

**Torantrieb  
GLEITEN  
TITAN SL600**

**BENUTZERHANDBUCH I  
MONTAGE**

**FORCE**



1. Wichtige Sicherheitshinweise	3
2. Grundlegende technische Parameter	4
2.1 Inhalt des Basissets:	4
3. Hauptfunktionen	4
4. Funktionsprinzip und Aufbau	4
5. Installation und Einstellung	5
5.1 Tor vorbereiten	5
5.2 Kabel	5
5.3 Vordimensionierung	5
5.4 Betonfundament	6
5.5 Sockel und Antrieb auf Betonsockel montieren	6
5.6 Feineinstellung	7
6. Manuelle Steuerung	8
7. Einbau von Endlagenschaltern	8
8. Arbeiten mit der Steuerung	11
9. Beschreibung der Kabel im Gerät	11
Kapitel II – Handbuch zur Steuerung	12
1. Warnung	12
2. Verdrahtungshinweise für die Steuereinheit	12
2.1 Beschreibung des Steuergerätes und seiner Anschlüsse	12
3. Einstellen von Leistung und Nachlaufzeit	13
3.1 Leistungspotentiometer	13
3.2 Potentiometer für Nachlaufzeit	14
4. Beschreibung der Tasten auf der Bedieneinheit	14
5. Fernbedienungsseher einlernen	14
5.1 Fernbedienungen speichern	14
5.2 Speicher des Funkempfängers löschen:	15
6. Antriebslaufzeit programmieren (WICHTIG!)	15
7. Zeit für automatischen Zulauf programmieren	15
8. DIP-Schalterkonfiguration / Ändern der Motorlaufrichtungen	15
8.1 Festlegen der Öffnungs- und Schließrichtung des Tores.	16
9. Endschalter	16
10. Installationsschema für Infrarot-Fotozellen (Typ NO)	16
11. Installationsschema für Induktionsschleifendetektoren (Typ NO)	17
12. Einbauschema des Folgesteuertasters (Typ: NO)	17
13. Automatische Schließfunktion	17
14. Endkontrolle	17
14.1 Wartung	19
14.2 Fehlerbehebung	19

# Kapitel I – Montageanleitung für den Antrieb

## 1. Wichtige Sicherheitshinweise



1. ACHTUNG! Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen. Durch unsachgemäße Installation oder Verwendung des Produkts können Gefahren für Personen entstehen.
2. Bewahren Sie diese Anleitung für die zukünftige Verwendung auf.

3. Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesem Handbuch angegebenen Zweck entwickelt und hergestellt. Jede andere als die angegebene Verwendung des Produkts kann zu Geräteschäden führen und/oder Gefahren darstellen.

4. Der Hersteller, Vertreter oder Verkäufer ist nicht für die Verwendung des Produkts verantwortlich, die nicht dem in den nachstehenden Anweisungen beschriebenen Verwendungszweck entspricht.

5. Das Gerät darf nicht in einem Bereich mit unmittelbarer Explosionsgefahr installiert werden.

6. Der Hersteller, Vertreter oder Verkäufer haftet in keinem Fall dafür, dass beim Einbau von selbstfahrenden Verschlusselementen die Grundsätze der Baukunst nicht beachtet wurden und diese bei unsachgemäßem Einbau beschädigt werden können.

7. Vor Beginn der Arbeiten (Anschluss, Wartung etc.) stets die Stromzufuhr trennen.

8. Um potentielle Risiken in den Betriebsbereichen des Motors, in denen sich der Übertragungsmechanismus befindet, zu vermeiden, können Schutzvorrichtungen (Fotozellen, Endschalter usw.) verwendet werden.

9. Für den Einbau müssen Originalbauteile verwendet werden. Hersteller, Vertreter und Verkäufer übernehmen keine Verantwortung für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automatisierung bei Verwendung ungeeigneter, nicht originaler Teile.

10. Es dürfen keine Veränderungen an den Geräten (Antrieb, Zubehör) vorgenommen werden. Jede Änderung führt zum Erlöschen der Garantie und kann ein Risiko darstellen.

11. Der Installateur muss dem Benutzer umfassende Informationen zur Bedienung des Systems im Falle einer Störung geben und die Benutzer des Systems mit der „ANLEITUNG“ des Produkts vertraut machen.

12. Erlauben Sie Kindern oder anderen Personen nicht, sich im Wirkungsbereich des Tores aufzuhalten, während es in Betrieb ist.

13. Kindern ist das Spielen mit der Torsteuerung nicht gestattet. Bewahren Sie Fernbedienungen außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um eine unbeabsichtigte Bedienung des Antriebs zu verhindern.

14. Im Falle einer Störung sollte der Benutzer einen Fachservice oder Installateur anrufen und von eigenen Reparaturen absehen.

15. Die Installation muss regelmäßig überprüft werden. Dabei sind insbesondere die Kabel, Federn und Halterungen auf Verschleiß, Beschädigungen oder Störungen der Laufruhe zu prüfen. Bei notwendigen Reparaturen oder Justierungen ist die Nutzung des Gerätes einzustellen, da ein Montagefehler oder eine falsche Positionierung des Torflügels zu irreversiblen Schäden am Gerät oder einer Gefährdung des Benutzers führen kann.

16. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten physischen, motorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen bestimmt, es sei denn, sie werden beaufsichtigt und befolgen die Gebrauchsanweisungen des Geräts durch Personen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind.

17. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, einem autorisierten Servicecenter oder einem qualifizierten Installateur ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

18. Bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist es unbedingt erforderlich, die Stromzufuhr zu unterbrechen, insbesondere wenn das Gerät automatisch gesteuert wird.

19. Alle elektrischen Stecker müssen an eine Stromquelle innerhalb des Gebäudes oder außerhalb in einem dafür vorgesehenen, entsprechend isolierten Elektrokasten angeschlossen werden.

20. Bei der Auswahl eines Antriebs sollten folgende Punkte berücksichtigt werden: das tatsächliche Gewicht des Tores (also sein Eigengewicht) und der Widerstand, den es bietet (ca. 30 %).

## 2. Grundlegende technische Parameter

FUNKTIONEN	TITAN 600	TITAN 800	TITAN 1000	TITAN 2000
STROMVERSORGUNG	Wechselstrom 230/120 V	Wechselstrom 230/120 V	Wechselstrom 230/120 V	Wechselstrom 230/120 V
MOTORDREHZAHL	1400 U/min	1400 U/min	1400 U/min	1400 U/min
AUSGABE MOMENT ROTIEREND	18Nm	22Nm	27Nm	45Nm
GESCHWINDIGKEIT GLEITEN	10 m/min	12 m/min	12 m/min	12 m/min
MAXIMAL TORGEWICHT	600 kg	800 kg	1000 kg	2000 kg
REICHWEITE TEMPERATUREN ARBEITEN	-25°- +65°	-25°- +65°	-25°- +65°	-25°- +65°
GERÄUSCHPEGEL	ÿ 56 dB	ÿ 56 dB	ÿ 56 dB	ÿ 56 dB
KLASSE DICHTHEIT	IP54	IP54	IP54	IP54
ZERTIFIKAT	CE	CE	CE	CE

### 2.1 Inhalt des Basissets:

Laufwerk im Gehäuse | Montageplatte | Montageelemente (Endschalter, Schrauben, Muttern) | Freischaltsschlüssel | Steuereinheit mit eingebautem Funkempfänger | Fernbedienung | Fotozellen.

## 3. Hauptfunktionen

- ÿÿ Das Gerät dient zum Antrieb eines Schiebetores.
- ÿÿ Das Set verfügt über eine Soft Start- und Stopp-Funktion
- ÿÿ Zur manuellen Bedienung ist das Set mit einem Antriebsfreigabeschlüssel ausgestattet.

## 4. Funktionsprinzip und Aufbau

TYTAN ist ein multifunktionaler Schiebetorantrieb mit integrierter Steuerung. Der Antrieb besteht aus Einphasenmotor, Zahnstange und Schneckengetriebe. Die Hauptwelle des Motors dreht die Schnecke mit Kupplung eingerückt. Die Schnecke dreht das Zahnstangengetriebe, das den Streifen vorwärtsschiebt. Getriebe, das am Tor befestigt ist und so das Tor bewegt.

## 5. Installation und Einstellung

TYTAN ist ein zahnradbasierter Antrieb, der die Zahnstange in Bewegung versetzt in das Gateway integriert. Die gesamte Konfiguration ist in Abb. 1 dargestellt. Der Gate-Antrieb sollte montiert werden auf der Innenseite des Zauns.

### 5.1 Tor vorbereiten

Bevor Sie mit der Montage des Antriebs beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Tor ordnungsgemäß montiert wurde und bewegt sich reibungslos. Das Tor muss lotrecht und waagrecht stehen und sich ohne Hindernisse bewegen lassen. Wenn das Tor nicht über Zahnstangen verfügt, müssen diese nach den Regeln der Schlosserkunst eingebaut werden.

1. Fahren | 2. Steuereinheit | 3. Radioempfänger | 4. Endschalterelement – links | 5. Endschalterelement – rechts | 6. Zahnstange | 7. Sequentielle Steuertaste | 8. Der zweite Fotozellenpaar | 9. Basis-Lichtschränkenpaar | 10. Antenne | 11. Warnleuchte.

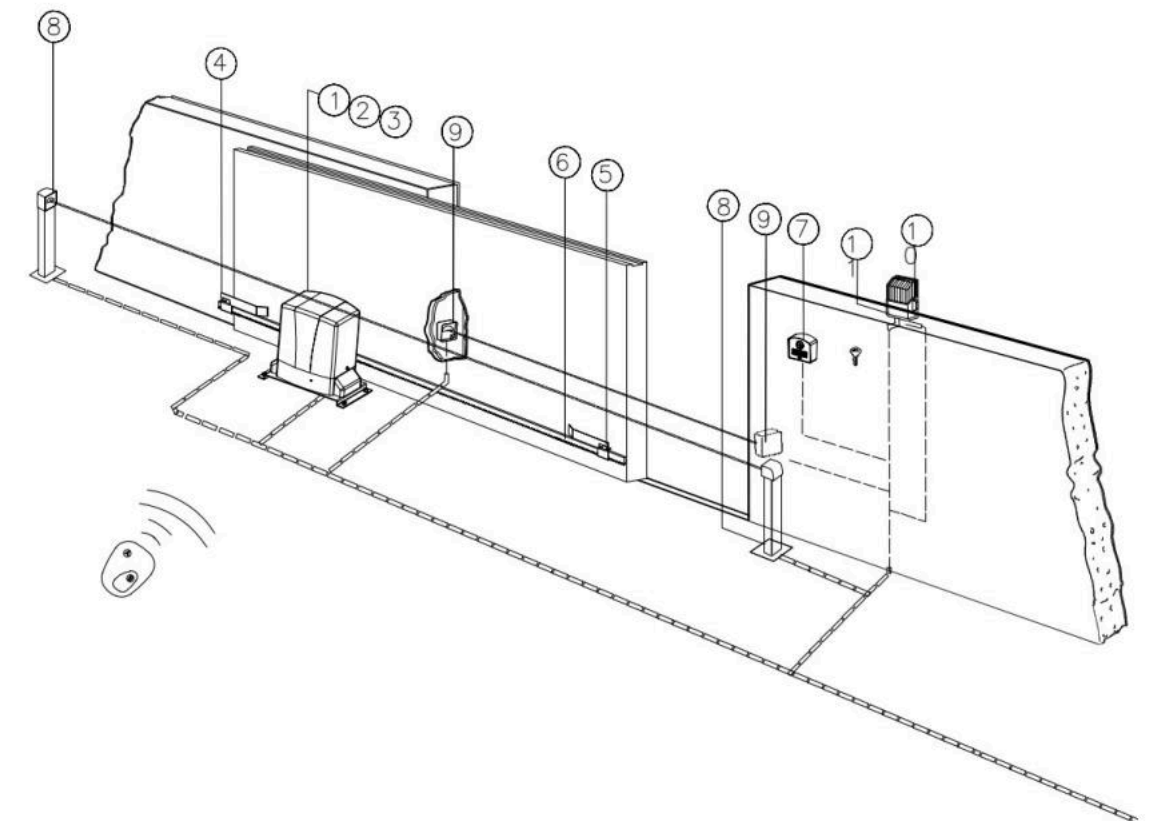


Abb. 1. Schematische Darstellung des installierten Laufwerks.

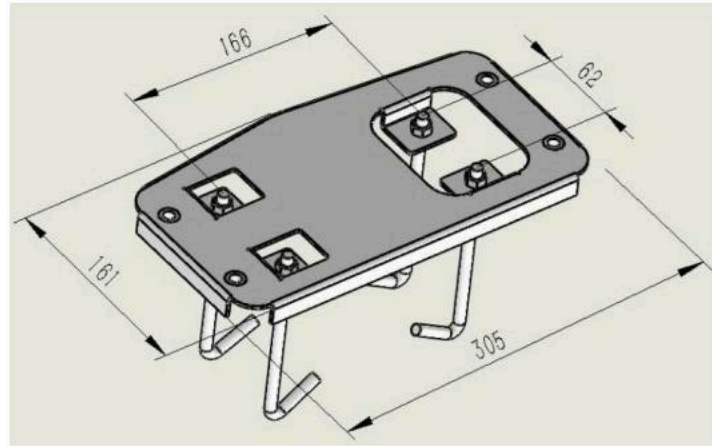
### 5.2 Drähte

Zum Schutz der Kabel sollten spezielle PVC-Schutzrohre verwendet werden, diese müssen in Mörtel eingelegt werden während Sie es einsenken. Kabel sollten so angeordnet und verlegt werden, dass die Gefahr eines Herausziehens vermieden wird. Schäden durch Kontakt mit rauen oder scharfen Oberflächen. Im Boden verlegte Kabel müssen für die Arbeit in Wasser und Feuchtigkeit geeignet, sog. Erdungskabel. Der Installateur muss für die Sicherheit sorgen Benutzer.

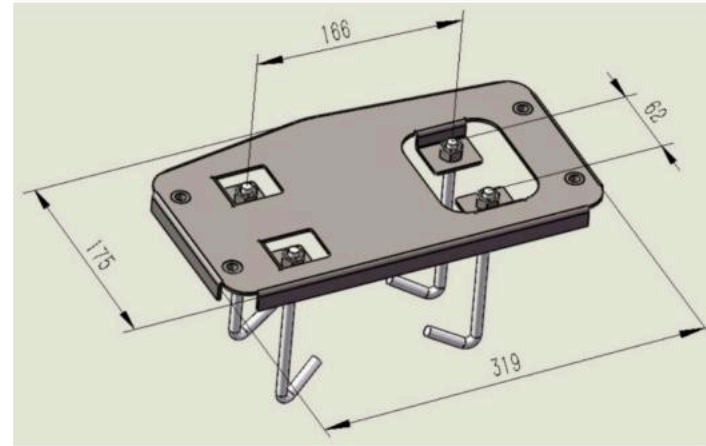
### 5.3 Vordimensionierung

Vor der endgültigen Montage des Motors muss dessen Position zum Tor und zur Zahnstange bestimmt werden. Dank dieser Wir können die Position des Betonfundaments und der Zentraleinheit (Antrieb) vorab markieren.

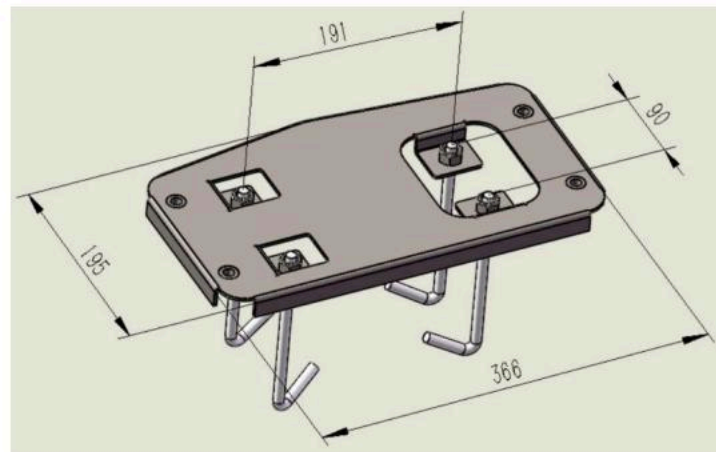
Abmessungen der Montageplatten:



Für den TYTAN 600 Antrieb



Für den TYTAN 1000 Antrieb



Für den TYTAN 2000 Antrieb

**5.4 Betonfuß** Um einen

stabilen Betrieb zu gewährleisten, kann die zentrale Antriebseinheit auf einen Betonfuß gestellt werden. Damit ein Betonfundament ordnungsgemäß funktioniert, muss es Oberflächenabmessungen von ungefähr 400 mm x 300 mm und eine Tiefe unterhalb der Frostzone aufweisen.

**5.5 Befestigung von Sockel und Antrieb auf einem Betonsockel** Zur

Befestigung von Sockel und Antrieb können Sie Anker, Dübel, Unterlegscheiben und Muttern verwenden, siehe Abb. 2. Diese Anker müssen beim Betonieren mit eingebracht werden. Um die Basis auf dem bereits trockenen, vorhandenen Betonfundament zu befestigen, können Gewindestifte und ein spezieller chemischer Anker verwendet werden.

Überprüfen Sie nach der Installation der Basis auf dem Betonfundament die korrekte Nivellierung und befestigen Sie das Laufwerk mit den Schrauben und Muttern an der Basis.

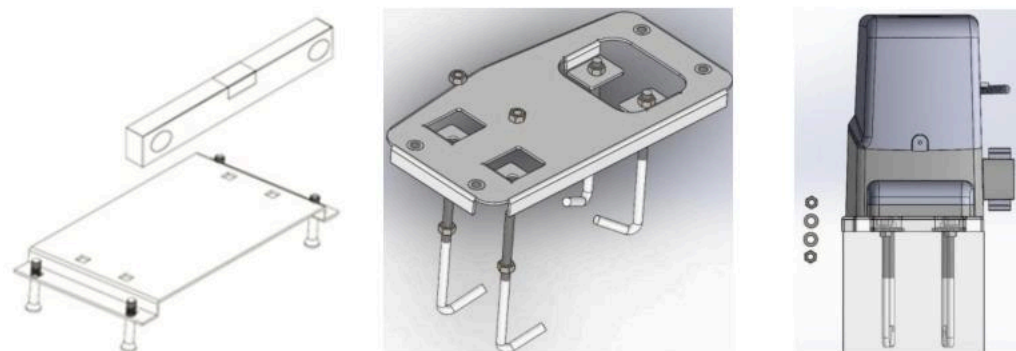


Abb. 2. Methode zur Montage des Antriebs auf einem Betonfundament.

**5.6 Feineinstellung** Im letzten

Schritt der Montage muss noch die Feineinstellung des Antriebs zum Tor und die Justierung des Antriebsritzels zur Zahnstange, wie in Abb. 3 dargestellt, vorgenommen werden. Konkret heißt das, dass das Antriebsritzel so zur Zahnstange justiert werden muss, dass keine Druckstellen oder Überlastungen auftreten und in jeder Torstellung ein minimales Spiel vorhanden sein muss.

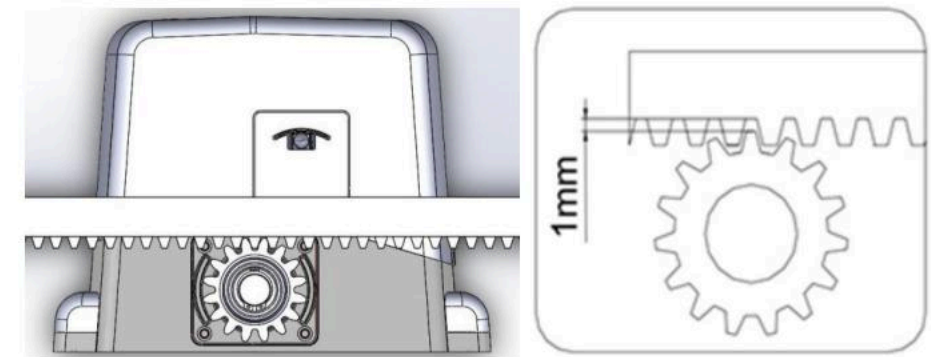


Abb. 3. Anbringen des Zahnrad an der Zahnstange.

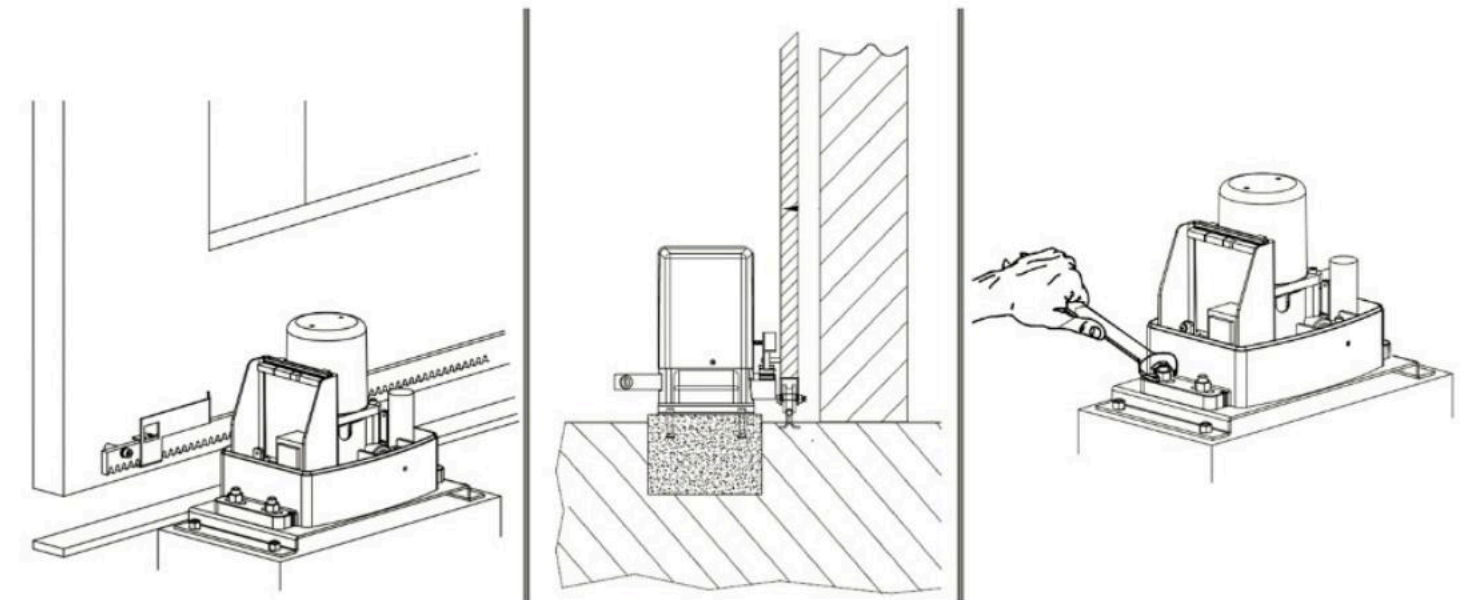


Abb. 4. Position des Antriebs relativ zum Tor.

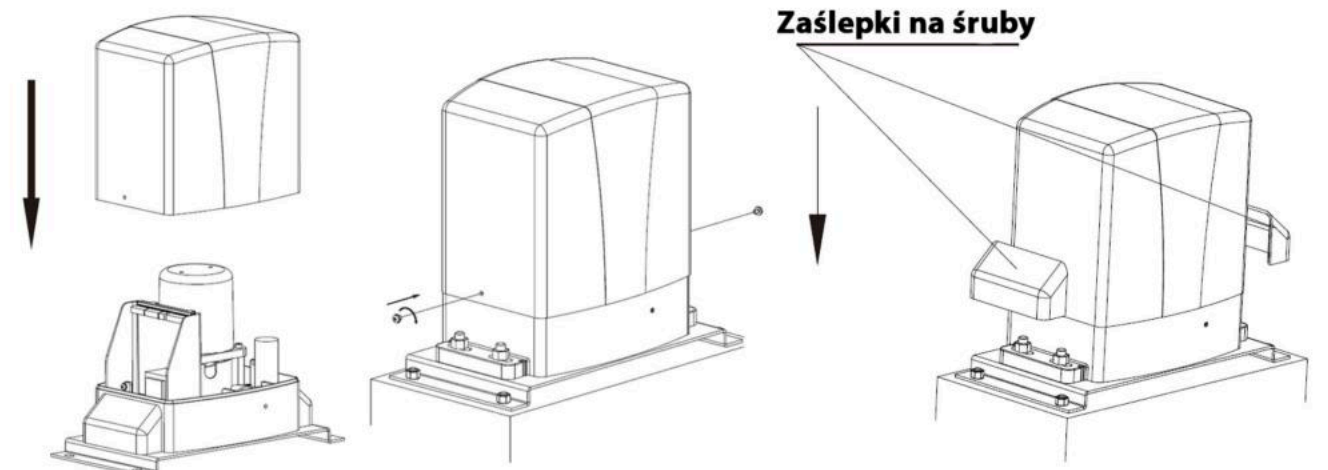


Abb. 5. Gehäuse montieren

## 6. Manuelle Steuerung

Bei einem Stromausfall können Sie das Tor mit dem im Set enthaltenen Schlüssel manuell öffnen bzw. schließen. Der Schlüssel ist folgendermaßen zu verwenden:

• Stecken Sie den mitgelieferten Schlüssel in das Loch.

• Im Uhrzeigersinn drehen, um den Kupplungsmechanismus zu lösen. • Tor manuell öffnen und schließen.

Sobald die Stromversorgung

wiederhergestellt ist, stecken Sie den Schlüssel in das Loch und verriegeln Sie den Mechanismus für den automatischen Betrieb Taste gegen den Uhrzeigersinn.

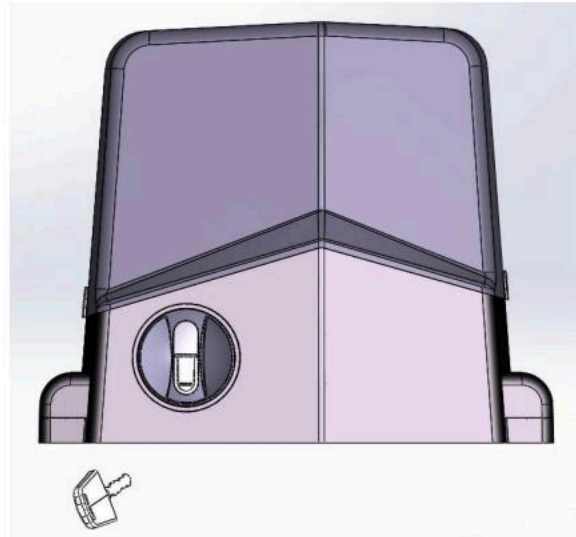
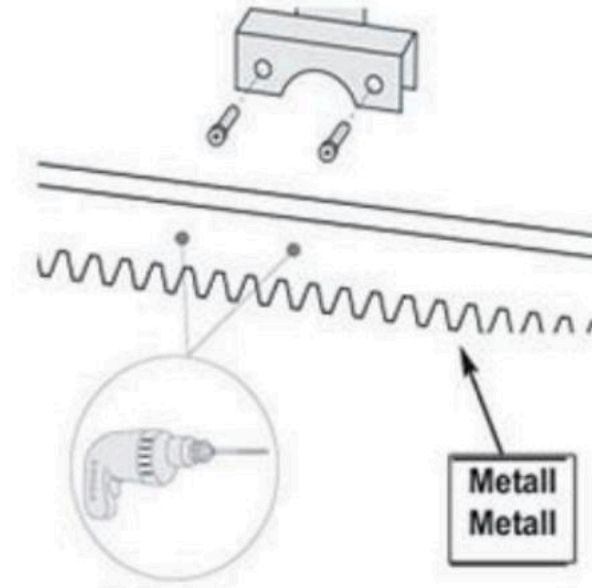
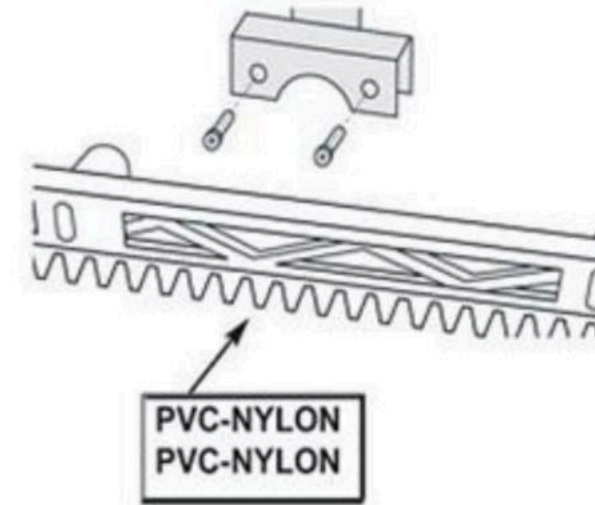


Abb. 6. Entriegeln des Antriebsmechanismus für den Handbetrieb.



## 7. Installation von Endschaltern

Endschalter dienen zur Festlegung des Haltepunkts des Tores. Vor Beginn der Montage ist die Ermittlung der richtigen Position der Endschalter notwendig, hierzu muss das Tor für die manuelle Bedienung freigegeben werden.

- Die magnetischen Endschalter können auf zwei Arten eingestellt werden: Der mit OP gekennzeichnete Magnet entspricht der offenen Torposition bei einem rechtsseitigen Tor, der mit CL gekennzeichnete Magnet entspricht der geschlossenen Torposition bei einem rechtsseitigen Tor. Der mit OP gekennzeichnete Magnet entspricht der geschlossenen Torposition bei einem linksseitigen Tor, der mit CL gekennzeichnete Magnet entspricht der offenen Torposition bei einem linksseitigen Tor. Die Magnete sollten 10–15 mm vom magnetischen Endschalter (Antriebsgehäuse) entfernt sein. Mit den Magnethalter können Sie die Magnete auf eine bestimmte Höhe einstellen. Sie müssen die Höhe des Magneten mit der Mitte des Endschalters am Antriebsgehäuse abstimmen. Wenn der Magnet zu weit entfernt, zu hoch oder zu niedrig ist, funktioniert der Schalter nicht richtig. Ist die richtige Position ermittelt, werden die Magnethalter an die Leiste geschraubt und anschließend die Kupplung im Antrieb für den Automatikbetrieb verriegelt. Überprüfen Sie abschließend die Funktion des Tores und nehmen Sie ggf. eine zusätzliche Justierung der Sensoren vor. Passen Sie die Magnetpositionen an, bis die Schließ- und Öffnungspositionen den gewünschten Werten entsprechen.

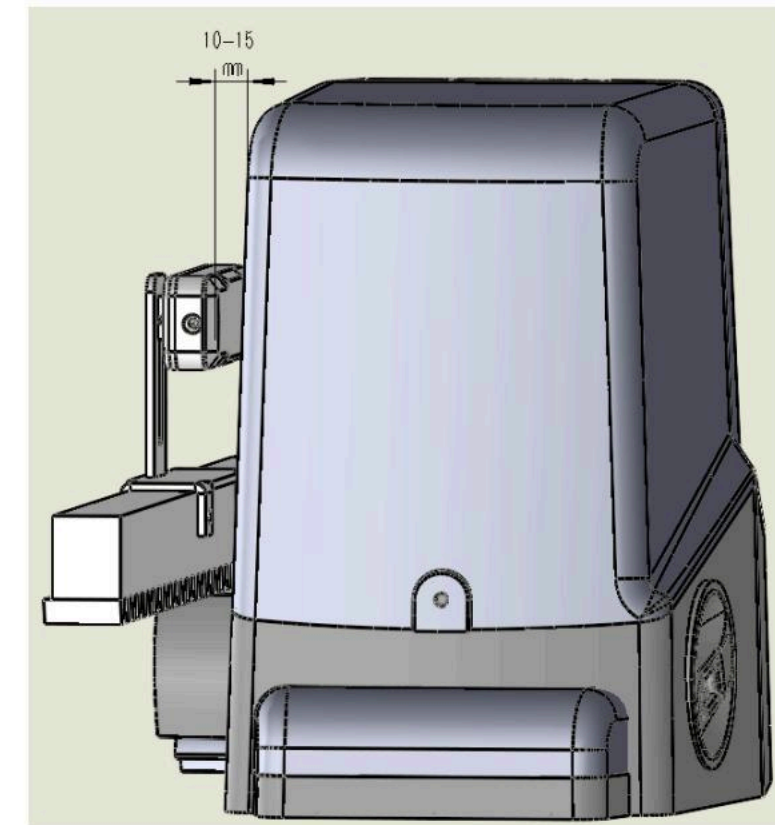
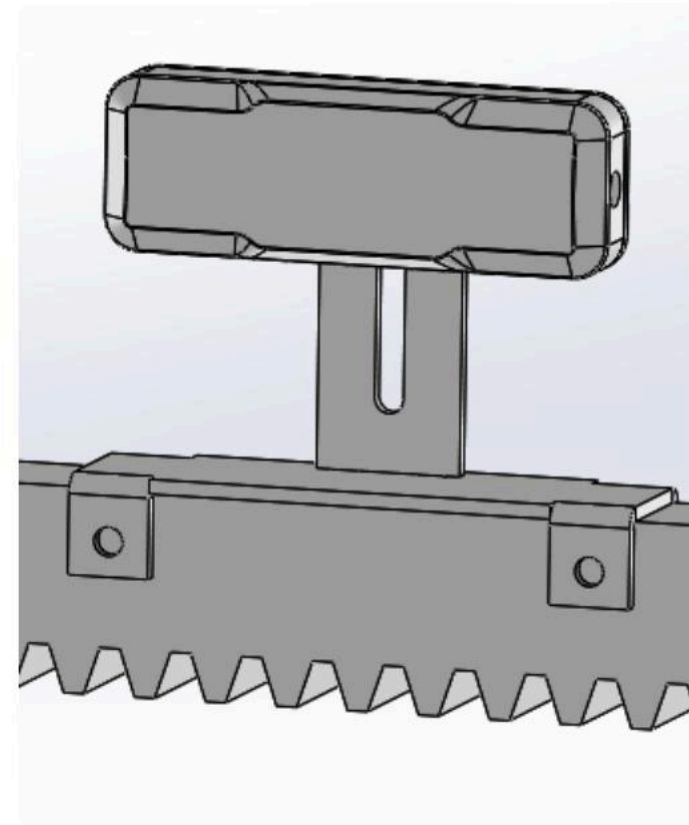
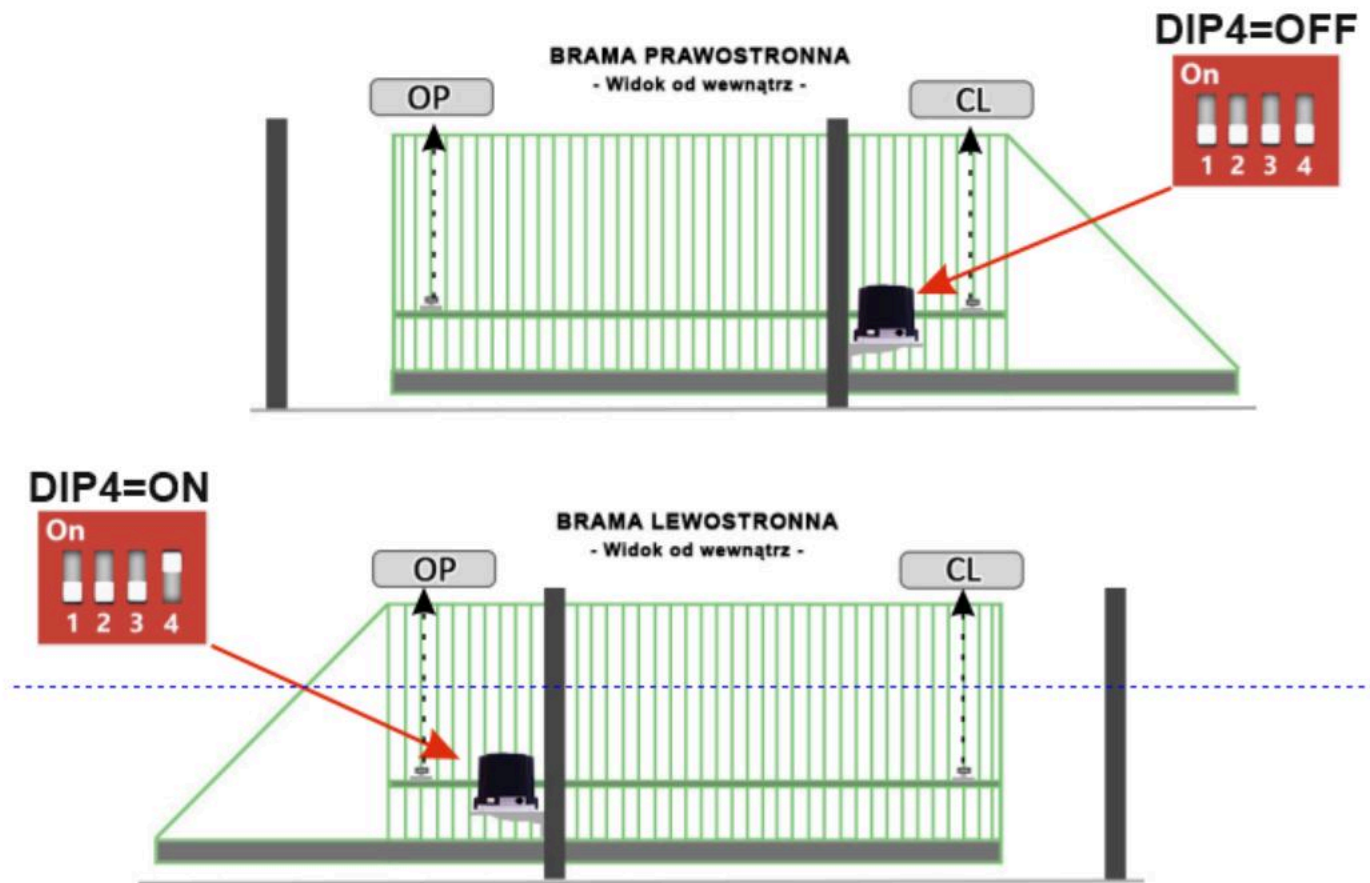


Abb. 7. Visualisierung der Installation von magnetischen Endschaltern.

## Visualisierung der Magnetmontage gemäß der Markierungen für das rechte und linke Tor.



## 8. Arbeiten mit der Steuereinheit

Die Antriebe der TYTAN-Serie sind mit einem innovativen Hebelsystem für die Arbeit mit der Steuereinheit ausgestattet, das eine einfache Positionierung der Elektronik in horizontaler Position während ihrer Konfiguration ermöglicht. Um die Steuereinheit herauszuziehen, lösen Sie die unteren Kabelverbinder und die beiden seitlichen Schrauben oben am Griff. Nach Abschluss der Installation sollte das Bedienfeld wieder in eine vertikale Position gebracht werden, wobei die unteren Löcher getroffen werden müssen. Anschließend müssen die seitlichen Schrauben festgezogen und die Kabelblöcke angeschlossen werden. Aufmerksamkeit! Achten Sie bei den oben beschriebenen Vorgängen darauf, den Griff nicht ruckartig von einer Seite auf die andere zu bewegen, da dies zum Brechen der Führungsschienen führen kann.

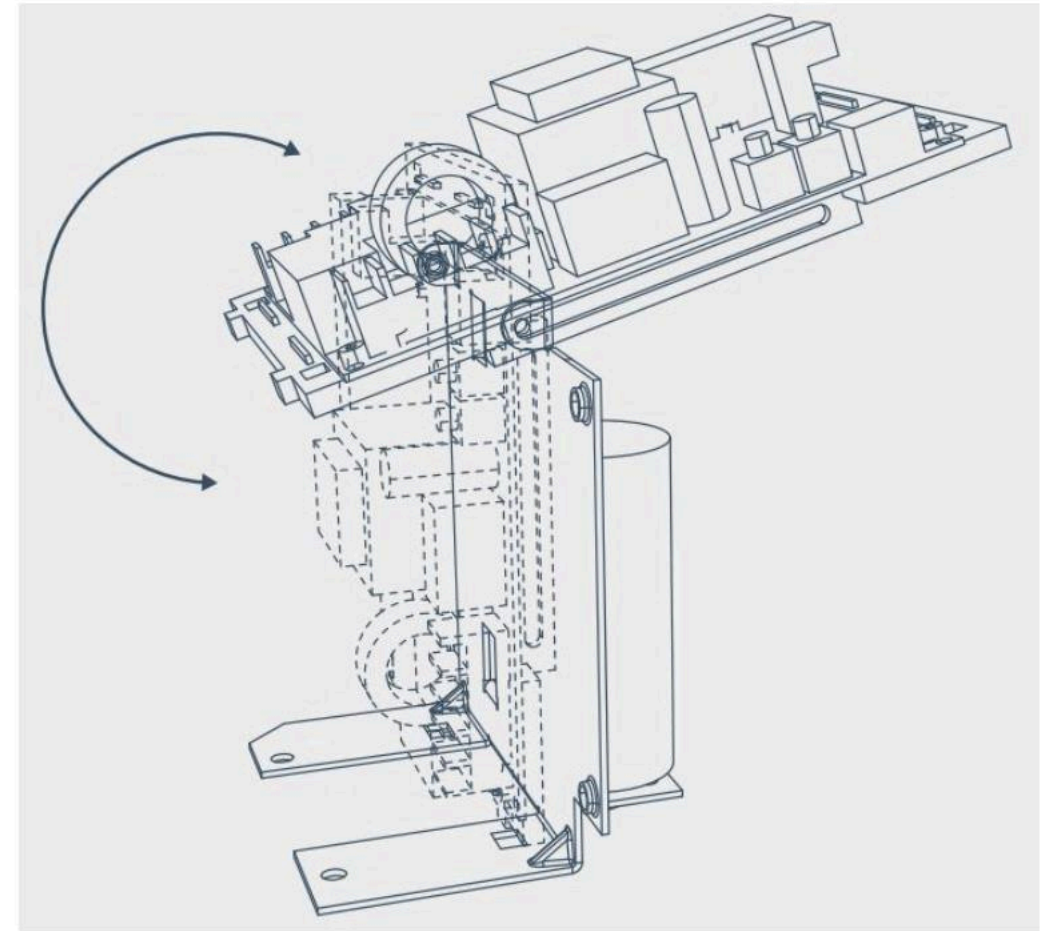


Abb. 8. Visualisierung der Arbeit mit dem Bedienfeld.

## 9. Beschreibung der Kabel im Gerät

### Motorverkabelung:

Hellblau: COM (gemeinsam)  
Schwarz: M-L1 (OL - Öffnungsdraht)  
Rot oder Braun: M-L2 (CL - Verschlussdraht)

### Kabel für mechanische Endschalter:

Blau: GND (gemeinsam)  
Schwarz / Weiß: OP (offenes Kabel) / CL (geschlossenes Kabel)

### Kabel für magnetische Endschalter:

Rot: +12V  
Schwarz: GND (gemeinsam)  
Grün/ Weiß: LS1 (offenes Kabel) / LS2 (geschlossenes Kabel)

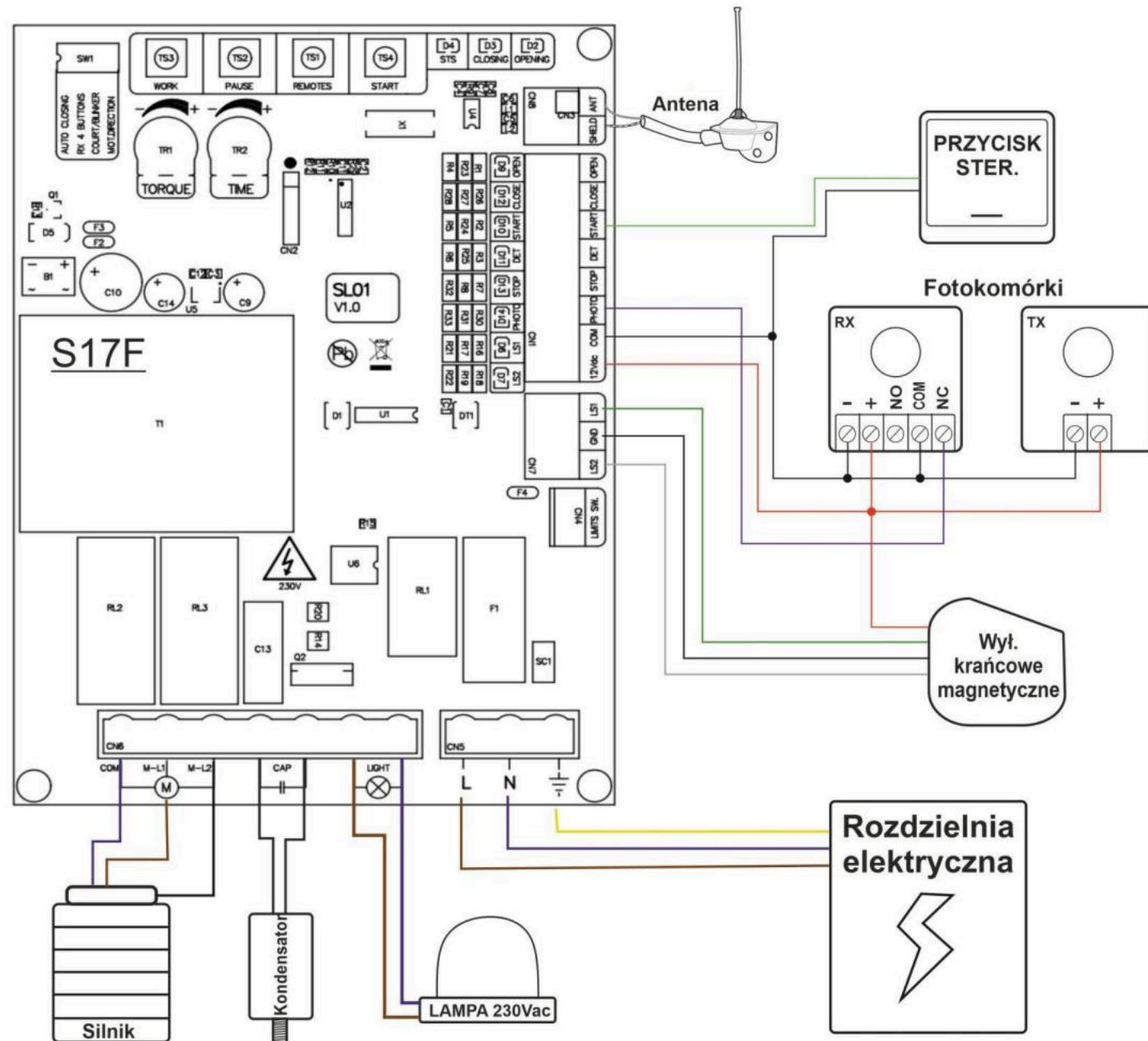
# Kapitel II – Handbuch der Steuerung

## 1. Warnung

Vor Beginn jeglicher Tätigkeiten am Bedienpanel (Anschluss, Service) stets die Spannungsversorgung trennen.

## 2. Verdrahtungshinweise für die Steuereinheit

Die Steuereinheit ist im Antriebskit enthalten. Die Kabel sollten von der Unterseite des Laufwerks eingeführt werden. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um sie nicht zu beschädigen. Die Verschraubung ist für ein Elektrokabel vorgesehen, die f30-Bohrung ist für Niederspannungskabel (Zubehör), nach der Verlegung der Kabel sollten die Zwischenräume z.B. mit Silikon gesichert werden, um ein Eindringen von Nagetieren etc. in das Gerät zu verhindern. Beschreibung der Klemmen im Bedienfeld und Anschluss siehe Abschnitt 2.1.x



SCHLIESSEN – Die Kontrollleuchte blinkt während des Schließens (blinkt während der Pause beim automatischen Schließen)

STS\_ – Betriebszustandsanzeige: -

blinkt im Standby alle 3 Sekunden - leuchtet

dauerhaft beim Öffnen, Schließen und in der Pause

OP (LIMITS) – Die Kontrollleuchte zeigt an, dass der OP-Endschalter eingeschaltet ist. Sie blinkt während der Pause alle 1 Sekunde.

CL(LIMITS) - Die Kontrollleuchte zeigt an, dass der CL-Endschalter eingeschaltet ist - sie blinkt während der Pause alle 1 Sekunde

### 2.1.2 Installation der Endschalter: LS1 –

Endschalteranschluss mit der Bezeichnung OP GND – Gemeinsamer

Endschalteranschluss LS2 – Endschalteranschluss mit der

Bezeichnung CL CN4 (LIMITSSW.) – JST-Buchse für Endschalter



### 2.1.3 Signalleuchte und Motorsteuerung:

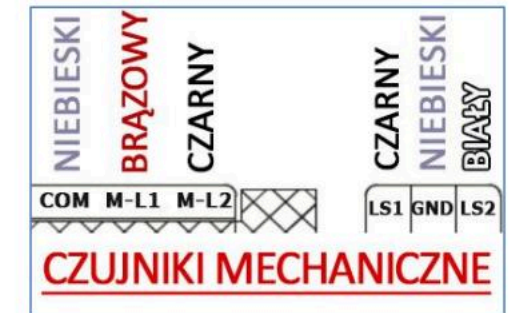
LICHT / LICHT – Anschlüsse für 230VAC Warnlampe

COM – Gemeinsamer Motoranschluss

M-L1 – Motoranschlussklemme Richtungsschalter zum Öffnen

M-L2 – Richtungsmotorklemme zum Schließen

KONDENSATOR – Anlaufkondensatoranschlüsse



### 2.1.4 Sicherung

F1 – 5A Sicherungsposition

### 2.1.5 Hauptstromversorgungen 230VAC:

L – Phasenklemme

F – Neutralleiterklemme

PE – Erdungsklemme

### 2.1.6 Anschlüsse für den Einbau von Zubehör:

12 V – 12 VDC 250 mA Ausgang für Zubehör

GND – Gemeinsame Masse für Stromversorgung und Zubehör

PHOTO – Eingang für Photozellen (NO/NC)

STOP – Eingang für die STOP-Funktion (NO)

DET – Eingang für Induktionsschleifensensor (NO)

START – Eingang für manuelle Steuertaste (NO)

CLOSE – Eingang für manuelle Schließstaste (NO)

OPEN – Eingang für manuelle Öffnungstaste (NO)

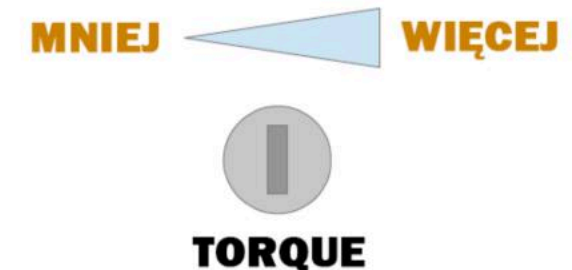
ANT – Antennenkabeldraht (Ader)

SHIELD – Antennenkabelgeflecht (Abschirmung)

## 3. Anpassen der Leistung und der Verzögerungszeit

### 3.1 Leistungspotentiometer

Das TORQUE- Potentiometer ist für die Einstellung des Motordrehmoments (POWER) zuständig.



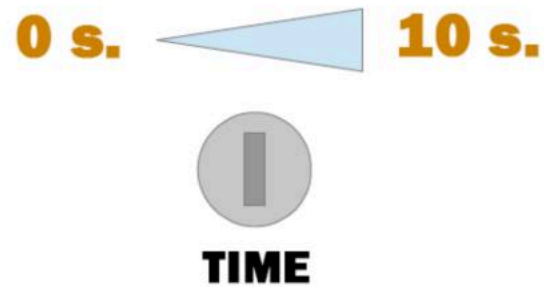
### 2.1 Beschreibung der Steuereinheit und ihrer Anschlüsse

#### 2.1.1 Kontrollleuchten für den Betrieb der Steuereinheit und des Zubehörs:

ÖFFNEN – Die Kontrollleuchte blinkt während des Öffnens (sie blinkt während der Pause beim automatischen Schließen)

### 3.2 Potentiometer für die Nachlaufzeit

Mit dem Potentiometer TIME lässt sich die Nachlaufzeit einstellen: von 0 (Aus) bis 10 Sekunden. Wenn die Verlangsamung deaktiviert ist, ist auch die Softstart-Funktion deaktiviert.



### 4. Beschreibung der Tasten auf der Steuereinheit

REMOTES – Taste zum Programmieren von Fernbedienungen (Remotes)

PAUSE - Taste zum Programmieren der Verzögerungszeit für die Auto-Close-Funktion

WORK – Programmiertaste für die Motorarbeitszeit (automatische Konfiguration)

START – Servicetaste zur sequentiellen Antriebssteuerung

### 5. Fernbedienungssender einlernen

#### 5.1 Fernbedienungen anlernen -> Fernbedienung im

Einzelstasten- Bedienmodus (AUF-STOP-ZU) anlernen - DIP2 = OFF 1.) Durch kurzes Drücken (1 Sekunde) der Taste REMOTES gelangt man in den sequentiellen Programmiermodus. START -Befehle (Steuerung)

2.) Durch zweimaliges kurzes Drücken der Taste REMOTES gelangen Sie in den Programmiermodus für die WICKET-Funktion.

Beim ersten Drücken der Taste REMOTES auf der Steuereinheit leuchtet die STS- Diode auf, beim erneuten Drücken für die Funktion WIDTH blinkt die Diode zur Bestätigung der Auswahl des Programmiermodus.

Halten Sie im ausgewählten Programmiermodus (wenn die STS-Anzeige konstant leuchtet) die ausgewählte Taste der Fernbedienung 2 Sekunden lang gedrückt. Die STS- LED erlischt und bestätigt damit, dass die Fernbedienungstaste richtig programmiert wurde.

-> Anlernen der Fernbedienung im 4-Tasten Steuerungsmodus (Jede Taste ist für eine andere Funktion zuständig: AUF, STOP, ZU, TOR) – DIP2 = ON: 1.) Durch kurzes Drücken (1 Sekunde) der Taste REMOTES gelangt man in den Programmiermodus, die STS LED leuchtet auf, nun eine beliebige Taste der Fernbedienung gedrückt halten. Die STS- LED erlischt und bestätigt damit, dass alle Fernbedienungstasten richtig programmiert wurden.

#### Aufmerksamkeit!

- Wenn die STS-LED während der Programmierung 5x blinkt, bedeutet das, dass der Codespeicher voll ist (20 Codes sind bereits gespeichert).

- Nach 10 Sekunden Inaktivität erlischt die STS-LED und der Vorgang endet (Timeout).

- Achten Sie darauf, die Taste REMOTES nicht länger als 5 Sekunden zu drücken, da sonst alle Fernbedienungen aus dem Speicher des Empfängers gelöscht werden (siehe Abschnitt „Speicher des Funkempfängers löschen“).

- Bei der Steuerung des Tores muss die eingelernte Fernbedienungstaste ca. 2 Sekunden gedrückt gehalten werden, damit das Tor das Signal korrekt empfängt. Manchmal reicht ein kurzer Tastendruck nicht aus.

### 5.2 Löschen des Speichers des Funkempfängers: Um

alle Tastencodes aus dem Speicher zu löschen, drücken und halten Sie die Taste REMOTES, bis die STS- Diode zu blinken beginnt (ca. 5 Sekunden). Dies bestätigt, dass alle Sender aus der Zentrale gelöscht wurden.

Aufmerksamkeit! Benutzer sollten darüber informiert werden, dass sie das Tor nur dann betätigen dürfen, wenn es sich in ihrer Sichtlinie befindet und wenn sich Dritte in der Nähe gefährlicher Maschinenteile aufhalten.

### 6. Antriebslaufzeit programmieren (WICHTIG!)

Stellen Sie das Tor etwa auf die Mittelposition ein. Halten Sie die WORK -Taste gedrückt, bis der Motor startet, und lassen Sie sie dann los. Das Tor sucht nach dem Endschalter für die Schließung und ändert dann die Richtung, um den Endschalter für die Öffnung zu aktivieren. Sobald das Tor vollständig geöffnet ist, schließt es sich wieder und spart Betriebszeit durch das automatische Einstellen der Verlangsamungsposition. Sobald das Tor schließt, ist die Programmierung abgeschlossen.

Wenn in der ersten Phase das Tor öffnet und nicht schließt, bedeutet dies, dass DIP-4 vertauscht werden muss.

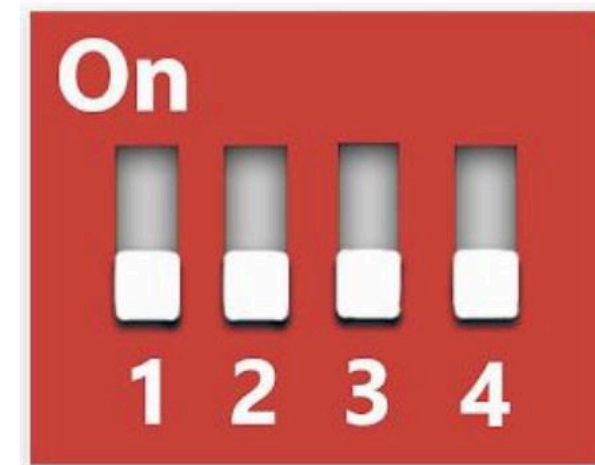
**Aufmerksamkeit!** Beim WORK-Lernen prüft und speichert die Steuerung automatisch den Typ der Endschalter und Lichtschranken (NO oder NC). Nach jeder Änderung der Endschalterposition den WORK-Vorgang wiederholen.

### 7. Programmieren der Zeit für die automatische Schließfunktion

Drücken Sie kurz (1 Sekunde) die PAUSE -Taste auf der Steuereinheit, die STS- Diode beginnt mit einer Frequenz von 1 Sekunde zu blinken. Zählen Sie, wie oft die LED blinkt, um die Pausenzeit zu bestimmen, und drücken Sie dann erneut die PAUSE-Taste.

Die STS- LED blinkt und die Pausenzeit für den automatischen Zulauf wird gespeichert.

### 8. DIP-Schalterkonfiguration / Ändern der Motorlaufrichtungen



TAUCHEN	AUS	ER
1	Auto-Close-Funktion deaktiviert	Auto-Close-Funktion aktiviert
2	Sender im Ein-Knopf-Modus	Sender im 4-Tasten-Modus
3	Der Warnlampenausgang arbeitet mit Dauerspannung	Der Ausgang der Warnlampe arbeitet mit intermittierender Spannung (blinkend)
4	Das Tor öffnet sich nach rechts – RECHTE SEITE Ansicht von der Antriebseinbauseite	Das Tor öffnet nach links (ändert die Drehrichtung des Motors und der Endschalter) - LINKE SEITE Ansicht von der Antriebseinbauseite

**Aufmerksamkeit!** Arbeitet der Lampenausgang am Steuergerät mit Dauerspannung, so läuft die Lampe nach dem Abstellen des Motors noch 4 Minuten weiter. Wir empfehlen, den Blinkmodus in der Lampe auszuschalten und den DIP-Schalter Nr. 3 auf die Position ON zu stellen.



## 8.1 Festlegen der Öffnungs- und Schließrichtung des Tores.

**Achten Sie auf DIP-4, mit diesem können Sie die Laufrichtung des Tores bestimmen.**

Aufmerksamkeit! Um zu prüfen, ob sich das Tor in die richtige Richtung bewegt, schalten Sie während der Schließphase einfach das Licht der Fotozellen ab. Das Tor sollte dann anhalten und mit der Öffnungsbewegung beginnen. Achten Sie außerdem auf die SCHLIESSEN- und ÖFFNEN-Leuchten.

## 9. Endschalter

Die Steuerung unterstützt den Typ der Endschalter. Sollte das Tor bei ordnungsgemäß eingebauten Endschalterelementen nicht reagieren, prüfen Sie DIP-4 und die Leitungen in den Klemmen LS1 und LS2.

Aufmerksamkeit! Beim Einbau der Endschalter empfehlen wir, deren korrekte Einstellung zu testen, d.h. diese in Richtung Tormitte zu verschieben. Erst wenn wir sicher sind, dass unsere Steuerung entsprechend auf die Endschalter reagiert (stoppt), können wir diese an entsprechend ausgewählten Stellen anbringen: Anfang und Ende.

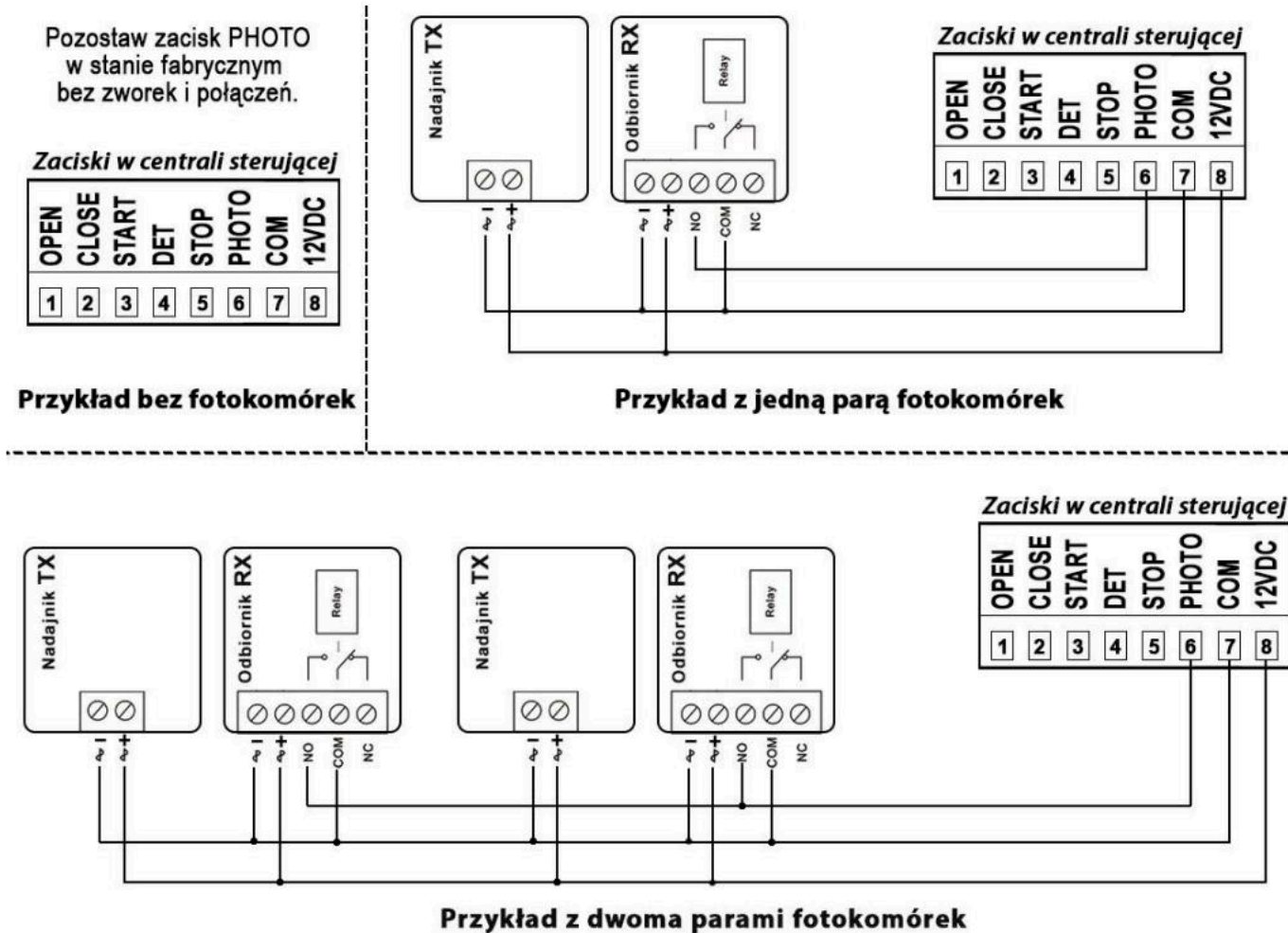
Dadurch können wir im Falle einer Fehlreaktion des Tores das Tor mit der Fernbedienung schnell stoppen und verhindern, dass das Tor gegen die mechanischen Endanschläge fährt oder aus den Lagern rutscht.

## 10. Installationsdiagramm für Infrarot- Fotozellen (Typ NO)

Wird der Infrarotstrahl beim Schließvorgang unterbrochen, öffnet sich das Tor sofort.

Diese Funktion arbeitet nicht, wenn das Tor vollständig geöffnet, geschlossen oder geöffnet wird.

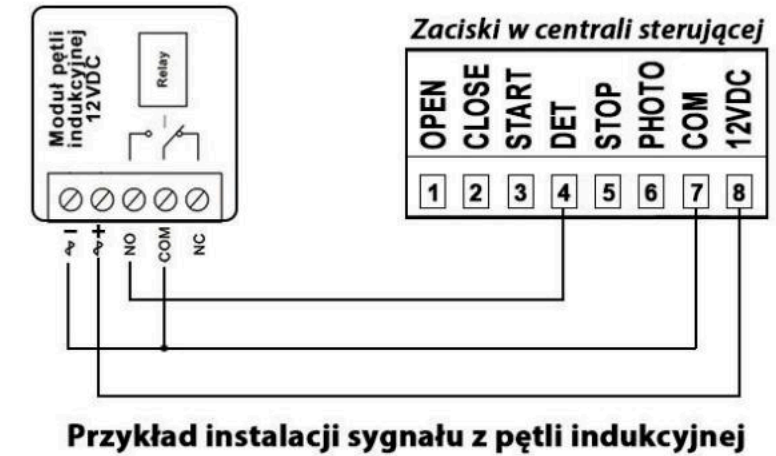
Fotozellen sind wichtige Sicherheitssensoren. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss der Fotozellenmodus mit NO- Relais (Normally Open) ausgewählt werden. Verbinden Sie den NO -Anschluss der Photozelle mit „PHOTO“ in der Steuerung und den COM -Anschluss mit „COM“ in der Steuerung.



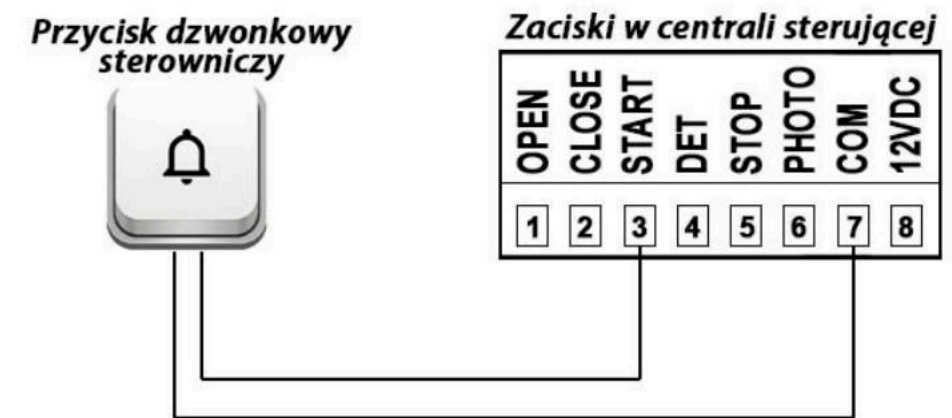
## 11. Installationsschema für Induktionsschleifendetektoren (Typ NO)

Das Schleifendetektorrelais sollte im NO -Modus (normalerweise offen) an die Klemmen COM und DET angeschlossen werden. Erkennt der Detektor beim Schließen ein Fahrzeug, öffnet sich das Tor sofort und bleibt geöffnet, bis das Fahrzeug entfernt wird. Sobald das Fahrzeug die Schleife verlässt, schließt sich das Tor weiter.

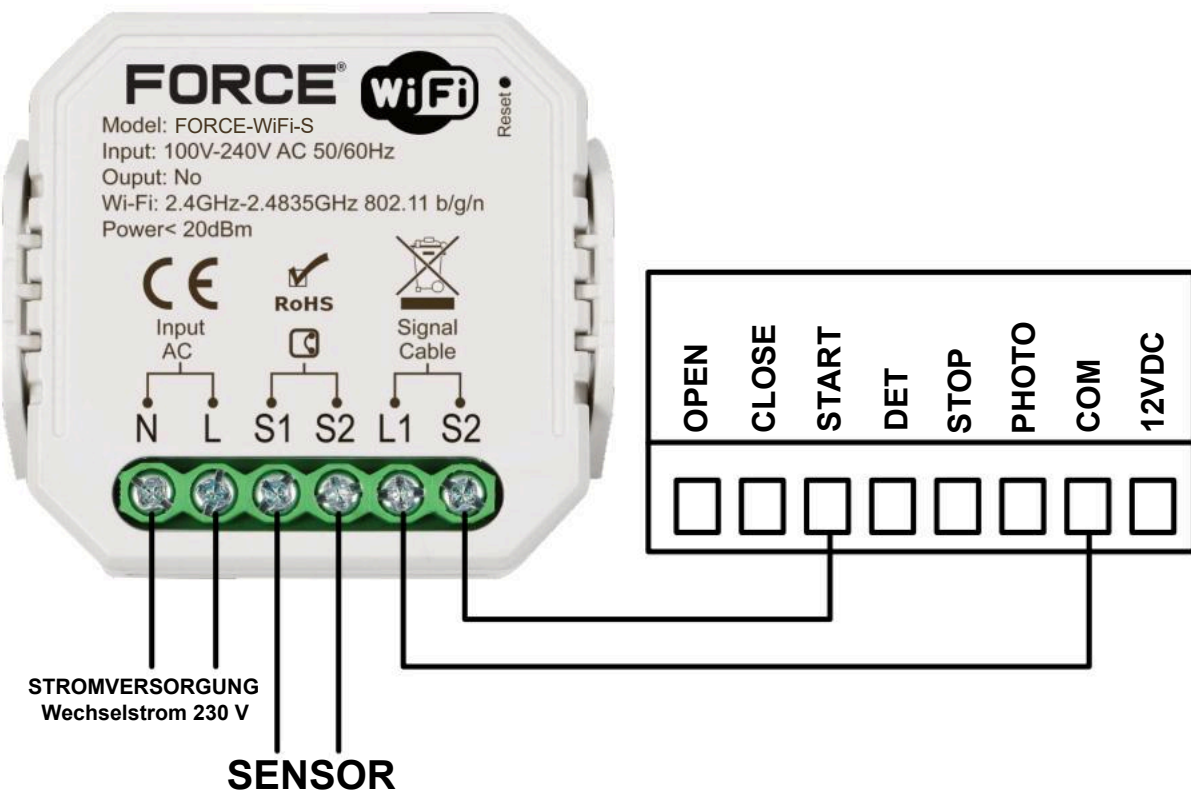
Wenn der Detektor nach dem Stoppen des Tores ein Fahrzeug erkennt, wird das Tor sofort wieder geöffnet, bis das Fahrzeug aus der Schleife entfernt wird.



## 12. Einbauschema des Folgesteuertasters (Typ: NO)



## 12.1 FORCE Wi-Fi-Treiberinstallationsdiagramm



## 13. Automatische Schließfunktion

Mit dieser Funktion kann das Tor einige Sekunden lang offen gehalten werden, bevor es automatisch geschlossen wird. Die Funktion wird aktiviert, indem DIP-1 in die Position ON gebracht wird (siehe Punkt 8, S. 14). Die automatische Schließzeit kann über die PAUSE -Taste eingestellt werden (siehe Punkt 7, Seite 14).

## 14. Endkontrolle

Vor dem Starten des Motors sind Stromversorgung, Erdung und Verkabelung zu überprüfen. Getriebekupplung mittels Entriegelungsschlüssel lösen, prüfen ob sich das Tor manuell bewegen lässt. Wenn alles in Ordnung ist, Kupplung festziehen und mit einem Schraubenschlüssel fixieren. Schalten Sie den Strom ein und starten Sie das Gerät, um eine reibungslose Torbewegung zu gewährleisten. Prüfen Sie die Stellung der Endschalter und stellen Sie diese so ein, dass das Tor in den entsprechenden Stellungen korrekt öffnet bzw. schließt. TYTAN-Antriebe sind je nach Ausführung für Torgewichte bis 300, 600, 800, 1000 und 2000 kg ausgelegt. Unsere professionellen Geräte sind mit einem Thermoschutzsensor ausgestattet, der auf eine Temperatur von 135°C eingestellt ist und bei Erreichen dieser Grenze den Motor automatisch abschaltet, bis seine Temperatur wieder sinkt.

### 14.1 Wartung

Halten Sie den Motor immer sauber. Stellen Sie sicher, dass der Motor gut geerdet und richtig montiert ist. Damit das Tor reibungslos läuft, reinigen Sie die Lager regelmäßig. Arbeiten Sie niemals an der Verkabelung des Bedienfelds, ohne vorher die Hauptstromversorgung zu trennen.

**WARNUNG:** Versuchen Sie nicht, die Leistung des Tors zu regulieren, indem Sie Ihre Hand, Ihren Arm oder einen anderen Körperteil in den Weg des Tors legen, da dies zu schweren Verletzungen führen kann. Um eine Beschädigung des Gate-Antriebs zu vermeiden, dürfen während der Testphase keine schweren, stationären Gegenstände in den Weg gelegt werden. Um das Tor richtig einzustellen, sollten Sie ein spezielles Testgerät, einen sogenannten Dynamometer, verwenden.

### 14.2. Problembehebung

	Mögliche Ursachen	Lösung
Der Motor funktioniert nur in eine Richtung.	Die Kabelanschlussklemmen sind lose.	Überprüfen Sie den Klemmenblock und ziehen Sie die Schrauben fest.
	Die Lichtschranken oder die Anschlusskabel sind beschädigt.	Überprüfen Sie Fotozellen und Verkabelung.
Das Tor öffnet oder schließt nicht.	Die Kabelanschlussklemmen sind lose.	Überprüfen Sie den Klemmenblock und ziehen Sie die Schrauben fest.
	Kein Netzstrom.	Stromversorgung, Hauptkabel und Sicherung prüfen.
Beim Öffnen bleibt das Tor auf halbem Weg vor Erreichen seiner endgültigen Endlage stehen.	Die Antriebskraft ist falsch eingestellt.	Einstellung der Antriebskraft prüfen. Verwenden Sie den TORQUE-Knopf, um die Kraft zu erhöhen.
	Das Tor weist eine Blockierung auf oder die Lager sind verschlissen.	Lassen Sie den Motor im Leerlauf laufen und prüfen Sie manuell, dass das Tor keinen Widerstand aufweist. Achten Sie auf den physischen Zustand Ihres Tors.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Die Kontrollleuchte der Fernbedienung leuchtet nicht.	Überprüfen Sie die Batterien in der Fernbedienung.
	Die Fernbedienung wurde nicht programmiert.	Prüfen Sie den Fernbedienungstyp und programmieren Sie den Zusatzsender. <small>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Hinzufügen von Fernbedienungen.</small>
	Die Fernbedienung wurde beschädigt oder überflutet.	Ersetzen Sie die Fernbedienung

Entsorgung gebrauchter elektronischer Geräte.

Die Geräte sind entsprechend dem Elektro- und Elektronik-Altgerätegesetz mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung bedeutet, dass dieses Gerät nach Ablauf seiner Nutzungsdauer nicht zusammen mit dem übrigen Hausmüll entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, diese bei Unternehmen oder Institutionen abzugeben, die Elektro- und Elektronik-Altgeräte sammeln. Die Sammler, darunter lokale Sammelstellen, Geschäfte und kommunale Einrichtungen, schaffen entsprechende Systeme, um die Rückgabe dieser Geräte zu ermöglichen. Der ordnungsgemäße Umgang mit gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräten trägt dazu bei, schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die durch das Vorhandensein gefährlicher Bestandteile sowie durch unsachgemäße Verarbeitung und Lagerung dieser Geräte entstehen.