

Silicon Diode

BY211/5

500V / 2A

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1977

BY 211/...**Silizium-Mesa-Dioden**
Silicon Mesa diodes

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

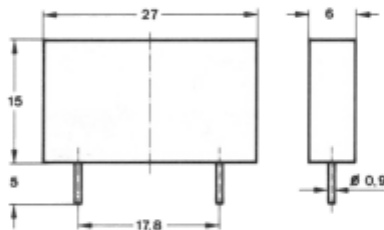
Applications: Fast rectifier and switch for example for TV-line output circuits and switch mode power supply.

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
Gewicht · Weight
max. 1 g

Kathodenseite durch
Farbstrich gekennzeichnet
Cathode indicated
by colour stroke

Absolute Grenzwerte
Absolute maximum ratings

Periodische Spitzensperrspannung
Repetitive peak reverse voltage

$f \leq 20 \text{ kHz}$, $t \leq 12 \mu\text{s}$

BY 211/2	U_{RRM}	250	V
BY 211/3	U_{RRM}	350	V
BY 211/4	U_{RRM}	450	V
BY 211/5	U_{RRM}	550	V
BY 211/6	U_{RRM}	650	V

Sperrspannung, Scheitelsperrspannung

Reverse voltage, crest working reverse voltage

BY 211/2	$U_R = U_{RWM}$	200	V
BY 211/3	$U_R = U_{RWM}$	300	V
BY 211/4	$U_R = U_{RWM}$	400	V
BY 211/5	$U_R = U_{RWM}$	500	V
BY 211/6	$U_R = U_{RWM}$	600	V

BY 211/...

Durchlaßstrom, Mittelwert <i>Average forward current</i> $U_R \leq 100 \text{ V}$	I_{FAV}	2,0	A
Periodischer Durchlaßspitzenstrom <i>Repetitive peak forward current</i>	I_{FRM}	12	A
Stoßdurchlaßstrom <i>Surge forward current</i> $t_p \leq 10 \text{ ms}$	I_{FSM}	50	A
Sperrschichttemperatur <i>Junction temperature</i>	t_j	150	°C
Lagerungstemperaturbereich <i>Storage temperature range</i>	t_{stg}	-40...+125	°C

**Wärmewiderstand
Thermal resistance**

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung <i>Junction ambient</i> $t_L = \text{konstant, } l = 15 \text{ mm}$ <i>constant</i>	R_{thJA}		50 °C/W
--	------------	--	---------

**Kenngrößen
Characteristics**

Durchlaßspannung <i>Forward voltage</i> $I_F = 1 \text{ A, } t_j = 25 \text{ °C}$ $I_F = 6 \text{ A, } t_j = 25 \text{ °C}$	$U_F^{(1)}$ $U_F^{(2)}$		1,0 V 1,15 V
Sperrstrom <i>Reverse continuous current</i> $U_{RWM}, t_j = 25 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$	$I_R^{(1)}$ $I_R^{(2)}$		6 µA 500 µA
Rückwärtserholzeit <i>Reverse recovery time</i> $I_F = I_R = 1 \text{ A, } i_R = 100 \text{ mA}$ $I_F = 1,5 \text{ A, } U_R \geq 50 \text{ V } \frac{di}{dt} = 1,5 \text{ A}/\mu\text{s, } t_j = 25 \text{ °C}$	t_{rr} t_{rr}		350 ns 350 ns
Sperrverzögerungsladung <i>Reverse recovery charge</i>	Q_{rr}		140 nC

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