



BYW 82 bis to BYW 86

Silizium-Mesa-Dioden Silicon-Mesa-Diodes

Anwendungen: Leistungsgleichrichter

Applications: Power rectifier

Besondere Merkmale:

- Kontrolliertes Avalancheverhalten
- Hermetische Glaspasivierung
- Gute Wärmeableitung über die Anschlußdrähte
- Kleiner Sperrstrom
- Hohe Stoßstrombelastbarkeit

Features:

- Controlled avalanche characteristics
- Hermetically sealed glass passivation
- Heat conduction through the connecting terminals
- Low reverse current
- High surge current loading

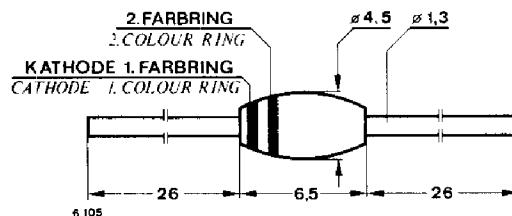
Die elektrischen Daten entsprechen den Dioden:

BYW 82	1 N 5624
BYW 83	1 N 5625
BYW 84	1 N 5626
BYW 85	1 N 5627

Electrically data resemble the diodes:

BYW 82	1 N 5624
BYW 83	1 N 5625
BYW 84	1 N 5626
BYW 85	1 N 5627

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



Sinterglasgehäuse
Sintered glass case
Gewicht · Weight
max. 0,4 g

Absolute Grenzdaten
Absolute maximum ratings

Sperrspannung, Periodische Spitzensperrspannung
Reverse voltage, Repetitive peak reverse voltage
Fig. 1

BYW 82	$U_R = U_{RRM}$	200 V
BYW 83	$U_R = U_{RRM}$	400 V
BYW 84	$U_R = U_{RRM}$	600 V
BYW 85	$U_R = U_{RRM}$	800 V
BYW 86	$U_R = U_{RRM}$	1000 V

Kathodenanschluß 1. Farbring
Cathode terminal Colour ring grey
2. Farbring
Colour ring

rot
red
orange
orange
gelb
yellow
grün
green
blau
blue

BYW 82 ^{bis} _{to} BYW 86

Stoßdurchlaßstrom Fig. 2
Surge forward current

Periodischer Durchlaßspitzenstrom
Repetitive peak forward current

Durchlaßstrom, Mittelwert Fig. 3
Average forward Current
 $t_{amb} \leq 45^\circ\text{C}$

Impulsleistung im Durchbruch
Pulse avalanche peak power
 $t_p = 20 \mu\text{s}$ Sinushalbwelle
half sine wave
 $t_j = 175^\circ\text{C}$

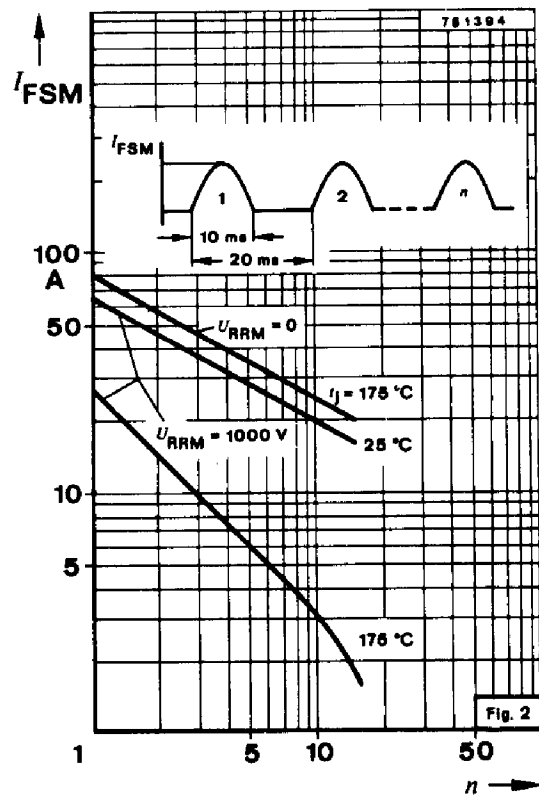
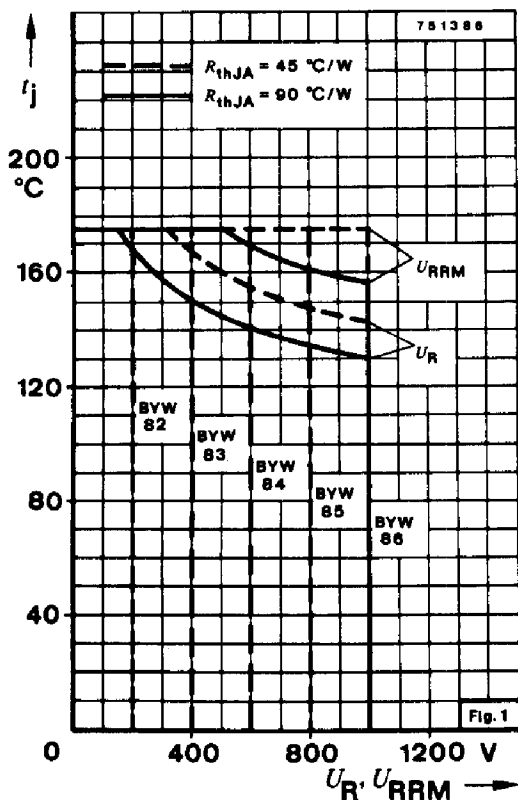
Zulässige Energiebelastung bei Avalanche-
 betrieb Fig. 6 nicht periodisch
 (Abschaltung Induktiver Last)
*Max. pulse energy in the avalanche mode,
 non repetitive (inductiv load switch off)*
 $I_{(BR)R} = 1 \text{ A}, t_j = 175^\circ\text{C}$

Grenzlastintegral
 $i^2 \cdot t$ -rating

Sperrschichttemperatur
Junction temperature

Lagerungstemperaturbereich
Storage temperature range

I_{FSM}	80	A
I_{FRM}	18	A
I_{FAV}	3	A
P_R	1000	W
E_R	20	mWs
$i^2 \cdot t$	40	$\text{A}^2 \cdot \text{s}$
t_j	175	$^\circ\text{C}$
t_{stg}	-65 ... +175	$^\circ\text{C}$



Wärmewiderstand
Thermal resistance

			Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung <i>Junction ambient</i>	Fig. 8	R_{thJA}			70 °C/W
$l = 25 \text{ mm}, t_L = \text{konstant}$ <i>constant</i>	Fig. 7	R_{thJA}			30 °C/W

Kenngrößen
Characteristics

$t_j = 25 \text{ °C}$, falls nicht anders angegeben
unless otherwise specified

Durchlaßspannung Fig. 9
Forward voltage

$I_F = 3 \text{ A}$ $U_F^*)$ 1,0 V

Sperrstrom Fig. 10
Reverse current

$U_R = U_{RRM}$ $I_R^*)$ 0,1 1 μA
 $U_R = U_{RRM}, t_j = 175 \text{ °C}$ $I_R^{**})$ 10 20 μA

Durchbruchspannung
Breakdown voltage

$I_R = 100 \mu\text{A}$ $U_{(BR)R}$ 1600 V

Diodenkapazität Fig. 11
Diode capacitance

$U_R = 0, f = 0,47 \text{ MHz}$ C_D 65 100 μF

Rückwärtserholzeit
Reverse recovery time

$I_F = I_R = 100 \text{ mA}, i_R = 10 \text{ mA}$ t_{rr} 6 10 μs

$U_R = 50 \text{ V}, I_F = 1 \text{ A}, \frac{di}{dt} = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$ t_{rr} 4 6 μs

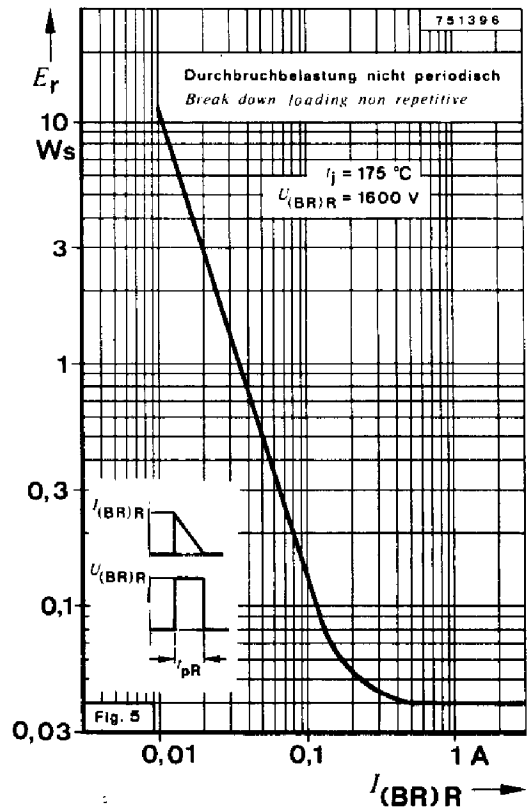
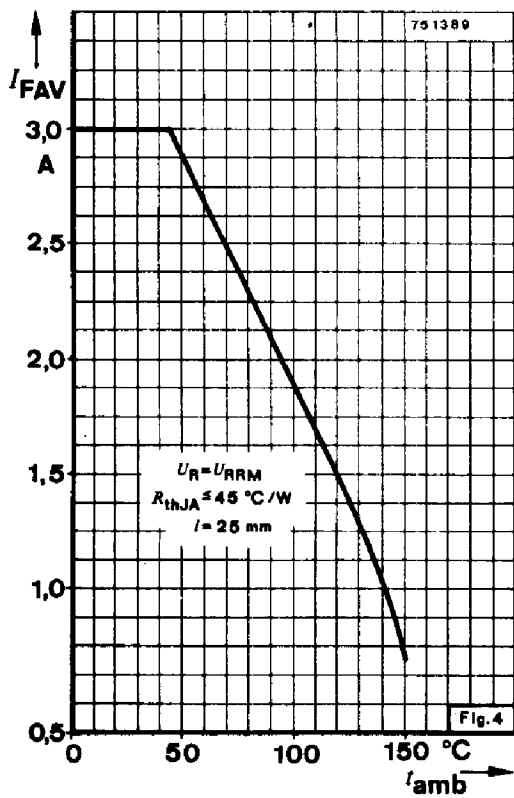
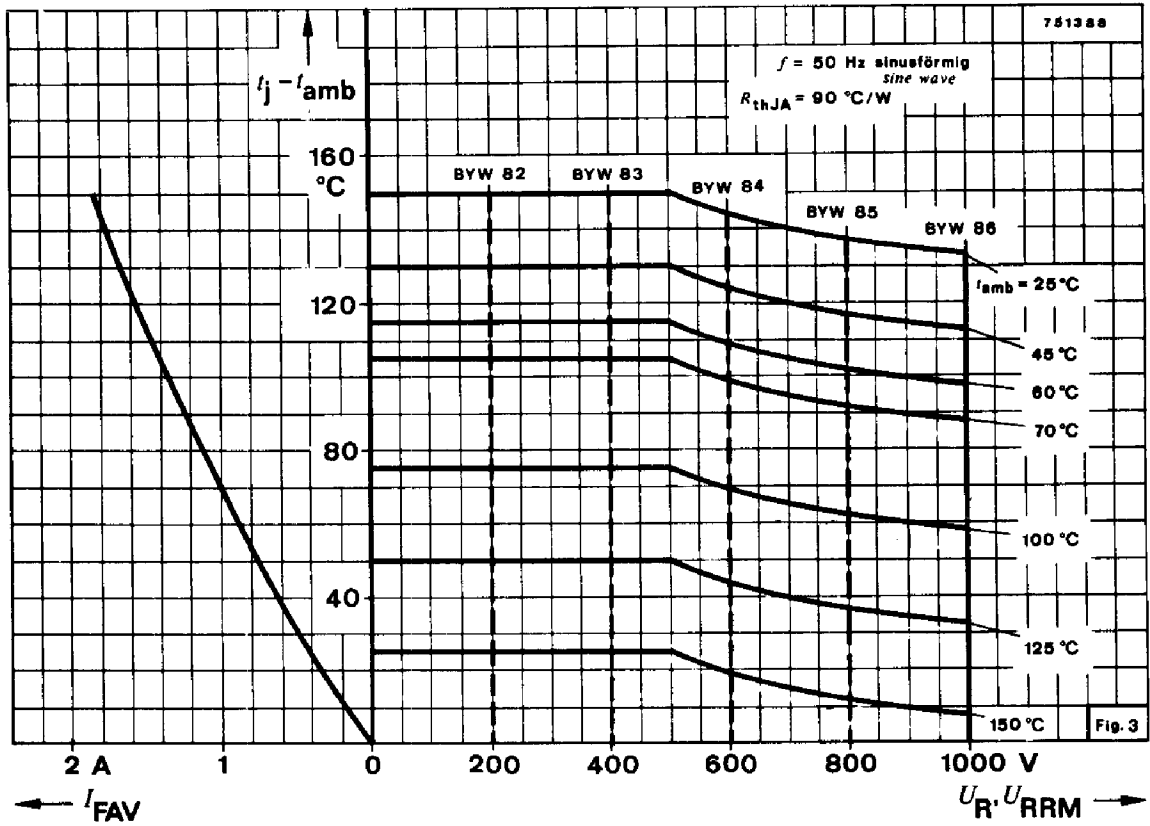
Sperrverzögerungsladung
Reverse recovery charge

$I_F = 1 \text{ A}, \frac{di}{dt} = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$ Q_{rr} 6 10 μC

*) AQL = 0,65%

**) AQL = 2,5%

BYW 82 bis BYW 86



BYW 82 bis to BYW 86

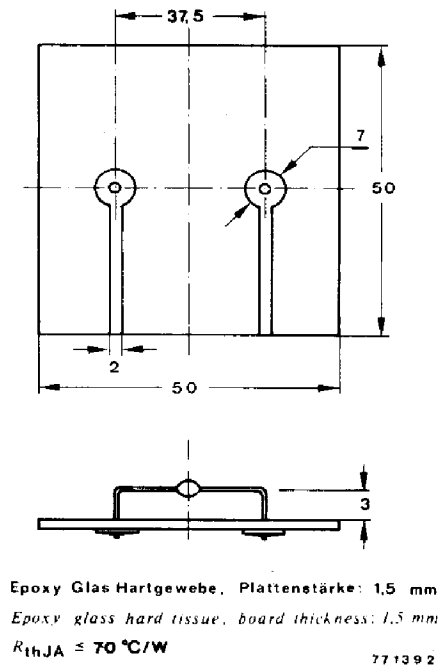
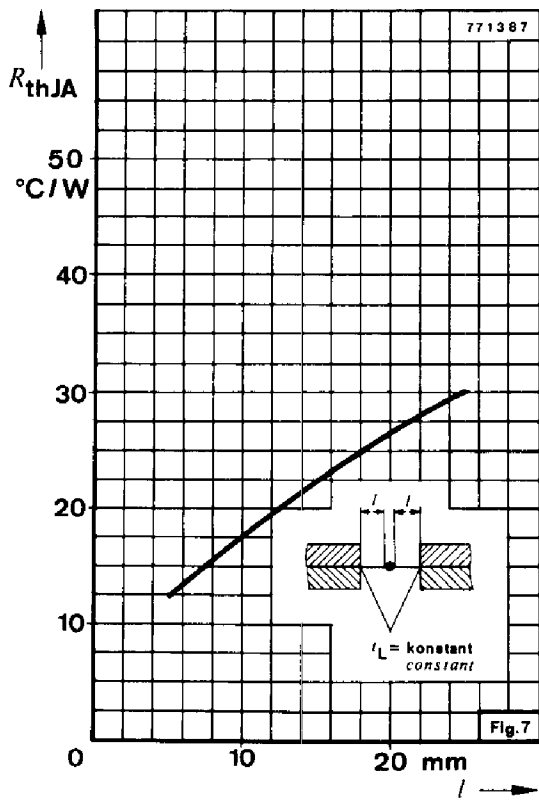
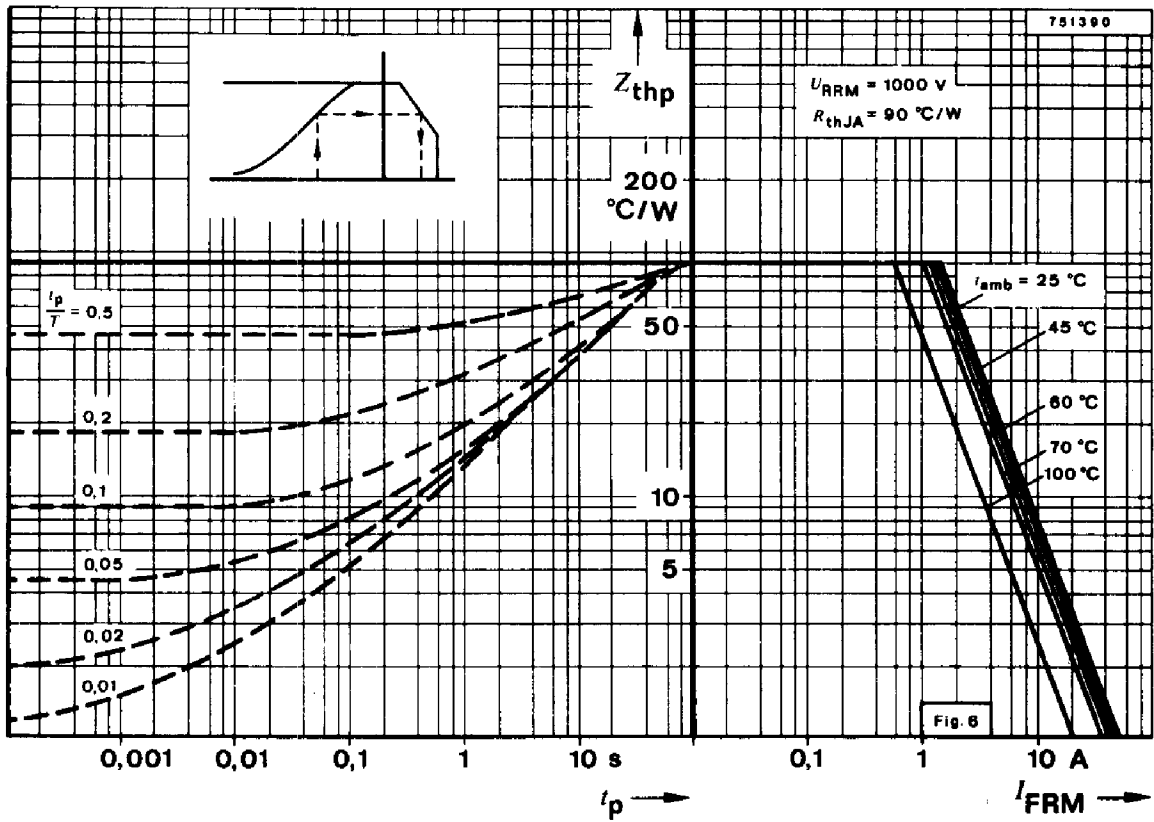


Fig. 8

BYW 82 bis to BYW 86

