

Silicon Diode

BYW86

1000V / 3A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1988

BYW 82...BYW 86

Silizium-Mesa-Dioden

Anwendungen: Leistungsgleichrichter

Besondere Merkmale:

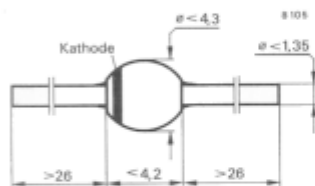
- Kontrolliertes Avalancheverhalten
- Glaspassivierte Sperrschicht
- Hermetisch dichtes Gehäuse
- ● Auch als "Gütebestätigtes Bauelement" nach VG 95 288, CECC 50000 oder ESA-SCC 5000 lieferbar
- Kleiner Sperrstrom
- Hohe Stoßstrombelastbarkeit

Die elektrischen Daten entsprechen denen der Dioden:

BYW 82 – 1 N 5624
BYW 83 – 1 N 5625

BYW 84 – 1 N 5626
BYW 85 – 1 N 5627

Abmessungen in mm



Sinterglasgehäuse
SOD 64
Gewicht max. 1,0 g

Bestempfung: Klartext oder TELEFUNKEN electronic Farbkodierung

Absolute Grenzdaten

Sperrspannung, Periodische Spitzensperrspannung		Kathodenanschluß		1. Farbring	2. Farbring
BYW 82	$U_R = U_{RRM}$	200 V	rot	rot	
BYW 83	$U_R = U_{RRM}$	400 V	orange	orange	
BYW 84	$U_R = U_{RRM}$	600 V	gelb	gelb	
BYW 85	$U_R = U_{RRM}$	800 V	grün	grün	
BYW 86	$U_R = U_{RRM}$	1000 V	blau	blau	
Stoßdurchlaßstrom $t_p = 10 \text{ ms}$	Fig. 8	I_{FSM}	100	A	A
Periodischer Durchlaßspitzenstrom		I_{FRM}	18	A	A
Durchlaßstrom, Mittelwert $T_{amb} \leq 65 \text{ °C}$	Fig. 1, 3	I_{FAV}	3	A	A
Impulsleistung im Durchbruch $t_p = 20 \text{ } \mu\text{s}$, Sinushalbwellen $T_j = 175 \text{ °C}$		P_R	1000	W	W

BYW 82...BYW 86

Zulässige Energiebelastung bei Avalanche-
betrieb Fig. 6 nicht periodisch
(Abschaltung induktiver Last)

$I_{(BR)R} = 1 \text{ A}, T_j = 175 \text{ °C}$	E_R	20	mWs
Grenzlastintegral	$i^2 \cdot t$	40	$\text{A}^2 \cdot \text{s}$
Sperrschichttemperatur	T_j	175	°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	- 65 ... + 175	°C

Maximale Wärmewiderstände

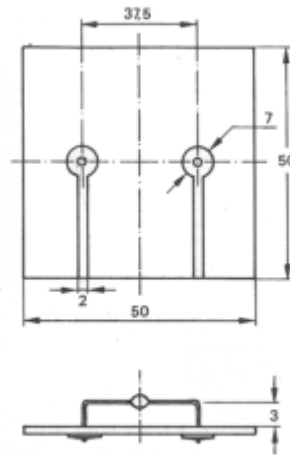
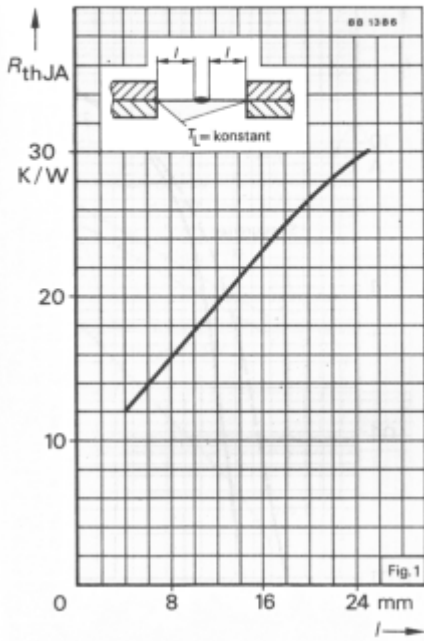
Sperrschicht-Umgebung $l = 25 \text{ mm}, T_L = \text{konstant}$	Fig. 1	R_{thJA}	30	K/W
auf Leiterplatte im Raster 37,5 mm	Fig. 2	R_{thJA}	70	K/W

Kenngrößen

		Min.	Typ.	Max.	
$T_j = 25 \text{ °C}$, falls nicht anders angegeben					
Durchlaßspannung $I_F = 3 \text{ A}$	Fig. 6	U_F		1,0	V
Sperrstrom	Fig. 5				
$U_R = U_{\text{RRM}}$		I_R	0,1	1	μA
$U_R = U_{\text{RRM}}, T_j = 100 \text{ °C}$		I_R	5	10	μA
Durchbruchspannung $I_R = 100 \mu\text{A}$		$U_{(BR)R}^{1)}$		1600	V
Diodenkapazität $U_R = 0, f = 0,47 \text{ MHz}$	Fig. 9	C_D	65	100	pF
Rückwärtserholzeit $I_F = 0,5 \text{ A}, I_R = 1 \text{ A}, i_R = 0,25 \text{ A}$		t_{rr}	2	4	μs
$U_R = 50 \text{ V}, I_F = 1 \text{ A}, \frac{d_i}{d_t} = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$		t_{rr}	3	6	μs
Sperrverzögerungsladung $I_F = 1 \text{ A}, \frac{d_i}{d_t} = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$		Q_{rr}	6	10	μC

¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3 \text{ ms}$

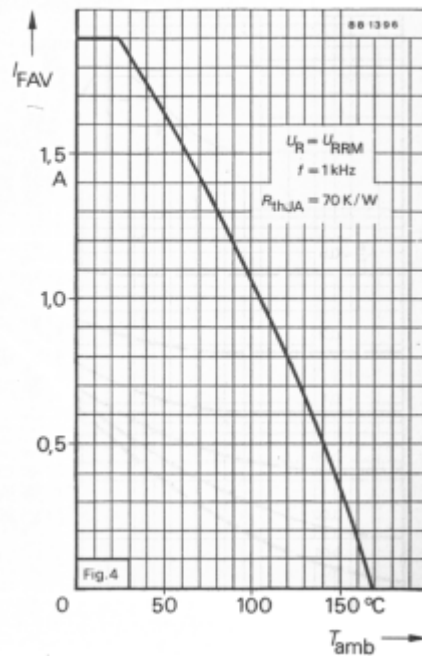
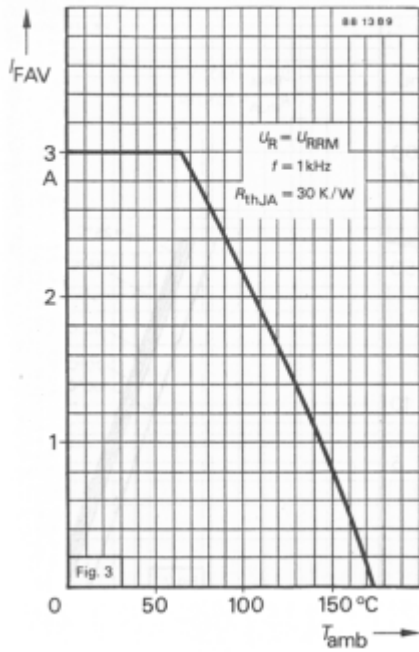
BYW 82...BYW 86



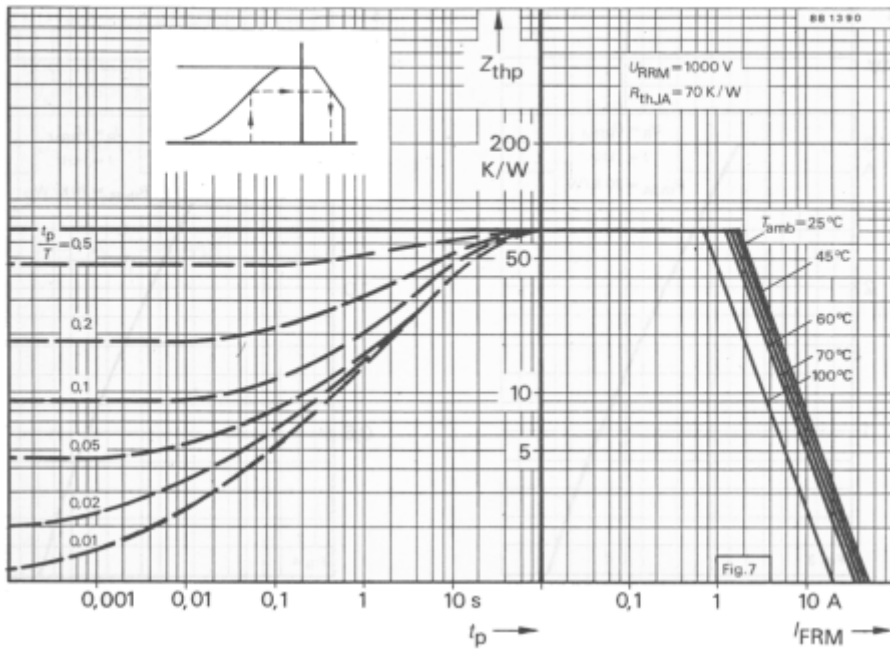
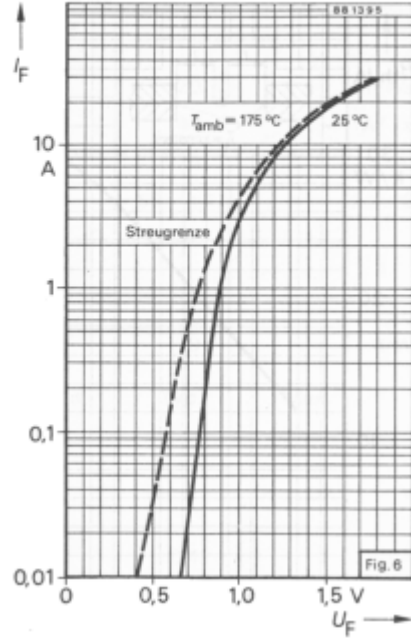
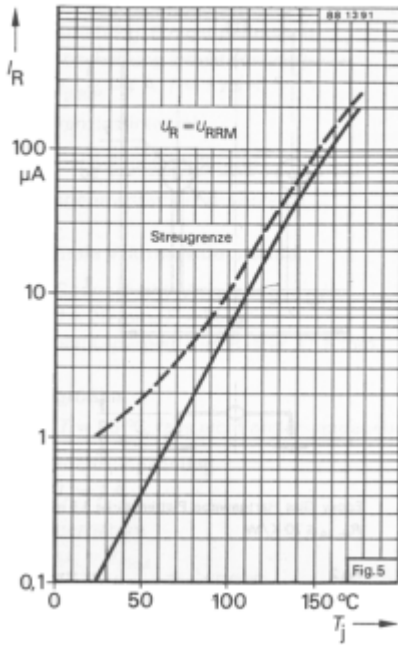
Epoxy Glas Hartgewebe, Plattenstärke: 1,5 mm
 $R_{thJA} \approx 70 \text{ K/W}$

Fig 2

88 1382



BYW 82...BYW 86



BYW 82...BYW 86

