

# Schottky Diode

## **BYV22/40**

40V / 60A

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

**BYV 22/...**

SILIZIUM - SCHOTTKY-BARRIER -  
GLEICHRICHTERDIODEN



<b>Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert</b>			
bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$	$I_{F AV} =$	60	A
bei sinusförmigem Stromverlauf (Dauergrenzstrom)	$I_{F AV} =$	50	A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} =$	30 / 35 / 40 / 45	V
Durchlaßspannung bei $I_F = 50$ A	$U_F <$	0,55	V

ABMESSUNGEN in mm

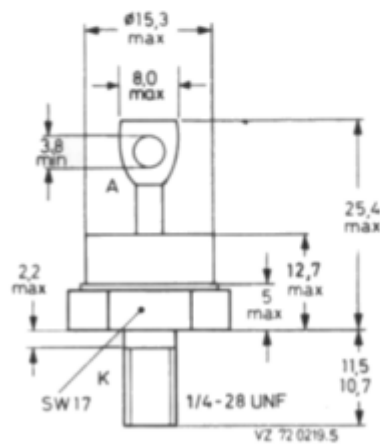
Gehäuse: JEDEC D0-5 <sup>1)</sup>

Die Katode ist mit dem Gehäuse leitend verbunden.

Die Gleichrichterioden werden mit Zahnscheibe und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau stehen Zubehörteile 56 264 A zur Verfügung.

GEWICHT 22 g



<sup>1)</sup> Ausführung mit Gewindestützen M 6 auf Anfrage.

## BYV 22/...

### SPANNUNGSGRENZWERTE

		BYV 22/30	/35	/40	/45	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	$U_R$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R\ W\ M}$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung: <sup>1)</sup>	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige Stoßspitzensperrspannung:	$U_{R\ S\ M}$	= 36	42	48	54	V
Höchstzulässige Spannungssteilheit:	$dU_R/dt$	=	1500			V/ $\mu$ s

### STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert						
bei Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$ :	$I_{F\ AV}$	=	60			A
bei Sinusbetrieb (Dauergrenzstrom):	$I_{F\ AV}$	=	50			A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	85			A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$ :	$I_{F\ S\ M}$	=	1000			A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$ :	$\int I^2 dt$	=	5000			$\text{A}^2\text{s}$

### THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J$	=	150			$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S$	=	-55...+150			$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th\ G}$	$\leq$	0,6			K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,5			K/W
mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,3			K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1\ \text{ms}$ :	$Z_{th\ G}$	=	0,072			K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	$M_D$	=	1,7...3,5			Nm (17...35 kp cm)
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	$\varnothing$	=	6,5			mm

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

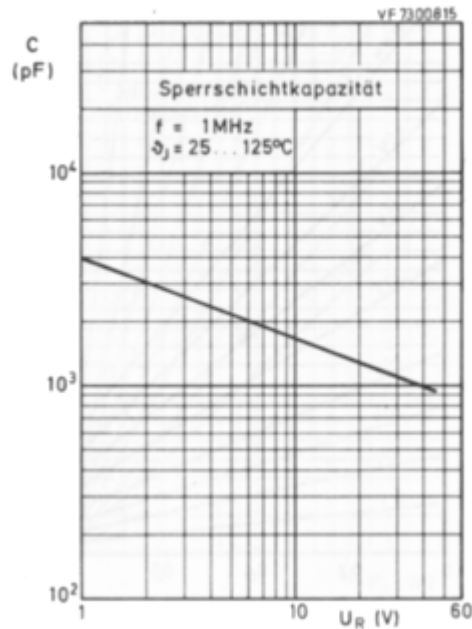
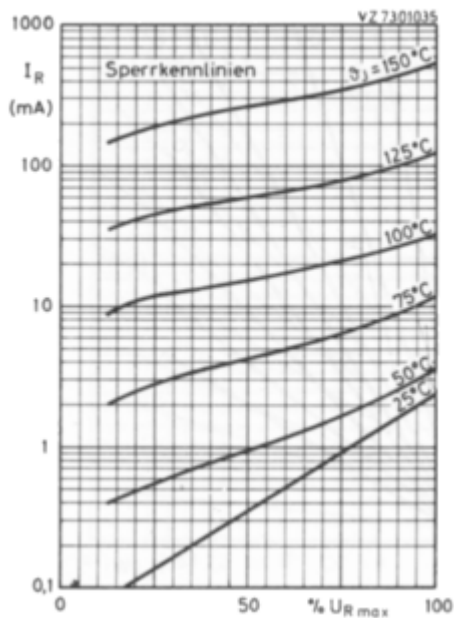
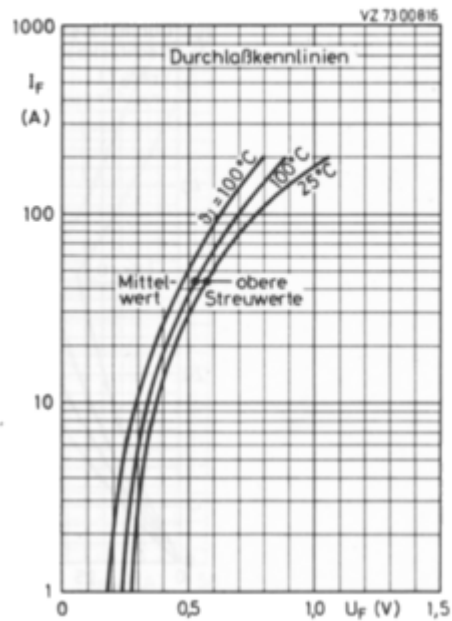
# BYV 22/...

**DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,  
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN**

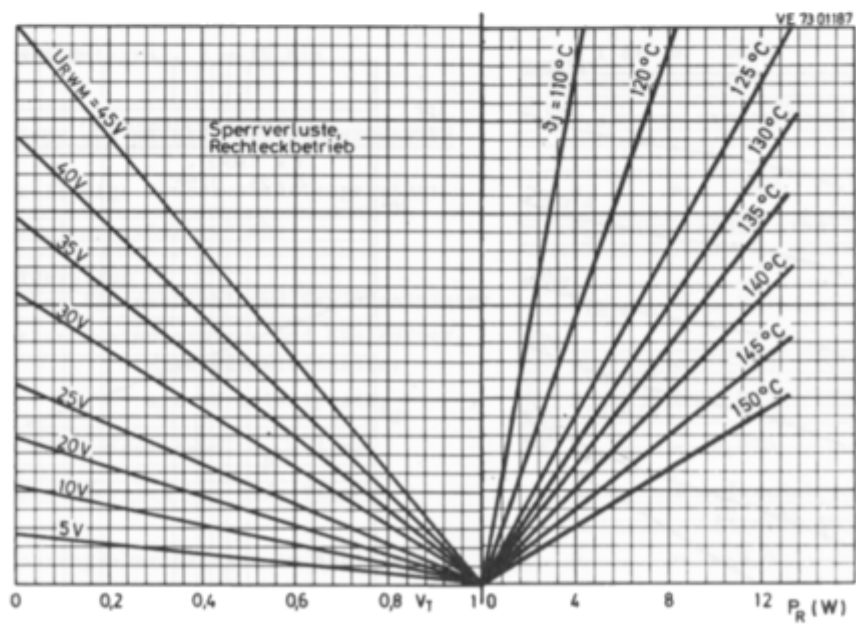
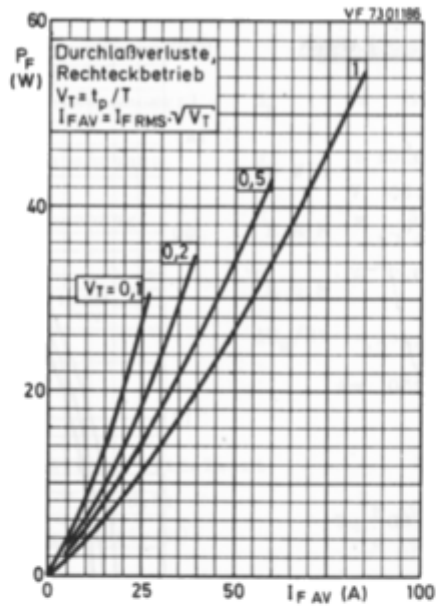
Durchlaßspannung  
 bei  $I_F = 50 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$ :  
 $U_F < 0,55 \text{ V}$   
 bei  $I_F = 150 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :  
 $U_F < 0,9 \text{ V}$

Sperrstrom  
 bei  $U_R \text{ W M max}$ ,  $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$ :  
 $I_R < 250 \text{ mA}$

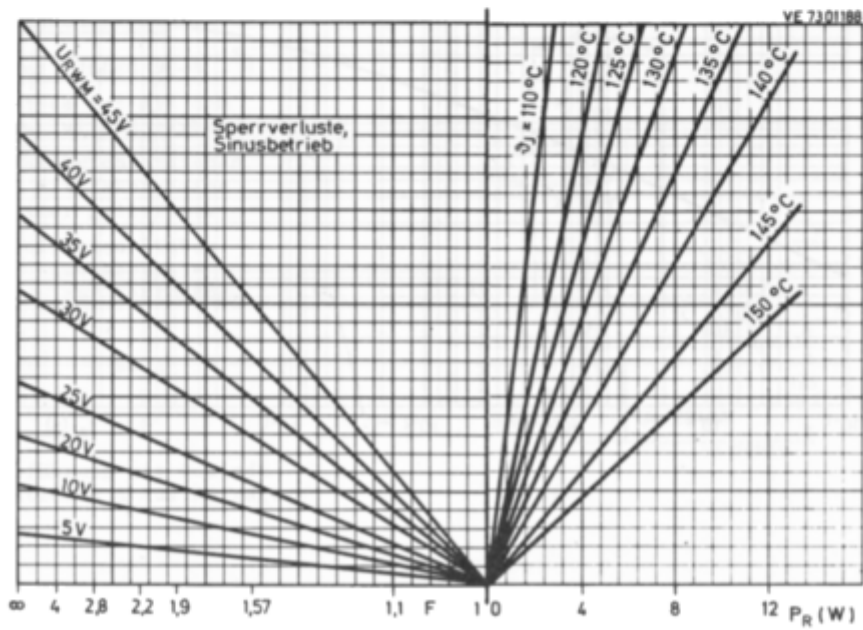
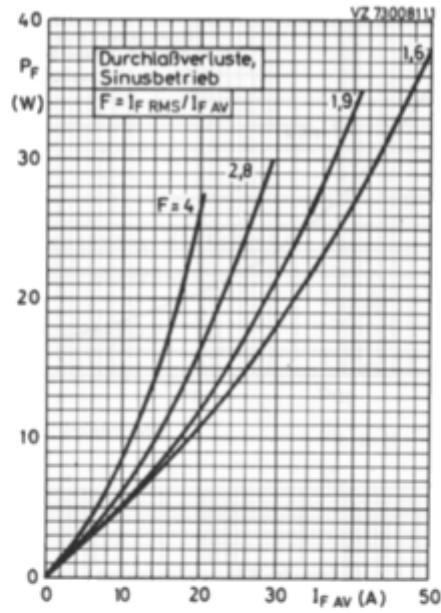
Sperrschichtkapazität  
 bei  $U_R = 5 \text{ V}$ ,  $f = 1 \text{ MHz}$   
 und  $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$ :  
 $C = 2100 \text{ pF}$



# BYV 22/...



# BYV 22/...



# BYV 22/...

