

Schottky Dual Diode

BYV33/40

30V / 20A

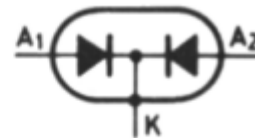
DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 33/...

SILIZIUM -
 SCHÖTTKY-BARRIER -
 ZWEIFACH - GLEICHRICHTERDIODEN
 mit gemeinsamer Katode



Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert,
 beide Dioden stromführend,
 bei rechteckförmigem Stromverlauf
 mit $V_T = 0,5$ bei $\theta_G \leq 75^\circ\text{C}$

$$I_{0 \text{ AV}} = 20 \text{ A}$$

Höchstzulässige
 periodische Spitzensperrspannung

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

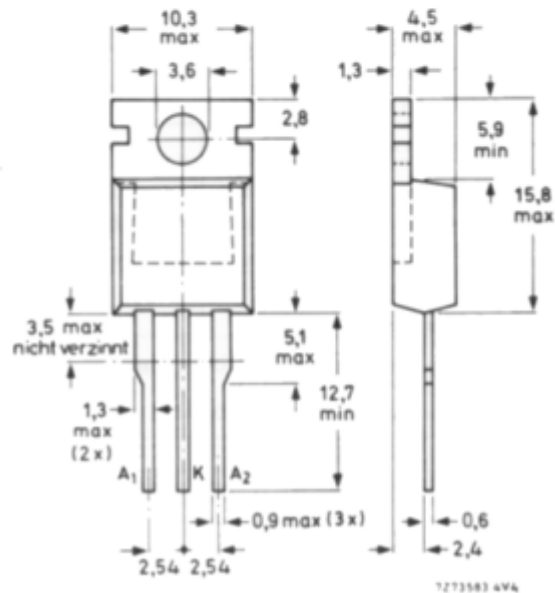
Durchlaßspannung bei $I_F = 7 \text{ A}$

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

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
 mit metallischem
 Montageflansch,
 JEDEC T0-220

Der Katodenanschluß ist mit
 dem Montageflansch leitend
 verbunden.



BYV 33/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		<u>BYV 33/30</u>	<u>/35</u>	<u>/40</u>	<u>/45</u>	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	¹⁾ U_R	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	¹⁾ U_{RWM}	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	U_{RRM}	= 30	35	40	45	V

STROMGRENZWERTE (beide Dioden stromführend)

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$:	I_{OAV}	=	20	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	I_{ORMS}	=	20	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	I_{FRM}	=	300	A
Stoßstrom-Grenzwert (pro Diode), 50 Hz - Sinus-Halbwellen, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_{FSM}	=	200	A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms (pro Diode):	$\int I^2 dt$	=	200	A^2s

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand (beide Dioden stromführend) zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	R_{thG}	=	1,6	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste:	$R_{thG/K}$	=	0,2	K/W
ohne Wärmeleitpaste:	$R_{thG/K}$	=	0,3	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	R_{thU}	=	60	K/W
Impuls-Wärmewiderstand (pro Diode), $t_p = 1$ ms:	Z_{thG}	=	0,7	K/W

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

BYV 33/...

**DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN (pro Diode)**

Durchlaßspannung

bei $I_F = 7 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,6 \text{ V}$

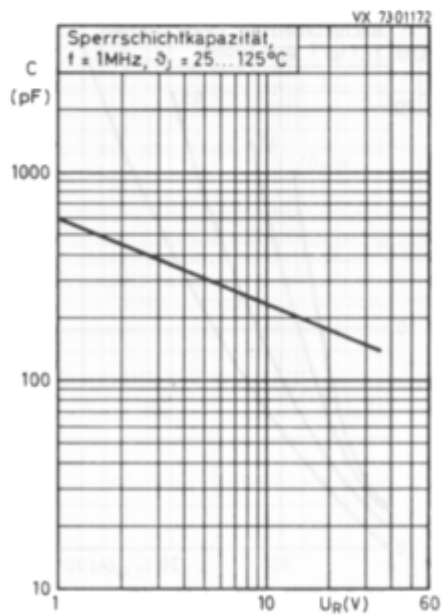
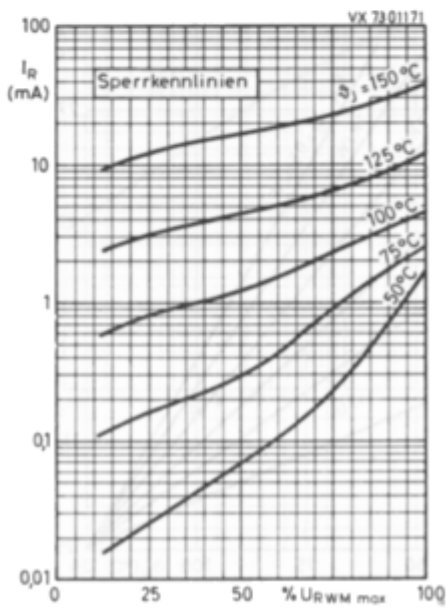
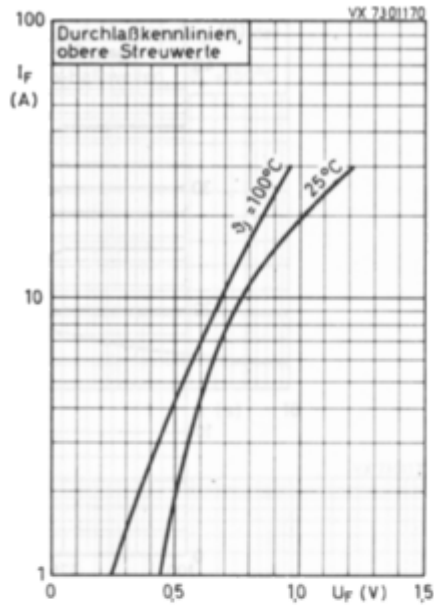
bei $I_F = 20 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 1,0 \text{ V}$

Sperrstrom

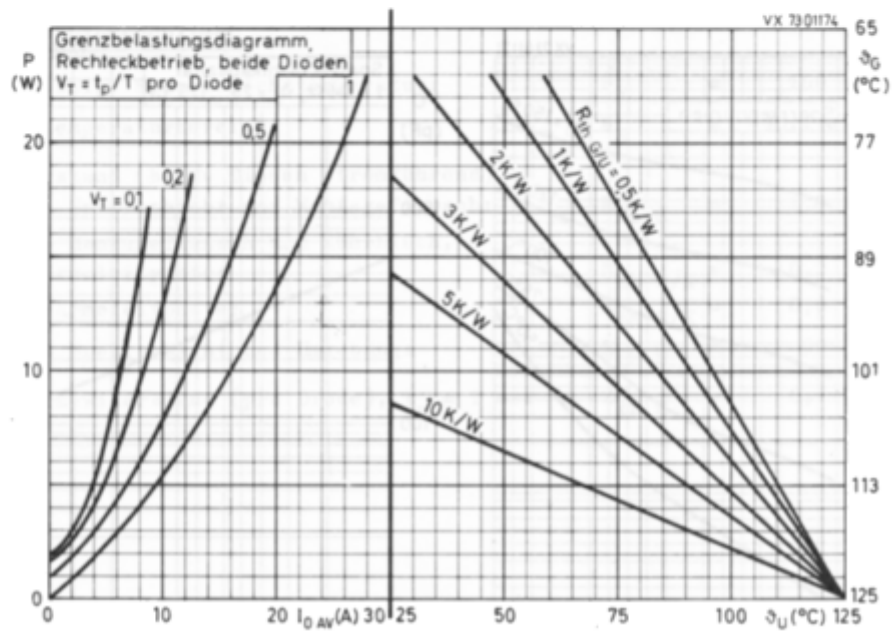
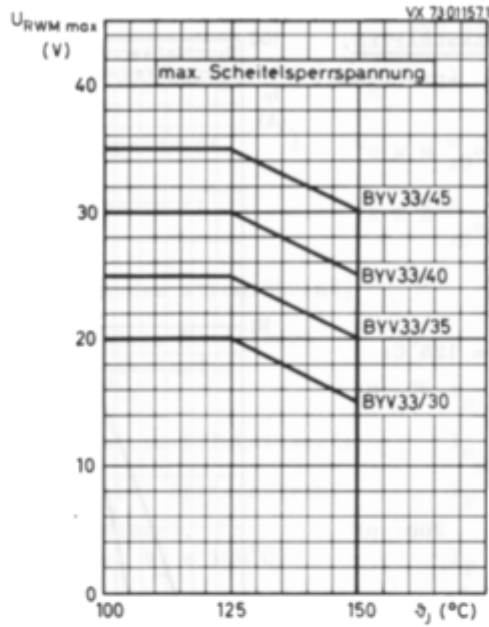
bei $U_{RWM \text{ max}}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:
 $I_R < 30 \text{ mA}$

Sperrschichtkapazität

bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 300 \text{ pF}$



BYV 33/...



BYV 33/...

