

# Silicon Diode

## **BY202/4**

400V / 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.

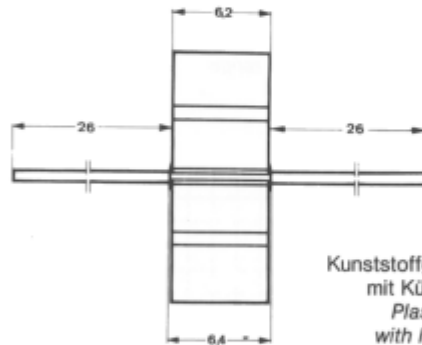
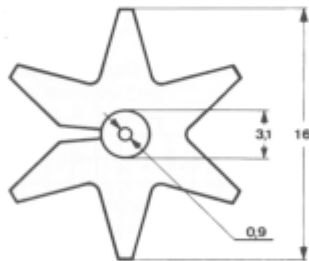
**Wesentliche Merkmale:**

- 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 Grenzwerte  
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  
 $t_p \leq 10 \text{ ms}$

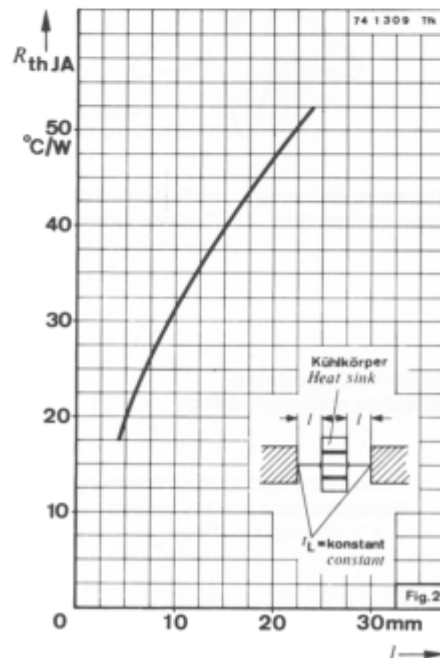
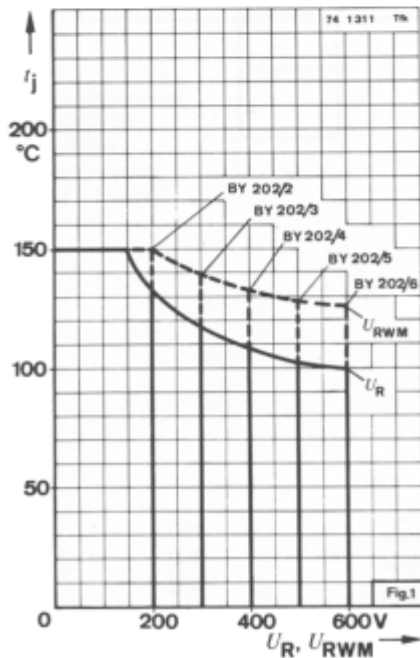
$I_{FSM}$	40	A
-----------	----	---

Sperrschichttemperatur  
 Junction temperature

$t_j$	150	°C
-------	-----	----

Lagerungstemperaturbereich  
 Storage temperature range

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



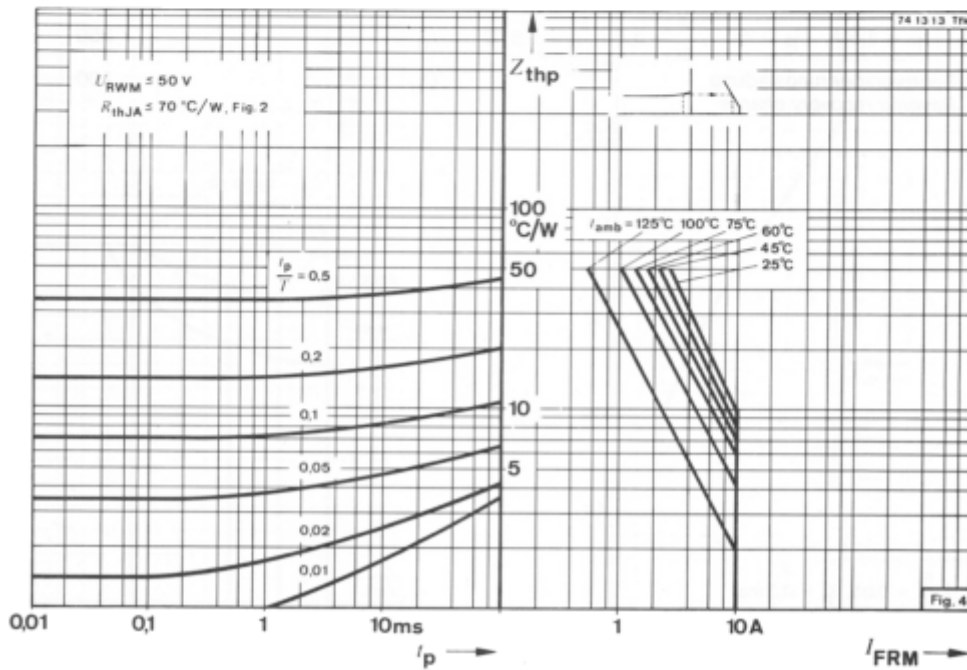
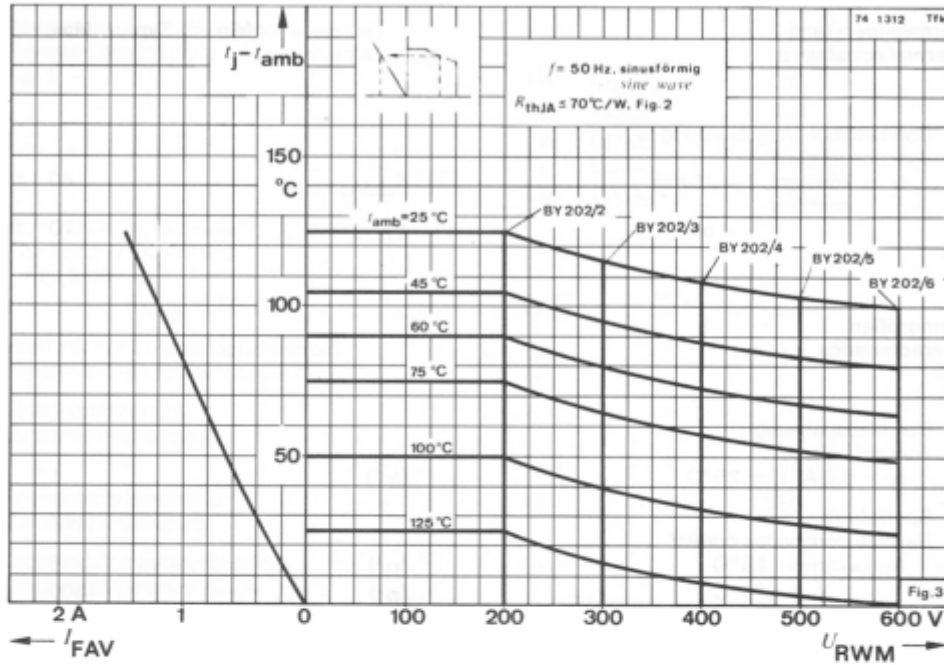
**BY 202/...**

<b>Wärmewiderstand</b> <b>Thermal resistance</b>	Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung Fig. 2 <i>Junction ambient</i> $i_L = \text{konstant, } l = 15 \text{ mm}$ <i>constant</i>			
$l = \infty$			
		$R_{thJA}$	40 °C/W
		$R_{thJA}^{2)}$	70 °C/W
<b>Kenngrößen</b> <b>Characteristics</b>			
Durchlaßspannung <i>Forward voltage</i> $I_F = 1,0 \text{ A, } t_j = 25 \text{ °C}$		$U_F^{1)}$	1 V
Sperrstrom <i>Reverse continuous current</i> $U_{RWM}, t_j = 25 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$		$I_R^{1)}$ $I_R^{1)}$	6 $\mu\text{A}$ 500 $\mu\text{A}$
Rückwärtserholzeit <i>Reverse recovery time</i> $I_F = I_R = 1 \text{ A, } i_R = 100 \text{ mA}$			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 <i>Reverse recovery charge</i>		$Q_{rr}$	100 nC

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

<sup>2)</sup> Anschlußdrähte ungekürzt, keine Wärmeableitung über Halterung  
*Unabridged connecting terminals, no heat conduction through the holder*

# BY 202/...



**BY 202/...**