

Silicon Diode

BYV92/400R

400V / 35A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 92/...(R)

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

BYV 92/...



BYV 92/...R



Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G \leq 100^\circ\text{C}$	$I_{P\ AV} = 35$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$	$I_{P\ AV} = 20$	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert bei rechteckförmigem Stromverlauf, $V_T = 0,5$		
bei $\vartheta_G \leq 95^\circ\text{C}$	$I_{P\ AV} = 40$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$	$I_{P\ AV} = 19$	A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R\ RM} = 200 / 300 / 400$	V
Durchlaßspannung bei $I_P = 35\text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$	$U_P < 1,05$	V
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_P = 1\text{ A}$ auf $U_R \geq 30\text{ V}$	$t_{rr} < 100$	ns

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: JEDEC D0-5

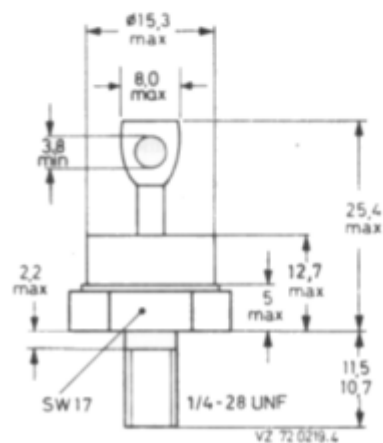
BYV 92/...: Katode am Gehäuse

BYV 92/...R: Anode am Gehäuse

Die Gleichrichterdiode werden
mit Zahnscheibe und Mutter ge-
liefert.

Für isolierten Einbau stehen
Zubehörteile 56 264 A zur
Verfügung.

GEWICHT 22 g



BYV 92/...(R)

SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 92/200(R)	300(R)	400(R)
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = 200$	300	400 V
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	$U_R = 200$	300	400 V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert,			
Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 95^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	40	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	19	A
Sinusbetrieb, bei $\vartheta_G \leq 100^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	35	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	20	A
Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes:	$I_{F RMS} =$	55	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} =$	500	A
Stoßstrom-Grenzwert,			
50 Hz - Sinus-Halbwelle, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{F S M} =$	500	A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms:	$\int I^2 dt =$	1250	A ² s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J =$	150	°C
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S =$	-55...+150	°C
Wärmewiderstand			
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th G} =$	1,0	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, $t_p = 1$ ms:	$Z_{th G} =$	0,2	K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	$M_D =$	1,7...2,5	Nm (17...25 kp cm)
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	$\varnothing =$	6,5	mm

¹⁾ aus Gründen thermischer Stabilität bei $R_{th U} \leq 6$ K/W und $\vartheta_U \leq 110^\circ\text{C}$

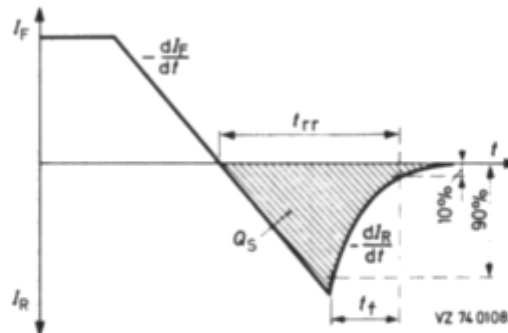
BYV 92/...(R)

DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

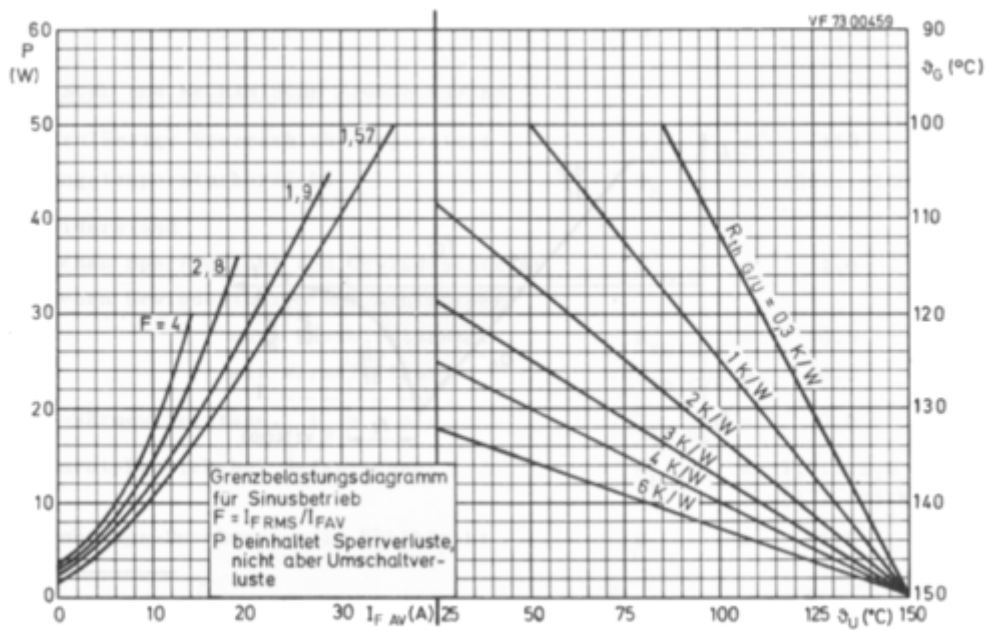
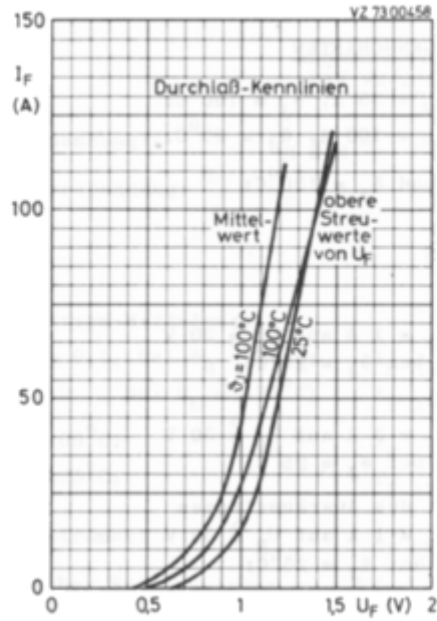
Durchlaßspannung bei $I_F = 35 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,05	V
bei $I_F = 100 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,4	V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	I_R	<	1,5	mA

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

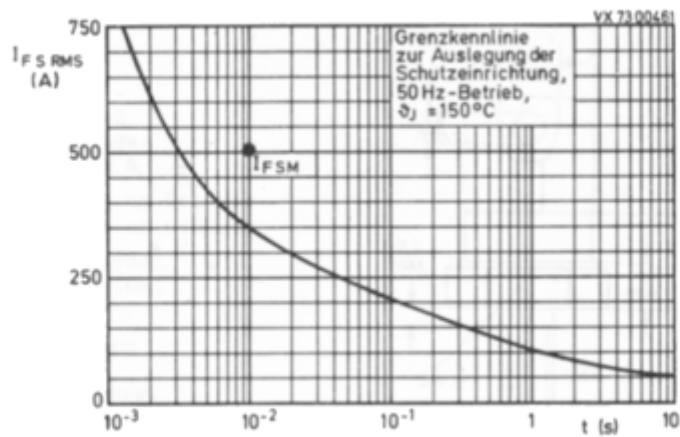
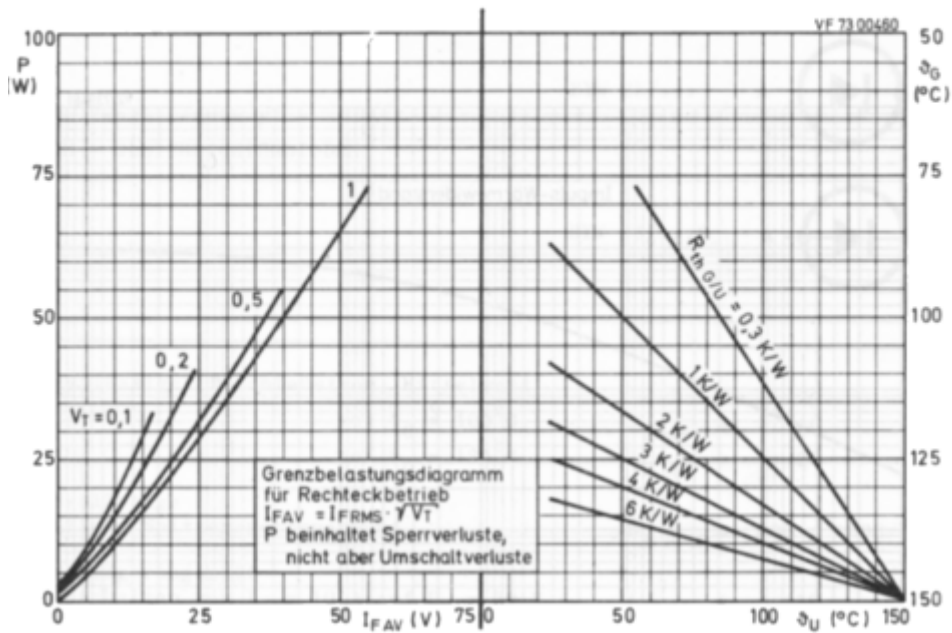
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 50 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	t_{rr}	<	100	ns
Sperrverzugsladung beim Umschalten von $I_F = 2 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	Q_S	<	100	nAs
Änderungsgeschwindigkeit des Ausräumstromes beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 2 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	$ dI_R/dt $	<	5	$\text{A}/\mu\text{s}$



BYV 92/...(R)



BYV 92/...(R)



BYV 92/...(R)

