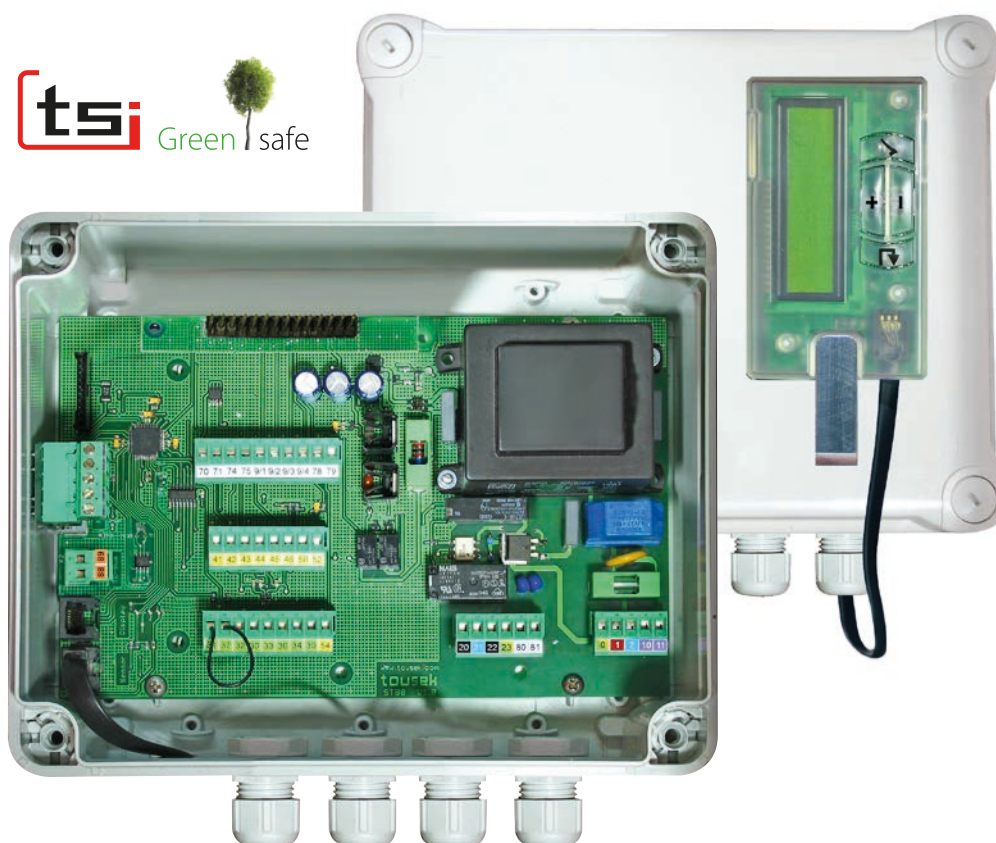





Anschluss- und Installationsanleitung

Schrankensteuerung ST 80, ST 80V



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise	3
1. Allgemeines, Steuerungsmerkmale, Steuerungsaufbau	4
2. Technische Daten, Klemmenbelegung, Anschlussshinweise	5
3. Einstellungen - Übersicht	6
Programmiertasten, Programm-Menü, Grundeinstellung	6
Menügliederung	7
4. Anschlüsse und Einstellungen	8
Taster / Schalter	8
Schrankentürkontakt zur Sicherheit (Klemme 30/54)	8
Impulstaster (Klemmen 30/32)	8
ISD Kanal 1 (I-Schleife 1: Klemmen 9/1 u. 9/2)	9
ISD Kanal 2 (I-Schleife 2: Klemmen 9/3 u. 9/4)	9
ZU-Taster (Klemmen 30/33)	9
STOPP-Taster (Klemmen 31/37)	9
Teilöffnungstaster (Klemmen 30/34)	10
Sicherheit	10
 Lichtschanke (Kontakt: Klemmen 45/46)	10
Lichtschraken - Anschlussbeispiele	10
 Hauptschließkante (Klemmen 50/52)	12
LS/ISD-Funktion	12
LS/ISD-Pausezeit	12
LS-Selbsttest	12
Motor	13
max. Kraft	13
ARS Ansprechzeit	13
Geschwindigkeit AUF	13
Geschwindigkeit ZU	13
Softlaufzeit	13
Betriebslogik	13
Impulslogik	13
 Betriebsart	13
Pausezeitlogik	13
Zwangsschließung (nur bei ST 80V)	13
Licht / Leuchten	14
Vorwarnzeit AUF (Blinklampe: Klemmen 10/11)	14
Vorwarnzeit ZU (Blinklampe: Klemmen 10/11)	14
Balkenleuchte ZU (Klemmen 70 (-) / 71 (+))	14
Peripherie	15
Meldekontakte	15
Haftmagnet (Klemmen 74 (-) / 75 (+))	15
Diagnose	16
Statusanzeige	16
Positionen löschen	16
Werkseinstellung	16
Softwareversion	16
Seriennummer	16
Protokoll	16
Status Sensor	16
5. Induktionsschleifendetektor (optional)	17
6. Funkempfängers (optional)	18
7. Modul Zustandsanzeige (optional)	19
8. Inbetriebnahme	20
9. Fehlersuche	22
10. Maßskizze	22



Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

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



Wartung

- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden !**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**
- **Die Krafteinstellung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.**


Konformitätserklärung:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, erklärt, dass die Steuerung ST 80, ST 80V folgenden Richtlinien entsprechen:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU, einschließlich Änderungen.

Jänner 2019

Steuerungsmerkmale

- Geeignet für Schranken mit elektromech. Antrieben 230V und Drehzahlsensor
- programmierbar über ein beleuchtetes Display in deutschsprachiger Menüführung
- drei Betriebslogiken (Impuls, Automatik, Totmann)
- Automatische Schließung mit einstellbarer Pausezeit
- Laufzeit des Antriebs wird automatisch ermittelt
- getrennt einstellbare Laufgeschwindigkeit (AUF/ZU)
- Einstellbare Softstopzeit und -geschwindigkeit
- Sicherheitssystem ARS (autom. Reversiersystem)
- integrierte Kontaktleistenauswertung
- Selbstüberwachungsfunktion der Lichtschranken
- Lichtschranken-, Haftmagnet-, Blinklicht- und Balkenleuchtausgang
- Steckplätze für optionalen Funkempfänger, I-Schleifendetektor, Zustandsanzeigemodul
- 

Steuerungskomponenten



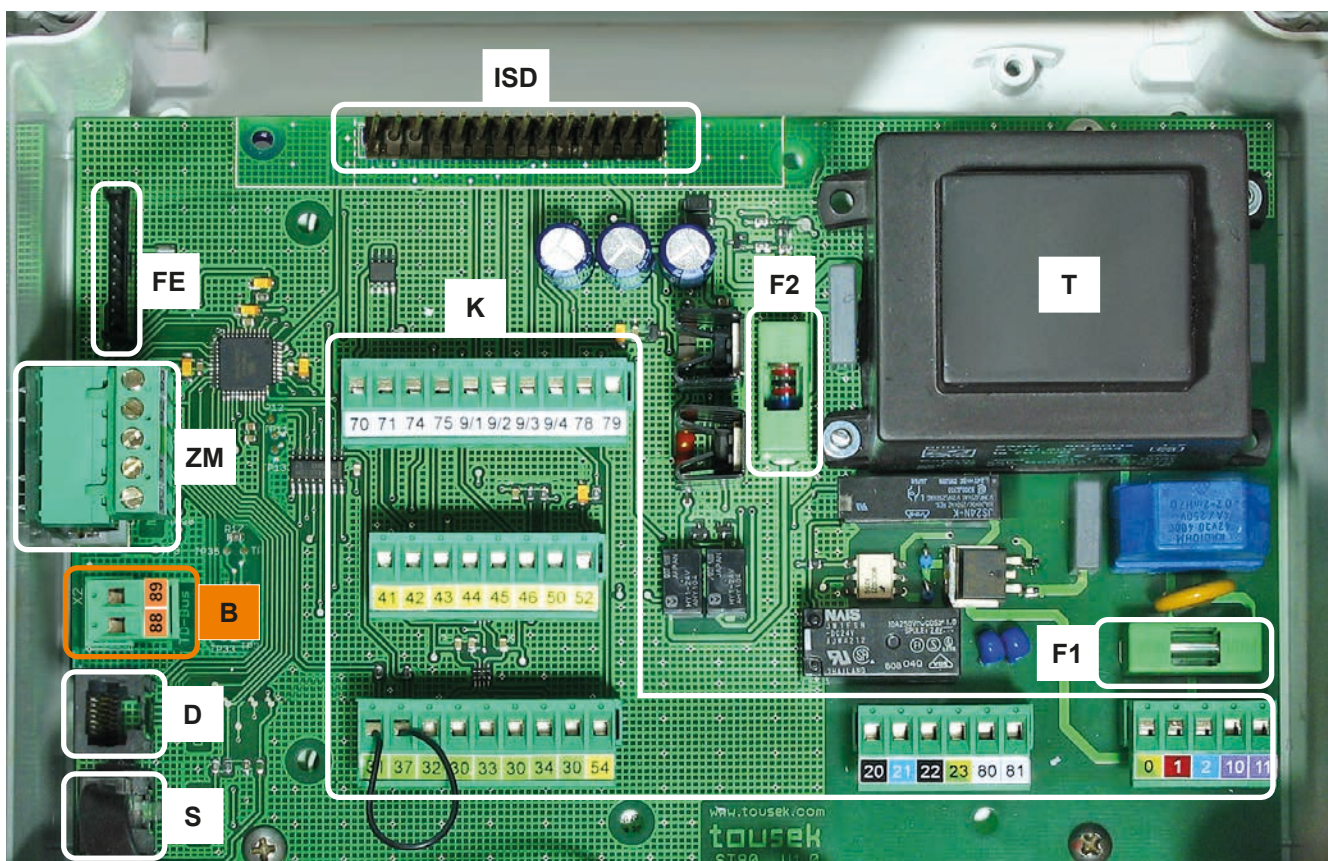
Wichtig

Das optionale tousek-Service-Interface muss mit Anschluss (D) verbunden werden!



Achtung

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



Bestandteile der Steuerung

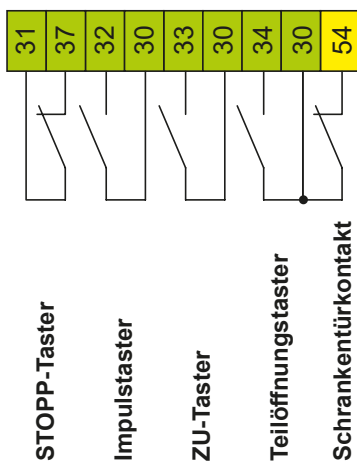
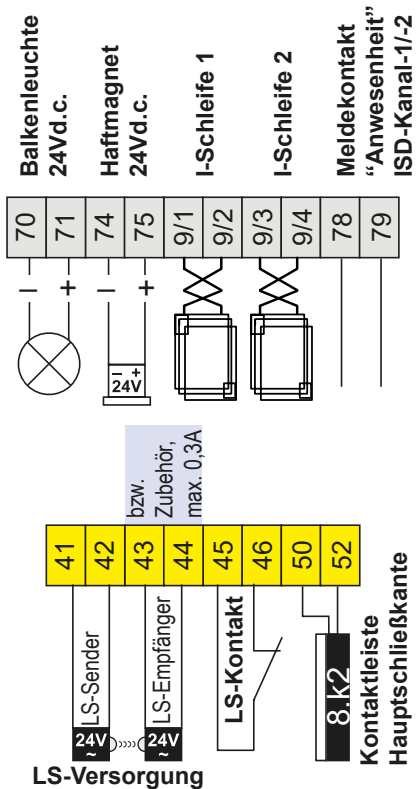
- | | |
|---|---|
| (K) Klemmenleisten | (FE) Steckplatz für optionalen Funkempfänger (S.18) |
| (S) Sensoranschluss | (ZM) Steckplatz für optionales Modul „Zustandsanzeige“ (S.19) |
| (D) Displayanschluss bzw. TSI-Anschluss (optionales tousek-Service-Interface) | (T) Transformator |
| (B) Busklemmen | (F1) Sicherung F 5A |
| (ISD) Steckplatz für optionalen I-Schleifendetektor (S.17) | (F2) Sicherung F 2A |

Technische Daten

Schrankensteuerung	ST 80	ST 80V		ST 80	ST 80V
Versorgung	230Va.c. 50Hz		Umgebungstemperatur	- 20°C bis + 70°C	
max. zulässige Motorlast	230Va.c., 500W		Schutzart	IP66	
Blinklichtausgang	230Va.c., 100 W max		Drehzahlsensor	■	■
Balkenleuchtausgang	24Vd.c.		Zwangsschließung		■
Haftmagnetausgang	24Vd.c., 5W max.		Art. Nr.	12111590	12111600
Lichtschrankenausgang	24Va.c.				
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Zusatzmodul zur Auswertung des Schrankenzustandes • I-Schleifendetektor • sonstige Befehlsgeber und Sicherheitseinrichtungen				

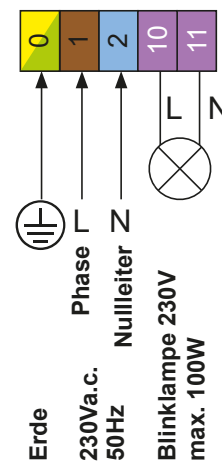
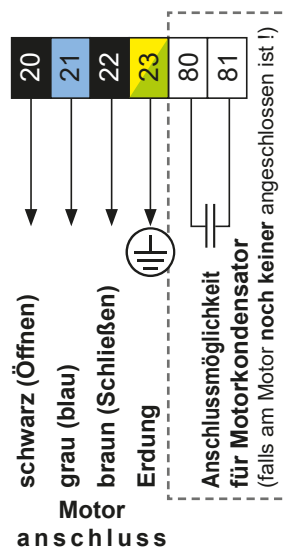
2. Klemmenbelegung

Schrankensteuerung ST 80, ST 80V



Warnung

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



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!

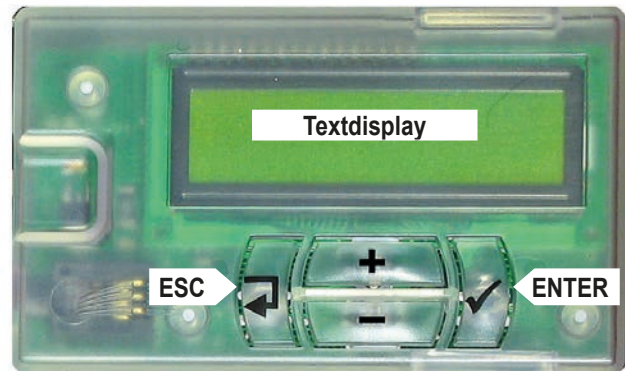
Programmiertasten

Einstellungen-Übersicht



- 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 **✓**.
- Hinweis: Die Spracheinstellung ist jederzeit durch **5s langes Drücken der Escape-Taste** (**↶**) aufrufbar.

- Für Programmierarbeiten entfernen Sie bitte die Abdeckung des Steuerungsgehäuses.
- Das Textdisplay (**T**) informiert Sie mittels Textanzeige über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten (**+**, **-**, **✓** (=Enter) und **↶** (=Escape).
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf-/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+** und **-**. **AUTO-COUNT**: Bei Gedrückthalten einer der Tasten erfolgt ein automatischer Durchlauf (bzw. Wertänderung).
- Mit Betätigung der **✓**-Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.
- Mit Betätigung der **↶**-Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).
- **AUTO-EXIT**: Wird während der Programmierung über 1 Min. keine Taste betätigt, so erfolgt ein automatischer Ausstieg aus der Programmierung **ohne Speicherung** ev. geänderter Werte in den Modus "Betriebsbereit".



Programm-Menü

Einstellungen-Übersicht



- Das Programm-Menü gliedert sich in die sogenannte "GRUNDEINSTELLUNG" und das "HAUPTMENÜ"

GRUNDEINSTELLUNG

- **Bei erstmaligem Einstieg** in die Programmierung der Steuerung gelangt man in die **GRUNDEINSTELLUNG** (siehe *Inbetriebnahme Seite 20*).
- Die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen können hier rasch durchgeführt werden.
- Der Einstieg in das Hauptmenü (für erweiterte Programmierung) ist über Menüpunkt "Hauptmenü" möglich.

HAUPTMENÜ

- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in das **HAUPTMENÜ** (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Das Hauptmenü umfasst alle möglichen Einstellungen.



Die einzelnen Menüpunkte sind in der folgenden Übersicht derart gekennzeichnet:

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

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



Hauptebene	Unterebene	Einstellungen		
Taster/Schalter <i>siehe Seite 8–10</i>	Impulstaster	<input type="radio"/> AUF/ZU/AUF <input type="radio"/> AUF <input type="radio"/> TOTMANN	Im TOTMANN-Betrieb hat ISD Kanal1+2 mit Einstellung „Öffnen“ keine Funktion.	
	ISD Kanal 1	<input type="radio"/> Impuls <input type="radio"/> Sicherheit <input type="radio"/> Anwesenheit		
	ISD Kanal 2	<input type="radio"/> Impuls <input type="radio"/> Sicherheit <input type="radio"/> Anwesenheit		
Sicherheit <i>siehe Seite 10–12</i>	Lichtschanke	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv		
	Hauptschließkante	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv		
	LS/ISD-Funktion	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> im Zulauf Stopp, danach schließen		
	LS/ISD-Pausezeit	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Abbruch der Pausezeit <input type="radio"/> Neustart der Pausezeit <input type="radio"/> sofortiges schließen nach Öffnen		
	LS-Selbsttest	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv		
Motor <i>siehe Seite 13</i>	max. Kraft	<input type="radio"/> 50...100% [5er Schritte]	ST 80 <input type="radio"/> = 100%	ST 80V <input type="radio"/> = 100%
	ARS-Ansprechzeit	<input type="radio"/> 0,15...0,95s [0,05er Schritte]	<input type="radio"/> = 0,50s	<input type="radio"/> = 0,50s
	Geschwindigkeit AUF	<input type="radio"/> 55...100% [5er Schritte]	<input type="radio"/> = 90%	<input type="radio"/> = 100%
	Geschwindigkeit ZU	<input type="radio"/> 55...100% [5er Schritte]	<input type="radio"/> = 90%	<input type="radio"/> = 100%
	Softlaufzeit	<input type="radio"/> 0...5s [0,1er Schritte]	<input type="radio"/> = 1,5s	<input type="radio"/> = 1s
Betriebslogik <i>siehe Seite 13</i>	Impulslogik	<input type="radio"/> ohne Pausezeitverlängerung <input type="radio"/> mit Pausezeitverlängerung		
	Betriebsart	<input type="radio"/> Impulsbetrieb <input type="radio"/> Automatik 1...255s [1er Schritte]		
	Pausezeitlogik	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> Daueroffen bei Automatik		
	Zwangsschließung (nur bei ST 80V)	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv		
Licht/Leuchten <i>siehe Seite 14</i>	Vorwarnzeit AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...30s	<input type="radio"/> = AUS	
	Vorwarnzeit ZU	<input type="radio"/> AUS, 1...30s	<input type="radio"/> = AUS	
	Balkenleuchte ZU	<input type="radio"/> AUS <input type="radio"/> blinken <input type="radio"/> leuchten		
Peripherie <i>siehe Seite 15</i>	Meldekontakte	<input type="radio"/> Zustandsanzeige 1 <input type="radio"/> Zustandsanzeige 2		
	Haftmagnet	<input type="radio"/> AUS, 0,1...1,0s	<input type="radio"/> = AUS	
Diagnose <i>siehe Seite 16</i>	Statusanzeige	Zustandsanzeige aller Eingänge		
	Position löschen	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA		
	Werkseinstellung	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA		
	Softwareversion	Anzeige Softwareversion		
	Seriennummer	Anzeige Seriennummer		
	Protokoll	Anzeige Protokolleinträge		
	Status Sensor	Anzeige Sensor		



Bei Schranken mit 6m Balkenlänge dürfen die Einstellungen für Geschwindigkeit AUF/ZU nicht mehr als 90% (= Werkseinstellung der ST 80) betragen!





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.



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.

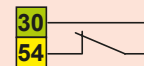
Taster / Schalter

Anschlüsse und Einstellungen



Schrankentürkontakt (Klemme 30/54)

- Beim Öffnen der Schrankentür wird ein Sicherheitskontakt (Öffner) ausgelöst, der zur Sicherheit jede Balkenbewegung stoppt. Die letzte Anzeigen am Display bleibt unverändert.
- Wird die Tür wieder geschlossen, so wird die Offenposition der Schranke neu eingelernt.



Schrankentürkontakt

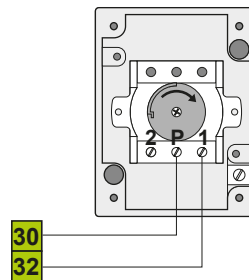
Impulstaster (Klemmen 30/32)

Taster / Schalter

- ⊙ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr (ein Impuls während der Öffnungs- bzw. Schließbewegung wird ignoriert).



- 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 !



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

- **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen, d.h. ein Schließen der Schranke 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 Schranke. Sobald die Einstellung Totmann gewählt wird, ist der Funkempfänger aus Sicherheitsgründen ohne Funktion.



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

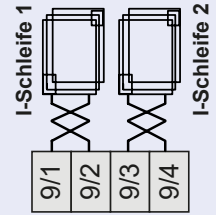


Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.



Induktionsschleifen

- **Mit dem optional erhältlichen Induktionsschleifendetektor** (siehe S.17) wird der Betrieb von I-Schleifen ermöglicht.
Anschluss I-Schleife 1: Kl. 9/1, 9/2, I-Schleife 2: Kl. 9/3, 9/4
- Die Funktion der I-Schleifen wird unter „**ISD Kanal 1**“ und „**ISD Kanal 2**“ angewählt:
Hinweis: Wird unter diesen Menüpunkten die Funktion „**Öffnen**“ angewählt und ist der Impulstaster auf „**TOTMANN**“ eingestellt, so unterbleibt beim Befahren einer I-Schleife das Öffnen der Schranke !



ISD Kanal 1 (I-Schleife 1: Klemmen 9/1 u. 9/2)

Taster / Schalter

- ⊙ **Impuls:** Beim Befahren der I-Schleife 1 öffnet die Schranke.
- **Sicherheit:** Beim Befahren der I-Schleife 1 kommt die unter „LS/ISD-Funktion“ (siehe S.12) gewählte Einstellung zum Tragen.
- **Anwesenheit:** Über einen potentialfreien Schließer-Kontakt (Klemmen 78/79) kann das Befahren der I-Schleife 1 ausgewertet werden.

ISD Kanal 2 (I-Schleife 2: Klemmen 9/3 u. 9/4)

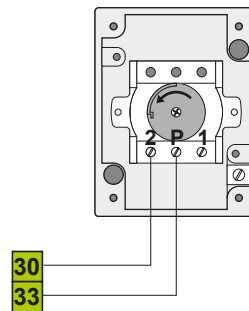
Taster / Schalter

- ⊙ **Impuls:** Beim Befahren der I-Schleife 2 öffnet die Schranke.
- **Sicherheit:** Beim Befahren der I-Schleife 2 kommt die unter „LS/ISD-Funktion“ (siehe S.12) gewählte Einstellung zum Tragen.
- **Anwesenheit:** Über einen potentialfreier Schließer-Kontakt (Klemmen 78/79) kann das Befahren der I-Schleife 2 ausgewertet werden.

ZU-Taster (Klemmen 30/33)

Taster / Schalter

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



ZU-Taster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-2T)

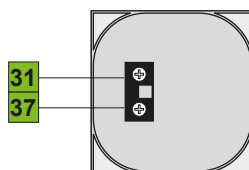


Als ZU-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

STOPP-Taster (Klemmen 31/37)

Taster / Schalter

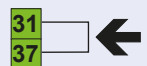
- Bei Betätigung des Stopp-Tasters stoppt das Tor in jeder beliebigen Position.



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



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

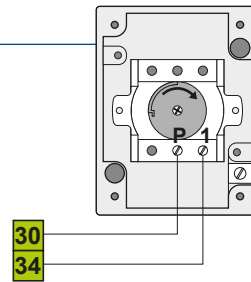


Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!

Teilöffnungstaster (Klemmen 30/34)

- Funktion wie Impulstaster.
Im Betrieb mit einer zweiten Schranke hat dieser Taster die Funktion einer Teilöffnung.

Taster / Schalter



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



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

Sicherheit

Anschlüsse und Einstellungen



Lichtschranken

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

Standard:
Sender1 [] ----- [] Empfänger1
Empfänger2 [] ----- [] Sender2

mit SYNC-Funktion:
Sender1 [] ----- [] Empfänger1
Sender2 [] ----- [] Empfänger2
- **Lichtschranke-Selbstüberwachungsfunktion:** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Der Sender der Lichtschranke wird im Schrankenzustand „Geschlossen“ bei einem Öffnungsimpuls (Taster od. Funk) kurz abgeschaltet. Somit unterbricht der Lichtschranken-Empfänger den Kontakt 45/46 - die Steuerung überprüft somit die Funktion des LS-Empfängers. Wird diese kurze Unterbrechung am Lichtschrankeneingang nicht durchgeführt, meldet die Steuerung einen Fehler. **Die Deaktivierung der Selbsttestfunktion ist nur zulässig, wenn die Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 entsprechen !**
- Funktion der Lichtschranken: abhängig von den Einstellungen unter „Sicherheit / LS/ISD-Funktion“ und „Sicherheit / LS/ISD-Pausezeit“ (S. 12).
- *Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.*

Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 45/46)

Sicherheit

- AKTIV:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke ausgewertet werden soll.
- NICHT AKTIV:** Anzuwählen, wenn die Lichtschranke nicht ausgewertet werden soll.

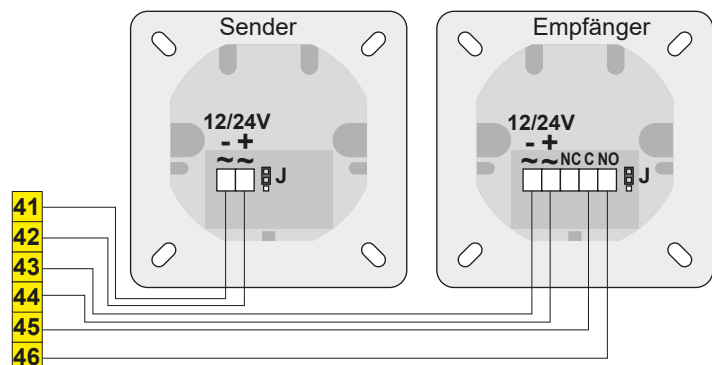
Lichtschranken - Anschlussbeispiele

Lichtschranke Tousek LS 26 als Sicherheitseinrichtung



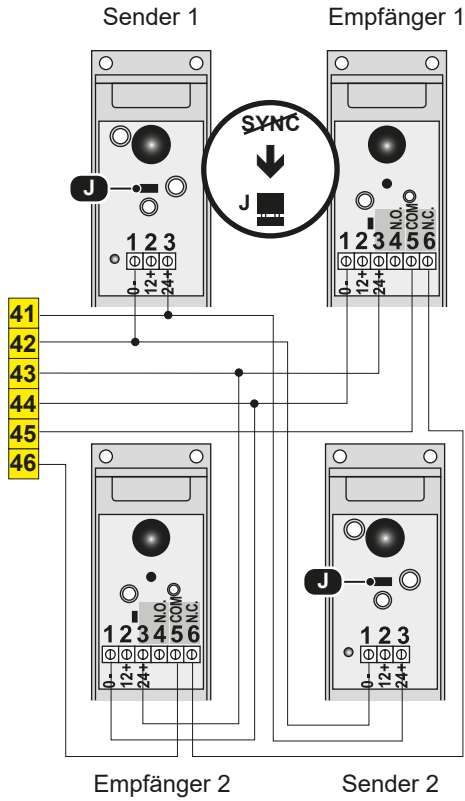
Wichtig

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



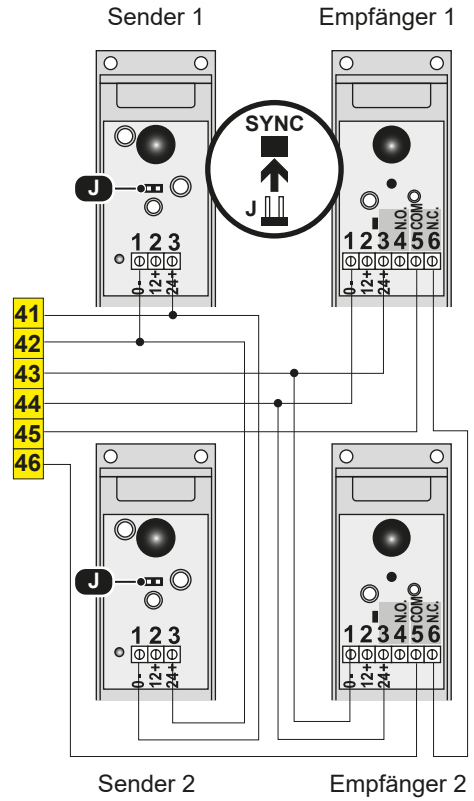
2 Lichtschranken Tousek LS 41 / LS 180 als Sicherheitseinrichtung

Ist die SYNC-Funktion deaktiviert, so müssen beide Lichtschranken-Sender und -Empfänger unbedingt jeweils auf verschiedenen Seiten montiert werden!

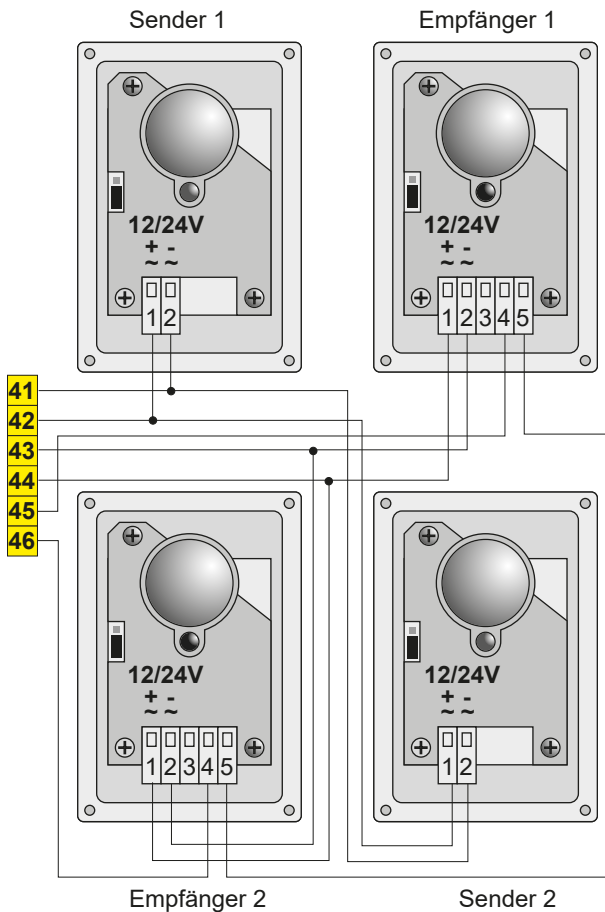


2 Lichtschranken Tousek LS 41 / LS 180 als Sicherheitseinrichtung mit aktiver SYNC-Funktion

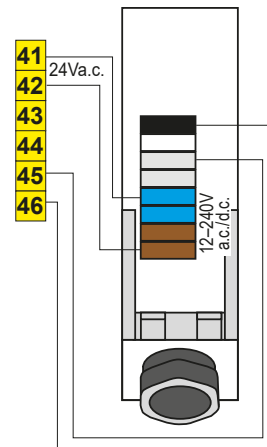
Für die SYNC-Funktion müssen die Jumper J in beiden Lichtschrankensendern entfernt werden!



2 Lichtschranken Tousek LS 45/2 als Sicherheitseinrichtung



Lichtschranken Tousek RLS 620 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig

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



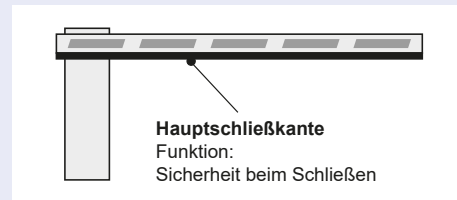
Kontaktleisten(de)aktivierung der Hauptschließkante

• HINDERNISERKENNUNG:

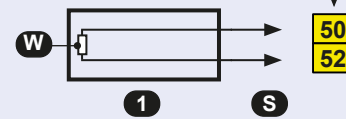
Wird die Kontaktleiste der Hauptschließkante ausgelöst, so erfolgt eine Öffnungsbewegung für ca. 1s, danach stoppt die Schranke.

D.h. Die Schrankenkontaktleiste muss in Schließbewegung auf ein Hindernis reagieren. Der Anschluss erfolgt an den Klemmen 50/52.

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



Hauptschließkante



Wichtig

- Bei der Einlernphase des Antriebs darf die Kontaktleiste nicht ausgelöst werden, da dies zu einer Fehlermeldung führen würde.

G Hauptschließkante (Klemmen 50/52)

Sicherheit

- ⊙ **AKTIV:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste (8,2kOhm) der Hauptschließkante ausgewertet werden soll.
- ⊙ **NICHT AKTIV:** Anzuwählen, wenn die Kontaktleiste der Hauptschließkante nicht ausgewertet werden soll.

LS/ISD-Funktion

Sicherheit

- ⊙ **Beim Schließen reversieren:** Ein Auslösen der Lichtschanke bzw. der Induktionsschleife während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen). Beim aktiven Automatikbetrieb schließt die Schranke nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- ⊙ **im Zulauf Stopp, danach schließen:** Ein Auslösen der Lichtschanke bzw. der Induktionsschleife beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange bis die Lichtschanke bzw. die Induktionsschleife freigegeben wird - danach schließt die Schranke.

LS/ISD-Pausezeit

Sicherheit

- ⊙ **kein Einfluss der Lichtschanke / Induktionsschleife:** beide haben auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.
- ⊙ **Abbruch der Pausezeit (sofort schließen):** Ein Auslösen der Lichtschanke bzw. der Induktionsschleife im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. die Schranke beginnt nach Freigabe zu schließen.
- ⊙ **Neustart der Pausezeit:** Wird die Lichtschanke bzw. die Induktionsschleife im Automatikbetrieb während der Pausezeit unterbrochen, so wird die eingestellte Pausezeit neu gestartet. Nach Ablauf der Pausezeit schließt die Schranke.
- ⊙ **Sofortiges Schließen nach Öffnen:** Wird die Lichtschanke bzw. die Induktionsschleife während der Öffnungsbewegung ausgelöst, so wird die Schranke nach Erreichen der Offenposition sofort geschlossen.

LS-Selbsttest

Sicherheit

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



Achtung

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

max. Kraft ☉ 100% (Werkseinstellung)

Motor

- **50–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft.

ARS Ansprechzeit ☉ 0,5s (Werkseinstellung)

Motor

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

Geschwindigkeit AUF ☉ 90% für ST80 / ☉ 100% für ST80V (Werkseinstellung)

Motor

- **55–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in der Öffnungsbewegung.



Bei Schranken mit 6m Balkenlänge darf die Einstellungen für Geschwindigkeit AUF nicht mehr als 90% (= Werkseinstellung der ST80) betragen!

Geschwindigkeit ZU ☉ 90% für ST80 / ☉ 100% für ST80V (Werkseinstellung)

Motor

- **55–100% einstellbar [5er Schritte]:** Bestimmt die Laufgeschwindigkeit des Antriebs in der Schließbewegung..



Bei Schranken mit 6m Balkenlänge darf die Einstellungen für Geschwindigkeit ZU nicht mehr als 90% (= Werkseinstellung der ST80) betragen!

Softlaufzeit ☉ 1,5s für ST80 / ☉ 1s für ST80V (Werkseinstellung)

Motor

- **0–5s einstellbar [0,1er Schritte]:** Bestimmt die Zeit des Softlaufs.

**Achtung**

Bei den Einstellungen ist darauf zu achten, dass geltende Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden !

Impulslogik

Betriebslogik

- ☉ **ohne Pausezeitverlängerung:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit führt zu keiner Pausezeitverlängerung. Der Impuls wird ignoriert.
- **mit Pausezeitverlängerung:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit startet diese neu.

Betriebsart

Betriebslogik

- ☉ **Impulsbetrieb:** Impulsgabe über Impuls- oder ZU-Taster zur Einleitung der Schließbewegung notwendig.
- **Automatik, Pausezeit 1-255s einstellbar [1er Schritte]:** Schließbewegung erfolgt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit automatisch.

Pausezeitlogik

Betriebslogik

- ☉ **kein Einfluss**
- **Daueroffen bei Automatik:** Ist diese Funktion aktiviert, so geht die Steuerung **bei aktivierter Pausezeit durch Impulsgabe in der Schrankenoffenstellung für diesen Zyklus** vom Automatik- in den Impulsbetrieb über, d.h. befindet sich die Schranke in Offenstellung, so bewirkt ein Impuls das Ende des Automatikbetriebes - die Schranke bleibt in Offenstellung. Erst der nächste Impuls schließt die Schranke 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 Offenstellung) und abends wieder geschlossen werden (2. Impulsgabe). Die Steuerung schaltet wieder in den Automatikbetrieb (autom. Öffnen und Schließen der Schranke).

Zwangsschließung (nur bei ST 80V)

Betriebslogik

- ☉ **aktiv:** Diese Funktion bewirkt, dass ein händisch aus der Geschlossenstellung gebrachter Balken umgehend wieder geschlossen wird.
- **nicht aktiv:** Zwangsschließung deaktiviert



Warnung

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



Vorwarnzeit AUF (Blinklampe: Kl. 10/11)

Licht / Leuchten

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

Vorwarnzeit ZU (Blinklampe: Kl. 10/11)

- ⊙ **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. 100W** angeschlossen werden.

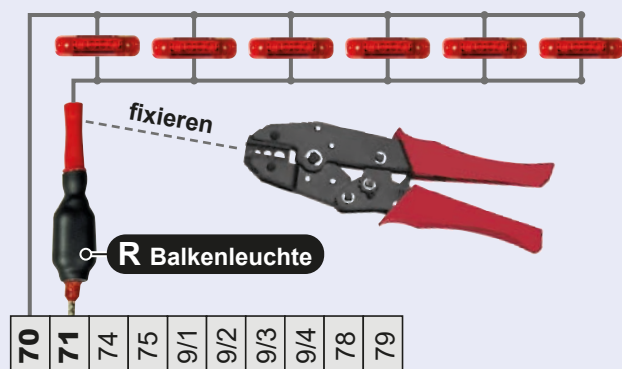


tousek Balkenleuchten-Set

- Die Schranke kann mit dem Balkenleuchten-Set **24Vd.c., max. 5W**, bestehend aus 6 Stück Leuchten, ausgerüstet werden.
- **Hinweis:** Das Set für Rundbalken (Art.Nr. 13710250) muss mittels einem, speziell dafür dimensionierten Vorwiderstand (**R Balkenleuchte**) an die Steuerung ST 80 angeschlossen werden (siehe Abbildung), das Set für Flachbalken (Art.Nr. 13710190) **ohne Vorwiderstand**.

Anschluss des Balkenleuchten-Sets

- **ACHTUNG: Steuerung stromlos schalten!**
- Bei Einsatz des Sets für Rundbalken (Art.Nr. 13710250) schieben Sie das Anschlusskabel der Balkenleuchten in die Öffnung des Vorwiderstands (mit Crimp-Zange fixieren).
- Anschluss an den **Klemmen 70/71** der Steuerung ST 80 durchführen.



Balkenleuchte ZU (Klemmen 70 (-) / 71 (+))

Licht / Leuchten

- Die Balkenleuchte blinkt während der Bewegung und erlischt in der Offenstellung.
- Für die Vorwarnzeit gelten die Einstellungen der Blinklampe
- Für die Geschlossen-Stellung kann eine der folgenden Funktionen angewählt werden:
- ⊙ **AUS**
- **blinken:** Balkenleuchte blinkt in Geschlossen-Stellung
- **leuchten:** Balkenleuchte leuchtet in Geschlossen-Stellung

Meldekontakte (Beschreibung Modul Zustandsanzeige siehe S.19)

Peripherie

- **Zustandsanzeige 1:** Über die beiden potentialfreien Meldekontakte 1 und 2 können die Endstellungen der Schranke ausgewertet werden.
- **Zustandsanzeige 2:** Über die beiden beiden potentialfreien Meldekontakte 1 und 2 können sowohl die Endstellungen als auch die Bewegungsrichtung der Schranke ausgewertet werden.

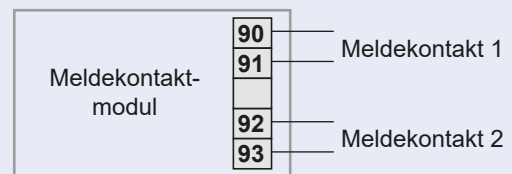
		Funktion	Meldekontakt 1	Meldekontakt 2
Schrankenzustandsanzeige	1	Schranke in ZU-Position	1	0
		Schranke in OFFEN-Position	0	1
Schrankenzustandsanzeige	2	Schranke in ZU-Position	1	1
		Schranke öffnet, bzw. wurde dabei gestoppt	1	0
		Schranke schließt, bzw. wurde dabei gestoppt	0	1
		Schranke in OFFEN-Position	0	0

0 = Meldekontakt offen, 1= Meldekontakt geschlossen



Meldekontakte

- **Voraussetzung zur Schrankenzustandsanzeige 1 od. 2 ist das Vorhandensein des optionalen Moduls (S.19).**
- **max. Kontaktbelastung: 1A 24Va.c./d.c.**

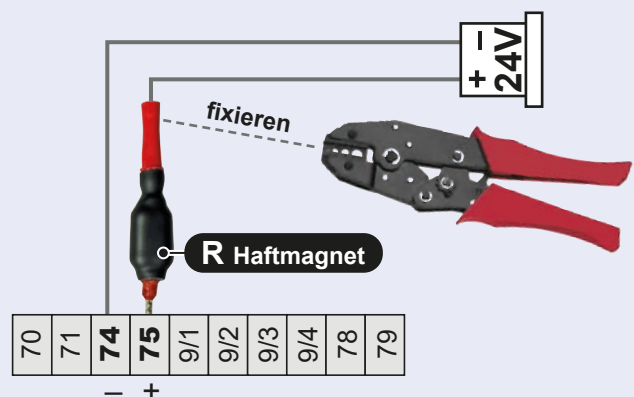


Haftmagnet für Balkenarretierung

- Die Schranke kann mit einem Haftmagneten **24Vd.c., 5W max.** zur Balkenarretierung in der Geschlossen-Stellung ausgerüstet werden. Dieser wird mittels Vorwiderstand (**R Haftmagnet**) an die Steuerung ST 80 angeschlossen.

Anschluss des Haftmagneten

- **ACHTUNG: Steuerung stromlos schalten!**
- Dem Haftmagneten muss zum Anschluss an die Steuerung ST 80 ein Widerstand vorgeschaltet werden. **Dieser Vorwiderstand ist für den tousek Haftmagneten GD 70 ausgerichtet.**
- Dazu das Anschlusskabel des Haftmagneten, wie abgebildet, in die Öffnung des Vorwiderstands schieben und mittels Crimp-Zange fixieren.
- Anschlusskabel und Vorwiderstand, wie abgebildet, mit den **Klemmen 74(-) / 75(+)** der Steuerung ST 80 verbinden. **Auf Polarität achten.**



Haftmagnet (Klemmen 74 (-) / 75 (+))

Peripherie

- **AUS**
- **0,1–1s einstellbar:** Vor der Schrankenöffnung wird der Haftmagnet ausgeschaltet - der Balken öffnet erst nach der eingestellten Zeit.
In der Geschlossen-Stellung wird der Haftmagnet automatisch eingeschaltet.

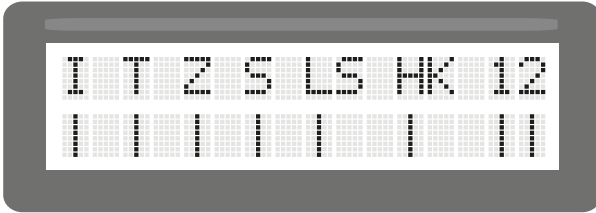
Statusanzeige

Reset / Diagnose

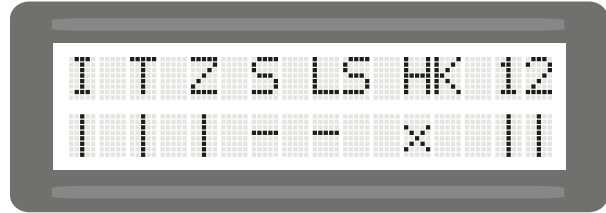
↻ Zustandsanzeige am Textdisplay für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stopptaster, Impulstaster

I	Impulstaster		Status: nicht ausgelöst
T	Teilöffnungstaster		Status: ausgelöst
Z	ZU-Taster		Status: ausgelöst
S	STOPP-Taster		Status: ausgelöst
LS	Lichtschrankenkontakt		Status: ausgelöst
HK	Kontaktleiste Hauptschließkante		Status: Kontaktleiste nicht angeschlossen oder defekt
1	Induktionsschleife 1		Status: Kontaktleiste oder Lichtschranke im Menü deaktiviert
2	Induktionsschleife 2		Status: Kontaktleiste oder Lichtschranke im Menü deaktiviert

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



Impuls-, Gehtür- und ZU-Taster nicht ausgelöst. STOPP-Taster und Lichtschranke ausgelöst. Kontaktleiste (Hauptschließkante) fehlend oder defekt. Induktionsschleife 1, 2 nicht ausgelöst.

Positionen löschen

Reset / Diagnose

- ⊙ NEIN: Kein Löschen der Endpositionen "Geschlossen" und "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

Reset / Diagnose

- ⊙ NEIN: Keine Zurücksetzung auf Werkseinstellung
- JA: Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Löschen der ermittelten Endpositionen. Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.



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

Softwareversion (Kontrollfunktion)

Reset / Diagnose

↻ Anzeige der Softwareversion am Textdisplay

Seriennummer (Kontrollfunktion)

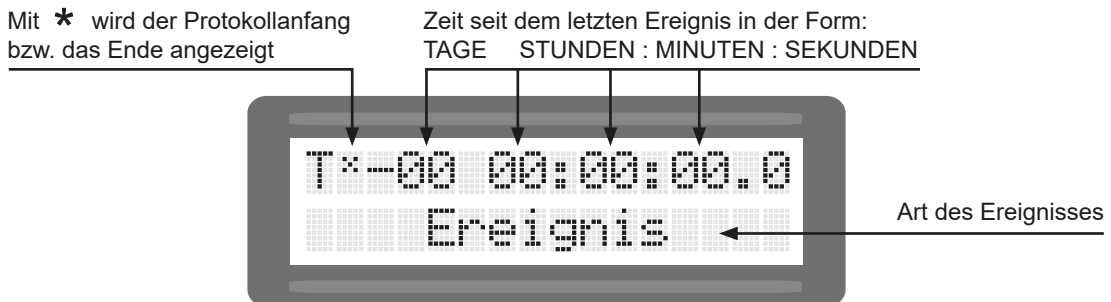
Reset / Diagnose

↻ Anzeige der Seriennummer am Textdisplay

Protokoll

Reset / 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:



Status Sensor (Kontrollfunktion)

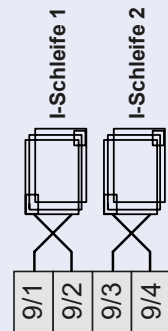
Reset / Diagnose

↻ Grad und Signalstärke des Drehzahlsensors wird am Textdisplay angezeigt.



Wichtig

- Das Gerät ist zum Aufstecken auf eine Kompaktsteuerungsplatine bestimmt. Die Kompaktsteuerung muss in einem zusätzlichen Gehäuse mit IP54-Isolierung eingebaut sein.
- Nach jeder Geräteeinstellung wird automatisch ein Neuabgleich durchgeführt. Nach einer Veränderung der Frequenz (DIP-1 Schalter: OFF/ON) muss die Reset-Taste (RES) betätigt werden.
- Spezielle Hinweise zur Schleife:
Die sichere Funktion des Gerätes hängt wesentlich von der technisch einwandfreien Installation und Verlegung der Schleifen ab, da sie die Sensoren des Gerätes sind. Die Schleife darf mechanisch nicht belastet oder bewegt werden. Die Schleifenzuleitung ist **ca. 20 bis 50-fach** pro Meter zu verdrehen und getrennt von spannungsführenden Leitungen zu verlegen.
- Der Schleifenanschluss erfolgt an den **Klemmen 9/1-9/2 (= Schleife 1) und 9/3-9/4 (= Schleife 2)**.
- **Funktion der I-Schleifen: abhängig von den Einstellungen unter „Taster/Schalter / ISD Kanal 1 (2)“, „Sicherheit / LS/ISD-Funktion“ und „Sicherheit / LS/ISD-Pausezeit“.**
- *Detaillierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Anleitung.*



Montage und Einstellung



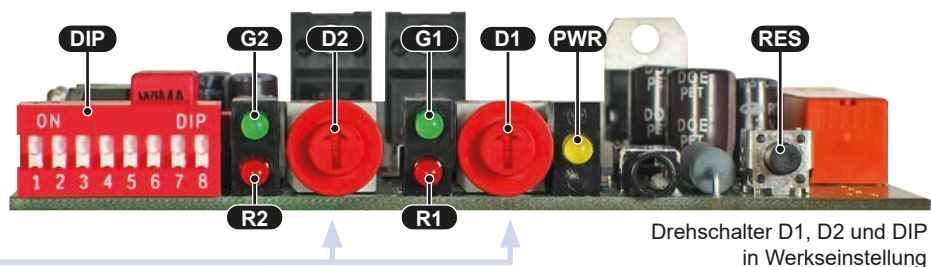
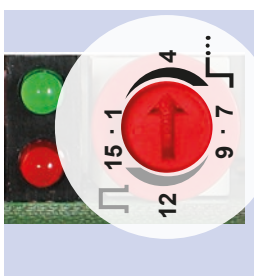
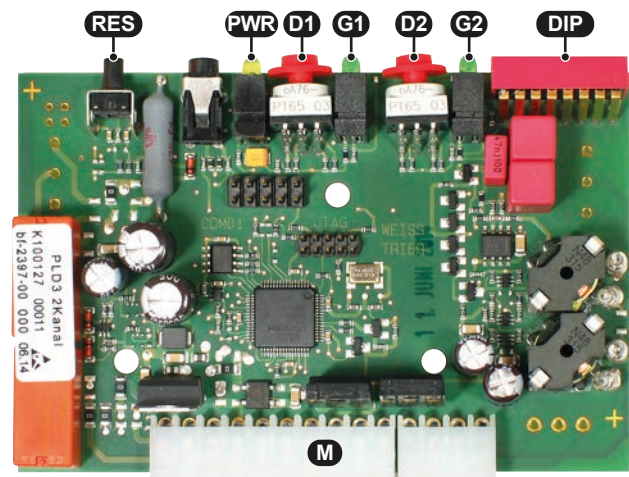
Spannungsversorgung abschalten. Steuerungsgehäusedeckel öffnen und I-Schleifendetektor wie abgebildet auf den Stecksocket aufstecken.

- Alle Detektoreinstellungen erfolgen bequem mit den Drehcodierschaltern (**D1**) für Kanal 1 und (**D2**) für Kanal 2 sowie den DIP-Schaltern (**DIP**). [siehe entsprechende Anleitung](#)

Werkseinstellung (DIP1–DIP8 = OFF, D1 und D2 = 4).

LED's	für Kanal	Anzeige
G1 (grün)	1	Detektion
G2 (grün)	2	
R1 (rot)	1	Defekt
R2 (rot)	2	
PWR (gelb)	blinkt bei Abgleich/Power	

- DIP** DIP-Schalter
- RES** Reset-Taste
- M** Molexleiste
- D1** Drehschalter Kanal 1
- D2** Drehschalter Kanal 2



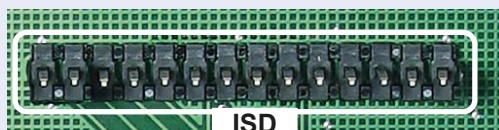
Drehschalter D1, D2 und DIP in Werkseinstellung

Der Resettaster (**RES**) besitzt 2 Funktionen, die über die unterschiedliche Dauer des Tastendrucks aktiviert werden:

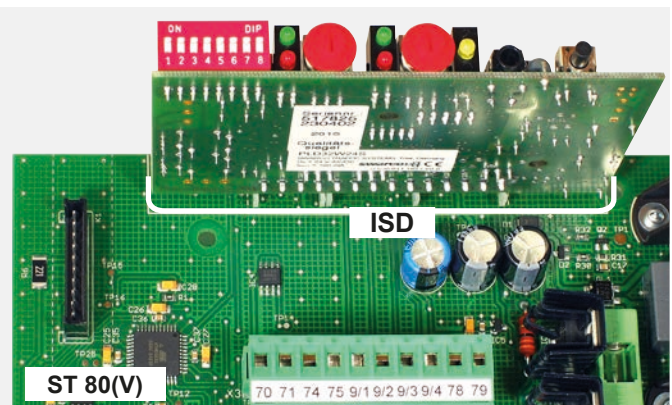
- **Abgleich:** kurzer Tastendruck (< 2s), Initialisierung aller aktivierten Schleifen-Kanäle.
- **Reset:** mittlere Dauer des Tastendrucks (> 2s), Reset des Detektors, anschließende Initialisierung aller Kanäle.



Den Print des Induktionsschleifendetektors auf den Steckplatz (**ISD**) der Steuerung stecken.



ISD



ISD

ST 80(V)

- Spannungsversorgung abschalten

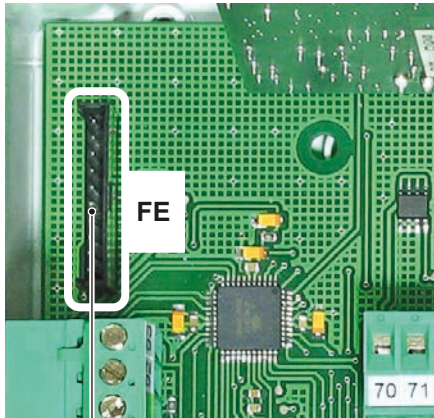


- Steuerungsgehäusedeckel öffnen
- Empfängerplatine (E) RS433/868-STN1 (1-Kanal) oder RS433/868-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz (FE), wie abgebildet, einsetzen.
- Zur Erhöhung der Reichweite kann eine externen Antenne FK433 bzw. FK868 angeschlossen werden.



Wichtig

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



Steckplatz für
Funkempfänger



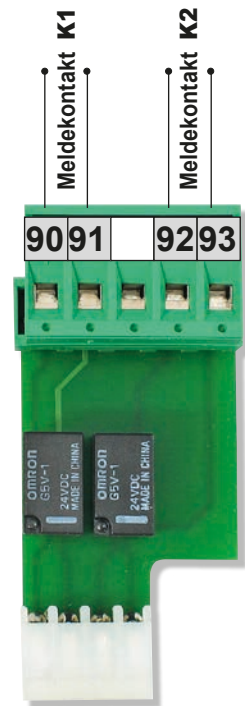
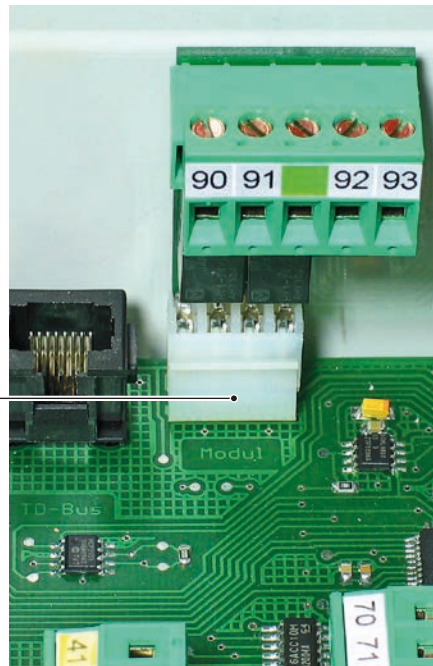
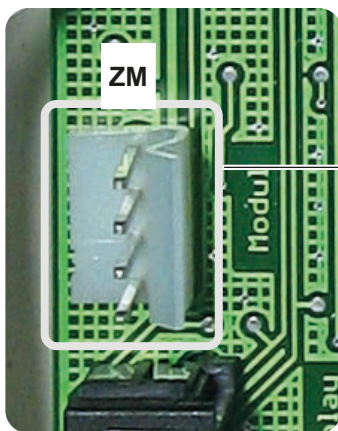


Wichtig

- Das optionale Modul „Zustandsanzeige“ wird auf den Steckplatz (ZM) der Steuerung aufgesteckt und ermöglicht die Auswertung der Balkenstellung bzw. -bewegung.
- Funktion des Moduls: abhängig von den Einstellungen unter „Peripherie / Meldekontakte“ (S.15).

Aufstecken des Moduls

- Spannungsversorgung abschalten !
- Modul „Zustandsanzeige“ auf den Steckplatz (ZM) aufstecken.



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

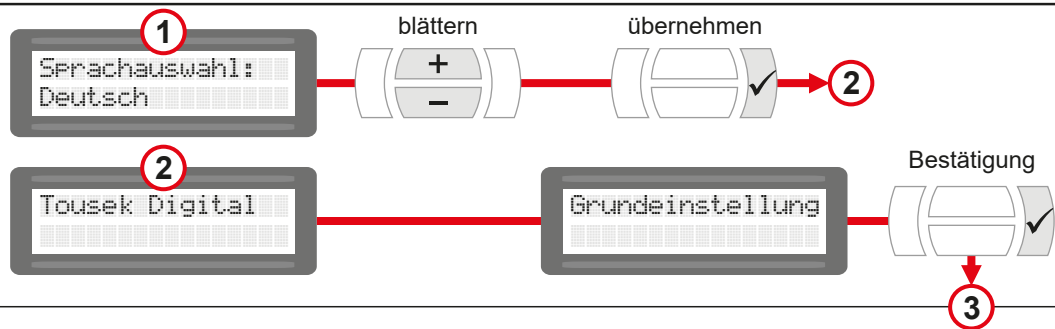


Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
- **Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 31/37 zu brücken.**
- 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 in der "Grundeinstellung" die Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter und nach erfolgreicher Systemprüfung die automatische Ermittlung der Balkenendpositionen.

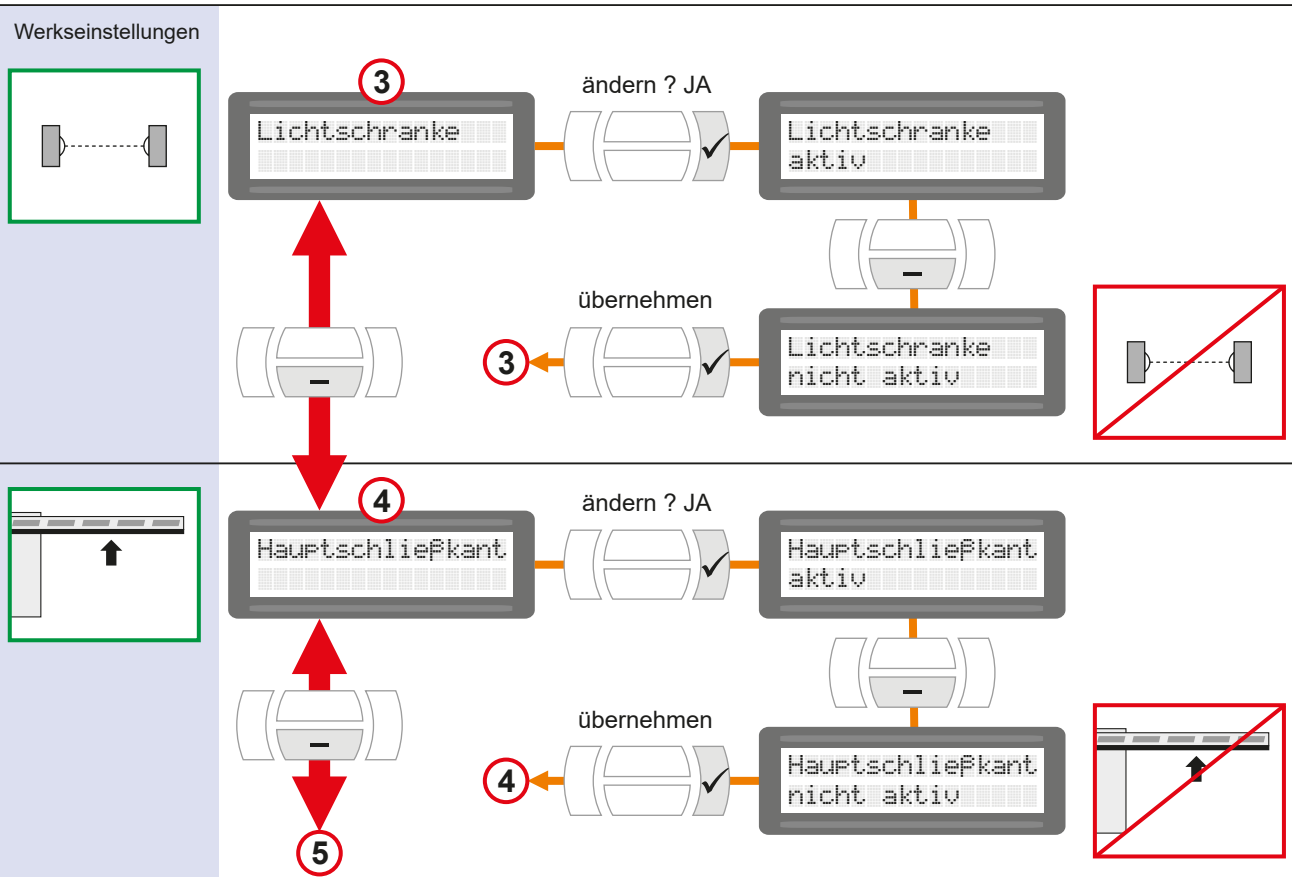
SPRACHAUSWAHL

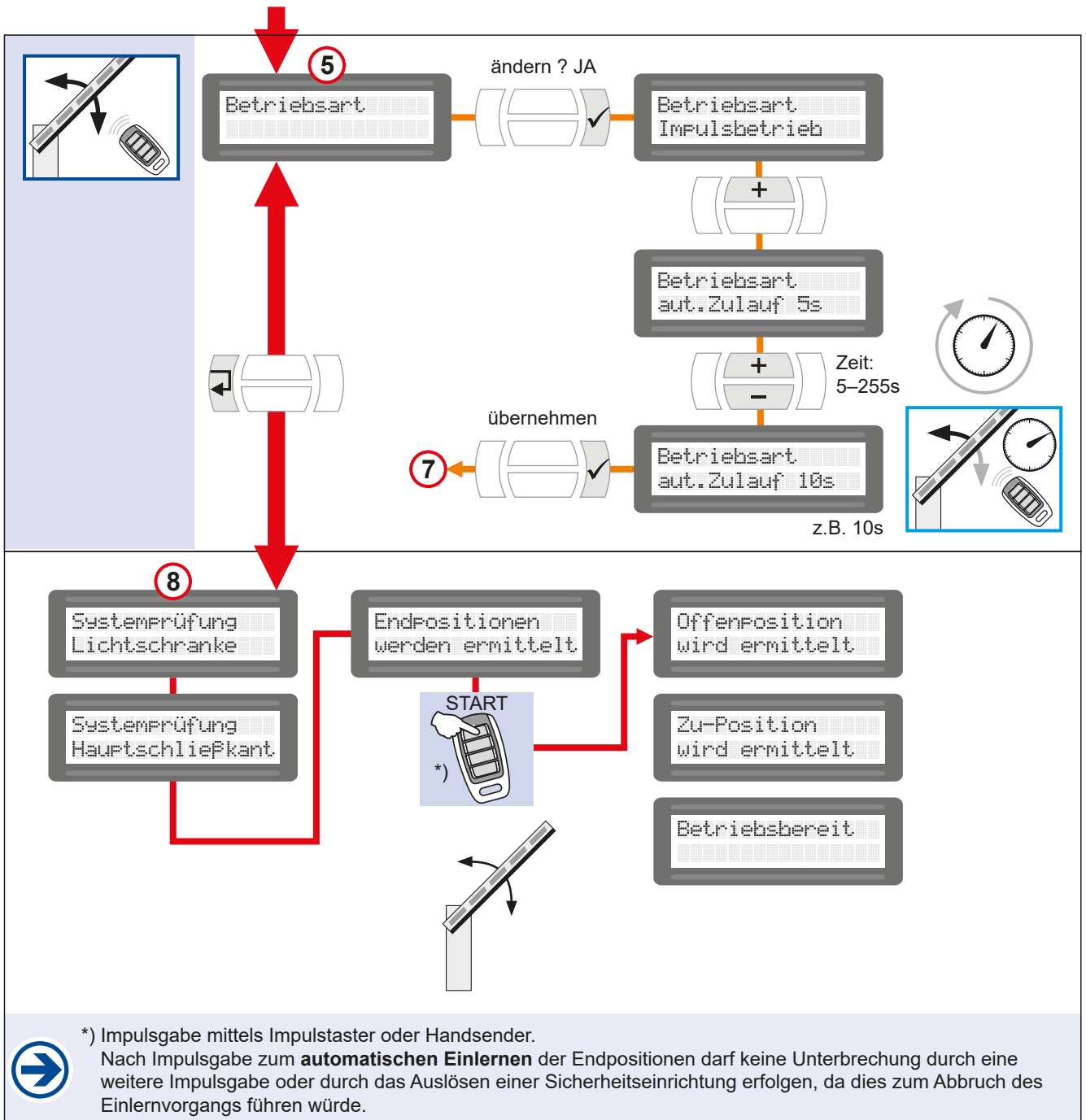
- **Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen).**
- Zusätzlich aufrufbar durch **5s langes Drücken der Escape-Taste** (↵) von jeder Menüposition aus.



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** (siehe Menügliederung S.7).
- **Darauffolgende Programmierungen erfolgen über das HAUPTMENÜ** (siehe Seite 6, 7).





Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Display: „Stop-Taster ausgelöst“	Stop-Taster nicht angeschlossen oder nicht gedrückt	Stop-Taster anschließen oder brücken > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Lichtschanke ausgelöst“	Lichtschanke unterbrochen	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Hauptschließkante ausgelöst“	Hauptschließkante unterbrochen oder kurzgeschlossen	auf korrekten Funktion überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „AR-System ausgelöst“	Schranke ist auf ein Hindernis aufgefahren oder ist zu schwergängig	korrekte Einstellung der Kräfte überprüfen, Hindernis entfernen bzw. Schranke auf Leichtgängigkeit überprüfen
Display: „Lichtschränketest negativ“	Kurzschluss oder Unterbrechung der Lichtschanke	auf korrekten Anschluss überprüfen bzw. Hindernis entfernen > Statusanzeige zur Hilfe benutzen
Display: „Low Voltage“	Unterspannung	Zuleitung überprüfen
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen.
	Fehler des Befehlsgebers, z.B. Handsender nicht eingelernt	Befehlsgeber kontrollieren, z.B. Handsender einlernen und Kontrolle der Batterie
Steuerungs-Relais schalten, aber keine Balkenbewegung	Antrieb notentriegelt	Antrieb einriegeln

10. Maßskizze Gehäuse IP54

• Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

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

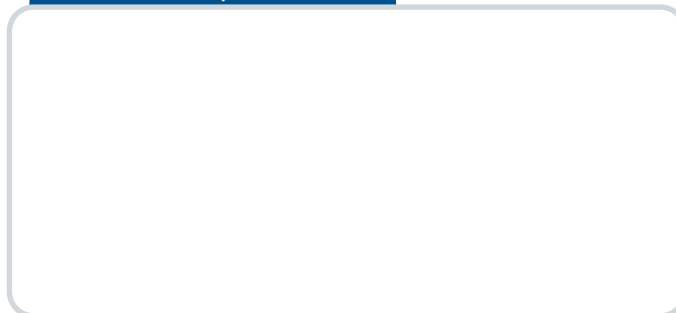
Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

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

tousek
DE_ST-80_80601606
25. 03. 2020



Ihr Servicepartner:



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

