

Schottky Diode

BYV20/40

40V / 15A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 20/...

SILIZIUM - SCHÖTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$

$$I_{F AV} = 15,0 \quad A$$

bei sinusförmigem Stromverlauf
(Dauergrenzstrom)

$$I_{F AV} = 12,5 \quad A$$

Höchstzulässige
periodische Spitzenspannung

$$U_{R R M} = 30 / 35 / 40 / 45 \quad V$$

Durchlaßspannung bei $I_F = 15 A$

$$U_F < 0,6 \quad V$$

ABMESSUNGEN in mm

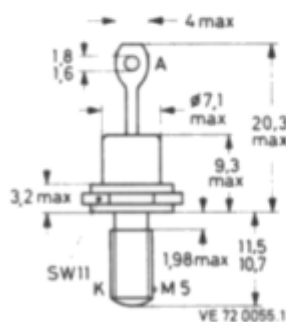
Gehäuse: JEDEC D0-4
mit Gewindestutzen M 5

Die Katode ist mit dem Gehäuse leitend verbunden.

Die Gleichrichterdiode werden mit Zahnscheibe und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau stehen Zubehörteile 56 262 A bzw. 56 295 zur Verfügung.

GEWICHT 6 g



BYV 20/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		<u>BYV 20/30</u>	<u>/35</u>	<u>/40</u>	<u>/45</u>	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	U_R	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R\ W\ M}$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung: ¹⁾	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige Stoßspitzensperrspannung:	$U_{R\ S\ M}$	= 36	42	48	54	V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert						
bei Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$:	$I_{F\ AV}$	=	15,0			A
bei Sinusbetrieb (Dauergrenzstrom):	$I_{F\ AV}$	=	12,5			A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	21			A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	300			A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$:	$\int I^2 dt$	=	450			A^2s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150			$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-55...+150			$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand						
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th\ G}$	=	2,2			K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,5			K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	M_D	=	0,9...1,7			Nm (9...17 kp cm)
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	\varnothing	=	5,2			mm

¹⁾ während $t_p = 200\ \text{ns}$ ist eine Überschreitung um max. 20 % zulässig

BYV 20/...

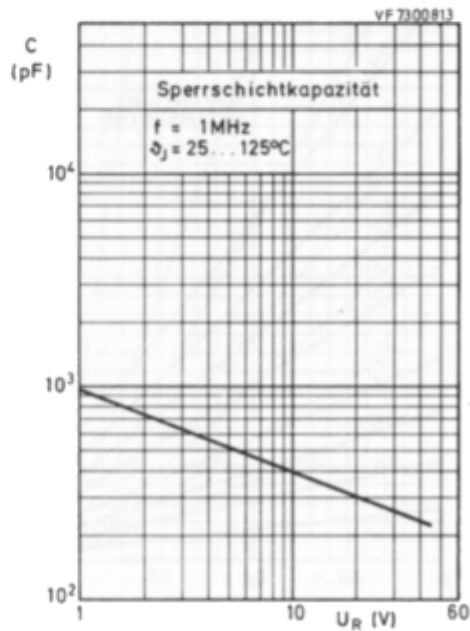
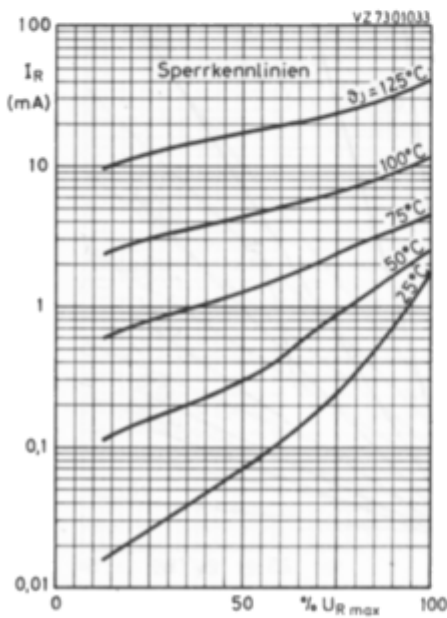
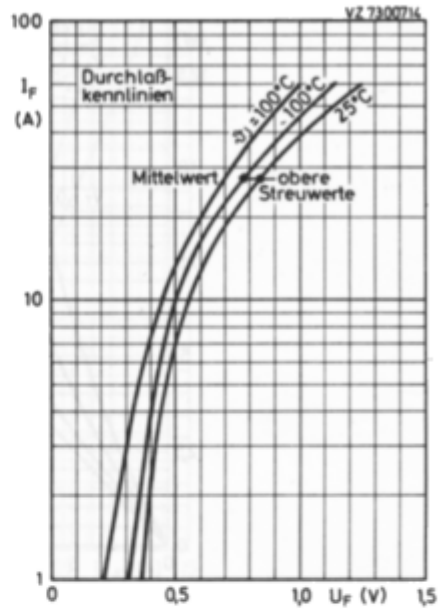
DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung
 bei $I_F = 15 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,6 \text{ V}$

bei $I_F = 40 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 1,0 \text{ V}$

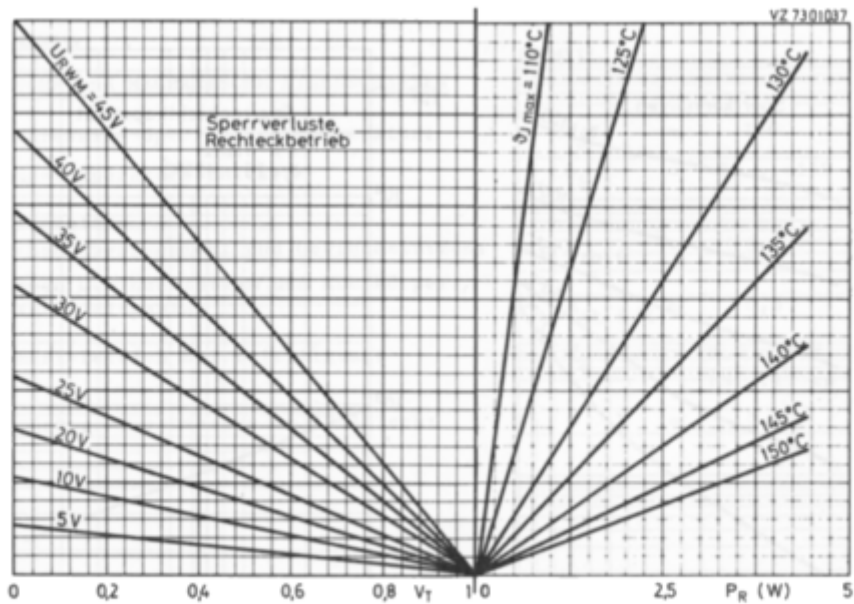
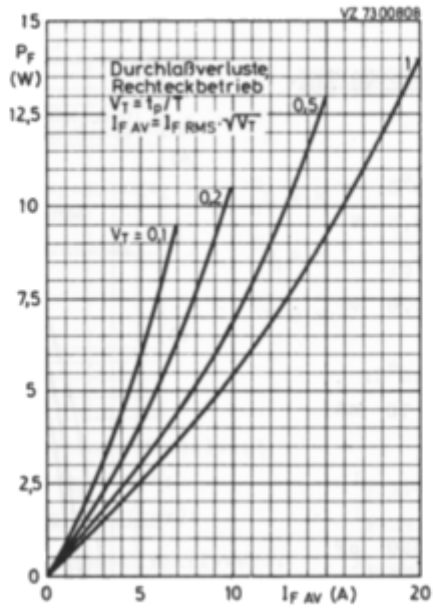
Sperrstrom
 bei $U_R \text{ W M max}$, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:
 $I_R < 70 \text{ mA}$

Sperrschichtkapazität
 bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
 und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 520 \text{ pF}$

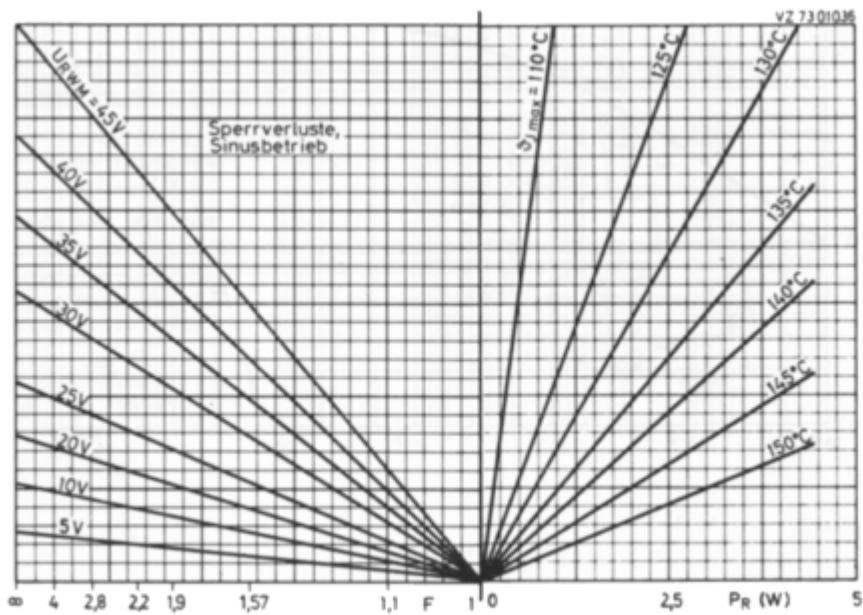
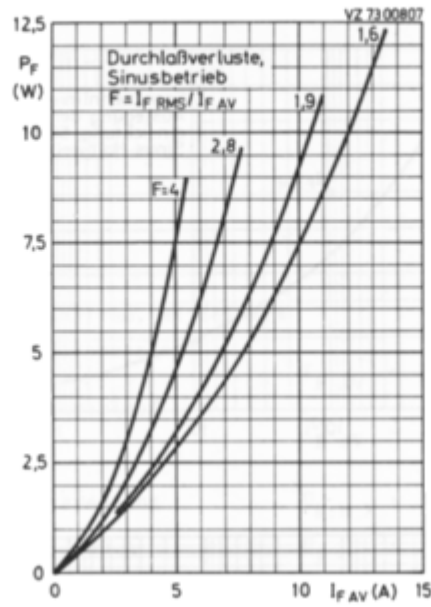


BYV 20/...

©



BYV 20/...



BYV 20/...

