

Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb PULL T8, -T10 - T15

Master / Slave Kombination

für gegenläufige Schiebetore



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



Inhalt

	Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise	3
1.	Merkmale, Allgemeines, Technische Daten.....	4
2.	Montage	5
3.	Antriebssteuerung, Steuerungsaufbau	8
	Verbindung Master-/Slavesteuerung	9, 10
	Programmierung, Menügliederung.....	12, 13
	Anschlüsse und Einstellungen	14
	Taster / Schalter.....	14
	Sicherheit.....	16
	Motor.....	20
	Betriebslogik	21
	Licht / Leuchten	22
	Diagnose.....	24
4.	Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)	25
5.	Wechseln des Profilhalbzylinders PHZ	25
6.	Anschluss eines Funkempfängers	26
7.	Optionale Hutschiene zur Montage von Zusatzgeräten	27
8.	Inbetriebnahme	28–30
9.	Fehlersuche.....	32
10.	Kabelplan 33	
11.	Maßskizze	34
	Einbauerklärung	35



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.**
- **Nach erfolgter Inbetriebnahme muss die Toranlage mit einer geeigneten Kraftmess-Einrichtung entsprechend den gültigen Normen EN 12453 oder den nationalen Vorschriften geprüft werden.**
- 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

- **Unterbrechen Sie während der Montage- Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr.**
- **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.**
- **Bei jeder Wartung muss die Toranlage mit einer geeigneten Kraftmess-Einrichtung entsprechend der gültigen Normen EN 12453 oder den nationalen Vorschriften geprüft werden.**

Merkmale PULL T8, -T10, -T15

- programmierbar über ein von außen zugängliches Bedienfeld mit beleuchtetem Display in deutschsprachiger Menüführung
- Direktanschlussmöglichkeit für 8,2 kOhm Kontaktleisten (2-Kanal)
- drei Betriebslogiken (Impuls, Automatik, Totmann)
- frei einstellbare Teilöffnung
- eingebaute Steuerung in separatem Gehäuse
- Sicherheitssystem ARS (autom. Reversiersystem)
- selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Notentriegelungsvorrichtung versperrbar mit Profilhalbzylinder (im Lieferumfang inkl. 3 Schlüssel). Eingliederung in ein bestehendes Hausschlüsselsystem durch Austausch möglich.
- selbstlernende Endpositionen
- im Ölbad laufende Getriebeeinheit aus Stahl
- permanent selbstregelnde Kraft
- einstellbarer Sanftstopp (kein Kraftverlust trotz reduzierter Drehzahl)
- Schnecke und Schneckenrad aus gehärtetem Stahl



Allgemeines

Bei der Entwicklung der Baureihe Tousek PULL T8, -T10, -T15 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 und Programmierdisplay - 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 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 von außen zugängliche Bedienfeld mit Display, 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 Antriebs ist sowohl an neuen als auch an bestehenden Toranlagen rasch und einfach durchzuführen.

Funktion

Die integrierte Steuerung umfasst drei Logiken: **Impulsbetrieb** (mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen), **Automatikbetrieb** (automatisches Schließen) und **Totmannbetrieb** (das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird). Neben der Anschlussmöglichkeit von Impuls-, Stopp-, ZU-Taster, Lichtschranken und Einzugschutz kann ein Gehürtaster für eine einstellbare Teilöffnung des Tores angeschlossen werden. Zur Ansteuerung eines Lichtsignals steht ein 230V Ausgang, an den eine Blinklampe angeschlossen werden kann, zur Verfügung. Weiters ist die Steuerung mit Steckplätzen für eine Funkempfängerplatine und für ein Zusatzmodul (wahlweise für Hof-/Kontrolllichtanschluss oder zur Auswertung des Torzustandes) ausgerüstet.

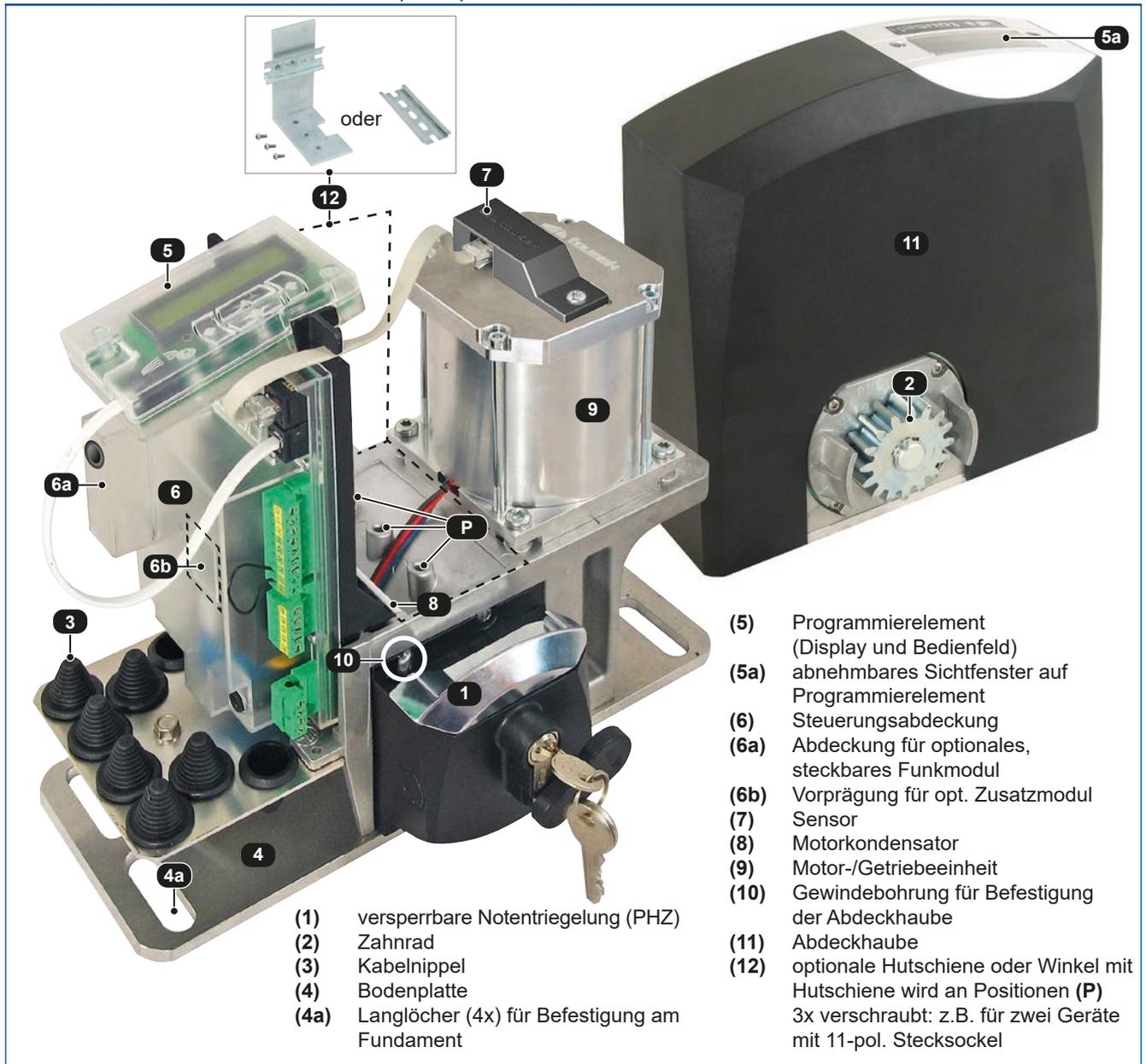
Technische Daten

Schiebetorantrieb PULL-	T8	T10	T15		T8	T10	T15	
Steuerung	integriert			max. Fahrweg	30m			
Versorgung	230V a.c., 50Hz			Einschaltdauer nach Betriebsart S3	40%	40-60%		
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	1,6A	1,9A	2,2A	Umgebungs-temperatur	-20°C bis +40°C			
Zahnrad	Z20M4	Z16M4		Schutzart	IP44			
max. Torgewicht	800kg	1000kg	1500kg	Drehzahlsensor	■	■	■	
Laufgeschwindigkeit	11m/min	9m/min		Artikel Nr.	Master	11110430	11110640	11110680
Drehmoment	25Nm		30Nm		Slave	11110440	11110650	11110690

optional erhältliche Komponenten: steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul für Hof/Kontrolllicht • Zusatzmodul zur Auswertung des Torzustandes • Winkel inkl. Hutschiene • Funkübertragungssystem TX 310 • induktives Signalübertragungssystem TX 400i

Antriebswahl mittels Federwaage	T8	T10	T15
Federwaage auf ungefähr Zahnstangenhöhe am Tor befestigen. Dann waagrecht und ruckfrei mit annähernd Antriebsgeschwindigkeit ziehen. Vergleichen Sie dabei die max. ermittelte Zugkraft mit den rechts angeführten Richtwerten.	bis 30kg	bis 40kg	bis 60kg

Technischer Aufbau PULL T8, -T10, -T15 Master



Allgemeine Montagehinweise

Vor dem Einbau des Antriebes Tousek PULL T8, -T10, -T15 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 !

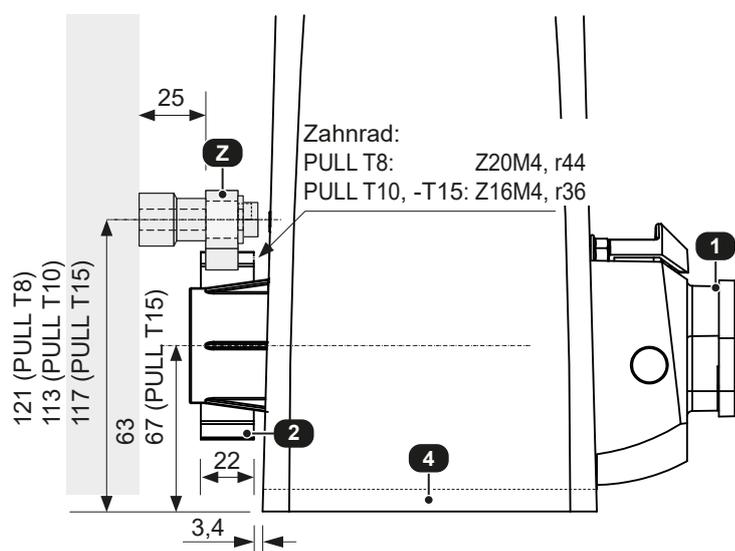
- **ACHTUNG: Mechanische Endanschläge sind unbedingt erforderlich!**
- **ACHTUNG: Der Schiebetorantrieb ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das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

Nach Verlegen der Schutzschläuche (**Kabelausschuss des Antriebs (3) beachten**) und Fertigstellung des Betonfundaments wird der Antrieb 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.

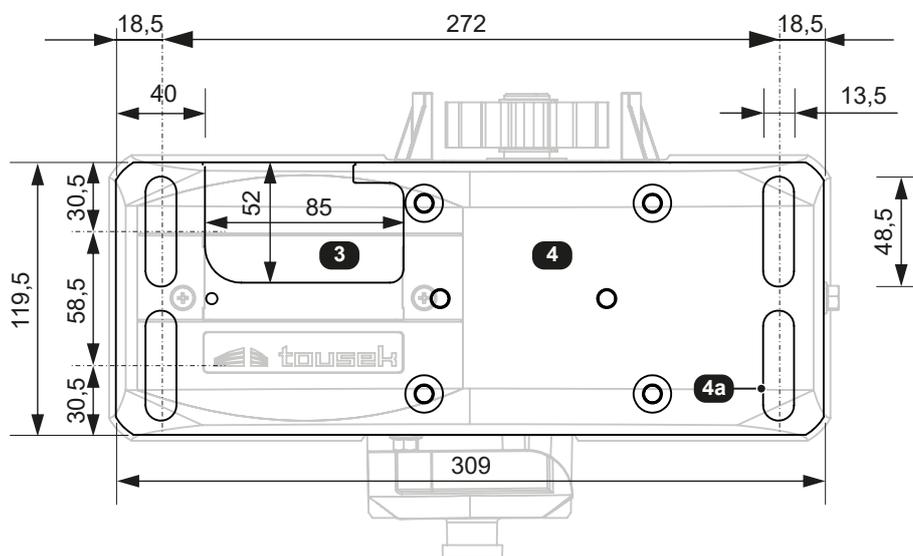


- (1) versperrbare Notentriegelung (PHZ)
- (2) Zahnrad
- (3) Kabelausschuss
- (4) Bodenplatte
- (4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament
- (Z) Stahlzahnstange

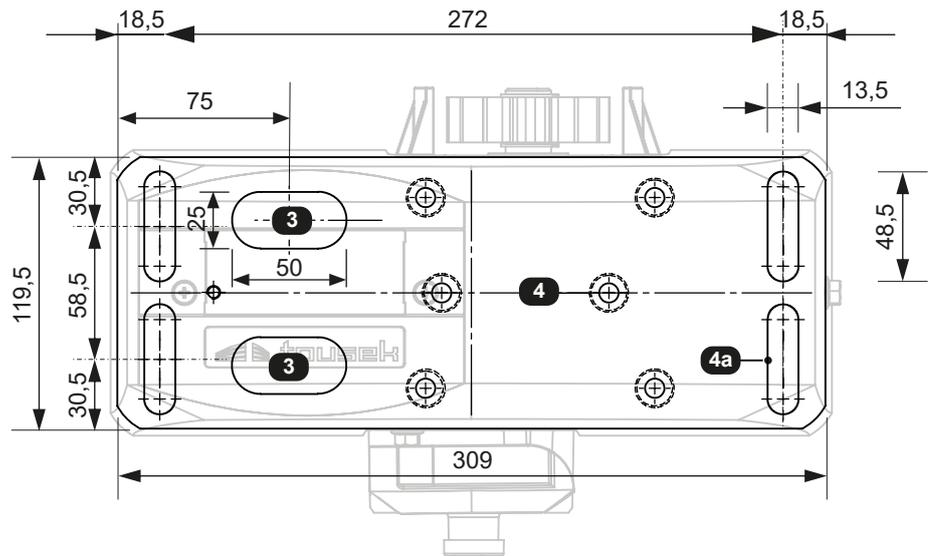
Bodenplatte PULL T8, -T10

Montieren des Motors

- Maße in mm
- Stärke Bodenplatte: 8mm



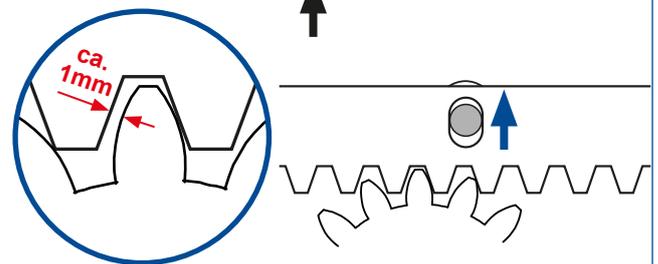
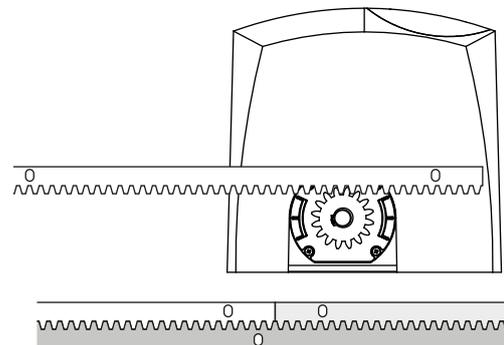
- Maße in mm
- Stärke Bodenplatte: 12mm



2.2 Montage der Zahnstange

Montage

- 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 Längsschlitz (**L**) ganz nach oben geschoben werden. Danach Schrauben und Bolzen etwas festziehen.
- Erstes Zahnstangenelement am Motor auflegen, mit einer Schraubzwinde 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 Längsschlitz 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!

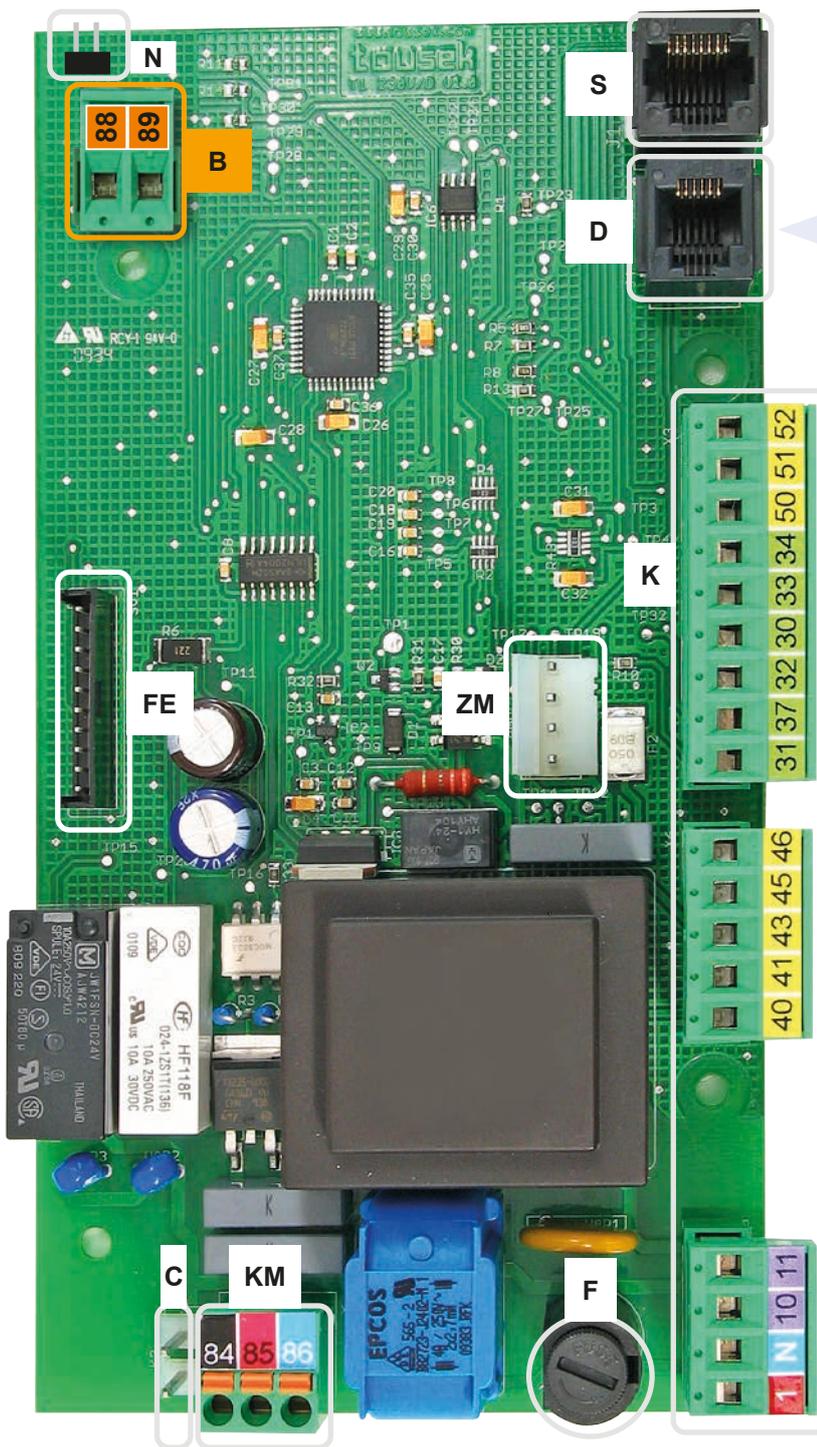
2.3 Demontage

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.



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

Steuerungsaufbau



Wichtig

Das optionale „tousek-connect“ oder das „tousek-Service-Interface“ muss mit dem Anschluss (D) verbunden werden!



Achtung

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



Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube!



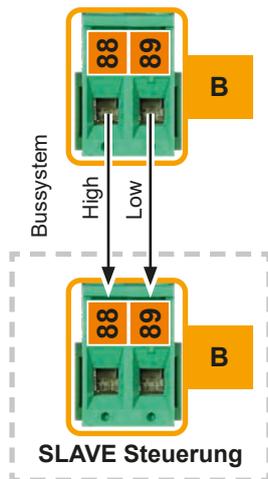
Ringkabelschuh für Erdungsanschluss

Bestandteile der Steuerung

- (K) Klemmenleisten
- (KM) Motorklemme
- (C) Kondensatoranschluss
- (S) Sensoranschluss
- (D) Displayanschluss
- (B) Systemstecker (für Verbindung Master/Slave)
- (N) Anschluss Notentriegelungskabel
- (FE) Steckplatz für optionalen Funkempfänger (Einbau siehe 26)
- (ZM) Steckplatz für optionales Zusatzmodul (Einbau siehe 23)
- (F) Sicherung T 3,15A

Master-Steuerung

Klemmenbelegung



Verbindung Master-/Slavesteuerung

- Zur Verbindung der Mastersteuerung mit der Slavesteuerung werden jeweils die Klemmen 88 und 89 der Systemstecker miteinander verbunden
- max. Leitungslänge zwischen den Schiebetorantrieben beträgt 25m.
- Kabeltype z.B.: PVC Steuerleitung YSLY 2 x 1mm² oder gleichwertig.

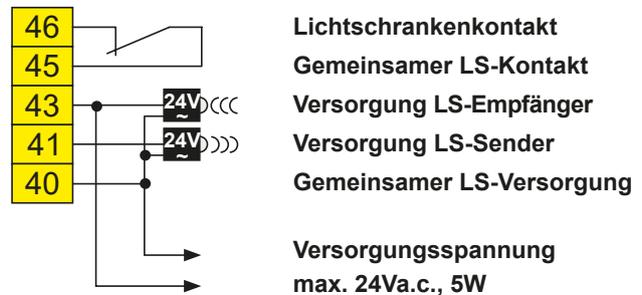
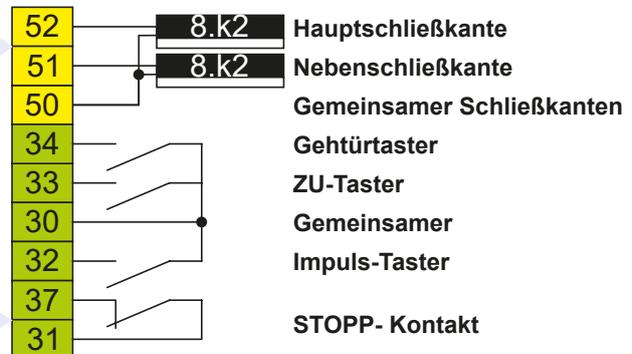


Sicherheitskontaktleisten

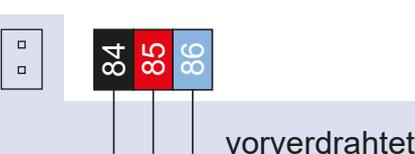
Funktion der Hauptschließkante (HS):
Sicherheit beim Schließen
Funktion der Nebenschließkante (NS):
Sicherheit beim Öffnen



Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 31/37 zu brücken.



Versorgungsspannung
max. 24Va.c., 5W



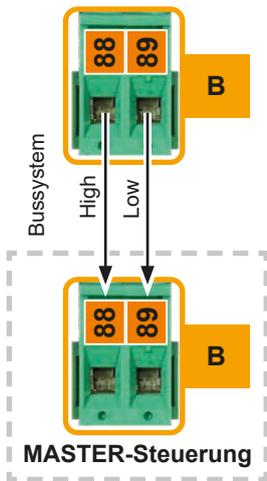
Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !

siehe Abbildung Seite 8



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!



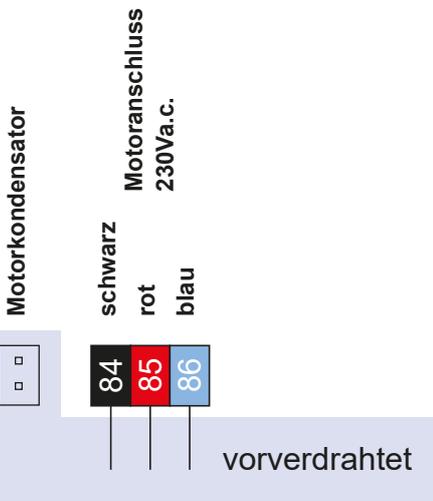
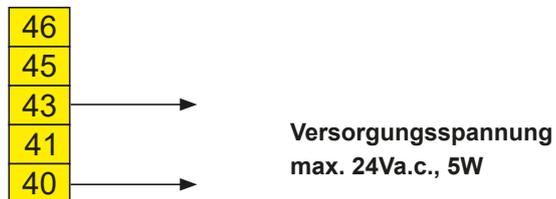
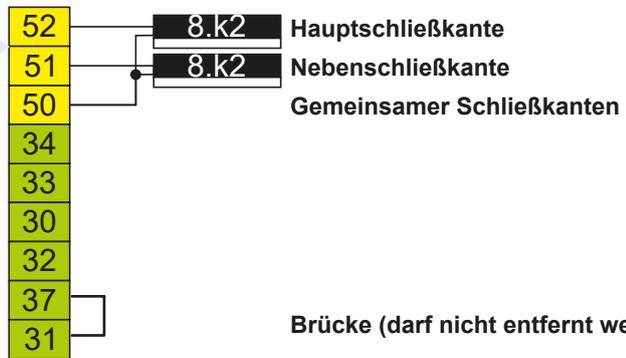
Verbindung Master-/Slavesteuerung

- Zur Verbindung der Mastersteuerung mit der Slavesteuerung werden jeweils die Klemmen 88 und 89 der Systemstecker miteinander verbunden
- max. Leitungslänge zwischen den Schiebotorantrieben beträgt 25m.
- Kabeltype z.B.: PVC Steuerleitung YSLY 2 x 1mm² oder gleichwertig.



Sicherheitskontaktleisten

Funktion der Hauptschließkante (HS):
Sicherheit beim Schließen
Funktion der Nebenschließkante (NS):
Sicherheit beim Öffnen



Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !

siehe Abbildung vorhergehende Seite 8



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



Warnung



- 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.**

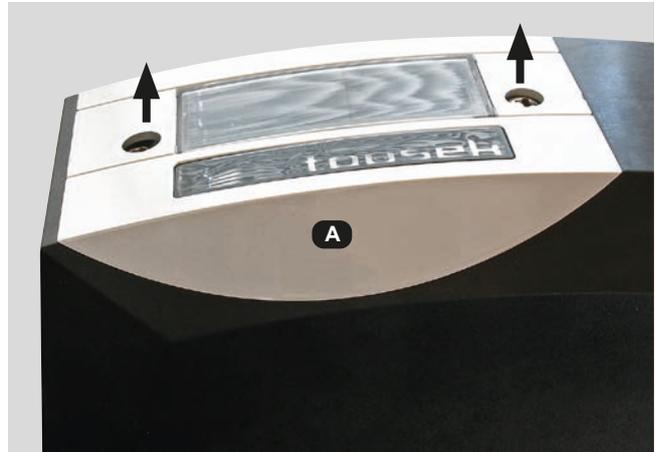
Programmiertasten

Einstellungen-Übersicht



- Bevor mit der Programmierung begonnen werden kann, erfolgt die Auswahl der Sprachanzeige. Wählen Sie dazu mit den Tasten **+** bzw. **-** die Sprache mit der die Menüführung erfolgen soll und bestätigen Sie mit **✓**.
- Die Spracheinstellung muss in der Master- und in der Slavsteuerung erfolgen.
- Hinweis: Die Spracheinstellung ist jederzeit durch **5s langes Drücken der Escape-Taste** (↵) aufrufbar.

- Für Programmierarbeiten entfernen Sie bitte die Abdeckung (**A**) des Programmierteils (2 Schrauben lösen).
- Das Textdisplay (**T**) informiert Sie mittels Textanzeige 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".



Programm-Menü

Einstellungen-Übersicht



- Das Programm-Menü der Master-Steuerung gliedert sich in die sogenannte "GRUNDEINSTELLUNG" und das "HAUPTMENÜ"
- Das Programm-Menü der Slave-Steuerung beinhaltet hingegen nur das "HAUPTMENÜ".

GRUNDEINSTELLUNG

- **Bei erstmaligem Einstieg** in die Programmierung der Steuerung gelangt man in die **GRUNDEINSTELLUNG** (siehe Inbetriebnahme Seite 27).
- Die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen können hier rasch durchgeführt werden.
- Der Einstieg in das Hauptmenü (für erweiterte Programmierung) ist über Menüpunkt "Hauptmenü" möglich.

HAUPTMENÜ

- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in das **HAUPTMENÜ** (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Das Hauptmenü umfasst alle möglichen Einstellungen, wobei in der Slave-Steuerung nur ein Teil der in der Menügliederung (siehe Seite 13) beschriebenen Menüpunkte angewählt werden kann (gekennzeichnet mit "**M/S**").
Alle anderen Funktionen werden vom Master übernommen!



Die einzelnen Menüpunkte werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

- = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ⇄ = Statusanzeige
 [G] kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

Hinweis: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn das Tor geschlossen ist und „Betriebsbereit“ am Display angezeigt wird.



Hauptebene	Unterebene	Einstellungen
Taster/Schalter <i>siehe Seite 14</i>	M	Impulstaster ⊙ AUF/STOPP/ZU ⊙ AUF/ZU/AUF ⊙ AUF ⊙ TOTMANN
	M	Taster Gehür ⊙ AUF/STOPP/ZU ⊙ AUF/ZU/AUF ⊙ AUF ⊙ TOTMANN *)
Sicherheit <i>siehe Seite 16</i>	M	Lichtschanke ⊙ aktiv ⊙ nicht aktiv
	M/S	Hauptschließkante ⊙ aktiv ⊙ nicht aktiv ⊙ Funkleiste TX ⊙ TX 400
	M/S	Nebenschließkante ⊙ aktiv ⊙ nicht aktiv ⊙ Funkleiste TX ⊙ TX 400
	M	LS-Funktion ⊙ beim Schließen reversieren ⊙ Stopp, nach Freigabe öffnen ⊙ im Zulauf Stopp, danach schließen
	M	LS-Pausezeit ⊙ kein Einfluss ⊙ Abbruch der Pausezeit ⊙ Neustart der Pausezeit ⊙ sofortiges schließen nach Öffnen
	M	LS-Selbsttest ⊙ aktiv ⊙ nicht aktiv
Motor <i>siehe Seite 20</i>	M/S	max. Kraft ⊙ 25...100% [5er Schritte] ⊙ = 70%
	M/S	ARS-Ansprechzeit ⊙ 0,15...0,95s [0,05er Schritte] ⊙ = 0,50s
	M/S	Geschwindigkeit ⊙ 65...100% [5er Schritte] ⊙ = 100%
	M/S	Softlaufweg ⊙ 0...2m [0,1er Schritte] ⊙ = 0,5m
	M/S	Softgeschwindigkeit ⊙ 30...60% [5er Schritte] ⊙ = 50%
	M/S	Endposition AUF ⊙ 0...-30 [1er Schritte] ⊙ = -5
	M/S	Endposition ZU ⊙ 0...-30 [1er Schritte] ⊙ = -5
Betriebslogik <i>siehe Seite 21</i>	M	Impulslogik ⊙ Stopp, Start der Pause ⊙ Impulsunterdrückung beim Öffnen ⊙ Pausezeitverlängerung
	M/S	Öffnungsrichtung ⊙ <<<- li ⊙ ->>> re
	M	Betriebsart ⊙ Impulsbetrieb ⊙ Automatik 1...255s [1er Schritte]
	M	Teilöffnung ⊙ 10...100% [1er Schritte] ⊙ = 30%
	M	Automatikfunk. ⊙ Voll/Teilöffnung ⊙ nur Vollöffnung ⊙ nur Teilöffnung
	M	Pausezeitlogik ⊙ kein Einfluss ⊙ Daueroffen bei Automatik
	M	Antrieb Teilöffnung ⊙ Master ⊙ Slave ⊙ Master und Slave
Licht/Leuchten <i>siehe Seite 22</i>	M	Vorwarnzeit AUF ⊙ AUS, 1...30s ⊙ = AUS
	M	Vorwarnzeit ZU ⊙ AUS, 1...30s ⊙ = AUS
	M	Zusatzmodul ⊙ Hoflicht/Kontrolllicht ⊙ Torzustandsanzeige 1 ⊙ Torzustandsanzeige 2
	M	Hoflicht ¹⁾ ⊙ AUS, 5...950s ⊙ = AUS
	M	Kontrollleuchte ¹⁾ ⊙ leuchtet beim Öffnen/Schließen ⊙ langsam blinken / leuchten / blinken ⊙ leuchtet in der Offenstellung
Diagnose <i>siehe Seite 24</i>	M/S	Statusanzeige ↔ Zustandsanzeige aller Eingänge
	M	Position löschen ⊙ NEIN ⊙ JA
	M	Werkseinstellung ⊙ NEIN ⊙ JA
	M/S	Softwareversion ↔ Anzeige Softwareversion
	M/S	Seriennummer ↔ Anzeige Seriennummer
	M/S	Protokoll ↔ Anzeige Protokolleinträge
	M/S	Status Sensor ↔ Anzeige Sensor

¹⁾ Die Menüpunkte Hoflicht und Kontrollleuchte erscheinen nur dann am Display, wenn im Menüpunkt Zusatzmodul ⊙ Hoflicht/Kontrolllicht angewählt ist.



Warnung

- Vor Abnahme des Gehäusedeckels 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, Signallight) zu verlegen.

Die in der Mastersteuerung (= **M**) bzw. in der Master- und Slavesteuerung (= **M/S**) wählbaren Menüpunkte werden in der Folge derart gekennzeichnet:



○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ⇄ = Statusanzeige
 [G] kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG der Mastersteuerung enthalten sind.

Weiters werden mögliche Anschluss- und sonstigen Hinweise folgend zugeordnet:

M = betrifft Mastersteuerung, **M/S** = betrifft Master- und Slavesteuerung

- Eine generelle Statusanzeige am Textdisplay über alle Eingänge erfolgt im Menü DIAGNOSE / STATUSANZEIGE.

Taster / Schalter

Anschlüsse und Einstellungen

Impulstaster (Klemmen **M** 30/32)

M

Taster / Schalter

- ⊙ **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.
- **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.



- 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 !

- **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich.
- **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. Mit der Einstellung Totmann ist der **Funkempfängersteckplatz (FE) aus Sicherheitsgründen außer Funktion.**



WICHTIG: Inbetriebnahme nicht im Totmannbetrieb durchführen.
Erst nach der Inbetriebnahme (siehe Seite 27) anwählen, falls gewünscht.



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

- **AUF/STOPP / ZU Impulsfolge:** Während der Torbewegung führt ein Gehürtasterbefehl immer zum Stoppen des Tores. Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt der folgende Gehürtasterbefehl zur Richtungsumkehr der Torbewegung.
Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett geöffnet wurde, so bewirkt ein Gehürtasterbefehl keine Richtungsumkehr, sondern das Tor fährt dann immer in ZU-Richtung die Gehürposition an und stoppt dort.
- **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt ein Gehürtasterbefehl zur Richtungsumkehr des Tores.
Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett geöffnet wurde, so bewirkt ein Gehürtasterbefehl keine Richtungsumkehr, sondern das Tor fährt dann immer in ZU-Richtung die Gehürposition an und stoppt dort.



- Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Gehürtaster 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 !

- **AUF:** Über den Gehürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen über den Gehürtaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN** (nicht anwählbar): Sobald der Impulstaster auf TOTMANN eingestellt wird, ist automatisch auch der Gehür- und der ZU-Taster auf Einstellung TOTMANN.
Das Tor öffnet solange der Gehürtaster gedrückt wird – ein Schließen über den Gehürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.



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

ZU-Taster (Klemmen **M** 30/33)

Taster / Schalter

- Ein Befehl über den ZU-Taster bewirkt das Schließen des Tores. Im Totmann-Betrieb schließt das Tor solange der ZU-Taster betätigt (gedrückt) wird. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.



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

STOPP-Taster (Klemmen **M/S** 31/37)

Taster / Schalter

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



Als Stopp-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden.
Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 31/37 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!



Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V a.c. Lichtschranken (LS):
 Versorgung LS-Sender: Klemmen 40/41 / Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 40/43.
 Hinweis: Klemme 40/41 werden in der „Tor geschlossen“- Stellung in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet (nur, wenn kein Funkübertragungssystem TX 310 eingesetzt wird) !
- Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein (Öffnerkontakt).
 Anschluss des Lichtschrankenkontakts: Klemme 45/46

Standard:



- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger nicht auf derselben Seite montiert werden !

Ausnahme: Lichtschranken mit SYNC Funktion erlauben die Montage beider Lichtschrankensender bzw. Empfänger auf derselben Seite.

mit SYNC-Funktion:



- **Lichtschranke-Selbsttest:** 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 Kategorie 3 entsprechen !
- Die genaue Funktion der Lichtschranken ist abhängig von der Programmierung der Steuerung:
Lichtschrankenfunktionen siehe Menüpunkt SICHERHEIT / LS-Funktion bzw. LS-Pausezeit (S. 19)
- *Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.*

☒ Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 45/46)

M

Sicherheit

- ☉ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke ausgewertet werden soll.
- **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke nicht ausgewertet werden soll.

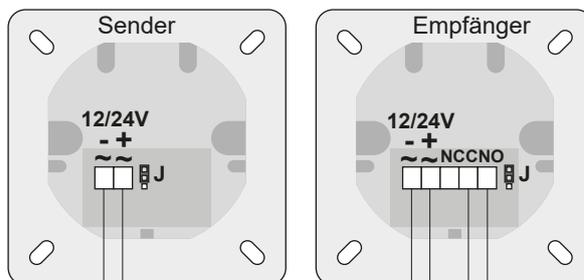
Lichtschranken - Anschlussbeispiele

Lichtschranke Tousek LS 26 als Sicherheitseinrichtung

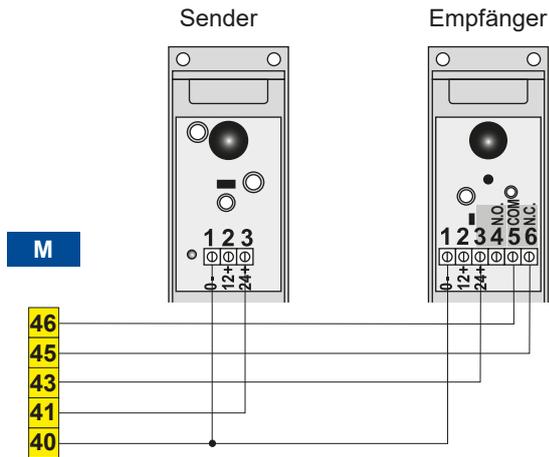


Wichtig

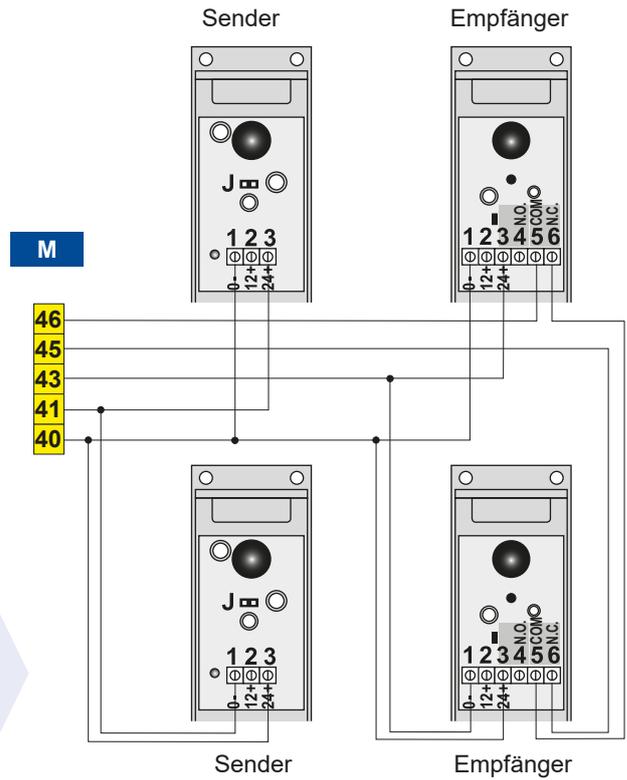
- Der Jumper J muss im Lichtschranken-Sender und -Empfänger übereinstimmend gesetzt werden.



Lichtschränke Tousek LS 41 als Sicherheitseinrichtung

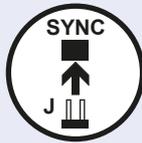


2 Lichtschranken Tousek LS 41 als Sicherheitseinrichtung mit aktiver SYNC-Funktion

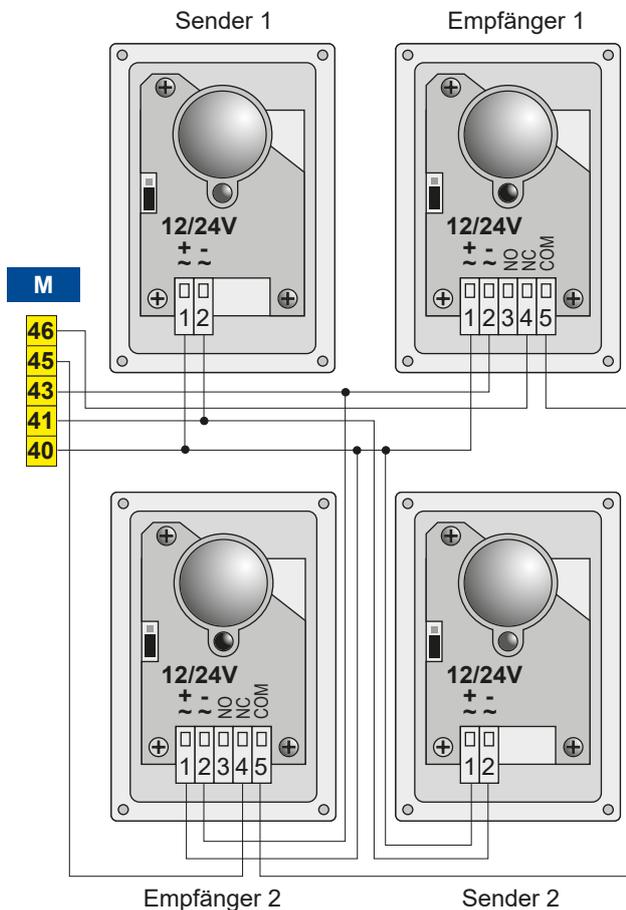


Aktivierung der SYNC-Funktion

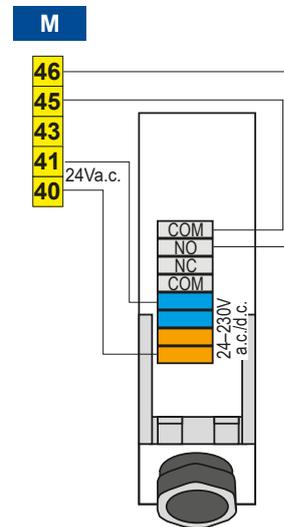
- Wird beim Anschluss von **zwei** Lichtschranken die SYNC-Funktion (siehe Hinweise zu Lichtschranken) erwünscht (Abb. rechts), so müssen **in beiden LS-Sendern der LS 41 die Jumper J entfernt werden** (siehe Anleitung LS 41).



2 Lichtschranken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



Lichtschranken Tousek RLS 610 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig

- Da die LS 45/2 keine SYNC-Funktion besitzt, müssen die beiden Lichtschranken-Sender und -Empfänger **unbedingt jeweils auf verschiedenen Seiten montiert werden!**

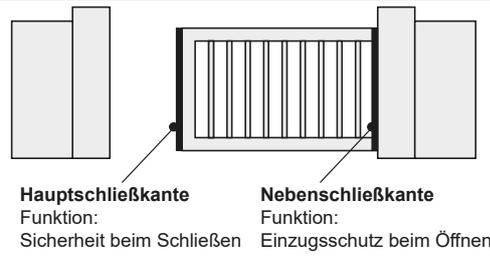


Sicherheitskontaktleisten (Haupt- u. Nebenschließkante)

M/S

• HINDERNISERKENNUNG:

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



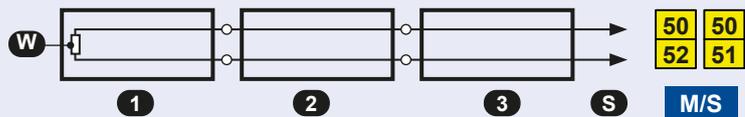
Hauptschließkante
Nebenschließkante

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 Anschlussklemmen der Nebenschließkante angeschlossen werden.

Beispiel:

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



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



Wichtig

- Nach Impulsgabe zum Einlernen der Endpositionen darf keine Unterbrechung durch eine weitere Impulsgabe oder durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung erfolgen, da dies zum Abbruch des Einlernvorgangs führen würde.
- Deshalb sind die mechanischen Endanschläge so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden.

G Hauptschließkante (Klemmen 50/52)

M/S

Sicherheit

- ⊙ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante ausgewertet werden soll.
- **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste der Hauptschließkante nicht ausgewertet werden soll.
- **Funkleiste TX:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante **mit dem Funkübertragungssystem TX 310** ausgewertet werden soll.
- **TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante **mit dem System TX 400i** ausgewertet werden soll.

G Nebenschließkante (Klemmen 50/51)

M/S

Sicherheit

- ⊙ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante ausgewertet werden soll.
- **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste der Nebenschließkante nicht ausgewertet werden soll.
- **Funkleiste TX:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante **mit dem Funkübertragungssystem TX 310** ausgewertet werden soll.
- **TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante **mit dem System TX 400i** ausgewertet werden soll.



- Anschluss und weiterführende Informationen zum Funkübertragungssystem TX 310 siehe entsprechende Anleitung.
- Anschluss und weiterführende Informationen zum induktiven Signalübertragungssystem TX 400i siehe entsprechende Anleitung.

Lichtschrankenfunktion

M

Sicherheit

- ⊙ **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.
- **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.
- **im Zulauf Stopp, nach Freigabe schließen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke schließt das Tor.

Lichtschranke mit Pausezeit

M

Sicherheit

- ⊙ **kein Einfluss:** die Lichtschranke hat auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.
- **Abbruch der Pausezeit (sofort schließen):** Ein Unterbrechen der Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. das Tor beginnt nach Freigabe der Lichtschranke zu schließen.
- **Neustart der Pausezeit:** Wird die Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit unterbrochen, so wird die eingestellte Pausezeit neu gestartet. Nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor.
- **sofortiges schließen nach Öffnen:** Wird die Lichtschranke während der Öffnungsbewegung oder in der Offenposition unterbrochen, so beginnt das Tor nach Freigabe der Lichtschranke zu schließen.

Lichtschranken-Selbsttest

M

Sicherheit

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

max. Kraft ⊙ 70% (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **25–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft.

ARS Ansprechzeit ⊙ 0,50s (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **0,15–0,95s einstellbar [0,05er Schritte]:** Bestimmt, in welcher Zeit das AR-System anspricht. Je niedriger der Wert desto empfindlicher ist der Sensor.

Geschwindigkeit ⊙ 100% (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **65–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs.

Softlaufweg ⊙ 0,5m (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **0–2m einstellbar [0,1er Schritte]:** Bestimmt die Strecke des Softlaufs.

Softgeschwindigkeit ⊙ 50% (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **30–60% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Geschwindigkeit während des Softlaufs.

Endposition AUF ⊙ -5 (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **0...-30 einstellbar [1er Schritte]:** Dient zur Nachjustierung der automatisch ermittelten Offenposition des Tores (z.B. für Kontakteleisten). Bei Einstellung 0 fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernte Offenposition. Um einen verringerten Fahrweg zu erzielen, können Sie den Wert bis auf -30 einstellen.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Endposition ZU ⊙ -5 (Werkseinstellung)

M/S

Motor

- **0...-30 einstellbar [1er Schritte]:** Dient zur Nachjustierung der automatisch ermittelten Geschlossenposition des Tores (z.B. für Kontakteleisten). Bei Einstellung 0 fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernte Geschlossenposition. Um einen verringerten Fahrweg zu erzielen, können Sie den Wert bis auf -30 einstellen.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

**Achtung**

Bei der Krafteinstellung ist darauf zu achten, dass geltende Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden !

Impulslogik

M

Betriebslogik

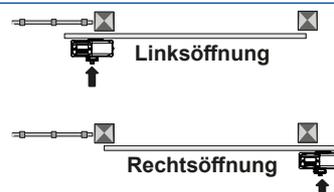
- ⊙ **Stopp, Start der Pause:** Ein Befehl über den Impulstaster während der Öffnungsbewegung stoppt das Tor und startet im Automatikbetrieb die Pausezeit – nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor selbstständig.
- **Impulsunterdrückung:** Befehle, welche während der Öffnungsbewegung abgegeben werden, werden unterdrückt – beim Schließen werden Befehle angenommen.
- **Pausezeitverlängerung:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit startet diese neu. Wird dieser Menüpunkt gewählt, ist auch gleichzeitig eine Impulsunterdrückung beim Öffnen aktiv.

Öffnungsrichtung

M/S

Betriebslogik

- ⊙ <<<- li: Tor öffnet von innen gesehen nach links
- ->>> re: Tor öffnet von innen gesehen nach rechts



Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.



Die Öffnungsrichtung des Master- bzw. Slaveantriebes richtet sich nach der gegebenen Situation (Anordnung der Antriebe).

Betriebsart

M

Betriebslogik

- ⊙ **Impulsbetrieb:** Impulsgabe über Impuls- oder ZU-Taster zur Einleitung der Schließbewegung notwendig.
- **Automatik, Pausezeit 1-255s einstellbar [1er Schritte]:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig (Ausnahme: ☒ siehe Einstellung „Automatikfunktion“ / „nur Vollöffnung“).

Teilöffnung ⊙ 30% (Werkseinstellung)

M

Betriebslogik

- **10–100% einstellbar [1er Schritte]:** Wert bestimmt die Teilöffnungsweite bezogen auf die Gesamtöffnungsweite.

Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Automatikfunktion

M

Betriebslogik

- ⊙ **Voll/Teilöffnung:** Sowohl nach erfolgter Voll- als auch Teilöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit.
- **nur Vollöffnung:** Nur nach erfolgter Vollöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit. 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 Gehürposition angefahren.
- **nur Teilöffnung:** Nur nach erfolgter Teilöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit.

Pausezeitlogik

M

Betriebslogik

- ⊙ **kein Einfluss**
- **Daueroffen bei Automatik:** Ist diese Funktion aktiviert, so geht die Steuerung **bei aktivierter Pausezeit durch einen Impulstasterbefehl in der Toroffenstellung für diesen Zyklus** vom Automatik- in den Impulsbetrieb über, d.h. befindet sich das Tor in Offenstellung, so bewirkt ein Befehl mit dem Impulstaster das Ende des Automatikbetriebes - das Tor bleibt in Offenstellung. Erst der nächste Impuls schließt das Tor und die Steuerung geht wieder in den Automatikbetrieb über. Mit dieser Funktion kann z.B. die Zufahrt auf einem Betriebsgelände tagsüber ständig geöffnet bleiben (1. Impulsgabe in Toroffenstellung) und abends wieder geschlossen werden (2. Impulsgabe). Die Steuerung schaltet wieder in den Automatikbetrieb (autom. Öffnen und Schließen des Tores).
Hinweis: Das Drücken des Gehürtasters in der Offenstellung leitet kein „Daueroffen“ ein, sondern führt dazu, dass das Tor in die Gehürposition fährt.
Befindet sich das Tor bei aktivierter Pausezeit in Gehürposition, so kann mit dem **Gehürtaster** ein „Daueroffen“ für den Gehürbereich eingeleitet und später, analog zur oben beschriebenen Funktionsweise, wieder beendet werden.

Antrieb Teilöffnung

M

Betriebslogik

- ⊙ **Master:** Teilöffnung durch Masterantrieb.
- **Slave:** Teilöffnung durch Slaveantrieb.
- **Master und Slave:** Teilöffnung durch beide Antriebe.



Warnung

- Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Sicherheitsvorschriften (siehe S. 14) beachten!



Vorwarnzeit AUF (Blinklampe: Klemme 10/11) **M**

Licht / Leuchten

- ⊙ **ausgeschalten**
- **1–30s einstellbar:** Vor jeder Öffnungsbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

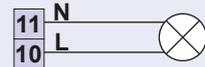
Vorwarnzeit ZU (Blinklampe: Kl. 10/11) **M**

- ⊙ **ausgeschalten**
- **1–30s einstellbar:** Vor jeder Schließbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.



Blinklampe **M/S**

- An den Klemmen 10/11 der Master- und der Slave-Steuerung kann eine Blinklampe **230V, max. 100W** angeschlossen werden. (Die Einstellung erfolgt über Master-Steuerung)



Zusatzmodul (Beschreibung Zusatzmodule 23) **M**

Licht / Leuchten

- ⊙ **Hoflicht/Kontrolllicht:** Stellt die Menüpunkte Hoflicht und Kontrolllicht zur Einstellung bereit (d.h. falls nicht angewählt, werden die genannten Menüpunkte nicht am Display dargestellt)
- **Torzustandsanzeige 1:** Über die beiden potentialfreien Meldekontakte K1 und K2 können die Endstellungen des Tores ausgewertet werden.
- **Torzustandsanzeige 2:** Über die beiden potentialfreien Meldekontakte K1 und K2 können die Torendstellungen, die Torbewegung sowie ein Stopp außerhalb der Endstellungen ausgewertet werden.

		Funktion	K1	K2
Torzustandsanzeige 1	1	Tor in ZU-Position	1	0
		Tor in OFFEN-Position	0	1
Torzustandsanzeige 2		Tor in ZU-Position	0	0
		Tor öffnet bzw. schließt	0	1
		Tor gestoppt, bzw. Fehler	1	0
		Tor in OFFEN-Position	1	1

0 = Meldekontakt offen, 1 = Meldekontakt geschlossen



- Zur Realisierung des Hof-/Kontrolllichts bzw. der Torzustandsanzeige 1 oder 2 muss das entsprechende Zusatzmodul vorhanden sein.

Die beiden folgenden Menüpunkte sind nur anwählbar (bzw. erscheinen am Display), wenn der Menüpunkt Zusatzmodul auf "Hoflicht/Kontrolllicht" eingestellt ist.

Hoflicht (Beschreibung Zusatzmodule S. 23) **M**

Licht / Leuchten

- ⊙ **ausgeschalten**
- **5–950 einstellbar:** Am Hoflichtausgang kann eine externe Lampe (z.B. Gartenbeleuchtung) angeschlossen werden, welche bei jedem Öffnungsbefehl für die eingestellte Zeit angesteuert werden kann.

Kontrollleuchte (Beschreibung Zusatzmodule S. 23) **M**

Licht / Leuchten

- ⊙ **leuchtet beim Öffnen/Schließen:** Der Kontrolllichtausgang wird während der Öffnungs- und Schließbewegung angesteuert.
- **blinken/leuchten/schnell blinken:** Der Kontrolllichtausgang wird wie folgt angesteuert. Während der Öffnungsbewegung blinkt das Kontrolllicht langsam. Während der Pausezeit bzw. in der Offenstellung oder beim Stoppen des Torlaufs leuchtet das Kontrolllicht. Während der Schließbewegung blinkt das Kontrolllicht schnell. Wenn das Tor geschlossen ist erlischt das Kontrolllicht.
- **leuchtet in der Offenstellung:** Das Kontrolllicht leuchtet, sobald das Tor die Offenstellung erreicht hat.



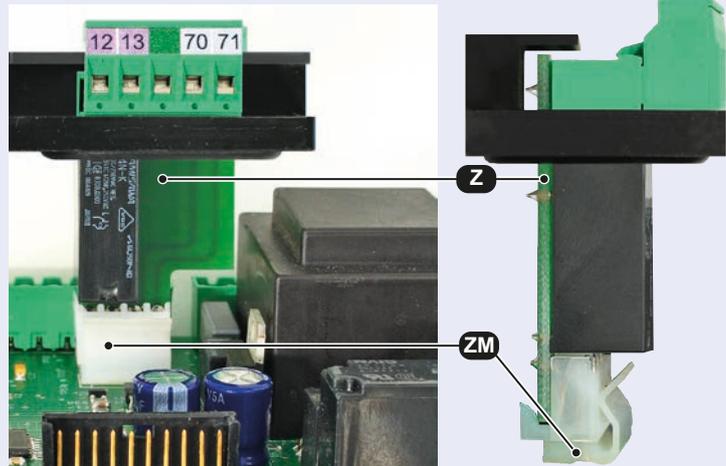
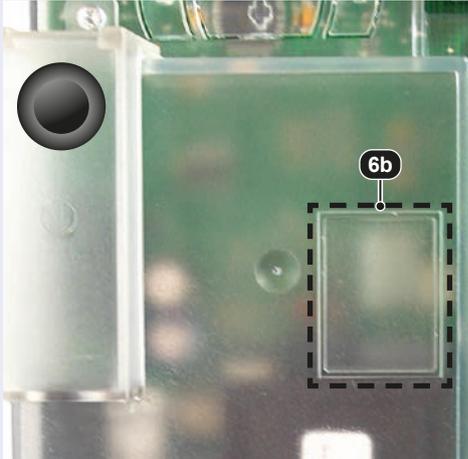
Hoflicht/Kontrolllicht bzw. Torzustandsanzeige

- Der Einsatz eines der beiden Zusatzmodule ist optional.
- Je nachdem ob ein Hof-/Kontrolllicht erwünscht ist oder die Auswertung des Torzustandes erfolgen soll, muss dazu das betreffende Modul auf den vorgesehenen Steckplatz der Steuerung aufgesteckt werden.
- Zusätzlich muss im Menüpunkt "Zusatzmodul" der entsprechende Eintrag angewählt werden.

Aufstecken eines Zusatzmoduls



- Spannungsversorgung abschalten !
- Vorprägung (6b) aufschneiden.
- Zusatzmodul (Z) durch die Öffnung auf den Steckplatz (ZM) aufstecken.

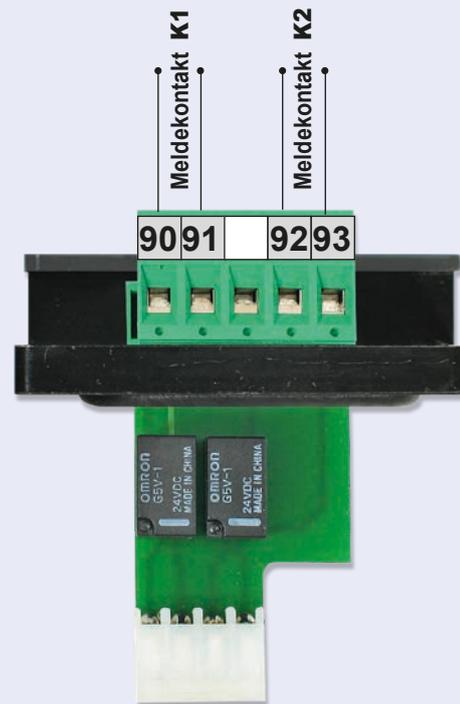
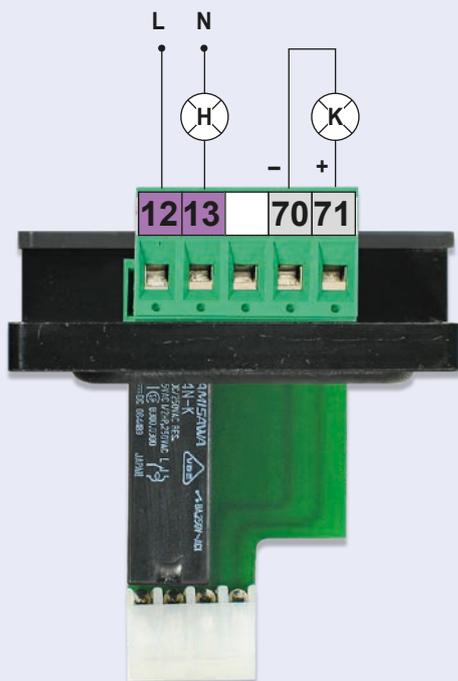


Zusatzmodul Hoflicht/Kontrolllicht

- An den Klemmen 12/13 kann ein Hoflicht (H) angeschlossen werden: **230V, max. 100W**
- An den Klemmen 70/71 kann ein Kontrolllicht (K) angeschlossen werden: **24Vd.c., max. 2W**

Zusatzmodul Torzustandsanzeige

- Mittels der potentialfreien Meldekontakte K1 (KI. 90/91) und K2 (KI. 92/93) kann der Torzustand auf zwei Arten ausgewertet werden (siehe Menüpunkt Zusatzmodul).
- Kontaktbelastung: **24Va.c./d.c., max. 10W**



Statusanzeige

M/S

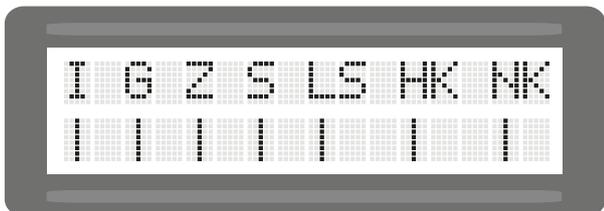
Diagnose

↪ Zustandsanzeige am Textdisplay für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stopptaster, Impulstaster

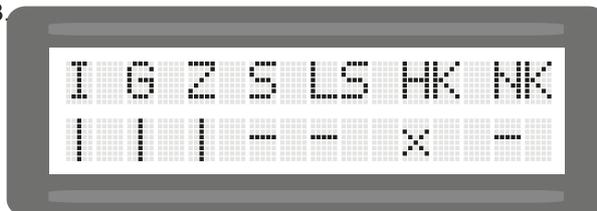
- I Impulstaster
- G Gehürtaster
- Z ZU-Taster
- S STOPP-Taster
- LS Lichtschrankenkontakt
- HK Kontaktleiste Hauptschließkante
- NK Kontaktleiste Nebenschließkante

-  Status: nicht ausgelöst
-  Status: ausgelöst
-  Status: Kontaktleiste nicht angeschlossen oder defekt
-  Status: Kontaktleiste oder Lichtschranke im Menü deaktiviert

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



Impuls-, Gehür- und ZU-Taster nicht ausgelöst. STOPP-Taster und Lichtschranke ausgelöst. Kontaktleiste (Hauptschließkante) fehlend oder defekt. Kontaktleiste (Nebenschließkante) ausgelöst.

Positionen löschen

M

Diagnose

- ⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Endpositionen "Tor geschlossen" und "Tor offen"
- **JA:** Die ermittelten Endpositionen werden 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.



Sollte aus irgendeinem Grund eine der beiden Steuerungen - ohne der anderen - getauscht werden, so ist zuallererst der Befehl „Positionen löschen“ im Menüpunkt „Diagnose“ auszuführen, da sonst ein fataler Systemcrash auftreten kann!

Werkseinstellung

M

Diagnose

- ⊙ **NEIN:** Keine Zurücksetzung auf Werkseinstellung
- **JA:** Zurücksetzen auf Werkseinstellung



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

Softwareversion

M/S

Diagnose

↪ Anzeige der Softwareversion am Textdisplay

Seriennummer

M/S

Diagnose

↪ Anzeige der Seriennummer am Textdisplay

Protokoll

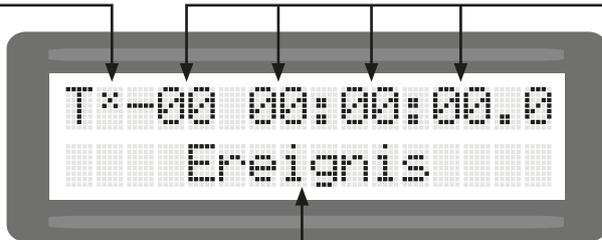
M/S

Diagnose

↪ Anzeige der Protokollliste am Textdisplay: Alle stattfindenden Ereignisse werden in dieser Liste protokolliert - mit den Tasten + und - können die einzelnen Einträge der Protokollliste eingesehen werden:

Mit * wird der Protokollanfang bzw. das Ende angezeigt

Zeit seit dem letzten Ereignis in der Form:
TAGE STUNDEN : MINUTEN : SEKUNDEN



Art des Ereignisses

Status Sensor

M/S

Diagnose

↪ Grad und Signalstärke des Drehzahlsensors wird am Textdisplay angezeigt.

4. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer) M/S PULL T8, -T10, -T15 / Master-Slave

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° retouren.



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).

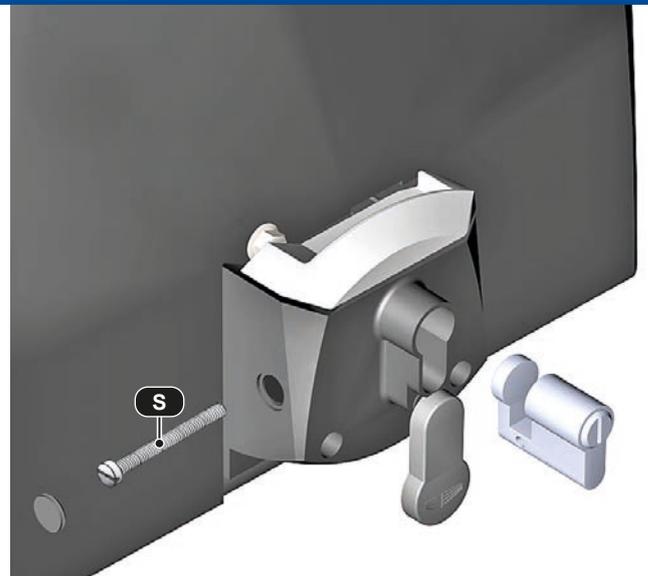
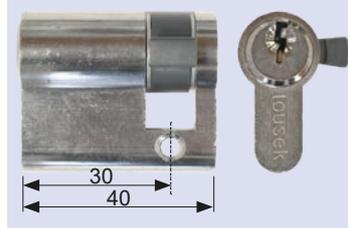


Handgriff in Abbildung in entriegelter Position

5. Wechseln des Profilhalbzylinders PHZ M/S PULL T8, -T10, -T15 / Master-Slave

- Schutzkappe entfernen und Schraube (S) herausdrehen.
- Danach die Abdeckung herunterklappen und mit Schlüssel Sperrnase vom PHZ ca. 90° nach rechts drehen und den Zylinder herausziehen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Profilhalbzylinder (PHZ) mit 3 Schlüsseln (Art.Nr. 13300220)

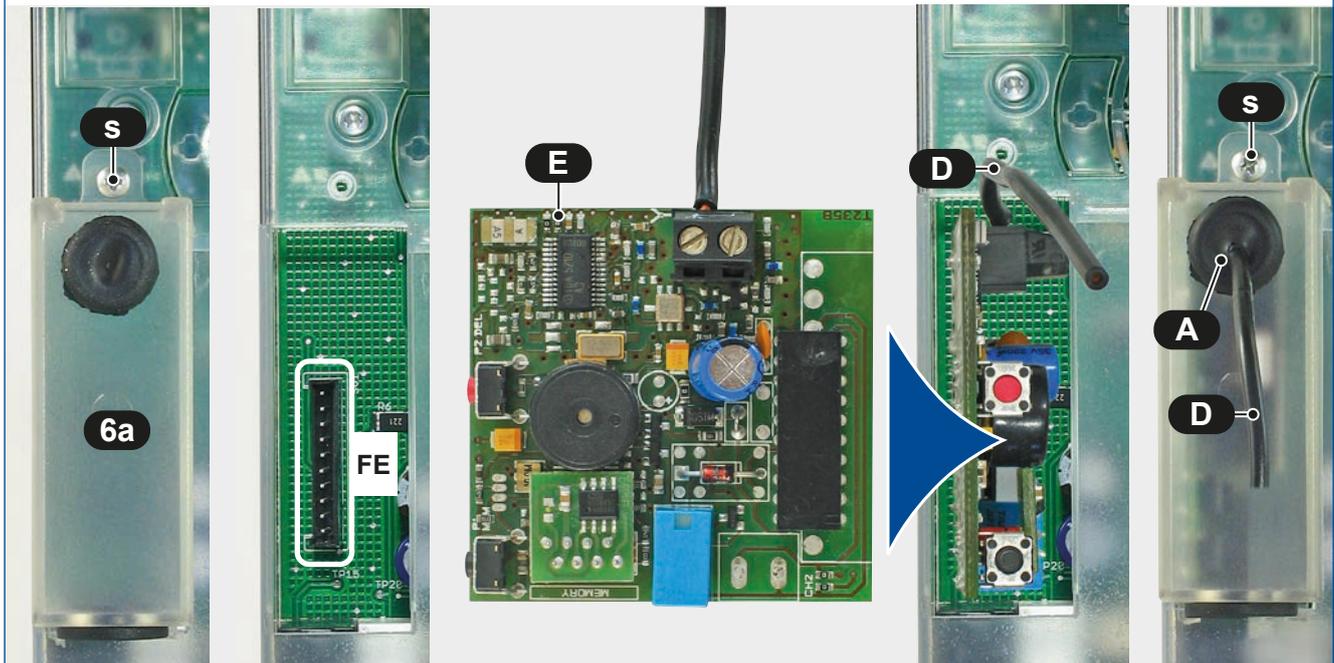


- **Spannungsversorgung abschalten.** 
- Funkabdeckung (**6a**) nach Lösen der Schraube (**s**) abnehmen.
- Empfängerplatine (**E**) RS433/868-STN1 (1-Kanal) oder RS433/868-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz (**FE**), wie abgebildet, einsetzen.
- Antennendraht (**D**) bzw. das Antennenkabel, bei Verwendung einer externen Antenne, durch den Auslass (**A**) führen.
- Funkabdeckung (**6a**) wieder aufsetzen und mit der Schraube (**s**) fixieren.
- Zur Erhöhung der Reichweite kann eine externen Antenne FK433 bzw. FK868 angeschlossen werden.



Wichtig

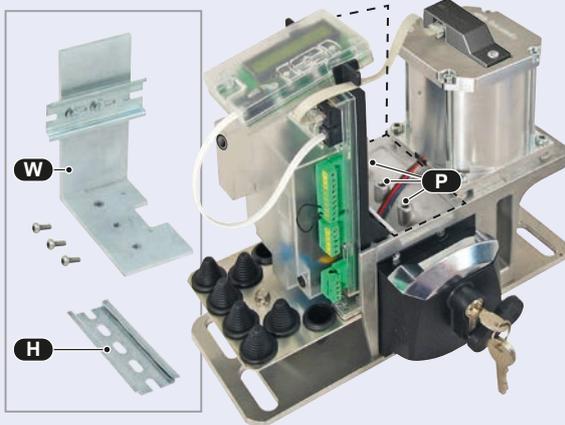
- Bei Einsatz des 2-Kanal-Empfängers übernimmt der zweite Kanal die Funktion des Gehörtasters.
- Programmierung des Empfängers *siehe Anleitung Funkempfänger.*



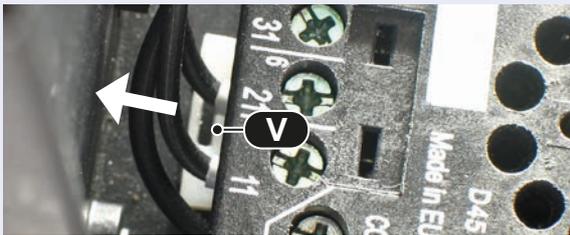


Montage von Zusatzgeräten

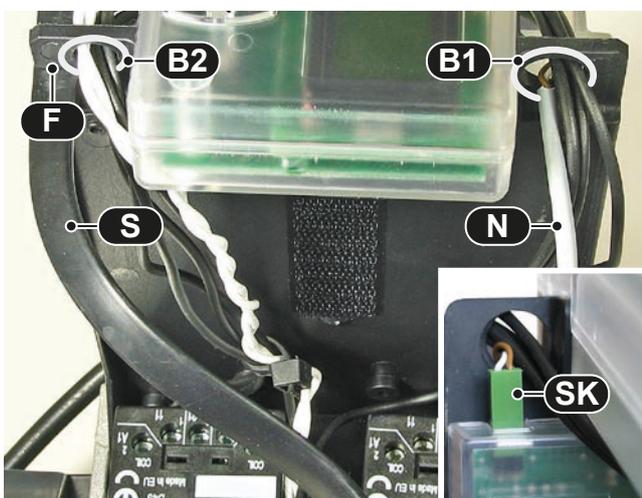
- Je nach Zusatzgerät ist entweder die Hutschiene (H) oder der Winkel mit Hutschiene (W) zu verwenden, wobei die Fixierung im Antrieb mit drei Schrauben an den Positionen (P) erfolgt. Unter anderem sind z.B. Geräte mit Stecksockel für die Hutschienenmontage geeignet.



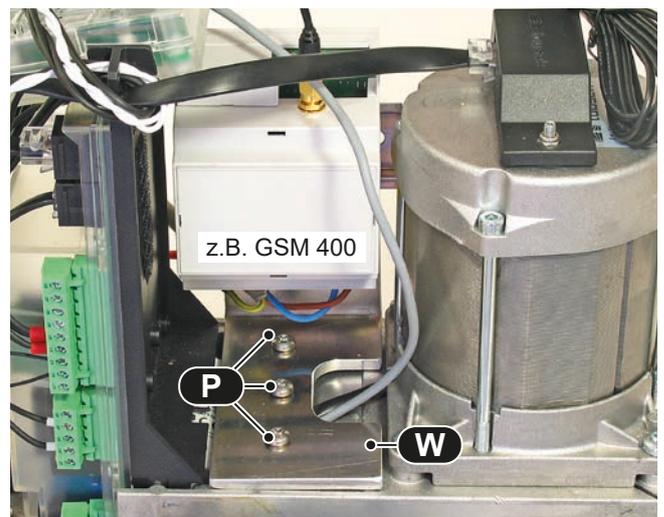
- Die vorverkabelten Stecksockel (SO) werden durch leichtes Drücken auf der Hutschiene fixiert. Um einen Sockel von der Schiene zu lösen, ziehen Sie mittels Schraubenzieher o.ä. am Verriegelungshebel (V).



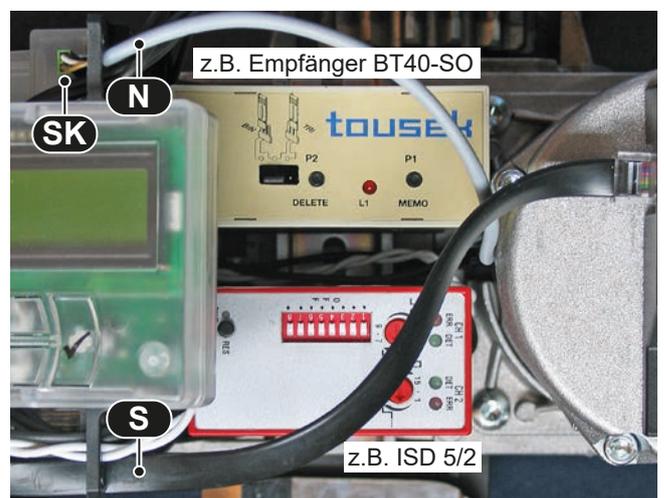
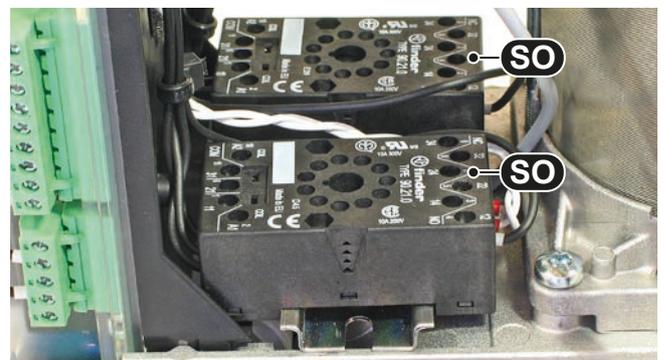
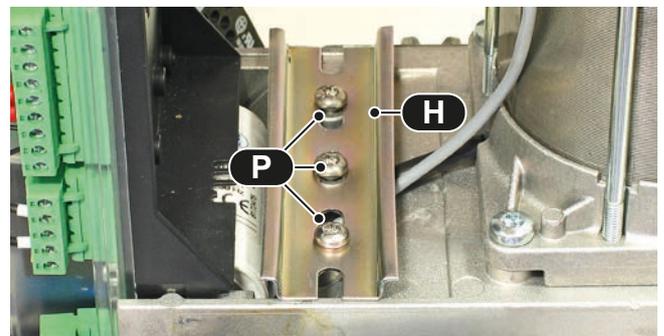
- Bei der Kabelführung sorgfältig vorgehen. Die Kabel keinesfalls so verlegen, dass diese beim Aufsetzen der Antriebshaube beschädigt werden. Zum Durchleiten der Kabel vergrößern Sie die vorhandene Bohrung (B1) bzw. bringen eine neue Bohrung (B2) an.
- Abschließend noch sicherstellen, dass sich das Sensorkabel (S) in der vorgesehenen Führung (F) befindet und der Steckkamm (SK) des Notentriegelungskabels (N) an der Steuerung angeschlossen ist!



Winkel mit Hutschiene: z.B. mit GSM 400



Hutschiene ohne Winkel: z.B. mit ISD und BT40-SO





Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte des Masters, Sicherheitseinrichtungen und Motoren unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
Achtung: Wird am Master bzw. Slave kein Stopptaster angeschlossen, so sind die Klemmen 31/37 der entsprechenden Steuerung (Master und/oder Slave) zu brücken.
 - Die mechanischen Endanschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.
 - Antriebe notentriegeln und beide Torflügel manuell in halboffene Stellung bringen - anschließend Antriebe wieder verriegeln.
 - Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt).
 - **Wichtig:** Die Inbetriebnahme im Impulsbetrieb (Standardeinstellung) und nicht im Totmannbetrieb durchführen.
 - Zur Durchführung der Erstinbetriebnahme, erfolgt zuerst die Auswahl der Sprachanzeige (Master und Slave), danach im Master in der "Grundeinstellung" die Auswahl der wichtigsten Betriebsparameter und eine Systemprüfung. In der Slavesteuerung erfolgt die Systemprüfung mit Abschluss der Sprachanzeige.
 - Nach erfolgreichen Systemprüfungen erfolgt die automatische Ermittlung der Torendpositionen (nach Impulsgabe am Master).
 - **WICHTIG:** Nach Impulsgabe zum Einlernen der Endpositionen darf keine Unterbrechung durch eine weitere Impulsgabe oder durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung erfolgen, da dies zum Abbruch des Einlernvorgangs führen würde.
- Hinweis: Im laufenden Betrieb werden mit der Grundeinstellung für die Endpositionen AUF/ZU (= -5) die mechanischen Anschläge nicht mehr ganz angefahren (erst bei einer Wertänderung auf 0).**



Wichtig (bei Steuerungstausch)

- Sollte aus irgendeinem Grund eine der beiden Steuerungen - ohne der anderen - getauscht werden, so ist zuallererst der Befehl „Positionen löschen“ im Menüpunkt „Diagnose“ auszuführen, da sonst ein fataler Systemcrash auftreten kann!

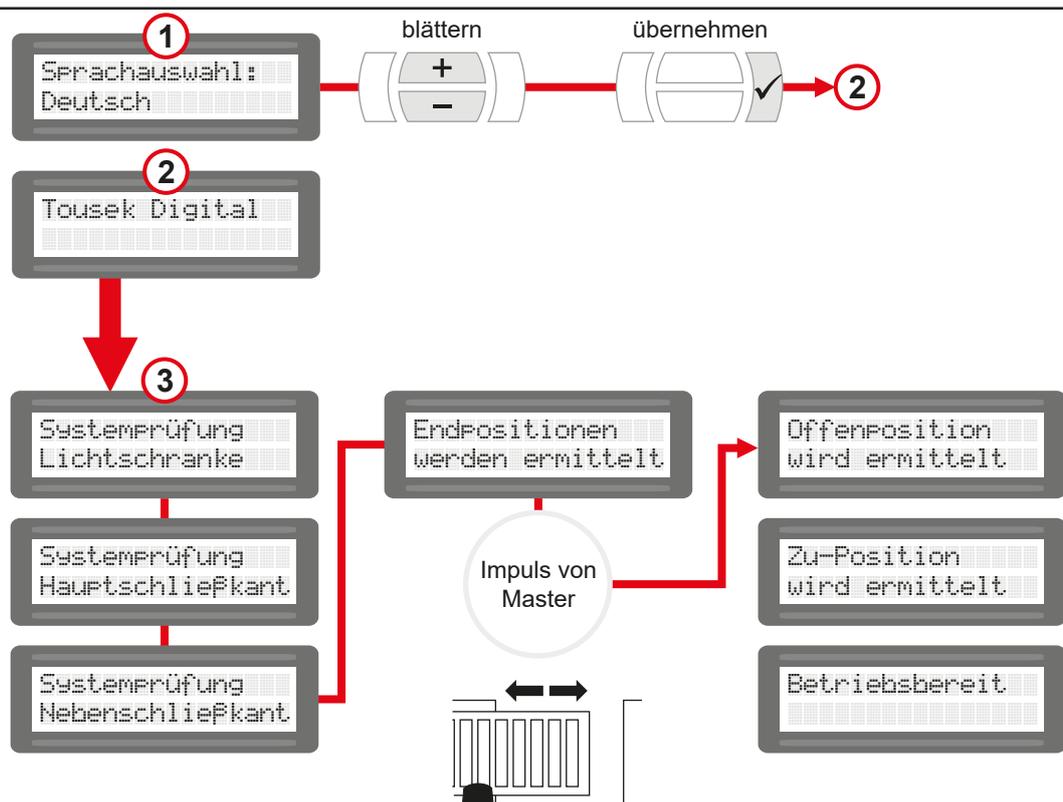
Slave-Steuerung

S

Inbetriebnahme

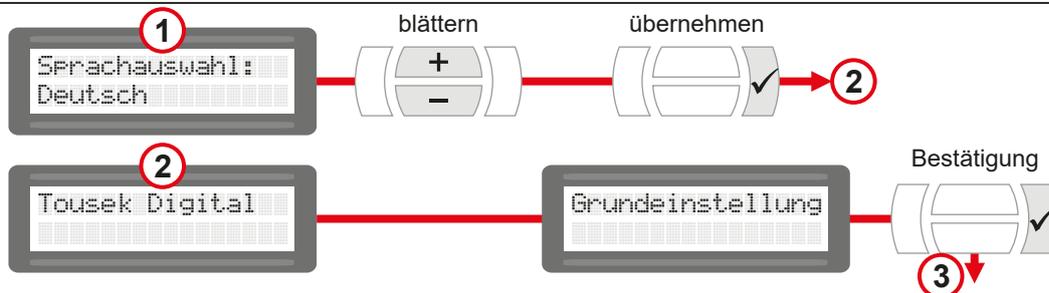
SPRACHAUSWAHL

- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Zusätzlich aufrufbar durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aus.



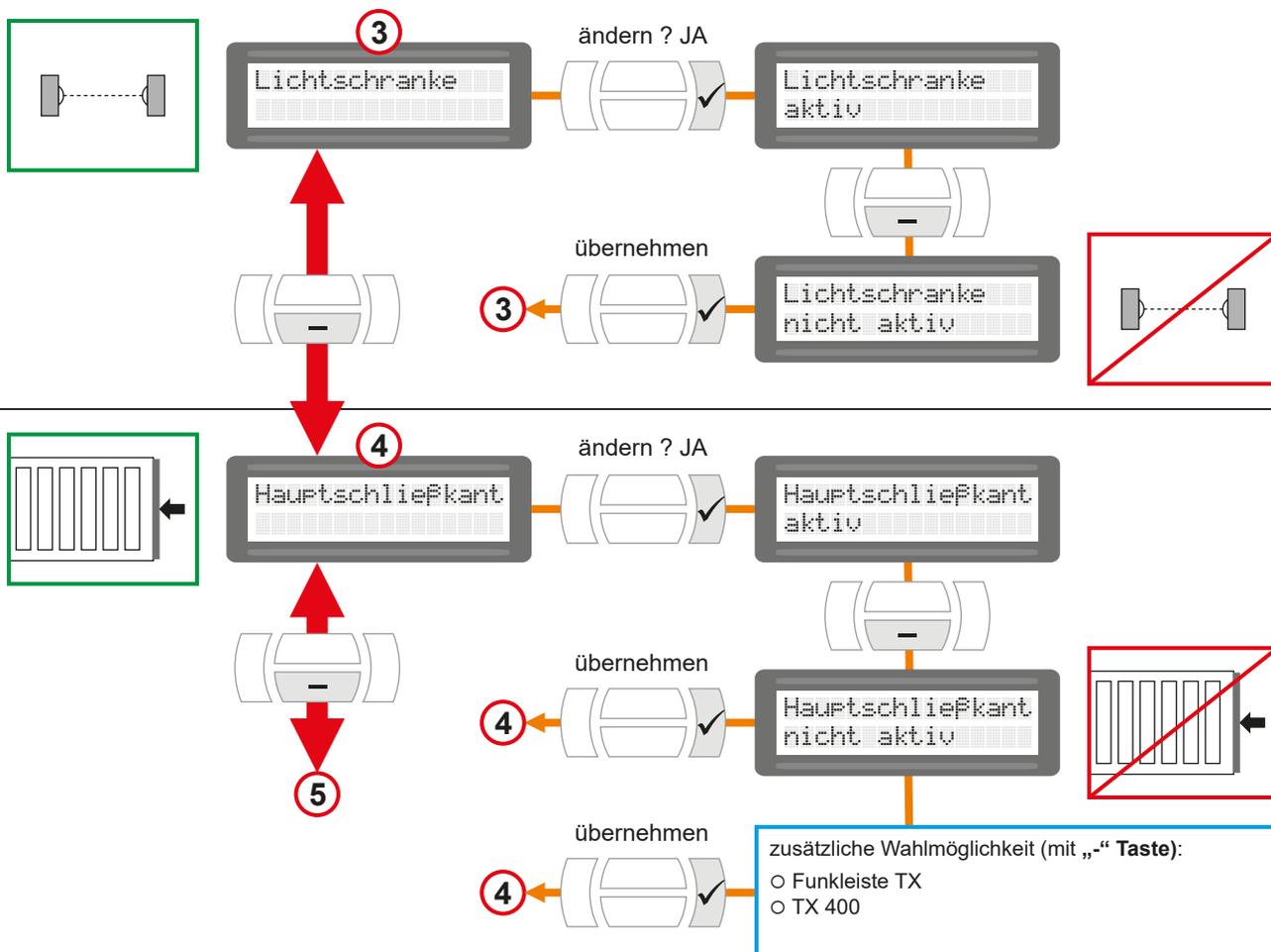
SPRACHAUSWAHL

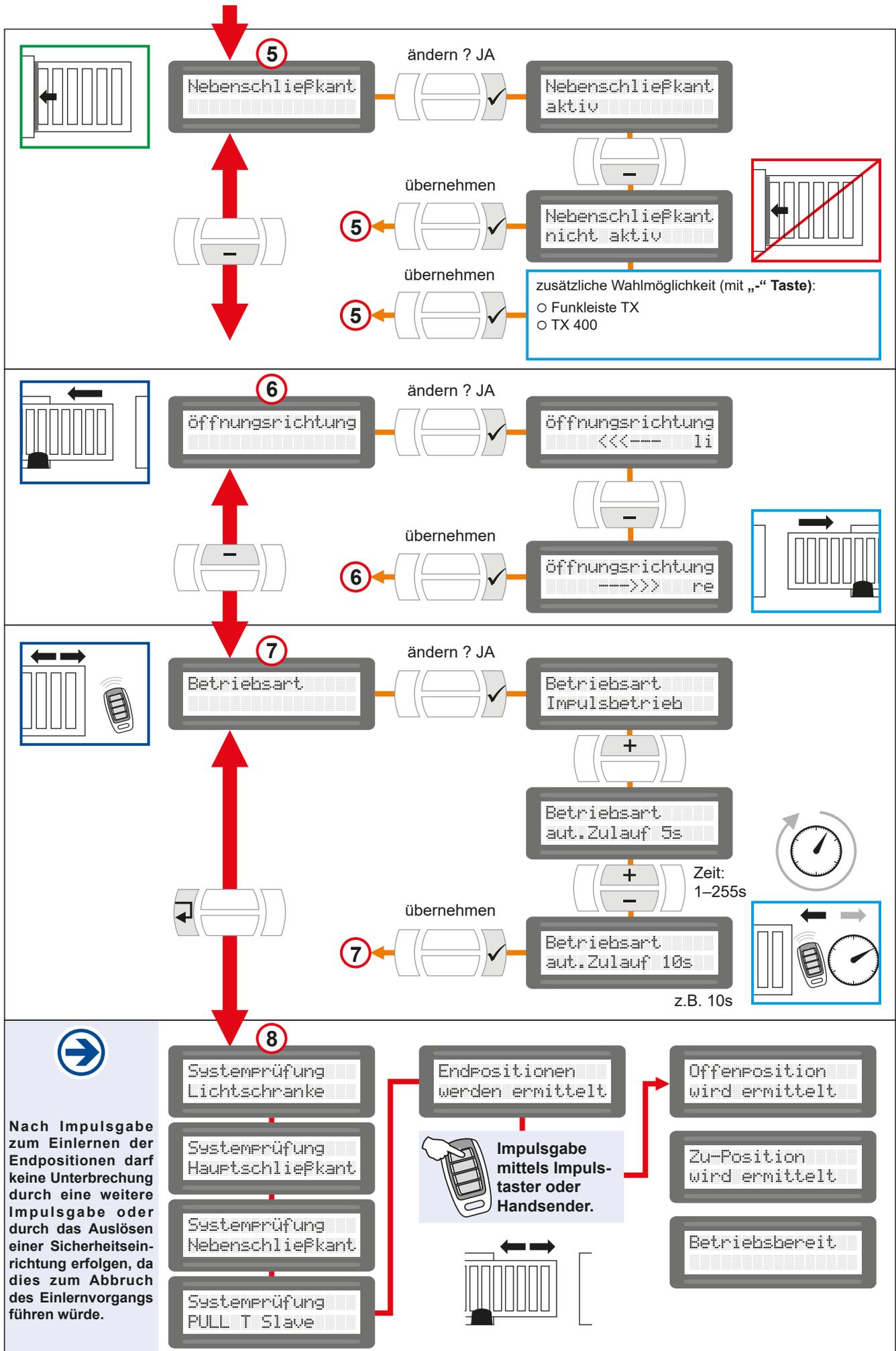
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Zusätzlich aufrufbar durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aus.



GRUNDEINSTELLUNG der Master-Steuerung

- Dient zur Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter bei der Inbetriebnahme.
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind von Werk aus aktiviert (siehe Menügliederung Seite 13).
- Darauf folgende Programmierungen erfolgen über das HAUPTMENÜ (siehe Seite 12, 13).







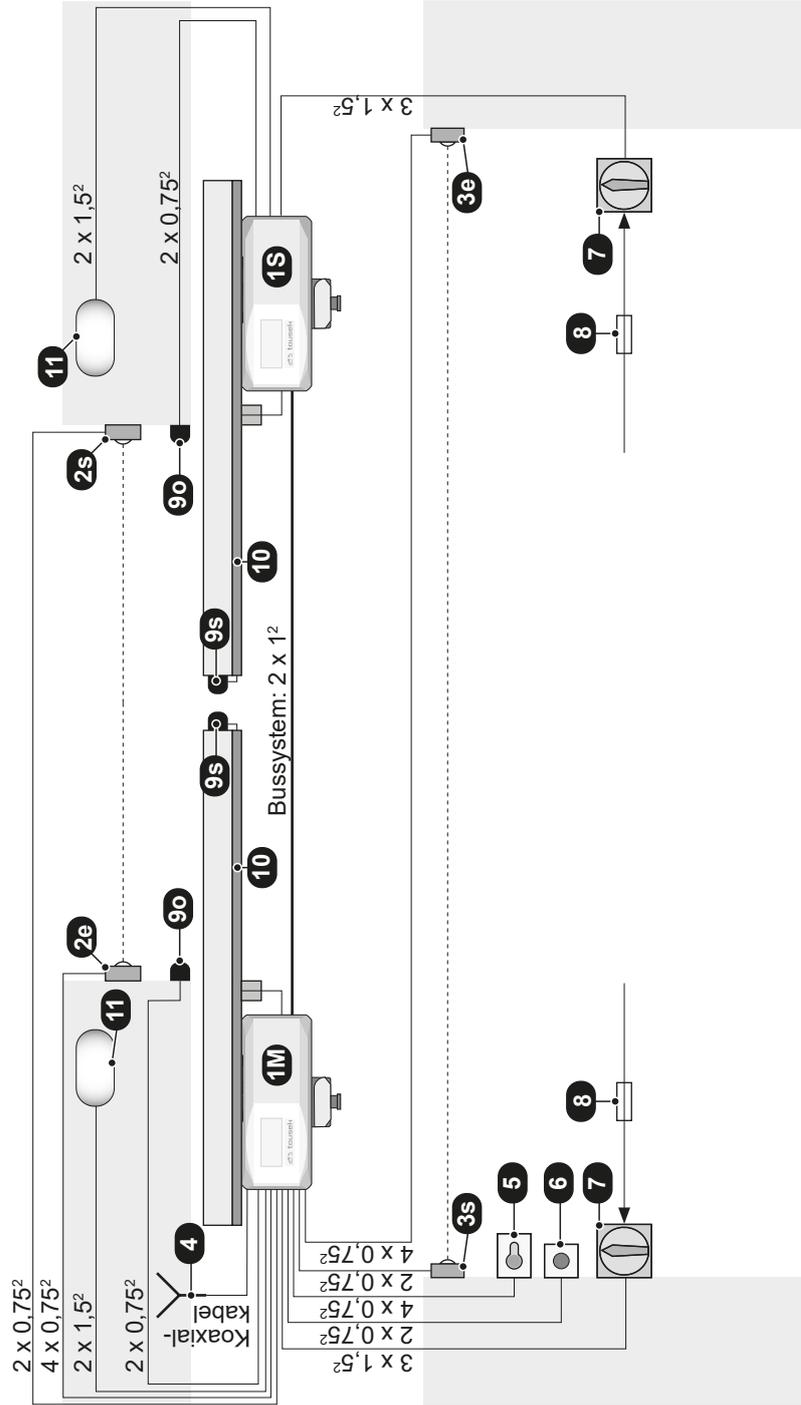
Wichtige Hinweise nach abgeschlossener Installation

- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt 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. **Insbesondere Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.**
- **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 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.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Display: „Stopp-Taster ausgelöst“	Stopp-Taster nicht angeschlossen oder nicht gedrückt	Stopp-Taster anschließen oder brücken > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Lichtschanke ausgelöst“	Lichtschanke unterbrochen	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Hauptschließkante ausgelöst“	Hauptschließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Nebenschließkante ausgelöst“	Nebenschließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „AR-System ausgelöst“	Tor ist auf ein Hindernis aufgefahren oder ist zu schwergängig	korrekte Einstellung der Kräfte überprüfen, Hindernis entfernen bzw. Tor auf Leichtgängigkeit überprüfen
Display: „Lichtschanke Test negativ“	Kurzschluss oder Unterbrechung der Lichtschanke	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Hauptschließkante Test negativ“ (nur bei Verwendung des TX 310)	Kurzschluss oder Unterbrechung der Hauptschließkante	auf korrekten Anschluss bzw. Batteriestatus des Senders überprüfen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Nebenschließkante Test negativ“ (nur bei Verwendung des TX 310)	Kurzschluss oder Unterbrechung der Nebenschließkante	auf korrekten Anschluss bzw. Batteriestatus des Senders überprüfen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Low Voltage“	Unterspannung	Zuleitung überprüfen
Display: „Fehler PULL T8 (T10) Slave“	Der Slaveantrieb verursachte einen Fehler bei der Systemprüfung der Haupt- bzw. Nebenschließkante	Schließkanten auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Bei Befehlsgebung 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

- 1 Antrieb TOUSEK PULL T8, -T10, -T15 (**M**=Master, **S**=Slave)
- 2 äußere Lichtschränke (**s**=Sender, **e**=Empfänger)
- 3 innere Lichtschränke (**s**=Sender, **e**=Empfänger)
- 4 Antenne für integrierten Funkempfänger
- 5 Schlüsselschalter
- 6 Stoptaster
- 7 Hauptschalter 16A
- 8 Sicherung 12A
- 9 Sicherheitskontaktleisten
(**o**=Sicherheit beim Öffnen, **s**=Sicherheit beim Schließen)
- 10 Stromzuführungssystem TX100
bei Verwendung eines anderen Systems (z.B. TX200i
oder Funkleiste TX) siehe entsprechende Anleitung
- 11 Signalleuchte

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- Sicherheitsrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschränke, 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.

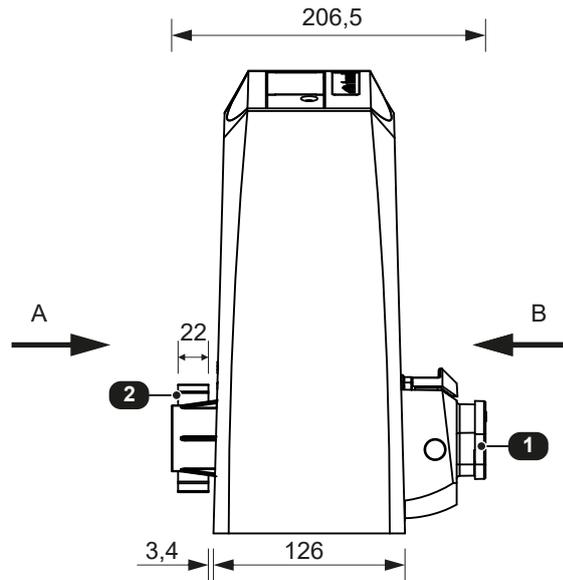
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

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

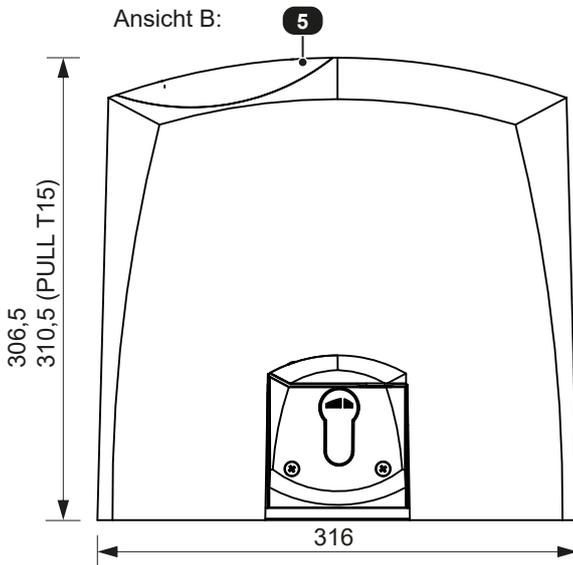
• Maße in mm

- (1) versperrbare Notentriegelung (PHZ)
- (2) Zahnrad
- (3) Kabeleinlass
- (4) Bodenplatte
- (4a) Langlöcher (4x) für Befestigung am Fundament
- (5) Bedienfeld und Display zur Programmierung

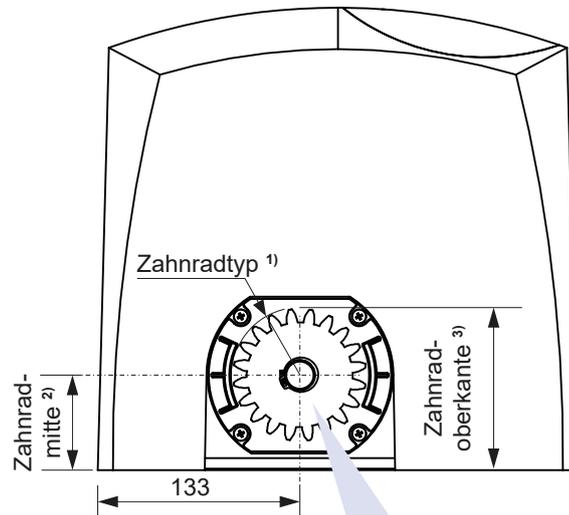
PULL	-T8	-T10	-T15
¹⁾ Zahnradtyp	Z20M4, r44	Z16M4, r36	
²⁾ Zahnradmitte	63		67
³⁾ Zahnradoberkante	107	99	103



Ansicht B:

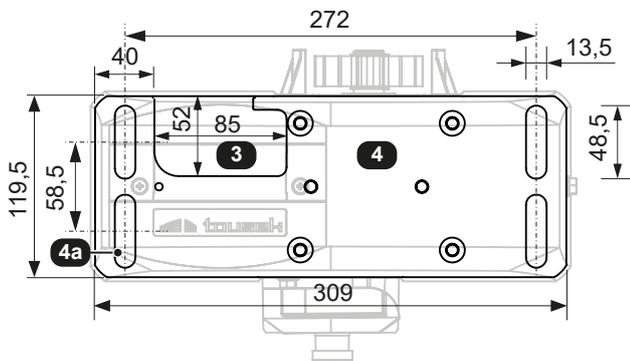


Ansicht A:

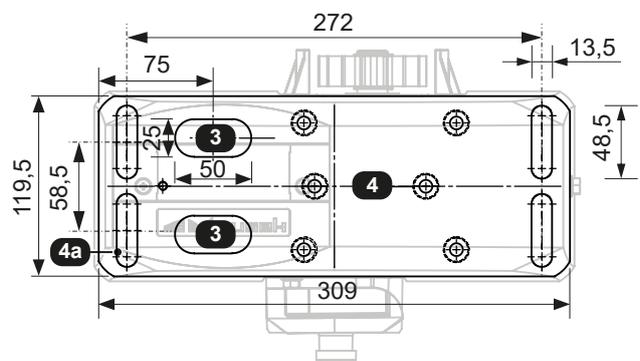


Fixierung Zahnrad:
 - mit Seegerring bei PULL T8, T10
 - mit Schraube bei PULL T15

PULL T8, -T10: Stärke Bodenplatte = 8mm



PULL T15: Stärke Bodenplatte = 12mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !



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-T4speed, -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-Richtlinie 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, 11. 08. 2020

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
Maschinenrichtlinie 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:

tousek PRODUKTE

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

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:

