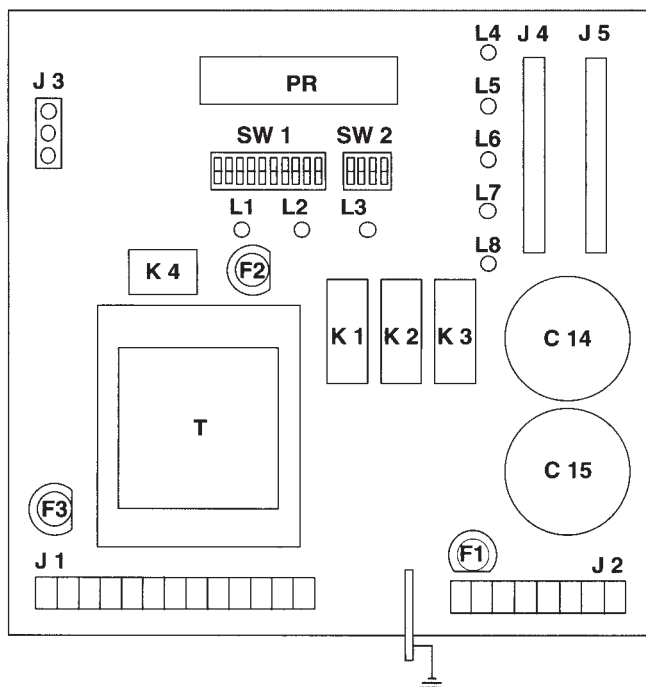


# DTS 700 S

## Steuerungsplatine



- L 1 = LED Start-Taste
- L 2 = LED Stop-Taste
- L 3 = LED Sicherheit
- L 4 = LED Relais MOTOR 1
- L 5 = LED Relais Öffnen/Schließen
- L 6 = LED Relais MOTOR 2
- L 7 = LED Elektroschloß
- L 8 = LED Diagnose
- J 1 = Steckleiste Steuerung
- J 2 = Netzanschluß
- J 3 = Anschluß Funk
- J 4 = Anschluß Steckmodul
- J 5 = Anschluß Steckmodul

PR = Mikroprozessor

F 1 = Sicherung 5 A - Motorversorgung

F 2 = Sicherung 2 A - Elektroschloß

F 3 = Sicherung 630 mA, 24 V Steuerspannung

K 1 = Relais Motor 1

K 2 = Relais Motor 2

K 3 = Relais Laufrichtung

K 4 = Relais Elektroschloß

T = Transformator

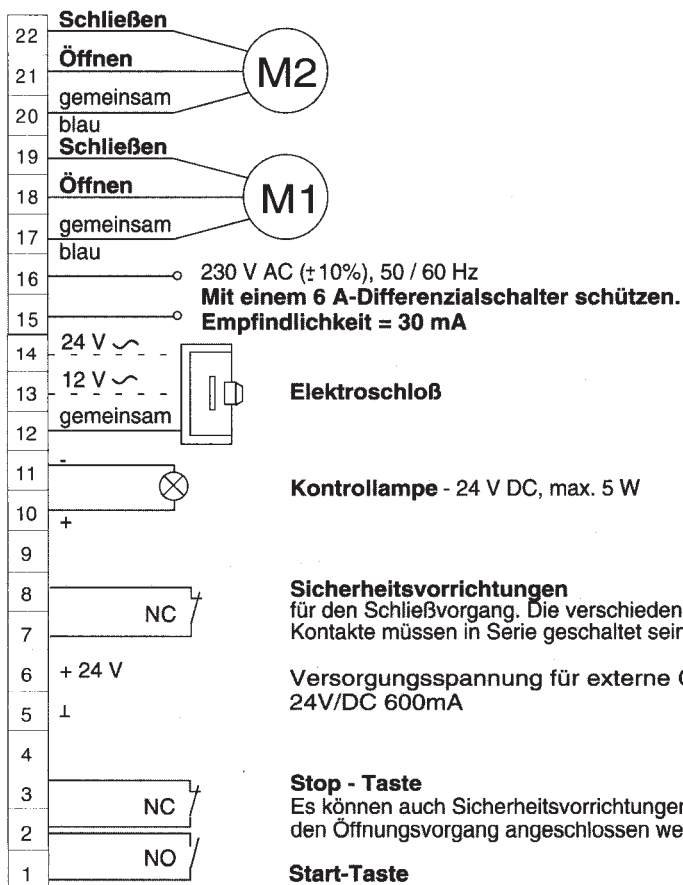
SW 1 = DIP - Schalter (Arbeitszeiten)

SW 2 = DIP - Schalter (Betriebsart)

C 14 = Motor-Kondensator 16 µF

C 15 = Motor-Kondensator 18 µF

## Klemmleisten-Anschlüsse



⚠ Die NC-Kontakte 2 und 3 sowie 7 und 8 müssen, wenn nicht benutzt, überbrückt werden.

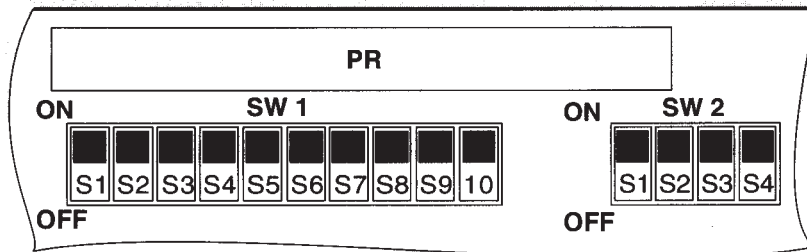
**Stop - Taste**  
Es können auch Sicherheitsvorrichtungen für den Öffnungsvorgang angeschlossen werden.

**Start-Taste**

# Wahl der Arbeitszeiten



Bei jeder Änderung der Programmeinstellung muß die Spannung abgeschaltet werden. Dadurch stellt sich das zuvor eingegebene Programm auf Null.



## SW 1

### Wahl der Arbeitszeiten / Funktionsmoden

Laufzeit Öffnen/Schließen				
S5	S6	S7	S8	Sek.
ON	ON	ON	ON	3,5
OFF	ON	ON	ON	4
ON	OFF	ON	ON	6
OFF	OFF	ON	ON	8
ON	ON	OFF	ON	10
OFF	ON	OFF	ON	15
ON	OFF	OFF	ON	20
OFF	OFF	OFF	ON	25
ON	ON	ON	OFF	30
OFF	ON	ON	OFF	35
ON	OFF	ON	OFF	40
OFF	OFF	ON	OFF	45
ON	ON	OFF	OFF	50
OFF	ON	OFF	OFF	80
ON	OFF	OFF	OFF	120
OFF	OFF	OFF	OFF	240

Offenhaltezeit			
S2	S3	S4	Sek.
ON	ON	ON	2
OFF	ON	ON	5
ON	OFF	ON	10
OFF	OFF	ON	15
ON	ON	OFF	20
OFF	ON	OFF	30
ON	OFF	OFF	60
OFF	OFF	OFF	120

Schließverzögerung Gangflügel		
S9	S10	Sek.
ON	ON	0
OFF	ON	3,5
ON	OFF	8
OFF	OFF	16

Umkehrstoß	
S1	Ja/Nein
ON	Ja
OFF	Nein

#### Laufzeit Öffnen/Schließen:

Einstellen der Flügellaufzeit beim Öffnen und Schließen. Mit DIP-Schalter S5, S6, S7 und S8 wahlweise in 16 Stufen einstellbar.

#### Offenhaltezeit:

Mit DIP-Schalter S2, S3 und S4 in 8 Stufen einstellbar.

#### Schließverzögerung Gangflügel:

Einstellen der Schließfolge Standflügel - Gangflügel bei überfüllten Toren. Mit DIP-Schalter S9 und S10 in 4 Stufen einstellbar.

#### Umkehrstoß:

Sicherheitseinrichtung zur Entlastung des Elektroschloßes, während des Entriegelns. Mit DIP-Schalter S1 einstellbar.

Tabelle 1

## SW 2

### Wahl der Betriebsart

Betriebsart	S1	S2	S3	S4	Anlaufwarnung		Pausenreset	
					Ja	Nein	Nein	Ja
LS	ON	ON	ON	ON	-	-	-	-
D	ON	OFF	ON	ON	-	-	-	-
E	OFF	ON	OFF	OFF		x	-	-
M	OFF	ON	ON	ON		x	-	-
AHZ	OFF	OFF	ON	ON		x*	-	-
	OFF	OFF	ON	OFF	x		-	-
A	ON	ON	OFF	ON	x		x	
	OFF	ON	OFF	ON		x		x
	ON	ON	ON	OFF	x			x
SA	ON	ON	OFF	OFF		x		x
	OFF	OFF	OFF	ON		x		x
	ON	OFF	ON	OFF	x			x
SAS	OFF	ON	ON	OFF		x		x

#### Anlaufwarnung durch Blinklicht:

Grundsätzlich bei jeder Schließfahrt. 3 Sekunden vor der Schließfahrt und Dauer-Blinklicht während der Schließfahrt.

Ausnahme:

Sie Tabelle Betriebsart AHZ /Anlaufwarnung X\*.

Keine Anlaufwarnung in beide Fahrtrichtungen.

Für Anlaufwarnung in Öffnungs- und Schließfahrt, Schalterstellung der DIP-Switches in der Tabelle beachten.

#### Pausenreset:

**Ja:** Abschaltung der Offenhaltezeit bei verlassen der Sicherheitseinrichtung.

**Nein:** Offenhaltezeit wird durch Impuls der Sicherheitseinrichtung neu gestartet.

#### Betriebsart:

Mit DIP-Switches S1, S2, S3 und S4 wahlweise einstellbar.

Siehe Arbeitsweise der Steuerung

Tabelle 2

## ARBEITSWEISE DER STEUERUNG

### Programmierung

Die Programmierung der Steuerung DTS 700 S erfolgt über die DIP-Schalter **SW 1** und **SW 2**.

Bei jeder Änderung der Programmeinstellung muß die Anlage spannungsfrei geschaltet werden.

### Betriebsarten (SW 2)

Mit der Steuerung DTS 700 S können folgende Betriebsarten gewählt werden (Einstellung siehe Tabelle 2):

#### Diagnostikprogramm (D):

Siehe Kapitel Diagnostik und Kontrollen.

#### Einstellprogramm (E)

Arbeitet nur im Öffnungsvorgang und dient in der Installationsphase zur Ermittlung der Fahrtrichtung. Impulsgabe durch Start-Taste: - Tor muß öffnen. Impulsgabe durch Start-Taste: - Tor öffnet nicht, dann Motoranschluß-Klemme 18/19 bzw. 21/22 tauschen. Loslassen der Start-Taste, Antrieb stoppt.

#### Manueller Betrieb (M):

Totmannlogik: Um den Öffnungs-/Schließvorgang durchzuführen muß die entsprechende Taste (Schließer) gedrückt werden, der jeweilige Vorgang läuft nur dann ab wenn die Taste gehalten wird.  
- Öffnungstaster: Klemme 1 und 2  
- Schließstaster: Klemme 2 und 3

#### Auf-Halt-ZU (AHZ):

Impulsgabe durch Start-Taste oder Fernsteuerung:  
- Erster Impuls, Tor öffnet.  
- Zweiter Impuls, Tor stoppt.  
- Dritter Impuls, Tor schließt.  
Impulsgabe während der Schließfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.  
Impulsgabe bei geöffnetem Tor:  
- Schließvorgang wird ausgelöst.

#### Automatik (A):

Impulsgabe durch Start-Taste oder Fernsteuerung:  
- Tor öffnet, bleibt für die gewählte Offenhaltezeit geöffnet, schließt dann automatisch.  
Impulsgabe während der Öffnungsfahrt wird nicht empfangen.  
Impulsgabe während der Offenhaltezeit:  
- Gewählte Offenhaltezeit wird neu gestartet.  
Impulsgabe während der Schließfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.

#### Superautomatik (SA):

Impulsgabe durch Start-Taste oder Fernsteuerung:  
- Tor öffnet, bleibt für die gewählte Offenhaltezeit geöffnet, schließt dann automatisch.  
Impulsgabe während der Öffnungsfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.  
Impulsgabe während der Offenhaltezeit:  
- Tor schließt sofort.  
Impulsgabe während der Schließfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.

#### Superautomatik-Schnell (SAS):

Impulsgabe durch Start-Taste oder Fernsteuerung:  
- Tor öffnet, bleibt für 500 ms geöffnet, schließt dann automatisch.  
Impulsgabe während der Öffnungsfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.  
Impulsgabe während der Schließfahrt:  
- Fahrtrichtung wird umgekehrt.

## Arbeitszeiten/Funktionsmoden (SW 1)

Zur Einstellung der Arbeitszeiten und Funktionsmoden Tabelle 1 beachten.

### Ein- und Ausgänge

#### Start-Taste:

Bei Impulsgabe durch die Start-Taste öffnet das Tor. Der weitere Ablauf ist von der eingestellten Betriebsart abhängig.

#### Stop-Taste:

Bei Impulsgabe durch die Stop-Taste (Öffner), wird die Bewegung des Tores in **jeder** Arbeitsphase blockiert.

#### Sicherheit:

Bei Impulsgabe während der Schließfahrt, wird die Fahrtrichtung umgekehrt. Dauersignal in Aufposition, das Tor bleibt auf. Impuls in Aufposition, siehe Tabelle 2 Pausenreset.

#### Funk:

Die Steuerung ist für den Einbau eines Funkempfängers ausgerüstet. Der Empfänger wird auf den Haltewinkel oberhalb der Steuerungsplatine aufgeklebt und das Anschlußkabel auf die Steckleiste J3 aufgesteckt. Die Funktion ist identisch mit der der Start-Taste.  
Codierung: mittels Anleitung Funk E41L oder E43L.

#### Kontrolllampe:

Die Steuerung ist mit einem Ausgang für den Anschluß einer Kontrolllampe (24V DC max. 5W) ausgestattet.  
Funktion: Dauerlicht während des Öffnens und der Offenhaltezeit. Blinklicht mit Vorankündigung während des Schließens.

#### Elektroschloß:

Die Steuerung ist mit einem Ausgang für den Anschluß eines handelsüblichen Elektroschlösses (Betriebsspannung 12/24 V/AC ausgestattet).

Bei einem Kurzschluß in der Öffnungs-Taste oder im Funkempfänger wird zuerst ein kompletter Laufzyklus und danach die Blockierung ausgelöst.

## ZUBEHÖR

### Blinkleuchte "BL 300/700"

Die BL 300/700 ist eine 24 V / 30 W Blinkleuchte sie wird in Verbindung mit dem Modul SL 2 geliefert und eingesetzt.

#### Arbeitsweise:

Blinklicht 3 Sekunden vor jeder Öffnungs- und Schließfahrt. Blinklicht während jeder Öffnungs- und Schließfahrt.

#### Einsatzmodalitäten des Moduls:

- Spannungsversorgung abschalten.
- Platine vorsichtig auf die Steckleiste J5 stecken. Die Anordnung der Kontakte läßt nur eine Stellung zu. Kontakte während des einsetzens nicht verbiegen.
- Blinkleuchte an die Dreifach-Klemme anschließen. (Abb.1)
- Spannungsversorgung einschalten

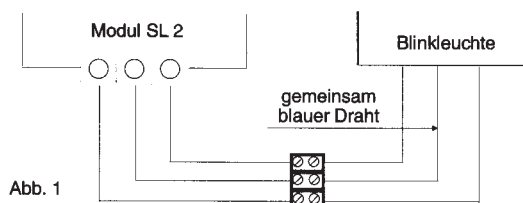


Abb. 1

### Modul "SPT 701"

#### Teilöffnung

##### Arbeitsweise:

Mit dem Modul SPT 701 und einer zusätzlichen Start-Taste ist bei zweiflügeligen Toren das Öffnen nur eines Torflügels möglich.

#### Einsatzmodalitäten des Moduls:

- Spannungsversorgung abschalten.
- Platine vorsichtig auf die Steckleiste J4 stecken. Die Anordnung der Kontakte läßt nur eine Stellung zu. Kontakte während des einsetzens nicht verbiegen. Zusätzliche Taste an der zweipoligen Klemmleiste des Moduls anschließen.
- DIP-Schalter S1 und S2 auf dem Modul in Stellung OFF bringen.
- Spannungsversorgung einschalten.

#### Öffnungsverzögerung

##### Arbeitsweise:

Mit dem Modul SPT 701 ist eine Öffnungsverzögerung mit den DIP-Schaltern S1 und S2 einstellbar.

DIP-Schalter		Verzögerung
S1	S2	
ON	OFF	3 Sek.
OFF	ON	6 Sek.
ON	ON	9 Sek.

#### Einsatzmodalitäten des Moduls:

- Spannungsversorgung abschalten.
- Platine vorsichtig auf die Steckleiste J4 stecken. Die Anordnung der Kontakte läßt nur eine Stellung zu. Kontakte während des einsetzens nicht verbiegen.
- Mit DIP-Schalter S1 und S2 gewünschte Verzögerungszeit wählen.
- Spannungsversorgung einschalten.

### Gegenlichtschanke "LK 25/35"

Anschlußmöglichkeit einer Gegenlichtschanke als Sicherheitseinrichtung für den Schließvorgang.(Abb. 3)

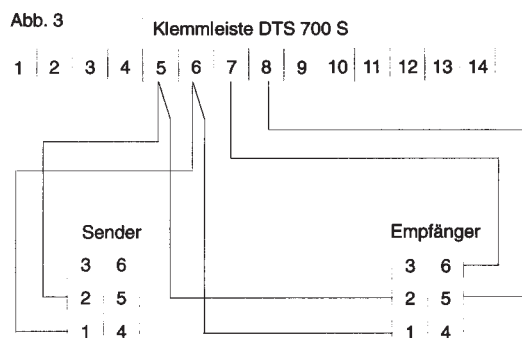


Abb. 3

# DIAGNOSTIK UND KONTROLLEN

## Arbeitsweise Diagnostik :

Die Steuerung ist mit einem Diagnostikprogramm zur automatischen Störungssuche ausgerüstet. Es ermöglicht die Kontrolle der Steuerung und aller daran angeschlossenen Zubehörteile. Zur Programmierung der Diagnostik muß wie folgt vorgegangen werden:

- Spannung abschalten.
- DIP-Schalter entsprechend Tabelle 2 einstellen.
- Spannung wieder einschalten.

## Die Steuerung führt folgende Tests durch:

### 1. Test Mikroprozessor

Dieser Test ist nicht sichtbar, weil er sich im Innern des Mikroprozessors abspielt und eine Dauer von wenigen Millisekunden hat. Ist der Mikroprozessor funktionsbereit blinkt L8

5 mal. Ist der Mikroprozessor nicht funktionsbereit leuchtet L8 auf und der Testzyklus wird gestoppt.

### 2. Test Ausgänge

- Kontrolle Relais Motor 1
- Kontrolle Relais Fahrtrichtung
- Kontrolle Relais Motor 2
- Kontrolle der Kontrolllampenfunktion.
- Kontrolle Relais Elektroschloß

Jedes Relais hat eine entsprechende LED, die aufleuchtet wenn die Spule mit Spannung versorgt wird. Zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Relais genügt es, die LED's und ihr aufleuchten zu überprüfen. Nach Abschluß dieser Phase blinkt L8, 5 mal und ist damit bereit für den nächsten Test. L8 blinkt nicht: -Test negativ, Testzyklus wird gestoppt.

### 3. Test Eingänge

Test der Start- und Stop-Taste und der Sicherheitsvorrichtung.

Während des Testvorgangs leuchtet L8 für 50 Sek. auf. Bei betätigen eines Eingangs darauf achten ob L8, 5 mal blinkt.

L8 blinkt nicht: -Eingang defekt.

Auf diese Weise kann die Funktionsfähigkeit aller mit der Steuerung verbundenen Zubehörteile kontrolliert werden.

### 4. Diagnostik beenden

Um den Diagnostik-Zyklus zu verlassen, wie folgt vorgehen:

- Spannungsversorgung abschalten.
- DIP-Schalter entsprechend Tabelle 2 auf gewünscht Betriebsart einstellen.
- Spannungsversorgung einschalten.

## Leuchtdioden LED:

Die Steuerung DTS 700 S ist mit LED's (L1 - L8) zur Funktionskontrolle ausgestattet.

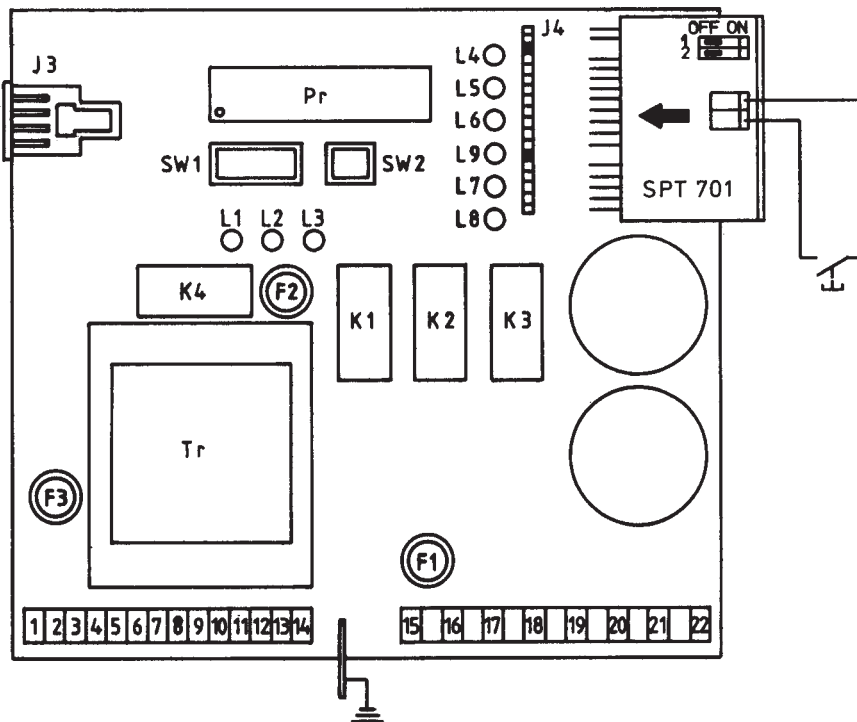
LED	Zustand	
L1	●	Start-Taster betätigt
L2	○	Stop-Taster betätigt
L3	○	Sicherheit ausgelöst
L4	●	Motor 1 an
L5	●	Fahrtrichtung ZU
L5	○	Fahrtrichtung AUF
L6	●	Motor 2 an
L7	●	Elektroschloß
L8		Diagnose LED

● LED an

○ LED aus



# SPT 701



Die Steckplatine SPT 701 wird eingesetzt bei zweiflügeligen Toren, wenn im Bedarfsfall nur ein Torflügel geöffnet werden soll, oder um einen Flügel zeitverzögert zu öffnen.

- Netzspannung ausschalten.
- Platine vorsichtig auf die Steckleiste J 4 der Steuerung stecken.
- Die Anordnung der Kontakte läßt nur eine Stellung zu.
- Kontakte nicht verbiegen.

### Teilöffnung:

Bei dieser Funktion wird nur der Torflügel bewegt, dessen Antrieb an den Klemmen 17, 18 und 19 der Steuerung angeschlossen ist.

Die beiden auf der Steckplatine vorhandenen DIP-Schalter S 1 und S 2 auf 'OFF' stellen.

Die Öffnungsverzögerung ist außer Betrieb.

An die Zweifach-Klemmleiste einen Taster zum Öffnen bzw. Schließen des Einzelfügels anschließen.

Die erste Betätigung des Tasters bewirkt das Öffnen des Einzelfügels.

Der weitere Ablauf hängt bei erneutem Impuls von der gewählten Betriebsart ab.

### Hinweis:

Erst wenn der Schließvorgang des zweiflügeligen Betriebs beendet ist, kann der Öffnungsvorgang des Einzelfügels gestartet werden.

### Öffnungsverzögerung:

Die gewünschte Verzögerungszeit an den beiden auf der Steckplatine vorhandenen DIP-Schaltern S 1 und S 2 gemäß der Tabelle einstellen.

Die Zweifach-Klemmleiste bleibt unbenutzt.

DIP-Schalter S 1 S 2		Verzögerung
OFF	OFF	aus
ON	OFF	3 sek.
OFF	ON	6 Sek.
ON	ON	9 Sek.

Änderungen vorbehalten