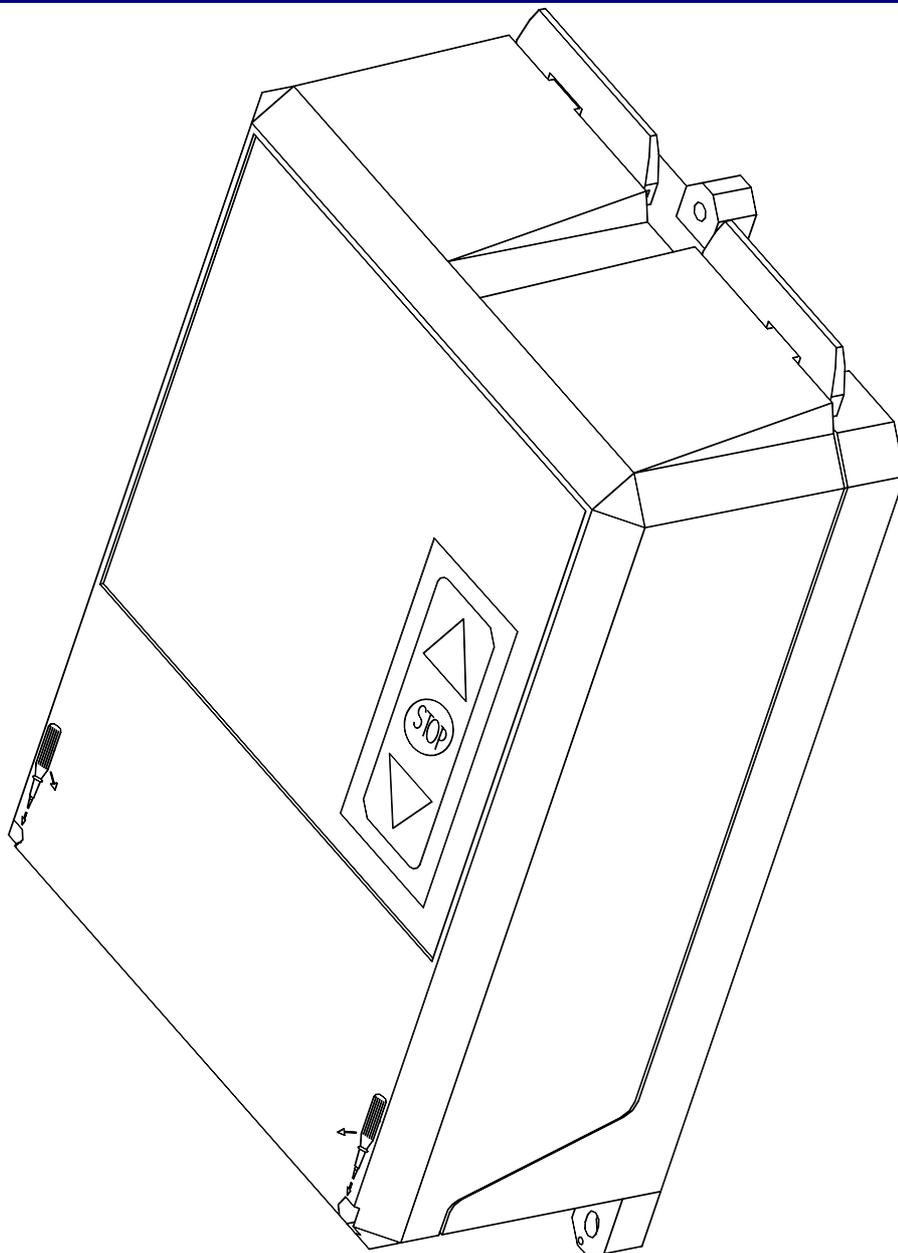


TST WU



Wichtig !

Lesen Sie unbedingt die Funktionsbeschreibung, bevor Sie die Torsteuerung betreiben, anschließen oder in Betrieb setzen.

Hinweise

© Copyright 2003 by

FEIG ELECTRONIC GmbH
Lange Straße 4
D-35781 Weilburg-Waldhausen
Tel.: +49 6471 3109-0
<http://www.feig.de>

Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Ausgabe ihre Gültigkeit.

Die Angaben in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Dieses Handbuch richtet sich speziell an den Inbetriebnehmer der Torsteuerung TST WU von FEIG ELECTRONIC GmbH. Die Inbetriebnahme der Steuerung darf nur von anerkannt ausgebildeten Elektrofachkräften, die mit den Sicherheitsstandards der elektrischen Antriebs- und Automatisierungstechnik vertraut sind, erfolgen.

Für die Vollständigkeit der Inbetriebnahmeanleitung ist ausschließlich der Inverkehrbringer der Torsteuerung TST WU verantwortlich.

Dieses Handbuch zeigt nur einen kleinen Teil der Steuerungsfunktionen. Weiterführende Funktionen und Beschreibungen zu einzelnen Torfunktionen, sowie genauere Spezifikationen der Steuerung und Gefahrenhinweise können der Hauptbeschreibung entnommen werden.

Die Zusammenstellung der Informationen in diesem Dokument erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument. Insbesondere kann FEIG ELECTRONIC GmbH nicht für Folgeschäden auf Grund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden.

Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Die in diesem Dokument gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus. FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion in systemfremden Umgebungen.

FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die in diesem Dokument enthaltenden Informationen frei von fremden Schutzrechten sind. FEIG ELECTRONIC GmbH erteilt mit diesem Dokument keine Lizenzen auf eigene oder fremde Patente oder andere Schutzrechte. Gewährleistungsansprüche gegen FEIG ELECTRONIC GmbH stehen nur dem unmittelbaren Vertragspartner zu und sind nicht übertragbar. Es wird nur die Gewährleistung für die von FEIG ELECTRONIC GmbH gelieferten Produkte übernommen. Eine Haftung für das Gesamtsystem ist ausgeschlossen.

Die Beschreibung der Produkte, deren Einsatz, Möglichkeiten und Leistungsdaten gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften und stehen unter dem Vorbehalt technischer Änderungen.

Allgemeine Hinweise zu diesem Dokument

In dieser Funktionsbeschreibung werden folgende Zeichen benutzt, um Leser auf verschiedene Gefahrenpunkte und nützliche Tipps hinzuweisen.

 **WARNUNG** weist auf eine mögliche Gefährdung von Personen hin, wenn die Prozedur nicht wie beschrieben durchgeführt wird.

 **ACHTUNG** weist auf eine Gefährdung der Steuerung hin.

 **WICHTIG** weist auf Informationen hin, die wichtig für die Funktion der Torsteuerung bzw. des Tores sind.

 weist auf nützliche Informationen hin, die für den Gebrauch der Torsteuerung TST WU nützlich, aber nicht unbedingt notwendig sind

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	3
2	Technische Daten	5
3	Allgemeine Bedienhinweise zur Parametrierung	7
4	Funktionen	8
5	Übersicht Meldungen	9
5.1	Interne systembedingte Fehler F.9xx.....	11
5.2	Informationsmeldungen	12

1 Sicherheitshinweise

**ACHTUNG: WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN
FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU
LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBEWAHREN:**

- Alle Installations-, Inbetriebnahme-, und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Es müssen insbesondere die folgenden Vorschriften beachtet werden : VDE0100, EN 50110 (VDE0105), EN 60204 (VDE0113), EN 50178 (VDE0160), EN 60335 (VDE0700), Brandverhütungsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, sowie die einschlägigen Vorschriften für Industrietore (ZH1/494, EN12453, EN12978)
- Ein Öffnen der Steuerung ist nur bei allpolig abgeschalteter Versorgung zulässig.
- Werden die potentialfreien Kontakte der Relaisausgänge oder sonstige Klemmstellen fremdgespeist, d.h. mit einer gefährlichen Spannung betrieben, die nach dem Ausschalten der Steuerung, bzw. bei gezogenem Netzstecker noch anstehen kann, so muss ein entsprechender Warnaufkleber deutlich sichtbar auf dem Steuerungsgehäuse aufgebracht werden. („ACHTUNG! Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet sein.“)
- Ein Betreiben der Steuerung in geöffnetem Zustand ist nicht erlaubt.
- Ein Betreiben der Steuerung bei demontiertem CEE-Stecker ist nur zulässig, wenn die Netzversorgung über einen entsprechenden Schalter allpolig von der Steuerung getrennt werden kann. Der Netzstecker oder der ersatzweise eingesetzte Schalter muss leicht zugänglich sein.
- Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Auch nach der Abschaltung der Versorgung stehen noch bis zu ½ Minute gefährliche Spannungen an den Zwischenkreiskondensatoren an. Die Entladezeit bis auf Spannungswerte unter 60VDC beträgt maximal 1 Minuten. Ein Berühren interner Steuerungsteile innerhalb dieser Entladezeit ist gefährlich.
- Bei defektem Schaltnetzteil kann sich die Entladezeit der Zwischenkreiskondensatoren auf einen Spannungswert unter 60VDC erheblich verlängern. Hier können Entladezeiten bis 2 Minuten anfallen.
- Bei kurzgeschlossenener oder extrem überlasteter 24V Steuerspannung läuft das Schaltnetzteil nicht an, obwohl die Zwischenkreiskondensatoren aufgeladen sind. Display und LED`s bleiben dunkel. Ein Anlaufen des Netzteils ist erst nach Beseitigung des Kurzschlusses bzw. der extremen Überlast möglich.
- Nach Abschalten der Versorgung wird das Netzteil noch mehrere Sekunden aus den Zwischenkreiskondensatoren gespeist und hält die Versorgungsfunktion noch für einen gewissen Zeitraum aufrecht, in Abhängigkeit der Netzteilbelastung.
- Ein Betreiben der Steuerung ohne angeschlossenen Schutzleiter ist nicht zulässig. Bei nicht angeschlossenen Schutzleiter treten am Steuerungsgehäuse, bedingt durch Ableitkapazitäten, gefährlich hohe Spannungen auf. Der Anschluss des Schutzleiters ist gemäß EN50178 Abschnitt 5.2.11.1 für erhöhte Ableitströme >3,5mA durchzuführen.

- Das Einschalten bzw. Betreiben einer betauten Steuerung ist nicht zulässig. Es kann zur Zerstörung der Steuerung führen.
- Sollten Steuerungen außerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs eingesetzt werden, so muss über ein geregeltes und überwachtes Heizungssystem sichergestellt werden, dass beim Einschalten der Versorgung, sowie beim Betrieb der Steuerung, der spezifizierte Arbeitstemperaturbereich eingehalten wird.
- Ein Betreiben der Steuerung mit beschädigter Folientastatur oder Sichtfenster ist verboten. Beschädigte Tastaturen und Fenster sind auszutauschen. Zur Vermeidung von Beschädigungen der Tastatur ist eine Betätigung mit spitzen Gegenständen zu vermeiden. Die Tastatur ist grundsätzlich nur für Fingerbetätigung vorgesehen.
- Vor dem erstmaligen Zuschalten der Steuerungsversorgung ist sicher zu stellen, dass die Steckblockklemmen und Auswertekarten (Steckmodule) in der korrekten Position stecken. Bei versetztem oder verdrehtem Stecken der Karten kann es zu Schäden an der Steuerung kommen, ebenso beim Einbau von nicht freigegebenen Fremdfabrikaten.
- Bei Fahrten des Tores im Totmann-Betrieb ist sicher zu stellen, dass der Torbereich von dem Bediener eingesehen werden kann, da in dieser Betriebsart Sicherheitseinrichtungen wie Sicherheitsleiste und Lichtschranke nicht wirksam werden.
- Das manuelle Betätigen der Schütze ist untersagt. Bei Zerstörung der Schutzfolie erlischt die Gewährleistung.
- Die Einstellung der Parameter und die Funktion der Sicherheitseinrichtungen müssen überprüft werden. Die Einstellung der Parameter, Brücken und anderer Bedienelemente darf nur von unterwiesenem Personal durchgeführt werden.

 WARNUNG Ein Missachten der Sicherheitshinweise kann zur gesundheitlichen Gefährdung führen, oder auch zu Beschädigungen der Steuerung.

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen zu dem Produkt sprechen Sie bitte Ihren Lieferanten an.

Der Hersteller hat die Gerätehardware und Software, sowie die Produktdokumentation sorgfältig geprüft, kann aber keine Gewährleistung über völlige Fehlerfreiheit übernehmen.

Eine Gerätekenzeichnung (Typenschild mit Angaben zu Name und Adresse des Herstellers, Seriennummer, Typenbezeichnung, Versorgungsspannung und Temperaturbereich) muss durch den Anwender erfolgen.

2 Technische Daten

Abmessungen Gehäuse (B x H x T):	ca.: 182 x 320 x 93mm (ohne Pilztaster)		
Montage:	senkrecht stehend		
Versorgungsspannungsbereich bei Drehstromspeisung 3phasig mit N	3 x 200 ... 415V $\pm 10\%$ / 50 .. 60Hz entspricht Netzteilspannung von 115 ... 240V $\pm 10\%$ / 50 .. 60Hz		
Versorgungsspannungsbereich bei Drehstromspeisung 3phasig ohne N	3 x 115 ... 240V $\pm 10\%$ / 50 .. 60Hz entspricht Netzteilspannung von 115 ... 240V $\pm 10\%$ / 50 .. 60Hz WICHTIG Anschluss N ist mit L2 zu verbinden.		
Versorgungsspannungsbereich bei Drehstromspeisung 3phasig ohne N in Verbindung mit der Option TST WU-0.0-A – Versorgungsanpassung 400V	3 x 360 ... 400V $\pm 10\%$ / 50 .. 60Hz		
Vorgeschriebene Absicherung	3x 10A Typ GL		
Leistungsaufnahme Netzteil ohne Motor	max. 30W		
Leistungsaufnahme Netzteil mit Motor AC3 bei	400V	230V	115V
	Max. 2,2 kW	Max. 1,5 kW	Max. 0,75 kW
Fremdversorgung (230 V):	230 V _{AC} $\pm 10\%$, 50...60 Hz (abgesichert auf der Leiterplatte: 2 AT)		
Steuerspannung / externe Versorgung 2:	24 V _{DC} $\pm 5\%$ max. 500 mA inkl. Aller Steckmodule und 12 V Anschlüsse abgesichert über selbstrückstellende Halbleitersicherung		
externe Versorgung 12V:	11,3 VDC $\pm 5\%$, geregelt, max. 150 mA		
Steuereingänge:	24 VDC / typ.15 mA min. Signaldauer für Eingangsteuerbefehle: > 100 ms alle Eingänge sind potentialfrei anzuschließen oder:		
	IN1 ... IN8: (mit TST RWU: IN21 ... IN 28)	< 2 V: inaktiv \rightarrow logisch 0 > 17 V: aktiv \rightarrow logisch 1	
	IN9 ... IN10:	< 5 V: inaktiv \rightarrow logisch 0 >16 V: aktiv \rightarrow logisch 1	
RS485 A und B:	Nur für elektronische Endschalter RS485 Pegel, abgeschlossen mit 100 Ω		
Sicherheitskette / Notaus	Alle Eingänge sind unbedingt potentialfrei anzuschließen < 15 V: inaktiv \rightarrow logisch 0 >17 V: aktiv \rightarrow logisch 1 Kontaktbelastbarkeit: ≥ 35 V _{DC} / ≥ 200 mA bei Unterbrechung der Sicherheitskette ist keine Bewegung des Antriebes mehr möglich, auch nicht in Totmann		
Eingang Sicherheitsleiste	für elektrische Sicherheitsleisten mit 1,2k Ω oder 8,2k Ω Abschlusswiderstand und für dynamische optische Systeme		
Relaisausgänge	werden induktive Lasten geschaltet (z.B. weitere Relais oder Bremsen), so müssen diese mit entsprechenden Entstörmaßnahmen (Freilaufdiode, Varistoren, RC- Glieder) ausgerüstet werden		
Relais K1, K2: (mit TST RWU: K3 ... K6)	\Rightarrow 24VDC / 500 mA \Rightarrow 230 VAC / min. 0,1 A / max. 80 W potentialfrei schaltend, Wechsler	Einmal für Leistungsschaltung genutzte Kontakte können keine Kleinströme mehr schalten	
Antriebsausgang:	3x 400VAC, max. 2,2 kW bei AC-3 Wendeschutz vorbereitet für den Betrieb von Dreiphasenantrieben Max. Länge der Motorleitung;: 30m		
elektromechanische Bremse	230 V _{AC} -Ansteuerung über geschaltete Motorphase und N		

Temperaturbereich Betrieb:	-20...+50°C	
Temperaturbereich Lagerung	-20...+70°C	
Luftfeuchte	bis 95% nicht kondensierend	
Anbringungsart der Netzleitung	Y, Ersetzen des Netzkabel nur durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder eine andere qualifizierte Person	
Geräte Mobilität	ortsfest	
Schutzklasse	Schutzklasse I	
Gerätetyp	Motorgerät, externer Antrieb ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs von FEIG ELECTRONIC GMBH	
Vibration	schwingungsarme Montage, z.B. an einer gemauerten Wand	
Schutzart	IP54 (IP65 durch Austausch von CEE- Anschluss und Abdichtung offener Leitungseinführungen) Alle nicht benutzten Kabeleinführungen sind zu verschließen.	
Gewicht	ca. 2,8 kg	
Richtlinien	Normen:	
EMV- Richtlinie: 89/336/EWG geändert durch: 91/263/EWG 92/031/EWG 93/068/EWG	EN 50081-1 / 03.93: EN 50081-2 / 03.94: EN 61000-6-2 / 2001:	Störaussendung, Wohnbereich Störaussendung, Industriebereich Störfestigkeit, Industriebereich
Niederspannungsrichtlinie: 73/023/EWG geändert durch: 93/068/EWG	EN 60335-1 / 2003:	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke / Teil 1
Baumuster geprüft nach:	EN12453 / 2001: EN12445 / 2001:	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Prüfverfahren
Angewendete nationale technische Spezifikationen bzgl. der obigen Richtlinien	EN12978 / 2003:	Tore – Schutzeinrichtungen – Anforderungen und Prüfverfahren

3 Allgemeine Bedienhinweise zur Parametrierung

Öffnen des Parametrierbetriebs

1.	 Torsteuerung einschalten	Steuerung einschalten	bei aktiviertem Servicemode blinkt der vordere Dezimalpunkt Inhalt der Anzeige abhängig vom Steuerungsstatus	. * . . .
2.	 STOP (permanent)	Stopp-Taster betätigen und betätigt halten	anstehende Meldungen werden angezeigt, z.B.:	E. 2 0 1
3.	 Auf (permanent)	zusätzlich Auf- Taster betätigen und betätigt halten	nach ca. 2 Sekunden warten: Im Parametriermode	P. 0 0 0

Parameterauswahl bei geöffnetem Parametrierbetrieb

 AUF oder  ZU	gewünschten Parameter auswählen ACHTUNG: Nicht alle Parameter sind direkt einsehbar bzw. änderbar, abhängig von Passwort und eingestellter Positionierungsart	der Parameterwert kann angesehen oder verändert werden (siehe unten) Anzeige variiert mit der Auswahl	P. . . .
---	--	---	----------

Parameterbearbeitung bei angewähltem Parameter

1.		Steuerung im Parametriermode	Anzeige des gewünschten Parameternamens	P. 0 1 0
2.	 STOP (kurz)	Öffnen des Parameters	es wird der aktuelle Parameterwert angezeigt:	5
3.	 Auf	Auf- Taster, um Parameterwert zu erhöhen	wird der aktuell gültige Parameterwert verändert, so blinken die Dezimalpunkte	6*
oder	 Zu	Zu-Taster, um Parameterwert zu verkleinern		4*
4.	 STOP (lang)	eingestellten Parameterwert abspeichern	der Parameter gilt als abgespeichert, wenn keine Punkte mehr blinken	6
oder	STOP (kurz)	eingestellten Parameterwert verwerfen	Abbruch, der ursprüngliche Parameterwert wird wieder angezeigt	4
5.	 STOP (kurz)	zur Anzeige des Parameter- namens wechseln	Anzeige des Parameternamens	P. 0 1 0

Verlassen des Parametrierbetriebs

 STOP (lang)	der Parametrierbetrieb wird sofort verlassen, Torbetrieb ist wieder aktiv	Es bleibt automatisch der zuletzt abgespeicherte Wert erhalten
---	---	---	---------

Reset der Steuerung durchführen

 +  +  gleichzeitig drücken und für ca. 3 Sekunden halten.

4 Funktionen

P.	[Einheit] Stellbereich	Torfunktionen	ab Werk
000	[Zyklen]	Anzeige Tor-Zyklen-Zähler Darstellung: 1234567 ⇒ 1234. ▼-betätigen .567 Darstellung: 67 ⇒ 67	
005	[Zyklen]	Anzeige der Anzahl der noch fahrbaren Torzyklen bis eine Wartung notwendig wird. Darstellung: 1234567 ⇒ 1234. ▼-betätigen .567 Darstellung: 67 ⇒ 67	-1
010	[s] 0 ... 200	Offenhaltezeit 1 (Endlage Oben - Eo) 0 = Schließautomatik deaktiviert	10
011	[s] 0 ... 200	Offenhaltezeit 2 (Zwischenhaltposition - E1) 0 = Schließautomatik deaktiviert	10

P.	[Einheit] Stellbereich	Korrektur der Endlagen bei elektronischen Endschaltern	ab Werk
221	[Ink] ± 125	Korrekturwert für Endlage Unten (wird bei neuer Eichung auf 0 gesetzt !)	0
231	[Ink] ± 60	Korrekturwert für Endlage Oben (wird bei neuer Eichung auf 0 gesetzt !)	0

P.	[Einheit] Stellbereich	Diagnose	ab Werk
920	Eb 1 Eb 2 Eb 3 Eb 4 Eb 5 Eb 6 Eb 7 Eb 8 Ebcl Eb -	Anzeige Fehlerspeicher / Störungen ⇒ Öffnen durch erneutes Betätigen von Folie- Stop, ⇒ Wechseln mit Folie- Auf/Folie- Zu ⇒ Schließen durch Betätigen von Folie- Stop. ⇒ Verlassen durch Abbruch "EB-". • Eb 1 → Fehlermeldungen 1 (aktuellste) bzw. Er-- • Eb 2 → Fehlermeldungen 2 bzw. Er-- • Eb 3 → Fehlermeldungen 3 bzw. Er-- • Eb 4 → Fehlermeldungen 4 bzw. Er-- • Eb 5 → Fehlermeldungen 5 bzw. Er-- • Eb 6 → Fehlermeldungen 6 bzw. Er-- • Eb 7 → Fehlermeldungen 7 bzw. Er-- • Eb 8 → Fehlermeldungen 8 bzw. Er-- • Ebcl → gesamten Fehlerspeicher löschen • Eb - → Abbruch (Anzeige noEr: kein Fehler vorhanden)	Eb 1
925		Anzeige der Softwareversion	

5 Übersicht Meldungen

Fehlerhafte Endlagen		
F.000	Torposition außerhalb oben	<ul style="list-style-type: none"> zu kleiner Parameterwert für oberen Notendschalter oberer Endschalterbereich (Endschalterband) zu klein mechanische Bremse defekt oder falsch eingestellt
F.005	Torposition außerhalb unten	<ul style="list-style-type: none"> zu kleiner Parameterwert für unteren Notendschalter unterer Endschalterbereich (Endschalterband) zu klein mechanische Bremse defekt oder falsch eingestellt

Unplausibilitäten im Torlauf		
F.020	Laufzeit überschritten (während Auffahrt, Zufahrt oder Totmann)	<ul style="list-style-type: none"> aktuelle Motorlaufzeit hat eingestellte maximale Laufzeit überschritten, eventuell Tor schwergängig oder blockiert. bei Einsatz von mechanischen Endschaltern hat einer der Endschalter nicht ausgelöst
F.030	Schleppfehler (Positionsänderung des Tores ist geringer als erwartet)	<ul style="list-style-type: none"> Tor oder Motor ist blockiert zu geringe Leistung für Anzugsmoment zu geringe Geschwindigkeit Mechanischer Endschalter wurde nicht verlassen oder ist defekt Befestigung zur Achse des Absolutwertgebers oder des Inkrementalgebers nicht festgezogen falsches Positioniersystem ausgewählt (P.205)
F.031	erfasste Drehrichtung weicht von der erwarteten Drehrichtung ab	<ul style="list-style-type: none"> Motordrehsinn wurde gegenüber Eichung vertauscht Zu starkes "Durchsacken" beim Losfahren, Bremse löst zu früh oder zu wenig Drehmoment.
F.043	Störung des Vorendschalters für die Lichtschranke	<ul style="list-style-type: none"> Der Vorendschalter für die Lichtschranke bleibt auch in der mittleren Endlage, bzw. in der oberen Endlage belegt.

Wartungszähler überschritten		
F.080	Störung: Wartung ist notwendig	<ul style="list-style-type: none"> Servicezähler ist abgelaufen

Parameter nicht eingestellt		
F.090	Steuerung nicht parametrisiert	<ul style="list-style-type: none"> Die Grundparameter (P.205, P.25F) der Steuerung TST WU wurden noch nicht eingestellt.

Störungen der Sicherheitskette		
F.201	interner Notaus "Pilztaster" ausgelöst oder Watchdog (Rechnerüberwachung)	<ul style="list-style-type: none"> Notstopp-Kette war ab Eingang "interner Notaus" unterbrochen, ohne dass Parametriermodus ausgewählt wurde interne Parameter- oder EEPROM-Überprüfungen fehlerhaft, durch Betätigen der STOP-Folientaste werden nähere Angaben zur Ursache ausgegeben
F.211	externer Notstopp 1 ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> Notstopp-Kette war ab Eingang 1 unterbrochen
F.212	externer Notstopp 2 ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> Notstopp-Kette war ab Eingang 2 unterbrochen

Störungen der Sicherheitskette		
F.360	Kurzschluss am Leisteneingang erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Leitungsschluss erkannt bei Leisten mit Öffnerkontakt
F.361	Anzahl der Leisten-Auslösungen bei Zufahrt hat eingestellte Grenze erreicht	<ul style="list-style-type: none"> Parametrierte, maximale Anzahl an Sicherheitsleisten-auslösungen während eines Torzykluses wurde überschritten
F.363	Unterbrechung am Leisteneingang	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussleitung defekt oder nicht angeschlossen. Abschlusswiderstand fehlerhaft oder fehlt. Jumper für Abschlusswiderstandsdefinition falsch gesteckt.
F.364	Sicherheitsleiste – Testung fehlgeschlagen.	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitsleiste wurde nicht wie erwartet bei Aufforderung zum Testen aktiviert. Der Zeitraum zwischen Aufforderung zur Testung und der Testung sind nicht abgestimmt.
F.366	zu hohe Impulsfrequenz für optische Sicherheitsleiste	<ul style="list-style-type: none"> fehlerhafte optische Sicherheitsleiste defekter Eingang für interne Sicherheitsleiste.
F.369	interne Sicherheitsleiste fehlerhaft parametrier	<ul style="list-style-type: none"> Es ist eine interne Sicherheitsleiste angeschlossen, aber deaktiviert.
F.374	Sicherheitsleiste – Testung fehlgeschlagen.	<ul style="list-style-type: none"> Vorendschalter Sicherheitsleiste falsch eingestellt, oder fehlerhaft Auswertemodul defekt Sicherheitsleiste defekt
F.385	Störung des Vorendschalters für die Sicherheitsleiste	<ul style="list-style-type: none"> Vorendschalter zur Abschaltung der Sicherheitsleiste, bzw. der Reversierung nach Sicherheitsleistenauslösung bleibt auch in der oberen Endlage belegt.

Allgemeine Hardwarefehler		
F.400	Hardware-Reset der Steuerung erkannt	<ul style="list-style-type: none"> starke Störungen auf der Versorgungsspannung interner Watchdog hat ausgelöst RAM-Fehler
F.401	Interner Reset erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> Watchdog-Fehler
F.40A	Interner Reset erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Software Exception

Allgemeine Hardwarefehler		
F.524	24V fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> Die externe 24V Versorgung ist gestört Kurzschluss oder Überlast der externen 24V Versorgung

Fehler im Positioniersystem		
F.700	Positionserfassung fehlerhaft	<p>Bei mechanischen Endschaltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mindestens ein Endschalter entspricht nicht dem parametrisierten Aktivzustand. Eine unplausible Kombination von min. 2 aktiven Endschaltern. <p>Bei elektronischen Endschaltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nach Aufruf zur Aktivierung der Werksparameter (Parameter P.990) wurde das entsprechende Positioniersystem nicht parametrier. Eichung ist nicht abgeschlossen bzw. fehlerhaft und muss wiederholt werden. Bei Aktivierung des Zwischenhalts ist der Zwischenhalt unplausibel.
F.750	Protokoll Übertragungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> defekte Hardware oder stark gestörtes Umfeld

Fehler im Positioniersystem		
F.751	Synchronisation FU <-> Absolutwertgeber	<ul style="list-style-type: none">• defekte Hardware oder stark gestörtes Umfeld• Absolutwertgeber Auswerteelektronik fehlerhaft
F.752	Timeout bei Protokollübertragung	<ul style="list-style-type: none">• Schnittstellenleitung fehlerhaft / unterbrochen• Absolutwertgeber Auswerteelektronik fehlerhaft• defekte Hardware oder stark gestörtes Umfeld
F.760	Position außerhalb Fensterbereich	<ul style="list-style-type: none">• Antrieb des Positionsgebers fehlerhaft• Absolutwertgeber Auswerteelektronik fehlerhaft• defekte Hardware oder stark gestörtes Umfeld

5.1 Interne systembedingte Fehler F.9xx

Bei diesen Fehlern handelt es sich um interne Fehler, die nicht vom Bediener beseitigt werden können. Sollte ein solcher Fehler auftreten rufen Sie unverzüglich den Kundendienst an.

5.2 Informationsmeldungen

Allgemeine Meldungen

STOP	Stopp / Resetzustand, warten auf den nächsten eingehenden Befehl
Eu	Endlage Unten Eu
≡Eu≡	Endlage Unten verriegelt → keine Auffahrt möglich (z. B. Schleuse)
ZUF □	aktive Zufahrt
˘Eo˘	Endlage Oben Eo
≡Eo≡	Endlage Oben verriegelt → keine Zufahrt möglich (z.B. Sicherheitsschleife)
□AUF	aktive Auffahrt
-E1-	Endlage Mitte E1 (Zwischenhaltposition)
≡E1≡	Endlage Mitte verriegelt → keine Zufahrt möglich (z.B. Sicherheitsschleife)
FAIL	Störung → nur Totmannfahrten möglich, ggf. automatische Auffahrt
EICH	Eichung → Einstellen der Endlagen in Totmannfahrt (bei Absolutwertgeber) → Vorgang starten durch STOP-Taster
≡NA≡	Not Aus → keine Fahrt möglich, Hardwaresicherheitskette unterbrochen
NOTF	Notfahrt → Totmannfahrten ohne Berücksichtigung von Sicherheiten, etc.
'Hd'	Hand → Totmannbetrieb
ParA	Parametrierung
'Au'	Automatik → kennzeichnet Wechsel von Zustand "Hand" nach "Automatik"
'Hc'	Halbautomatik → kenn. Wechsel von Zust. "Hand" nach "Halbautomatik"
FUS	erste Anzeige nach dem Einschalten (Power Up und Selbsttest)

Statusmeldungen während Eichung

E.i.E.u.	Eichung der Endlage Unten angefordert (in Totmannfahrt)
E.i.E.o.	Eichung der Endlage Oben angefordert (in Totmannfahrt)
E.i.E.1.	Eichung der Zwischenhaltposition E1 (in Totmannfahrt)

Statusmeldungen während Totmannfahrt:

Hd.cL	Totmann-Zufahrt (Folientaster: ZU)
Hd.oP	Totmann-Auffahrt (Folientaster: AUF)
Hd.Eu	Endlage Unten erreicht, keine weitere Totmann-Zufahrt möglich
Hd.Eo	Endlage Oben erreicht, keine weitere Totmann-Auffahrt möglich
Hd.Ao	außerhalb der erlaubten Eo-Position (keine Totmann-Auffahrt möglich)

Informationsmeldungen während Automatikbetrieb:

I.080	Wartung wird bald notwendig / Servicezähler ist bald abgelaufen
I.160	Dauer-AUF noch aktiv
I.170	Zwangsöffnung wird durchgeführt
I.180	Warten auf Folientastatur-Befehl (P.640)
I.185	Quittierung erforderlich (P.408)
I.199	Torzykluszähler nicht plausibel (neu initialisieren →Parameter)
I.310	Auf-Befehl an Tor2 wird herausgegeben
I.360	Störung der internen Sicherheitsleiste (Öffner Prinzip)
I.363	Störung der internen Sicherheitsleiste (Schließer Prinzip)
I.500	Korrektur des Endschaltes Oben läuft
I.502	Endschalterband Oben korrigiert
I.505	Korrektur des Endschaltes Unten läuft
I.507	Endschalterband Unten korrigiert
I.510	Korrektur der Endschaltes beendet
I.515	Steuerung bereitet das automatische Einlernen der Endschaltes vor
I.555	Korrektur der Endschaltes wird ausgeführt

Informationsmeldungen während Parametrierung:

noEr	Fehlerspeicher: kein Fehler gespeichert
Er--	Fehlerspeicher: wenn Fehler, aber keine zugehörige Meldung gefunden
Prog	Programmier-Meldung während Ausführung Originalparameter. bzw. Defaultsatz.

Allgemeine Eingänge

E.000	Auf-Taster Folientastatur
E.050	Stop-Taster Folientastatur
E.090	Zu-Taster Folientastatur
E.101	Eingang 1
E.102	Eingang 2
E.103	Eingang 3
E.104	Eingang 4
E.105	Eingang 5
E.106	Eingang 6
E.107	Eingang 7
E.108	Eingang 8
E.109	Eingang 9
E.110	Eingang 10
E.121	Eingang 21
...	...
E.128	Eingang 28
E.131	Eingang 31 (nur in Verbindung mit TST SUVEK)

Sicherheits- / Notstopp-Kette

E.201	interner Notaus "Pilztaster" ausgelöst
E.211	externer Notstopp 1 ausgelöst
E.212	externer Notstopp 2 ausgelöst

Sicherheitsleiste allgemein

E.360	Auslösung der internen Sicherheitsleiste
E.363	Störung der internen Sicherheitsleiste
E.370	Auslösung externe Sicherheitsleiste
E.373	Störung der externen Sicherheitsleiste
E.379	externe Sicherheitsleiste aktiviert aber nicht eingesteckt

Funk-Steckmodul

E.401	Funk Kanal 1
E.402	Funk Kanal 2

Induktionsschleifenauswerter -Steckmodul

E.501	Detektor Kanal 1
E.502	Detektor Kanal 2