

Schottky Diode

BYV22/30

30V / 60A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 22/...

SILIZIUM - SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN

**Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert**

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$

$$I_{F AV} = 60 \text{ A}$$

bei sinusförmigem Stromverlauf
(Dauergrenzstrom)

$$I_{F AV} = 50 \text{ A}$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

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

Durchlaßspannung bei $I_F = 50 \text{ A}$

$$U_F < 0,55 \text{ V}$$

ABMESSUNGEN in mm

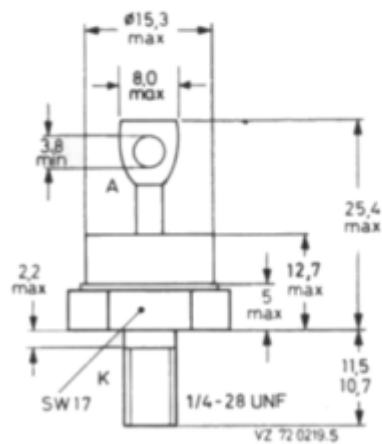
Gehäuse: JEDEC D0-5 ¹⁾

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



¹⁾ 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: ¹⁾	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V
Höchstzulässige Stoßspitzensperrspannung:	$U_{R\ S\ M}$	= 36	42	48	54	V
Höchstzulässige Spannungssteilheit:	dU_R/dt	=	1500			V/ μ 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 $\theta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	1000			A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$:	$\int I^2 dt$	=	5000			A ² s

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:	$R_{th\ G}$	\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:	ϕ	=	6,5			mm

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

BYV 22/...

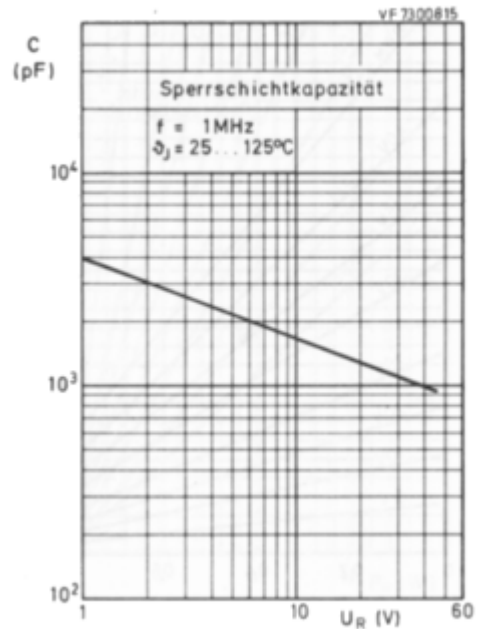
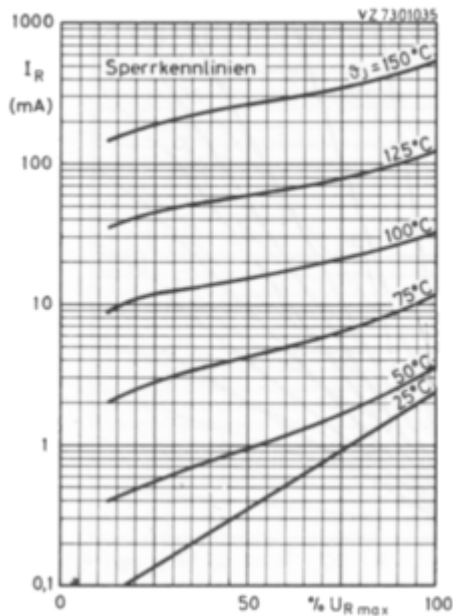
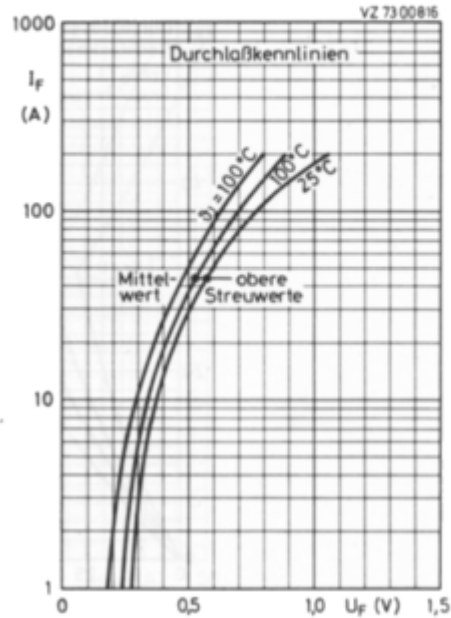
**DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

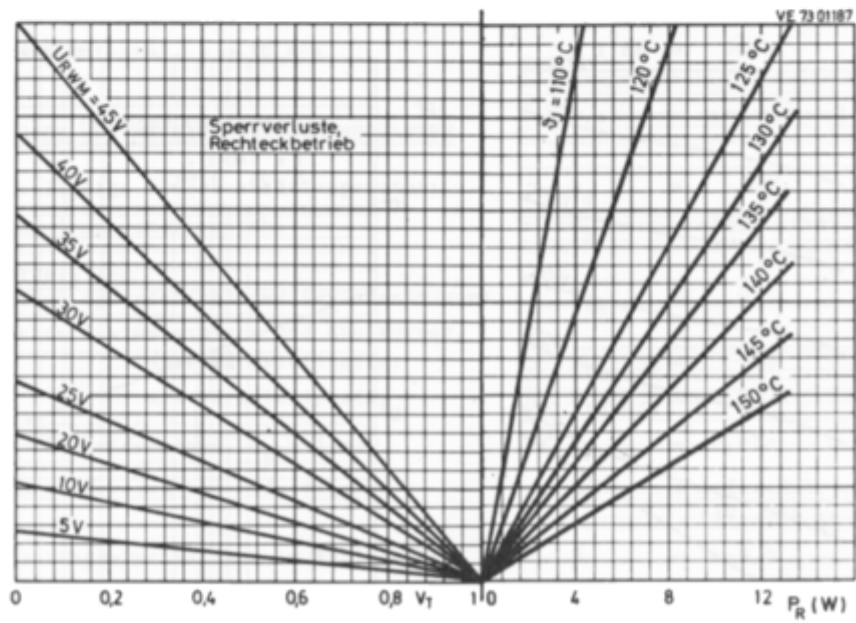
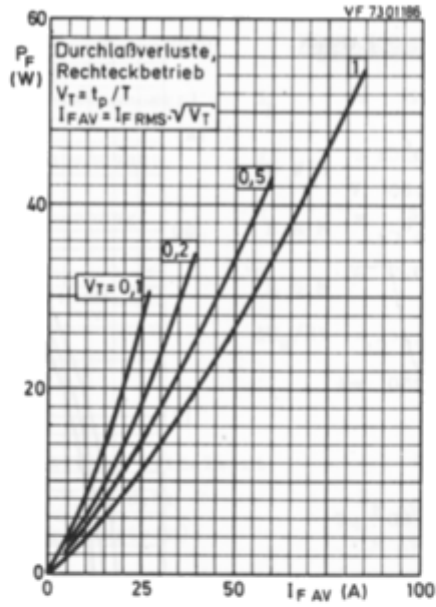
bei $I_F = 150 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,9 \text{ V}$

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

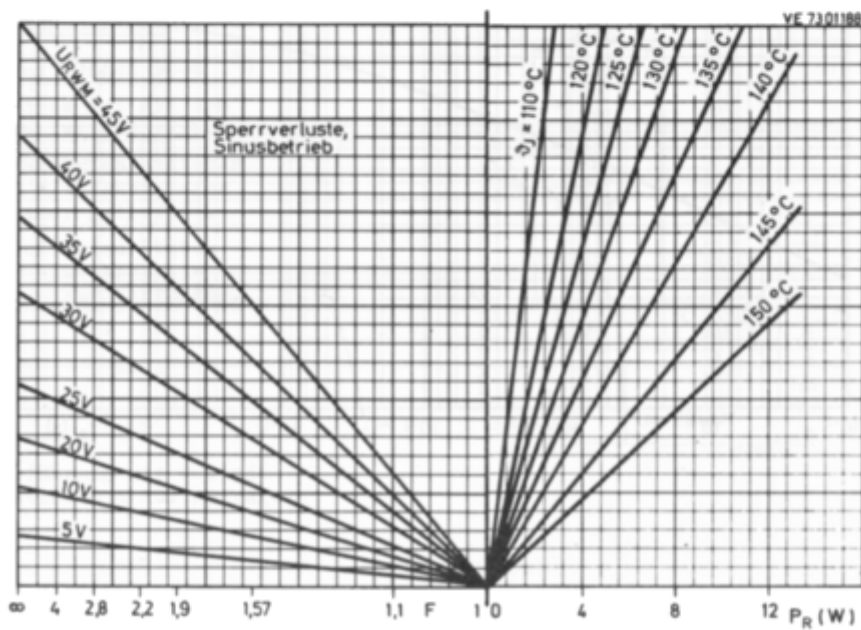
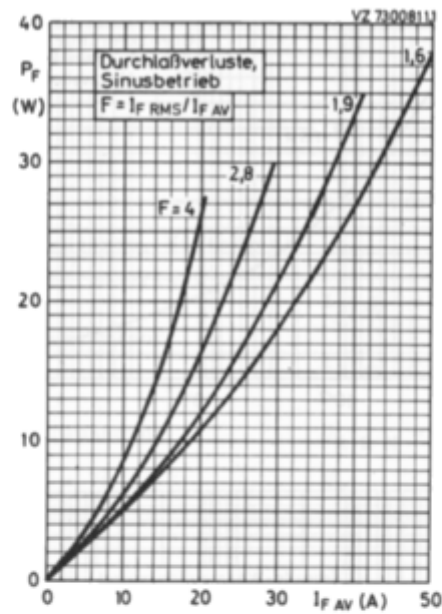
Sperrschichtkapazität
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 2100 \text{ pF}$



BYV 22/...



BYV 22/...



BYV 22/...

