

## Halbleiterbauelemente Silizium-

Typ		angepaßter Kühlkörper	Gehäuse
Katode am Gehäuse	Anode am Gehäuse		
BYX 13/ 800 /1200 /1600	BYX 13/ 800 R /1200 R /1600 R	56 271, 56 277	SOD-5/1
BYX 25/ 600 ') / 800 /1000	BYX 25/ 600 R ') / 800 R /1000 R	56 256	DO-4
BYX 30/ 200 / 300 ') / 400 / 500	BYX 30/ 200 R / 300 R ') / 400 R / 500 R	56 256	DO-4
BYX 32/ 200 / 400 / 600 /1000 /1600	BYX 32/ 200 R / 400 R / 600 R /1000 R /1600 R	56 280	SOD-8/3
BYX 33/ 200 / 400 / 600 /1000 /1600	BYX 33/ 200 R / 400 R / 600 R /1000 R /1600 R	56 283	SOD-10/2
BYX 34/ 200 / 300 ') / 400 / 500		56 271	SOD-5/3

1) Typenreihen mit kontrolliertem Durchbruchverhalten (controlled

## für die Leistungstechnik Gleichrichterdioden

Grenzwerte			
period. Spitzen- sperrspannung $U_{RRM}$ V	Durchlaßstrom, Mittelwert $I_{FAV}$ A	period. Spitzenstrom $I_{FRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\theta_J$ °C
800 1200 1600	20	100	150
600 800 1000	20	440	175
200 300 400 500	14	310	150
200 400 600 1000 1600	100	500	190
200 400 600 1000 1600	400	2000	190
200 300 400 500	60	1000	150

avalanche)

Typ		angepaßter Kühlkörper	Gehäuse
Katode am Gehäuse	Anode am Gehäuse		
BYX 38/ 300 / 600 / 900 /1200	BYX 38/ 300 R / 600 R / 900 R /1200 R	56 256, 56 268	DO-4
BYX 39/ 600 ) / 800 /1000	BYX 39/ 600 R ) / 800 R /1000 R	56 256, 56 268	DO-4
BYX 40/ 600 ) / 800 /1000	BYX 40/ 600 R ) / 800 R /1000 R	56 256, 56 268	DO-4
BYX 42/ 300 / 600 / 900 /1200	BYX 42/ 300 R / 600 R / 900 R /1200 R	56 256, 56 268	DO-4
BYX 50/ 200 / 300 / 400 / 500 / 600	BYX 50/ 200 R / 300 R / 400 R / 500 R / 600 R	56 256, 56 268	DO-4
BYX 52/ 300 / 600 / 900 /1200	BYX 52/ 300 R / 600 R / 900 R /1200 R	56 253, 56 278	DO-5

) Typenreihen mit kontrolliertem Durchbruchverhalten (controlled

Grenzwerte			
period. Spitzen- spannung $U_{RRM}$ V	Durchlaßstrom, Mittelwert $I_{FAV}$ A	period. Spitzenstrom $I_{FRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\vartheta_J$ °C
300 600 900 1200	6	20	150
600 800 1000	6	120	175
600 800 1000	12	250	175
300 600 900 1200	10	60	175
200 300 400 500 600	6	40	150
300 600 900 1200	40	400	175

avalanche)

### Silizium-Hochspannungs-

Typ	Grenzwerte	
	period. Spitzensperrspannung	
	$U_{RRM}$ kV	
BYX 29/ 75 000	75	
/100 000	100	
/125 000	125	
/150 000	150	

### Gleichrichter

Grenzwerte			
Durchlaßstrom, Mittelwert (mA)		period. Spitzenstrom (mA)	
Dauerbetrieb	Kurzzeitbetrieb <sup>1)</sup>	Dauerbetrieb	Kurzzeitbetrieb <sup>1)</sup>
50	750	250	2500

<sup>1)</sup>  $t = \text{max. } 1 \text{ s pro } 20 \text{ s}$


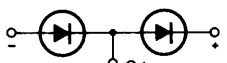

### Germanium-

Typ	angepaßter Kühlkörper	Gehäuse
Katode am Gehäuse		
AYY 10/120	56 256, 56 268	DO-4

### Gleichrichterdiode

Grenzwerte			
period. Spitzen- sperrspannung	Durchlaßstrom, Mittelwert	period. Spitzenstrom	Sperrschicht- temperatur
$U_{RRM}$ V	$I_{FAV}$ A	$I_{FRM}$ A	$\vartheta_J$ °C
120	3,8	12	75

### Silizium-Hochspannungs-

Typ	Schaltung	Diodenzahl	Diodentyp
OSB 9110 - ...		4 ... 30	BYX 39/1000 BYX 39/1000 R
OSB 9210 - ...			für Mittelpunktschaltung
OSM 9110 - ...		4 ... 30	BYX 39/1000 R
OSM 9210 - ...			für Brückenschaltungen
OSS 9110 - ...		3 ... 30	BYX 39/1000 R
OSS 9210 - ...			für Einweg- und Sternschaltungen

Ausführung A mit Gewindebolzen 1/4" UNF

B mit Sockel A 4-18, Länge =  $L + 4$  mm

C mit Sockel E 40, Länge =  $L + 15$  mm

E mit Sockel A 4-29, Länge =  $L - 11$  mm

F mit Sockel A 3-20, Länge =  $L + 41$  mm

### Gleichrichtersätze

period. Spitzen- spannung	Grenzwerte		Abmessungen <sup>1)</sup>  (mm)
	Ausgangsstrom, Mittelwert $I_{OAV}$ (A)		
	$U_{RRM}$ (kV)	in Luft (35 °C)	
2 ... 15	7	12 <sup>2)</sup>	75 $\phi$ $L = 184 \dots 506$
	10	40 <sup>2)</sup>	
2 ... 15	3,5 <sup>2)</sup>	6 <sup>2)</sup> 4)	75 $\phi$ $L = 184 \dots 506$
	5 <sup>2)</sup>	20 <sup>2)</sup> 5)	
3 ... 30	3,5 <sup>2)</sup>	6 <sup>2)</sup> 4)	75 $\phi$ $L = 143 \dots 305$
	5 <sup>2)</sup>	20 <sup>2)</sup> 5)	

<sup>1)</sup> Längenangaben für Ausführung A

<sup>2)</sup> für die komplette Brückenschaltung (B, 2 x OSM ...) gelten die doppelten Werte, für die komplette Drehstrom-Brückenschaltung (DB, 3 x OSM ...) die dreifachen Werte

<sup>3)</sup> Werte für Einwegschaltung

<sup>4)</sup> bei  $\theta_{OL} = 100$  °C

<sup>5)</sup> bei  $\theta_{OL} = 30$  °C

### Thyristoren

Typ	angepaßter Kühlkörper	Gehäuse	Kennwerte	
			Zünd- spannung $U_{GT}$ V	Zünd- strom $I_{GT}$ mA
BT 100 A/300 R /500 R		Kunststoff SOT-34	2,0	10
BT 101/300 R /500 R	56 256, 56 268	TO-64	2,0	10
BT 102/300 R /500 R			2,5	50
BTW 92/ 800 R / 900 R /1000 R /1100 R /1200 R	56 312, 56 313	TO-48 mit M 6	3,5	150
BTX 36/ 500 R / 600 R / 700 R / 800 R	56 253, 56 278	TO-48	3,0	40
BTX 38/ 500 R / 600 R / 700 R / 800 R	56 279, 56 286	SOT-12/2	3,0	70
BTX 41/ 800 R /1000 R /1200 R /1400 R /1600 R	56 284		2,5	250

<sup>1)</sup> Typenreihen mit stoßspitzensperrspannungsfestem Durchbruch

Grenzwerte			
period. Spitzen- sperrspannung $U_{RRM}, U_{DRM}$ V	Durchlaßstrom, Mittelwert $I_{TAV}$ A	period. Spitzenstrom $I_{TRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\theta_J$ °C
300 500	2	20	100
300 500	6,5	50	125
300 500			
800 900 1000 1100 1200	16	150	125
500 600 700 800	16	200	125
500 600 700 800	70	1000	125
800 1000 1200 1400 1600	250	2000	110

Typ	angepaßter Kühlkörper	Gehäuse	Kennwerte	
			Zünd- spannung $U_{GT}$ V	Zünd- strom $I_{GT}$ mA
BTX 48/800 R /1000 R /1200 R /1400 R /1600 R	56 284		3,0	300
BTX 48/1000 R 1) /1200 R /1400 R	56 253, 56 278	TO-48	3,5	65
BTX 49/ 600 R / 700 R / 800 R / 800 R /1000 R 1) /1100 R /1200 R	56 279, 56 286	SOT-12/2	3,0	80
BTX 62/ 100 R / 200 R / 400 R / 500 R / 600 R / 700 R / 800 R	56 253, 56 278	TO-48	3,5	80
BTX 92/ 800 R / 900 R /1000 R /1100 R /1200 R 1)	56 253, 56 278	TO-48	3,5	150

Grenzwerte			
period. Spitzen- spannung $U_{RRM}, U_{DRM}$ V	Durchlaßstrom, Mittelwert $I_{TAV}$ A	period. Spitzenstrom $I_{TRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\vartheta_J$ °C
800 1000 1200 1400 1600	150	900	110
1000 1200 1400	16	200	125
600 700 800 900 1000 1100 1200	70	1000	125
100 200 400 500 600 700 800	26	350	125
800 900 1000 1100 1200	16	150	125

1) Typenreihen mit stoßspitzensperrspannungsfestem Durchbruch

Typ	angepaßter Kühlkörper	Gehäuse	Kennwerte	
			Zünd- spannung $U_{GT}$ V	Zünd- strom $I_{GT}$ mA
BTY 79/100 R / 200 R / 400 R / 500 R / 600 R / 700 R / 800 R / 1000 R	56 256, 56 268	TO-64	2,5	25
BTY 87/100 R / 200 R / 400 R / 500 R / 600 R / 700 R / 800 R	56 253, 56 278	TO-48	3,5	65
BTY 81/100 R / 200 R / 400 R / 500 R / 600 R / 700 R / 800 R	56 253, 56 278	TO-48	3,0	40
BTY 95/600 R / 700 R / 800 R	56 279, 56 286	SOT-12/2	3,0	80

Grenzwerte			
period. Spitzen- sperrspannung $U_{RRM}, U_{DRM}$ V	Durchlaßstrom, Mittelwert $I_{TAV}$ A	period. Spitzenstrom $I_{TRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\theta_J$ °C
100 200 400 500 600 700 800 1000	6,4	57	125
100 200 400 500 600 700 800	12	140	125
100 200 400 500 600 700 800	16	200	125
600 700 800	50	700	125

### TRIACS

Typ	angepaßter Kühlkörper	Gehäuse	Kennwerte	
			Zünd- spannung $U_{GT}$ V	Zünd- strom $I_{GT}$ mA
BTX 94/ 500 / 600 / 700 / 800 / 900 /1000 /1100 /1200	56 253, 56 278	TO-48	3	150

### (Bidirektionale Thyristoren)

Grenzwerte			
period. Spitzen- sperrspannung $\pm U_{DRM}$ V	Durchlaßstrom, Effektivwert $I_{TRMS}$ A	period. Spitzenstrom $I_{TRM}$ A	Sperrschicht- temperatur $\vartheta_J$ °C
500 600 700 800 900 1000 1100 1200	25	100	125

### Bidirektionale Silizium-

Typ	Grenzwerte		
	Spitzenstrom <sup>1)</sup> $I_{FM}, I_{RM}$ A	Verlustleistung $P$ mW	Sperrschicht- temperatur $\vartheta_J$ °C
BR 100	2	150	100

<sup>1)</sup>  $t \leq 20 \mu s$

### Trigger-Diode

Kennwerte			
Durchbruchspg. $U_{(BR)F}, U_{(BR)R}$ V	Unsymmetrie der Durchbruchspg. V	Durchbruchstrom $I_{(BR)F}, I_{(BR)R}$ $\mu A$	Triggerspannung <sup>2)</sup> $\Delta U_F, \Delta U_R$ V
32 ± 4	< 3	< 100	> 6

<sup>2)</sup> bei  $I_F, I_R = 10 \text{ mA}$

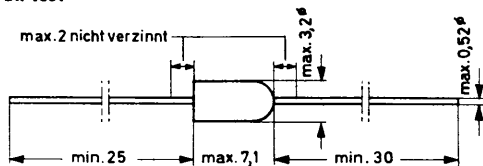
### Planar-PNPN-

Typ	Kennwerte			
	Haltestrom $I_H$ mA	Durchlaßspg. $U_{AK}$ V	Zündzeit $t_{gt}$ $\mu s$	Freierdezeit $t_q$ $\mu s$
BRY 39	< 1	< 1,4	< 0,25	< 5

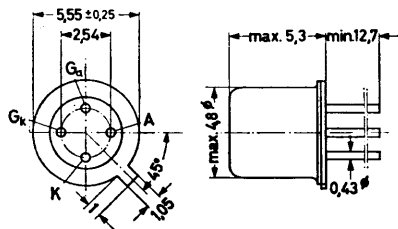
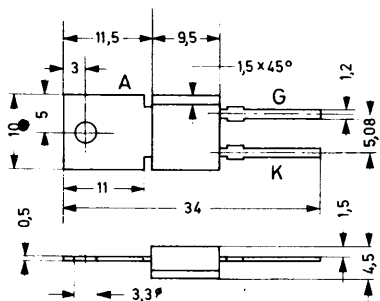
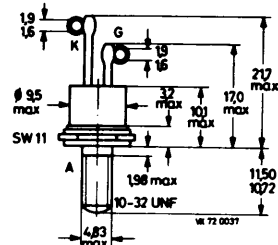
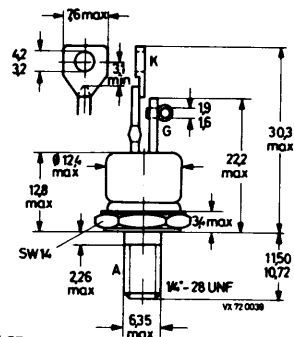
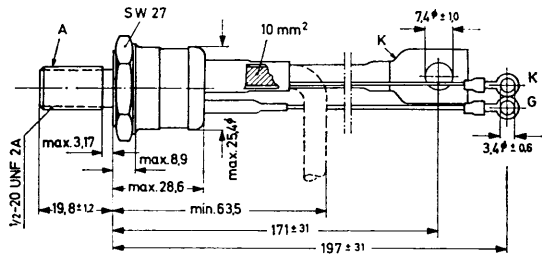
### Thyristor-Tetrode

Grenzwerte				
Spannung $U_{AK}$ V	Strom $I_A$ mA	Strom $I_{Gs}$ mA	Verlustleistung $P$ mW	Sperrschicht- temperatur $\vartheta_J$ °C
70	100	100	250	150

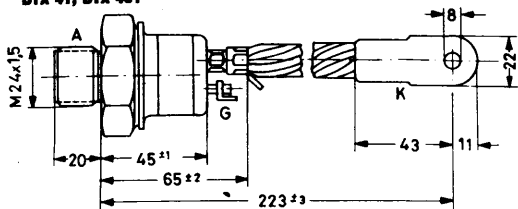


**BR 100:****BRY 39:**

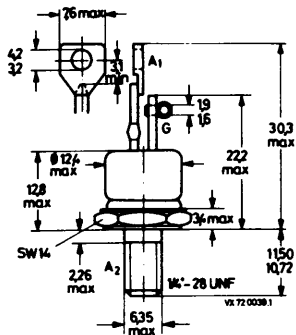
Der Anoden-Steueranschluß Ga ist mit dem Gehäuse verbunden.

**BT 100 A:****BT 101, BT 102:****BTX 36, BTX 48,  
BTX 82, BTX 92,  
BTY 87, BTY 91:****BTX 38, BTX 49, BTY 95:**

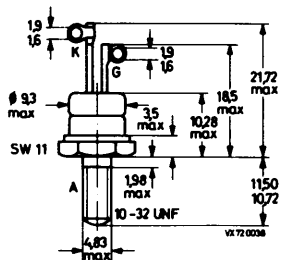
**BTX 41, BTX 46:**



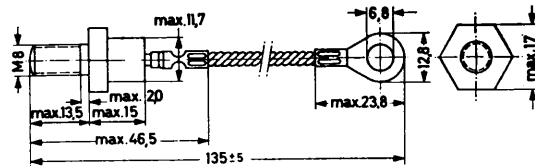
**BTX 94:**



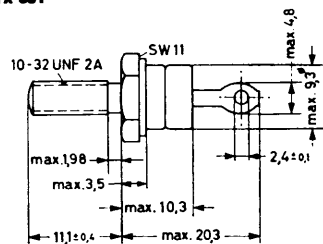
**BTX 79:**



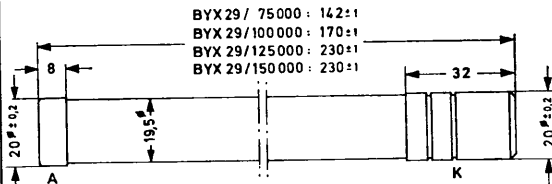
**BYX 13:**

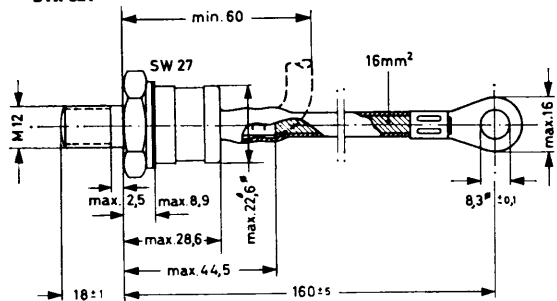
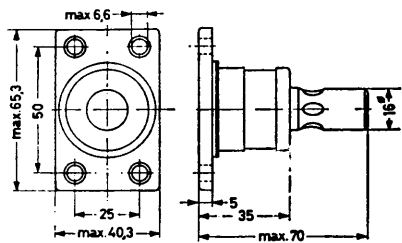
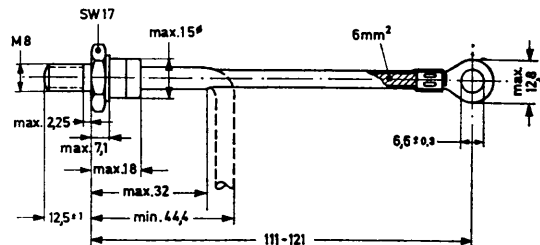
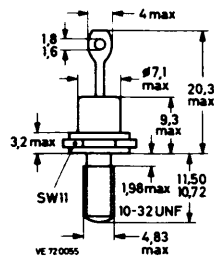


**BYX 25, BYX 30:**



**BYX 29:**



**BYX 32:****BYX 33:****BYX 34:****BYX 38, BYX 39, BYX 40, BYX 42, BYX 50, AYY 10:****BYX 52:**