



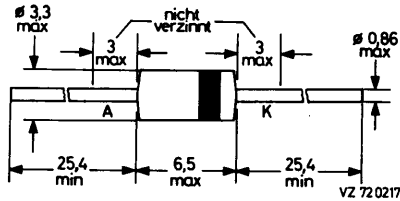
Schnelle "soft recovery" - SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
JEDEC DO-15
(SOD-40)

Das Kunststoffgehäuse
erfüllt die Kurzprüfung
"Feuchte Wärme"
nach DIN 40 046 bzw.
nach IEC 68-2D.

Maßangaben in mm.



Lötung:

Bei einer Kolbentemperatur bzw. Lottemperatur $\leq 300^{\circ}\text{C}$ beträgt die zulässige Lötzeit max. 3 s, die Lötstellen müssen min. 5 mm vom Gehäuse entfernt sein. Die Temperatur des Kunststoffgehäuses darf an etwaigen Berührungsstellen 125°C nicht übersteigen.

Biegestellen an den Anschlußdrähten müssen min. 1,5 mm vom Gehäuse entfernt sein, es darf kein Zug auf die Anschlußdrähte ausgeübt werden.

<u>Kurzdaten:</u>		<u>BY 208/600</u>	<u>/800</u>	<u>/1000</u>	
Periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max. 600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max.	750		mA
Periodischer Spitzenstrom	$I_{F R M}$	= max.	5		A
Durchlaßspannung bei $I_F = 2 \text{ A}$ und $\vartheta_J = 25^{\circ}\text{C}$	U_F	<	1,8		V
Sperrstrom bei $U_{R R M}$ max, $\vartheta_J = 25^{\circ}\text{C}$	I_R	<	10		μA
Sperrverzugsladung nach $I_F = 400 \text{ mA}$	Q_S	<	80		nAs

Absolute Grenzwerte:

	BY 208/600	/800	/1000	
Gleichsperrspannung:	$U_R = \text{max.}$	400	600	800 V
Periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{RWM} = \text{max.}$	400	600	800 V
Periodische Spitzensperrspannung, $t \leq 12 \mu\text{s}$:	$U_{RRM} = \text{max.}$	600	800	1000 V
Stoß-Spitzensperrspannung, $t \leq 10 \text{ms}$:	$U_{RSM} = \text{max.}$	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert, $t_{av} \leq 20 \text{ms}$:	$I_{FAV} = \text{max.}$		750	mA
Periodischer Spitzenstrom:	$I_{FRM} = \text{max.}$		5	A
Stoßstrom, $t = 10 \text{ms}$, $\phi_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{FSM} = \text{max.}$		20	A
Sperrschichttemperatur:	$\phi_J = \text{max.}$		125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\phi_S = \text{min.}$		-65	$^\circ\text{C}$
	$\phi_S = \text{max.}$		125	$^\circ\text{C}$

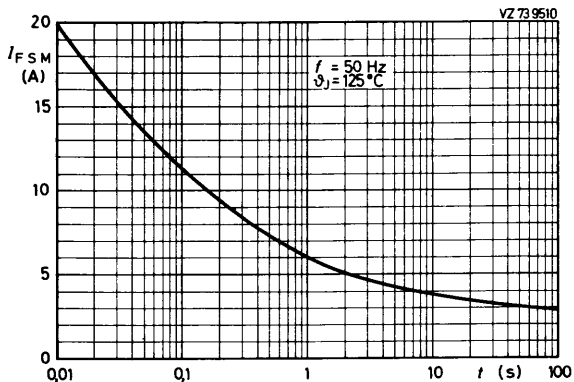
Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung,

bei Befestigung auf Leiterplatte: $R_{th U} =$ 120 K/W

bei Befestigung an Lötflächen,
mit je 10 mm Drahtlänge: $R_{th U} =$ 80 K/W

mit voller Drahtlänge: $R_{th U} =$ 90 K/W



Statische Kennwerte:

Durchlaßspannung bei $I_F = 2 \text{ A}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$U_F < 1,8 \text{ V}$$

Sperrstrom bei $U_R \text{ W M max}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$I_R < 10 \text{ } \mu\text{A}$$

bei $U_R \text{ W M max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:

$$I_R < 80 \text{ } \mu\text{A}$$

Dynamische Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$

Sperrverzugsladung

beim Umschalten von $I_F = 400 \text{ mA}$ auf $U_R \geq 50 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 400 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

$$Q_S < 80 \text{ nAs}$$

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 400 \text{ mA}$ auf $U_R \geq 50 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 400 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

$$t_{rr} < 1,4 \text{ } \mu\text{s}$$

mit $-dI_F/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$:

$$t_{rr} < 350 \text{ ns}$$

Änderungsgeschwindigkeit des Ausräumstroms

beim Umschalten von $I_F = 400 \text{ mA}$ auf $U_R \geq 50 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 400 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

$$\left| dI_R/dt \right| < 1,5 \text{ A}/\mu\text{s}$$

Einschalt-Scheitelspannung

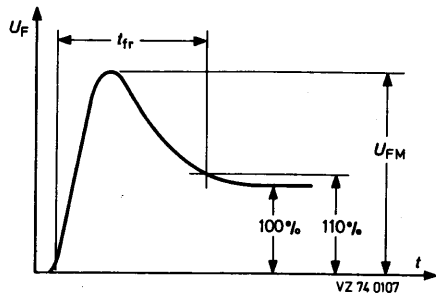
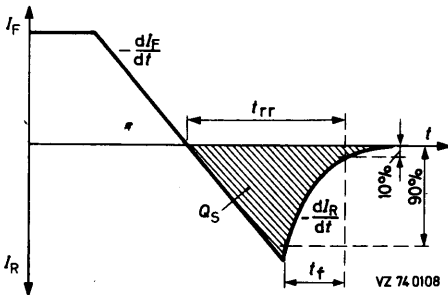
beim Einschalten auf $I_F = 100 \text{ mA}$ mit $t_r = 50 \text{ ns}$:

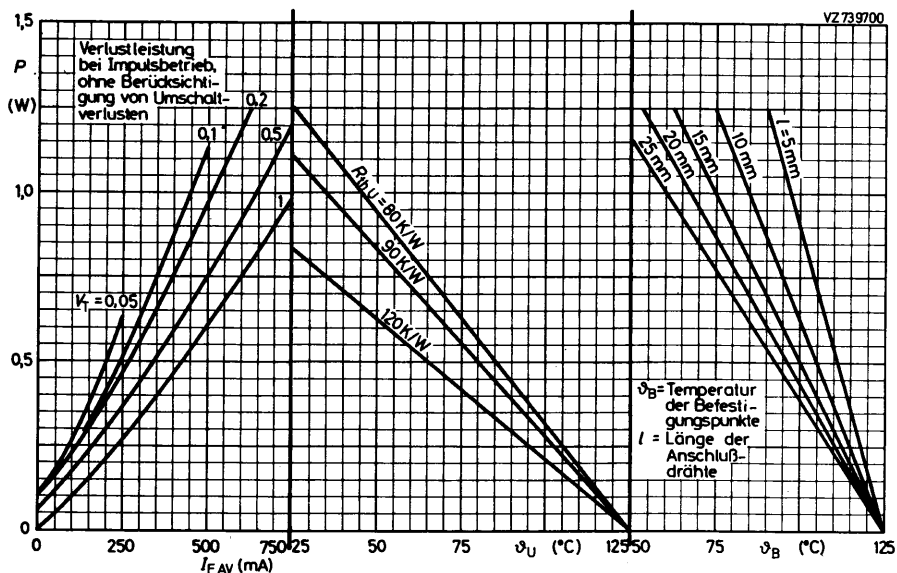
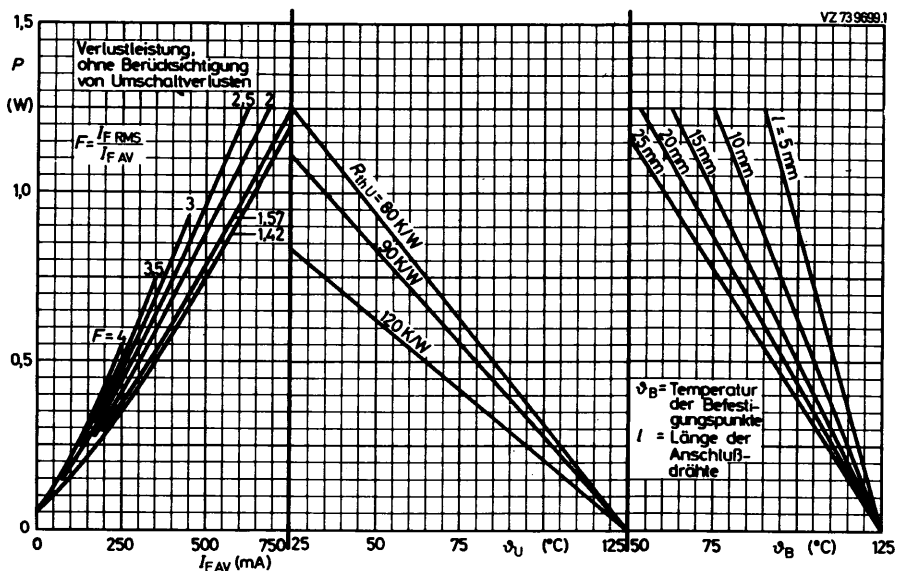
$$U_{FM} < 10 \text{ V}$$

Durchlaßverzögerungszeit

beim Einschalten auf $I_F = 100 \text{ mA}$ mit $t_r = 50 \text{ ns}$:

$$t_{fr} < 800 \text{ ns}$$





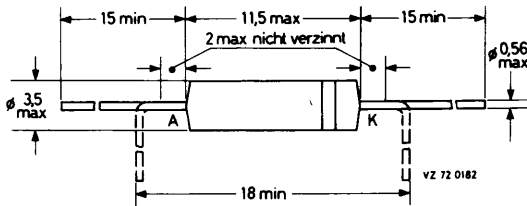
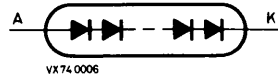


"soft recovery" - SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS-
GLEICHRICHTER für Fernsehempfänger

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOD-34/5

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

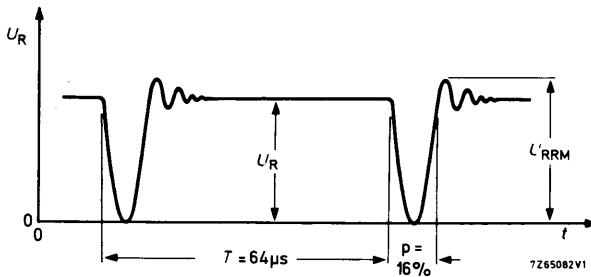
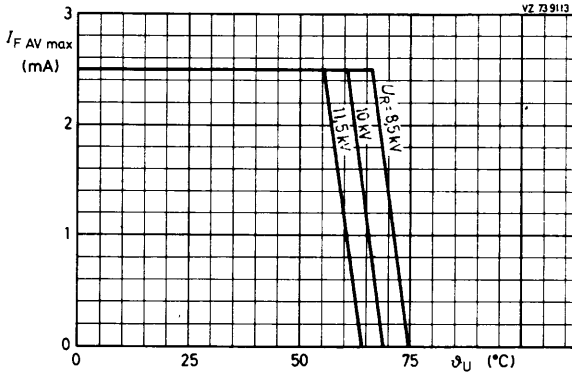
Sperrspannung	U_R	= max.	11,5	kV
Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max.	12,5	kV
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max.	2,5	mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M}$	= max.	200	mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 100$ mA, $\vartheta_J = 75^\circ\text{C}$	U_F	\leq	23	V
Sperrstrom bei $U_R = 10$ kV, $\vartheta_J = 75^\circ\text{C}$	I_R	\leq	4	μA

Bei Spannungen > 6 kV muß die BY 209 vergossen ($R_{th U} \leq 120$ K/W) betrieben werden.

Die BY 209 kann Überschlügen in der Bildröhre widerstehen.

Absolute Grenzwerte:

Sperrspannung: ¹⁾	$U_R = \text{max. } 11,5 \text{ kV}$
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = \text{max. } 12,5 \text{ kV}$
Stoß-Spitzensperrspannung ($t \leq 10 \text{ ms}$):	$U_{R S M} = \text{max. } 12,5 \text{ kV}$
Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} \leq 20 \text{ ms}$):	$I_{F AV} = \text{max. } 2,5 \text{ mA}$
Periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} = \text{max. } 200 \text{ mA}$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max. } 85 \text{ }^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min. } -55 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max. } 85 \text{ }^\circ\text{C}$



- 1) bei Spannungen $> 6 \text{ kV}$ muß die BY 209 vergossen ($R_{th U} \leq 120 \text{ K/W}$) betrieben werden
- 2) während 20 % der Ablenkperiode sind 500 mA zulässig; die BY 209 kann Überschlägen in der Bildröhre widerstehen.

Kennwerte:

Durchlaßspannung
 bei $I_F = 100 \text{ mA}$, $\vartheta_J = 75^\circ\text{C}$:
 $U_F \leq 23 \text{ V}$

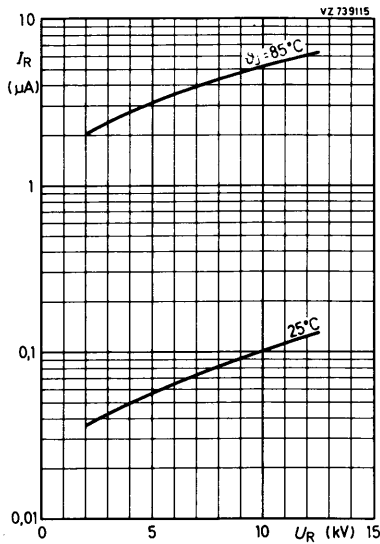
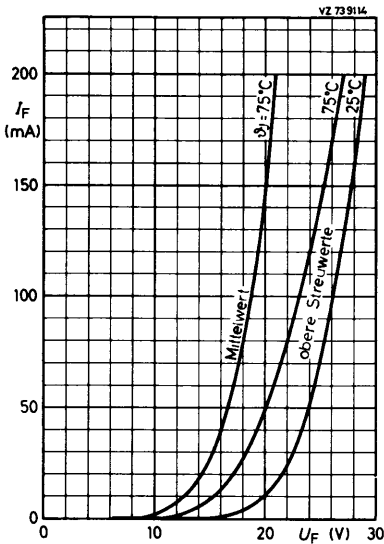
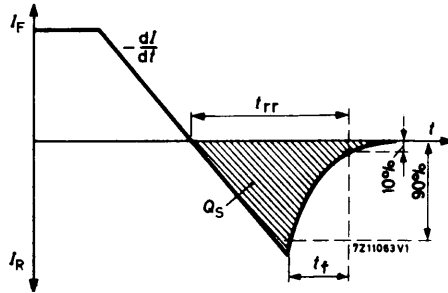
Sperrstrom
 bei $U_R = 10 \text{ kV}$, $\vartheta_J = 75^\circ\text{C}$:
 $I_R \leq 4 \text{ }\mu\text{A}$

Schaltverhalten
 beim Umschalten von $I_F = 200 \text{ mA}$
 auf $U_R = 100 \text{ V}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$
 mit $-dI/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

Sperrverzugs-
 ladung: $Q_S = 15 \text{ nAs}$

Sperrverzögerungs-
 zeit: $t_{rr} = 1,0 \text{ }\mu\text{s}$

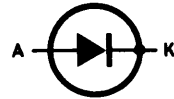
Abfallzeit: $t_f = 0,8 \text{ }\mu\text{s}$



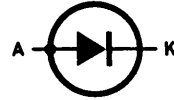
BY 249/...(R)

SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN

BY 249/...



BY 249/...R



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

$$I_{F AV} = 6,5 \text{ A}$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrensprechung

$$U_{R R M} = 300 / 600 \text{ V}$$

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
mit metallischem
Montageflansch,
≈ JEDEC TO-220,
aber 2 Anschlüsse

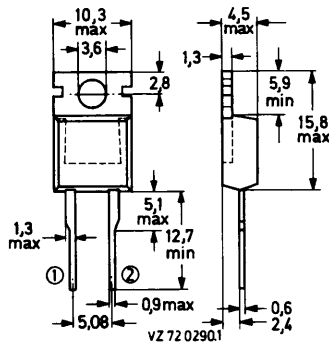
BY 249/...:

Anschluß 1: Katode
Anschluß 2: Anode

BY 249/...R:

Anschluß 1: Anode
Anschluß 2: Katode

Der Anschluß 1 ist mit dem
metallischen Montageflansch
leitend verbunden.



BY 249/... (R)

SPANNUNGSGRENZWERTE

		<u>BY 249/300(R)</u>	<u>/600(R)</u>
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	U_R	= 200	400 V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R W M}$	= 200	400 V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M}$	= 300	600 V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert, sinusförmiger Stromverlauf, bei $\vartheta_G \leq 110^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	= 6,5	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	= 4,0	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F RMS}$	= 9,5	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M}$	= 60	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus - Stromhalbwellen, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{F S M}$	= 60	A
Grenzlast-Integral, $t = 10 \text{ ms}$:	$\int I^2 dt$	= 18	A^2s

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	= 150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	= -40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand			
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th G}$	= 4,2	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K}$	= 0,3	K/W
..., mit Glimmerscheibe $\leq 60 \mu\text{m}$:	$R_{th G/K}$	= 1,4	K/W
..., mit Glimmerscheibe 56 369 \ddagger :	$R_{th G/K}$	= 2,2	K/W
..., mit Isolierscheibe 56 367:	$R_{th G/K}$	= 0,8	K/W
ohne Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K}$	= 1,4	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U}$	= 60	K/W

¹⁾ aus Gründen thermischer Stabilität nur bei $R_{th U} \leq 15 \text{ K/W}$

BY 249/...(R)

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:

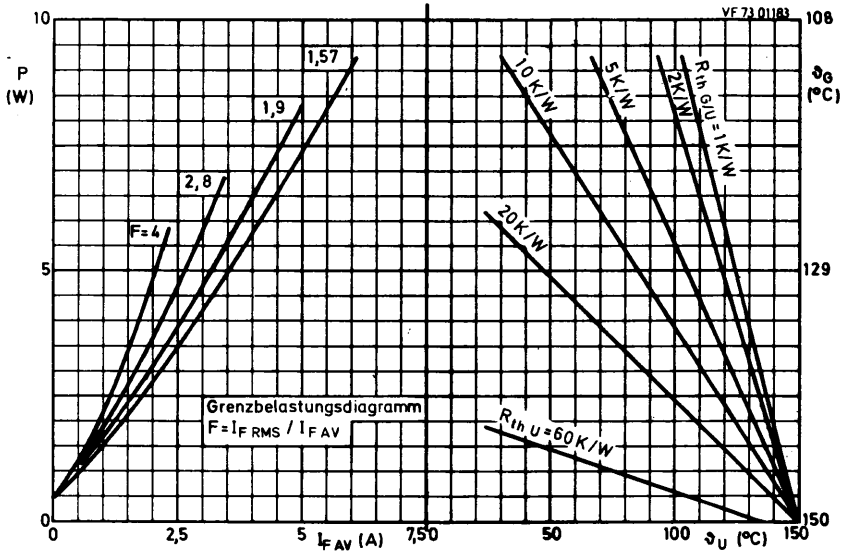
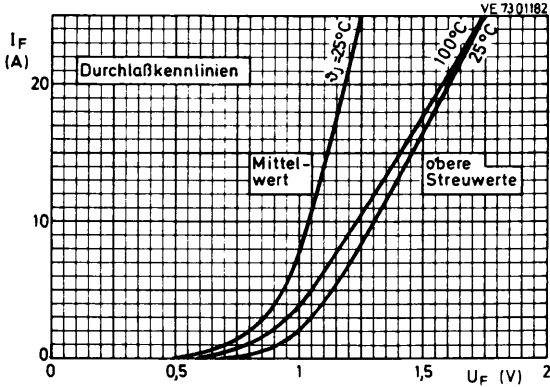
$$U_F < 1,05 \text{ V}$$

bei $I_F = 20 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

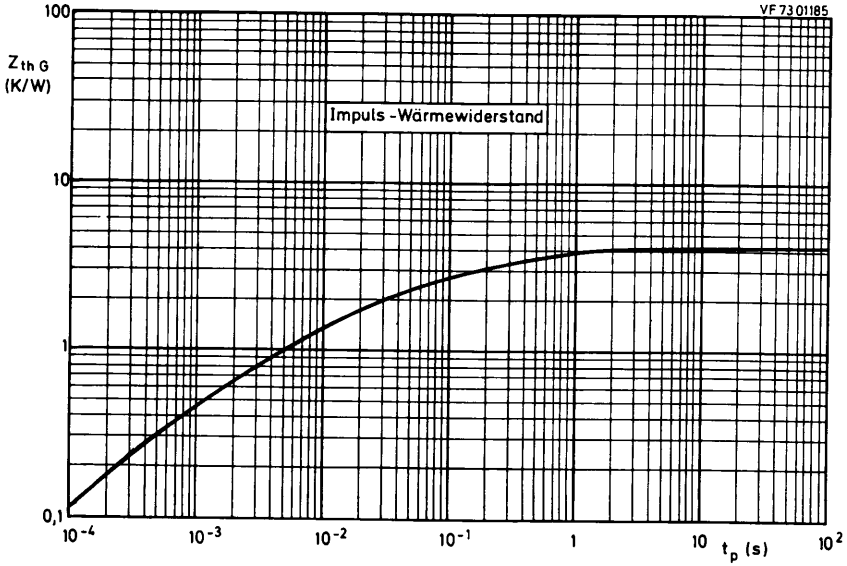
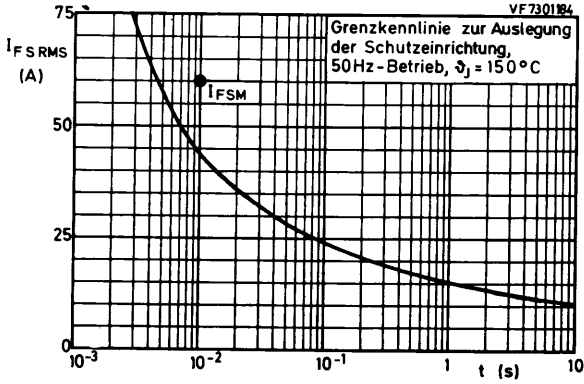
$$U_F < 1,6 \text{ V}$$

Sperrstrom bei $U_R W M \text{ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:

$$I_R < 0,4 \text{ mA}$$

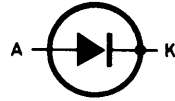


BY 249/...(R)



BY 329/...

Schnelle "soft recovery" -
SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN

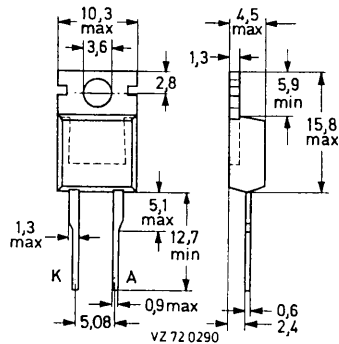


Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} =$	8	A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} =$	800...1200	V
Sperrverzugsladung beim Umschalten von $I_F = 2$ A auf $U_R \geq 30$ V	$Q_S <$	0,7	μ As
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 1$ A auf $U_R \geq 30$ V	$t_{rr} <$	150	ns

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
mit metallischem
Montageflansch,
 \approx JEDEC TO-220,
aber 2 Anschlüsse

Der Katodenanschluß ist mit
dem Montageflansch leitend
verbunden.



BY 329/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

Höchstzulässige periodische Sperrspannung:	Höchstzulässige periodische Scheitelspannung:	Typ:
$U_{R R M} = 800 \text{ V}$	$U_{R W M} = 600 \text{ V}$	BY 329/800
1000 V	800 V	BY 329/1000
1200 V	1000 V	BY 329/1200

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert, rechteckförmiger Stromverlauf, $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 108^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 8,0$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 5,3$	A
sinusförmiger Stromverlauf bei $\vartheta_G \leq 113^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 7,0$	A
bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = 5,2$	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom - Effektivwert:	$I_{F RMS} = 11$	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} = 80$	A
Stoßstrom - Grenzwert, 50 Hz - Sinus - Stromhalbwellen, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{F S M} = 80$	A

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = 150$	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S = -40 \dots +150$	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand		
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th G} = 3,0$	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K} = 0,3$	K/W
..., mit Glimmerscheibe $\leq 60 \mu\text{m}$:	$R_{th G/K} = 1,4$	K/W
..., mit Glimmerscheibe 56 369:	$R_{th G/K} = 2,2$	K/W
..., mit Glimmerscheibe 56 367:	$R_{th G/K} = 0,8$	K/W
ohne Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K} = 1,4$	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} = 60$	K/W

DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 20 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$: $U_F < 1,85 \text{ V}$

Sperrstrom bei $U_R \text{ W M max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$: $I_R < 1,0 \text{ mA}$

Schaltverhalten

beim Umschalten von $I_F = 2 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

Sperrverzugsladung:

$Q_S < 0,7 \mu\text{As}$

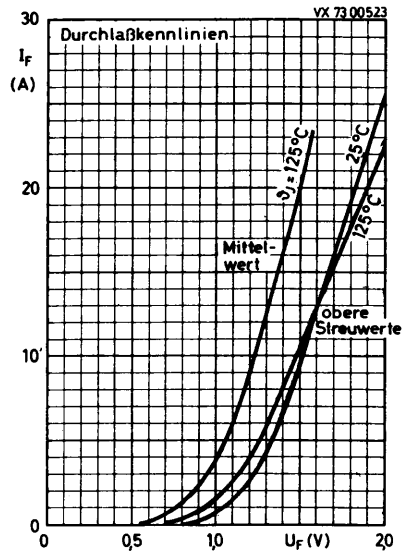
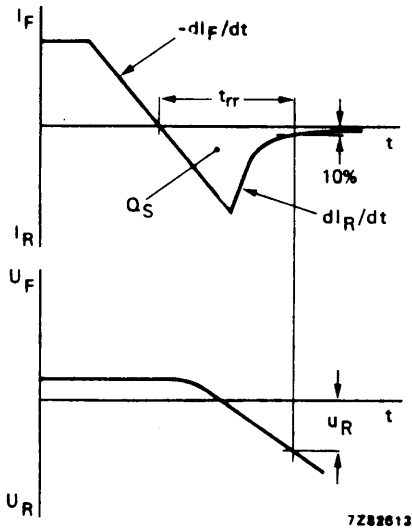
Änderungsgeschwindigkeit
des Ausräumstromes:

$|dI_R/dt| < 60 \text{ A}/\mu\text{s}$

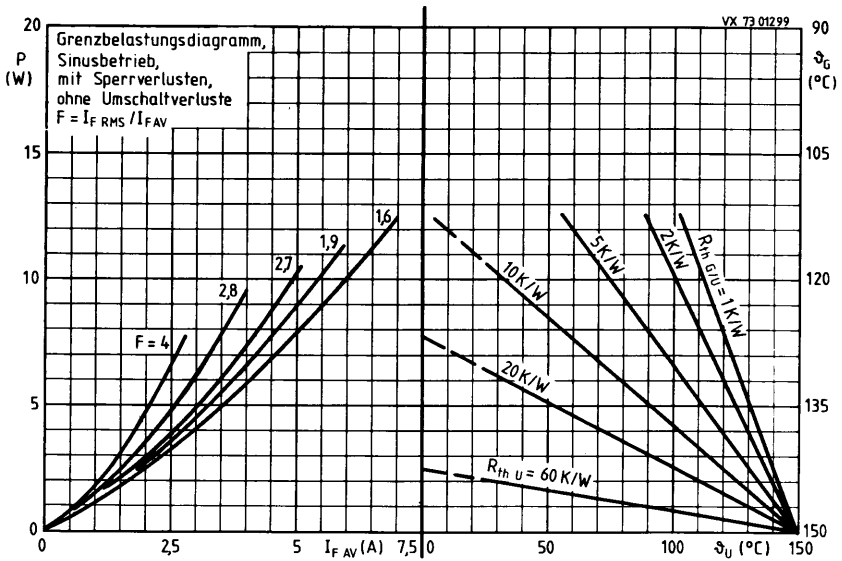
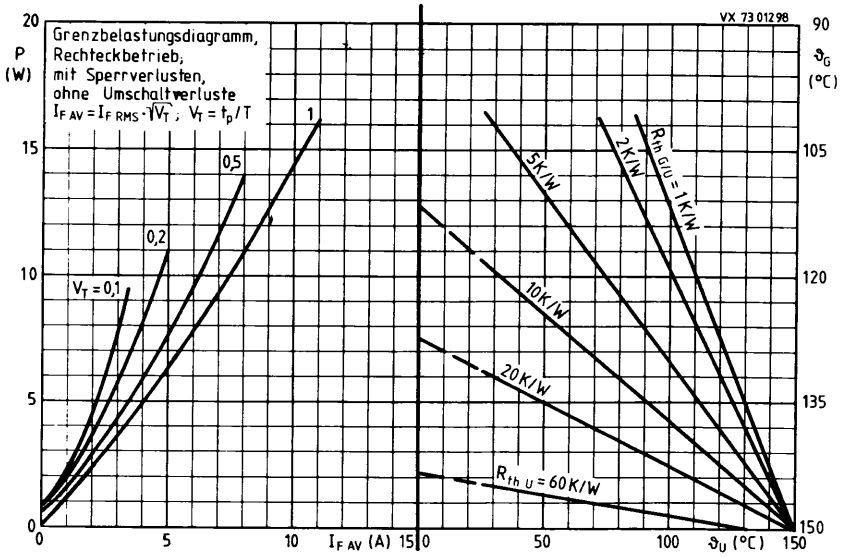
beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 50 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

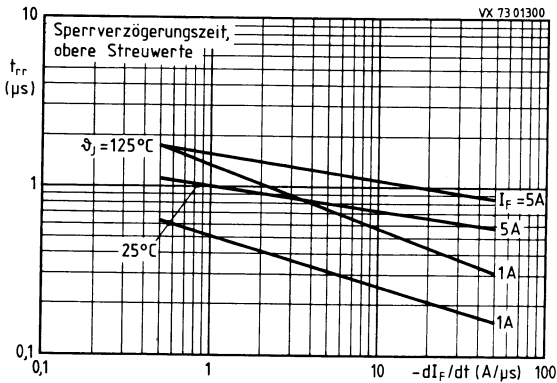
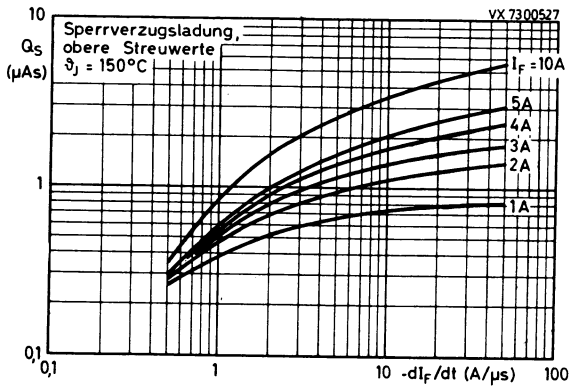
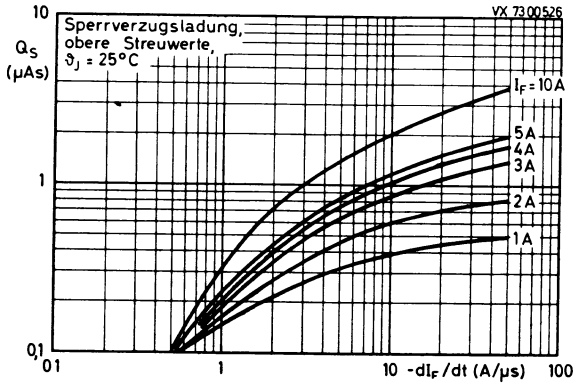
Sperrverzögerungszeit:

$t_{rr} < 150 \text{ ns}$

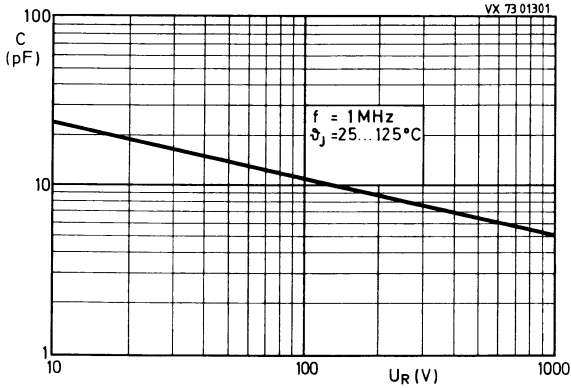
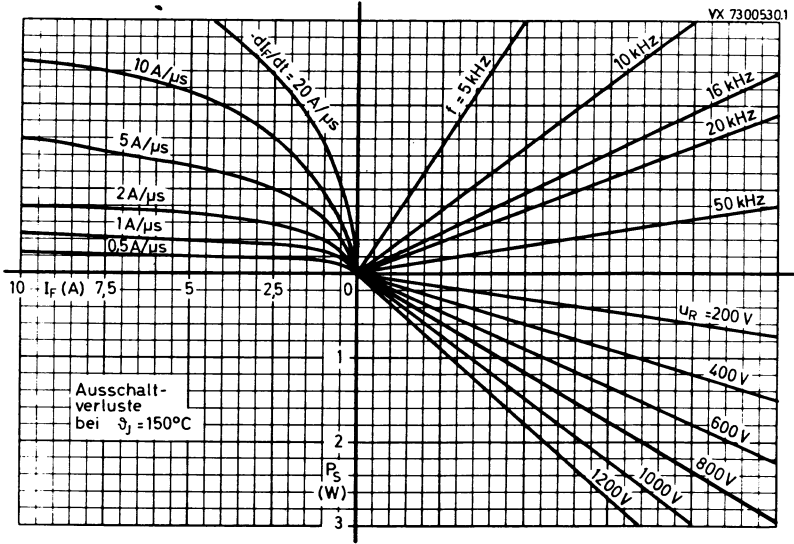


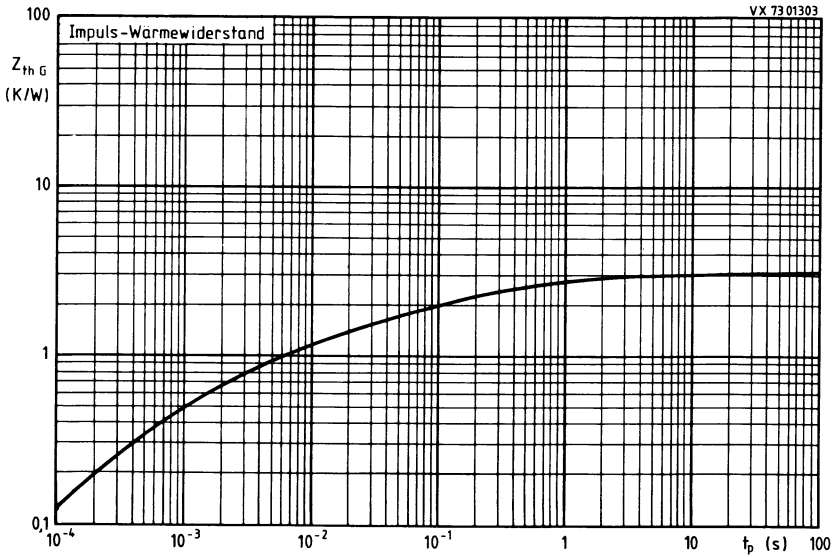
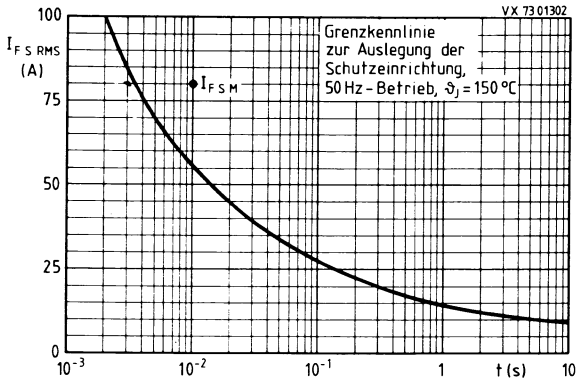
BY 329/...





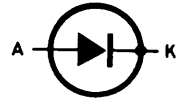
BY 329/...





BY 359/...

Schnelle SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN,
u.a. zur Antiparallelschaltung bei GTO - Thyristoren

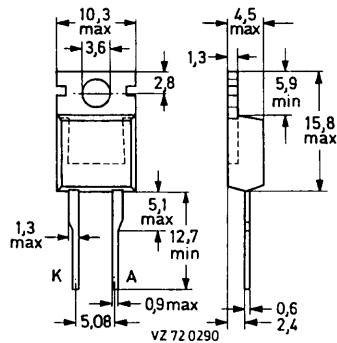


Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = 6,5$	A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = 1000 \dots 1500$	V
Sperrverzugsladung und Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 2$ A auf $U_R \geq 30$ V	$Q_S < 2,0$	μAs
	$t_{rr} < 0,6$	μs

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
mit metallischem
Montageflansch,
 \approx JEDEC TO-220,
aber 2 Anschlüsse

Der Katodenanschluß ist mit
dem Montageflansch leitend
verbunden.



BY 359/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

Höchstzulässige periodische Spitzen-sperrspannung:	Höchstzulässige periodische Scheitel-sperrspannung:	Höchstzulässige Gleich-sperrspannung: 1)	<u>TYP:</u>
$U_{R R M} = 1000 \text{ V}$	$U_{R W M} = 800 \text{ V}$	$U_R = 600 \text{ V}$	BY 359/1000
1300 V	1200 V	750 V	BY 359/1300
1500 V	1300 V	800 V	BY 359/1500

STROMGRENZWERTE

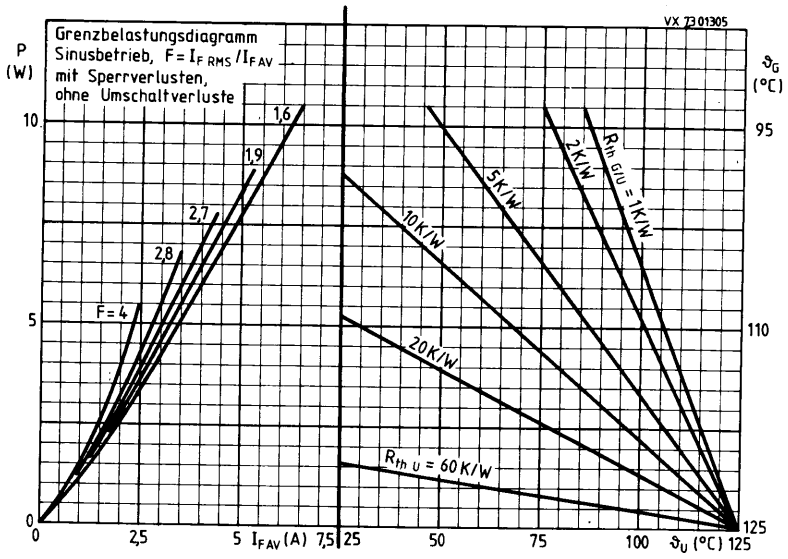
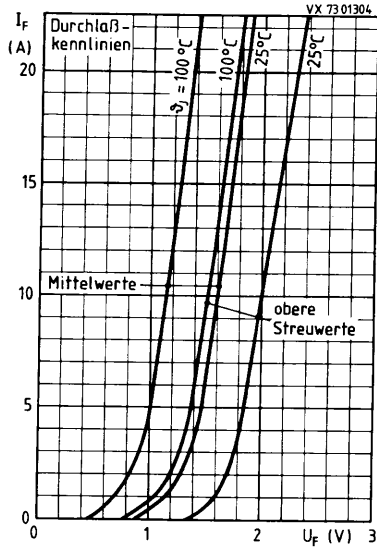
Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert, sinusförmiger Stromverlauf, $\varphi_G \leq 94^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	6,5	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom - Effektivwert:	$I_{F RMS} =$	10	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} =$	60	A
Stoßstrom - Grenzwert, 50 Hz - Sinus - Stromhalbwellen, bei $\varphi_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F S M} =$	60	A

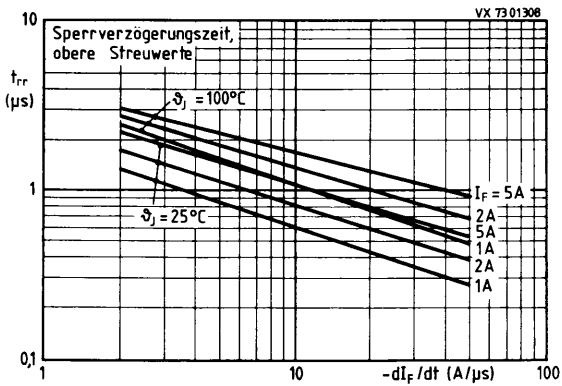
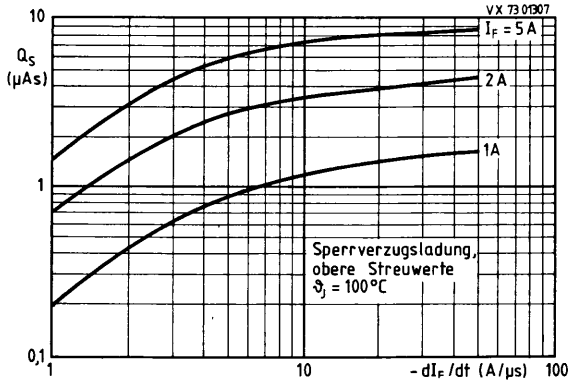
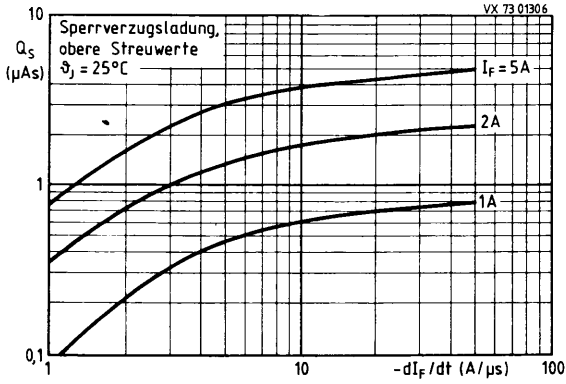
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\varphi_J =$	125	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\varphi_S =$	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand			
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th G} =$	3,0	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K} =$	0,3	K/W
..., mit Glimmerscheibe $\leq 60 \mu\text{m}$:	$R_{th G/K} =$	1,4	K/W
..., mit Glimmerscheibe 56 369:	$R_{th G/K} =$	2,2	K/W
..., mit Glimmerscheibe 56 367:	$R_{th G/K} =$	0,8	K/W
ohne Wärmeleitpaste, ohne Glimmerscheibe:	$R_{th G/K} =$	1,4	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} =$	60	K/W

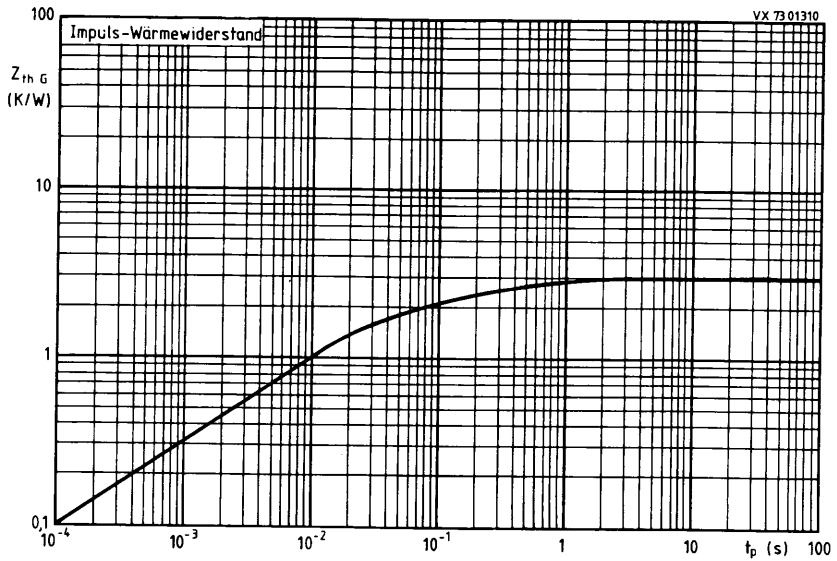
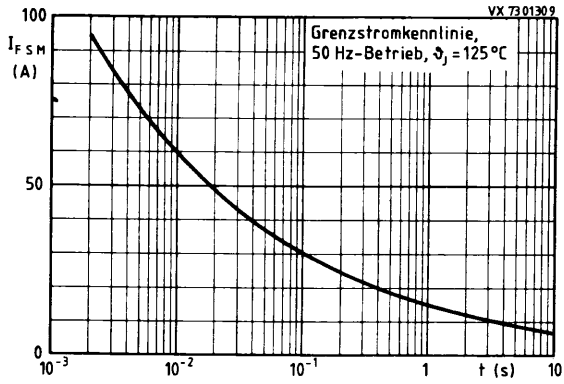
1) aus Gründen thermischer Stabilität nur bei $R_{th U} \leq 10,4 \text{ K/W}$

BY 359/...





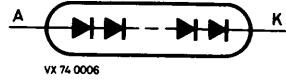
BY 359/...





BY 477
BY 478

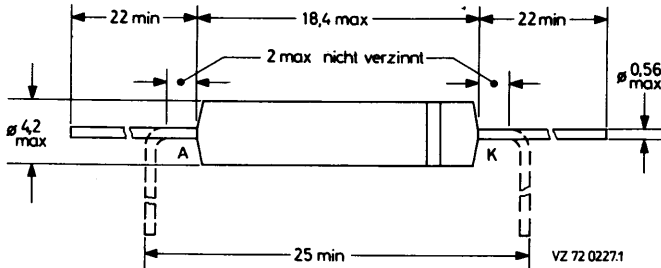
"soft recovery"-
SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS - GLEICHRICHTER
für Fernsehempfänger



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOD-56

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

		BY 477	BY 478
Sperrspannung	$U_R = \text{max.}$	21,0	25,0 kV
Spitzen-sperrspannung	$U_{R R M} = \text{max.}$	23,0	27,5 kV
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = \text{max.}$		2 mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M} = \text{max.}$	500	500 mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$	$U_F \leq$		50 V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$	$I_R \leq$		3 μA

Bei Spannungen $> 9 \text{ kV}$ muß die BY 477 bzw. BY 478 vergossen ($R_{th U} \leq 120 \text{ K/W}$) betrieben werden.

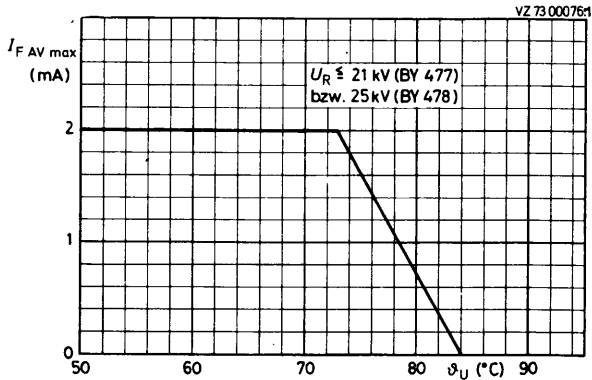
Die BY 477 bzw. BY 478 kann Überschlügen in der Bildröhre widerstehen.

BY 477

BY 478

Absolute Grenzwerte:

	BY 477	BY 478
Sperrspannung: ¹⁾	$U_R = \text{max. } 21,0$	$25,0 \text{ kV}$
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = \text{max. } 23,0$	$27,5 \text{ kV}$
Stoß-Spitzensperrspannung ($t \leq 10 \text{ ms}$):	$U_{R S M} = \text{max. } 27,0$	$32,0 \text{ kV}$
Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} \leq 20 \text{ ms}$):	$I_{F AV} = \text{max. } 2$	mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert: ²⁾	$I_{F R M} = \text{max. } 500$	mA
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max. } 100$	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min. } -65$	$^{\circ}\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max. } 100$	$^{\circ}\text{C}$



¹⁾ Bei Spannungen $> 9 \text{ kV}$ muß die BY 477 bzw. BY 478 vergossen betrieben werden ($R_{th U} \leq 120 \text{ K/W}$).

²⁾ Die BY 477 bzw. BY 478 kann Überschlägen in der Bildröhre widerstehen.

Kennwerte:

Durchlaßspannung

bei $I_F = 100 \text{ mA}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:

$$U_F \leq 50 \text{ V}$$

Sperrstrom

bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:

$$I_R \leq 3 \text{ }\mu\text{A}$$

Schaltverhalten

beim Umschalten von $I_F = 200 \text{ mA}$

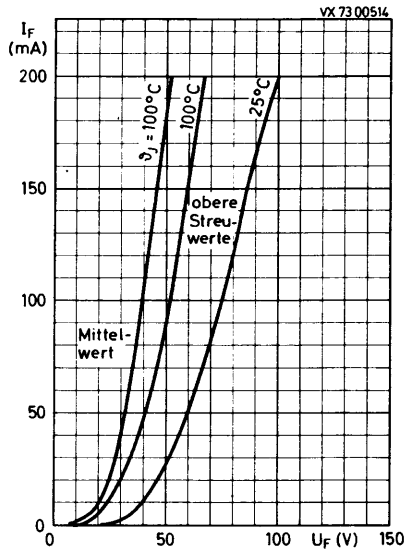
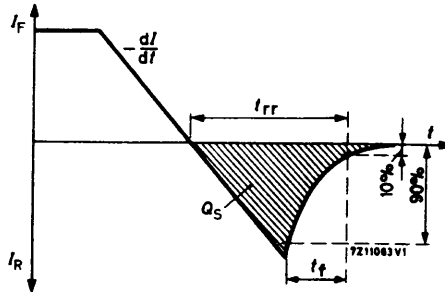
auf $U_R = 100 \text{ V}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$

mit $-dI_F/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

$$Q_S = 2,0 \text{ nAs}$$

$$t_{rr} = 0,4 \text{ }\mu\text{s}$$

$$t_f > 0,15 \text{ }\mu\text{s}$$



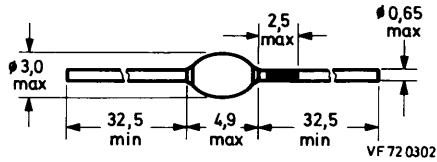
Schnelle "soft recovery" -
 SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODE
 mit hoher Sperrspannung

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61

Der Katodenanschluß
 ist durch einen
 schwarzen Farbring
 gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Scheitelsperrspannung

$U_{R W} = \text{max. } 2000 \text{ V}$

Spitzensperrspannung

$U_{R R M} = \text{max. } 2200 \text{ V}$

Durchlaßstrom, Mittelwert

$I_{F AV} = \text{max. } 85 \text{ mA}$

Durchlaßstrom, Spitzenwert

$I_{F R M} = \text{max. } 800 \text{ mA}$

Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$, $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$

$U_F \leq 8,5 \text{ V}$

Sperrstrom bei $U_R = U_{R W \text{ max}}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$

$I_R \leq 3,0 \mu\text{A}$

BY 505

Absolute Grenzwerte:

Scheitelsperrspannung:

Periodische Spitzensperrspannung:

Stoß-Spitzensperrspannung ($t \leq 10 \text{ ms}$):

Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} \leq 20 \text{ ms}$)

bei Befestigung auf Leiterplatte, $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$:

bei $\vartheta_B = 25^\circ\text{C}$ ¹⁾ und Drahtlänge 10 mm:

Durchlaßstrom, periodischer Spitzenwert:

Stoßstrom, Sinus-Halbwellen ($t \leq 10 \text{ ms}$):

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

$$U_{R W} = \text{max. } 2000 \text{ V}$$

$$U_{R R M} = \text{max. } 2200 \text{ V}$$

$$U_{R S M} = \text{max. } 2200 \text{ V}$$

$$I_{F AV} = \text{max. } 50 \text{ mA}$$

$$I_{F AV} = \text{max. } 85 \text{ mA}$$

$$I_{F R M} = \text{max. } 800 \text{ mA}$$

$$I_{F S M} = \text{max. } 5 \text{ A}$$

$$\vartheta_J = \text{max. } 120 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

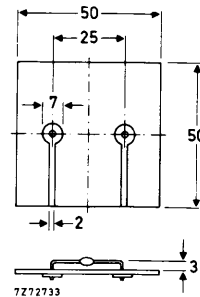
$$\vartheta_S = \text{max. } 120 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung
bei Befestigung auf Leiterplatte
von 50 mm x 50 mm x 1,5 mm
mit $\geq 40 \mu\text{m}$ Kupfer, vgl. Skizze:

$$R_{th U} = 155 \text{ K/W}$$

¹⁾ ϑ_B ist die Temperatur
an der Befestigungsstelle



BY 505

Kennwerte:

Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$:

$$U_F \leq 8,5 \text{ V}$$

Sperrstrom bei $U_{R W} = 2000 \text{ V}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$:

$$I_R \leq 3,0 \text{ }\mu\text{A}$$

Schaltverhalten

beim Umschalten von $I_F = 100 \text{ mA}$

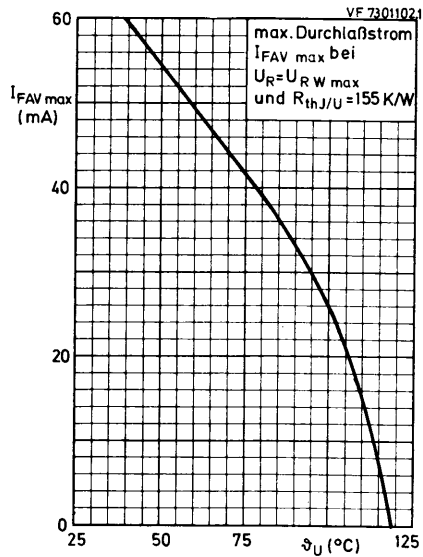
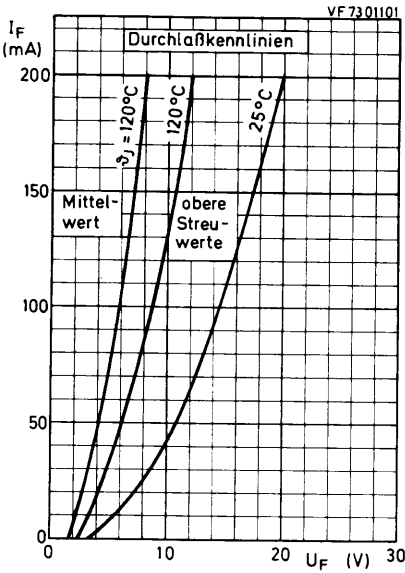
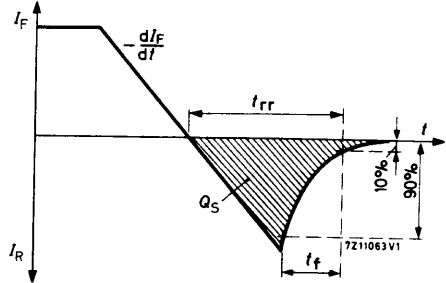
auf $U_R \geq 100 \text{ V}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$

mit $-dI_F/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

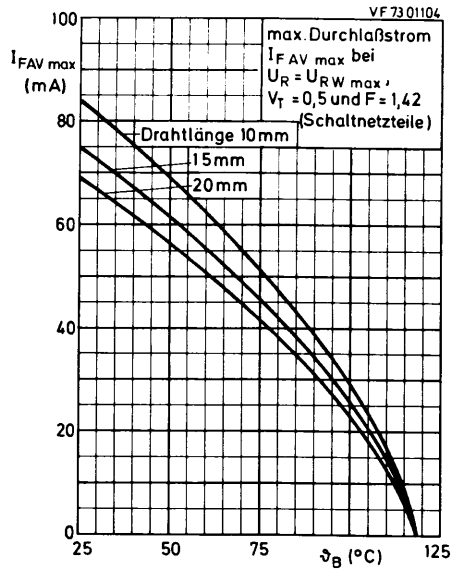
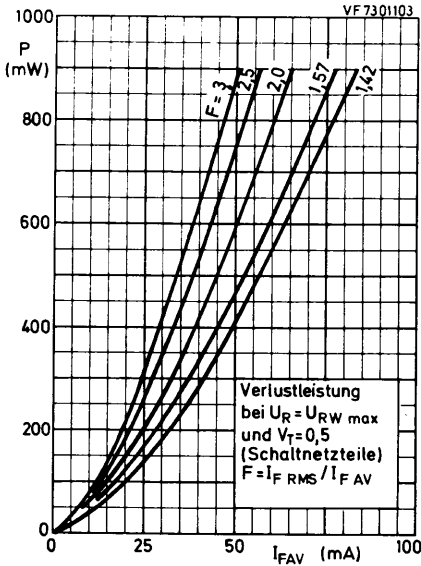
Sperrverzugsladung: $Q_S \leq 1 \text{ nAs}$

Sperrverzögerungszeit: $t_{rr} = 0,2 \text{ }\mu\text{s}$

Abfallzeit: $t_f \geq 0,1 \text{ }\mu\text{s}$



BY 505



Der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung setzt sich aus mehreren Anteilen zusammen (vgl. Skizze):

$R_{th J/G}$ = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 35 K/W

$R_{th G/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Umgebung

$R_{th G/B}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Befestigungsstelle

$R_{th B/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Befestigungsstelle und Umgebung.

$R_{th G/B}$ und $R_{th G/U}$ sind von der Drahtlänge abhängig:

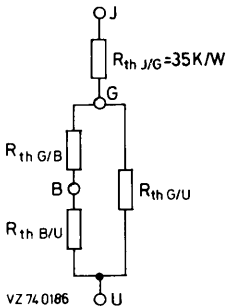
L	= je 5	10	15	20	25	mm	
$R_{th G/B}$	=	38	76	114	152	190	K/W
$R_{th G/U}$	=	750	560	410	330	280	K/W

$R_{th B/U}$ ist von der Befestigungsart abhängig; für Leiterplatten von 1,5 mm Stärke mit $\geq 40 \mu\text{m}$ Kupfer gilt

$R_{th B/U}$ = 70 K/W bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes

$R_{th B/U}$ = 55 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferbelag pro Anschluß

$R_{th B/U}$ = 45 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 2,25 cm² Kupferbelag pro Anschluß



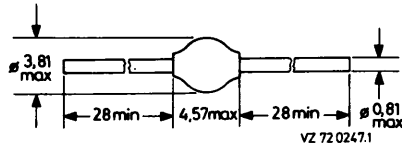
SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODE
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten
 (controlled avalanche)

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-57

Die Katodenseite ist durch einen Farbiring gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Scheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \text{max.}$	800 V
Spitzensperrspannung	$U_{RRM} = \text{max.}$	1250 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{FAV} = \text{max.}$	2 A
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{FRM} = \text{max.}$	12 A
Aufnehmbare Spitzenleistung im Durchbruch	$PRSM = \text{max.}$	1 kW
Durchlaßspannung bei $I_F = 10 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$U_F <$	1,65 V
Sperrstrom bei $U_{RWM \text{ max}}$ und $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R <$	1,0 μA
Durchbruchspannung	$U_{(BR)} >$	1250 V

BY 527

Absolute Grenzwerte:

(gültig bis $\vartheta_{J \max}$ sofern nicht anders angegeben)

Gleichsperrspannung:	U_R	= max.	800 V
Periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R \ W \ M}$	= max.	800 V
Periodische Spitzensperrspannung ($V_T \leq 0,01$):	$U_{R \ R \ M}$	= max.	1250 V
Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$)			
bei $R_{th \ B} = 46 \text{ K/W}$, $\vartheta_B = 35^\circ\text{C}$:	$I_{F \ AV}$	= max.	2,0 A
bei $R_{th \ U} = 100 \text{ K/W}$, $\vartheta_U = 75^\circ\text{C}$:	$I_{F \ AV}$	= max.	0,8 A
Periodischer Spitzenstrom:	$I_{F \ R \ M}$	= max.	12 A
Stoßstrom ¹⁾ , Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwelle bei 50 Hz - Betrieb:	$I_{F \ S \ M}$	= max.	50 A
Aufnehmbare Spitzenleistung im Durchbruch bei $t = 20 \text{ } \mu\text{s}$:	$P_{R \ S \ M}$	= max.	1 kW
Aufnehmbare Energie im Durchbruch bei $I_R = 1 \text{ A}$:	$E_{R \ S \ M}$	= max.	20 mWs
Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	= max.	165 °C
Lagerungstemperatur:	ϑ_S	= min.	-65 °C
	ϑ_S	= max.	175 °C

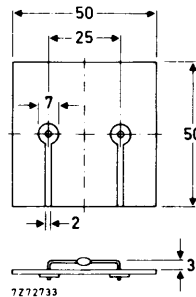
Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht
und Befestigungspunkten
bei je 10 mm Drahtlänge:

$$R_{th \ B} = 46 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht
und Umgebung
bei Befestigung auf Leiterplatte
50 mm x 50 mm x 1,5 mm
(vgl. Skizze):

$$R_{th \ U} = 100 \text{ K/W}$$



¹⁾ Die Gleichrichterdiode BY 527 verträgt Einschaltströme eines 200 μF -Kondensators bei $U_{tr \ RMS} = 220 \text{ V}$ über $R_t = 2,4 \ \Omega$

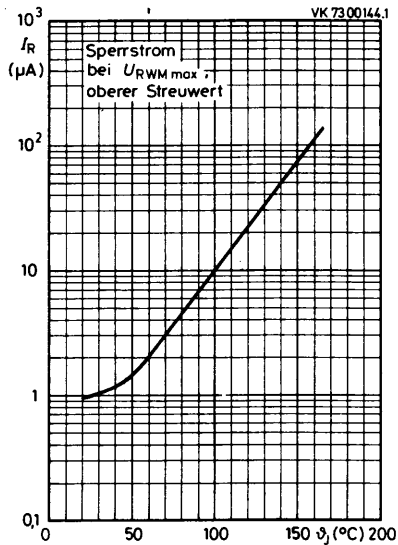
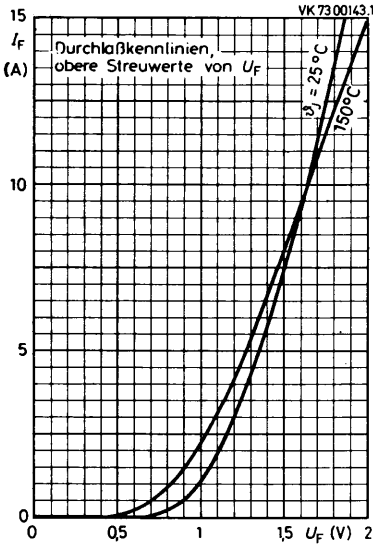
Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Durchbruchspannung bei $I_{(BR)} = 0,1 \text{ mA}$:	$U_{(B)} > 1250 \text{ V}$
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$:	$U_F < 1,0 \text{ V}$
bei $I_F = 10 \text{ A}$:	$U_F < 1,65 \text{ V}$
Sperrstrom bei $U_{R \text{ W M max}}$:	$I_R < 1 \text{ } \mu\text{A}$
bei $U_{R \text{ W M max}}$ und $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	$I_R < 10 \text{ } \mu\text{A}$
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 0, f = 1 \text{ MHz}$:	$C = 50 \text{ pF}$

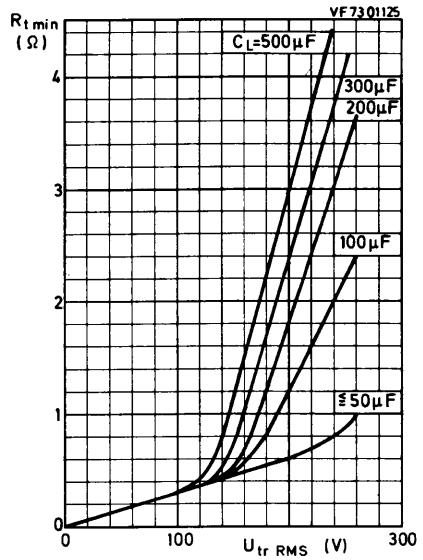
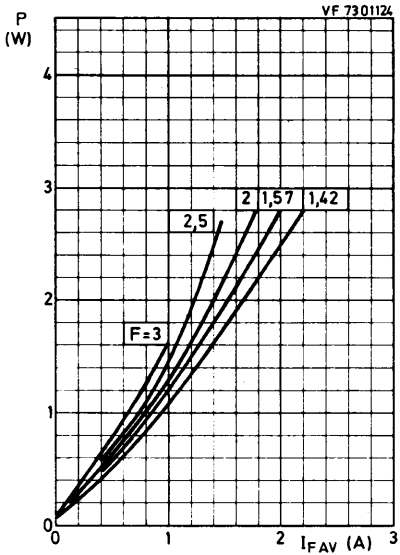
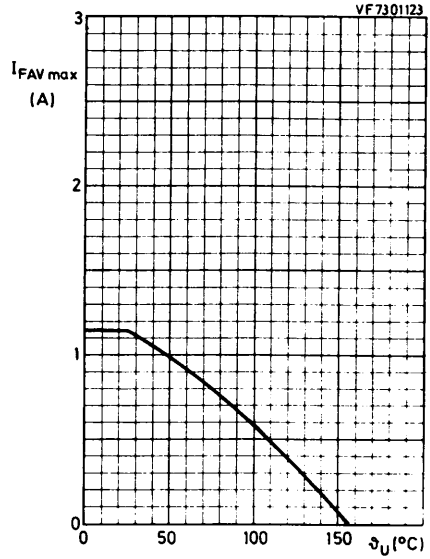
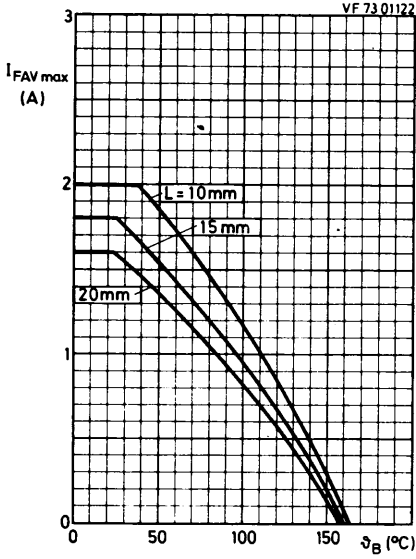
Umschaltverhalten

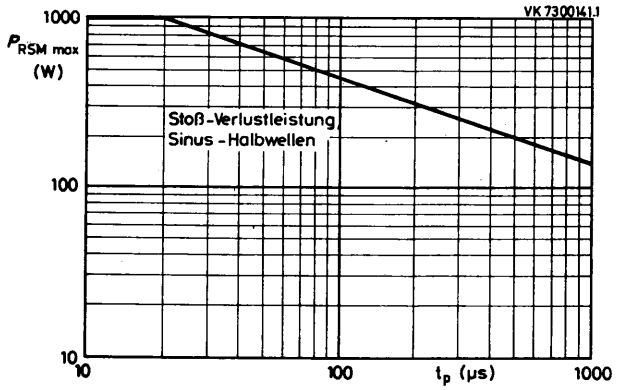
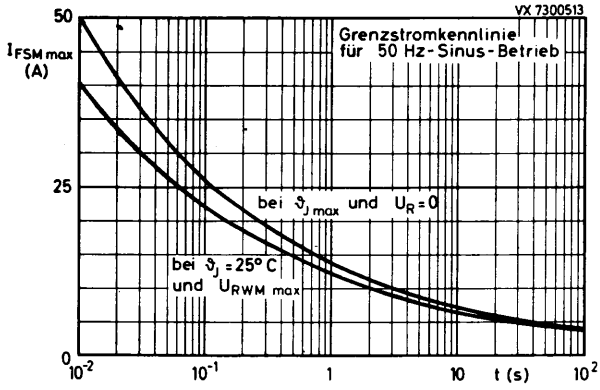
beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 50 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$:

Sperrverzugsladung:	$Q_S = 3,0 \text{ } \mu\text{As}$
Sperrverzögerungszeit:	$t_{rr} = 2,5 \text{ } \mu\text{s}$

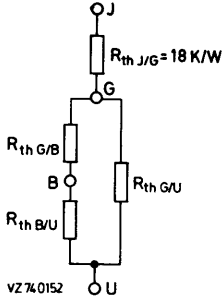


BY 527





Der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung setzt sich aus mehreren Anteilen zusammen (vgl. Skizze):



$R_{th J/G}$ = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 18 K/W

$R_{th G/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Umgebung

$R_{th G/B}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Befestigungsstelle

$R_{th B/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Befestigungsstelle und Umgebung.

$R_{th G/B}$ und $R_{th G/U}$ sind von der Drahtlänge abhängig:

$L = je$ 5 10 15 20 25 mm

$R_{th G/B} =$ 15 30 45 60 75 K/W

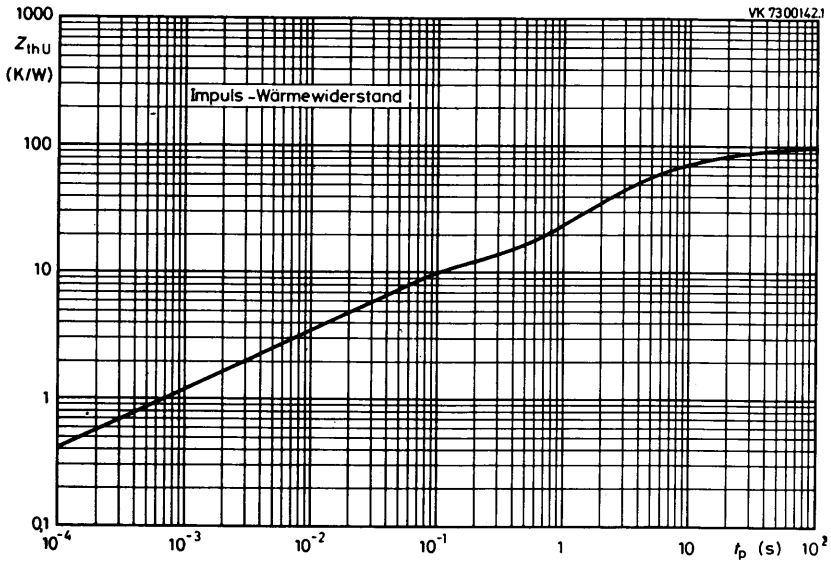
$R_{th G/U} =$ 580 445 350 290 245 K/W

$R_{th B/U}$ ist von der Befestigungsart abhängig; für Leiterplatten von 1,5 mm Stärke mit $\geq 40 \mu m$ Cu gilt

$R_{th B/U} = 70$ K/W bei Montage lt. Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes

$R_{th B/U} = 55$ K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferbelag pro Anschluß

$R_{th B/U} = 45$ K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 2,25 cm² Kupferbelag pro Anschluß.



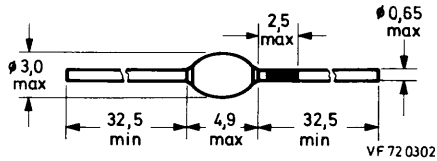
Schnelle "soft recovery" -
 SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODE
 mit hoher Sperrspannung,
 u.a. für die U_{G2} - Versorgung
 in Farbfernsehempfängern

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61

Der Katodenanschluß
 ist durch einen
 schwarzen Farbring
 gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Scheitelsperrspannung	$U_{R W} = \text{max.}$	1500 V
Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = \text{max.}$	1800 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F A V} = \text{max.}$	85 mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M} = \text{max.}$	800 mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 100$ mA, $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$U_F \leq$	8,5 V
Sperrstrom bei $U_R = U_{R W \text{ max}}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$I_R \leq$	3,0 μA

BY 584

Absolute Grenzwerte:

Scheitelsperrspannung:

Periodische Spitzensperrspannung:

Stoß-Spitzensperrspannung ($t \leq 10$ ms):

Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} \leq 20$ ms)

bei Befestigung auf Leiterplatte, $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$:

bei $\vartheta_B = 25^\circ\text{C}$ ¹⁾ und Drahtlänge 10 mm:

Durchlaßstrom, periodischer Spitzenwert:

Stoßstrom, Sinus-Halbwellen ($t \leq 10$ ms):

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

$$U_{R W} = \text{max. } 1500 \text{ V}$$

$$U_{R R M} = \text{max. } 1800 \text{ V}$$

$$U_{R S M} = \text{max. } 1800 \text{ V}$$

$$I_{F AV} = \text{max. } 50 \text{ mA}$$

$$I_{F AV} = \text{max. } 85 \text{ mA}$$

$$I_{F R M} = \text{max. } 800 \text{ mA}$$

$$I_{F S M} = \text{max. } 5 \text{ A}$$

$$\vartheta_J = \text{max. } 120 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{max. } 120 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung

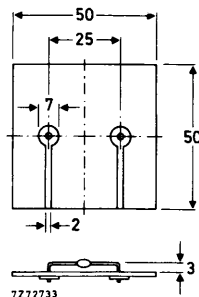
bei Befestigung auf Leiterplatte

von 50 mm x 50 mm x 1,5 mm

mit $\geq 40 \mu\text{m}$ Kupfer, vgl. Skizze:

$$R_{th U} = 155 \text{ K/W}$$

1) ϑ_B ist die Temperatur
an der Befestigungsstelle



Kennwerte:

Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$:

$$U_F \leq 8,5 \text{ V}$$

Sperrstrom bei $U_{R W} = 1500 \text{ V}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$:

$$I_R \leq 3,0 \text{ }\mu\text{A}$$

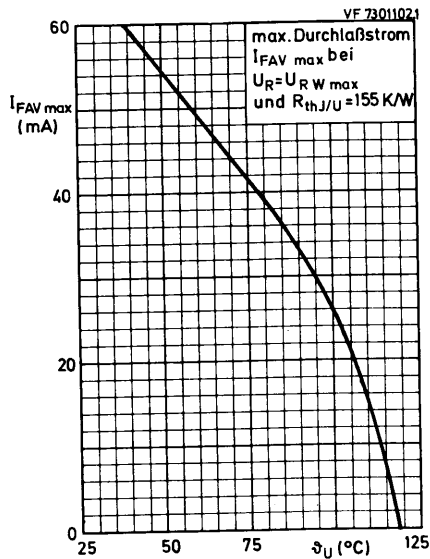
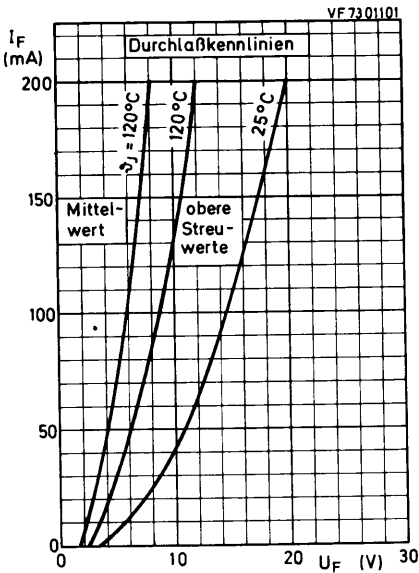
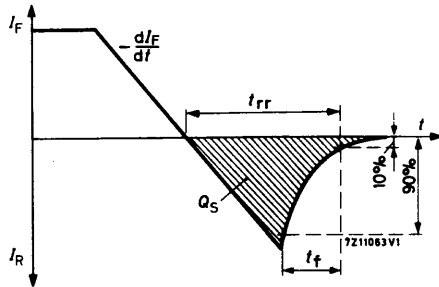
Schaltverhalten

beim Umschalten von $I_F = 100 \text{ mA}$
auf $U_R \geq 100 \text{ V}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$
mit $-dI_F/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$:

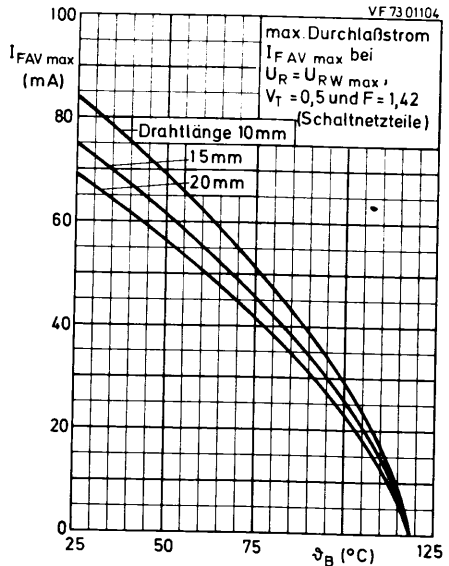
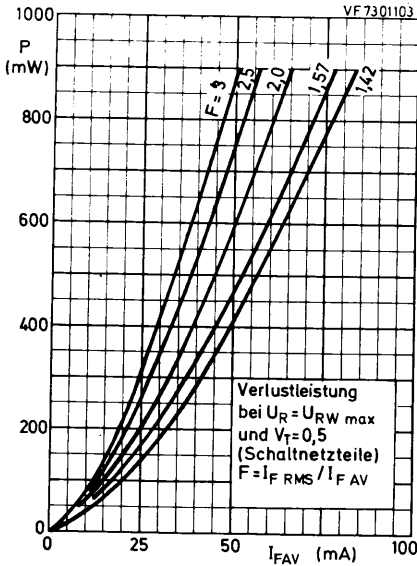
Sperrverzugsladung: $Q_S \leq 1 \text{ nAs}$

Sperrverzögerungszeit: $t_{rr} = 0,2 \text{ }\mu\text{s}$

Abfallzeit: $t_f \geq 0,1 \text{ }\mu\text{s}$

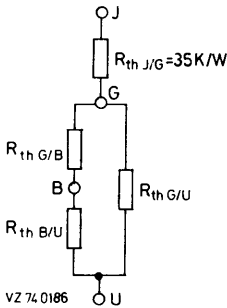


BY 584



Der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung setzt sich aus mehreren Anteilen zusammen (vgl. Skizze):

- $R_{th J/G}$ = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 35 K/W
- $R_{th G/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Umgebung
- $R_{th G/B}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Befestigungsstelle
- $R_{th B/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Befestigungsstelle und Umgebung.



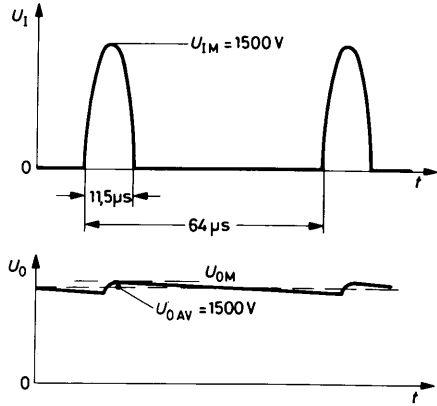
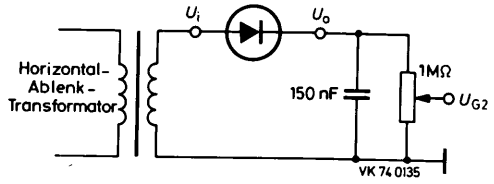
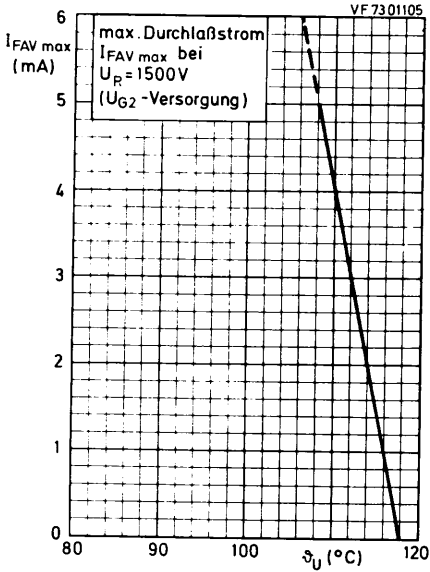
$R_{th G/B}$ und $R_{th G/U}$ sind von der Drahtlänge abhängig:

L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	38	76	114	152	190	K/W
$R_{th G/U}$	=	750	560	410	330	280	K/W

$R_{th B/U}$ ist von der Befestigungsart abhängig; für Leiterplatten von 1,5 mm Stärke mit $\geq 40 \mu\text{m}$ Kupfer gilt

- $R_{th B/U}$ = 70 K/W bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes
- $R_{th B/U}$ = 55 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 1 cm^2 Kupferbelag pro Anschluß
- $R_{th B/U}$ = 45 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit $2,25 \text{ cm}^2$ Kupferbelag pro Anschluß

U_{G2} - Versorgung für Farbbildröhren:



VK 74 0136