

# Technische Information / Planungsunterlage

## Ampelsteuerung STA 11

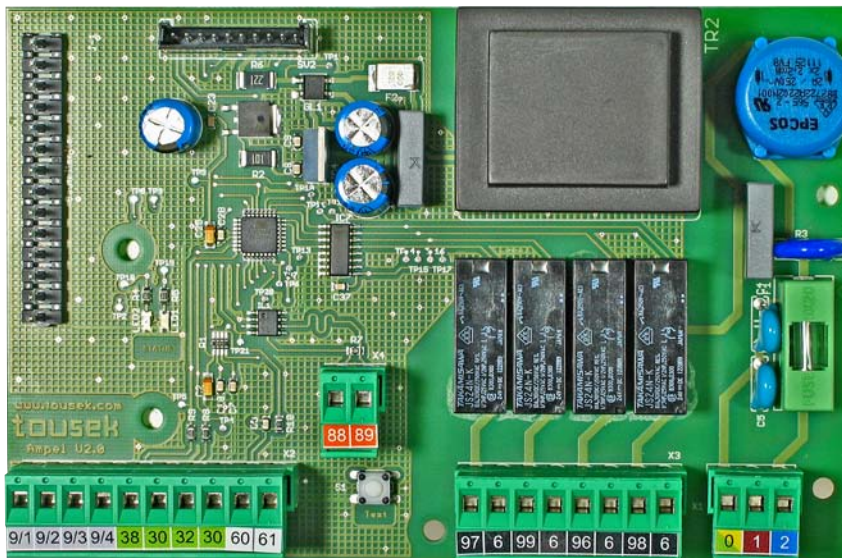


### Einsatzmöglichkeiten:

- Ampelsteuerung zur Kombination mit geeigneter Antriebssteuerung (z.B. ST 51A)

### Die wichtigsten Funktionen im Überblick:

- Anschluss für 2 Rot/Grün Ampeln 230V, 60W
- Steckplätze für optional erhältlichen I-Schleifendetektor und Funkempfänger
- Einstellen der Betriebsparameter über das Antriebssteuerungsmenü:
  - Einbahn- und Gegenverkehrssteuerung
  - Dauerrot wählbar
  - Dauer der Räumzeit und Grünphase



[www.tousek.com](http://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 GmbH Schweiz**  
CH-6275 Ballwil  
Bahnhofstraße 14  
Tel. +41/ 0/ 41 448 2965  
Fax +41/ 0/ 41 448 2966  
info@tousek.ch

**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



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



## Wichtige 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 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 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 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.



## 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 Ampelsteuerung STA 11** folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG, einschließlich Änderungen.

Jänner 2012

### Merkmale

- Ampelsteuerung zur Kombination mit geeigneter Antriebssteuerung (z.B. ST 51A)
- Anschluss für 2 Rot/Grün Ampeln 230V, 60W
- Steckplätze für optional erhältlichen I-Schleifendetektor und Funkempfänger
- Einstellen der Betriebsparameter über das Antriebssteuerungsmenü:
  - Einbahn- und Gegenverkehrssteuerung
  - Dauerrot wählbar
  - Dauer der Räumzeit und Grünphase
  - Funktion ev. vorhandener I-Schleifen
- **CE**



### Allgemeines

Die Ampelsteuerung ermöglicht in Verbindung mit einer geeigneten Antriebssteuerung (z.B. ST 51A) die Automation und Regelung der Ein- und Ausfahrt einer Toranlage über Ampelschaltung.

An den Anschlussklemmen des Ampelsteuerung sind für „innen“ und „außen“ zwei getrennte Impulsgeber anschließbar. Das Verhalten der Ampelsteuerung wird durch die Einstellungen der angeschlossenen Antriebssteuerung bestimmt. Diese betreffen die Funktion ev. vorhandener I-Schleifen, die Dauer der Grünphase und der Räumzeit, die Ampelanzeige in der Torstellung „geschlossen“ (ob Dauerrot oder aus) und die Ampellogik.

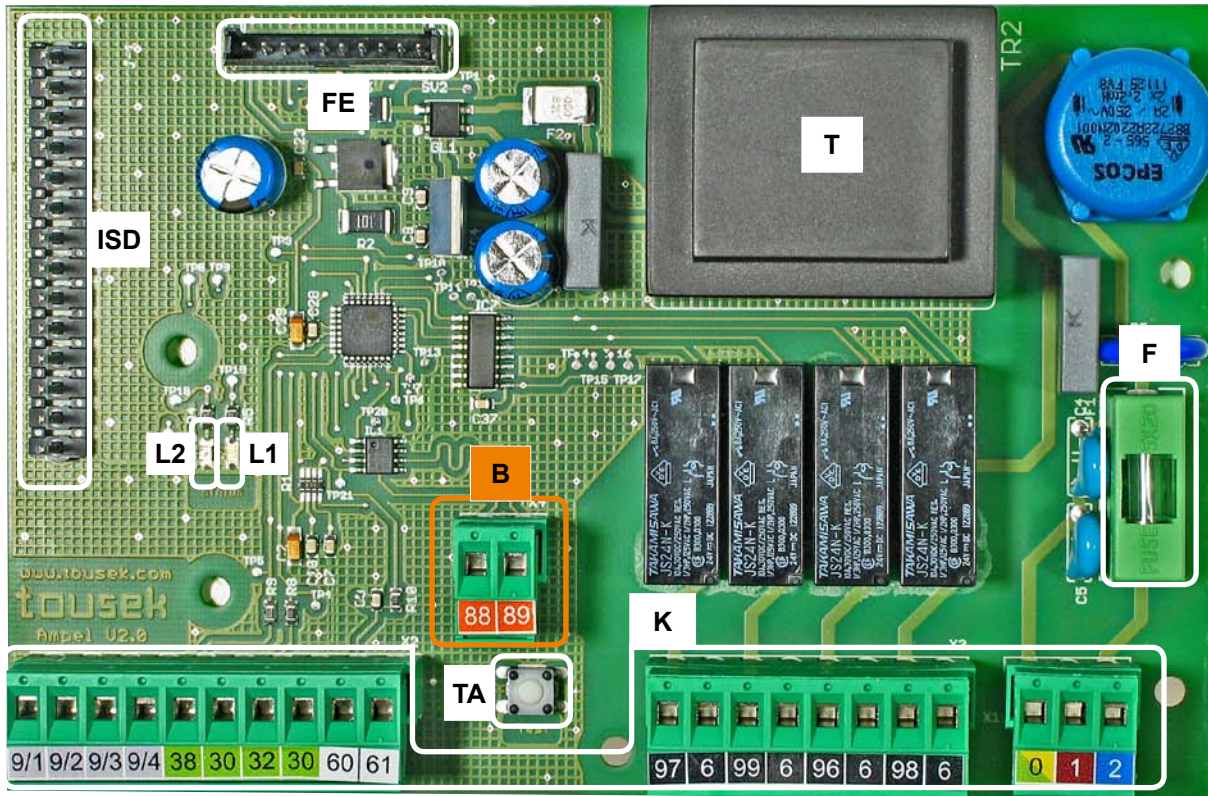
Je nach Einstellung der „Ampelfunktion“ erhält, nach Befehlsgebung und erfolgter Toröffnung, entweder nur jene Seite, welche den Befehl gegeben hat, oder beide Seiten grünes Licht. Fahrzeuge können also nur aus einer Richtung oder aus beiden in den Torbereich einfahren.

Weiters besitzt die Ampelsteuerung die Eigenschaft eintreffende Durchfahrtsanforderungen zu speichern und nach Ablauf des aktuellen Zyklus zu bearbeiten.

### Technische Daten

Ampelsteuerung STA 11	
Versorgung	230Va.c., +6/-10%, 50Hz
Relaisbelastung Rot/Grün Ampel	230V, max. 60W
Artikel-Nr.	12120370
optionales Zubehör	I-Schleifendetektor ISD 6 (2-Kanal) • steckbarer Funkempfänger





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 (Anzeige am Display der Antriebssteuerung)
- (T) Transformator
- (ISD) Steckplatz für optionalen I-Schleifendetektor
- (FE) Steckplatz für optionalen Funkempfänger
- (F) Schmelzsicherung 3,15A T



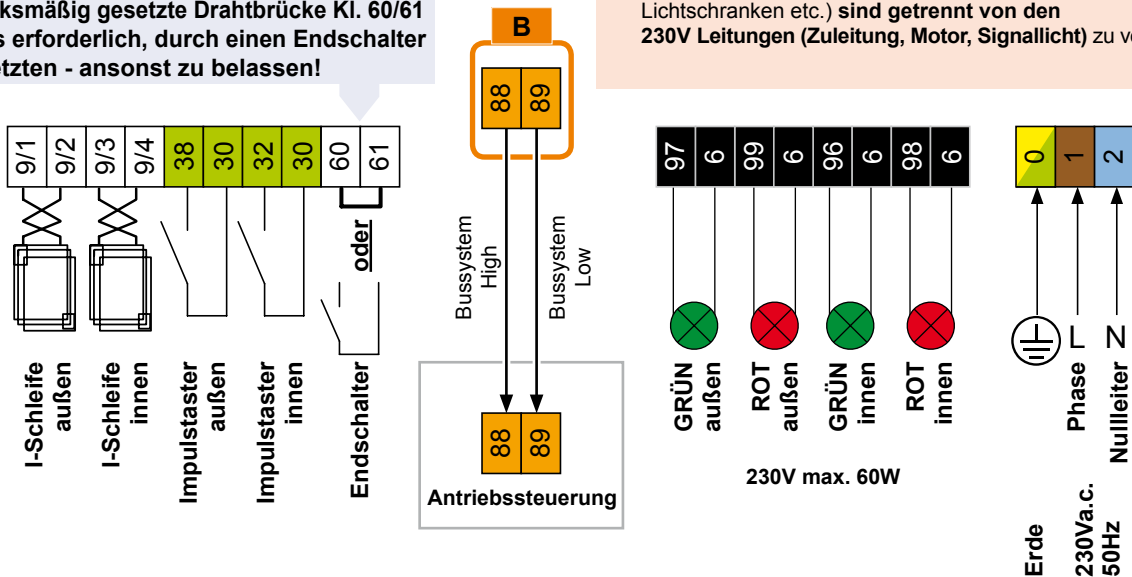
Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronik nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.



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.

Die werkmäßig gesetzte Drahtbrücke Kl. 60/61 ist, falls erforderlich, durch einen Endschalter zu ersetzen - ansonst zu belassen!





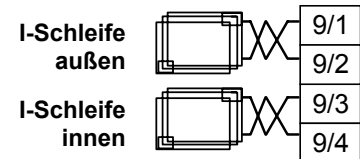
#### Induktionsschleifen

- Mit dem optional erhältlichen Induktionsschleifendetektor wird der Betrieb von I-Schleifen ermöglicht.

##### Induktionsschleifeneingang (außen: Kl. 9/1+9/2, innen: Kl.9/3+9/4)

##### Anschlüsse

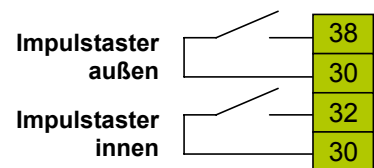
- Zum Anschluss der Induktionsschleifen.
- Mit dem 2-Kanal I-Schleifendetektor ISD 6 können beide Schleifen (innen/außen) ausgewertet werden.



##### Impulstastereingang (außen: Kl. 38/30, innen: Kl. 32/30)

##### Anschlüsse

- Zum Anschluss von Impulstastern an der Innen- und der Außenstelle, um einen Impuls für die Grünanforderung abzugeben. (Die Impulsgabe ist auch über einen optional erhältlichen, steckbaren Funkempfänger möglich.
- Die Grünschaltung für eine oder beide Seiten ist abhängig von der Ampellogikeinstellung der Antriebssteuerung (siehe entsprechende Anleitung).



##### Endschaltereingang für ST 51A (Kl. 60/61)

##### Anschlüsse

- Da die ST 51A über keine Endlagenerkennung verfügt, muss zur Erkennung der "Tor offen"-Position unbedingt ein Endschalter (bzw. zwei Endschalter in Serie für 2-flg. Tor) angeschlossen werden.



#### Wichtig

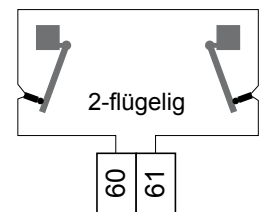
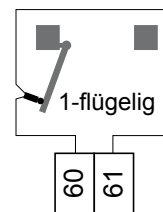
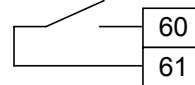
Die werksmäßig gesetzte Drahtbrücke Kl. 60/61 ist, falls erforderlich, durch einen Endschalter zu ersetzen (z.B. mit ST 51A) - ansonst zu belassen (für Steuerungen mit Endlagenerkennung)!

60  
61



Als Endschalter ist ein Schließkontakt zu verwenden.

Endschalter



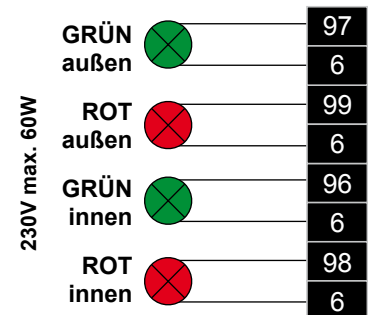
##### Ampelausgänge

außen: GRÜN: Kl. 97/6, ROT: Kl. 99/6

innen: GRÜN: Kl. 96/6, ROT: Kl. 98/6

##### Anschlüsse

- An den beschriebenen Klemmen können die Rot/Grün Ampeln (230V max. 60W) für die Innen- und Außenstelle angeschlossen werden.



##### Verbindung mit Antriebssteuerung (Kl. 88/89)

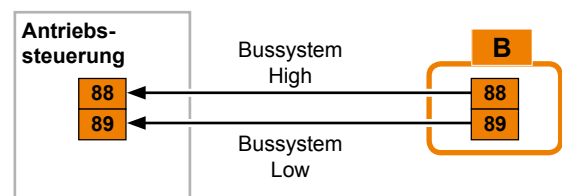
##### Anschlüsse

- Über das Bussystem (siehe Abb.) wird die Ampelsteuerung mit der Antriebssteuerung verbunden.







#### Wichtig

- max. Leitungslänge zwischen Antriebs- und Ampelsteuerung beträgt 25m.
- Kabeltype z.B.: PVC Steuerleitung YSLY 2 x 1mm<sup>2</sup> oder gleichwertig.



#### Einstellungen

- Die Funktionen der Ampelsteuerung wird durch die Einstellungen der angeschlossenen Antriebssteuerung bestimmt. Diese betreffen die Funktion der I-Schleifen, die Dauer der Grünphase und der Räumzeit, die Ampelanzeige in der Torstellung geschlossen (ob Dauerrot oder aus) und die Ampellogik.

Funktionsablauf			Ampel (befehlsgebende Seite)	Ampel (Gegenseite)	
1	<b>Tor/Schranke geschlossen</b> Funktion Dauerrot, über Antriebssteuerung einstellbar	wählbar	kein Dauerrot	AUS	AUS
			Dauerrot	ROT	ROT
2	<b>Öffnungsbefehl (INNEN od. AUSSEN)</b>  <b>Vorwarnzeit AUF wird gestartet</b> (= Rotampelvorwarnung und ev. Signallichtwar- nung vor dem Öffnen des Tores/der Schranke), Dauer über Antriebssteuerung einstellbar			ROT	ROT
	> Tor/Schranke öffnet nach Ablauf der Vorwarnzeit				
3	<b>Tor/Schranke offen (Endposition erreicht)</b> Ampellogik, über Antriebssteuerung einstellbar	wählbar	beidseitig Grün	GRÜN	GRÜN
			einseitig Grün	GRÜN	ROT
4	<b>Grünphase wird gestartet</b>  Dauer über Antriebssteuerung einstellbar				
5	<b>Räumzeit wird gestartet</b>  (= Zeit zum Verlassen des Ampelzwischenbereichs) Dauer über Antriebssteuerung einstellbar				
	> <b>Tor/Schranke schließt nach Ablauf der Räumzeit,            Zyklus beginnt wieder neu ( → 1 )</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Erfolgt während des Schließvorgangs eine Impulsgabe, so öffnet das Tor/              die Schranke umgehend, und die Grünphase wird gestartet, sobald der Öff-              nungsvorgang abgeschlossen ist.</li> </ul>			ROT	ROT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfolgt mit Ampellogik „beidseitig Grün“ während der Grünphase/Räumzeit ein weiterer Befehl von einer Seite, so erfolgt ein <u>Neustart der Grünphase</u>.</li> <li>Erfolgt mit Ampellogik „einseitig Grün“ während der Grünphase/Räumzeit ein weiterer Befehl von <u>derselben Seite</u>, so erfolgt ein <u>Neustart der Grünphase</u> für diese Seite.</li> <li>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 Gegenseite</u>.</li> </ul>				
	<b>Bei Auslösen des Stoptasters bleibt das Tor stehen und öffnet erst mit Befehlsgabe von einer der beiden Seiten wieder.</b>				