

Silicon Diode

BYX55/600

fast soft recovery

600V / 1,2A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Databook 1978

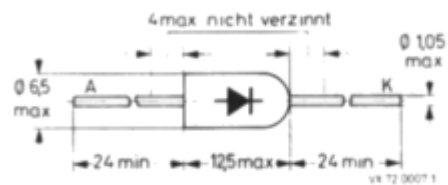
BYX 55/...

Schnelle "soft recovery" SILIZIUM-GLEICHRICHTERDIODEN

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff, SOD-18

Das Kunststoffgehäuse erfüllt die Kurzprüfung "Feuchte Wärme" nach DIN 40 046 bzw. IEC 68-2 D.



LÖTUNG

Bei einer Kolbentemperatur bzw. Lottemperatur $\leq 300^{\circ}\text{C}$ beträgt die zulässige Lötzeit max. 3 s, die Lötstellen müssen min. 5 mm vom Gehäuse entfernt sein. Die Temperatur des Kunststoffgehäuses darf an etwaigen Berührungsstellen 150°C nicht übersteigen.

<u>Kurzdaten:</u>		<u>BYX 55/350</u>	<u>BYX 55/600</u>
Scheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \text{max.}$	300	500 V
Spitzensperrspannung	$U_{RRM} = \text{max.}$	350	600 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{FAV} = \text{max.}$	1,2	A
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{FRM} = \text{max.}$	8,0	A
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^{\circ}\text{C}$	$U_F <$	1,25	V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 25^{\circ}\text{C}$	$I_R <$	10	μA
Sperrverzugsladung nach $I_F = 1 \text{ A}$	$Q_S <$	120	nAs

BYX 55/...

Absolute Grenzwerte:

		<u>BYX 55/350</u>	<u>BYX 55/600</u>	
Gleichsperrspannung:	U_R	= max. 300	500	V
Periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R\ W\ M}$	= max. 300	500	V
Periodische Spitzensperrspannung, $V_T \leq 0,01$:	$U_{R\ R\ M}$	= max. 350	600	V
Durchlaßstrom, Mittelwert, $t_{av} \geq 20\ ms$:	$I_{F\ AV}$	= max.	1,2	A
Periodischer Spitzenstrom:	$I_{F\ R\ M}$	= max.	8,0	A
Stromsteilheit bei Kommutierung:	$-dT/dt$	= max.	20	A/ μs
Stoßstrom, $t = 10\ ms$, $\phi_J = 125^\circ C$:	$I_{F\ S\ M}$	= max.	40	A
Sperrschichttemperatur:	ϕ_J	= max.	125	$^\circ C$
Lagerungstemperatur:	ϕ_S	= min.	-40	$^\circ C$
	ϕ_S	= max.	125	$^\circ C$

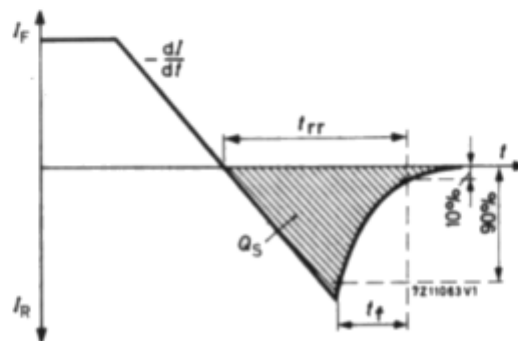
Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung, bei Befestigung an Lötflächen, volle Drahtlänge:	$R_{th\ U}$	\leq	70	K/W
bei Befestigung an Lötflächen, Drahtlänge je 10 mm:	$R_{th\ U}$	\leq	60	K/W
bei Befestigung auf Leiterplatte, volle Drahtlänge:	$R_{th\ U}$	\leq	85	K/W
bei Befestigung auf Leiterplatte, Drahtlänge je 10 mm:	$R_{th\ U}$	\leq	95	K/W

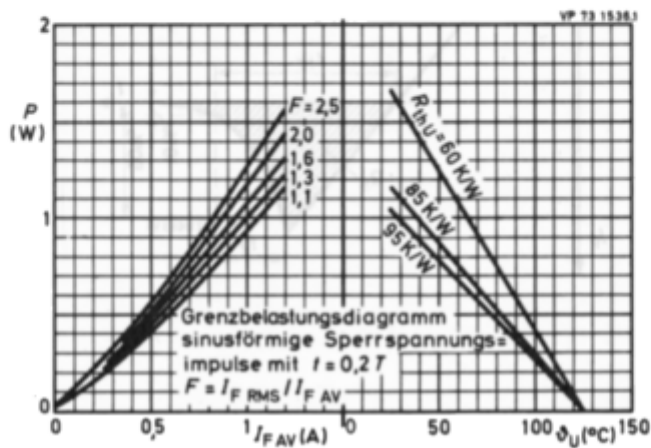
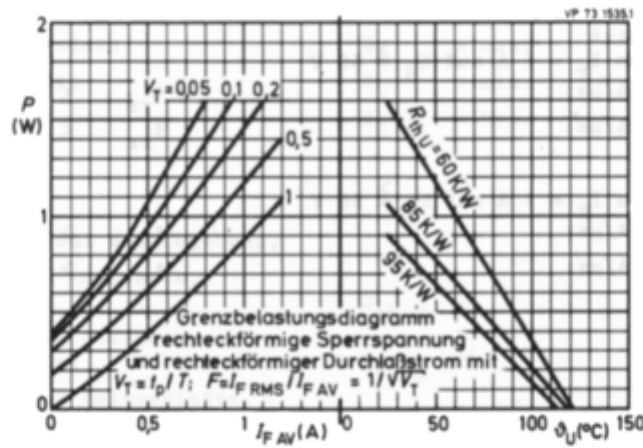
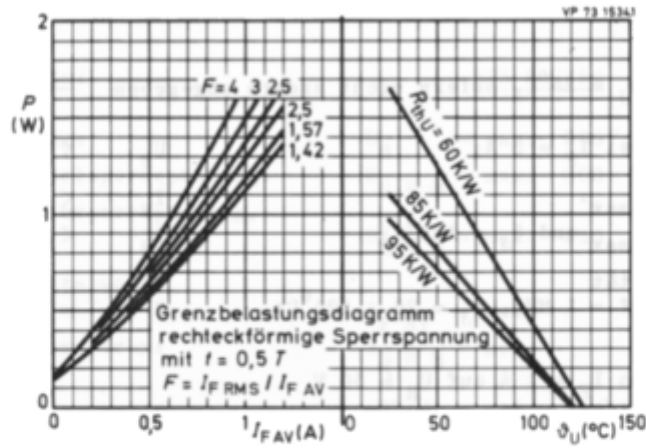
BYX 55/...

Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

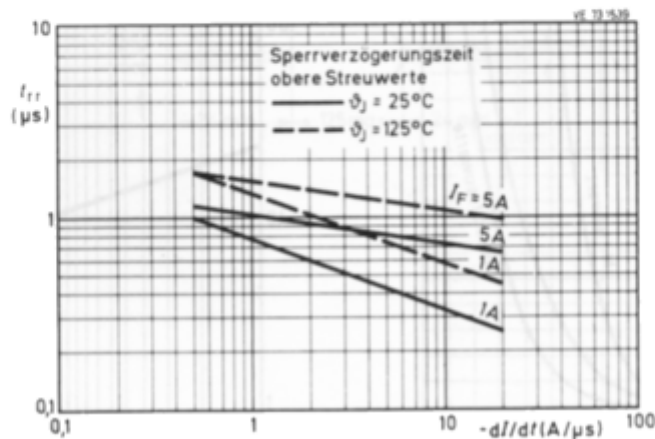
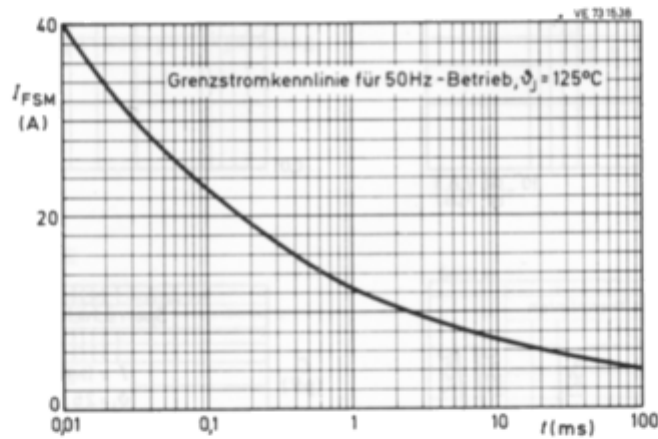
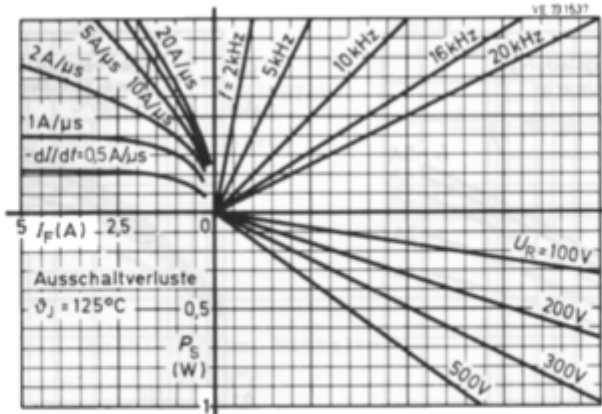
Durchlaßspannung bei $I_P = 5\text{ A}$:	U_F	<	1,25	V
Sperrstrom bei U_R max:	I_R	<	10	μA
Sperrstrom bei U_R max und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	0,75	mA
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 250\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$, $\vartheta_J = 25\dots125^\circ\text{C}$:	C	=	8	pF
Sperrverzugsladung beim Umschalten von $I_P = 1\text{ A}$ auf $U_R \geq 50\text{ V}$ mit $-dI/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$:	Q_S	<	120	nAs
mit $-dI/dt = 20\text{ A}/\mu\text{s}$:	Q_S	<	400	nAs
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_P = 1\text{ A}$ auf $U_R \geq 50\text{ V}$ mit $-dI/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$:	t_{rr}	<	750	ns
mit $-dI/dt = 20\text{ A}/\mu\text{s}$:	t_{rr}	<	350	ns
Abfallzeit beim Umschalten von $I_P = 1\text{ A}$ auf $U_R \geq 50\text{ V}$ mit $-dI/dt = 1\text{ A}/\mu\text{s}$:	t_f	>	120	ns
mit $-dI/dt = 20\text{ A}/\mu\text{s}$:	t_f	>	100	ns



BYX 55/...



BYX 55/...



BYX 55/...

