

Silicon Diode

BYX91/180K

180kV / 200mA

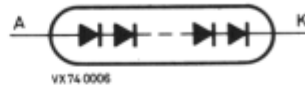
DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Databook 1978

BYX 91/...

SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS - GLEICHRICHTER
vorwiegend zur Verwendung in Röntgenanlagen



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei Dauerbetrieb

$$I_{F \text{ AV}} = 200 \text{ mA}$$

bei Kurzzeitbetrieb, $t \leq 0,1 \text{ s pro } 20 \text{ s}$

$$I_{F \text{ AV}} = 800 \text{ mA}$$

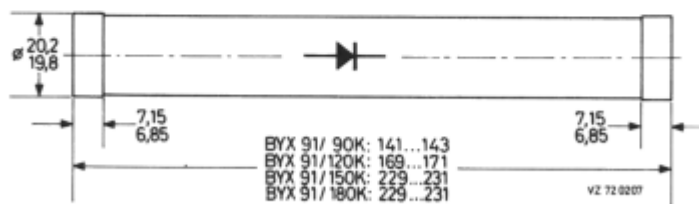
Höchstzulässige periodische
Scheitelsperrspannung

$$U_{R \text{ WM}} = 90 \dots 180 \text{ kV}$$

Der Hochspannungs-Gleichrichter BYX 91/... muß aus Kühlungs- und Isolationsgründen in Öl betrieben werden, das Öl muß ungehindert zirkulieren können. Horizontale Einbaulage des Hochspannungs-Gleichrichters BYX 91/... ist zu vermeiden.

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: imprägniertes Hartpapierrohr mit Metallkappen



GEWICHT

BYX 91/90K: 47 g
BYX 91/120K: 54 g
BYX 91/150K: 65 g
BYX 91/180K: 70 g

BYX 91/...

SPANNUNGSGRENZWERTE ($f \leq 400$ Hz)

| Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung Dauerbetrieb $t \leq 10$ min | Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung, $V_T \leq 0,01$ | Höchstzulässige Stoßspitzensperrspannung, $t = 10$ ms | Typ: | |
|---|--|--|--------------------|-------------|
| $U_{RWM} = 90$ kV | 100 kV | $U_{RRM} = 115$ kV | $U_{RSM} = 120$ kV | BYX 91/90K |
| 120 kV | 130 kV | 150 kV | 160 kV | BYX 91/120K |
| 150 kV | 165 kV | 190 kV | 200 kV | BYX 91/150K |
| 180 kV | 195 kV | 225 kV | 240 kV | BYX 91/180K |

STROMGRENZWERTE ($f \leq 400$ Hz)

Höchstzulässiger Durchlaßstrom,
Mittelwert bei $t_{av} \leq 20$ ms, $\vartheta_{J1} = 50^\circ\text{C}$,

Dauerbetrieb:

Kurzzeitbetrieb, $t \leq 0,1$ s pro 20 s:

$$I_{FAV} = 200 \text{ mA}$$

$$I_{FAV}' = 800 \text{ mA}$$

Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom,

Dauerbetrieb:

Kurzzeitbetrieb, $t \leq 0,1$ s pro 20 s:

$$I_{FRM} = 600 \text{ mA}$$

$$I_{FRM}' = 2400 \text{ mA}$$

Höchstzulässiger Stoßstrom, $t \leq 10$ ms:

$$I_{FSM} = 25 \text{ A}$$

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperaturbereich:

$$\vartheta_S = -30 \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand

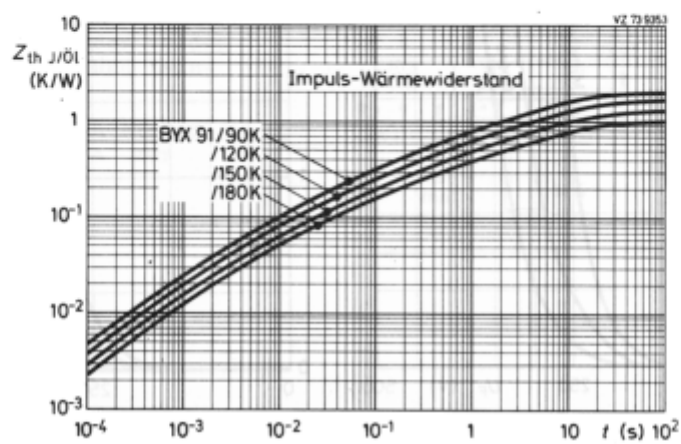
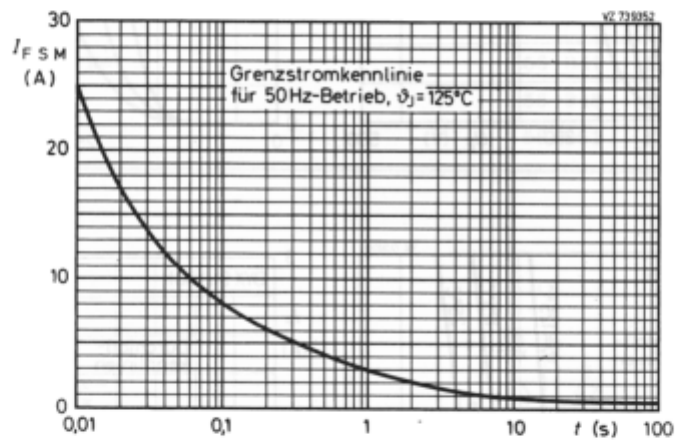
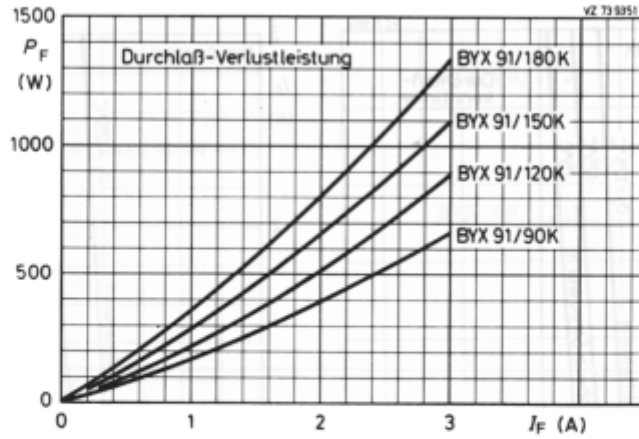
zwischen Sperrschicht und Öl: $R_{th J/\text{Öl}} =$

| | <u>BYX 91/90K</u> | <u>120K</u> | <u>150K</u> | <u>180K</u> | |
|--|-------------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| | 2 | 1,5 | 1,2 | 1 | K/W |

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

| | | <u>BYX 91/90K</u> | <u>120K</u> | <u>150K</u> | <u>180K</u> | |
|---|-----------|-------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Durchlaßspannung bei $I_F = 2$ A, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$: | U_F | < 225 | 300 | 375 | 450 | V |
| Sperrstrom bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: | I_R | < 10 | 10 | 10 | 10 | μA |
| | bei U_R | = 100 | 130 | 165 | 195 | kV |

BYX 91/...



BYX 91/...

