

# Montage- und Betriebsanleitung

## Schiebetorantrieb

### TPS 6speed, TPS 10speed



TPS 6speed: **30m/min**

TPS 10speed: **20m/min**



**tousek**<sup>®</sup>  
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



# Inhalt

---

|    |  |        |
|----|--|--------|
|    | 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)..... | 7      |
| 3. | Steuerung .....  | 8      |
|    | Programmierung, Menügliederung .....                             | 12, 13 |
|    | Anschlüsse und Einstellungen .....                               | 14     |
|    | Taster / Schalter .....  | 14     |
|    | Sicherheit.....  | 16     |
|    | Schließkanten .....  | 18     |
|    | Motor.....   | 20     |
|    | Betriebslogik .....  | 21     |
|    | Licht / Leuchten .....   | 23     |
|    | Diagnose.....  | 24     |
| 4. | Funkempfängeranschluss .....                                     | 25     |
| 5. | Inbetriebnahme .....   | 26     |
| 6. | Fehlersuche.....   | 30     |
| 7. | Kabelplan .....  | 31     |
| 8. | Maßskizze .....  | 32, 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.
- Statten Sie das Versorgungsnetz mit einem allpolig trennenden Hauptschalter mit Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm aus.
- Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschranken, Kontakteisten, 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**

- 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
- DIN-Hutschiene für weiteres Zubehör
- Optionale, externe Torzustandsanzeige (z.B. Portier)
- Optionales Hoflichtmodul (230V, 100W)



**Technische Daten**

| Schiebetorantrieb                  | TPS 6speed           | TPS 10speed |                                    | TPS 6speed             | TPS 10speed |          |
|------------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------------|------------------------|-------------|----------|
| 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                            | Z20M4                |             | Schutzart                          | IP44                   |             |          |
| max. Torgewicht                    | 600kg                | 1000kg      | Krafteinstellung                   | Frequenzumformer       |             |          |
| Laufgeschwindigkeit                | 30m/min              | 20m/min     | Artikel Nr.                        | Graualuminium          | 11110620    | 11110870 |
| Drehmoment                         | 70Nm                 |             |                                    | Anthrazitgrau RAL 7016 | 11110810    | 11110880 |

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



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



**WARNHINWEIS !**

- **ACHTUNG:** Mechanische Endanschläge sind unbedingt erforderlich!
- **ACHTUNG:** Der Schiebetorantrieb ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).
- Die Absicherung der Schließkanten erfolgt bis 20m/min mit der Kontaktleiste TXK105. Für Geschwindigkeiten darüber können die Gefahrenstellen mit Einbauten von trennenden Schutzeinrichtungen abgesichert werden. (s. EN 12453:2000 5.1.1) oder in Totmann-Betrieb.



## Allgemeine Montagehinweise

Vor der Montage des Antriebs 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

- (1) Bodenplatte
- (2) Zahnrad Z20M4
- (3) Notentriegelungshebel
- (4) Steuerungskasten
- (5) Absolutwertgeber
- (6) Motor-/Getriebeeinheit
- (7) Stellschraube
- (8, 9) Innensechskantschrauben
- (10) Kabeleinlass
- (11) Langlöcher für Montage (4x)



## Höhenverstellbarkeit des Motors (Zahnrads)

- Der Motor ist höhenverstellbar: Zum Anpassen der Zahnradhöhe müssen die Innensechskantschrauben (8+9) gelöst werden. Nach erfolgter Höhenanpassung mittels Stellschraube (7) müssen die Schrauben (8+9) wieder festgezogen werden.

Nach dem Verlegen der Schutzschläuche (**Kabelausslass des Antriebs (10) beachten**) und der Fertigstellung des Betonfundaments wird der Antrieb durch die 4 Langlöcher (**11**) 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.**

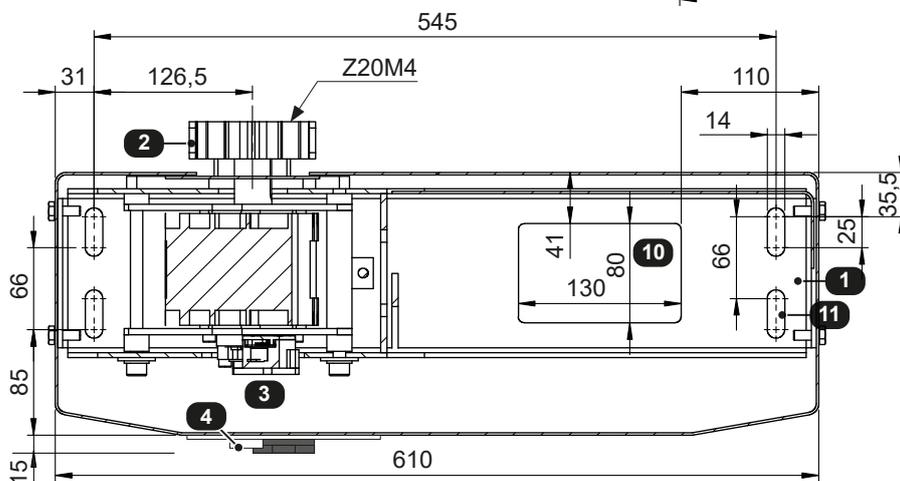
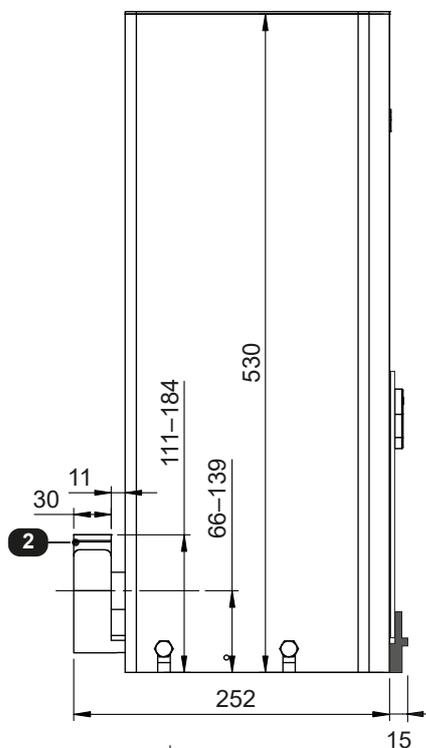


### Hinweis zur Leitungsverlegung

- 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 (in mm)

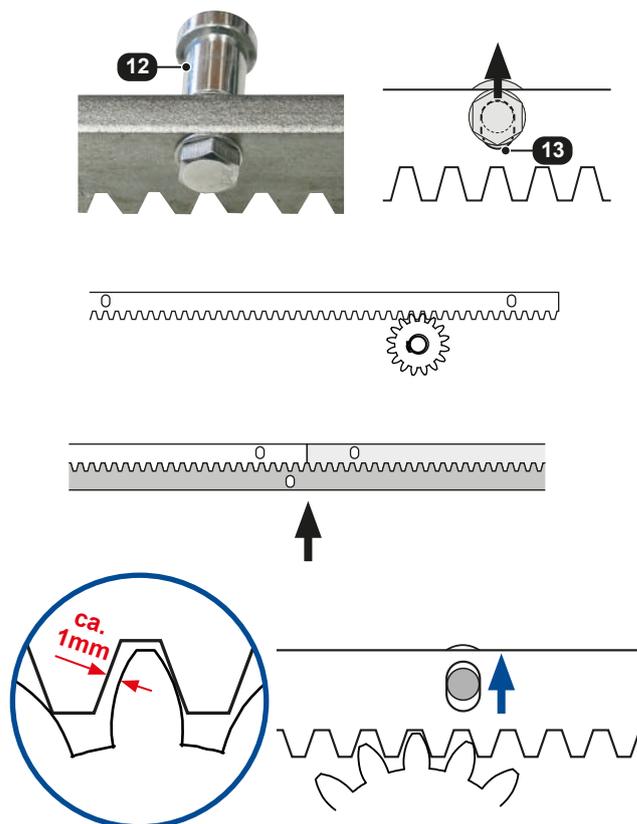
- (1) Bodenplatte
- (2) Zahnrad
- (3) Notentriegelung
- (30) PHZ für Notentriegelungsklappe
- (10) Kabelausslass
- (11) Langlöcher für Montage (4x)



## 2.2 Montage der Zahnstange

Montage

- Den Antrieb entriegeln (☞ siehe unten) und den Torflügel vollständig öffnen.
- Am ersten Meter Zahnstange werden die Distanzstücke (12) mit den Unterlegsscheiben und Schrauben montiert.
- Die Schrauben müssen in den Längsschlitz (13) ganz nach oben geschoben werden. Danach Schrauben und Bolzen etwas festziehen.
- Erstes Zahnstangenelement am Motor auflegen, mit einer Schraubzwinde fixieren.
- Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen, und das 1., 2. und 3. Distanzstück mit dem Tor verschweißen.
- Die weiteren Zahnstangen analog montieren.
- **Vor dem Montieren des 2. Meters Zahnstange ist unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen 1. und 2. Zahnstange zu legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen 1. und 2. Stange exakt stimmt.**
- Danach sind die Befestigungsschrauben zu lösen, die Zahnstange ist in den Längsschlitz etwas anzuheben, damit **zwischen den Zahnradflanken und der Zahnstange ein Spiel von ca. 1mm entsteht.**
- Bei Zahnstangenmontage ohne Schweißen werden diese gemeinsam mit den Distanzstücken ans Tor geschraubt. Ansonsten ist analog vorzugehen.



**Achtung:** Die Zahnstangen nicht miteinander verschweißen!

## 2.3 Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)

TPS 6(10)speed

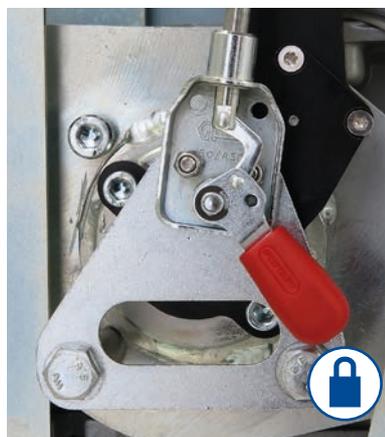


Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

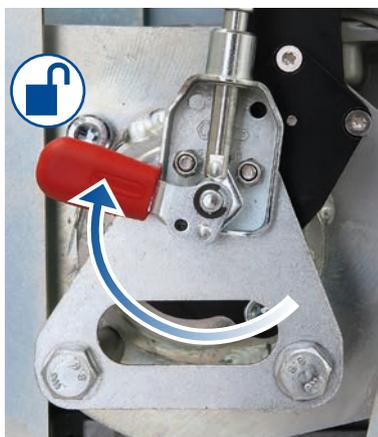
- **Strom abschalten**
- Die Schloss-Abdeckung leicht nach vorne ziehen und wegrehen. Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Nun kann der Antrieb mit dem Notentriegelungshebel (3) entriegelt und das Tor manuell bewegt werden.



**Wichtig:** Zum Verriegeln den Hebel wieder in die entsprechende Position bringen und das Tor unbedingt händisch bewegen, bis das Getriebe hörbar einrastet!



verriegelt



entriegelt



## 2.4 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 !

## 3. Steuerung

Schiebetorantrieb TPS 6(10)speed



### Warnung

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



### 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 !!!**

#### GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER LICHTBOGENS UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Die Montageplatte des Umrichters muss vor dem Einschalten mit der Schutzterde verbunden werden. Verwenden Sie hierbei den bereitgestellten Anschlusspunkt für die Erde, wie in der untenstehenden Abbildung veranschaulicht.

#### AUF DURCHGEHENDE ERDUNG ACHTEN

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

#### UNBEABSICHTIGTER BETRIEB DES GERÄTS

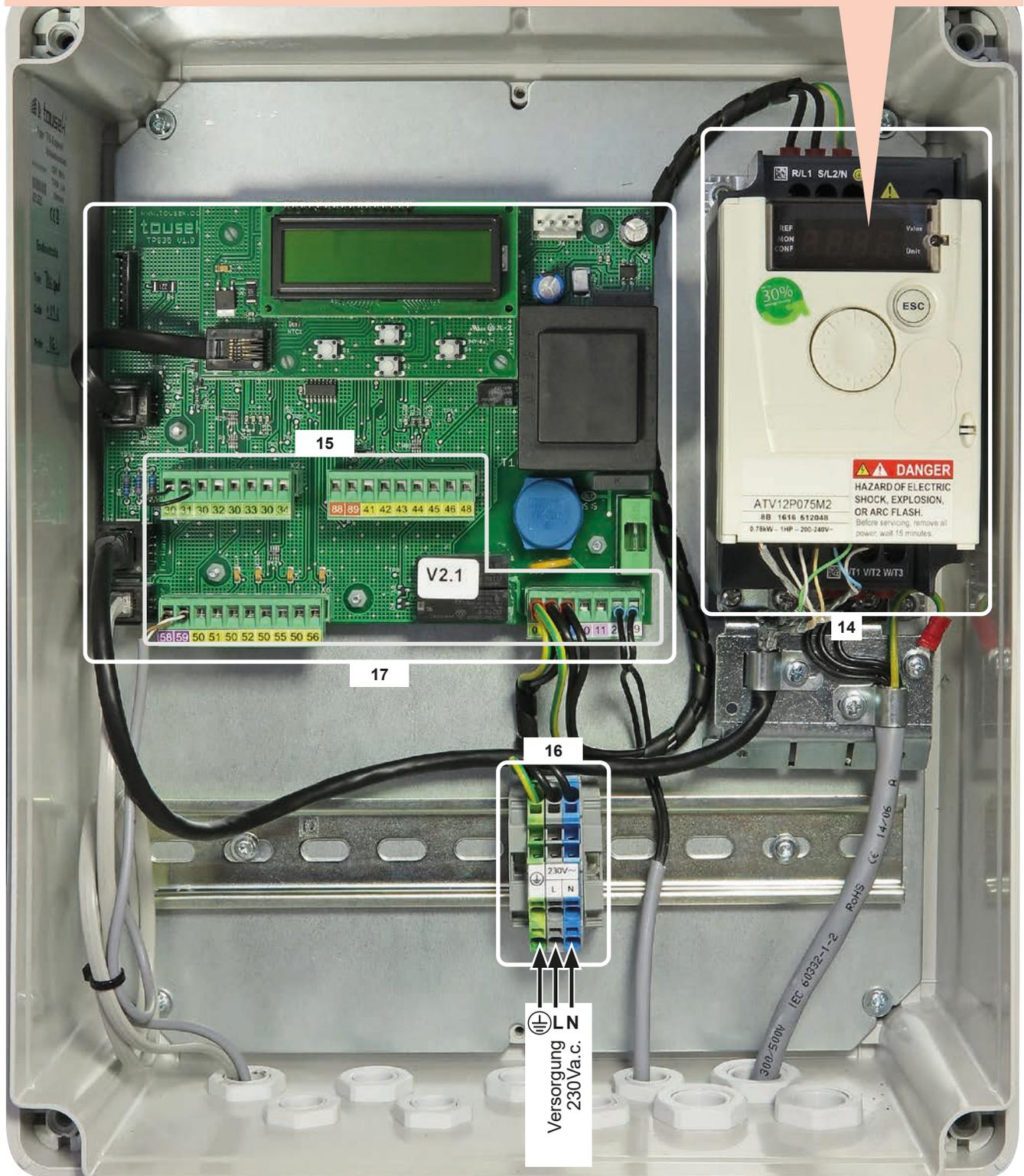
- Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben.
- Änderungen der Parametereinstellungen müssen durch Fachpersonal erfolgen.

#### 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 Schutzterdung 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.



**WICHTIG: Die Werkseinstellung des Frequenzumformers (14) darf nicht verändert werden ! Bei jedem Eingriff erlischt automatisch die Garantie !**



### Komponenten des Steuerungskastens

- (14) Frequenzumformer
- (15) Klemmleisten der Steuerungsplatine
- (16) Klemmleiste auf der Hutschiene (Versorgung)
- (17) Steuerungsplatine mit Display und vier Programmier Tasten +, -, ENTER und ESC



- Der Frequenzumformer und die Notentriegelung sind vorverdrahtet.
- Die 230Va.c. Versorgung ist an der Klemmleiste (16) auf der Hutschiene anzuschließen.



## Gefahrenhinweis

- Lesen Sie alle Sicherheitshinweise ([☞ Seite 8](#)) **vollständig und sorgfältig** durch, bevor Sie den Umrichter installieren und betreiben. Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen führt zu Tod oder lebensgefährlichen Verletzungen.
- Für einen einwandfreien Betrieb ist unbedingt ein allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter vom Typ B erforderlich!

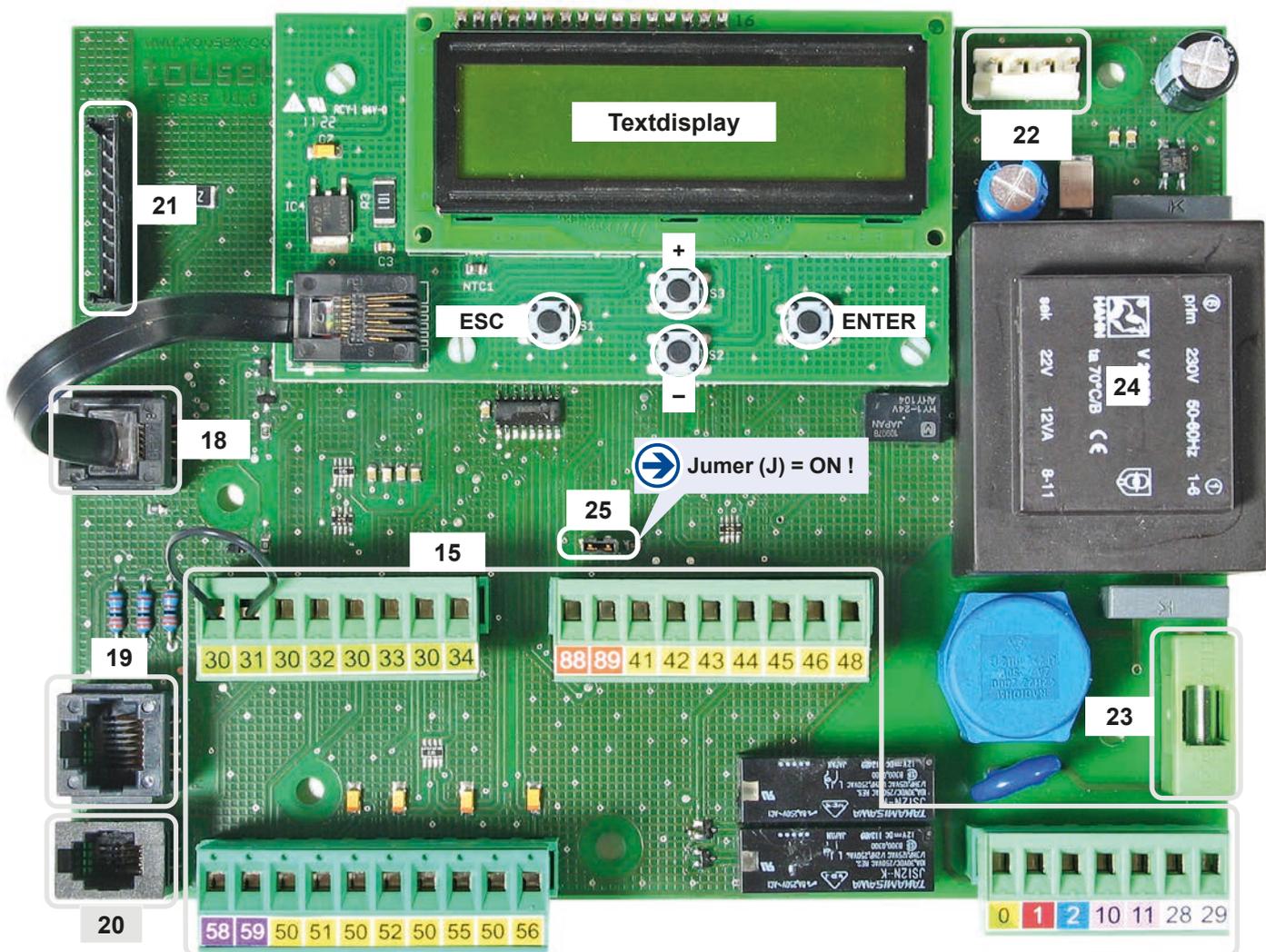
## 3.1 Steuerungsprint

Schiebetorantrieb TPS 6(10)speed



## Achtung

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



### Komponenten des Steuerungsprints

- |  |  |
|--|--|
| <p>(15) Klemmenleisten des Steuerungsprints</p> <p>(18) Displayanschluss bzw. TC-/TSI-Anschluss (optionales „tousek-connect“ / „tousek-Service-Interface“)</p> | <p>(19) Anschluss Frequenzumformer</p> <p>(20) Sensoranschluss</p> <p>(21) Steckplatz für optionalen Funkempfänger (Einbau <a href="#">☞ Seite 25</a>)</p> <p>(22) Steckplatz für optionales Zusatzmodul (Einbau <a href="#">☞ Seite 22</a>)</p> <p>(23) Sicherung T 1A</p> <p>(24) Transformator</p> <p>(25) Jumper (<b>gesetzt lassen !</b>)</p> |
|--|--|



### Wichtig

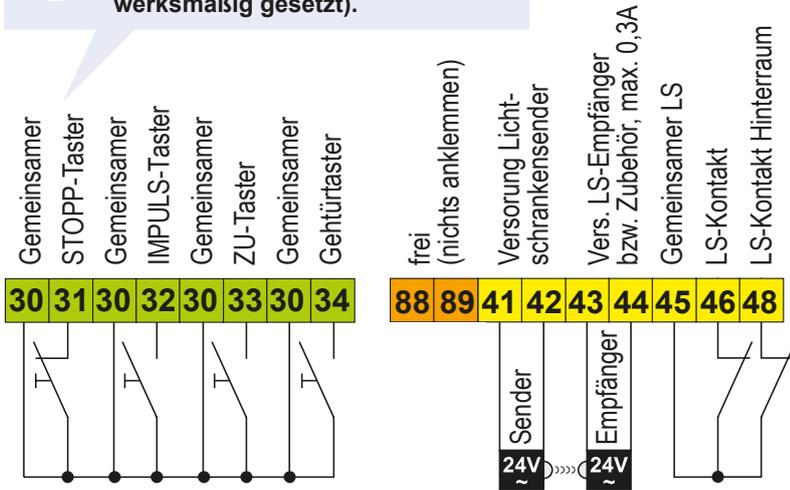
Das optionale „tousek-connect“ oder das „tousek-Service-Interface“ muss mit dem Anschluss (18) verbunden werden!



Klemmleisten (15) des Steuerungsprints



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



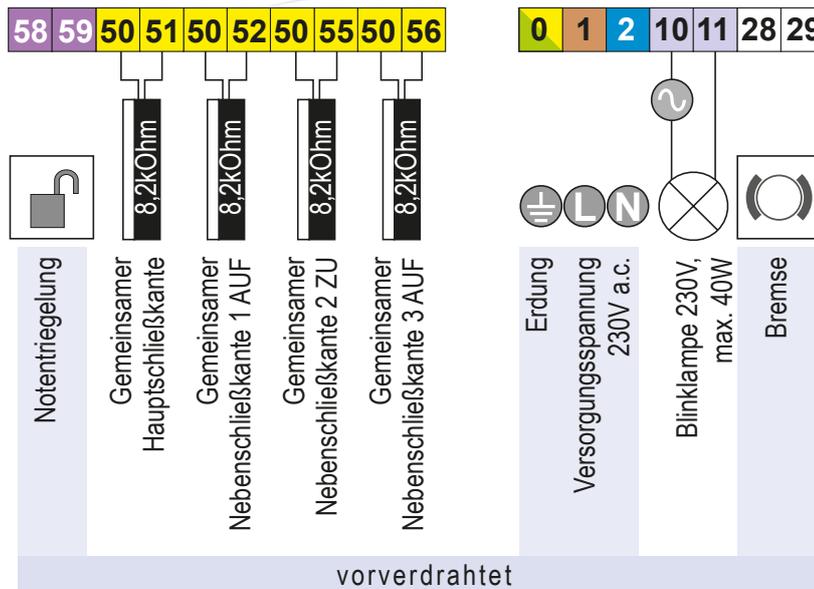
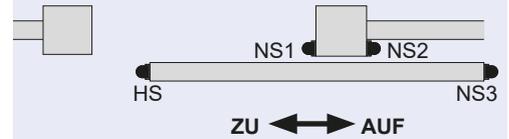
Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!



Schließkanten

Funktion Hauptschließkanten (HS): Sicherheit beim Schließen

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

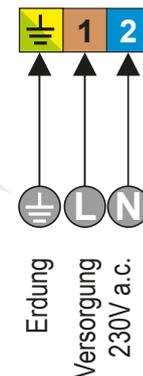


Klemmleisten (16) auf der Hutschiene



Wichtig: Versorgungsanschluss / Erdung

Die 230V a.c. Versorgungsleitung und die Erdung sind an der Klemmleiste (16), auf der Hutschiene wie abgebildet anzuschließen!



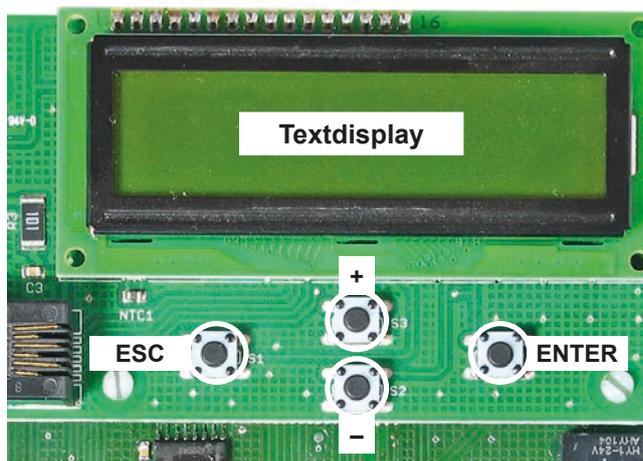
### Programmiertasten

### 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 das Speichern 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** eventuell geänderter Werte.



### 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 Anschläge 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 in die **GRUNDEINSTELLUNG**. ( Inbetriebnahme, Seite 26).
- 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  |   | <input type="radio"/> automatisch<br><input type="radio"/> händisch  | Wird nach Eingabe ausgeblendet und ist nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen oder dem Löschen der Positionen wieder anwählbar.  |  |
|---|---|--|--|--|
| Grundeinstellung  | <input type="checkbox"/> Lichtschranke        | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv   |  |  |
|   | <input type="checkbox"/> Hauptschließkante    | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv<br><input type="radio"/> Funkleiste TX<br><input type="radio"/> TX 400  |  |  |
|   | <input type="checkbox"/> N-Schließkante 1 AUF | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv   |  |  |
|   | <input type="checkbox"/> Betriebsart          | <input type="radio"/> Impulsbetrieb<br><input type="radio"/> Automatik 1...255s [ 1er Schritte ]   |  |  |
|   | <input type="checkbox"/> Öffnungsrichtung     | <input type="radio"/> <<<- li<br><input type="radio"/> ->> re  | Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.  |  |
|   | <input type="checkbox"/> Hauptmenü            | ENTER: Einstieg in das Hauptmenü (Rückkehr in die Grundeinstellung aus der Hauptebene des Hauptmenüs mittels ESC)  |  |  |
| Hauptmenü   |   |  |  |  |
| Hauptebene  | Unterebene                                    | Einstellungen  |  |  |
| <b>Taster/Schalter</b><br><input type="checkbox"/> Seite 14 | <b>Impulstaster</b>                           | <input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU<br><input type="radio"/> AUF/ZU/AUF<br><input type="radio"/> AUF<br><input type="radio"/> TOTMANN   | *) wenn der Impulstaster auf TOTMANN eingestellt wird, so ist automatisch auch der Gehtür- und ZU-Taster auf TOTMANN. (nicht anwählbar unter „Taster Gehtür“). Weiters wird auch der Funk deaktiviert. |  |
|   | <b>Funktion Gehtür</b>                        | <input type="radio"/> Teilöffnung<br><input type="radio"/> Impuls AUF  |  |  |
|   | <b>Taster Gehtür</b>                          | <input type="radio"/> AUF/STOPP/ZU<br><input type="radio"/> AUF/ZU/AUF<br><input type="radio"/> AUF<br><input type="radio"/> TOTMANN *)  |  |  |
|   | <b>Notbetrieb</b>                             | <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv  |  | <input checked="" type="checkbox"/> Wenn Notbetrieb aktiv → Totmannfunktion des Impulstasters nicht möglich. |
|   | <b>Beleuchtung 10s</b>                        | <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv  |  |  |
| <b>Sicherheit</b><br><input type="checkbox"/> Seite 16      | <b>Lichtschranke</b>                          | <input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv  |  |  |
|   | <b>LS-Hinterraum</b>                          | <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv  |  |  |
|   | <b>LS-Funktion</b>                            | <input type="radio"/> beim Schließen reversieren<br><input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen<br><input type="radio"/> im Zulauf Stopp, danach schließen                             |  |  |
|   | <b>LS-Pausezeit</b>                           | <input type="radio"/> kein Einfluss<br><input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit<br><input type="radio"/> Neustart der Pausezeit<br><input type="radio"/> sofortiges schließen nach Öffnen |  |  |
| <b>Schließkanten</b><br><input type="checkbox"/> Seite 18   | <b>LS-Selbsttest</b>                          | <input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv  |  |  |
|   | <b>Hauptschließkante</b>                      | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv<br><input type="radio"/> Funkleiste TX<br><input type="radio"/> TX 400  |  |  |
|   | <b>N-Schließkante 1 AUF</b>                   | <input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv  |  |  |
|   | <b>N-Schließkante 2 ZU</b>                    | <input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv  |  |  |
|   | <b>N-Schließkante 3 AUF</b>                   | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv<br><input type="radio"/> Funkleiste TX<br><input type="radio"/> TX 400  |  |  |
| <b>Motor</b><br><input type="checkbox"/> Seite 20           | <b>SK-Statusanzeige</b>                       | <input checked="" type="checkbox"/> Zustandsanzeige der Schließkanten  |  |  |
|   | <b>Geschwindigkeit AUF</b>                    | <input type="radio"/> 50...100% [ 5er Schritte ]   | <input type="radio"/> = 100%   |  |
|   | <b>Geschwindigkeit ZU</b>                     | <input type="radio"/> 50...100% [ 5er Schritte ]   | <input type="radio"/> = 80%  |  |
|   | <b>Softgeschwindigkeit</b>                    | <input type="radio"/> 25...90% [ 5er Schritte ]  | <input type="radio"/> = 50%  |  |
|   | <b>Softweg AUF</b>                            | <input type="radio"/> 0...200cm [ 10er Schritte ]  | <input type="radio"/> = 50cm   |  |
|   | <b>Softweg ZU</b>                             | <input type="radio"/> 0...200cm [ 10er Schritte ]  | <input type="radio"/> = 50cm   |  |
|   | <b>Endposition AUF</b>                        | <input type="radio"/> +30...0...-30 [ 1er Schritte ]   | <input type="radio"/> = -5 <input type="radio"/> = 0 bei händischer Positionierung   |  |
|   | <b>Endposition ZU</b>                         | <input type="radio"/> +30...0...-30 [ 1er Schritte ]   | <input type="radio"/> = -5   |  |
| <b>Betriebslogik</b><br><input type="checkbox"/> Seite 21   | <b>Impulslogik</b>                            | <input type="radio"/> Stopp, Start der Pausezeit<br><input type="radio"/> Impulsunterdrückung beim Öffnen<br><input type="radio"/> Pausezeitverlängerung                                     |  |  |
|   | <b>Öffnungsrichtung</b>                       | <input type="radio"/> <<<- li<br><input type="radio"/> ->> re  | Wird nur bei automatischer Positionierung eingeblendet.  |  |
|   | <b>Betriebsart</b>                            | <input type="radio"/> Impulsbetrieb<br><input type="radio"/> Automatik 1...255s [ 1er Schritte ]   |  |  |
|   | <b>Teilöffnung</b>                            | <input type="radio"/> 10...100% [ 1er Schritte ]   | <input type="radio"/> = 30%  |  |
|   | <b>Automatikfunk.</b>                         | <input type="radio"/> Voll/Teilöffnung<br><input type="radio"/> nur Vollöffnung<br><input type="radio"/> nur Teilöffnung   |  |  |
|   | <b>Pausezeitlogik</b>                         | <input type="radio"/> kein Einfluss<br><input type="radio"/> Daueroffen bei Automatik  |  |  |
|   | <b>Zusatzmodul</b>                            | <input type="radio"/> Hoflicht/Kontrolllicht<br><input type="radio"/> Torzustandsanzeige 1<br><input type="radio"/> Torzustandsanzeige 2   |  |  |
| <b>Licht/Leuchten</b><br><input type="checkbox"/> Seite 23  | <b>Vorwarnung AUF</b>                         | <input type="radio"/> AUS, 1...30s   | <input type="radio"/> = AUS  |  |
|   | <b>Vorwarnung ZU</b>                          | <input type="radio"/> AUS, 1...30s   | <input type="radio"/> = AUS  |  |
|   | <b>Hoflicht <sup>1)</sup></b>                 | <input type="radio"/> AUS, 5...950s  | <input type="radio"/> = AUS  |  |
|   | <b>Kontrollleuchte <sup>1)</sup></b>          | <input type="radio"/> leuchtet beim Öffnen/Schließen<br><input type="radio"/> langsam blinken / leuchten / blinken<br><input type="radio"/> leuchtet in der Offenstellung                    |  |  |
| <b>Diagnose</b><br><input type="checkbox"/> Seite 24        | <b>Statusanzeige</b>                          | <input checked="" type="checkbox"/> Zustandsanzeige aller Eingänge   |  |  |
|   | <b>Position löschen</b>                       | <input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA  |  |  |
|   | <b>Werkseinstellung</b>                       | <input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA  |  |  |
|   | <b>Softwareversion</b>                        | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige Softwareversion  |  |  |
|   | <b>Seriennummer</b>                           | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige Seriennummer   |  |  |
|   | <b>Protokoll</b>                              | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige Protokolleinträge  |  |  |
|   | <b>Status Sensor</b>                          | <input checked="" type="checkbox"/> Anzeige Sensor   |  |  |

ESC
 

 ENTER

**DIGITAL**      integrierte Steuerung für Schiebetorantrieb TPS 6(10)speed



### Warnung

- Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten ! 
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, 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 30/32)

### Taster / Schalter

#### ⊙ AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge:

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 26) anwählen, falls gewünscht.



Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger (im Totmannbetrieb deaktiviert) mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

### Funktion Gehür (Klemmen 30/34)

### Taster / Schalter

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



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

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



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

- **AUF:** Über den Gehürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen über den Gehürtaster ist nicht möglich.
- **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Gehürtaster gedrückt bleibt (max. bis zur programmierten Teilöffnungsweite) – ein Schließen über den Gehürtaster 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 Gehür-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 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!**

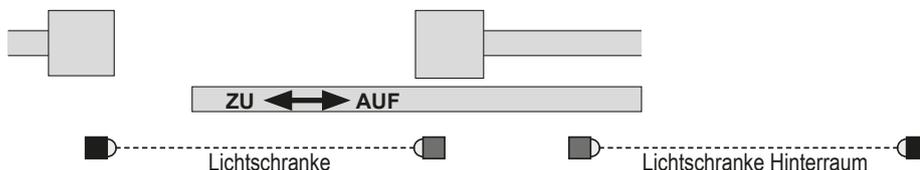
- ⊙ **nicht aktiv**
- **aktiv:** Bei einer Störung der Sicherheitseinrichtungen kann das Tor trotzdem mit verlangsamer Geschwindigkeit im Totmannbetrieb mittels Impulstaster geöffnet bzw. mit dem ZU-Taster geschlossen werden. Der Notbetriebs wird durch das Schließen des Gehürtastereingangs aktiviert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

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



## Wichtig: Hinweise zu Lichtschranken

- Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V a.c. Lichtschranken (LS):  
Versorgung LS-Sender: Klemmen 41/42 / Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 43/44  
Hinweis: Klemmen 41/42 werden in der „Tor geschlossen“- Stellung in den Stromsparmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet (nur, wenn kein Funkübertragungssystem TX 310 eingesetzt wird) !
- 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:  
 Sender1 
  
 Empfänger2 
  
 mit SYNC-Funktion:  
 Sender1 
  
 Sender2 
- Ausnahme: Lichtschranken mit SYNC Funktion erlauben die Montage beider Lichtschrankensender bzw. Empfänger auf derselben Seite.
- Lichtschranke-Selbsttest: Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) wird getestet, ob der Lichtschrankensender 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  Menüpunkt SICHERHEIT / LS-Funktion bzw. LS-Pausezeit
- Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.



### Lichtschranke (Kontakt: LS: Klemmen 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: Klemmen 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 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.
- **Im Zulauf 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 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.

## Lichtschanken-Selbsttest Sicherheit

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

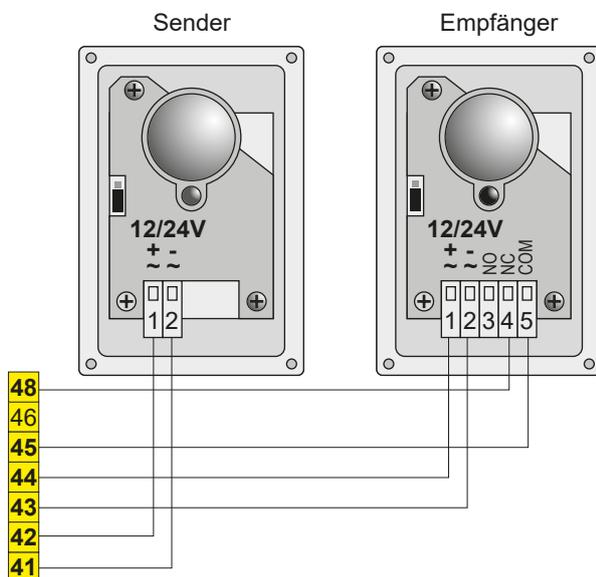


### Achtung

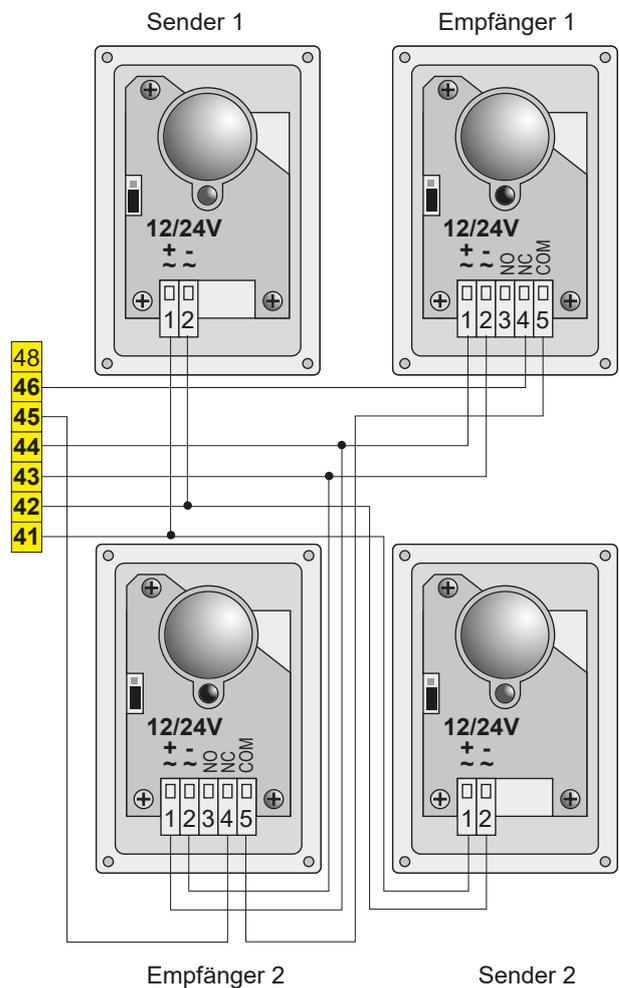
- Der Lichtschränkentest kann durch Anwahl von „nicht aktiv“ unterbunden werden.
- Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !

## Lichtschanke Tousek LS 45/2 - Anschlussbeispiele

### Hinterraum-Lichtschanke als Sicherheitseinrichtung



### 2 Lichtschanken als Sicherheitseinrichtung



### Wichtig

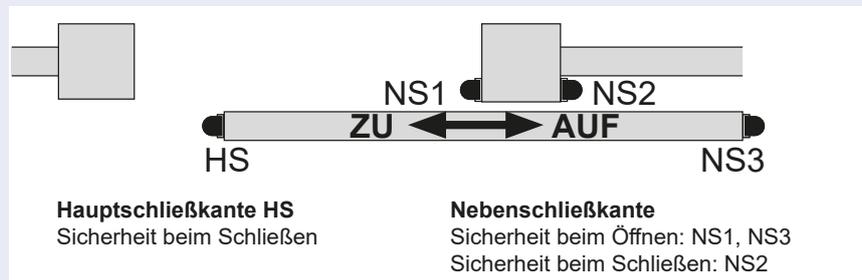
- Da die LS 45/2 keine SYNC-Funktion besitzt, müssen die beiden Lichtschanken-Sender und -Empfänger unbedingt jeweils auf verschiedenen Seiten montiert werden!



### Sicherheitskontaktleisten (Haupt- u. Nebenschließkante)

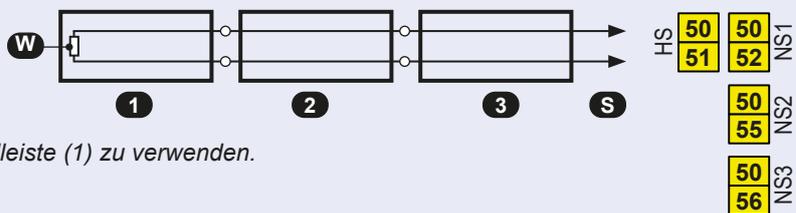
**HINDERNISERKENNUNG:**

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.
- Die mechanischen Endanschläge sind so zu setzen, dass ev. vorhandene Kontaktleisten nicht ausgelöst werden.

| Bezeichnung im Menü     | Kurzbezeichnung / Statusanzeige | aktiv in Richtung | Klemmenbelegung | Auswahlmöglichkeiten   |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|--|
| Hauptschließkante       | HS                              | ZU                | 50/51           | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv<br><input type="radio"/> Funkleiste TX<br><input type="radio"/> TX 400            |
| Nebenschließkante 1 AUF | NS1                             | AUF               | 50/52           | <input type="radio"/> aktiv<br><input type="radio"/> nicht aktiv   |
| Nebenschließkante 2 ZU  | NS2                             | ZU                | 50/55           | <input type="radio"/> aktiv<br><input checked="" type="radio"/> nicht aktiv  |
| Nebenschließkante 3 AUF | NS3                             | AUF               | 50/56           | <input type="radio"/> aktiv<br><input checked="" type="radio"/> nicht aktiv<br><input type="radio"/> Funkleiste TX<br><input type="radio"/> TX 400 |



### WARNHINWEIS !

- Die Absicherung der Schließkanten erfolgt bis 20m/min mit der Kontaktleiste TXK105.
- TPS 6speed: Für Geschwindigkeiten > 20m/min können die Gefahrenstellen mit Einbauten von trennenden Schutzeinrichtungen abgesichert werden. (s. EN 12453:2000 5.1.1) oder in Totmann-Betrieb.

### **G** Hauptschließkante (Klemmen 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.
- **TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Hauptschließkante **mit dem induktiven Signalübertragungssystem TX 400i** ausgewertet werden soll.

### **G** Nebenschließkante 1 AUF (Klemmen 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 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 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.
- **TX 400:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kΩ) der Nebenschließkante 3 AUF **mit dem induktiven Signalübertragungssystem TX 400i** ausgewertet werden soll.

### SK-Statusanzeige

Schließkanten

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



Status: nicht ausgelöst



Status: ausgelöst

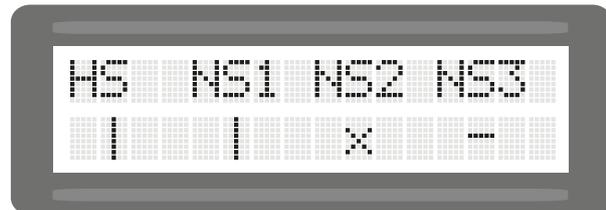


Status: Kontaktleiste nicht angeschlossen oder defekt



Status: Kontaktleiste im Menü deaktiviert

z.B.



## Funkübertragungssystem TX 310

- Anschluss und weiterführende Informationen zum Funkübertragungssystem TX 310 ➔ siehe entsprechende Anleitung.



## Induktives Signalübertragungssystem TX 400i

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

**Geschwindigkeit AUF** ☉ 100%

Motor

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

**Geschwindigkeit ZU** ☉ 80%

Motor

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

**Softgeschwindigkeit** ☉ 50%

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

Motor

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

**Softweg ZU** ☉ 50cm

Motor

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

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

Motor

☉ 0 (Werkseinstellung bei händischer Positionierung)

- **+30...0...-30 einstellbar [1er Schritte]:** Dient zur Nachjustierung der eingelernten Offenposition des Tores (z.B. für Kontaktleisten). Bei Einstellung = 0 fährt der Antrieb auf die zuvor eingelernte Offenposition (d.h. bei automatischer Positionierung würde das Tor bis zum Anschlag fahren, mit der Werkseinstellung (= -5) stoppt das Tor schon davor). 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 Kontaktleisten). 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:** Impulsgebung 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%**

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 Gehürtasterbefehl 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. Impulsgebung in Toroffenstellung) und abends wieder geschlossen werden (2. Impulsgebung). Die Steuerung schaltet wieder in den Automatikbetrieb (autom. Öffnen und Schließen des Tores).  
**Hinweis:** Das Drücken des Gehürtasters in der Offenstellung leitet kein „Daueroffen“ ein, sondern führt dazu, dass das Tor in die Gehürposition fährt. Befindet sich das Tor bei aktivierter Pausezeit in Gehürposition, so kann mit dem **Gehürtaster** ein „Daueroffen“ für den Gehürbereich eingeleitet und später, analog zur oben beschriebenen Funktionsweise, wieder beendet werden.

**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.

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

0 = Meldekontakt offen, 1 = Meldekontakt geschlossen



Zur Realisierung des Hof-/Kontrolllichts bzw. der Torzustandsanzeige 1 oder 2 muss das entsprechende Zusatzmodul vorhanden sein ([siehe Seite 22](#)).

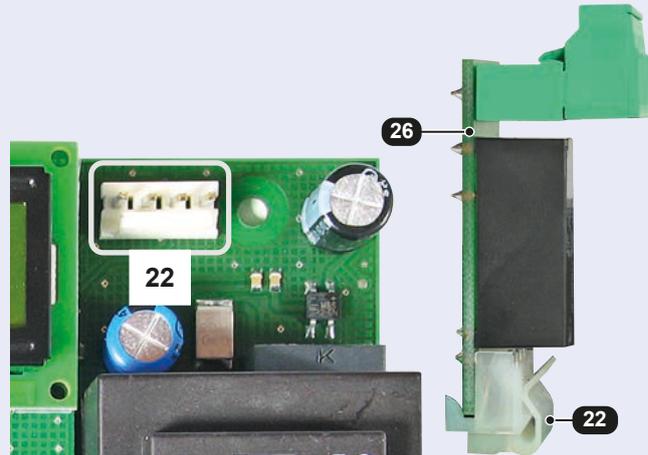


## optionales ZUSATZMODUL (26) Hoflicht/Kontrolllicht bzw. Torzustandsanzeige

- 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 (26) auf den Steckplatz (22) 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 (☞ Menüpunkt Zusatzmodul).
- Kontaktbelastung: **24Va.c./d.c., max. 10W**



**Warnung**

- Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !
- Sicherheitsvorschriften (☞ S. 8) beachten!

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

Licht / Leuchten

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

**Vorwarnung ZU** (Blinklampe: Kl. 10/11)

- ⊙ **ausgeschalten**
- **1–30s 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. 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 S. 22)

Licht / Leuchten

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

**Kontrollleuchte** (Beschreibung Zusatzmodule S. 22)

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.

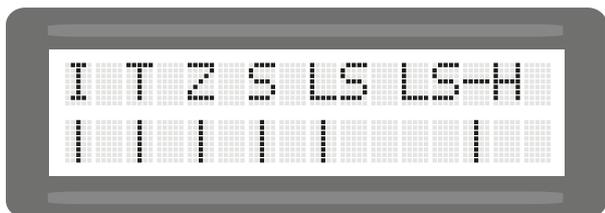
Statusanzeige

Diagnose

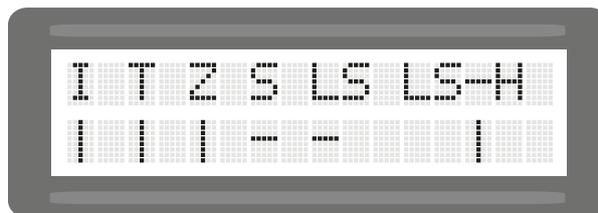
↻ Zustandsanzeige am Textdisplay für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stopptaster, Impulstaster ....

- |      |                                     |   |   |
|------|-------------------------------------|---|---|
| I    | Impulstaster                        | █ | Status: nicht ausgelöst                   |
| T    | Teilöffnungstaster                  | ▒ | Status: ausgelöst                         |
| Z    | ZU-Taster                           | ⊘ | Status: Lichtschranke im Menü deaktiviert |
| S    | STOPP-Taster                        |   |   |
| LS   | Lichtschrankenkontakt               |   |   |
| LS-H | Lichtschrankenkontakt Torhinterraum |   |   |

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

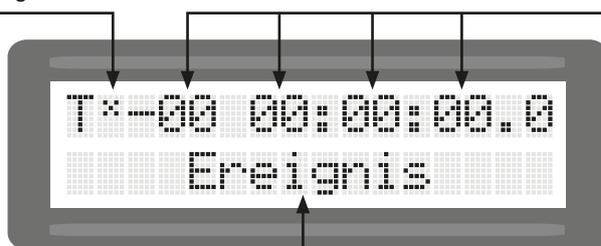
↻ Anzeige der Seriennummer am Textdisplay

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.**

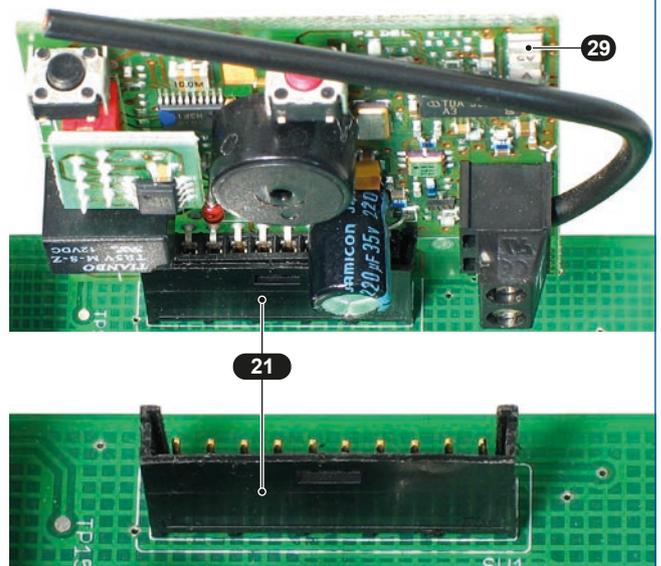


- Empfängerplatine (29) RS433/868-STN1 (1-Kanal) oder RS433/868-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz (21), wie abgebildet, einsetzen.
- Zur Erhöhung der Reichweite kann eine externen Antenne FK433 bzw. FK868 angeschlossen werden.



### Wichtig

- Bei Einsatz des 2-Kanal-Empfängers übernimmt der zweite Kanal die Funktion des Gehürtasters.
- Programmierung des Empfängers → [Anleitung Funkempfänger](#).





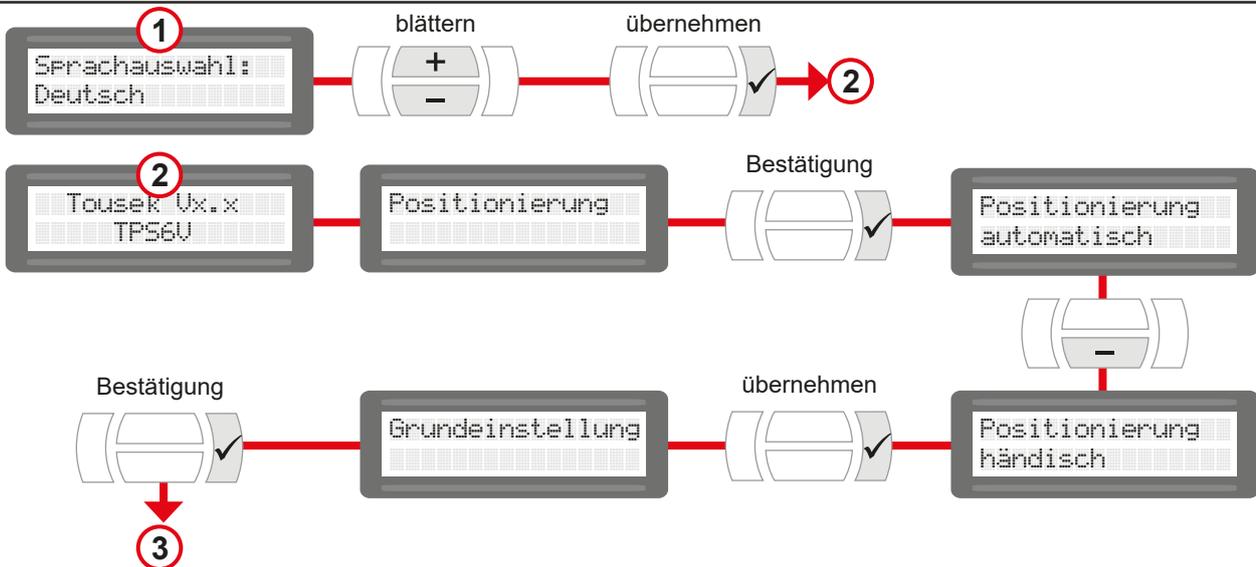
### Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- 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 (☞ Seite 7) 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 Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter. Nach erfolgreicher Systemprüfung werden die Torendpositionen automatische 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).

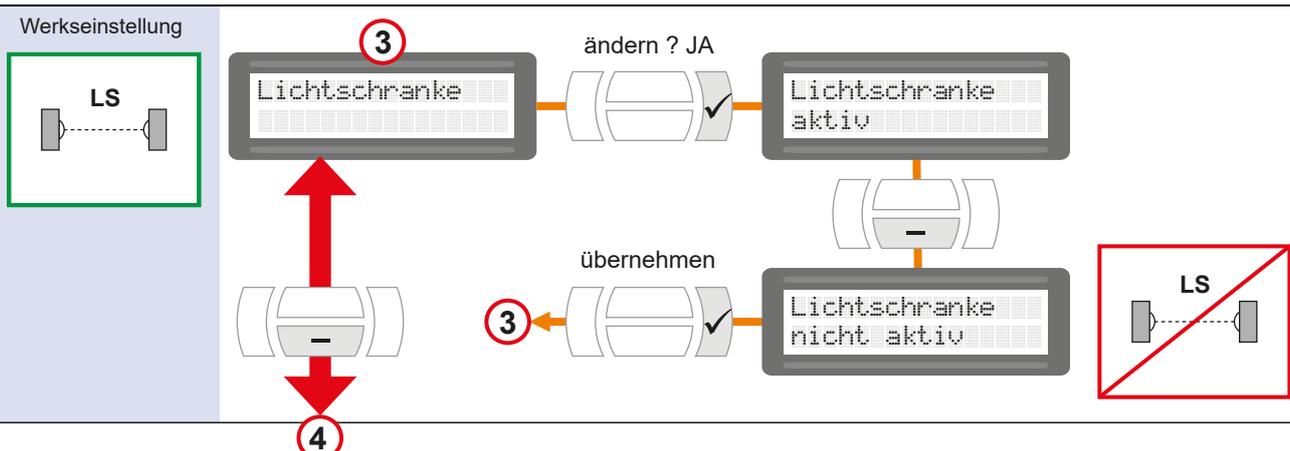
#### SPRACHAUSWAHL und POSITIONIERUNGART

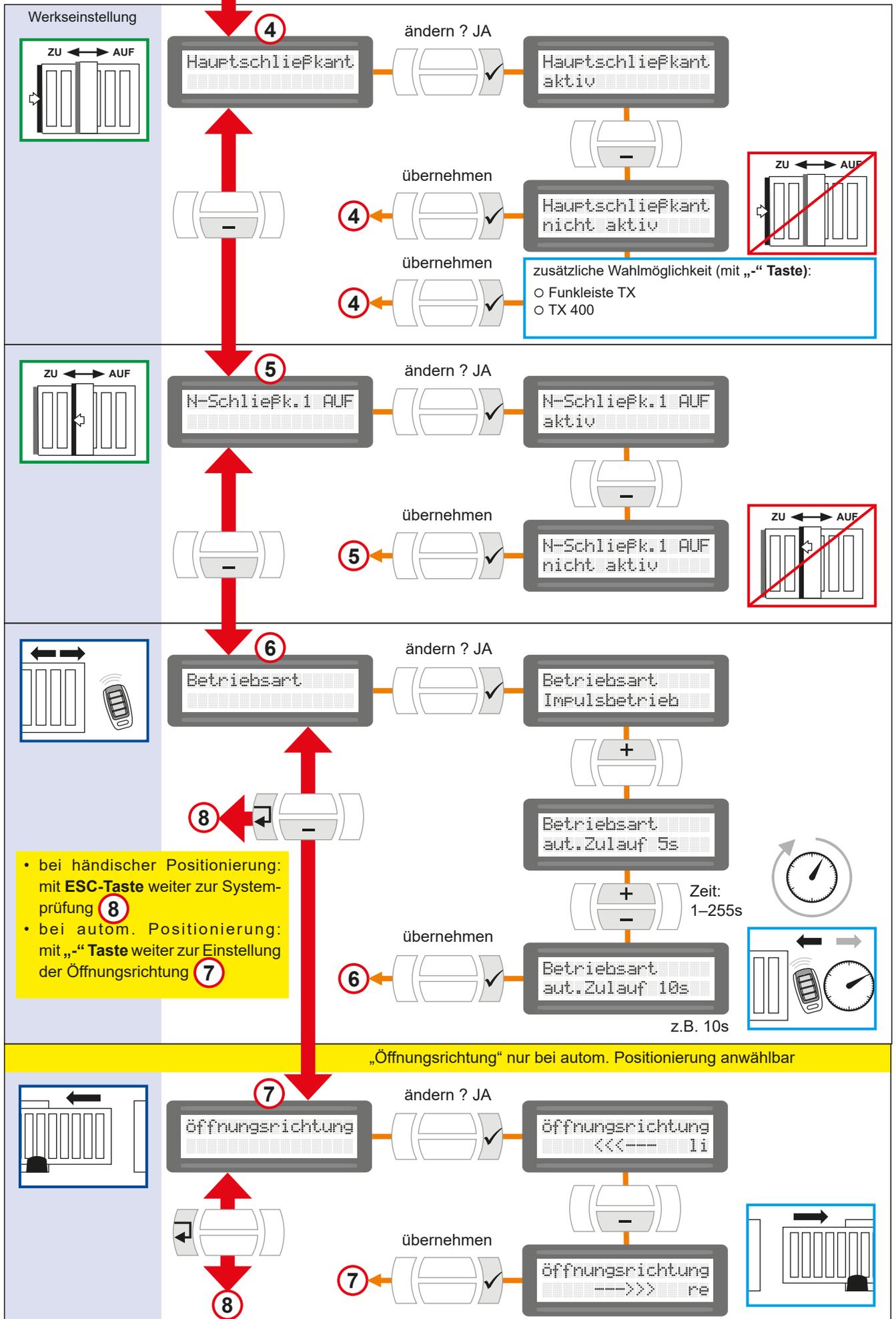
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Sprachauswahl auch durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aufrufbar.



#### GRUNDEINSTELLUNG

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





8

Systemprüfung  
Lichtschränke

Systemprüfung  
Lichtschränke-HR

Systemprüfung  
Hauptschließkant.

Systemprüfung  
N-SchließPk.1 AUF

Systemprüfung  
N-SchließPk.2 ZU

Systemprüfung  
N-SchließPk.3 AUF



**WICHTIG:** Auch bei der **händischen Positionierung** muss der Antrieb **verriegelt** bleiben!

**Autom. Positionierung**

Endpositionen  
werden ermittelt



Offenposition  
wird ermittelt



Zu-Position  
wird ermittelt

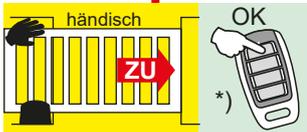
Betriebsbereit

**Händische Positionierung**

Offenposition  
und Impulsgeber



Zu-Position  
und Impulsgeber



Betriebsbereit



\*) Impulsgabe mittels Impulstaster oder Handsender.  
• 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.



## Wichtige Hinweise nach abgeschlossener Installation

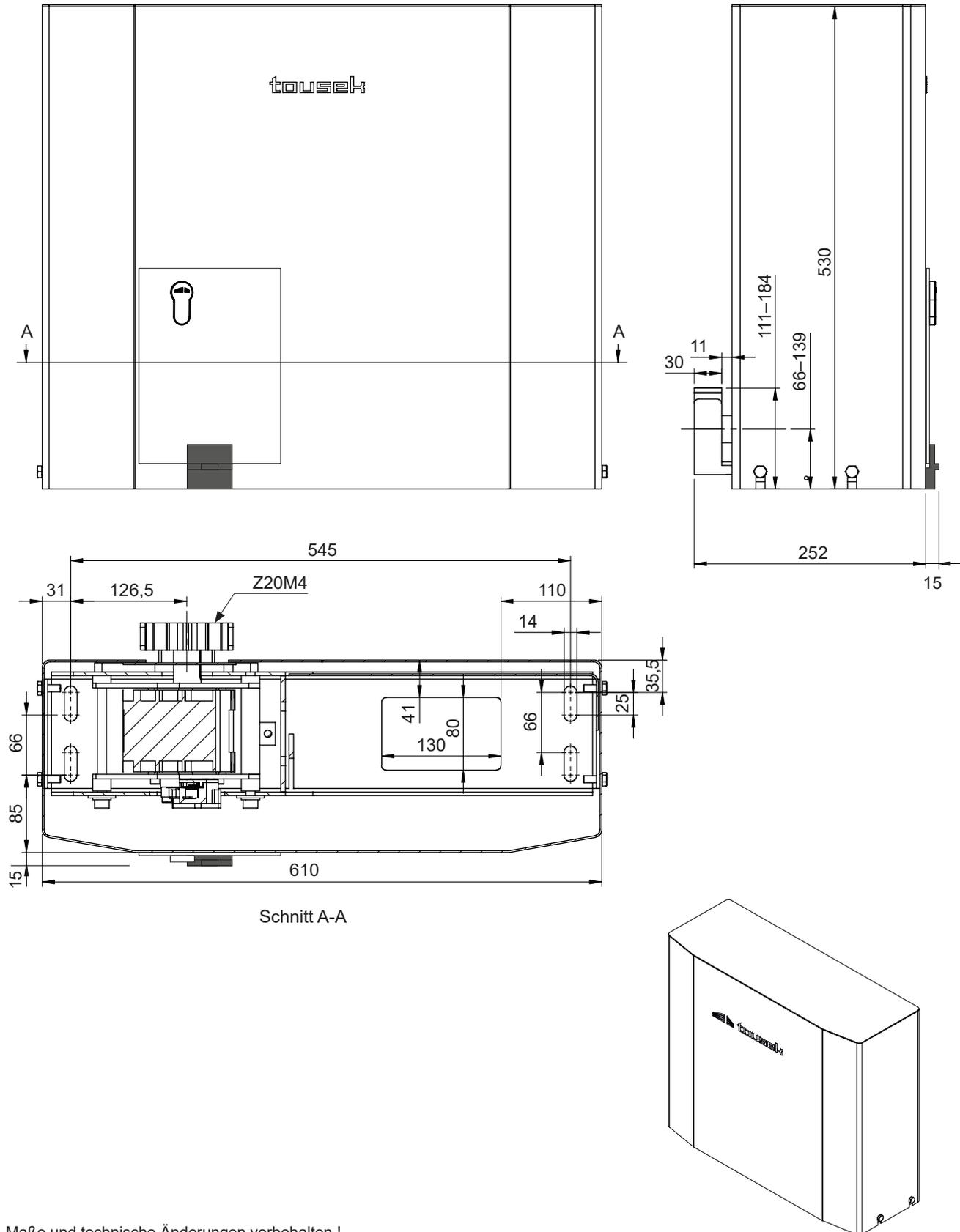
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. **Insbesondere Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.**
- **Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.

| Fehler   | Mögliche Ursache   | Behebung  |
|--|--|---|
| Display: „Stopp-Taster ausgelöst“  | Stopp-Taster nicht angeschlossen oder nicht gedrückt         | Stopp-Taster anschließen oder brücken > Statusanzeige zur Hilfe benutzen                              |
| Display: „Lichtschanke ausgelöst“  | betreffende Lichtschanke 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“   | Kurzschluss oder Unterbrechung der betreffenden Lichtschanke | auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen        |
| Display: „Lichtschanke Test negativ“   |  |   |
| Display: „LS-Hinterraum Test negativ“  |  |   |
| Display: „Hauptschließkante Test negativ“<br>(nur bei Verwendung des TX 310) | Kurzschluss oder Unterbrechung der betreffenden Schließkante | auf korrekten Anschluss bzw. Batteriestatus des Senders überprüfen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen |
| Display: „NS3 Test negativ“<br>(nur bei Verwendung des TX 310)               |  |   |
| Bei Befehlsgebung keine Reaktion   | Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung            | Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen.   |
|  | Fehler des Befehlsgebers, z.B. Handsender nicht eingelernt   | Befehlsgeber kontrollieren, z.B. Handsender einlernen und Kontrolle der Batterie                      |
| Einstieg ins Steuerungsmenü nicht möglich                                    | Dauerbefehl liegt an (Impuls, Gehür)                         | Überprüfen der Befehlsgeber:<br>Klemmen 30/32: Impulstaster<br>Klemmen 30/34: Gehürtaster             |



## 8.1 Maßskizze

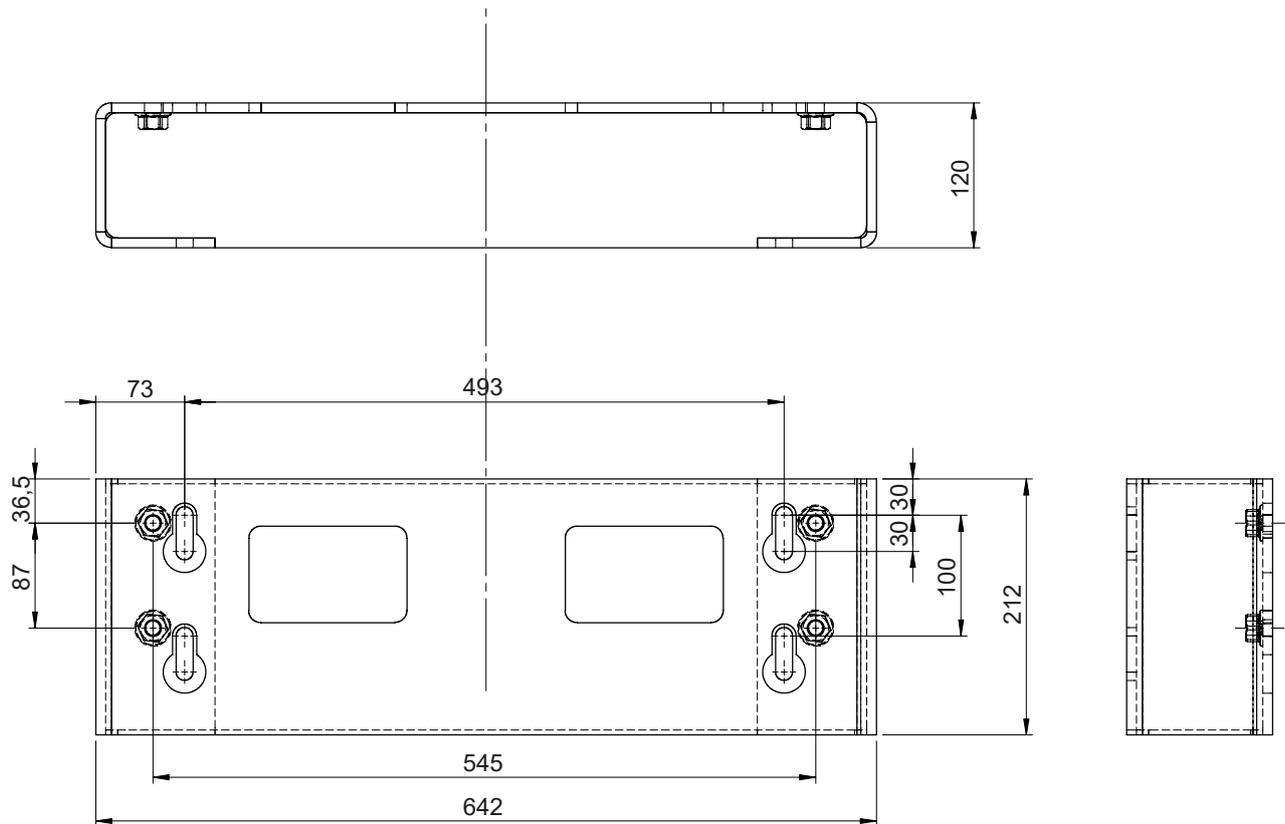
- Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

## 8.2 Maßskizze Distanzkonsole

- 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:

#### Schiebetorantrieb

**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  
Fax +43/ 1/ 667 89 23  
info@tousek.at

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

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

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

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



*Ihr Servicepartner:*

