

# Silicon Diode

## **BYV79/50**

50V / 14A

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983



## BYV 79/...

### SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 79/50	/100	/150	/200	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: <sup>1)</sup>	$U_R$	= 50	100	150	200 V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R\ W\ M}$	= 50	100	150	200 V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= 50	100	150	200 V

### STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert <sup>2)</sup>					
bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 115^\circ\text{C}$ :	$I_{F\ AV}$	=	14		A
bei sinusförmigem Stromverlauf bei $\vartheta_G \leq 125^\circ\text{C}$ :	$I_{F\ AV}$	=	12		A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	20		A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F\ R\ M}$	=	200		A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Halbwellen, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$I_{F\ S\ M}$	=	200		A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$ :	$\int I^2 dt$	=	200		$\text{A}^2\text{s}$

### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

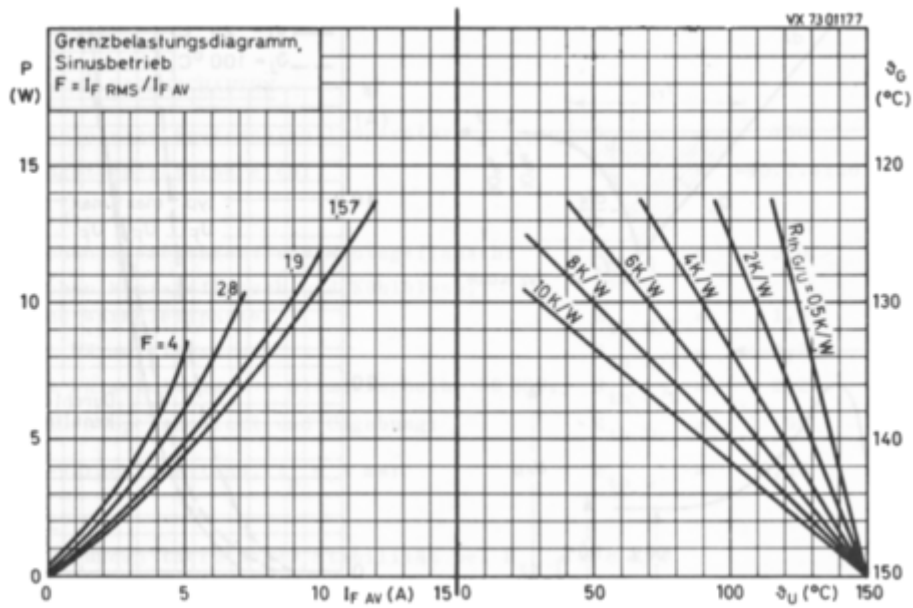
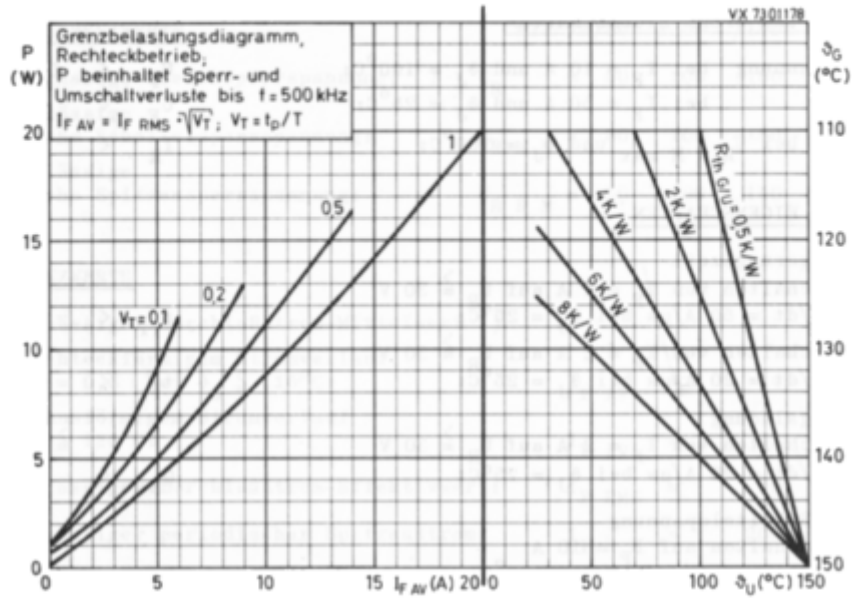
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J$	=	150		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S$	=	-40...+150		$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand					
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th\ G}$	=	2,0		K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	1,4		K/W
mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,3		K/W
mit Wärmeleitpaste + Glimmerscheibe 56 369:	$R_{th\ G/K}$	=	2,2		K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th\ U}$	=	60		K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1\ \text{ms}$ :	$Z_{th\ G}$	=	0,25		K/W

<sup>1)</sup> aus Gründen thermischer Stabilität bei  $R_{th\ U} \leq 8\ \text{K/W}$

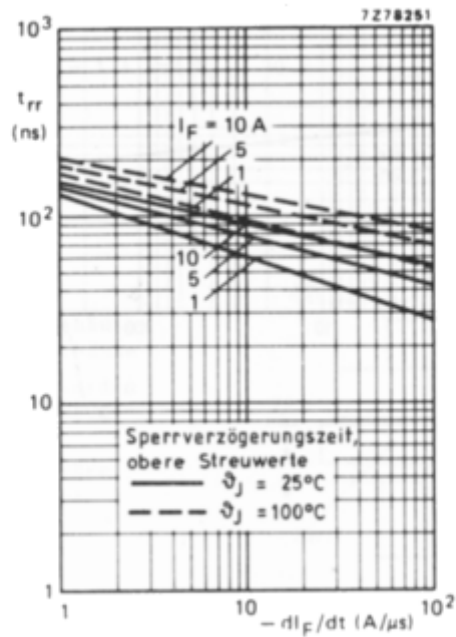
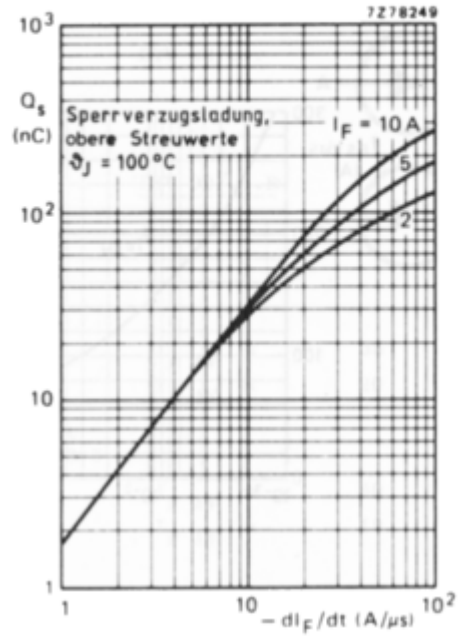
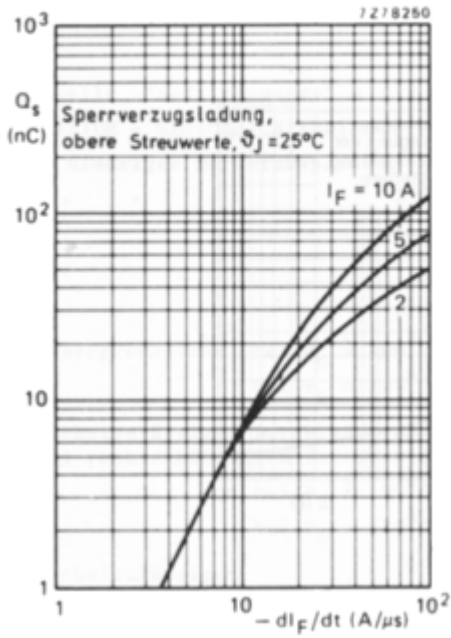
<sup>2)</sup> Umschaltverluste können bis  $f = 500\ \text{kHz}$  vernachlässigt werden.



# BYV 79/...



# BYV 79/...



# BYV 79/...

