

# Silicon Diode

## **BYY90**

Rectifier

600V / 1A

# DATASHEET

OEM – ITT Intermetall

Source: ITT Intermetall Databook 73/74

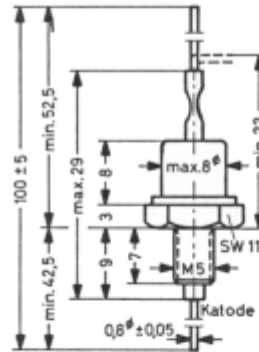
## BYY 88...BYY 92

### Silizium-Gleichrichter

Nennstrom 1 A  
 period. Spitzensperrspannung 150...1600 V

Metallgehäuse  
 101 A 2 nach DIN 41 885  
 Katode mit Gehäuse verbunden  
 Gewicht ca. 6 g  
 Maße in mm

zulässiges  
 Anzugsdrehmoment bei  
 Montage auf Kühlblech  
 oder Kühlkörper 0,2 kpm



Zu jedem Si-Gleichrichter wird auf Wunsch ein Zubehörsatz Nr. 52 (siehe Seite 60) mitgeliefert, bestehend aus:

1 Glimmerscheibe 5,1/14,5  $\varnothing$   $\times$  0,05  
 1 Isolierbuchse

Best.-Nr. 11 312  
 Best.-Nr. 11 323

Bei isolierter Montage ist für guten Wärmekontakt zu sorgen, z. B. durch Bestreichen der Glimmerscheibe mit einer Wärmeleitpaste. Der Wärmewiderstand  $R_{thG}$  erhöht sich bei isolierter Montage mit dem Zubehörsatz Nr. 52 um ca. 0,8 K/W.

Kühlkörper KL 15-5 oder KL 5-5 (siehe Seiten 62 und 63) sind auf Bestellung lieferbar.

### Grenzwerte

Typ	periodische Spitzensperrspannung $U_{RRM}$ V	Stoßspitzen- spannung $U_{RSM}$ V
<b>BYY 88</b>	150	200
<b>BYY 89</b>	300	400
<b>BYY 90</b>	600	800
<b>BYY 91</b>	1200	1400
<b>BYY 92</b>	1600	2000

Sperrschichttemperatur	$T_j$	150	°C
Betriebs- und Lagerungs- temperaturbereich	$T_U, T_S$	-55...+150	°C

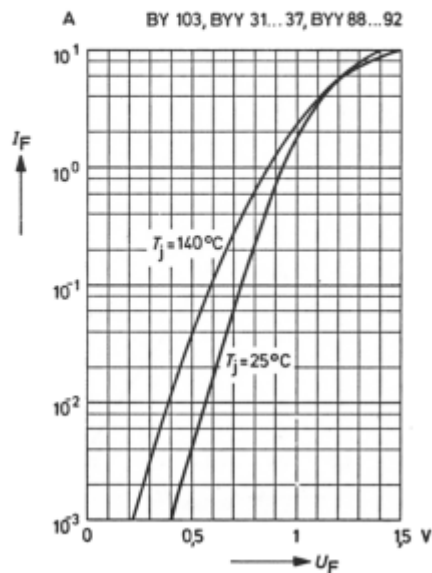
## BYY 88...BYY 92

periodischer Spitzenstrom bei $\theta < 40^\circ$ , $f > 15$ Hz	$I_{FRM}$	10	A
Stoßstrom bei 10 ms, aus Leerlauf	$I_{FSM}$	50	A
bei 10 ms, aus Nennlast	$I_{FSM}$	30	A
bei 1 ms, aus Leerlauf	$I_{FSM}$	55	A
bei 1 ms, aus Nennlast	$I_{FSM}$	33	A
max. Frequenz der Speise- wechselspannung bei Nennbetrieb	$f_{max}$	1000	Hz

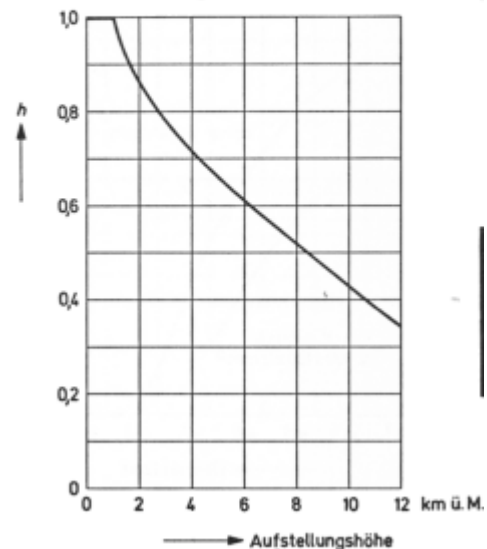
### Kennwerte

Nennstrom in Einwegschaltung mit Widerstandslast bei $T_U = 50^\circ\text{C}$ ohne Kühlfläche mit Kühlblech Al $10 \times 10 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ mm}$ mit Kühlkörper KL 5-5	$I_{FAV}$	1	A
	$I_{FAV}$	2,8	A
	$I_{FAV}$	4	A
Durchlaßspannung bei $I_F = 2 \text{ A}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$	$U_F$	<1,3	V
Sperrstrom bei $U_{RRM}$ und $T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_R$	<5	$\mu\text{A}$
Wärmewiderstand Sperrschicht - Gehäuse	$R_{thG}$	<5	K/W

### Durchlaßkennlinien

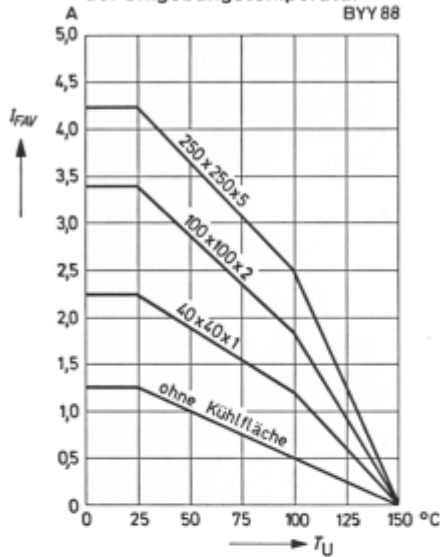


### Reduktionsfaktor für den arithm. Mittelwert des Durchlaßstroms in Abhängigkeit von der Aufstellungshöhe



# BYY 88...BYY 92

zulässiger Richtstrom in Einwegschaltung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

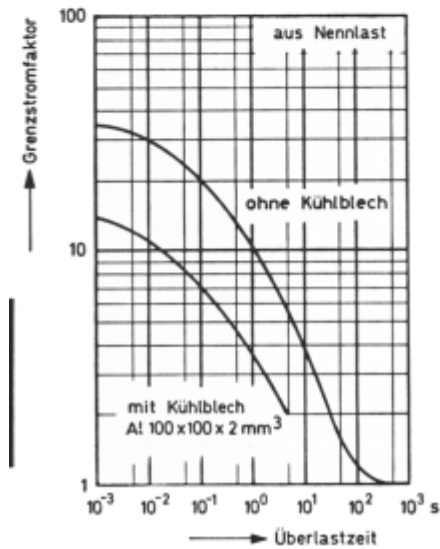


Kühlfläche = Parameter, Abmessungen des Al-Blechtes in mm. Gleichrichter nicht isoliert montiert

Grenzstromfaktor in Abhängigkeit von der Überlastzeit

$T_U = 45^\circ\text{C}$ ,  $f = 50\text{ Hz}$ , Einwegschaltung, Widerstandslast

**BYY 88...92**



Wenn der Durchlaßstrom vor der Überlast kleiner war als der Nennstrom und die Überlastzeit kürzer als etwa 10 s ist, kann der Grenzstromfaktor mit dem Vorlastfaktor multipliziert werden.

Vorlastfaktor in Abhängigkeit vom Verhältnis des Vorlaststromes zum Nennstrom

