

Silicon Diode

BYV30/400

400V / 12A

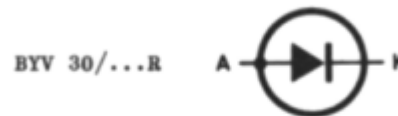
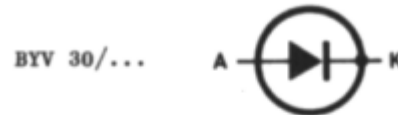
DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 30/...(R)

Schnelle "soft recovery" -
SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN
mit niedriger Durchlaßspannung



Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G \leq 100^\circ\text{C}$	$I_{F AV} = 12$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$	$I_{F AV} = 7$	A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = 200 / 300 / 400$	V
Durchlaßspannung bei $I_F = 10$ A, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$	$U_F < 1,05$	V
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 1$ A auf $U_R = 30$ V	$t_{rr} < 100$	ns

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: JEDEC DO-4

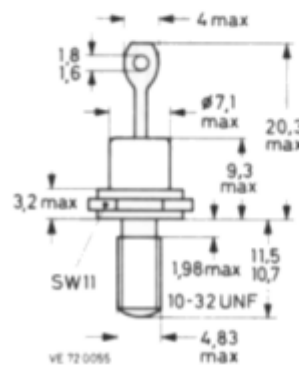
BYV 30/...: Katode am Gehäuse

BYV 30/...R: Anode am Gehäuse

Die Gleichrichterioden werden mit Zahnscheibe und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau stehen Zubehörteile 56 262 A zur Verfügung.

GEWICHT 6 g



BYV 30/...(R)

SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 30/200(R)	.../300(R)	.../400(R)
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = 200$	300	400 V

STROMGRENZWERTE

Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G \leq 100^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 12$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 7$	A
Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes:	$I_{F RMS} = 20$	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} = 140$	A
Stoßstrom-Grenzwert bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$, 50 Hz - Sinus-Halbwellen:	$I_{F S M} = 140$	A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms:	$\int I^2 dt = 100$	A^2s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = 150$	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S = -65 \dots +175$	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand		
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th G} = 2,2$	K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper:	$R_{th G/K} = 0,5$	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} = 50$	K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1$ ms:	$Z_{th G} = 0,8$	K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	$M_D = 0,9 \dots 1,7$ (9...17 kp cm)	Nm
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	$\varnothing = 5,2$	mm

BYV 30/...(R)DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 10 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,35 V
bei $I_F = 10 \text{ A}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,05 V
Sperrstrom bei $U_R = U_{RM \max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	3 mA

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Sperrverzögerungszeit

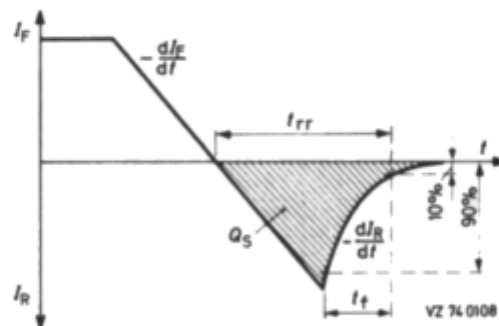
beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R = 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 35 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	t_{rr}	<	100 ns
--	----------	---	--------

Sperrverzugsladung

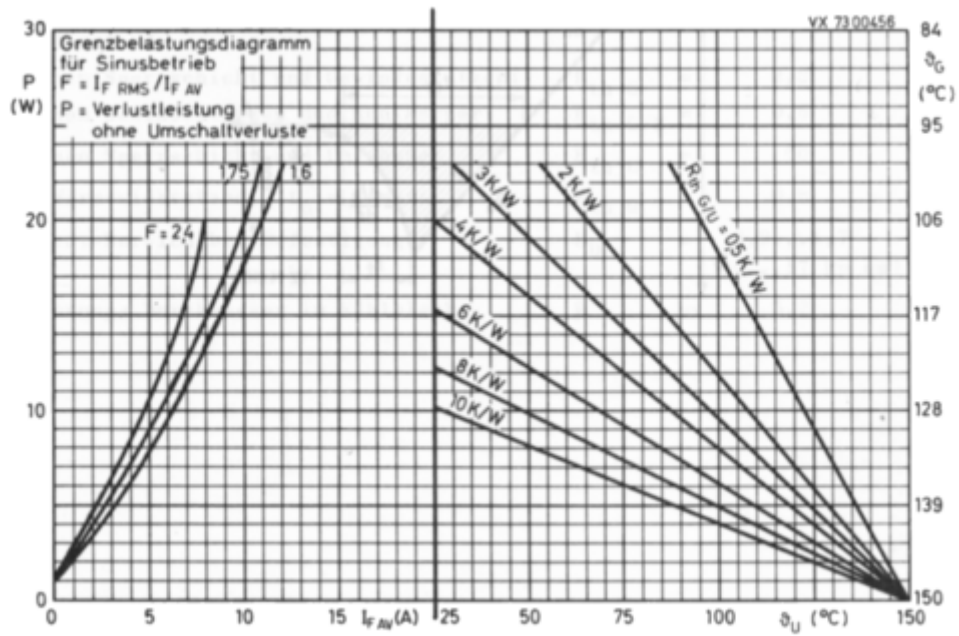
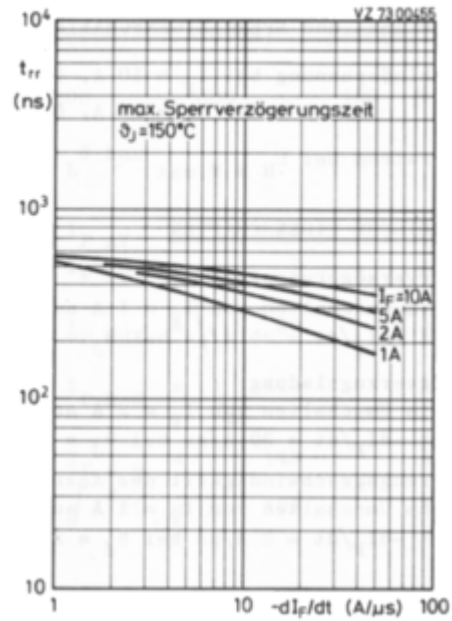
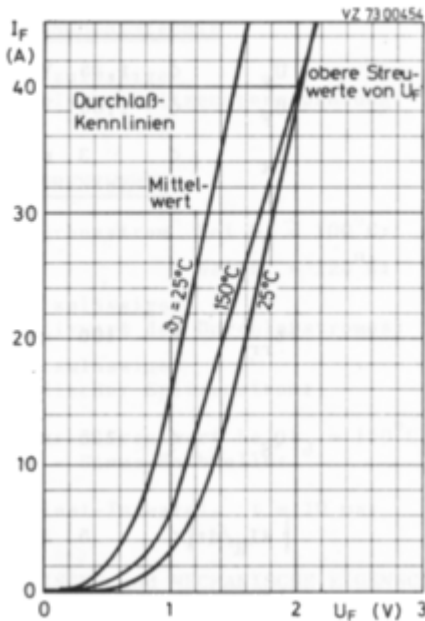
beim Umschalten von $I_F = 2 \text{ A}$ auf $U_R = 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	Q_S	<	125 nAs
--	-------	---	---------

Änderungsgeschwindigkeit des Ausräumstromes

beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R = 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 2 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	$ dI_R/dt $	<	5 A/ μs
---	-------------	---	--------------------



BYV 30/...(R)



BYV 30/...(R)

