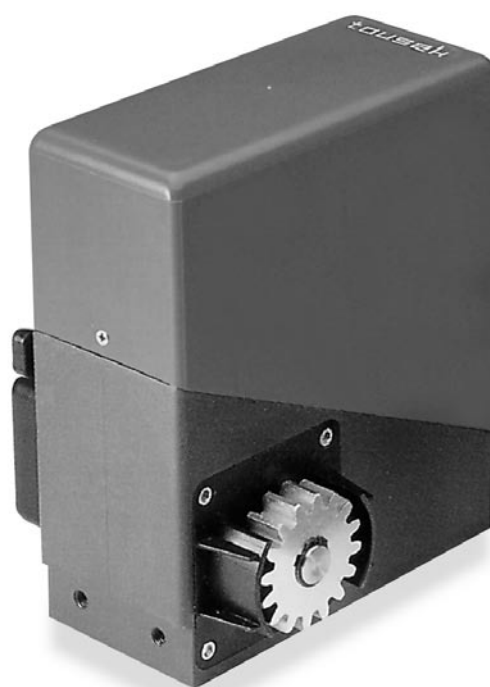











Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb PULL XR, X/o, XD/o



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

	Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise	3
1.	Merkmale, Allgemeines, Funktion, Technische Daten	4
2.	Montage	5
	Technischer Aufbau PULL XR (X/o, XD/o) , allgemeine Montagehinweise, Warnhinweis	5
2a.	Montieren des Motors.....	6
2b.	Montage der Zahnstange	6
2c.	Montage und Einstellung der Magnetendschalter	7
2d.	Demontage	7
3.	Anschlussplatine PULL X/o, -XD/o	9
4.	Steuerung, Steuerungsaufbau	10
	Warnungen - Anschlussarbeiten	11
4.1	Klemmenbelegung.....	11
4.2	Einstellungen - Übersicht.....	12
	Programmirtasten, Programm-Menü, Grundeinstellung.....	12
	Menügliederung.....	13
4.3	Anschlüsse und Einstellungen	14
	Impulstaster (Klemmen 30/32)	14
	ZU-Taster (Klemmen 30/33).....	15
	Taster-Gehtür (Klemmen 30/34).....	15
	STOPP-Taster (Klemmen 30/31).....	15
	Sicherheit	16
	Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 46/47).....	16
	Lichtschranken - Anschlussbeispiele	16, 17
	Hauptschließkante (Klemmen 50/52).....	18
	Nebenschließkante (Klemmen 50/51).....	18
	Lichtschrankenfunktion, Lichtschranke mit Pausezeit	19
	ARS (Automatisches Reversier System).....	19
	Motor	19
	Laufzeit ☉ 120s (Werkseinstellung)	19
	Sensorempfindlichkeit ☉ 70% (Werkseinstellung)	19
	erhöhte Anfahrtskraft ☉ 1,5s (Werkseinstellung)	19
	max. Kraft AUF ☉ 70% (Werkseinstellung)	19
	max. Kraft ZU ☉ 70% (Werkseinstellung)	19
	Softlaufzeit ☉ 5s (Werkseinstellung).....	19
	Softkraft AUF ☉ 70% (Werkseinstellung).....	19
	Softkraft ZU ☉ 70% (Werkseinstellung).....	19
	Betriebslogik	20
	Impulstaster	20
	Einbaurichtung.....	20
	Betriebsart	20
	Gehtürposition ☉ 50% (Werkseinstellung).....	20
	Licht / Leuchten	20
	Vorwarnung AUF (Blinklampe: Klemmen 10/11)	20
	Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen 10/11).....	20
	Hoflicht (Klemmen 12/13).....	20
	Kontrollleuchte (Klemmen 70/71)	21
	Reset / Diagnose	21
	Statusanzeige.....	21
	Positionen löschen	21
	Werkseinstellung	21
	Systemreset.....	21
5.	Rutschkupplung	22
6.	Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)	22
7.	Anschluss des Funkempfängers, Sendertastenzuordnung	23
8.	Inbetriebnahme	24
9.	Fehlersuche	25
10.	Kabelplan	26
11.	Maßskizze	27



Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

- 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.



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.**

EG-Herstellererklärung gemäß Richtlinie 98/37 EG:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien, erklärt, dass der Schiebtorantrieb PULL XR nur zum Zwecke des Einbaus in eine Maschine oder zum Zwecke des Zusammenfügens mit anderen Maschinen oder Maschinenkomponenten in Verkehr gebracht wird und deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis eine Übereinstimmungserklärung für die gesamte Maschine gemäß Richtlinie 98/37 EG vorliegt.

Folgenden Richtlinien entsprechend:

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, einschließlich Änderungen.

Wien, 11.12.2001

Merkmale

PULL XR

- wartungsfreier Antrieb für Schiebetore
- eingebaute Steuerung in separatem Gehäuse (PULL XR)
- Sicherheitssystem ARS (PULL XR)
- berührungslose Endschalter
- selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Notentriegelungsvorrichtung versperrbar mit Profilhalbzylinder
- Rutschkupplung in Ölbad laufend
- formschönes Design
- **CE**



Allgemeines

PULL XR

Bei der Entwicklung der Baureihe Tousek PULL XR wurde neben bewährter Qualität und Zuverlässigkeit besonderes Augenmerk auf die rasche, einfache Montage und die problemlose Bedienung gelegt. So zeigt sich der PULL XR in vielen durchdachten Details - von berührungsfreien Endschaltern 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. Durch den querliegenden Motor wurde es möglich, die Steuerung liegend und damit leicht zugänglich unterzubringen.

Das Sicherheitssystem ARS erkennt Hindernisse beim Öffnen und Schließen des Tores und gestattet die stufenlose 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. Als zusätzliche Sicherheit haben die Antriebe der Serie PULL XR eine stufenlos einstellbare, im Ölbad laufende Rutschkupplung.

Der Einbau des PULL XR ist sowohl an neuen als auch an bestehenden Toranlagen rasch und einfach durchzuführen.

Funktion

PULL XR

Die integrierte Steuerung kann in 3 Logiken eingestellt werden :

- a) **Impulsbetrieb:** mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen
- b) **Automatikbetrieb:** automatisches Schließen
- c) **Totmannbetrieb:** das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird

Neben der Anschlussmöglichkeit von Taster AUF/ZU/STOPP, Lichtschranken und Einzugschutz kann ein Fußgängertaster angeschlossen werden. Dieser öffnet das Tor teilweise. Die Teilöffnung ist einstellbar: 10–100%. Zur Ansteuerung eines Lichtsignals steht ein 230V Ausgang an den eine Blinklampe angeschlossen werden kann und ein Ausgang zur Ansteuerung eines Hoflichtes zur Verfügung. Weiters ist die Steuerung mit einem Steckplatz für eine Funkempfängerplatine ausgerüstet.

Technische Daten

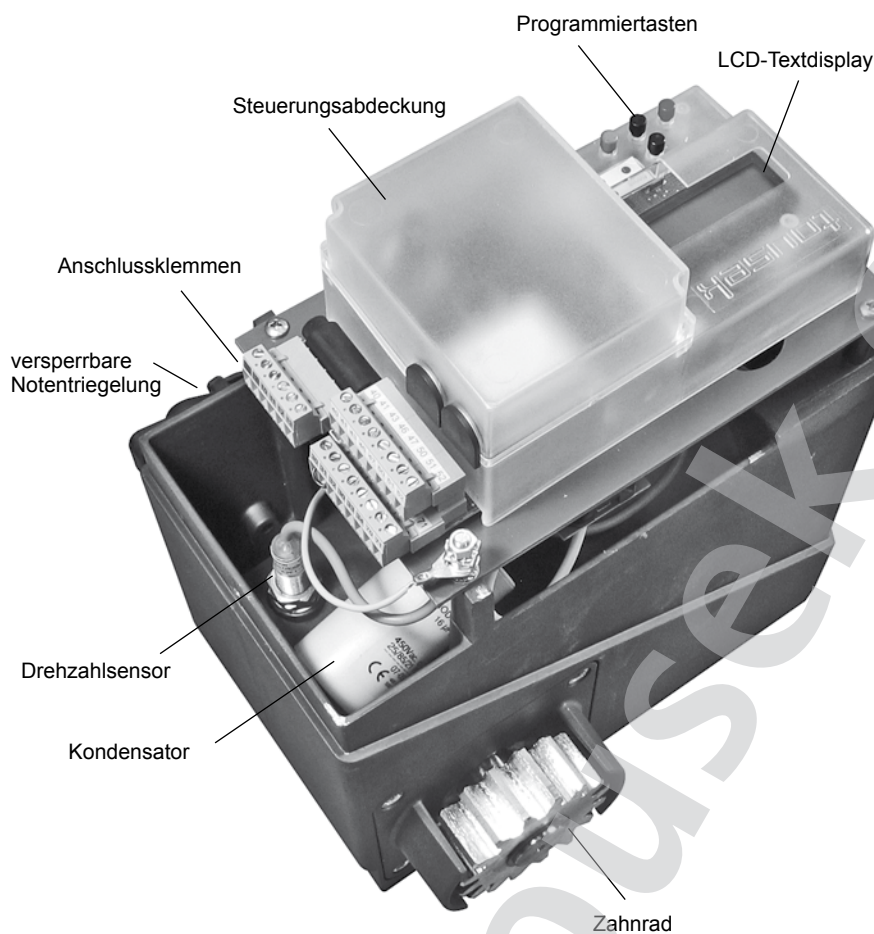
Schiebetorantrieb PULL-	XR 10	XR 15	X/o	XD/o		XR 10	XR 15	X/o	XD/o
Steuerung	integriert		/		Schutzart	IP44			
Versorgung	230Va.c. 50Hz		400Va.c. 50Hz		Einschaltdauer nach Betriebsart S3	60%	40%	60%	
max. Stromaufnahme	2,8A		1,65A		Drehmoment	35Nm	45Nm	55Nm	
max. Torgewicht	1000kg	1500kg	2000kg		Umgebungstemperatur	-20°C bis +40°C			
Torgeschwindigkeit	9m/min				Artikel-Nr.	11110260	11110270	11110070	11110080



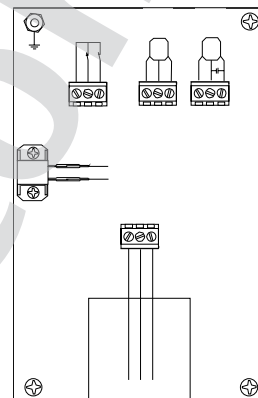
Bei den Antriebstypen **PULL-X/o, -XD/o** wird die erforderliche Motorsteuerung in einem separaten Gehäuse untergebracht. Diese Lösung wird vor allem bei jenen Anlagen empfohlen, bei denen ein umfangreiches Zubehör angeschlossen wird oder wenn spezielle Funktionen gewünscht werden.

Technischer Aufbau

PULL XR



PULL X/o, XD/o



Anschlussplatte

PULL X/o, -XD/o besitzen keine integrierte Steuerplatte, sondern sind mit einer Anschlussplatte mit integrierten Endschaltern ausgerüstet. Die Ansteuerung erfolgt extern.



Allgemeine Montagehinweise

Vor dem Einbau des Antriebes empfehlen wir folgende Punkte zu kontrollieren:

- **Überprüfen der Torstruktur;**
Bei Konstruktionen mit Bodenaufschienen die unteren Laufräder sowie die oberen Führungsrollen kontrollieren, ob keine unzulässigen Reibungen vorliegen.
Bei freitragenden Toren prüfen ob in den Endlagen 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.



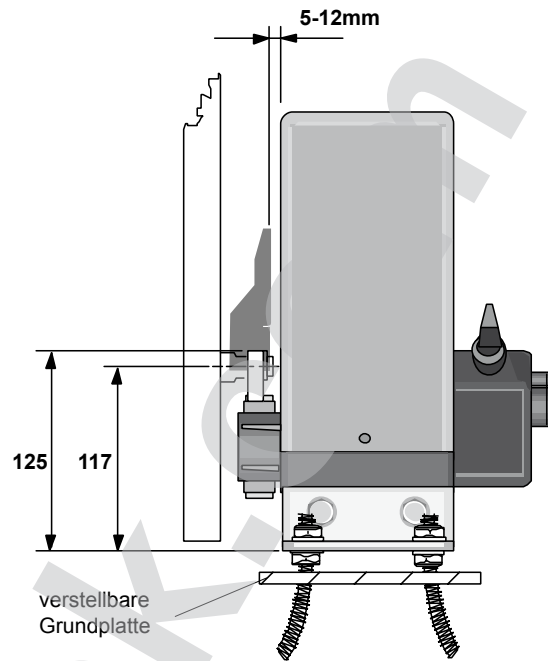
WARNHINWEIS !

ACHTUNG: Dieser 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).

Den Motor auf die versetzte Grundplatte stellen und verschrauben, oder auf ein Betonfundament dübeln.
Besonders wichtig ist, dass der Antrieb **parallel zum Tor** montiert wird, und die Maße lt. Abbildung eingehalten werden.

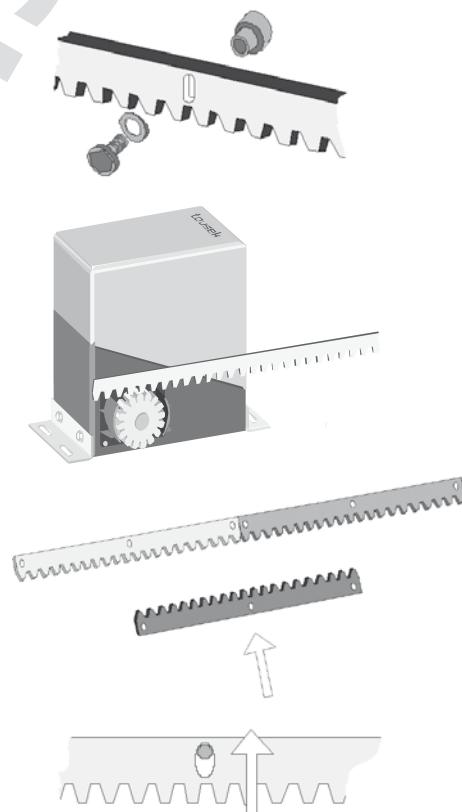
➔ Hinweis zur Leitungsverlegung

- 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.
- **Achtung:** Um ein Eindringen von Insekten etc. in den Steuerungsbereich des Antriebes zu verhindern, sollte nach der Montage und dem Anschluss die Kabeleinführung in den Motor abgedichtet werden (z.B. Elektrokitt)



2b. Montage der Zahnstange

- Den Antrieb entriegeln (siehe Notentriegelung) und den Torflügel vollständig öffnen.
- Am ersten Meter Zahnstange die Distanzstücke mit den Unterlegscheiben und Schrauben montieren.
- Die Schrauben müssen in den Längsschlitz 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 Zahnrad und 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!

2c. Montage und Einstellung der Endschaltermagneten

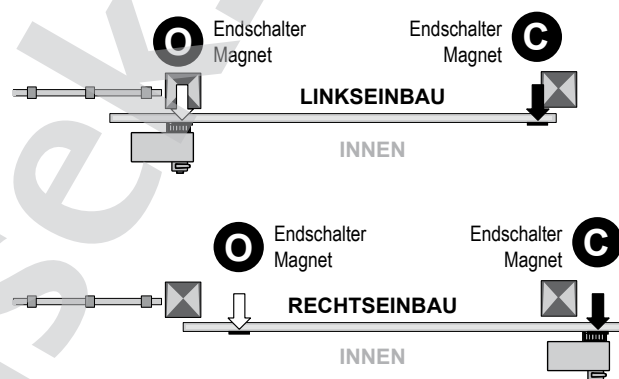
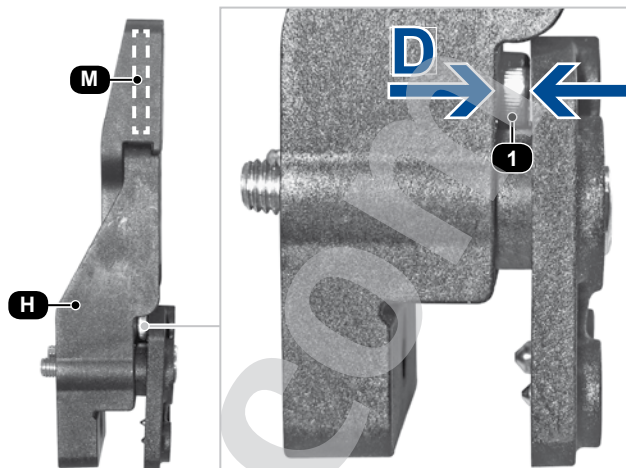
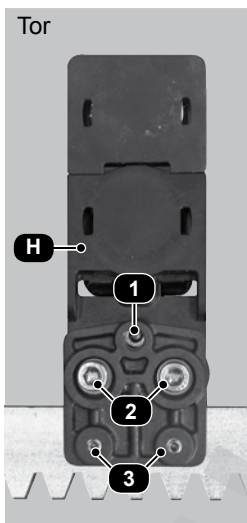
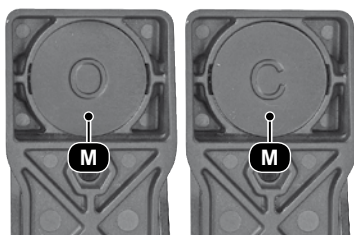
Montage

- Die Halterungen mit den Endschaltermagneten (M) wie folgt auf der Zahnstange montieren:
- Maß D (mittlere Schraube (1)) der Halterungen (H) entsprechend der verwendeten Zahnstange (Stahl/Kunststoff) einstellen.

Zahnstangentyp	Maß D
Stahlzahnstange	1,5–2mm
Kunststoffzahnstange	9–9,5mm

- Halterung mit dem Magnet "O" von innen gesehen links und jene mit Magnet "C" rechts auf die Zahnstange aufsetzen und jeweils mit den beiden Schrauben (2) fixieren (Funktion der Magneten siehe Tabelle).

Rückseite der Magnet-Halterungen



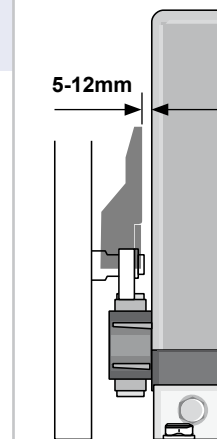
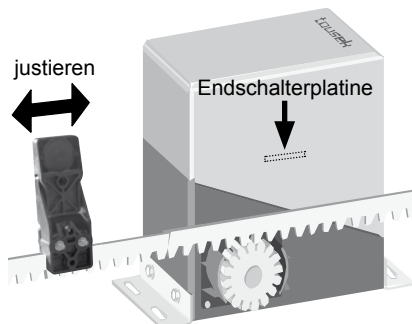
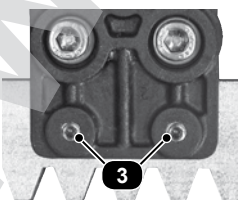
Einbauart der Anlage	Positionierung der Magneten von INNEN gesehen	
	LINKS	RECHTS
LINKSEINBAU Magnet definiert die Endposition:	Magnet „O“ Geschlossen	Magnet „C“ Offen
RECHTSEINBAU Magnet definiert die Endposition:	Magnet „O“ Offen	Magnet „C“ Geschlossen



Achtung

- Die beiden Endschaltermagneten sind unterschiedlich gepolt. Der mit "C" markierte Magnet sitzt von innen gesehen immer rechts am Tor.
- Der Abstand zwischen Endschaltermagnet und Antriebsgehäuse soll 5mm–12mm betragen.

- Nachdem die endgültigen Positionen der Magneten ermittelt wurden, sichern sie die Halterungen zusätzlich mit den beiden Wurm-schrauben (3).



2d. 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 !

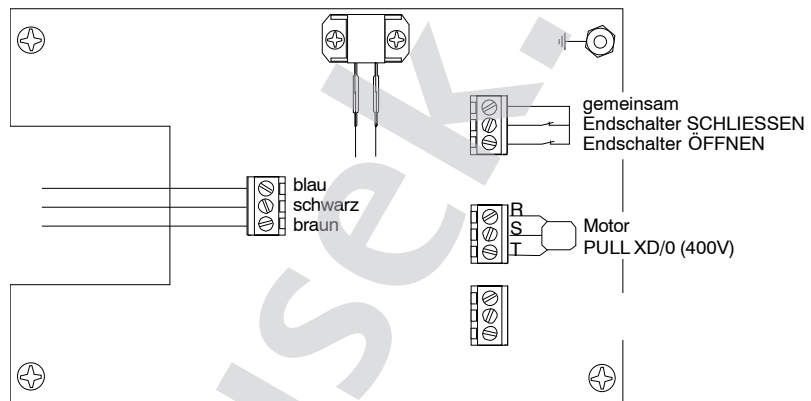
www.tousek.com



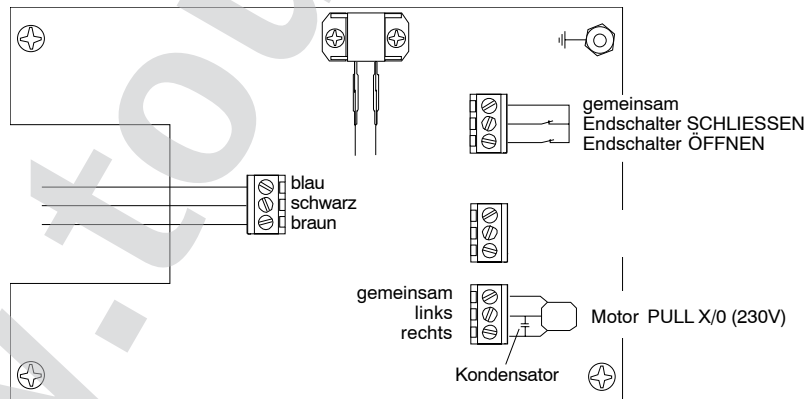
Hinweis

- Die Antriebstypen PULL X/o und PULL XD/o besitzen keine integrierte Steuerung, sie weisen lediglich Klemmleisten für Endschalter und Motor auf. Für den elektrischen Anschluss beachten Sie bitte auch die Steuerungsanleitung der externen Steuerung.

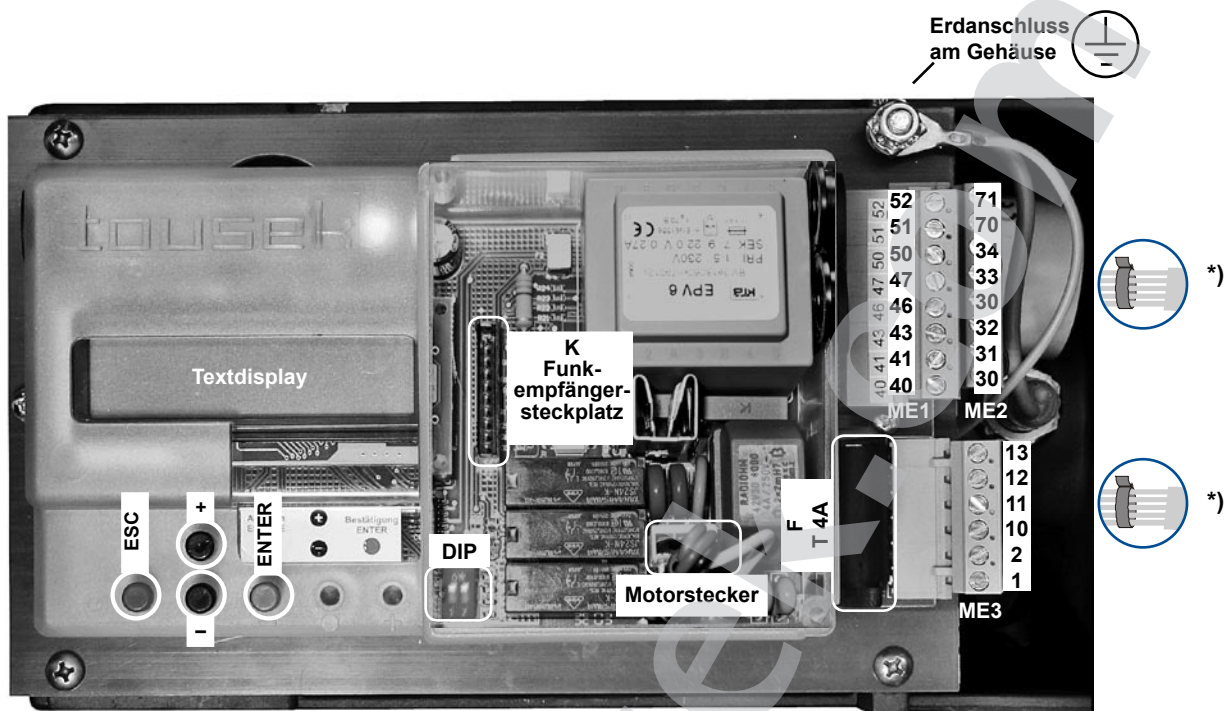
PULL XD/o (400V)



PULL X/o (230V)



Steuerungsaufbau



Bestandteile der Steuerung

- (ME1–ME3) Klemmenleisten
- (K) Steckplatz für Funkempfänger (Einbau siehe Pkt. 7)
- DIP-Schalter für Kontakteleisten (siehe S. 18)
- (F) Schmelzsicherung T 4A
- Textdisplay
- Menütaste + schwarz (AUFWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertzuwachs)
- Menütaste - schwarz (ABWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertminderung)
- ENTER grün Menütaste BESTÄTIGUNG
- ESC rot Menütaste VERWERFEN



Achtung

*) Nach dem Anschluss der Drähte sind diese mit Kabelbindern zu sichern (zusammenzubinden). Dies soll verhindern, dass eine 230V Leitung mit einer Niederspannungsleitung in Berührung kommt, falls sich ein Draht aus der Klemme löst.




Die PULL XR Steuerung zeichnet sich durch ihre benutzerfreundliche Handhabung aus. Sie verfügt über eine Auswertung für Drehzahlüberwachung (ARS-System). Die Programmierung der Steuerung, die in einem Gehäuse im Antrieb untergebracht ist, erfolgt einfach über 4 Tasten (+, -, ESC und ENTER) und ein Display.

Mit der Steuerung können 3 verschiedene Betriebsarten umgesetzt werden:

- Impulsbetrieb: mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen
- Automatikbetrieb: automatisches Schließen
- Totmannbetrieb: das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird

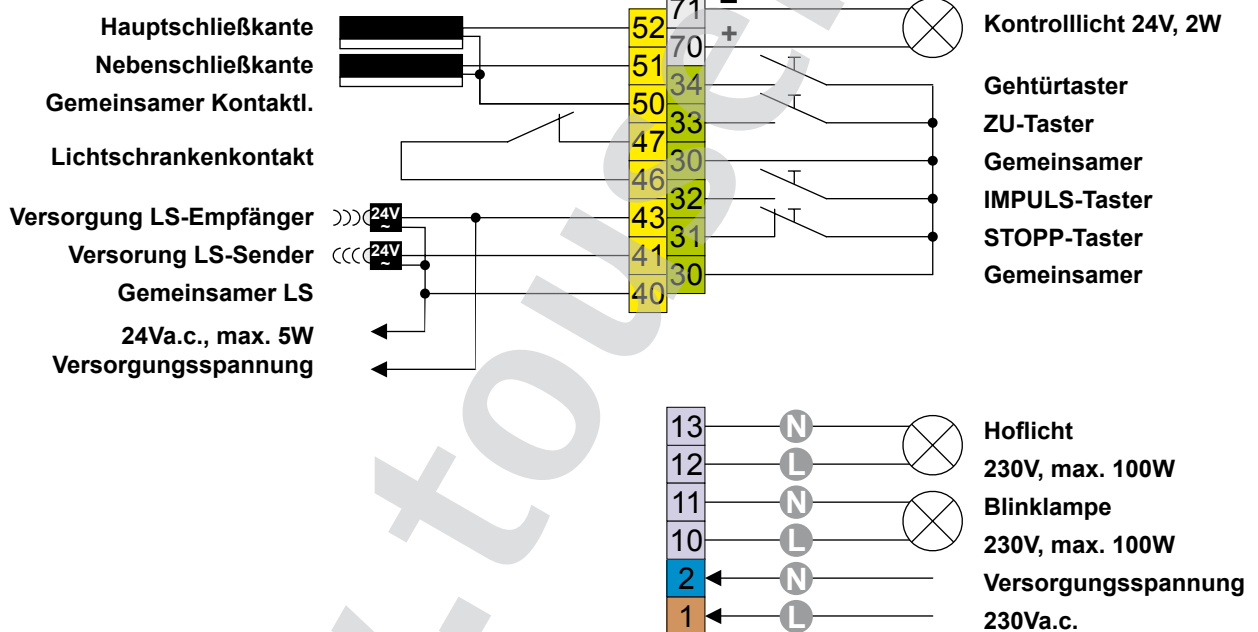


Warnung

- 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, Motore, Signallicht) zu verlegen.

Kontaktleisten



Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !
siehe Abbildung vorhergehende Seite



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

Programmiertasten

Einstellungen-Übersicht



Die Einstellung (Programmierung) der Betriebsparameter erfolgt über vier Programmier Tasten und das Textdisplay.

- Das Textdisplay informiert Sie mittels Textanzeige über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten (**+**, **-**, **ENTER** und **ESC**).
- 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 **ENTER**-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 **ESC**-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 gliedert sich in die sogenannte "GRUNDEINSTELLUNG" und die "MENÜSTEUERUNG"

GRUNDEINSTELLUNG

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

MENÜSTEUERUNG










- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in die **MENÜSTEUERUNG** (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Die Menüsteuerung umfasst alle möglichen Einstellungen.



Die einzelnen Menüpunkte werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

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


kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

Hautebene	Unterebene	Einstellungen
Taster/Schalter	 Impulstaster	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN
	ZU-Taster	<input type="radio"/> Funktion ZU <input type="radio"/> TOTMANN
	Taster-Gehtür	<input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU <input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN
	 Stopp-Taster	<input checked="" type="radio"/> „Stopp-Taster K30/31: OK“ <input checked="" type="radio"/> „Stopp-Taster K30/31: FEHLER“
Sicherheit	 Lichtschranke	<input type="radio"/> „Lichtschranke K46/47: OK“ oder „..... FEHLER“ <input type="radio"/> nicht aktiv
	 Hauptschließkante	<input checked="" type="radio"/> „Hauptschließkante K50/52: OK“ <input checked="" type="radio"/> „Hauptschließkante K50/52: FEHLER“
	 Nebenschließkante	<input checked="" type="radio"/> „Nebenschließkante K50/51: OK“ <input checked="" type="radio"/> „Nebenschließkante K50/51: FEHLER“
	Lichtschrankenfunktion	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen <input type="radio"/> Stopp beim Schließen, danach schließen
	Lichtschranke mit Pausezeit	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit <input type="radio"/> Neustart der Pausezeit <input type="radio"/> nach Öffnen sofort schließen
	 AR-System	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv
Motor	 Laufzeit	<input type="radio"/> 5...250s <input type="radio"/> = 120s
	Sensorempfindlichkeit	<input type="radio"/> 0...100% <input type="radio"/> = 70%
	erhöhte Anfahrtskraft	<input type="radio"/> 0...3s <input type="radio"/> = 1,5s
	max. Kraft AUF	<input type="radio"/> 30...100% <input type="radio"/> = 70%
	max. Kraft ZU	<input type="radio"/> 30...100% <input type="radio"/> = 70%
	Softlaufzeit	<input type="radio"/> 0...15s <input type="radio"/> = 5s
	Softkraft AUF	<input type="radio"/> 30...100% <input type="radio"/> = 70%
Softkraft ZU	<input type="radio"/> 30...100% <input type="radio"/> = 70%	
Betriebslogik	Impulstaster	<input type="radio"/> Stop, Start der Pause <input type="radio"/> Impulsunterdrückung <input type="radio"/> Pausezeitverlängerung
	 Einbaurichtung	<input type="radio"/> Links <input type="radio"/> Rechts
	 Betriebsart	<input type="radio"/> Impulsbetrieb <input type="radio"/> Automatik 1...255s
	Position Gehtür	<input type="radio"/> 10...100% <input type="radio"/> = 50%
Licht/Leuchten	Vorwarnzeit AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...20s <input type="radio"/> = AUS
	Vorwarnzeit ZU	<input type="radio"/> AUS, 1...20s <input type="radio"/> = AUS
	Hoflicht	<input type="radio"/> AUS, 5...950s <input type="radio"/> = AUS
	Kontrollleuchte	<input type="radio"/> leuchtet beim Öffnen und Schließen <input type="radio"/> langsam blinken / leuchten / schnell blinken <input type="radio"/> leuchtet in der Offenstellung
Reset/Diagnose	Statusanzeige	<input checked="" type="radio"/> Zustandsanzeige aller Eingänge
	Positionen löschen	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA
	Werkseinstellung	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA
	System-Reset	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA

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




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, Motore, Signallicht) zu verlegen.



Die einzelnen Menüpunkte werden in Folge derart gekennzeichnet:

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

- In einigen Menüpunkten wie z.B. STOPP-Taster, Lichtschranke, Kontakteleisten der Schließkanten erfolgt am Textdisplay eine Statusanzeige über den betreffenden Eingang mit Angabe der zugehörigen Klemmennummern.
- Eine generelle Statusanzeige am Textdisplay über alle Eingänge erfolgt im Menü DIAGNOSE / STATUSANZEIGE.

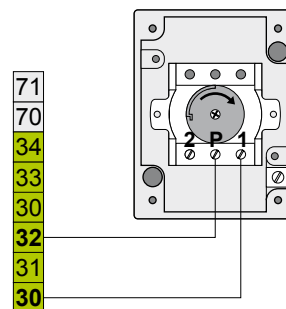
Taster / Schalter

Anschlüsse und Einstellungen

Impulstaster (Klemmen 30/32)

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.



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 Endlage 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. Sobald die Einstellung Totmann gewählt wird, ist der Funkempfänger aus Sicherheitsgründen ohne Funktion.

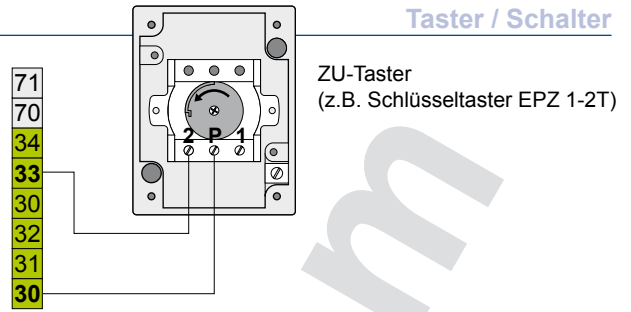


Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

ZU-Taster (Klemmen 30/33)

Taster / Schalter

- ⊙ **Funktion ZU:**
Ein Befehl über den ZU-Taster bewirkt das Schließen des Tores.
- **TOTMANN:** Der Motor schließt solange der ZU-Taster betätigt (gedrückt) wird. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.

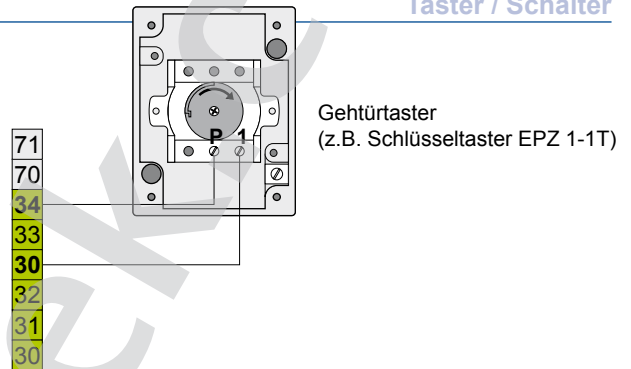


Als ZU-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

Taster-Gehtür (Klemmen 30/34)

Taster / Schalter

- ⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge:**
Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Gehtürtaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.
- **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Gehtür- Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster abermals betätigt, so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



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

- **AUF:** Über den Gehtürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Gehtürflügels über den Impulstaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Gehtürtaster betätigt (gedrückt) wird – ein Schließen über den Gehtürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.



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

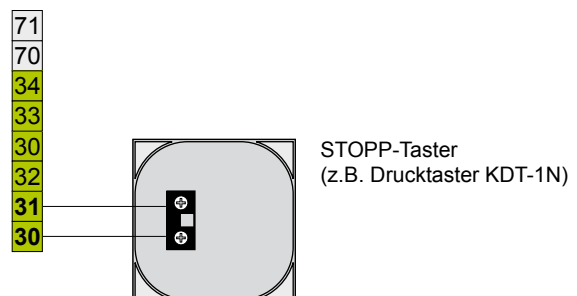
STOPP-Taster (Klemmen 30/31)

Taster / Schalter

- ⊙ **“Stopp-Taster K30/31: OK” (=Status OK)**
Stoptaster Funktion ordnungsgemäß oder gedrückt.



- ⊙ **“Stopp-Taster K30/31: FEHLER” (=Status Fehler):**
Stoptaster ausgelöst oder nicht gedrückt.



Wichtig

Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 30/31 zu brücken.

Als Stopp-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden. Bei Betätigung stoppt das Tor in jeder beliebigen Position



Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V a.c. Lichtschranken (LS):
 Versorgung LS-Sender: Klemmen 40/41 Hinweis: Kl. 40/41 werden in der „Tor geschlossen“-Stellung in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet !
 Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 40/43.
- Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein (Öffnerkontakt). Anschluss des Lichtschrankenkontakts: Klemme 46/47
- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger **nicht auf derselben Seite montiert werden !**
Standard:
 Sender1 [Black] ----- Empfänger1 [White]
 Empfänger2 [White] ----- Sender2 [Black]
- **mit SYNC-Funktion:**
 Sender1 [Black] ----- Empfänger1 [White]
 Sender2 [Black] ----- Empfänger2 [White]
- **Ausnahme:** Lichtschranken mit **SYNC Funktion** erlauben die Montage beider Lichtschrankensender bzw. -empfänger auf derselben Seite. Für die dafür ausgelegten Lichtschranken (z.B. LS25) liefert diese Steuerung die dafür nötige Wechselspannungsversorgung. Bei der LS26 wird diese Funktion durch Einstellung verschiedener Infrarotfrequenzen realisiert.
- **Lichtschranke-Selbstüberwachungsfunktion:** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Der Sender der Lichtschranke wird bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) kurz abgeschaltet. Somit unterbricht der Lichtschranken-Empfänger den Kontakt 46/47 - die Steuerung überprüft somit die Funktion des LS-Empfängers. Wird diese kurze Unterbrechung am Lichtschrankeneingang nicht durchgeführt, meldet die Steuerung einen Fehler.
- Die genaue Funktion der Lichtschranken ist abhängig von der Programmierung der Steuerung: **Lichtschranken-funktionen** siehe Menüpunkt SICHERHEIT / Lichtschrankenfunktion bzw. Lichtschranke mit Pauszeit (S. 19)
- **Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.**

Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 46/47)

Sicherheit

☞ "Lichtschranke K46/47: OK"
 Lichtschrankeneingang **aktiviert und in Ordnung**



☞ "Lichtschranke K46/47: FEHLER"
 Lichtschrankeneingang **aktiviert und nicht in Ordnung**



⊙ **NICHT AKTIV:** Lichtschrankeneingang deaktiviert



Wichtig

- Wird **keine Lichtschranke** angeschlossen, so ist der Lichtschrankeneingang im Menüpunkt SICHERHEIT / LICHTSCHRANKE durch Anwahl von "nicht aktiv" zu deaktivieren !

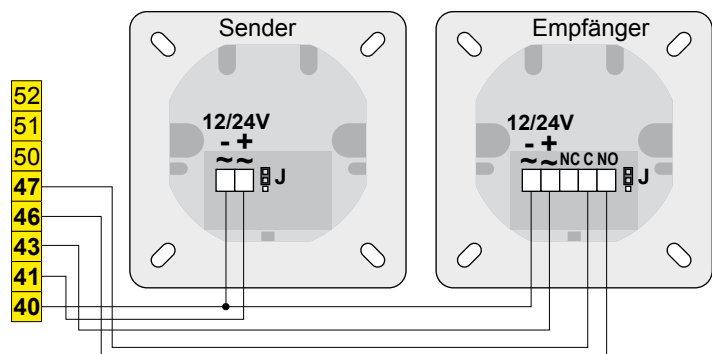
Lichtschranken - Anschlussbeispiele

Lichtschranke Tousek LS 26 als Sicherheitseinrichtung

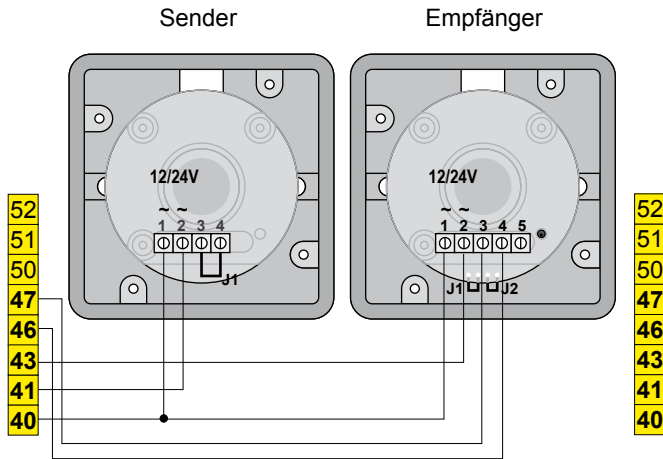


Wichtig

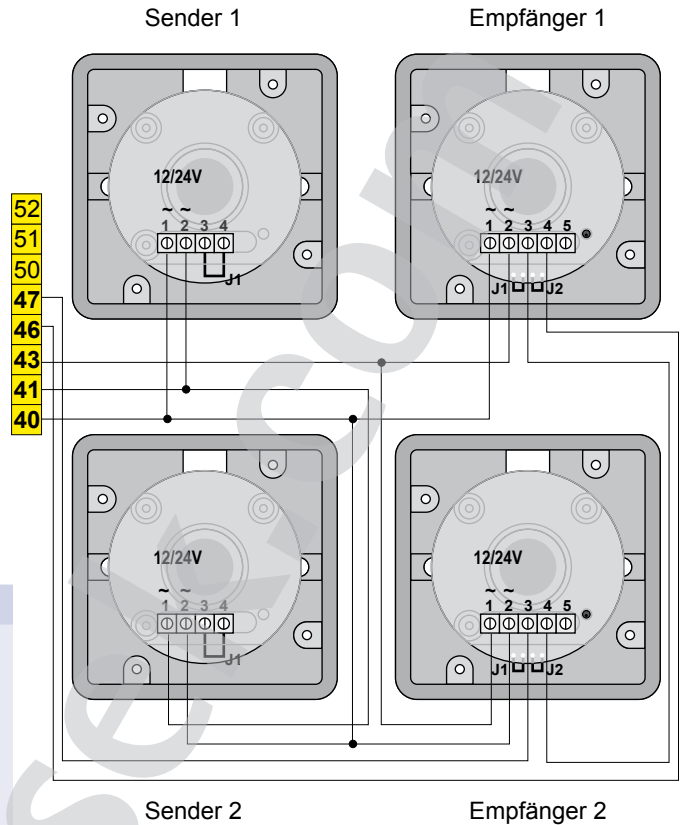
- Wird beim Anschluss von **zwei** Lichtschranken LS26 die SYNC-Funktion (siehe Hinweise zu Lichtschranken) erwünscht, so muss die **Infrarotfrequenz** der beiden Sender-/Empfängerpaare mittels Jumper J unterschiedlich eingestellt werden.



Lichtschränke Tousek LS 25 als Sicherheitseinrichtung



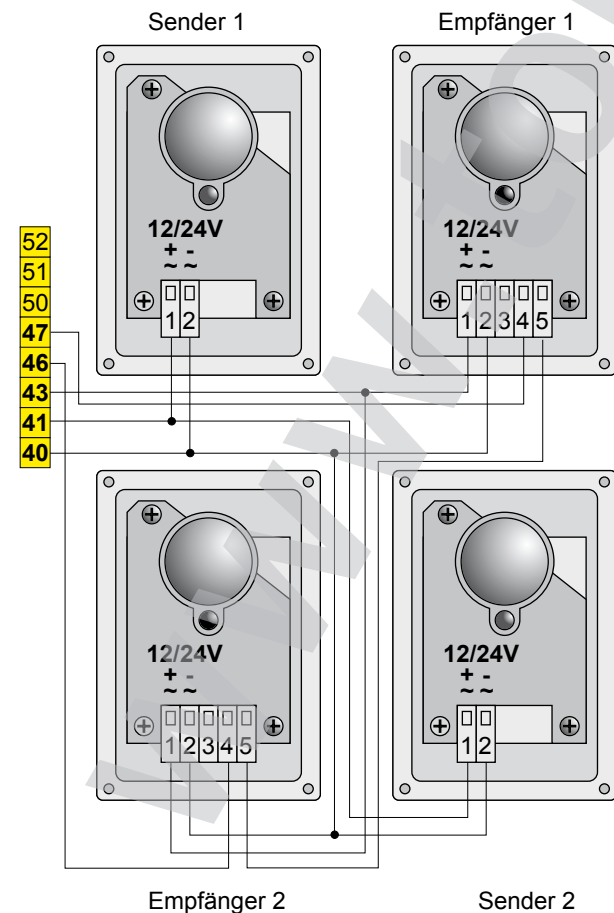
2 Lichtschranken Tousek LS 25 als Sicherheits- einrichtung mit aktiver SYNC-Funktion



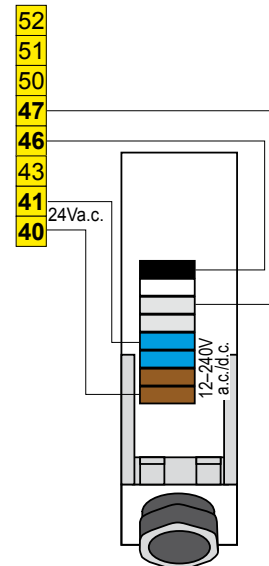
Wichtig

- Wird beim Anschluss von **zwei** Lichtschranken LS25 (Abb. rechts) die SYNC-Funktion (siehe Hinweise zu Lichtschranken) erwünscht, so müssen **in beiden LS-Sendern und Empfängern die Drahtbrücken J1 gesetzt bleiben.**

2 Lichtschranken Tousek LS 45 als Sicherheitseinrichtung



Lichtschranken Tousek RLS 620 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig

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

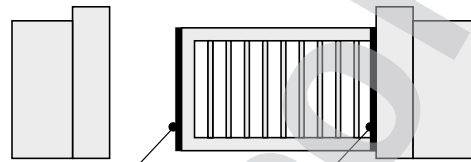


Kontaktleisten(de)aktivierung Haupt- u. Nebenschließkante

- Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen die Eingänge der Hauptschließkanten, die nicht durch Kontaktleiste abgesichert sind, mittels DIP-Schalter deaktiviert werden !
- DIP-Schalter 1 = OFF: Kontaktleiste (8,2kOhm) an Hauptschließkante angeschlossen
ON: keine Kontaktleiste an Hauptschließkante angeschlossen
- DIP-Schalter 2 = OFF: Kontaktleiste (8,2kOhm) an Nebenschließkante angeschlossen
ON: keine Kontaktleiste an Nebenschließkante angeschlossen

Kontaktleiste nicht vorhanden

Kontaktleiste vorhanden



Hauptschließkante
Funktion:
Sicherheit beim Schließen

Nebenschließkante
Funktion:
Einzugsschutz beim Öffnen

Hauptschließkante
Nebenschließkante

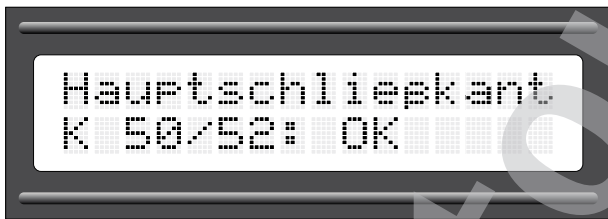


- HINDERNISERKENNUNG:** Wird eine Schließkante ausgelöst, so erfolgt eine Richtungsumkehr für 1 Sekunde. Nach Befehlsgabe bewegt sich das Tor in der geänderten Richtung weiter.

Hauptschließkante (Klemmen 50/52)

Sicherheit

- ☞ "Hauptschließkante K50/52: OK"
Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.



- ☞ "Hauptschließkante K50/52: FEHLER"
Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



Wichtig

- Wird die **Hauptschließkante nicht angeschlossen**, so ist der Eingang mittels **DIP-Schalter 1 zu deaktivieren** !

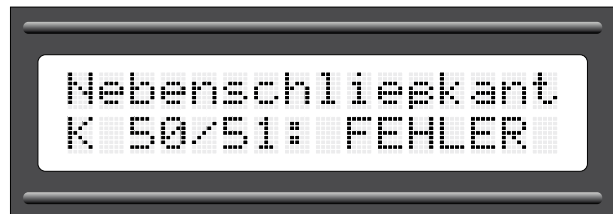
Nebenschließkante (Klemmen 50/51)

Sicherheit

- ☞ "Nebenschließkante K50/51: OK"
Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.



- ☞ "Nebenschließkante K50/51: FEHLER"
Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



Wichtig

- Wird die **Nebenschließkante nicht angeschlossen**, so ist der Eingang mittels **DIP-Schalter 2 zu deaktivieren** !

Lichtschrankenfunktion

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 Pauszeit. 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 Pauszeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- **beim Schließen 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. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pauszeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

Lichtschranke mit Pauszeit

Sicherheit

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

ARS (Automatisches Reversier System)

Sicherheit

- ⊙ **aktiv:** Beim Auftreffen des Tores auf ein Hindernis erkennt dies der Antrieb und kehrt die Drehrichtung um.
- **nicht aktiv**

Motor

Anschlüsse und Einstellungen

Laufzeit ⊙ 120s (Werkseinstellung)

Motor

- **5–250s Laufzeit einstellbar:** Bestimmt die gesamte Laufzeit des Motors inklusive Softstopzeit.

Sensorempfindlichkeit ⊙ 70% (Werkseinstellung)

Motor

- **0–100% Sensorempfindlichkeit einstellbar:** Bestimmt das Ansprechverhalten des AR-Systems.

erhöhte Anfahrtskraft ⊙ 1,5s (Werkseinstellung)

Motor

- **0–3s erhöhte Anfahrtskraft einstellbar:** Bestimmt die Dauer der erhöhten Anfahrtskraft.

max. Kraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung)

Motor

- **30–100% einstellbar:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft in der Öffnungsbewegung.

max. Kraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung)

Motor

- **30–100% einstellbar:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft in der Schließbewegung.

Softlaufzeit ⊙ 5s (Werkseinstellung)

Motor

- **0–15s einstellbar:** Bestimmt die Dauer der Softstopphase.

Softkraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung)

Motor

- **30–100% einstellbar:** Bestimmt die Motorkraft während der Softstopphase beim Öffnen.

Softkraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung)

Motor

- **30–100% einstellbar:** Bestimmt die Motorkraft während der Softstopphase beim Schließen.



Achtung

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

Impulstaster

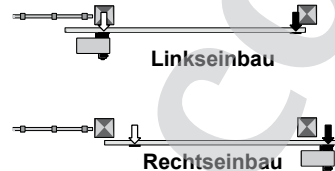
Betriebslogik

- **Impulsunterdrückung beim Öffnen:** 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.
- **Stopp beim Öffnen und Start der Pausezeit:** 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.

Einbaurichtung

Betriebslogik

- **LINKS:** Tor öffnet von innen gesehen nach links
- **RECHTS:** Tor öffnet von innen gesehen nach rechts



Betriebsart

Betriebslogik

- **Impulsbetrieb:** Impulsgebung über Impuls- oder ZU-Taster zur Einleitung der Schließbewegung notwendig.
- **Automatik, Pausezeit 1-255s einstellbar:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig.

Gehtürposition 50% (Werkseinstellung)

Betriebslogik

- **10-100% einstellbar:** Wert bestimmt die Teilöffnungsweite bezogen auf die Gesamtöffnungsweite.

Licht / Leuchten



Warnung

- Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Sicherheitsvorschriften (siehe S. 11) beachten!



Vorwarnung AUF (Blinklampe: Klemmen 10/11)

Licht / Leuchten

- **ausgeschalten**
- **1-20s einstellbar:** Vor jeder Öffnungsbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

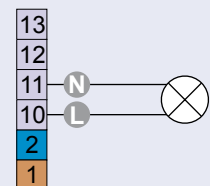
Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen 10/11)

- **ausgeschalten**
- **1-20s einstellbar:** Vor jeder Schließbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.



Blinklampe

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



Hoflicht (Klemmen 12/13)

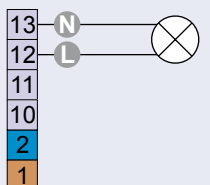
Licht / Leuchten

- **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.



Hoflicht

- An den Klemmen 12/13 kann ein Hoflicht **230V, max. 100W** angeschlossen werden.

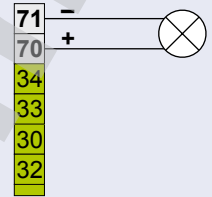


- ⊙ **leuchtet beim Öffnen/Schließen:** Der Kontrolllichtausgang wird während der Öffnungs- und Schließbewegung angesteuert.
- **blinken/leuchten/schnell blinken:** Der Kontrolllichtausgang wird wie folgt angesteuert. Während der Öffnungsbewegung blinkt das Kontrolllicht langsam. Während der Pausezeit 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 Offenendlage erreicht hat.



Kontrollleuchte

- An den Klemmen 70/71 kann eine Kontrolllampe **24V, max. 2W** angeschlossen werden.



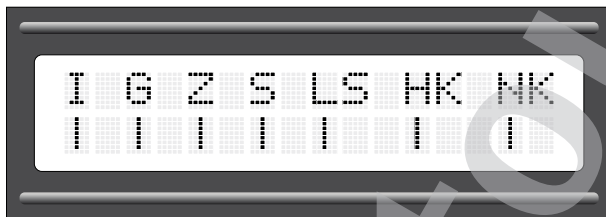
Reset / Diagnose

Statusanzeige

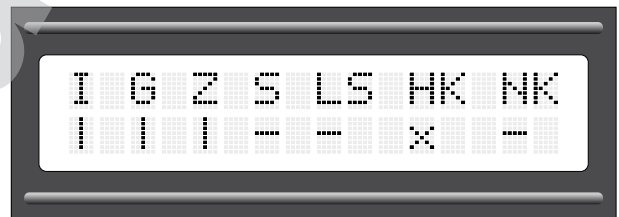
- ➔ **Zustandsanzeige am Textdisplay** für Eingänge wie Lichtschranke, Kontakteleiste, Stopptaster, Impulstaster

I Impulstaster		Status: in Ordnung
G Gehtürtaster		Status: nicht in Ordnung oder ausgelöst
Z ZU-Taster		Status: Kontakteleiste unterbrochen
S STOPP-Taster		
LS Lichtschrankenkontakt		
HK Kontakteleiste Hauptschließkante		
NK Kontakteleiste Nebenschließkante		

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



Impuls-, Gehtür- und ZU-Taster in Ordnung. STOPP-Taster und Lichtschranke nicht in Ordnung. Kontakteleiste (Hauptschließkante) unterbrochen. Kontakteleiste (Nebenschließkante) kurzgeschlossen.

Positionen löschen

- ⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Endpositionen "Tor geschlossen" und "Tor offen"
- **JA:** Die ermittelten Endpositionen werden gelöscht.
Hinweis: Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.

Werkseinstellung

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



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

Systemreset

- ⊙ **NEIN:** Führt kein Systemreset durch
- **JA:** Führt einen kompletten Reset der Steuerung durch d.h. die Werkseinstellungen werden gesetzt und die Endlagen müssen neu eingelernt werden.

5. Einstellung der Rutschkupplung

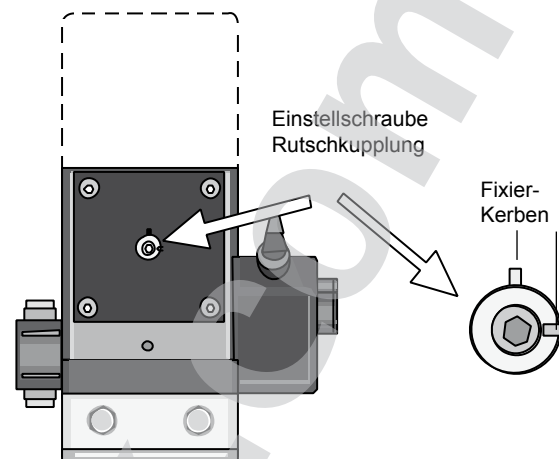
Schiebetorantrieb PULL XR, X/o, -XD/o

- Mit einem Sechskant-Schlüssel lässt sich die Rutschkupplung stufenlos einstellen.
- dabei gilt:
Drehung **im** Uhrzeigersinn > **Schubkraft größer**
Drehung **gegen** Uhrzeigersinn > **Schubkraft kleiner**



Wichtig

- dreht sich beim Einstellen auch die Welle mit, so sind die 2 Einstellkerben in Übereinstimmung zu bringen, und mit einem Schraubendreher festzuhalten. Erst dann mit dem Sechskantschlüssel die Kupplung einstellen.
- **ACHTUNG: die Kraft ist gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen einzustellen.**
- **Während der Einstellarbeiten unbedingt Strom abschalten !**



6. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)

PULL XR, X/o, -XD/o

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

- Strom abschalten
- Den Schlüssel einstecken und 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn durchführen. Durch eine Feder wird das Schloss um einige Millimeter herausgedrückt.
- Den Handgriff um 180° im Uhrzeigersinn (von oben) verdrehen; jetzt lässt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.

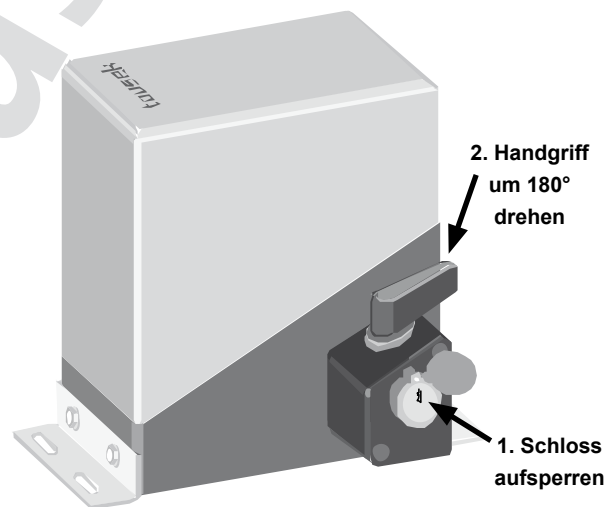
Wiederinbetriebnahme:

Zum Wiederherstellen des Motorbetriebes den Handgriff um 180° retouren, den Schlüssel hineindrücken, gegen den Uhrzeigersinn nach links drehen und abziehen.

Hinweis : wird der Schlüssel nicht ganz hineingedrückt, dreht er sich nicht und lässt sich nicht abziehen. Wird der Schlüssel bei manuellem Betrieb abgezogen, ist der Handgriff blockiert.

Achtung:

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



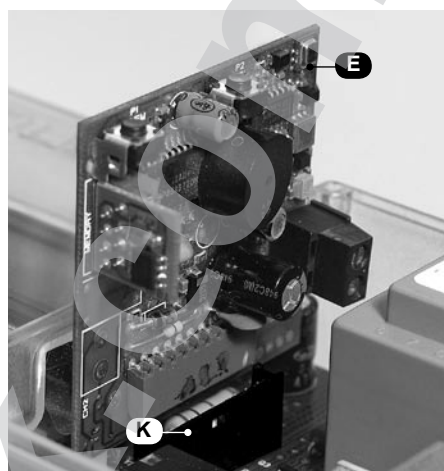
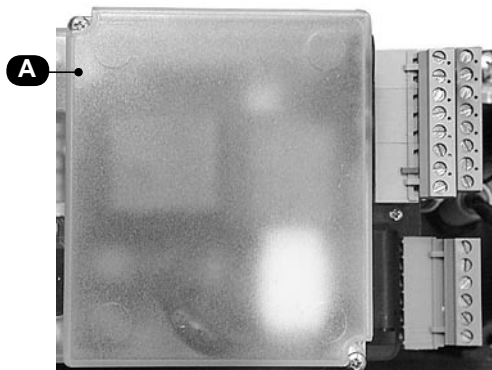
Handgriff in Abbildung in verriegelter Position (Normalbetrieb)



Warnung

- Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.
- Sicherheitsvorschriften (siehe S. 11) beachten!

- Abdeckung (A) nach dem Öffnen der Schrauben abheben.
- Empfängerplatine (E) (RS433-STN1 (1-Kanal) oder RS433-STN2 (2-Kanal)) in den vorgesehenen Steckplatz (K) wie abgebildet einsetzen. Bei Einsatz des 2-Kanal-Empfängers übernimmt der zweite Kanal die Funktion des Gehörtasters.
- Eventuell Kabel (z.B. für externe Antenne) durch vorgesehene Kabelöffnung der Abdeckung (A) führen und danach die Abdeckung wieder aufsetzen und zuschrauben.
- Programmierung des Empfängers siehe Anleitung Funkempfänger.



Sendertastenzuordnung

Schiebetorantrieb PULL XR

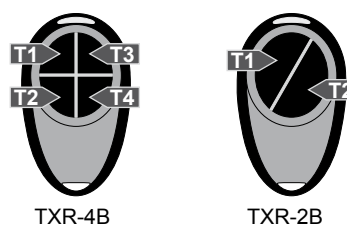
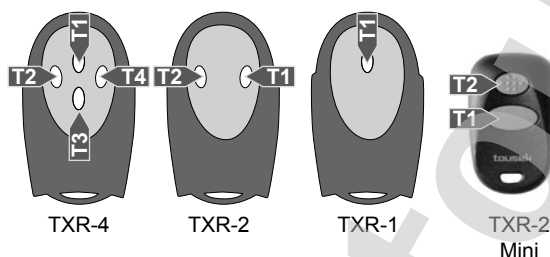


ZU BEACHTEN (beim Einsatz der 2-Kanal Empfängerplatine RS 433- bzw. RS868-STN2):

Sendertaste T1 ist immer für die Komplettöffnung zuständig
Sendertasten T2–T4 ermöglichen z.B. den Gehürtreueingang einer Steuerung anzusteuern

Handsender RS 433- bzw. RS 868-TXR

Handsender RS 433- bzw. RS 868-TXR-B



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.

Anschlüsse und Vorbereitung

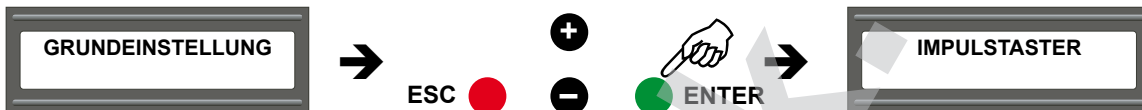
- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Motor **unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften** anschließen.
Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- Antrieb notentriegeln und das Tor manuell in halboffene Stellung bringen.
Anschließend Antrieb wieder verriegeln.

Selbsttest der Anlage

- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt)
- Selbsttest abwarten bis die Meldung GRUNDEINSTELLUNG im Display erscheint.

Grundeinstellungen

- Drücken Sie die ENTER-Taste, um in das Menü GRUNDEINSTELLUNG zu gelangen.



- Wählen Sie für eine Parameteränderung mit den Tasten + bzw. - den entsprechenden Menüpunkt an und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Die Parameteränderung erfolgt ebenfalls mit den Tasten + bzw. -. Abschließend erfolgt eine Bestätigung mit der ENTER-Taste (neuer Parameter wird übernommen) bzw. ein Abbruch mit der ESC-Taste (alte Parameter-einstellung verbleibt). Die wesentlichen Einstellungen erfolgen nur bei der Inbetriebnahme im **Menü Grundeinstellung**. Nach Inbetriebnahme können Einstellungen nur noch in der **Menüsteuerung** vorgenommen werden. Diese ist jedoch auch bei Inbetriebnahme anwählbar (die Anwahl des Menüpunktes "Menüsteuerung" im Menü Grundeinstellung und Bestätigung mit ENTER-Taste bewirkt die Anzeige des ersten Menüpunktes (Taster/Schalter) der Menüsteuerung).



Die einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung derart gekennzeichnet:

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

Ⓜ kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

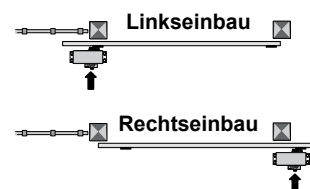
wichtige Einstellungen:

- **Bei den Einstellungen sind vor allem folgende Punkte zu beachten:**

- **nicht angeschlossene Lichtschranke** ist im Menüpunkt **GRUNDEINSTELLUNG \ LICHTSCHRANKE** oder **MENÜSTEUERUNG \ SICHERHEIT \ LICHTSCHRANKE** zu deaktivieren (= nicht aktiv).
- **nicht angeschlossene Schließkanten** sind über **DIP 1 bzw. 2** zu deaktivieren. (siehe SICHERHEIT/ Kontakteleisten Hauptschließkante bzw. Nebenschließkante).

- weiter grundlegende Einstellungen:

- Die **Betriebsart (IMPULSBETRIEB oder AUTOMATIK)** ist unter Menüpunkt **GRUNDEINSTELLUNGEN \ BETRIEBSART** oder **MENÜSTEUERUNG \ MOTOR \ BETRIEBSART** einzustellen. In der Betriebsart AUTOMATIK schließt das Tor selbsttätig.
- **Einbaurichtung (LINKS oder RECHTS)**. Diese Einstellungen definiert den Einbau des Antriebs (ob links oder rechts) und ist unter Menüpunkt **GRUNDEINSTELLUNG \ EINBAURICHTUNG** oder **MENÜSTEUERUNG \ MOTOR \ EINBAURICHTUNG** einzustellen.



- Nach Einstellung der gewünschten Parameter wird die Grundprogrammierung mit der ESC-Taste abgeschlossen. Sollten Sie sich noch in einem Untermenü befinden, drücken Sie ESC so oft, bis "Endpositionen werden ermittelt" im Display zu lesen ist.





- Geben Sie, während der “Endpositionen werden ermittelt” im Display zu lesen ist, einen Impuls, um die automatische Lernfahrt zu starten.



Befehl mit Schlüsseltaster oder Fernbedienung geben.

- Nach Impulsgabe werden die Endpositionen automatisch ermittelt.

Hinweis: Vermeiden Sie in dieser Lernfahrt Befehle durch Schlüsseltaster oder Handsender und betätigen Sie keine der Sicherheitseinrichtungen, da dies die Lernfahrt unterbricht.

- Sollte die Lernfahrt infolge eines Fehlers, einer Impulsgabe oder des Auslösens einer Sicherheitseinrichtung nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so muss eine weitere Impulsgabe erfolgen, um die Endpositionen neuerlich automatisch zu ermitteln und die Lernfahrt durchzuführen.

Aufgetretene Fehler müssen zuvor behoben werden (z.B. “Fehler max. Kraft” bedingt eine Korrektur der Krafteinstellung).



- **Hinweis: Wurden die Endpositionen falsch ermittelt, so ist vor einer neuen Programmierung der Menüpunkt MENÜSTEUERUNG \ RESET/DIAGNOSE \ POSITIONEN LÖSCHEN die Positionen gelöscht werden (=JA).**
- **Hinweis: Nach jedem Stromausfall wird die Offenstellung neu ermittelt.**

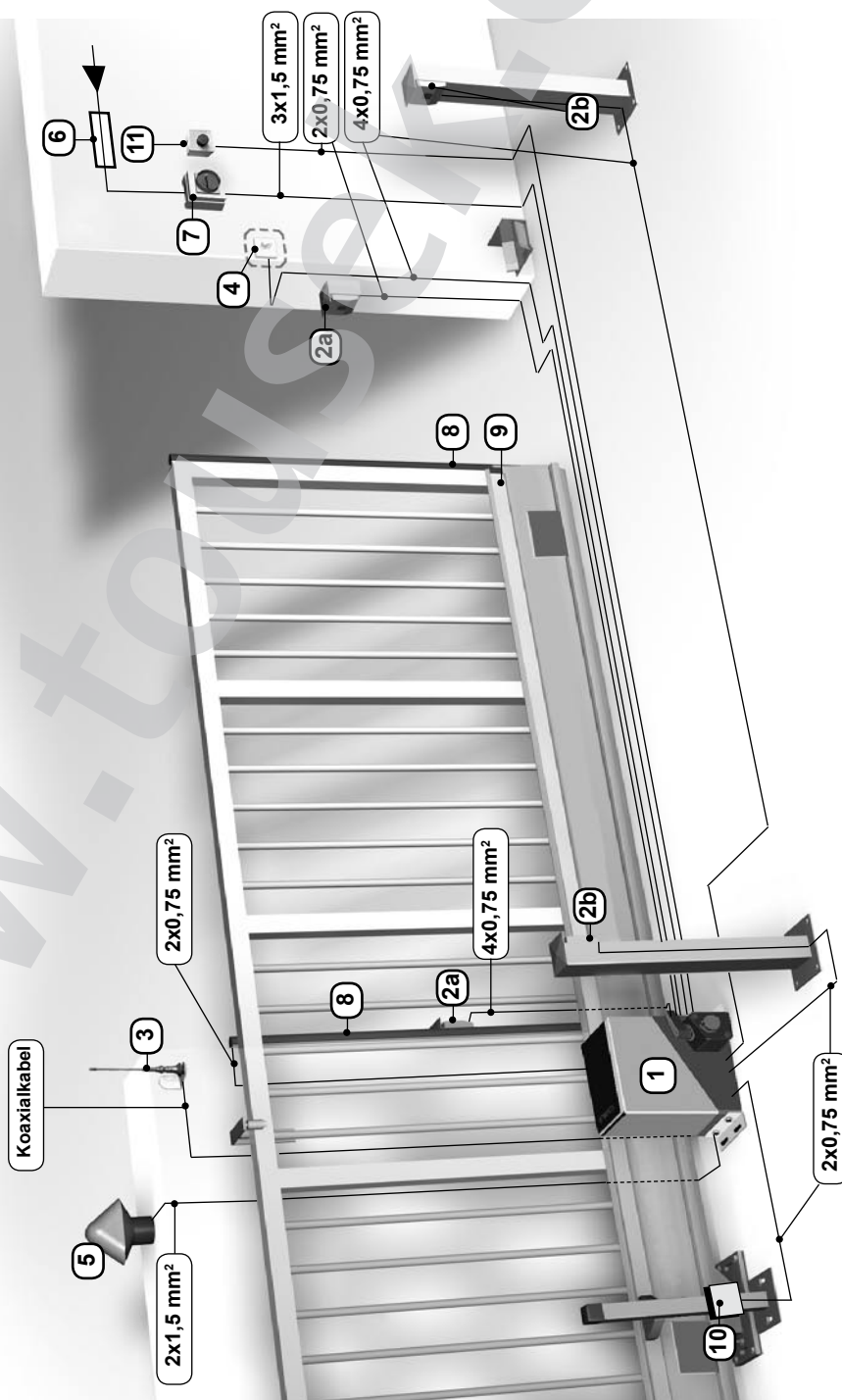
9. Fehlersuche

Schiebetorantrieb PULL XR

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Bei Befehls-gabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherung.
	Display: FEHLER STOPPTASTER	Kontrolle, ob der Stopptaster richtig angeschlossen bzw. bei nicht Vorhandensein gebrückt ist.
	Nebenschließkante unterbrochen	Kontrolle der Sicherheitseinrichtung
Steuerungs-Relais schalten, aber der Motor läuft nicht	Antrieb notentriegelt	Antrieb einriegeln
	Selbstüberwachungskontakt für Lichtschranke und Kontaktleiste nicht od. falsch angeschlossen.	Anschluss siehe Lichtschranke Fehlermeldung am Display beachten.
Tor öffnet, aber schließt nicht	Hauptschließkante unterbrochen	Kontrolle der Sicherheitseinrichtung Bei fehlernder Sicherheitseinrichtung mit DIP-Schalter deaktivieren. Fehlermeldung am Display beachten.
Tor öffnet und schließt nicht ganz	Krafteinstellung zu gering	Kontrolle im Menü Krafteinstellung: Fehlermeldung am Display beachten.
	Softstoppgeschwindigkeit zu gering	Kontrolle im Menü Softstopp: Fehlermeldung am Display beachten.
	Rutschkupplung zu gering eingestellt	Kontrolle der Rutschkupplung
Tor fährt nur kurz auf - dann Drehzahlfehler	erhöhte Anfahrtskraft zu kurz	Wert für erhöhte Anfahrtskraft erhöhen.
	Rutschkupplung zu gering eingestellt	Kontrolle der Rutschkupplung

- 1 Antrieb TOUSEK PULL XR
- 2 a - äußere Lichtschränke / b - innere Lichtschränke
- 3 Antenne für integrierten Funkempfänger
- 4 Schlüsselschalter
- 5 Signalleuchte
- 6 Sicherung 12A

- 7 Hauptschalter 16 A
Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
- 8 Sicherheitskontaktleiste
- 9 Stromzuführungssystem TX100
bei Verwendung eines anderen Stromzuführungssystems (z.B. TX200i) siehe *entsprechende Anleitung*
- 10 Klemmdose
- 11 Stopptaster



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.

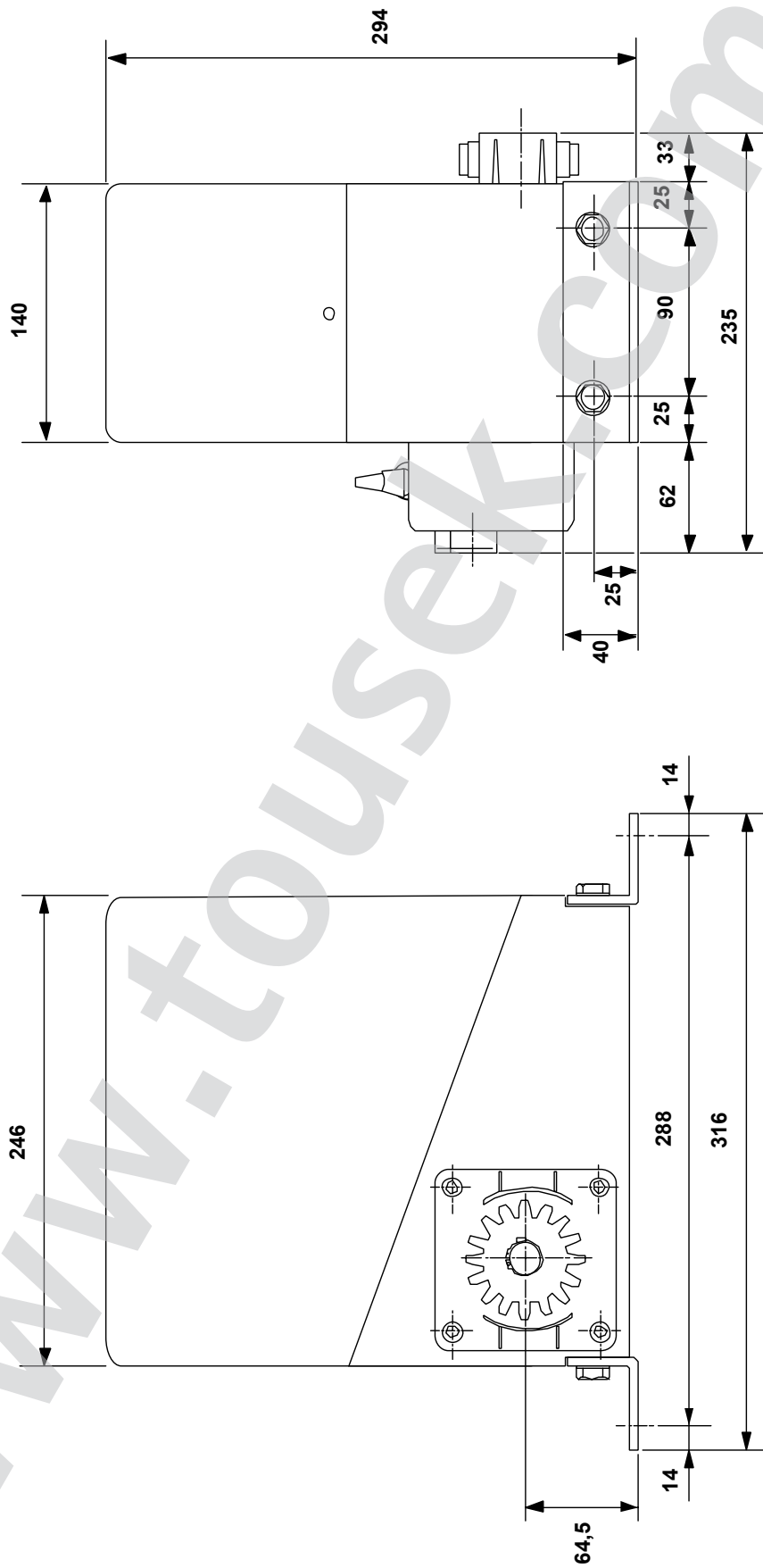
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche - entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschränke, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -armen, 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



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

Tousek Ges.m.b.H.

A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/1/667 36 01
Fax +43/1/667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH

D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/86 54/77 66-0
Fax +49/86 54/5 71 96
info@tousek.de

Tousek Sp. z o.o.

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.

CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/2/2209 0980
Fax +420/2/2209 0989
info@tousek.cz



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Ihr Servicepartner:

