

Silicon - Diode

BY135

150V / 1A

DATASHEET

OEM – ITT Intermetall

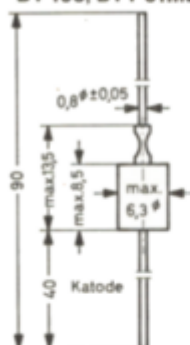
Source: ITT Intermetall Databook 74/75

BY 103, BY 133...135, BYY 31...37

Silizium-Gleichrichter

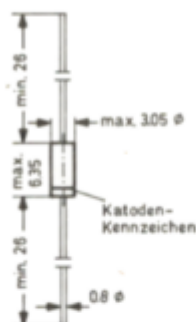
Nennstrom 1 A
 period. Spitzensperrspannung 150...1300 V

BY 103, BYY 31...BYY 37



Metalgehäuse JEDEC DO-13
 56 A 2 nach DIN 41 883
 Gewicht ca. 1,4 g
 Maße in mm

BY 133...BY 135



Kunststoffgehäuse 3 \emptyset \times 6,35
 56 A 2 nach DIN 41 883
 Gewicht ca. 0,4 g
 Maße in mm

In listenmäßiger Ausführung werden diese Gleichrichter gegurtet geliefert.
 Näheres siehe unter „Gurtung“.

Grenzwerte

Typ	periodische Spitzensperrspannung U_{RRM} V	Stoßspitzensperrspannung U_{RSM} V
BY 103	1300	1600
BY 133	1300	1600
BY 134	600	800
BY 135	150	200
BYY 31	150	200
BYY 32	300	400
BYY 33	450	600
BYY 34	600	800
BYY 35	750	1000
BYY 36	900	1200
BYY 37	1050	1400

periodischer Spitzenstrom bei $<40^\circ, f > 15$ Hz $I_{FRM} \cdot 10^1$ A

1) Dieser Wert gilt, wenn die Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden.

BY 103, BY 133...135, BYY 31...37

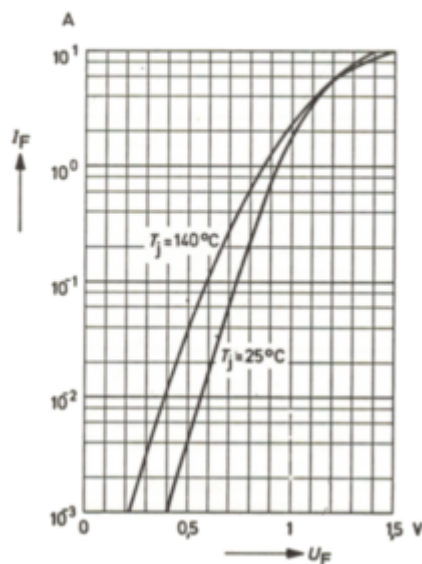
Nennstrom in Einwegschaltung mit Widerstandslast bei $T_U = 50\text{ °C}$	I_{FAV}	1 ¹⁾	A
Stoßstrom bei 10 ms, aus Leerlauf	I_{FSM}	50	A
bei 10 ms, aus Nennlast	I_{FSM}	30	A
bei 1 ms, aus Leerlauf	I_{FSM}	55	A
bei 1 ms, aus Nennlast	I_{FSM}	33	A
max. Frequenz der Speisewechsel- spannung bei Nennbetrieb	f_{max}	1000	Hz
Sperrschichttemperatur	T_J	150	°C
Betriebs- und Lagerungs- temperaturbereich	T_U, T_S	-65...+150	°C

Kennwerte

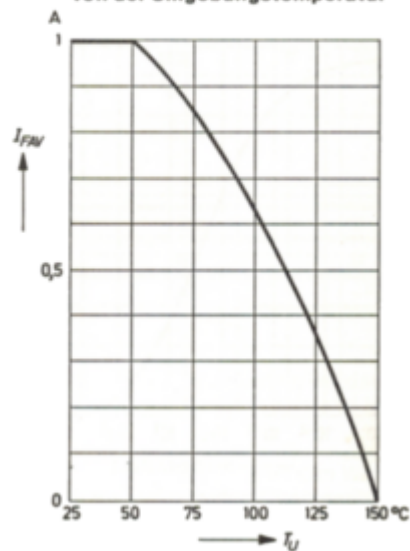
Durchlaßspannung bei $I_F = 2\text{ A}, T_J = 25\text{ °C}$	U_F	<1,3	V
Sperrstrom bei U_{RRM} und $T_J = 25\text{ °C}$	I_R	<5	µA
Wärmewiderstand Sperrschicht - umgebende Luft	R_{thU}	<60 ¹⁾	K/W

1) Dieser Wert gilt, wenn die Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden.

Durchlaßkennlinien

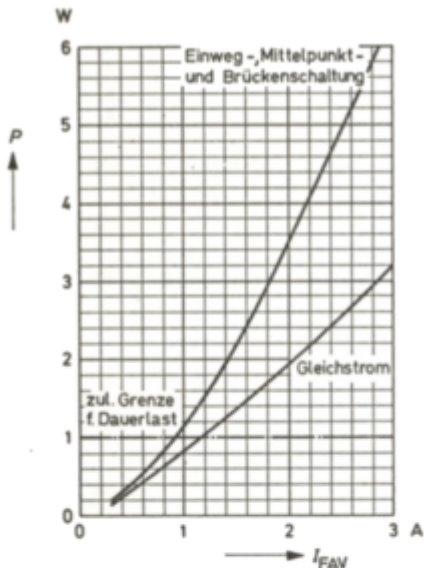


zulässiger Richtstrom in Einwegschaltung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

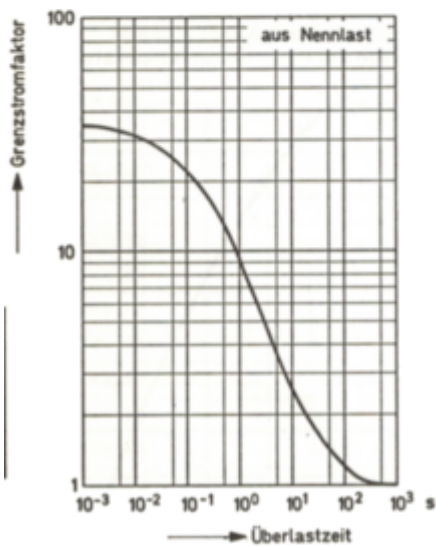


BY 103, BY 133...135, BYY 31... 37

Durchlaßverluste in Abhängigkeit vom Durchlaßstrom

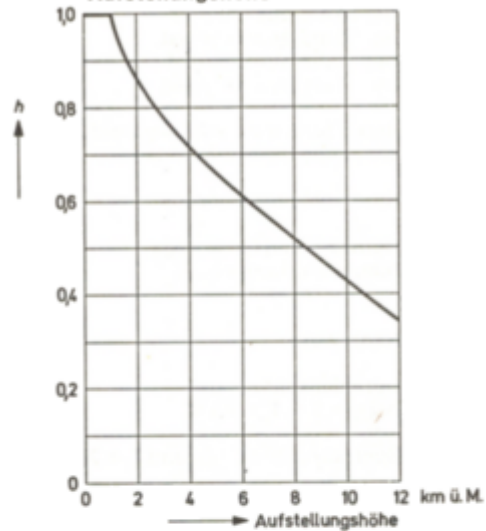


Grenzstromfaktor in Abhängigkeit von der Überlastzeit
 $T_U = 45^\circ\text{C}$, $f = 50\text{ Hz}$, Einwegschaltung, Widerstandslast

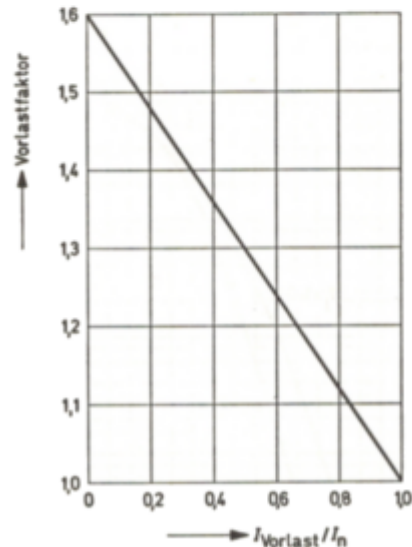


Wenn der Durchlaßstrom vor der Überlast kleiner war als der Nennstrom, und die Überlastzeit kürzer als etwa 10 s ist, kann der Grenzstromfaktor mit dem Vorlastfaktor multipliziert werden.

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

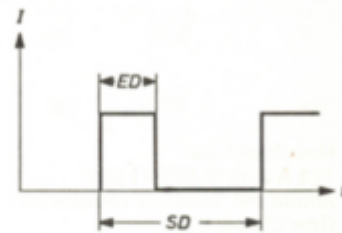
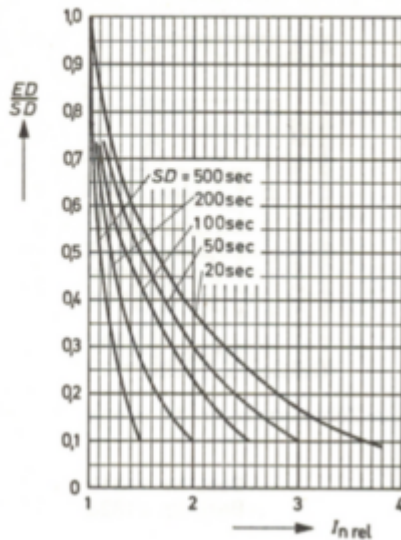


Vorlastfaktor in Abhängigkeit vom Verhältnis des Vorlaststromes zum Nennstrom



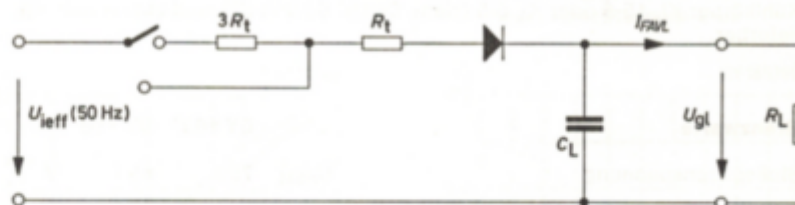
BY 103, BY 133...135, BYY 31... 37

zulässiger Überstrom bei Aussetzbetrieb, Relativwerte



ED = Einschaltdauer
SD = Spieldauer

Bemessung des Ladekondensators und des Schutzwiderstandes



bei U_{ieff}	50	110	220	300	V
$R_t min$	0,6	1,2	2,7	4	Ω
$C_L max$	1600	800	500	350	μF

Die Kapazität des Ladekondensators C_L kann 2,5mal so groß gewählt werden, den, wenn beim Einschalten über einen Vorkontakt ein Zusatzwiderstand im Werte von $3 R_t$ zugeschaltet wird.

Beim Betrieb mit Netztransformator kann der Schutzwiderstand um den Wert des wirksamen Wicklungswiderstandes, $\bar{u}^2 \cdot R_p + R_s$, vermindert werden. R_p ist der primäre und R_s der sekundäre Wicklungswiderstand, $\bar{u} = w_s/w_p$ das Übersetzungsverhältnis des Transformators.