

# Silicon Diode

## **BY201/4**

400V / 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.

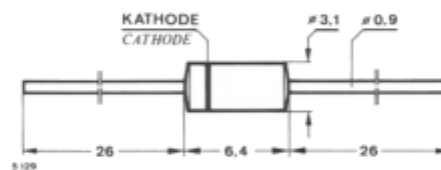
**Applications:** Fast rectifier and switch for example for TV-line output circuits and switch mode power supply.

**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

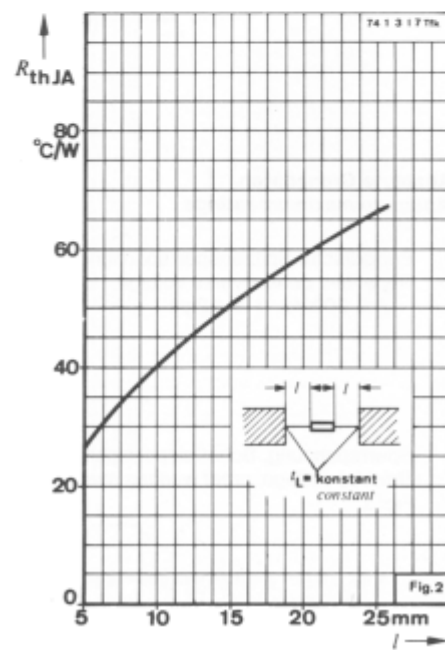
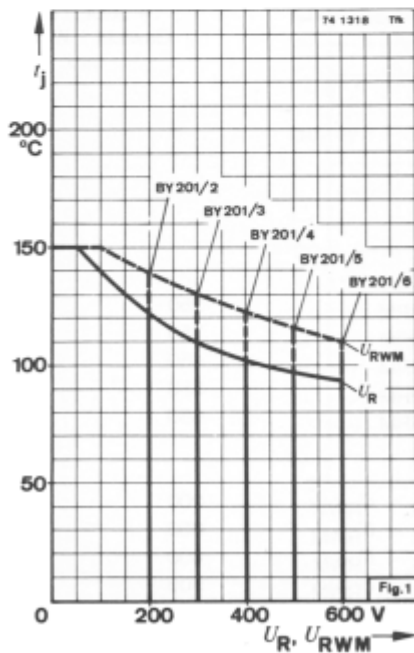
Junction temperature

$t_j$  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  $\mu\text{A}$  $t_j = 125^\circ\text{C}$  $I_R^{1)}$ 500  $\mu\text{A}$ 

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

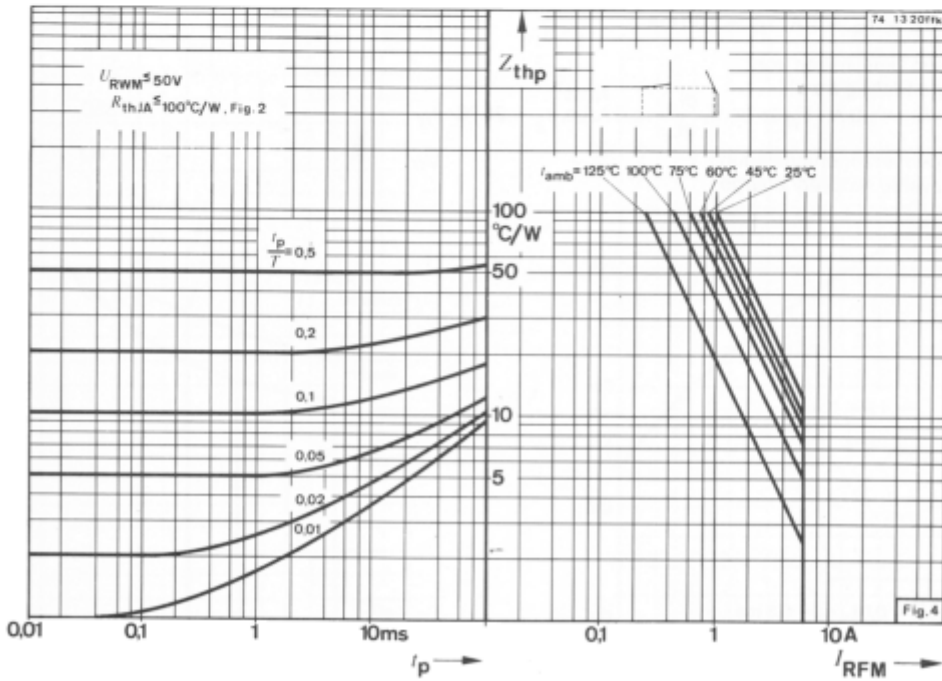
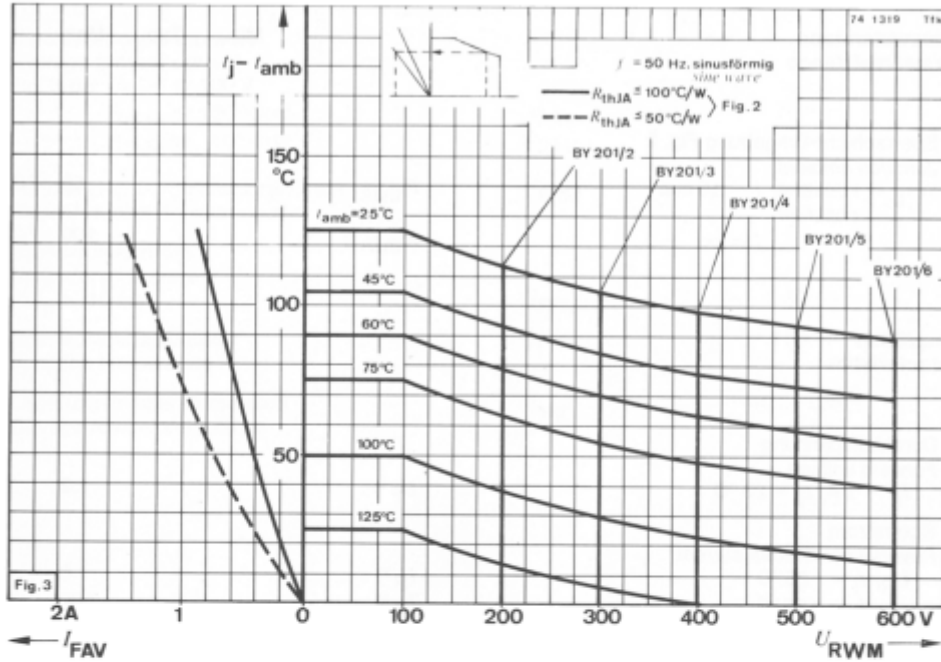
 $Q_{rr}$ 

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/...**