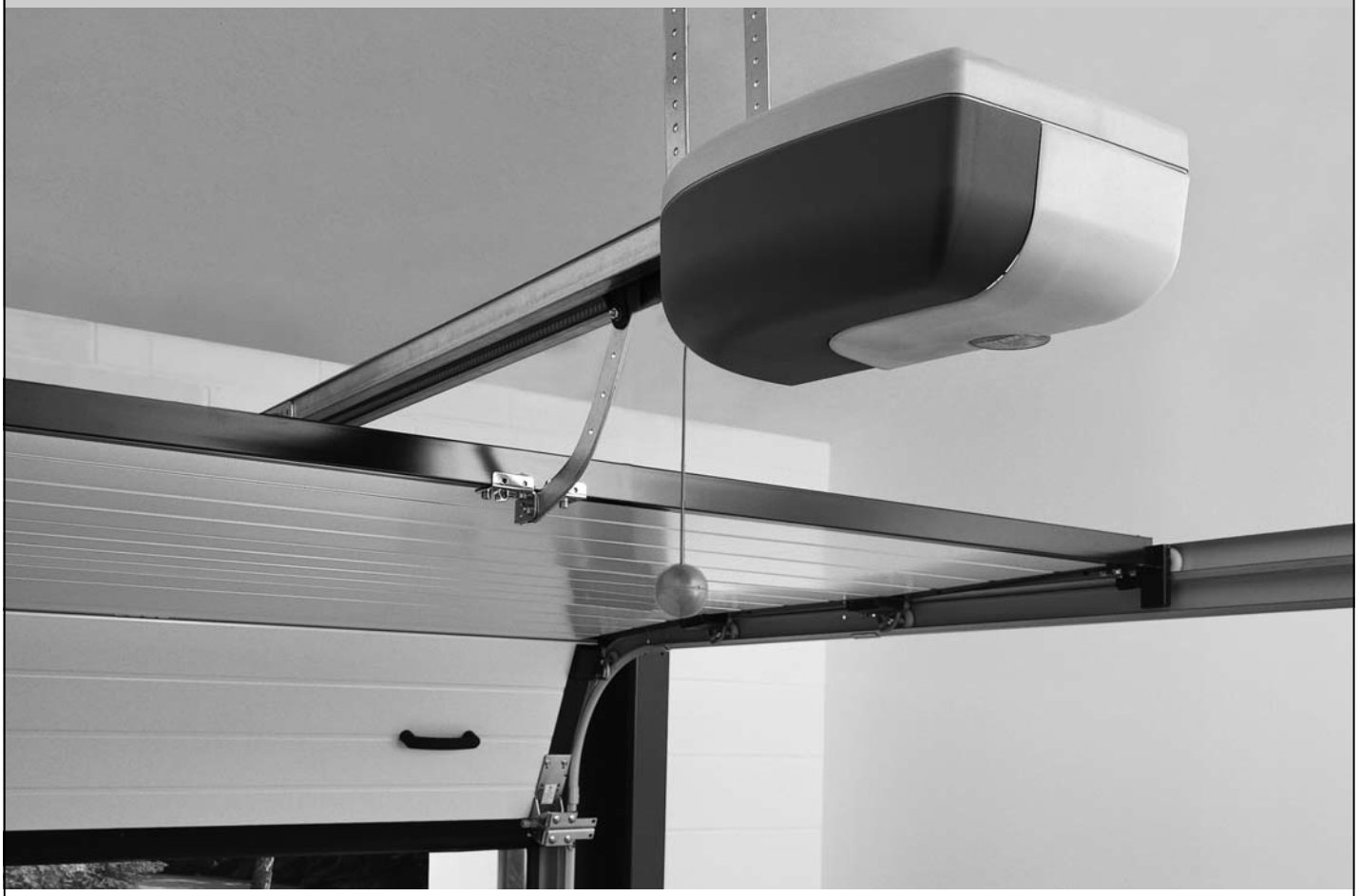
MhouseKit GD1-GD5-GD10

CE

Für die Automatisierung eines Sektional- oder Schwingtors.



Anweisungen und Hinweise für die Installation und die Bedienung

mhouse

ISTGD10-DR02.4865 - Rev.00 - 01-05-2010

INHALTSVERZEICHNIS

HINWEISE

SCHRITT 1 4

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

SCHRITT 2 5
2.1 - Einsatz 5
2.2 - Beschreibung der Automatisierung 5
2.3 - Beschreibung der Vorrichtungen 5
*- **2.3.**1 - Elektromechanischer Toröffner GD1K, GD5K und GD10K* 6
*- **2.3.**2 - Photozellen PH0 (Optionals)* 6
*- **2.3.**3 - Schlüsseltaster KS1 (Optional)* 7
*- **2.3.**4 - Blinkleuchte FL1 mit eingebauter Antenne (Optional)* 7
*- **2.3.**5 - Funksender TX4* 7

INSTALLATION

SCHRITT 3 7
3.1 - Vorprüfungen 7
*- **3.1.**1 - Einsatzgrenzen* 9
*- **3.1.**2 - Werkzeug und Materialien* 9
*- **3.1.**3 - Kabelliste* 9
3.2 - Vorbereitung der elektrischen Anlage 10
*- **3.2.**1 - Anschluss an das Stromnetz* 10
3.3 - Installation der verschiedenen Vorrichtungen 10
*- **3.3.**1 - Zusammenbau der mit GD1 unf GD5 gelieferten Führung* 10
*- **3.3.**2 - Zusammenbau der mit GD10 gelieferten Führung* 11
*- **3.3.**3 - Befestigung des Toröffners an der Führung* 12
*- **3.3.**4 - Befestigung des Toröffners an der Decke* 12
*- **3.3.**5 - Photozellen (Optionals)* 14
*- **3.3.**6 - Schlüsseltaster KS1 (Optional)* 14
*- **3.3.**7 - Blinkleuchte FL1 (Optional)* 15
*- **3.3.**8 - Elektrische Anschlüsse an der Steuerung* 16
3.4 - Anschluss der Stromversorgung 16
3.5 - Anfängliche Überprüfungen 16
*- **3.5.**1 - Erlernung der angeschlossenen Vorrichtungen* 17
*- **3.5.**2 - Erlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors* 17
*- **3.5.**3 - Überprüfung des Funksenders* 17
3.6 - Einstellungen 18
*- **3.6.**1 - Wahl der Torgeschwindigkeit* 18
*- **3.6.**2 - Wahl des Betriebszyklus* 18
3.7 - Endprüfung und Inbetriebsetzung 18
*- **3.7.**1 - Endprüfung* 18
*- **3.7.**2 - Inbetriebsetzung* 19

WARTUNG

SCHRITT 4 19

ENTSORGUNG DES PRODUKTES 19

WEITERE AUSKÜNFTE

SCHRITT 5 20
5.1 - Fortgeschrittene Einstellungen 20
*- **5.1.**1 - Einstellung der Parameter mit Funksender* 20
*- **5.1.**2 - Überprüfung der Einstellungen mit Funksender* 20
5.2 - Sonderzubehör 21
5.3 - Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen 21
*- **5.3.**1 - ECSBus* 21
*- **5.3.**2 - Eingang STOP* 21
*- **5.3.**3 - Erlernung sonstiger Vorrichtungen* 21
*- **5.3.**4 - Hinzufügen von Sonderphotozellen* 21
5.4 - Speicherung von Funksendern 22
*- **5.4.**1 - Speicherung, Modus 1* 22
*- **5.4.**2 - Speicherung, Modus 2* 22
*- **5.4.**3 - Fernspeicherung* 23
*- **5.4.**4 - Löschen eines Funksenders* 23
*- **5.4.**5 - Löschen aller Funksender* 23
5.5 - Probleme und deren Lösungen 23
5.6 - Diagnose und Anzeigen 24
*- **5.6.**1 - Photozellen* 24
*- **5.6.**2 - Blinkleuchte und zusätzliche Beleuchtung* 24
*- **5.6.**3 - Steuerung* 25

TECHNISCHE MERKMALE

SCHRITT 6 26

TECHNISCHE DOKUMENTATION

SCHRITT 7 I
7.1 - bedienungsanleitung I
*- **7.1.**1 - Sicherheitsvorschriften* I
*- **7.1.**2 - Schaltung des Sektional- oder Schwingtors* I
*- **7.1.**3 - Dem Benutzer überlassene Wartungseingriffe* I
*- **7.1.**4 - Auswechseln der Batterie der Fernbedienung* II
*- **7.1.**5 - Ersatz der Glühbirne* II
CE-Konformitätserklärung der Komponenten von GD III
CE-Konformitätserklärung des Sektionaltors bzw. des motorisierten Schwingtors IV

SCHRITT 1

Für den Installateur und den Benutzer wichtige Sicherheitshinweise.

• Sollten Sie zum ersten Mal eine Automatisierung von Sektional- oder Schwingtoren mit GD ausführen, widmen Sie dem Lesen dieses Handbuchs bitte ein bisschen Zeit; Sie sollten das tun, bevor Sie die Arbeiten mit der Automatisierung beginnen, daher möglichst ohne Eile.

Halten Sie alle Vorrichtungen, aus denen GD besteht, parat, so dass Sie alle im vorliegenden Handbuch enthaltenen Infos lesen und gleichzeitig ausprobieren und überprüfen können. Das gilt aber nicht für die Phasen Einstellung und Speicherung, da die installierten Produkte andernfalls Parameter enthalten könnten, die anders als die werkseitig eingestellten sind.

• Beachten Sie beim Lesen dieses Handbuchs insbesondere die Teile mit dem Symbol:

diese Teile sind für die Sicherheit besonders wichtig.

• Bewahren Sie das vorliegende Handbuch auch für zukünftige Verwendungszwecke auf.

• Planung, Herstellung der Vorrichtungen, aus denen GD besteht und Handbuch erfolgten unter voller Einhaltung der gültigen Vorschriften.

• Unter Berücksichtigung der Risiken, die bei Installation und Gebrauch von GD auftreten können, muss auch die Installation unter voller Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen ausgeführt werden, insbesondere:

• Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Hinweise für die Sicherheit von Personen. Es ist sehr wichtig, es vor der Installation zu lesen und seinen Inhalt zu verstehen. Die Installation im Falle von Zweifeln jeglicher Art nicht fortsetzen; ggf. Auskünfte beim MHOUSE Kundendienst einholen.

• Alle Installationsanweisungen befolgen.

• Überprüfen Sie vor Beginn der Installation, ob die einzelnen Vorrichtungen von GD für den Gebrauch in der von Ihnen ausgeführten Automatisierung geeignet sind, mit besonderer Rücksicht auf die Daten in Kap. 6 (Technische Merkmale). Setzen Sie die Installation nicht fort, falls auch nur eine der Vorrichtungen nicht geeignet ist.

• Prüfen Sie vor Beginn der Installation, ob weitere Vorrichtungen und Materialien erforderlich sind, um die Automatisierung mit GD je nach spezifischer Anwendung zu vervollständigen.

• Der Automatismus GD darf nicht im Freien installiert sein.

• Der Automatismus GD darf erst verwendet werden, nachdem die Inbetriebsetzung der Automatisierung ausgeführt wurde, wie in Punkt 3.7.2 “Inbetriebsetzung” vorgesehen.

• Der Automatismus GD kann nicht als wirksamer Schutz gegen Einbrüche betrachtet werden. Falls Sie sich wirksam schützen wollen, muss GD mit weiteren Vorrichtungen ergänzt werden.

• Das Verpackungsmaterial von GD muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

• Keine Änderungen an keinem Teil ausführen, falls nicht im vorliegenden Handbuch vorgesehen. Vorgänge dieser Art können Betriebsstörungen verursachen. MHOUSE lehnt jegliche Haftung für Schäden aufgrund geänderter Produkte ab.

• Vermeiden Sie, dass Teile des Automatismus in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden können. Vermeiden Sie auch während der Installation, dass Flüssigkeiten in den Toröffner und sonstige geöffnete Vorrichtungen eindringen können.

• Sollten Flüssigkeiten in die Vorrichtungen des Automatismus eingedrungen sein, trennen Sie unverzüglich die Stromversorgung ab und wenden Sie sich an den MHOUSE Kundendienst; die Verwendung von GD in solchem Zustand kann Gefahren verursachen.

• Halten Sie Bestandteile von GD nicht in der Nähe starker Wärmequellen und setzen Sie diese keinen Flammen aus; solche Handlungen können Schäden und Betriebsstörungen an GD, aber auch Brand und Gefahren verursachen.

• Schließen Sie den Toröffner nur an eine Linie der Stromversorgung mit Sicherheitserdung an.

• Alle Arbeiten, für die ein Öffnen des Schutzgehäuses von GD erforderlich ist, müssen mit von der Stromversorgung abgetrenntem Toröffner erfolgen; falls die Trennvorrichtung nicht zu sehen ist, ein Schild “ACHTUNG – WARTUNG IM GANG” anbringen.

• Wenn Automatikschalter oder Sicherungen ausgelöst werden, muss vor ihrer Rückstellung der Defekt festgestellt und beseitigt werden.

• Wenden Sie sich an den MHOUSE Kundendienst, falls das Problem mit den im vorliegenden Handbuch gegebenen Infos nicht beseitigt werden kann.

Besondere Hinweise über die Eignung dieses Produktes mit Bezugnahme auf die Richtlinie 2006/42/CE:
• Dieses Produkt wird als "Bestandteil einer Maschine" auf den Markt gegeben und daher hergestellt, um in eine Maschine eingegliedert oder mit anderen Maschinen zusammengebaut zu werden, mit dem Zweck, "eine Maschine" gemäß der Richtlinie 2006/42/CE nur in Kombination mit anderen Bestandteilen und auf die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Arten und Weisen zu realisieren. Wie von der Richtlinie 2006/42/CE vorgesehen, wird darauf hingewiesen, dass die Inbetriebsetzung des oben genannten Produktes erst gestattet ist, nachdem die Maschine, in die dieses Produkt eingegliedert ist, als konform mit der Richtlinie 2006/42/CE gekennzeichnet und erklärt worden ist.

Besondere Hinweise über die Eignung dieses Produktes mit Bezugnahme auf die Niederspannungsrichtlinie 2006/42/CE:
• Dieses Produkt, falls für seinen Zweck eingesetzt und in den in der vorliegenden Anleitung vorgesehenen Konfigurationen und in Kombination mit den von Mhouse S.r.l.

Hergestellten Artikeln im Katalog entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie. Die Übereinstimmung mit den Anforderungen könnte nicht garantiert sein, wenn das Produkt in nicht vorgesehenen Konfigurationen oder mit anderen Produkten benutzt wird; der Gebrauch des Produktes in solchen Situationen ist untersagt, bis der die Installation Ausführende die Übereinstimmung mit den laut Richtlinie vorgesehenen Anforderungen überprüft hat.

Besondere Hinweise über die Eignung dieses Produktes mit Bezugnahme auf die Richtlinie 89/336/CEE „Elektromagnetische Verträglichkeit“ 2006/42/CE:
• Dieses Produkt in den in der vorliegenden Anleitung vorgesehenen Konfigurationen und in Kombination mit den von Mhouse S.r.l.

Hergestellten Artikeln im Katalog wurde unter den schwierigsten Einsatzbedingungen Tests der elektromagnetischen Verträglichkeit unterzogen. Die elektromagnetische Verträglichkeit könnte nicht garantiert sein, wenn das Produkt in nicht vorgesehenen Konfigurationen oder mit anderen Produkten benutzt wird; der Gebrauch des Produktes in solchen Situationen ist untersagt, bis der die Installation Ausführende die Übereinstimmung mit den laut Richtlinie vorgesehenen Anforderungen überprüft hat.

SCHRITT 2

2.1 – EINSATZ

Bei den GD handelt es sich um Toröffner für die Automatisierung von Sektionaltoren und, mit dem nicht mitgelieferten Sonderzubehör GA1, von Schwingtoren mit Federn oder Gegengewichten.

Jeder andere Einsatz als oben beschrieben und unter anderen Bedingungen als im vorliegenden Handbuch vorgesehen ist untersagt.

GD funktioniert mit elektrischer Energie; bei Stromausfall kann der Toröffner mit seinem Seil entriegelt und das Tor von Hand bewegt werde n.

Für das Modell GD10 kann auch das Sonderzubehör Pufferbatterie PR1 benutzt werden.

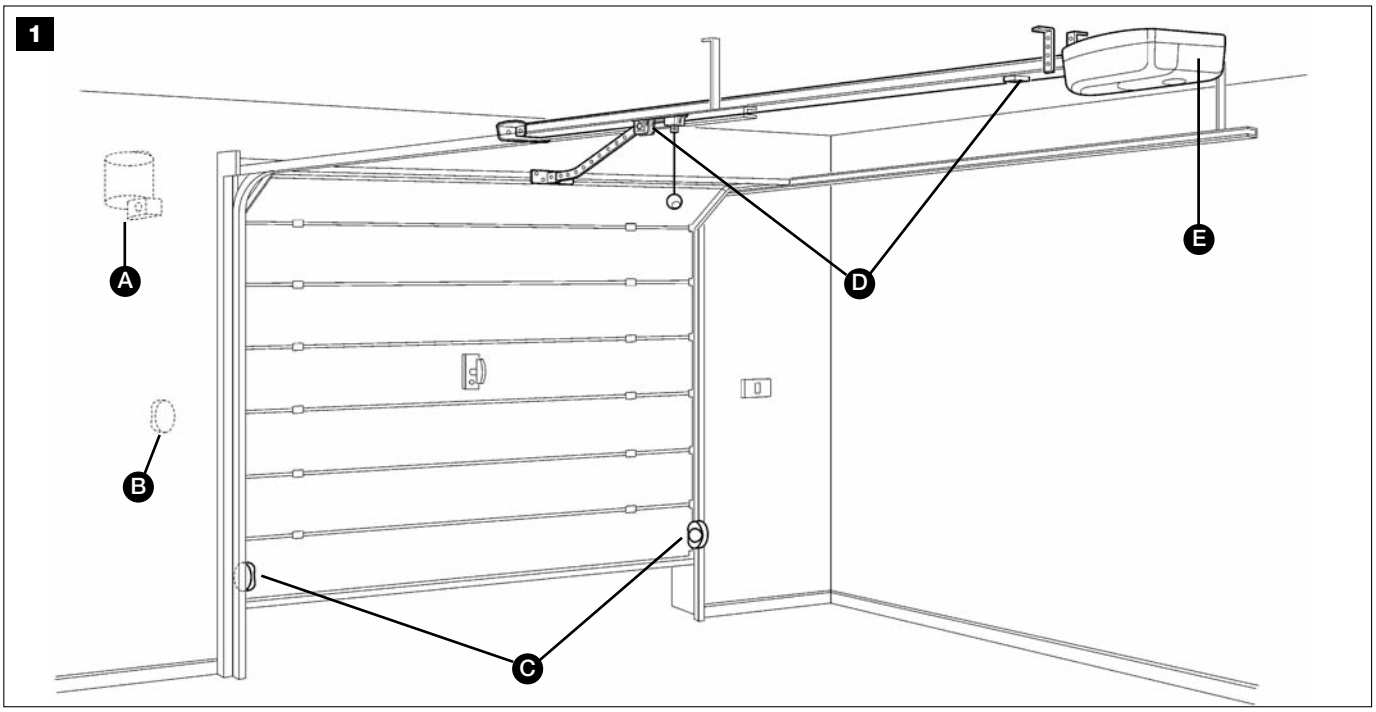
TABELLE 1 - Vergleich der wichtigsten Merkmale des Toröffners GD

Toröffner Typ	GD1	GD5	GD10
Max. Drehmoment (entspricht einer Höchstkraft von)	10.8Nm (600N)	10.4Nm (800N)	18Nm (1000N)
ECSBus-Einheiten max.	1	6	6
Notversorgung	No	con PR1	con PR1
Führungslänge	3x1m	3x1m	4x1m

2.2 – BESCHREIBUNG DER AUTOMATISIERUNG

Um einige Ausdrücke und Aspekte einer Automatisierungsanlage für Sektional- oder Schwingtore zu klären, geben wir in Abbildung 1 ein typisches Anwendungsbeispiel von GD1, GD5 und GD10:

A) Blinkleuchte FL1 mit eingebauter Antenne (Optional)
B) Schlüsseltaster KS1(Optional)
C) Photozellenpaar PH1 (Optional)
D) Mechanische Endanschläge
E) Toröffner GD1K, GD5K und GD10K



2.3 – BESCHREIBUNG DER VORRICHTUNGEN

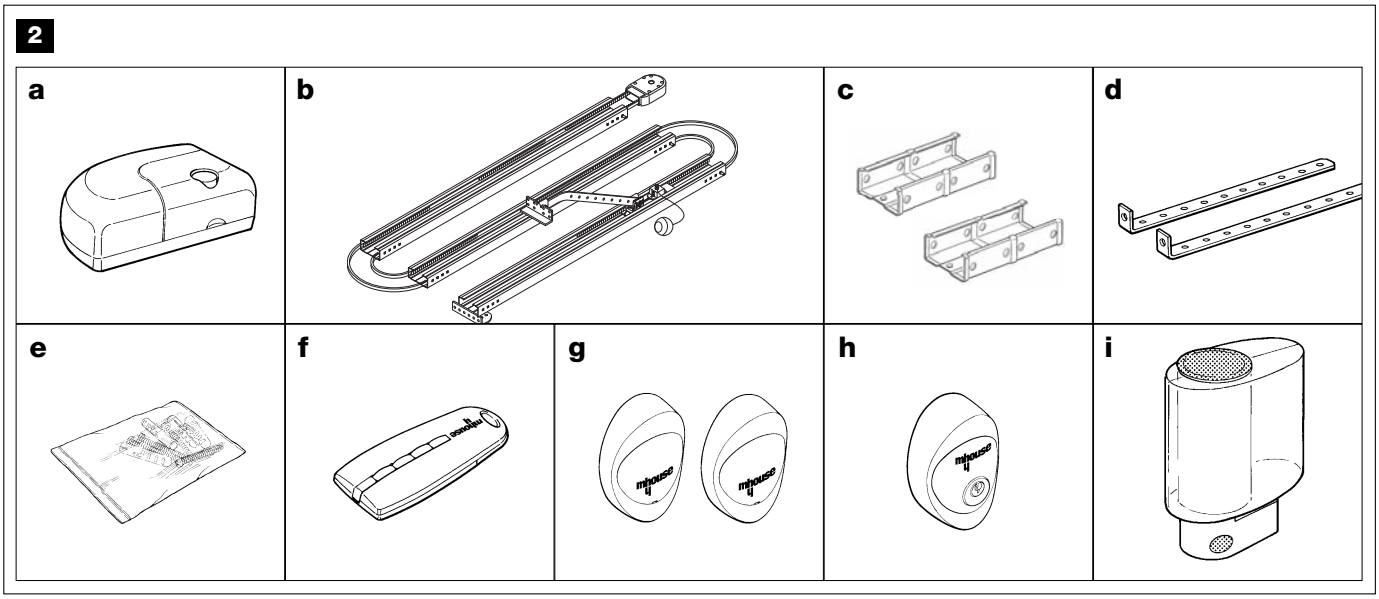
GD1, GD5 und GD10 können aus den in Abbildung 2 gezeigten Vorrichtungen bestehen; sofort prüfen, ob der Verpackungsinhalt damit übereinstimmt und ob die Vorrichtungen Schäden aufweisen.

Anmerkung: um GD1, GD5 und GD10 örtlichen Vorschriften anzupassen, kann der Packungsinhalt unterschiedlich sein; der genaue Inhalt ist außen auf der Verpackung unter: “Mhousekit GD1 und GD5 enthält” und “Mhousekit GD10 enthält” angegeben.

TABELLE 2 - Komponenten- und Zubehörliste

Bezeichnung	GD1 und GD5	GD10
A	1 elektromechanischer Toröffner GD1K oder GD5K mit eingebauter Steuerung	1 elektromechanischer Toröffner GD10K mit eingebauter Steuerung
B	1 3 m lange Führung mit Riemen, vormontiert	1 4m lange Führung mit Riemen, vormontiert
C	2 Verbindungsleisten	3 Verbindungsleisten
D	2 Bügel für die Deckenbefestigung	4 Bügel für die Deckenbefestigung
E	Verschiedene Kleinwaren: Schrauben, Unterlegscheiben, usw. siehe Tabellen 1, 2, 3 und 4 (*)	Verschiedene Kleinwaren: Schrauben, Unterlegscheiben, usw.siehe Tabellen 1, 2, 3 und 4 (*)
F	1 Funksender TX4	1 Funksender TX4
G	Photozellenpaar PH1, Wandmontage	Photozellenpaar PH1, Wandmontage
H	Schlüsseltaster KS1	Schlüsseltaster KS1
I	Blinkleuchte FL1 mit eingebauter Antenne	Blinkleuchte FL1 mit eingebauter Antenne

** Die zur Befestigung von GD1, GD5 und GD10 notwendigen Schrauben werden nicht geliefert, weil sie von der Unterlage und vom Materialtyp abhängen.*



2.3.1 – *Elektromechanischer Toröffner GD1K, GD5 und GD10K*

GD1K, GD5K und GD10K sind elektromechanische Toröffner mit einem 24V Gleichstrommotor. Der Toröffner ist mit mechanischer Seilentriegelung ausgestattet, mit der das Tor bei Stromaufall von Hand bewegt werden kann. Der Toröffner wird mit seinen Bügeln an der Decke befestigt. Für die Ausführung GD5 und GD10 kann auch das Zubehör Pufferbatterie PR1 benutzt werden, das einige Bewegungen bei Netzstromausfall ermöglicht.

Die Steuerung sorgt für die Schaltung des Toröffners und die Kontrolle der Versorgung der verschiedenen Komponenten; sie besteht aus einer elektronischen Steuerkarte mit eingebautem Funkempfänger.

Die Steuerung kann den Toröffner mit zwei Geschwindigkeiten betreiben: “langsam” oder “schnell”.

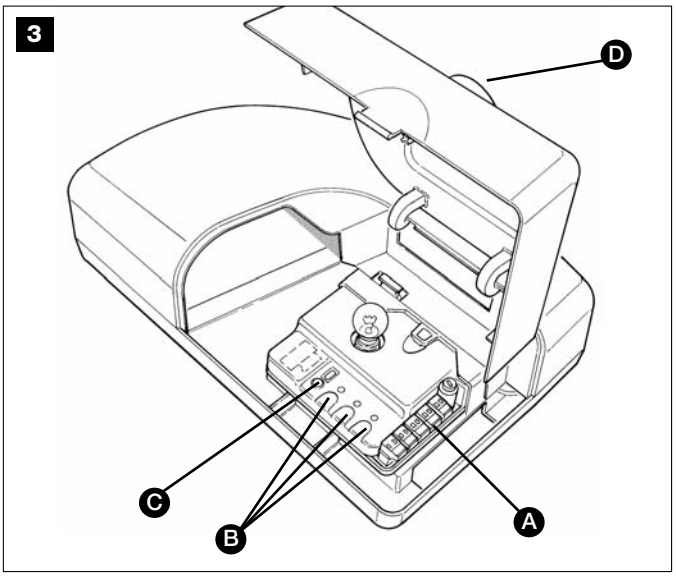
Die drei Tasten P1, P2 und P3 **[B]** sowie die entsprechenden LEDs werden zur Programmierung der Steuerung benutzt.

Mit der kleinen gelben Taste **[C]** kann das Tor während den Tests geschaltet werden. Dieselbe Taste wird auch beim täglichen Gebrauch durch den eingefügten orangefarbigen Druckknopf **[D]** betätigt.

Um die elektrischen Anschlüsse zu vereinfachen, sind für jede Vorrichtung **[A]** separate Klemmen vorgesehen, die ausziehbar sind und je nach durchgeführter Funktion verschiedene Farben haben. Für jede Eingangsklemme gibt es eine LED, die deren Status anzeigt.

Der Anschluss an das Stromnetz ist sehr einfach: es genügt, den Stecker in eine Steckdose zu stecken.

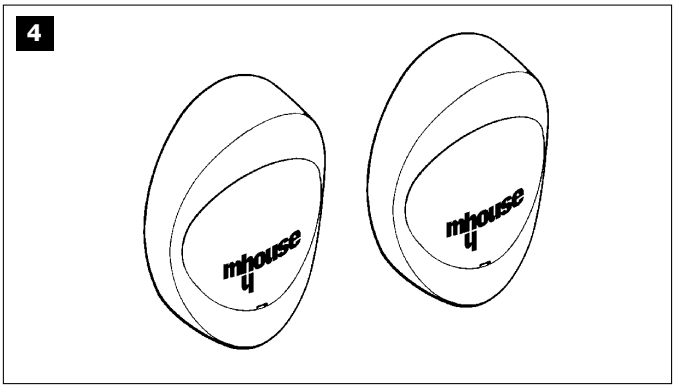
TABELLE 3			
Kleinwarenliste	**GD1K**	**GD5K**	**GD10K**
Selbstsperrende Muttern M6	St. 2	St. 2	St. 4
Schrauben M6x14	St. 2	St. 2	St. 4
Inbusschrauben 6,3x38	St. 4	St. 4	St. 4



2.3.2 – *Photozellen PH1 (Optionals)*

Das Photozellenpaar PH1 (Wandmontage) ermöglicht nach dem Anschluss an die Steuerung die Wahrnehmung von Hindernissen, die sich auf der optischen Achse zwischen Sender (TX) und Empfänger (RX) befinden.

TABELLE 4	
Kleinwarenliste für PH1	**Menge**
Schraube HI LO 4X9,5	St. 4
Selbstschneidende Schraube 3,5X25	St. 4
Nylondübel s 5 c	St. 4



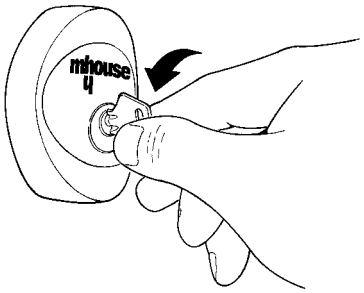
2.3.3 – *Schlüsseltaster KS1 (Optional)*

Mit dem 2-Stellen-Schlüsseltaster KS1 kann das Tor ohne Funksender geschaltet werden; der Schlüsseltaster ist mit Innenbeleuchtung ausgestattet, damit er auch in der Dunkelheit zu sehen ist.

Je nach Drehsinn des Schlüssels werden zwei Befehle erteilt: “OPEN” und “STOP”; danach kehrt der Schlüssel mit einer Feder wieder zur Mitte zurück.

TABELLE 5	
Kleinwarenliste für KS1	Menge
Schraube HI LO 4X9,5	St. 2
Selbstschneidende Schraube 3,5X25	St. 4
Nylondübel s 5 c	St. 4

5

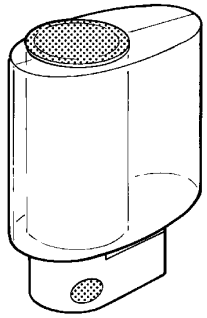


2.3.4 – *Blinkleuchte FL1 mit eingebauter Antenne (Optional)*

Die Blinkleuchte wird von der Steuerung geschaltet und weist auf die Gefahren bei der Torbewegung hin. In der Leuchtanzeige befindet sich auch die Antenne für den Funkempfänger.

TABELLE 6	
Kleinwarenliste für FL1	Menge
Selbstschneidende Schraube 4,2X32	St. 4
Nylondübel s 6 c	St. 4

6

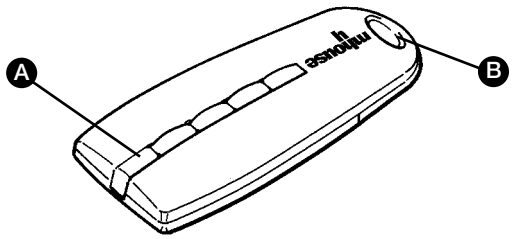


2.3.5 – *Funksender TX4*

Mit dem Funksender kann das Öffnen und Schließen des Tors ferngeschaltet werden. Er verfügt über 4 Tasten, die für die 4 Schaltungsarten derselben Automatisierung oder zur Schaltung von 4 verschiedenen Automatisierungen benutzt werden können.

Die Übertragung des Steuerbefehls wird durch LED **[A]** bestätigt; der Funksender hat eine Öse **[B]** für die Befestigung an einem Schlüsselbund.

7



INSTALLATION

SCHRITT 3

⚠ **Die Installation muss von erfahrenem Fachpersonal unter genauester Beachtung der in Kap. 1 angegebenen “HINWEISE” ausgeführt werden.**

3.1 – VORPRÜFUNGEN

GD1 und GD10 können ein nicht effizientes und sicheres Tor nicht automatisieren; sie können keine Defekte beseitigen, die durch eine falsche Installation oder unkorrekte Wartung des Tors verursacht sind.

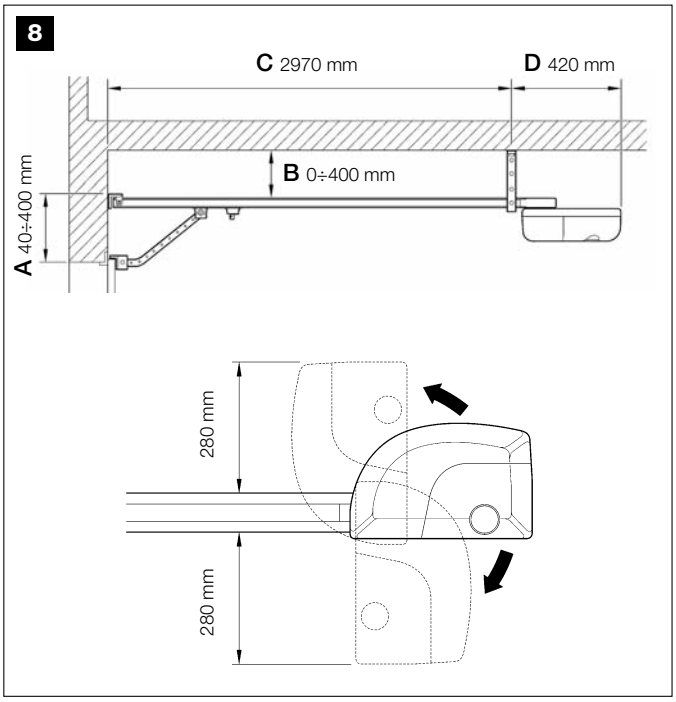
ACHTUNG: eine unkorrekte Installation kann schwere Schäden verursachen.

Vor der Installation ist folgendes notwendig:

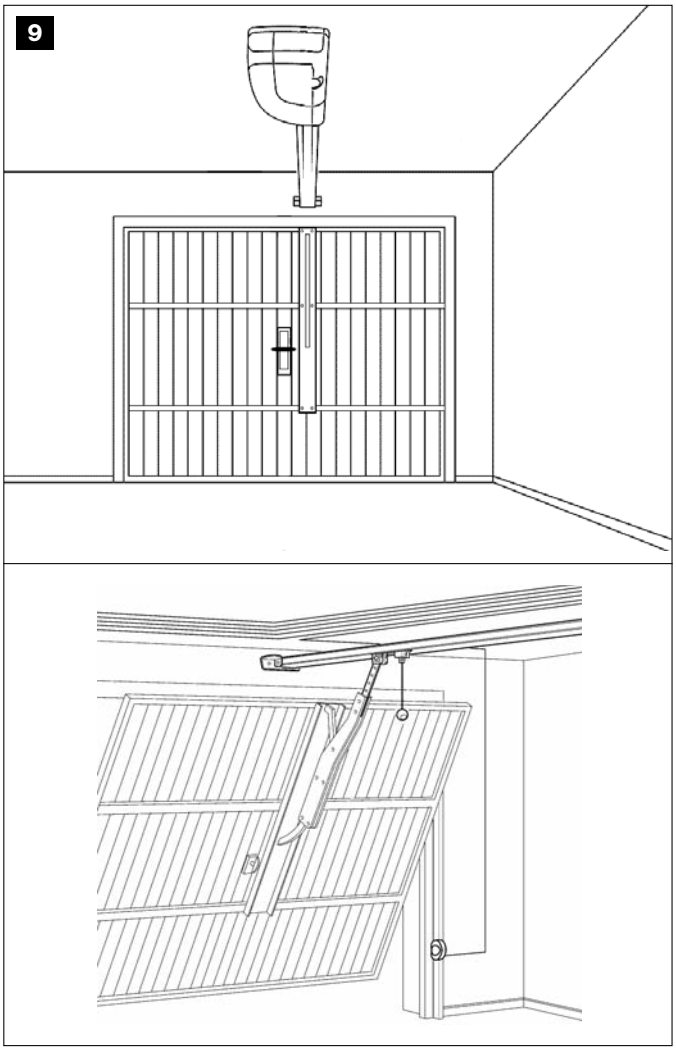
- **Prüfen, dass das Tor bei seiner Bewegung kein Hindernis auf öffentlichen Straßen oder Gehwegen darstellt.**
- **Überflüssige Seile oder Ketten entfernen und alle nach der Installation des Motors nicht notwendigen Apparaturen deaktivieren.**
- **Prüfen, ob Torgewicht und Torabmessungen innerhalb der Einsatzgrenzen sind (Kap. 3.1.1), im gegenteiligen Fall kann GD nicht benutzt werden.**
- **Prüfen, ob sich die Torstruktur für eine Automatisierung eignet und mit den gültigen Vorschriften konform ist.**
- **Prüfen, dass der Lauf des Tors in Schließung sowie in Öffnung nicht durch größere Reibungen behindert ist.**
- **Die Robustheit des mechanischen Aufbaus des Tors prüfen und kontrollieren, dass das Tor nicht aus den Führungen gehen kann.**
- **Prüfen, ob das Tor gut ausgeglichen ist. Das heißt, dass es sich nicht bewegen darf, wenn es in beliebiger Stellung stillsteht.**
- **Prüfen, ob der Befestigungsbereich des Toröffners seinem Platzbedarf entspricht und eine sichere Entriegelung ermöglicht.**
- **Prüfen, ob sich die Befestigungsstellen der verschiedenen Vorrichtungen in stoßgeschützten Bereichen befinden und ob die Oberflächen ausreichend solide sind.**
- **Prüfen, ob die Befestigungsflächen der Photozellen eben sind und eine korrekte Fluchtung zwischen TX und RX ermöglichen.**
- **Bei der Wahl der Befestigungsmethoden des Führungskopfes und der Deckenbügel besonders aufmerksam sein. Der Führungskopf**

muss der ganzen Anstrengung standhalten, die bei Öffnen und Schließen des Tors notwendig ist; die Deckenbügel müssen das ganze Gewicht des GD tragen. In beiden Fällen sind Verschleiß und Verformungen zu berücksichtigen, die mit der Zeit eintreten können.

• Prüfen, dass die auf Abbildung 8 gezeigten minimalen und maximalen Räume vorhanden sind.



• Der Toröffner sollte möglichst in Tormitte befestigt werden, eine leichte Abweichung ist jedoch zulässig, zum Beispiel, um den SCHWENKARM neben dem Griff zu montieren (Abbildung 9).

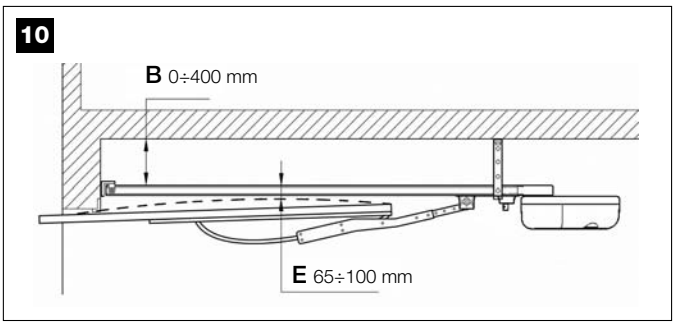


• Prüfen, dass am Tor (oder etwas daneben), an den Maßen “A” und “B”, die Bedingungen für die Befestigung des Führungskopfes vorhanden sind, insbesondere muss das Material ausreichend robust und kompakt sein.

Prüfen, dass GD längs des Maßes “C” mit den Bügeln an der Decke befestigt werden kann.

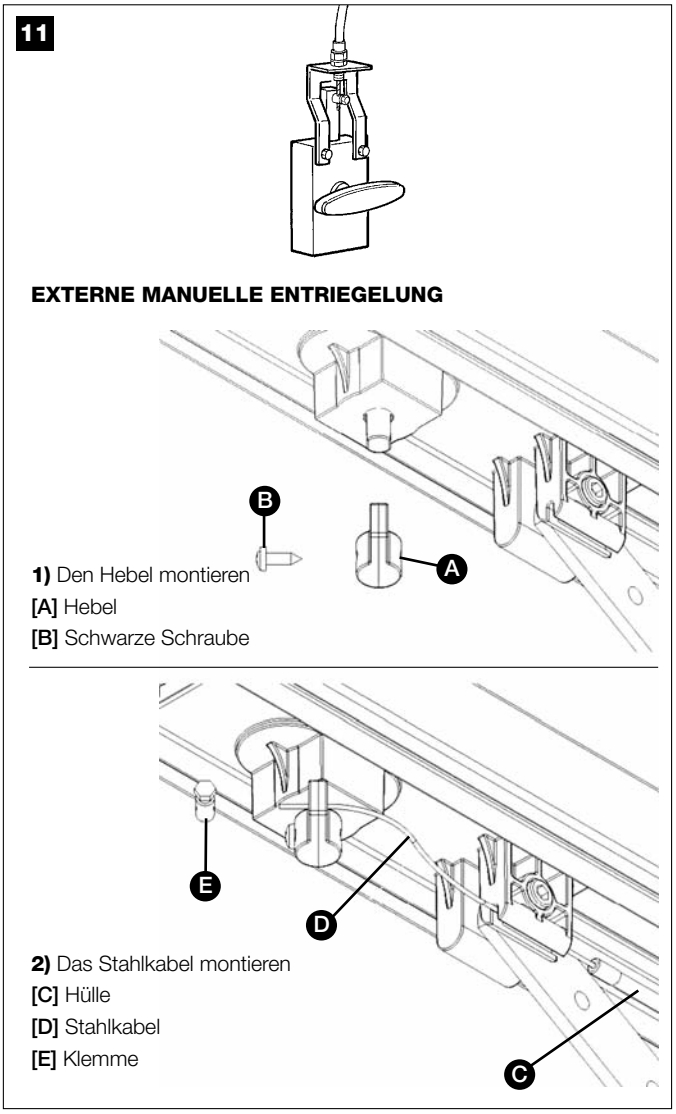
Falls es sich bei dem Tor um ein Schwingtor mit Gegengewichten oder Federn handelt, muss der spezielle SCHWENKARM GA1 neben den Griff montiert werden (Abbildung 9).

• Prüfen, dass das Maß [E] in Abbildung 10, bzw. der Mindestabstand zwischen oberer Führungsseite und Höchstpunkt, der von der oberen Torkante erreicht wird, einen Mindestwert von 65 mm und einen Höchstwert von 100 mm hat. Im gegenteiligen Fall kann GD nicht installiert werden.



Falls das Tor einen Raum ohne andere Zugänge verschließt, sollte der KIT AUßENENTRIEGELUNG GU1 installiert werden, andernfalls könnte ein banaler Stromausfall den Zugang zum Raum verhindern (Abbildung 11).

Bitte bemerken: die Montageanweisungen des Schwenkarms und des Kits Außenentriegelung befinden sich in den Verpackungen dieser Zubehörteile.



3.1.1 – *Einsatzgrenzen*

Die wichtigsten Daten zur Bewertung der Eignung aller Komponenten von GD1, GD5 und GD10 für die jeweilige Anwendung befinden sich in Kap. 6 ”Technische Merkmale”.

Generell gesagt, können GD1, GD5 und GD10 Sektional- und Schwingtore an Wohgebäuden mit den in der Tabelle angegebenen Werten automatisieren:

Diese maximalen Werte können sich durch die Form des Tors und die Witterung (z.B. starker Wind) reduzieren. In diesem Fall muss die Kraft gemessen werden, die notwendig ist, um das Tor unter schlechtesten Bedingungen zu verschieben, diese dann mit den Angaben in den technischen Merkmalen des Toröffners GD vergleichen.

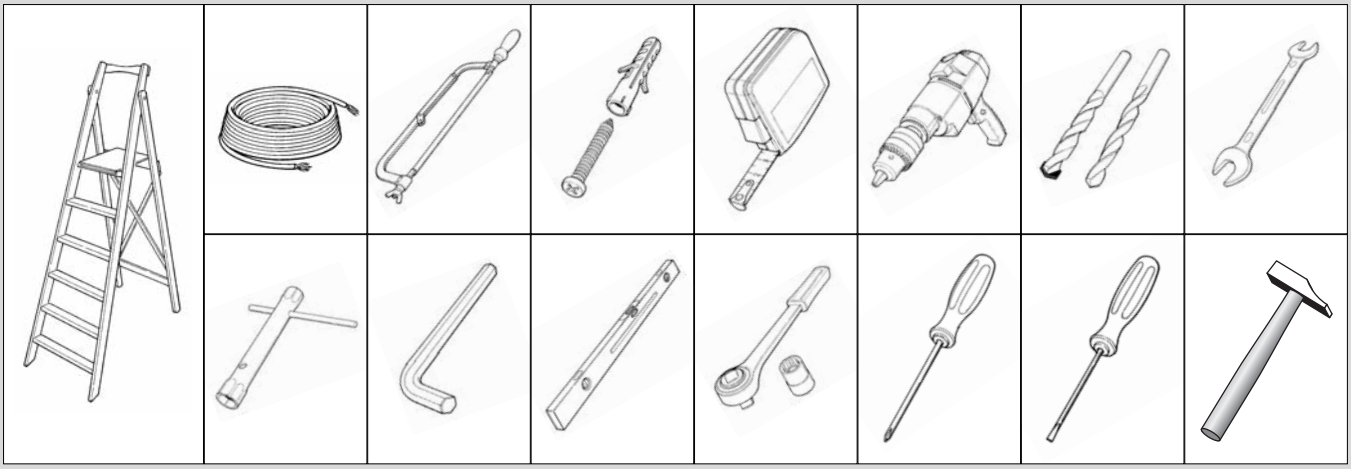
TABELLE 7

Modell	Höchstkraft	SEKTIONALTOR		nicht vorspringendes SCHWINGTOR (mit Zubehör GA1)		Ausfahrendes KIPPTOR (mit GA1) oder KIPPTOR mit Federn (ohne GA1)	
		Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite
GD1	600N	2.4m	4.4m	2.2m	4.2m	2.8m	4.2m
GD5	800N	2.4m	5.2m	2.2m	5m	2.8m	5m
GD10	1000N	3.4m	5.2m	3.2m	5m	3.5m	5m

3.1.2 – *Werkzeug und Materialien*

⚠ **Sicher stellen, dass das gesamte zur Installation notwendige Werkzeug und Material vorhanden, in gutem Zustand und konform mit den Sicherheitsbestimmungen ist. Ein paar Beispiele in Abbildung 12.**

12



3.1.3 – *Kabelliste*

Die zur Installation von GD notwendigen Kabel können je nach Typ und Menge der vorhandenen Vorrichtungen unterschiedlich sein; auf Abbildung 13 sind die Kabel dargestellt, die für eine typische Installation erforderlich sind; kein Kabel ist mit GD geliefert.

13

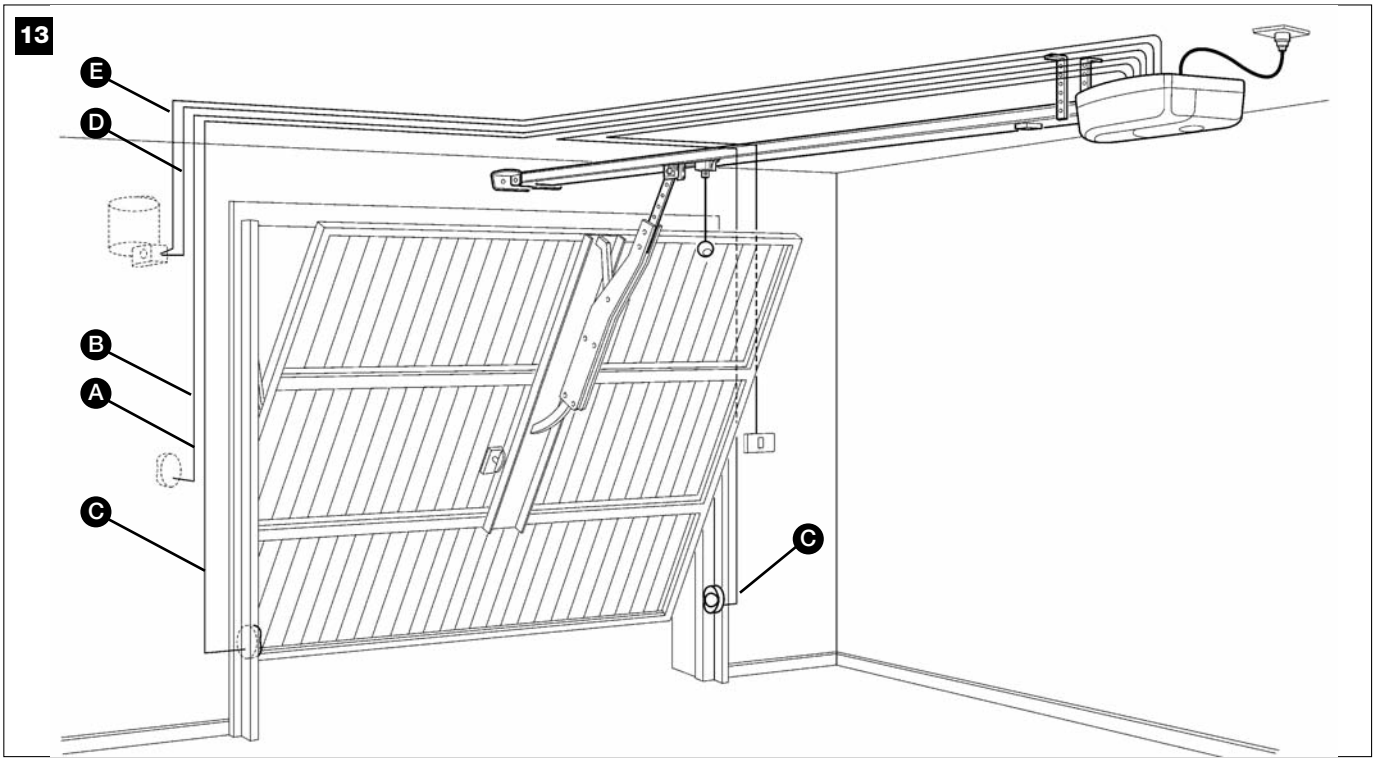


Tabelle 8: Kabelliste

Verbindung	Kabeltyp	maximal zulässige Länge
[A] Eingang STOP	Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m (*anmerkung 1*)
[B] Eingang OPEN	Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m (*anmerkung 1*)
[C] Eingang/Ausgang ECSBus	TX Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m (*anmerkung 1*)
[D] Ausgang Blinkleuchte FLASH	Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m
[E] Funkantenne	Abschirmkabel Typ RG58	20 m (empfohlen weniger als 5m)

Anmerkung 1 – Für die Kabel ECSbus; STOP und OPEN kann nur ein Kabel verwendet werden, das mehrere Verbindungen gruppiert; die Eingänge STOP und OPEN können zum Beispiel mit nur einem 4x0,5mm² an Schlüsseltaster KS1 angeschlossen werden.

ACHTUNG! – Die benutzten Kabel müssen für die Installation geeignet sein; zum Beispiel wird ein Kabel Typ H03VV-F für das Verlegen in Innenräumen empfohlen.

3.2 – VORBEREITUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Mit Ausnahme des Steckers und des Versorgungskabels ist der Rest der gesamten Anlage in Niedrigstspannung (ca. 24V); daher können die Vorgänge auch von nicht besonders qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das sich jedoch genauestens an alle Anweisungen im vorliegenden Handbuch zu halten hat.

Nachdem die Position der verschiedenen Vorrichtungen gewählt ist (Abbildung 13 als Beispiel verwenden), können die Rohre für den Durchgang der Anschlusskabel zwischen Vorrichtungen und Steuerung vorbereitet werden.

Die Rohre haben den Zweck, die Elektrokabel zu schützen und unbeabsichtigte Schäden z.B. durch Stöße zu vermeiden.

Feste Steuervorrichtungen in Sichtnähe des Tors installieren, aber fern von sich bewegenden Teilen und in einer Höhe über 1,5m.

3.2.1 – *Anschluss an das Stromnetz*

Obgleich der Anschluss von GD an die elektrische Versorgungslinie nicht zu den Objektiven des vorliegenden Handbuchs gehört, erinnern wir daran, dass:

• Die elektrische Versorgungslinie von einem autorisierten Fachtechniker verlegt und angeschlossen sein muss.

• Man eine entsprechend geschützte 16A Schukosteckdose installieren sollte, in die der mit GD gelieferte Stecker gesteckt wird.

• Achtung: das Stromkabel darf nicht über sich bewegenden Teilen oder in Gefahrenbereiche hängen.

• Die elektrische Versorgungslinie muss vor Kurzschluss und Erdschlüssen geschützt sein; es muss eine zweipolige Abtrennvorrichtung mit mindestens 3 mm Entfernung der Kontakte vorhanden sein, mit der die Versorgung bei der Installation oder Wartung von GD abgeschaltet werden kann.

3.3 – INSTALLATION DER VERSCHIEDENEN VORRICHTUNGEN

Je nach Modell besteht die Installation von GD aus folgenden Schritten:
- Zusammenbau der mit GD1 und GD5 gelieferten Führung (siehe Par. 3.3.1).
- Zusammenbau der mit GD10 gelieferten Führung (siehe 3.3.2).
- Befestigung des Toröffners an der Führung (siehe Par. 3.3.3).
- Befestigung des Toröffners an der Decke (siehe Par. 3.3.4).

3.3.1 – *Zusammenbau der mit GD1 unf GD5 gelieferten Führung*

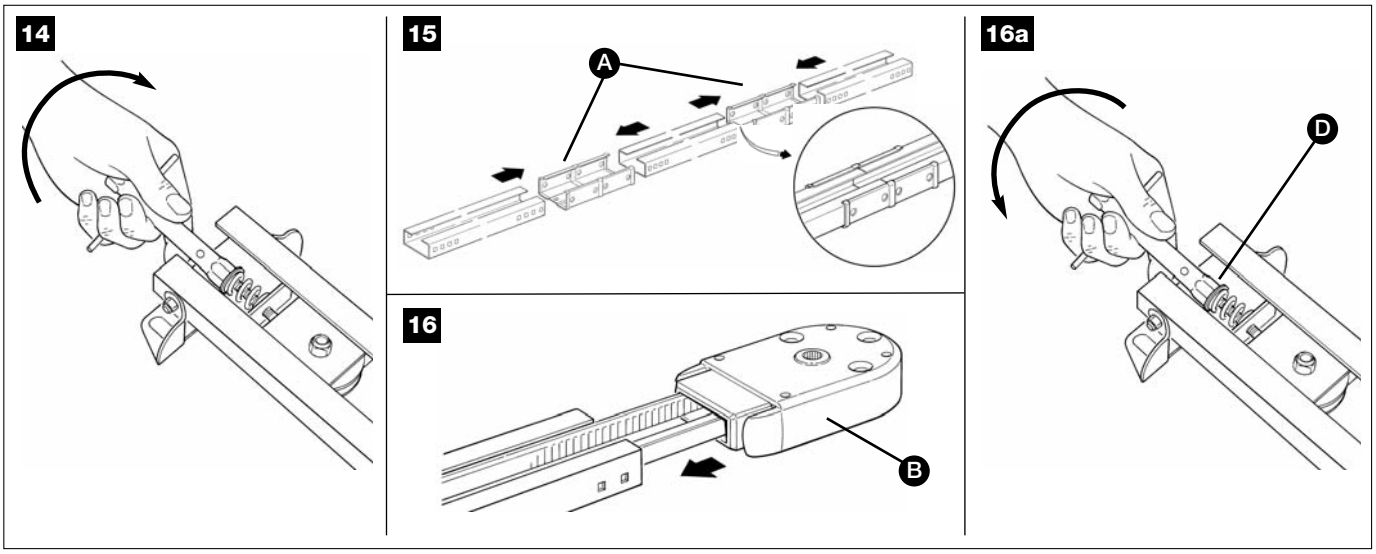
Die mit GD1, GD5 und GD10 gelieferte Führung muss wie folgend zusammengebaut werden:

1. Vor dem Zusammenbau der Führung, die Riemenspanner-Stellschraube lockern - siehe Abbildung 14.
2. Den Riemen aus den drei Teilen nehmen, die die Führung bilden werden (mit Ausnahme des Teils in der Nähe der Riemenscheibe), und seitlich anbringen.
3. Die drei Führungsteile mit Hilfe eines Hammers fest in die beiden Verbindungsbügel (A) einspannen - siehe Abbildung 15.

Wichtig – *Die Führungen müssen in den Bügeln gleiten, bis man ein trockenes Einrastgeräusch hört.*

4. Den Riemen sehr genau wieder in der Führung anbringen - er darf nicht verdreht sein.
5. Den Kopf (B) fest in die Führung einspannen - siehe Abbildung 16.
6. Abschließend, den Riemen mit der Riemenspanner-Stellschraube (D) spannen - siehe Abbildung 16a.

Achtung - wenn der Riemen SEHR gespannt ist, könnte man den Antrieb beschädigen; wenn er dagegen WENIG gespannt ist, kann das unangenehme Geräusche verursachen.



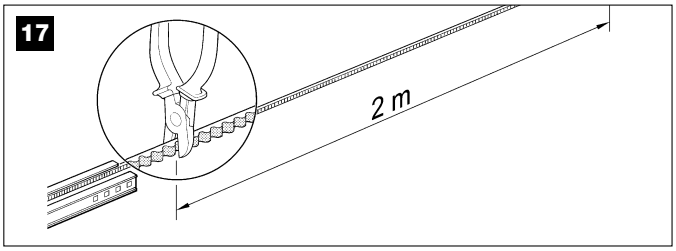
3.3.2 – *Zusammenbau der mit GD10 gelieferten Führung*

Die Führung besteht aus 4 1m langen Profilen, sie kann daher in 2 Versionen realisiert werden.

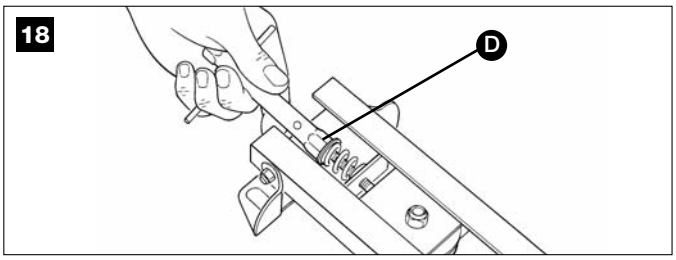
3m lange Version:

Falls das zu automatisierende Tor eine Höhe von oder unter 2,5m hat, die Führung wie folgt zusammenbauen:

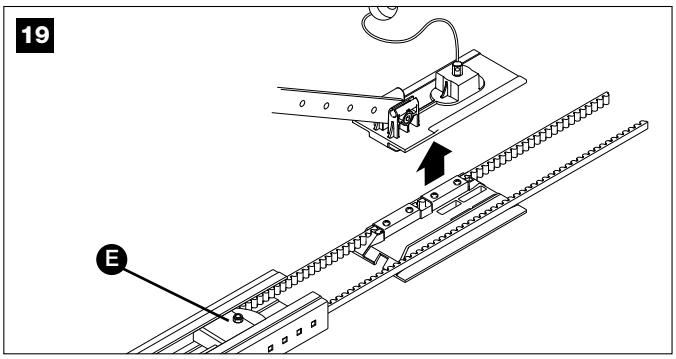
1 Den Riemen am freien Ende auf eine Länge von genau 2m schneiden siehe Abbildung 17.



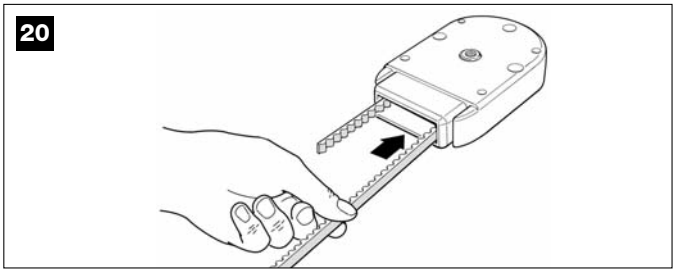
2 Die Mutter M8 **[D]** ganz abschrauben siehe Abbildung 18.

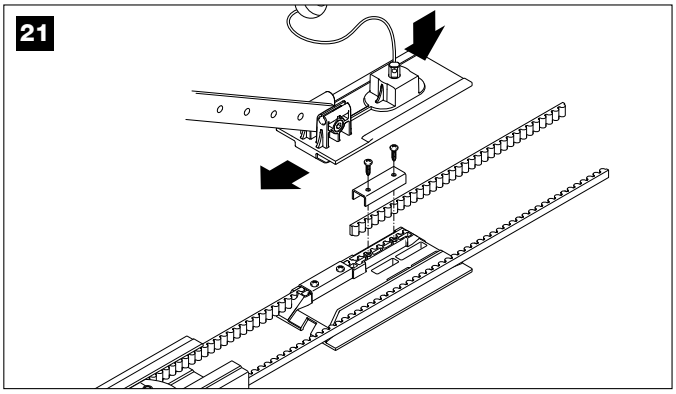


3 Den Riemenspanner **[E]** bis zur Hälfte der Führung gleiten lassen siehe Abbildung 19 und den Wagen ganz herausziehen.



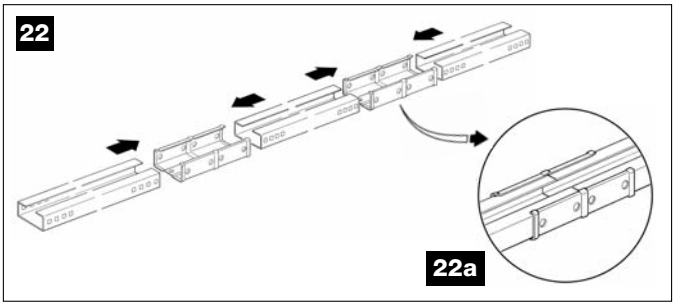
4 Das freie Riemenende durch das Kopfteil führen - siehe Abbildung 20– und mit den bereits vorhandenen Schrauben und Unterlegscheiben am Wagen befestigen siehe Abbildung 21. Die Stellung des Riemens beachten: die Riemenzahnung muss nach innen gerichtet sein, sie muss gerade sein; der Riemen darf nicht verwickelt sein.



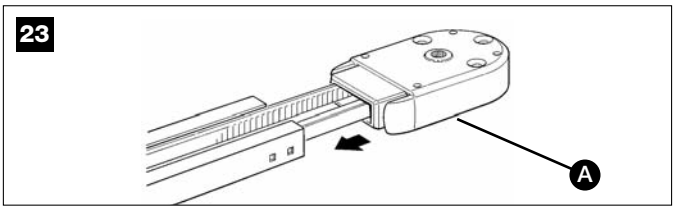


5 Die Führungsteile mit Hilfe eines Hammers fest in die drei Verbindungsbügel (A) einspannen - siehe Abbildung 22 und 22a.

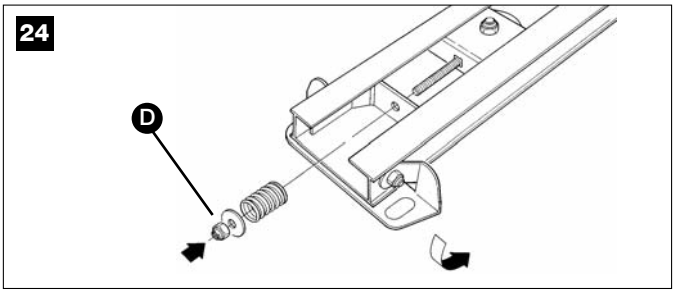
Wichtig – *Die Führungen müssen in den Bügeln gleiten, bis man ein trockenes Einrastgeräusch hört.*



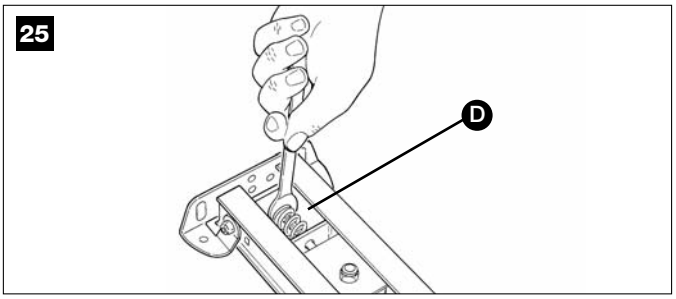
6 Riemenspanner und Wagen wieder in ihre Anfangsstellung bringen. Das Kopfteil der Führung **[A]** zusammenbauen siehe Abbildung 23. Hierzu ist eine gewisse Kraft erforderlich; ggf. einen Gummihammer benutzen.



7 Die Feder, die Unterlegscheibe und die Mutter M8 **[D]** in die Schraube des Kettenspanners stecken siehe Abbildung 24.



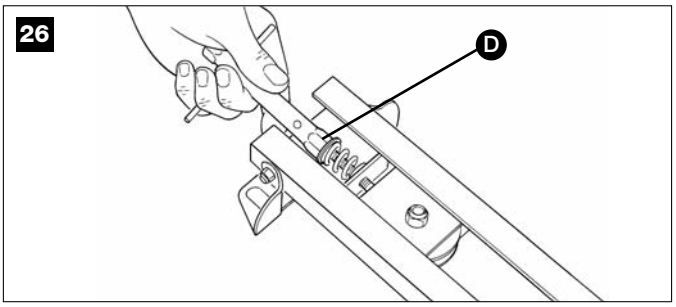
8 Den Riemen mit der Mutter M8 **[D]** spannen siehe Abb. 25 bis er genügend gespannt ist.



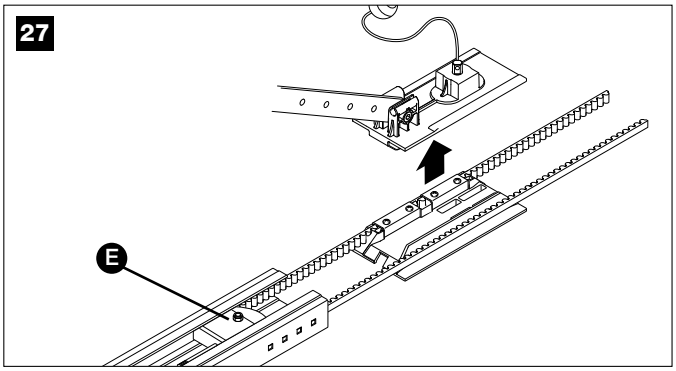
4m lange Version:

Falls das zu automatisierende Tor eine Höhe über 2,5m hat, die Führung wie folgt zusammenbauen:

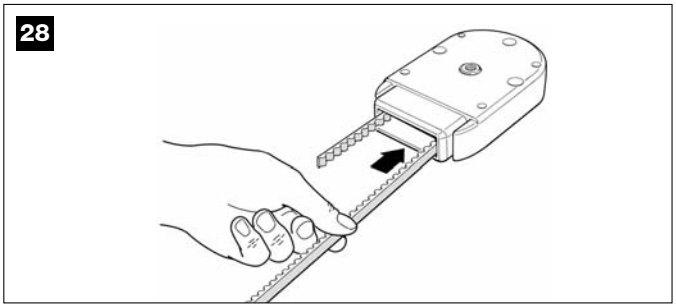
1 Die Mutter M8 **[D]** ganz abschrauben siehe Abbildung 26.

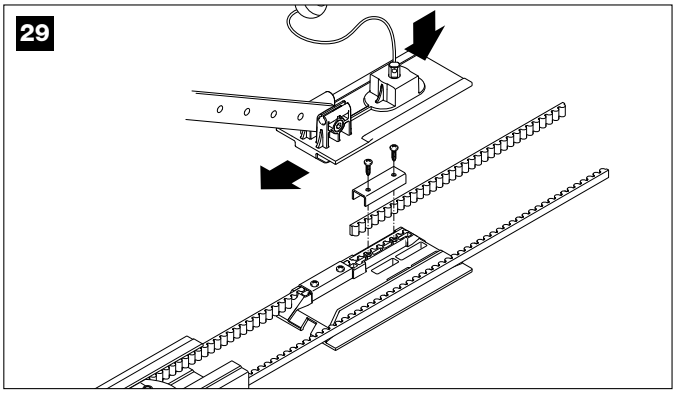


2 Den Riemenspanner **[E]** bis zur Hälfte der Führung gleiten lassen siehe Abbildung 27 und den Wagen ganz herausziehen.



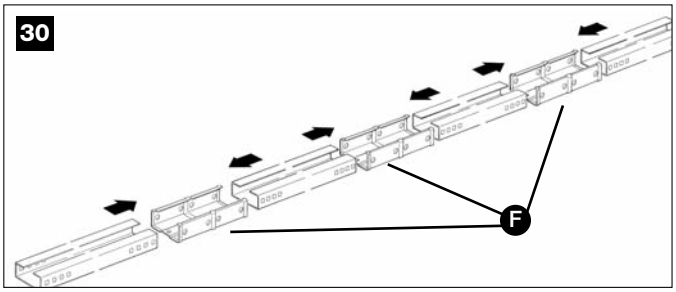
3 Das freie Riemenende durch das Kopfteil führen - siehe Abbildung 28 und mit den bereits vorhandenen Schrauben und Unterlegscheiben am Wagen befestigen siehe Abbildung 29. Die Stellung des Riemens beachten: die Riemenzahnung muss nach innen gerichtet sein, sie muss gerade sein; der Riemen darf nicht verwickelt sein.



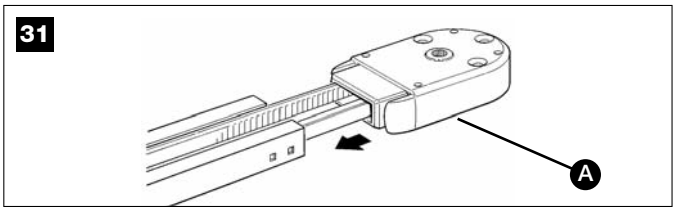


4 Die vier Führungsteile mit Hilfe eines Hammers fest in die drei Verbindungsbügel (A) einspannen - siehe Abbildung 30.

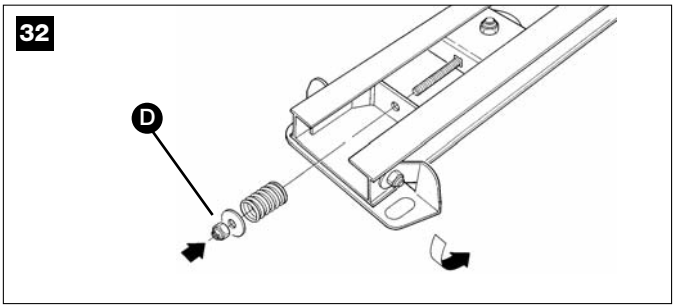
Wichtig - Die Führungen müssen in den Bügeln gleiten, bis man ein trockenes Einrastgeräusch hört.



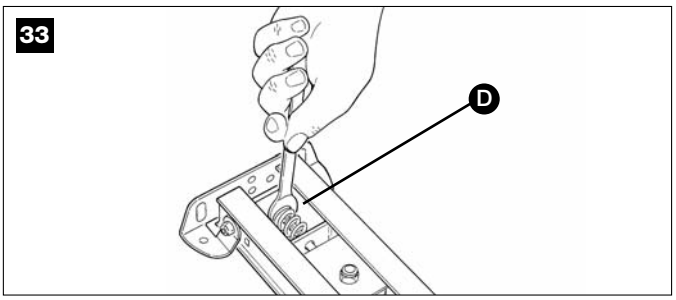
5 Riemenspanner und Wagen wieder in ihre Anfangsstellung bringen Das Kopfteil der Führung **[A]** zusammenbauen - siehe Abbildung 31. Hierzu ist eine gewisse Kraft erforderlich; ggf. einen Gummihammer benutzen.



6 Die Feder, die Unterlegscheibe und die Mutter M8 **[D]** in die Schraube des Kettenspanners stecken siehe Abbildung 32.

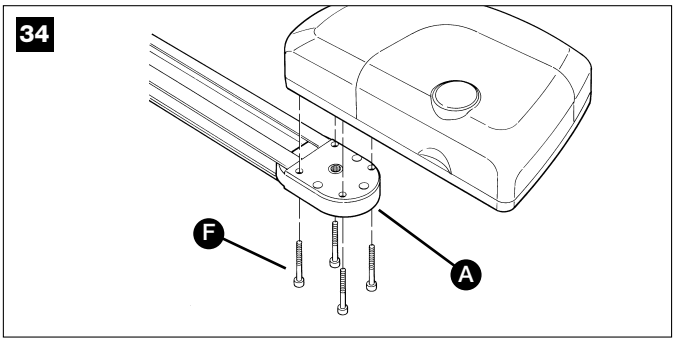


7 Den Riemen mit der Mutter M8 **[D]** spannen siehe Abb. 33 bis er genügend gespannt ist.

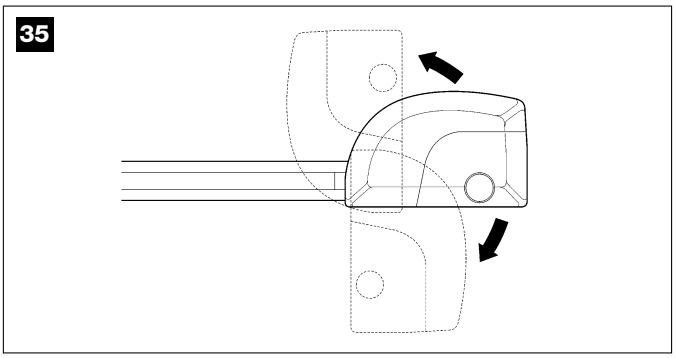


3.3.3 – *Befestigung des Toröffners an der Führung*

1 Die Ausgangswelle des Toröffners mit dem Führungskopf **[A]**vereinen, dann mit den 4 Schrauben M6.3x45 **[F]** befestigen.

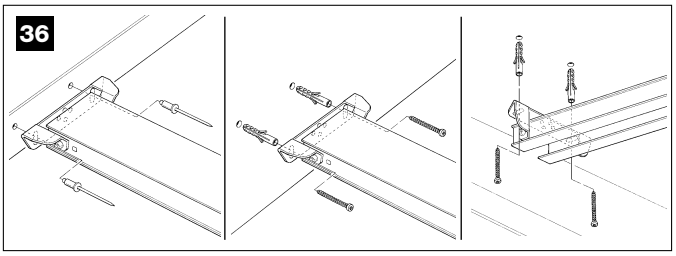


Der Toröffner kann in drei verschiedene Stellungen gedreht werden.



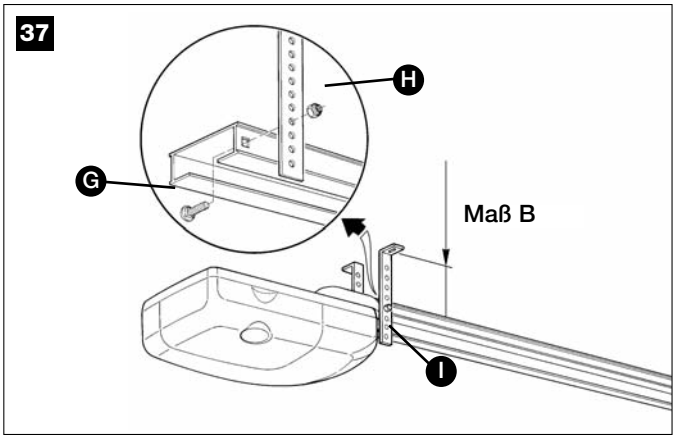
3.3.4 – *Befestigung des Toröffners an der Decke*

1 Die Maße A, B und C in Abbildung 8 beachten und in der Tormitte (oder etwas daneben siehe Abbildung 11) die beiden Punkte zur Befestigung des Vorderbügels der Führung markieren.
Je nach Material kann der Vorderbügel mit Nieten, Dübeln oder Schrauben befestigt werden (Abbildung 36). Falls es die Maße A, B und C (Abbildung 8) zulassen, kann der Bügel direkt an der Decke befestigt werden.

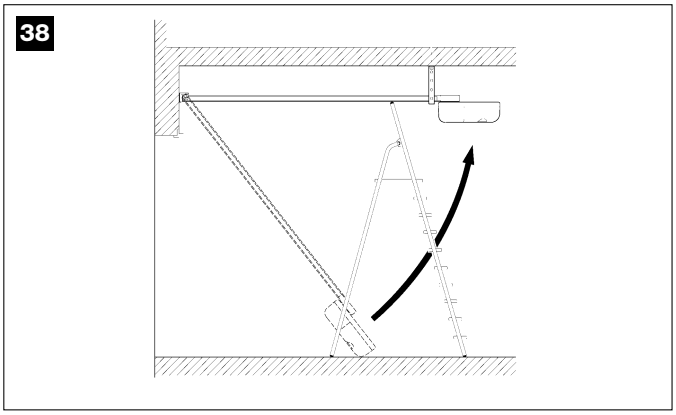


2 Nachdem an den vorgesehenen Punkten gelocht wurde, den Toröffnerkopf auf dem Boden lassen, die Führung vorne anheben und je nach Oberfläche mit zwei Schrauben, Nieten oder Dübeln befestigen.

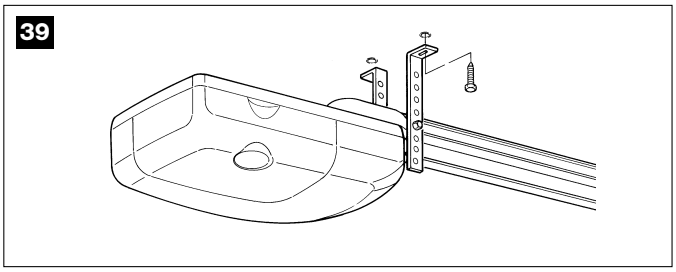
3 Die Bügel **[I]** mit den Schrauben **[G]**] und den Muttern **[H]** befestigen, dazu die Bohrung wählen, mit der das Maß B möglichst eingehalten werden kann (siehe Abbildung 8).



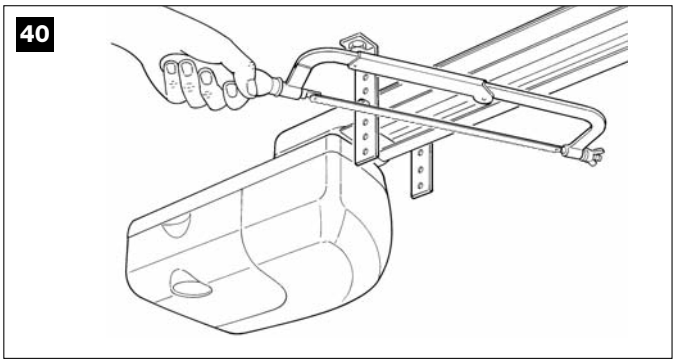
4 Eine Leiter verwenden und den Toröffner heben, bis die Bügel an der Decke aufliegen. Die Punkte markieren, an denen gelocht werden muss, dann den Toröffner wieder auf den Boden legen.



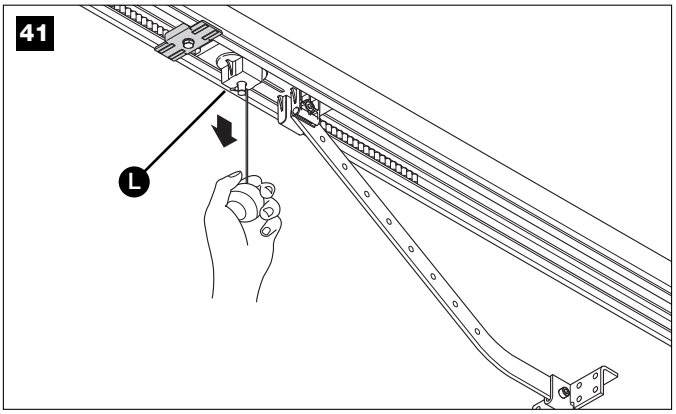
5 An den aufgezeichneten Punkten lochen, dann den Toröffner mit Hilfe einer Leiter wieder heben, bis die Bügel an den soeben gebohrten Löchern aufliegen; mit für das Material geeigneten Schrauben und Dübeln befestigen.



6 Prüfen, ob die Führung vollkommen waagerecht ist, dann den überschüssigen Teil der Bügel mit einer Säge entfernen.

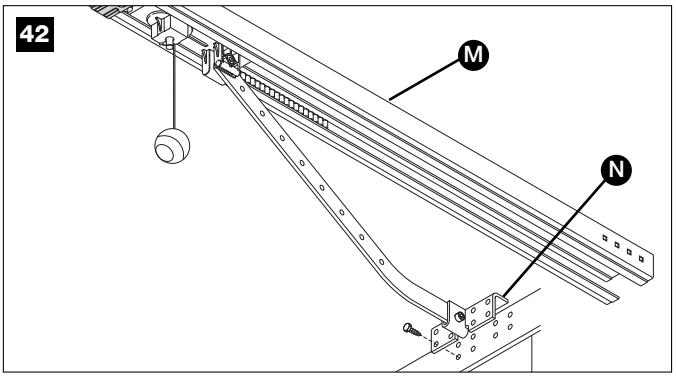


7 Das Seil mit geschlossenem Tor ziehen und den Wagen **[L]** aus der Führung aushängen.

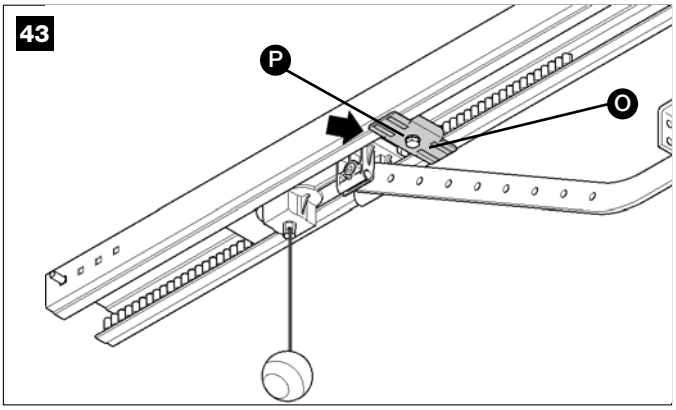


8 Den Wagen gleiten lassen, bis sich der Torflügel-Anschlussbügel **[N]** in Abbildung 42auf dem oberen Rand des Tors befindet und zur Führung **[M]** vollkommen rechtwinklig ist.

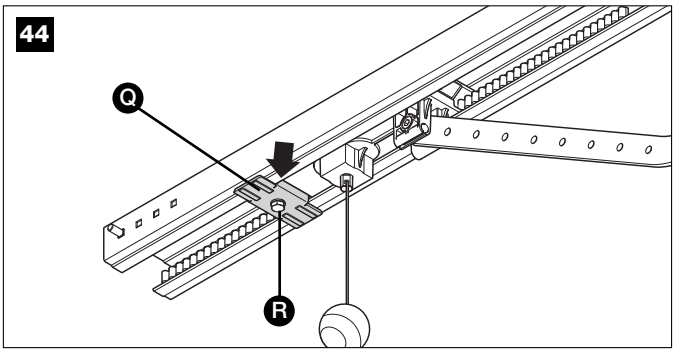
Dann den Torflügel-Anschlussbügel **[N]** mit Schrauben oder Nieten befestigen. Schrauben oder Nieten verwenden, die für das Material des Torflügels geeignet sind, und prüfen, dass diese der gesamten Kraft widerstehen, die zum Öffnen und Schließen des Torflügels erforderlich ist.



9 Die Schrauben der beiden mechanischen Endanschläge lockern, dann den vorderen mechanischen Endanschlag **[O]** vor den Wagen verschieben (Abbildung 43).
Den Wagen kräftig in Schließrichtung schieben und in der erreichten Stellung die Schraube **[P]** fest anziehen.



10 Das Tor von Hand bis zum gewünschten Öffnungspunkt öffnen, den hinteren mechanischen Endanschlag **[Q]** neben den Wagen verschieben (Abbildung 44) und diesen blockieren, indem die Schraube **[R]** kräftig angezogen wird.



11 Das Entriegelungsseil muss von einer Höhe unter 1,8m zu betätigen sein.

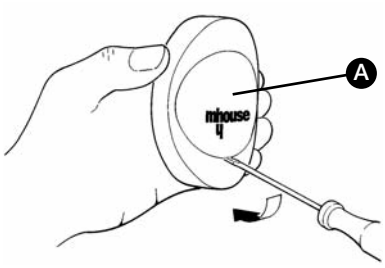
3.3.5 – *Photozellen (Optionals)*

1 Die Position der beiden Photozellenelemente (TX und RX) unter Beachtung folgender Vorschriften wählen:

Die Elemente in 20-25 cm Höhe ab Boden an den Seiten des zu schützenden Bereichs und so nah wie möglich am Torrand anbringen.
Im Falle von Sektionaltoren können die Photozellen außen angebracht werden, an Schwingtoren dagegen nur innen (außen würden sie das sich bewegende Tor wahrnehmen)
• Den Sender TX mit einer Höchstabweichung von 5° auf den Empfänger RX richten.
• An den beiden vorgesehenen Stellen muss sich ein Rohr zum Durchführen der Kabel befinden.

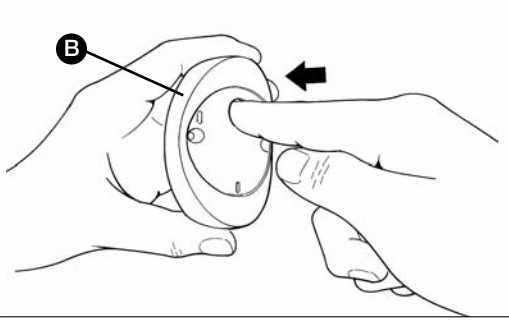
2 Das Vorderglas **[A]** durch Anheben mit einem Schraubenzieher im unteren Teil abnehmen.

45



3 Auf die Linse drücken, damit sich die beiden Gehäuse trennen.

46



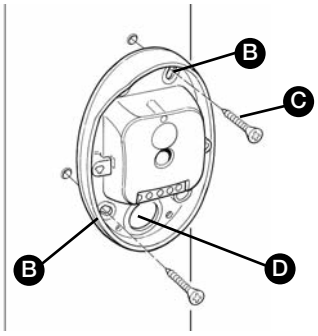
4 Am Hinterteil, zwei der vier Bohrungen **[B]** mit einem Schraubenzieher durchbrechen.

5 Die Photozelle an der Stelle anbringen, an der sich der Schlauch zum Durchführen der Kabel befindet, so dass die Bohrung am Hinterteil **[D]** mit dem Ausgang der Kabel an der Mauer zusammenfällt; die Punkte markieren, an denen gebohrt werden muss, dabei das Hinterteil als Bezugnahme verwenden.

6 Die Mauer mit einem 5mm Bohrer lochen und die 5mm Dübel einstecken.

7 Das Hinterteil mit den Schrauben **[C]** befestigen.

47

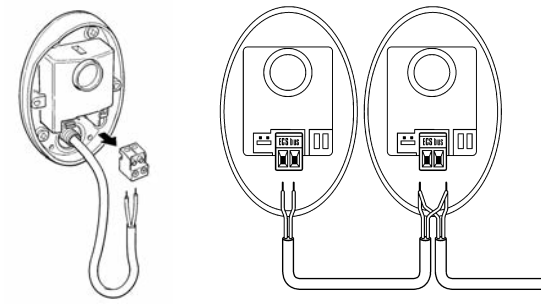


8 Das Stromkabel an den entsprechenden Klemmen von TX sowie von TX anschließen. TX und RX müssen parallelgeschaltet werden, wie auf Abbildung 48 gezeigt.

Eine Polung ist nicht zu beachten.

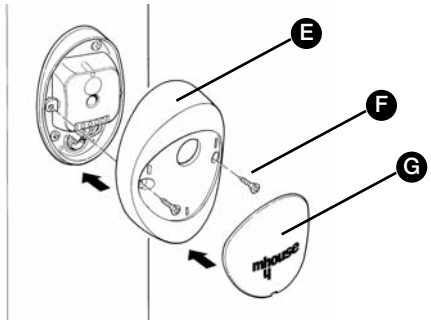
Um die Arbeiten zu vereinfachen, können die Klemmen entfernt werden. Die Verbindungen ausführen, dann die Klemmen wieder anbringen.

48



9 Die Abdeckung **[E]** mit den beiden Schrauben **[F]** mit Hilfe eines Kreuzschraubenziehers befestigen. Dann das Glas **[G]** einfügen und durch leichtes Drücken schließen.

49

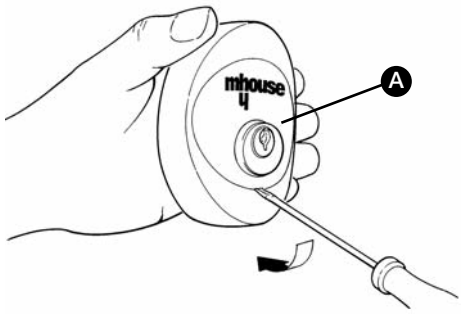


3.3.6 – *Schlüsseltaster KS1 (Optional)*

1 Die Position des Schlüsseltasters so wählen, dass sich dieser außen neben dem Tor in ca. 80 cm Höhe befindet, damit er von Personen beliebiger Größe benutzt werden kann.

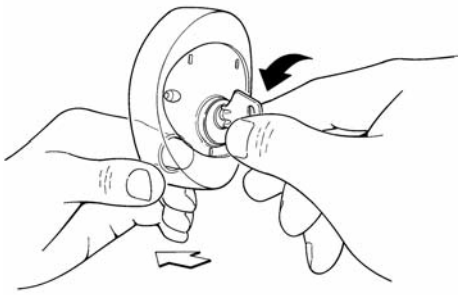
2 Das Vorderglas **[A]** entfernen, dazu am Unterteil mit einem Schraubenzieher anheben.

50



3 Um das Hinterteil vom Gehäuse zu trennen, muss der Schlüssel eingesteckt werden und gedreht gehalten bleiben, dabei mit den Finger, der in das Kabeldurchgangsloch gesteckt wird, nachhelfen.

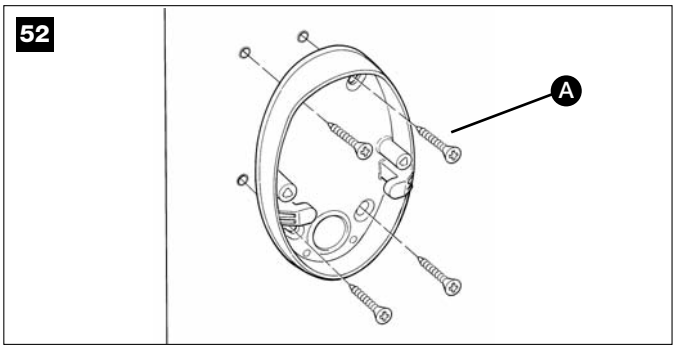
51



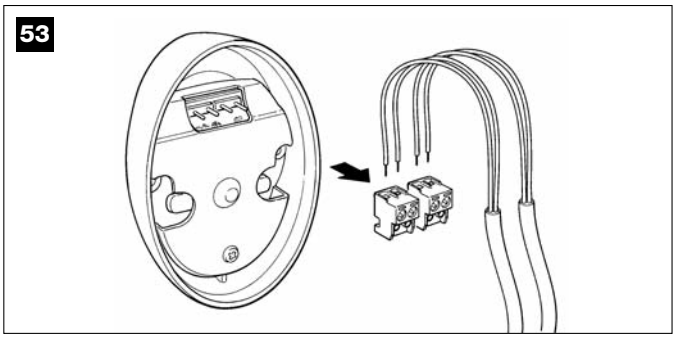
4 Am Hinterteil, die vier Bohrungen mit einem Schraubenzieher durchbrechen, die Stellen markieren, an denen gelocht werden soll, dabei das Hinterteil als Bezugnahme verwenden, so dass die Bohrung am Hinterteil mit dem Kabelausgang zusammenfällt.

5 Die Mauer mit einem 5mm Bohrer lochen und die 5mm Dübel einstecken.

6 Das Hinterteil mit den vier Schrauben **[A]** befestigen.

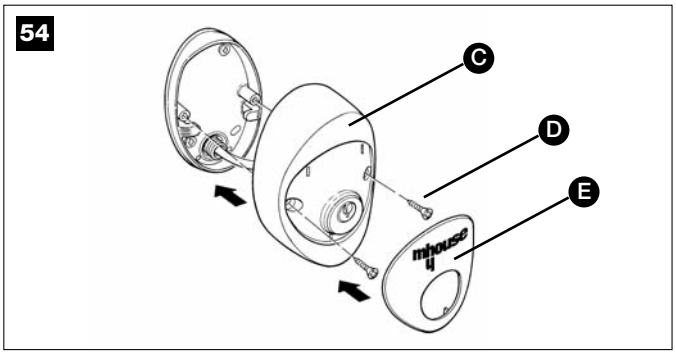


7 Die Stromkabel an den dazu vorgesehenen Klemmen OPEN und STOP anschließen, wie auf Abbildung 53 gezeigt. Eine Polung ist nicht zu beachten. Um die Arbeiten zu vereinfachen, können die Klemmen entfernt werden. Die Verbindungen ausführen, dann die Klemmen wieder anbringen.



8 Um das Gehäuse am Hinterteil einzurasten, muss der Schlüsse gedreht werden; nachdem das Gehäuse eingerastet ist, muss der Schlüssel wieder zur Mitte zurückgedreht werden.

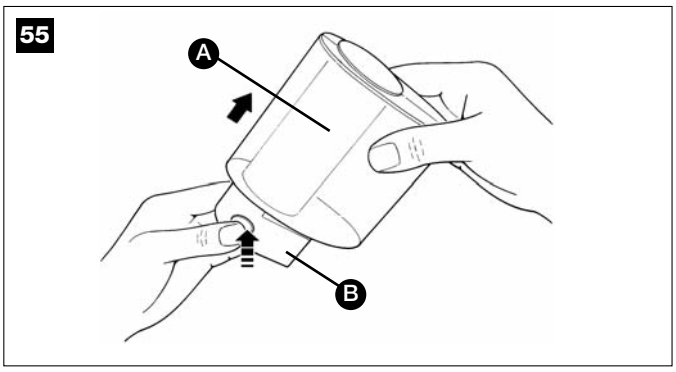
9 Den Körper **[C]** mit den beiden Schrauben **[D]** und mit Hilfe eines Kreuzschraubenziehers befestigen. Abschließend das Glas **[E]** einfügen und mit leichtem Druck schließen (Abbildung 54).



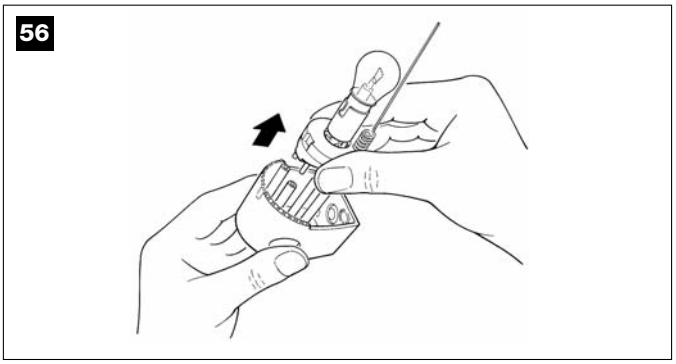
3.3.7 – *Blinkleuchte FL1 (Optional)*

1 Die Position der Blinkleuchte so wählen, dass sie sich in Tornähe befindet und gut zu sehen ist; die Blinkleuchte kann sowohl auf einer horizontalen als auch vertikalen Oberfläche angebracht werden.

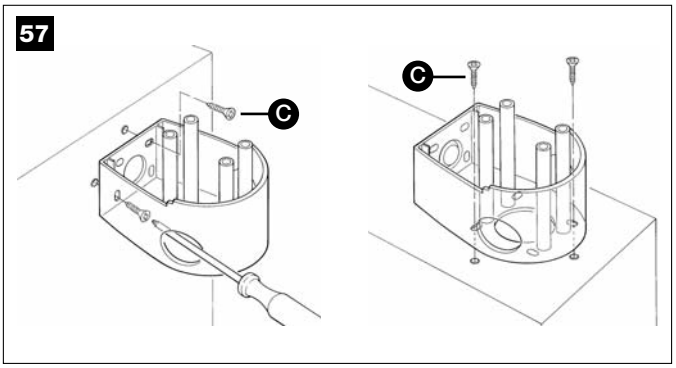
2 Den Diffusor **[A]** durch Drücken der beiden Tasten **[B]** aus dem Hinterteil herausziehen.



3 Den Lampensockel mit Antenne von der Basis trennen.



4 Je nach Befestigungsart, die vier Bohrungen für die Schrauben und den Durchgang der Kabel am Hinterteil oder an der Seite mit einem Schraubenzieher durchbrechen.

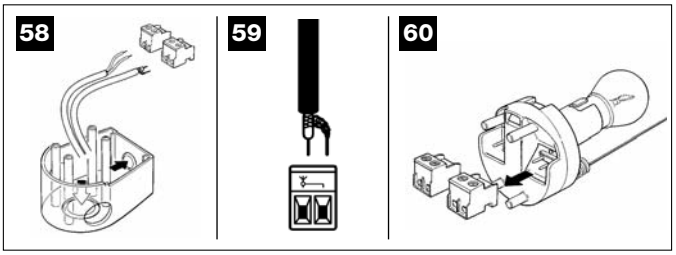


5 Die Punkte markieren, an denen gelocht werden soll, dazu das Hinterteil als Bezugnahme verwenden, so dass Bohrung am Hinterteil mit dem Kabelausgang zusammenfällt.

6 Die Mauer mit einem 6mm Bohrer lochen und die 6mm Dübel einstecken.

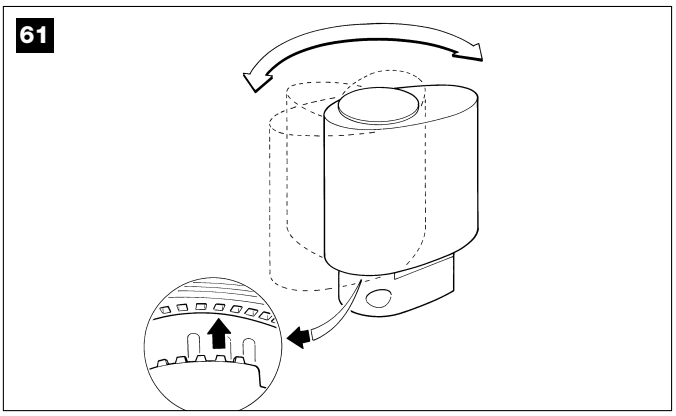
7 Das Hinterteil mit den Schrauben **[C]** befestigen.

8 Die Stromkabel an den dazu vorgesehenen Klemmen FLASH und "Antenne" anschließen, wie auf Abbildung 58 gezeigt. An Klemme FLASH ist keine Polung zu beachten, wogegen beim Anschluss des Abschirmkabels der Antenne das Geflecht wie in Abbildung 59angeschlossen werden muss. Um die Arbeiten zu vereinfachen, können die Klemmen entfernt werden. Die Verbindungen ausführen, dann die Klemmen wieder anbringen. (Abbildung 60).



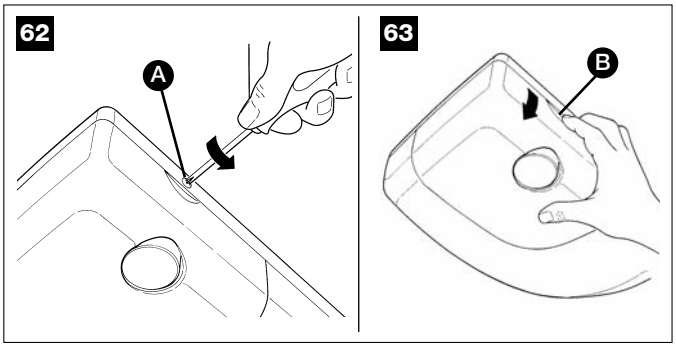
9 Den Lampensockel in die Basis einstecken und fest drücken, damit er sich blockiert.

10 Den Diffusor durch Druck auf die Tasten fest einstecken. Bevor der Diffusor hineingedrückt wird, diesen wie gewünscht drehen und die beiden Tasten in ihrem Sitz einrasten lassen.

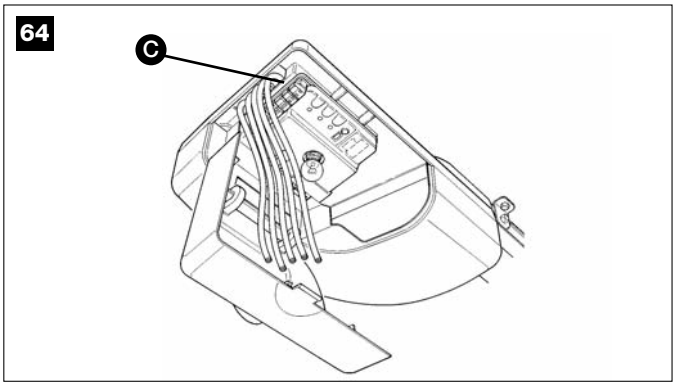


3.3.8 – *Elektrische Anschlüsse an der Steuerung*

1 Den Deckel durch Lösen der Schraube **[A]** und Drücken an Knopf **[B]** öffnen.

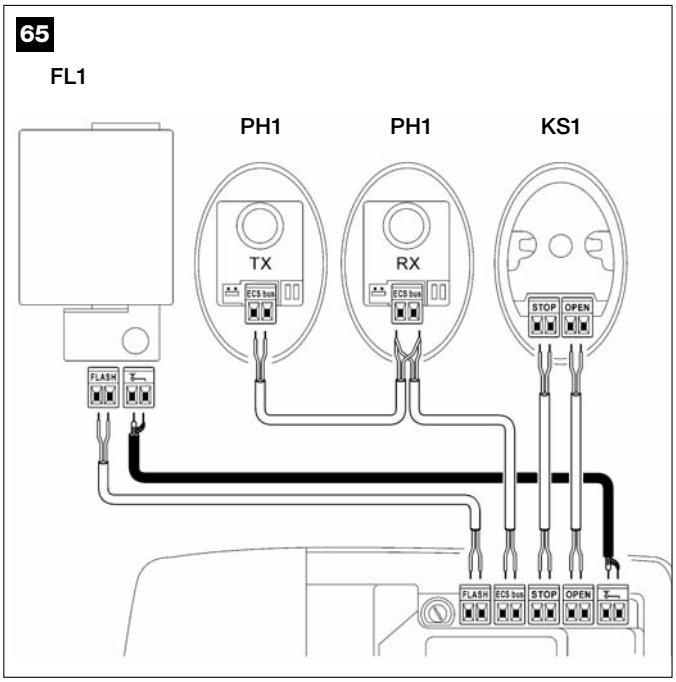


2 Die Kabel durch Schlitz **[C]** führen.

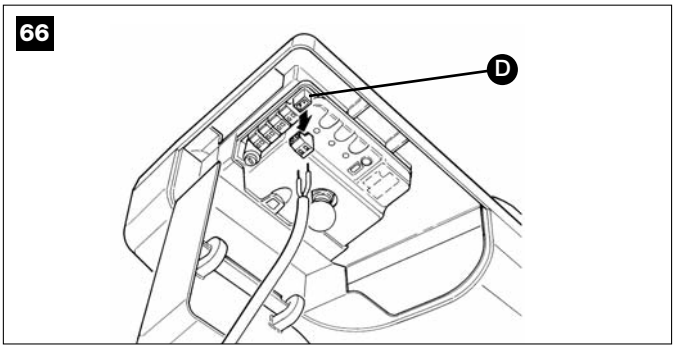


3 Abbildung 65 als Bezugnahme zur Durchführung des elektrischen Anschlusses der verschiedenen Vorrichtungen in Niedrigstspannung an den Klemmen der Steuerung verwenden.

• die Klemmen haben dieselben Farben der jeweiligen Vorrichtungen; zum Beispiel muss die graue Klemme (OPEN) der Steuerung an der grauen Klemme (OPEN) des Schlüsseltasters KS1 (Optional) angeschlossen werden.
• bei fast allen Anschlüssen ist die Beachtung einer Polung nicht notwendig; nur für das Abschirmkabel der in der Blinkleuchte FL1 (Sonderzubehör) eingebauten Antenne müssen Seele des Drahts und Abschirmung gemäß Abbildung 65 angeschlossen werden.



• falls die Antenne der Blinkleuchte benutzt wird, das Stück Draht (serienmäßig an der grünen Klemme angeschlossen) entfernen und das Abschirmgeflecht Typ RG58 anschließen.
• Um die Arbeiten zu vereinfachen, können die Klemmen **[D]** wie auf Abbildung 66 entfernt werden; die Anschlüsse ausführen, dann die Klemmen wieder anbringen.



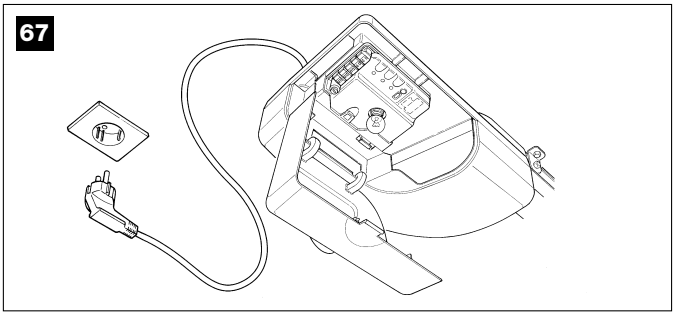
4 Die Kabel nach Beendigung der Anschlüsse mit den Schellen blockieren.

5 Um den Deckel zu schließen, diesen drehen und schieben, bis man ein Einrastgeräusch hört. Schraube **[A]** anschrauben.

3.4 – ANSCHLUSS DER VERSORGUNG

⚠ **Der Anschluss von GD an die Netzstromversorgung muss von einem Fachelektriker ausgeführt werden.**

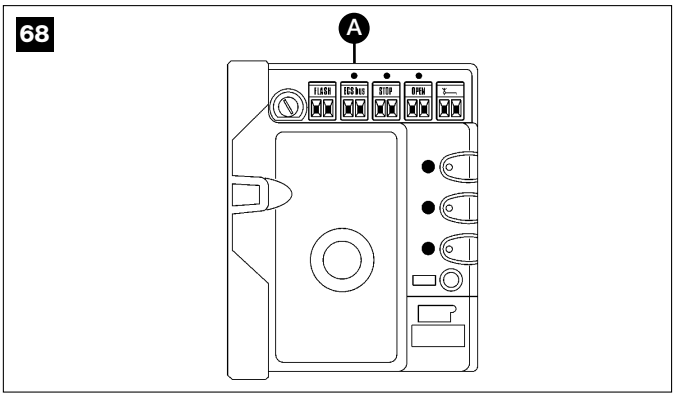
Für die Tests, den Stecker von GD in eine Steckdose stecken, ggf. eine Verlängerung benutzen.



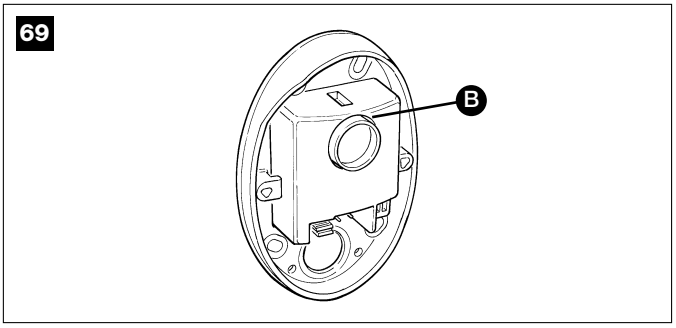
3.5 – ANFÄNGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN

Sobald die Steuerung mit Spannung versorgt wird, sollten ein paar einfache Überprüfungen gemacht werden:

1 Prüfen, ob die LED **[A]** regelmäßig ca. einmal pro Sekunde blinkt.

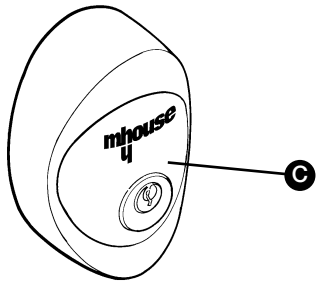


2 Falls die Photozellen PH1 vorgesehen sind, prüfen, ob die LED SAFE **[B]** in Abbildung 69 blinkt (an TX und an RX); wie die LED blinkt, ist unwichtig und auf andere Ursachen zurückzuführen; wichtig ist, dass sie nicht immer aus oder immer ein ist.



3 Falls der Schlüsseltaster KS1 vorgesehen ist, prüfen, ob das Nachtlicht **[C]** eingeschaltet ist.

70



4 Falls nicht alles obige erfolgt, die Versorgung zur Steuerung abschalten und die Anschlüsse der Kabel genau überprüfen. Weitere nützliche Hinweise finden Sie auch in 5.5 “Probleme und deren Lösungen” und 5.6 “Diagnose und Anzeigen”.

3.5.1 – *Erlernung der angeschlossenen Vorrichtungen*

Nachdem die anfänglichen Überprüfungen beendet sind, muss die Steuerung die Vorrichtungen erlernen, die an ihren Klemmen “ECSBus” und “STOP” angeschlossen sind.

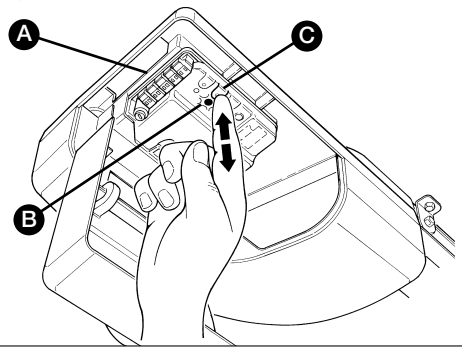
1 An der Steuerung, Taste P2 **[C]** drücken und mindestens drei Sekunden gedrückt halten, dann die Taste loslassen (Abbildung 71).

2 Ein paar Sekunden warten, bis die Steuerung die Erlernung der Vorrichtungen beendet.

3 Am Ende der Erlernung muss die LED STOP **[A]** eingeschaltet bleiben, wogegen die LED P2 **[B]** erlöschen muss Falls die LED P2 blinkt, liegt ein Fehler vor: siehe 5.5 “Probleme und deren Lösungen”.

Die Erlernung der angeschlossenen Vorrichtungen kann jederzeit auch nach der Installation ab Punkt 1 wiederholt werden (wenn zum Beispiel eine Photozelle hinzugefügt wird).

71



3.5.2 – *Erlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors*

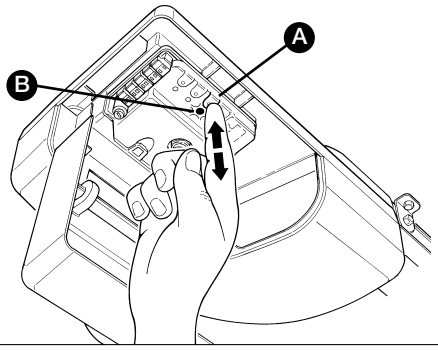
Nach der Erlernung der Vorrichtungen muss die Steuerung die Öffnungs- und Schließpositionen des Tors erlernen. In dieser Phase wird der Torlauf vom mechanischen Endanschlag in Schließung bis zu jenem in Öffnung gemessen.

1 Prüfen, ob der Wagen eingespannt ist.

2 An der Steuerung, Taste P3 **[A]** drücken und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten, dann die Taste loslassen (Abbildung 72).

• Warten, bis die Steuerung die Erlernung beendet (Schließung, Öffnung, erneute Schließung des Tors).

72



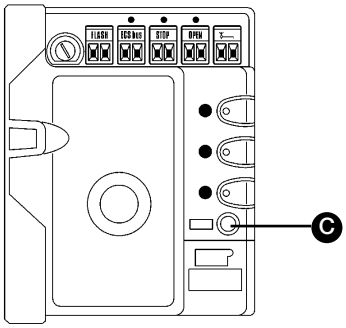
• Die Erlernung wird unverzüglich unterbrochen, falls während der Erlernung eine Vorrichtung ausgelöst oder auf P3 gedrückt wird. Sie muss in diesem Fall ganz wiederholt werden

• Während der Erlernung wird die zusätzliche Beleuchtung genau wie die Blinkleuchte blinken.

3 Falls die LED P3 **[B]** am Ende der Erlernung blinkt, liegt ein Fehler vor: siehe 5.5 “Probleme und deren Lösungen”.

4 Die kleine gelbe Taste **[C]** in Abbildung 73 drücken, um eine ganze Öffnungsbewegung, dann eine Schließung auszuführen. Bei diesen beiden Bewegungen speichert die Steuerung die Kraft, die an jedem Punkt des Laufs notwendig ist.

73



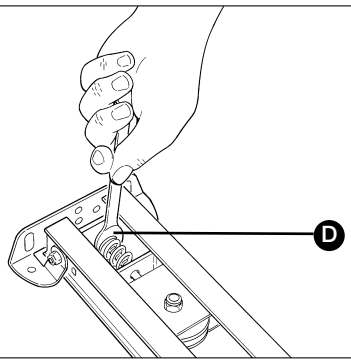
Es ist wichtig, diese zwei ersten Bewegungen nicht zu unterbrechen.

Falls diese Bewegungen nicht beendet werden, die Erlernung ab Punkt 1 wiederholen.

Die Erlernung der Positionen kann jederzeit auch nach der Installation ab Punkt 1 wiederholt werden (wenn zum Beispiel einer der mechanischen Endanschläge verschoben wird).

⚠ ACHTUNG: falls der Riemen während der Suche der Positionen nicht richtig gespannt ist, kann eine Schlüpfung zwischen Riemen und Ritzel erfolgen. Die Erlernung in diesem Fall durch Druck auf Taste P3 unterbrechen und den Riemen durch Anschrauben der Mutter [D]. Dann die Erlernung ab Punkt 1 wiederholen.

74

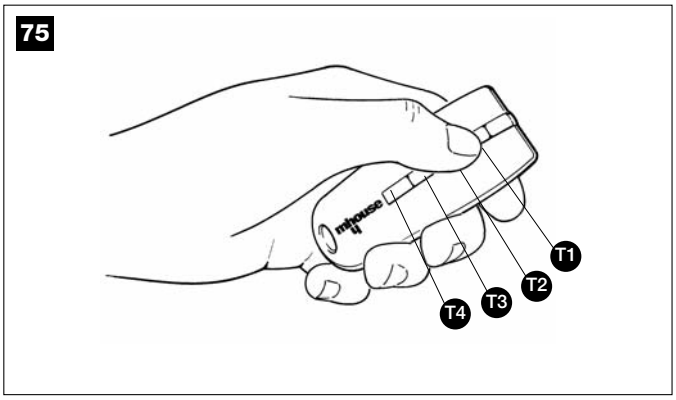


3.5.3 – *Überprüfung des Funksenders*

Zur Überprüfung des Senders genügt es, eine seiner 4 Tasten zu drücken und zu prüfen, ob die rote LED blinkt und die Automatisierung den vorgesehenen Steuerbefehl ausführt.

Der jeder Taste zugeteilte Steuerbefehl hängt vom Programmierungsmodus ab (siehe 5.4 “Speicherung von Funksendern”). Der mitgelieferte Sender ist bereits gespeichert, und durch Druck auf die Tasten werden folgende Befehle übertragen:

Taste T1	Befehl “OPEN”
Taste T2	Befehl “Teilöffnung”
Taste T3	Befehl “nur Öffnung”
Taste T4	Befehl “nur Schließung”

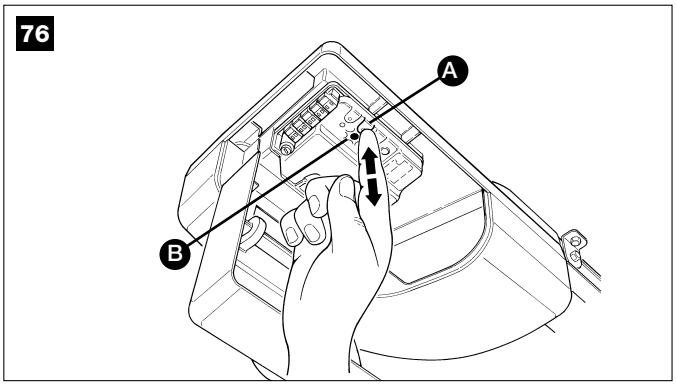


3.6 – EINSTELLUNGEN

3.6.1 – *Wahl der Torgeschwindigkeit*

Öffnung und Schließung des Tors können mit zwei Geschwindigkeiten erfolgen: “langsam” oder “schnell”.

Zum Übergang von der einen auf die andere Geschwindigkeit, einen Augenblick Taste P2 **[B]**; die entsprechende LED P2 **[A]** wird ein- oder ausschalten; mit ausgeschalteter LED ist die Geschwindigkeit “langsam”, mit eingeschalteter LED ist sie “schnell”.



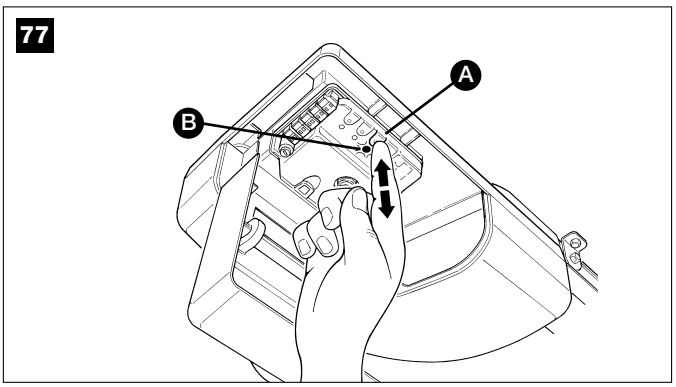
3.6.2 – *Wahl des Betriebszyklus*

Das Öffnen und Schließen des Tors kann mit zwei unterschiedlichen Betriebszyklen erfolgen:

• Einzelzyklus (halbautomatisch): mit einem Befehl öffnet sich das Tor und bleibt bis zum nächsten Befehl, der seine Schließung verursacht, geöffnet.

• vollständiger Zyklus (automatische Schließung): mit einem Befehl öffnet sich das Tor und schließt sich kurz danach automatisch (für die Zeit siehe 5.1.1 “Einstellung der Parameter mit Funksender”).

Zum Übergang von einem Betriebszyklus auf den anderen, einen Augenblick Taste P3 **[B]**; die entsprechende LED P3 **[A]** wird ein- oder ausschalten; mit ausgeschalteter LED ist der Betriebszyklus der “Einzelzyklus”, mit eingeschalteter LED ist er der “vollständige Zyklus”.



3.7 – ENDPRÜFUNG UND INBETRIEBSETZUNG

Um höchste Sicherheit zu gewährleisten, sind diese Phasen die wichtigsten bei der Durchführung der Automatisierung.

Die Endprüfung kann auch als periodische Überprüfung der Vorrichtungen dienen, aus denen der Automatismus besteht.

⚠ **Endprüfung und Inbetriebsetzung der Automatisierung müssen von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden, das zu bestimmen hat, welche Tests je nach vorhandenen Risiken auszuführen sind, und das die Übereinstimmung mit Gesetzen, Vorschriften und insbesondere allen Anforderungen der Norm EN 12445 zu überprüfen hat, in der die Testmethoden zur Überprüfung der Automatismen für Sektional- und Schwingtore angegeben sind.**

3.7.1 – *Endprüfung*

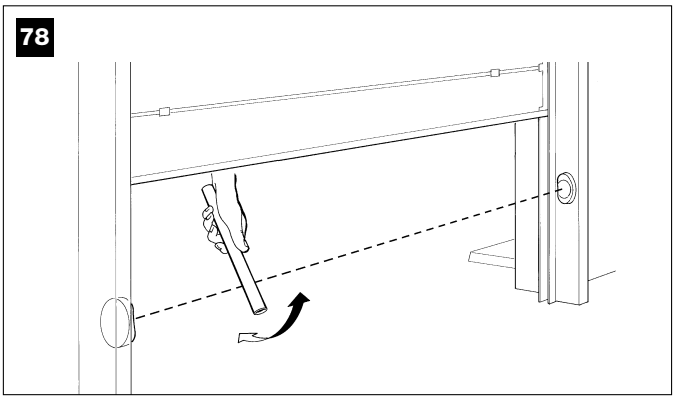
⚠ **1 Prüfen, ob alles in Kapitel 1 “HINWEISE” angegebene genauestens eingehalten ist.**

2 Den Schlüsseltaster (falls vorhanden) oder den Funksender verwenden, die Schließung und Öffnung des Tors testen und prüfen, ob die Torbewegung wie vorgesehen ist.

Am besten führt man mehrere Tests aus, um zu bewerten, ob das Tor richtig gleitet, und um eventuelle Montage- und Einstellfehler sowie das Vorhandensein besonderer Reibungspunkte festzustellen.

3 Den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen einzeln überprüfen, falls in der Anlage vorhanden (Photozellen, Sicherheitsleisten, usw.). Bei jeder Auslösung einer Vorrichtung führt die LED “ECSBus” an der Steuerung ein längeres Blinken aus und bestätigt somit, dass die Steuerung das Ereignis erkannt hat.

4 Zur Überprüfung der Photozellen (falls vorhanden), einen Zylinder mit 5 cm Durchmesser und 30 cm Länge auf der optischen Achse zuerst nah an TX, dann nah an RX und abschließend in ihrer Mitte durchführen und prüfen, dass die Vorrichtung in allen Fällen ausgelöst wird und vom aktiven Zustand auf den Alarmzustand übergeht und umgekehrt und dass in der Steuerung die vorgesehene Handlung verursacht wird, während der Schließung also zum Beispiel eine Umkehrung der Bewegung.



5 Die Überprüfung der korrekten Wahrnehmung eines Hindernisses erfolgt mit einem 700x300x200mm großen Parallelflach mit 3 mattschwarzen Seiten und 3 weißglänzenden Seiten oder 3 Spiegelseiten, gemäß der Norm EN 12445.

6 Die Aufprallkraft gemäß Norm EN 12445 messen; falls die Kontrolle der “Motorkraft” als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Einstellung erproben und finden, mit der die besten Ergebnisse gegeben werden.

7 Sicher stellen, dass der ganze Mechanismus korrekt eingestellt ist und dass der Automatismus die Bewegung umkehrt, wenn das Tor auf einen Gegenstand trifft, der sich 50mm über dem Boden befindet.

8 Sicher stellen, dass der Automatismus die Öffnungsbewegung verhindert oder blockiert, wenn das Tor mit einer Masse von 20 kg, befestigt in der Mitte des unteren Torrandes, belastet wird.

3.7.2 – *Inbetriebsetzung*

Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Prüfungen erfolgreich beendet sind. Eine teilweise oder vorübergehende Inbetriebsetzung ist unzulässig.

1 Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen, mit mindestens: Gesamtzeichnung (z.B. Abbildung 1), Schaltplan (z.B. Abbildung 65), Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen. Für GD die Anlage 1 “CE-Konformitätserklärung der Bestandteile von GD” verwenden.

2 Am Tor ein Schild mit mindestens folgenden Daten anbringen: Automatisierungstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der “Inbetriebsetzung”), Seriennummer, Baujahr und CE-Markierung.

3 Dem Inhaber der Automatisierung die ausgefüllte Konformitätserklärung aushändigen; hierzu kann die Anlage 2 “CE-Konformitätserklärung” benutzt werden.

4 Die Bedienungsanleitung anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung übergeben; hierzu kann als Beispiel auch die Anlage 3 BEDIENUNGSANLEITUNG verwendet werden.

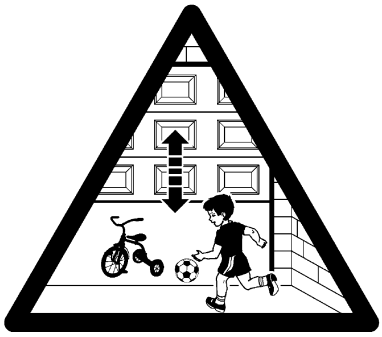
5 Den Wartungsplan anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung aushändigen. Er enthält eine Zusammenfassung der Wartungsvorschriften aller Vorrichtungen der Automatisierung.

6 Ein Etikett oder ein Schild, auf dem der Entriegelungsvorgang und die Notbedienung geschildert sind, bleibend befestigen (die Abbildungen in Anlage 3 “Bedienungsanleitung” verwenden).

7 Vor der Inbetriebsetzung des Automatismus, den Inhaber über die restlichen Gefahren und Risiken informieren.

8 Ein Etikett oder ein Schild mit diesem Bild (in 60 mm Mindesthöhe) und mit der Schrift – ACHTUNG – QUETSCHGEFAHR bleibend befestigen.

79



WARTUNG

SCHRITT 4

⚠ **Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der im vorliegenden Handbuch verzeichneten Sicherheitsbestimmungen und der Verordnungen der gültigen Gesetze und Vorschriften ausgeführt werden.**

Die Vorrichtungen der Automatisierung GD bedürfen keiner besonderen Wartung; dennoch regelmäßig (mindestens alle sechs Monate) die Effizienz aller Vorrichtungen überprüfen.

Hierzu alle in 3.7.1 “Endprüfung” vorgesehenen Tests und Überprüfungen ganz ausführen und das in 7.3.3 “Dem Benutzer überlassene Wartungseingriffe” vorgesehene durchführen.

Sollten weitere Vorrichtungen vorhanden sein, das in ihrem Wartungsplan vorgesehene ausführen.

ENTSORGUNG DES PRODUKTES

Dieses Produkt ist ein vervollständigender Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam entsorgt werden.

Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produktes von Fachpersonal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialarten: Einige können recycelt, anderen müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind.

Achtung! – bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, falls in die Umwelt gegeben, schädliche Wirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben könnten.

Wie durch das Symbol seitlich angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltmüll zu geben. Daher differenziert nach den Methoden entsorgen, die von den auf Ihrem Gebiet gültigen Verordnungen vorgesehen sind, oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.

Achtung! – die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

Entsorgung der Pufferbatterie (wenn vorhanden)

Achtung! – Die leere Batterie enthält Schadstoffe und darf daher nicht in den Hausmüll gegeben werden.

Sie muss nach den örtlich gültigen Vorschriften differenziert entsorgt werden.

SCHRITT 5

In den nachfolgenden Kapiteln werden einige Möglichkeiten für eine persönliche Gestaltung von GD behandelt, um den Automatismus den jeweiligen Bedarfsfällen anzupassen.

5.1 – FORTGESCHRITTENE EINSTELLUNGEN

5.1.1 – *Einstellung der Parameter mit Funksender*

Über den Funksender können einige Betriebsparameter der Steuerung eingestellt werden. Jeder dieser vier Parameter kann vier verschiedene Werte haben:

1) Pausezeit: Zeit, in der das Tor geöffnet bleibt (im Falle von automatischer Schließung)

2) Teilöffnung: Teilöffnungsmodus des Tors.

3) Motorkraft: Höchstkraft, über der die Steuerung ein Hindernis erkennt und die Bewegung umkehrt.

4) Funktion “OPEN”: Sequenz von Bewegungen, einem jeden “OPEN”-Befehl zugeteilt.

TABELLE 9

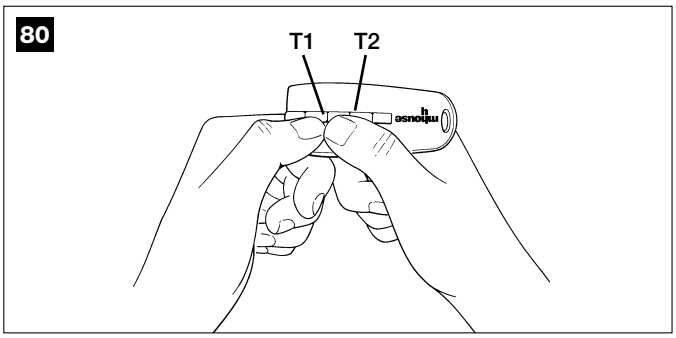
Parameter	Nr	Wert	**Handlung:** der Vorgang muss an Punkt 3 der Phase Einstellung gemacht werden
Pausezeit	1.	10s	1-Mal Taste T1 drücken
	2.	20s (*)	2-Mal Taste T1 drücken
	3.	40s	3-Mal Taste T1 drücken
	4.	80s	4-Mal Taste T1 drücken
Teilöffnung	1.	Toröffnung auf 1/4 Lauf	1-Mal Taste T2 drücken
	2.	Toröffnung auf 1/2 Lauf (*)	2-Mal Taste T2 drücken
	3.	Toröffnung auf 3/4 Lauf	3-Mal Taste T2 drücken
	4.	Totalöffnung des Tors	4-Mal Taste T2 drücken
Motorkraf	1.	wenig	1-Mal Taste T3 drücken
	2.	mittel-wenig (*)	2-Mal Taste T3 drücken
	3.	mittel-viel	3-Mal Taste T3 drücken
	4.	viel	4-Mal Taste T3 drücken
Funktion “OPEN”	1.	“Öffnet”-”Stop”-”Schließt”-”Stop”	1-Mal Taste T4 drücken
	2.	“Öffnet”-”Stop”-”Schließt”-”Öffnet” (*)	2-Mal Taste T4 drücken
	3.	“Öffnet”-“Schließt”-“Öffnet”-“Schließt”	3-Mal Taste T4 drücken
	4.	“Öffnet”-”Öffnet”-”Öffnet” (nur Öffnung)	4-Mal Taste T4 drücken

(*) *werkseitig eingestellter, ursprünglicher Wert*

Die Einstellung der Parameter kann auch mit einem Funksender ausgeführt werden, der jedoch wie der mitgelieferte in Modus 1 gespeichert sein muss. Falls kein in Modus 1 gespeicherter Sender zur Verfügung steht, kann nur einer für diese Phase gespeichert und gleich danach gelöscht werden (siehe 5.4.1 “Speicherung, Modus 1” und 5.4.4 “Löschen eines Funksenders”).

ACHTUNG: bei den Einstellungen mittels Sender muss der Steuerung die Zeit zur Erkennung des per Funk übertragenen Befehls gelassen werden; praktisch müssen die Tasten langsam gedrückt und losgelassen werden, mindestens eine Sekunde für das Drücken, eine Sekunde für das Loslassen usw.

1 Tasten T1 und T2 des Funksenders mindestens 5 Sekunden gemeinsam drücken.



2 Die beiden Tasten loslassen.

3 Innerhalb von 3 Sekunden die in Tabelle 9 je nach zu änderndem Parameter vorgesehene Handlung ausführen.

Beispiel: Einstellung der Pausezeit auf 40 s.

1 Tasten T1 und T2 mindestens 5s drücken und gedrückt halten
2 T1 und T2 loslassen
3 3-Mal Taste T1 drücken

Alle Parameter können beliebig ohne Nebenwirkungen eingestellt werden, nur für die Einstellung der “Motorkraft” ist besondere Vorsicht notwendig:

• Keine hohen Kraftwerte benutzen, um der Tatsache abzuhelfen, dass das Tor starke Reibungspunkte hat. Eine zu starke Kraft kann das Sicherheitssystem beeinträchtigen und das Tor beschädigen.
• Falls die Kontrolle der “Motorkraft” als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt wird, die Kraftmessung nach jeder Einstellung wiederholen, wie von Norm EN 12445 vorgesehen.
• Witterung kann die Torbewegungen beeinflussen; eine neue Einstellung könnte in regelmäßigen Abständen notwendig sein.

5.1.2 – *Überprüfung der Einstellungen mit Funksender*

Mit einem in Modus 1 gespeicherten Funksender können die für jeden Parameter eingestellten Werte jederzeit mit folgender Sequenz überprüft werden:

1 Tasten T1 und T2 des Funksenders mindestens 5 Sekunden gemeinsam drücken.

2 Die beiden Tasten loslassen.

3 Innerhalb von 3 Sekunden die in Tabelle 9 je nach zu überprüfendem Parameter vorgesehene Handlung ausführen.

4 Die Taste loslassen, wenn die Blinkleuchte zu blinken beginnt.

5 Zählen, wie oft die Leuchte blinkt und den Wert in Tabelle 8 überprüfen.

Beispiel: Falls die Blinkleuchte nach 5 Sekunden Druck auf T1 und T2 und dann auf Taste T1 drei Mal blinkt, ist die programmierte Pausezeit 40s.

TABELLE 10	
Parameter	**Handlung**
Pausezeit	Taste T1 drücken und gedrückt halten
Gehflügelöffnung	Taste T2 drücken und gedrückt halten
Motorkraft	Taste T3 drücken und gedrückt halten
Funktion “OPEN”	Taste T4 drücken und gedrückt halten

5.2 – SONDERZUBEHÖR

Neben den in GD vorhandenen Vorrichtungen stehen weitere als Sonderzubehör zur Verfügung, mit denen die Automatisierungsanlage ergänzt werden kann und die ihre Sicherheit und Leistungen erhöhen.

PT50: Paar Standsäulen, Höhe 500 mm, mit einer Photozelle pro Säule

PT100: (nur für GD5 und GD10) Paar Standsäulen, Höhe 1000mm mit zwei Photozellen.

PR1: (nur für GD5 und GD10) 24V Pufferbatterie für die Notversorgung bei Netzstromausfall.

GA1: SCHWENKARM: Zubehör, damit das System auch Schwingtore bewegen kann

GU1: KIT MANUELLE ENTRIEGELUNG: Zubehör für das Öffnen des Tors von Hand auch bei Stromausfall.

Infos über neues Zubehör im MHOUSE Katalog oder auf der Webseite www.mhouse.biz.

5.3 – HINZUFÜGEN ODER ENTFERNEN VON VORRICHTUNGEN

Einer Automatisierung mit GD können jederzeit Vorrichtungen hinzugefügt bzw. aus dieser entfernt werden.

⚠ Vorrichtungen erst nach der Überprüfung ihrer Kompatibilität mit GD hinzufügen; für weitere Einzelheiten steht der MHOUSE Kundenservice zur Verfügung.

5.3.1 – *ECSBus*

ECSBus ist ein System, mit dem die Verbindungen der ECSBus Vorrichtungen mit nur zwei Leitern ausgeführt werden können. Auf diesen werden sowohl Stromversorgung als auch Kommunikationssignale übertragen. Alle Vorrichtungen werden an diesen 2 Leitern des ECSBus parallelgeschaltet; jede Vorrichtung wird einzeln erkannt, da ihr während der Installation eine eindeutige Adresse zugeteilt wird.

An ECSBus können die Photozellen sowie andere Vorrichtungen, die dieses System anwenden, angeschlossen werden, wie z.B.

Sicherheitsvorrichtungen, Schalttasten, Anzeigen usw. Infos über ECSBus Vorrichtungen im MHOUSE Katalog oder auf der Webseite www.mhouse.biz.

Die Steuerung erkennt über eine entsprechende Erlernungsphase alle angeschlossenen Vorrichtungen nacheinander und ist imstande, alle möglichen Störungen wahrzunehmen. Aus diesem Grund muss die Steuerung jedes Mal, wenn eine mit ECSBus verbundene Vorrichtung hinzugefügt oder entfernt wird, die Erlernung durchführen (siehe 5.3.3 “Erlernung sonstiger Vorrichtungen”).

5.3.2 – *Eingang STOP*

STOP ist der Eingang, der das unverzügliche Anhalten der Bewegung verursacht (mit kurzer Umkehrung). An diesen Eingang können sowohl Vorrichtungen mit Ausgang mit gewöhnlich geöffneten “NO”-Kontakten (wie im Falle des Schlüsseltasters KS1) angeschlossen werden, aber auch Vorrichtungen mit gewöhnlich geschlossenen “NC”-Kontakten oder Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2kΩ Widerstand, wie zum Beispiel Sicherheitsleisten. Mit den entsprechenden Maßnahmen kann mehr als nur eine Vorrichtung, auch unterschiedlicher Art, am Eingang STOP angeschlossen werden.

Hierzu die folgende Tabelle:

TABELLE 11				
		1. Vorrichtung Typ:		
		NO	**NC**	**8,2 KΩ**
2. Vorrichtung Typ:	**NO**	Parallel geschaltet (***Anmerkung 1***)	(***Anmerkung 2***)	Parallel geschaltet
	NC	(***Anmerkung 2***)	Seriengeschaltet (***Anmerkung 3***)	Seriengeschaltet
	8,2KΩ	Parallel geschaltet	Seriengeschaltet	(***Anmerkung 4***)

Anmerkung 1*. Die Kombination NO und NC ist möglich, wenn die 2 Kontakte parallelgeschaltet werden, wobei ein 8,2kΩ Widerstand mit dem NC-Kontakt seriengeschaltet werden muss (daher ist auch die Kombination von 3 Vorrichtungen NO, NC und 8,2kΩ möglich).*

Anmerkung 2*. Mehrere NO-Vorrichtungen können ohne Mengeneinschränkung untereinander parallelgeschaltet werden.*

Anmerkung 3*. Mehrere NC-Vorrichtungen können ohne Mengeneinschränkung untereinander seriengeschaltet werden.*

Anmerkung 4*. Nur 2 Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2kΩ Widerstand können parallelgeschaltet werden, mehr Vorrichtungen müssen ggf. mit nur einem 8,2kΩ Endwiderstand “kaskadengeschaltet” werden.*

Achtung: falls der Eingang STOP für den Anschluss von Vorrichtungen mit Sicherheitsfunktionen benutzt wird, garantieren nur die Vorrichtungen mit Ausgang mit konstantem 8,2kΩ Widerstand die Sicherheitsklasse 3 gegen Defekte.

Wie für den ECSBus erkennt die Steuerung den am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungstyp während der Erlernung; wenn eine Variation des erlernten Status erfolgt, wird ein STOP verursacht.

5.3.3 – *Erlernung sonstiger Vorrichtungen*

Gewöhnlich wird der Erlernungsvorgang der an ECSBus und an Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen während der Installation ausgeführt, wenn jedoch Vorrichtungen hinzugefügt bzw. entfernt werden, kann die Erlernung wie folgt wiederholt werden:

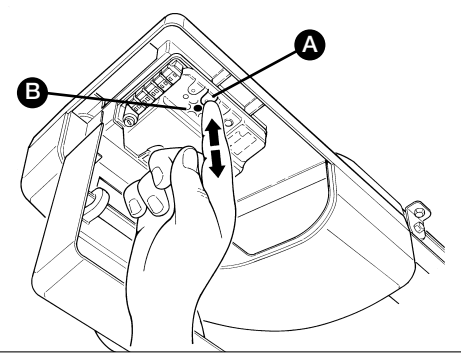
1 An der Steuerung Taste P2 **[B]** mindestens fünf Sekunden drücken und gedrückt halten, dann die Taste loslassen.

2 Ein paar Sekunden warten, damit die Steuerung die Erlernung der Vorrichtungen beendet.

3 Am Ende der Erlernung muss die LED P2 **[A]** erlöschen. Falls die LED P2 blinkt, liegt ein Fehler vor, siehe Punkt 5.5 “Probleme und deren Lösungen”.

4 Nachdem Vorrichtungen hinzugefügt bzw. entfernt worden sind, muss die Endprüfung der Automatisierung gemäß 3.7.1 “Endprüfung” erneut ausgeführt werden.

81



5.3.4 – *Hinzufügen von Sonderphotozellen*

Ein Photozellenpaar kann jederzeit installiert werden (mit GD nicht serienmäßig mitgeliefert).

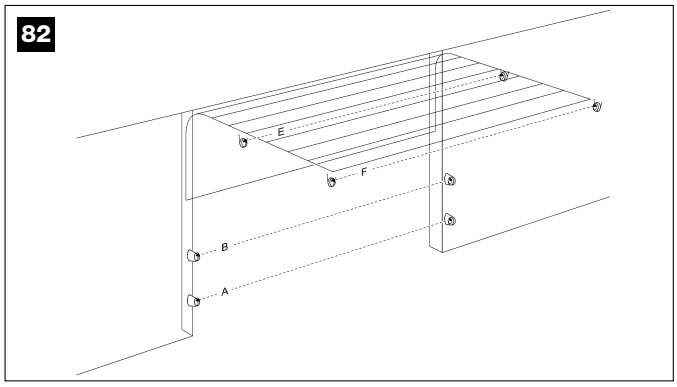
Für eine korrekte Erkennung der Photozellen durch die Steuerung müssen die Photozellen durch spezielle Überbrückungen adressiert werden. Die Adressierung muss an TX und an RX ausgeführt werden (die Überbrückungen gleich stellen).

Überprüfen, dass keine weiteren Photozellenpaare mit derselben Adressierung vorhanden sind.Die Adressierung der Photozellen dient sowohl für ihre korrekte Erkennung unter den anderen ECSBus Vorrichtungen als auch für die Zuteilung der ausgeübten Funktion.

An einem Automatismus für Sektionaltore können die Photozellen wie in Abbildung 82 installiert werden. Für einen Automatismus mit Schwingtoren wird auf Abbildung 83 verwiesen.

Foto E und Foto F werden für besondere Anwendungen benutzt, bei denen ein kompletter Schutz des Automatismus auch in Öffnung erforderlich ist.

Nach der Installation bzw. der Entfernung von Photozellen muss die Erlernung in der Steuerung ausgeführt werden, wie in Par. “5.3.3 Erlernung sonstiger Vorrichtungen” beschrieben.



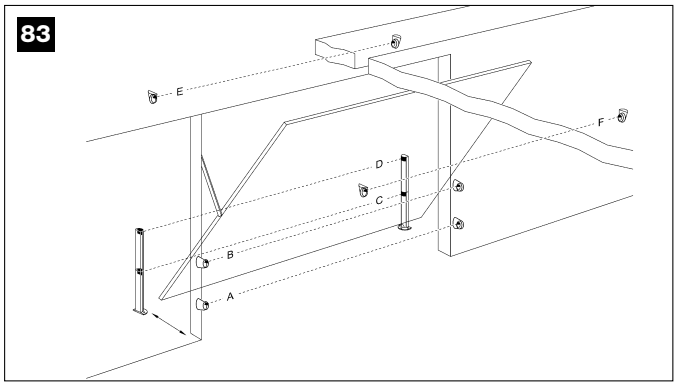


TABELLE 12

Photozelle		Überbrückungen	Photozelle		Überbrückungen
A	Photozelle innen H = 50cm; Auslösung in Schließun		E	Photozelle außen, Auslösung in Öffnung	
B	Photozelle innen H = 100cm; Auslösung in Schließun		F	Photozelle innen; Auslösung in Öffnung	
C	Photozelle außen H = 50cm; Auslösung in Öffnung und Schließung		G	UNZULÄSSIGE KONFIGURATION	
D	Photozelle außen H = 100cm; Auslösung in Öffnung und Schließung				

ACHTUNG: für GD1 hat der Ausgang ECSBus eine Höchstlast von 1 Einheit (nur mit Adressierung des Typs A), für GD5 und GD10 beträgt die Höchstlast 6 Einheiten; die Leistungsaufnahme eines Photozellenpaars entspricht der Leistungsaufnahme von Nr. 1 ECSBus Einheit.

5.4 – SPEICHERUNG VON FUNKSENDERN

Die Steuerung enthält einen Funkempfänger für Sender TX4; der in der Packung enthaltene Sender ist bereits gespeichert und funktionierend.
Ein neuer Funksender kann auf zwei verschiedene Arten gespeichert werden:

• **Modus 1**: in diesem "Modus" ist der Funksender ganz benutzt bzw. alle Tasten führen einen bestimmten Steuerbefehl aus (der mit GD gelieferte Sender ist im Modus 1 gespeichert). Natürlich kann ein im Modus 1 gespeicherter Funksender nur zur Steuerung einer Automatisierung benutzt werden, wie folgt:

Taste T1	Befehl "OPEN"
Taste T2	Befehl "Teilöffnung"
Taste T3	Befehl "nur Öffnung"
Taste T4	Befehl "nur Schließung"

• **Modus 2**: jeder Taste kann einer der vier verfügbaren Steuerbefehle zugeteilt werden. Wenn dieser Modus richtig angewendet wird, können 2 oder mehrere verschiedene Automatisierungen gesteuert werden, wie zum Beispiel:

Taste T1	Befehl "nur Öffnung" Automatisierung Nr. 1
Taste T2	Befehl "nur Schließung" Automatisierung Nr. 1
Taste T3	Befehl "OPEN" Automatisierung Nr. 2
Taste T4	Befehl "OPEN" Automatisierung Nr. 3

Natürlich ist jeder Sender ein Fall für sich und in derselben Steuerung können einige Sender im Modus 1 und andere im Modus 2 gespeichert sein.

Das Speichervermögen insgesamt beträgt 150 Einheiten; die Speicherung im Modus 1 belegt eine Einheit für jeden Sender, wogegen sie im Modus 2 eine Einheit für jede Taste belegt.

Achtung: da die Speicherverfahren innerhalb bestimmter Zeiten (10s) ausgeführt werden müssen, zuerst die Anweisungen in den nachfolgenden Punkten lesen, dann diese ausführen.

5.4.1 – *Speicherung, Modus 1*

1 aste P1 **[B]** mindestens 3s drücken.

Die Taste loslassen, wenn LED P1**[A]** aufleuchtet.

2 Innerhalb von 10s mindestens 3s auf eine beliebige Taste des zu speichernden Funksenders drücken.

LED "P1" wird 3 Mal blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.

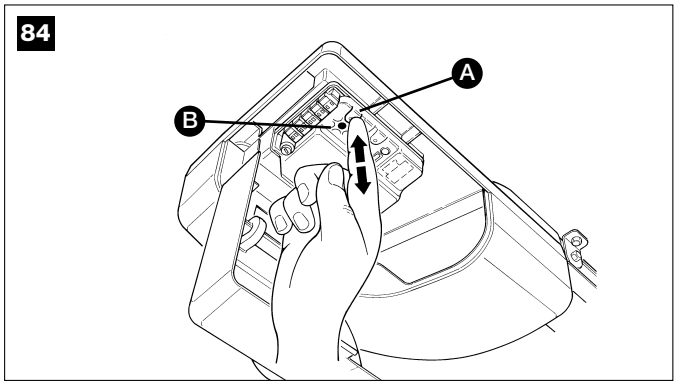
3 Zur Speicherung weiterer Sender, Schritt 2 innerhalb weiterer 10s wiederholen, andernfalls wird die Speicherphase automatisch beendet.

5.4.2 – *Speicherung, Modus 2*

Mit der Speicherung des Funksenders in Modus 2 kann jeder Taste ein beliebiger der vier Steuerbefehle "OPEN", "Teilöffnung", "nur Öffnung" und "Nur Schließung" zugeteilt werden.

In Modus 2 ist für jede Taste eine eigene Speicherphase erforderlich.

1 Auf Taste P1 (Abbildung 84) an der Steuerung sooft drücken, wie der



gewünschte Steuerbefehl ist - siehe die nachfolgende Tabelle:

1 Mal	Befehl “OPEN”
2 Mal	Befehl “Teilöffnung”
3 Mal	Befehl “nur Öffnung”
4 Mal	Befehl “nur Schließung”

2 Prüfen, ob LED P1 sooft schnell blinkt, wie der gewählte Steuerbefehl ist.

3 Innerhalb von 10s und mindestens 2s auf die gewünschte Taste des zu speichernden Funksenders drücken.

LED P1 wird 3 Mal langsam blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.

4 Zur Speicherung weiterer Sender mit demselben Befehl, Schritt 3 innerhalb weiterer 10s wiederholen, andernfalls wird die Speicherphase automatisch beendet.

5.4.3 – *Fernspeicherung*

Ein neuer Sender kann auch ohne direkte Betätigung der Tasten der Steuerung oder des Funkempfängers gespeichert werden. Man muss über einen bereits gespeicherten und funktionierenden Sender “ALT” verfügen. Der zu speichernde Sender NEU wird die Merkmale von Sender ALT erben; wenn daher Sender ALT in “Modus 1” gespeichert wird, wird auch NEU in “Modus 1” gespeichert; in diesem Fall kann während der Speicherung auf eine beliebige Taste der beiden Sender gedrückt werden. Ist Sender ALT dagegen in “Modus 2” gespeichert, so muss auf ALT die Taste mit dem gewünschten Befehl und auf NEU die Taste gedrückt werden, der man diesen Befehl zuteilen will.

Mit beiden Sendern im Aktionsbereich der Automatisierung folgende Schritte ausführen:

1 Mindestens 5s auf die Taste an Sender NEU drücken, dann loslassen.

2 3-Mal langsam auf die Taste an Sender ALT drücken.

3 1-Mal langsam auf die Taste an Sender NEU drücken.

Nun wird Sender NEU von der Steuerung erkannt und die Merkmale von Sender ALT annehmen.

Zur Speicherung weiterer Sender, alle Schritte für jeden neuen Sender wiederholen.

5.4.4 – *Löschen eines Funksenders*

Nur wenn man einen Funksender zur Verfügung hat, kann er mit diesem Vorgang gelöscht werden.

Falls der Sender in Modus 1 gespeichert ist, genügt nur eine Löschphase und an Punkt 3 kann eine beliebige Taste gedrückt werden. Falls der Sender in Modus 2 gespeichert ist, so ist eine Löschphase für jede gespeicherte Taste erforderlich.

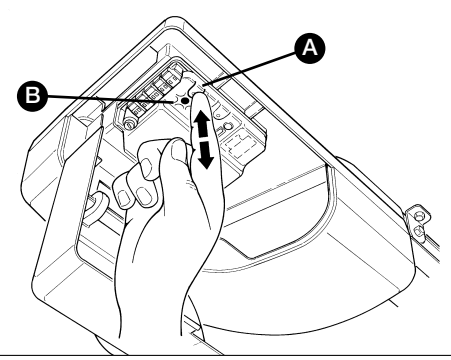
1 Taste P1 **[B]** (Abbildung 85) an der Steuerung drücken und gedrückt halten.

2 Warten, bis die LED P1 **[A]** aufleuchtet, dann innerhalb von 3 Sekunden:

3 Mindestens drei Sekunden auf die Taste des zu löschenden Funksenders drücken. Falls das Löschen erfolgreich war, wird die LED P1 5-Mal schnell blinken. Sollte die LED P1 1-Mal langsam blinken, so erfolgte die Löschphase nicht, weil der Sender nicht gespeichert war.

4 Falls weitere Sender gelöscht werden sollen, Schritt 3 immer mit gedrückter Taste P1 innerhalb von zehn Sekunden wiederholen, andernfalls wird die Löschphase automatisch beendet.

85



5.4.5 – *Löschen aller Funksender*

Mit diesem Vorgang werden alle gespeicherten Sender gelöscht.

1 Taste P1 **[B]** an der Steuerung drücken und gedrückt halten

2 Warten, bis die LED P1 **[A]** aufleuchtet, dann warten, bis sie erlischt, dann warten, bis sie 3-Mal blinkt.

3 Taste P1 genau während des dritten Blinkens loslassen.

4 Ca. 4 Sekunden warten, bis die Löschphase beendet ist; in dieser Zeit wird die LED P1 sehr schnell blinken.

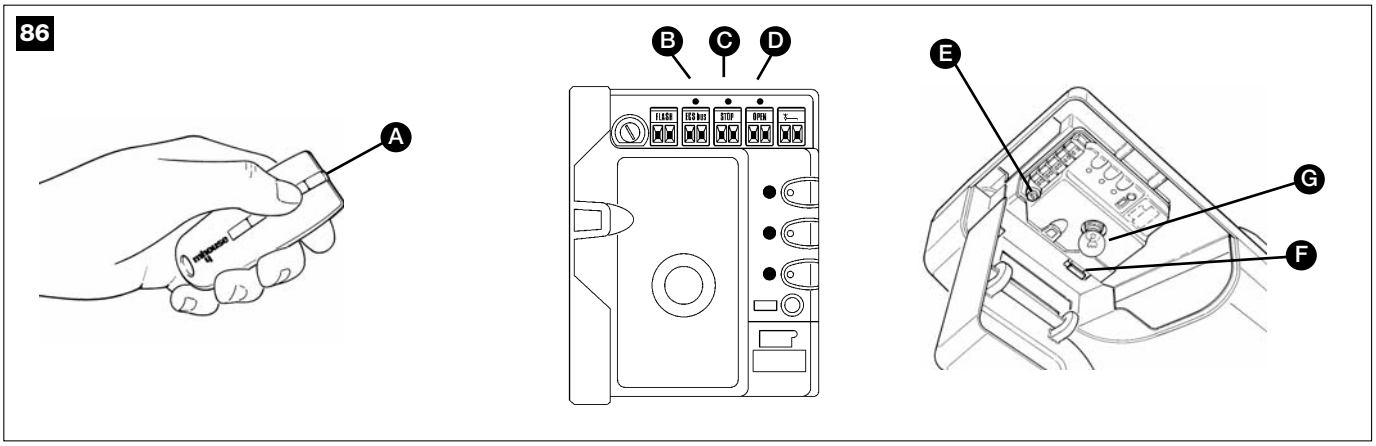
Falls das Verfahren erfolgreich war, wird die LED “P1” kurz danach 5-Mal langsam blinken.

5.5 – PROBLEME UND DEREN LÖSUNGEN

In der nachfolgenden Tabelle sind nützliche Hinweise zu finden, um eventuellen Betriebsstörungen entgegen zu treten, die bei der Installation oder im Falle von Defekten auftreten können.

TABELLE 13 - (Abb.86)

Symptome	wahrscheinliche Ursache und mögliche Abhilfe
Der Funksender gibt kein Signal ab (LED **[A]** leuchtet nicht auf)	• Prüfen, ob die Batterien leer sind, ggf. auswechseln (Punkt 7.3.4. “Auswechseln der Batterie der Fernbedienung”).
Es erfolgt keine Bewegung und die LED “OK” **[B]** blinkt nicht	• Prüfen, ob das Versorgungskabel korrekt in die Netzstromsteckdose eingefügt ist. • Prüfen, ob die Sicherungen **[E]** oder **[F]** ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit demselben Stromwert und denselben Merkmalen auswechseln.
Es erfolgt keine Bewegung und die zusätzliche Beleuchtung **[G]** ist ausgeschaltet.	• Prüfen, ob der Befehl effektiv empfangen wird. Falls der Befehl am Eingang OPEN angelangt, muss die jeweilige LED “OPEN” **[D]** aufleuchten, falls dagegen der Funksender benutzt wird, muss die LED “ECSBus” 2-Mal langsam blinken.
Es erfolgt keine Bewegung und die zusätzliche Beleuchtung blinkt mehrmals.	• Prüfen, ob Eingang STOP aktiviert ist bzw. ob die LED “STOP” **[C]** leuchtet. Im gegenteiligen Fall die an Eingang STOP angeschlossene Vorrichtung überprüfen. • Der am Anfang jeder Bewegung ausgeführte Photozellentest war nicht erfolgreich; die Photozellen kontrollieren und auch gemäß **Tabelle 12** überprüfen (siehe 5.6.1 Photozellen).
Die Bewegung beginnt, aber gleich danach erfolgt eine Umkehrung	• Die gewählte Kraft ist zu gering, um das Tor zu bewegen. Prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind; ggf. eine höhere Kraft wählen, wie in Kap. 5.1 “Fortgeschrittene Einstellungen” beschrieben.
Die Bewegung wird ausgeführt, aber die Blinkleuchte funktioniert nicht	• Prüfen, ob während der Bewegung Spannung an Klemme FLASH der Blinkleuchte anliegt (da intermittierend, ist der Spannungswert nicht hoch, ca. 10-30Vac); falls Spannung anliegt, ist das Problem durch die Glühbirne verursacht, die mit einer mit denselben Merkmalen ausgewechselt werden muss.
Die Bewegung wird ausgeführt, aber die zusätzliche Beleuchtung funktioniert nicht.	• Die Glühbirne mit einer mit denselben Merkmalen auswechseln.



5.6 – DIAGNOSE UND ANZEIGEN

Einige Vorrichtungen bieten selbst besondere Anzeigen, mit denen der Betriebsstatus oder eventuelle Störungen erkannt werden können.

5.6.1 – *Photozellen*

In den Photozellen ist eine LED “SAFE” **[A]** (Abbildung 87) vorhanden, mit der jederzeit der Betriebsstatus überprüft werden kann.

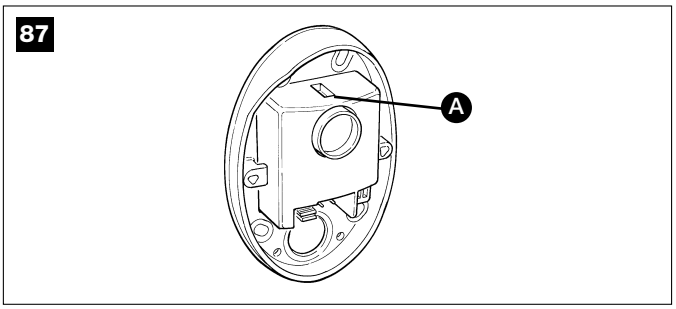


TABELLE 14		
LED “SAFE”	**Status**	**Handlung**
Aus	Photozelle nicht gespeist oder defekt	Prüfen, ob an den Klemmen der Photozelle eine Spannung von ca. 8-12 Vdc vorhanden ist; im Falle einer korrekten Spannung ist wahrscheinlich die Photozelle defekt
3-Mal Schnellblinken und 1 Sekunde Pause	Vorrichtung nicht von der Steuerung erlernt	Erlernungsverfahren an Steuerung wiederholen. Prüfen, ob alle Photozellenpaare an ECSBus korrekt adressiert sind
1 sehr langsames Blinken	RX empfängt ein optimales Signal	Normalbetrieb
1 langsames Blinken	RX empfängt ein gutes Signal	Normalbetrieb
1 Schnellblinken	RX empfängt ein schlechtes Signal	Normalbetrieb, aber man sollte die Fluchtung von TX und RX und die Gläser auf ihre Sauberkeit überprüfen
1 sehr schnelles Blinken	RX empfängt ein sehr schlechtes Signal	Normalbetrieb, aber man sollte die Fluchtung von TX und RX und die Gläser auf ihre Sauberkeit überprüfen
Immer eingeschaltet	RX empfängt ein sehr schlechtes Signal	Ist an der Grenze des Normalbetriebs; die Fluchtung von TX und RX und Sauberkeit der Gläser sind zu überprüfen

5.6.2 – *Blinkleuchte und zusätzliche Beleuchtung*

Während der Bewegung blinkt die Blinkleuchte einmal pro Sekunde, wogegen die zusätzliche Beleuchtung immer eingeschaltet ist; wenn Störungen auftreten, blinkt die Blinkleuchte schneller (jede halbe Sekunde, zweimal, getrennt von einer Sekunde Pause). Dasselbe Diagnoseblinken erfolgt an der zusätzlichen Beleuchtung.

TABELLE 15		
Schnellblinken	**Status**	**Handlung**
1 Blinken 1 Sekunde Pause 1 Blinken	Fehler an ECSBus	Die Überprüfung der vorhandenen Vorrichtungen am Anfang der Bewegung stimmt nicht mit den erlernten Vorrichtungen überein; prüfen und die Erlernung ggf. erneut ausführen (5.3.3 “Erlernung sonstiger Vorrichtungen”). Vorrichtungen könnten defekt sein; prüfen und ggf. auswechseln.
2-maliges Blinken 1 Sekunde Pause 2-maliges Blinken	Auslösung einer Photozelle	Am Anfang der Bewegung wird keine Zustimmung durch eine oder mehrere Photozellen erteilt; prüfen, ob Hindernisse vorhanden sind. Während der Bewegung, falls effektiv ein Hindernis vorhanden ist, ist keine Handlung erforderlich.
3-maliges Blinken 1 Sekunde Pause 3-maliges Blinken	Auslösung des “Motorkraft”-Begrenzers	Während der Bewegung war mehr Reibung am Tor vorhanden; Ursache überprüfen.
4-maliges Blinken 1 Sekunde Pause 4-maliges Blinken	Auslösung des Eingangs STOP	Am Anfang und während der Bewegung erfolgte eine Auslösung des Eingangs STOP; Ursache überprüfen..

5.6.3 – *Blinkleuchte und zusätzliche Beleuchtung*

Während der Bewegung blinkt die Blinkleuchte einmal pro Sekunde, wogegen die zusätzliche Beleuchtung immer eingeschaltet ist; wenn Störungen auftreten, blinkt die Blinkleuchte schneller (jede halbe Sekunde, zweimal, getrennt von einer Sekunde Pause). Dasselbe Diagnoseblinken erfolgt an der zusätzlichen Beleuchtung.

88

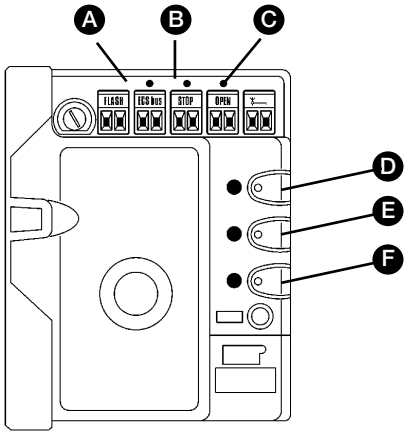


TABELLE 16		
LED OK [A]	**Status**	**Handlung**
Aus	Störung	Prüfen, ob die Stromversorgung vorhanden ist; prüfen, ob die Sicherungen ausgelöst wurden; ggf. die Ursache des Defekts überprüfen, dann die Sicherungen mit anderen mit denselben Merkmalen auswechseln.
Ein	schwere Störung	Eine schwere Störung liegt vor, versuchen, die Steuerung ein paar Sekunden abzuschalten; falls dieser Status bleibt, ist ein Defekt vorhanden und die elektronische Steuerkarte muss ausgewechselt werden.
Ein Blinken pro Sekunde	Alles OK	Normalbetrieb der Steuerung
2-Mal langsames Blinken	Es erfolgte eine Statusvariation der Eingänge	Ist normal, wenn eine Änderung der Eingänge OPEN, STOP erfolgt oder die Photozellen ansprechen oder der Funksender benutzt wird.
Mehrmaliges Blinken mit Pause	Ist dieselbe Anzeige, die an der Blinkleuchte und der zusätzlichen Beleuchtung gegeben wird (siehe Tabelle 14)	
LED STOP [B]	**Status**	**Handlung**
Aus	Auslösung des Eingangs STOP	Die am Eingang STOP angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen
Ein	Alles OK	Eingang STOP aktiv
LED OPEN [C]	**Status**	**Handlung**
Aus	Alles OK	Eingang OPEN nicht aktiv
Ein	Auslösung des Eingangs OPEN	Ist nur normal, wenn die am Eingang OPEN angeschlossene Vorrichtung effektiv aktiviert ist
LED P1 [D]	**Status**	**Handlung**
Aus	Alles OK	Keine Speicherung im Gang
Ein	Speicherung in Modus 1	Ist normal während der Speicherung in Modus 1, der max. 10s dauert
Mehrmaliges Schnellblinken von 1 bis 4	Speicherung in Modus 2	Ist normal während der Speicherung in Modus 2, der max. 10s dauert
LED P2 [E]	**Status**	**Handlung**
Aus	Alles OK	“langsame” Geschwindigkeit gewählt
Ein	Alles OK	“schnelle” Geschwindigkeit gewählt
1 Blinken pro Sekunde	Keine erlernte Vorrichtung vorhanden oder Fehler in den erlernten Vorrichtungen	Es können defekte Vorrichtungen vorhanden sein; prüfen und ggf. die Erlernung wiederholen (siehe 3.5.1 “Erlernung der angeschlossenen Vorrichtungen”)
2-Mal Blinken pro Sekunde	Erlernung der Vorrichtungen im Gang	Zeigt an, dass die Suchphase der angeschlossenen Vorrichtungen im Gang ist, die max. ein paar Sekunden dauert
LED P3 [E]	**Status**	**Handlung**
Aus	Alles OK	Einzelzyklus
Ein	Alles OK	Vollständiger Zyklus
1 Blinken pro Sekunde	Die Positionen wurden nicht erfasst	Die Erlernung der Positionen erneut ausführen (siehe Par. 3.5.1. “Erlernung der Öffnungs- und Schließpositionen des Tors)
2-Mal Blinken pro Sekunde	Erlernung der Positionen im Gang	

SCHRITT 6

GD ist ein Produkt der NICE S.p.a. (TV) I; **Mhouse** ist eine Marke der Gruppe Nice S.p.a.
Für eine Verbesserung der Produkte behält sich NICE S.p.a. das Recht vor, die technischen Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber vorgesehene Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben.
Bitte bemerken: alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C

BESCHREIBUNG	DATEN		
	GD1K	**GD5K**	**GD10K**
Typik	Elektromechanischer Toröffner für Automatismen an automatischen Sektional- oder Schwingtoren mit eingebauter Steuerung komplett mit Funkempfänger für Sender “TX4”.		
Angewendete Technologie	24Vdc Motor, Untersetzungsgetriebe mit Schrägverzahnung, Schleppführung mit Zahnriemen und mechanischer Entriegelung. An Transformator im Motor, aber von der Steuerung getrennt, reduziert die Netzspannung auf die in der gesamten Automatisierungsanlage benutzte 24Vdc Spannung.		
Max. Anlaufdrehmoment [entspricht der Fähigkeit, eine Kraft zu entwickeln, um das Tor in Bewegung zu setzen]	10.8Nm [600N]	10.4Nm [800N]	18Nm [1000N]
Nenndrehmoment [entspricht der Fähigkeit, eine Kraft zu entwickeln, um das Tor in Bewegung zu halten]	5.4Nm [300N]	5.2Nm [400N]	9Nm [500N]
Geschwindigkeit ohne Last	0.10m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.18m/s in “schneller” Geschwindigkeit	0.07m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.11m/s in “schneller” Geschwindigkeit	0.10m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.15m/s in “schneller” Geschwindigkeit
Geschwindigkeit mit Nenndrehmoment	0.05m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.09m/s in “schneller” Geschwindigkeit	0.035m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.055m/s in “schneller” Geschwindigkeit	0.05m/s in “langsamer” Geschwindigkeit 0.08m/s in “schneller” Geschwindigkeit
Max. Anzahl der Zyklen	50 vollständige Zyklen pro Tag (für max. 10 Zyklen/Stunde. Bei 50°C sind max. 5 Zyklen/Stunde zulässig)		
Höchstzeit Dauerbetrieb	ca. 4 Minuten (die Steuerung begrenzt den Dauerbetrieb)		
Einsatzgrenzen	Geeignet aufgrund der strukturellen Merkmale für Sektional- und Schwingtore mit Gegengewichten, deren Abmessungen und Grenzen innerhalb der in Tabelle 7 angegebenen Werte sind.		
Netzstromversorgung GD **Netzstromversorgung GD/V1**	230Vac (±10%) 50/60Hz 120Vac (±10%) 50/60Hz		
Max. Leistungsaufnahme	250W		370W
Isolationsklasse	1 (eine Sicherheitserdung ist erforderlich)		
Notversorgung	---	mit Zubehör PR1	
Ausgang Blinkleuchte	Für Leuchtanzeigen mit 12V, max. 21 W Lampe		
Zusätzliche Beleuchtung	12V, max. 21 W Lampe Sockel BA15 (Lampe für Autos), bleibt 60s nach der Bewegung eingeschaltet		
Ausgang ECSbus	Ein Ausgang mit einer Höchstlast von Nr. 1 ECSbus Einheit	Ein Ausgang mit einer Höchstlast von Nr. 6 ECSbus Einheit	
Eingang “OPEN”	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte (das Schließen des Kontaktes verursacht den Steuerbefehl “ OPEN”)		
Eingang “STOP”	Für gewöhnlich geöffnete Kontakte und/oder für konstanten 8,2KΩ, Widerstand, oder für gewöhnlich geschlossene Kontakte mit Selbsterlernung des Status “ normal” (eine Variation im Vergleich zum gespeicherten Status verursacht den Steuerbefehl “ STOP”)		
Eingang Funkantenne	52Ω für Kabel Typ RG58 oder ähnliche		
Höchstlänge der Kabel	Netzstromversorgung: 30m; Eingänge/Ausgänge: 20m mit Antennekabel vorzugsweise kürzer als 5m (Hinweise für Mindestquerschnitt und Kabeltyp beachten)		
Mögliche Fernbedienung	mit Sendern TX4; die Steuerung kann einen oder mehrere der folgenden Steuerbefehle erhalten: “ OPEN”, “Teilöffnung”, “ Nur Öffnung” und “Nur Schließung”		
Speicherbare Sender TX4	Bis zu 150, falls in Modus 1 gespeichert		
Reichweite der Sender TX4	von 10 bis 50m ohne Antenne, von 50 bis 100m mit in Blinkleuchte FL1 eingebauter Antenne. Diese Entfernung kann bei Vorhandensein von Hindernissen und elektromagnetischen Störungen variieren und ist durch die Position der in die Blinkleuchte eingebauten Antenne beeinflusst		
Programmierbare Funktionen	“Einzelzyklus” oder “Vollständiger Zyklus” (automatische Schließung) Motorgeschwindigkeit “ langsam” oder “schnell” Pausezeit im “vollständigen Zyklus” auswählbar zwischen 10, 20, 40, 80 Sekunden Teilöffnung mit 4 auswählbaren Modalitäten Sensibilität des Systems zur Wahrnehmung von Hindernissen auswählbar auf 4 Stufen Funktionsweise des Steuerbefehls “ OPEN” auswählbar in 4 Arten		
Automatisch programmierte Funktionen	Automatische Erkennung der am Ausgang ECSBus angeschlossenen Vorrichtungen; Automatische Erkennung des am Ausgang “STOP” angeschlossenen Vorrichtungstyps (NO-Kontakt, NC-Kontakt oder 8,2KΩ Widerstand) Automatische Erkennung der Länge des Sektional- oder Schwingtors und Berechnung der Stellen, an denen die Verlangsamung erfolgt.		
Umgebungs- und Betriebstemperatur	-20 ÷ 50°C		
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre	NEIN		
Montage	Horizontal		
Schutzart	IP40		
Abmessungen / Gewicht	380 x 280 x h 110mm / 4kg		

Photozellen PH1 (Optional)

BESCHREIBUNG	DATEN
Typik	Detektor für Automatismen von automatischen Türen und Toren (Typ D nach EN 12453), bestehend aus einem Senderpaar “TX” und einem Empfängerpaar “RX”
Angewendete Technologie	Optisch, durch direkte Interpolung von TX und RX mit einem modulierten Infrarotstrahl
Detektionsvermögen	Matte Gegenstände auf der optischen Achse zwischen TX und RX mit einer Größe über 50mm und einer Geschwindigkeit unter 1,6m/s
TX-Übertragungswinkel	ca. 20°
RX-Empfangswinkel	ca. 20°
Nutzreichweite	Bis zu 10m bei maximaler TX-RX-Nichtfluchtung von ± 5° (die Vorrichtung kann auch bei besonders schwierigen Wetterbedingungen auslösen)
Versorgung/Ausgang	Il dispositivo può essere collegato solo a reti “ECSbus” dalla quale preleva l’alimentazione elettrica e invia i segnali di uscita.
Leistungsaufnahme	1 ECSBus-Einheit
Höchstlänge der Kabel	Bis 20 m (Hinweise für Mindestquerschnitt und Kabeltyp beachten)
Mögliche Adressierungen	Bis zu 7 Detektoren mit Schutzfunktion und 2 mit Öffnungsfunktion Das automatische Synchrosystem verhindert Interferenzen zwischen den verschiedenen Detektoren.
Umgebungs- und Betriebstemperatur	-20 ÷ 50°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre	NEIN
Montage	Vertikale Wandinstallation
Schutzart	IP44
Abmessungen / Gewicht (TX und RX)	95 x 65 h 25mm / 65g

Schlüsseltaster KS1 (Optional)

BESCHREIBUNG	DATEN
Typik	Doppelschalter mit Schlüssel, geeignet für die Schaltung von Automatismen für automatische Türen und Toren. Verfügt über Nachtlicht.
Angewendete Technologie	durch Schloss geschützte Betätigung; das Einstecken und Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn verursacht das Schließen eines Kontakts, gegen den Uhrzeigersinn verursacht es das Schließen des zweiten Kontakts, und eine Feder bringt den Schlüssel in die Mitte zurück.
Einbruchsicherung	Der Schlüsseltaster kann für den Zugang zu den Anschlüssen nur nach Einstecken des Schlüssels und Drehen in eine der beiden Richtungen geöffnet werden.
Sicherheit des Schlosses	Schlüssel mit 450 verschiedenen Chiffrierungen
Versorgung / Kontakte	Die Vorrichtung kann nur an die Klemmen “OPEN” und “STOP” der MHOUSE Steuerungen angeschlossen werden, zu denen sie Steuersignale sendet und von denen sie die Stromversorgung für das Nachtlicht entnimmt
Umgebungs- und Betriebstemperatur	-20 ÷ 50°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre	NEIN
Montage	Vertikale Wandinstallation
Schutzart	IP44
Abmessungen / Gewicht (TX und RX)	95 x 65 h 36mm / 135g

Blinkleuchte FL1 (Optional)

BESCHREIBUNG	DATEN
Typik	Blinkleuchte für Automatismen von automatischen Türen und Toren. In die Vorrichtung ist eine Antenne für Fernbedienung eingebaut.
Angewendete Technologie	Leuchtanzeige mit 12V 21W Lampe, von den MHOUSE Steuerungen geschaltet
Lampe	12V 21W, Sockel BA15 (Lampe für Autos)
Versorgung	Die Vorrichtung kann nur an die Klemmen “FLASH” und “ANTENNE” der MHOUSE Steuerungen angeschlossen werden
Umgebungs- und Betriebstemperatur	-20 ÷ 50°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre	NEIN
Montage	Horizontal auf einer Fläche oder vertikale Wandinstallation
Schutzart	IP44
Abmessungen / Gewicht (TX und RX)	120 x 60 h 170mm / 285g

Sender TX4	
BESCHREIBUNG	**DATEN**
Typik	Funksender für die Fernbedienung von Automatismen für Sektional- oder Schwingtore
Angewendete Technologie	AM OOK codierte Funkträgermodulation
Frequenz	433.92 Mhz
Codierung	Rollig code mit 64 Bit Code (18 Billiarden Kombinationen)
Tasten	4, jede Taste sendet einen Steuerbefehl und kann für verschiedene Befehle derselben Steuerung oder zum Steuern verschiedener Steuerungen benutzt werden
Ausgestrahlte Leistung	ca. 0,0001W
Versorgung	6V +20% -40% mit 2 Lithiumbatterien CR2016
Dauer der Batterien	Jahre, geschätzt auf 10 Befehlen/Tag mit einer Dauer von 1s bei 20°C (bei niedrigen Temperaturen verkürzt sich die Dauer der Batterien)
Umgebungs- und Betriebstemperatur	-20 ÷ 50°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre	NEIN
Schutzart	IP40 (Benutzung im Haus oder in geschützter Umgebung)
Abmessungen / Gewicht (TX und RX)	72 x 31 h 11mm / 18g

SCHRITT 7

Diese Anleitung aufbewahren und allen Benutzern des Automatismus zur Verfügung stellen.

7.1.1 – *Sicherheitsvorschriften*

• • Das sich bewegende Tor überwachen und einen Sicherheitsabstand halten, bis das Tor entweder ganz geöffnet oder geschlossen ist; erst durchgehen oder durchfahren, nachdem das Tor ganz geöffnet ist und steht.

• Kinder nicht in Tornähe oder mit den Schaltvorrichtungen des Tors spielen lassen.

• Die Sender fern von Kindern halten.

• Den Automatismus nicht benutzen, sobald man eine ungewöhnliche Funktionsweise bemerkt (Geräusche, ruckartige Bewegungen); die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann schwere Gefahren und Unfälle verursachen.

• Kein Teil berühren, solange es sich bewegt.

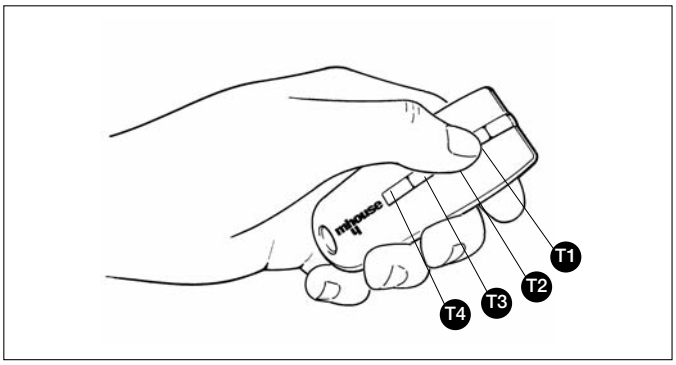
• Die periodischen Kontrollen nach dem Wartungsplan ausführen lassen.

• Wartung und/oder Reparaturen müssen von technischem Fachpersonal ausgeführt werden.

7.1.2 – *Schaltung des Sektional- oder Schwingtors*

Mit Funksender

Der mitgelieferte Funksender ist betriebsbereit; seine vier Tasten haben folgende Funktionen:

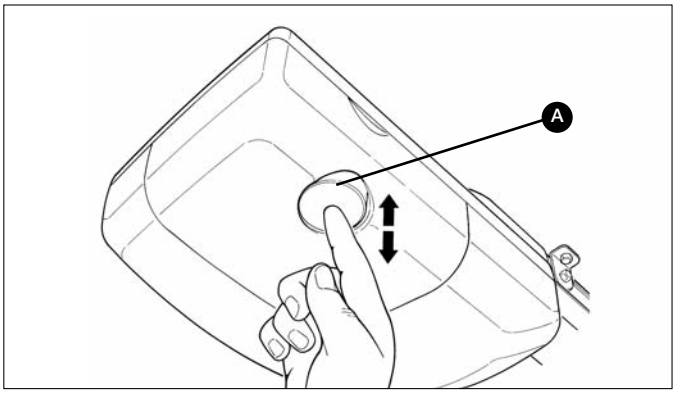


Funktion(*)	
Taste T1	
Taste T2	
Taste T3	
Taste T4	

(*) Diese Tabelle muss von der Person ausgefüllt werden, welche die Programmierung vorgenommen hat.

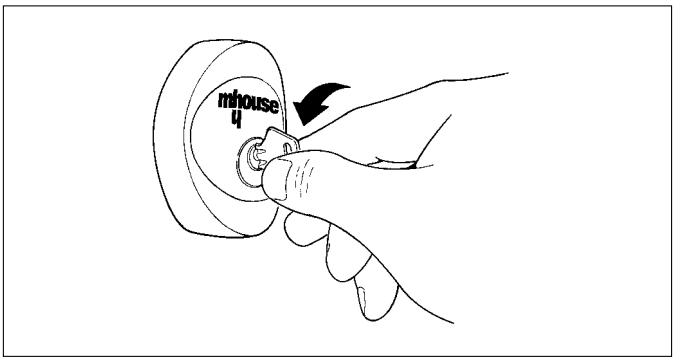
Mit Taste (enthalten)

Kann das Tor durch direkte Betätigung der orangefarbigen Taste **[A]** bewegt werden.



Mit Schlüsseltaster (Optional)

Der Schlüsseltaster hat zwei Stellen mit automatischem Rückgang zur Mitte.



Handlung	Funktion
Nach rechts gedreht: “OPEN”	(*)
Nach links gedreht: “STOP”	Hält die Bewegung des Sektional- oder Schwingtors an

(*) Diese Tabelle muss von der Person ausgefüllt werden, welche die Programmierung vorgenommen hat.

Bewegung des Tors mit Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt oder gar nicht funktionieren, kann das Tor trotzdem wie folgt bewegt werden.

1 die Schaltvorrichtung des Tors betätigen (Fernbedienung oder Schlüsseltaster). Falls die Sicherheitsvorrichtungen die Zustimmung geben, wird sich das Tor normal öffnen, andernfalls muss die Schaltvorrichtung innerhalb von 3 Sekunden erneut betätigt werden und betätigt bleiben.

2 Nach ca. 2s beginnt die Torbewegung im Modus “Todmannfunktion”, d.h. solange die Schaltvorrichtung betätigt wird, bewegt sich das Tor, sobald die Schaltvorrichtung losgelassen wird, hält das Tor an.

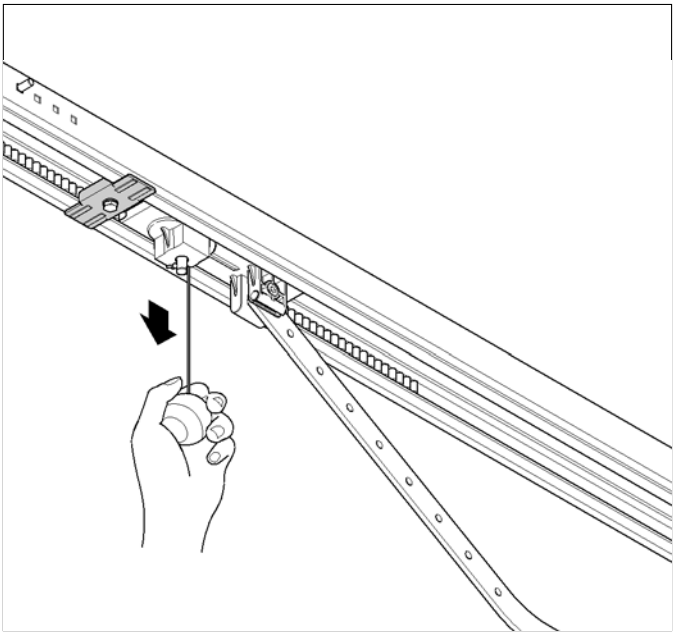
Wenn die Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb sind, muss der Automatismus so schnell wie möglich repariert werden.

Entriegelung des Toröffners

Der Toröffner ist mit einem mechanischen Entriegelungssystem ausgestattet, mit dem das Tor von Hand geöffnet und geschlossen werden kann (wie wenn GD nicht vorhanden wäre).

Der Vorgang muss bei Stromausfall oder bei Störungen der Anlage ausgeführt werden.

1 Das Entriegelungsseil nach unten ziehen, bis man hört, dass sich der Wagen ausspannt.



2 Das Tor kann nun von Hand betätigt werden.

3 Um die Funktionen des Automatismus rückzustellen, das Tor in Anfangsstellung bringen, bis man hört, dass sich der Wagen einspannt.

Die Aktivierung der Notbedienung von Hand kann eine unkontrollierbare Bewegung des Tors verursachen, falls abgenutzte oder defekte Federn vorhanden sind oder das Tor nicht im Gleichgewicht ist.

7.1.3 – *Dem Benutzer überlassene Wartungseingriffe*

Es folgt eine Liste der Eingriffe, die der Benutzer periodisch auszuführen hat.

• Die Anlage regelmäßig auf Unwuchten, Abnützungserscheinungen oder Schäden überprüfen, insbesondere Kabel, Federn und Halterungen. Den Automatismus nicht benutzen, wenn Reparaturen oder Einstellungen notwendig sind, da ein Defekt oder ein ungewuchtetes Tor Körperverletzungen verursachen kann.

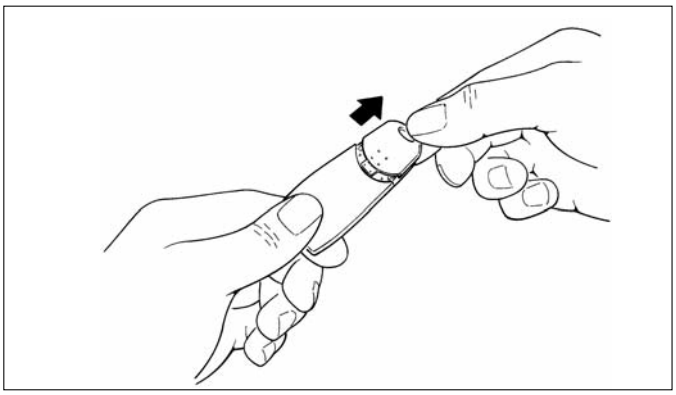
• Vor der Entfernung von Blättern und Steinen die Stromversorgung zum Automatismus abschalten, um zu verhindern, dass das Tor unbeabsichtigt betätigt werden kann.

• Ein leicht feuchtes (nicht nasses) Tuch zur Reinigung der Oberfläche der Vorrichtungen verwenden. Keine Substanzen verwenden, die Alkohol, Benzol, Verdünnungsmittel oder sonstige entzündbare Stoffe enthalten. Der Gebrauch solcher Substanzen könnte die Vorrichtungen beschädigen,Brand und Stromschläge erzeugen.

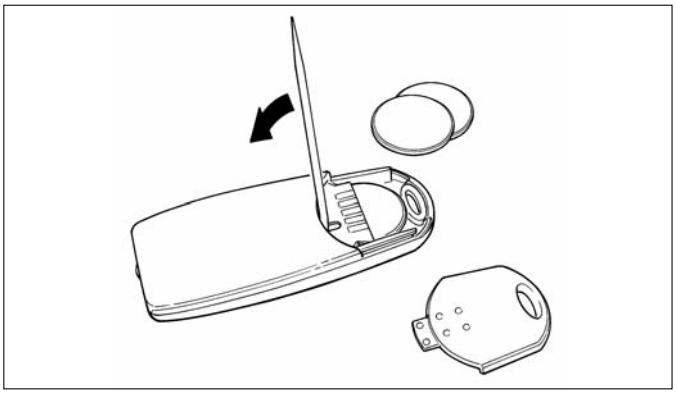
7.1.4 – *Auswechseln der Batterie der Fernbedienung*

Wenn sich die Reichweite der Fernbedienung ziemlich reduziert und die LED nur schwaches Licht abgibt, ist die Batterie wahrscheinlich leer. Die Fernbedienung enthält zwei Lithiumbatterien CR2016. Um sie auszuwechseln:

1 Den Boden durch Ziehen öffnen.



2 Einen kleinen spitzigen Gegenstand in den dazu vorgesehenen Schlitz stecken und die Batterien damit nach außen schieben.



3 Die neue Batterie unter Beachtung der Polung einsetzen (Pluspol nach unten).

4 Den Boden wieder schließen und einrasten lassen.

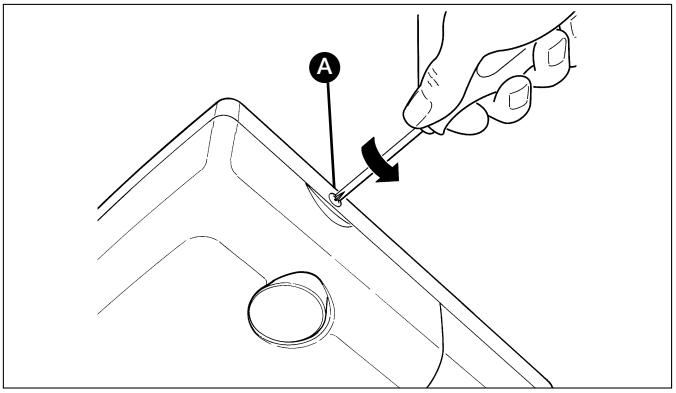
Batterien enthalten Schadstoffe: nicht in den Hausmüll geben, sondern nach den Verordnungen der örtlichen Vorschriften entsorgen.

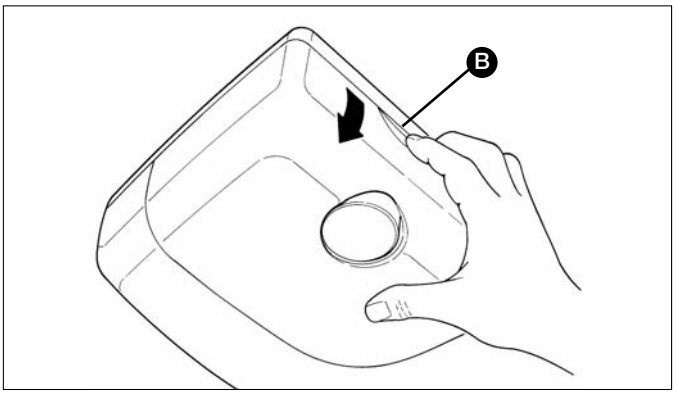
7.1.5 – *Ersatz der Glühbirne*

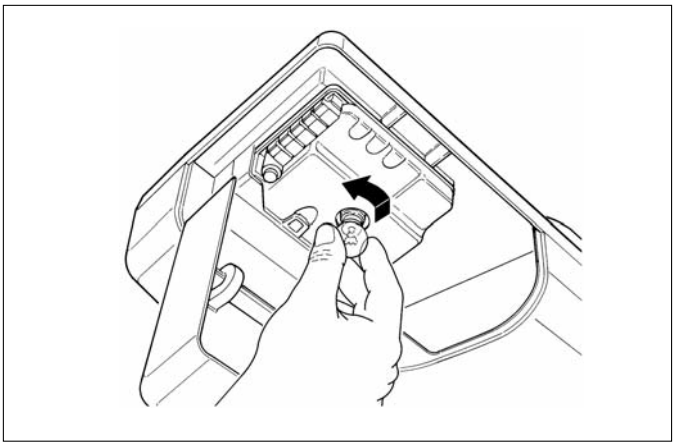
Vor Durchführung dieser Arbeit, die Stromversorgung zu GD abschalten.

1 Den Deckel öffnen, indem die Schraube **[A]** gelöst und auf Knopf **[B]** gedrückt wird.

2 Die Glühbirne herausnehmen, indem sie nach oben gedrückt und dann gedreht wird. Eine neue 12V / 10W Glühbirne mit Sockel BA15 einbauen.







EG-Konformitätserklärung
und Integrierungserklärung einer „unvollständige Maschine“

Erklärung in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien: 1999/5/EG (R&TTE); 2006/95/EG (EMC); 2004/108/EG (EMC); 2006/42/EG (MD) Anlage II, Teil B

Das Produkt GD1, GD5, GD10 ist von Nice S.p.a. hergestellt. (TV) I; MHOUSE ist eine Handelsmarke der Firma Nice S.p.a

***Hinweis** - Der Inhalt dieser Konformitätserklärung entspricht dem in den offiziellen Unterlagen angegebenen, die sich im Firmensitz der Nice S.p.a. befinden, und insbesondere der vor dem Druck dieser Anleitung verfügbaren letzten Revision. Der hier vorhandene Text wurde aus Verlagsgründen angepasst. Eine Kopie der ursprünglichen Erklärung jedes Produkts kann bei Nice S.p.a. angefordert werden. (TV) I.*

Nummer: 171/GD1 **Revision:** 3 **Sprache:** DE

Herstellername:	NICE S.p.A.
Adresse:	Via Pezza Alta n° 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italien
Autorisierte Person zur Ausstellung der Technischen Dokumentation:	Herr Oscar Marchetto
Produkttyp:	Elektromechanischer Torantrieb mit eingebauter Steuerung
Modell/Typ:	GD1, GD5, GD10
Zubehör:	TX4, PH1, KS1, FL1

Der Unterzeichnete Luigi Paro erklärt als Geschäftsführer unter seiner Haftung, dass das oben genannte Produkt den Anordnungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 1999/5/EG DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 1999, was Funkgeräte und Terminals für das Fernmeldewesen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität gemäß folgender harmonisierter Normen betrifft:
  - Schutz der Gesundheit: EN 50371:2002
  - elektrische Sicherheit: EN 60950-1:2006
  - elektromagnetische Verträglichkeit: EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Funkspektrum: EN 300 220-2 V2.3.1:2010
- 2006/95/EWG RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATS vom 12. Dezember 2006 bezüglich der Annäherung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich elektrischen Materials, das innerhalb bestimmter Spannungslimits verwendet wird und zwar gemäß den folgenden übereinstimmenden Normen:
  EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008
  EN 60335-2-95:2004
- 2004/108/EWG RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND RATS vom 15. Dezember 2004 bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten, was die elektromagnetische Verträglichkeit betrifft und die Richtlinie 89/336/EWG aufhebt und zwar gemäß den folgenden übereinstimmenden Normen:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Außerdem entspricht das Produkt der folgenden Richtlinie, gemäß den Anforderungen hinsichtlich „Fastmaschinen“:

Richtlinie 2006/42/EG DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006, was Maschinen betrifft und die Richtlinie 95/16/EG (Überarbeitung) ändert, und zwar gemäß folgender harmonisierter Normen betrifft:

- Wir erklären, dass die zugehörige technische Dokumentation in Übereinstimmung mit Anlage VII B der Richtlinie 2006/42/EG ausgestellt wurde und die folgenden grundsätzlichen Anforderungen eingehalten wurden: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.1.5- 1.2.1- 1.2.2-1.2.6- 1.3.1- 1.3.2- 1.3.3- 1.3.4- 1.3.7- 1.4.3- 1.5.1- 1.5.4- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11- 1.5.13-1.5.14- 1.5.15- 1.5.16- 1.6.1- 1.6.2- 1.6.3- 1.6.4- 1.7.1- 1.7.1.1- 1.7.1.2- 1.7.3- 1.7.4- 1.7.4.1- 1.7.4.2- 1.7.4.3.
- Der Hersteller verpflichtet sich, den nationalen Behörden infolge einer begründeten Anforderung die zugehörigen Informationen über die „Fastmaschine“ zukommen zu lassen, wobei unsere intellektuellen Eigentumsrechte unberührt bleiben.
- Falls die „Fastmaschine“ in einem europäischen Land in Betrieb genommen wird, in dem die offizielle Sprache nicht der Sprache dieser Erklärung entspricht, hat der Importeur die Pflicht, dieser Erklärung die zugehörige Übersetzung zuzufügen.
- Wir weisen darauf hin, dass die „Fastmaschine“ nicht in Betrieb genommen werden darf, solange die abschließende Maschine, in die sie integriert wird, nicht ebenso als konform erklärt wurde, gemäß den Anweisungen der Richtlinie 2006/42/EG.

Das Produkt ist außerdem, nur was die anwendbaren Teile betrifft, mit folgenden Normen konform:
EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 17. März 2010

Luigi Paro
(Geschäftsführer)

CE -KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

nach Richtlinie 2006/42/CE ALLEGATO II Teil A (CE-Konformitätserklärung für die Maschinen)
Diese Unterlage muss in der offiziellen Sprache des Landes ausgestellt werden, in dem das Produkt installiert ist.

Der Unterzeichnete / die Firma:

_____

(Bezeichnung des Unternehmens, das das angetriebene Sektional- oder Kipptor montiert hat)

_____

(Adresse)

erklärt unter seiner Haftung, dass:

Die Automatisierung: ❏ motorisiertes Sektional-
❏ motorisiertes Schwingtor

Seriennr.: _____

Baujahr: _____

Standort (Adresse): _____
_____

Entspricht allen zugehörigen Anweisungen der folgenden Richtlinien:

2006/42/CE	Maschinenrichtlinie
2004/108/CE	Richtlinie für die elektromagnetische Verträglichkeit
2006/95/CE	Niederspannungsrichtlinie
99/5/CE	“R&TTE”-Richtlinie

sowie den Verordnungen folgender harmonisierter Normen:

EN 12445	“Türen und Tore für Industrie, Handel und Garagen. Sicherheit beim Gebrauch motorisierter Türen - Testmethoden”
EN 12453	“Türen und Tore für Industrie, Handel und Garagen. Sicherheit beim Gebrauch motorisierter Türen - Anforderungen”

Name _____ **Unterschrift** _____
(der zugelassenen Person, die die Erklärung ausstellt)

Datum _____ **Ort** _____

Name _____ **Adresse** _____
(der zugelassenen Person, die die technische Dokumentation ausstellt)

Mhouse is a commercial trademark owned by Nice S.p.a.

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82