



Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb TPS 40 PRO



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

	Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb	3
1.	Merkmale, Allgemeines, Funktion, Technische Daten	4
2.	Montage	5
	Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer).....	8
3.	Steuerung	9
	Programmierung, Menügliederung	13, 14
	Anschlüsse und Einstellungen	15
	Taster / Schalter.....	15
	Sicherheit.....	18
	Schließkanten	20
	Motor.....	22
	Betriebslogik	23
	Licht / Leuchten	25
	Diagnose.....	26
4.	Funkempfängeranschluss	27
5.	Inbetriebnahme	28
6.	Fehlersuche.....	31
7.	Kabelplan	32
8.	Maßskizze	33
	Einbauerklärung	35



Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

- Diese Anschluss- 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 dem Anschluss dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung, der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen durchgeführt werden. Fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen !**
- 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 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.
- **Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen oder Dämpfen bedeutet eine große Gefahr !**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind. Überprüfen Sie auch das Produkt auf Transportschäden
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften auszuführen (z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Überstromschutz). Schließen Sie das motorisierte Tor soweit erforderlich an eine normgerechte Erdungsanlage an.
- Stellen Sie das Versorgungsnetz mit einem allpolig trennenden Hauptschalter mit Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm aus.
- Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschränken, Kontakteleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der praktischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom motorisierten Tor entwickelten Kräfte.
- Die Schutzeinrichtungen müssen mögliche Quetsch-, Scher-, Einzieh- und allgemeine Gefahrenstellen des motorisierten Tores sichern.
- 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.**
- Bringen Sie die von den geltenden Vorschriften vorgesehenen Warn- und Hinweiszeichen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen an.
- Bei jeder Installation müssen die Identifikationsdaten des motorisierten Tores an sichtbarer Stelle angebracht werden.
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- Beim Betrieb der Anlage ist insbesondere im Totmannbetrieb (Schalter mit AUS-Voreinstellung) darauf zu achten, dass sich keine anderen Personen im Betätigungsbereich des motorisierten Tores aufhalten. Der Schalter mit Aus-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom angetriebenen Tor aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein. Dieser Schalter (ausgenommen Schlüsselschalter) muss in einer Höhe von mindestens 1,5m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein.
- **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.**
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- 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.
- Der Benutzer ist darüber zu informieren, dass er im Falle einer Betriebsstörung des Produktes den Hauptschalter auszuschalten hat und die Anlage erst wieder in Betrieb nehmen darf, bis notwendige Reparatur- bzw. Einstellarbeiten abgeschlossen sind.
- **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.
- Notentriegelung auf Funktion prüfen.
- Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.
- Antrieb von Verschmutzungen befreien.
- Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.
- Bei jeder Wartung muss die Toranlage mit einer geeigneten Kraftmess-Einrichtung entsprechend der gültigen Normen EN 12453 oder den nationalen Vorschriften geprüft werden.

Produktmerkmale TPS 40 PRO

TPS 40 PRO

- Für Dauerbetrieb geeignet (100% ED)
- Großes, beleuchtetes LC-Display (2x16 Zeichen)
- Klartext Menüführung mit vier Tasten bedienbar
- Betriebsfunktionen: Impuls, Automatik, Totmann, Notbetrieb
- Frei einstellbare Teilöffnung für Fußgänger oder PKW/LKW Funktion
- Wegstreckenmessung erfolgt über Absolutwertgeber (Endschalterlos), sämtliche Lernfahrten nach dem Entriegeln oder Stromausfall entfallen.
- Einstellbarer Sanftstopp (Weg und Geschwindigkeit)
- Einstellbare Geschwindigkeit (getrennt für AUF und ZU), geregelt über Frequenzumformer
- Mechanische Bremse für sicheren Torstopp
- Elektronische Überwachung der Notentriegelung
- Direktanschluss von vier getrennten 8,2 kΩ Kontaktleisten
- Eingang für Torhinterraumüberwachung
- Statusanzeige für Sicherheits- und Tastereingänge
- Selbstüberwachung der Lichtschranke
- Steckplatz für Funkempfänger
- Optionale, externe Torzustandsanzeige (z.B. Portier)
- Optionales Hoflichtmodul (230V, 100W)
- integrierter Hauptschalter und 230V Schukodose
- optional höhenverstellbare Gabel bzw. Winkel für Signalübertragungssystem
- Abmessung (B x H x T): 520 x 995 x 230mm
- Höhenverstellung Zahnrad-OK: 143–173,5mm
- Zahnrad Z13M6



Funktion

TPS 40 PRO

Die Steuerung verfügt über folgende Betriebslogiken:

- **Impulsbetrieb:** mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen
- **Automatikbetrieb:** automatisches Schließen
- **Totmannbetrieb:** das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird
- **Notbetrieb:** Totmannbetrieb ohne Sicherheitseinrichtungen (bei Störung)

Neben der Anschlussmöglichkeit von Taster AUF/ STOPP/ZU, Lichtschranken und Einzugschutz kann ein Gehörtürstaster angeschlossen werden. Dieser öffnet das Tor teilweise. Die Teilöffnung ist einstellbar. 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 ein Zusatzmodul (Hof-/Kontrolllicht oder Torstatusauswertung) ausgerüstet.

Technische Daten

Schiebetorantrieb TPS 40 PRO			
Steuerung	integriert	max. Fahrweg	30m
Anschlussspannung	230V a.c. ±10%, 50Hz	Einschaltdauer nach Betriebsart S1	100%
Motorspannung	3 x 230V		
max. Stromaufnahme (exkl. Zubehör)	3A	Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C
Zahnrad	Z13M6	Schutzart	IP44
max. Torgewicht	4000kg	Krafteinstellung	Frequenzumformer
Laufgeschwindigkeit	17,5m/min	Artikel Nr.	11110760
Drehmoment	100Nm		
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul für Hof/Kontrolllicht • Zusatzmodul zur Auswertung des Torzustandes • Funkübertragungssystem TX 320 • Sicherheitskontaktleisten TXE 99 • Lichtschranke LS 45/2		



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!



GEFAHR

- **Bitte beachten Sie, dass aufgrund der möglichen hohen Tormasse bzw. hohen Geschwindigkeit eine sehr große kinetische Energie entsteht, die entsprechend in der Torkonstruktion berücksichtigt werden muss. Die Endanschläge und die mechanische Konstruktion sind entsprechend zu dimensionieren! Bei Verwendung des Laufwerkes LWS125 unbedingt die Endanschläge mit der Art. Nr. 14650330 einsetzen.**
- **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).



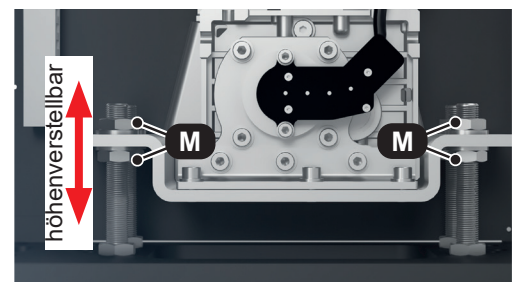
Allgemeine Montagehinweise

Vor der Montage des Antriebs **Tousek TPS 40 PRO** 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 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.**

Technischer Aufbau TPS 40 PRO

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Bodenplatte | (6) Motor-/Getriebeeinheit |
| (1a) Kabeleinlass | (7) Hauptschalter |
| (1b) Langlöcher für Montage (4x) | (8) Sicherheitskontaktleisten (optional) |
| (2) Zahnrad Z13M6 | (9) Gehäuseschloss (PHZ) |
| (3) Notentriegelung | |
| (4) Steuerungskasten | |
| (5) Absolutwertgeber | |



Höhenverstellbarkeit des Motors (Zahnrad)

- Der Motor ist höhenverstellbar: Die Zahnradhöhe kann mittels der Muttern (**M**) verstellt werden - nach erfolgter Anpassung die Muttern wieder fest anziehen.

Nach dem Verlegen der Schutzschläuche (**Kabelausschuss des Antriebs (1a) beachten**) und der Fertigstellung des Betonfundaments wird der Antrieb durch die 4 Langlöcher (**1b**) 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.
- Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

Montagemaße TPS 40 PRO (in mm)

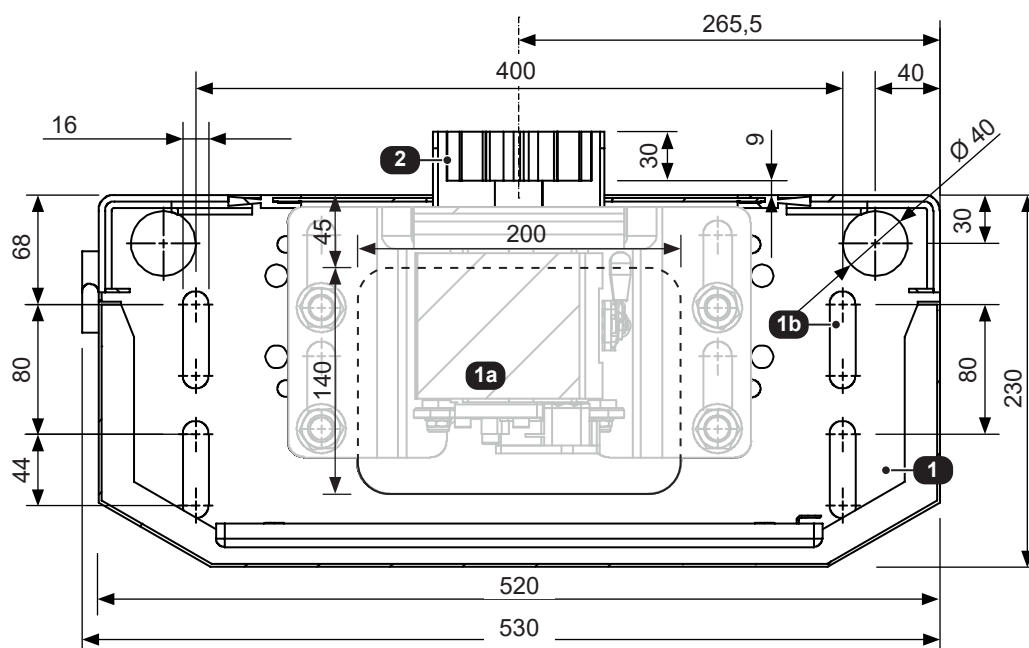
- (1) Bodenplatte
- (1a) Kabeleinlass
- (1b) Langlöcher für Montage (4x)
- (2) Zahnrad Z13M6

Zahnradhöhe verstellbar:

Mitte: 98–128,5mm

Oberkante: 143–173,5mm

Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

- Den Antrieb entriegeln (*siehe Notentriegelung*) und das Tor vollständig öffnen.
- Die Montagewinkel (**W**) mittels beigliegenden Unterlegsscheiben und Schrauben (**S**) auf den Zahnstangenelementen (**Z**) fixieren.
- Erstes Zahnstangenelement am Zahnrad auflegen und mit einer Schraubzwinge fixieren.
- Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen.
- Die Montagewinkel (**W**) nun derart mit dem Tor (bzw. Laufwerk) verschrauben, dass die Montageschrauben (**M**) in den Langlöchern (**L**) der Montagewinkel ganz oben sitzen.
- Die weiteren Zahnstangenelemente analog montieren.



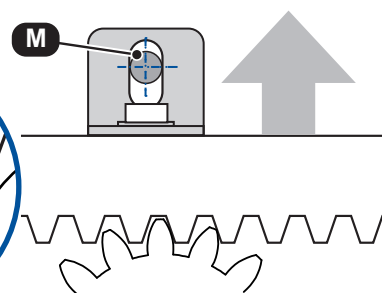
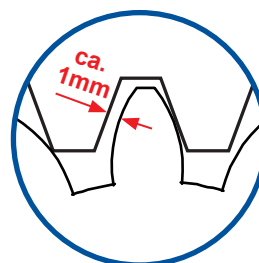
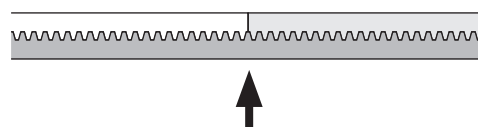
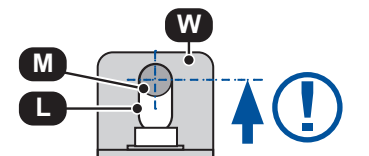
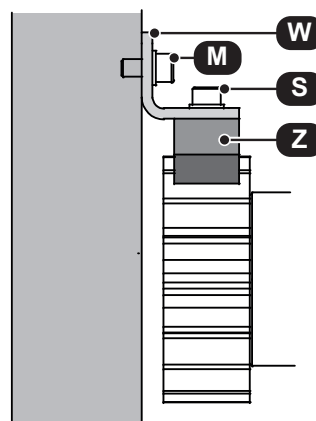
Bei der Montage des folgend zu montierenden Stücks unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen bereits montierter und neu zu montierender Zahnstange legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen den Stangen exakt stimmt.

- Danach die Montageschrauben (**M**) in den Langlöchern lösen und die Zahnstange etwas anheben, damit **zwischen den Zahnradflanken und der Zahnstange ein Spiel von ca. 1mm entsteht**.
- Danach die Winkel mit den Montageschrauben (**M**) wieder fixieren.



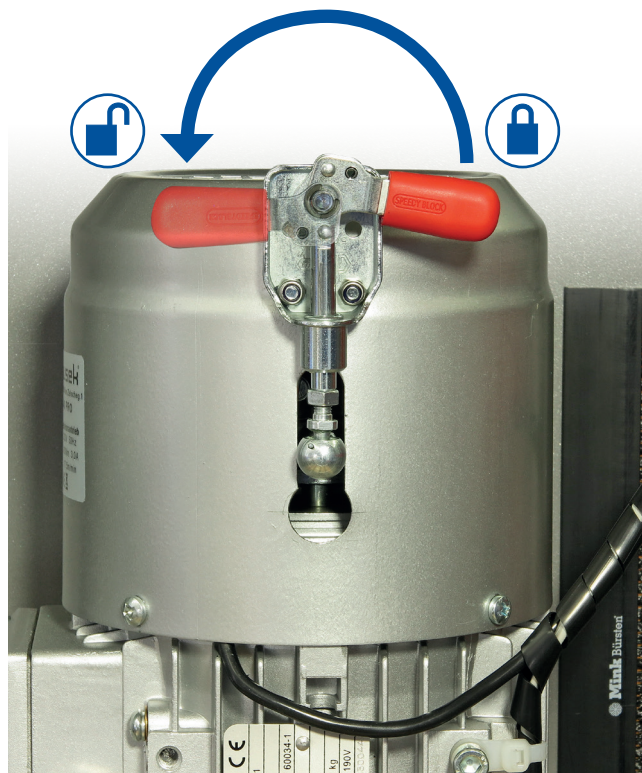
Achtung

Die Zahnstangen nicht miteinander verschweißen!



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

- Hebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (180°).
- Jetzt lässt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.
- Zum Wiederherstellen des Motorbetriebs den Hebel wieder zurückdrehen.



2.5 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 !



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 (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht) zu verlegen.



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!



GEFAHRENHINWEISE - Umgang mit dem Umrichter

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.

>Die Nichteinhaltung folgender Anweisungen führt zu Tod oder lebensgefährlichen Verletzungen !!!

AUF DURCHGEHENDE ERDUNG ACHTEN

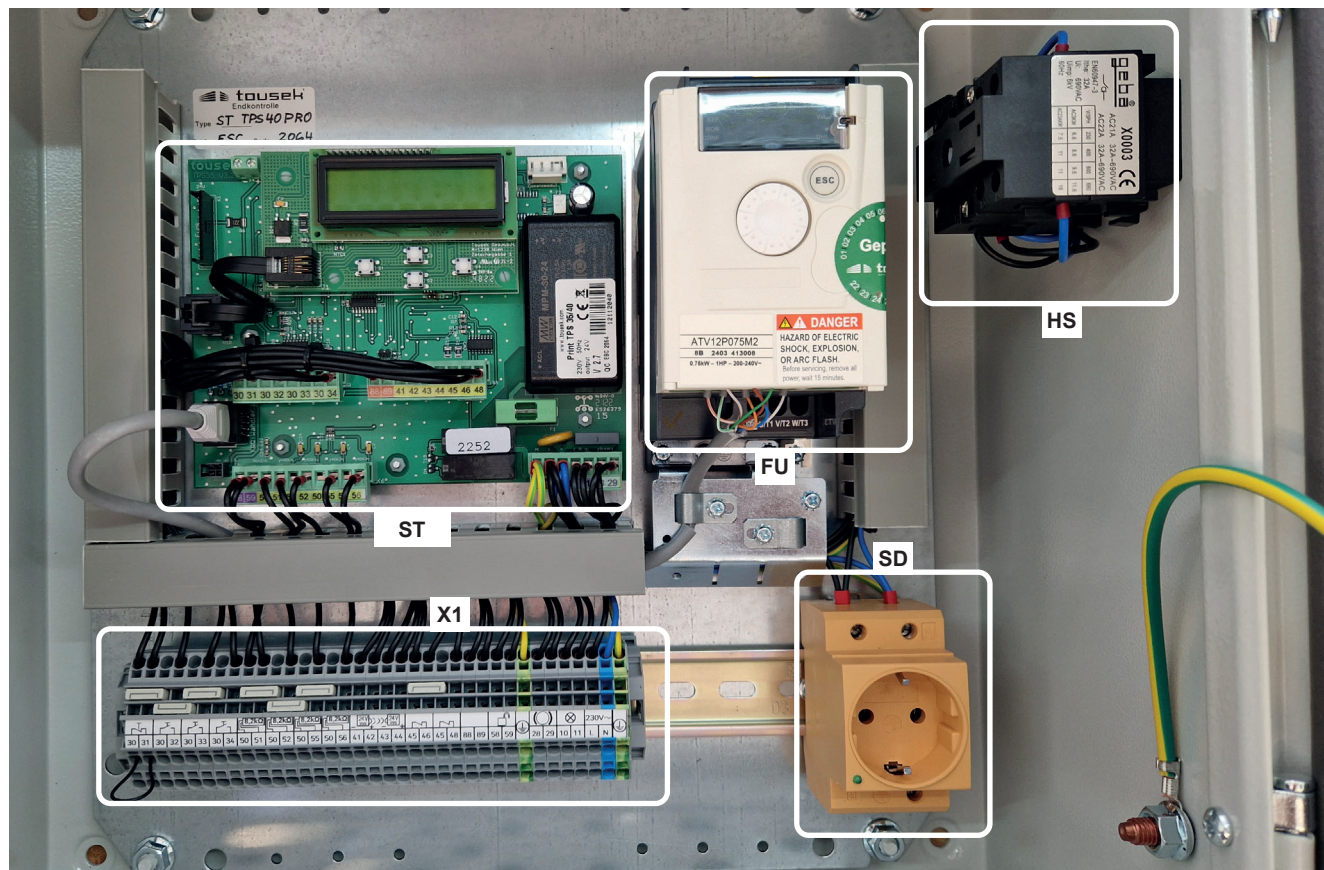
- Ein oxidiertes Kühlkörper kann eine Isolierschicht zur Montageplatte bilden. Beachten Sie unbedingt die empfohlenen Erdungsanschlüsse.

UNBEABSICHTIGTER BETRIEB DES GERÄTS

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben.
- Änderungen der Parametereinstellungen müssen durch Fachpersonal erfolgen.

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER LICHTBOGENS UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Anwender ist für die Einhaltung aller relevanten internationalen und nationalen elektrotechnischen Anforderungen bezüglich der Schutzerdung sämtlicher Geräte verantwortlich.
- Zahlreiche Komponenten des Frequenzumrichters, einschließlich der Leiterplatten, werden über die Netzspannung versorgt. NICHT BERÜHREN ! Nur elektrisch isolierte Werkzeuge verwenden.
- Nicht abgeschirmte Bauteile oder Schraubverbindungen an Klemmleisten bei angelegter Spannung NICHT berühren
- Die Klemmen PA/+ und PC/- oder die DC-Bus-Kondensatoren NICHT kurzschließen.
- Vor der Wartung des Umrichters:
 - Jegliche Stromversorgung, gegebenenfalls auch die externe Versorgung des Steuerteils, trennen.
 - Ein Schild mit der Aufschrift „NICHT EINSCHALTEN“ am Leistungs- oder Trennschalter anbringen.
 - Den Leistungs- oder Trennschalter in der geöffneten Stellung verriegeln.
 - 15 MINUTEN WARTEN, damit sich die PC-Bus-Kondensatoren entladen können.
 - Messung der DC-Busspannung zwischen den Klemmen PA/+ und PA/- durchführen, um zu überprüfen, ob die Gleichspannung unter 42 V liegt. Die LED's des Umrichters können nicht anzeigen, ob keine DC-Busspannung mehr anliegt.
 - Sollten sich die DC-Buskondensatoren nicht vollständig entladen bitte den Hersteller kontaktieren. Auf keinen Fall die Reparatur selbst durchführen.
- Alle Abdeckungen montieren und vor Einschalten der Versorgung oder vor dem Starten und Stoppen des Umrichters schließen.



Komponenten des Steuerungskastens

FU	Frequenzumformer
HS	Hauptschalter
X1	Klemmleiste
SD	230V Schukodose
ST	Steuerungsplatine mit Display und vier Programmertasten +, -, ENTER und ESC



Der TPS 40 PRO ist mit einer Klemmleiste X1 ausgestattet. Alle Anschlüsse erfolgen an dieser Klemmleiste, die mit der Steuerungsplatine ST vorverdrahtet ist.



Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!

Übersicht

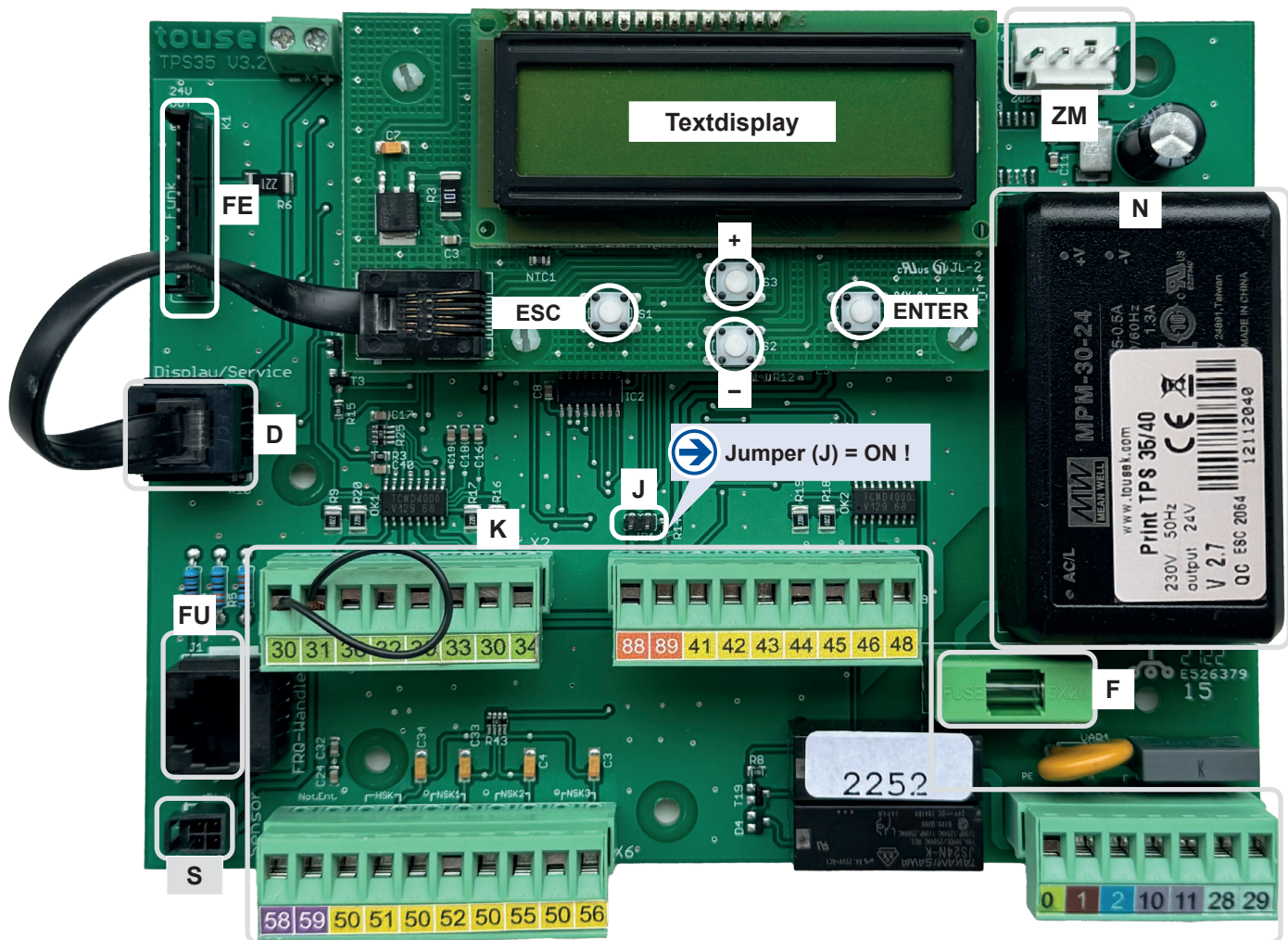


Achtung

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



Die Klemmen der Steuerungsplatine sind mit der Klemmleiste X1 verbunden.
Alle erforderlichen Anschlüsse sind an der Klemmleiste X1 durchzuführen.



Komponenten des Steuerungsprints

- | | | | |
|-----|---|------|---|
| (K) | Klemmenleisten | (FU) | Frequenzumformer |
| (D) | Displayanschluss bzw. TC-/TSI-Anschluss
(optionales „tousek-connect“ / „tousek-Service-Interface“) | (S) | Sensoranschluss |
| | | (FE) | Steckplatz für optionalen Funkempfänger
(Einbau Seite 27) |
| | | (ZM) | Steckplatz für optionales Zusatzmodul
(Einbau Seite 24) |
| | | (F) | Sicherung T 1A |
| | | (N) | Transformator |
| | | (J) | Jumper |

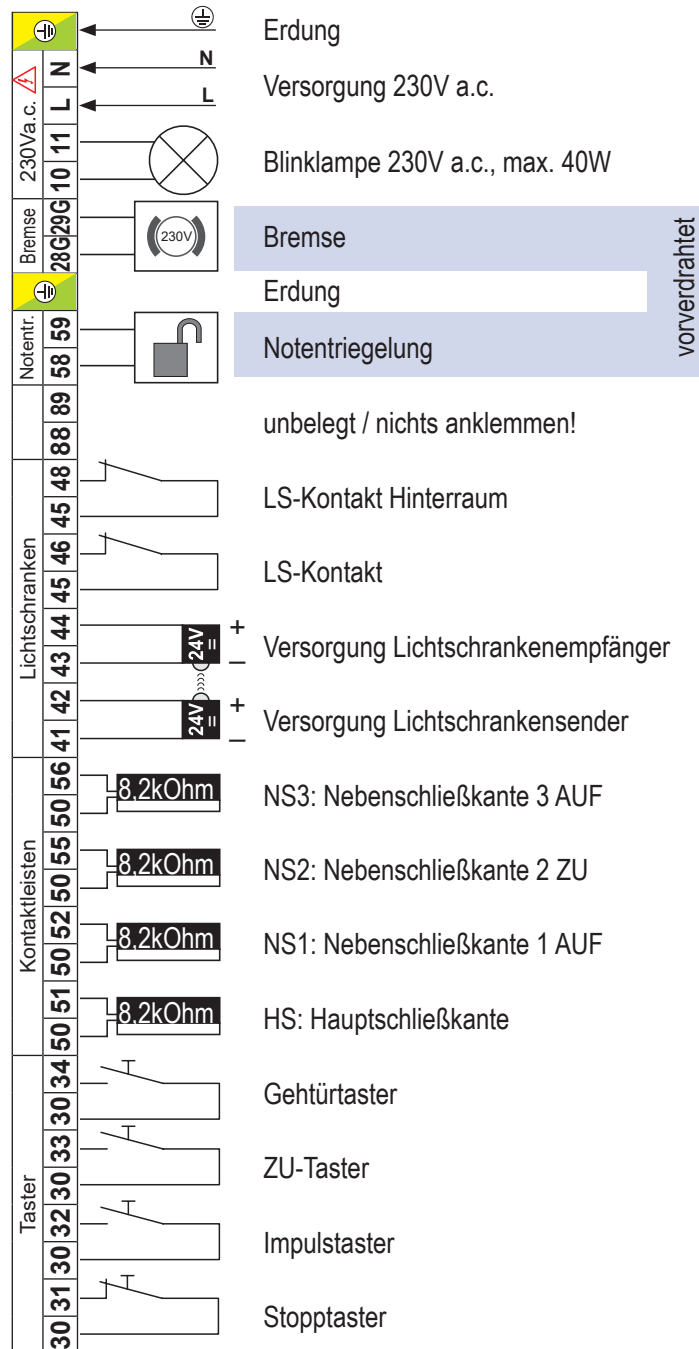


Wichtig

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



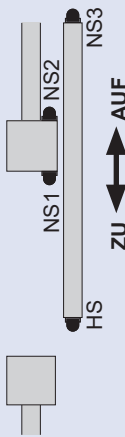
Klemmleiste X1 des TPS 40 PRO



Schließkanten

Funktion Hauptschließkanten (HS):
Sicherheit beim Schließen

Funktion Nebenschließkanten (NS):
Sicherheit beim Öffnen: NS1, NS3
Sicherheit beim Schließen: NS2



Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 30/31 zu brücken (Drahtbrücke werksmäßig gesetzt).



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!

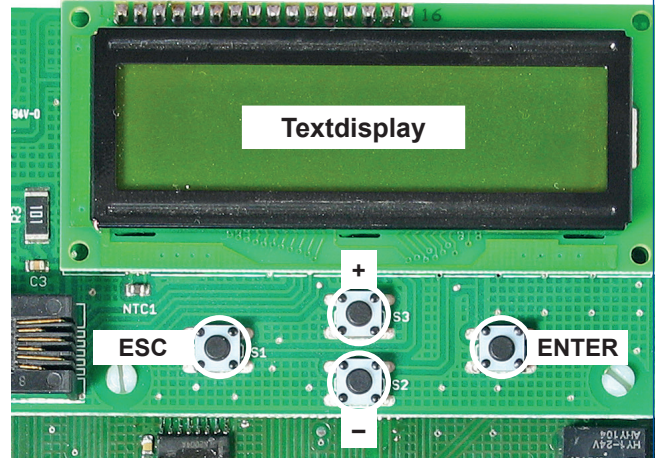
Programmiertasten

Einstellungen-Übersicht



- Die Einstellung (Programmierung) der Betriebsparameter erfolgt über vier Programmiertasten und das Textdisplay
- 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 **ENTER**.
- Hinweis: Die Spracheinstellung ist jederzeit durch **5s langes Drücken der ESC-Taste** aufrufbar.

- 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 „POSITIONIERUNG“, die „GRUNDEINSTELLUNG“ und das „HAUPTMENÜ“.

Positionierung

- automatisch:** Die Torendpositionen werden automatisch ermittelt, d.h. die Positionen an denen das Tor durch die mechanischen Anschlägen gestoppt wird, werden eingelernt. Mit der Werkseinstellung stoppt das Tor in weiterer Folge aber schon knapp vor den Anschlägen (einstellbar mit Funktion „Endposition AUF (ZU)“).
- händisch:** Das Tor wird händisch in die gewünschte AUF- und ZU-Stellung gebracht. Diese beiden Stellungen werden mit Impulsgabe (Funk, Taster) als Torendpositionen bestätigt. Mit der Werkseinstellung stoppt das Tor in weiterer Folge genau an diesen Positionen (kann aber mit Funktion „Endposition AUF (ZU)“ verstellt werden).

Die Wahl der Positionierungsart (automatisch oder händisch) erfolgt zu Beginn der Programmierung, danach wird dieser Punkt ausgeblendet und ist entweder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen oder Löschen der Positionen wieder anwählbar.

GRUNDEINSTELLUNG

- Bei **erstmaligem Einstieg** in die Programmierung gelangt man danach in die **GRUNDEINSTELLUNG**. (siehe *Inbetriebnahme*  Seite 28).
- Die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen können hier rasch durchgeführt werden.
- Der Einstieg in das HAUPTMENÜ (für erweiterte Programmierung) ist über den Menüpunkt „HAUPTMENÜ“ möglich.

HAUPTMENÜ

- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in das **HAUPTMENÜ**. (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Das HAUPTMENÜ 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.

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

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

Positionierung		☐ automatisch ☐ händisch	Wird nach Eingabe ausgeblendet und ist nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen oder dem Löschen der Positionen wieder anwählbar.
Grundeinstellung	 Lichtschranke	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	 Hauptschließkante	☐ aktiv ☐ nicht aktiv ☐ Funkleiste TX ☐ TX 400	
	 N-Schließkante 1 AUF	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	 Betriebsart	☐ Impulsbetrieb ☐ Automatik 5...255s [5er Schritte]	
	 Öffnungsrichtung	☐ <<<< li ☐ ->>> re	Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.
	 Hauptmenü	ENTER: Einstieg in das Hauptmenü (Rückkehr in die Grundeinstellung aus der Hauptebene des Hauptmenüs mittels ESC)	
Hauptmenü			
Hauptebene	Unterebene	Einstellungen	
Taster/Schalter  Seite 16	Impulstaster	☐ AUF/STOPP/ZU ☐ AUF/ZU/AUF ☐ AUF ☐ TOTMANN	*) wenn der Impulstaster auf TOTMANN eingestellt wird, so ist automatisch auch der Gehtür- und ZU-Taster auf TOTMANN. (nicht anwählbar unter „Taster Gehtür“)
	Funktion Gehtür	☐ Teilöffnung ☐ Impuls AUF	
	Taster Gehtür	☐ AUF/STOPP/ZU ☐ AUF/ZU/AUF ☐ AUF ☐ TOTMANN *)	
	Notbetrieb	☐ nicht aktiv ☐ aktiv	 Wenn Notbetrieb aktiv → Totmannfunktion des Impulstasters nicht möglich.
	Beleuchtung 10s	☐ nicht aktiv ☐ aktiv	
	Dauerimpuls	☐ nicht aktiv ☐ aktiv	
Sicherheit  Seite 18	Lichtschranke	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	LS-Hinterraum	☐ nicht aktiv ☐ aktiv	
	LS-Funktion	☐ beim Schließen reversieren ☐ Stopp, nach Freigabe öffnen ☐ im Schließen Stopp, danach schließen	
	LS-Pausezeit	☐ kein Einfluss ☐ Abbruch der Pausezeit ☐ Neustart der Pausezeit ☐ sofortiges schließen nach Öffnen	
	LS-Selbsttest	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	Hauptschließkante	☐ aktiv ☐ nicht aktiv ☐ Funkleiste TX	
Schließkanten  Seite 20	N-Schließkante 1 AUF	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	N-Schließkante 2 ZU	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	N-Schließkante 3 AUF	☐ aktiv ☐ nicht aktiv ☐ Funkleiste TX	
	SK-Statusanzeige	 Zustandsanzeige der Schließkanten	
	Automatik bei SK	☐ ausgeschaltet 1...3 [1er Schritte]	☐ ☉ = ausgeschaltet
	Geschwindigkeit AUF	☐ 50...100% [5er Schritte]	☐ ☉ = 100%
Motor  Seite 22	Geschwindigkeit ZU	☐ 50...100% [5er Schritte]	☐ ☉ = 80%
	Softgeschwindigkeit	☐ 25...90% [5er Schritte]	☐ ☉ = 50%
	Softweg AUF	☐ 0...200cm [10er Schritte]	☐ ☉ = 50cm
	Softweg ZU	☐ 0...200cm [10er Schritte]	☐ ☉ = 50cm
	Softstopp	☐ aktiv ☐ nicht aktiv	
	Endposition AUF	☐ +30...0...-30 [1er Schritte]	☐ ☉ = -5 ☐ ☉ = 0 bei händischer Positionierung
	Endposition ZU	☐ +30...0...-30 [1er Schritte]	☐ ☉ = -5
	Betriebslogik  Seite 23	Impulslogik	☐ Stopp, Start der Pausezeit ☐ Impulsunterdrückung ☐ Pausezeitverlängerung
Öffnungsrichtung		☐ <<<< li ☐ ->>> re	Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.
Betriebsart		☐ Impulsbetrieb ☐ Automatik 1...255s [1er Schritte]	
Teilöffnung		☐ 10...100% [1er Schritte]	☐ ☉ = 30%
Automatikfunk.		☐ Voll/Teilöffnung ☐ nur Vollöffnung ☐ nur Teilöffnung	
Pausezeitlogik		☐ kein Einfluss ☐ Daueroffen bei Automatik	
Zusatzmodul		☐ Hoflicht/Kontrolllicht ☐ Torzustandsanzeige 1 ☐ Torzustandsanzeige 2	
Licht/Leuchten  Seite 25	Vorwarnung AUF	☐ AUS, 1...30s	☐ ☉ = AUS
	Vorwarnung ZU	☐ AUS, 1...30s	☐ ☉ = AUS
	Hoflicht ¹⁾	☐ AUS, 5...950s	☐ ☉ = AUS
	Kontrollleuchte ¹⁾	☐ leuchtet beim Öffnen/Schließen ☐ langsam blinken / leuchten / blinken ☐ leuchtet in der Offenstellung	
Diagnose  Seite 26	Statusanzeige	 Zustandsanzeige aller Eingänge	
	Position löschen	☐ NEIN ☐ JA	
	Werkseinstellung	☐ NEIN ☐ JA	
	Softwareversion	 Anzeige Softwareversion	
	Seriennummer	 Anzeige Seriennummer	
	Protokoll	 Anzeige Protokolleinträge	
	Status Sensor	 Anzeige Sensor	



tousek®

DIGITAL



ESC



ENTER

integrierte Steuerung für Schiebetorantrieb TPS 40 PRO



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 (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschrankenetc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, 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.

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

Taster / Schalter

Anschlüsse und Einstellungen

Impulstaster (Klemmen X1: 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.



- 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. Mit der Einstellung Totmann ist der **Funkempfängersteckplatz (FE) aus Sicherheitsgründen außer Funktion.**



WICHTIG: Inbetriebnahme nicht im Totmannbetrieb durchführen.
 Erst nach der Inbetriebnahme ( Seite 28) anwählen, falls gewünscht.



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

Funktion Gehtür (Klemmen X1: 30/34)

Taster / Schalter

- ⊙ **Teilöffnung:** Der an den Klemmen X1: 30/34 angeschlossene Taster wird als Gehtürtaster verwendet.
- **Impuls AUF:** Der an den Klemmen X1: 30/34 angeschlossene Taster bekommt die Funktion eines zweiten Impulstasters mit der fixen Einstellung „AUF“ zugewiesen.



Mit der Einstellung „Notbetrieb = aktiv“ sind die Gehtürfunktionen außer Betrieb.
Über den **geschlossene Gehtürtastereingang** wird und bleibt dann der Notbetrieb aktiviert!

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



- **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 über den Gehtürtaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Gehtürtaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Gehtürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. Mit der Einstellung Totmann ist der **Funkempfängersteckplatz (FE) aus Sicherheitsgründen außer Funktion**.



Die Einstellung TOTMANN ist nicht aktiv anwählbar, sondern wird automatisch dann gewählt, wenn der Impulstaster auf TOTMANN-Betrieb eingestellt wird.



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

- 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.

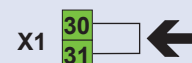


Als ZU-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

- 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 X1: 30/31 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!

- ⊙ **nicht aktiv**
- **aktiv:** Bei einer Störung der Sicherheitseinrichtungen kann das Tor trotzdem mit verlangsamer Geschwindigkeit im Totmannbetrieb mittels Impulstaster geöffnet bzw. mit dem ZU-Taster geschlossen werden. Der Notbetriebs wird durch das Schließen des Gehörtastereingangs aktiviert und erst durch das Öffnen wieder deaktiviert. Die Gehürfunktionen sind für die Dauer des Notbetriebs (solange **Notbetrieb = aktiv** gesetzt ist) nicht benutzbar!

Beleuchtung 10s (Klemmen X1: 10/11)

- ⊙ **nicht aktiv**
- **aktiv:** Ausgang Beleuchtung (Kl. X1:10/11) aktiv, z.B. zur Beleuchtung des Tores für die Dauer der Bewegung + 10 Sekunden.

Liegt an der Steuerung ein Dauerimpuls an und wird sie neu gestartet (z. B. nach einem Stromausfall), kann trotz des anliegenden Dauerimpulses ein neuer Impuls ausgelöst werden. Ein Entfernen des Dauerimpulses ist dafür nicht erforderlich.

Dauerimpuls:

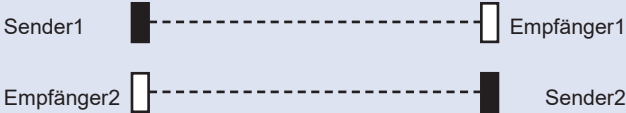
- ⊙ **Bei Teilöffnung:**

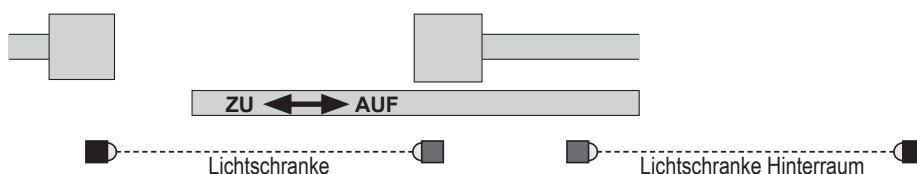
Während der Torbewegung führt ein Gehörtasterbefehl immer zum Stoppen des Tores. Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt der folgende Gehörtasterbefehl zur Richtungsumkehr der Torbewegung.
Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett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

Befindet sich das Tor innerhalb des Gehürbereichs, so führt ein Gehörtasterbefehl zur Richtungsumkehr des Tores. Befindet sich das Tor außerhalb des Gehürbereichs nachdem es über Impulstaster oder Funk komplett geöffnet wurde, so bewirkt ein Gehörtasterbefehl keine Richtungsumkehr, sondern das Tor fährt dann immer in ZU-Richtung die Gehürposition an und stoppt dort.



Wichtig: Hinweise zu Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V D.c. Lichtschranken (LS): **+ - bei Anschluss beachten**
Versorgung LS-Sender: Klemmen X1: 41/42 / Versorgung LS-Empfänger: Klemmen X1: 43/44
Hinweis: Klemmen X1: 41/42 werden in der „Tor geschlossen“- Stellung in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet !
- Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein. (Öffnerkontakt).
Kontaktanschluss der Lichtschranke: Klemmen 45/46, der Hinterraum-LS: Klemmen 45/48
- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger nicht auf derselben Seite montiert werden !
Standard:

- **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
- **Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.**



Lichtschranke (Kontakt LS: Klemmen X1: 45/46)

Sicherheit

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

Lichtschranke Hinterraum (Kontakt LS-Hinterraum: Klemmen X1: 45/48)

Sicherheit

- ⊙ **nicht aktiv:** Keine Torhinterraumüberwachung aktiviert.
- **aktiv:** Anzuwählen, wenn der Torhinterraum durch eine Lichtschranke während der Öffnungsbewegung abgesichert werden soll. Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor.

Lichtschrankenfunktion (betrifft nur Lichtschranke Klemmen X1: 45/46)

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.
- **Beim Schließen Stopp, danach schließen (nach Freigabe):** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke schließt das Tor.





Lichtschanke mit Pausezeit (betrifft nur Lichtschanke Klemmen X1: 45/46) Sicherheit

- **kein Einfluss:** die Lichtschanke hat auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.
- **Abbruch der Pausezeit (sofort schließen):** Ein Unterbrechen der Lichtschanke im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. das Tor beginnt nach Freigabe der Lichtschanke zu schließen.
- **Neustart der Pausezeit:** Wird die Lichtschanke 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 Lichtschanke während der Öffnungsbewegung oder in der Offenposition unterbrochen, so beginnt das Tor bei Erreichen der Offenposition und nach Freigabe der Lichtschanke zu schließen.

Lichtschraken-Selbsttest Sicherheit

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

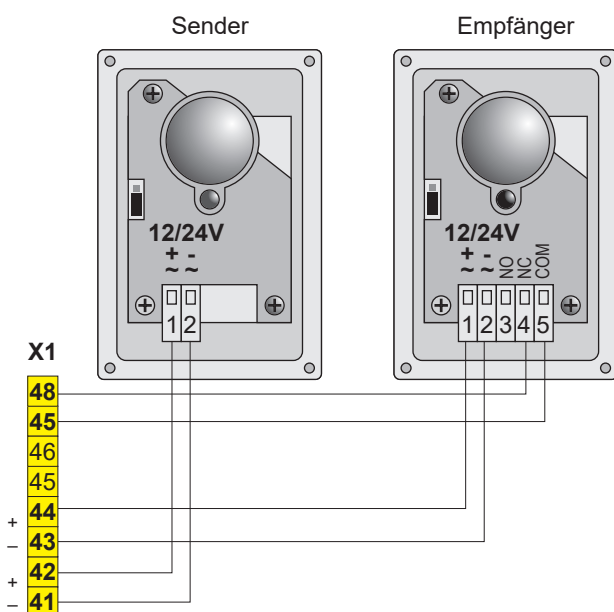


Achtung

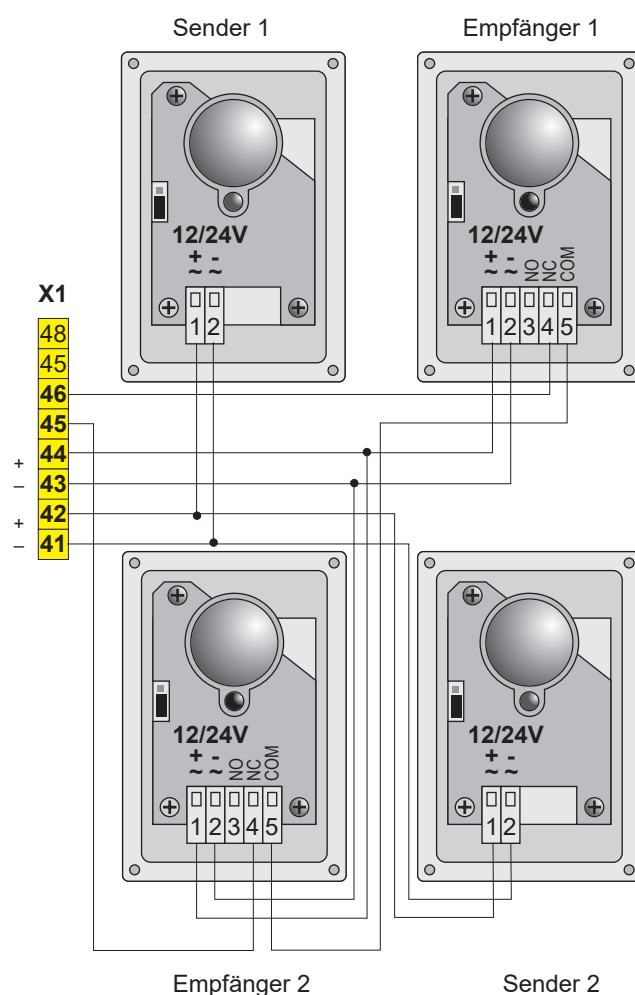
- Der Lichtschrakenstest kann durch Anwahl von „nicht aktiv“ unterbunden werden.
- Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !

Lichtschraken - Anschlussbeispiele

Hinterraum-Lichtschraken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



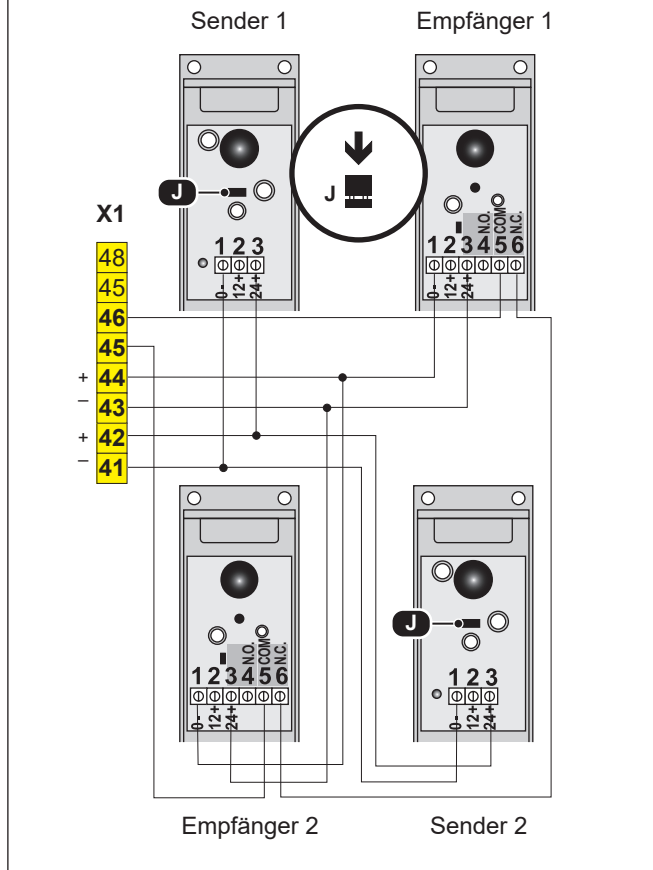
2 Lichtschraken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig

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

2 Lichtschranken Tousek LS 41 / LS 180 als Sicherheitseinrichtung



Schließkanten

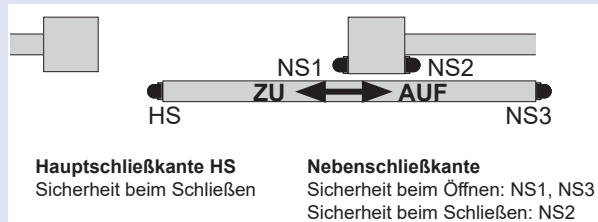
Anschlüsse und Einstellungen



Sicherheitskontaktleisten (Haupt- u. Nebenschließkante)

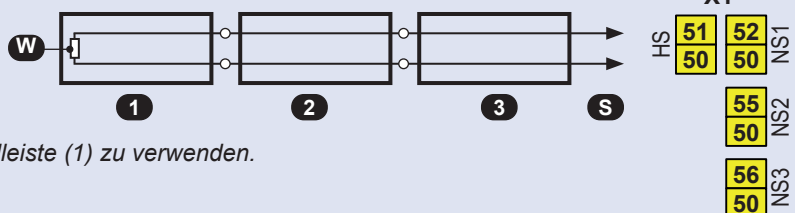
• HINDERNISERKENNUNG:

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



Werden mehr Kontaktleisten, als in obiger Abbildung dargestellt, benötigt (z.B. zweite Führungssäule), sind diese in Serie an den betreffenden Klemmen NS1 bzw. NS2 anzuschließen.

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



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



Wichtig

- Nach Impulsgabe zum automatischen 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.

Bezeichnung im Menü	Kurzbezeichnung / Statusanzeige	aktiv in Richtung	Klemmenbelegung X1	Auswahlmöglichkeiten
Hauptschließkante	HS	ZU	50/51	☒ aktiv ☐ nicht aktiv ☐ Funkleiste TX
Nebenschließkante 1 AUF	NS1	AUF	50/52	☒ aktiv ☐ nicht aktiv
Nebenschließkante 2 ZU	NS2	ZU	50/55	☐ aktiv ☒ nicht aktiv
Nebenschließkante 3 AUF	NS3	AUF	50/56	☐ aktiv ☒ nicht aktiv ☐ Funkleiste TX

Hauptschließkante (Klemmen X1: 50/51)

Schließkanten

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

Nebenschließkante 1 AUF (Klemmen X1: 50/52)

Schließkanten

- ☒ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 1 AUF ausgewertet werden soll.
- ☐ **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 1 AUF nicht ausgewertet werden soll.

Nebenschließkante 2 ZU (Klemmen X1: 50/55)

Schließkanten

- ☐ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 2 ZU ausgewertet werden soll.
- ☒ **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 2 ZU nicht ausgewertet werden soll.

Nebenschließkante 3 AUF (Klemmen X1: 50/56)

Schließkanten

- ☐ **aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF ausgewertet werden soll.
- ☒ **nicht aktiv:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF nicht ausgewertet werden soll.
- ☐ **Funkleiste TX:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF **mit dem Funkübertragungssystem TX 310** ausgewertet werden soll.

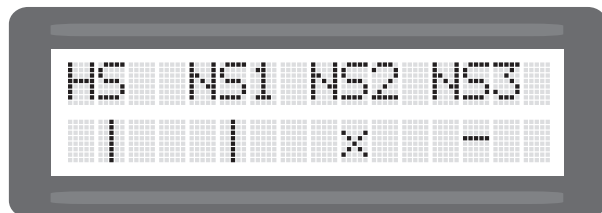
SK-Statusanzeige

Schließkanten

- ➔ Zustandsanzeige der Schließkanten
- | | | | |
|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| HS | Hauptschließkante | NS2 | Nebenschließkante 2 ZU |
| NS1 | Nebenschließkante 1 AUF | NS3 | Nebenschließkante 3 AUF |

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

z.B.



Automatik bei SK

Schließkanten

- ☒ **ausgeschaltet**
- ☐ **1-3 einstellbar [1er Schritte]:** Bestimmt die Anzahl der Versuche das Tor erneut zu schließen, nachdem die Kontaktleiste ausgelöst wurde.



Funkübertragungssystem TX 320

- Anschluss und weiterführende Informationen zum Funkübertragungssystem TX 320 siehe entsprechende Anleitung.

Geschwindigkeit AUF ☉ 100% (Werkseinstellung)

Motor

- 50–100% einstellbar [5er Schritte]: Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in AUF-Richtung.

Geschwindigkeit ZU ☉ 80% (Werkseinstellung)

Motor

- 50–100% einstellbar [5er Schritte]: Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in ZU-Richtung.

Softgeschwindigkeit ☉ 50% (Werkseinstellung)

Motor

- 25–90% einstellbar [5er Schritte]: Bestimmt die Geschwindigkeit während des Softlaufs. Wird die Softgeschwindigkeit auf einen höheren Wert als die Normallaufgeschwindigkeit gestellt, so wird dieser eingegebene Wert verworfen und automatisch auf 5% unter der eingestellten Normallaufgeschwindigkeit gesetzt.

Softweg AUF ☉ 50cm (Werkseinstellung)

Motor

- 0–200cm einstellbar [10er Schritte]: Bestimmt die Strecke des Softlaufs in AUF-Richtung.

Softweg ZU ☉ 50cm (Werkseinstellung)

Motor

- 0–200cm einstellbar [10er Schritte]: Bestimmt die Strecke des Softlaufs in ZU-Richtung.

Softstopp

Motor

- ☉ aktiv
- nicht aktiv: Softstopp deaktiviert.

Endposition AUF ☉ -5 (Werkseinstellung bei autom. Positionierung)

Motor

☉ 0 (Werkseinstellung bei händischer Positionierung)

- +30...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.

Werden die Endpositionen über den Menüpunkt „DIAGNOSE / Positionen löschen“ gelöscht, so wird auch die hier vorgenommene Einstellung für die Nachjustierung wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Endposition ZU ☉ -5 (Werkseinstellung bei autom. Positionierung)

Motor

☉ 0 (Werkseinstellung bei händischer Positionierung)

- +30...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.

Werden die Endpositionen über den Menüpunkt „DIAGNOSE / Positionen löschen“ gelöscht, so wird auch die hier vorgenommene Einstellung für die Nachjustierung wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

**Achtung**

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

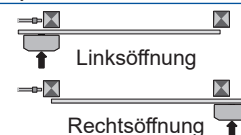
Impulslogik**Betriebslogik**

- ⊙ **Stopp, 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.
- **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.

Öffnungsrichtung (wird nur bei autom. Positionierung eingeblendet)**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.

**Betriebsart****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)**Betriebslogik**

- **10–100% einstellbar [1er Schritte]:** Wert bestimmt die Teilöffnungsweite bezogen auf die Gesamtöffnungsweite. Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Automatikfunktion**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 nach einem Gehörtasterbefehl in der Teilöffnungsposition und das Tor wird über einen Befehl mittels Impulstaster (bzw. Handsender) komplett geöffnet, so wird, nach Ablauf der Pausezeit, das Tor nicht geschlossen, sondern die Gehürposition angefahren.
- **nur Teilöffnung:** Nur nach erfolgter Teilöffnung schließt das Tor selbstständig nach Ablauf der Pausezeit.

Pausezeitlogik**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 Gehörtasters 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 **Gehörtaster** ein „Daueroffen“ für den Gehürbereich eingeleitet und später, analog zur oben beschriebenen Funktionsweise, wieder beendet werden.

Zusatzmodul**Betriebslogik**

- ⊙ **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.



Zur Realisierung des Hof-/Kontrolllichts bzw. der Torzustandsanzeige 1 oder 2 muss das entsprechende Zusatzmodul vorhanden sein (Seite 24).

		Funktion	K1	K2
Torzustandsanzeige	1	Tor in ZU-Position	1	0
		Tor in OFFEN-Position	0	1
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

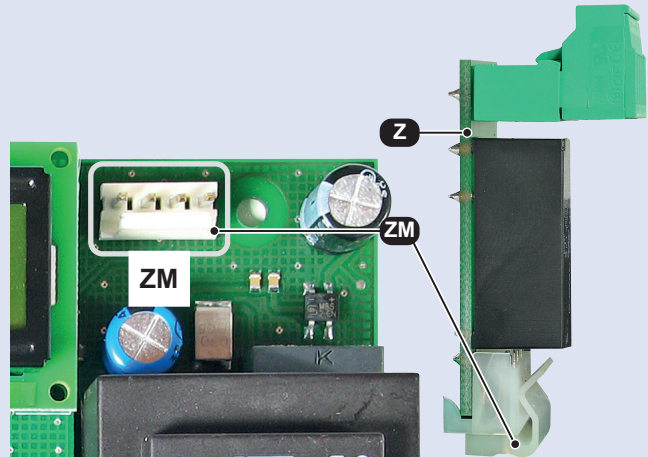


optionales ZUSATZMODUL Hoflicht/Kontrolllicht bzw. Torzustandsanzeige

- 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 ausgewählt werden.

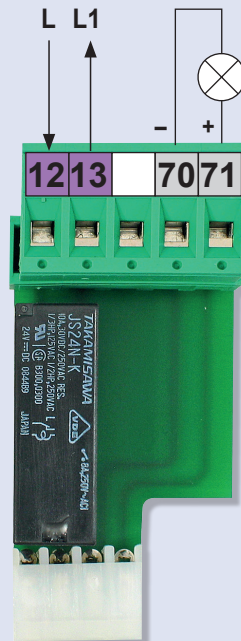
Aufstecken eines Zusatzmoduls

- Spannungsversorgung abschalten !
- Zusatzmodul (**Z**) auf den Steckplatz (**ZM**) aufstecken.



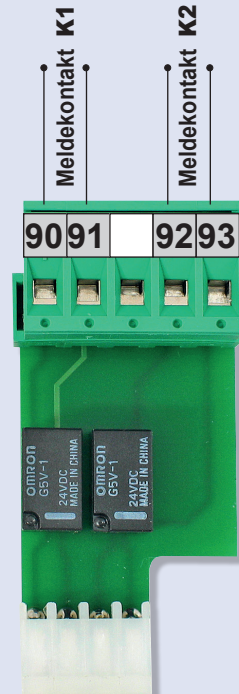
Zusatzmodul Hoflicht/Kontrolllicht

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



Zusatzmodul Torzustandsanzeige

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





Warnung

- Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Sicherheitsvorschriften (→ Seite 10) beachten!



Vorwarnung AUF (Blinklampe: Klemmen X1: 10/11)

Licht / Leuchten

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

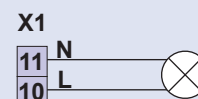
Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen X1: 10/11)

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



Blinklampe

- An den Klemmen X1: 10/11 kann eine Blinklampe **230V, max. 40W** angeschlossen werden.



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

Hoflicht (Beschreibung Zusatzmodule → Seite 24)

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 → Seite 24)

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 Offenendlage erreicht hat.

Statusanzeige

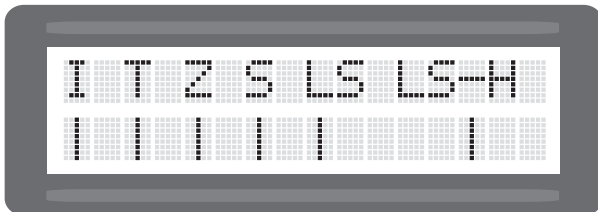
Diagnose

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

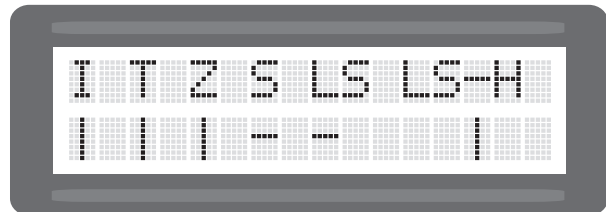
- I Impulstaster
- T Teilöffnungstaster
- Z ZU-Taster
- S STOPP-Taster
- LS Lichtschrankenkontakt
- LS-H Lichtschrankenkontakt Torhinterraum

-  Status: nicht ausgelöst
-  Status: ausgelöst
-  Status: Lichtschranke im Menü deaktiviert

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



STOPP-Taster und Lichtschranke ausgelöst.
Alle anderen Eingänge nicht ausgelöst.

Positionen löschen

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.

Werkseinstellung

Diagnose

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



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

Softwareversion

Diagnose

➔ **Anzeige der Softwareversion am Textdisplay**

Seriennummer

Diagnose

➔ **Anzeige der Seriennummer am Textdisplay**

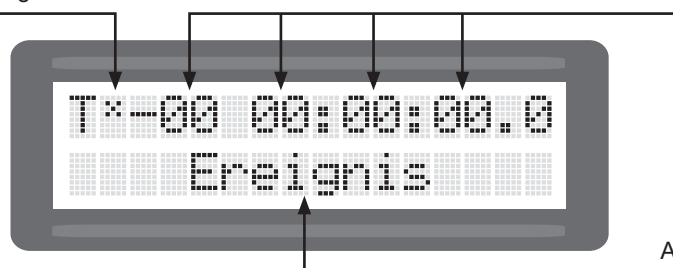
Protokoll

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

Diagnose

➔ **Grad und Signalstärke des Drehzahlsensors wird am Textdisplay angezeigt.**

- **Spannungsversorgung abschalten.**

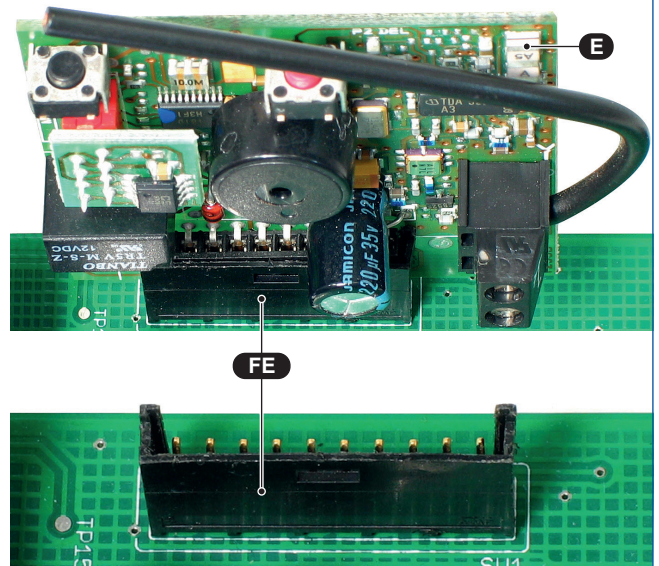
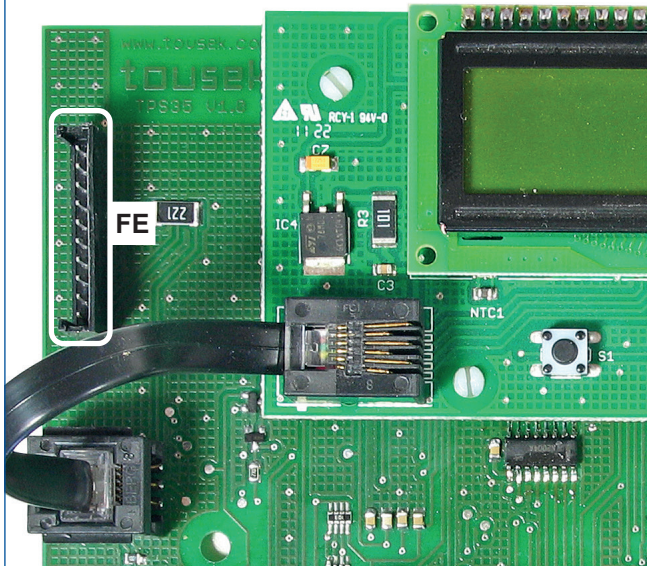


- Empfängerplatine (E) RS433/868-STN1 (1-Kanal) oder RS433/868-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz (FE), wie abgebildet, einsetzen.
- Zur Erhöhung der Reichweite kann eine externen Antenne FK433 bzw. FK868 angeschlossen werden.



Wichtig

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



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.



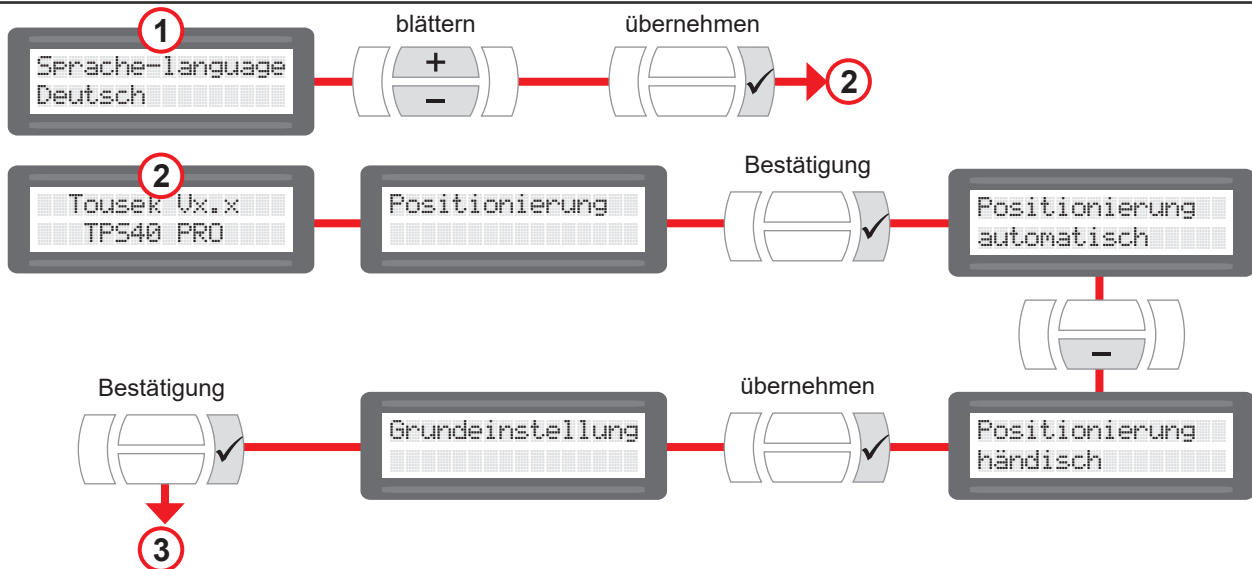
Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- Die mechanischen Endanschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führt.
- Antrieb notentriegeln (siehe Pkt. 2.4) und das Tor manuell in halboffene Stellung bringen - anschließend Antrieb wieder verriegeln.
- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt).
- **Wichtig:** Die Inbetriebnahme im Impulsbetrieb (Standardeinstellung) und nicht im Totmannbetrieb durchführen.
- Zur Durchführung der Erstinbetriebnahme erfolgt zuerst die Auswahl der Sprachanzeige, danach die Auswahl der **Torpositionierung: „automatisch“ oder „händisch“** und schließlich in der „Grundeinstellung“ die Auswahl der wichtigsten Betriebsparameter. Nach erfolgreicher Systemprüfung werden die Torendpositionen automatisch bzw. händisch ermittelt.

Hinweis: Im laufenden Betrieb werden bei autom. Positionierung mit der Grundeinstellung für die Endpositionen AUF/ZU (= -5) die mechanischen Anschläge nicht mehr ganz angefahren (erst bei einer Wertänderung auf 0).

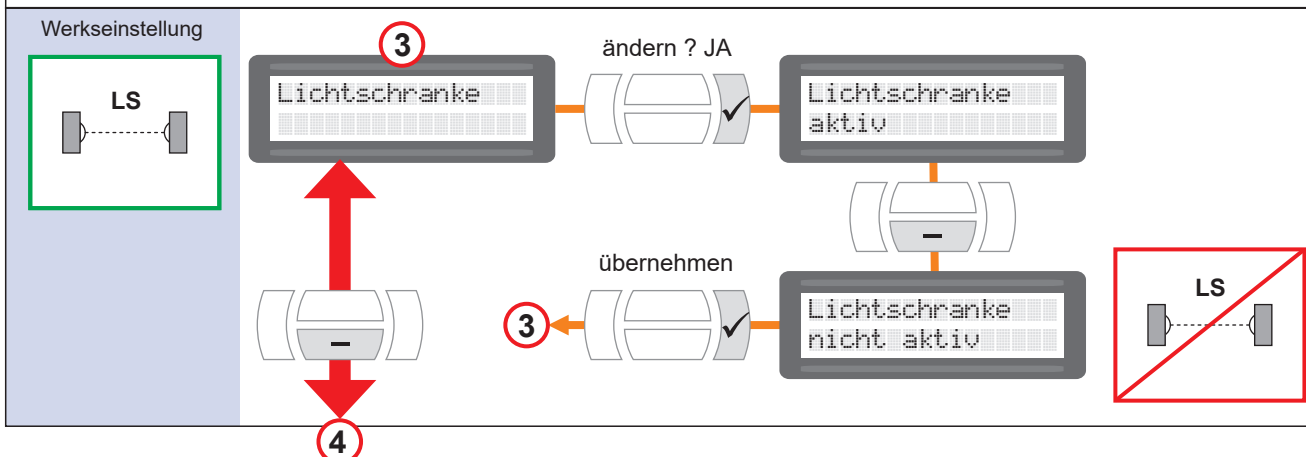
SPRACHAUSWAHL und POSITIONIERUNGART

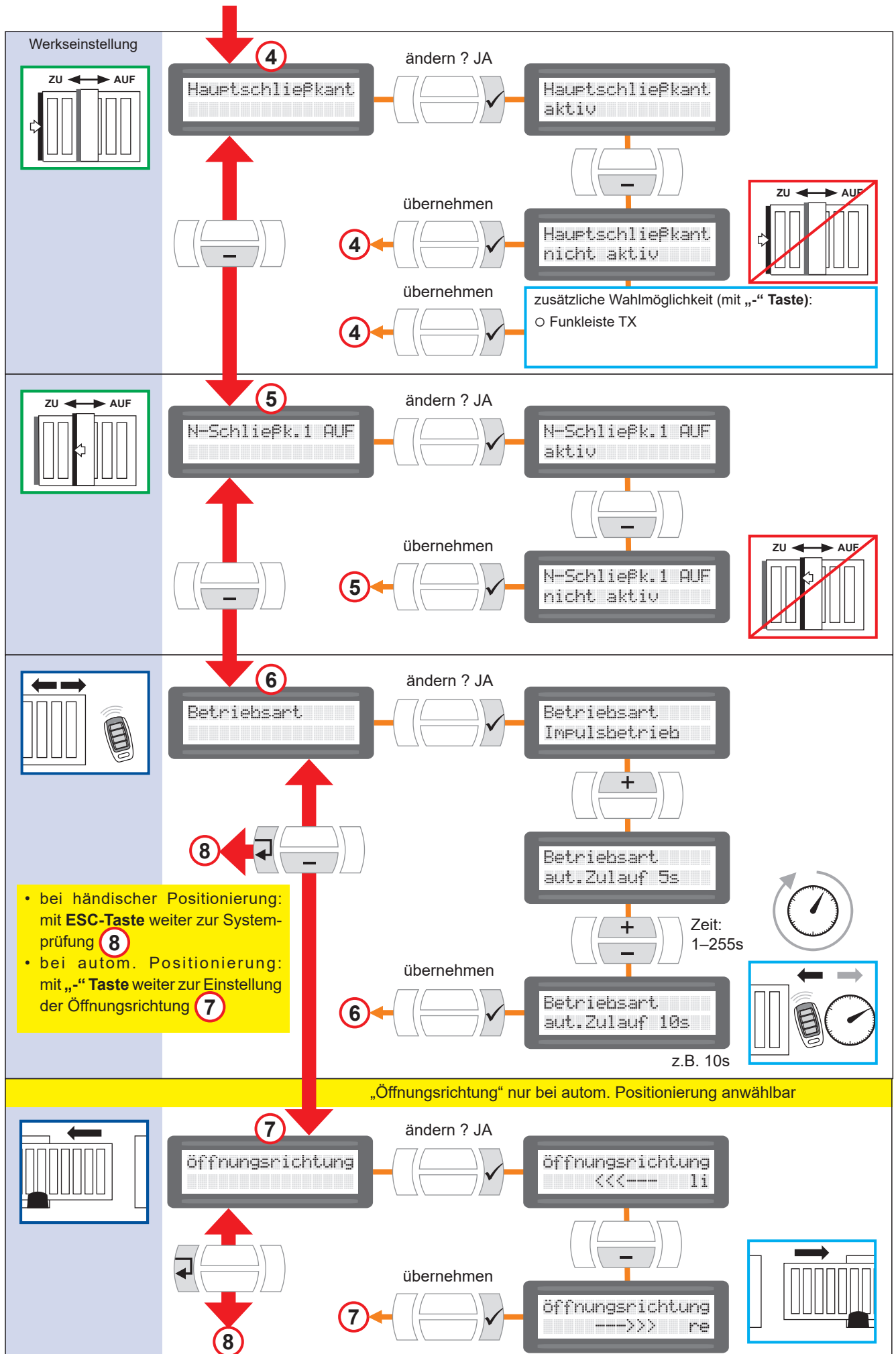
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Sprachauswahl auch durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aufrufbar.

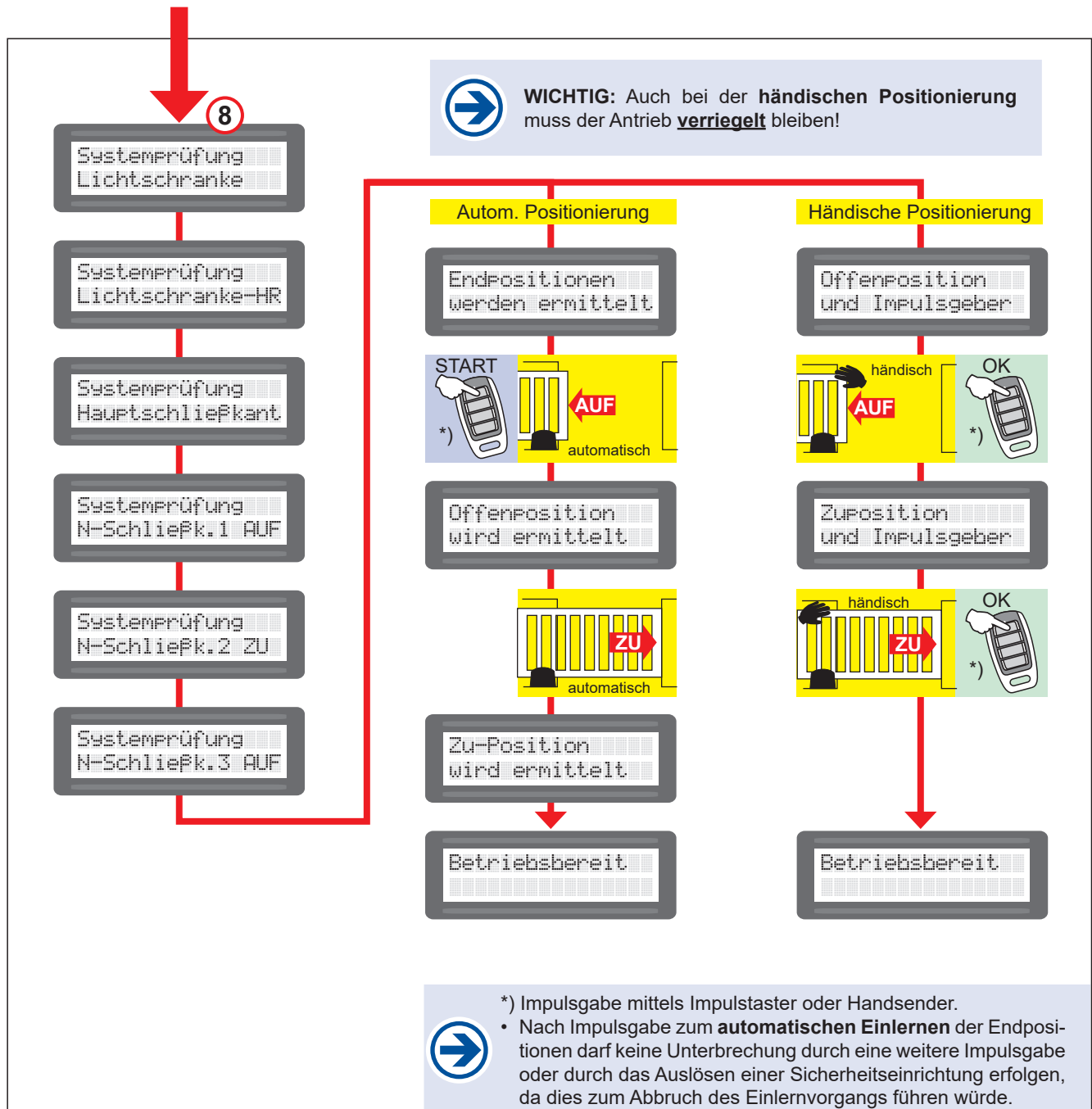


GRUNDEINSTELLUNG

- Dient zur Auswahl 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 15).
- Darauf folgende Programmierungen erfolgen über das HAUPTMENÜ (→ Seite 14, 15).



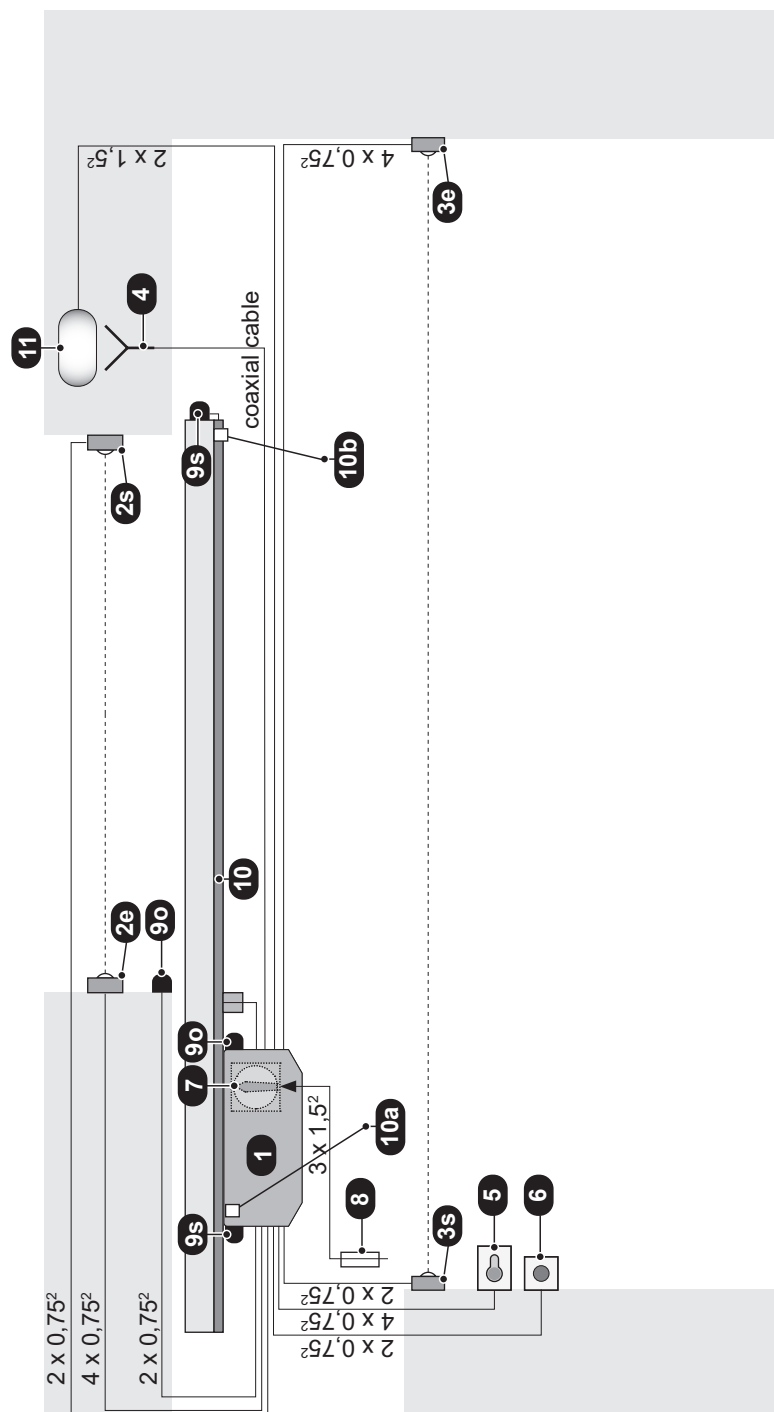




Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Display: „Stopp-Taster ausgelöst“	Stopp-Taster nicht angeschlossen oder nicht gebrückt	Stopp-Taster anschließen oder brücken > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Lichtschranke ausgelöst“	betreffende Lichtschranke unterbrochen	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „LS-Hinterraum ausgelöst“		
Display: „HS ausgelöst“	betreffende Schließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „NS1 ausgelöst“		
Display: „NS2 ausgelöst“		
Display: „NS3 ausgelöst“		
Display: „Lichtschranke Test negativ“	Kurzschluss oder Unterbrechung der betreffenden Lichtschranke	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „LS-Hinterraum Test negativ“		
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen.
	Fehler des Befehlsgebers, z.B. Handsender nicht eingelernt	Befehlsgeber kontrollieren, z.B. Handsender einlernen und Kontrolle der Batterie
Einstieg ins Steuerungsmenü nicht möglich	Dauerbefehl liegt an (Impuls, Gehtür)	Überprüfen der Befehlsgeber: Klemmen 30/32: Impulstaster Klemmen 30/34: Gehtürtaster

- 1 Antrieb TOUSEK TPS 40 PRO
- 2 Steuerungskasten integriert (inkl. Hauptschalter)
- 3 äußere Lichtschränke (**s**=Sender, **e**=Empfänger)
- 4 innere Lichtschränke (**s**=Sender, **e**=Empfänger)
- 5 Antenne für optionalen Funkempfänger
- 6 Schlüsselschalter
- 7 Stoptaster
- 8 integrierter Hauptschalter 16A
(allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm)

- 8 Sicherung 12A
- 9 Sicherheitskontaktleisten
(o=Sicherheit beim Öffnen, s=Sicherheit beim Schließen)
- 10 Signalübertragungssystem TX320
- 10a TX320 Empfänger
- 10b TX320 Sender
- 11 Signalleuchte



Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erreich 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 Erreich geeignet sind. Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

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 entsprechenden geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen -Sicherheitsanordnungen und Zubehöriteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.

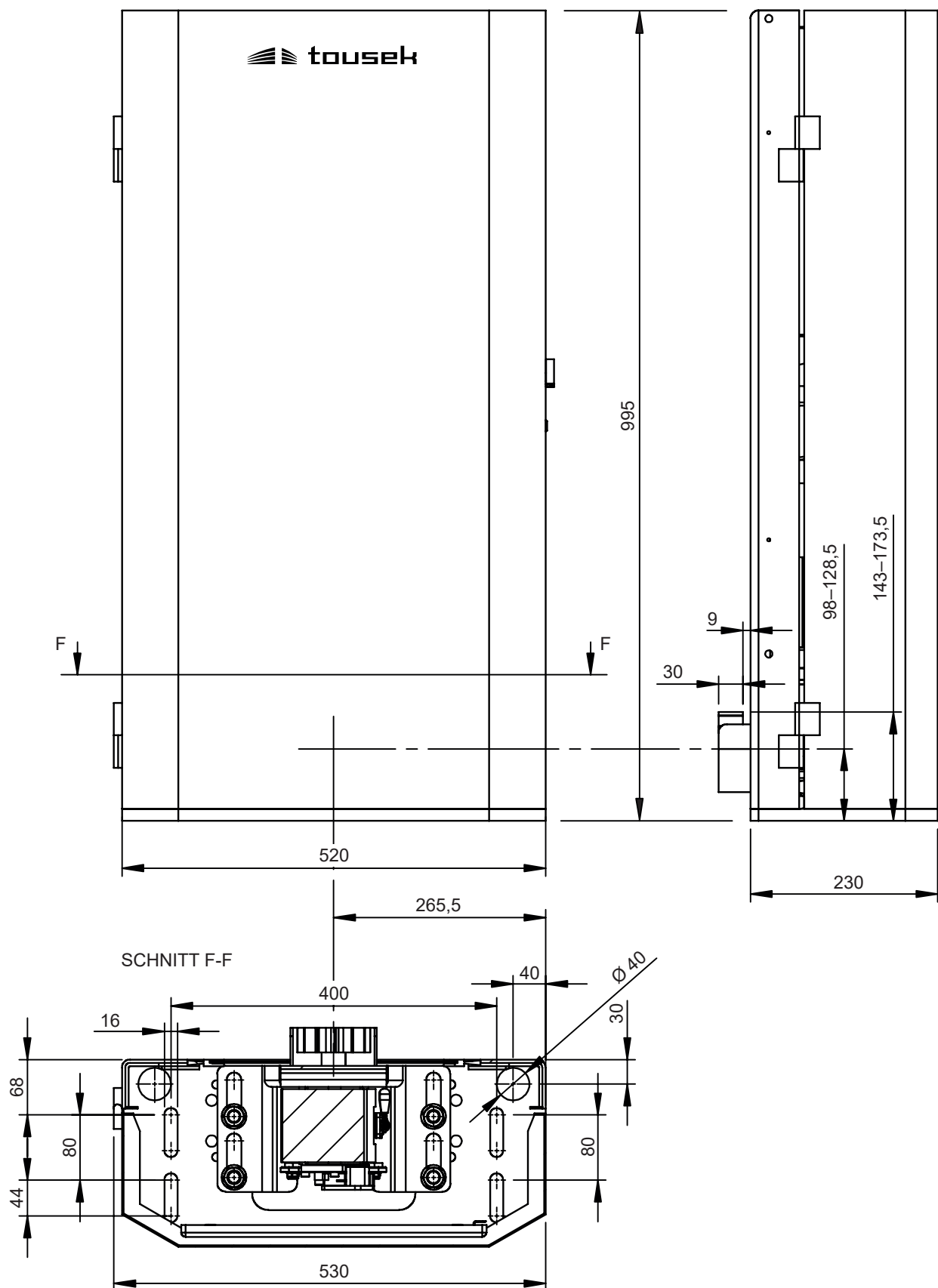
in diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

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

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

8. Maßskizze TPS 40 PRO

- Maße in mm



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:

Schiebotorantrieb

TPS-10, -20, -20N, -20 PRO, -20 Master/Slave, TPS 35 PRO, TPS 40 PRO, TPS 60 PRO, TPS 6speed, TPS 10speed

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, 20. 03. 2019



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
info@tousek.at

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

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

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

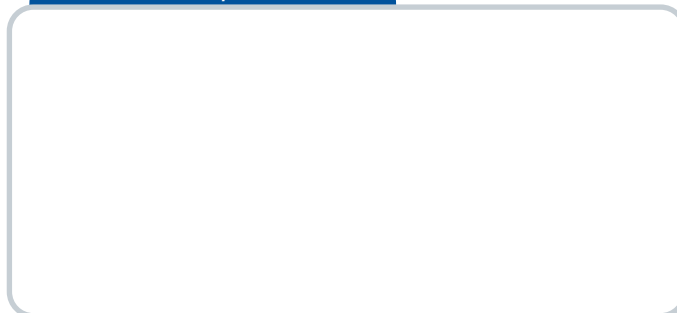
Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

Tousek GmbH Schweiz
CH-8355 Aadorf
Heidelbergstrasse 9, Office Nr. 7
Tel. +41 79 669 45 70

tousek
DE_TPS-40-PRO_04
13. 04. 2026



Ihr Servicepartner:



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

