

**Einphasen  
Thyristorsteller**



**Profibus  
Zusatzanleitung**



invensys

**EUROTHERM**

**TE 10 P  
mit  
Profibus DP Schnittstelle**

**Zusatanleitung für Geräte  
mit Profibus DP Schnittstelle**

In dieser Ergänzung finden Sie wichtige Informationen, die Ihnen beim Aufbau der Kommunikation zwischen dem Thyristorsteller TE 10P und der SPS Steuerung helfen werden. Genaue Beschreibung der Gerätefunktionen, Klemmen usw. finden Sie im TE 10P Handbuch (HA 175960 ENG oder HA 151072)

Das Profibus-Protokoll entspricht dem Standard: EN 50170/ DIN 19245 / Teil3.  
Autorisierung: PNO Z00204 Identifizierungsnummer: 1334 = 0536 (Hex)

**Schnittstelle:** RS485 zwei Leiter

**Übertragungsrate:** 1,5 MBaud

**Übertragungsformat:** 1 Startbit-8 Databits-1Paritybit-1 Stopbit

**Adresse:** konfigurierbar über Mikroschalter

**Diagnose:** LED und Fehlercode

---

# INHALT

<b>1. Konfiguration der Hardware .....</b>	<b>3</b>
1.1 Verdrahtung .....	3
1.2 Abschlusswiderstände .....	4
<b>2. Optische Informationen - Alarmstatus.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Adressierung .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Kommunikationsprotokoll.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Konfiguration der Statusart „Lesen/Schreiben(R/W)“ .....</b>	<b>7</b>
5.1 Nur über Mikroschalter und analoge bzw. digitale Ansteuerung .....	7
5.2 Über digitale Schnittstelle und analoge bzw. digitale Ansteuerung .....	7
5.3 Über Mikroschalter bzw. digitale Schnittstelle und analoge bzw. digitale Ansteuerung .....	8
<b>6. Konfiguration des analogen Ausgangs (Option).....</b>	<b>9</b>
<b>7. TE 10P – Konfiguration der Software.....</b>	<b>10</b>
7.1 Bedingungen .....	10
7.2 Datenaustausch.....	11
7.2.1 Daten schreiben.....	11
7.2.1 Daten schreiben (Fortsetzung) .....	12
7.2.2. Daten lesen .....	12
7.3 FB125 – das Diagnosewort der SPS Steuerung.....	13
<b>8. TE 10P Parameterliste .....</b>	<b>15</b>
8.1 TE 10P XS- Diagnose - Alarmwort .....	16
8.2 TE 10P OC – Relais - Steuerwort (07) .....	17
8.3 TE10P SW Diagnose – Statuswort .....	18
8.4 TE 10P Steuerwort(CW, 03) .....	19
<b>9. Beschreibung FB23 – TE10P .....</b>	<b>20</b>
<b>10. GSD Textdatei (TE 10P.upd).....</b>	<b>21</b>

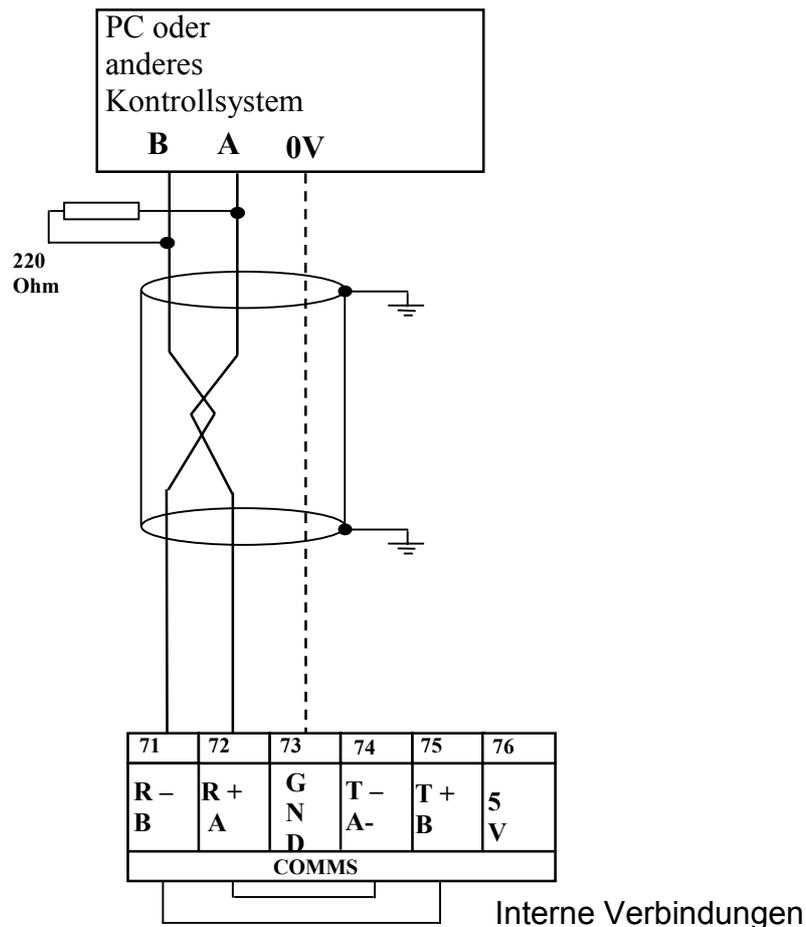
# 1. Konfiguration der Hardware

Jeder Thyristorsteller wird im Werk, entsprechend der Bestellung, konfiguriert und im normalen Fall besteht keine Notwendigkeit die Einstellung zu ändern. Falls doch zu Problemen während der Inbetriebnahme kommen sollte, überprüfen Sie erstens die Hardware und die eingestellte Konfiguration.

## 1.1 Verdrahtung

Klemmenbeschreibung des TE 10P Profibusanschlusses

Klemme	Funktionsbeschreibung
71	R-B Empfangen (interne Verbindung zu 75)
72	R+A Empfangen (interne Verbindung zu 74)
73	0V
74	T-A Senden (interne Verbindung zu 72)
75	T+B Senden (interne Verbindung zu 71)
76	+ 5V DC

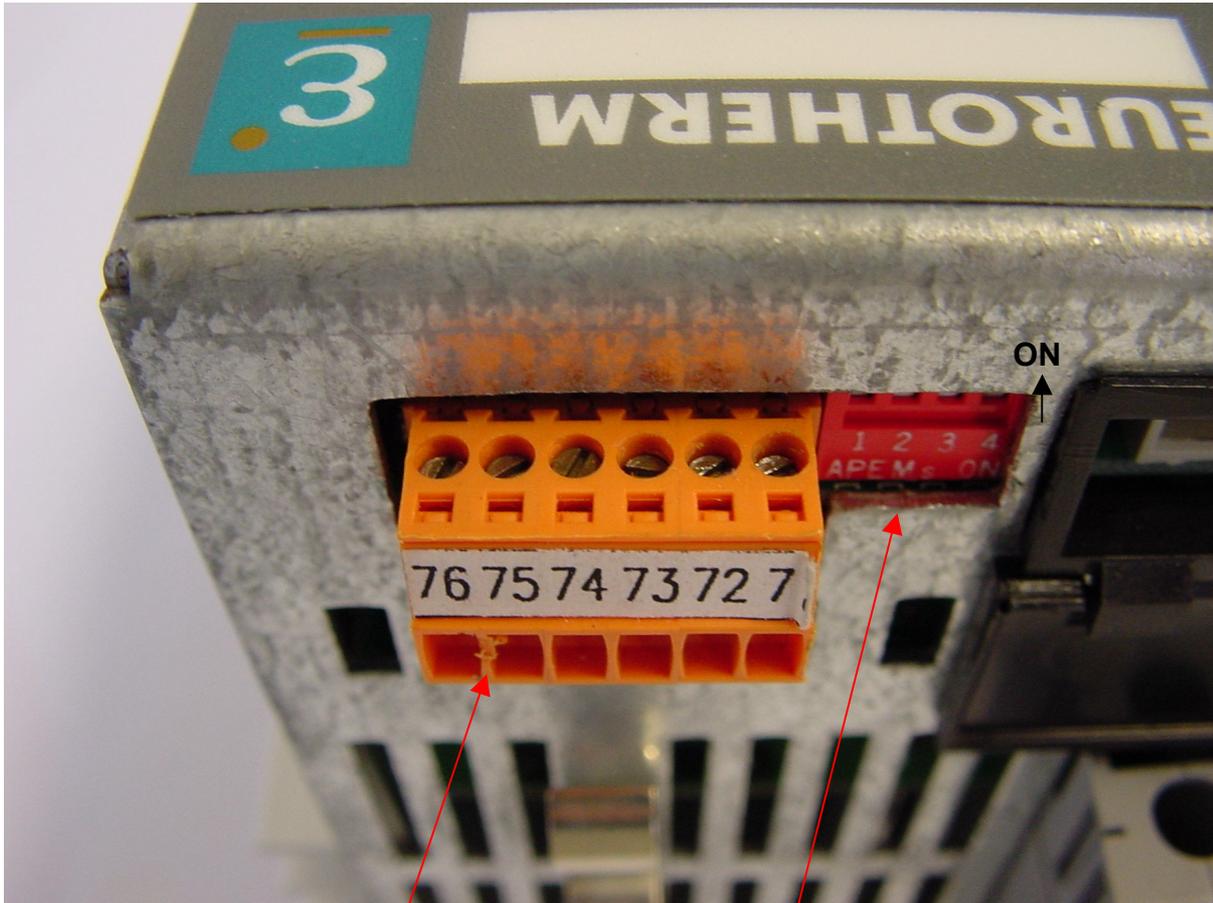


2 Draht-Verbindung RS 485

## 1.2 Abschlusswiderstände

Falls mehrere TE 10 P mit einem Bus verbunden sind, müssen beim letzten Steller die Mikroschalter **SW 5.1** bis **SW 5.3** auf „EIN“ eingestellt werden.

Mikroschalter	erstes Gerät	letztes Gerät	andere Geräte
SW 5.1 bis SW5.3	OFF	ON	OFF



Profibusanschluß  
Klemmen 71-76

DiP – Schalter  
(ON oben)  
SW5.1- SW5.3

TE 10P Schnittstellenanschluß und SW5

---

## 2. Optische Informationen - Alarmstatus

LED		Kommunikation- Status
Orange	Rot	
EIN	AUS	Kein Fehler, wenn LED-Grün Ein
EIN	AUS	Fehler, wenn LED-Grün Aus
Blinkt 0.25Hz	Ein	Externer Kommunikationsfehler
Blinkt 1.00Hz	Ein	Interner Kommunikationsfehler
o. Bedeutung	Blinkt	Schwerwiegender Fehler
Aus	Aus	Defekte Elektronik o. keine Spannung

**Interner Fehler:** Dieser Zustand kann durch:

- nicht aktivierte bzw. GSD Datei
- falsche Konfiguration
- falsche Formate der übertragenen Daten
- Überlauf des „Watchdog`s“

verursacht werden.

In diesem Fall sollte man vor allem die Konfiguration, die Parametrierung, die Verkablung (Buslänge!), GSD-Datei und die Adressierung überprüfen.

### 3. Adressierung

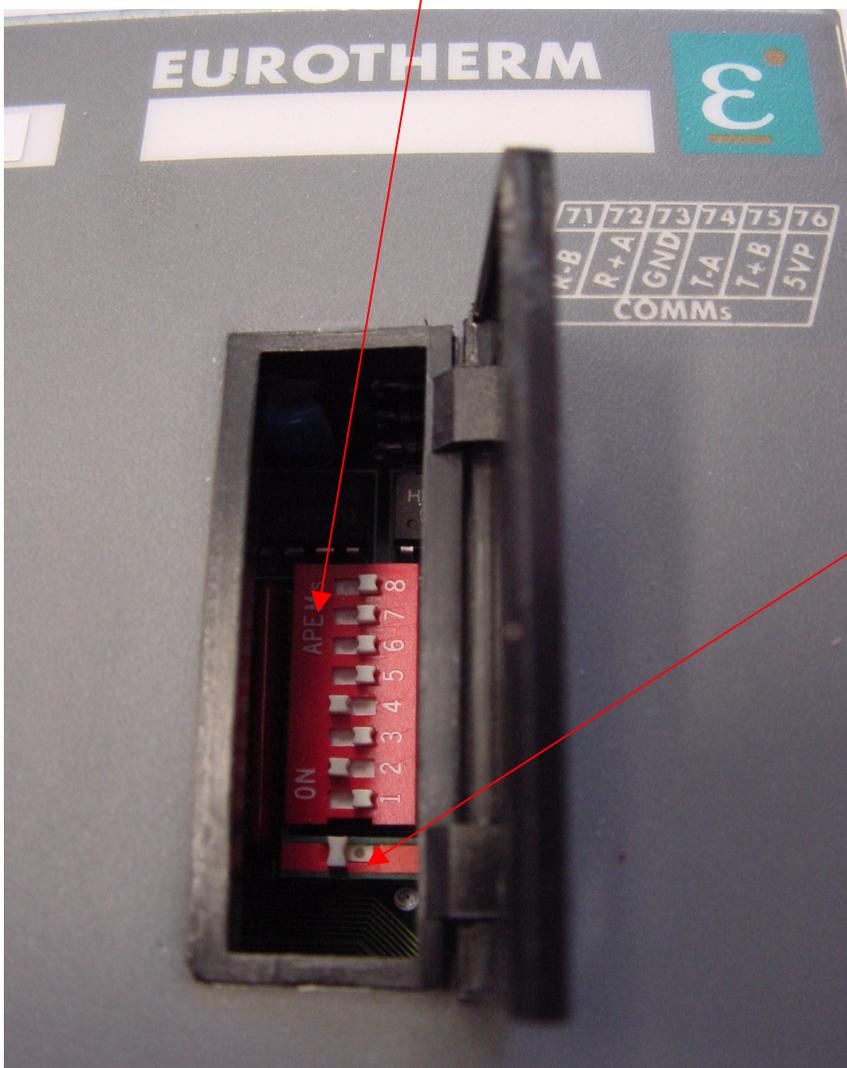
Die Slave - Adresse wird mit dem Mikroschalter SW 4.1 – 4.7 eingestellt.

Der SW 4.1 entspricht dem Bit 0, der SW4.2 dem Bit 1 usw.

Bei einem Thyristorsteller mit der Adresse 10 werden SW4.2 und SW4.4 auf „EIN“ eingestellt. Adressen zwischen 4 und 125 sind erlaubt.

SW 4.7	SW 4.6	SW 4.5	SW 4.4	SW 4.3	SW 4.2	SW 4.1
64	32	16	8	4	2	1

DIP - Schalter  
SW4.1 – SW4.7



DIP - Schalter  
SW6

TE 10P KONFIGURATIONSMIKROSCHALTER  
(SW4,SW6)

---

## 4. Kommunikationsprotokoll

Die Art der Kommunikation Modbus RTR bzw. Profibus DP muß bei der Bestellung, wegen unterschiedlichen Hardwarekomponenten, festgesetzt werden. Der Mikroschalter SW 3.7 wird vom Werk eingestellt:

(SW 3.7 = EIN Profibus DP; SW 3.7 = AUS Modbus)

## 5. Konfiguration der Statusart „Lesen/Schreiben(R/W)“

**ACHTUNG:** Der Steller übernimmt die mit den Mikroschalter (SW3.8 und SW 6), eingestellte Statusart erst nach dem erneuten Einschalten der Steuerspannung.

### 5.1 Nur über Mikroschalter und analoge bzw. digitale Ansteuerung SW 3.8 = EIN SW 6 = EIN

In diesem Fall übernimmt der Steller die Konfiguration, die mit den Mikroschaltern bestimmt wurde. Die Ansteuerung erfolgt über den analogen Eingang (Kl.25 = 0V) oder über den digitalen Sollwert (Kl.25 = +5V). Das Alarmrelais ist für alle Überwachungsfunktionen aktiv. Der Master (z.B. SPS) kann die Thyristorstellerparameter nur lesen. Die Statusart ist „NUR LESEN“

### 5.2 Über digitale Schnittstelle und analoge bzw. digitale Ansteuerung SW 3.8 = AUS, SW 6 = AUS

Die Konfiguration wird durch die digitale Schnittstelle bestimmt. Die Regelgrößen, Rückführung und Betriebsarten werden nur über digitale Kommunikation beeinflußt. Das Alarmrelais ist nur für die mit dem Relais-Steuerwort OC(07) gewählte, Überwachungsfunktionen aktiv. Die Statusart ist „LESEN & SCHREIBEN“. Folgende Parameter werden zum Schreiben (nur auf Aufforderung) freigegeben:

digitaler Sollwert ( **SL**, Hex.: 01)  
schneller digitaler Sollwert ( **FS**, Hex.: 02)  
digitale Sollwertbegrenzung ( **HS**, Hex.: 04)  
digitale Strom-Spannungsbegrenzung ( **CL**, Hex.: 05)  
Steuerwort ( **CW**, Hex.:03)  
Statuswort ( **OS**, Hex.: 06)  
Relais - Steuerwort ( **OC**, Hex.: 07)  
Identifizierung ( **II**, Hex.: 08)

Hier besteht die Möglichkeit zwischen zwei Ansteuerungsarten umzuschalten:

- analoge Ansteuerung aktiv (analoger Sollwert über Klemme 32) **KL.25 = 0V**
- digitale Ansteuerung aktiv (digitaler Sollwert **SL**) **KL.25 = +5V DC**.

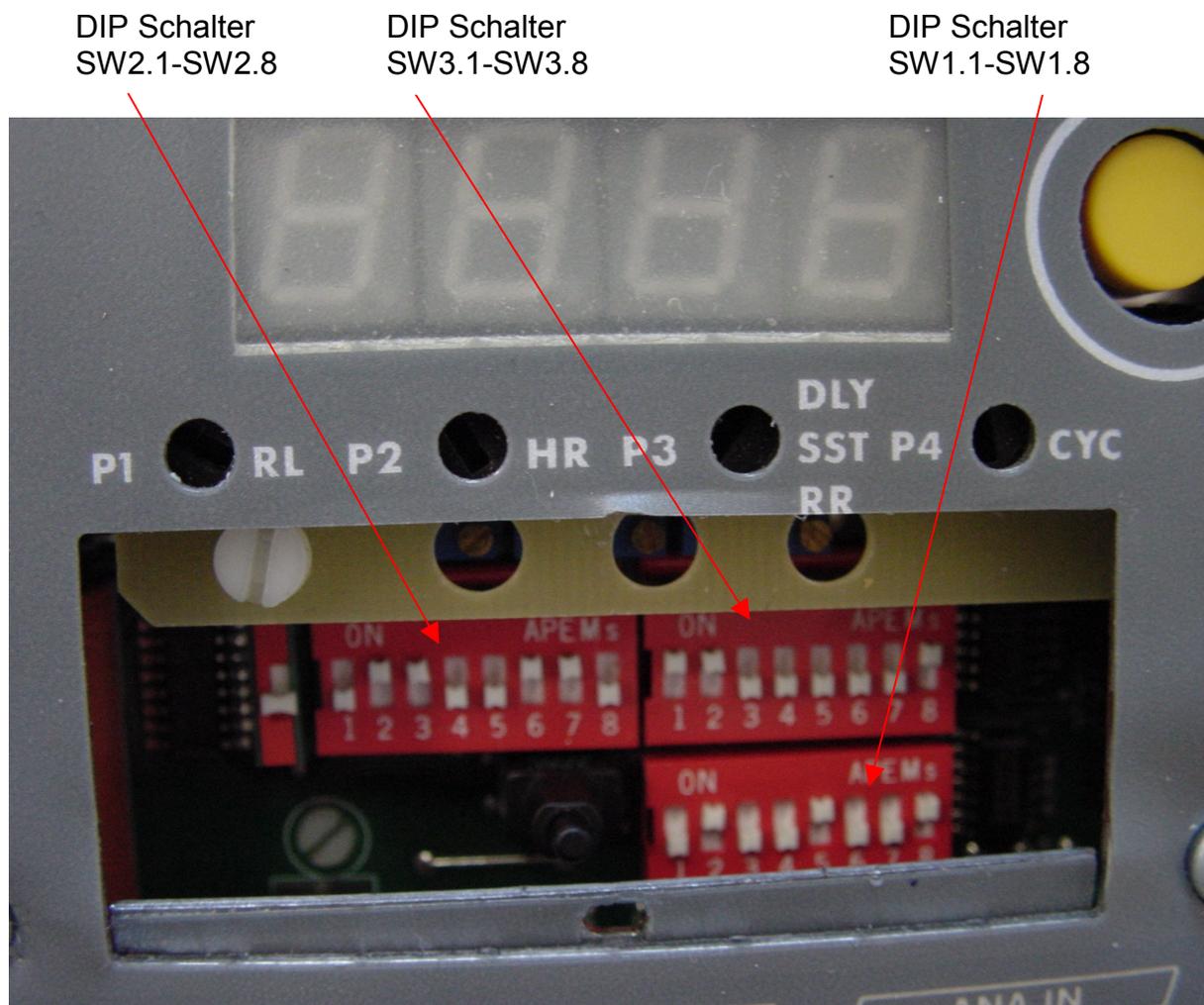
### 5.3 Über Mikroschalter bzw. digitale Schnittstelle und analoge bzw. digitale Ansteuerung SW 3.8 = AUS , SW 6 = EIN

Die Ansteuerung der Klemme KL.25 bestimmt welche Konfiguration und welche Ansteuerungsart vom Gerät übernommen werden.

Die Statusart ist „LESEN & SCHREIBEN““

- **KL.25 = 0V**; analoge Ansteuerung und Mikroschalter – Konfiguration, das Alarmrelais meldet alle Störungen

- **KL.25 = +5V DC**; digitale Ansteuerung und Konfiguration über Schnittstelle, das Alarmrelais meldet nur durch das Alarm-Steuerwort freigegebene Störungen



TE 10P KONFIGURATIONSMIKROSCHALTER  
(SW1,SW2,SW3)

---

## 6. Konfiguration des analogen Ausgangs (Option)

Falls Sie die **RTR** (analoger Ausgang) bestellt haben, können Sie die Art des Ausgangssignals auswählen.

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl (siehe: Statuswort SW vom TE 10P)

- Rückführung
- Laststrom - Effektivwert
- Lastspannung - Effektivwert
- Ausgangsregelgröße

## 7. TE 10P – Konfiguration der Software

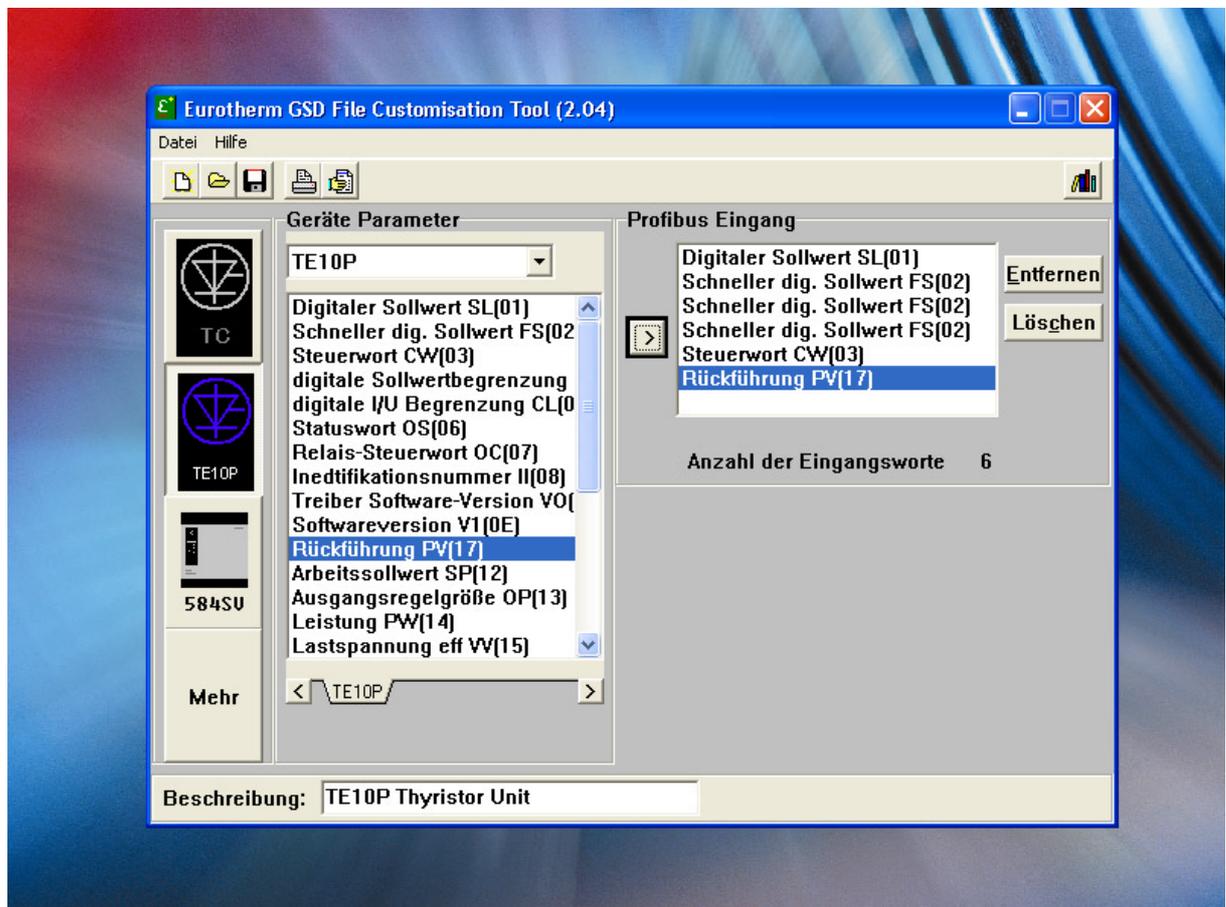
### 7.1 Bedingungen

Um die Kommunikation zwischen einem Master (z.B.: SPS oder Profibusimulator B+W) und einem TE 10P aufzubauen, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- richtige Verdrahtung (siehe Seite 3)
- richtige Einstellung der DiP Schalter
- richtige Slave - Adresse
- korrekte GSD – Datei. Die GSD – Datei können Sie mit dem Eurotherm

„GSD – Edit“ Programm erstellen. Hier werden die Parameter festgelegt, die zwischen dem Master und dem Slave ausgetauscht werden sollten.

**Der Status „Lesen (RO)“ bzw. „Schreiben (R/W)“ wird hier nicht festgelegt.**



„GSD – EDIT“ Programmoberfläche

---

## 7.2 Datenaustausch

### 7.2.1 Daten schreiben

**ACHTUNG:**

- Während der Übertragung der Ausgangsparameter zum Thyristorsteller werden keine Eingangsdaten gelesen.
- Die Gerätekonfiguration kann nur mit dem Steuerwort CW geändert werden.
- Die Funktionen des Alarmrelais können nur mit dem Alarm-Steuerwort OC geändert werden

Die Parameterliste (siehe Tabelle) enthält alle Parameter des Thyristorstellers die von einem Master gelesen (Status: RO) und/oder geschrieben (Status: R/W) werden können. Bei dem TE 10P ist der R/W Status erlaubt, wenn **SW 3.8 = AUS**.

Die beschreibbaren Parameter können nur auf Anforderung geändert werden

Die Anforderungsfreigabe muß im Wort 0 (PAW[0]) der Ausgangsdaten

und der Parameterwert im Wort 3 (PAW[3]) eines Datenausgangsbausteines geschrieben werden.

**Beispiele:**

1. Der digitale Sollwert (01) soll auf 83% gesetzt werden.

Befehlsreihenfolge:

PAW[0] = **2001**[hex], weil:

*2000 (hex., Anforderung) + 01 (hex., Sollwertadresse) = 2001 [hex]*

PAW[1] = 0000

PAW[2] = 0000

PAW[3] = **033E** [hex], weil:

*83% = 830 = 033E[hex]*

2. Die Betriebsart soll auf PA (Phasenanschnitt) umgeschaltet werden.

Befehlsreihenfolge:

PAW[0] = **2003**[hex], weil:

*2000 (hex., Anforderung) + 03 (hex., Steuerwort) = 2003 [hex]*

PAW[1] = 0000

PAW[2] = 0000

PAW[3] = **0008** [hex], weil:

*0008 entspricht der PA – Betriebsart (siehe Tabelle Steuerwort CW)*

**Achtung:**

**Über- oder Unterschreitung des Parameterlimits (siehe Parameterliste) kann zu Kommunikationsproblemen führen.**

**Achte: 100% entsprechen 1000 [dezimal] = 03E8 [hex].**

---

## 7.2.1 Daten schreiben (Fortsetzung)

3. Das im Gerät vorhandene Alarmrelais kann für verschiedene Störmeldungen aktiviert bzw. deaktiviert werden. Durch das Setzen von entsprechenden Bit -s des OC (07) Relais-Steuerwortes werden die Alarmmeldungen weiter an das Relais geleitet. Um z.B. das Relais beim PLF Alarm zu aktivieren muß man folgende Befehle schreiben:

PAW[0] = 2007 (hex), weil:  
2000 (Anforderung) + 07 (Adresse vom OC Wort)  
PAW[1] = 0000  
PAW[2] = 0000  
PAW[3] = 08 (hex), weil:  
PLF ist das vierte Bit des OC Wortes ( $2^3 = 08$ )

Durch diese Befehlsreihenfolge wird das vierte Bit des OC Wortes auf „1“ gesetzt und das Relais beim PLF Fehler aktiv. Falls man für mehrere Fehler das Relais aktivieren will, muß man die entsprechenden Hex-Werte nacheinander im PAW[3] schreiben. Das Alarmrelais signalisiert keine Alarme, wenn das OC Wort auf 0000 gesetzt wird.

## 7.2.2. Daten lesen

**Achtung: Um die Daten lesen zu können, muss das PAW[0] auf „0000“ gesetzt werden.**

Alle in der Parameterliste stehenden Parameter können ohne zusätzliche Angaben gelesen werden.

Die aktuelle Einstellung (Betriebsart, Rückführung, Begrenzungsart) des Gerätes kann jederzeit im Statuswort **OS (06)** bzw. im Diagnose-Statuswort **SW** abgefragt werden. Der Zustand der Überwachungs- und Begrenzungsfunktionen kann nur im **XS** – Alarm - Statuswort abgefragt werden.

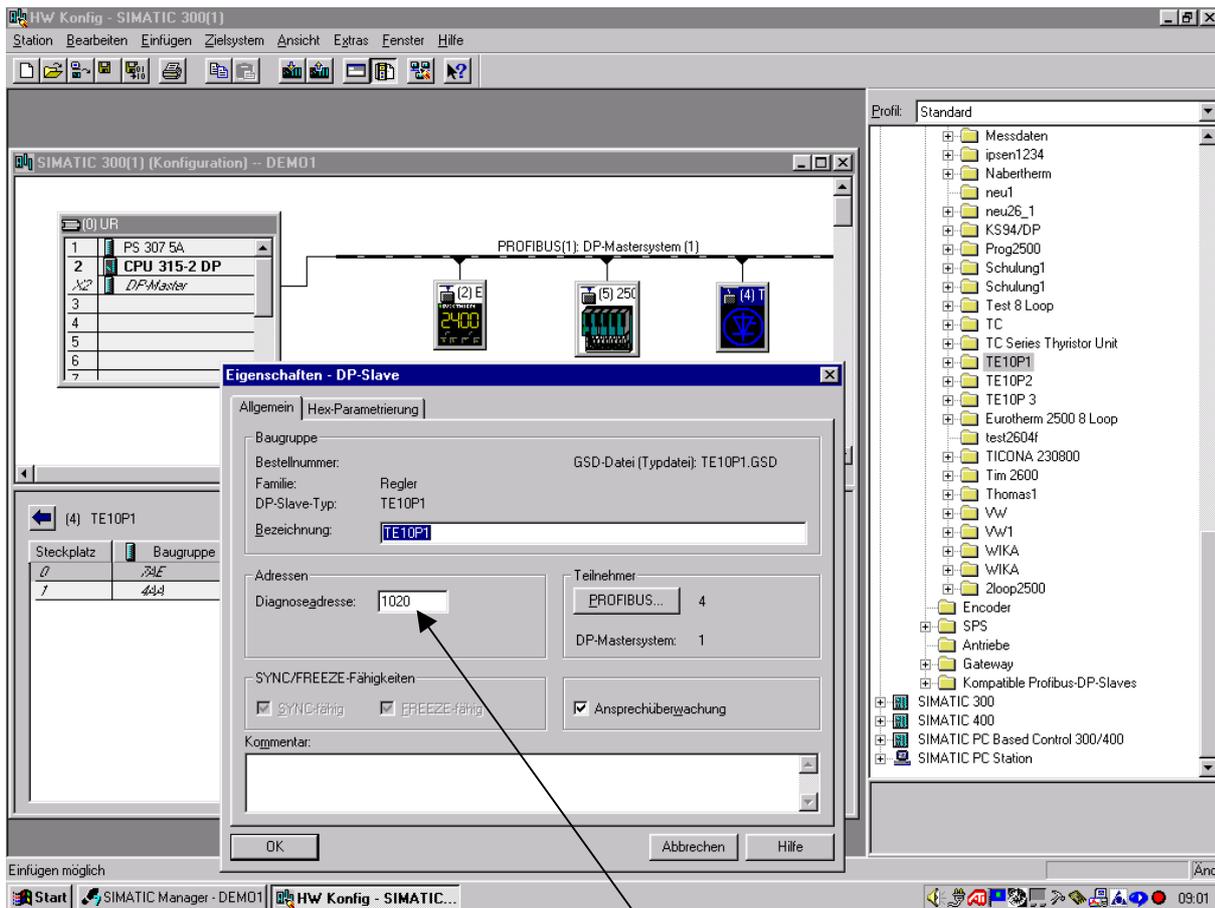
Das Diagnose-Statuswort SW und das Diagnose-Alarmwort XS besitzen keine eigenen Adressen und können nur unter der SPS Diagnoseadresse gelesen werden.

Das Diagnosewort der SPS Steuerung ist mit dem Standard – FB 125 von Siemens einfach auszulesen.

### **HINWEIS:**

**Auf Anfrage stellen wir Ihnen einen fertigen S7 Funktionsbaustein (FB 21) für die Anbindung des TC3001 Thyristorstellers an die SPS gerne zur Verfügung. Nach dessen Installation können Sie alle nötigen Geräteparameter von der SPS mühelos verwalten**

## 7.3 FB125 – das Diagnosewort der SPS Steuerung



Adresse des Diagnoseworts

## 7.3 FB125 – das Diagnosewort der SPS Steuerung (Fortsetzung)

KOP/AWL/FUP - FC20

FC20 -- TE10PASIMATIC 300(1)\CPU 315-2 DP

Adresse	Deklaration	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
	in				
	out				
	in_out				
	temp				

FC20 : Titel:  
Kommentar:

Netzwerk 1: Titel:  
Kommentar:

```
CALL "DPWRM_DG"
REQ      :=M0.1
LADDR   :=W#16#3FE
RET_VAL :=DB10.DBW4
RECORD  :=P#DB11.DBX 0.0 BYTE 11
BUSY    :=M0.0
```

**M0.1 muß auf „1“  
gesetzt werden.  
(Zyklisches Lesen der  
Diagnose)**

**Diagnoseadresse  
1022 (dec) -> 3FE (hex)**

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten. offline Abs Einfg

KOP/AWL/FUP - @DB11

FC20 -- TE10PASIMATIC 300(1)\CPU 315-2 DP

@DB11 -- TE10PASIMATIC 300(1)\CPU 315-2 DP ONLINE

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Aktualwert	Kommentar
0.0	A	BYTE	B#16#0	B#16#00	
1.0	B	BYTE	B#16#0	B#16#0C	
2.0	C	BYTE	B#16#0	B#16#00	
3.0	D	BYTE	B#16#0	B#16#02	
4.0	E	BYTE	B#16#0	B#16#05	
5.0	F	BYTE	B#16#0	B#16#36	
6.0	G	BYTE	B#16#0	B#16#05	
7.0	OS_1	BYTE	B#16#0	B#16#21	
8.0	OS_2	BYTE	B#16#0	B#16#A1	
9.0	XS_1	BYTE	B#16#0	B#16#05	
10.0	XS_2	BYTE	B#16#0	B#16#00	

**Alarmstatusbytes  
XS\_1 (Highbyte) und  
XS\_2 (Lowbyte)**

```
RECORD :=P#DB11.DBX 0.0 BYTE 11
BUSY   :=M0.0
```

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten. RUN Abs Les

## 8. TE 10P Parameterliste

Status	Parameter	Adresse			Format
		Mnemonic	Dezimal	Hex	
Lesen	Gerätetyp	TY	00	00	20 (Hex)
Lesen/Schreiben	Digitaler Sollwert	SL	01	01	0 - 1000
Lesen/Schreiben	Schneller digitaler Sollwert	FS	02	02	0 - 1000
Lesen/Schreiben	Steuerwort	CW	03	03	0 - 63 (Hex)
Lesen/Schreiben	Digitale Sollwertbegrenzung	HS	04	04	0 - 1000
Lesen/Schreiben	Digitale I/U - Begrenzung	CL	05	05	0 - 1000
Lesen/Schreiben	Statuswort	OS	06	06	0 - 3FFF (Hex)
Lesen/Schreiben	Relais - Steuerwort (Alarmer)	OC	07	07	0 - 3FFF (Hex)
Lesen/Schreiben	Identifikationsnummer	II	08	08	0 - 7FFF (Hex)
Lesen	Treiber Softwareversion	VO	09	09	Hex
Lesen	Reserviert		10	0A	
Lesen	Reserviert		11	0B	
Lesen	Reserviert		12	0C	
Lesen	Reserviert		13	0D	
Lesen	Komm - Softwareversion	V1	14	0E	Hex
Lesen	Reserviert		15	0F	
Lesen	Reserviert		16	10	
Lesen	Rückführung	PV	17	11	0 -1000
Lesen	Arbeitssollwert	SP	18	12	0 -1000
Lesen	Ausgangsregelgröße	OP	19	13	0 -1000
Lesen	Leistung	PW	20	14	0 -1000
Lesen	Lastspannung Eff	VV	21	15	0 -1000
Lesen	Laststrom Eff	CV	22	16	0 -1000
Lesen	Netzspannung	LV	23	17	0 -1000
Lesen	Netzfrequenz	FR	24	18	40 -70 Hz
Lesen	Analoger Sollwert Kl..32	RI	25	19	0 -1000
Lesen	Analoger Sollwert Kl..34	LI	26	1A	0 -1000
Lesen	Analoge Sollwertbegrenzung Kl.35	HR	27	1B	0 -1000
Lesen	Analoge I/U-Begrenzung Kl.36	RL	28	1C	0 -1000
Lesen	Sollwert nach I/U-Begrenzung	LS	29	1D	0 -1000
Lesen	Periodenlänge bei Impulsgruppen	CT	30	1E	1 - 128 Per.
Lesen	Softstartlänge	ST	31	1F	0 - 64 Per.
Lesen	Zündimpulsverzögerung	DT	32	20	0 - 90°el
Lesen	Rampenzeit	RR	33	21	0 - 6052*0,01s

## 8.1 TE 10P XS- Diagnose - Alarmwort (nur unter der entsprechenden SPS Diagnoseadresse)

Diagnose-Alarmwort XS																	
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
<b>Freigabe (über Kommunikation)</b>															<b>Rampe in PA</b>		
Gesperrt	1															0	Rampe erreicht
Freigegeben	0															1	Rampe läuft
<b>Freigabe (digitaler Eingang)</b>															<b>Alarm</b>		
Gesperrt		1														0	kein Alarm
Freigegeben		0														1	aktiv
<b>Thyristor-Alarm</b>															<b>Überspannungs-Alarm</b>		
kein Alarm			0													0	kein Alarm
aktiv (Kurzschluß)			1													1	aktiv
<b>Frequenz-Alarm</b>															<b>PLF- Alarm</b>		
kein Alarm				0												0	kein Alarm
aktiv (>70 HZ;<40 Hz)				1												1	aktiv
<b>Unterspannungs-Alarm</b>															<b>ohne Funktion</b>		
kein Alarm					0												
aktiv					1												
<b>Einspeisungs-Alarm</b>															<b>Spannungsbegrenzung</b>		
kein Alarm						0										0	nicht aktiv
aktiv						1										1	aktiv
<b>Übertemperatur-Alarm</b>															<b>Strombegrenzung</b>		
kein Alarm																0	nicht aktiv
aktiv																1	aktiv
<b>Stellerstatus</b>																	
Steller im Regelmodus																0	
Steller im Kalibrationsmodus (SW = EIN)																1	

## 8.2 TE 10P OC – Relais - Steuerwort (07)

(aktiviert das Alarmrelais, wenn entsprechende Bits auf „1“ gesetzt)

Relais – Steuerwort CW (07)																
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
nicht veränderbar																nicht veränderbar
	0															0
	0															0
nicht veränderbar																<b>Regelung Alarm</b>
		0														0
		0														1
																<b>Überspannungs - Alarm</b>
																0
																1
																<b>PLF- Alarm</b>
																0
																1
																<b>ohne Funktion</b>
																nicht veränderbar
																0
																0
																<b>nicht veränderbar</b>
																0
																1
																<b>Übertemperatur-Alarm</b>
																kein Alarm
																0
																aktiv
																1
																<b>nicht veränderbar</b>
																0
																0

### 8.3 TE10P SW Diagnose – Statuswort

(nur unter der entsprechenden SPS Diagnoseadresse)  
und OS Statuswort (06).

**Achtung: Die Worte OS und SW sind gleich**

Diagnose - Statuswort SW ; Statuswort OS (06)																				
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				
<b>Digit. Komm.</b>																	<b>Betriebsart</b>			
Lesen/Schreiben	0															0		0	Logik (EIN/AUS)	
nur Lesen	1															0		1	Impulsgruppen	
<b>Sollwertart</b>																		1	0	Phasenanschn.
Analoger Sollwert		0																1	1	Erweitr. Einzperioden
Digitaler Sollwert		1																		
<b>Konfigurationsart</b>																		0		<b>Rampe</b>
vom EE-Prom			0															1		keine
Mikroschalter			1																	aktiv
<b>Ausgang-Typ (Option)</b>																				<b>Strom- Spannungsbegrenzung</b>
Istwert				0	0												0	0	I-Begr. mit Zündwinkelbegr.	
aktive Lastleistung				0	1												0	1	Abschalten an Grenze	
Lastspannung eff				1	0												1	0	U-Begr. mit Zündwinkelbegr.	
Laststrom eff				1	1												1	1	keine Bedeutung	
<b>Lastfehlerüberwachung</b>																			<b>Steuerparameter</b>	
PLF nicht justiert						0											0	0	0	Transfer I * I zu P
PLF justiert						1											0	0	1	U * U - Regelung
																	0	1	0	I * I - Regelung
																	0	1	1	Leistungsregelung P
																	1	0	0	Offener Regelkreis
																	1	0	1	U eff
																	1	1	0	I eff
																	1	1	1	Transfer I * I zu U * U
																				<b>Lastart</b>
																	0	0		LTCL Widerstand mit kleinem Temperaturkoeffizient
																	0	1		SWIR Kurzwelligeninfrarot. Strahler
																	1	0		TTDL Widerstand mit starker Änderungscharakteristik
																	1	1		HTCL Widerstand mit großem Temperaturkoeffizient

## 8.4 TE 10P Steuerwort(CW, 03)

Dez-Kod	Hexkod	Betriebszustand	SPS Vorgabe
1,0	000,0001	gesperrt	<i>FREIGABE 0</i>
3,2	0002,003	Freigabe	<i>FREIGABE 1</i>
4	0004	Alarm quittiert	<i>ALARM_QUIT</i>
5	0005	PLF justiert	<i>PLF_JUSTIERT</i>
6	0006	V x I Regelung	<i>RÜCKFÜHRUNG 0</i>
7	0007	V x V Regelung	<i>RÜCKFÜHRUNG 1</i>
8	0008	Phasenanschnitt	<i>BETRIEBSART 0</i>
9	0009	Impulsgruppen mit Softstart	<i>BETRIEBSART 1</i>
10	000A	Einzelperioden	<i>BETRIEBSART 2</i>
11	000B	Impulsgruppen	<i>BETRIEBSART 3</i>
12	000C	Transfer FS zu SL	<i>TRANSFER</i>
15	000F	Phasenanschnitt mit Rampe	<i>UMSCHALTEN_AD 0</i>
18	0012	offener Regelkreis	<i>UMSCHALTEN_AD 1</i>
20	0014	I x I Regelung	<i>RÜCKFÜHRUNG 2</i>
21	0015	I eff Regelung	<i>RÜCKFÜHRUNG 3</i>
22	0016	U eff Regelung	<i>RÜCKFÜHRUNG 4</i>
23	0017	I x I Transfer zu U x U	<i>RÜCKFÜHRUNG 5</i>
24	0018	Strombegrenzung über Abschalten	<i>BEGRENZUNG 0</i>
25	0019	Strombegrenzung über PA	<i>BEGRENZUNG 1</i>
26	001A	Spannungsbegrenzung über PA	<i>BEGRENZUNG 2</i>
27	001B	EIN/AUS Betrieb	<i>BETRIEBSART 4</i>
28	001C	EIN/AUS Betrieb mit Softstart	<i>BETRIEBSART 5</i>
30	001E	Impulsgruppen mit Soft-start und -stop	<i>BETRIEBSART 7</i>
31	001F	Transfer I x I zu P	
32	0020	Rückführungswert	
33	0021	Leistungswert	
34	0022	Lastspannung	
35	0023	Laststrom	
99	0063	Kommunikation – Störung	

## 9. Beschreibung FB23 – TE10P

DP_SlaveFAULT	BOOL IN	0 -> Änderungen werden zum TE 10P übertragen 1 -> Störung Datenübertragung zum TE 10P wird Gestoppt Negative Flanke -> Datenübertragung wird Aktiviert, alle Daten werden zum TE 10P übertragen
FREIGABE	BOOL IN	0 -> TE 10P gesperrt 1 -> TE 10P freigegeben
BETRIEBSART	INT IN	0 -> Phasenanschnitt 1 -> Impulsgruppen mit Softstart 2 -> Einzelperioden 3 -> Impulsgruppen 4 -> EIN/AUS Betrieb 5 -> EIN/AUS Betrieb mit Softstart 6 -> Impulsgruppen mit Softstart und Softstop 7 -> Phasenanschnitt mit Freigabe
RUECKFUERUNG	INT IN	0 -> P-Regelung 1 -> U <sup>2</sup> -Regelung 2 -> offener Regelkreis 3 -> I <sup>2</sup> -Regelung 4 -> I <sub>eff</sub> -Regelung 5 -> U <sub>eff</sub> -Regelung 6 -> I <sup>2</sup> zu U <sup>2</sup> Transfer-Regelung
SOLLWERT	INT IN	Sollwert ; 0-1000 ⇒ 0-100%
SOLLWERT_BEG	INT IN	Sollwertbegrenzung ; 0-1000 ⇒ 0-100%
STROMBEGR	INT IN	Strom/Spannung - Begrenzung
BEGRENZUNG	INT IN	0 -> Strombegrenzung über Abschalten 1 -> Strombegrenzung über Phasenanschnitt 2 -> Spannungsbegrenzung über Phasenanschnitt
ANALOG_AUS	INT IN	0 -> Rückführungswert 1 -> Leistungswert 2 -> Lastspannung 3 -> Laststrom
PEW	WORD IN	Peripherie-Eingangswort
PAW	WORD OUT	Peripherie-Ausgangswort
ALARM	BOOL OUT	Die gespiegelten Daten vom TE 10P sind falsch oder nicht gekommen
ALARM_QUIT	BOOL INOUT	Alarm TE 10P Rücksetzen
PLF_JUSTIERT	BOOL INOUT	PLF justieren

### Wichtig!

Die Ein-Ausgänge: ALARM\_QUIT und PLF\_JUSTIERT setzen sich von alleine zurück! Sollten nicht andauert gesetzt sein!

Die GSD-Datei sollte so zusammen gesetzt sein, dass die Nutzwerte erst ab dem fünften Datenwort anstehen! Es wird empfohlen den Eingang „DP\_SlaveFAULT“ wie im Beispiel, vom OB86 RACK\_FLT zu steuern. Wird die Profibuskommunikation zum TE 10P unterbrochen und während dessen sollten sich die Sollwerte für den TE 10P am FB23 geändert haben, so werden nach dem Aufbau der Kommunikation alle Daten zum TE 10P übertragen.

Mit dem Eingang „DP\_SlaveFAULT“ kann auch der Kommunikationsalarm „ALARM“ zurückgesetzt werden.

---

## 10. GSD Textdatei (TE 10P.upd)

```
# TC Profibus Parameter Mapping
PROFI_IDENT,0x0536_0X2
BITMAP,TEX4.BMP
GLYPHCOUNT,4
HINT, Mit dieser Taste können Sie die Thyristorserie TC wählen.
DEVICE_NAME,TE10P
PROFI_MAX_IO,16
PROFI_MAX_IP,16
PROFI_MAX_OP,0
PROFI_DEVTYPE,1
END_OF_HEADER,*
```

```
INST_LIST,DESC,TAG
TE10P,Digit. Sollwert(SL), 0x1
TE10P,Schneller digit. Sollwert(FS), 0x2
TE10P,Steuerwort(CW),0x3
TE10P,Digit. Sollwertbegrenzung.(HS),0x4
TE10P,Digit. I/U-Begrenzung.(CL),0x5
TE10P,Statuswort(OS),0x6
TE10P,Relais-Steuerwort(OC),0x7
TE10P,Identifikationsnummer(II),0x8
TE10P,Treiber Software-Version.(VO),0x9
TE10P,Comms Software-Version.(V1),0xe
TE10P,Rückführung(PV),0x11
TE10P,Arbeitssollwert(SP),0x12
TE10P,Ausgangsregelgröße(OP),0x13
TE10P,Leistung(PW),0x14
TE10P>Lastspannung(VV),0x15
TE10P>Laststrom(CV),0x16
TE10P,Netzspannung(LV),0x17
TE10P,Netzfrequenz(FR),0x18
TE10P,analoger Sollwert KL.32(RI),0x19
TE10P,analoger Sollwert Kl.34(LI),0x1A
TE10P,analoge Sollwertbegrenzung. Kl.35(HR),0x1B
TE10P,analoge I/V-Begrenzung. Kl.36(RL),0x1C
TE10P,Sollwert nach I/U-Begrenzung.(LS),0x1D
TE10P,Periodenlänge bei Impulsgruppen(CT),0x1E
TE10P,Sofstartlänge(ST),0x1F
TE10P,Zündimpulsverzög.(DT),0x20
TE10P,Rampendauer/2(RR),0x21
```

# EUROTHERM WELTWEIT

## AUSTRALIEN

Eurotherm Pty. Ltd.  
Tel Sydney (+61 2) 9634 8444  
Fax (+61 2) 9634 8555  
Web : [www.eurotherm.com.au](http://www.eurotherm.com.au)

## BELGIEN

Eurotherm B.V.  
Tel Antwerpen (+32 3) 322 3870  
Fax (+32 3) 321 7363  
WEB:[www.eurotherm.nl](http://www.eurotherm.nl)

## DÄNEMARK

Eurotherm A/S  
Tel Frederiksberg (+45 38) 871 622  
Fax (+45 38) 872 124

## DEUTSCHLAND

Eurotherm Deutschland GmbH  
Tel Limbourg (+49 6431) 2980  
Fax (+49 6431) 298119  
WEB: [www.eurotherm-deutschland.de](http://www.eurotherm-deutschland.de)

## FRANKREICH

Eurotherm Automation SA  
Tel Lyon (+33) 4 78 66 45 00  
Fax (+33) 4 78 35 24 90  
WEB: [www.eurotherm.tm.fr](http://www.eurotherm.tm.fr)

## GROSSBRITANIEN

Eurotherm Limited.  
Tel. Worthing (+44 1903) 695888  
Fax(+44 1903) 695666  
WEB:[www.eurotherm.co.uk](http://www.eurotherm.co.uk)

## HONG KONG

Eurotherm Limited  
Tel Hong Kong (+852) 2873 3826  
Fax (+852) 2870 0148

## INDIEN

Eurotherm India Limited  
Tel Madras (+9144) 4928129  
Fax (+9144) 4928131

## IRLAND

Eurotherm Ireland Limited  
Tel Naas (+353 45) 879937  
Fax (+353 45) 875123

## ITALIEN

Eurotherm SpA  
Tel Guanzate (+39 31) 975111  
Fax (+39 31) 977512  
WEB: [www.eurotherm.it](http://www.eurotherm.it)

## JAPAN

Densei-Lambda KK Eurotherm.  
Tel Tokyo (+81 3) 5714 0620  
Fax (+81 3) 5714 0621  
Web : [www.nemic.co.jp](http://www.nemic.co.jp)

## KOREA

Eurotherm Korea Limited  
Tel Seoul (+82 2) 5438507  
Fax (+82 2) 545 9758

## NIEDERLANDE

Eurotherm B.V.  
Tel Alphen aan den Rijn (+31 172) 411 752  
Fax (+31 172) 417 260  
WEB:[www.eurotherm.nl](http://www.eurotherm.nl)

## NORWEGEN

Eurotherm A/S  
Tel Lysacer (+47) 67 - 59 21 70  
Fax (+47) 67 - 11 83 01

## ÖSTERREICH

Eurotherm GmbH  
Tel Wien (+43 1) 798 7601  
Fax (+43 1) 798 7605  
Web : [www.eurotherm.at](http://www.eurotherm.at)

## SPANIEN

Eurotherm España SA  
Tel Madrid (+34 91) 6616001  
Fax (+34 91) 6619093  
WEB: [www.eurotherm.es](http://www.eurotherm.es)

## SCHWEDEN

Eurotherm AB  
Tel Malmö (+46 40) 384500  
Fax (+46 40) 384545  
WEB: [www.eurotherm.se](http://www.eurotherm.se)

## SCHWEIZ

Eurotherm Produkte AG  
Tel Freienbach(+41 055) 4154400  
Fax (+41 055) 4154415  
Web : [www.eurotherm.ch](http://www.eurotherm.ch)

## U.S.A.

Eurotherm Controls Inc.  
Tel Leesburg, (+1703) 443-0000  
Fax (+1703) 669-1300  
WEB: [www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)

[www.eurotherm-deutschland.de](http://www.eurotherm-deutschland.de)



© Copyright Eurotherm Deutschland 2002  
Alle Rechte vorbehalten. Wir bemühen uns um die Richtigkeit und Aktualität dieser Bedienungsanleitung. Um unseren technologischen Vorsprung zu sichern, kann es jedoch erforderlich sein, dass wir ohne Vorankündigung Änderungen des Produktes und seiner Bedienung vornehmen, die unter Umständen nicht mit dieser Anleitung übereinstimmen. Für Störungen, Ausfälle und aus diesem Grund entstandene Schäden haften wir daher nicht.

