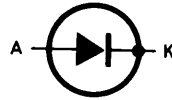


BYV 19/...

SILIZIUM -
SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert
bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 97^\circ\text{C}$

$$I_{F AV} = 10 \text{ A}$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R R M} = 30 / 35 / 40 / 45 \text{ V}$$

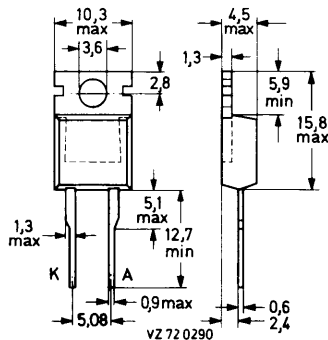
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$

$$U_F < 0,6 \text{ V}$$

ABMESSUNGEN in mm

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

Der Katodenanschluß ist mit
dem Montageflansch leitend
verbunden.



BYV 19/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		BYV 19/30	/35	/40	/45	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	U_R	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung: ¹⁾	$U_{R\ W\ M}$	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert ²⁾ Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 97^\circ\text{C}$:	$I_{F\ AV}$	=	10	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	14	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwellen, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	150	A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$:	$\int I^2 dt$	=	112	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:	$R_{th\ G}$	<	2,7	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,3	K/W

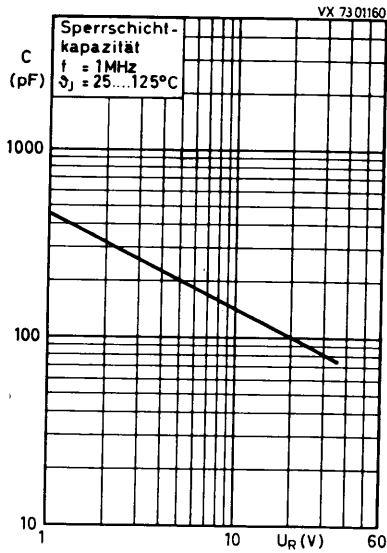
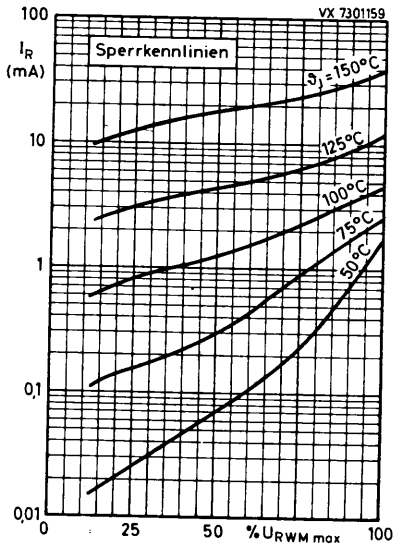
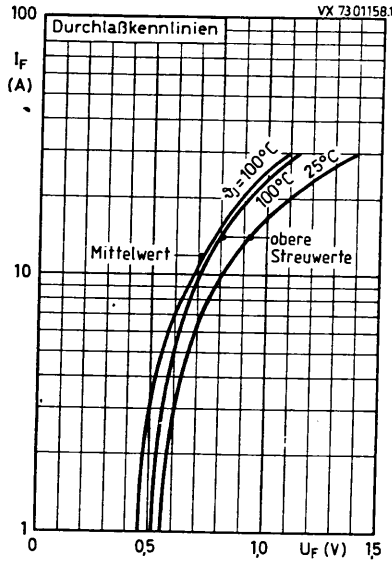
DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 5\ \text{A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	U_F	<	0,6	V
bei $I_F = 20\ \text{A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,1	V
Sperrstrom bei $U_{R\ W\ M\ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	20	mA
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 5\ \text{V}$, $f = 1\ \text{MHz}$, $\vartheta_J = 25...125^\circ\text{C}$:	C	=	200	pF

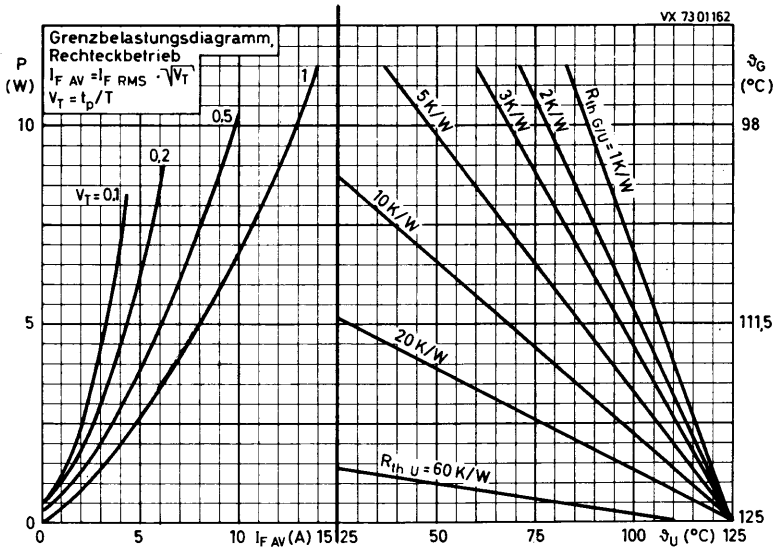
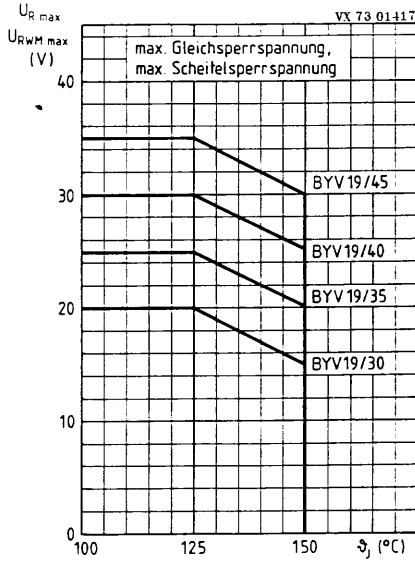
¹⁾ bei $\vartheta_J \leq 125^\circ\text{C}$, vgl. Reduktionskurven

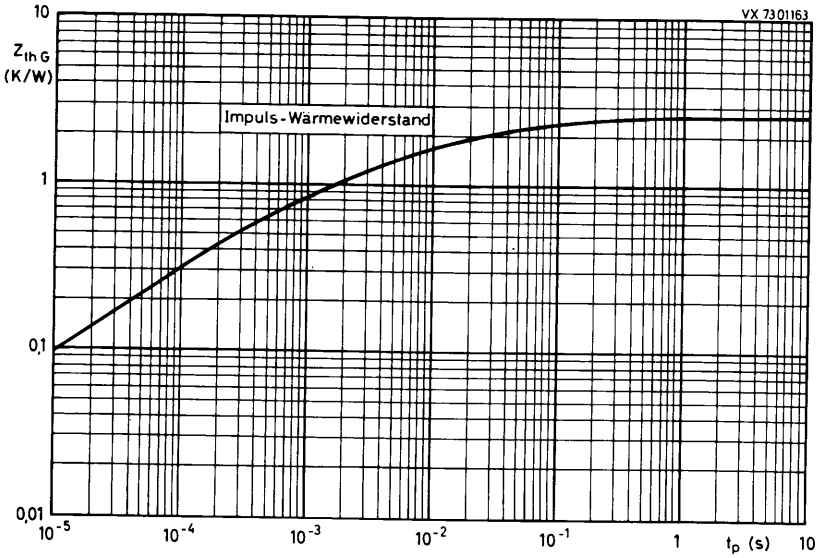
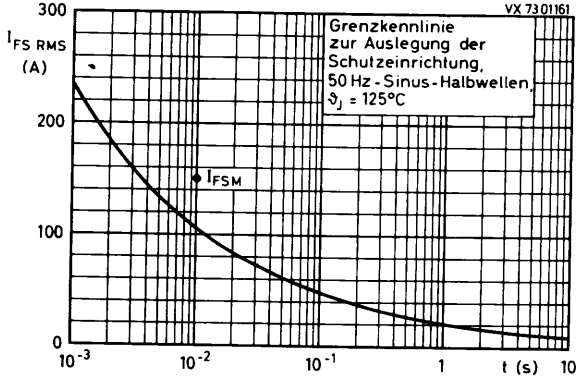
²⁾ Umschaltverluste können vernachlässigt werden.

BYV 19/...



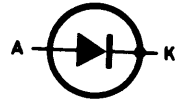
BYV 19/...





BYV 20/...

SILIZIUM - SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$

$$I_{F AV} = 15,0 \quad A$$

bei sinusförmigem Stromverlauf
(Dauerrenzstrom)

$$I_{F AV} = 12,5 \quad A$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R R M} = 30 / 35 / 40 / 45 \quad V$$

Durchlaßspannung bei $I_F = 15 A$

$$U_F < 0,6 \quad V$$

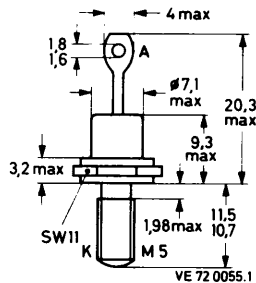
ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: JEDEC D0-4
mit Gewindestutzen 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

		BYV 20/30	/35	/40	/45	
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 (9...17 kp cm)			Nm
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	\varnothing	=	5,2			mm

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

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

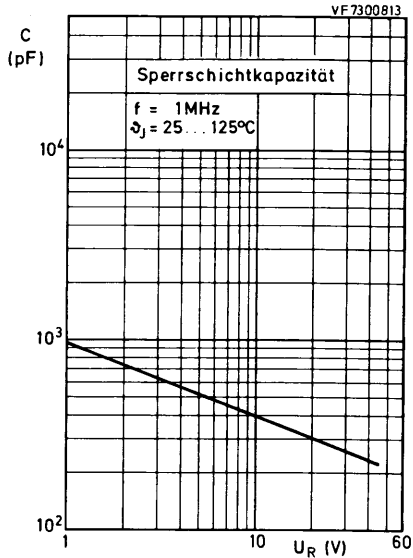
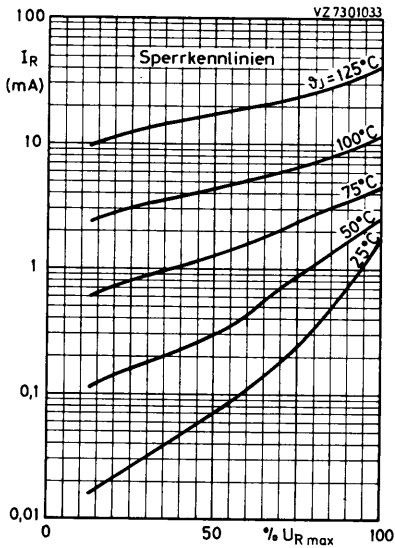
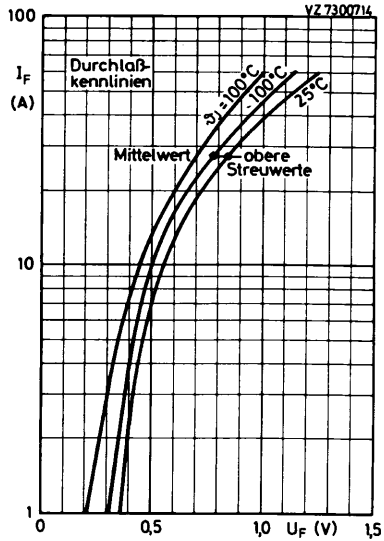
$$I_R < 70 \text{ mA}$$

Sperrschichtkapazität

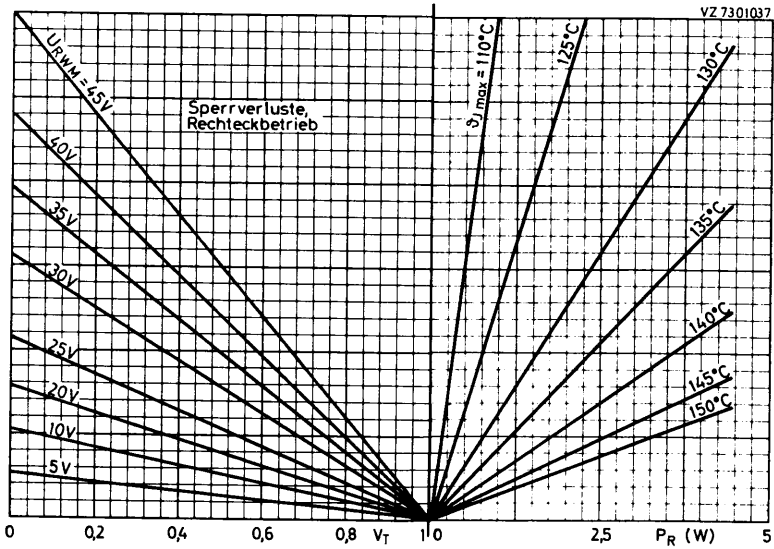
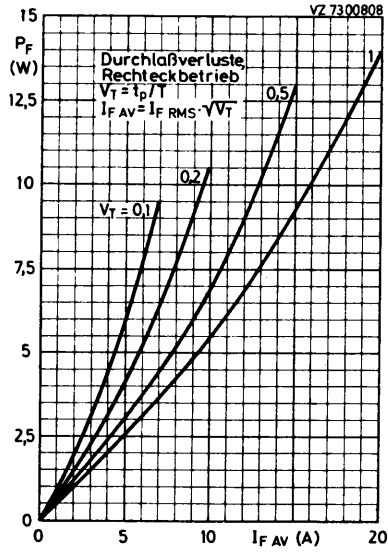
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$

und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:

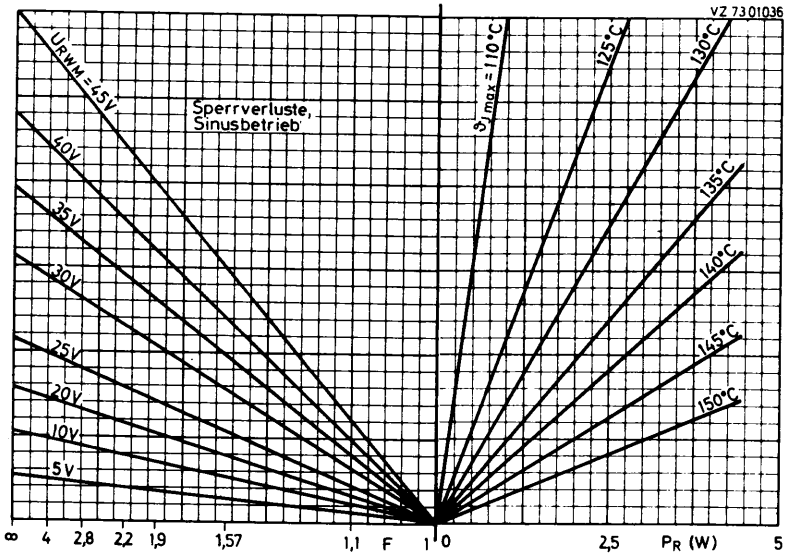
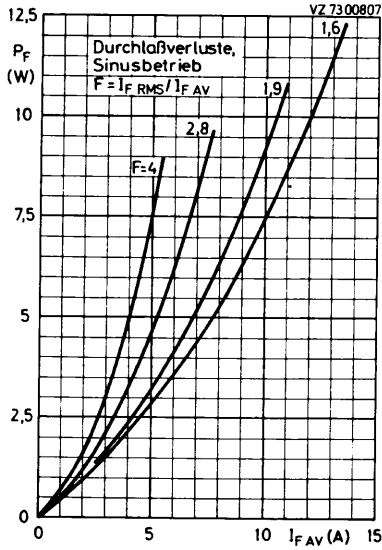
$$C = 520 \text{ pF}$$



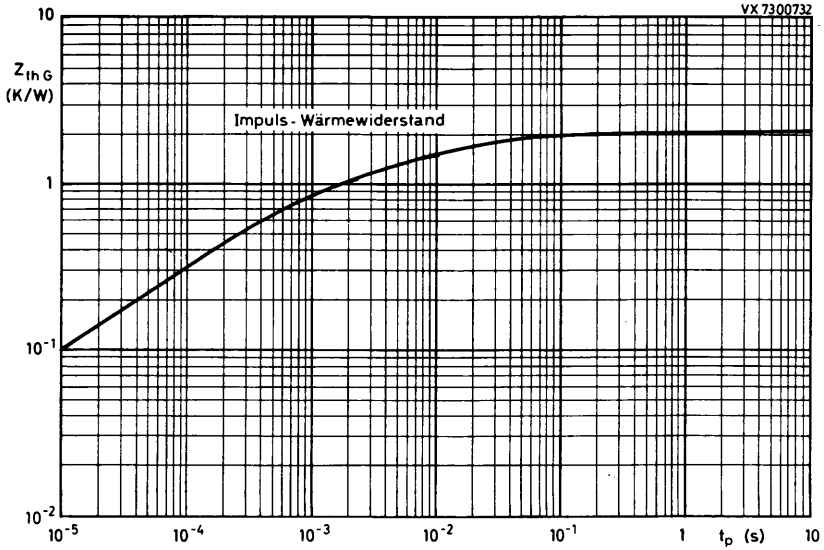
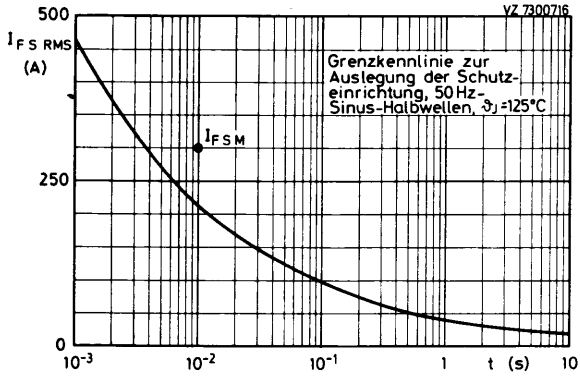
BYV 20/...



BYV 20/...

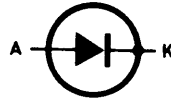


BYV 20/...



BYV 22/...

SILIZIUM - SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$

$$I_{F AV} = 60 \quad A$$

bei sinusförmigem Stromverlauf
(Dauergrenzstrom)

$$I_{F AV} = 50 \quad A$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R R M} = 30 / 35 / 40 / 45 \quad V$$

Durchlaßspannung bei $I_F = 50 \text{ A}$

$$U_F < 0,55 \quad V$$

ABMESSUNGEN in mm

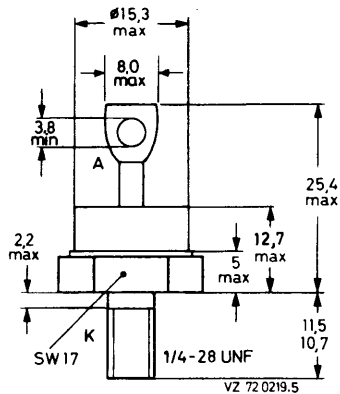
Gehäuse: JEDEC D0-5 ¹⁾

Die Katode ist mit dem
Gehäuse leitend verbunden.

Die Gleichrichterioden
werden mit Zahnscheibe
und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau
stehen Zubehörteile
56 264 A zur Verfügung.

GEWICHT 22 g



¹⁾ Ausführung mit Gewinde-
stutzen M 6 auf Anfrage.

BYV 22/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		BYV 22/30	/35	/40	/45
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
Höchstzulässige Spannungssteilheit:	dU_R/dt	=	1500		V/ μ s

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert					
bei Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$:	$I_{F AV}$	=	60		A
bei Sinusbetrieb (Dauergrenzstrom):	$I_{F AV}$	=	50		A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F RMS}$	=	85		A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwellen, bei $\phi_J = 125^\circ C$:	$I_{F S M}$	=	1000		A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms:	$\int I^2 dt$	=	5000		A ² s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϕ_J	=	150		$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich:	ϕ_S	=	-55...+150		$^\circ C$
Wärmewiderstand					
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th G}$	\leq	0,6		K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K}$	=	0,5		K/W
mit Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K}$	=	0,3		K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1$ ms:	$Z_{th G}$	=	0,072		K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	M_D	=	1,7...3,5		Nm (17...35 kp cm)
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	ϕ	=	6,5		mm

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

**DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Durchlaßspannung

bei $I_F = 50 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:

$$U_F < 0,55 \text{ V}$$

bei $I_F = 150 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$U_F < 0,9 \text{ V}$$

Sperrstrom

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

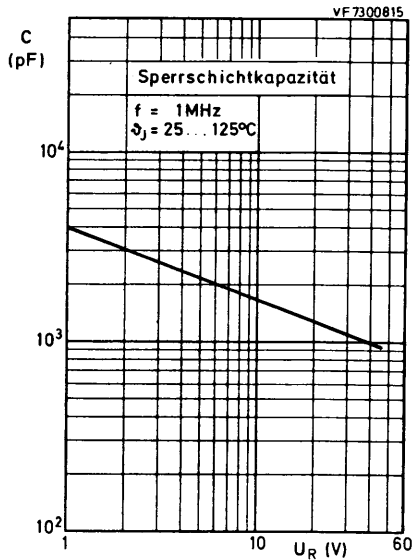
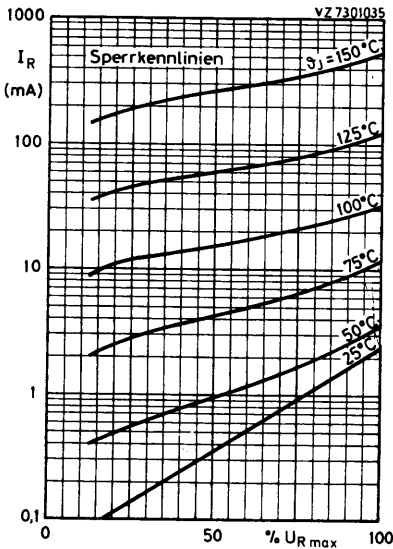
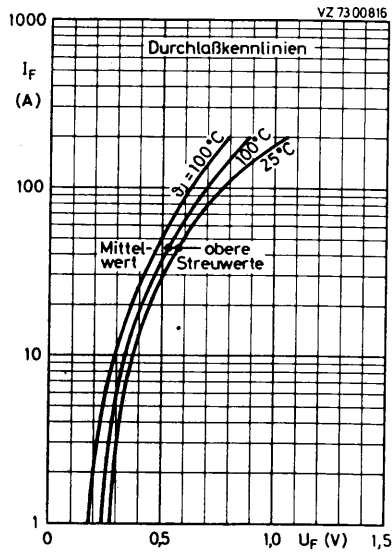
$$I_R < 250 \text{ mA}$$

Sperrschichtkapazität

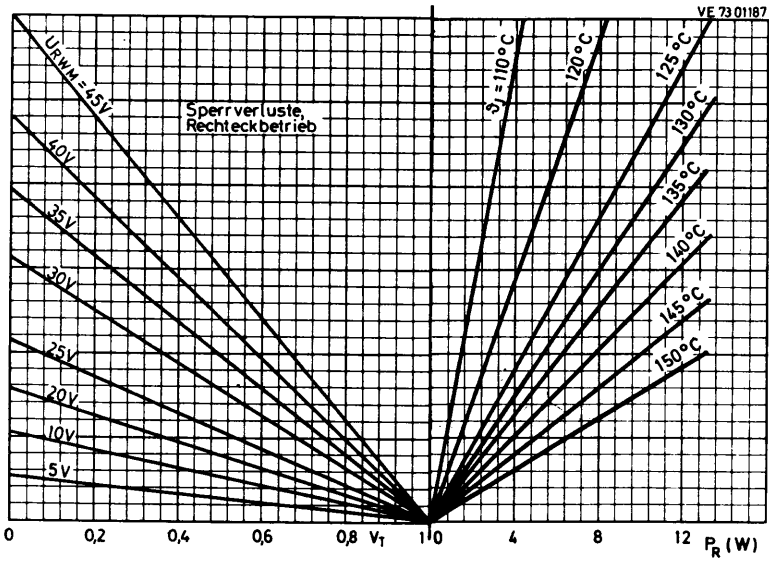
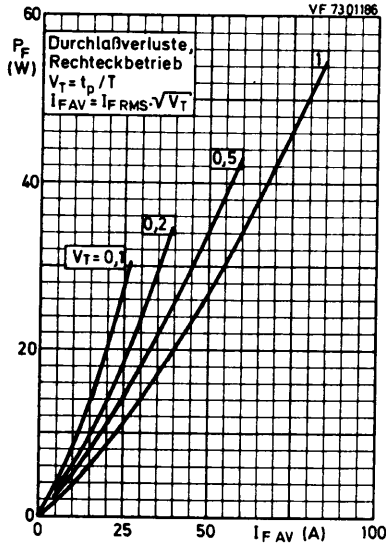
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$

und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:

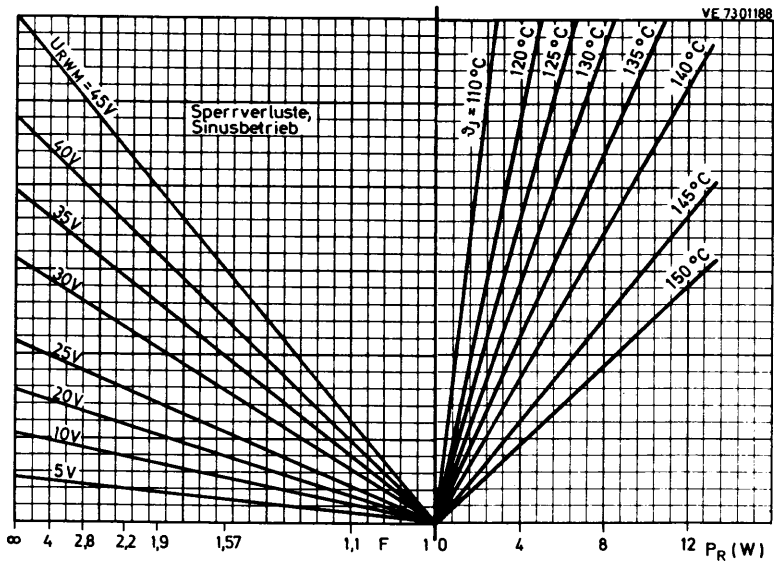
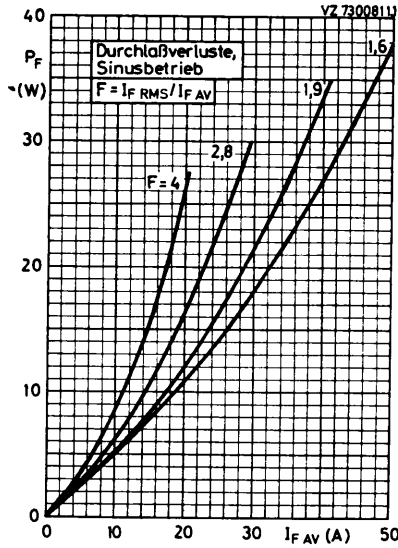
$$C = 2100 \text{ pF}$$



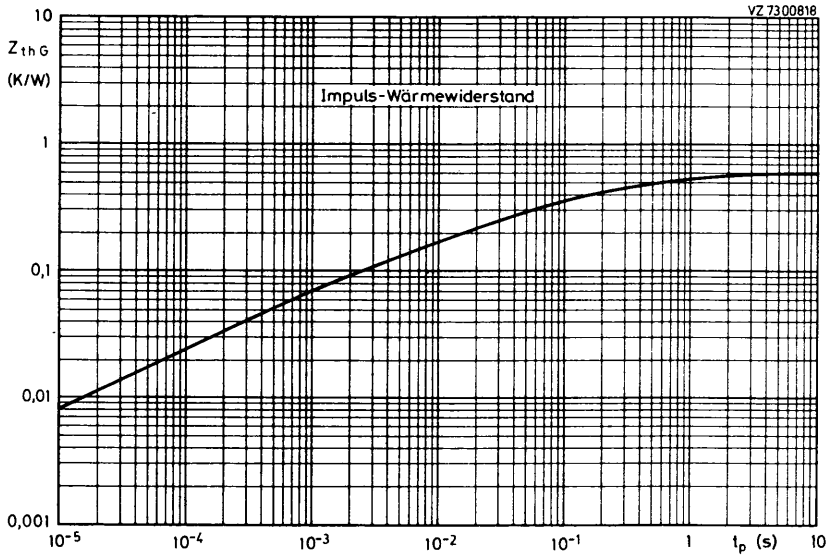
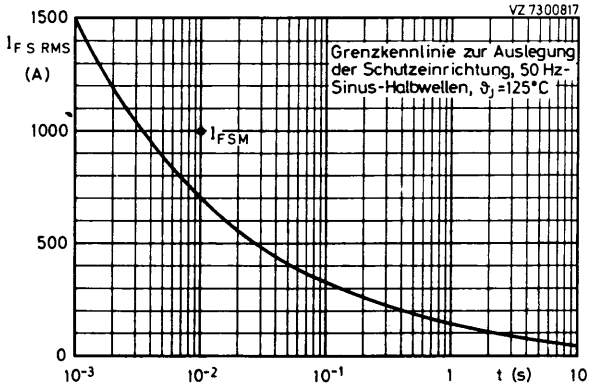
BYV 22/...



BYV 22/...

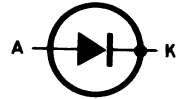


BYV 22/...



BYV 23/...

SILIZIUM - SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf
mit $V_T = 0,5$

$$I_{F AV} = 78 \quad A$$

bei sinusförmigem Stromverlauf
(Dauergrenzstrom)

$$I_{F AV} = 70 \quad A$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R R M} = 30 / 35 / 40 / 45 \quad V$$

Durchlaßspannung bei $I_F = 70 \quad A$

$$U_F < 0,55 \quad V$$

ABMESSUNGEN in mm

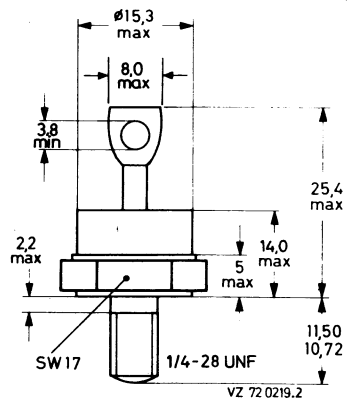
Gehäuse: JEDEC D0-5 ¹⁾

Die Katode ist mit dem
Gehäuse leitend verbunden.

Die Gleichrichterioden
werden mit Zahnscheibe
und Mutter geliefert.

Für isolierten Einbau
stehen Zubehörteile
56 264 A zur Verfügung.

GEWICHT 22 g



¹⁾ Ausführung mit Gewinde-
stutzen M 6 auf Anfrage.

BYV 23/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 23/30	/35	/40	/45	
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
Höchstzulässige Spannungssteilheit:	dU_R/dt	=	1500		V/ μ s

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert bei Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$ und $\phi_G \leq 87^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	78	A
bei Sinusbetrieb (Dauergrenzstrom) und $\phi_G \leq 90^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	70	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F RMS}$	=	110	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\phi_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F S M}$	=	1500	A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms:	$\int I^2 dt$	=	11250	A ² s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϕ_J	=	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϕ_S	=	-55...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand				
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th G}$	\leq	0,6	K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K}$	=	0,5	K/W
mit Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K}$	=	0,3	K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1$ ms:	$Z_{th G}$	=	0,07	K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	M_D	=	1,7...3,5 Nm (17...35 kp cm)	
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	ϕ	=	6,5	mm

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

BYV 23/...

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung

bei $I_F = 70 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,55 \text{ V}$

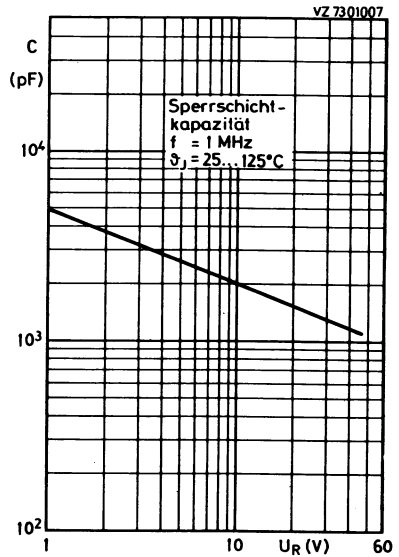
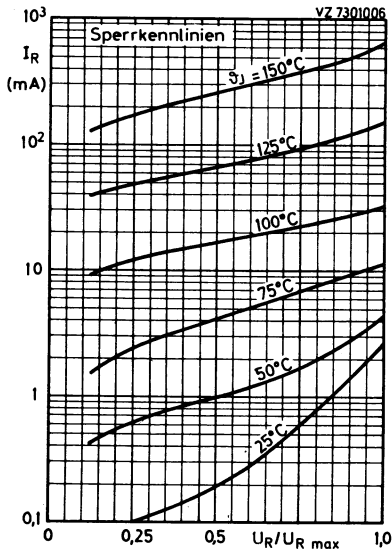
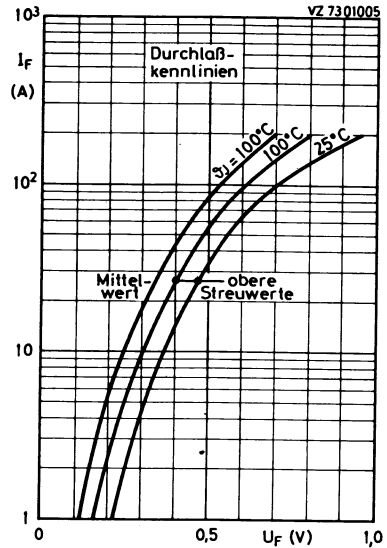
bei $I_F = 200 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,95 \text{ V}$

Sperrstrom

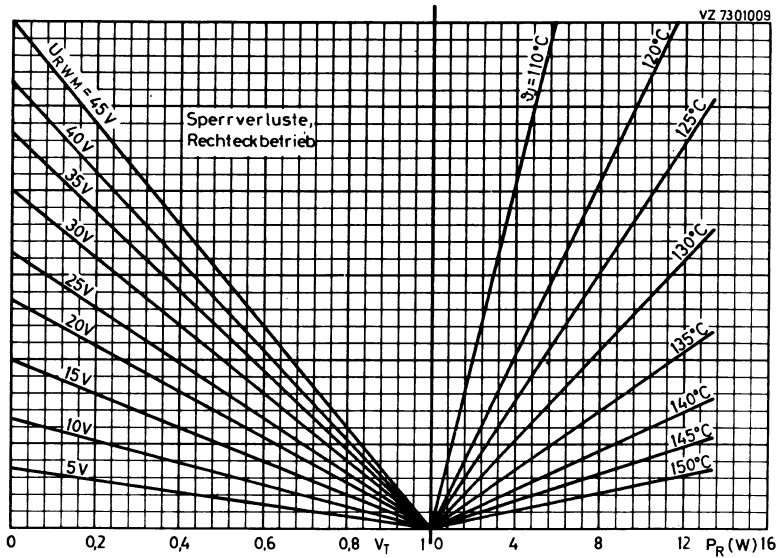
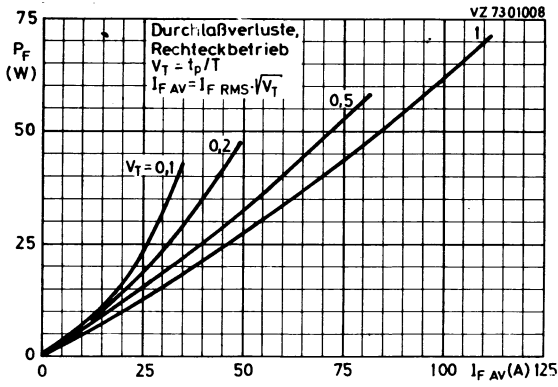
bei $U_R \text{ W M max}$, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:
 $I_R < 350 \text{ mA}$

Sperrschichtkapazität

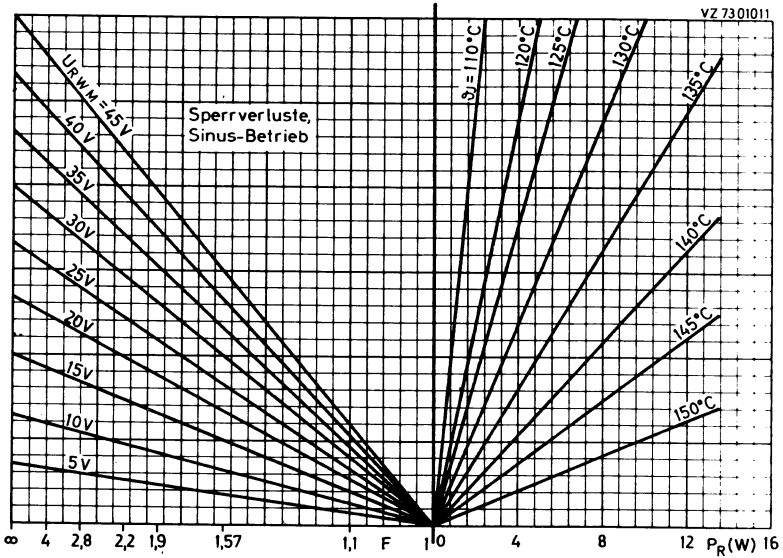
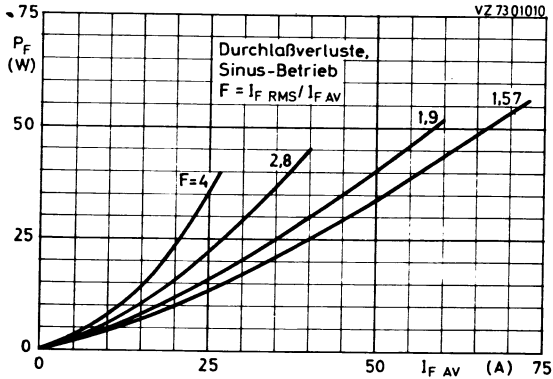
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
 und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 2500 \text{ pF}$



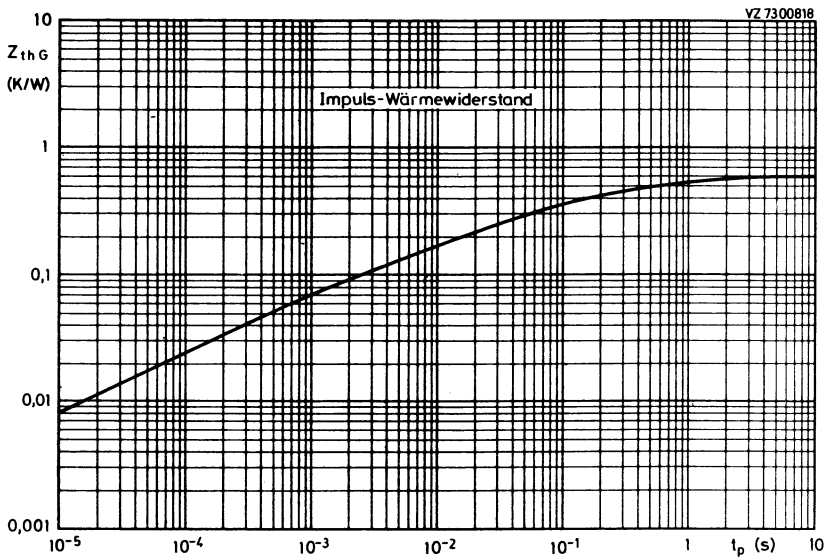
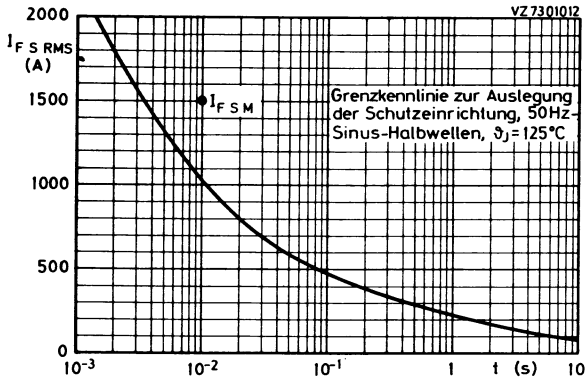
BYV 23/...



BYV 23/...



BYV 23/...



Dieses Datenblatt gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen uns – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

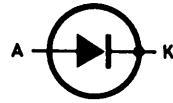
Es wird keine Gewähr übernommen, daß die angegebenen Schaltungen oder Verfahren frei von Schutzrechten Dritter sind.

Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur zulässig mit Zustimmung des Herausgebers und mit genauer Quellenangabe.

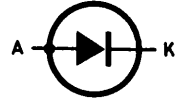
BYV 24/...(R)

Schnelle "soft recovery" -
SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN

BYV 24/...



BYV 24/...R



Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert

Rechteckbetrieb, bei $\vartheta_G \leq 103^\circ\text{C}$

$I_{F\text{ AV}}$ = 14 A

Sinusbetrieb, bei $\vartheta_G \leq 103^\circ\text{C}$

$I_{F\text{ AV}}$ = 12 A

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$U_{R\text{ RM}}$ = 800 / 1000 V

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 10\text{ A}$ auf $U_R \geq 30\text{ V}$

t_{rr} < 450 ns

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: JEDEC DO-4
mit Gewinde-
stutzen M5

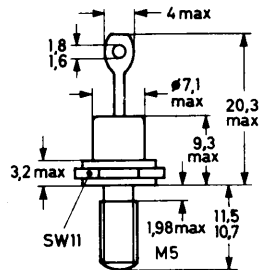
BYV 24/...: Katode am Gehäuse

BYV 24/...R: Anode am Gehäuse

Die Gleichrichterioden werden
mit Zahnscheibe und Mutter ge-
liefert.

Für isolierten Einbau stehen
Zubehörteile 56 262 A zur Ver-
fügung.

GEWICHT 6 g



VE 72 0055.2

BYV 24/... (R)

SPANNUNGSGRENZWERTE

		<u>BYV 24/800(R)</u>	<u>/1000(R)</u>	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	U_R	= 650	850	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R W M}$	= 650	850	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M}$	= 800	1000	V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert				
Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 103^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	14	A
	bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	7
Sinusbetrieb, bei $\vartheta_G \leq 103^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	12	A
	bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV}$	=	7
Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes:	$I_{F RMS}$	=	20	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M}$	=	120	A
Stoßstrom-Grenzwert,				
50 Hz - Sinus-Halbwellen, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{F S M}$	=	120	A
Grenzlast - Integral, $t = 10 \text{ ms}$:	$\int I^2 dt$	=	72	A ² s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150	°C
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-55...+150	°C
Wärmewiderstand				
zwischen Sperrschicht und Gewindestutzen:	$R_{th G}$	=	2,0	K/W
zwischen Gewindestutzen und Kühlkörper, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K}$	=	0,5	K/W
	$R_{th G/K}$	=	0,3	K/W
		mit Wärmeleitpaste:		
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1 \text{ ms}$:	$Z_{th G}$	=	0,85	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⁾ aus Gründen thermischer Stabilität bei $R_{th U} \leq 8 \text{ K/W}$ (bei Gleichspannung)

BYV 24/... (R)

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

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

$$U_F < 1,7 \text{ V}$$

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

$$I_R < 1,5 \text{ mA}$$

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 10 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 10 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$t_{rr} < 450 \text{ ns}$$

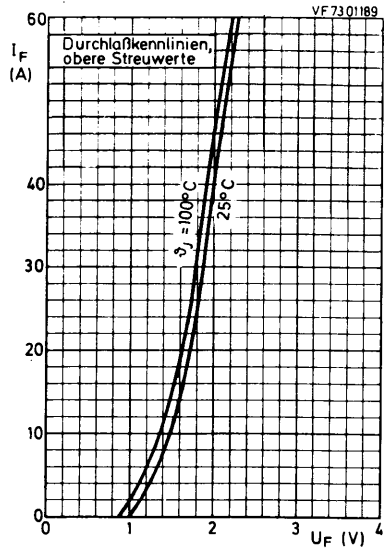
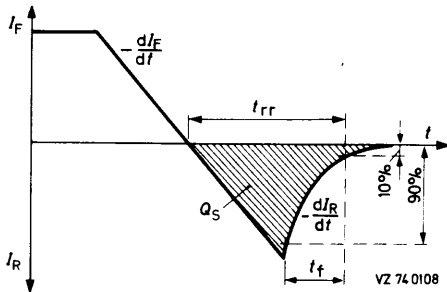
Sperrverzugsladung

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

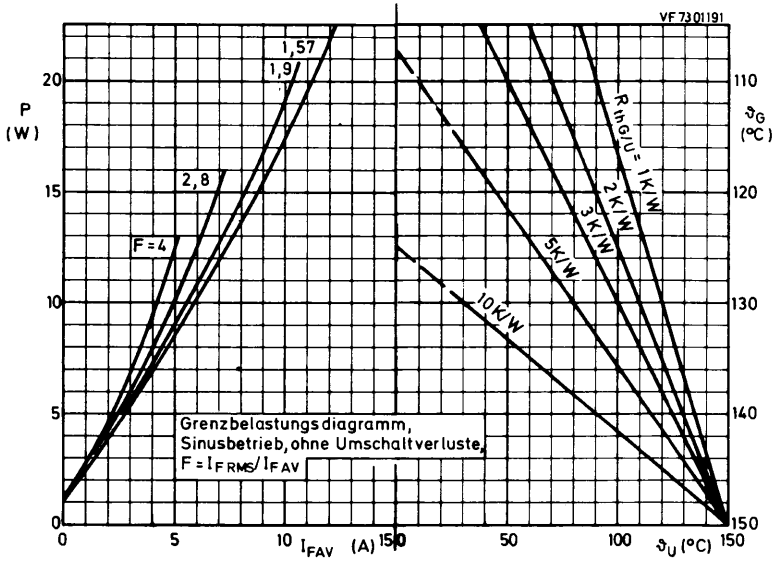
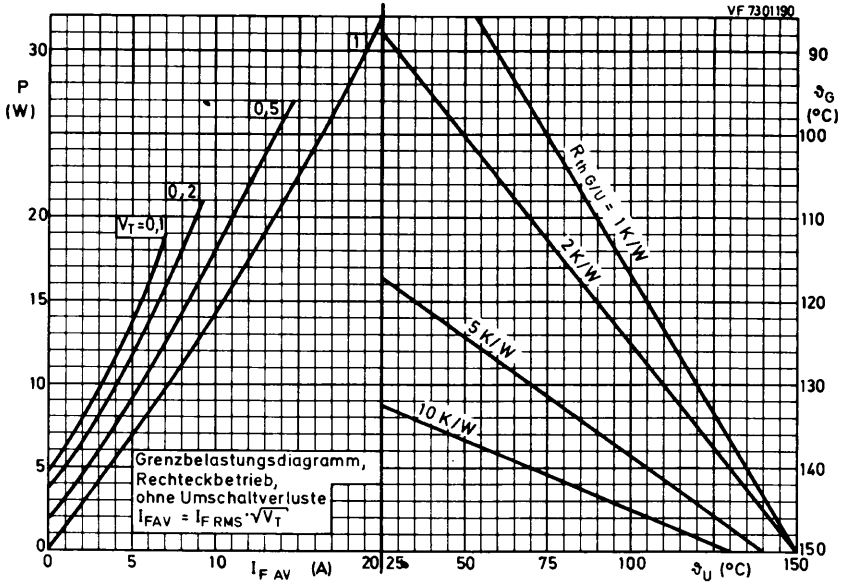
$$Q_S < 800 \text{ nAs}$$

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

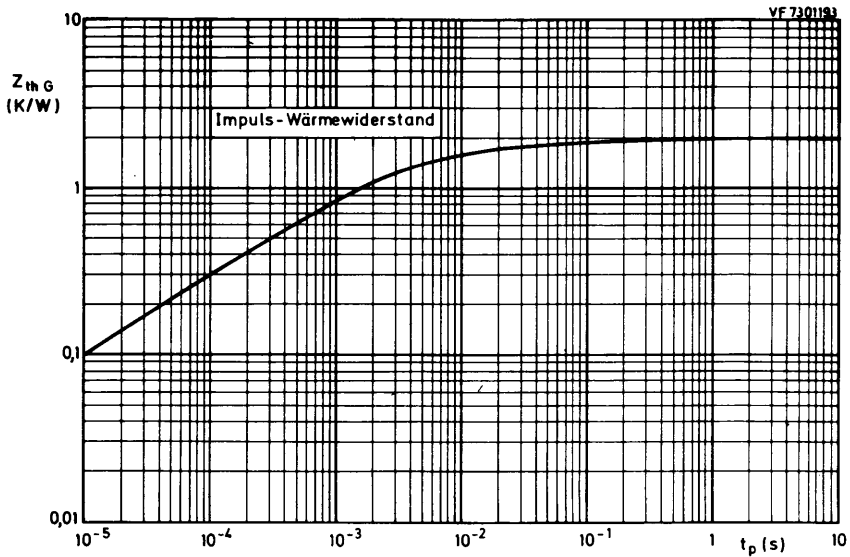
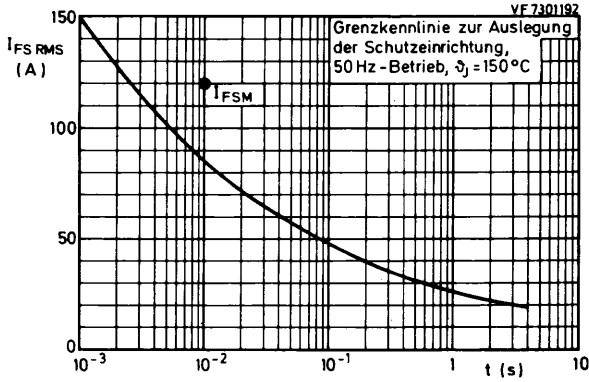
$$|dI_R/dt| < 7 \text{ A}/\mu\text{s}$$



BYV 24/...(R)



BYV 24/...(R)



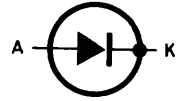
Schnelle "soft recovery" -

SILIZIUM - EPITAXIAL -

GLEICHRICHTERDIODEN

mit niedriger Durchlaßspannung

und mittelhoher Sperrspannung



Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert
bei rechteckförmigem Stromverlauf

mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 116^\circ\text{C}$

$$I_{F \text{ AV}} = 9 \text{ A}$$

Höchstzulässige
periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R \text{ RM}} = 300 / 400 / 500 \text{ V}$$

Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$

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

bei $I_F = 20 \text{ A}$

$$U_F < 1,40 \text{ V}$$

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$

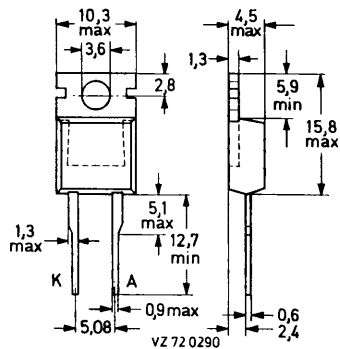
$$t_{rr} < 50 \text{ ns}$$

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse:

Kunststoff
mit Metallflansch,
≈ JEDEC TO-220,
aber 2 Anschlüsse

Die Katode ist mit dem
Metallflansch verbunden.



BYV 29/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 29/300	/400	/500
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = 300$	400	500 V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R W M} = 200$	300	400 V
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	$U_R = 200$	300	400 V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert ²⁾			
bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 116^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	9,0	A
bei sinusförmigem Stromverlauf, $\vartheta_G \leq 125^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} =$	7,4	A
Höchstzulässiger Effektivwert des Durchlaßstromes:	$I_{F RMS} =$	13	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F R M} =$	100	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus - Halbwelle, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{F S M} =$	100	A
Grenzlast-Integral, $t = 10$ ms:	$\int I^2 dt =$	50	A^2s

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J =$	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	$\vartheta_S =$	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand			
zwischen Sperrschicht und Metallflansch:	$R_{th G} =$	2,5	K/W
zwischen Metallflansch und Kühlblech, ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K} =$	1,4	K/W
mit Wärmeleitpaste:	$R_{th G/K} =$	0,3	K/W
mit Wärmeleitpaste u. Glimmerscheibe 56 369:	$R_{th G/K} =$	2,2	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} =$	60	K/W
Impuls-Wärmewiderstand, $t_p = 1$ ms:	$Z_{th G} =$	0,26	K/W

¹⁾ aus Gründen thermischer Stabilität bei $R_{th U} \leq 6,8$ K/W

²⁾ Umschaltverluste können bis $f = 100$ kHz vernachlässigt werden.

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

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

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

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

$$U_F < 1,40 \text{ V}$$

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

$$I_R < 0,35 \text{ mA}$$

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$

mit $-dI_F/dt = 100 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$t_{rr} < 50 \text{ ns}$$

Sperrverzugsladung

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

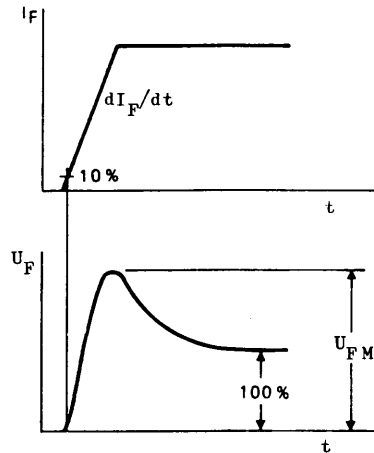
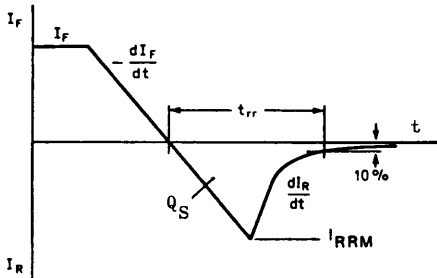
$$Q_S < 55 \text{ nAs}$$

Einschalt-Scheitelspannung

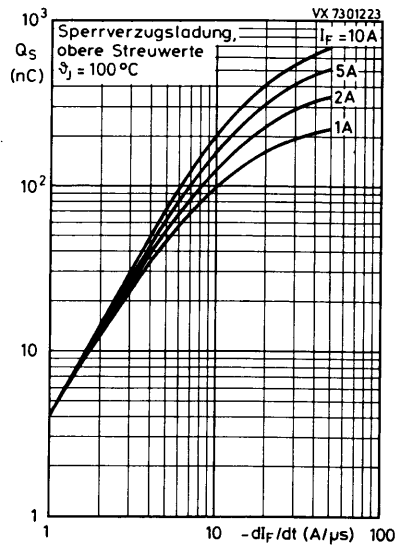
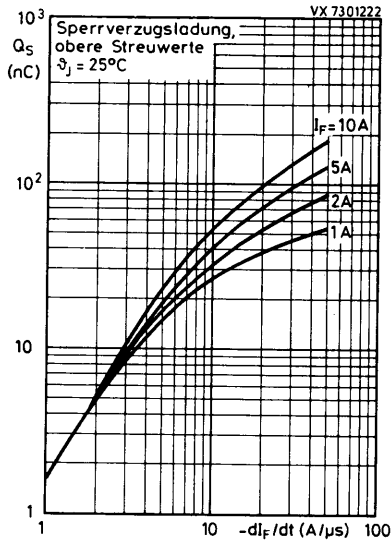
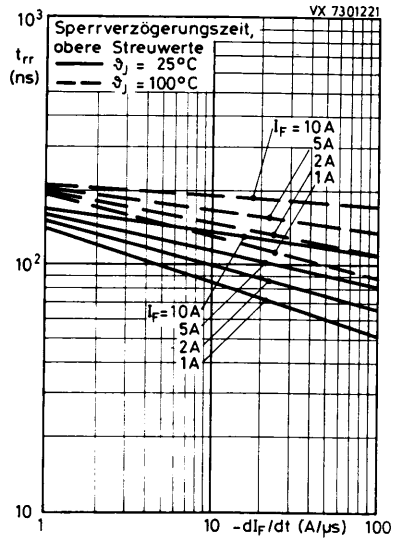
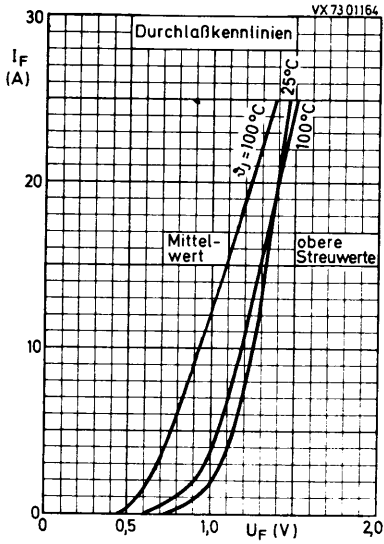
beim Einschalten auf $I_F = 10 \text{ A}$

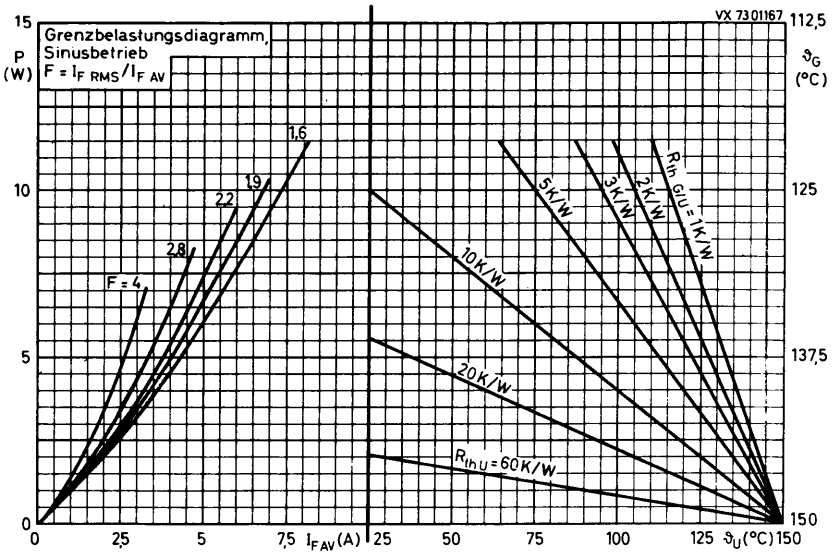
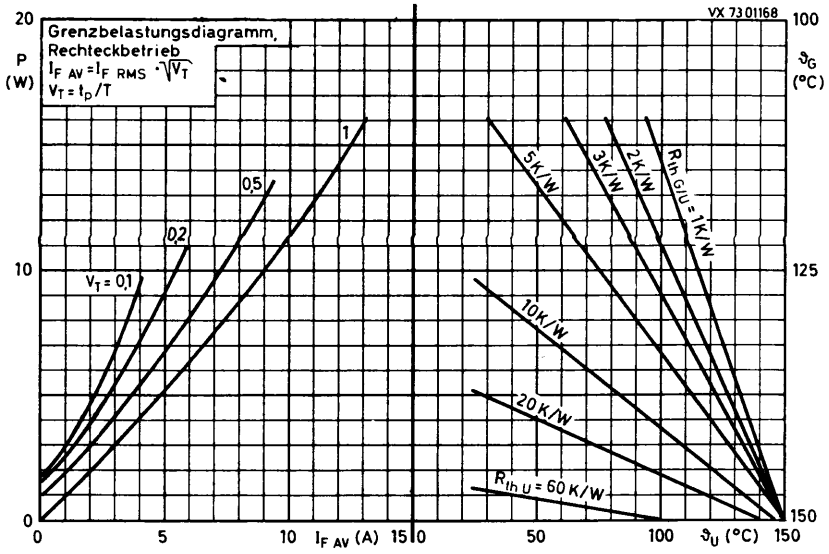
mit $dI_F/dt = 10 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$U_{FM} = 2,5 \text{ V}$$

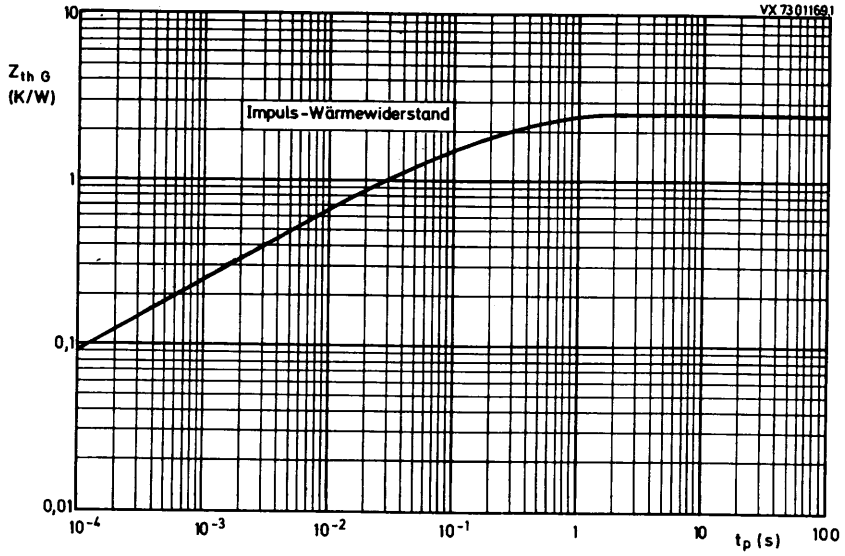


BYV 29/...



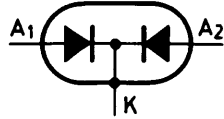


BYV 29/...



BYV 33/...

SILIZIUM -
 SCHOTTKY-BARRIER -
 ZWEIFACH - GLEICHRICHTERDIODEN
 mit gemeinsamer Katode



Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert,
 beide Dioden stromführend,
 bei rechteckförmigem Stromverlauf
 mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$

$$I_{O\ AV} = 2 \times 10 \quad \text{A}$$

Höchstzulässige
 periodische Spitzensperrspannung

$$U_{R\ R\ M} = 30 / 35 / 40 / 45 \quad \text{V}$$

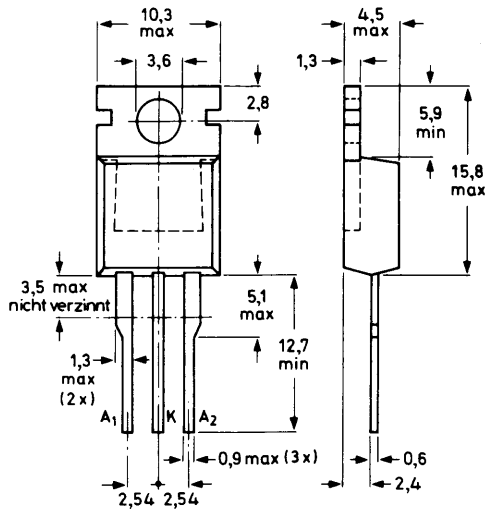
Durchlaßspannung bei $I_F = 7 \text{ A}$

$$U_F < 0,6 \quad \text{V}$$

ABMÄSSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
 mit metallischem
 Montageflansch,
 JEDEC TO-220

Der Katodenanschluß ist mit
 dem Montageflansch leitend
 verbunden.



7273583.4V4

BYV 33/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

		<u>BYV 33/30</u>	<u>/35</u>	<u>/40</u>	<u>/45</u>	
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	U_R	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung: ¹⁾	$U_{R\ W\ M}$	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V

STROMGRENZWERTE (beide Dioden stromführend)

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$:	$I_{O\ AV}$	=	20	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{O\ RMS}$	=	20	A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{F\ R\ M}$	=	300	A
Stoßstrom-Grenzwert (pro Diode), 50 Hz - Sinus-Halbwellen, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	200	A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$ (pro Diode):	$\int I^2 dt$	=	200	A^2s

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand (beide Dioden stromführend)				
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th\ G}$	=	1,6	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,2	K/W
ohne Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	1,4	K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th\ U}$	=	60	K/W
Impuls-Wärmewiderstand (pro Diode), $t_p = 1\ \text{ms}$:	$Z_{th\ G}$	=	0,7	K/W

¹⁾ bei $\vartheta_J \leq 125^\circ\text{C}$, vgl. Reduktionskurven

**DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN,
DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN** (pro Diode)

Durchlaßspannung

bei $I_F = 7 \text{ A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:
 $U_F < 0,6 \text{ V}$

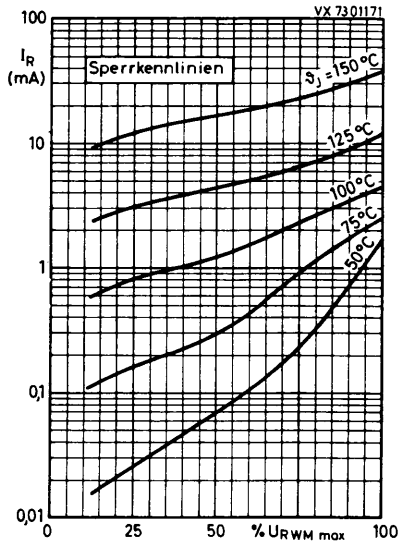
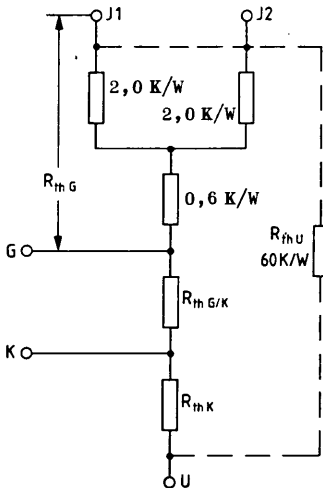
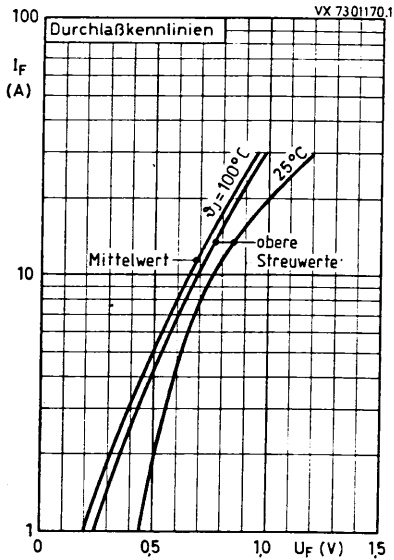
bei $I_F = 20 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:
 $U_F < 1,0 \text{ V}$

Sperrstrom

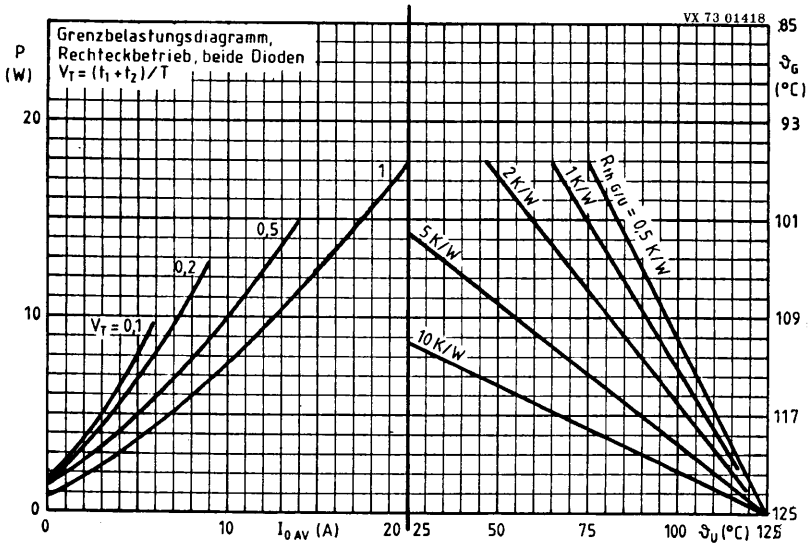
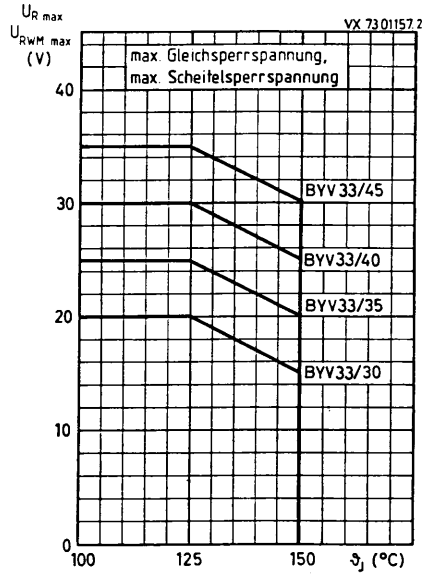
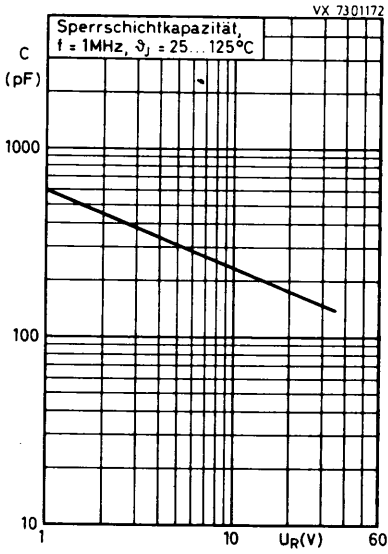
bei $U_R \text{ W M max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:
 $I_R < 30 \text{ mA}$

Sperrschichtkapazität

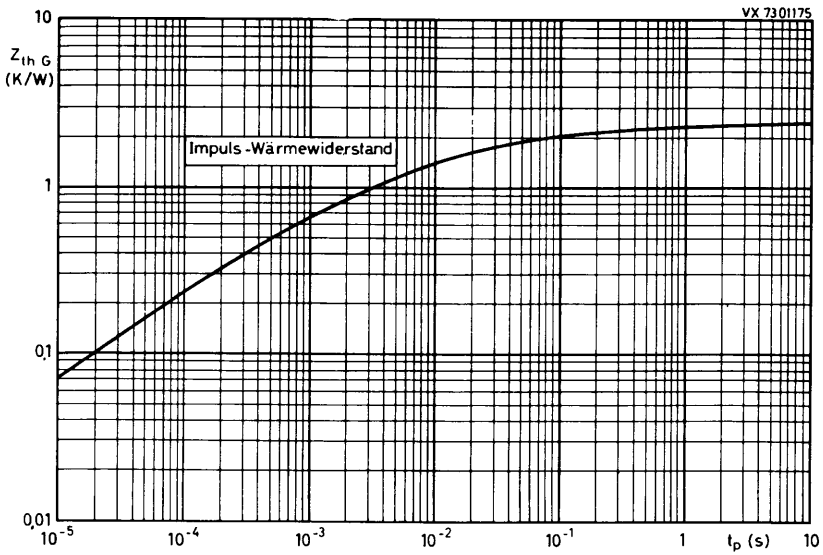
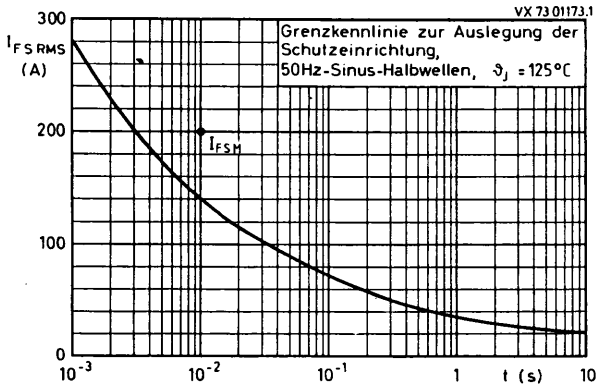
bei $U_R = 5 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$
und $\vartheta_J = 25 \dots 125^\circ\text{C}$:
 $C = 300 \text{ pF}$



BYV 33/...

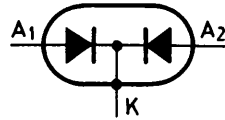


BYV 33/...



BYV 34/...

Schnelle "soft recovery" -
 SILIZIUM - EPITAXIAL -
 ZWEIFACH - GLEICHRICHTERDIODEN
 mit gemeinsamer Katode,
 mit niedriger Durchlaßspannung
 und mittelhoher Sperrspannung



Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert
 bei rechteckförmigem Stromverlauf
 mit $V_T = 0,5$,

bei $\vartheta_G \leq 113^\circ\text{C}$
 bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$

$I_{0\text{ AV}} = 2 \times 10 \text{ A}$
 $I_{0\text{ AV}} = 2 \times 7 \text{ A}$

Höchstzulässige
 periodische Spitzensperrspannung

$U_{R\text{ RM}} = 300 / 400 / 500 \text{ V}$

Durchlaßspannung bei $I_F = 10 \text{ A}$
 bei $I_F = 30 \text{ A}$

$U_F < 0,93 \text{ V}$
 $U_F < 1,4 \text{ V}$

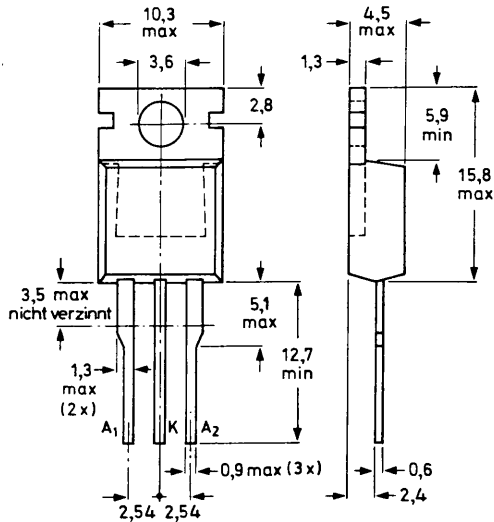
Sperrverzögerungszeit
 beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$

$t_{rr} < 50 \text{ ns}$

ABMESSUNGEN in mm

Gehäuse: Kunststoff
 mit Metall-
 flansch,
 JEDEC TO-220

Die Katode ist mit dem
 Metallflansch verbunden.



7273583-0V4

BYV 34/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

	<u>BYV 34/300</u>	<u>/400</u>	<u>/500</u>	
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} =$	300	400	500 V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R W M} =$	200	300	400 V
Höchstzulässige Gleichsperrspannung: ¹⁾	$U_R =$	200	300	400 V

STROMGRENZWERTE (beide Dioden gleichzeitig oder abwechselnd stromführend)

Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Mittelwert

bei rechteckförmigem Stromverlauf

mit $V_T = 0,5$,

bei $\vartheta_G \leq 113^\circ\text{C}$:

$$I_{O AV} = 20 \text{ A}$$

bei $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:

$$I_{O AV} = 14 \text{ A}$$

bei sinusförmigem Stromverlauf

und $\vartheta_G \leq 120^\circ\text{C}$:

$$I_{O AV} = 17,5 \text{ A}$$

und $\vartheta_G = 125^\circ\text{C}$:

$$I_{O AV} = 14 \text{ A}$$

Höchstzulässiger

Effektivwert des Durchlaßstromes:

$$I_{O RMS} = 20 \text{ A}$$

Höchstzulässiger

periodischer Spitzenstrom (pro Diode): ²⁾

$$I_{F R M} = 240 \text{ A}$$

Stoßstrom - Grenzwert (pro Diode),

50 Hz - Sinus - Halbwelle, bei $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

$$I_{F S M} = 120 \text{ A}$$

Grenzlast-Integral, $t = 10 \text{ ms}$ (pro Diode):

$$\int I^2 dt = 72 \text{ A}^2\text{s}$$

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperaturbereich:

$$\vartheta_S = -40 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand

zwischen Sperrschicht und Metallflansch,
beide Dioden:

$$R_{th G} = 1,6 \text{ K/W}$$

eine Diode:

$$R_{th G} = 2,3 \text{ K/W}$$

zwischen Metallflansch und Kühlblech,
ohne Wärmeleitpaste:

$$R_{th G/K} = 0,3 \text{ K/W}$$

mit Wärmeleitpaste:

$$R_{th G/K} = 0,2 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Umgebung:

$$R_{th U} = 60 \text{ K/W}$$

¹⁾ aus Gründen thermischer Stabilität bei $R_{th U} \leq 4,5 \text{ K/W}$

²⁾ bei $t_p = 20 \text{ } \mu\text{s}$, $V_T = 0,02$

DURCHLASS- und SPERR-EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $I_F = 10 \text{ A}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

bei $I_F = 30 \text{ A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

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

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

$$U_F < 0,93 \text{ V}$$

$$U_F < 1,4 \text{ V}$$

$$I_R < 50 \text{ } \mu\text{A}$$

$$I_R < 0,6 \text{ mA}$$

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von $I_F = 1 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 100 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$t_{rr} < 50 \text{ ns}$$

Sperrverzugsladung

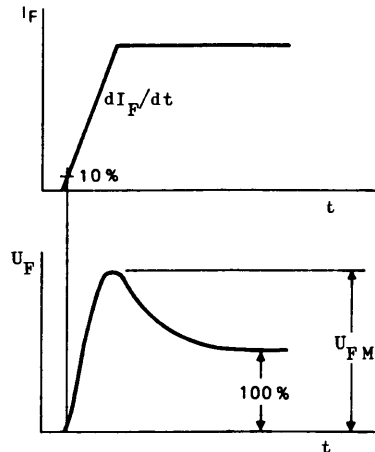
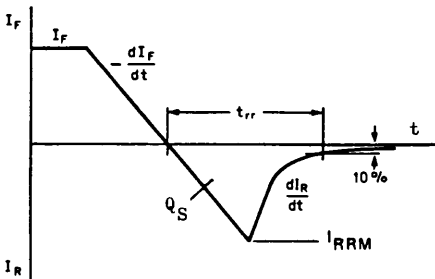
beim Umschalten von $I_F = 2 \text{ A}$ auf $U_R \geq 30 \text{ V}$
mit $-dI_F/dt = 20 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$Q_S < 45 \text{ nAs}$$

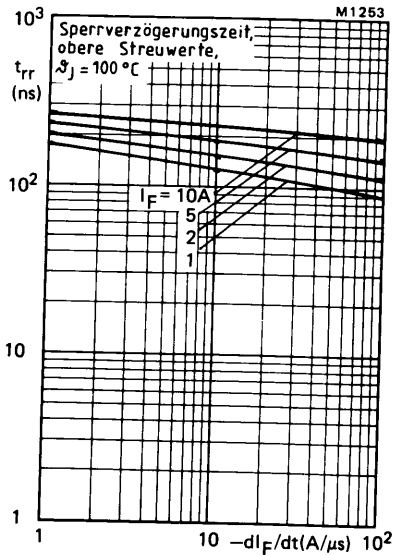
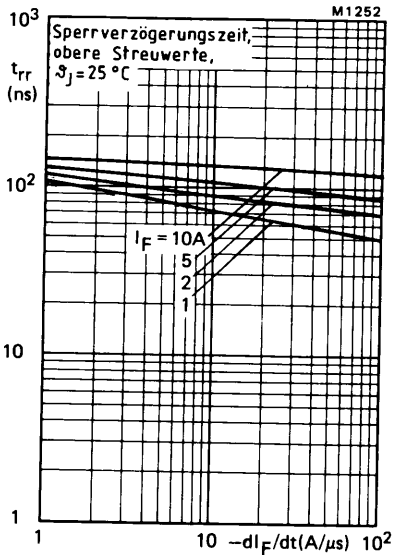
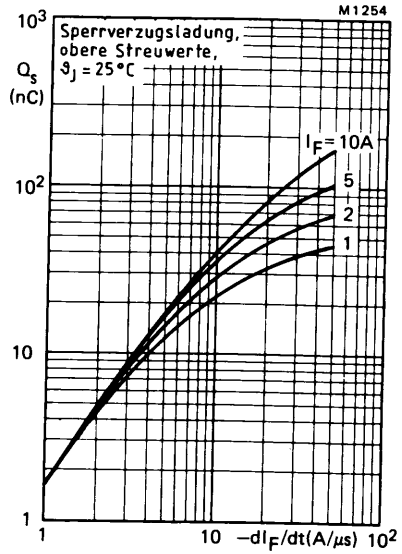
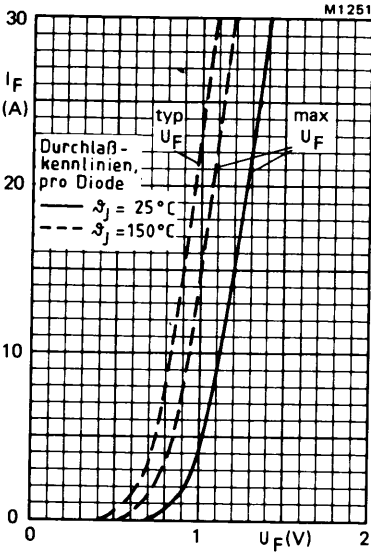
Einschalt - Scheitelspannung

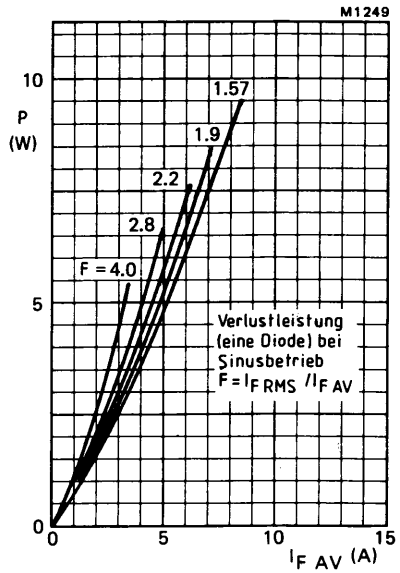
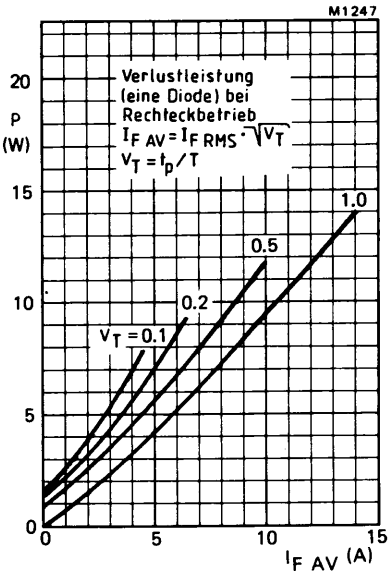
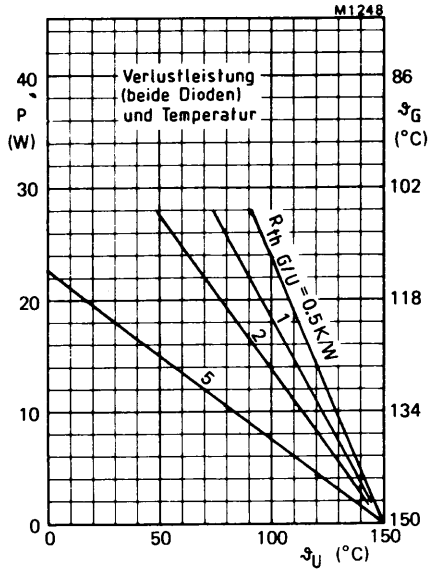
beim Einschalten auf $I_F = 10 \text{ A}$
mit $dI_F/dt = 10 \text{ A}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:

$$U_{FM} = 2,5 \text{ V}$$

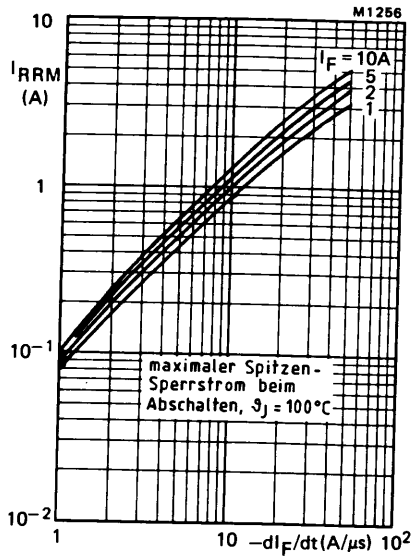
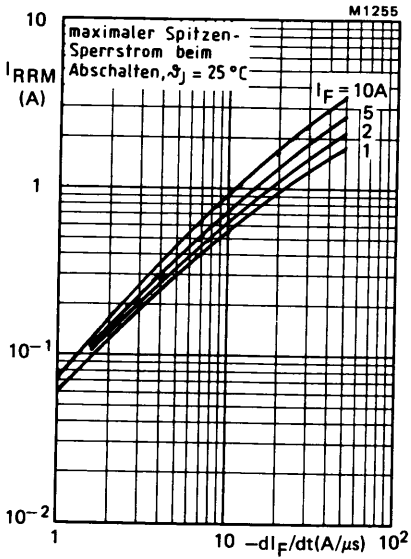
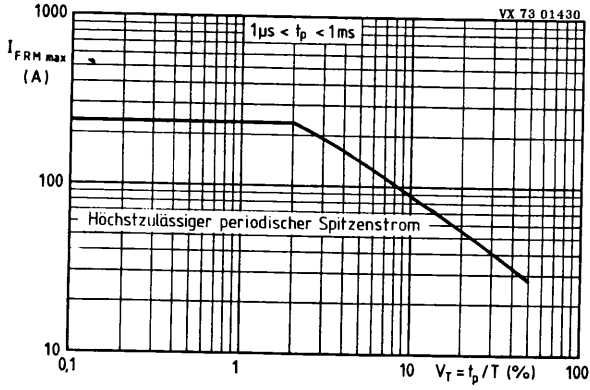


BYV 34/...

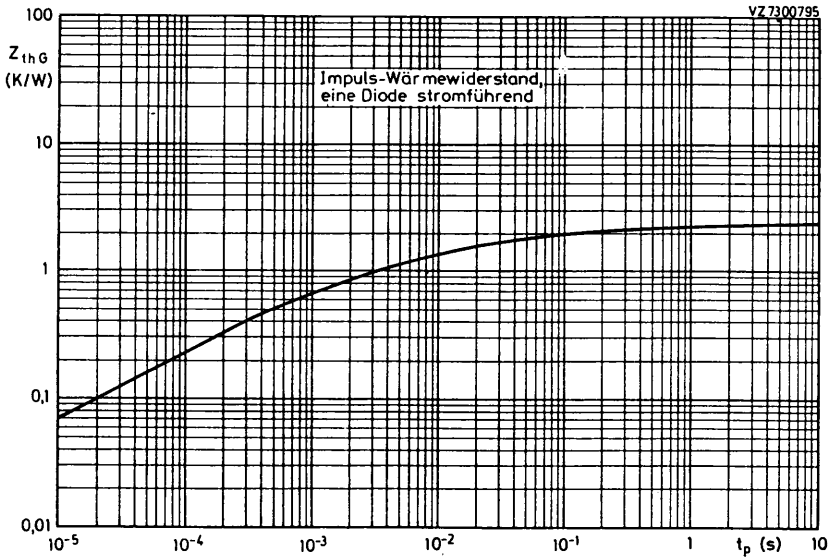
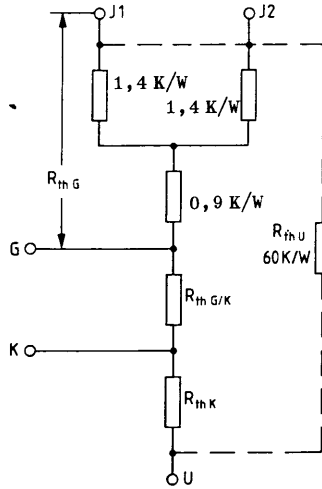




BYV 34/...



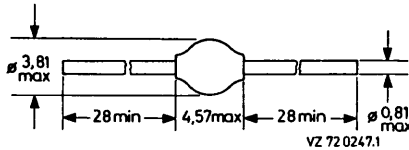
BYV 34/...



Schnelle "soft recovery" -
 SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten
 (controlled avalanche)

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-57
 Farbiring: Katodenseite
 Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		BYV 36 A	..B	..C	..D	..E
Period. Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = \text{max.}$	200	400	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = \text{max.}$	1,6		1,5		A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{F R M} = \text{max.}$	24		21		A
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$U_{(BR) R} \geq$	300	500	700	900	1100 V
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$, $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$	1,00		1,05		V
Sperrstrom bei $U_{R R M \text{ max}}$, $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$	150				μA
Sperrverzögerungszeit nach $I_F = 0,5 \text{ A}$	$t_{rr} \leq$	100		150		ns

BYV 36

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

	BYV 36 A	..B	..C	..D	..E		
Gleichsperrspannung:	$U_R = \max.$	200	400	600	800	1000	V
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R M} = \max.$	200	400	600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert ($t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$)							
bei $R_{th B} = 46 \text{ K/W}$, $\vartheta_B = 60^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = \max.$	1,6		1,5		A	
bei $R_{th U} = 100 \text{ K/W}$, $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$:	$I_{F AV} = \max.$	0,87		0,81		A	
Periodischer Spitzenstrom							
bei $R_{th B} = 46 \text{ K/W}$, $\vartheta_B = 60^\circ\text{C}$:	$I_{F R M} = \max.$	24		21		A	
bei $R_{th U} = 100 \text{ K/W}$, $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$:	$I_{F R M} = \max.$	10		9		A	
Stoßstrom, Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwellen, 50 Hz-Betrieb:	$I_{F S M} = \max.$			30		A	
Aufnehmbare Energie im Durchbruch beim Abschalten induktiver Last, $I_{BR} = 400 \text{ mA}$:	$E_{R S M} = \max.$			10		mWs	
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max.$			175		$^\circ\text{C}$	
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min.$			-65		$^\circ\text{C}$	
	$\vartheta_S = \max.$			175		$^\circ\text{C}$	

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Befestigungspunkten, bei je 10 mm Drahtlänge:

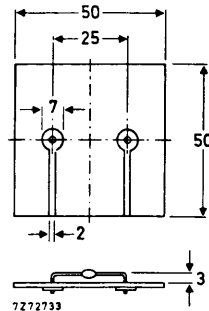
$$R_{th B} = 46 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Umgebung, bei Befestigung auf Glasfaser-Epoxy-Leiterplatte von 50 mm x 50 mm, Stärke 1,5 mm, mit 40 μm Cu (vgl. Skizze):

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

zwischen Sperrschicht und Gehäuse:

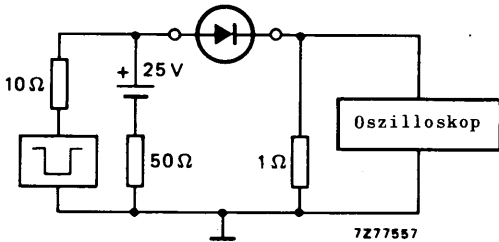
$$R_{th G} = 18 \text{ K/W}$$



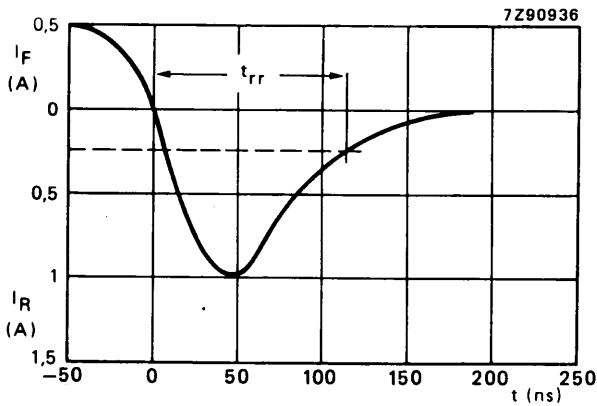
Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

			BYV 36 A	..B	..C	..D	..E
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$:	$U_{(BR) R} \geq$		300	500	700	900	1100
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$:	$U_F \leq$		1,35			1,45	V
bei $I_F = 1 \text{ A}, \vartheta_J = 175^\circ\text{C}$:	$U_F \leq$		1,00			1,05	V
Sperrstrom ¹⁾ bei $U_R \text{ max}$:	$I_R \leq$		1				μA
bei $U_R \text{ max}, \vartheta_J = 165^\circ\text{C}$:	$I_R \leq$		150				μA
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 0,5 \text{ A}$ auf $I_R = 1 \text{ A}$, gemessen bei $i_R = 0,25 \text{ A}$:	$t_{rr} \leq$		100			150	ns

¹⁾ bei Beleuchtung mit 500 Lux, rel. Luftfeuchte < 65 %



Pulsgenerator: $R_g = 50 \Omega$
 $t_r \leq 15 \text{ ns}$
 Oszilloskop: $R_i = 1 \text{ M}\Omega$
 $C_i = 22 \text{ pF}$
 $t_r \leq 7 \text{ ns}$



BYV 36

Wärmewiderstand:

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

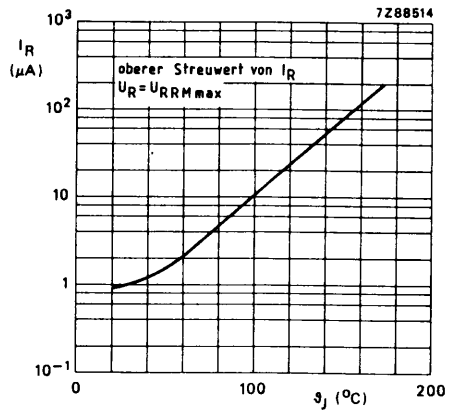
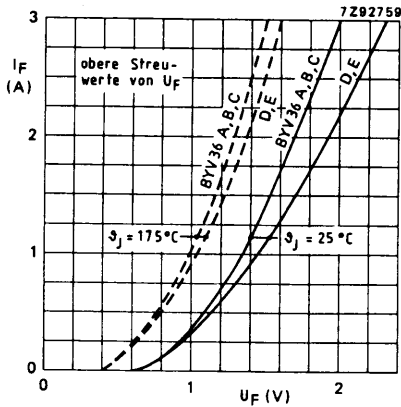
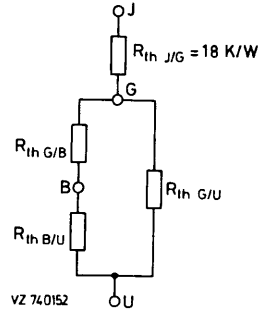
- $R_{th J/G}$ = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 18 K/W
- $R_{th G/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Umgebung
- $R_{th G/B}$ = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Befestigungsstelle
- $R_{th B/U}$ = Wärmewiderstand zwischen Befestigungsstelle und Umgebung.

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

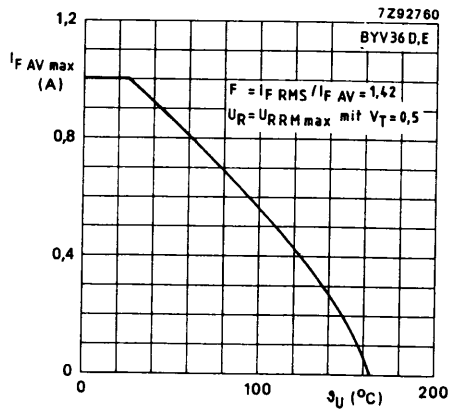
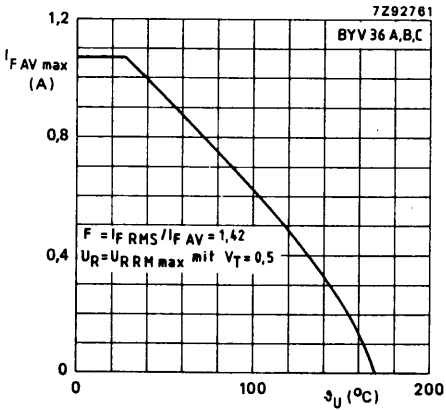
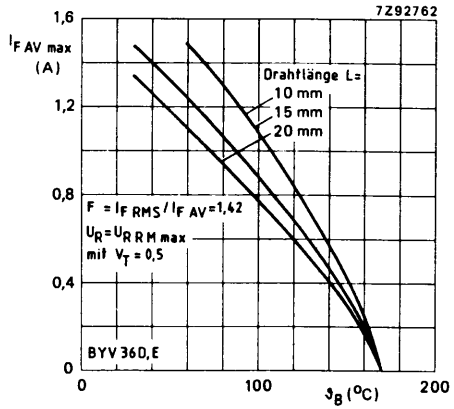
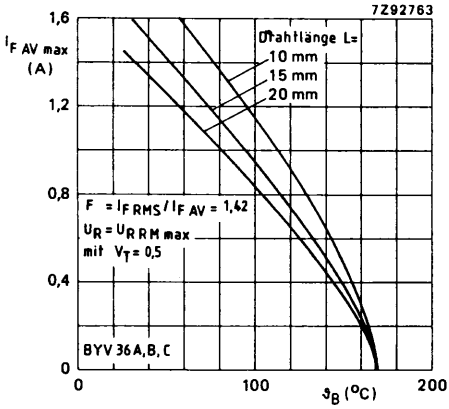
L = je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$ =	15	30	45	60	75	K/W
$R_{th G/U}$ =	580	445	350	290	245	K/W

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

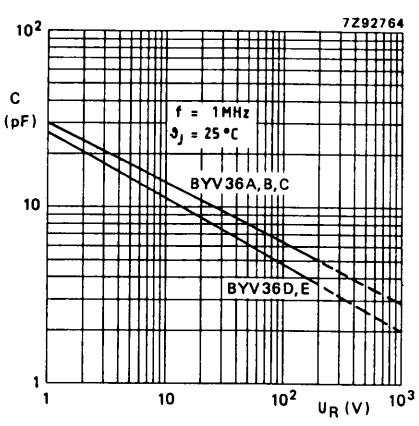
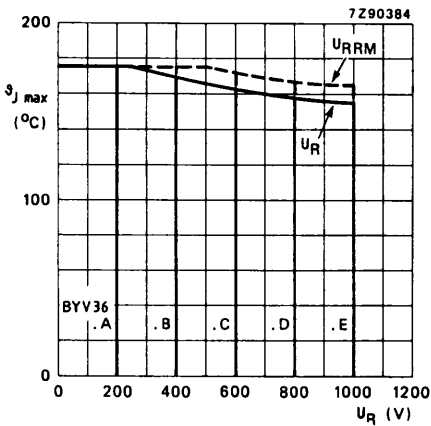
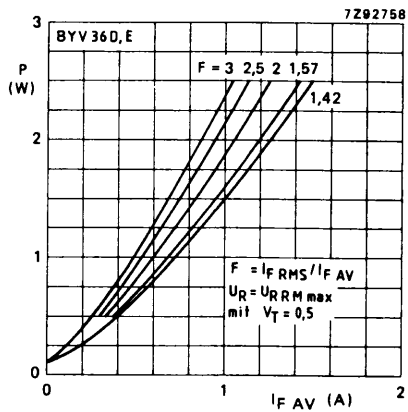
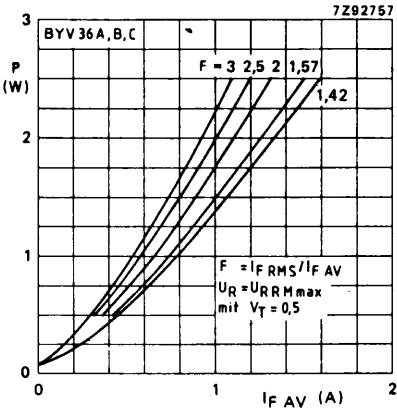
- $R_{th B/U}$ = 70 K/W bei Montage lt. Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes
- $R_{th B/U}$ = 55 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 1 cm^2 Kupferbelag pro Anschluß
- $R_{th B/U}$ = 45 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit $2,25 \text{ cm}^2$ Kupferbelag pro Anschluß.



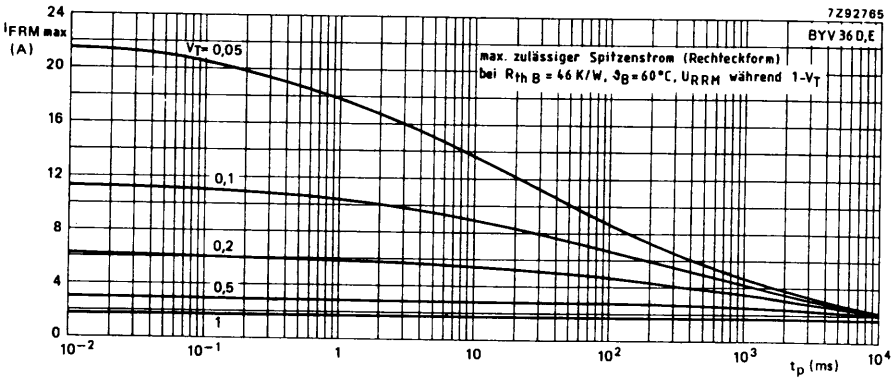
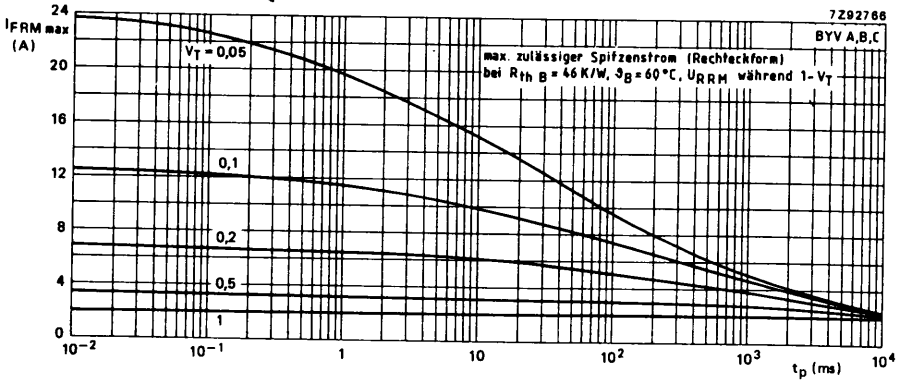
BYV 36



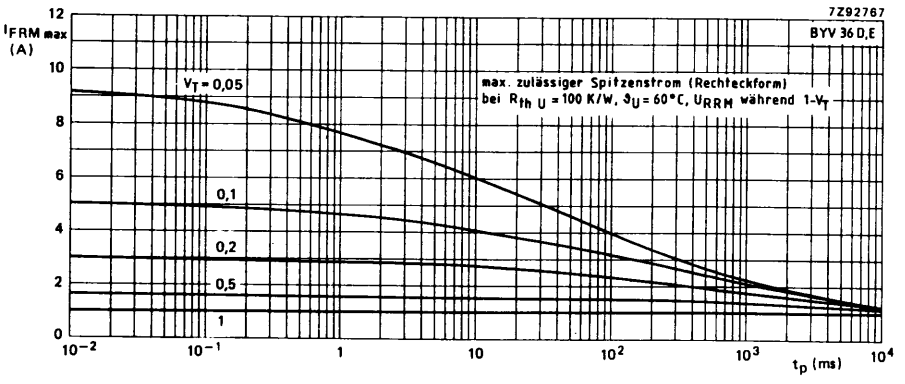
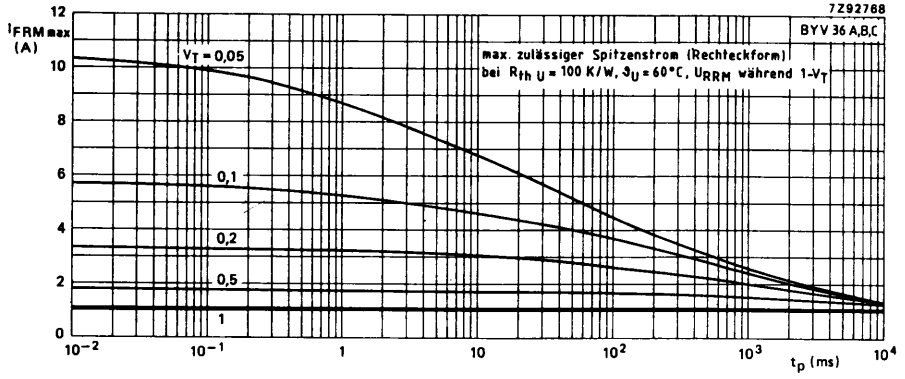
BYV 36



BYV 36



BYV 36



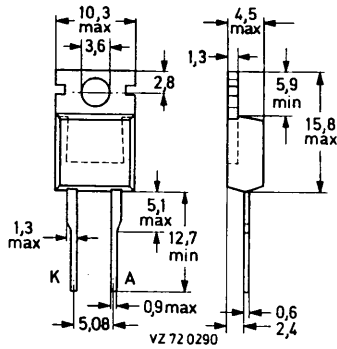
SILIZIUM -
SCHOTTKY-BARRIER -
GLEICHRICHTERDIODEN

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert		
bei rechteckförmigem Stromverlauf mit $V_T = 0,5$ bei $\vartheta_G \leq 105^\circ\text{C}$	$I_{F AV} =$	16 A
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} =$	30 / 35 / 40 / 45 V
Durchlaßspannung bei $I_F = 15$ A	$U_F <$	0,6 V

ABMESSUNGEN in mm

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

Der Katodenanschluß ist mit
dem Montageflansch leitend
verbunden.



BYV 39/...

SPANNUNGSGRENZWERTE

	BYV 39/30	/35	/40	/45		
Höchstzulässige Gleichsperrspannung:	U_R	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R\ W\ M}$	= 20	25	30	35	V
Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= 30	35	40	45	V

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert, Rechteckbetrieb mit $V_T = 0,5$, bei $\vartheta_G \leq 105^\circ\text{C}$:	$I_{F\ AV}$	=	16	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Mittelwert, sinusförmiger Stromverlauf, bei $\vartheta_G \leq 110^\circ\text{C}$:	$I_{F\ AV}$	=	12,5	A
Höchstzulässiger Durchlaßstrom-Effektivwert:	$I_{F\ RMS}$	=	22	A
Stoßstrom-Grenzwert, 50 Hz - Sinus-Stromhalbwelle, bei $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{F\ S\ M}$	=	150	A
Grenzlast-Integral, $t = 10\ \text{ms}$:	$\int I^2 dt$	=	112	A^2s

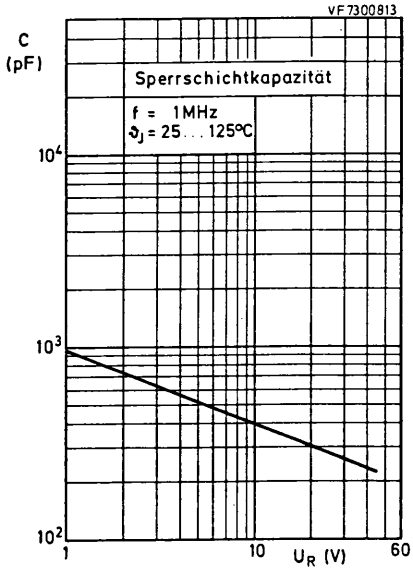
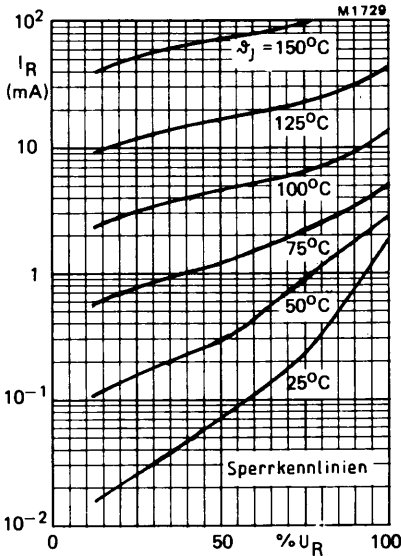
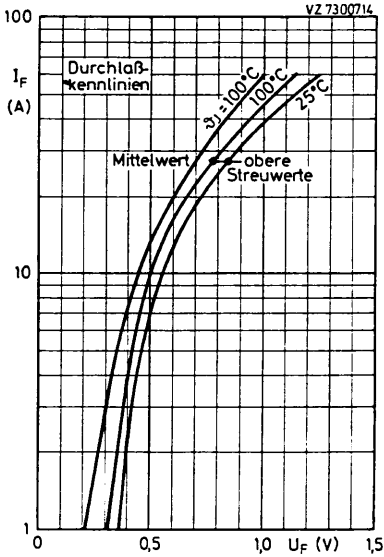
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	=	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϑ_S	=	-40...+150	$^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th\ G}$	<	2,2	K/W
zwischen Montageflansch und Kühlblech, mit Wärmeleitpaste:	$R_{th\ G/K}$	=	0,5	K/W

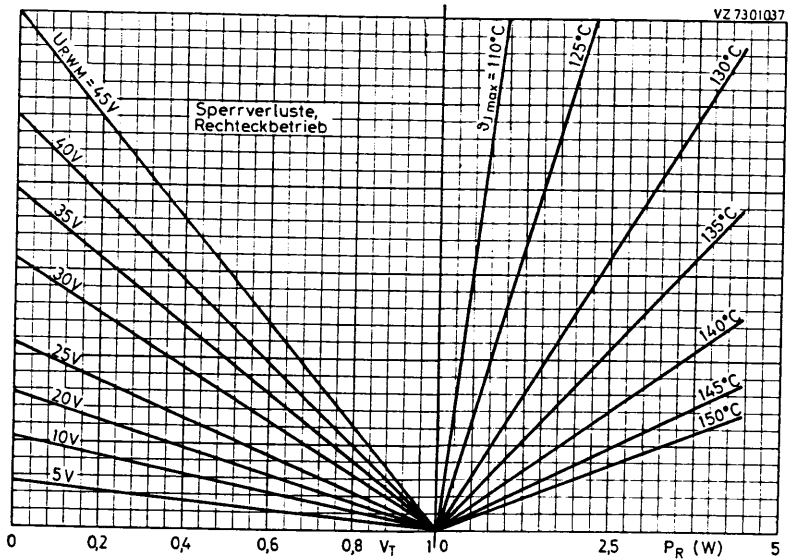
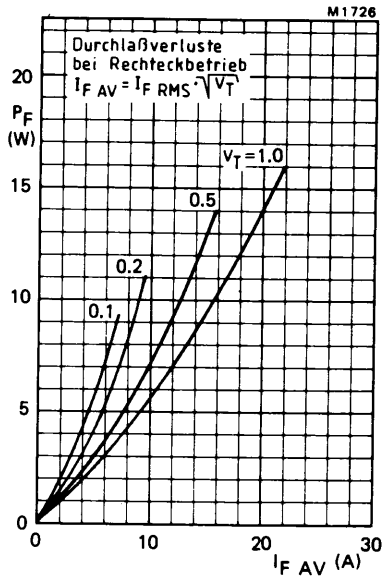
DURCHLAß- und SPERR-EIGENSCHAFTEN, DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

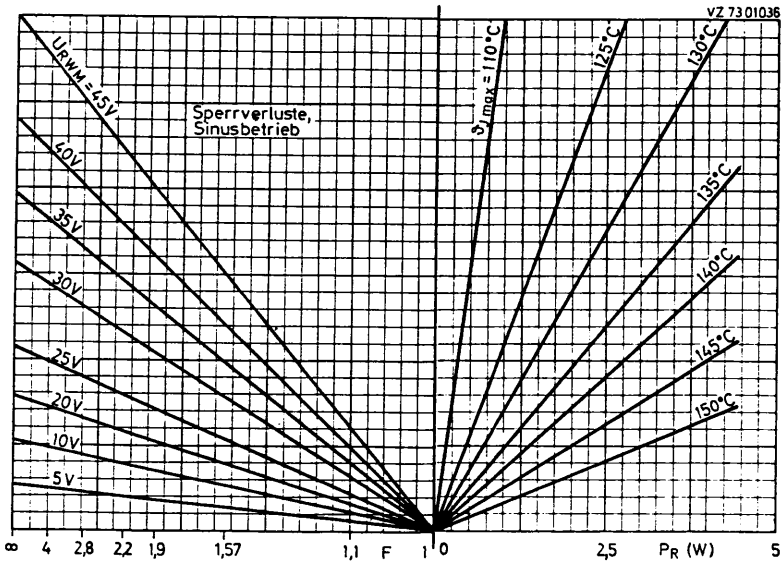
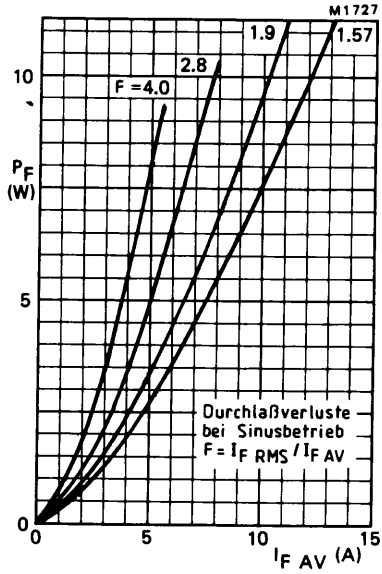
Durchlaßspannung bei $I_F = 15\ \text{A}$, $\vartheta_J = 100^\circ\text{C}$:	U_F	<	0,6	V
bei $I_F = 40\ \text{A}$, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$:	U_F	<	1,0	V
Sperrstrom bei $U_{R\ max}$ und $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	I_R	<	40	mA
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 5\ \text{V}$, $f = 1\ \text{MHz}$, $\vartheta_J = 25...125^\circ\text{C}$:	C	=	520	pF

BYV 39/...



BYV 39/...





BYV 39/...

