

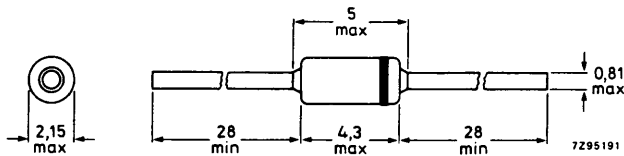
SILIZIUM IMPLOTEC <sup>®</sup> GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

**Mechanische Daten:**

Gehäuse: Glas, SOD-81

Farbring: Katodenseite

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:		BYD 13D	13G	13J	13K	13M	
Periodische Scheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \text{max.}$	200	400	600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = \text{max.}$			1,4			A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{FRM} = \text{max.}$			5,5			A
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$			0,93			V
Sperrstrom bei $U_{RWM \text{ max}}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$			100			$\mu\text{A}$

# BYD 13

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

	BYD 13D	13G	13J	13K	13M
Gleichsperrspannung:	$U_R = \max. 200$	400	600	800	1000 V
Periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R \ W \ M} = \max. 200$	400	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$ )					
bei $R_{th \ B} = 60 \text{ K/W}$ , $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :	$I_{F \ AV} = \max.$		1,4		A
bei $R_{th \ U} = 120 \text{ K/W}$ , $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :	$I_{F \ AV} = \max.$		0,75		A
Periodischer Spitzenstrom bei $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ , $f = 50 \text{ Hz}$ , $F = 3$ :	$I_{F \ R \ M} = \max.$		5,5		A
Stoßstrom, Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwelle bei 50 Hz-Betrieb:	$I_{F \ S \ M} = \max.$		20		A
Aufnehmbare Energie im Durchbruch ( $I_{BR} = 0,34 \text{ A}$ ) beim Abschalten induktiver Last:	$E_{R \ S \ M} = \max.$		7		mJ
Spitzen-Verlustleistung im Durchbruch ( $t = 20 \mu\text{s}$ ) bei 50 Hz-Betrieb:	$P_{R \ S \ M} = \max.$		400		W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max.$		175		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min.$		-65		$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max.$		175		$^\circ\text{C}$

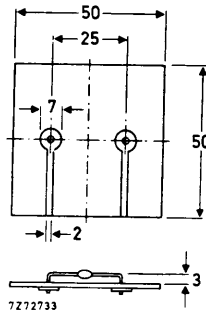
## Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht  
und Befestigungspunkten,  
bei je 10 mm Drahtlänge:

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

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

$$R_{th \ U} = 120 \text{ K/W}$$



Kennwerte:

Durchbruchspannung

bei  $I_{BR} = 0,1 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$U_{BR}$   
 $U_{BR}$

	BYD 13D	13G	13J	13K	13M
$\geq$	225	450	650	900	1100 V
$\leq$	1600	1600	1600	1600	1600 V

Durchlaßspannung

bei  $I_F = 1 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$U_F$

$\leq$  1,05 V

bei  $I_F = 1 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :

$U_F$

$\leq$  0,93 V

Sperrstrom

bei  $U_{RWM \text{ max}}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ : <sup>+)</sup>

$I_R$

$\leq$  1  $\mu\text{A}$

bei  $U_{RWM \text{ max}}$ ,  $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :

$I_R$

$\leq$  100  $\mu\text{A}$

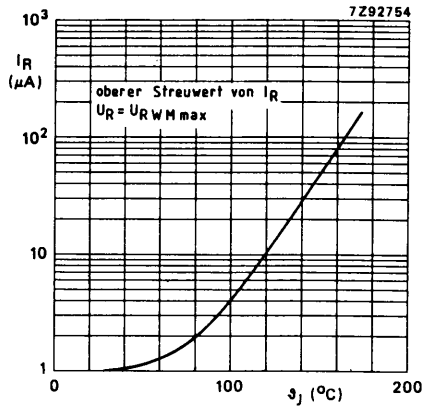
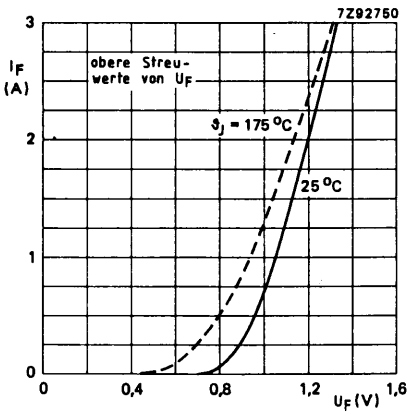
Sperrschichtkapazität

bei  $U_R = 0$ ,  $f = 1 \text{ MHz}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

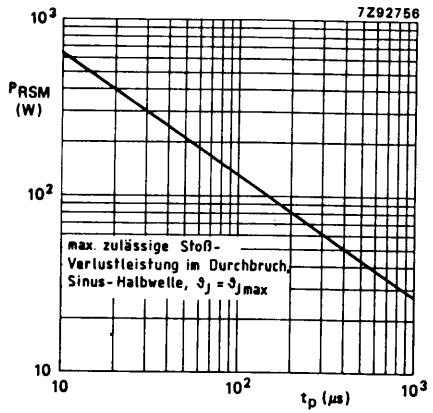
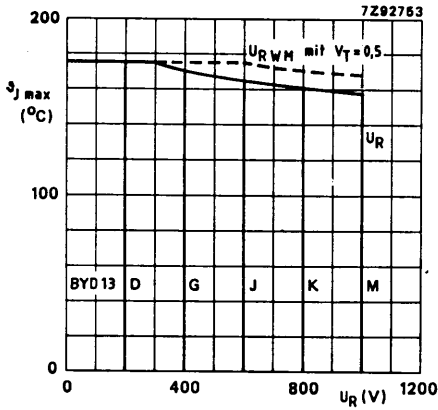
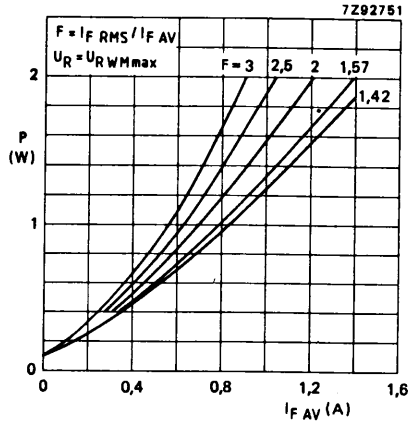
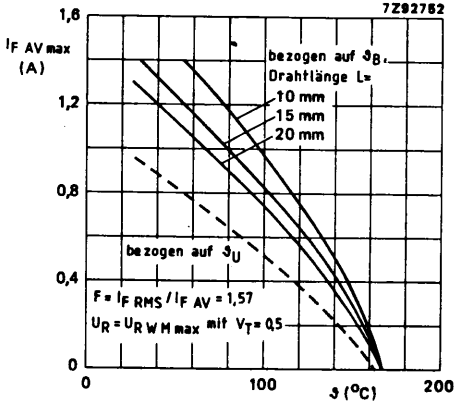
C

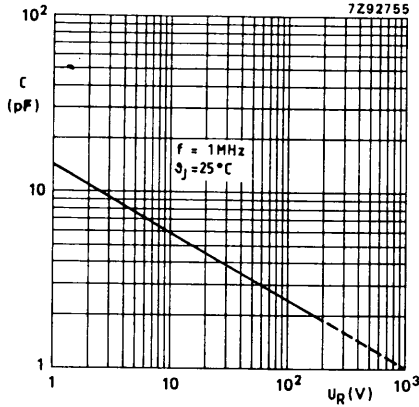
= 21 pF

<sup>+)</sup>  bei Tageslicht ( $\leq 500 \text{ Lux}$ ) und relativer Luftfeuchte  $< 65\%$



# BYD 13





## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 32 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:

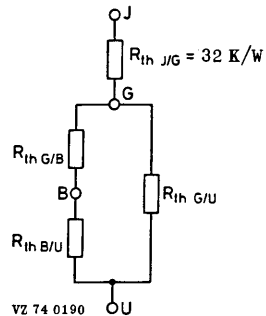
L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	15	30	45	60	75	K/W
$R_{th G/U}$	=	600	450	370	310	265	K/W

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

$R_{th B/U} = 70 \text{ K/W}$  bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes, es ergibt sich  $R_{th J/U} \approx 120 \text{ K/W}$

$R_{th B/U} = 55 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß

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



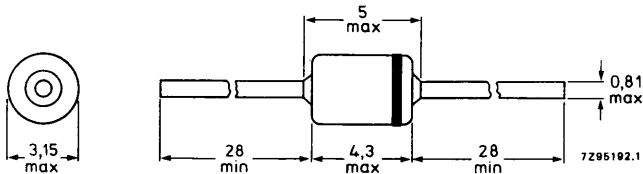
SILIZIUM IMPLOTEC <sup>®</sup> GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

**Mechanische Daten:**

Gehäuse: Glas, SOD-84

Farbring: Katodenseite

Maßangaben in mm.



**Kurzdaten:**

		BYD 14D	14G	14J	14K	14M	
Periodische Scheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \max.$	200	400	600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{FAV} = \max.$				2	A	
Periodischer Spitzenstrom	$I_{FRM} = \max.$				20	A	
Durchlaßspannung bei $I_F = 3 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$				1,05	V	
Sperrstrom bei $U_{RWM \max}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$				150	$\mu\text{A}$	

# BYD 14

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

	BYD 14D	14G	14J	14K	14M			
Gleichsperrspannung:	= max. 200 400 600 800 1000 V							
Periodische Scheitelsperrspannung:								
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$ )	}							
bei $R_{th B} = 50 \text{ K/W}$ , $\vartheta_B = 45^\circ\text{C}$ :						$I_{F AV} = \max.$	2	A
bei $R_{th U} = 105 \text{ K/W}$ , $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$ :						$I_{F AV} = \max.$	1	A
Periodischer Spitzenstrom bei $\vartheta_B = 45^\circ\text{C}$ , $f = 50 \text{ Hz}$ , $F = 4,5$ :	$I_{FRM} = \max.$	20	A					
Stoßstrom, Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwellen bei 50 Hz-Betrieb:	$I_{FSM} = \max.$	50	A					
Aufnehmbare Energie im Durchbruch ( $I_{BR} = 0,8 \text{ A}$ ) beim Abschalten induktiver Last, $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :	$E_{RSM} = \max.$	40	mJ					
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:

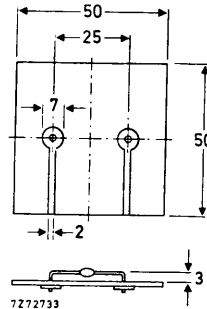
$$R_{th B} = 50 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht  
und Umgebung,  
bei Befestigung auf Glas-  
Epoxid-Leiterplatte  
von 50 mm x 50 mm x 1,5 mm  
mit 40  $\mu\text{m}$  Cu (vgl. Skizze):

$$R_{th U} = 105 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht  
und Gehäuse:

$$R_{th G} = 22 \text{ K/W}$$



**Kennwerte:**

**Durchbruchspannung**

bei  $I_{BR} = 0,1 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

	BYD 14D	14G	14J	14K	14M
$U_{BR} \geq$	225	450	650	900	1100 V
$U_{BR} \leq$	1600	1600	1600	1600	1600 V

**Durchlaßspannung**

bei  $I_F = 3 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

bei  $I_F = 3 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :

$U_F \leq$			1,15		V
$U_F \leq$			1,05		V

**Sperrstrom**

bei  $U_R \text{ W M max}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ : <sup>+)</sup>

bei  $U_R \text{ W M max}$ ,  $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :

$I_R \leq$			1		$\mu\text{A}$
$I_R \leq$			150		$\mu\text{A}$

**Sperrschichtkapazität**

bei  $U_R = 0$ ,  $f = 1 \text{ MHz}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$C =$			50		$\text{pF}$
-------	--	--	----	--	-------------

**Schaltverhalten**

beim Umschalten von  $I_F = 1 \text{ A}$

auf  $U_R \geq 30 \text{ V}$  mit  $-dI_F/dt = 5 \text{ A}/\mu\text{s}$

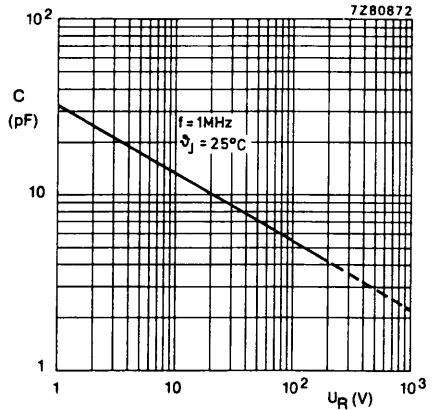
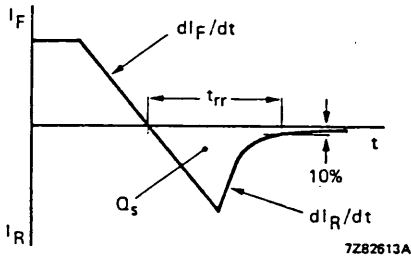
bei  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

Sperrverzugsladung:

$Q_S =$			3		$\mu\text{As}$
---------	--	--	---	--	----------------

Sperrverzögerungszeit:

$t_{rr} =$			2,5		$\mu\text{s}$
------------	--	--	-----	--	---------------



<sup>+)</sup>  bei Tageslicht ( $\leq 500 \text{ Lux}$ )  
und rel. Luftfeuchte  $< 65 \%$



# BYD 14

## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 22 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:

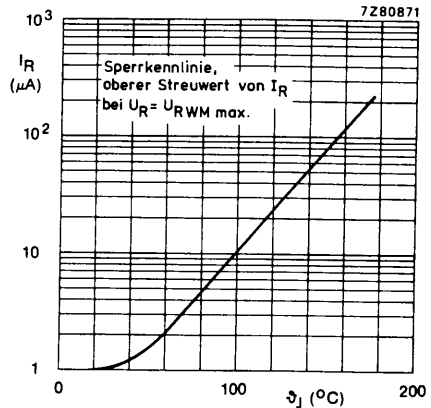
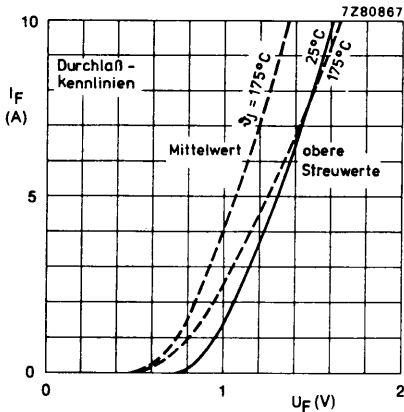
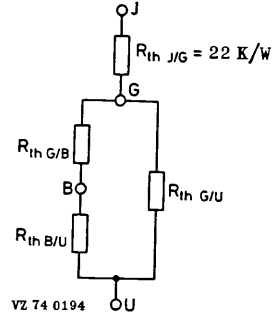
L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	15	30	45	60	75	K/W
$R_{th G/U}$	=	440	350	300	265	240	K/W

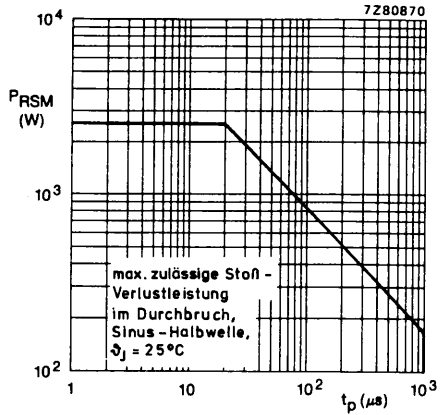
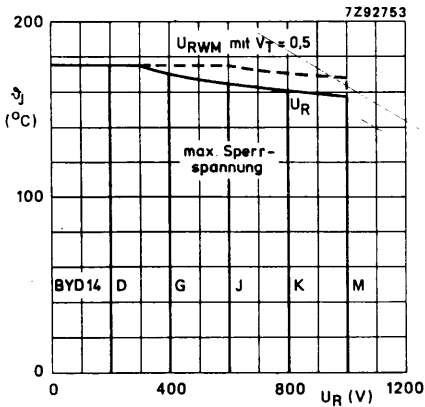
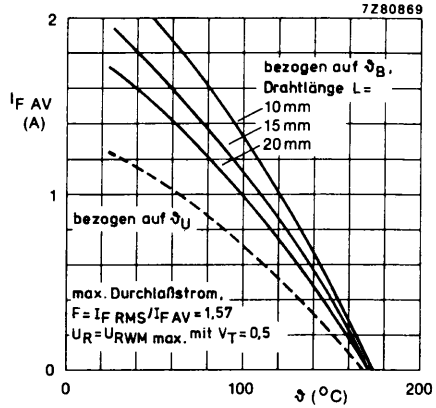
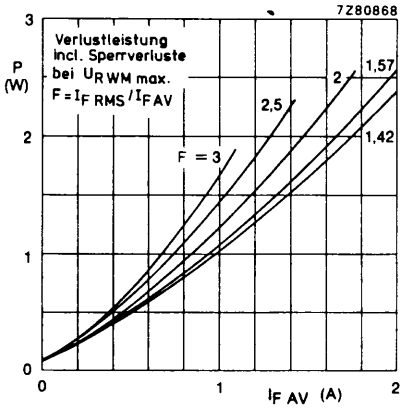
$R_{th B/U}$  ist von der Befestigungsart abhängig; für Leiterplatten von 1,5 mm Stärke mit  $\geq 40 \mu\text{m Cu}$  gilt

$R_{th B/U} = 70 \text{ K/W}$  bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes, es ergibt sich  $R_{th J/U} \approx 105 \text{ K/W}$

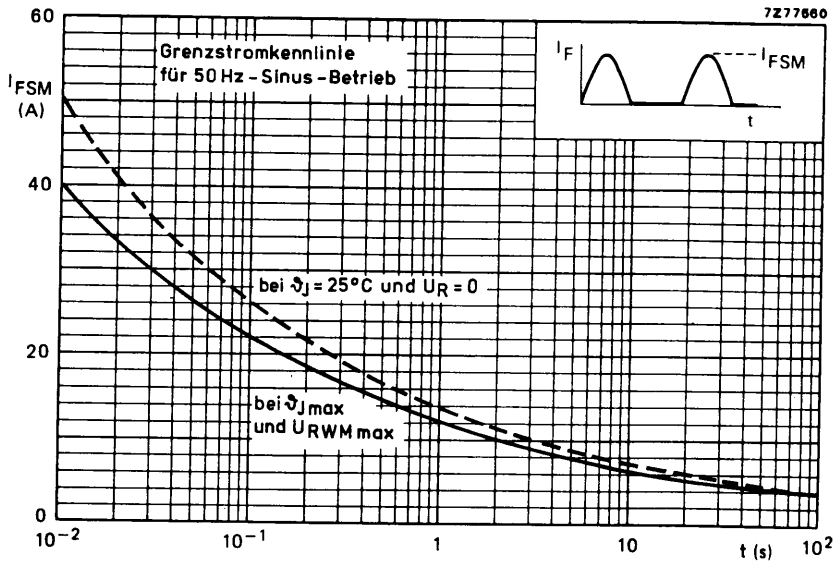
$R_{th B/U} = 55 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß

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





# BYD 14



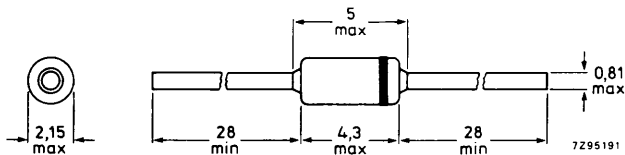
Schnelle "soft recovery" -  
 SILIZIUM IMPLITEC <sup>®</sup> GLEICHRICHTERDIODEN

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-81

Farbring: Katodenseite

Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		<u>BYD 33D</u>	<u>33G</u>	<u>33J</u>	<u>33K</u>	<u>33M</u>	
Periodische Spitzensperrspannung	$U_{RRM} = \text{max.}$	200	400	600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{FAV} = \text{max.}$			1,3			A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{FRM} = \text{max.}$			12			A
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$			1,1			V
Sperrstrom bei $U_{RRM \text{ max}}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$			100			$\mu\text{A}$

# BYD 33

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

BYD 33D 33G 33J 33K 33M

**Gleichsperrspannung:**

$U_R = \max. 200 \quad 400 \quad 600 \quad 800 \quad 1000 \text{ V}$

**Periodische Spitzensperrspannung:**

$U_{R \text{ R M}} = \max. 200 \quad 400 \quad 600 \quad 800 \quad 1000 \text{ V}$

**Durchlaßstrom, Mittelwert**

( $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$ )

bei  $R_{th \text{ B}} = 60 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :

$I_{F \text{ AV}} = \max. 1,3 \quad \text{A}$

bei  $R_{th \text{ U}} = 120 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :

$I_{F \text{ AV}} = \max. 0,7 \quad \text{A}$

**Periodischer Spitzenstrom**

bei  $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :

$I_{F \text{ R M}} = \max. 12 \quad \text{A}$

bei  $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :

$I_{F \text{ R M}} = \max. 7 \quad \text{A}$

**Stoßstrom,**

Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwellen bei 50 Hz-Betrieb:

$I_{F \text{ S M}} = \max. 20 \quad \text{A}$

**Aufnehmbare Energie**

im Durchbruch ( $I_{BR} = 0,4 \text{ A}$ )

beim Abschalten induktiver Last:

$E_{R \text{ S M}} = \max. 10 \quad 10 \quad 10 \quad 7 \quad 7 \text{ mJ}$

**Sperrschichttemperatur:**

$\vartheta_J = \max. 175 \quad ^\circ\text{C}$

**Lagerungstemperatur:**

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

$\vartheta_S = \max. 175 \quad ^\circ\text{C}$

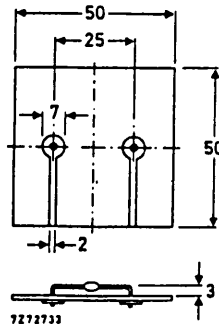
**Wärmewiderstand:**

zwischen Sperrschicht und Befestigungspunkten, bei je 10 mm Drahtlänge:

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

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

$$R_{th \text{ U}} = 120 \text{ K/W}$$



## Kennwerte:

### Durchbruchspannung

bei  $I_{BR} = 0,1 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

	BYD 33D	33G	33J	33K	33M
$U_{BR}$	$\geq 300$	$500$	$700$	$900$	$1100$

### Durchlaßspannung

bei  $I_F = 1 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$U_F$	$\leq$		$1,3$		$\text{V}$
-------	--------	--	-------	--	------------

bei  $I_F = 1 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :

$U_F$	$\leq$		$1,1$		$\text{V}$
-------	--------	--	-------	--	------------

### Sperrstrom

bei  $U_R \text{ R M max}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ : +)

$I_R$	$\leq$		$1$		$\mu\text{A}$
-------	--------	--	-----	--	---------------

bei  $U_R \text{ R M max}$ ,  $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :

$I_R$	$\leq$		$100$		$\mu\text{A}$
-------	--------	--	-------	--	---------------

### Schaltverhalten

beim Umschalten von  $I_F = 1 \text{ A}$

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:

$Q_S$	$\leq$	$250$	$250$	$250$	$400$	$400$	$\text{nAs}$
-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

Sperrverzögerungszeit:

$t_{rr}$	$\leq$	$250$	$250$	$250$	$300$	$300$	$\text{ns}$
----------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

beim Umschalten von  $I_F = 1 \text{ A}$

auf  $U_R \geq 30 \text{ V}$

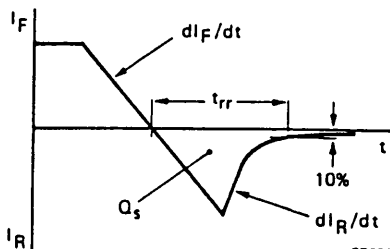
mit  $-dI_F/dt = 1 \text{ A}/\mu\text{s}$

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

Änderungsgeschwindigkeit  
des Ausräumstromes:

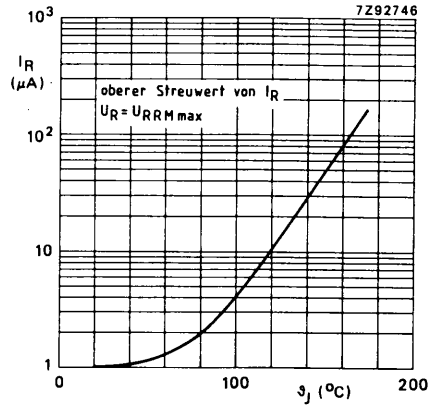
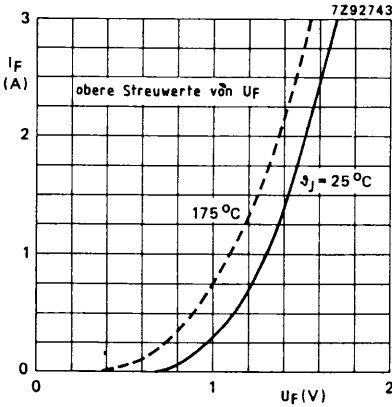
$ dI_R/dt $	$\leq$	$6$	$6$	$6$	$5$	$5$	$\text{A}/\mu\text{s}$
-------------	--------	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

+ ) bei Tageslicht ( $\leq 500 \text{ Lux}$ )  
und rel. Luftfeuchte  $< 65\%$



7282813A

# BYD 33



## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 32 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

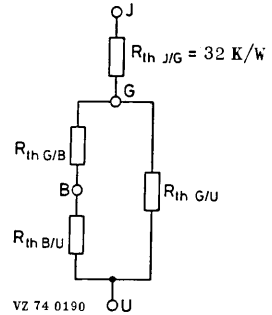
$R_{th G/U}$  = 600 450 370 310 265 K/W

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

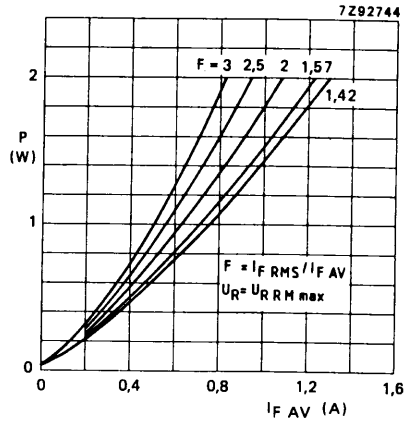
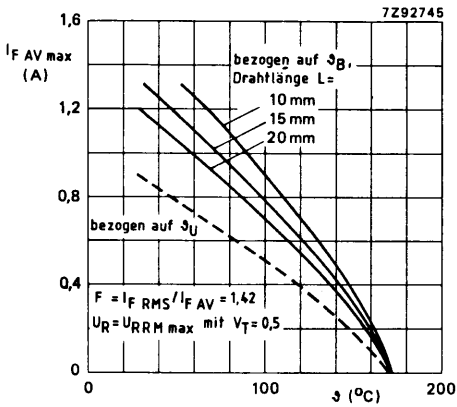
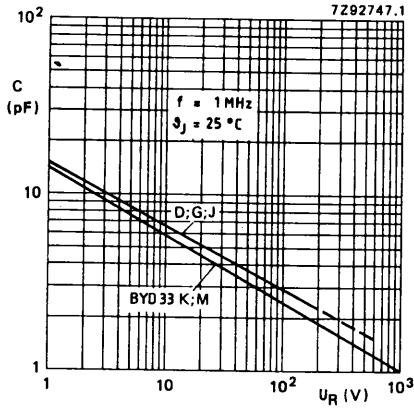
$R_{th B/U}$  = 70 K/W bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes, es ergibt sich  $R_{th J/U} \approx 120 \text{ K/W}$

$R_{th B/U}$  = 55 K/W bei Montage auf Leiterplatte mit 1 cm<sup>2</sup> Kupferbelag pro Anschluß

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

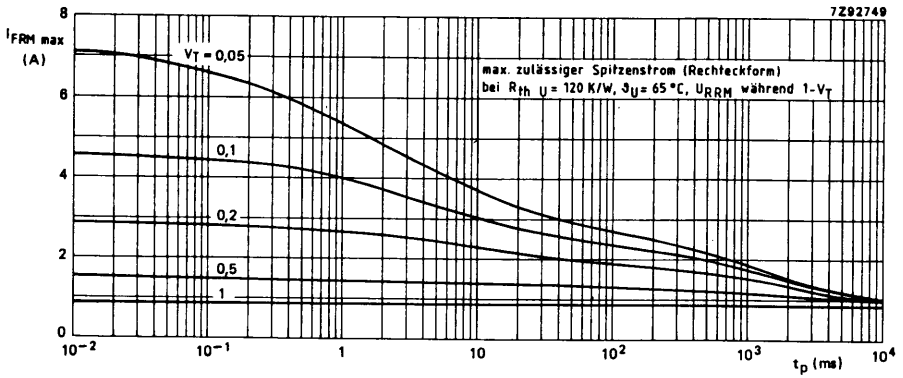
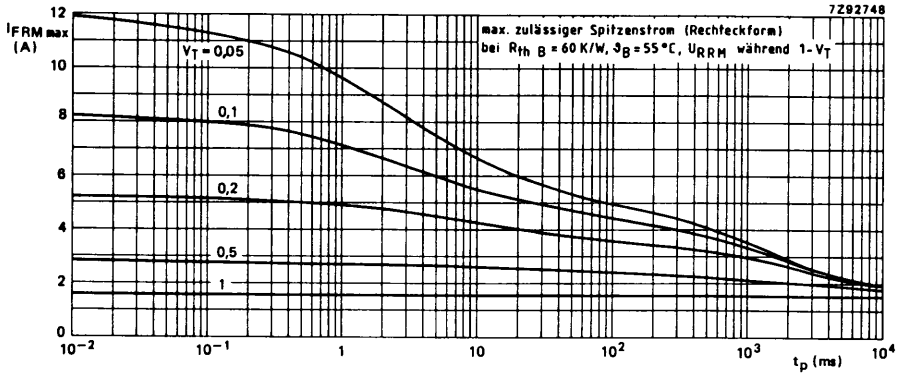


# BYD 33





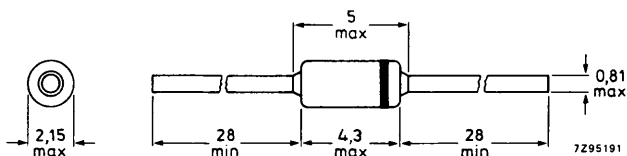
# BYD 33



Schnelle "soft recovery" -  
 SILIZIUM-IMPLITEC<sup>®</sup> EPITAXIAL GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-81  
 Farbiring: Katodenseite  
 Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		BYD 73A	..B	..C	..D	..E	..F	..G
Periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = \max.$	50	100	150	200	250	300	400 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F A V} = \max.$	1,75			1,7			A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{F R M} = \max.$	15			13			A
Durchbruchspannung bei $I_R = 0,1 \text{ mA}, \vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$U_{(BR) R} \geq$	55	110	165	220	275	330	440 V
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}, \vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$	0,74			0,83			V
Sperrstrom bei $U_{R R M} \max, \vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$	100			100			$\mu\text{A}$
Sperrverzögerungszeit nach $I_F = 0,5 \text{ A}$	$t_{rr} \leq$	25			50			ns

# BYD 73

## Absolute Grenzwerte:

Periodische  
Spitzensperrspannung:  
Gleichsperrspannung:

Durchlaßstrom, Mittelwert,  
rechteckförmiger Strom-  
verlauf mit  $V_T = 0,5$

bei  $R_{th B} = 60 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :

bei  $R_{th U} = 120 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$ :

Periodischer Spitzenstrom:

Stoßstrom,  
Scheitelwert einer sinus-  
förmigen Stromhalbwellen-  
bei 50 Hz - Betrieb:

Aufnehmbare Energie

im Durchbruch,  
beim Abschalten induktiver  
Last

bei  $I_{BR} = 600 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

bei  $I_{BR} = 400 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

BYD 73A ..B ..C ..D ..E ..F ..G

$U_{R R M} = \text{max. } 50 \ 100 \ 150 \ 200 \ 250 \ 300 \ 400 \text{ V}$   
 $U_R = \text{max. } 50 \ 100 \ 150 \ 200 \ 250 \ 300 \ 400 \text{ V}$

$I_{F AV} = \text{max. } 1,75 \quad 1,7 \text{ A}$

$I_{F AV} = \text{max. } 1,0 \quad 0,95 \text{ A}$

$I_{F R M} = \text{max. } 15 \quad 13 \text{ A}$

$I_{F S M} = \text{max. } 25 \text{ A}$

$E_{R S M} = \text{max. } 20 \text{ mJ}$

$E_{R S M} = \text{max. } 10 \text{ mJ}$

$\vartheta_J = \text{max. } 175 \text{ }^\circ\text{C}$

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

$\vartheta_S = \text{max. } 175 \text{ }^\circ\text{C}$

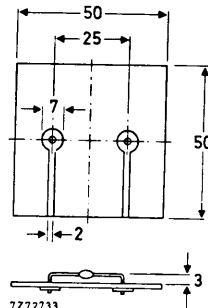
## Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht  
und Befestigungspunkten,  
bei je 10 mm Drahtlänge:

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

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

$$R_{th U} = 120 \text{ K/W}$$

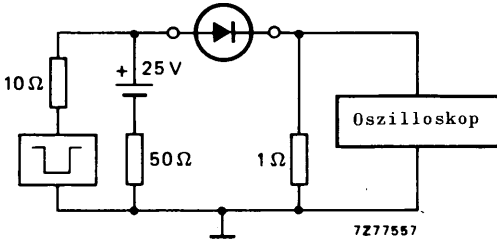


# BYD 73

## Kennwerte:

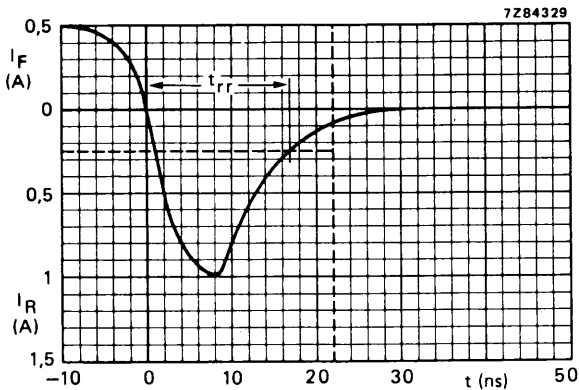
BYD 73A ..B ..C ..D ..E ..F ..G

Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$ , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :	$U_{(BR)R} \geq$	55	110	165	220	275	330	440	V
Durchlaßspannung bei $I_F = 1 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :	$U_F \leq$		0,95			1,05			V
bei $I_F = 1 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :	$U_F \leq$		0,74			0,83			V
Sperrstrom bei $U_{RRM \text{ max}}$ , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :	$I_R \leq$		1			1			$\mu\text{A}$
bei $U_{RRM \text{ max}}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :	$I_R \leq$		100			100			$\mu\text{A}$
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 0,5 \text{ A}$ auf $I_{RM} = 1 \text{ A}$ , gemessen bei $i_R = 0,25 \text{ A}$ :	$t_{rr} \leq$		25			50			ns



Pulsgenerator:  $R_g = 50 \Omega$   
 $t_r \leq 15 \text{ ns}$

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



# BYD 73

## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 32 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:

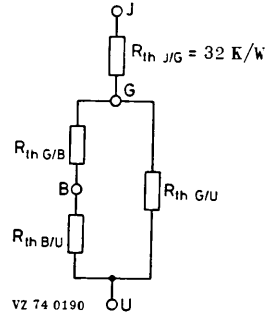
L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	15	30	45	60	75	K/W
$R_{th G/U}$	=	600	450	370	310	265	K/W

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

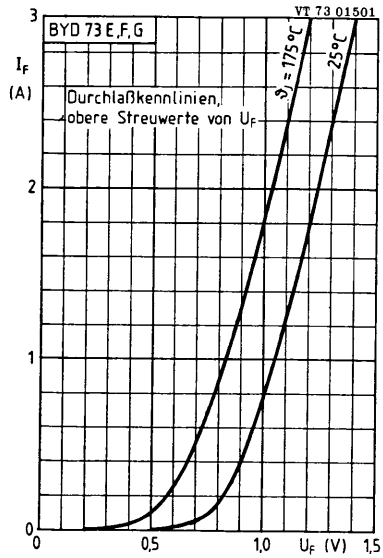
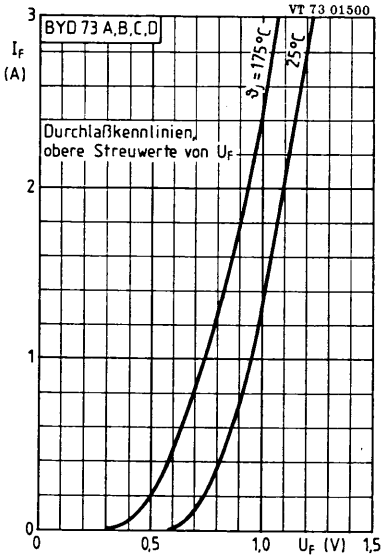
$R_{th B/U} = 70 \text{ K/W}$  bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes, es ergibt sich  $R_{th J/U} \approx 120 \text{ K/W}$

$R_{th B/U} = 55 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß

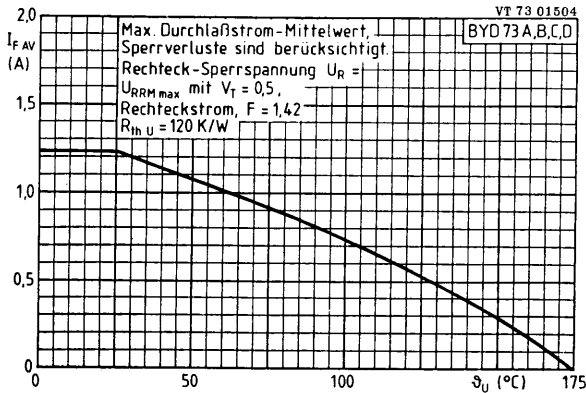
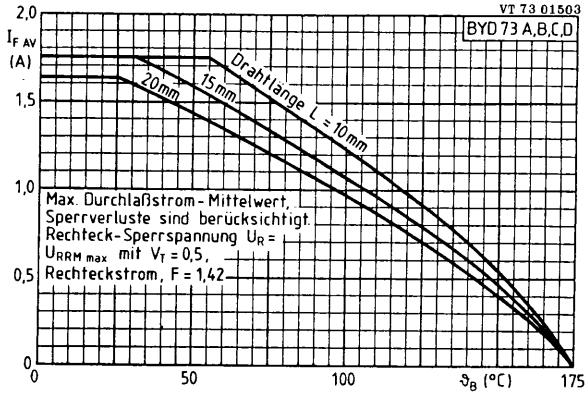
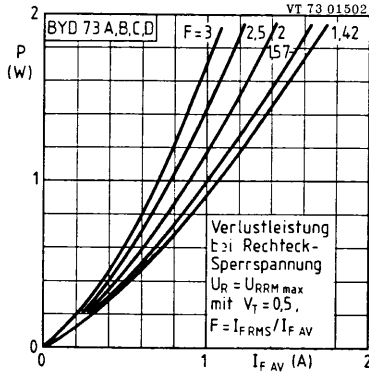
$R_{th B/U} = 45 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $2,25 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß.



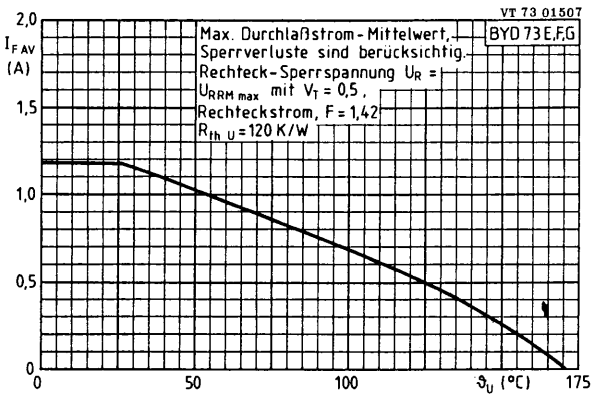
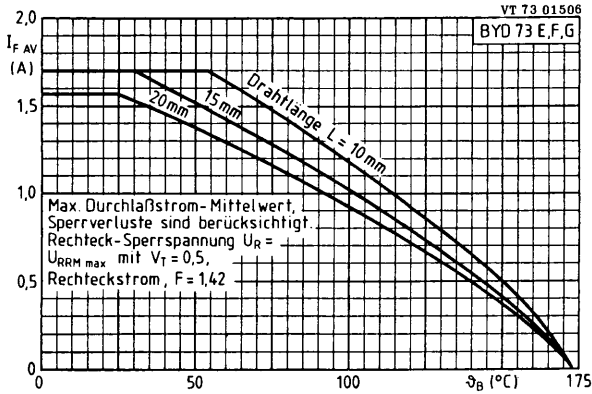
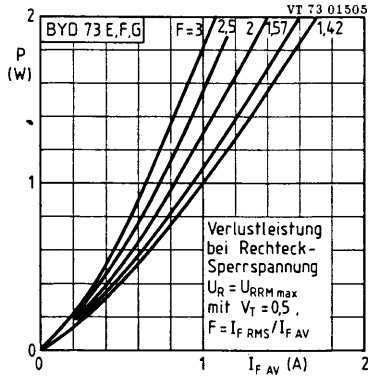
# BYD 73



# BYD 73



# BYD 73



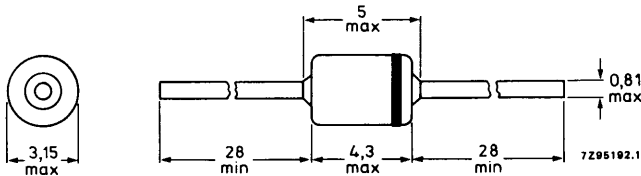


# BYD 74

Schnelle "soft recovery" -  
 SILIZIUM  $\downarrow$ MPLOTEC <sup>(R)</sup> EPITAXIAL GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

## Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-84  
 Farbbring: Katodenseite  
 Maßangaben in mm.



Kurzdaten:		BYD 74A	74B	74C	74D	74E	74F	74G
Periodische Spitzensperrspannung	$U_{RRM} = \text{max.}$	50	100	150	200	250	300	400
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{FAV} = \text{max.}$	2,4			2,15			A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{FRM} = \text{max.}$	21			21			A
Durchbruchspannung bei $I_R = 0,1 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 25^\circ \text{C}$	$U_{(BR)R} \geq$	55	110	165	220	275	330	440
Durchlaßspannung bei $I_F = 2 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ \text{C}$	$U_F \leq$	0,72			0,82			V
Sperrstrom bei $U_{RRM} \text{ max}$ , $\vartheta_J = 165^\circ \text{C}$	$I_R \leq$	150			150			$\mu\text{A}$
Sperrverzögerungszeit nach $I_F = 0,5 \text{ A}$	$t_{rr} \leq$	25			50			ns

# BYD 74

Absolute Grenzwerte: (gültig bis  $\vartheta_{J \max}$ ) BYD 74A 74B 74C 74D 74E 74F 74G

Gleichsperrspannung:  $U_R = \max.$  50 100 150 200 250 300 400 V

Periodische

Spitzensperrspannung:  $U_{RRM} = \max.$  50 100 150 200 250 300 400 V

Durchlaßstrom, Mittelwert,  
rechteckförmiger Strom-  
verlauf mit  $V_T = 0,5$

bei  $R_{th B} = 50 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :  $I_{F AV} = \max.$  2,4 2,15 A

bei  $R_{th U} = 105 \text{ K/W}$ ,  $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$ :  $I_{F AV} = \max.$  1,35 1,2 A

Periodischer Spitzenstrom

bei  $t_p = 10 \mu\text{s}$  und  $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :  $I_{FRM} = \max.$  21 21 A

und  $\vartheta_U = 60^\circ\text{C}$ :  $I_{FRM} = \max.$  13 12 A

Stoßstrom,

Scheitelwert einer sinus-  
förmigen Stromhalbwellen

bei 50 Hz-Betrieb:  $I_{FSM} = \max.$  50 A

Aufnehmbare Energie

im Durchbruch, beim Ab-  
schalten induktiver Last,

bei  $I_{BR} = 820 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :  $E_{RSM} = \max.$  40 mJ

bei  $I_{BR} = 580 \text{ mA}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :  $E_{RSM} = \max.$  20 mJ

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 Befestigungs-  
punkten, bei je 10 mm Drahtlänge:

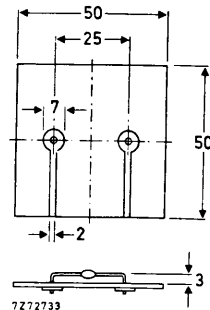
$$R_{th B} = 50 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Umgebung,  
bei Befestigung auf Glas-Epoxid-Leiter-  
platte von 50 mm x 50 mm x 1,5 mm  
mit 40  $\mu\text{m}$  Cu (vgl. Skizze):

$$R_{th U} = 105 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Gehäuse:

$$R_{th G} = 22 \text{ K/W}$$



# BYD 74

## Kennwerte:

BYD 74A 74B 74C 74D 74E 74F 74G

Durchbruchspannung

bei  $I_R = 100 \mu\text{A}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$U_{(BR)R} \geq$  55 110 165 220 275 330 440 V

Durchlaßspannung

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

$U_F \leq$  0,94 1,05 V

bei  $I_F = 2 \text{ A}$ ,  $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :

$U_F \leq$  0,72 0,82 V

Sperrstrom

bei  $U_{R R M \text{ max}}$ ,  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :

$I_R \leq$  1 1  $\mu\text{A}$

bei  $U_{R R M \text{ max}}$ ,  $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :

$I_R \leq$  150 150  $\mu\text{A}$

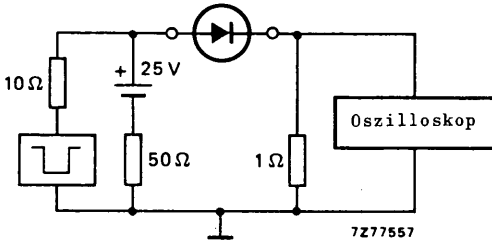
Sperrverzögerungszeit

beim Umschalten von  $I_F = 0,5 \text{ A}$

auf  $I_{RM} = 1 \text{ A}$ ,

gemessen bei  $i_R = 0,25 \text{ A}$ :

$t_{rr} \leq$  25 50 ns



Pulsgenerator:

$R_g = 50 \Omega$

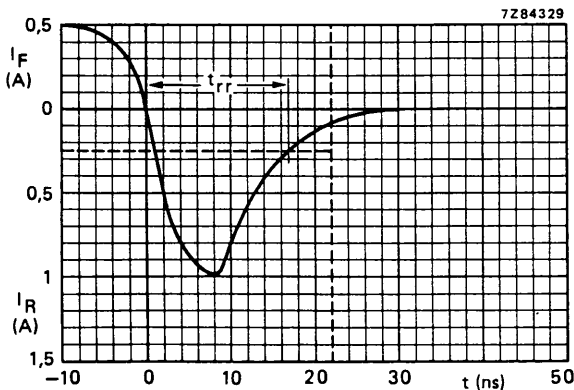
$t_r \leq 15 \text{ ns}$

Oszilloskop:

$R_i = 1 \text{ M}\Omega$

$C_i = 22 \text{ pF}$

$t_r \leq 7 \text{ ns}$



# BYD 74

## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 22 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:

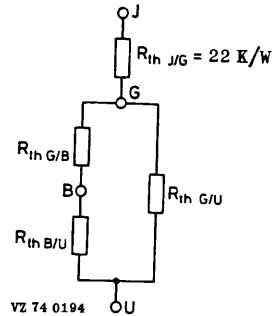
L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	15	30	45	60	75	K/W
$R_{th G/U}$	=	440	350	300	265	240	K/W

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

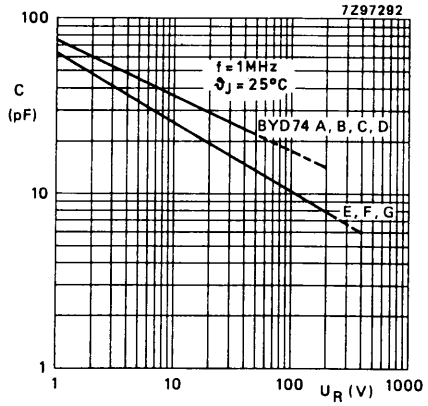
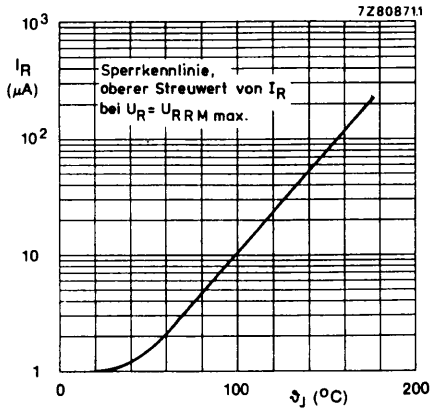
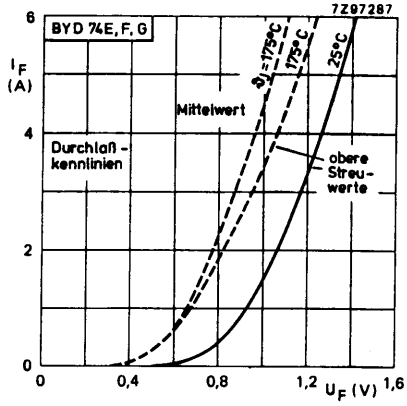
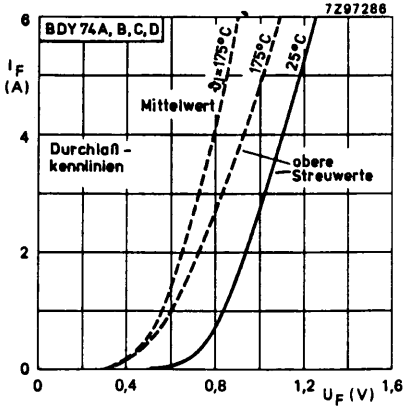
$R_{th B/U} = 70 \text{ K/W}$  bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes, es ergibt sich  $R_{th J/U} \approx 105 \text{ K/W}$

$R_{th B/U} = 55 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß

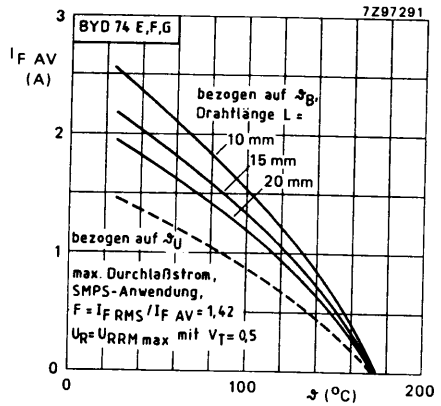
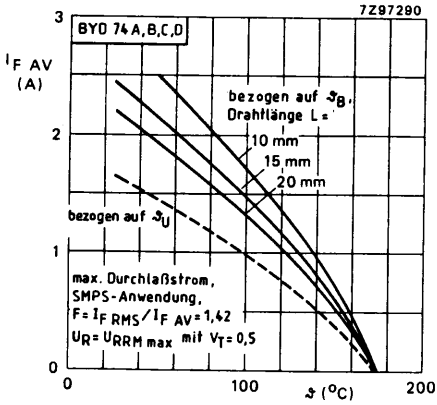
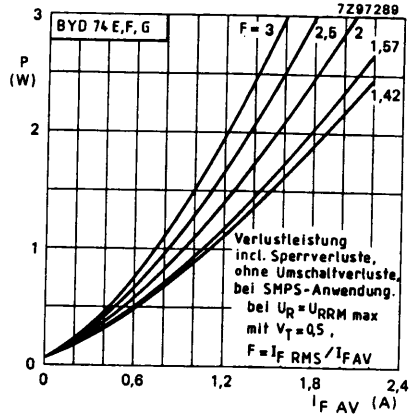
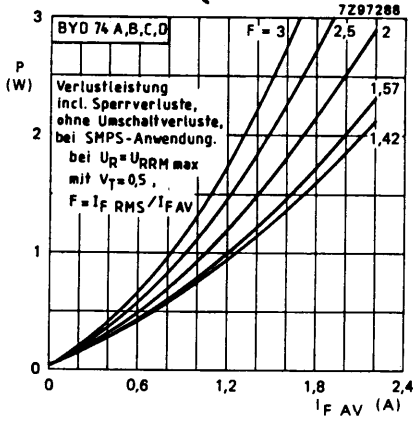
$R_{th B/U} = 45 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $2,25 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß



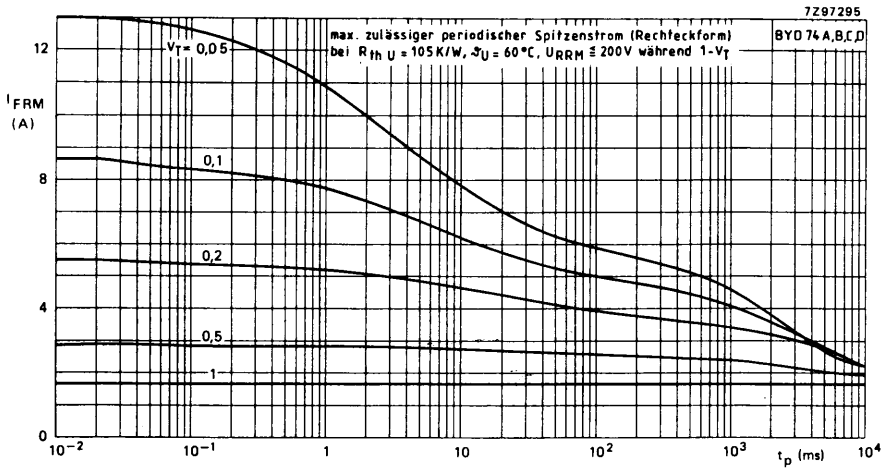
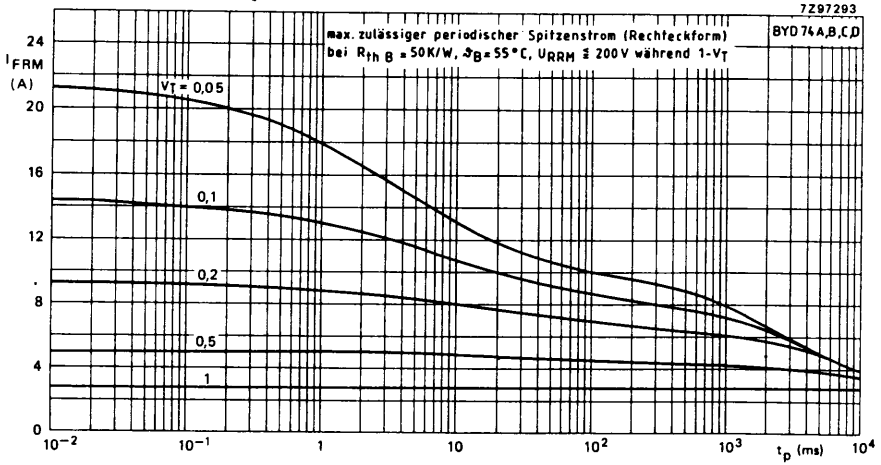
# BYD 74



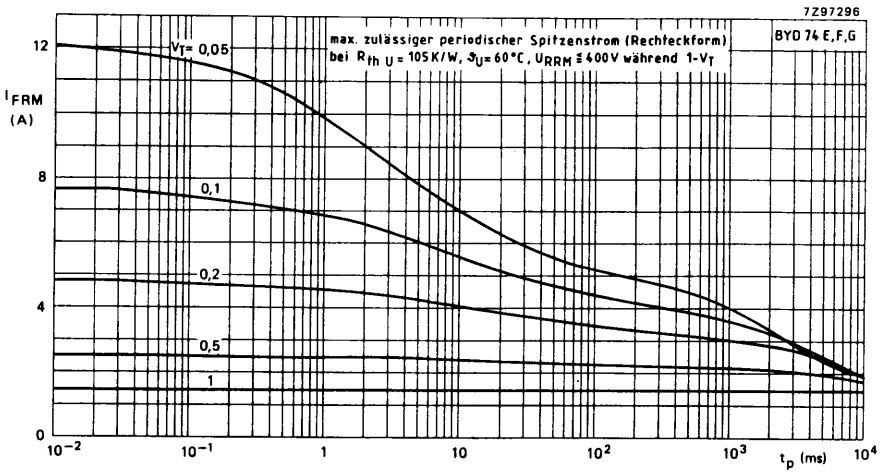
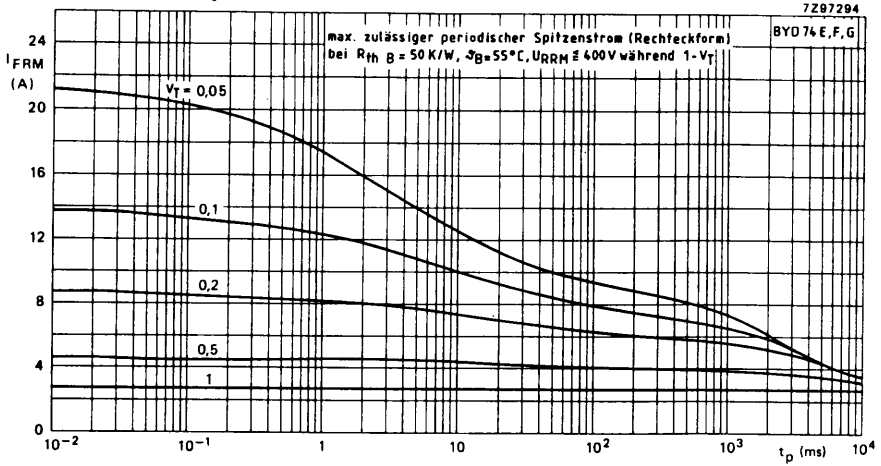
# BYD 74



# BYD 74



# BYD 74

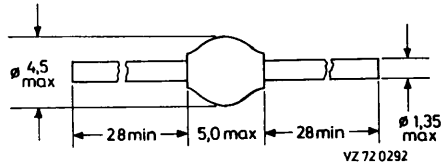




Schnelle "soft recovery" -  
 SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-64  
 Farbring: Katodenseite  
 Maßangaben in mm.



Kurzdaten:		BYM 36 A	..B	..C	..D	..E
Period. Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max. 200	400	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max. 3,0			2,9	A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{F R M}$	= max. 37			33	A
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu A$ , $\vartheta_J = 25^\circ C$	$U_{(BR) R}$	$\geq$ 300	500	700	900	1100 V
Durchlaßspannung bei $I_F = 3 A$ , $\vartheta_J = 175^\circ C$	$U_F$	$\leq$ 1,22			1,28	V
Sperrstrom bei $U_{R R M max}$ , $\vartheta_J = 165^\circ C$	$I_R$	$\leq$ 150				$\mu A$
Sperrverzögerungszeit nach $I_F = 0,5 A$	$t_{rr}$	$\leq$ 100			150	ns

# BYM 36

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

		BYM 36 A	..B	..C	..D	..E
Gleichsperrspannung:	$U_R$	= max. 200	400	600	800	1000 V
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M}$	= max. 200	400	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$ )						
bei $R_{th B} = 25 \text{ K/W}$ , $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :	$I_{F AV}$	= max.	3,0		2,9	A
bei $R_{th U} = 75 \text{ K/W}$ , $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :	$I_{F AV}$	= max.	1,25		1,2	A
Periodischer Spitzenstrom						
bei $R_{th B} = 25 \text{ K/W}$ , $\vartheta_B = 55^\circ\text{C}$ :	$I_{F R M}$	= max.	37		33	A
bei $R_{th U} = 75 \text{ K/W}$ , $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :	$I_{F R M}$	= max.	13		11	A
Stoßstrom, Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwellen, 50 Hz-Betrieb:	$I_{F S M}$	= max.		65		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:

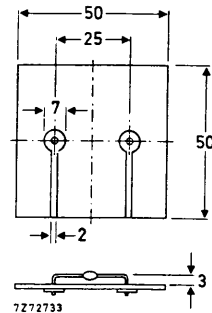
$$R_{th B} = 25 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Umgebung, bei Befestigung auf Glasfaser-Epoxy-Leiterplatte von 50 mm x 50 mm, Stärke 1,5 mm, mit 40  $\mu\text{m}$  Cu (vgl. Skizze):

$$R_{th U} = 75 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Gehäuse:

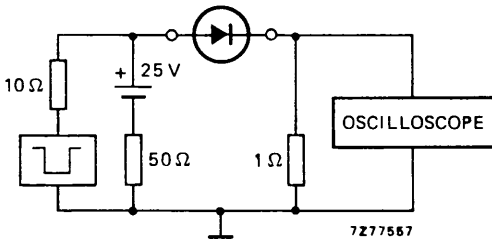
$$R_{th G} = 12 \text{ K/W}$$



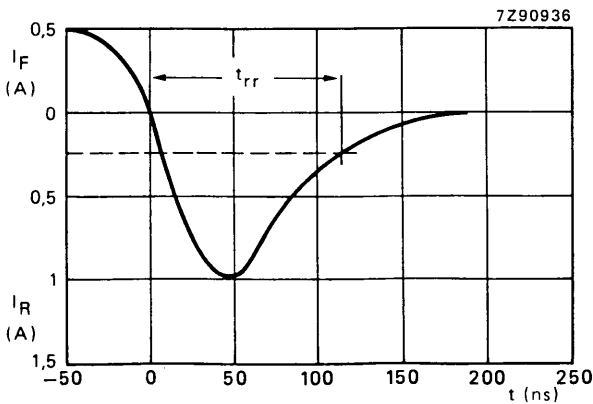
# BYM 36

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

			BYM 36 A	..B	..C	..D	..E	
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$ :	$U_{(BR) R}$	$\geq$	300	500	700	900	1100	V
Durchlaßspannung bei $I_F = 3 \text{ A}$ :	$U_F$	$\leq$	1,60			1,78		V
bei $I_F = 3 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :	$U_F$	$\leq$	1,22			1,28		V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ :	$I_R$	$\leq$	5					$\mu\text{A}$
bei $U_R \text{ max}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :	$I_R$	$\leq$	150					$\mu\text{A}$
Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von $I_F = 0,5 \text{ A}$ auf $I_{R \text{ M}} = 1 \text{ A}$ , gemessen bei $i_R = 0,25 \text{ A}$ :	$t_{rr}$	$\leq$	100			150		ns



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



# BYM 36

## Wärmewiderstand:

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

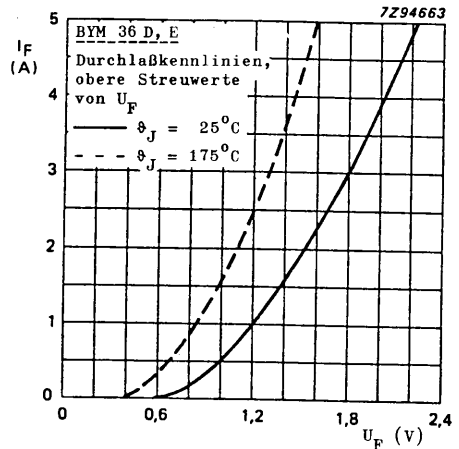
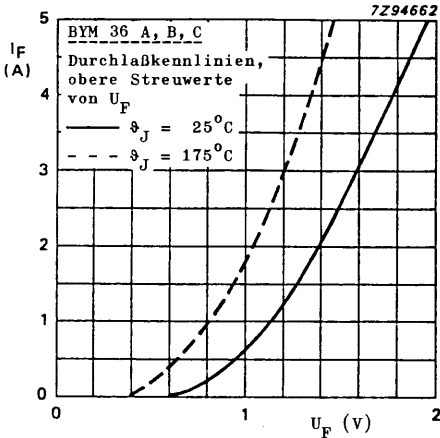
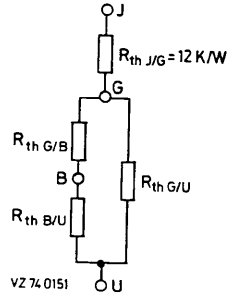
- $R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 12 K/W
- $R_{th G/U}$  = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Umgebung
- $R_{th G/B}$  = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Befestigungsstelle
- $R_{th B/U}$  = Wärmewiderstand zwischen Befestigungsstelle und Umgebung.

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

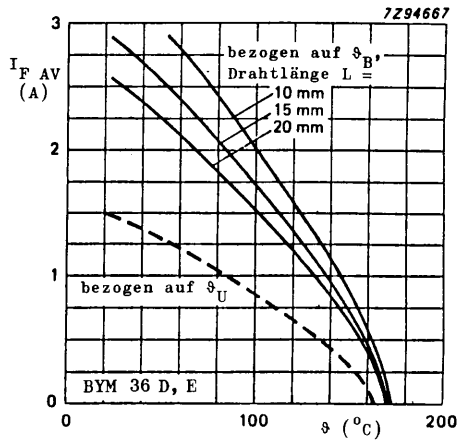
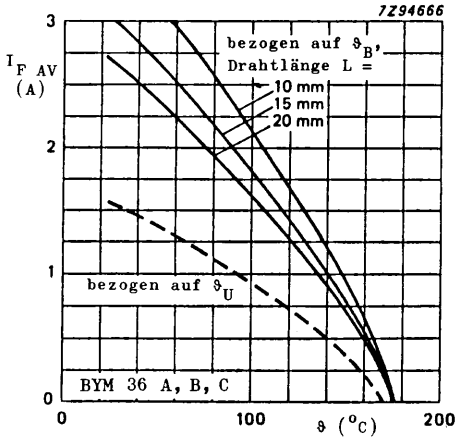
L	= je	5	10	15	20	25	mm
$R_{th G/B}$	=	7	14	21	28	35	K/W
$R_{th G/U}$	=	410	300	230	185	155	K/W

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

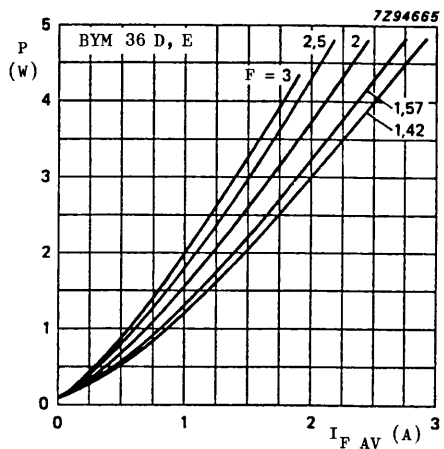
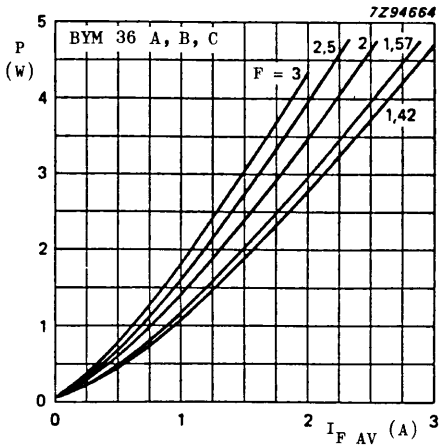
- $R_{th B/U} = 70 \text{ K/W}$  bei Montage ähnlich Skizze auf der zweiten Seite dieses Datenblattes
- $R_{th B/U} = 55 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß
- $R_{th B/U} = 45 \text{ K/W}$  bei Montage auf Leiterplatte mit  $2,25 \text{ cm}^2$  Kupferbelag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



# BYM 36



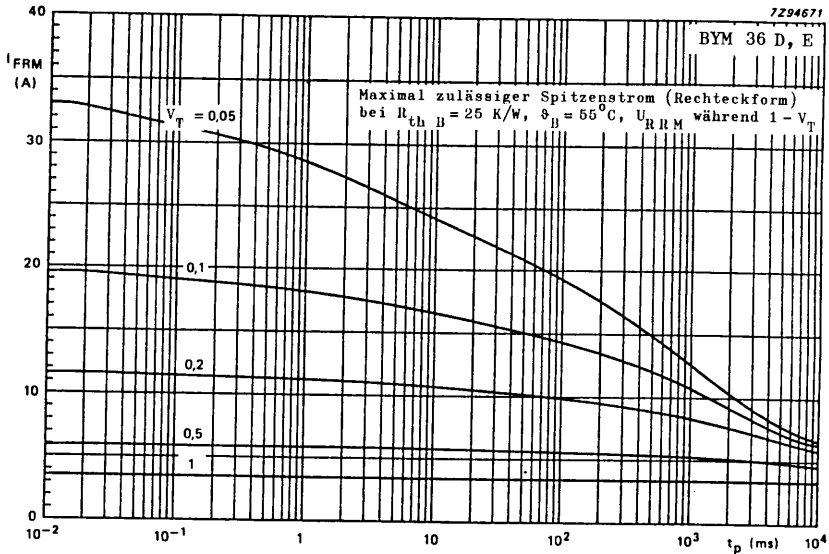
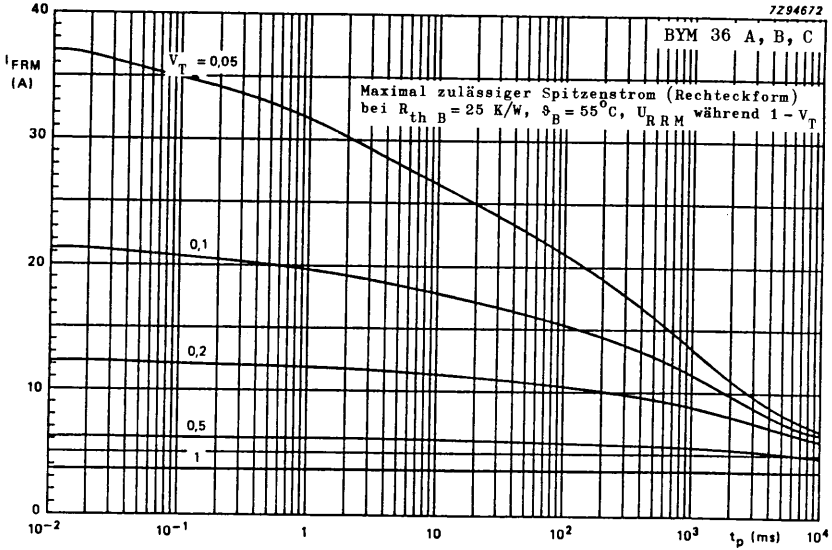
Max. Durchlaßstrom bei SMPS - Anwendung, Sperrverluste sind berücksichtigt  
 $F = I_{F RMS} / I_{F AV} = 1,57$ ,  $U_R = U_{RRM max}$  mit  $V_T = 0,5$



Verlustleistung bei SMPS - Anwendung,  
 einschließlich Sperrverluste, aber ohne Umschaltverluste

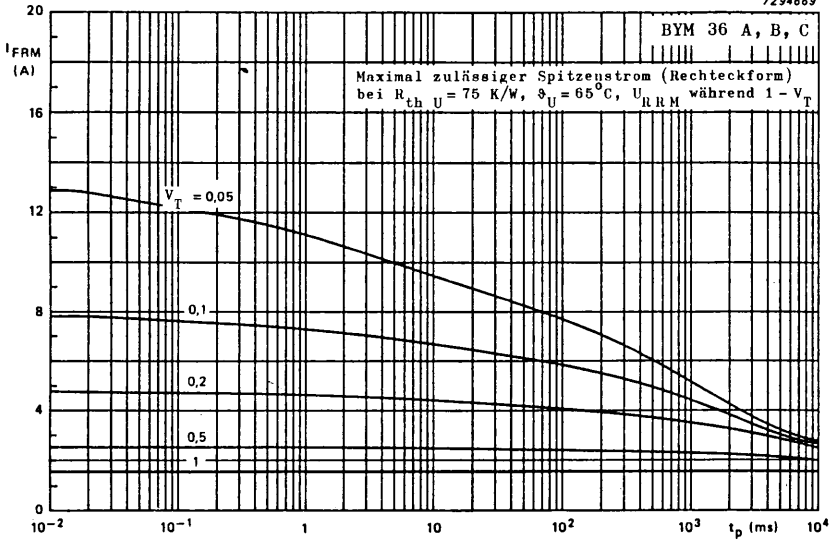
$$F = I_{F RMS} / I_{F AV}, \quad U_R = U_{RRM max} \quad \text{mit } V_T = 0,5$$

# BYM 36

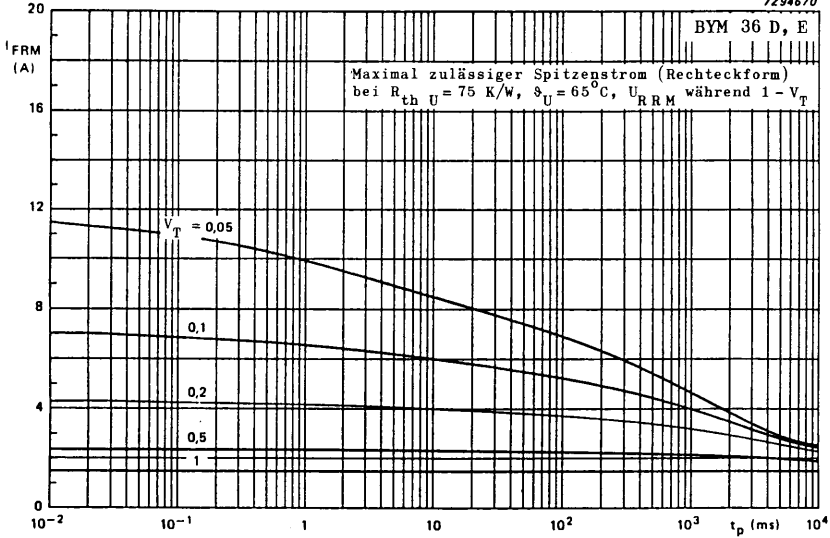


# BYM 36

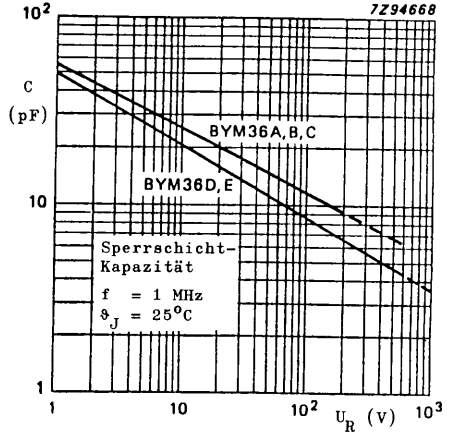
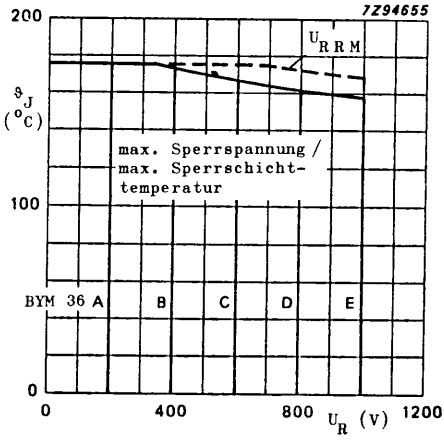
7294669



7294670



# BYM 36

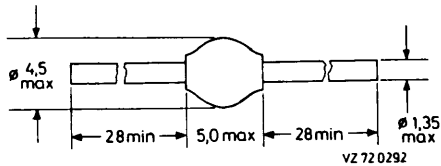




SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODEN  
 mit kontrolliertem Durchbruchverhalten  
 (controlled avalanche)

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-64  
 Farbbring: Katodenseite  
 Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		<u>BYM 56 A</u>	<u>..B</u>	<u>..C</u>	<u>..D</u>	<u>..E</u>
Period. Scheitelsperrspannung	$U_{RWM} = \text{max.}$	200	400	600	800	1000 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = \text{max.}$			3,5		A
Periodischer Spitzenstrom	$I_{FRM} = \text{max.}$			20		A
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$ , $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$	$U_{(BR)R} \geq$	225	450	650	900	1100 V
Durchlaßspannung bei $I_F = 3 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$	$U_F \leq$			0,95		V
Sperrstrom bei $U_{RWM \text{ max}}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$	$I_R \leq$			150		$\mu\text{A}$

# BYM 56

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

	BYM 56 A	..B	..C	..D	..E		
Gleichsperrspannung:	$U_R = \max.$	200	400	600	800	1000	V
Periodische Scheitelsperrspannung:	$U_{R \ W \ M} = \max.$	200	400	600	800	1000	V
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$ )							
bei $R_{th \ B} = 25 \text{ K/W}, \vartheta_B = 50^\circ\text{C}$ :	$I_{F \ AV} = \max.$						
bei $R_{th \ U} = 75 \text{ K/W}, \vartheta_U = 55^\circ\text{C}$ :	$I_{F \ AV} = \max.$		1,4			A	
Periodischer Spitzenstrom:	$I_{F \ R \ M} = \max.$		20			A	
Stoßstrom, Scheitelwert einer sinusförmigen Stromhalbwelle bei 50 Hz-Betrieb:	$I_{F \ S \ M} = \max.$		80			A	
Aufnehmbare Spitzenleistung im Durchbruch, $t = 20 \mu\text{s}$ :	$P_{R \ S \ M} = \max.$		1			kW	
Aufnehmbare Energie im Durchbruch beim Abschalten induktiver Last, $I_{BR} = 1 \text{ A}$ :	$E_{R \ S \ M} = \max.$		20			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 Befestigungs-  
punkten, bei je 10 mm Drahtlänge:

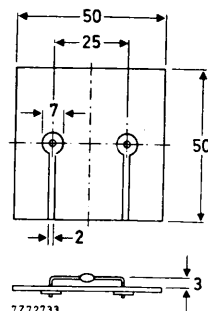
$$R_{th \ B} = 25 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Umgebung,  
bei Befestigung auf Glasfaser-Epoxy-  
Leiterplatte von 50 mm x 50 mm, Stärke  
1,5 mm, mit 40  $\mu\text{m}$  Cu (vgl. Skizze):

$$R_{th \ U} = 75 \text{ K/W}$$

zwischen Sperrschicht und Gehäuse:

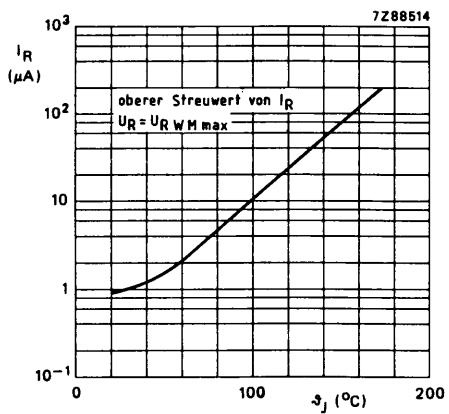
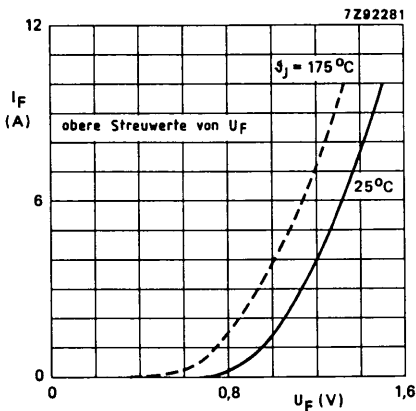
$$R_{th \ G} = 12 \text{ K/W}$$



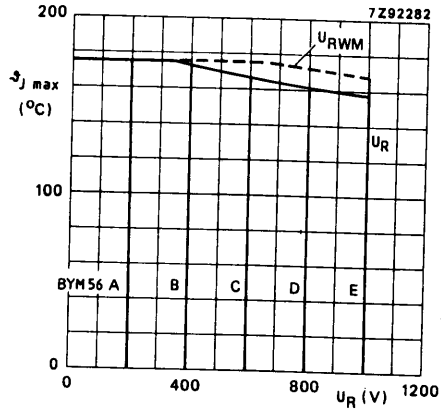
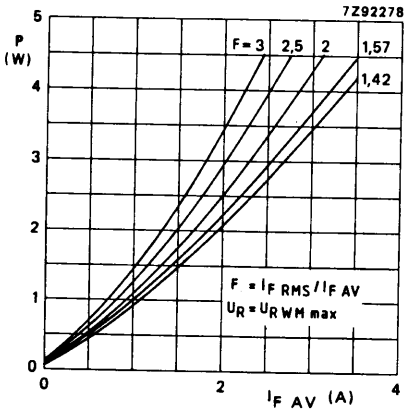
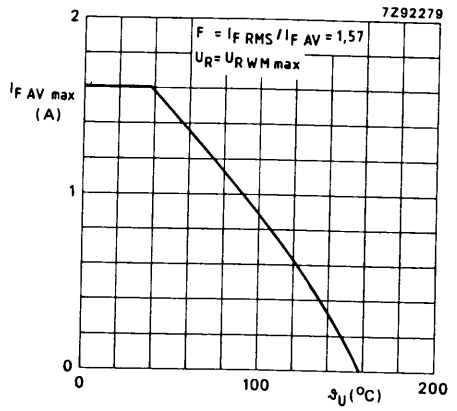
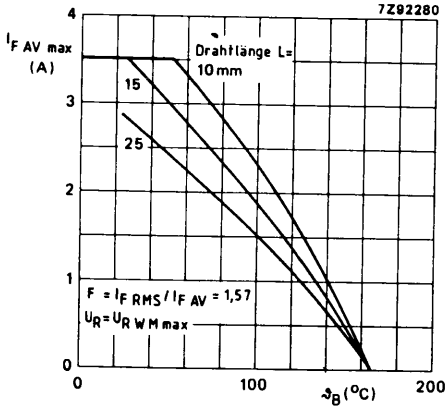
Kennwerte: bei  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ , sofern nicht anders angegeben

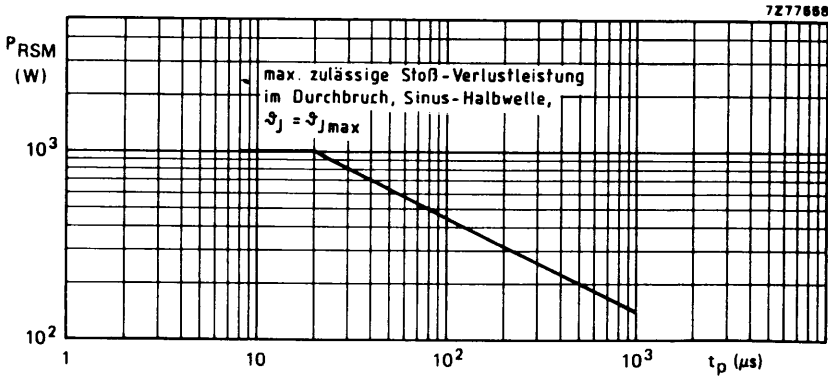
		BYM 56 A	..B	..C	..D	..E	
Durchbruchspannung bei $I_R = 100 \mu\text{A}$ :	$U_{(BR)}$	> 225 < 1600	450 1600	650 1600	900 1600	1100 1600	V V
Durchlaßspannung bei $I_F = 5 \text{ A}$ :	$U_F$					1,25	V
bei $I_F = 3 \text{ A}$ , $\vartheta_J = 175^\circ\text{C}$ :	$U_F$					0,95	V
Sperrstrom <sup>1)</sup> bei $U_R \text{ max}$ :	$I_R$					1	$\mu\text{A}$
bei $U_R \text{ max}$ , $\vartheta_J = 165^\circ\text{C}$ :	$I_R$					150	$\mu\text{A}$
Sperrschichtkapazität bei $U_R = 0$ , $f = 1 \text{ MHz}$ :	C					90	pF

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



# BYM 56





## Wärmewiderstand:

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

$R_{th J/G}$  = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse, = 12 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
$R_{th G/B}$ =	7	14	21	28	35	K/W
$R_{th G/U}$ =	410	300	230	185	155	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  $1 \text{ cm}^2$  Kupferbelag pro Anschluß

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

