

Silicon Diode

BY202/5

500V / 1,5A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1977

BY 202/...

Silizium-Mesa-Dioden Silicon Mesa diodes

Anwendungen: Schneller Gleichrichter und Schalter z. B. für zeilenfrequenten Betrieb im Fernsehgerät und Schaltnetzteile.

Applications: Fast rectifier and switch for example for TV-line output circuits and switch mode power supply.

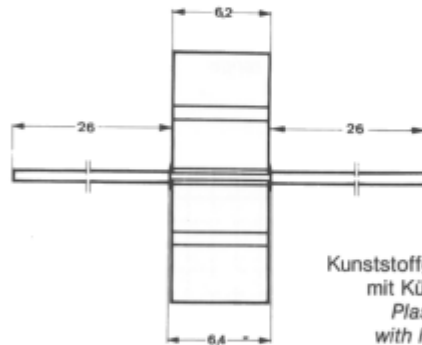
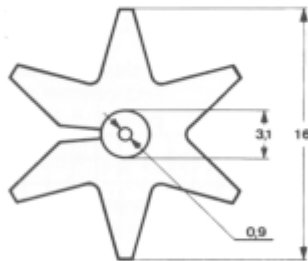
Wesentliche Merkmale:

- Hohe Sperrspannung
- Kurze Schaltzeit
- Geringe Umschaltverluste

Features:

- High reverse voltage
- Short switching time
- Low switching loss

**Abmessungen in mm
Dimensions in mm**



Kunststoffgehäuse
mit Kühlkörper
Plastic case
with heat sink
Gewicht - Weight
max. 4,5 g

Typenbezeichnung = Kathodenanschluß
Type designation = Cathode terminal

**Absolute Grenzdaten
Absolute maximum ratings**

Periodische Spitzensperrspannung
Repetitive peak reverse voltage
 $f \leq 20 \text{ kHz}, t \leq 12 \mu\text{s}$

BY 202/2	U_{RRM}	250	V
BY 202/3	U_{RRM}	350	V
BY 202/4	U_{RRM}	450	V
BY 202/5	U_{RRM}	550	V
BY 202/6	U_{RRM}	650	V

BY 202/...

Sperrspannung, Scheitelsperrspannung
 Reverse voltage, crest working reverse voltage
 Fig. 1

$U_R = U_{RWM}$	200	V
$U_R = U_{RWM}$	300	V
$U_R = U_{RWM}$	400	V
$U_R = U_{RWM}$	500	V
$U_R = U_{RWM}$	600	V

Durchlaßstrom, Mittelwert
 Average forward current
 Fig. 3 bei U_R

$$R_{thJA} \leq 50^\circ\text{C/W}$$

I_{FAV}	1,5	A
-----------	-----	---

Periodischer Durchlaßspitzenstrom
 Repetitive peak forward current

I_{FRM}	10	A
-----------	----	---

Stoßdurchlaßstrom
 Surge forward current
 $t_p \leq 10 \text{ ms}$

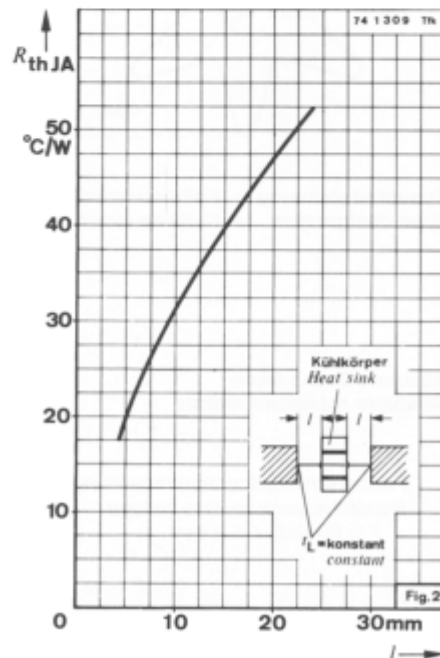
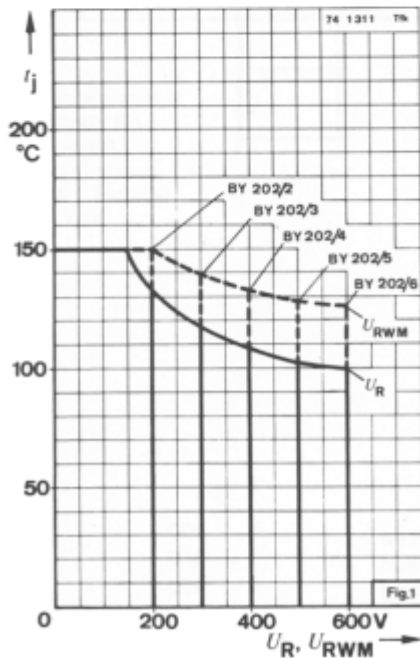
I_{FSM}	40	A
-----------	----	---

Sperrschichttemperatur
 Junction temperature

t_j	150	°C
-------	-----	----

Lagerungstemperaturbereich
 Storage temperature range

t_{stg}	-40...+125	°C
-----------	------------	----



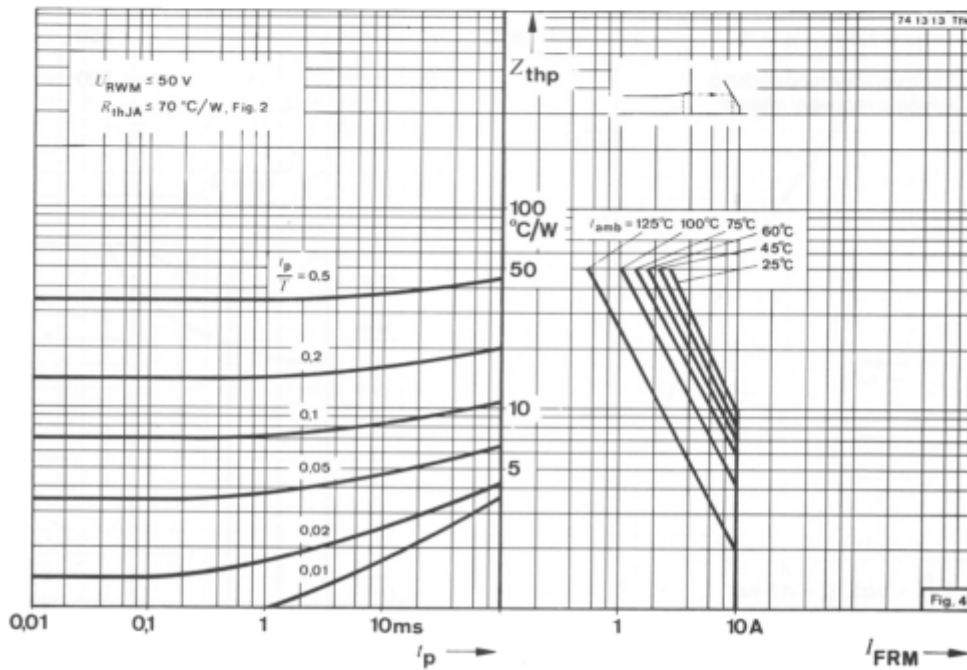
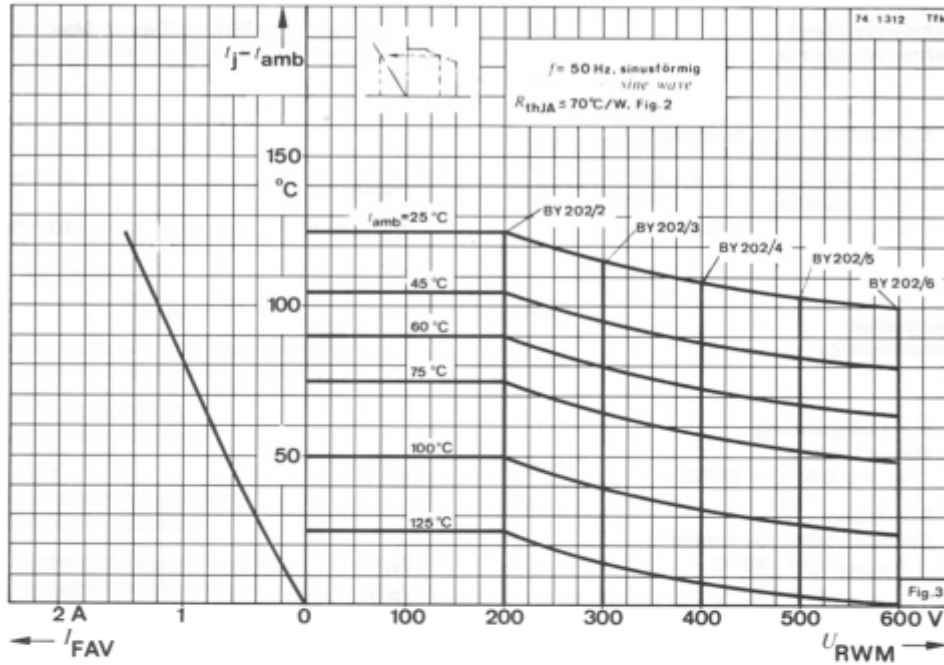
BY 202/...

Wärmewiderstand Thermal resistance	Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung Fig. 2 Junction ambient $i_L = \text{konstant, } l = 15 \text{ mm}$ constant			40 °C/W
$l = \infty$			70 °C/W ²⁾
Kenngrößen Characteristics			
Durchlaßspannung Forward voltage $I_F = 1,0 \text{ A, } t_j = 25 \text{ °C}$	$U_F^{1)}$		1 V
Sperrstrom Reverse continuous current $U_{RWM}, t_j = 25 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$	$I_R^{1)}$ $I_R^{1)}$		6 μA 500 μA
Rückwärtserholzeit Reverse recovery time $I_F = I_R = 1 \text{ A, } i_R = 100 \text{ mA}$			350 ns
$I_F = 1,5 \text{ A, } U_R \geq 50 \text{ V, } \frac{di}{dt} = 1,5 \text{ A, } t_j = 25 \text{ °C}$	t_{rr}		350 ns
Sperrverzögerungsladung Reverse recovery charge	Q_{rr}		100 nC

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

²⁾ Anschlußdrähte ungekürzt, keine Wärmeableitung über Halterung
Unabridged connecting terminals, no heat conduction through the holder

BY 202/...



BY 202/...