

Schottky Diode

BYV19/45

45V / 10A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 19/...

SILIZIUM -
SCHÖTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 97^\circ\text{C}$

$$I_{F\text{ AV}} = 10 \text{ A}$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

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

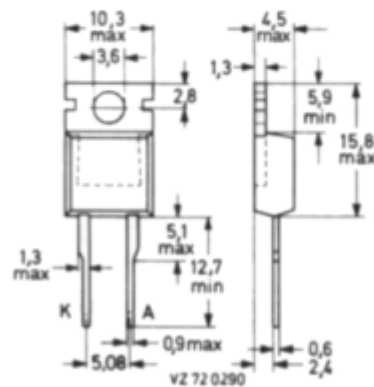
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$

$$U_F < 0,6 \text{ V}$$

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
mit metallischem
Montageflansch,
≈ JEDEC TO-220
aber 2 Anschlüsse

Der Katodenanschluß ist mit
dem Montageflansch leitend
verbunden.



BYV 19/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		BYV 19/30	/35	/40	/45	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	¹⁾ U_R	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	¹⁾ $U_{R\ W\ M}$	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert ²⁾ Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 97^\circ\text{C}$:	$I_{F\ AV}$	=	10	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	14	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	150	A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$:	$\int I^2 dt$	=	112	A^2s

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th\ G}$	<	2,7	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,3	K/W

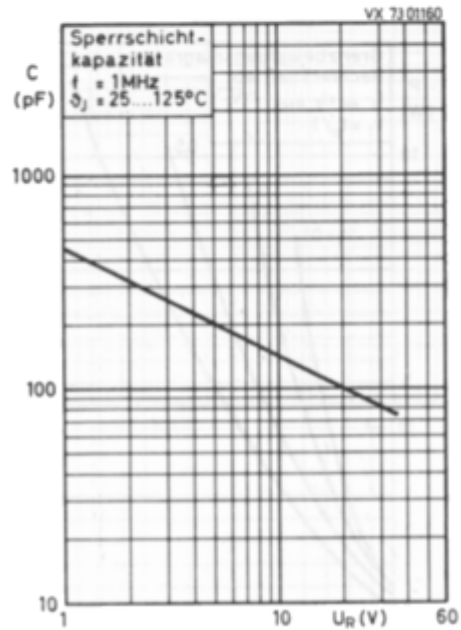
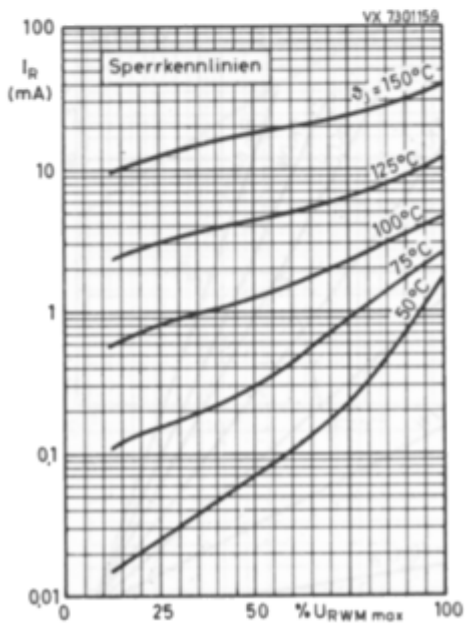
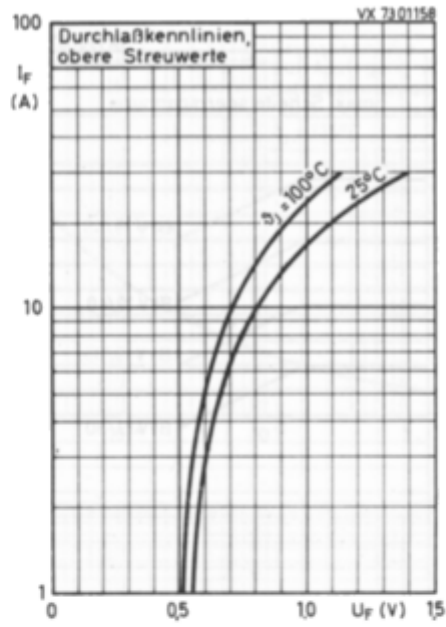
DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 5\ \text{A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	U_F	<	0,6	V
bei $I_F = 20\ \text{A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,1	V
Sperrstrom bei $U_{R\ W\ M\ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	20	mA
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 5\ \text{V}$, $f = 1\ \text{MHz}$, $\vartheta_J = 25...125^\circ\text{C}$:	C	=	200	pF

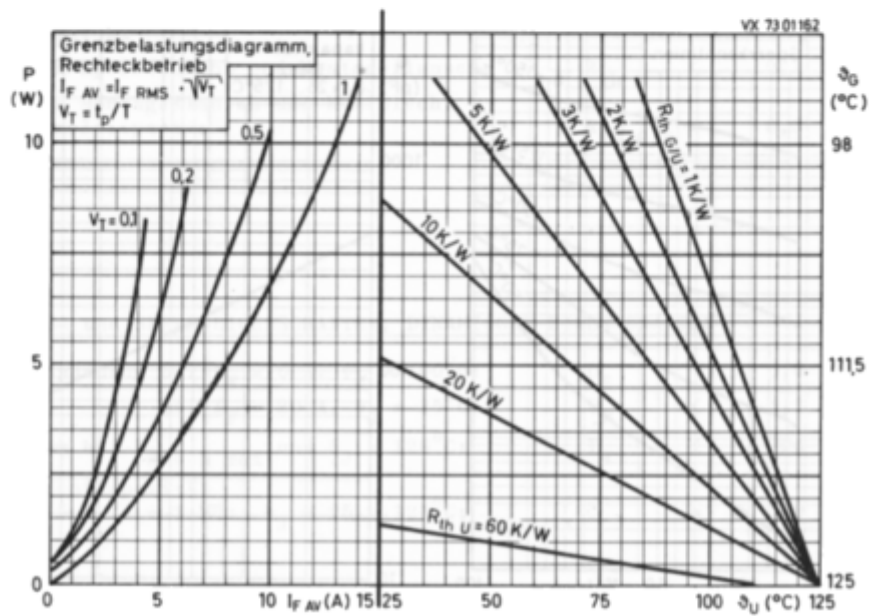
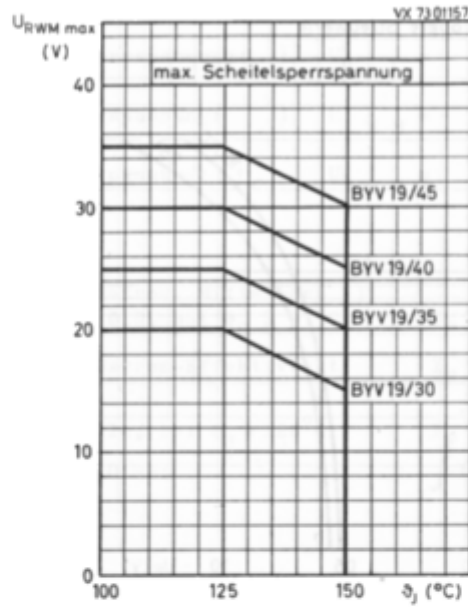
¹⁾ bei $\vartheta_J \leq 125^\circ\text{C}$, vgl. Reduktionskurven

²⁾ Umschaltverluste können vernachlässigt werden.

BYV 19/...



BYV 19/...



BYV 19/...

