wird das Jahr (die letzten beiden Ziffern) mit zwei Punkten angezeigt. Durch erneutes Drücken **+** beginnt der Zyklus von vorn. Das Datum 14-03-2019 wird daher als 14-03-2019 angezeigt:

14. 03 1.9.

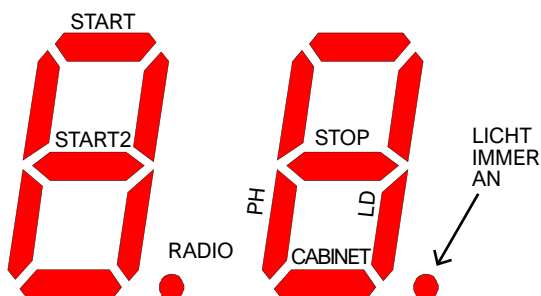
Wenn Sie das Datum einstellen möchten, halten Sie **+** und **-** vier Sekunden lang gedrückt; die Tafel zeigt "d" an, um Sie aufzufordern, den Tag von 1 bis 31 mit **+** und **-** einzustellen; beenden Sie mit der Taste **S**.

Das Display zeigt "n" zur Eingabe des Monats; nach Bestätigung mit **S** zeigt das Display "Y", um Sie zur Eingabe des Jahres aufzufordern. Ein anschließender Druck von **S** beendet das Einstecken.

U.6 Eingangsdiagnose und manuelle Bewegungen

Um das Verfahren zu aktivieren, gehen Sie zu Parameter U.6 und drücken Sie die Taste **+** zur Bestätigung. Dieses Verfahren dient zur Anzeige des Status aller Eingänge und ermöglicht gleichzeitig die Bewegung der Stange bei Anwesenheit eines Mannes (Befehl gehalten). Drücken Sie **+** (und halten Sie gedrückt), um den Flügel zu öffnen und **-** zu schließen. Loslassen zum Anhalten.

Hinweis: Während dieser Bewegungen führt die Automation keine Sicherheitskontrollen durch, so dass Vorsicht geboten ist. Die Anzeige zeigt, jeweils mit einem anderen Segment, den Status aller Eingänge an: Wenn der Eingang "aktiv" ist, wird das entsprechende Segment eingeschaltet.



Bei Befehlen (linke Ziffer) zeigt das leuchtende Segment an, dass das Signal vorhanden ist; der Radiopunkt leuchtet auf, wenn ein Funkcode empfangen wird, unabhängig davon, ob dieser bekannt ist oder nicht.

Zur Sicherheit (rechte Ziffer) leuchtet das Segment auf, wenn der entsprechende Eingang nicht geschlossen ist (Sicherheit verhindert den Betrieb).

Das Wort "Schrank" (Schrank) bezeichnet das Schranktürschloss: Das Segment leuchtet, wenn der Schrank nicht geschlossen ist. Wenn ein Wertpapier deaktiviert ist (siehe 5.3.6 S.x Eingänge und Sicherheit auf Seite 18), wird sein Status nicht angezeigt (das Segment ist immer ausgeschaltet).

Der Punkt auf der rechten Seite leuchtet immer, um anzuzeigen, dass er sich im Programmiermodus befindet.

Bei jedem Einschalten eines Segments (das die Aktivierung eines Befehls oder einer Sicherheit anzeigt) gibt das Blinklicht einen Lichtimpuls ab; so ist es z. B. möglich, die Reichweite einer Fernbedienung auch aus einer gewissen Entfernung zu überprüfen.

Um die Funktion zu verlassen, drücken Sie **P** und **S** zusammen.

Encoder Ausrichtungsverfahren

Dieses Verfahren richtet den Encoder auf den Motor aus. Dies ist normalerweise nicht erforderlich, da die Ausrichtung wird im Werk durchgeführt, aber in bestimmten Fällen, z. B. beim Austausch der Platine oder des Motors, die werkseitige Ausrichtung nicht mehr gültig ist und die Kalibrierung daher neu vorgenommen werden muss.

Dieser Vorgang muss bei entriegeltem Motor durchgeführt werden.

Entriegeln Sie den Motor, gehen Sie zum **Parameter U.A.** und drücken und halten Sie die Taste **+** 4-5 Sekunden lang. Sobald der Vorgang beginnt (auf dem Display erscheint eine Abkürzung) Lassen Sie die Taste los und warten Sie: Es wird eine Zahl angezeigt, dann die Kalibrierungsschritte oC, o1, o2, o3. Schließlich: "YY", gefolgt von einer Abkürzung, und dann kehrt das Laufwerk in den Wartezustand zurück ("--" blinkt). Der Vorgang ist beendet, das Laufwerk kann wieder gesperrt werden.

Wenn nach Schritt "o3" kein "YY" auf dem Display, dann gibt es Probleme mit dem Motor, der Platine oder den Anschlüssen der Platine mit Motor und Encoder und die Ursache muss untersucht werden.

6. ANZEIGEN DES DISPLAYS

Die Anzeige zeigt alle Zustände der Automatisierung an. Wenn keine Taste auf der Platine berührt wird, schaltet sich die Anzeige nach 8 Stunden aus; um sie wieder einzuschalten, berühren Sie kurz eine beliebige Taste.

Sobald die Karte mit Strom versorgt wird, zeigt das Display "8.8." (alle Segmente und Punkte leuchten auf, um ein fehlerhaftes Segment zu erkennen, das nicht aufleuchtet). Unmittelbar danach wird kurz die Firmware-Version angezeigt (z.B. "1.0", oder "2.3" und ähnlich), danach die Version "N" (2500 Kg) oder "H" (high speed). Schließlich geht die Karte in den STOP-Zustand über und auf der Anzeige blinkt "--". Die anderen Signale sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt

6.1 Meldungen

Diese Warnungen werden während des normalen Betriebs ausgegeben, um die Ereignisse anzuzeigen, die den Automatisierungsstatus ändern

Meldungen auf dem DISPLAY	Bedeutung
Vertikale Balken, die sich von der Mitte nach außen bewegen	Das Tor öffnet sich
Vertikale Balken, die sich von außen nach innen bewegen	Das Tor schließt sich
-S (start)	Hat einen START-Impuls empfangen
-P (pedonale / parziale)	Hat einen START2-Impuls empfangen (partiell).
-H (halt / stop)	STOP Impuls empfangen
PC (photo close)	Die Schließende Lichtschranke wurde aktiviert
PO (photo open)	Die öffnende Lichtschranke wurde aktiviert
LO (limit open)	Endschalter in Öffnung erreicht
LC (limit close)	Endschalter in Schließung erreicht
bo (border open)	Sicherheitseiste in Öffnung aktiviert
bc (border close)	Sicherheitseiste in Schließung aktiviert
Zwei Ziffern (zum B. 02)	Empfangen einer Fernbedienung, z.B. Nummer 2. Dieses Signal wird immer mit -S o -P, um anzuzeigen, welche Art von Fernbedienung empfangen wurde
-C	Am START- oder START2-Eingang liegt ein tägliches Taktsignal an, das eine automatische Wiederverschließung verhindert.

6.2 Anomalien (Manöver-Unterbrechung)

Die Anzeige zeigt Ereignisse wie Fehler oder Anomalien oder andere, die ein Manöver unterbrechen, indem beide Punkte zusammen mit dem Buchstaben- und Zahlencode eingeschaltet werden. In der folgenden Tabelle sind diese Punkte der Kürze halber nicht dargestellt:

Meldungen auf dem DISPLAY	Bedeutung
oE (Encoder Hindernis)	Hindernis entdeckt durch eine plötzliche Verlangsamung des Tores
oA (Amperometrik/Hindernis)	Durch einen plötzlichen Anstieg des Motorstroms erkanntes Hindernis
oS (Standhindernis)	Hindernis für Motorstopp erkannt
oC (Strombegrenzungs hindernis)	Hindernis mit übermäßigem Strom im Motor erkannt (absoluter Schwellenwert)
PO (photo open)	Eingriff der Lichtschranke in der Öffnungsphase
PC (photo close)	Eingriff der Lichtschranke in der Schlussphase
AH (abort halt/stop)	STOP-Sicherheitseingriff
AU (abort user)	Betriebsunterbrechung mit Schlüsseln an Bord
FC (fehlerhaft photo close)	Schließender Lichtschrankentest erkennt fehlerhafte Lichtschranke
FO (fehlerhaft photo open)	Öffnender Lichtschrankentest erkennt fehlerhafte Lichtschranke
EC (Stromfehler)	Der Motor nimmt zu viel Strom auf
EY (Temperatur Fehler oder leere Batterie)	Eine Automatisierungskomponente ist zu heiß oder die Batterien, falls vorhanden, sind leer.
EF (Defekt)	Der Motor kann nicht starten
EL (Endschalter Fehler)	Der Endschalter schaltet nicht aus
ES (Schalter Fehler)	Schalter Fehler: sie sind beide tätig
EU (Timeout Fehler)	Das Manöver hat die vorgegebene Zeit überschritten
EN (Encoder Fehler)	Motor und/oder Encoder sind falsch angeschlossen

