

Technische Information / Planungsunterlage

Drehtorsteuerung ST 51A

V 2.6.005

in Kombination mit Ampelsteuerung STA 11



Einsatzmöglichkeiten:

- Zur Umsetzung einer Ampelfunktion mit elektromechanischen Drehtorantrieben (Ampelsteuerung STA 11 wird über ein Bussystem mit der Antriebssteuerung ST 51A verbunden).
- für 2 Motoren 500W, 230V a.c.

Die wichtigsten Funktionen im Überblick:

Antriebssteuerung ST 51A:

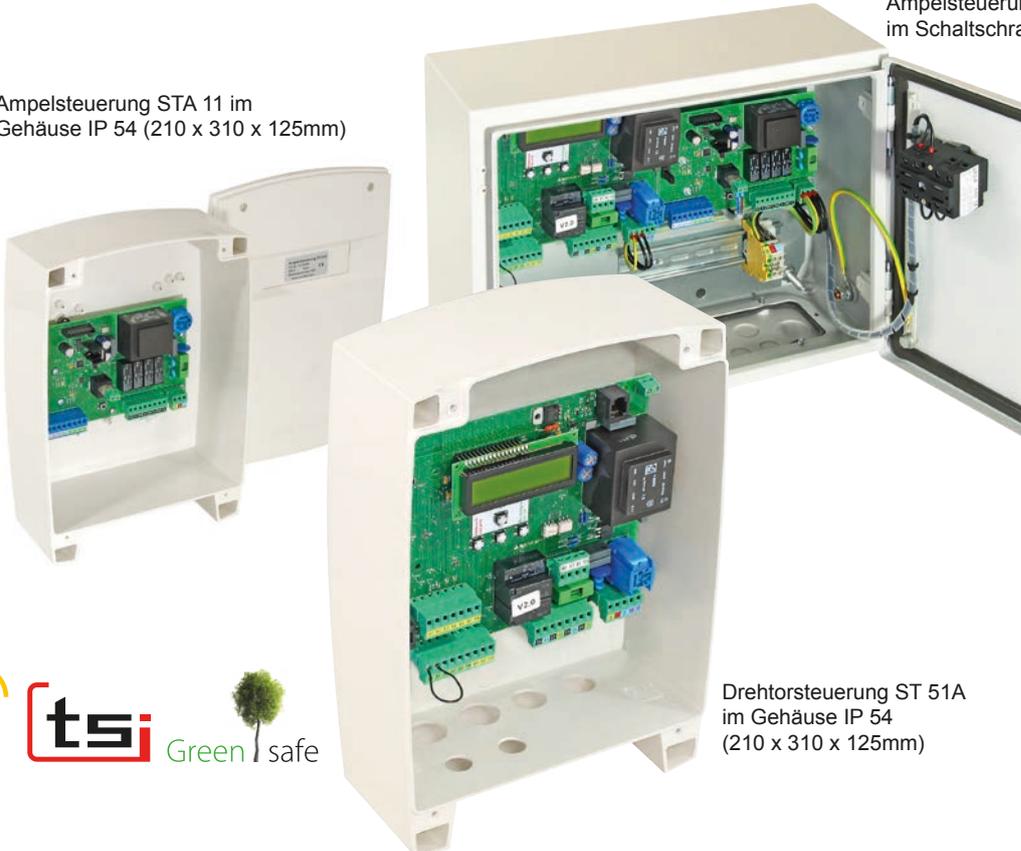
- einfache Programmierung mittels Menüführung
- Torflügelverzögerung beim Öffnen u. Schließen einstellbar
- Automatische Schließung
- Getrennt einstellbare Laufzeit der beiden Antriebe
- Getrennt einstellbare Softstopzeit der beiden Antriebe
- Getrennte Kräfteinstellung für Öffnen und Schließen
- integrierte Kontaktleistenauswertung
- Selbstüberwachungsfunktion der Lichtschranken
- Selbstdiagnoseanzeige
- optionales Modul Elektroschloss-/Haftmagnet oder Motorriegel

Ampelsteuerung STA 11:

- Anschlussmöglichkeit von zwei Impulstastern bzw. I-Schleifen zur Grünanforderung und zwei Rot/Grün Ampeln 230V, 60W (innen u. außen).
- Steckplätze für optionalen Funkempfänger und I-Schleifendetektor (2-Kanal)

Drehtorsteuerung ST 51A und
Ampelsteuerung STA 11
im Schaltschrank (380 x 300 x 150mm)

Ampelsteuerung STA 11 im
Gehäuse IP 54 (210 x 310 x 125mm)



www.tousek.com

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.nl

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



Drehtorsteuerung ST 51A
im Gehäuse IP 54
(210 x 310 x 125mm)

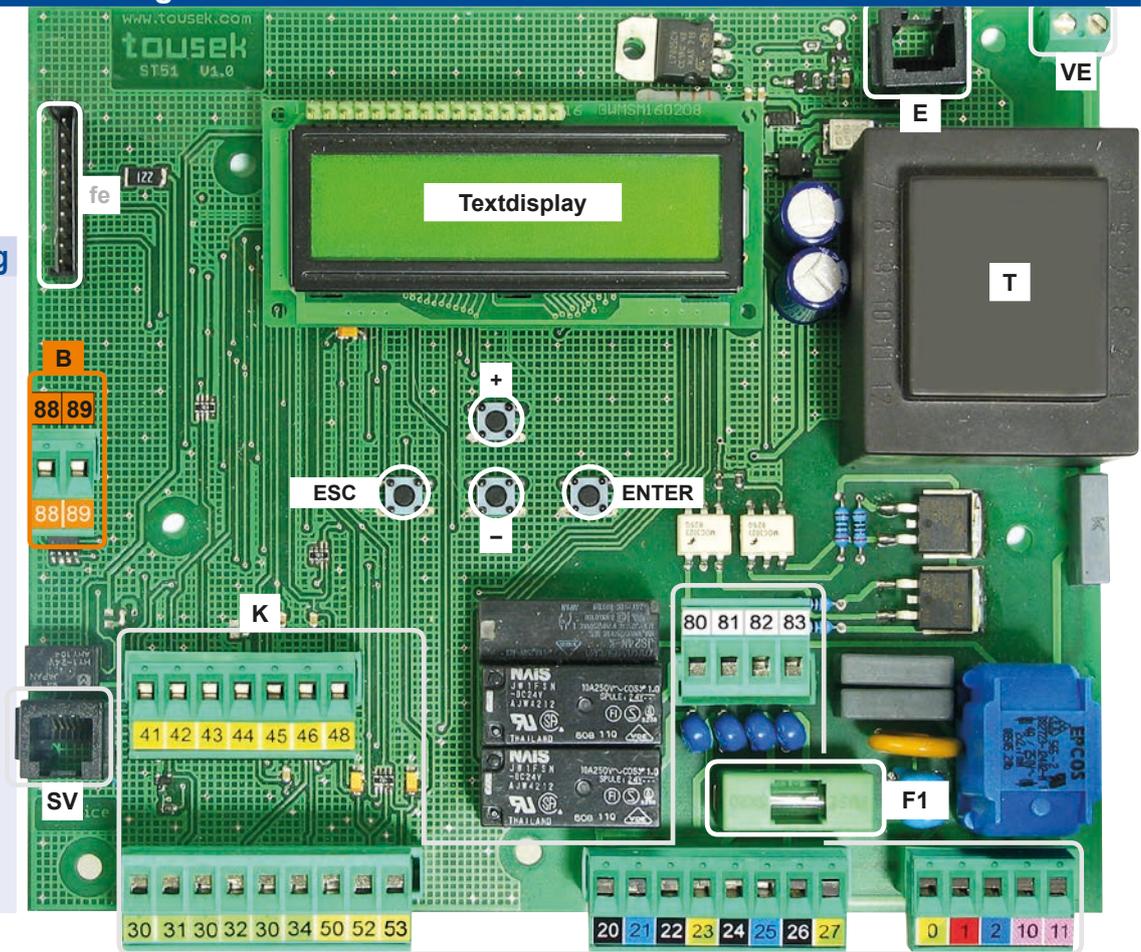


tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Drehtorsteuerung ST 51A

Wichtig

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



Steuerungskomponenten

- (K) Klemmenleisten
 - (B) Busklemmen (Verbindung mit Ampelsteuerung)
 - (E) Systemstecker für optionales Motorriegel- oder Elektroschloss/Haftmagnet-Modul
 - (VE) 230V a.c. für Elektroschloss/Haftmagnet-Modul
 - (SV) Servicestecker (z.B. für Softwareupdate) bzw. TC-, TSI-Anschluss (optionales „tousek-connect“ / „tousek-Service-Interface“)
 - (fe) funktionslos in Verbindung mit der Ampelsteuerung
 - (T) Transformator
 - (F1) Schmelzsicherung 6,3A F
- Textdisplay und Programmier Tasten +, -, ESC und ENTER

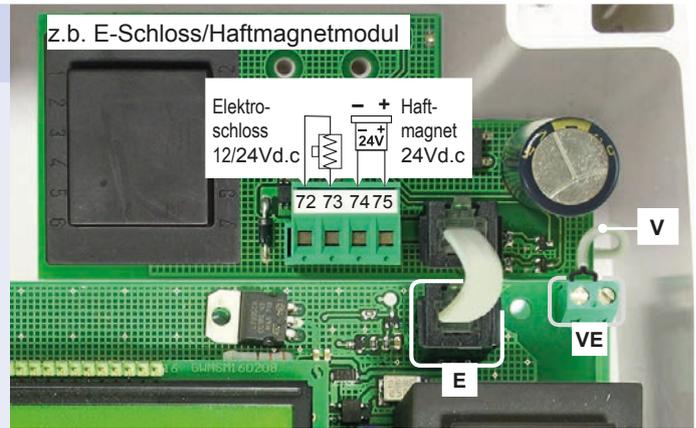
Technische Daten

Drehtorsteuerung ST 51A im Kunststoffgehäuse IP 54 (210 x 310 x 125mm)			
Versorgung	230V a.c., +/-10% 50Hz	Haftmagnetausgänge	optional: 24Vd.c.
Motorausgang	2 x 500W, 230V a.c.	Umgebungstemperatur	- 20°C bis + 70°C
Blinklichtausgang	230V AC, 40W	Schutzart	IP54
E-Schlossausgang	optional: 12Vd.c. oder 24V d.c.	Art.Nr.	12120350
Lichtschranken Ausgang	24V a.c., max. 0,3A		
optional erhältliche Komponenten	steckbarer Funkempfänger • Motorriegel- oder E-Schloss-/Haftmagnetmodul • Funkübertragungssystem TX 310		
Ampelsteuerung STA 11 im Kunststoffgehäuse IP 54 (210 x 310 x 125mm)			
Versorgung	230Va.c., +6/-10%, 50Hz	Schutzart	IP54
Relaisbelastung Rot/Grün Ampel	230V, max. 60W	Artikel Nr.	12120370
optionales Zubehör	I-Schleifendetektor ISD 4 (ISD 4/2) • steckbarer Funkempfänger		
Drehtorsteuerung ST 51A und Ampelsteuerung STA 11 im Schaltschrank IP 66 (380 x 300 x 150mm)			
Versorgung	230Va.c., +6/-10%, 50Hz	Schutzart	IP66
sonstige techn. Daten	siehe oben		
integrierte Komponenten	Hauptschalter	Artikel Nr.	12120380



optionales Motorriegel- bzw. Elektroschloss-/Haftmagnetmodul

- In die ST 51A kann ein E-Schloss/Haftmagnetmodul (12V oder 24Vd.c. Variante je nach Elektroschloss) oder ein Motorriegelmodul integriert werden.
- Das Modul wird mittels RJ-Verbindung (**E**) an die Steuerung angeschlossen. Das E-Schlossmodul wird zur Versorgung zusätzlich mit dem 2-poligen Anschlusskabel (**V**) an die Steuerungsklemmen (**VE**) angeschlossen.
- Haftmagnete werden in der Offen- und Geschlossenstellung des Tores angesteuert, das Elektroschloss nur in der Geschlossenstellung.



Klemmenbelegung

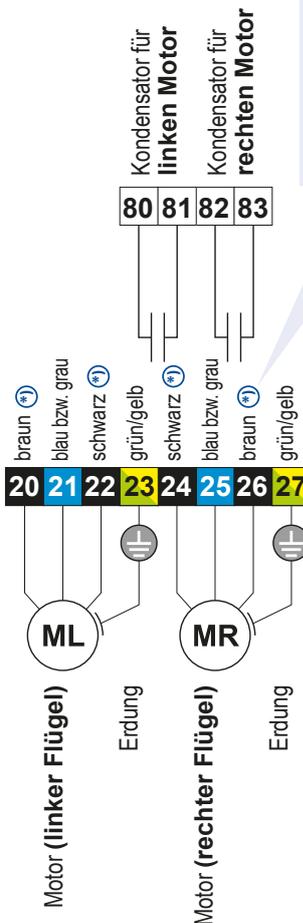
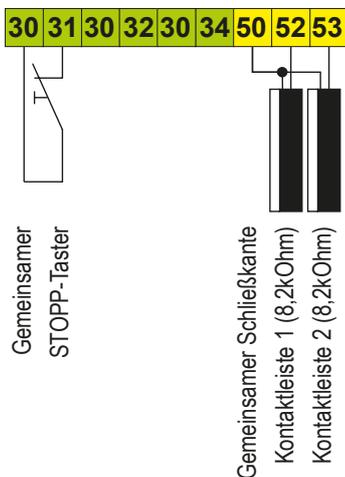
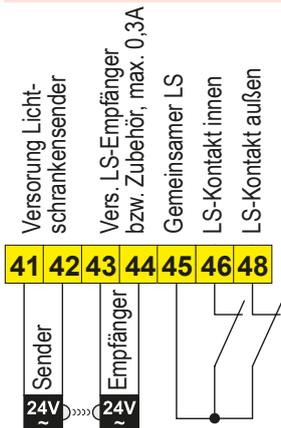
Drehtorsteuerung ST 51A



Warnung

- Vor Öffnen des Steuerungskastens unbedingt den Hauptschalter abschalten ! 
- Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.
- Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!
- WICHTIG: Die Steuerleitungen (Sensor, Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motor, Signallicht) zu verlegen.



Wichtig (TURN 310UF, SPIN)

Die Antriebe TURN 310UF und SPIN weichen vom Anschlussschema ab:

Linker Antrieb: schwarz > Kl. 20 / braun > Kl. 22
Rechter Antrieb: schwarz > Kl. 26 / braun > Kl. 24



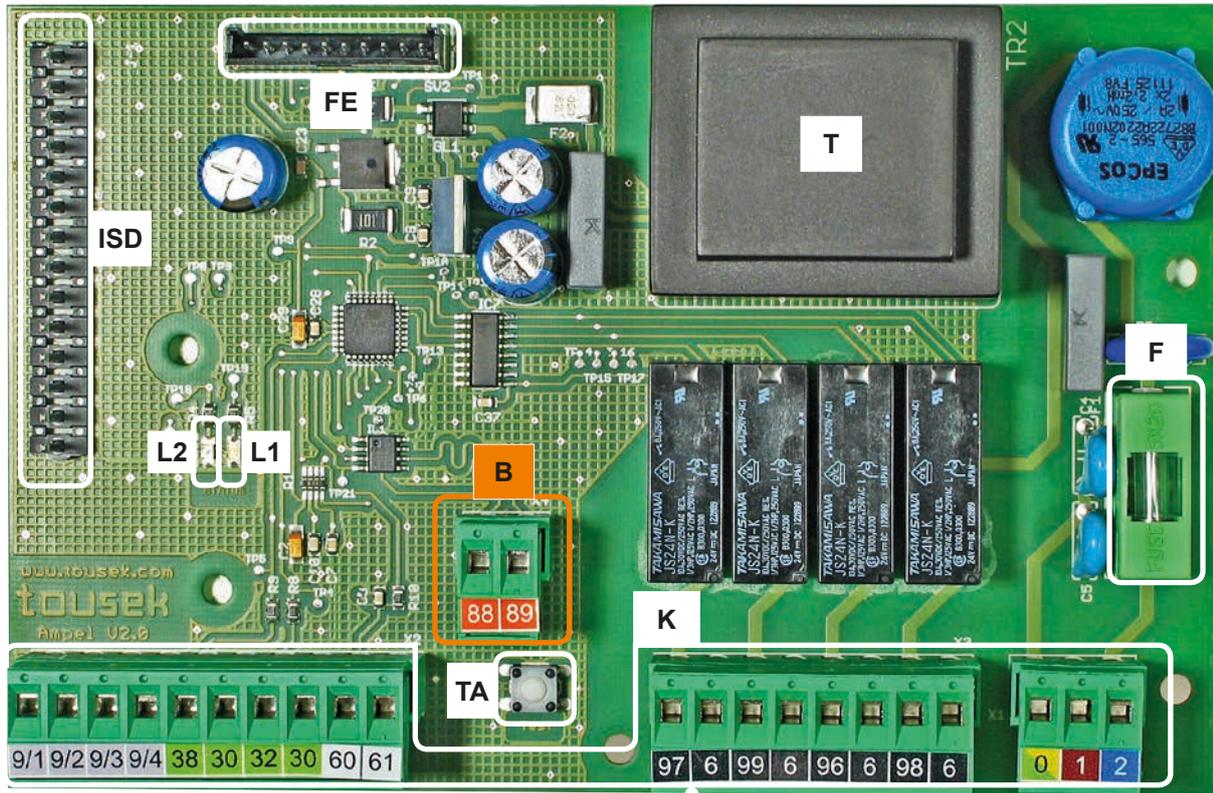
Achtung

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



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!

Ampelsteuerung STA 11



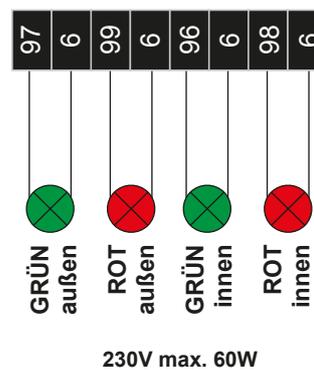
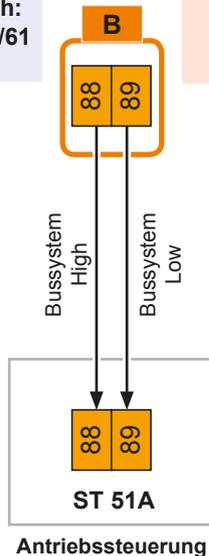
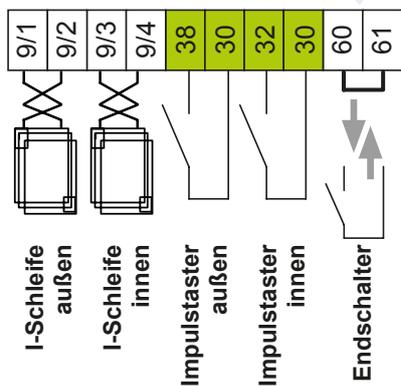
Komponenten der Ampelsteuerung

- (K) Klemmenleisten
- (B) Busklemmen (Verbindung mit Antriebssteuerung)
- (TA) Testtaster (schaltet alle Ampelleuchten ein)
- (L 1) grüne LED: Status OK
- (L 2) rote LED: Fehler (Meldung am Display der Antriebssteuerung)
- (T) Transformator
- (ISD) Steckplatz für optionalen I-Schleifendetektor (Befehlsgebung)
- (FE) Steckplatz für optionalen Funkempfänger
- (F) Schmelzsicherung 3,15A T

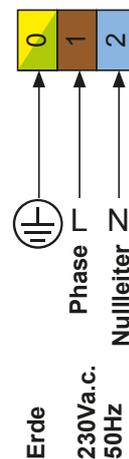


Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronik nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

Mit der ST 51A ist ein Endschalter erforderlich: Die werksmäßig gesetzte Drahtbrücke Kl. 60/61 ist durch einen Endschalter zu ersetzen!



230V max. 60W



Erde
230Va.c.
50Hz



Warnung

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



Funktionsablauf			Ampel (befehlsgebende Seite)	Ampel (Gegenseite)	
1	Tor/Schranke geschlossen Funktion Dauerrot, über Antriebssteuerung einstellbar	wählbar	kein Dauerrot	AUS	AUS
			Dauerrot	ROT	ROT
2	Öffnungsbefehl (INNEN od. AUSSEN)			ROT	ROT
	Vorwarnzeit AUF wird gestartet (= Rotampelvorwarnung und ev. Signallichtwar- nung vor dem Öffnen des Tores/der Schranke), Dauer über Antriebssteuerung einstellbar				
	> Tor/Schranke öffnet nach Ablauf der Vorwarnzeit				
3	Tor/Schranke offen (Endposition erreicht) Ampellogik, über Antriebssteuerung einstellbar	wählbar	beidseitig Grün	GRÜN	GRÜN
			einseitig Grün	GRÜN	ROT
4	Grünphase wird gestartet ⓘ Dauer über Antriebssteuerung einstellbar				
5	Räumzeit wird gestartet ⓘ (= Zeit zum Verlassen des Ampelzwischenbereichs) Dauer über Antriebssteuerung einstellbar			ROT	ROT
	> Tor/Schranke schließt nach Ablauf der Räumzeit, Zyklus beginnt wieder neu (→ 1) • Erfolgt während des Schließvorgangs eine Impulsgabe, so öffnet das Tor/ die Schranke umgehend, und die Grünphase wird gestartet, sobald der Öff- nungsvorgang abgeschlossen ist.				
i	• Erfolgt mit Ampellogik „beidseitig Grün“ während der Grünphase/Räumzeit ein weiterer Befehl von einer Seite, so erfolgt ein <u>Neustart der Grünphase</u> .				
	• Erfolgt mit Ampellogik „einseitig Grün“ während der Grünphase/Räumzeit ein weiterer Befehl von <u>derselben</u> <u>Seite</u> , so erfolgt ein <u>Neustart der Grünphase</u> für diese Seite.				
	• Erfolgt mit Ampellogik „einseitig Grün“ während der Grünphase/Räumzeit ein Befehl von <u>der Gegenseite</u> , so verbleibt das Tor/die Schranke nach Ablauf der Grünphase/Räumzeit offen und die <u>Grünanzeige wechselt zur</u> <u>Gegenseite</u> .				
i	• Bei Auslösen des Stoptasters bleibt das Tor stehen und öffnet erst mit Befehls-gabe von einer der beiden Seiten wieder.				

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



Hautebene	Unterebene	Einstellungen	
Schalter/Taster	Impulstaster	<input type="radio"/> AUF	
Sicherheit	Lichtschranke innen	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	Lichtschranke außen	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
	Hauptschließkante 1	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX	
	Hauptschließkante 2	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> Funkleiste TX	
	LS-Funktion innen	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen <input type="radio"/> beim Öffnen Stopp, danach öffnen	
	LS-Funktion außen	<input type="radio"/> beim Schließen reversieren <input type="radio"/> Stopp, nach Freigabe öffnen	
	LS mit Pausezeit	<input type="radio"/> kein Einfluss <input type="radio"/> nach Öffnen sofort schließen	
	LS-Selbsttest	<input type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> nicht aktiv	
Linker Flügel	Antrieb	<input type="radio"/> Motor EIN <input type="radio"/> Motor AUS	kein linker Antrieb: > Motor AUS !
	VZ-Flügel links	<input type="radio"/> öffnungsverzögert <input type="radio"/> schließverzögert	
	Zeitverzögerung links	<input type="radio"/> 0...25s	<input type="radio"/> = 2s
	Laufzeit AUF	<input type="radio"/> 3...90s	<input type="radio"/> = 20s
	Laufzeit ZU	<input type="radio"/> 3...90s	<input type="radio"/> = 20s
	max. Kraft AUF	<input type="radio"/> 30...100%	<input type="radio"/> = 70%
	max. Kraft ZU	<input type="radio"/> 30...100%	<input type="radio"/> = 70%
	Softstopzeit	<input type="radio"/> 0...25s	<input type="radio"/> = 5s
Rechter Flügel	Antrieb	<input type="radio"/> Motor EIN <input type="radio"/> Motor AUS	kein rechter Antrieb: > Motor AUS !
	VZ-Flügel rechts	<input type="radio"/> öffnungsverzögert <input type="radio"/> schließverzögert	
	Zeitverzögerung rechts	<input type="radio"/> 0...25s	<input type="radio"/> = 2s
	Laufzeit AUF	<input type="radio"/> 3...90s	<input type="radio"/> = 20s
	Laufzeit ZU	<input type="radio"/> 3...90s	<input type="radio"/> = 20s
	max. Kraft AUF	<input type="radio"/> 30...100%	<input type="radio"/> = 70%
	max. Kraft ZU	<input type="radio"/> 30...100%	<input type="radio"/> = 70%
	Softstopzeit	<input type="radio"/> 0...25s	<input type="radio"/> = 5s
Betriebslogik	LZ-Korrektur	<input type="radio"/> öffnen +10...ausgeschaltet...schließen +10	<input type="radio"/> = ausgeschaltet
	erhöhter Anpressdruck	<input type="radio"/> ausgeschalten <input type="radio"/> 0,1...3s	
	Schließkanten	<input type="radio"/> links/rechts <input type="radio"/> innen/außen	
Licht/Leuchten	Vorwarnzeit AUF	<input type="radio"/> AUS, 1...30s	<input type="radio"/> = AUS
	Grünphase	<input type="radio"/> 5...120s [1er Schritte]	<input type="radio"/> = 20s
	Räumzeit	<input type="radio"/> 1...60s [1er Schritte]	<input type="radio"/> = 5s
	Ampel Tor ZU	<input type="radio"/> AUS <input type="radio"/> Dauerrot	
	Ampellogik	<input type="radio"/> beidseitig Grün <input type="radio"/> einseitig Grün	
Peripherie	Elektroschloss	<input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> 1...10s	
	Umkehrschlag nur bei aktivierter Verriegelung!	<input type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> 0,5...8s	
	Verriegelung	<input type="radio"/> Elektroschloss/Haftmagnet <input type="radio"/> Motorriegel	
	Motorriegel	<input type="radio"/> Offen und ZU <input type="radio"/> nur Offen <input type="radio"/> nur ZU	eingebildet nur, wenn aktiviert unter „Verriegelung“
	Motorriegelzeit	<input type="radio"/> 1...5s	<input type="radio"/> = 3s
Diagnose	Statusanzeige	<input checked="" type="radio"/> Statusanzeige	
	Werkseinstellung	<input type="radio"/> NEIN <input type="radio"/> JA	
	Softwareversion	<input checked="" type="radio"/> Anzeige Softwareversion	
	Seriennummer	<input checked="" type="radio"/> Anzeige Seriennummer	
	Protokoll	<input checked="" type="radio"/> Anzeige Protokolleinträge	