

Silicon Diode

BYX56/1000R

1000V / 40A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Databook 1983

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN**BYX 56/...**
BYX 56/...R**SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN**mit kontrolliertem Durchbruchverhalten
(controlled avalanche)

für Serienschaltung geeignet

BYX 56/...



BYX 56/...R



Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$
 bei $\vartheta_G \leq 110^\circ\text{C}$

 $I_{F\ AV} = 40\ \text{A}$ $I_{F\ AV} = 48\ \text{A}$ Höchstzulässige
periodische Scheitelsperrspannung ¹⁾ $U_{R\ WM} = 600 \dots 1400\ \text{V}$

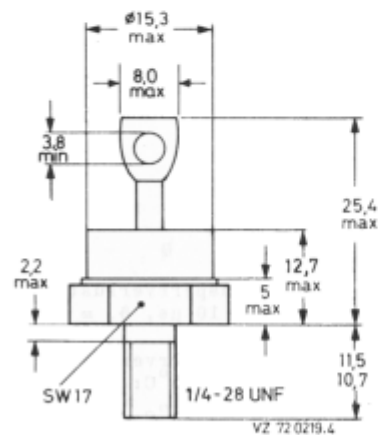
Höchstzulässige Stoß-Sperrverlustleistung

 $P_{R\ SM} = 40\ \text{kW}$ **ABMESSUNGEN in mm**

Gehäuse: JEDEC D0-5

BYX 56/...: Katode am Gehäuse

BYX 56/...R: Anode am Gehäuse

Die Gleichrichterioden werden
mit Mutter und Federscheibe
geliefert.Für isolierten Einbau stehen
Zubehörteile 56 264 A zur
Verfügung.**GEWICHT** 22 g¹⁾ für Einzeldioden;für Serienschaltung von n Gleichrichterioden gilt $U_{R\ WM\ ges} = n \cdot U_{R\ WM}$

BYX 56/...

BYX 56/...R

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

SPANNUNGSGRENZWERTE bei $f = 50...400$ Hz

Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung: 1)	Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	TYP:
$U_{RWM} = 600$ V	$U_R = 600$ V	BYX 56/600(R)
800 V	800 V	BYX 56/800(R)
1000 V	1000 V	BYX 56/1000(R)
1200 V	1200 V	BYX 56/1200(R)
1400 V	1400 V	BYX 56/1400(R)

STROMGRENZWERTE bei $f = 50...400$ Hz

Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 40$ A
bei $\vartheta_G < 110^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 48$ A
Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes:	$I_{F RMS} = 75$ A
Höchstzulässiger Dauergleichstrom:	$I_F = 75$ A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F RM} = 450$ A
Stoßstrom-Grenzwert bei $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$:	$I_{F SM} = 800$ A
Grenzlastintegral:	$\int I^2 dt = 3200$ A ² s

LEISTUNGSGRENZWERTE bei $f = 50...400$ Hz

Höchstzulässige periodische Spitzensperrverlustleistung bei $f = 50$ Hz, $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$:	$P_{RRM} = 6,5$ kW
Höchstzulässige Stoß-Sperrverlustleistung bei $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$:	$P_{RSM} = 6,5$ kW
bei $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	$P_{RSM} = 40$ kW

1) für Einzeldioden;

für Serienschaltung von n Gleichrichterioden gilt $U_{RWM ges} = n \cdot U_{RWM}$

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

BYX 56/...

BYX 56/...R

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 150 \text{ A}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,8	V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	1,6	mA
Durchbruchspannung bei $I_R = 5 \text{ mA}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	BYX 56/600(R):	$U_{(BR) R}$	=	750...2400 V
	BYX 56/800(R):	$U_{(BR) R}$	=	1000...2400 V
	BYX 56/1000(R):	$U_{(BR) R}$	=	1250...2400 V
	BYX 56/1200(R):	$U_{(BR) R}$	=	1450...2400 V
	BYX 56/1400(R):	$U_{(BR) R}$	=	1650...2400 V

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	175	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-55...+175	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden:	$R_{th G}$	=	0,8	K/W
zwischen Gehäuseboden und Kühlkörper:	$R_{th G/K}$	=	0,2	K/W
Impuls-Wärmewiderstand bei $t_p = 1 \text{ ms}$:	$R_{th G p}$	=	0,03	K/W

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	M_D	=	1,75...3,5	Nm
Maximaler Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	\varnothing	=	6,5	mm

BYX 56/... BYX 56/...R

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

