

Silicon Diode

BYX39/800R

800V / 9.5A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYX 39/...

BYX 39/... R

SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN

mit kontrolliertem Durchbruchverhalten
(controlled avalanche),

für Serienschaltung geeignet

BYX 39/...



BYX 39/...R



| | | |
|---|-----------------------------|----|
| Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G \leq 85^\circ\text{C}$ | $I_{F AV} = 9,5$ | A |
| bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$ | $I_{F AV} = 6,0$ | A |
| Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung ¹⁾ | $U_{R WM} = 600 \dots 1400$ | V |
| Höchstzulässige Stoß-Sperrverlustleistung | $P_{R SM} = 4$ | kW |

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: JEDEC D0-4

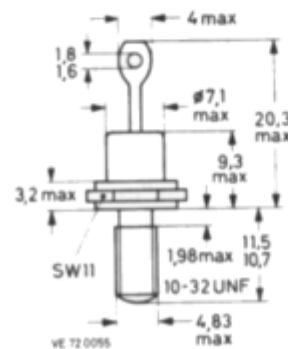
BYX 39/...: Katode am Gehäuse

BYX 39/...R: Anode am Gehäuse

Die Gleichrichterdioden werden mit Zahnscheibe und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau stehen Zubehörteile 56 262 A zur Verfügung.

GEWICHT 6 g



¹⁾ für Einzeldioden;
für Serienschaltung von n Gleichrichterdioden gilt $U_{R WM ges} = n \cdot U_{R WM}$

BYX 39/...

BYX 39/... R

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

| Höchstzulässige period. Scheitelsperrspannung: 1)2) | Höchstzulässige Gleichsperrspannung: 2) | TYP: |
|---|---|-----------------|
| $U_{RWM} = 600$ V | $U_R = 600$ V | BYX 39/600 (R) |
| 800 V | 800 V | BYX 39/800 (R) |
| 1000 V | 1000 V | BYX 39/1000 (R) |
| 1200 V | 1200 V | BYX 39/1200 (R) |
| 1400 V | 1400 V | BYX 39/1400 (R) |

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

| | |
|---|-------------------------------------|
| Dauergrenzstrom bei $\vartheta_G \leq 85^\circ\text{C}$: | $I_{F AV} = 9,5$ A |
| bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$: | $I_{F AV} = 6,0$ A |
| Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes: | $I_{F RMS} = 15$ A |
| Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom: | $I_{F RM} = 100$ A |
| Stoßstrom-Grenzwert bei $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$: | $I_{F SM} = 125$ A |
| Grenzlastintegral: | $\int I^2 dt = 78$ A ² s |

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

| | |
|--|---------------------|
| Höchstzulässige Sperrverlustleistung, Mittelwert bei $t_{av} = \text{max. } 20$ ms, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: | $P_{R AV} = 10$ W |
| Höchstzulässige Spitzen-Sperrverlustleistung bei $f = 50$ Hz, $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: | $P_{R RM} = 2,0$ kW |
| Höchstzulässige Stoß-Sperrverlustleistung bei $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$: | $P_{R SM} = 0,8$ kW |
| bei $t = 10$ μs , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$: | $P_{R SM} = 4,0$ kW |

- 1) für Einzeldioden;
für Serienschaltung von n Gleichrichterdiodeen gilt $U_{RWM ges} = n \cdot U_{RWM}$
- 2) aus Gründen thermischer Stabilität bei einem Wärmewiderstand $R_{th U} \leq 5$ K/W bei Gleichspannung, $R_{th U} \leq 20$ K/W bei Wechselspannung;
bei höheren $R_{th U}$ -Werten muß die Sperrschichttemperatur verringert werden.

BYX 39/...

BYX 39/... R

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

| | | | | |
|--|--------------|---|-----------|---------------|
| Durchlaßspannung bei $I_F = 20 \text{ A}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$: | U_F | < | 1,7 | V |
| Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: | I_R | < | 200 | μA |
| Durchbruchspannung bei $I_R = 5 \text{ mA}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$: | | | | |
| BYX 39/600(R): | $U_{(BR) R}$ | = | 750-2400 | V |
| BYX 39/800(R): | $U_{(BR) R}$ | = | 1000-2400 | V |
| BYX 39/1000(R): | $U_{(BR) R}$ | = | 1250-2400 | V |
| BYX 39/1200(R): | $U_{(BR) R}$ | = | 1450-2400 | V |
| BYX 39/1400(R): | $U_{(BR) R}$ | = | 1650-2400 | V |

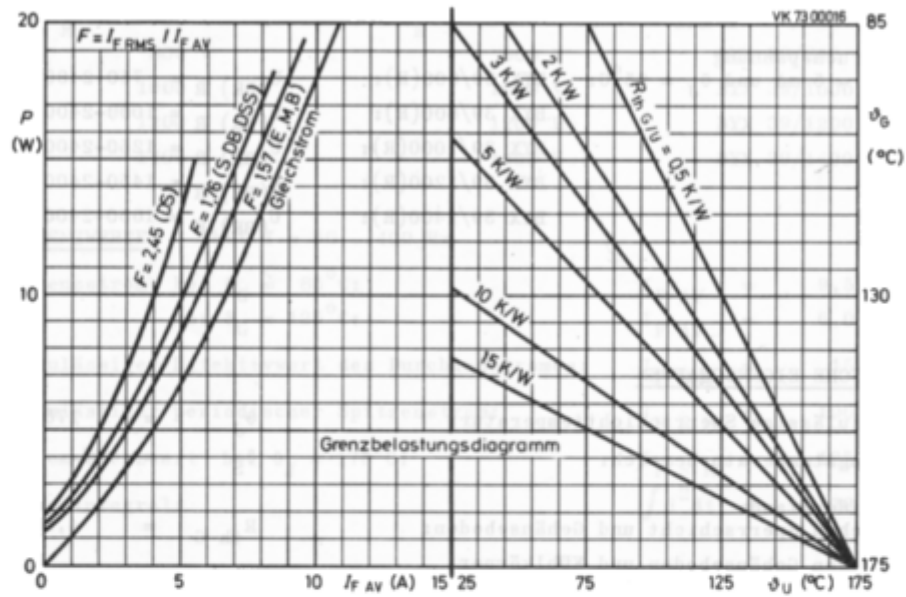
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | | | |
|--|---------------|---|-----------|------------------|
| Höchstzulässige Sperrschichttemperatur: | ϑ_J | = | 175 | $^\circ\text{C}$ |
| Lagerungstemperaturbereich: | ϑ_S | = | -55...175 | $^\circ\text{C}$ |
| Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden: | $R_{th G}$ | = | 4,5 | K/W |
| zwischen Gehäuseboden und Kühlkörper, ohne Wärmeleitpaste: | $R_{th G/K}$ | = | 1,0 | K/W |
| mit Wärmeleitpaste: | $R_{th G/K}$ | = | 0,5 | K/W |
| zwischen Sperrschicht und Umgebung: | $R_{th U}$ | = | 50 | K/W |
| Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1 \text{ ms}$: | $Z_{th G}$ | = | 0,35 | K/W |

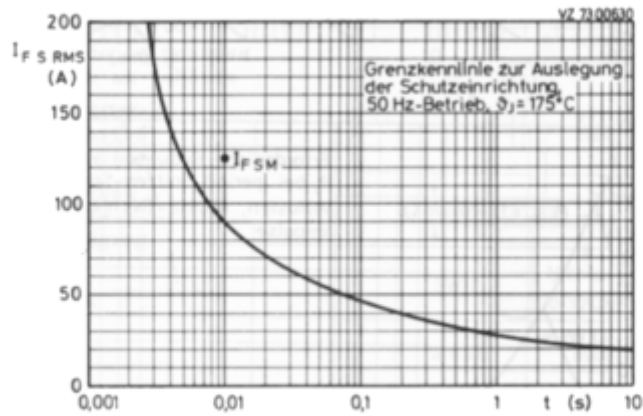
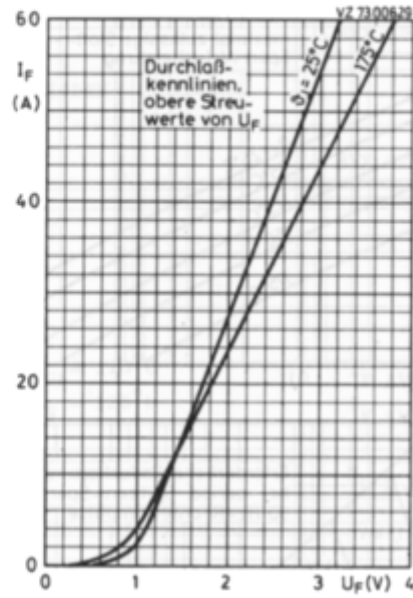
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | | | |
|---|---------------|---|-----------|----------------------|
| Drehmoment-Bereich bei Befestigung: | M_D | = | 0,8...1,7 | Nm (8...17 kp cm) |
| Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech: | \varnothing | = | 5,2 | mm |

BYX 39/... BYX 39/... R



BYX 39/... BYX 39/... R



BYX 39/... BYX 39/... R

