

# Schottky Diode

## **BYV19/40**

40V / 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

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

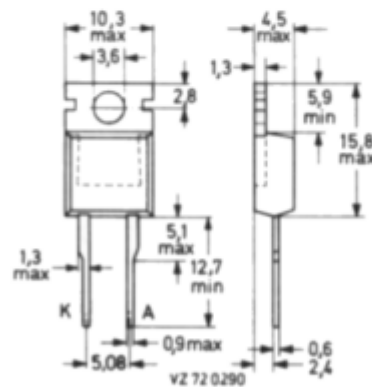
Durchlaßspannung bei  $I_F = 5 \text{ A}$

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

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

## STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert <sup>2)</sup> 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	$\text{A}^2\text{s}$

## THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

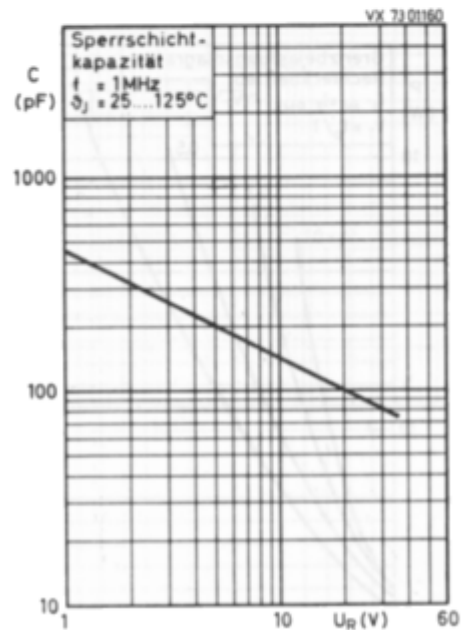
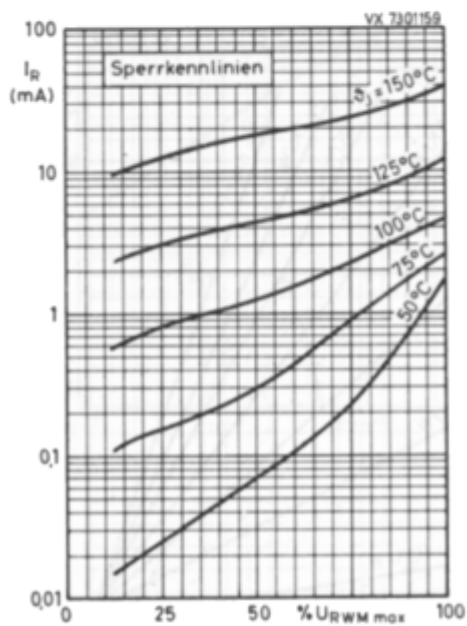
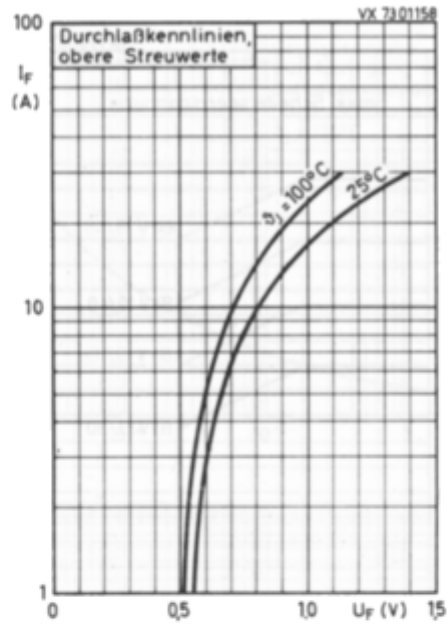
## DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

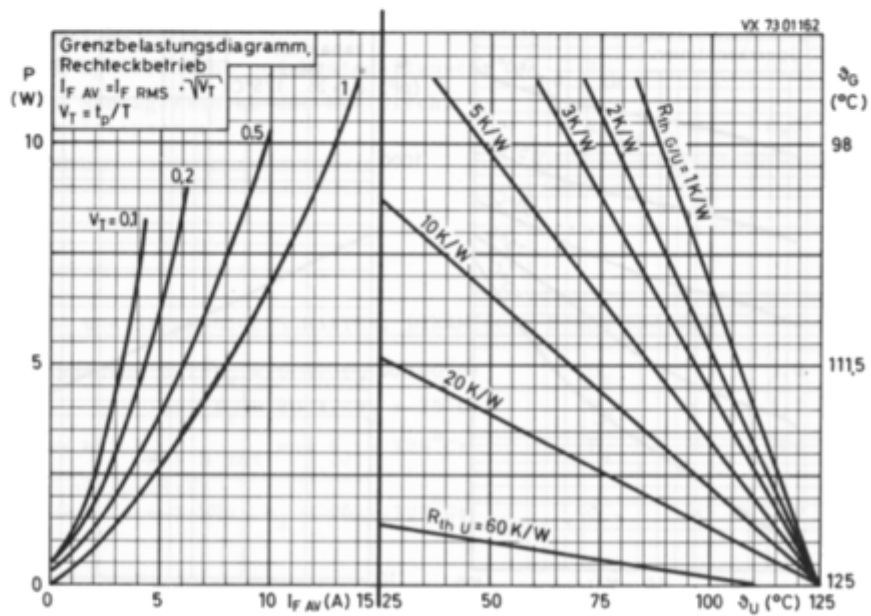
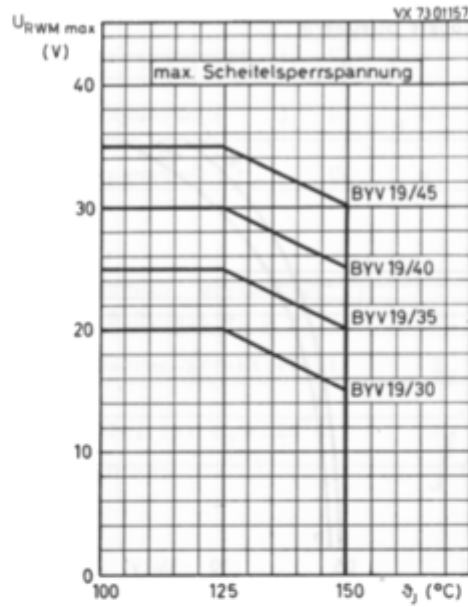
<sup>1)</sup> bei  $\vartheta_J \leq 125^\circ\text{C}$ , vgl. Reduktionskurven

<sup>2)</sup> Umschaltverluste können vernachlässigt werden.

# BYV 19/...



# BYV 19/...



# BYV 19/...

