Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb PULL TSA

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Inhalt

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise ... 3

1. **Merkmale, Allgemeines, Funktion, Technische Daten** ... 4

2. Montage ... **5**

Technischer Aufbau PULL TSA, allgemeine Montagehinweise, Warnhinweis ... 5

2.1 Montieren des Motors ... 6

2.2 Montage der Zahnstange ... 7

2.3 Demontage ... 7

3. Steuerung, Steuerungsaufbau ... **8**

Warnungen - Anschlussarbeiten ... **9**

3.1 Klemmenbelegung ... 9

3.2 Einstellungen - Übersicht, Programmiertasten ... 10

Menügliederung ... 11

3.3 Anschlüsse und Einstellungen ... **12**

P0 **Funk** (Funkprogrammierung) ... **12**

P1 **Einbaurichtung** ... **13**

P2 **Impulstaster** ... **13**

Teilöffnungstaster, Stoppschalter ... **14**

P3 **Lichtschranke** ... **15**

Lichtschranken - Anschlussbeispiele ... 15

P4 **Schließkanten** (HSK-Haupt- , NSK-Nebenschließkante) ... **16**

P5 **max. Kraft** ... **16**

P6 **ARS Ansprechzeit** ... **17**

P7 **Softstoppweg** ... **17**

P8 **Betriebsart** ... **17**

P9 **Vorwarnzeit (Blinklampe: Klemmen 10/11)** ... **17**

PA **Endposition** ... **17**

Pb **Reset & Diagnose** ... **18**

4. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer) ... **19**

5. Einbau des Profilhalbzylinders PHZ ... **19**

6. Inbetriebnahme ... **20**

7. Statusanzeigen ... **21**

8. Fehlersuche ... **22**

9. Kabelplan ... **24**

10. Maßskizze ... **25**

11. Handsenderliste ... **26**

Einbauerklärung ... **27**

Diese Anleitung ist unser Eigentum und darf an Firmen des Mitbewerbes nicht ausgehändigt werden. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Für eventuell entstandene Druckfehler oder Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorangegangenen Versionen ihre Gültigkeit.

Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

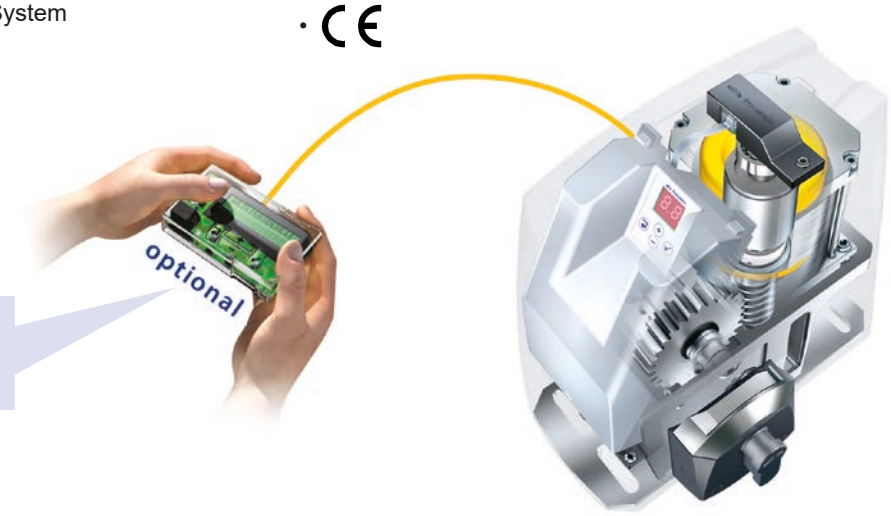
- Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes **Torantrieb,** wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach der Montage dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Bevor Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden ist der Strom abzuschalten.
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren,** dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.b. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind.
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.
- **Bitte achten Sie darauf, dass das Typenschild mit Motornummer nicht entfernt bzw. beschädigt wird, da ansonsten der Anspruch auf Garantie erlischt!**

Wartung

- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden !**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**
- **Die Kraftabschaltung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.**
- **Notentriegelung auf Funktion prüfen.**
- **Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.**
- **Antrieb von Verschmutzungen befreien.**

Merkmale PULL TSA

- programmierbar über ein Bedienfeld mit 7-Segmentanzeige
- Programmierbar mit vier Tasten und 7-Segmentanzeige oder optional über LC-Display (2 x 16 Zeichen)
- Betriebsfunktionen wählbar (Impuls, Automatik, Totmann)
- Ereignisspeicher für die letzten 800 Zyklen
- 1m Teilöffnung für Fußgänger (auch über Funk bedienbar)
- Gekapselte Steuerung
- Selbstlernende Endpositionen
- Permanent selbst regelnde Kraft
- ARS - Automatisches Reversier System
- Direktanschluss von 8,2 kΩ Kontaktleisten getrennt für Haupt- und Nebenschließkante
- Einstellbarer Sanftstoppweg
- Funkempfänger RS 868 integriert
- Bis zu 48 Handsender einlernbar
- Speicher des Funkempfängers über Display verwaltbar
- Notentriegelung optional mit handelsüblichem PHZ gesichert
- Im Ölbad laufende Getriebeeinheit
- Stahlgetriebe, Schnecke gehärtet
- CE



optionales Programmierdisplay inkl. 20cm Kabel (Art.Nr. 12111250)

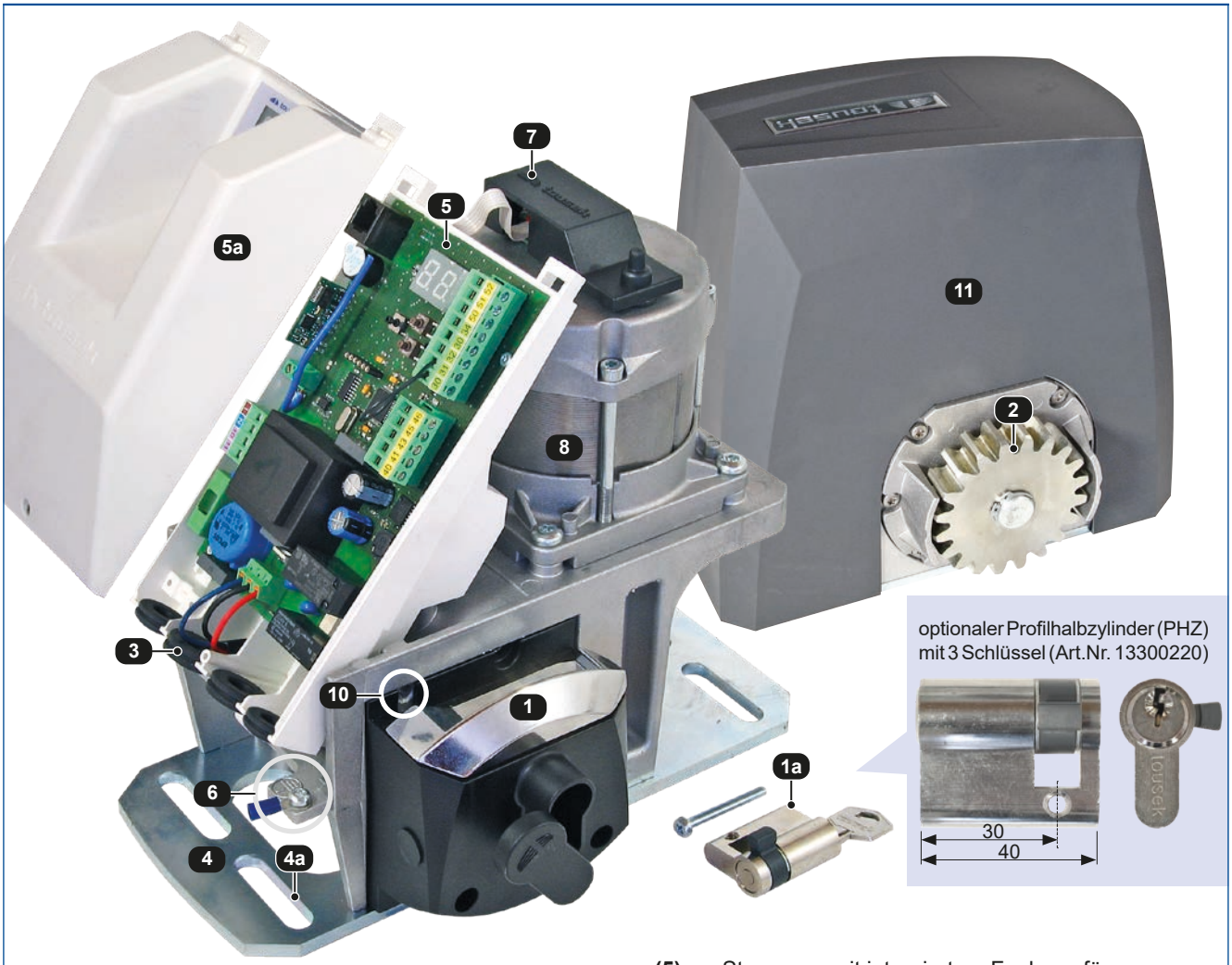
Allgemeines

Bei der Entwicklung der Baureihe Tousek PULL TSA wurde neben bewährter Qualität und Zuverlässigkeit besonderes Augenmerk auf die rasche und einfache Montage, sowie auf die problemlose Bedienung gelegt. So zeigt sich der Antrieb in vielen durchdachten Details - von der automatischen Einlernbarkeit der Torendpositionen bis hin zur Steuerung mit abziehbaren Klemmleisten - von einer sehr benutzerfreundlichen Seite. Die Antriebseinheit selbst besteht aus einem Elektromotor und einem Schneckengetriebe, die in einem formstabilen Aluminiumgehäuse untergebracht sind, und bildet gemeinsam mit der integrierten Mikroprozessor-Steuerung inkl. 2-Kanal Funkempänger RS 868 und dem Sicherheitssystem ARS eine kompakte Einheit mit geringen Abmessungen.
Das Sicherheitssystem ARS erkennt Hindernisse beim Öffnen und Schließen des Tores und gestattet die Einstellung der Kraft. Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb auch unter schwierigsten Witterungsbedingungen zu gewährleisten, wurden sämtliche Antriebskomponenten in bewährter Art und Weise besonders robust und widerstandsfähig ausgeführt. Darüber hinaus konnten jedoch in einigen Punkten noch zusätzliche Verbesserungen erzielt werden, wie z.B. durch das separate innenliegende Steuerungsgehäuse, welches dieses sensible elektronische Bauteil gleich doppelt schützt, oder durch das Ölbad, in dem sich die Antriebskomponenten bewegen, und durch das in allen Temperaturbereichen für eine optimale Kühl- und Schmierwirkung gesorgt ist.
Der Einbau des PULL TSA ist sowohl an neuen als auch an bestehenden Toranlagen rasch und einfach durchzuführen.

Technische Daten

Schiebetorantrieb PULL TSA - Set			
Steuerung	integriert	max. Fahrweg	30m
Versorgung	230Va.c. 50Hz	Einschaltdauer nach Betriebsart S3	20 Zyklen/Tag
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	1,3A	Umgebungstemperatur	-20° bis +40°C
Zahnrad	Z20M4	Schutzart	IP44
max. Torgewicht	400kg	Drehzahlsensor	■
Laufgeschwindigkeit	11m/min	Artikel-Nr.	61001
Drehmoment	15Nm		
Setzubehör	1 Antrieb PULL TSA mit integriertem Funkempfänger RS 868, 2-Kanal • 2 Handsender RS 868-4M, 4-Kanal • 1 Lichtschranke LS 180		
optional erhältliche Komponenten	Programmierdisplay inkl. 20cm Kabel • Profilhalbzylinder mit 3 Schlüssel		

Technischer Aufbau PULL TSA



(1) Notentriegelung, versperrbar mit optionalem Profilhalbzylinder **(1a)**
(2) Zahnrad Z20
(3) Kabeltüllen
(4) Bodenplatte
(4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament
(5) Steuerung mit integriertem Funkempfänger
(5a) Steuerungsabdeckung
(6) Erdungsschraube
(7) Sensor
(8) Motor-/Getriebeeinheit
(10) Gewindebohrung für Befestigung der Abdeckhaube **(11)**

Allgemeine Montagehinweise

Vor dem Einbau des Antriebs **Tousek PULL TSA empfehlen wir folgende Punkte zu kontrollieren:**

- **Überprüfen der Torstruktur;**
  Bei Konstruktionen mit Bodenlaufschienen die unteren Laufräder sowie die oberen Führungsrollen kontrollieren, ob keine unzulässigen Reibungen vorliegen.
  Bei freitragenden Toren prüfen ob in den Endstellungen ohne übermäßigen Kraftaufwand weggefahren werden kann.
- Seitliche Torflügelbewegungen während des Öffnungs- oder Schließvorganges sind unzulässig.
- Überprüfen, ob die Torbewegung über den gesamten Weg ohne übermäßige Reibung oder Unregelmäßigkeiten erfolgt.
- **Überprüfen, ob Endanschläge vorhanden sind, um zu vermeiden, dass das Tor aus der Führung fährt.**

WARNHINWEIS !

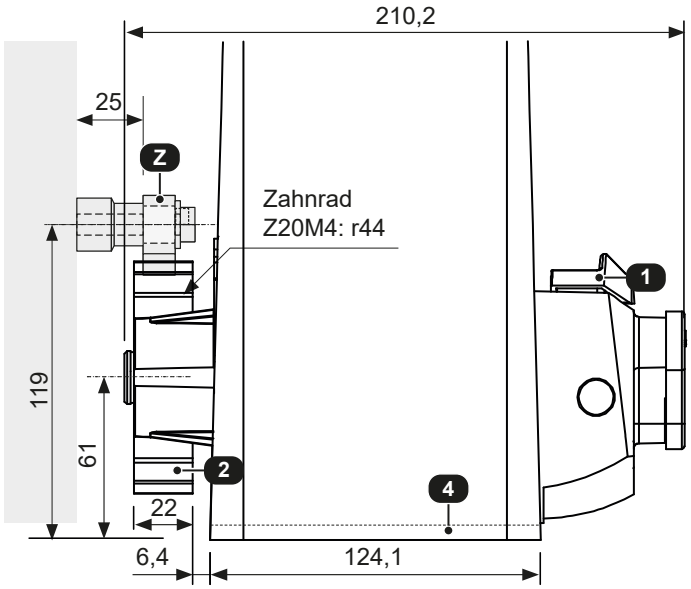
- **ACHTUNG: Mechanische Endanschläge sind unbedingt erforderlich!**
- **ACHTUNG: Der Schiebetorantrieb PULL TSA ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).**

2.1 Montieren des Motors

Nach Verlegen der Schutzschläuche **(Kabeleinlass des Antriebs (3) beachten)** und Fertigstellung des Betonfundaments wird der Antieb durch die 4 Langlöcher **(4a)** mit dem Betonfundament verdübelt. **Dabei ist es wichtig dass der Antrieb parallel zum Tor und unter Beachtung der in der Abbildung angegebenen Maße montiert wird.**

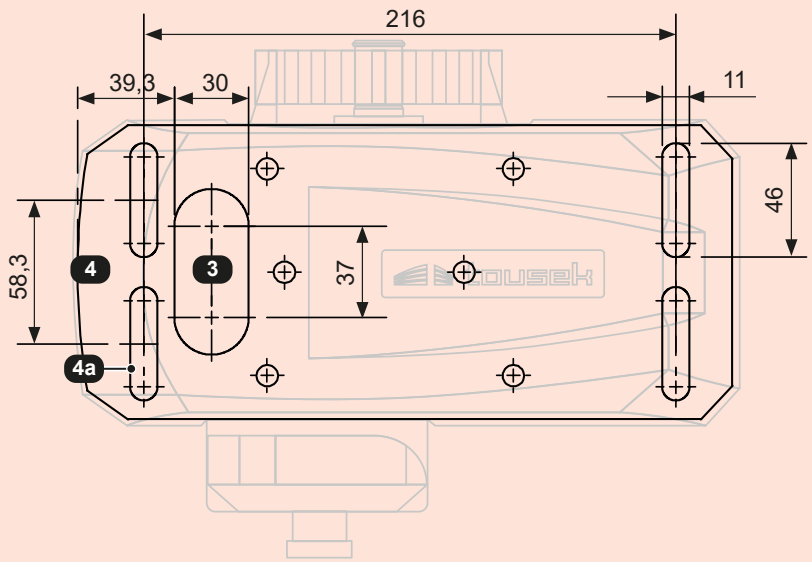
Hinweis zur Leitungsverlegung

- **Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden (siehe Abb.)**
- **230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!**
- **Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.**
- **Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.**



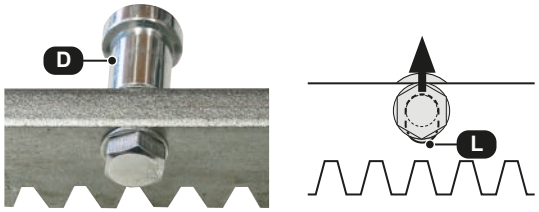
(1) Notentriegelung, mit optionalem PHZ versperrbar
(2) Zahnrad
(3) Kabeleinlass
(4) Bodenplatte
(4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament
(Z) Stahlzahnstange

Fundament

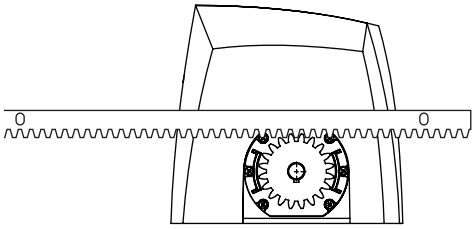


2.2 Montage der Zahnstange

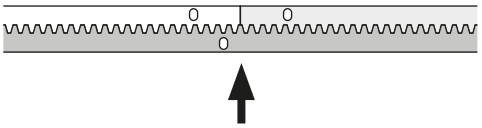
- Den Antrieb entriegeln (*siehe Notentriegelung*) und den Torflügel vollständig öffnen.
- Am ersten Meter Zahnstange werden die Distanzstücke **(D)** mit den Unterlegsscheiben und Schrauben montiert.
- Die Schrauben müssen in den Längsschlitzen **(L)** ganz nach oben geschoben werden. Danach Schrauben und Bolzen etwas festziehen.



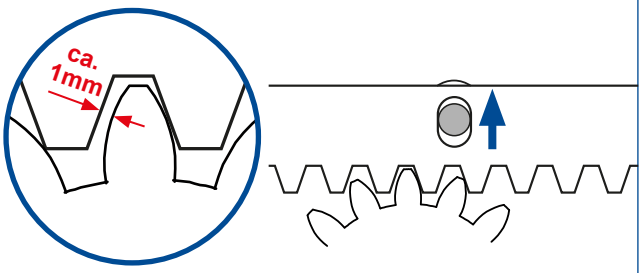
- Erstes Zahnstangenelement am Motor auflegen, mit einer Schraubzwinge fixieren.
- Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen, und das 1.,2. und 3. Distanzstück mit dem Tor verschweißen.
- Die weiteren Zahnstangen analog montieren.



- **Vor dem Montieren des 2. Meters Zahnstange ist unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen 1. und 2. Zahnstange zu legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen 1. und 2. Stange exakt stimmt.**



- Danach sind die Befestigungsschrauben zu lösen, die Zahnstange ist in den Längsschlitzen etwas anzuheben damit **zwischen den Zahnradflanken und der Zahnstange ein Spiel von ca. 1mm entsteht.**



- Bei Zahnstangenmontage ohne Schweißen werden diese gemeinsam mit den Distanzstücken ans Tor geschraubt. Ansonsten ist analog vorzugehen.

Achtung

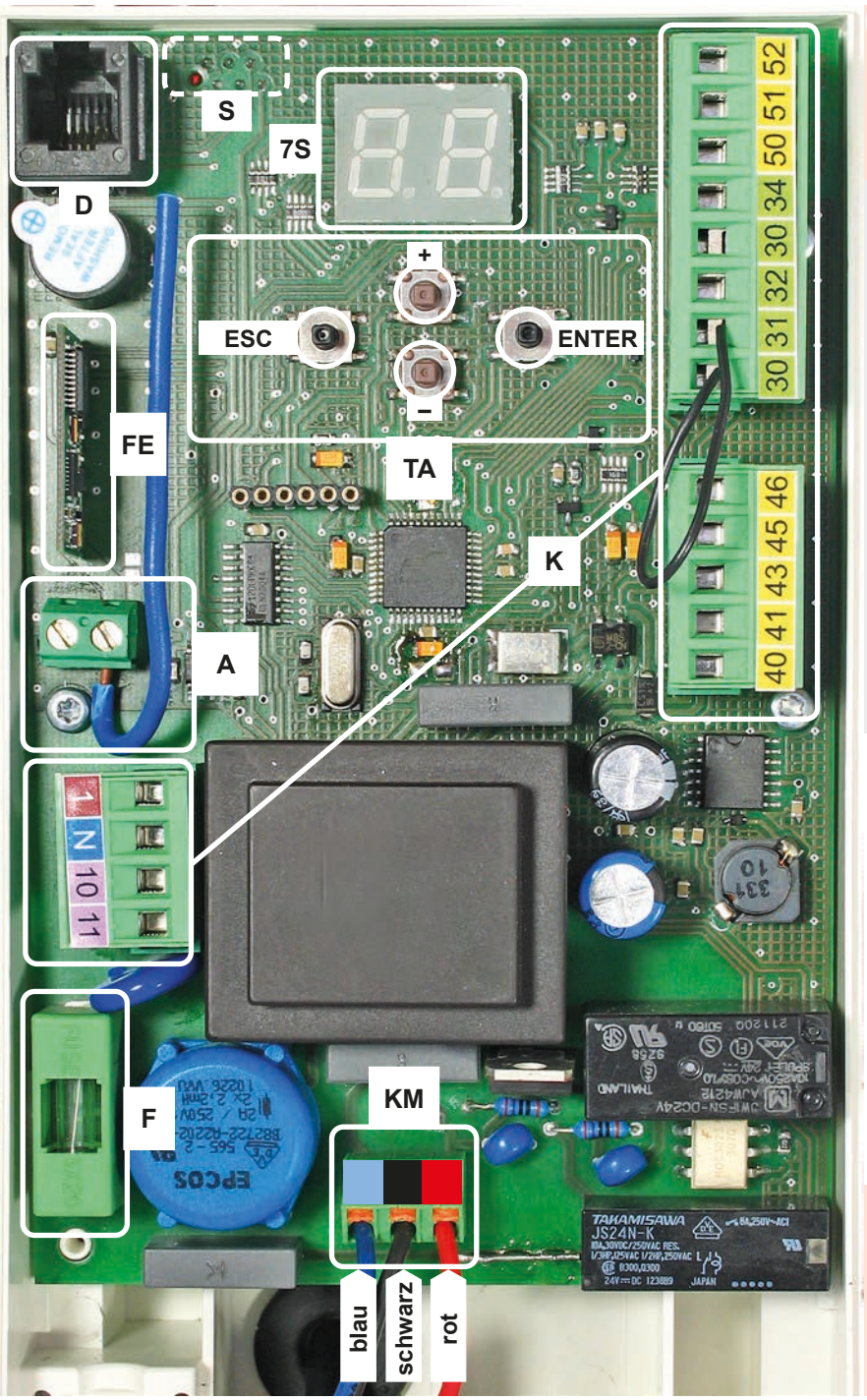
- **Die Zahnstangen nicht miteinander verschweissen!**

2.3 Demontage

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

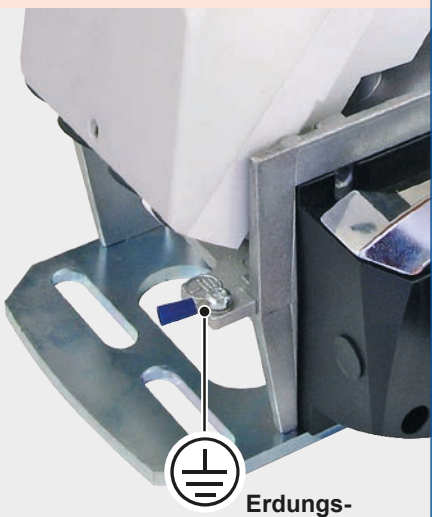
Es ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschalten wird !

Steuerungsaufbau



Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube!



Erdungs-anschluss

Achtung

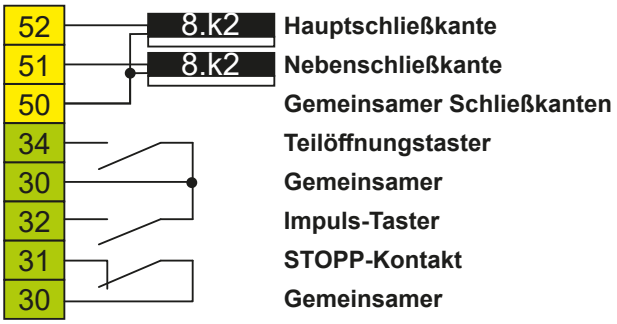
Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronik nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

Steuerungskomponenten

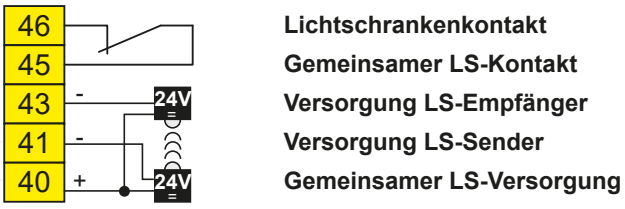
(K) Klemmenleisten
(KM) Motorklemmen
(FE) Integrierter Funkempfänger
(A) Antennenanschluss
(D) Displayanschluss
(S) Sensoranschluss (auf der Rückseite)
(7S) 7-Segment Anzeige
(TA) Programmiertasten (+, -, ESC und ENTER)
(F) Sicherung 3,15A T

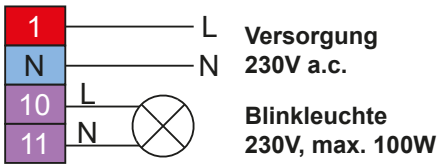
Warnung - Anschlussarbeiten

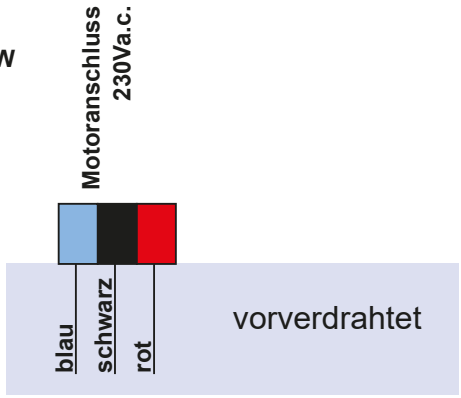
- **Vor Öffnen des Steuerungskastens unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.**
- **Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) **sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, Signallicht)** zu verlegen.



Klemmen 40/41 werden in der Tor-GESCHLOSSEN-Stellung (betriebsbereit) in den Stromsparmodus (d.h. spannungsfrei) geschalten.







Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!

Alternativ zur Programmierung des Antriebs über das Standardbedienfeld, bestehend aus 4 Programmiertasten und einer 7-Segmentanzeige **(7S),** kann das optional erhältliche Klartextdisplay an der Steuerung (Anschluss **(D)**) angeschlossen werden. Anzeigen erfolgen damit in Textform und erleichtern dadurch die Bedienung.

Wird das optionale Klartextdisplay angeschlossen, so sind die Programmiertasten des Standardbedienfelds außer Betrieb!

Programmiertasten

- Für Programmierarbeiten entfernen Sie bitte zuerst die Antriebshaube.
- Die Anzeige (entweder 7Segment- **(7S)** oder optionales, externes Display) informiert Sie über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten **(+, -,** ✓ (=Enter) und ↰ (=Escape).
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf-/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+ und -** . ***AUTO-COUNT:*** Bei Gedrückthalten einer der Tasten erfolgt ein automatischer Durchlauf (bzw. Wertänderung).
- Mit Betätigung der ✓-Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.

- Mit Betätigung der ↰-Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).
- ***AUTO-EXIT:*** Wird während der Programmierung über 1 Min. keine Taste betätigt, so erfolgt ein automatischer Ausstieg aus der Programmierung **ohne Speicherung** ev. geänderter Werte in den Modus “Betriebsbereit”.

Die wählbaren Parameter der Menüpunkte P0 bis Pb werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung

Hauptebene		Einstellungen		
LED-Anzeige	Menüpunkt	LED-Anzeige	Einstellungen	
P0 *siehe S. 12*	**Funk**	**0** **1** **2** **3**	○ Impuls lernen ○ Teilöffnung lernen ○ einzelnen löschen ○ alle löschen ⊙ no (NEIN) ○ YES (JA)	
P1 *siehe S. 13*	**Einbaurichtung**	**0** **1**	⊙ <<<--- links ○ --->>> rechts	
P2 *siehe S. 13*	**Impulstaster**	**0** **1** **2** **3** **4**	⊙ AUF/STOP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF Abbruch PZ ○ AUF Verlängerung PZ ○ TOTMANN	**gewählte Einstellung gilt sowohl für den Impuls- als auch für den Gehtaster**
P3 *siehe S. 15*	**Lichtschranke**	**0** **1** **2** **3**	○ nicht aktiv ⊙ beim Schließen reversieren ○ Stopp, nachFreigabe öffnen ○ im Zulauf Stopp, danach schließen	
P4 *siehe S. 16*	**Schließkanten**	**0** **1** **2** **3**	○ nicht aktiv ○ nur HSK ○ nur NSK ⊙ HSK und NSK	
P5 *siehe S. 16*	**max. Kraft**	**0–9**	○ 0 (schwächer) ...9 (stärker)	⊙ = 7
P6 *siehe S. 17*	**ARS Ansprechzeit**	**0–8**	○ 0 (empfindlich) ...8 (unempfindlich)	⊙ = 4
P7 *siehe S. 17*	**Softstoppweg**	**0–9**	○ 0 (x 10cm) ...9 (x 10cm) Softstoppweg	⊙ = 5 (x10cm)
P8 *siehe S. 17*	**Betriebsart**	**0** **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**	⊙ Impulsbetrieb ○ Aut. Zulauf 5s ○ Aut. Zulauf 15s ○ Aut. Zulauf 30s ○ Aut. Zulauf 45s ○ Aut. Zulauf 60s ○ Aut. Zulauf 90s ○ Aut. Zulauf 120s ○ Aut. Zulauf 300s ○ Aut. Zulauf 600s	
P9 *siehe S. 17*	**Vorwarnzeit**	**0** **1** **2**	⊙ ausgeschalten ○ 4s nur ZU ○ 4s AUF und ZU	
PA *siehe S. 17*	**Endposition**	**0–9**	○ 0...9	⊙ = 5
Pb *siehe S. 18*	**Reset & Diagnose**	**b0** **b1** **b2** **b3** **b4**	○ Position löschen ⊙ no (NEIN) ○ YES (JA) ○ Werkseinstellung ⊙ no (NEIN) ○ YES (JA) ➲ Statusanzeige ➲ Sensor Status (0 … 32 … 63) ○ LS-Test ⊙ 1 (aktiv) ○ 0 (nicht aktiv)	

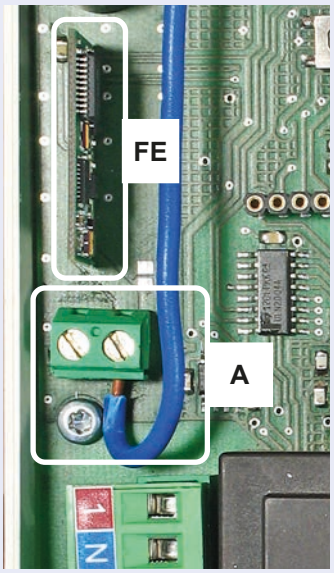
Hinweise: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn sich das Tor wieder in Geschlossen-Position befindet.

ESC ENTER

WARNUNG: Beachten Sie unbedingt die auf Seite 9 angeführten Warnhinweise!

integrierter Funkempfänger RS 868, 2-Kanal

- Der integrierte Funkempfänger ist in selbstlernender Technik ausgeführt, d.h. die Codierung der Handsender wird in den Empfänger eingelernt.
- Bei jeder Befehlsgabe wird die Codierung durch den Handsender abgeändert (Rolling Code). Durch diese permanente Veränderung des Codes wird jeder Code nur einmal genutzt und es ist somit ein mißbräuchliches Verwenden des Codes durch Scannen ausgeschlossen.
- Der Empfängerspeicher ist für das Speichern von max. 48 Handsendern ausgelegt. D.h. alle mit Funktion „Impuls“ oder „Teilöffnung“ eingelernten Tasten eines Handsenders, werden unter derselben Nummer gespeichert. **WICHTIG: Notieren Sie die beim Einlernen am Display angezeigte Nummer!**
- Bei vollem Empfängerspeicher werden beim Versuch eine Handsendertaste einzulernen, 3s lange, aufeinanderfolgende Signaltöne abgegeben.



Antenne

- An der Klemmleiste **(A)** ist ein 8,5cm langes Drahtstück, am Antennenpol-Anschluss des Empfängers angeschlossen.
- **Nehmen Sie keine Längenänderung an diesem Drahtstück vor (Verringerung der Reichweite) !**
- Um eine Empfangsverbesserung zu erreichen ist die Antenne FK 868 optional erhältlich.

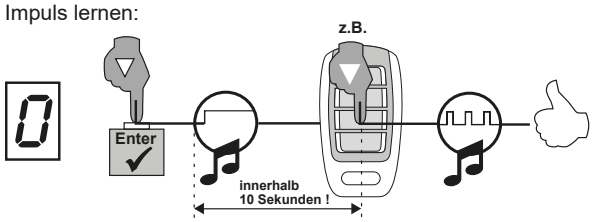
Antenne FK 868 (optional)

P0 Funk — Taster / Schalter

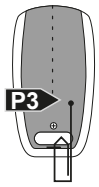
0 ○ **Impuls lernen:** Nach Bestätigung mittels ENTER-Taste gibt der Empfänger einen Dauerton für ca. 10s ab. Innerhalb dieser 10s drücken Sie die einzulernende Handsendertaste. Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit rasch aufeinanderfolgenden Tönen signalisiert. **Wichtig: Notieren Sie die am Display angezeigte Speicherposition/Nummer (nötig für Löschen)** *Handsenderliste Seite 26.*

TIPP: Mit der Funktion „Sender Impuls lernen” können Sie auch die Speicherposition eines bereits eingelernten Handsenders am Display anzeigen lassen. Bei Ertönen des Dauertons drücken Sie dazu die Taste **P3** an der Handsenderrückseite (z.B. mit Büroklammer.)

Impuls lernen:



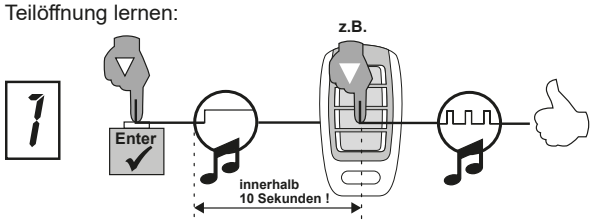
Speicherposition eines bereits eingelernten Handsenders feststellen:



Handsenderrückseite

1 ○ **Teilöffnung lernen:** Nach Bestätigung mittels ENTER-Taste gibt der Empfänger einen Dauerton für ca. 10s ab. Innerhalb dieser 10s drücken Sie die einzulernende Handsendertaste für die Teilöffnung. Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit rasch aufeinanderfolgenden Tönen signalisiert. **Wichtig: Notieren Sie die am Display angezeigte Speicherposition/Nummer (nötig für Löschen).** *Seite 26.*

Teilöffnung lernen:



2 ○ **einzelnen (Sender) löschen:** Nach Anwahl mittels ENTER-Taste werden die belegten Speicherpositionen angezeigt. Blättern Sie mittels der Tasten + bzw. - durch diese Liste, bis die Speicherposition (Nummer) des gewünschten Handsenders angezeigt wird. Mit Bestätigung durch die ENTER-Taste wird der betreffende Handsender komplett gelöscht, d.h. alle eingelernten Tasten des Handsenders.

3 ○ **alle löschen:** no / YE

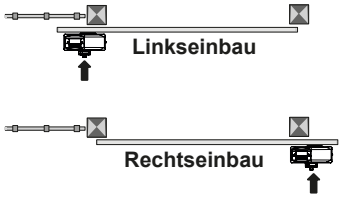
⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Handsender.

○ **JA:** alle eingelernten Handsender werden nach Bestätigung (✓ Enter) gelöscht.

P1

0 ⊙ **<<<--- links:** Tor öffnet von innen gesehen nach links.

1 ○ **--->>> rechts:** Tor öffnet von innen gesehen nach rechts.

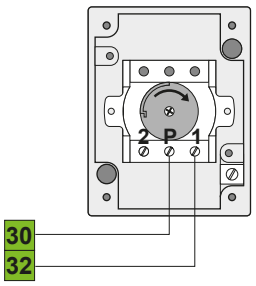


P2 Impulstaster (Klemmen 30/32)

Schalter / Taster

0 ⊙ **AUF/ STOPP / ZU** Impulsfolge (Werkseinstellung): Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Impulstaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.

1 ○ **AUF / ZU / AUF** Impulsfolge: Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



Impulstaster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-2T)

- **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Impulstaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endstellung an. (Offen oder Geschlossen Position)**
- **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF“ empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

2 ○ **AUF Abbruch der Pausezeit:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist während der Toröffnung nicht möglich. Erst in der Toroffenstellung wird mittels Impulsgabe die Pausezeit abgebrochen und ein sofortiges Schließen bewirkt.

3 ○ **AUF Verlängerung der Pausezeit:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich. In der Toroffenstellung wird mittels Impulsgabe die Pausezeit verlängert. Das Tor schließt automatisch nach Ablauf der Pausezeit.

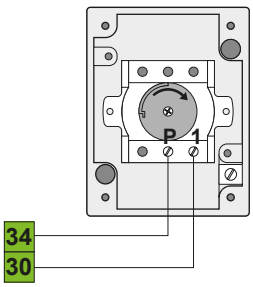
4 ○ **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Impulstaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Impulstaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. **Sobald die Einstellung Totmann gewählt wird, ist der Funkempfänger aus Sicherheitsgründen ohne Funktion.**

- Wird der Impulstaster auf TOTMANN-Betrieb eingestellt, so ist automatisch auch der Teilöffnungstaster im TOTMANN-Betrieb. Mit dem Impulstaster wird das Tor geöffnet, mit dem Teilöffnungstaster geschlossen.
- **WICHTIG: Inbetriebnahme nicht im Totmannbetrieb durchführen. Erst nach der Inbetriebnahme (siehe Seite 20) anwählen, falls gewünscht.**

Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

Teilöffnungs-Taster (Klemmen 30/34)

- Das Tor führt bei Betätigung des Teilöffnungstasters nur eine fixe **Teilöffnung von ca. 1m** durch.
- **Der Teilöffnungstaster hat automatisch dieselbe Funktion, die für den Impulstaster gewählt wurde (Menüpunkt P2).**

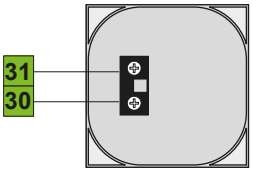


Teilöffnungstaster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-1T)

Als Teilöffnungstaster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

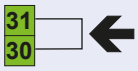
STOPP-Kontakt (Klemmen 31/30)

- Bei Betätigung des Stopp-Tasters stoppt das Tor sofort in jeder Position.



STOPP-Taster
(z.B. Drucktaster KDT-1N)

Wichtig



Als Stopp-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden.
Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 31/30 zu brücken.

Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!

P3 Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 45/46)

0 ○ **nicht aktiv:** Die Sicherheitseinrichtung Lichtschranke wird NICHT ausgewertet.

1 ⊙ **Beim Schließen reversieren:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen) des Tores. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

2 ○ **Stopp, nach Freigabe öffnen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen oder Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

3 ○ **Im Zulauf Stopp,danach schließen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke schließt das Tor.

Wichtig

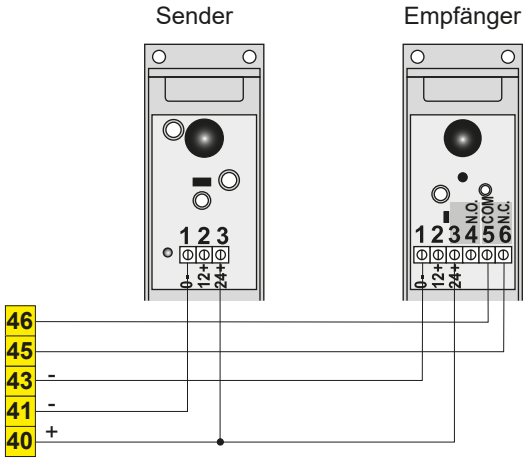
- **Wird keine Lichtschranke verwendet, so ist der Eingang zu deaktivieren „OFF".**

Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für **24V d.c.** Lichtschranken (LS):
- **Versorgung LS-Sender: Klemmen 40(+)/41(-) / Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 40(+)/43(-).**
- **Hinweis: Klemmen 40/41 werden in der „Tor geschlossen"-Stellung in den Stromsparmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet!**
- Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein **(Öffnerkontakt). Anschluss des Lichtschrankenkontakts: Klemme 45/46**
- **Lichtschranke-Selbstüberwachungsfunktion:** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) wird getestet, ob der Lichtschrankenempfänger korrekt auf das Signal des Senders reagiert. Ist das nicht der Fall, erfolgt eine Fehlermeldung der Steuerung.
  Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Katagorie 3 entsprechen !
- **Funktion der Lichtschranke:** Wird die Lichtschranke in der Schließbewegung unterbrochen, so bewirkt dies eine Richtungsumkehr der Torbewegung. Eine Unterbrechung beim Öffnen hat keine Auswirkung.
- *Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.*

Lichtschranken - Anschlussbeispiel

Lichtschranke Tousek LS 180 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig

An die Steuerung PULL TSA kann eine Lichtschranke LS 180 (im Set enthalten) angeschlossen werden .

Schließkanten

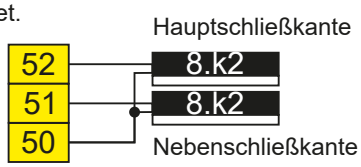
P4 **Hauptschließkante** (Klemmen 50/52), **Nebenschließkante** (Klemmen 50/51)

0 ○ **nicht aktiv :** Die Sicherheitseinrichtung Schließkante wird NICHT ausgewertet.

1 ○ **nur HSK:** Die Hauptschließkante wird ausgewertet.

2 ○ **nur NSK:** Die Nebenschließkante wird ausgewertet.

3 ⊙ **HSK und NSK:** Die Haupt- und Nebenschließkante werden ausgewertet.



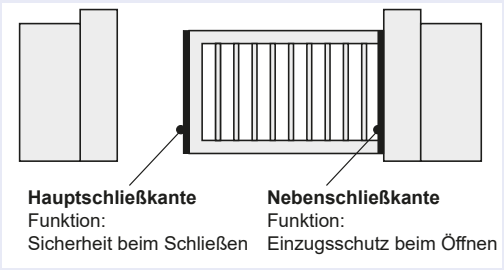
Wichtig

- **Einstellung entsprechend der durchgeführten Kontaktleistenanschlüssen wählen!**
- **Bei der Einlernphase des Antriebs darf keine Kontaktleiste ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt - die Endanschläge sind dementsprechend zu setzen.**

Sicherheitskontaktleisten (Haupt- u. Nebenschließkante)

- **HINDERNISERKENNUNG:**

  Wird eine Schließkante ausgelöst, so erfolgt eine Richtungsumkehr für ca. 1s. Danach stoppt das Tor.



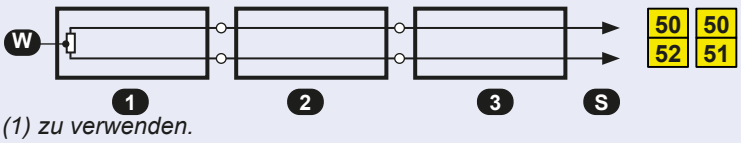
D.h.: Kontaktleisten, die in Schließbewegung auf ein Hindernis reagieren sollen, müssen (in Serie) an den Anschlussklemmen der Hauptschließkante angeschlossen werden.

Kontaktleisten, die in Öffnungsbewegung auf ein Hindernis reagieren sollen, müssen (in Serie) an den Anschlussklemen der Nebenschließkante angeschlossen werden.

Hauptschließkante
Nebenschließkante

Beispiel:

W	**8,2kΩ Endwiderstand**
1	**Endleiste**
2+3	**Durchgangsleisten**
S	**zur Steuerung**



Bei Anschluss nur einer Leiste ist eine Endleiste (1) zu verwenden.

max. Kraft

P5 ⊙ **Wekseinstellung:** 7

0 – 9 ○ **0–9 einstellbar:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft.
(0 =min., 9 = max.)

Wichtig

- **Der Antrieb stoppt, wenn max. eingestellte Kraft überschritten wird.**
- **WARNUNG: Bei der Krafteinstellung sind unbedingt die geltenden Sicherheitsbestimmungen einzuhalten!**

ARS Ansprechzeit

P6 ⊙ **Wekseinstellung:** 4

0 – 8 ○ **0–8 einstellbar:** Bestimmt das Ansprechen des AR-Systems.
(0 =max. Empfindlichkeit, 8 = min. Empfindlichkeit)

Softstoppweg

P7 ⊙ **Wekseinstellung:** 5

0 – 9 ○ **0–9 einstellbar:** Bestimmt die Strecke des Softstopps. Diese ergibt sich in etwa aus dem an der LED-Anzeige eingestellten Wert multipliziert mit 10cm. D.h.: die Werkseinstellung (= 5) ergibt die Softstoppweite: 5 x 10cm = 50cm.

Betriebsart

P8

0 ⊙ **Impulsbetrieb:** Um die Schließbewegung des Tores zu starten, ist ein Impuls mittels Impulsgeber nötig.

1 – 9 ○ **Automatischer Zulauf** *(siehe Tabelle):* Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig.

Ausnahme: Befindet sich das Tor in der Teilöffnungsposition und das Tor wird über einen Befehl komplett geöffnet, so wird, nach Ablauf der Pausezeit, das Tor nicht geschlossen, sondern wieder die Gehtürposition angefahren.

Pausezeit		
	0	⊙ Impulsbetrieb
	1	○ Aut. Zulauf 5s
	2	○ Aut. Zulauf 15s
	3	○ Aut. Zulauf 30s
	4	○ Aut. Zulauf 45s
	5	○ Aut. Zulauf 60s
	6	○ Aut. Zulauf 90s
	7	○ Aut. Zulauf 120s
	8	○ Aut. Zulauf 300s
	9	○ Aut. Zulauf 600s

Vorwarnzeit

P9 (Blinklampe: Klemmen 10/11)

0 ⊙ **ausgeschalten**

1 ○ **4s beim Schließen**

2 ○ **4s beim Öffnen und Schließen**

Blinklampe

- An den Klemmen 10/11 kann eine Blinklampe **230V, max. 100W** angeschlossen werden.

Endposition

PA ⊙ **Wekseinstellung:** 5

0 – 9 ○ **0–9 einstellbar:** Dient zur Nachjustierung der automatisch ermittelten Endpositionen des Tores (z.B. für Kontaktleisten). Bei Einstellung „0“ fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernten Endpositionen. Um einen verringerten Fahrweg zu erzielen, können Sie den Wert bis auf 9 einstellen, was einer Verringerung von ca. 200mm für die Torendstellung OFFEN und GESCHLOSSEN im selben Ausmaß bedeutet.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Pb

b0 Position löschen:

- **no** ⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Endpositionen des Antriebs.
- **yE** ○ **JA:** Die ermittelten Endpositionen des Antriebs werden nach Bestätigung (✓ Enter) gelöscht. Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.

Die mech. Anschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.

b1 Werkseinstellung:

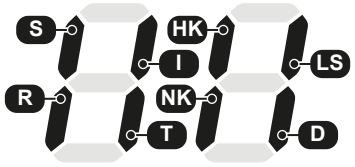
- **no** ⊙ **NEIN:** Kein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.
- **yE** ○ **JA:** Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Löschen der ermittelten Endpositionen. Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.

Die jeweilige Werkseinstellung der einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung mit ⊙ gekennzeichnet.

b2 ➲ **Statusanzeige:** Zuszandsanzeige folgender Eingänge über bestimmte Segmente der 7-Segmentanzeige:

Segment **leuchtet:**
Eingang OK

Segment **leuchtet nicht:**
Eingang ausgelöst oder nicht OK

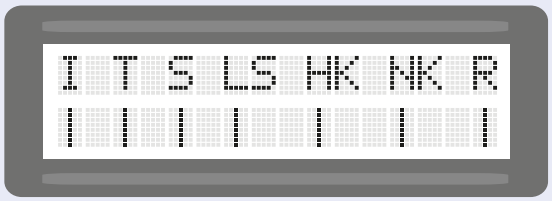


S	Stopptaster	**I**	Impulstaster	**HK**	Hauptschließkante	**LS**	Lichtschranke
R	Sensor aktiv	**T**	Teilöffnungstaster	**NK**	Nebenschließkante	**D**	Textdisplay angesteckt

Statusanzeige am optional erhältlichen Textdisplay:

nicht ausgelöst	ausgelöst	Kontaktleiste unterbrochen	nicht aktiviert

z.B.:



Alle Eingänge in Ordnung.

Impuls-, Teilöffnungstaster nicht ausgelöst.
STOPP-Taster und Lichtschranke ausgelöst.
Kontaktleiste (Hauptschließkante) unterbrochen.
Kontaktleiste (Nebenschließkante) kurzgeschlossen.
Sensor aktiv.

b3 ➲ **Sensor Status (0 ... 32 ... 63) < nur Anzeigefunktion:** Signalstärke des Drehzahlsensors wird am Display angezeigt.

b4 LS-Test (Lichtschrankentest):

- **1** ⊙ **aktiv:** Lichtschrankentest wird im Torzustand „Geschlossen“ bei einem Öffnungsimpuls (Taster, Funk) durchgeführt.
- **0** ○ **nicht aktiv:** Lichtschrankentest wird nicht durchgeführt

Achtung

- **Der Lichtschrankentest kann durch Anwahl von „nicht aktiv“ unterbunden werden.**
- **Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !**

4. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)

Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

- **Strom abschalten**
- Die Schloss-Abdeckung **(A)** lt. Abbildung leicht nach vorne ziehen und wegdrehen. Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
  (Die Notentriegelung kann sowohl in verriegelter als auch in entriegelter Stellung versperrt werden)
- Den Handgriff um 180° gegen den Uhrzeigersinn (von oben) verdrehen; jetzt läßt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.

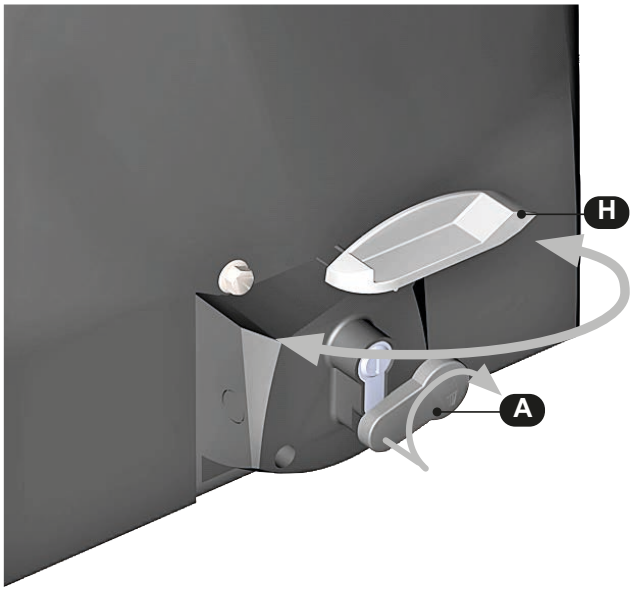
Wiederinbetriebnahme:
Zum Wiederherstellen des Motorbetriebes den Handgriff um 180° retourdrehen.

Wichtig

- **Nachdem der Handgriff in Normalposition gestellt wurde, unbedingt das Tor händisch bewegen, bis das Getriebe hörbar einrastet !**

Anschließend das Schloss wieder versperren und den Schlüssel abziehen.

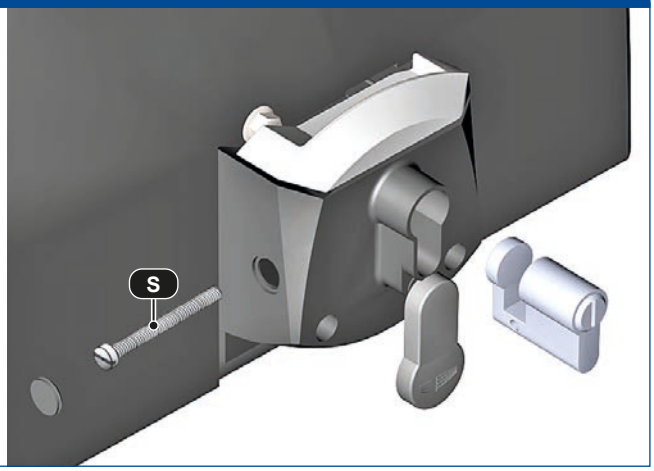
Beim nächsten Befehl sucht sich der Antrieb wieder die Offenstellung (ein erneutes Einlernen der Positionen ist nicht notwendig).



Handgriff in Abbildung in entriegelter Position

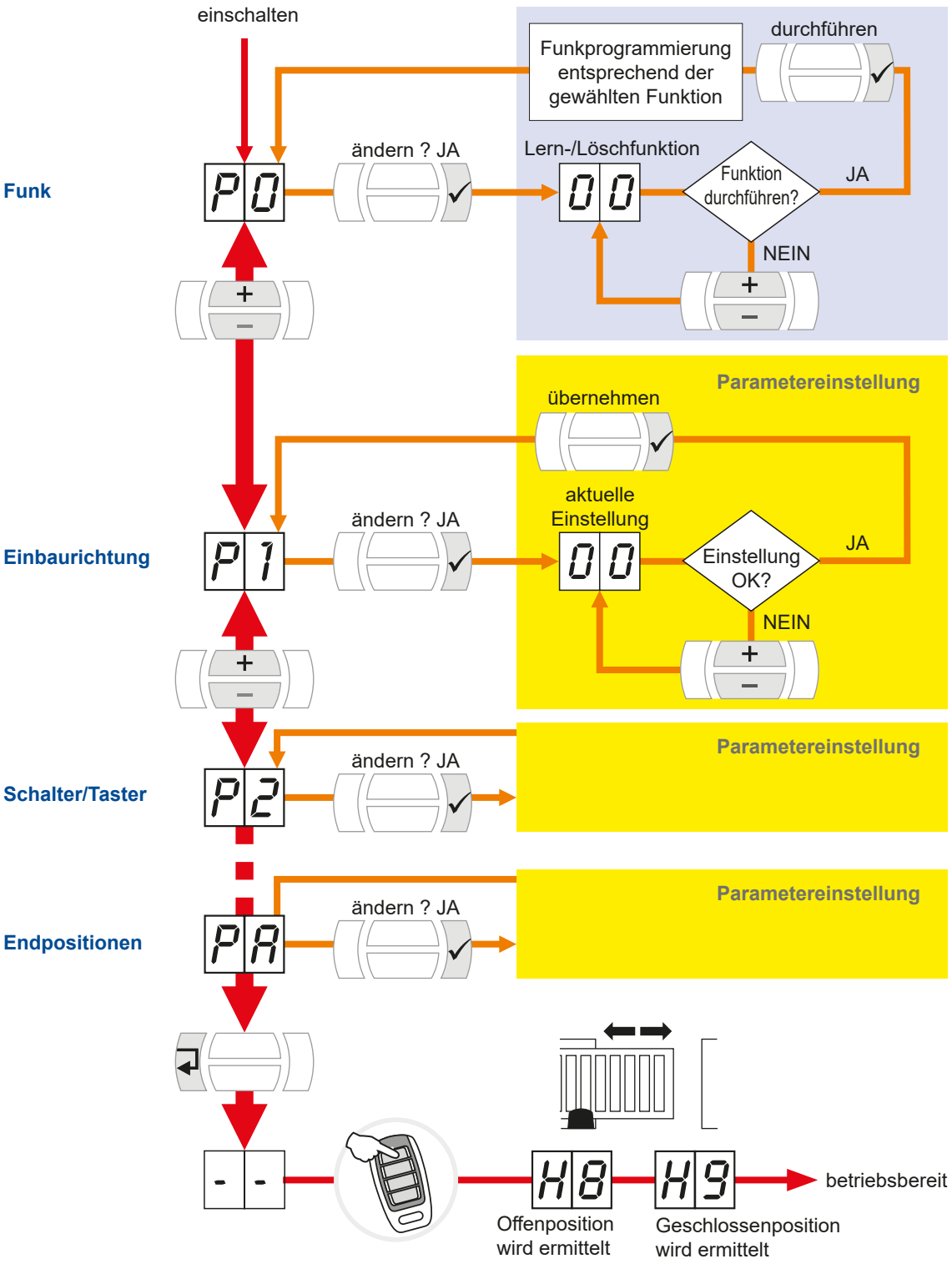
5. Einbau des Profilhalbzylinders PHZ

- Abdeckung der Schlossaufnahme herunterklappen.
- Schlüssel in den einzubauenden PHZ stecken und die Sperrnase derart verdrehen, dass das Schloss in den Antrieb geschoben werden kann.
- Schutzkappe entfernen und PHZ mit Schraube **(S)** verschrauben. Danach Schutzkappe wieder aufsetzen.
- Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
  Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- **Die mechanischen Endanschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.**
- Antrieb notentriegeln und das Tor manuell in halboffene Stellung bringen - anschließend Antrieb wieder verriegeln.
- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt).
- **Wichtig:** Die Inbetriebnahme im Impulsbetrieb (Standardeinstellung) und nicht im Totmannbetrieb durchführen.

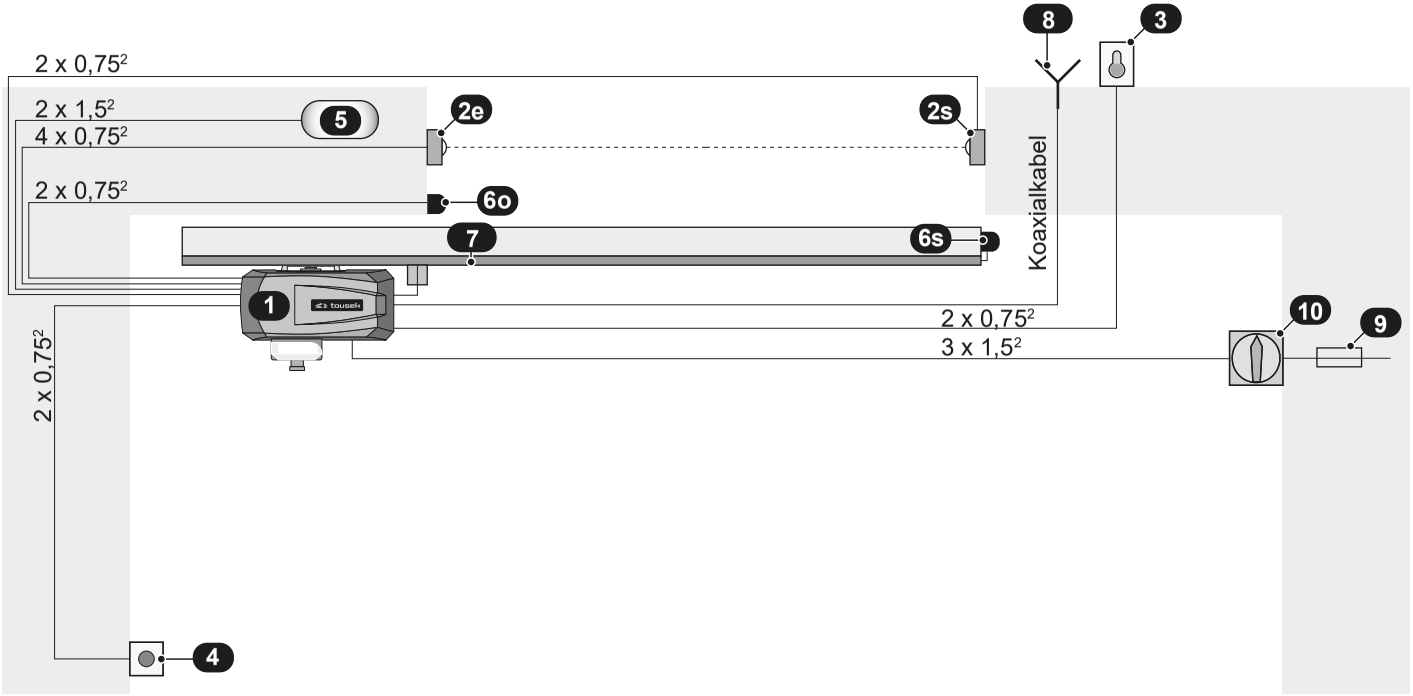


Anzeige	Bedeutung
EP	Endposition / Offenposition wird ermittelt
--	Betriebsbereit
H0	Tor geschlossen
H1	Tor öffnet
H2	Tor gestoppt
H3	Tor offen
H4	Tor Teilöffnung
H5	Tor schließt
H8	Offenposition ermitteln
H9	Geschlossenposition ermitteln

Anzeige / Fehler	Bedeutung	Behebung
F0	Stoppschalter ausgelöst	Mit nächster Impulsgabe erfolgt wird die Torbewegung in derselben oder in der entgegengesetzten Richtung fortgesetzt *(siehe Stopp-Taster)*
	Bei fehlendem Stoppschalter Brücke an Klemmenpaar „STOPP“ nicht gesetzt.	**Klemmen 30/31 brücken.**
F1	Lichtschranke ausgelöst	Falls keine sichtbare Unterbrechung der Lichtschranke erkennbar ist, liegt ev. eine Verschmutzung vor. Funktion und Einstellung der Lichtschranke überprüfen.
	keine Lichtschranke angeschlossen aber im Menüpunkt P3 aktiviert.	**Lichtschranke in P3 deaktivieren.**
F2	Hautschließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen
F3	Nebenschließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen
F4	Drehzahlfehler, Tor ist auf ein Hindernis aufgefahren oder ist zu schwergängig	korrekte Einstellung der Kräfte überprüfen, Hindernis entfernen bzw. Tor auf Leichtgängigkeit überprüfen
F5	Während der Ermittlung der Endpositionen wurde eine Sicherheitseinrichtung oder der Impulstaster ausgelöst	nochmalige Impulsgabe
F7	Funkempfängerspeicher voll	Der integrierte Empfänger kann max. 48 Handsender verwalten
F8	Laufzeitfehler	Antrieb z.B. notentriegelt > Antrieb verriegeln
F9	Sensorfehler (offline)	Sensoranschluss überprüfen
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen.
	Fehler des Befehlsgebers, z.B. Handsender nicht eingelernt	Befehlsgeber kontrollieren, z.B. Handsender einlernen und Kontrolle der Batterie
Steuerungs-Relais schalten, aber keine Torbewegung	Antrieb notentriegelt	Antrieb einriegeln

9. Kabelplan

1 Antrieb TOUSEK PULL TSA
2 äußere Lichtschranke (**s**=Sender, **e**=Empfänger)
3 Impulstaster (Schlüsselschalter)
4 Stoppschalter
5 Signalleuchte
6 **s** - HSK Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Schließen)
o - NSK Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit beim Öffnen)
7 Stromzuführungssystem TX100
bei Verwendung eines anderen Stromzuführungssystems (z.B. TX310) *siehe entsprechende Anleitung*)
8 ext. Antennne (optional) zur Reichweitenverbesserung, für integrierten 2-Kanal Empfänger RS 868
9 Sicherung 12A
10 Hauptschalter 16 A
Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.



Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden.

230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!

Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

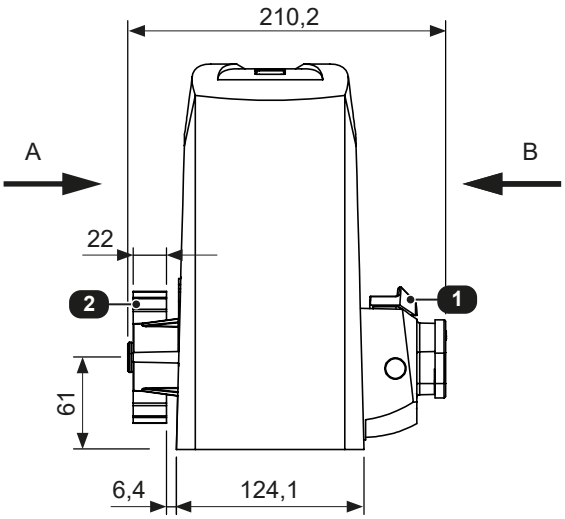
Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche - entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.
In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

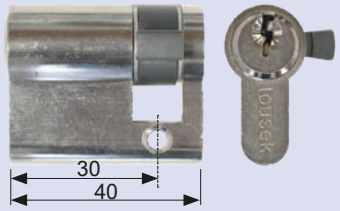
Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt.
Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.

- Maße in mm

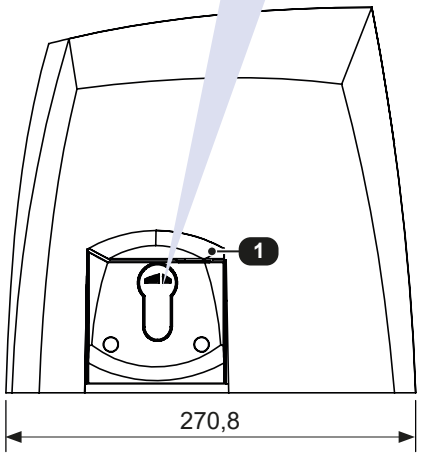
(1) Notentriegelung, versperrbar mit optionalem PHZ
(2) Zahnrad
(3) Kabeleinlass
(4) Bodenplatte
(4a) Langlöcher (4x) zur Befestigung am Fundament



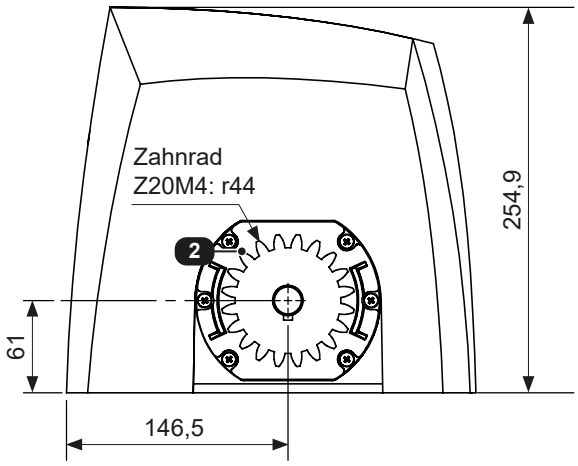
optionaler Profilhalbzylinder (PHZ)
mit 3 Schlüssel (Art.Nr. 13300220)

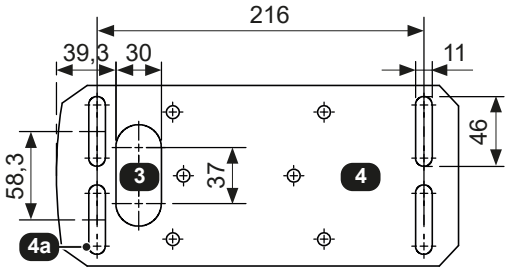


Ansicht B:



Ansicht A:





Maße und technische Änderungen vorbehalten !

Speicher-position	Handsender	Speicher-position	Handsender
0		24	
1		25	
2		26	
3		27	
4		28	
5		29	
6		30	
7		31	
8		32	
9		33	
10		34	
11		35	
12		36	
13		37	
14		38	
15		39	
16		40	
17		41	
18		42	
19		43	
20		44	
21		45	
22		46	
23		47	

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für den Einbau einer unvollständigen Maschine

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Das Produkt:

Schiebetorantrieb PULL-T5, -T8, -T10, -T15, -T24, -T24speed, -T5SE, -T8 Master/Slave, -T8A (T8 Ampel), -TSA

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

EN ISO 13849-1, PL-„c“, Cat 2
EN 60335-1 soweit anwendbar
EN 60335-2-103
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2

Folgende Anforderungen des Anhangs I der EG-Richlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt.

Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wien, Zetschegasse 1, Österreich

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Eduard Tousek, Geschäftsführer Wien, 24. 04. 2016

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

Wenn die neben beschriebenen Torantriebe in Verbindung mit einem Tor gebracht werden entsteht im Sinne der EG-Richtlinie Maschine eine Maschine.

Einschlägige EG-Richtlinien:

Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EWG
Maschinenrichlinie 2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der oben angeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

_____

Torbezeichnung

_____

Antriebsbezeichnung

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

_____

Ausführender Montagebetrieb

_____

Adresse, PLZ, Ort

_____

Datum / Unterschrift

Motornummer (Typenschild): _____

Sonstige Komponenten:

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Tousek Ges.m.b.H. Österreich
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Deutschland
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

Ihr Servicepartner:

tousek
DE_PULL-TSA_03
25. 03. 2020

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen
sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN