

Silicon Diode

BYX56/1200R

1200V / 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 $\vartheta_G \leq 110^\circ\text{C}$

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

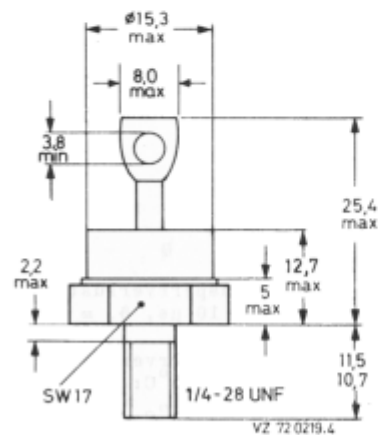
Höchstzulässige Stoß-Sperrverlustleistung

 $P_{R\ S\ M} = 40\ kW$ **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 $U_{R\ W\ M\ ges} = n \cdot U_{R\ W\ M}$

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

