

Silicon Diode

BY127

800V / 0.8A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Dioden und Transistoren 1969/70

BY 127

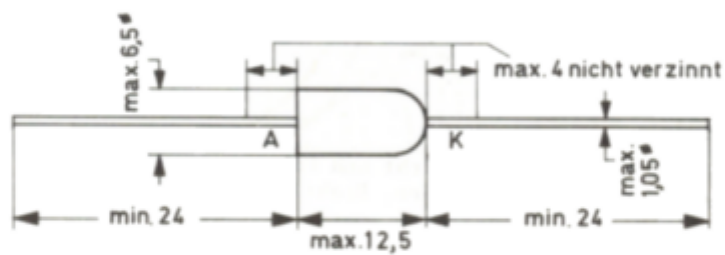
Doppeldiffundierte
SILIZIUM - GLEICHRICHTERZELLE
mit Kunststoffgehäuse

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff

Das Kunststoffgehäuse erfüllt
die Kurzprüfung "Feuchte Wärme"
nach DIN 40 046 bzw. IEC 68-2D.

Maßangaben in mm.

Kurzdaten:

Grenzscheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \text{max.}$	800 V
Durchlaßstrom, Mittelwert bei C-Last	$I_{FAV} = \text{max.}$	0,8 A
Durchlaßstrom, Scheitelwert	$I_{FM} = \text{max.}$	10 A
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150 °C
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}, \vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$U_F \leq$	1,5 V
Sperrstrom bei $U_R = 1250 \text{ V}, \vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R \leq$	10 μA

BY 127

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J \text{ max}$)

Grenzscheitelsperrspannung:	$U_{RWM} = \text{max. } 800 \text{ V}$
Spitzensperrspannung:	$U_{RM} = \text{max. } 1250 \text{ V}$
Stoßspitzensperrspannung ($t \lesssim 10 \text{ ms}$):	$u_{R \text{ stoß}} = \text{max. } 1250 \text{ V}$
Durchlaßstrom, Mittelwert	
bei R-, L-Last und $U_{RWM} = 60 \text{ V}$:	$I_{FAV} = \text{max. } 1,2 \text{ A}$
bei R-, L-Last und $U_{RWM} = 800 \text{ V}$:	$I_{FAV} = \text{max. } 1,0 \text{ A}$
bei C-Last:	$I_{FAV} = \text{max. } 0,8 \text{ A}^1)$
Durchlaßstrom, Scheitelwert:	$I_{FM} = \text{max. } 10 \text{ A}$
Stoßstrom ($t \lesssim 10 \text{ ms}$):	$i_{F \text{ stoß}} = \text{max. } 40 \text{ A}$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Wärmewiderstände:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung	
bei Befestigung zwischen Lötflächen, Drahtlänge je 10 mm:	$R_{thU} \lesssim 60 \text{ grd/W}$
bei Befestigung zwischen Lötflächen, volle Drahtlänge:	$R_{thU} \lesssim 70 \text{ grd/W}$
bei Befestigung auf Leiterplatte, volle Drahtlänge:	$R_{thU} \lesssim 85 \text{ grd/W}$
bei Befestigung auf Leiterplatte, Drahtlänge je 10 mm:	$R_{thU} \lesssim 95 \text{ grd/W}$

Lötung:

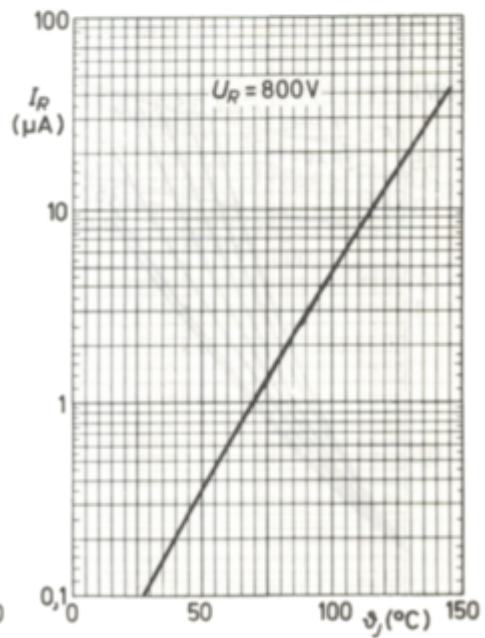
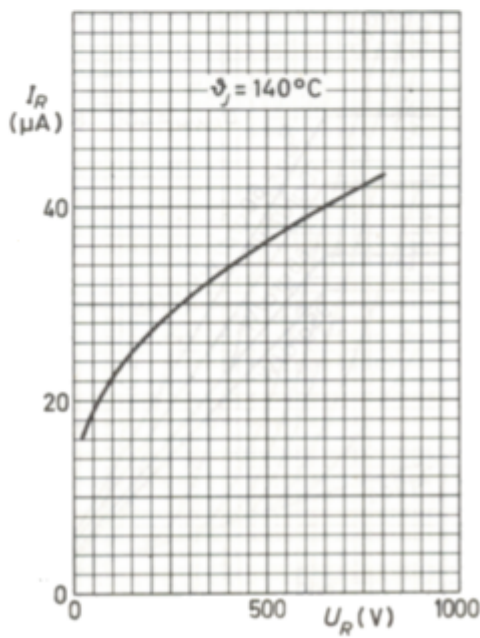
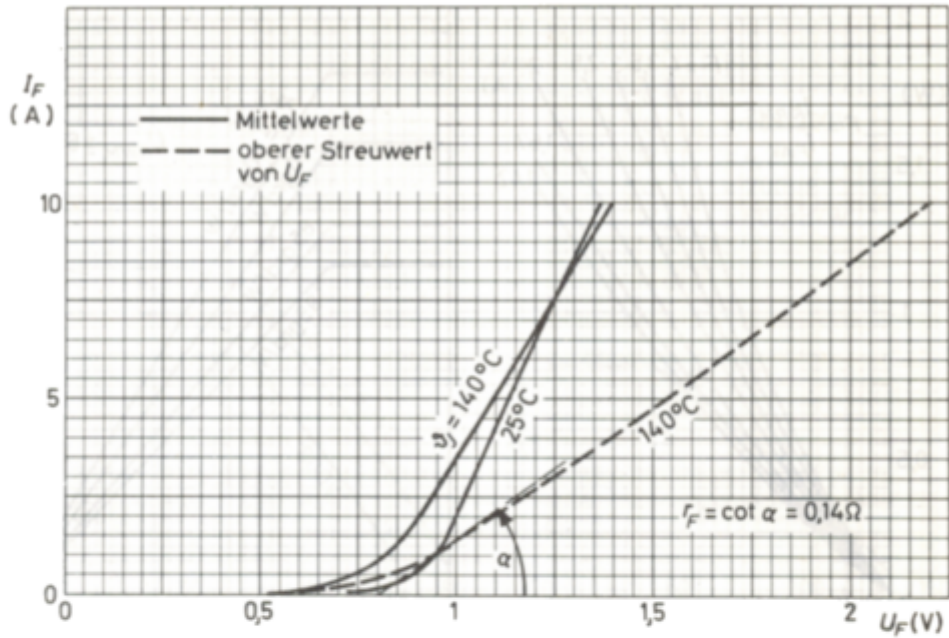
Bei einer Kolben- bzw. Lotttemperatur $\lesssim 300 \text{ }^\circ\text{C}$ beträgt die zulässige Lötzeit 3 s, die Lötstellen müssen min. 5 mm vom Gehäuse entfernt sein. Berührt das Gehäuse die Leiterplatte, dann darf die Temperatur an der Berührungsstelle $150 \text{ }^\circ\text{C}$ nicht übersteigen.

Kennwerte:

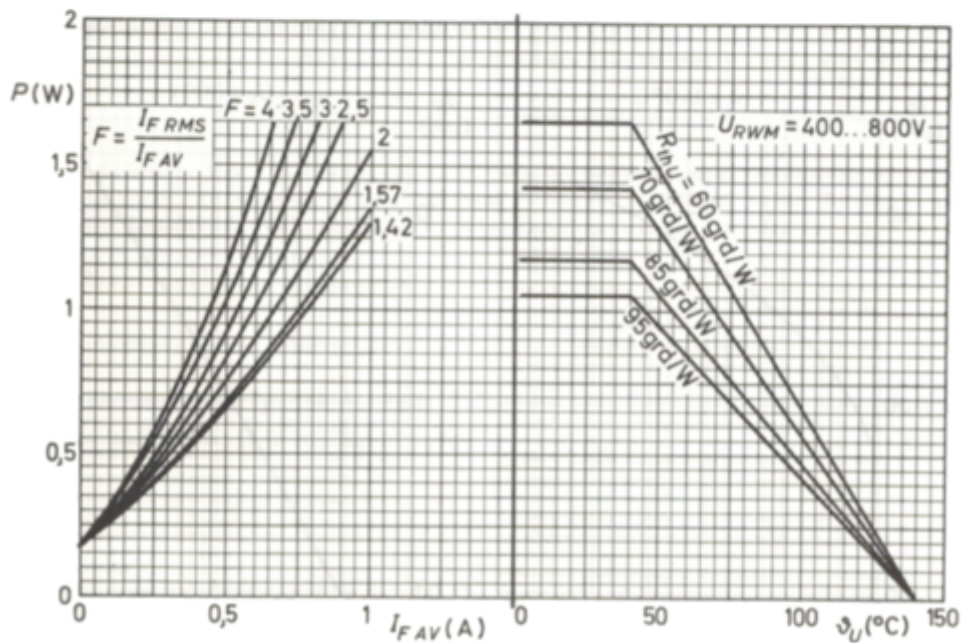
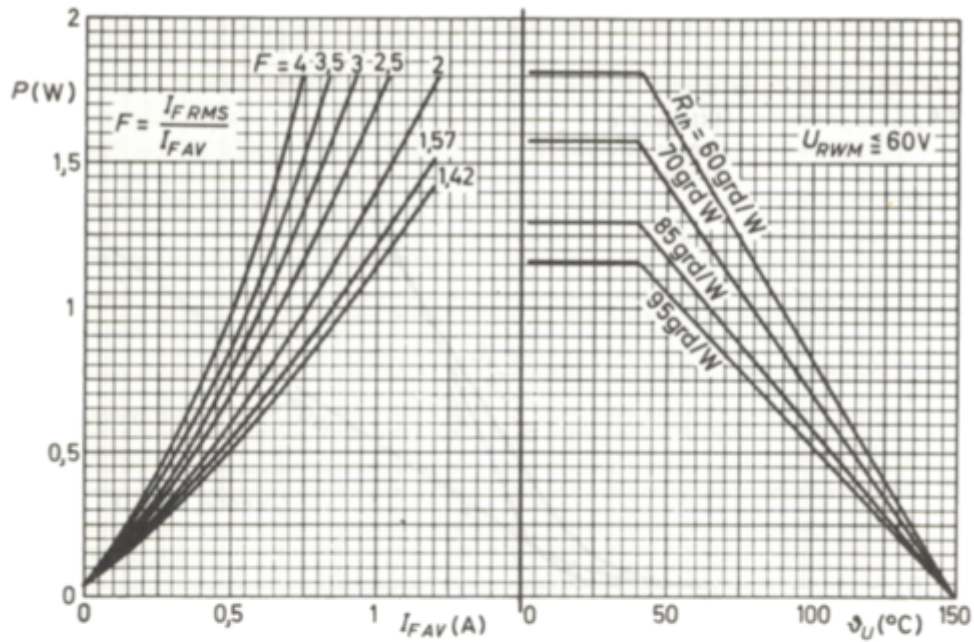
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	$U_F \lesssim 1,5 \text{ V}$
Sperrstrom bei $U_R = 1250 \text{ V}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	$I_R \lesssim 10 \text{ }^\mu\text{A}$

¹⁾ abhängig vom Formfaktor $F = I_{FRMS}/I_{FAV}$; vgl. Grenzbelastungsdiagramm und Diagramm $R_{t \text{ min}} = f(U_{tr \text{ RMS}})$ mit C als Parameter; für $R_{t \text{ min}}$, C und $U_{tr \text{ RMS}}$ sind hierbei Nennwerte einzusetzen, berücksichtigt sind Toleranzen von -10% für $R_{t \text{ min}}$, $+30 \%$ für C und $+10 \%$ für $U_{tr \text{ RMS}}$.

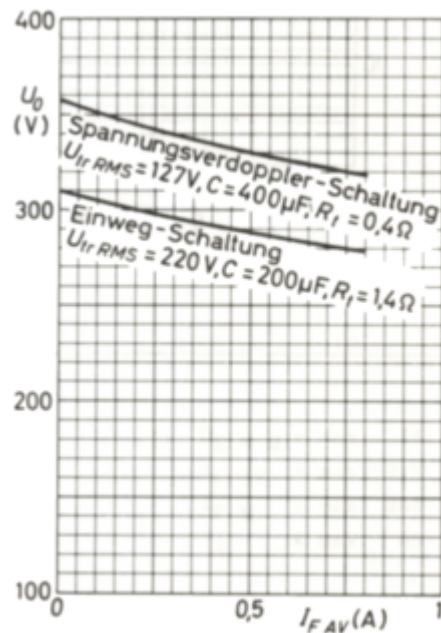
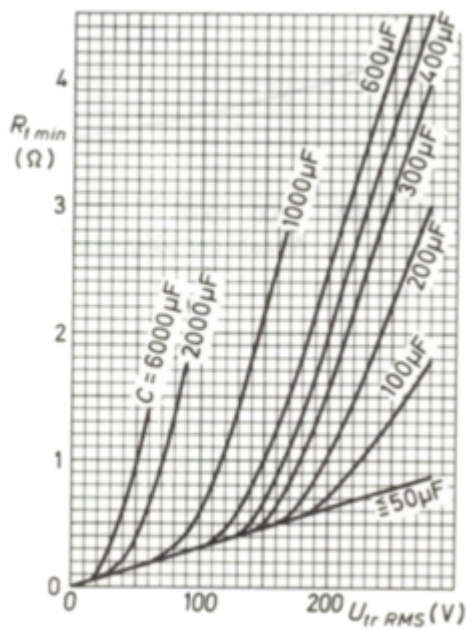
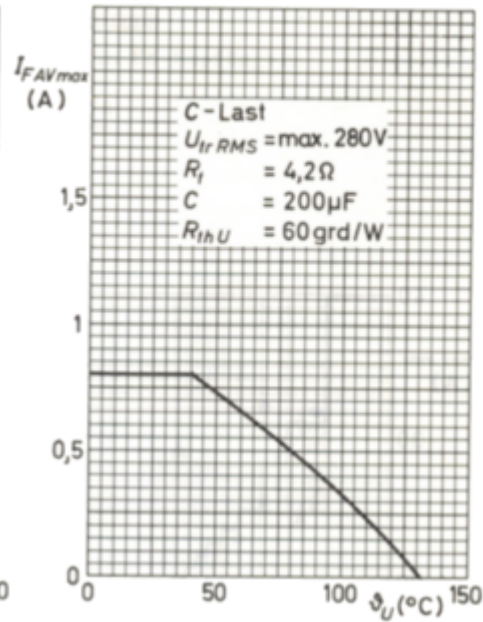
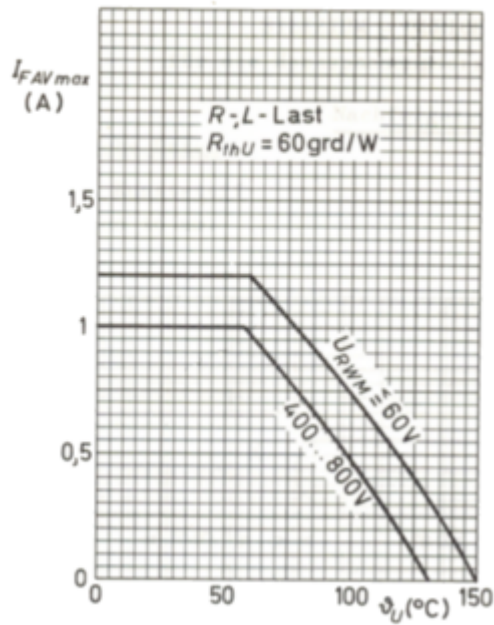
BY 127



BY 127



BY 127



BY 127

