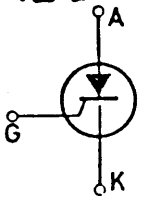


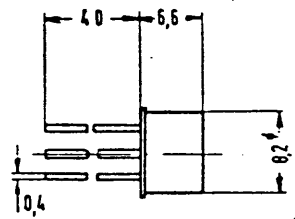
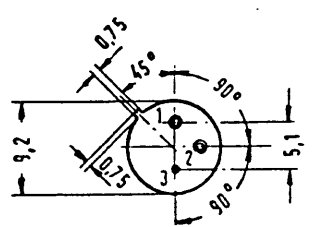
# Thyristortriode Silizium

**AEG**



**T1N 100 AF**

1970



ANSCHLÜSSE: 1 = Kathode  
2 = Steueranschluß(G)  
3 = Anode (Gehäuse hat Anodenpot.)

Anwendungscode			
Geräte Klasse	Klima-Klasse n. DIN 47040		
K	H	K	C
ERP-Def. Nr.	-		
Datum:	-		

1. **Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: TO 5
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche:
  - 1.1.3. Anschlüsse:
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgedruckt

1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**

- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:
- 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
- 1.2.3. Gleichsperrspannung:
- 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
- 1.2.5. Dauergrenzstrom:
- 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
- 1.2.7. Stoßstrom:
- 1.2.8. Grenzlasterintegral:
- 1.2.9. Steuerspannung:
- 1.2.10. Steuerstrom:
- 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
- 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
- 1.2.13. Haltestrom:
- 1.2.14. Haltespannung:
- 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
- 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
- 1.2.17. Wärmewiderstand:
- 1.2.18. Wärmewiderstand:

Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRM}$	100 V	
$U_{DRM}$	100 V	
$U_{SM}$	V	
$U_{SMO}$	V	
$I_{max}$	1 A	
$I_S$	10 A	
$I_{SMO}$	15 A	
$i_{T,1}$	1,1 A <sup>2</sup> S	
$U_{St}$	V	
$I_{St}$	10 mA	
$P_{St}$	W	
$P_{St max}$	W	
$I_H$	25 mA	
$U_H$	V	
$T_i$	°C	
$T_s$	-40...+130 °C	
$R_{thG}$	≤ 20 °C/W	
$R_{thU}$	180 °C/W	
$U_D$	1,9 V	
$I_{KS}$	1 mA	
$I_{RD}$	1 mA	
$t_q$	25 μs	
$du/dt$	10 V/μs	

- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**
- 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freiwerdzeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

AE 723-02  
 5522  
 12/1970

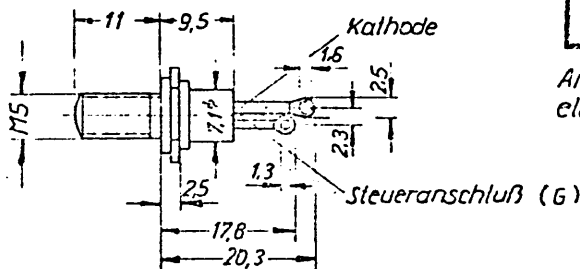
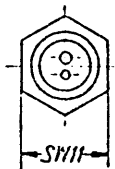
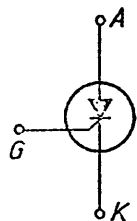
# Thyristortriode Silizium

## AEG T3 N 50

1967

**NfN** Nicht für  
Neukonstr.

Anode mit Gehäuse  
elektr. verbunden

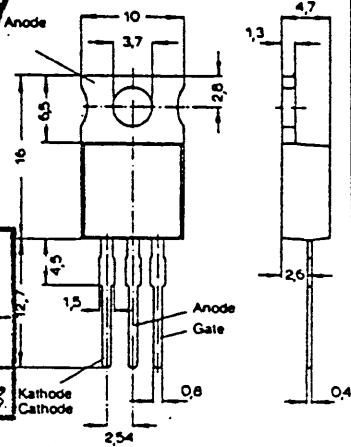
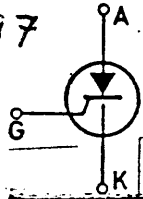


- |        |                                   |   |
|--------|-----------------------------------|---|
| 1.     | <u>Eigenschaften:</u>             |   |
| 1.1.   | <u>Werkstoff: (Gehäuse):</u>      | Metall  |
| 1.1.1. | Oberfläche:                       | vernickelt  |
| 1.2.   | Anschlüsse:                       | lötbar verzinnt   |
| 1.3.   | Kennzeichnung:                    | Typ aufgestempelt   |
| 1.2.   | <u>Grenzwerte bei 25°C:</u>       |   |
| 2.1.   | Sperrspannung in Sperrrichtung:   | $U_{SS}$ 50 V   |
| 2.2.   | in Durchlaßrichtung:              | $U_{SD}$ 50 V   |
| 2.3.   | Gleichsperrspannung:              | $U_-$ 50 V  |
| 2.4.   | Stoßspitzensperrspannung:         | $U_{Stoß}$ -- V   |
| 2.5.   | Dauergrenzstrom:                  | $+I_{max}$ 3 A ( $\vartheta_G = +85^\circ C$ )                  |
| 2.6.   | Period. Spitzenstrom:             | $+I_S$ 25 A   |
| 2.7.   | Stoßstrom:                        | $-I_{Stoß}$ 55 A ( $t_{\leq 10ms}, \vartheta_u = 125^\circ C$ ) |
| 2.8.   | Grenzllestintegral:               | $i^2 \cdot t$ 15 A <sup>2</sup> ·s (in Durchlaßrichtg.)         |
| 2.9.   | Steuerspannung:                   | $U_{st}$ 3 V ( $\vartheta_u = 45^\circ C, t_{\leq 10msec}$ )    |
| 2.10.  | Steuerstrom:                      | $I_{st}$ 20 A   |
| 2.11.  | Mittlere Steuerverlustleistung:   | $P_{st}$ -- W   |
| 2.12.  | Spitzensteuerverlustleistung:     | $P_{stmax}$ -- W  |
| 2.13.  | Haltestrom:                       | $I_H$ 25 mA   |
| 2.14.  | Haltespannung:                    | $U_H$ -- V  |
| 2.15.  | Sperrschichttemperatur:           | $\vartheta_j$ +125 °C   |
| 2.16.  | Temperaturbereich (Lagerung):     | $\vartheta_s$ -55 bis +150 °C                                   |
| 2.17.  | Wärmewiderstand:                  | $R_{thG}$ $\leq$ 6 °C/W   |
| 2.18.  |                                   | $R_{thK}$ 12 °C/W (m. Kühlkörper KL C3)                         |
| 1.3.   | <u>Elektr.-Werte bei 25°C:</u>    |   |
| 3.1.   | Durchlaßspannung:                 | $U_D$ 1,5 V ( $\vartheta_u = 25^\circ C, I_T = 10 A$ )          |
| 3.2.   | Sperrstrom in Sperrrichtung:      | $I_{RS}$ 1 mA } ( $U_{st} = 0, U_{SS} = U_{SD} = 40V$ )         |
| 3.3.   | Sperrstrom in Durchlaßrichtung:   | $I_{RD}$ 1 mA } ( $\vartheta_u = 25^\circ C$ )                  |
| 3.4.   | Freiwerdzeit:                     | $t_q$ 25 µsec   |
| 3.5.   | Spann.-Anstiegsgeschwindigkeit:   | $dU/dt$ 50 V/µsec   |
| 1.4.   | <u>Übrige elektr.-Werte nach:</u> | AEG-Datenblatt 2317.149 A 23/0365                               |

# Thyristortriode Silizium

AEG  
1987

T4 N 800 F0B



1. **Eigenschaften:**  
 1.1. Gehäuse: TO 220  
 1.1.1. Werkstoff: Kunststoff  
 1.1.2. Oberfläche:  
 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt  
 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

Ungültig

Ersatz: ohne

Ä.M.-Nr. 400.08 | Tag: 27.04.88

- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**  
 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:  
 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:  
 1.2.3. Durchlaßstrom, effektiv:  
 1.2.4. Spitzenstrom, periodisch:  
 1.2.5. Dauergrenzstrom (Thyristor):  
 1.2.6. Dauergrenzstrom (Diode):  
 1.2.7. Stoßstrom (Thyristor):  
 1.2.8. Stoßstrom (Diode):  
 1.2.9. Grenzlastintegral (Thyristor):  
 1.2.10. Grenzlastintegral (Diode):  
 1.2.11. Stromsteilheit:  
 1.2.12. Spannungssteilheit:  
 1.2.13. Spitzen-Steuerverlustleistung:  
 1.2.14. Mittlere-Steuerverlustleistung:  
 1.2.15. Betriebstemperaturbereich:  
 1.2.16. Lagertemperaturbereich:  
 1.2.17. Wärmewiderstand:

Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRM}$	800 V	$\vartheta_G = 85^\circ C$ $\vartheta_j = 45^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}$
$U_{DRM}$	800 V	
$I_{RMS}$	9,4 A	
$I_{RM}$	40 A	
$I_{AV}$	6 A	
$I_{AV}$	— A	
$I_S$	80 A	
$I_S$	— A	
$i^2_t$	32 A <sup>2</sup> s	
$i^2_t$	— A	
$di/dt$	100 A/ $\mu$ s	$i_F = 15 \text{ A}, \vartheta_j = 25^\circ C$ $U_D = U_{DRM}, \vartheta_j = 115^\circ C$ $U_D = 6V, R_A = 10\Omega, \vartheta_j = 25^\circ C$ $U_D = 6V, R_{GK} \geq 20 \Omega$ $\vartheta_j = 25^\circ C$ $U_D = 8V, I_T = 0,1 \text{ A}$ $t_a = 0,1 \mu s$ $I_F = \text{mA}, I_R = \text{mA}$ $I_F = \text{A},$
$du/dt$	50 V/ $\mu$ s	
$P_{GM}$	— W	
$P_G$	— W	
$\vartheta_V$	-40 bis 115 °C	
$\vartheta_S$	-40 bis 150 °C	
$R_{thG}$	$\leq 2,6 \text{ K/W}$	
$U_F$	$\leq 1,69 \text{ V}$	
$U_F$	— V	
$I_{FR}$	$\leq 0,4 \text{ mA}$	
$I_{FG}$	10 mA	
$U_{UG}$	2 V	
$I_H$	$\leq 50 \text{ mA}$	
$I_{HT}$	100 mA	
C	— pF	
$t_{gd}$	1,5 $\mu$ s	
$t_{qo}$	typ. 50 $\mu$ s	
$t_{rr}$	— $\mu$ s	
$Q_S$	— $\mu$ As	

- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C)**  
 1.3.1. Durchlaßspannung (Thyristor)  
 1.3.2. Durchlaßspannung (Diode)  
 1.3.3. Sperrstrom (vor + rückwärts)  
 1.3.4. Zündstrom  
 1.3.5. Zündspannung  
 1.3.6. Haltestrom  
 1.3.7. Einraststrom  
 1.3.8. Nullkapazität  
 1.3.9. Zündverzögerung  
 1.3.10. Impulsfreiwerdezeit  
 1.3.11. Sperrverzögerungszeit (Diode)  
 1.3.12. Nachlaufzeit (Diode)

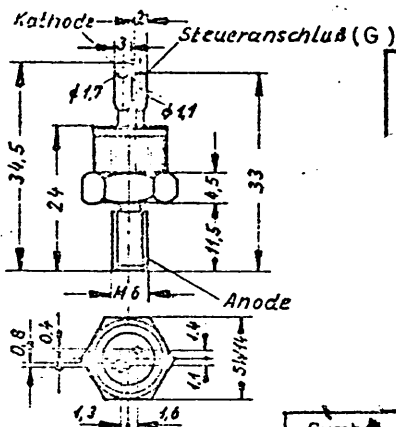
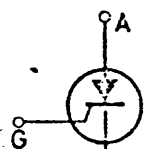
# Thyristortriode

Silizium

## AEG T6F...CCC

1972

56



1. Eigenschaften:
  - 1.1. Gehäuse: Typ C, DIN 102 A2
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche:
  - 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

- 1.2. Grenzwerte (+25 °C):
  - 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzlastintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:

- 1.3. Elektrische Werte (+25 °C):
  - 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freiwerdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

1.4. Übrige elektrische Werte nach: AEG-Datenbuch 1971/72, Seite 41 ff

Nr.	$U_{RRM}$ bzw. $U_{DRM}$	Typ
200	200	16F 200 CCC
300	300	16F 300 CCC
400	400	16F 400 CCC
500	500	16F 500 CCC
600	600	16F 600 CCC
700	700	16F 700 CCC
800	800	16F 800 CCC

Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RM}$	siehe Tabelle V	$T_C = 85^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}, T_{vj} = 45^\circ C$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$
$U_{DRM}$	siehe Tabelle V	
$U_{-}$	- V	
$U_{stoß}$	- V	
$I_{max}$	6 A	
$I_s$	60 A	
$I_{stoß}$	100 A	
$i^2 t$	50 A <sup>2</sup> S	
$U_{St}$	2 V	
$I_{St}$	40 mA	
$P_{St}$	- W	$I_T = 25 \text{ A}$ $U_R = U_{RRM}$ $U_D = U_{DRM}$
$P_{St max}$	- W	
$I_H$	60 mA	
$U_H$	- V	
$T_i$	-40 bis +125 °C	
$T_s$	-40 bis +130 °C	
$R_{thG}$	2,5 °C/W	
$R_{thU}$	- °C/W	
$U_D$	2,7 V	
$I_{RS}$	2 mA	
$I_{RD}$	2 mA	
$t_q$	12 µs	
$du/dt$	400 V/µs	

ME  
 19-87  
 Bestelldatenbuch 1971/72

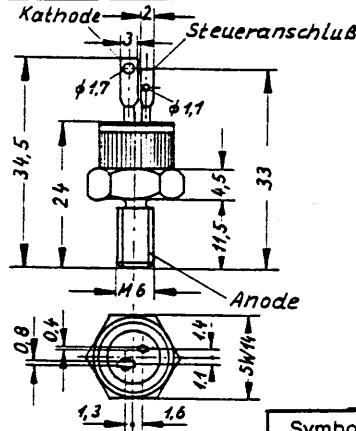
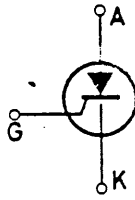
# Thyristriode Silizium

**AEG**

**NfN**

Nicht für  
Neukonstr.

**T6N...**  
**1971 COC**



URRM bzw. UDRM	Typ
200	T6N 200 COC
300	T6N 300 COC
400	T6N 400 COC
500	T6N 500 COC
600	T6N 600 COC
700	T6N 700 COC

1. **Eigenschaften:**
  - 1.1. Gehäuse: *Typ C*
  - 1.1.1. Werkstoff: *Metall*
  - 1.1.2. Oberfläche:
  - 1.1.3. Anschlüsse: *verzinkt*
  - 1.1.4. Kennzeichnung: *Typ aufgestempelt*
  
- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**
  - 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzlastintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:
  
- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**
  - 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freierdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

Symbol	Wert	Meßbedingungen
URRM	siehe Tabelle V	$T_C = 85^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}, T_{vj} = 45^\circ C$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $I_T = 25 \text{ A}$ $U_R = U_{RRM}$ $U_D = U_{DRM}$
UDRM	siehe Tabelle V	
U-	— V	
U <sub>stoß</sub>	— V	
I <sub>max</sub>	6 A	
I <sub>s</sub>	60 A	
I <sub>stoß</sub>	100 A	
i <sub>xt</sub> <sup>2</sup>	50 A <sup>2</sup> s	
U <sub>St</sub>	≤ 2,0 V	
I <sub>St</sub>	≤ 20 mA	
P <sub>St</sub>	— W	
P <sub>St max</sub>	— W	
I <sub>H</sub>	≤ 60 mA	
U <sub>H</sub>	— V	
T <sub>i</sub>	-40 bis +125 °C	
T <sub>s</sub>	-40 bis +130 °C	
R <sub>thG</sub>	≤ 2,5 °C/W	
R <sub>thU</sub>	— °C/W	
U <sub>D</sub>	≤ 2,7 V	
I <sub>RS</sub>	≤ 2 mA	
I <sub>RD</sub>	≤ 2 mA	
t <sub>q</sub>	14 bis 17 µs	
du/dt	≤ 400 V/µs	

1.4. Übrige elektrische Werte nach: *AEG - Datenbuch 1971/72, Seite 40 ff*

**AEG T7F700CCC**  
1987

*Vingilimj*

**Elektrische Eigenschaften**

**Höchstzulässige Werte**

siehe Tabelle

$U_{DRM}, U_{RRM}$	Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Sperrspannung		16 A
$I_{TRMSM}$	Effektiver Durchlaßstrom	$t_C = 85^\circ C$	7 A
$I_{TAVM}$	Dauergrenzstrom	$t_C = 59^\circ C$	10 A
$I_{TSM}$	Stoßstrom-Grenzwert	$t = 10 \text{ ms}, t_H = 45^\circ C$	120 A
$\int i^2 dt$	Grenzlastintegral	$t = 10 \text{ ms}, t_H = t_{H \text{ max}}$	100 A
$(di/dt)_{cr}$	Kritische Stromsteilheit	$t = 10 \text{ ms}, t_H = 45^\circ C$	70 A <sup>2</sup> s
		$t = 10 \text{ ms}, t_H = t_{H \text{ max}}$	50 A <sup>2</sup> s
$(du/dt)_{cr}$	Kritische Spannungssteilheit	nicht periodisch/non repetitive	500 A/ $\mu$ s
		Dauerbetrieb/continuous operation, $i_{TSM} = 80 \text{ A}$	100 A/ $\mu$ s
		$U_L = 8 \text{ V}, I_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}$	
		$U_D = 67\% U_{DRM}, t_H = t_{H \text{ max}}$ C:	400 V/ $\mu$ s

**Charakteristische Werte**

$U_T$	Obere Durchlaßspannung	$t_H = t_{H \text{ max}}, i_T = 40 \text{ A}$	3,15 V
$U_{(TO)}$	Schleusenspannung	$t_H = t_{H \text{ max}}$	1,58 V
$r_T$	Ersatzwiderstand	$t_H = t_{H \text{ max}}$	47 m $\Omega$
$U_{GT}$	Obere Zündspannung	$t_H = 25^\circ C, U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	2 V
$I_{GT}$	Oberer Zündstrom	$t_H = 25^\circ C, U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	50 mA
	Unterer Zündstrom	$t_H = t_{H \text{ max}}, U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	0,5 mA
$I_H$	Oberer Haltestrom	$t_H = 25^\circ C, U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	80 mA
$I_L$	Oberer Einraststrom	$t_H = 25^\circ C, U_D = 6 \text{ V}, R_{CK} \geq 20 \Omega$	200 mA
		$I_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}, t_H = 10 \mu\text{s}$	
$i_D, i_R$	Oberer Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom	$t_H = t_{H \text{ max}}, U_D = U_{DRM} (U_R = U_{RRM})$	3 mA
$t_{gd}$	Oberer Zündverzug	$I_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}$	2 $\mu$ s
$t_q$	Obere Freierdezeit	Prüfbedingungen siehe 3.4.3.2/ R:	8 $\mu$ s
		test conditions see 3.4.3.2 C:	12 $\mu$ s
$Q_S$	Obere Nachlaufladung	$t_H = t_{H \text{ max}}, i_{TSM} = 15 \text{ A}, -di/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$	6,5 $\mu$ As
$C_{null}$	Typische Nullkapazität	$t_H = 25^\circ C, f = 10 \text{ kHz}$	150 pF

**Thermische Eigenschaften**

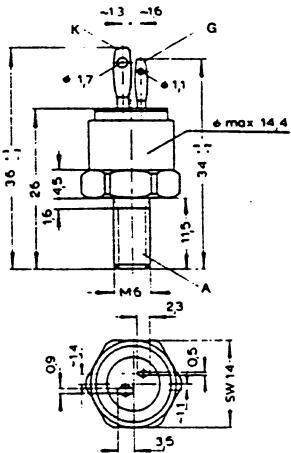
$R_{thJC}$	Innerer Wärmewiderstand	$\Theta = 180^\circ \text{el. sinus}$	$\leq 2,4^\circ C/W$
		DC	$\leq 2,11^\circ C/W$
$t_{vj \text{ max}}$	Höchstzul. Sperrschichttemperatur		125 $^\circ C$
	Betriebstemperatur		-40 $^\circ C \dots +125^\circ C$
	Lagertemperatur		-40 $^\circ C \dots +130^\circ C$

**Mechanische Eigenschaften**

	Si-Element glaspassiviert, gelötet		
G	Gewicht		12 g
M	Anzugsdrehmoment		2 Nm
	Kriechstrecke		1 mm

Zubehörteile: zum Lieferumfang gehört eine Sechskantmutter

Gehäuse C  
DIN 41892-201C3



Überige Werte nach: Katalog "Schnelle Thyristoren 1986"

$U_{DRM}$		
$U_{RRM}$	Typ	
700V	T7F700CCC	

## AEG T7F700CCC 1987

Vingulm's

### Elektrische Eigenschaften

#### Höchstzulässige Werte

siehe Tabelle

$U_{ORM}, U_{RRM}$  Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzensperrspannung

$I_{TRMSM}$  Effektiver Durchlaßstrom

$I_{TAVM}$  Dauergrenzstrom

$I_{TSM}$  Stoßstrom-Grenzwert

$\int i^2 dt$  Grenzlastintegral

$(di/dt)_{cr}$  Kritische Stromsteilheit

$(du/dt)_{cr}$  Kritische Spannungssteilheit

$t_C = 85^\circ C$	16	A
$t_C = 59^\circ C$	7	A
	10	A
$t = 10 \text{ ms}, t_f = 45^\circ C$	120	A
$t = 10 \text{ ms}, t_f = t_{f \text{ max}}$	100	A
$t = 10 \text{ ms}, t_f = 45^\circ C$	70	A <sup>2</sup> s
$t = 10 \text{ ms}, t_f = t_{f \text{ max}}$	50	A <sup>2</sup> s
nicht periodisch/non repetitive	500	A/ $\mu$ s
Dauerbetrieb/continuous operation, $i_{TSM} = 80 \text{ A}$	100	A/ $\mu$ s
$u_L = 8 \text{ V}, i_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}$		
$u_D = 67\% U_{ORM}, t_f = t_{f \text{ max}} \quad C:$	400	V/ $\mu$ s

#### Charakteristische Werte

$U_T$  Obere Durchlaßspannung

$U_{(TO)}$  Schleusenspannung

$r_T$  Ersatzwiderstand

$U_{GT}$  Obere Zündspannung

$I_{GT}$  Oberer Zündstrom

$I_{HT}$  Oberer Haltestrom

$I_L$  Oberer Einraststrom

$i_D, i_R$  Oberer Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom

$t_{gd}$  Oberer Zündverzug

$t_f$  Obere Freierzeit

$Q_s$  Obere Nachlaufladung

$C_{null}$  Typische Nullkapazität

$t_f = t_{f \text{ max}}, i_T = 40 \text{ A}$	3,15	V
$t_f = t_{f \text{ max}}$	1,58	V
$t_f = t_{f \text{ max}}$	47	m $\Omega$
$t_f = 25^\circ C, u_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	2	V
$t_f = 25^\circ C, u_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	50	mA
$t_f = t_{f \text{ max}}, u_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	0,5	mA
$t_f = 25^\circ C, u_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	80	mA
$t_f = 25^\circ C, u_D = 6 \text{ V}, R_{GK} \geq 20 \Omega$	200	mA
$i_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}, t_f = 10 \mu\text{s}$		
$t_f = t_{f \text{ max}}, u_D = U_{DRM} (u_R = U_{RRM})$	3	mA
$i_G = 0.2 \text{ A}, di_G/dt = 0.2 \text{ A}/\mu\text{s}$	2	$\mu$ s
Prüfbedingungen siehe 3.4.3.2 / $R_T$	0	$\mu$ s
test conditions see 3.4.3.2 $C:$	12	$\mu$ s
$t_f = t_{f \text{ max}}, i_{TSM} = 15 \text{ A}, -di/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$	6,5	$\mu$ As
$t_f = 25^\circ C, f = 10 \text{ kHz}$	150	pF

#### Thermische Eigenschaften

$R_{thJC}$  Innerer Wärmewiderstand

$t_{vj \text{ max}}$  Höchstzul. Sperrschichttemperatur

Betriebstemperatur

Lagertemperatur

$\theta = 180^\circ \text{el, sinus}$	$\leq 2,4$	$^\circ C/W$
DC	$\leq 2,11$	$^\circ C/W$
	125	$^\circ C$
	-40	$^\circ C \dots +125^\circ C$
	-40	$^\circ C \dots +130^\circ C$

#### Mechanische Eigenschaften

Si-Element glaspassiviert, gelötet

G Gewicht

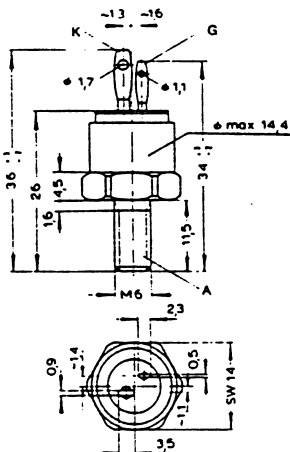
M Anzugsdrehmoment

Kriechstrecke

12 g  
2 Nm  
1 mm

Zubehörteile: zum Lieferumfang gehört eine Sechskantmutter

Gehäuse C  
DIN 41892-201C3



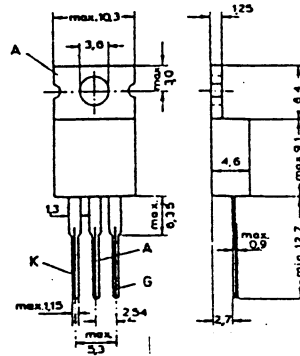
Überige Werte nach: Katalog "Schnelle Thyristoren 1986"

$U_{DRM}$ $U_{RRM}$	Typ	
700V	T7F700CCC	

# Thyristriode Silizium

## AEG T 7,5 N 400

1987



1. **Eigenschaften:**  
 1.1. Gehäuse: T0 220  
 1.1.1. Werkstoff: Kunststoff  
 1.1.2. Oberfläche: —  
 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt  
 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**  
 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:  
 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:  
 1.2.3. Durchlaßstrom, effektiv:  
 1.2.4. Spitzenstrom, periodisch:  
 1.2.5. Dauergrenzstrom (Thyristor):  
 1.2.6. Dauergrenzstrom (Diode):  
 1.2.7. Stoßstrom (Thyristor):  
 1.2.8. Stoßstrom (Diode):  
 1.2.9. Grenzlastintegral (Thyristor):  
 1.2.10. Grenzlastintegral (Diode):  
 1.2.11. Stromsteilheit:  
 1.2.12. Spannungssteilheit:  
 1.2.13. Spitzen-Steuerverlustleistung:  
 1.2.14. Mittlere-Steuerverlustleistung:  
 1.2.15. Betriebstemperaturbereich:  
 1.2.16. Lager temperaturbereich:  
 1.2.17. Wärmewiderstand:

- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C)**  
 1.3.1. Durchlaßspannung (Thyristor)  
 1.3.2. Durchlaßspannung (Diode)  
 1.3.3. Sperrstrom (vor + rückwärts)  
 1.3.4. Zündstrom  
 1.3.5. Zündspannung  
 1.3.6. Haltestrom  
 1.3.7. Einraststrom  
 1.3.8. Nullkapazität  
 1.3.9. Zündverzögerung  
 1.3.10. Impulsfreiwerdezeit  
 1.3.11. Sperrverzögerungszeit (Diode)  
 1.3.12. Nachlaufzeit (Diode)

- 1.4. Übrige elektrische Werte nach: AEG-Datenbuch 1987

Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRM}$	400 V	$\vartheta_G = 85^\circ C$ $\vartheta_j = 45^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}$ $t_p = 10 \text{ ms}, \vartheta_j = 45^\circ C$
$U_{DRM}$	400 V	
$I_{RMS}$	12 A	
$I_{RM}$	— A	
$I_{AV}$	7,5 A	
$I_{AV}$	— A	
$I_S$	120 A	
$I_S$	— A	
$i_{t1}^2$	72 $A^2 s$	
$i_{t2}^2$	— A	
$di/dt$	100 $A/\mu s$	$\vartheta_j = 125^\circ C, i_G = 125 \text{ mA}$ $\vartheta_j = 125^\circ C, R_{GK} = 1 \text{ k}\Omega$
$du/dt$	50 $V/\mu s$	
$P_{GM}$	— W	$i_F = 24 \text{ A}, \vartheta_j = 25^\circ C$ $\vartheta_j = 125^\circ C, U_D = U_{DRM}$ $\vartheta_j = 25^\circ C, U_D = 7 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 7 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 7 \text{ V}, R_{GK} = 1 \text{ k}\Omega$
$P_G$	— W	
$\vartheta_V$	-40 ... +125 °C	
$\vartheta_S$	-40 ... +125 °C	
$R_{thG}$	$\leq 3 \text{ K/W}$	
$U_F$	1,8 V	$i_G = 125 \text{ mA}, di_G/dt = 1,25 \text{ A}/\mu s$ $\vartheta_C = 85^\circ C, i_T = I_{AV}, U_R = 35 \text{ V}$ $I_F = \text{ mA}, I_R = \text{ mA}$ $I_F = \text{ A},$
$U_F$	— V	
$I_R$	1,5 mA	
$I_G$	25 mA	
$U_G$	2 V	
$I_H$	38 mA	
$I_{HT}$	75 mA	
C	pF	
$t_{gd}$	$\leq 0,5 \mu s$	
$t_{q0}$	typ 50 $\mu s$	
$t_{rr}$	— $\mu s$	
$Q_s$	— $\mu As$	



# Thyristoride Silizium

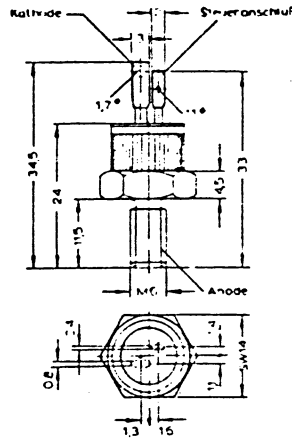
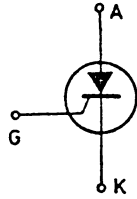
**AEG**

1971

**T10 N100COB**

54

*Ungültig*



- 1. Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: **Metall**
  - 1.1.1. Werkstoff: **Metall**
  - 1.1.2. Oberfläche: **vernickelt**
  - 1.1.3. Anschlüsse: **lötbar verzinnt**
  - 1.1.4. Kennzeichnung: **Typ aufgestempelt**

- 1.2. Grenzwerte (+25 °C):**
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzlastintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:

- 1.3. Elektrische Werte (+25 °C):**
- 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freiwerdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

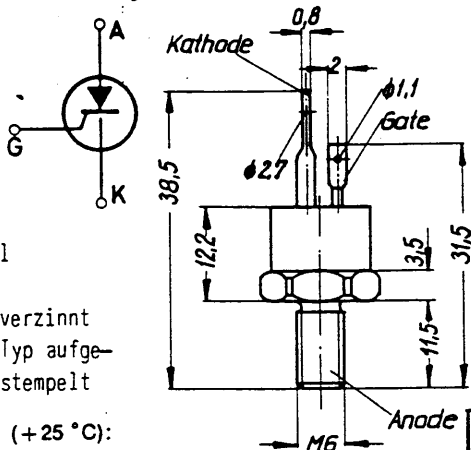
Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRL}$	100 V	$\vartheta_G = 85^\circ C$ $t \leq 10 \mu s, \vartheta_j = 45^\circ C$
$U_{DRL}$	100 V	
$U_-$	100 V	
$U_{sto\beta}$	- V	
$I_{max}$	10 A	
$I_s$	100 A	
$I_{sto\beta}$	140 A	
$i^2_{xt}$	98 A <sup>2</sup> s	
$U_{St}$	2,0 V	
$I_{St}$	20 mA	
$P_{St}$	- W	
$P_{St max}$	- W	
$I_H$	60 mA	
$U_H$	- V	
$T_j$	-55 bis +125 °C	
$T_s$	-55 bis +125 °C	
$R_{thG}$	2 °C/W	
$R_{thU}$	- °C/W	
$U_D$	2,4 V	$i_T = 40 A$
$I_{RS}$	2 mA	
$I_{RD}$	2 mA	
$t_q$	16 $\mu s$	
$du/dt$	50 V/ $\mu s$	
		$i_T = 12 A, \frac{dI}{dt} = 25 A/ms$

1.4. **Übrige elektrische Werte nach: Datenübersicht Thyristoren 1970/71**

# Thyristoride

## Silizium

AEG T12F CCC  
1973

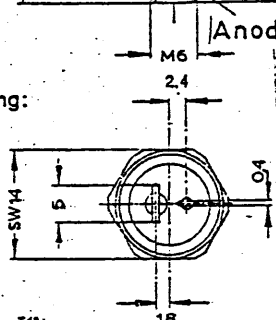
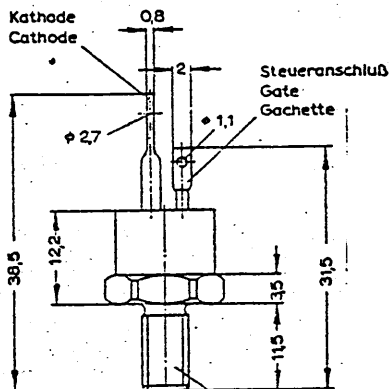
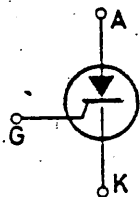


1. **Eigenschaften:**
  - 1.1. Gehäuse: Typ C
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche: —
  - 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt
- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**
  - 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzlasterintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:
- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**
  - 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freierdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

$U_{DRM}$ bzw. $U_{RRM}$	Typ
200	T12F 200 CCC
300	T12F 300 CCC
400	T12F 400 CCC
500	T12F 500 CCC
600	T12F 600 CCC
700	T12F 700 CCC
800	T12F 800 CCC

Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRL}$	siehe Tabelle V	$t_c = 85^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}, t_{vj} = 45^\circ C$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}; R_A = 10 \Omega$
$U_{DRL}$	siehe Tabelle V	
$U_-$	— V	
$U_{stoß}$	— V	
$I_{max}$	12 A	
$I_s$	180 A	
$I_{stoß}$	220 A	
$I_{xt}^2$	240 A	
$U_{St}$	2 V	
$I_{St}$	50 mA	
$P_{St}$	— W	
$P_{St max}$	— W	
$t_H$	100 ms	
$U_H$	— V	
$T_i$	-40 bis +125 °C	
$T_s$	-40 bis +130 °C	
$R_{thG}$	1,6 °C/W	
$R_{thU}$	— °C/W	
$U_D$	2,75 V	$I_I = 60 \text{ A}$
$I_{RS}$	5 mA	$U_R = U_{RRM}$
$I_{RD}$	5 A	$U_D = U_{DRM}$
$t_q$	12 μs	
$du/dt$	400 V/μs	

1.4. **Übrige elektrische Werte nach:** AEG-Lieferprogramm 1973 " Thyristoren und Triacs " Seite 81 ff.



U <sub>DRM</sub> bzw. U <sub>RRM</sub>	Typ
200	T12N 200 COC
400	T12N 400 COC
600	T12N 600 COC
800	T12N 800 COC
1200	T12N 1200 COC

1. Eigenschaften:
- 1.1. Gehäuse: Typ C
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche: -
  - 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ auf-gestempelt

- 1.2. Grenzwerte (+25 °C):
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzllastintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:

Symbol	Wert	Einheit
U <sub>RRM</sub>	siehe Tabelle	V
U <sub>DRM</sub>	siehe Tabelle	V
U <sub>-</sub>	-	V
U <sub>stoß</sub>	-	V
I <sub>max</sub>	12	A
I <sub>s</sub>	180	A
I <sub>stoß</sub>	220	A
I <sub>xt</sub>	240	A
U <sub>St</sub>	2	V
I <sub>St</sub>	40	mA
P <sub>St</sub>	-	W
P <sub>St max</sub>	-	W
I <sub>H</sub>	100	mA
U <sub>H</sub>	-	V
T <sub>i</sub>	-40 bis +125	°C
T <sub>s</sub>	-40 bis +125	°C
R <sub>thG</sub>	1,6	°C/W
R <sub>thU</sub>	-	°C/W
U <sub>D</sub>	2,75	V
I <sub>RS</sub>	5	mA
I <sub>RD</sub>	5	mA
t <sub>q</sub>	25 ... 50	µs
du/dt	400	V/µs

Meßbedingungen
t <sub>c</sub> = 85° C
t = 10ms, t <sub>vj</sub> = 45° C
U <sub>D</sub> = 6V, R <sub>A</sub> = 10Ω
U <sub>D</sub> = 6V, R <sub>A</sub> = 10Ω
I <sub>T</sub> = 60A
U <sub>R</sub> = U <sub>RRM</sub>
U <sub>D</sub> = U <sub>DRM</sub>

- 1.3. Elektrische Werte (+25 °C):
- 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freierdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

1.4. Obribe elektrische Werte nach: AEG-Lieferprogramm 1973 " Thyristoren und Triacs " Seite 73 ff.

# Thyristortriode

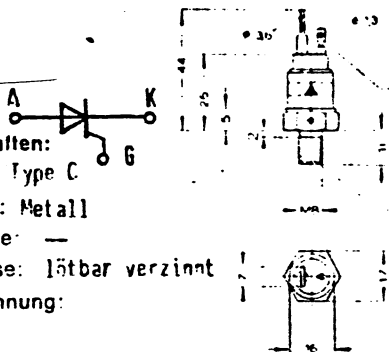
Silizium

**AEG**

**T16 N1600 COF?**

54

nur in geringer Stückzahl lieferbar



1. **Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: Type C
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche: —
  - 1.1.3. Anschlüsse: lötlbar verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung:

- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßspitzensperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom: (Grenzwert)
  - 1.2.8. Grenzlastintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung: Ob. Zündspannung :
  - 1.2.10. Steuerstrom: Ob. Zündstrom :
  - 1.2.11. Mittlere Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom: (**max.**)
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand: Innen :
  - 1.2.18. Wärmewiderstand: Außen mit KL21D  
Außen mit KL42D

- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**
- 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freierdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

1.4. Übrige elektrische Werte nach AEG-Lieferprogramm 1975 Thyristoren u. Triacs  
Seite 79-83 u. Leistungshalbleiter 1977 S. 1.

Typ	U <sub>DRM</sub> (V)	I <sub>GT</sub> (A)	Bemerkung	Typ
23	1600	1000	* s.o.	T 16 N1600 COF

Symbol	Wert	Meßbedingungen
U <sub>RRL</sub>	s. Tab. V	$T_c = 62^\circ C$ $t_{vi} = 125^\circ C, t = 10 \mu s$ $t_{vi} = 45^\circ C, t = 10 \mu s$ $t_{vi} = 25^\circ C$
U <sub>DRL</sub>	s. Tab. V	
U <sub>-</sub>	— V	
U <sub>stoß</sub>	— V	
I <sub>max</sub>	22,5 A	
I <sub>s</sub>	210 A	
I <sub>stoß</sub>	410 A	
i <sub>xt</sub>	1250 A <sup>2</sup> s	
U <sub>St</sub> (U <sub>GT</sub> )	1,4 V	
I <sub>St</sub> (I <sub>GT</sub> )	120 mA	
P <sub>St</sub>	— W	$t_{vi} = 25^\circ C; U_b = 6 V; R_A = 5 \Omega$
P <sub>St max</sub>	— W	
I <sub>H</sub>	200 mA	
U <sub>H</sub>	— V	
T <sub>i</sub>	-55...+125 °C	
T <sub>s</sub>	-55...+150 °C	
R <sub>thG</sub>	1,6 °C/W	
R <sub>thU</sub>	3,2 °C/W	
R <sub>thU</sub>	1,4 °C/W	
U <sub>D</sub>	≈ 2 V	
I <sub>RS</sub>	≈ 15 A	
I <sub>RD</sub>	≈ 15 A	
t <sub>q</sub>	50...100 μs	$t_{vi} = 125^\circ C; f_0 = 50 Hz$
du/dt	s. Tab. V/μs	

# Thyristortriode Silizium

Schrift gilt nur in Verbindung  
mit unseren Liefervorschrift N01-145

## AEG T17 N800 COC

1983

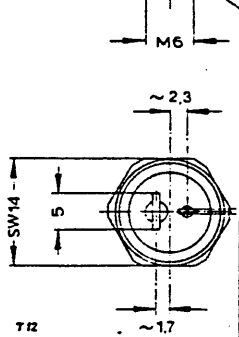
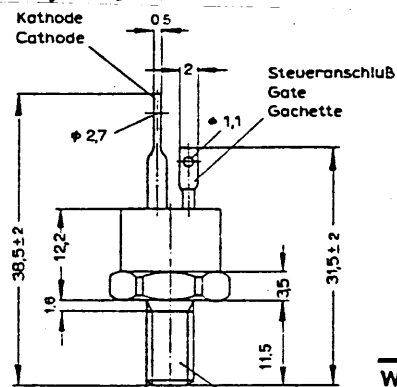
### Ungültig

- 1. Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: Typ B
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche: vernickelt
  - 1.1.3. Anschlüsse: lötbar verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

- 1.2. Grenzwerte (+25 °C):**
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Durchlaßstrom, effektiv:
  - 1.2.4. Spitzenstrom, periodisch:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom (Thyristor):
  - 1.2.6. Dauergrenzstrom (Diode):
  - 1.2.7. Stoßstrom (Thyristor):
  - 1.2.8. Stoßstrom (Diode):
  - 1.2.9. Grenzlastintegral (Thyristor):
  - 1.2.10. Grenzlastintegral (Diode):
  - 1.2.11. Stromsteilheit:
  - 1.2.12. Spannungssteilheit:
  - 1.2.13. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.14. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.15. Betriebstemperaturbereich:
  - 1.2.16. Lager temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:

- 1.3 Elektrische Werte (+25 °C)**
- 1.3.1. Durchlaßspannung (Thyristor)
  - 1.3.2. Durchlaßspannung (Diode)
  - 1.3.3. Sperrstrom (vor + rückwärts)
  - 1.3.4. Zündstrom
  - 1.3.5. Zündspannung
  - 1.3.6. Haltestrom
  - 1.3.7. Einraststrom
  - 1.3.8. Nullkapazität
  - 1.3.9. Zündverzögerung
  - 1.3.10. Impulsfreiwerdezeit
  - 1.3.11. Sperrverzögerungszeit (Diode)
  - 1.3.12. Nachlaufzeit (Diode)

1.4. Übrige elektrische Werte nach: AEG-Telefunken Datenbuch 1977



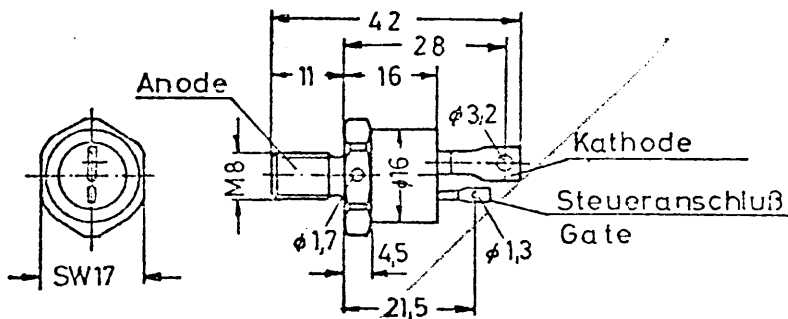
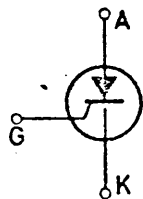
$U_{RRM}$ bzw. $U_{DRM}$	Typ
800 V	T17N800COC

Wert		Meßbedingungen
s. Tab.	V	$\vartheta_G = 85^\circ C$ $\vartheta_j = 45^\circ C$ $t = 10\text{ ms}$ $I_{TM} = 160\text{ A}$ $U_D = 67\% \cdot U_{DRM}$
35	A	
210	A	
17	A	
390	A	
760	$A^2s$	
100	$A/\mu s$	
400	$V/\mu s$	
—	W	
—	W	
-40 bis +125	$^\circ C$	$I_F = 80\text{ A}$ $U_D = U_{DRM}, \vartheta_j = 125^\circ C$ $U_D = 6V, R_A = 10\ \Omega$ $\vartheta_j = 25^\circ C$ $U_D = 6V, R_A = 10\ \Omega$ $U_D = 6V, R_{GK} \geq 20\ \Omega$ $di/dt = 0,8\text{ A}/\mu s, I_G = 0,4\text{ A}$ $I_F = \text{ mA}, I_R = \text{ mA}$ $I_F = \text{ A},$
-40 bis +130	$^\circ C$	
1,3	K/W	
$\leq 2,38$	V	
—	V	
8	mA	
80	mA	
2,7	V	
150	mA	
500	mA	
400	pF	
$\leq 2$	$\mu s$	
25 bis 50	$\mu s$	
—	$\mu s$	
—	$\mu As$	

# Thyristortriode Silizium

## AEG T30 F 200 EQB

1973



1. **Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: Typ C, DIN 202 A3
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche:
  - 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

- 1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrrichtung:
  - 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
  - 1.2.3. Gleichsperrspannung:
  - 1.2.4. Stoßsperrspannung:
  - 1.2.5. Dauergrenzstrom:
  - 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
  - 1.2.7. Stoßstrom:
  - 1.2.8. Grenzlasterintegral:
  - 1.2.9. Steuerspannung:
  - 1.2.10. Steuerstrom:
  - 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
  - 1.2.13. Haltestrom:
  - 1.2.14. Haltespannung:
  - 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
  - 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
  - 1.2.17. Wärmewiderstand:
  - 1.2.18. Wärmewiderstand:

- 1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**
- 1.3.1. Durchlaßspannung:
  - 1.3.2. Sperrstrom in Sperrrichtung:
  - 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
  - 1.3.4. Freiwerdezeit:
  - 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

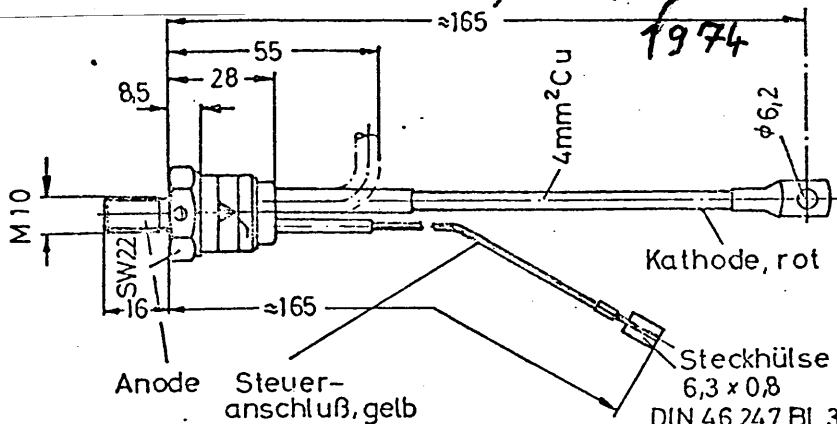
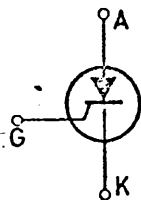
1.4. **Übrige elektrische Werte nach:** AEG-Datenbuch 1973 Seite 129 ff

Symbol	Wert	Meßbedingungen	
$U_{RRM}$	200 V	$T_C = 85^\circ C$  $t = 10 \text{ ms}, t_{vi} = 45^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}, t_{vi} = 45^\circ C$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$  $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 10 \Omega$	
$U_{DRM}$	200 V		
$U_-$	- V		
$U_{stoB}$	- V		
$I_{max}$	30 A		
$I_s$	300 A		
$I_{stoB}$	1000 A		
$P_{xt}$	5000 A <sup>2</sup> s		
$U_{St}$	3 V		
$I_{St}$	100 mA		
$P_{St}$	- W		
$P_{St max}$	- W		
$I_H$	300 mA		
$U_H$	- V		
$T_j$	-55 bis +125 °C		
$T_s$	-55 bis +150 °C		
$R_{thG}$	$\leq 0,8 \text{ }^\circ C/W$		
$R_{thU}$	- °C/W		
$U_D$	$\approx 1,8 \text{ V}$	$I_T = 100 \text{ A}$ $U_R = U_{RRM}$ $U_D = U_{DRM}$	
$I_{RS}$	$\approx 10 \text{ mA}$		$t_{vi} = 125^\circ C$
$I_{RD}$	$\approx 10 \text{ mA}$		
$t_q$	$\approx 15 \mu s$		
$du/dt$	50 V/ $\mu s$		$U_D = 67\% U_{DRM}$

*Vingulig ohne Ersatz  
ME 123-49*

# Thyristortriode Silizium

## AEG T35 N600 BOC



1. **Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: Typ C (203B3)
  - 1.1.1. Werkstoff: Metall
  - 1.1.2. Oberfläche: —
  - 1.1.3. Anschlüsse: verzinkt
  - 1.1.4. Kennzeichnung: Typ aufgestempelt

1.2. **Grenzwerte (+25 °C):**

- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
- 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
- 1.2.3. Gleichsperrspannung:
- 1.2.4. Stoßsperrspannung:
- 1.2.5. Dauergrenzstrom:
- 1.2.6. Period. Spitzenstrom:
- 1.2.7. Stoßstrom:
- 1.2.8. Grenzlastintegral:
- 1.2.9. Steuerspannung:
- 1.2.10. Steuerstrom:
- 1.2.11. Mittlere-Steuerverlustleistung:
- 1.2.12. Spitzen-Steuerverlustleistung:
- 1.2.13. Haltestrom:
- 1.2.14. Haltespannung:
- 1.2.15. Sperrschichttemperatur:
- 1.2.16. Lager-Temperaturbereich:
- 1.2.17. Wärmewiderstand:
- 1.2.18. Wärmewiderstand:

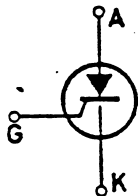
1.3. **Elektrische Werte (+25 °C):**

- 1.3.1. Durchlaßspannung:
- 1.3.2. Sperrstrom in Sperrichtung:
- 1.3.3. Sperrstrom in Durchlaßrichtung:
- 1.3.4. Freiwerdezeit:
- 1.3.5. Spannungs-Anstiegsgeschwindigkeit:

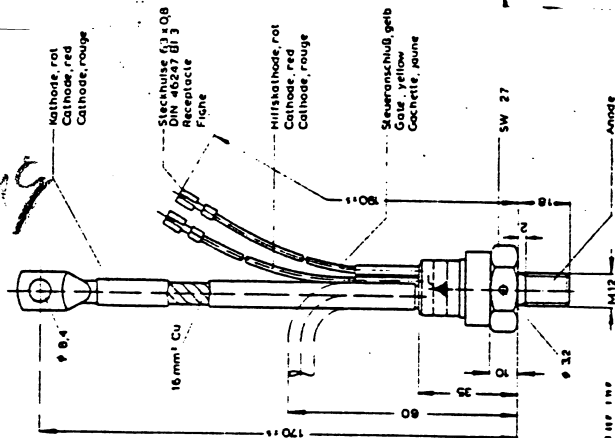
Symbol	Wert	Meßbedingungen
$U_{RRM}$	600 V	$t_c = 85^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}; t_{vi} = 45^\circ C$ $t = 10 \text{ ms}; t_{vi} = 45^\circ C$ $U_D = 6 \text{ V}; R_A = 5 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}; R_A = 5 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}; R_A = 5 \Omega$
$U_{DRM}$	600 V	
$U_-$	— V	
$U_{stoß}$	— V	
$I_{max}$	35 A	
$I_s$	470 A	
$I_{stoß}$	1100 A	
$i_{xt}$	6000 A <sup>2</sup> s	
$U_{St}$	$\leq 1,4 \text{ V}$	
$I_{St}$	$\leq 120 \text{ mA}$	
$P_{St}$	— W	
$P_{St max}$	— W	
$I_H$	$\leq 200 \text{ mA}$	
$U_H$	— V	
$T_i$	-55 bis +125 °C	
$T_s$	-55 bis +150 °C	
$R_{thG}$	0,72 °C/W	
$R_{thU}$	— °C/W	
$U_T$	$\leq 2 \text{ V}$	$I_T = 150 \text{ A}$ $U_R = U_{RRM}$ $U_D = U_{DRM}$
$I_{RS}$	$\leq 20 \text{ mA}$	
$I_{RD}$	$\leq 20 \text{ mA}$	
$t_q$	50 bis 100 $\mu\text{s}$	
$du/dt$	400 V/ $\mu\text{s}$	

1.4. **Übrige elektrische Werte nach: AEG-Datenblatt E 43.14.15<sup>4</sup> DE/0473; S. 14 ff.**

# Thyristortriode Silizium



**AEG 1982**  
**T102 F800-**  
**BDC**  
*in Ausführung*



1. **Eigenschaften:**
- 1.1. Gehäuse: Typ 20483 / DIN 41892
- 1.1.1. Werkstoff: Metall
- 1.1.2. Oberfläche:
- 1.1.3. Anschlüsse:
- 1.1.4. Kennzeichnung:

- 1.2. Grenzwerte (+25 °C):
- 1.2.1. Sperrspannung in Sperrichtung:
- 1.2.2. Sperrspannung in Durchlaßrichtung:
- 1.2.3. Durchlaßstrom, effektiv:
- 1.2.4. Spitzenstrom, periodisch:
- 1.2.5. Dauergrenzstrom (Thyristor):
- 1.2.6. Dauergrenzstrom (Diode):
- 1.2.7. Stoßstrom (Thyristor):
- 1.2.8. Stoßstrom (Diode):
- 1.2.9. Grenzlasterintegral (Thyristor):
- 1.2.10. Grenzlasterintegral (Diode):
- 1.2.11. Stromsteilheit:
- 1.2.12. Spannungssteilheit:
- 1.2.13. Spitzen-Steuerverlustleistung:
- 1.2.14. Mittlere-Steuerverlustleistung:
- 1.2.15. Betriebstemperaturbereich:
- 1.2.16. Lagertemperaturbereich:
- 1.2.17. Wärmewiderstand:

1.3 Elektrische Werte (+25 °C)

- 1.3.1. Durchlaßspannung (Thyristor)
- 1.3.2. Durchlaßspannung (Diode)
- 1.3.3. Sperrstrom (vor + rückwärts)
- 1.3.4. Zündstrom
- 1.3.5. Zündspannung
- 1.3.6. Haltestrom
- 1.3.7. Einraststrom
- 1.3.8. Nullkapazität
- 1.3.9. Zündverzögerung
- 1.3.10. Impulsfreierdezeit
- 1.3.11. Sperrverzögerungszeit (Diode)
- 1.3.12. Nachlaufzeit (Diode)

Symbol	Wert	Meßbedingungen
U <sub>RRM</sub>	800 V	$\psi_G = 64^\circ \text{C}$ $\psi_j = 45^\circ \text{C}$ $t = 10 \text{ ms}$ $tv_j = 45^\circ \text{C}; t = 10 \text{ ms}$
U <sub>DRM</sub>	800 V	
U <sub>RMS</sub>	220 A	
I <sub>RM</sub>	— A	
I <sub>AV</sub>	140 A	
I <sub>AV</sub>	— A	
I <sub>S</sub>	3200 A	
I <sub>S</sub>	— A	
i <sub>2t</sub>	51000 A	
i <sub>2t</sub>	— A	
di/dt	200 A/µs	
du/dt	400 V/µs	
P <sub>GM</sub>	— W	
P <sub>G</sub>	— W	
$\psi_V$	-40... +125 °C	
$\psi_S$	-40... +150 °C	
R <sub>thG</sub>	≤ 0,24 °C/W	
U <sub>F</sub>	2,08 V	$i_F = 500 \text{ A}$ $U_D = 6 \text{ V}, R_A = 5 \Omega$ $U_D = 6 \text{ V}, R_{GK} \geq 10 \Omega$ $U_D = \text{V}, I_T = \text{A}$ $I_F = \text{mA}, I_R = \text{mA}$ $I_F = \text{A},$
U <sub>F</sub>	— V	
I <sub>R</sub>	30 mA	
I <sub>G</sub>	150 mA	
U <sub>G</sub>	2 V	
I <sub>H</sub>	250 mA	
I <sub>HT</sub>	750 mA	
C	2500 pF	
t <sub>gd</sub>	1,4 µs	
t <sub>qo</sub>	15 µs	
t <sub>rr</sub>	— µs	
Q <sub>s</sub>	— µAs	

14. Übrige elektrische Werte nach: AEG - Datenbuch "Frequenz - Thyristoren 1981"



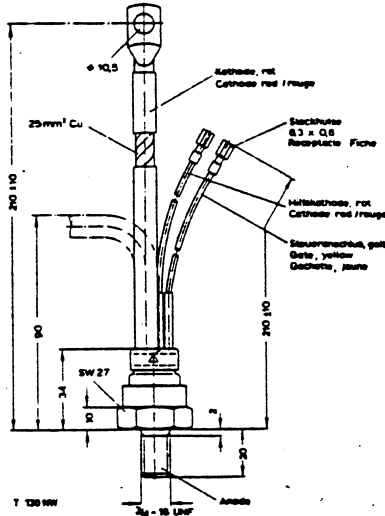
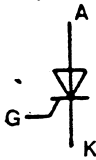
# Thyristortriode

AEG NfN Nicht für Neukonstr.

T 210 N200 BOB

1984

Symbol:



Erzeugnis-Klasse	Klima-Klasse n. DIN 40040
K	E J C
Prüf-Ber. Nr.:	
Datum:	

- 1 Gehäuse TO 93
- 1.1 Werkstoff : -
- 1.2 Oberfläche : -
- 1.3 Anschlüsse : -
- 1.4 Kennzeichnung : -

2 Grenzwerte

- 2.1 Sperrspannung in Sperrichtung
- 2.2 Sperrspannung in Durchlaßrichtung
- 2.3 Durchlaßstrom, effektiv (höchstzulässig)
- 2.4 Spitzenstrom, periodisch
- 2.5 Dauergrenzstrom (Thyristor)
- 2.6 Dauergrenzstrom (Diode)
- 2.7 Stoßstrom (Thyristor)
- 2.8 Stoßstrom (Diode)
- 2.9 Grenzlastintegral (Thyristor)
- 2.10 Grenzlastintegral (Diode)
- 2.11 Stromsteilheit
- 2.12 Spannungssteilheit
- 2.13 Spitzen-Steuerverlustleistung
- 2.14 Mittlere-Steuerverlustleistung
- 2.15 Betriebstemperaturbereich
- 2.16 Lagertemperaturbereich
- 2.17 Wärmewiderstand

Symbol	Wert	Meßbedingungen
U <sub>RRM</sub>	200 V	
U <sub>DRM</sub>	200 V	
U <sub>RMS</sub>	330 A	
I <sub>RM</sub>	- A	
I <sub>AV</sub>	79 A	} $\vartheta_G = 45^\circ\text{C}$
I <sub>AV</sub>	- A	
I <sub>S</sub>	5,5 kA	} $\vartheta_j = \text{ }^\circ\text{C}$ $t = 10 \text{ ms}$
I <sub>S</sub>	A	
$\int i^2 dt$	151 kA <sup>2</sup> s	} $\vartheta = \text{ }^\circ\text{C}$ $t = 10 \text{ ms}$
$\int i^2 dt$	- A <sup>2</sup> s	
di/dt	200 A/ $\mu$ s	} nach DIN 41 787
du/dt	50 V/ $\mu$ s	
P <sub>GM</sub>	- W	} $\vartheta = \text{ }^\circ\text{C}$
P <sub>G</sub>	- W	
$\vartheta_u$	-65...+140°C	} $\vartheta = \text{ }^\circ\text{C}$
$\vartheta_s$	°C	
R <sub>thJA</sub>	0,15 °C/W	$\theta = 180^\circ \text{ e1}$
U <sub>F</sub>	- V	} I <sub>F</sub> = A, $\vartheta = \text{ }^\circ\text{C}$
U <sub>F</sub>	- V	
I <sub>R</sub>	30 mA	
I <sub>G</sub>	150 mA	
U <sub>G</sub>	1,4 V	} t <sub>vj</sub> = 25°C
I <sub>H</sub>	- mA	
I <sub>HT</sub>	- mA	} U <sub>D</sub> = V, R <sub>A</sub> = $\Omega$ U <sub>D</sub> = V, R <sub>GK</sub> = $\Omega$
C	- pF	
t <sub>gd</sub>	- $\mu$ s	} U <sub>D</sub> = V, I <sub>T</sub> = A
t <sub>qo</sub>	- $\mu$ s	
t <sub>rr</sub>	- $\mu$ s	} I <sub>F</sub> = mA, I <sub>R</sub> = mA
Q <sub>s</sub>	- $\mu$ As	

3 Kennwerte

- 3.1 Durchlaßspannung (Thyristor)
- 3.2 Durchlaßspannung (Diode)
- 3.3 Sperrstrom (vor-/rückwärts)
- 3.4 Zündstrom
- 3.5 Zündspannung
- 3.6 Haltestrom
- 3.7 Einraststrom
- 3.8 Nullkapazität
- 3.9 Zündverzögerung
- 3.10 Impulsfreierzeit
- 3.11 Sperrverzögerungszeit (Diode)
- 3.12 Nachlaufladung (Diode)