

Silicon Diode

BY201/6

600V / 1,5A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1977

BY 201/...**Silizium-Mesa-Dioden**
Silicon Mesa diodes

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

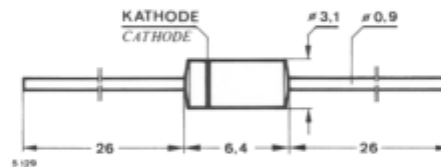
Applications: Fast rectifier and switch for example for TV-line output circuits and switch mode power supply.

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
Plastic case
≈ JEDEC DO 7
Gewicht · Weight
max. 0,5 g

Absolute Grenzwerte
Absolute maximum ratings

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

BY 201/2	U_{RRM}	250	V
BY 201/3	U_{RRM}	350	V
BY 201/4	U_{RRM}	450	V
BY 201/5	U_{RRM}	550	V
BY 201/6	U_{RRM}	650	V

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

BY 201/2	$U_R = U_{RWM}$	200	V
BY 201/3	$U_R = U_{RWM}$	300	V
BY 201/4	$U_R = U_{RWM}$	400	V
BY 201/5	$U_R = U_{RWM}$	500	V
BY 201/6	$U_R = U_{RWM}$	600	V

BY 201/...

Durchlaßstrom, Mittelwert

Average forward current

Fig. 3 bei $U_R \leq 100\text{ V}$

$R_{thJA} \leq 100\text{ °C/W}$

$R_{thJA} \leq 50\text{ °C/W}$

I_{FAV} 0,9 A

I_{FAV} 1,5 A

Periodischer Durchlaßspitzenstrom

Repetitive peak forward current

I_{FRM} 6 A

Stoßdurchlaßstrom

Surge forward current

$t_p \leq 10\text{ ms}$

I_{FSM} 30 A

Sperrschichttemperatur

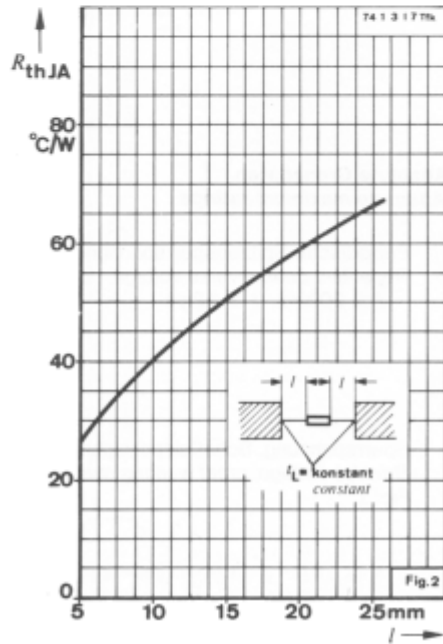
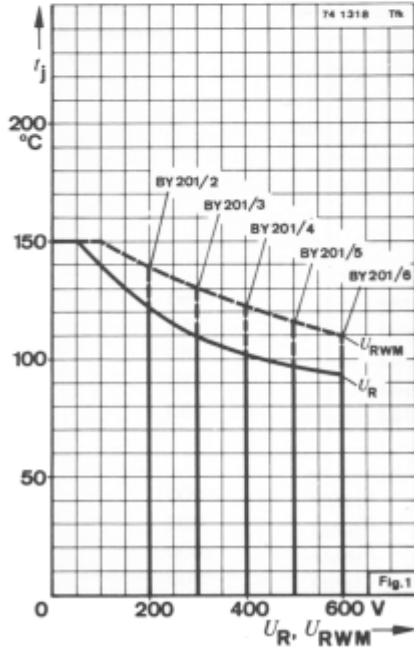
Junction temperature

t_j 150 °C

Lagerungstemperaturbereich

Storage temperature range

t_{stg} -40...+125 °C



BY 201/...**Wärmewiderstand
Thermal resistance**

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung Fig. 2

Junction ambient

 $i_L = \text{konstant}, l = 15 \text{ mm}$
constant R_{thJA}

50 °C/W

 $l = \infty$ $R_{thJA}^{2)}$

100 °C/W

**Kenngrößen
Characteristics**

Durchlaßspannung

Forward voltage

 $I_F = 1 \text{ A}, t_j = 25^\circ\text{C}$ $U_F^{1)}$

1,2 V

Sperrstrom

Reverse continuous current

 $U_R, t_j = 25^\circ\text{C}$ $I_R^{1)}$ 6 μA $t_j = 125^\circ\text{C}$ $I_R^{1)}$ 500 μA

Rückwärtserholzeit

Reverse recovery time

 $I_F = I_R = 1 \text{ A}, i_R = 100 \text{ mA}$ t_{rr}

200 ns

beim Umschalten von:

by switching from:

 $I_F = 1,0 \text{ A}, U_R \geq 50 \text{ V}, \frac{di}{dt} = 1,0 \text{ A}/\mu\text{s}, t_j = 25^\circ\text{C}$ t_{rr}

350 ns

Sperrverzögerungsladung

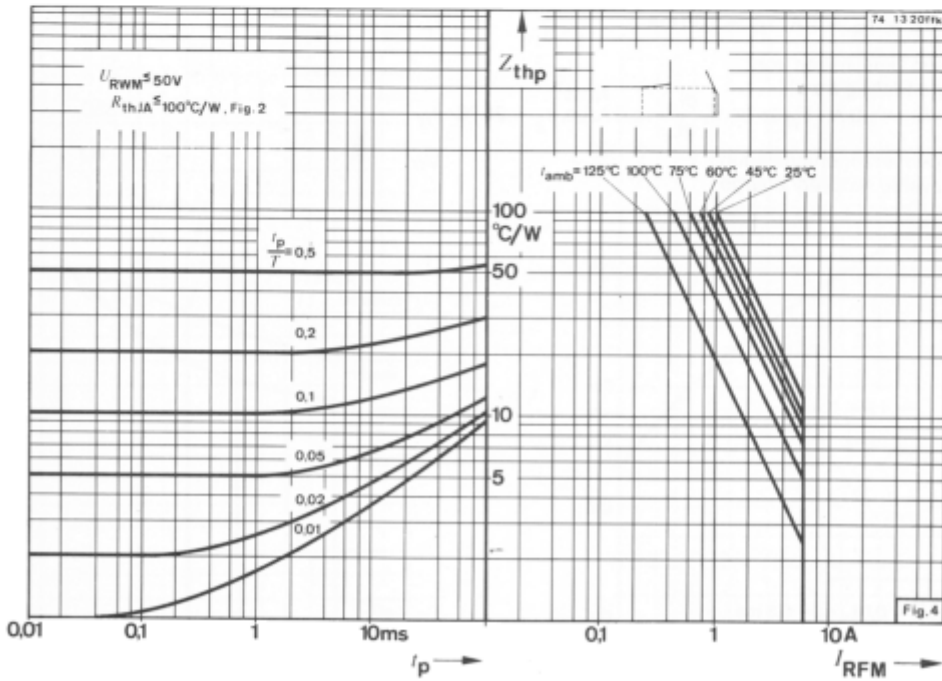
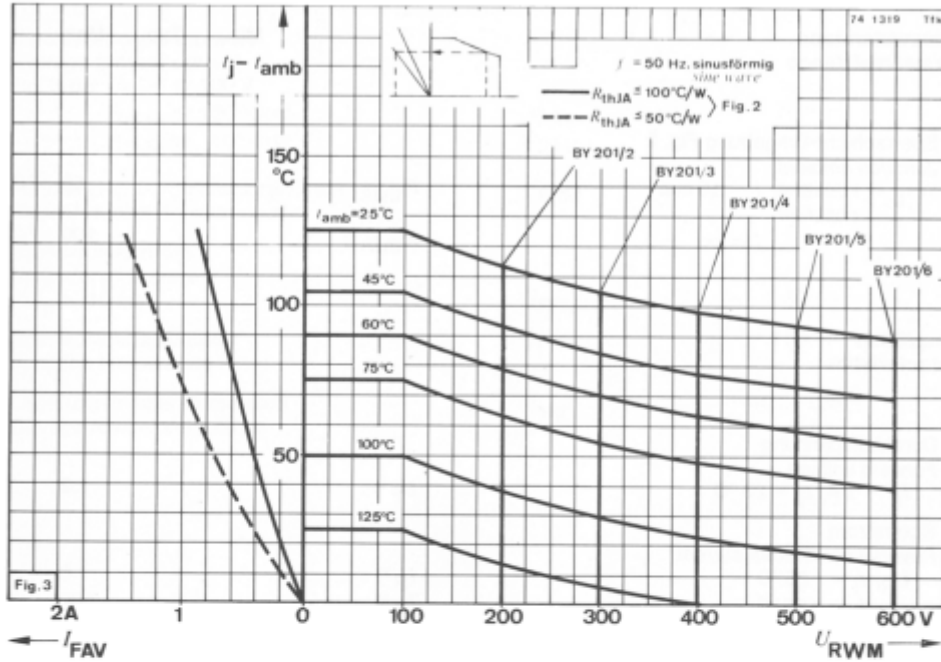
 Q_{rr}

60 nC

Reverse recovery charge

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 201/...



BY 201/...