

Montage- und Betriebsanleitung

Drehtorantrieb SONIC 24



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



Inhalt

Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb.....	3
1. Produktmerkmale, Lieferumfang	4
2. Technische Daten	5
3. Montage SONIC 24	6
Notentriegelung bei Stromausfall, Umrüstung auf versperrebare Notentriegelung (optional)	8
Wartungsplan, Demontage	9
4. Drehtorsteuerung ST 24	9
Kabelplan, Klemmenbelegung, Programmier Tasten	10–11
5. Lichtschranke LS 180	12
6. Taster	14
7. Inbetriebnahme	15
Menügliederung.....	17
8. Programmeinstellungen.....	18
Funk	18
Sicherheit.....	19
Linker Flügel Rechter Flügel.....	20
Betriebsmodus.....	20
Licht / Peripherie.....	20
Diagnose	21
9. Fehlersuche, Konformitätserklärung	22
10. Maßskizzen SONIC 24, Steuerung ST 24 und Lichtschranke LS 180	23, 24
11. Optionale Komponenten	25
Einbauerklärung	27



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 dem Anschluss 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 im spezifischen Einzelfall geltende ÖVE/VDE-Bestimmungen und Normen sind zu beachten.
- 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, Kontaktleisten, 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.
- 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!**

Produktmerkmale SONIC 24

- Sehr Schnell, 11s für 90°
- integrierter Drehzahlsensor und Stromüberwachung
- Eingebauter mechanischer Anschlag in Offenstellung (optional auch für die Geschlossenstellung)
- 24V Technologie
- Sensorleitung in Motorleitung integriert
- Erhältlich in Farbe ähnlich: Reinweiß RAL9010, Moosgrün RAL6005 und Anthrazitgrau RAL7016



Produktmerkmale Steuerung ST 24

- Wahlweise mit großem beleuchteten LC-Display mit Klartextmenüführung in den Sprachen: DE, E, F, NL, PL und CZ
- Automatische Motorenerkennung
- 2-Kanal Funkempfänger RS868 integriert
- bis zu 54 Handsender einlernbar
- integrierter Hoflichtausgang
- Ausgang für 24V Blinkleuchte
- Torflügelverzögerung einstellbar
- ARS (Autom. Reversiersystem - Hinderniserkennung)
- Getrennt einstellbare Softstopzeit
- Getrennt einstellbare Kraft
- Betriebsarten: Impuls-, Automatikbetrieb
- Teilöffnung für Fußgänger (Gehürfunktion)
- Selbstüberwachungsfunktion der Lichtschranken
- Elektroschlossausgang



Lieferumfang

- 2 Antriebe mit internem Anschlag für die Offenstellung, inkl. Montagmaterial
- 1 Steuerung ST 24 mit integriertem Funkempfänger RS 868
- 2 Handsender RS 868-4M, 4-Kanal
- 1 Lichtschranke LS 180



Drehtorantrieb SONIC 24				
max. Flügelbreite	2,5m	max. Öffnungswinkel	110°	
max. Torflügelgewicht	200kg	Nutzung	Privat	
Motorspannung	24Vd.c., ±10%,50Hz	Schutzart	IP54	
max. Stromaufnahme	3,6A	Antriebsfarbe	Art.Nr.	
max. Schubkraft	2000N		ähnlich Anthrazitgrau	62004
max. Drehgeschwindigkeit	11s für 90°		ähnlich Moosgrün	62005
Drehzahlsensor	■		ähnlich Reinweiß	62006



Die max. Flügelbreiten sind für winddurchlässige und nicht steigende Tore angegeben!

Drehtorsteuerung ST 24			
Spannungsversorgung	230V AC, ± 10% 50Hz	Blinklichtausgang	24V DC
Motorausgang	2 x 24V DC, 90W je Motor	Umgebungstemperatur	- 20°C bis + 50°C
Betriebslogik	Automatik / Impuls	Schutzart	IP54
Hoflichtausgang	24V DC 10W	Elektroschlossausgang	24V DC, 1A
Lichtschrankenaustritt	24V DC	Lichtschrankeneingang	getrennt für Außen/Innen

Lichtschranke LS 180			
Versorgung	12V bzw. 24V a.c./d.c.	potentialfreier Relaisausgang	max. 30W, 24V Wechsler
Leistungsaufnahme	12/24V a.c.: 95mA, 12/24V d.c.: 63mA	schwenkbare Linse	180° horizontal, 25° vertikal
Signal	infrarot, moduliert (Wellenlänge: 880nm)	Schutzart	IP54
Nennreichweite	20m	Abmessungen (HxBxT)	138 x 40 x 35mm
Umgebungstemperatur	-20 bis +70°C	Artikel-Nr.	13510340
Sonstiges	einfache AP-Montage • Kunststoffgehäuse		

➔ *Optional erhältliche Komponenten siehe Seite 25*



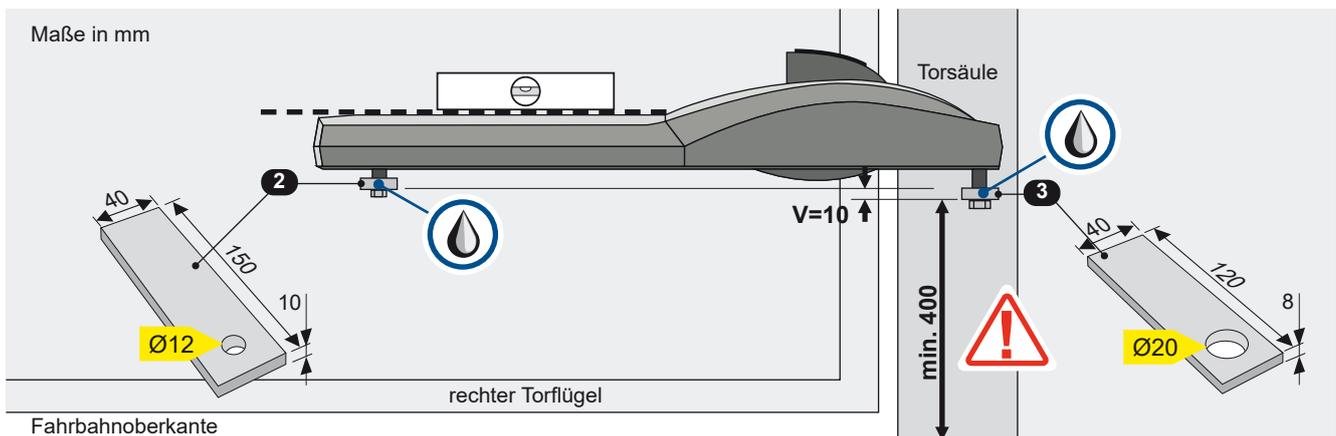
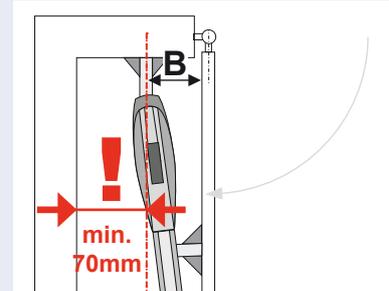
Allgemeine Montagehinweise

- Bei dünnwandigen Formrohrrahmen darf der vordere Anschweißteil (2) nicht direkt am Tor montiert werden, sondern es muss ein Flacheisen unterlegt werden.
- Um Verschmutzungen zu vermeiden und einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb sicherzustellen, sollte ein Mindestabstand von **400mm** zur Fahrbahnoberkante eingehalten werden.
- Die Montagepunkte für den vorderen (2) und den hinteren Anschweißteil (3) sind unter Beachtung der folgenden Montagemaße (siehe Tabellen) zu wählen.
- **Dabei müssen die Maße A und B immer vom Drehpunkt des Tores aus gemessen werden.**
- **Weiters muss für eine waagrechte Ausrichtung des Antriebs ein vertikaler Versatz (V=10mm) zwischen den Anschweißteilen** (Unterkante zu Unterkante) eingehalten werden.



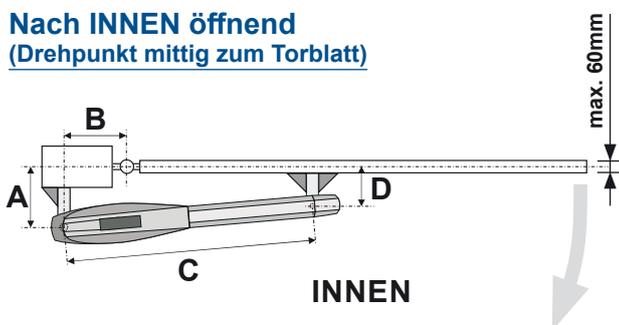
Wichtig

- Stellen Sie bei der Planung bzw. Montage des Antriebs sicher, dass dieser auch genügend Platz in der Toroffenstellung hat.
- **Keinesfalls darf, um Platz zu schaffen, das Montagemaß B kürzer als angegeben ausgeführt werden!**
(Montagemaße → siehe unten)

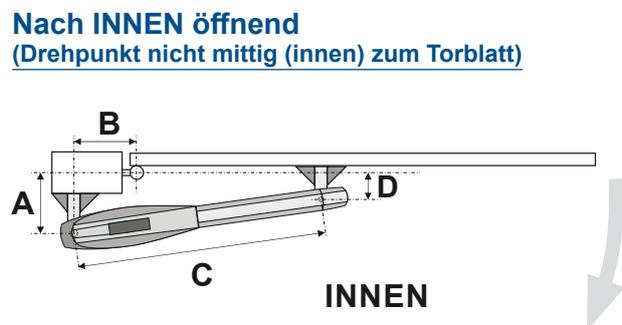


3a. Bestimmung der Montagepunkte und Befestigung der Anschweißteile

Nach INNEN öffnend
(Drehpunkt mittig zum Torblatt)



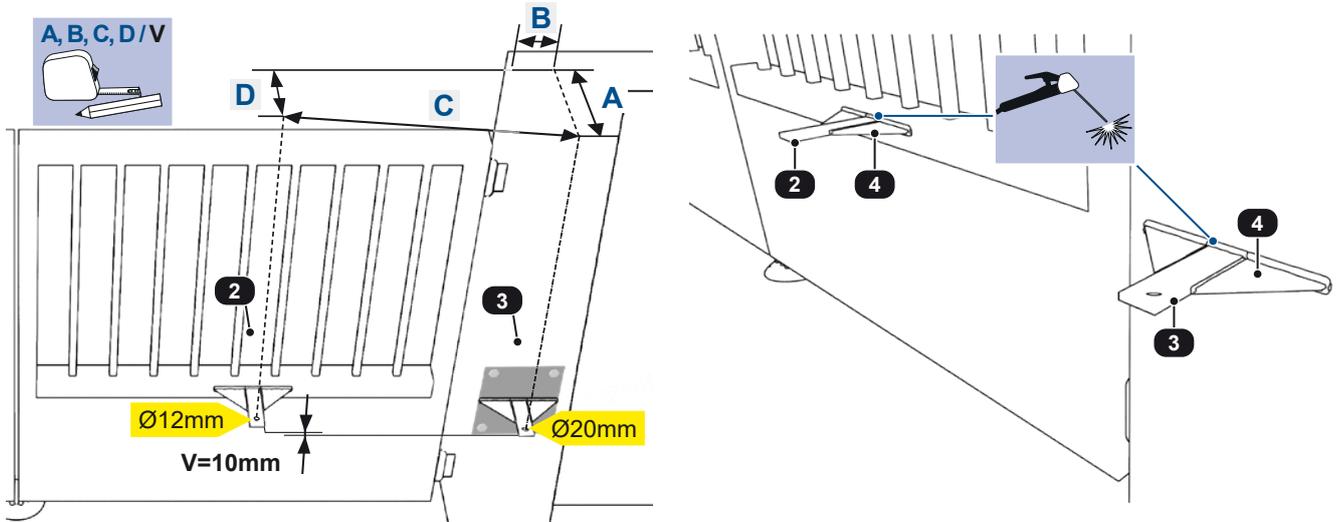
Nach INNEN öffnend
(Drehpunkt nicht mittig (innen) zum Torblatt)



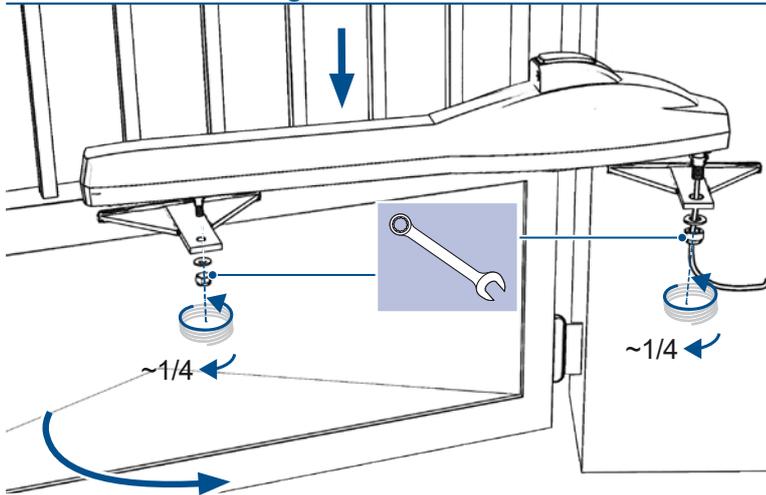
Montagemaße SONIC 24			aufgehend nach INNEN		
Öffnungswinkel	max. Flügelbreite	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
max. 95° (Standard)	2,5m	200	160	730	135
max. 110°	2,0m	165	165	730	125

Befestigung der Anschweißteile

- Nach Ermittlung des Drehpunktes (unter Beachtung der Montage Maße) befestigen Sie den hinteren Anschweißteil (3) und stützen diesen mittels Knotenblechen (4) ab.
- Nun befestigen Sie den vorderen Anschweißteil (2) unter Einhaltung des Maßes C am Torflügel. Achten Sie dabei darauf, dass das Tor völlig geschlossen ist. Stützen Sie auch den vorderen Anschweißteil (2) mittels Knotenblech (4) ab.



3b. Antriebsmontage



Der Laufteil auf der Spindel kann nicht manuell bewegt werden. Öffnen Sie das Tor soweit, bis der Antrieb in die Anschweißteile passt!

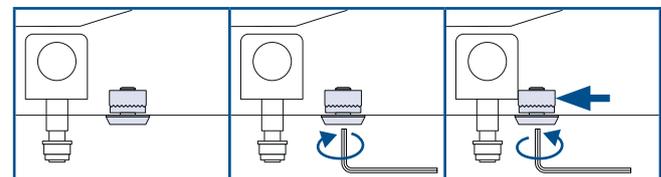
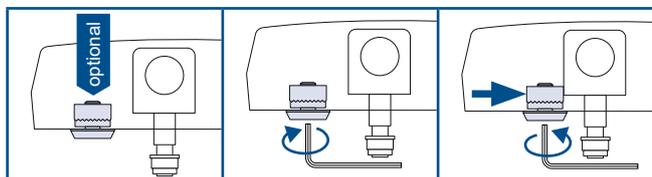
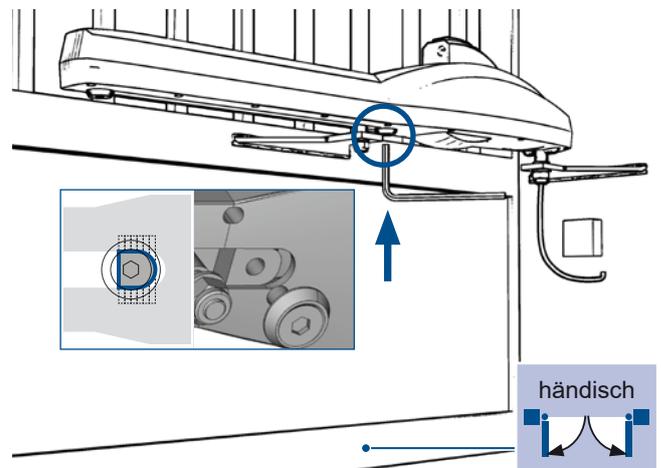
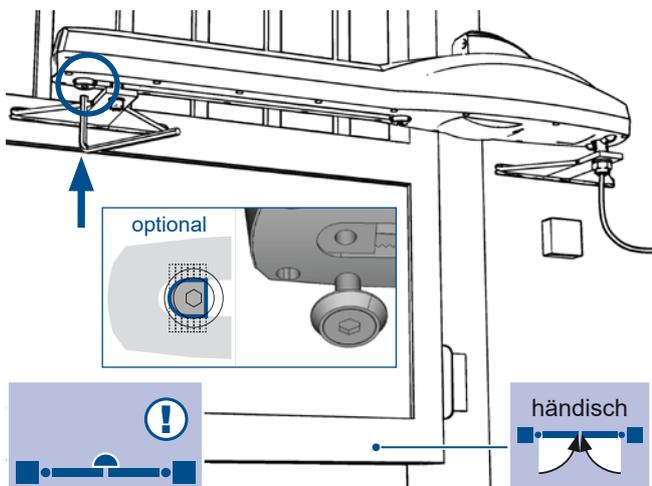


Zur Beweglichkeit in den Drehpunkten, die festgezogenen Muttern wieder ~1/4 Umdrehung öffnen!



Ent-/Verriegelung siehe Seite 8

3c. Anschläge für die Torendpositionen einstellen



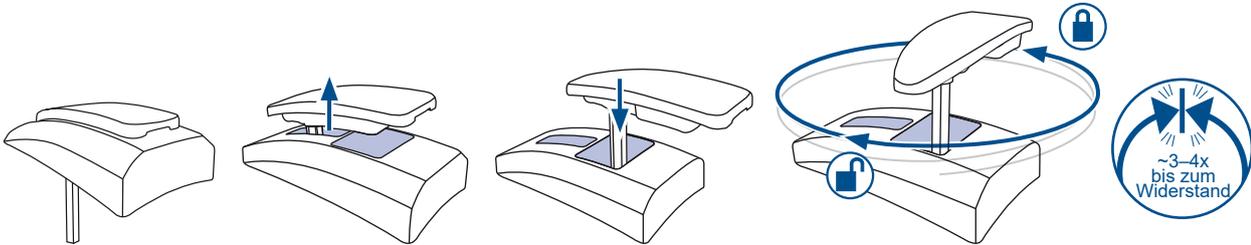
Um das Tor händisch zu bewegen, kann der Antrieb z.B. bei Stromausfall über den integrierten Notentriegelungsmechanismus entriegelt werden:



Bewegen Sie das entriegelte Tor langsam (nicht schneller als im Motorbetrieb).



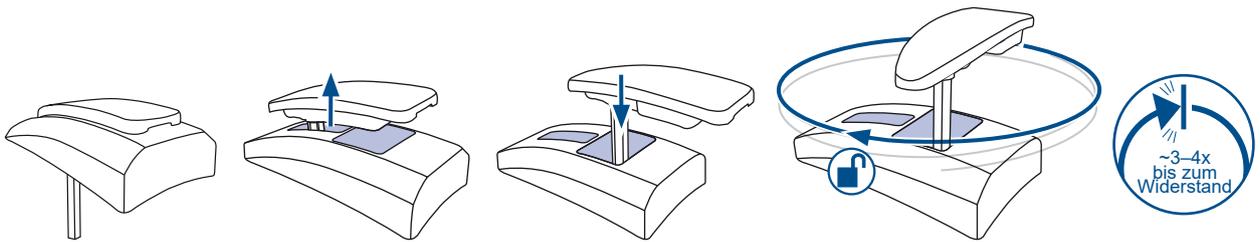
Notentriegelung



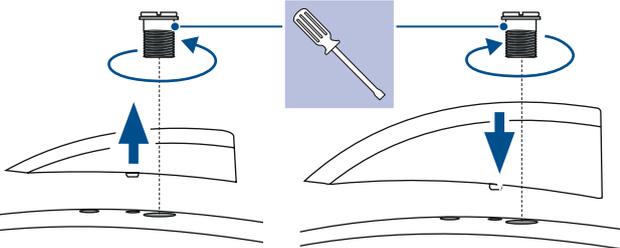
Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes drehen sie den Entriegelungsschlüssel in die gegengesetzte Richtung, ziehen ihn ab und verwahren ihn wieder wie in der linken Abbildung dargestellt.
Bewegen Sie das Tor nun unbedingt händisch, bis das Getriebe hörbar einrastet!

Umrüstung auf versperrebare Notentriegelung (optional)

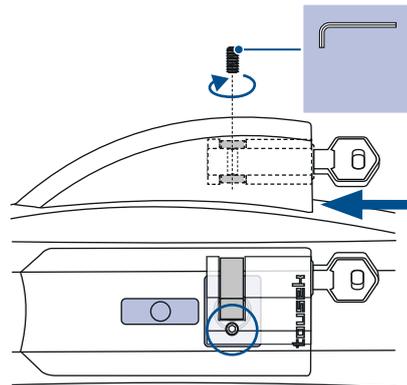
1. Entriegeln



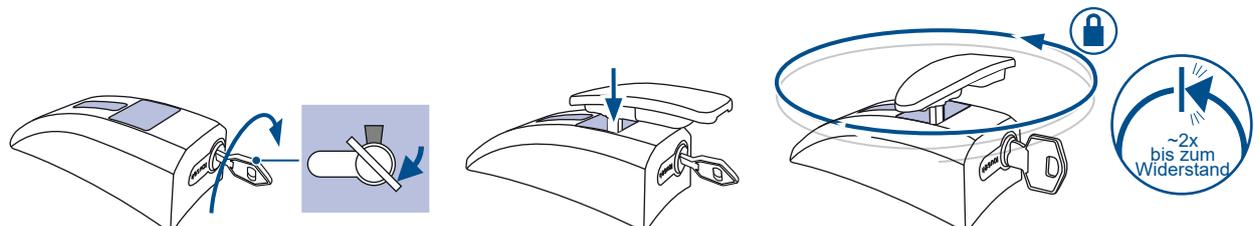
2. Aufsatz tauschen



3. PHZ einbauen



4. Verriegeln





3e. Wartungsarbeiten für SONIC 24

- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Kontrolle der Befestigung der Antriebskonsolen.**
- **Kontrolle und Einstellung der Endlagen Open / Geschlossen.**
- **Funktionskontrolle der Notentriegelung.**
- **Kontrolle der Krafteinstellung in der Steuerung.**
- **Funktionskontrolle sämtlicher Sicherheitseinrichtungen und Zubehör.**

3e. 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!

4. Drehtorsteuerung ST 24



Gefahr

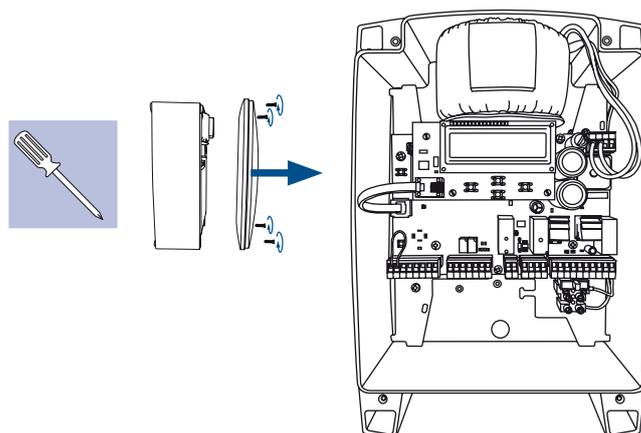
- **Stellen Sie vor dem Öffnen des Steuerungskastens bzw. Durchführung elektrischer Anschlüsse, Notentriegelung, Montage-/Wartungsarbeiten o.ä. sicher, dass die Stromversorgung der Drehtoranlage (samt Steuerung) unbedingt abgeschaltet ist und abgeschaltet bleibt!**
- **Die Sicherheitsvorschriften zur Vermeidung elektrischer Schläge sind einzuhalten.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden!**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG: Die Steuerleitungen (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht) zu verlegen.**
- **Bei der Krafteinstellung sind unbedingt geltende Sicherheitsvorschriften und Normen einzuhalten!**
- **Beachten Sie die Hinweise zur Leitungsverlegung**



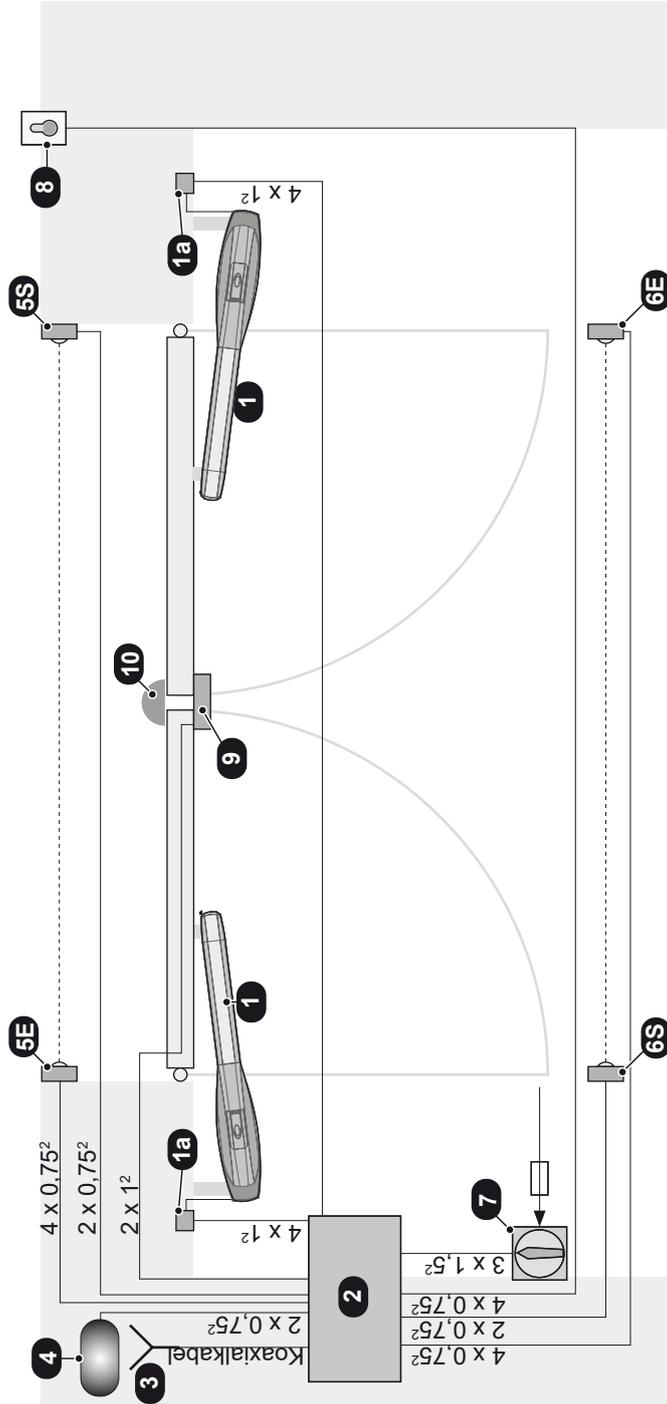
- **Der Stoppeingang hat keine Not-Aus-Funktion! - Um die Not-Aus-Funktion zu gewährleisten, ist in der Zuleitung ein allpolig trennender Not-Aus-Schalter, der sich nach Betätigung verriegelt, vorzusehen!**



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



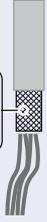
- 1 Antrieb Tousek SONIC 24
- 1a Klemmdose
- 2 Elektronische Steuerung ST 24 (mit integriertem Funkempfänger)
- 3 externe Antenne (für erhöhte Reichweite)
- 4 LED Blinkleuchte
- 5 Lichtschranke außen (S: Sender, E: Empfänger)
- 6 Lichtschranke innen (S: Sender, E: Empfänger)
- 7 Hauptschalter 16A und Sicherung 12A - Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
- 8 Schlüsseltaster
- 9 Elektroschloss
- 10 Bodenanschlag (optional: interner Anschlag)



Wichtig

Das Anschlusskabel darf die max. Länge von 50m nicht überschreiten !
 Bei Längen von mehr als 20m sind unbedingt geschirmte Leitungen zu verwenden.
 Der Schirm muss unbedingt mit dem Schutzleiter in der Steuerung verbunden werden!

- Motor-kabel (mind. 1,5²)
- max. 50m !
- > 20m → **Schirm**



Hinweis zur Leitungsverlegung

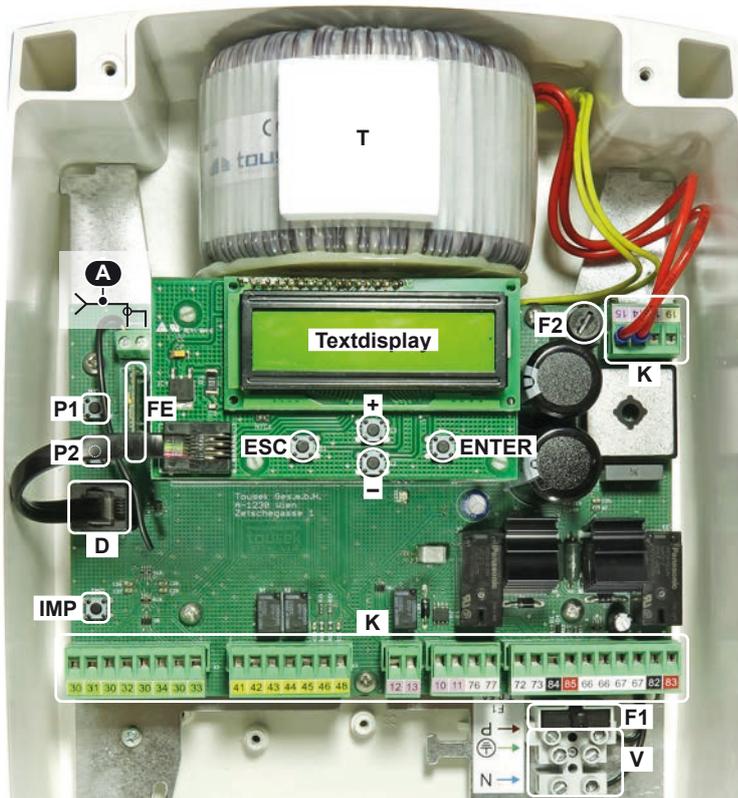
Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden. 230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!
 Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J. Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.



Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.
 Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche -entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitsrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.
 In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.
 Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

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



Steuerungskomponenten

- (K) Klemmenleisten
- (D) Displayanschluss bzw. TSI-Anschluss (optionales „tousek-Service-Interface“)
- (FE) integrierter Funkempfänger mit Antennendrahtstück
- (A) Anschluss für externe Antenne
- (P1) Lerntaste (MEM) zum Einlernen von Handsendern
- (P2) Löschtaste (DEL) zum Löschen von Handsendern
- (IMP) Taster (mit identer Funktion wie Impulstaster)
- (T) Transformator
- (F1) Primärsicherung T 2A
- (F2) Sekundärsicherung T 10A



Wichtig

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

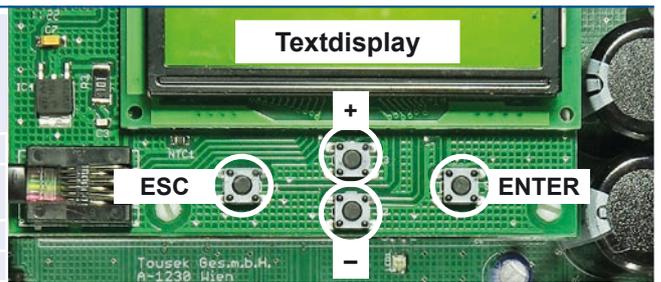


Programmiertasten / Textdisplay



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“.

ENTER	Bestätigung, Einstieg
ESC	zurück, Ausstieg 5s drücken: zur Sprachauswahl
+	Wert erhöhen, rauf blättern
-	Wert vermindern, runter blättern



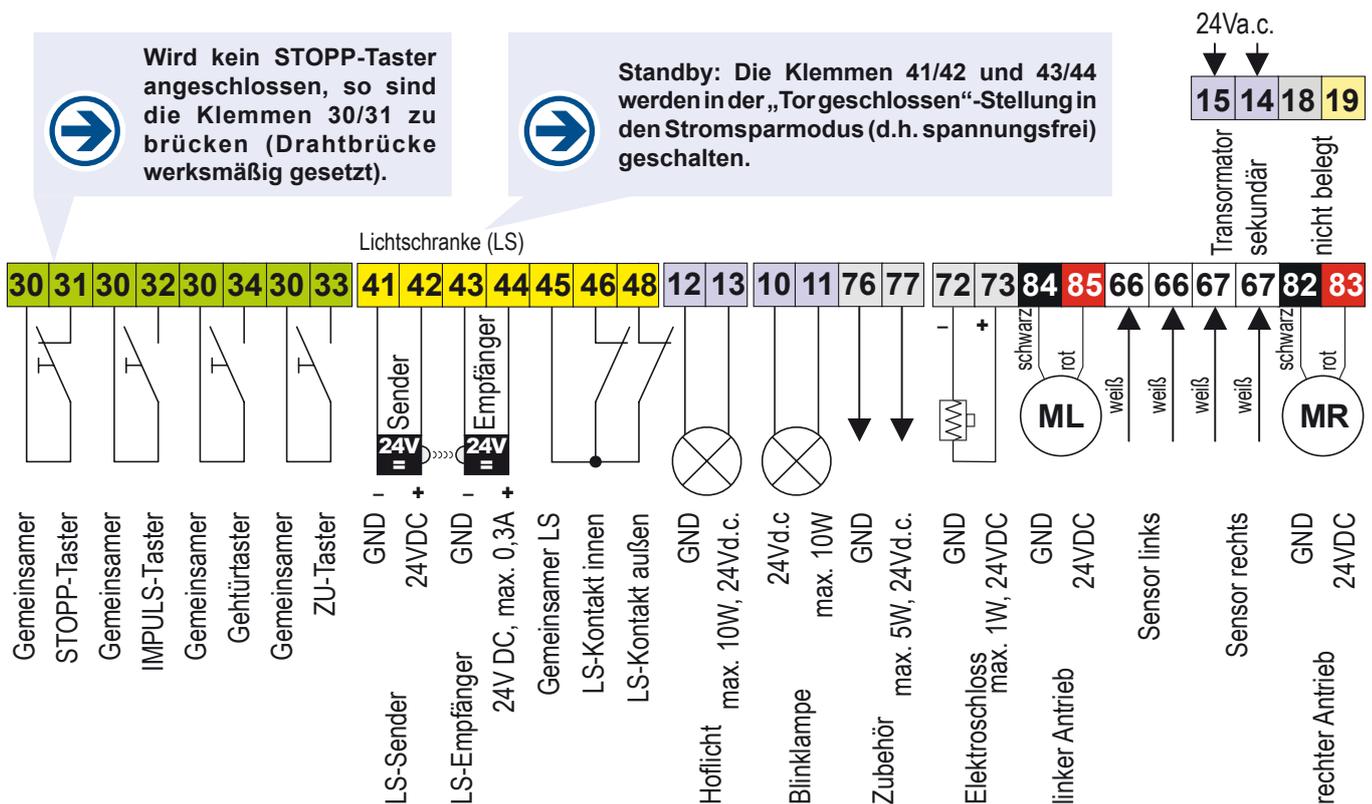
Klemmenbelegung



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



Standby: Die Klemmen 41/42 und 43/44 werden in der „Tor geschlossen“-Stellung in den Stromsparmmodus (d.h. spannungsfrei) geschaltet.

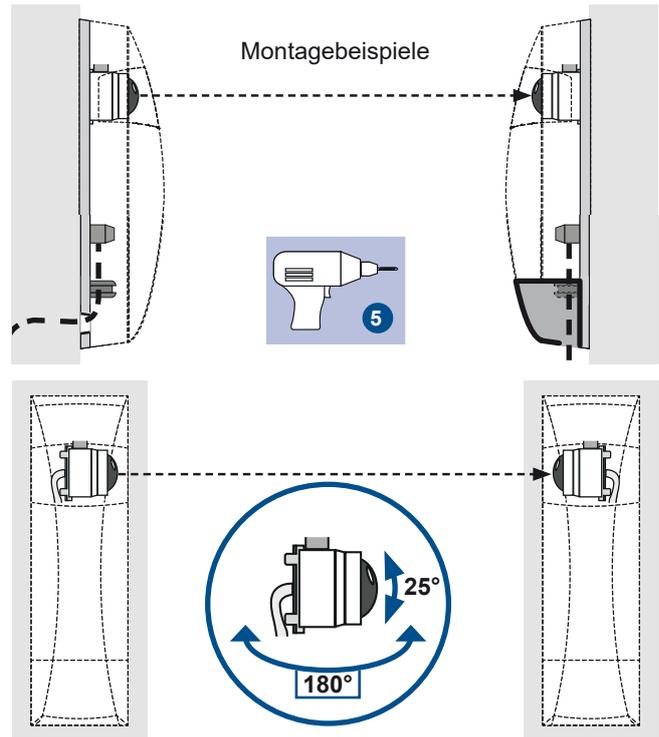
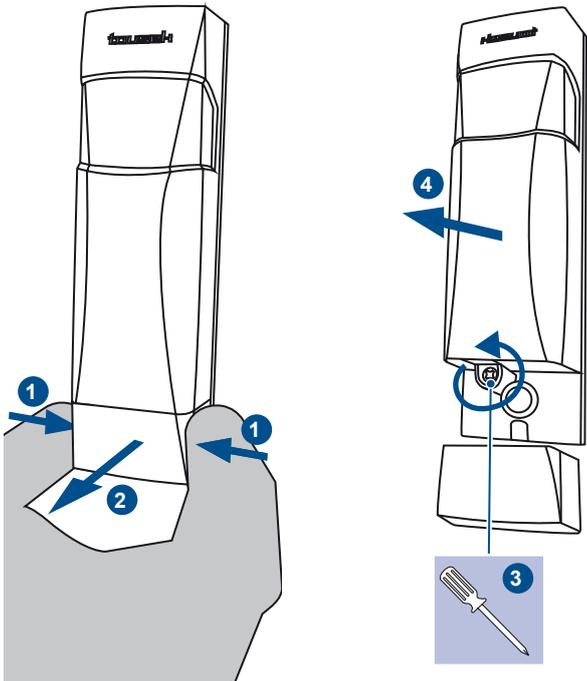


5. Setkomponente: Lichtschranke LS 180



Seite 9

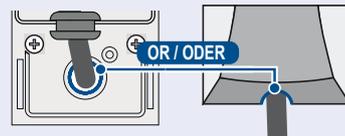
Technische Daten LS 180: Seite 5



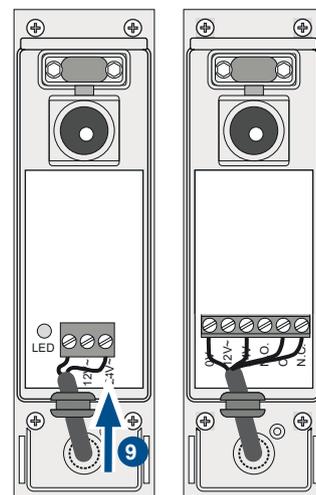
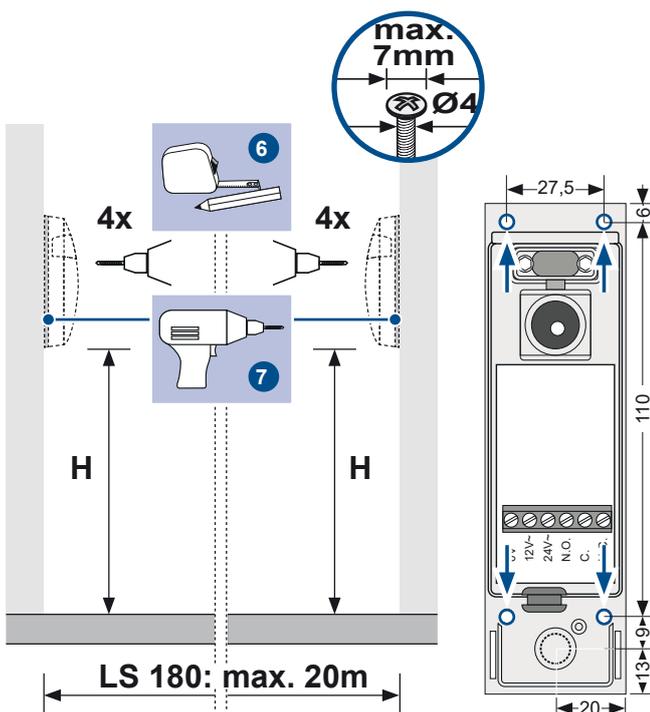
Montagehinweis

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

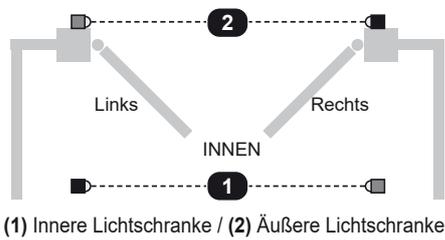
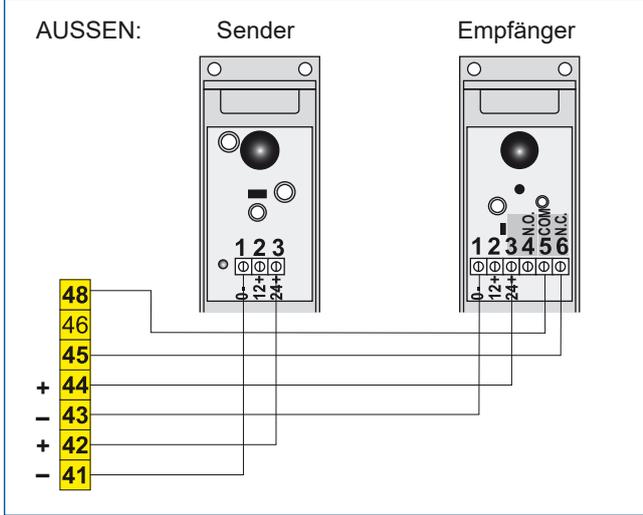
Standard



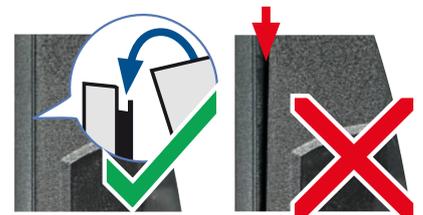
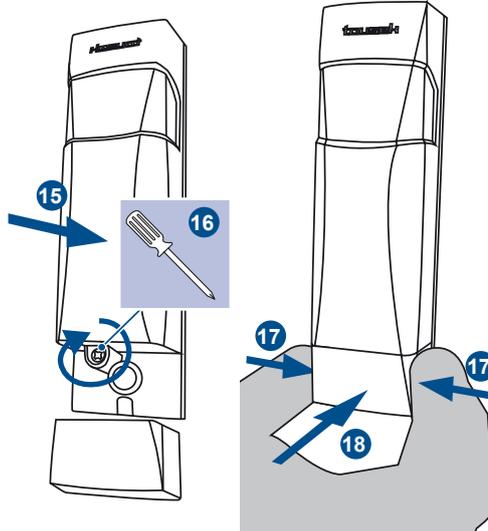
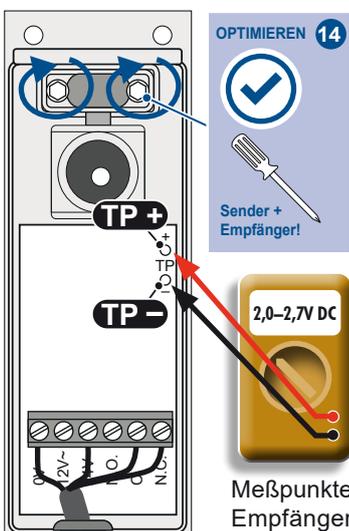
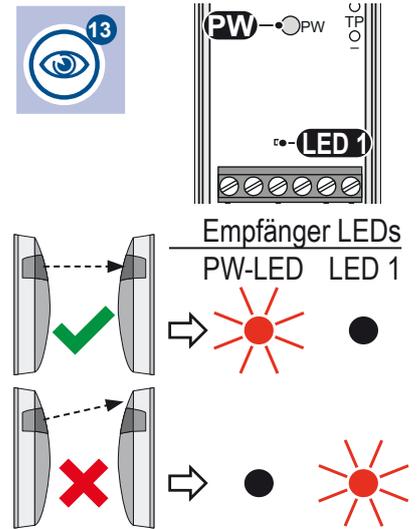
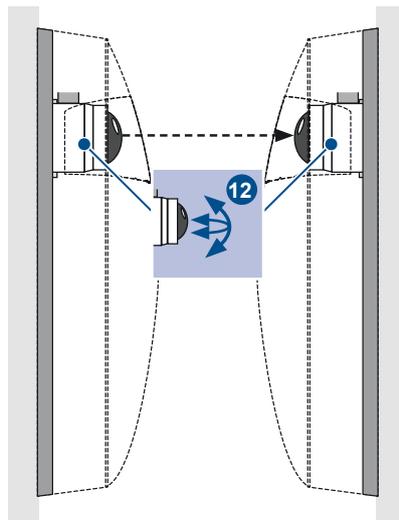
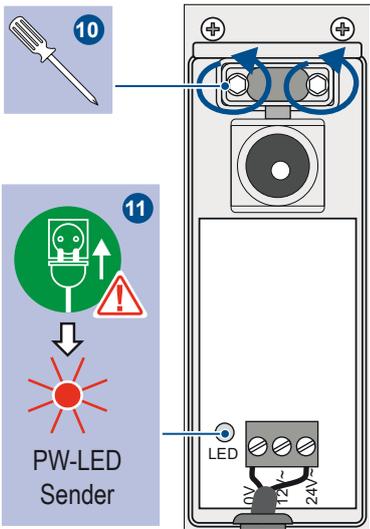
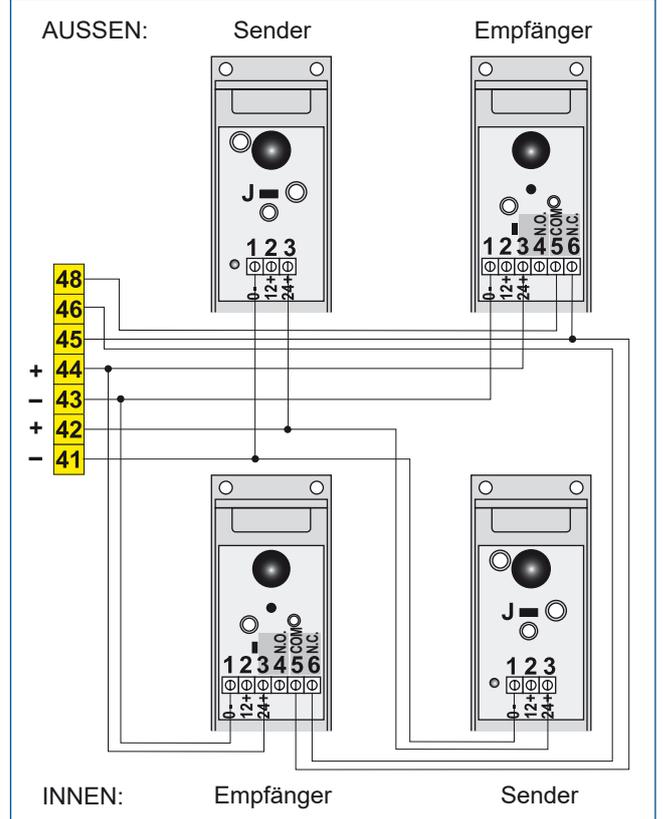
8 Die, zur Kabelzuführung, hergestellte Öffnung unbedingt fachgerecht abdichten, damit keine Feuchtigkeit ins Gehäuseinnere gelangen kann!



Lichtschrankenanschluss



Beispiel: Äußere und innere Lichtschranke



Beim Zusammenbau achten Sie darauf, dass die Abdeckungen wieder korrekt auf den Gehäusesockel aufgesetzt werden - die Lichtschranke muss gut verschlossen sein!



Seite 9



Wichtig

- Als Impuls-, Gehür-, ZU-Taster können Druck-, Schlüsseltaster oder externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.
- Als STOPP-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden!

Funktion der Taster:

- **Impulstaster (KI. 30/32), Gehürtaster (KI. 30/34): AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge**

Mit einem Befehl beginnt der Antrieb mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Bewegung der Taster abermals betätigt, so stoppt der Antrieb. Mit dem nächsten Befehl fährt der Antrieb entgegengesetzt der letzten Torbewegung. Der Impulstaster ermöglicht eine komplette Toröffnung, der Gehürtaster öffnet nur entsprechend der im Menü eingestellten Teilöffnung.

- **ZU-Taster (KI. 30/33):** Ein Befehl über den ZU-Taster bewirkt das Schließen des Tores.
- **STOPP-Taster (KI. 30/31):** Ein Befehl über den STOPP-Taster stoppt die Torbewegung



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!

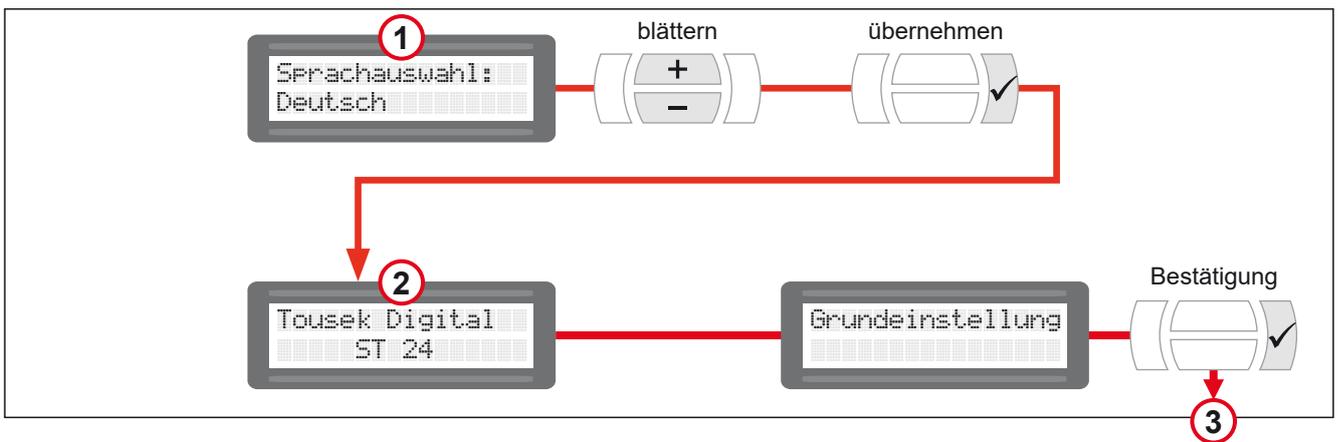


Wichtig: Vorbereitende Maßnahmen

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Motoren unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen.
- Antrieb notentriegeln und die Flügel manuell in halboffene Stellung bringen - anschließend Antrieb wieder verriegeln.
- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt).

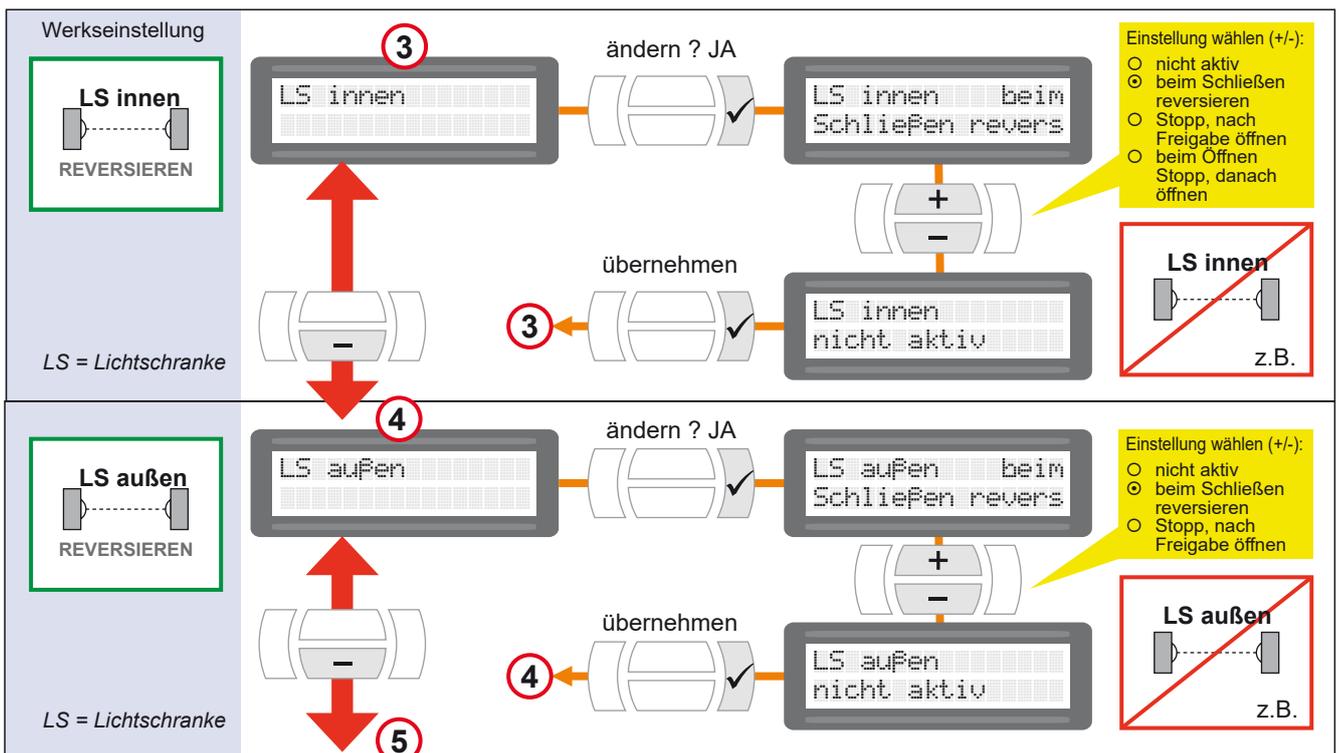
Sprachauswahl

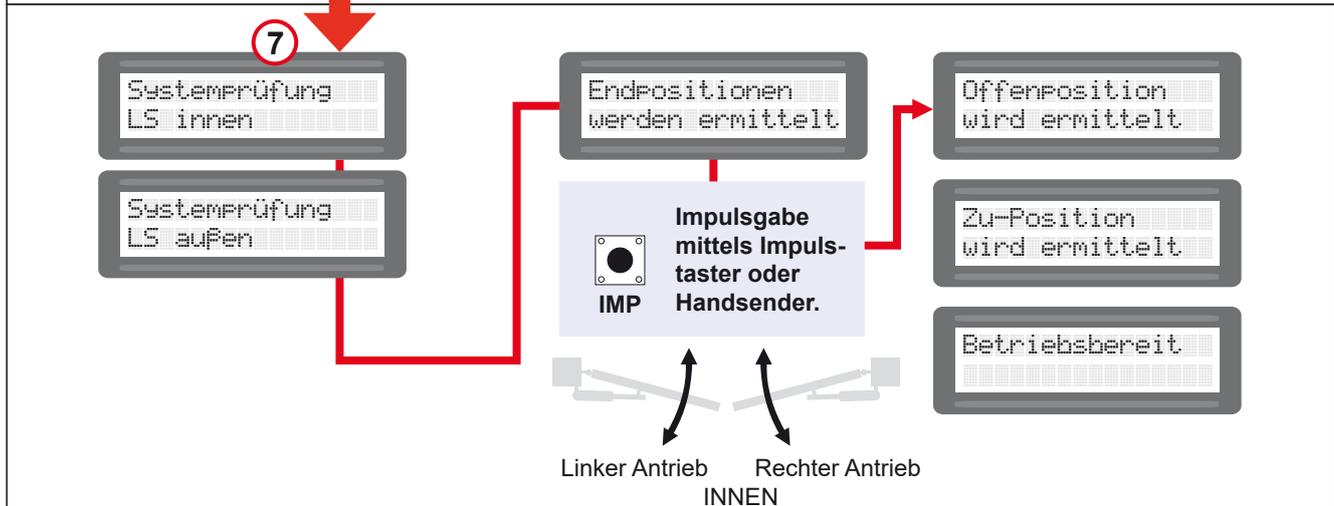
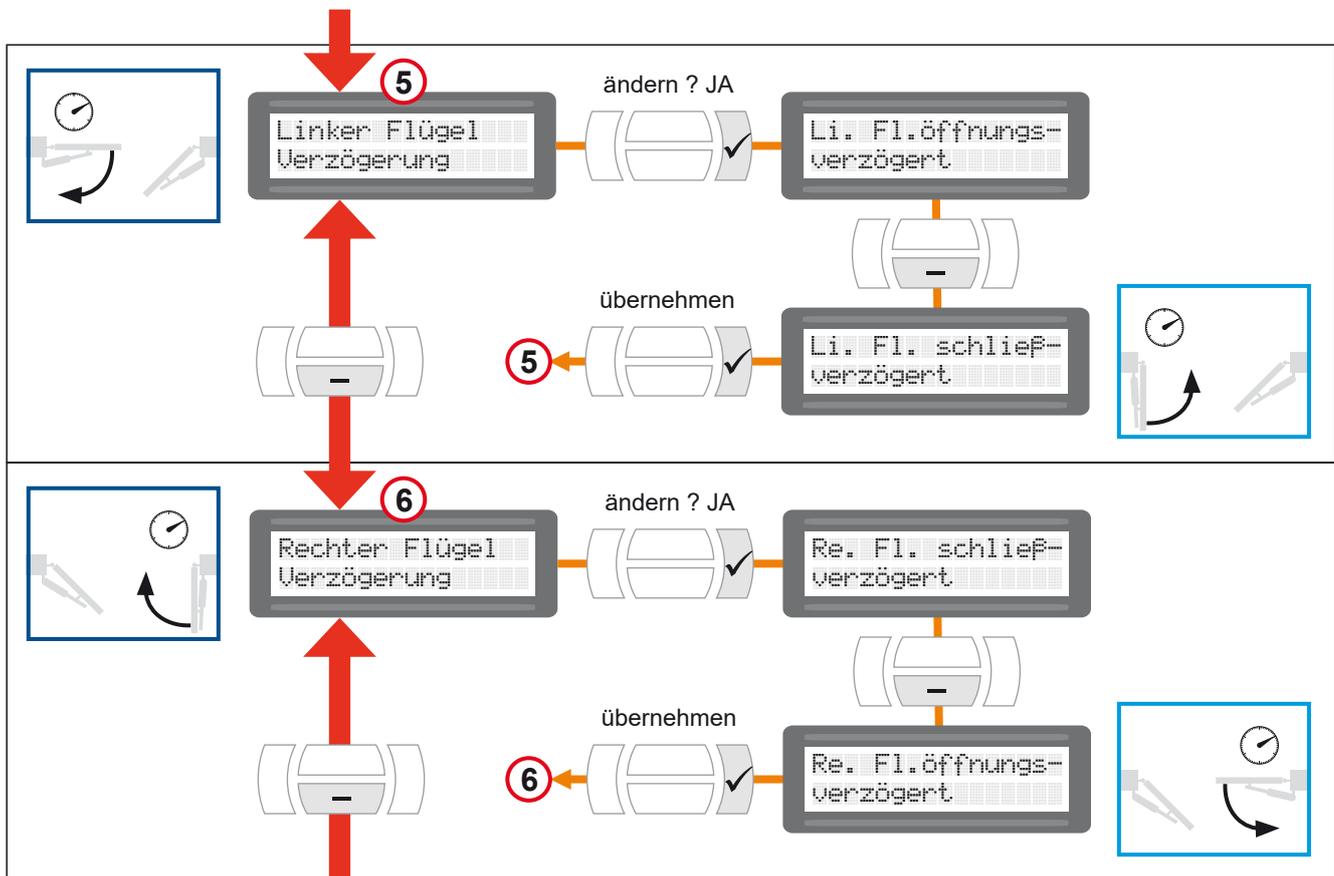
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Zusätzlich aufrufbar durch 5s langes Drücken der Escape-Taste (↵) von jeder Menüposition aus.



GRUNDEINSTELLUNG

- Dient zur Anwahl der wichtigsten Betriebsparameter bei der Inbetriebnahme.
- Anwählbar bei der Erstinbetriebnahme (bzw. nach Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind von Werk aus aktiviert.
- Darauf folgende Programmierungen erfolgen über das HAUPTMENÜ, das alle möglichen Einstellungen umfasst. (siehe Menügliederung → Seite 17).





- Die Endpositionen werden wie folgt automatisch ermittelt:
 - Der schließverzögerte (und danach der öffnungsverzögerte) Flügel ermittelt die Offen-Position.
 - ➔ Sollte einer der Flügel schließen, so sind die entsprechenden Motorleitungen umzupolen.
 - Der öffnungsverzögerte (und danach der schließverzögerte) Flügel ermittelt die Geschlossen-Position.
 - ➔ Nach Impuls-gabe zum Einlernen der Endpositionen darf keine Unterbrechung durch eine weitere Impuls-gabe oder durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung erfolgen, da dies zum Abbruch des Einlernvorgangs führen würde.
 - Sollte die Lernfahrt infolge eines Fehlers, einer Impuls-gabe oder des Auslösen einer Sicherheitseinrichtung nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so muss eine weitere Impuls-gabe erfolgen, um die Endpositionen neuerlich automatisch zu ermitteln.
- Aufgetretene Fehler müssen zuvor behoben werden. Nach erfolgreicher Lernfahrt ist die Anlage betriebsbereit.
- ➔ Wurden die Endpositionen falsch ermittelt, so sind vor einer neuen Programmierung unter Menüpunkt HAUPTMENÜ \ DIAGNOSE \ POSITIONEN LÖSCHEN die Werte zu löschen (= JA).
 - Hinweis: Nach jedem Stromausfall werden nur die Offenstellungen neu ermittelt.

Funk

Programmeinstellungen

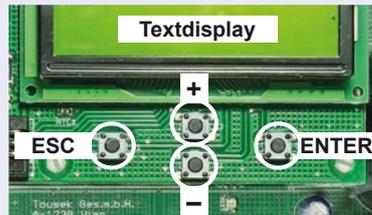


integrierter Funkempfänger RS 868, 2-Kanal

- Die Codierung der Handsender wird in den integrierten Funkempfänger eingelernt.
- Der Empfängerspeicher ist für das Speichern von max. 54 Handsendern ausgelegt.
- **WICHTIG: Notieren Sie die beim Einlernen am Display angezeigte Nummer!**

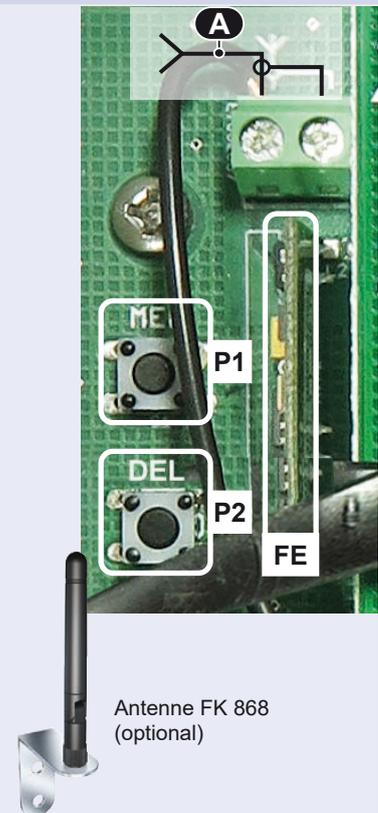
Handsender einlernen / löschen

- Wir empfehlen, das Einlernen / Löschen von Handsendertasten mit den unten beschriebenen Menüpunkten durchzuführen. Navigieren Sie dazu mittels der Programmiertasten die gewünschte Funktion an, bis diese am Display angezeigt wird (z.B. „Impuls lernen“) und bestätigen Sie zum Einstieg in die gewählte Funktion mit der ENTER-Taste.
- Alternativ können Sie, falls Sie mit den Schritten zum Einlernen / Löschen anderer tousek-Empfänger über die Lerntaste **P1 (MEM)** und die Löschtaste **P2 (DEL)** vertraut sind, auch die herkömmliche Methode wählen.



Antenne FK 868

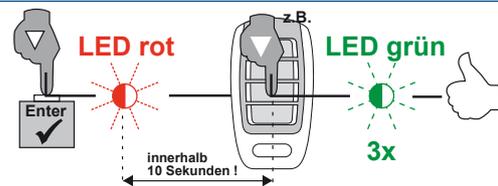
- An der Antennenklemmleiste ist ein 8,5cm langes Drahtstück (A), am Antennenpol-Anschluss des Empfängers angeschlossen. Nehmen Sie keine Längenänderung an diesem Drahtstück vor (Verringerung der Reichweite) !
- Um eine Empfangsverbesserung zu erreichen ist die Antenne FK 868 optional erhältlich.



Antenne FK 868 (optional)

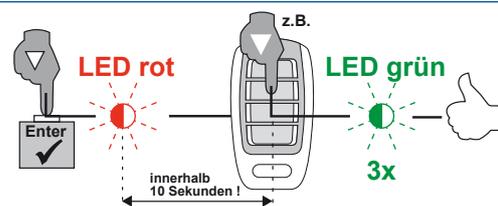
Impuls lernen (Öffnung)

Nach Bestätigung mit der ENTER-Taste erfolgt für ca. 10s ein sehr rasches, rotes LED-Blinken. Innerhalb dieser 10s drücken Sie die einzulernende Handsendertaste. Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit dreimaligem, grünen LED-Blinken signalisiert.



Teilimpuls lernen (Teilöffnung)

Nach Bestätigung mit der ENTER-Taste erfolgt für ca. 10s ein rasches, rotes LED-Blinken. Innerhalb dieser 10s drücken Sie die einzulernende Handsendertaste für die Teilöffnung. Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit dreimaligem, grünen LED-Blinken signalisiert.



Sender anzeigen (belegte Speicherplätze)

Nach Bestätigung mit der ENTER-Taste werden die belegten Speicherpositionen angezeigt. Blättern Sie mittels der Tasten + bzw. - durch diese Liste, bis die Speicherposition (Nummer) des gewünschten Handsenders angezeigt wird. Mit der ESC-Taste erfolgt der Ausstieg aus der Funktion.

Sender löschen

Nach Bestätigung mit der ENTER-Taste werden die belegten Speicherpositionen angezeigt. Blättern Sie mittels der Tasten + bzw. - durch diese Liste, bis die Speicherposition (Nummer) des gewünschten Handsenders angezeigt wird. Mit Bestätigung durch die ENTER-Taste wird der betreffende Handsender komplett gelöscht, d.h. alle eingelernten Tasten des Handsenders. Mit der ESC-Taste erfolgt der Ausstieg aus der Funktion.

Funkspeicher löschen

- ⊙ **NEIN**
- ⊙ **JA: Alle** eingelernten Handsender werden nach Bestätigung (✓ Enter) gelöscht.

LS-Funktion innen (LS-Kontakt: Klemmen 45/46)

- nicht aktiv:** Keine Auswertung der inneren Lichtschanke.
- Beim Schließen reversieren:** Ein Unterbrechen der Lichtschanke 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 Lichtschanke beim Öffnen oder Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschanke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschanke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- Beim Öffnen Stopp, danach öffnen:** Ein Unterbrechen der Lichtschanke beim Öffnen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschanke unterbrochen bleibt. Nach Freigabe der Lichtschanke öffnet das Tor (Hinterräumüberwachung). Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

LS-Funktion außen (LS-Kontakt: Klemmen 45/48)

- nicht aktiv:** Keine Auswertung der äußeren Lichtschanke.
- Beim Schließen reversieren:** Ein Unterbrechen der Lichtschanke 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 Lichtschanke beim Öffnen oder Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschanke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschanke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

LS Pausezeit

- kein Einfluss der Lichtschanke:** 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.
- nach Öffnen sofort schließen:** Wird die Lichtschanke während der Öffnungsbewegung oder in der Offenposition unterbrochen, so beginnt das Tor nach Erreichen der Offenposition und Freigabe der Lichtschanke zu schließen.

Lichtschraken-Selbsttest

- aktiv :** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschraken ausgestattet. Bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) wird getestet, ob der Lichtschrakenempfänger korrekt auf das Signal des Senders reagiert. Ist das nicht der Fall, erfolgt eine Fehlermeldung der Steuerung.
- nicht aktiv**



Achtung

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

G VZ Flügel links (⊙ Öffnungsverzögert) | VZ Flügel rechts (⊙ Schließverzögert)

- **Öffnungsverzögert:** Der Flügel öffnet gegenüber dem anderen erst nach eingestellter Verzögerungszeit.
- **Schließverzögert:** Der Flügel schließt gegenüber dem anderen erst nach eingestellter Verzögerungszeit.



Zeitverzögerung links | Zeitverzögerung rechts ⊙ 2s (Werkseinstellung)

- **0–10s Verzögerungszeit einstellbar:** Bestimmt die Verzögerung beim Öffnen oder Schließen.

max. Kraft ⊙ 70% (Werkseinstellung)

- **50–100% Kraft einstellbar:** Bestimmt die Antriebskraft.

Softstopp ⊙ 5s (Werkseinstellung)

- **0–10s einstellbar:** Bestimmt die Dauer der Softstopphase.

ARS Ansprechzeit ⊙ 0,70s (Werkseinstellung)

- **0,15–0,95s ARS Ansprechzeit einstellbar:** Bestimmt, in welcher Zeit das AR-System anspricht. Je niedriger der Wert desto empfindlicher ist das System eingestellt.

Betriebsmodus

Betriebsart

- **Impulsbetrieb:** Impulsgabe zur Einleitung der Torbewegung notwendig.
- **Automatischer Zulauf 1–255s einstellbar:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Zeit selbstständig.

Teilöffnung ⊙ 100% (Werkseinstellung)

- **25–100% einstellbar:** Bestimmt die Teilöffnungsweite des schließverzögerten Torflügels bezogen auf die Gesamtöffnungsweite. Diese Einstellung wird NUR in der GESCHLOSSEN-Position übernommen.

Automatikfunktion

- **Voll/Teilöffnung**
- **nur Vollöffnung**
- **nur Teilöffnung**

Endlagentoleranz ⊙ 0 (Werkseinstellung)

- **0–10 einstellbar:** Bestimmt die Wegtoleranz in den Endlagen (niedriger Wert = empfindliches Verhalten).

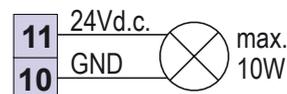
Licht / Peripherie

Vorwarnzeit AUF

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

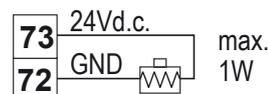
Vorwarnzeit ZU

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



Elektroschloss

- **ausgeschalten**
- **1–10s einstellbar:** Das Elektroschloss wird bei Impulsgabe durch Impulstaster oder Gehtüröffnungstaster für die Dauer der hier eingestellten Zeit angesteuert, um die Entriegelung je nach Torsituation sicherzustellen.



Umkehrschlag

- **nicht aktiv**
- **0,5–3s einstellbar:** Nur bei aktivierter Verriegelung wird nach einem Impuls mit dem Taster oder der Funkfernsteuerung zuerst eine kurze Schließbewegung zur Entspannung vor dem Entriegeln eingeleitet, die Entriegelung durchgeführt und das Tor geöffnet. Mit einem Elektroschloss wird der Umkehrschlag nur in der Öffnungsbewegung durchgeführt.

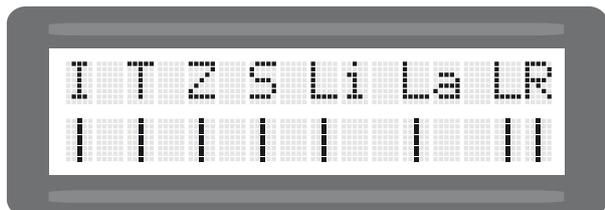
Statusanzeige

- I Impulstaster
 - T Teilöffnungstaster
 - Z ZU-Taster (nur bei Totmann (Teilöffnungstaster))
 - S STOPP-Taster
 - Li Lichtschranke innen
 - La Lichtschranke außen

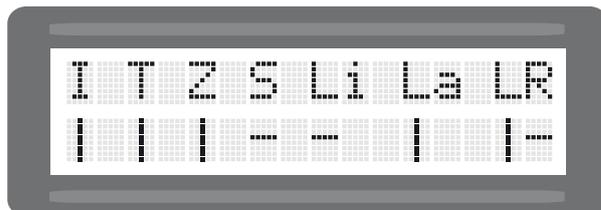
 - L linker Motor
 - R rechter Motor
-  Status: nicht ausgelöst
 -  Status: ausgelöst
 -  Status: Lichtschranke im Menü deaktiviert

 -  Motor erkannt
 -  Motor fehlt
 -  Motor nicht erkannt

Beispiele:



Alle Eingänge in Ordnung.
Linker und rechter Motor angeschlossen.



Impuls-, Gehtür- und ZU-Taster in Ordnung.
STOPP-Taster und innere Lichtschranke ausgelöst.
Äußere Lichtschranke nicht ausgelöst.
Linker Motor angeschlossen. Rechter Motor fehlt.

Positionen löschen

- NEIN
- JA: Die aktuellen Endpositionen werden gelöscht und nach Impulsgabe neu ermittelt.

Werkseinstellung

- NEIN
- JA



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

Softwareversion

- Anzeige der Softwareversion

Seriennummer

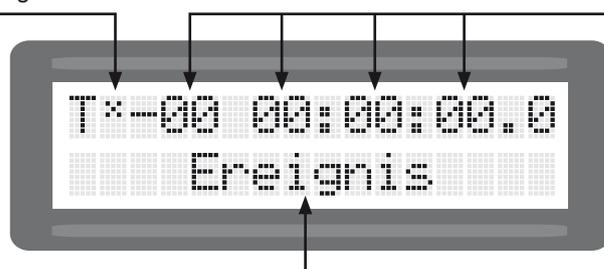
- Anzeige der Seriennummer

Protokoll

- Anzeige der Protokollliste: 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

Fehler	mögliche Ursache	Behebung
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung F1	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherung F1
	Display: Stopptaster ausgelöst	Kontrolle, ob der Stopptaster richtig angeschlossen bzw. bei nicht Vorhandensein gebrückt ist.
Steuerungs-Relais schalten, aber der Motor läuft nicht	Verbindung Motor-Steuerung defekt	Kontrolle der Anschlussleitungen
Tor öffnet, aber schließt nicht	Lichtschranke unterbrochen	Kontrolle der LS-Positionierung und der Funktion
	AR-System ausgelöst	Sensor- und Kräfteinstellungen kontrollieren
Funkempfänger - keine Funktion	keine oder falsch angeschlossene Antenne	Antennenanschluss überprüfen
	Handsender nicht programmiert	Handsender programmieren

Konformitätserklärung:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, erklärt, dass die Steuerung ST 24 allen für das Produkt geltenden technischen Vorschriften im Geltungsbereich der folgenden Richtlinien entspricht und zwar:

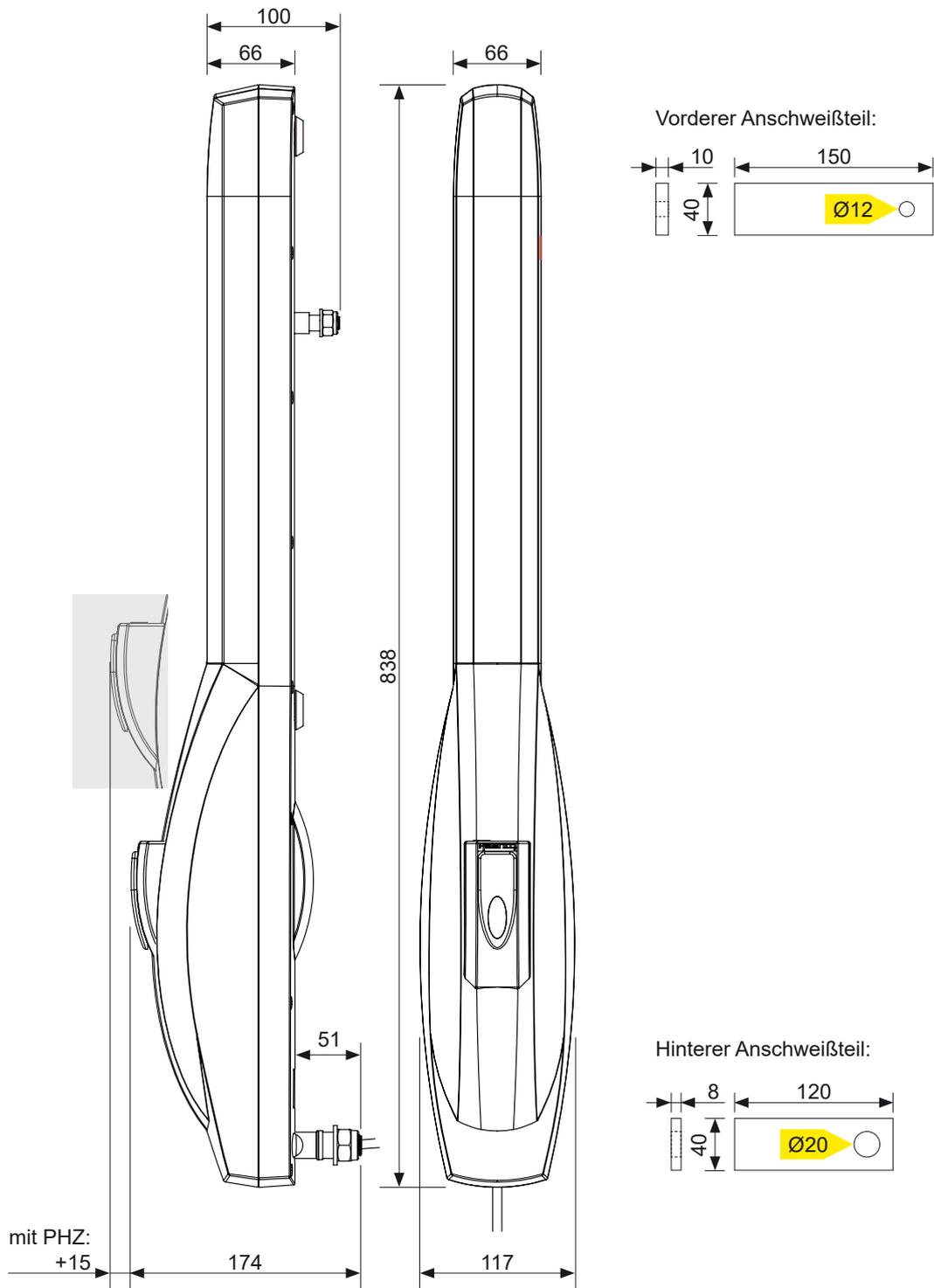
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, einschließlich Änderungen.
 Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU, einschließlich Änderungen.

Bei der Entwicklung ihrer Produkte behält sich der Hersteller das Recht vor, technische Daten und Merkmale ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

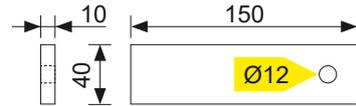
Oktober 2019

SONIC 24

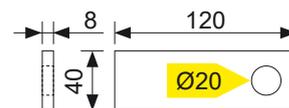
- Maße in mm



Vorderer Anschweißteil:



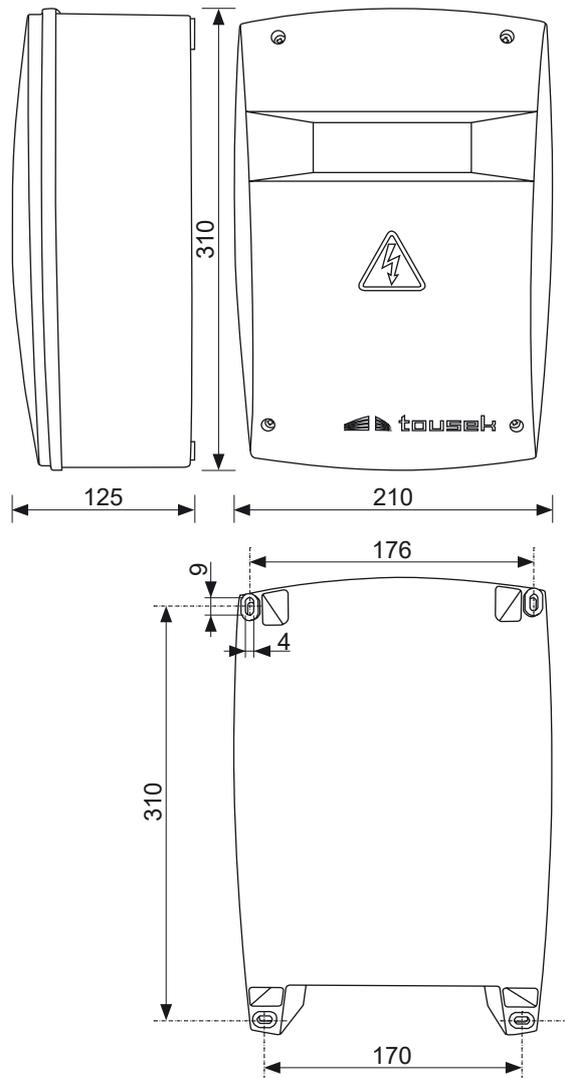
Hinterer Anschweißteil:



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

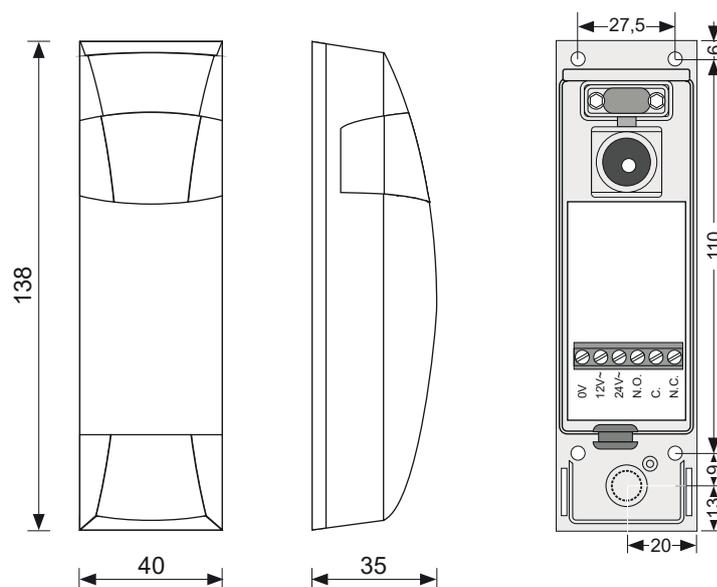
Steuerung ST 24

- Maße in mm



Lichtschranke LS 180

- Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

Notentriegelung mit PHZ

14120410



Zusätzlicher Anschlag

Für die Geschlossenstellung

11260660



Display im Gehäuse

Zum Programmieren, inkl. 20cm Kabel

12111250



Blindeuchte LED

12Va.c./d.c.–230Va.c.

13720210



Montagebügel für LED

aus Edelstahl

13700290



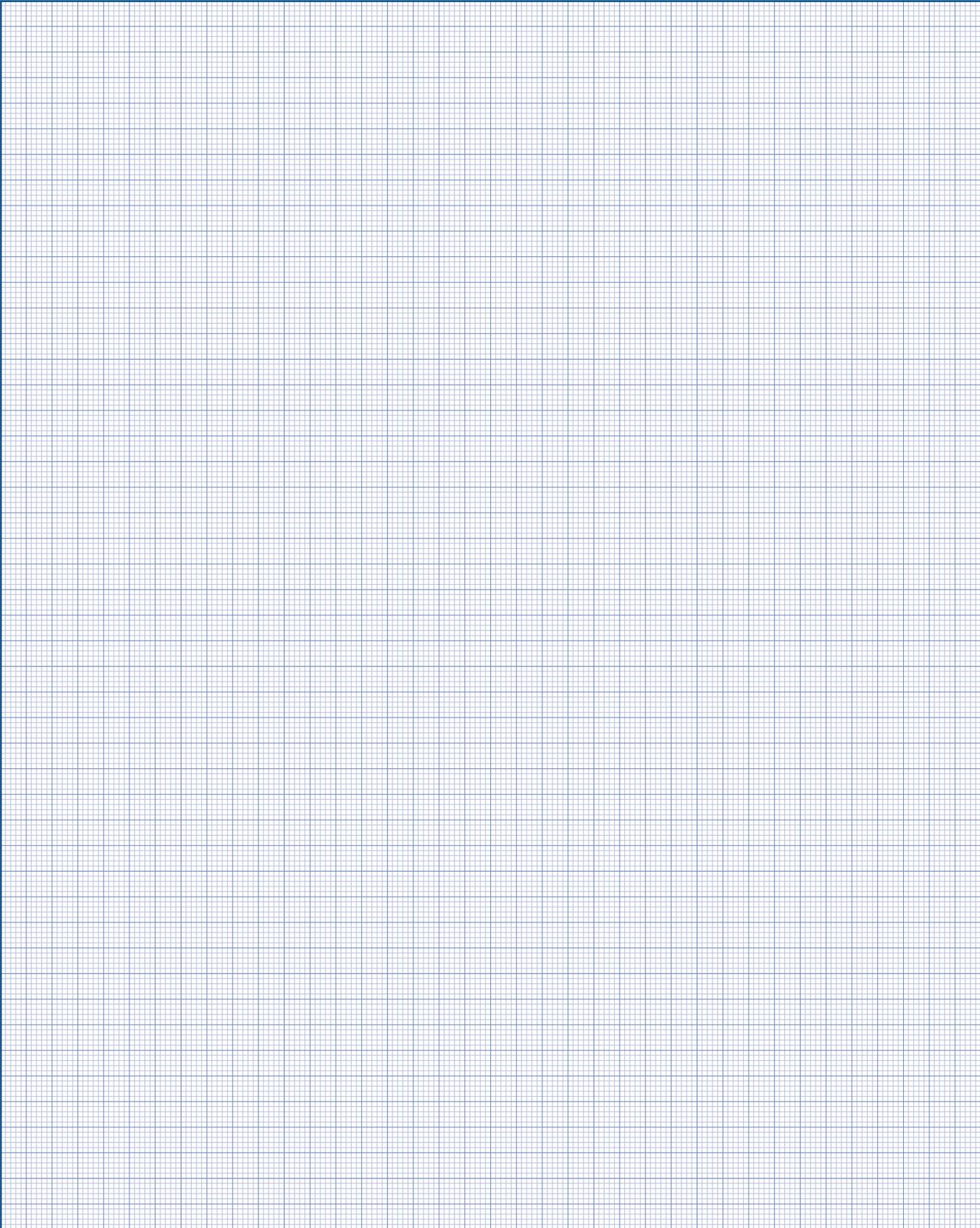
Stabantenne FK 868

868 MHz, Reichweite bis zu 200m,
inkl. 4m Koaxialkabel und Edelstahlwinkel

13250140



Notizen





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:

Drehtorantrieb SONIC 24

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 60335-1
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, 08. 10. 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

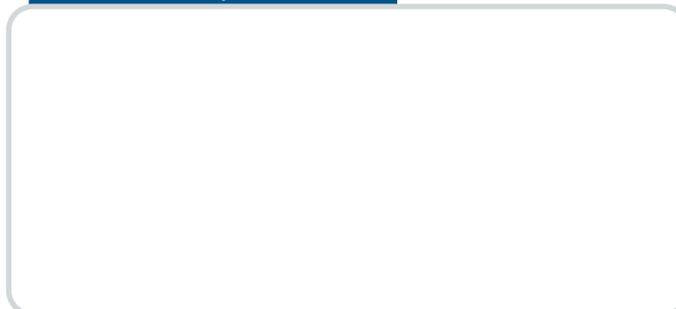
Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

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

tousek
DE_SONIC-24_01
20. 02. 2020



Ihr Servicepartner:



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

