

Schottky Diode

BYV20/30

30V / 15A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BYV 20/...

SILIZIUM - SCHÖTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

| | | | |
|--|---------------|-------------------|---|
| bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ | $I_{F AV} =$ | 15,0 | A |
| bei sinusförmigem Stromverlauf (Dauergrenzstrom) | $I_{F AV} =$ | 12,5 | A |
| Höchstzulässige periodische Spitzenspannung | $U_{R R M} =$ | 30 / 35 / 40 / 45 | V |
| Durchlaßspannung bei $I_F = 15 A$ | $U_F <$ | 0,6 | V |

ABMESSUNGEN in mm

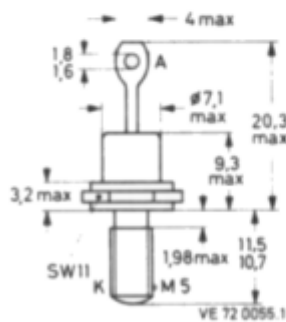
Gehäuse: JEDEC D0-4
mit Gewinde-
stutzen M 5

Die Katode ist mit dem
Gehäuse leitend verbunden.

Die Gleichrichterdiode
werden mit Zahnscheibe
und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau
stehen Zubehörteile
56 262 A bzw. 56 295
zur Verfügung.

GEWICHT 6 g



BYV 20/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

| | | <u>BYV 20/30</u> | <u>/35</u> | <u>/40</u> | <u>/45</u> | |
|---|---------------|------------------|------------|------------|------------|---|
| Höchstzulässige Gleichsperrspannung: | U_R | = 30 | 35 | 40 | 45 | V |
| Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung: | $U_{R\ W\ M}$ | = 30 | 35 | 40 | 45 | V |
| Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung: ¹⁾ | $U_{R\ R\ M}$ | = 30 | 35 | 40 | 45 | V |
| Höchstzulässige Stoßspitzensperrspannung: | $U_{R\ S\ M}$ | = 36 | 42 | 48 | 54 | V |

STROMGRENZWERTE

| | | | | | |
|---|---------------|--------|--|--|----------------------|
| Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert bei Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$: | $I_{F\ AV}$ | = 15,0 | | | A |
| bei Sinusbetrieb (Dauergrenzstrom): | $I_{F\ AV}$ | = 12,5 | | | A |
| Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert: | $I_{F\ RMS}$ | = 21 | | | A |
| Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: | $I_{F\ S\ M}$ | = 300 | | | A |
| Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$: | $\int I^2 dt$ | = 450 | | | A^2s |

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | | | |
|--|---------------|--------------|--|----------------------|
| Höchstzulässige Sperrschichttemperatur: | ϑ_J | = 150 | | $^\circ\text{C}$ |
| Lagerungstemperaturbereich: | ϑ_S | = -55...+150 | | $^\circ\text{C}$ |
| Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen: | $R_{th\ G}$ | = 2,2 | | K/W |
| zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, mit Wärmeleitpaste: | $R_{th\ G/K}$ | = 0,5 | | K/W |
| Drehmoment-Bereich bei Befestigung: | M_D | = 0,9...1,7 | | Nm (9...17 kp cm) |
| Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech: | \varnothing | = 5,2 | | mm |

¹⁾ während $t_p = 200\ \text{ns}$ ist eine Überschreitung um max. 20 % zulässig

BYV 20/...

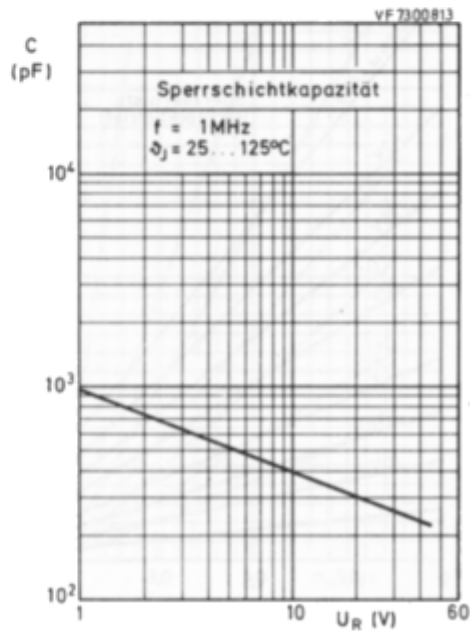
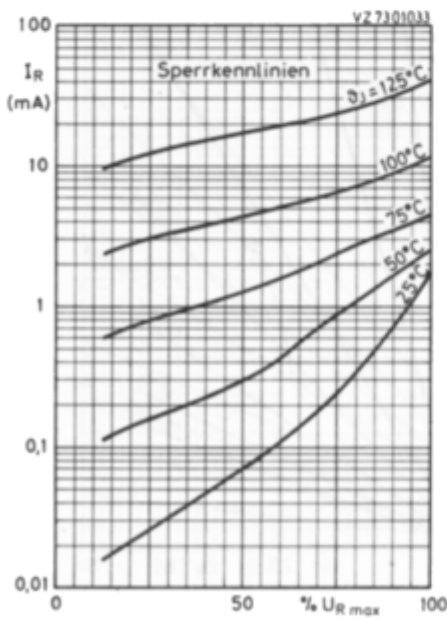
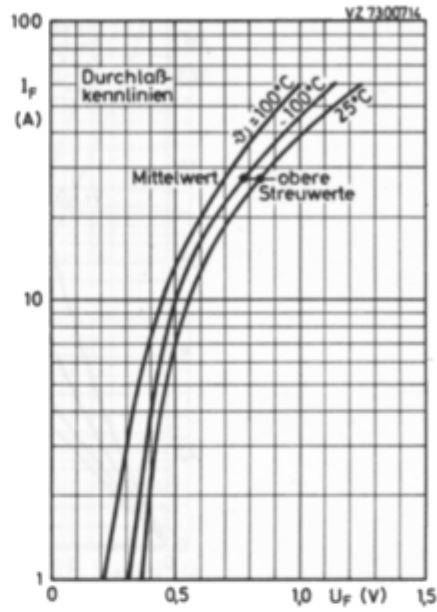
DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung
bei $I_F = 15 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,6 \text{ V}$

bei $I_F = 40 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 1,0 \text{ V}$

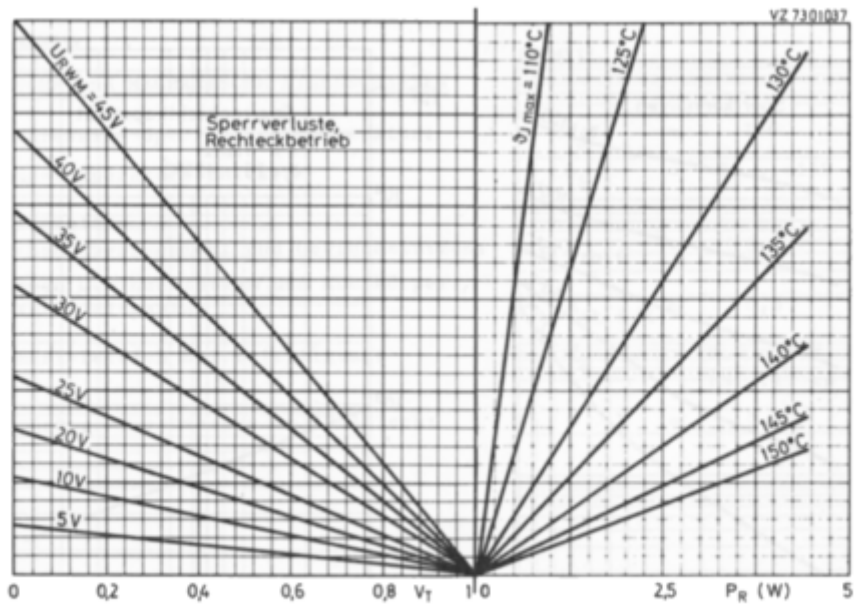
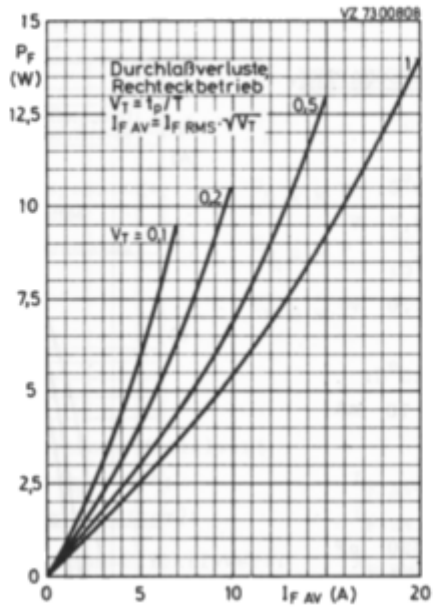
Sperrstrom
bei $U_R \text{ W M max}$, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:
 $I_R < 70 \text{ mA}$

Sperrschichtkapazität
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 520 \text{ pF}$

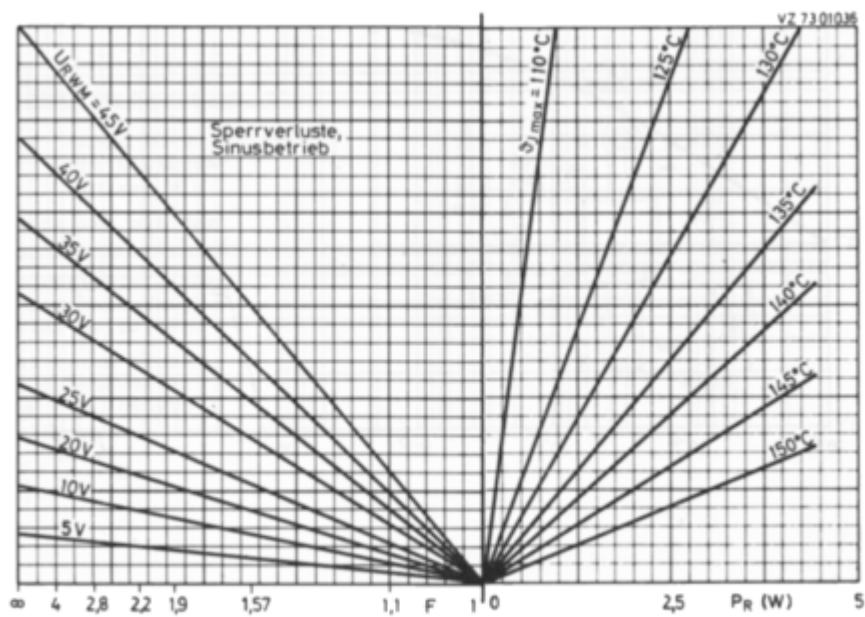
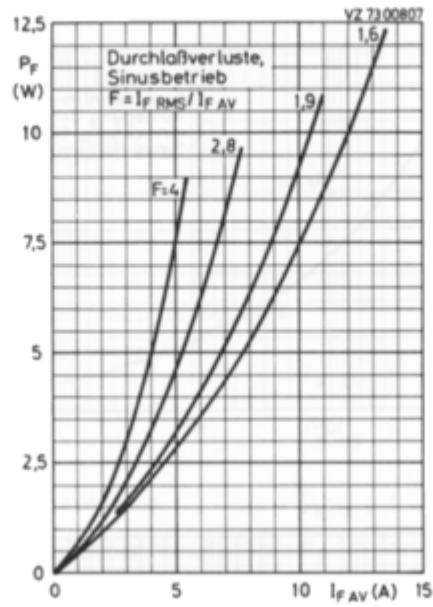


BYV 20/...

©



BYV 20/...



BYV 20/...

