

# Torsteuerung TS 981

Komfort-Steuerung für GfA-ELEKTROMATEN®  
mit Digitalem Endschalter DES

## Prüfungen und Zertifikate

TS 981 / TS 981 FT

Baumusterprüfung nach:  
DIN EN 12453  
DIN EN 12978  
DIN EN 60335-1  
DIN EN 60335-2-103  
TÜV NORD CERT GmbH



## TS 981 – Komfort-Steuerung für DES

### Technische Daten

- Für GfA-ELEKTROMATEN mit digitalem Endschalter DES
- Versorgungsspannung:  
1N~230V, PE / 3~230V, PE / 3N~400V, PE / 3~400V, PE
- Betriebsfrequenz: 50 / 60 Hz
- Steuerspannung: 24V DC
- Spannungsversorgung für externe Geräte: 24V DC (1,0A) / 230V AC (1,6A)
- Zulässiger Temperaturbereich: -10°...+50°C

### Gehäuse

- Abmessungen B x H x T [mm]: 190 x 300 x 115
- IP65 bei Direktanschluss oder IP54 mit CEE-Stecker
- Berührungsschutz durch Abdeckung der spannungsführenden Teile
- Mit Bohrschablone und Befestigungsmaterial

### Ausführung

- Integrierter Dreifach-taster AUF-STOPP-ZU
- Anschlussmöglichkeit für zwei externe 3-fach-Taster
- Für Direktanschluss oder mit CEE-Stecker und 0,7m Leitung anschlussfertig verdrahtet
- Einstellungen über Drehwahlschalter mit Digitalanzeige
- Steckbare Anschlussstechnik
- Verbindungsleitung zum ELEKTROMATEN in verschiedenen Längen
- Zwei unabhängig programmierbare Relaiskontakte<sup>1</sup>, z.B. nutzbar als Meldekontakte
- UBS<sup>2</sup>-Anschluss mit 5 Steckverbindungen zum einfachen Anschluss von Befehlsgeräten, Lichtschranken, Funkempfänger etc. (UBS-Zubehör unter 8.091)
- Steckbarer Schlaffseil- und Schlupftüranschluss
- Anschlussklemmen für zwei Zugschalter oder 1- bzw. 2-Kanal-Funk, programmierbar

### Zubehör

- Not-AUS-Schalter
- Schlüsselschalter
- Beschreibung und weiteres Zubehör unter 8.085

<sup>1</sup> Fünf weitere Kontakte mit SMF-Zusatzmodul realisierbar

<sup>2</sup> Universal Befehlssensor System (siehe S. 8.091)

TS 981



### Funktionen

- Einstellungen der Endlagen und aller Funktionen von der Bedienebene
- Betriebsart wählbar:
  - Totmann ZU/AUF
  - Totmann ZU/Selbsthaltung AUF
  - Selbsthaltung ZU/AUF
- Automatische Schaltleistungserkennung und Auswertung:
  - Optische Schaltleiste (z.B. System Vitector)
  - Schließerprinzip 8k2
  - Öffnerprinzip 1k2 mit Testung
- Automatische Zeitschließung von 1 - 240 Sekunden einstellbar (ein-/ausschaltbar):
  - Das Tor schließt nach Erreichen der oberen Endlage oder „Teilöffnung“ automatisch nach der eingestellten Zeit
  - Zeitabbruch durch Betätigung der Lichtschranke wählbar
- Einstellbare Teilöffnung mit individuellen Programmiermöglichkeiten
- Einzugsicherungsauswertung, wählbar:
  - Optische Systeme
  - Öffner- Schließerprinzip mit Widerstandsauswertung
  - Sicherheitslichtschranken
- Automatische Boden Anpassung, ermöglicht den Ausgleich von Änderungen durch Seillängung oder nachträglich aufgebracht Bodenbelag (nicht bei Druckwellenschalter)
- Nachlaufwegkorrektur, ermöglicht den Ausgleich von Änderungen im Nachlaufweg, z.B. durch Temperatureinfluss
- Status- und Infoanzeige (u.a. Anzeige der letzten 2 Fehler)
- Zyklus zähler (nicht rückstellbar)

## Weitere Funktionen

- **Wartungszykluszähler:**
  - Einstellmöglichkeit von 1.000 - 99.000 Zyklen
  - Nach Erreichen der Wartungszykluszahl wahlweise Anzeige oder Umschaltung auf Totmann-Betrieb
- **Blockadeüberwachung, die Steuerung erkennt eine Torblockade und schaltet den Antrieb ab**
- **Kraftüberwachung in AUF-Richtung:**
  - Für gewichtsausgeglichene Tore, erkennt plötzliche Veränderungen des Gewichtsausgleichs
  - Selbstlernend, hierdurch keine Auslösung der Kraftüberwachung durch z.B. Veränderung der Federspannung
- **Automatische Erkennung von ELEKTROMATEN mit Direkt (DU)- oder Frequenzrichter (FU):**
  - Einstellung der Abtriebsdrehzahl
  - Sanftanlauf und Sanftstopp durch automatische Anpassung der Beschleunigungs- und Bremsrampen
  - Änderung der Beschleunigungs- und Bremsrampen möglich
- **RWA-Steuerung (Rauch-Wärme-Abzug), zum Anschluss an Brandmelde-Anlagen mit Zwangsöffnung der Toranlage**

- **Einbahn- und Gegenverkehrssteuerung mit einstellbaren Funktionen wie Vorwarnzeit, Grünzeitverlängerung, Räumzeit sowie Vorrang der Ein- oder Ausfahrt**
- **Speicherkarte<sup>2</sup>, durch die Verwendung von SD- oder MMC-Karten lässt sich ein einfaches Software-Update oder eine Umprogrammierung auf Sonder-Software vornehmen**

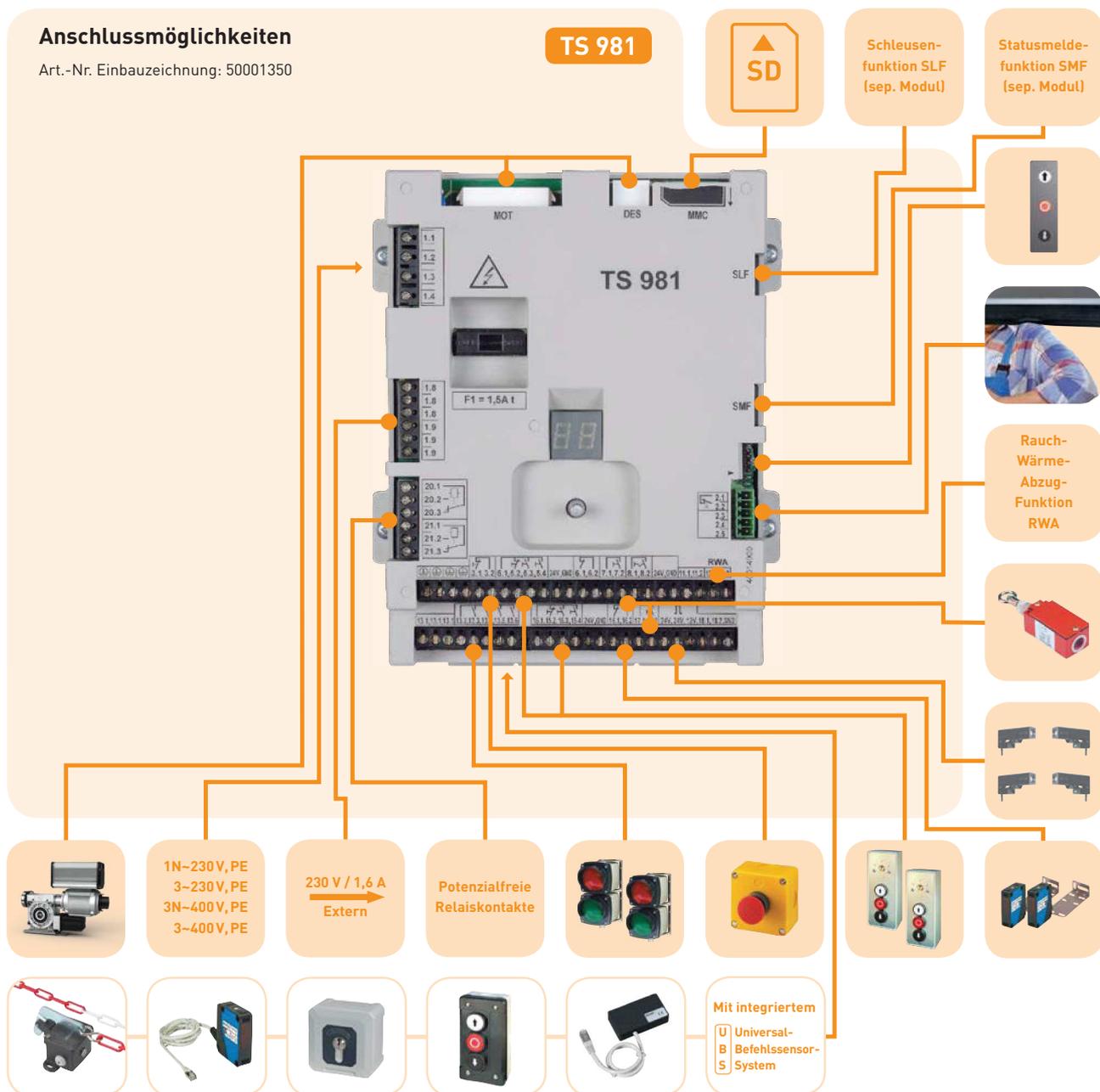
## Sonderfunktionen über Zusatzmodule

- **Statusmeldefunktions-Modul (SMF):** 5 zusätzliche potentialfreie Relaiskontakte für Positions- und Störmeldungen
- **Schleusenfunktions-Modul (SLF):** Zum Betrieb zweier TS 981 als Schleuse
- **Panikmodul (Erweiterung zum SLF):** Unterbrechung der Schleusenfunktion bei Betätigung eines zusätzlichen Befehlsgerätes

<sup>2</sup> 1 Speicherkarten bis max. 1 GB verwendbar

## Anschlussmöglichkeiten

Art.-Nr. Einbauzeichnung: 50001350



## Torsteuerung

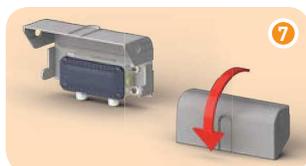
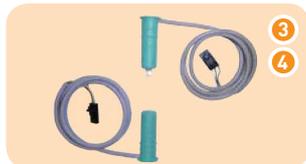


Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
TS 981 für Direktanschluss	① Ohne Netzzuleitung	20098100.00001
TS 981 mit CEE 3N~400V (5-pol.)	② Mit Netzzuleitung, Länge: 0,7m	20098100.00002
TS 981-FT mit CEE 3N~400V (5-pol.)	③ Für Falttor-ELEKTROMATEN FT; mit Netzzuleitung, Länge: 0,7m	20098151.00002
TS 981 mit CEE 1N~230V (3-pol.)	④ Mit Netzzuleitung, Länge: 0,7m	20098100.00006
TS 981 mit CEE 1N~230V asym. (3-pol.)	④ Für SI 25.15 WS / SI 45.7 WS / ST 16.24 WS; mit Netzzuleitung, Länge: 0,7m	20098100.00014

Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
TS 981-XL im Kunststoffgehäuse	B x H x T [mm]: 300 x 400 x 132 (165); Schutzart: IP65 - Einschubverschraubung für steckbare Verbindungsleitung zum ELEKTROMATEN - 3 DIN-Hutschienen - 6 x M20 Kabelverschraubungen	
Art.-Nr. Einbauezeichnung: 50001908	⑤ Version mit Hauptschalter 3N~400V	20098100.20021
	⑥ Version für Direktanschluss 230-400V	20098100.20001
	⑦ Verschluss für Vorhängeschloss (2 Stk.)	40019408

Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
TS 981 im Edelstahl-Schaltschrank	⑧ B x H x T [mm]: 400 x 400 x 200; Schutzart: IP66 - 4-poliger Hauptschalter - 3 DIN-Hutschienen - 8 Kabelverschraubungen	
(für Bereiche mit hohen Anforderungen an Hygiene und Korrosionsschutz)	Version AISI 304L (V2A) Version AISI 316L (V4A)	20098199.00001 20098199.00002

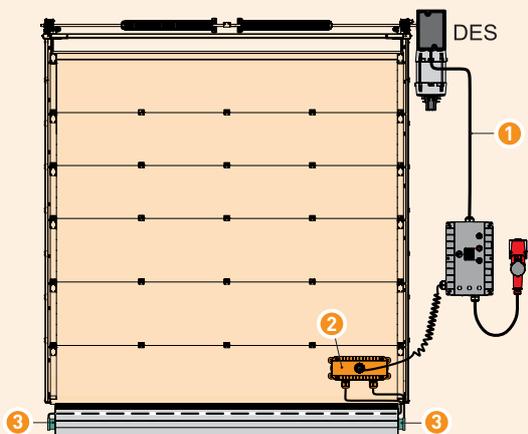
## Zubehör



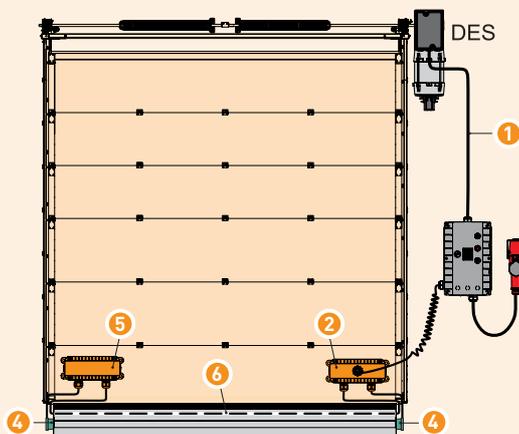
Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
DES-Verbindungsleitung <b>1</b>	<b>1</b> Anschluss zum ELEKTROMATEN mit digitalem Endschalter, beidseitig steckbar, Leitungslänge: 3,0m 5,0m 7,0m 9,0m 11,0m 13,0m 15,0m Weitere Längen auf Anfrage	20002420.00300 20002420.00500 20002420.00700 20002420.00900 20002420.01100 20002420.01300 20002420.01500
Spiralkabel mit Anschlussdose IP65 <b>2</b>	<b>2</b> Gerade Kabelenden 2,0m/0,35m; Wendellänge 0,9m; gestreckt max. 4,0m - Für optische Schaltleiste OSE (z.B. System Vitector) - Kombinierbar mit OSE-System 1 oder 2	20002620.00001
Universal OSE-Set, für System 1 <b>3</b>	<b>3</b> System 1 = eine Anschlussdose; Sender + Empfänger, steckbare Ausführung mit Empfänger (0,5m Leitung) und Sender mit  6,5m Leitung 10,5m Leitung	30005185.00650 30005185.01050
Universal OSE-Set, für System 2 <b>4</b>	<b>4</b> System 2 = mit Anschlussdose + Abschlussdose; Sender + Empfänger, steckbare Ausführung mit jeweils 0,5m Leitung  Benötigt werden für System 2 zusätzlich <b>5+6</b>	30005185.0060
Abschlussdose IP65, für System 2 <b>5</b>	<b>5</b> Mit Steckanschluss für Sender / Empfänger, sowie für Schlupftür- und Schlawfschalter	30004834
Verbindungsleitung, für System 2 <b>6</b>	<b>6</b> Beidseitig steckbar, 5-adrig, Leitungslänge:  4,5m 6,5m 8,5m 10,5m	20002630.00450 20002630.00650 20002630.00850 20002630.01050
Spritzwasserschutz <b>7</b>	<b>7</b> Bei erhöhter Anforderung an die Schutzart; Für Spiralkabel mit Anschlussdose <b>2</b> und Abschlussdose <b>5</b>	40017478.00001

■ Weiteres Zubehör finden Sie in Kapitel 9, z.B. Funk ab S. 9.023

### Beispiel System 1



### Beispiel System 2



## Zubehör



Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
Schlüsselschalter	<b>1</b> Montagesatz zum Einbau im Gehäuseoberteil, Lieferung mit 2 Schlüsseln	30004616
Not-AUS-Schalter	<b>2</b> Montagesatz zum Einbau im Gehäuseoberteil	30004615
Knebschalter für Teilöffnung	<b>3</b> Montagesatz zum Einbau im Gehäuseoberteil	30004679
Schutzabdeckung aus Edelstahl	<b>4</b> Empfohlen bei Dauerberieselung	40015005
Statusmelde-Modul SMF	<b>5</b> 5 zusätzliche potentialfreie Relaiskontakte; Aktivierung bei: 1. Schaltleiste betätigt 2. STOPP 3. Lichtschanke betätigt 4. Endlage ZU 5. Endlage AUF inkl. Anschlussleitung zur Torsteuerung	30004743
Schleusenfunksions-Modul SLF	<b>6</b> Zum Betrieb zweier TS 981 als Schleuse; bestehend aus Modul <b>A + B</b> ; inkl. Anschlussleitung zur Torsteuerung; die Verbindung zwischen den Modulen ist bauseitig zu realisieren	30004742
Panikmodul	<b>7</b> Als Erweiterung für <b>6</b> ; zur schnellen Aktivierung/Deaktivierung der Schleusenfunktion oder Öffnung beider Tore im Notfall (zusätzl. Befehlsgerät notwendig)	30004824

## Zuordnung



## Ersatzteile TS 981



Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
Platine TS 981	<b>1</b> In Abdeckung	30004613
Gehäuse TS-A1 kpl.	<b>2+3+4+5</b> Gehäuseoberteil mit Schrauben, Tastatur, Scharniere, Gehäuseunterteil	20002984.00001
Gehäuseoberteil TS-A1 kpl.	<b>2+3+4</b> Gehäuseoberteil mit Schrauben, Tastatur, Scharniere	20002985.00001
Tastatur für TS-A1	<b>3</b> Mit Befestigungsmaterial	30004638
Scharnier TS-A	<b>4</b> 2 Stk.	30004632
Gehäuseunterteil TS-A	<b>5</b>	40014770

## Ersatzteile TS 981-XL



Bezeichnung		Beschreibung	Art.-Nr.
Befestigungssatz XL-Gehäuse	1	4 Stk.	40017128
Folientastatur TS-A	2	Mit Sichtfenster	40016547
Scharnier	3	2 Stk.	30005828
XL-Gehäuseoberteil TS-A	2+3+4	Bestehend aus: Folientastatur TS-A, Scharnier, Deckel	30005827.00004
XL-Gehäuse TS-A	3+4+5	Bestehend aus: Scharnier, Deckel, Gehäuseunterteil mit Montageplatte und 3 DIN-Hutschienen	30005246
Platine TS 981	6	In Abdeckung	30004613
Hauptschalter für XL-Gehäuse	7	4-polig	40015183
XL-Gehäuse TS-A mit Hauptschalter komplett	1+2+3+4+5+7	Bestehend aus: Befestigungssatz XL-Gehäuse, Folientastatur TS-A, XL-Gehäuse TS-A, Hauptschalter für XL-Gehäuse	20002984.20006
Verschluss für Vorhängeschloss	8	2 Stk. (ohne Schloss)	40019408