

# BY 609 BY 610

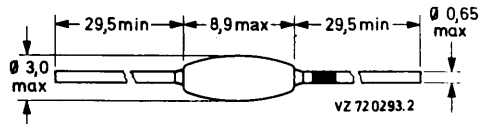
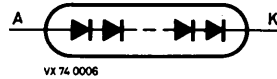
"soft recovery" -  
SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS - GLEICHRICHTER  
für Fernsehempfänger

## Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61

Die Katodenseite ist durch einen Farbring (gelb bei BY 609, orange bei BY 610) gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



## Kurzdaten:

BY 609 BY 610

Sperrspannung	$U_R$	= max.	12	12	kV
Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max.	12	12	kV
Spitzensperrspannung, kurzzeitig	$U_{R R M}$	= max.	15	17	kV
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max.	4		mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M}$	= max.	500		mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$U_F$	$\leq$	50		V
Sperrstrom bei $U_R = 12 \text{ kV}$ , $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$I_R$	$\leq$	3		$\mu\text{A}$

Die Gleichrichter BY 609/610 müssen so eingebaut werden, daß der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung 120 K/W nicht überschreitet.

Die Gleichrichter BY 609/610 können Überschlägen in der Bildröhre widerstehen.

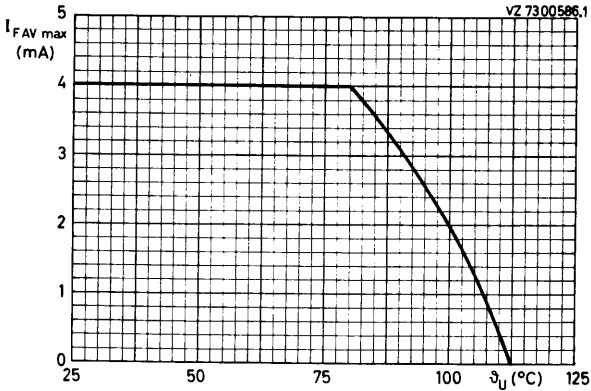
# BY 609 BY 610

## Absolute Grenzwerte:

		<u>BY 609</u>	<u>BY 610</u>
Sperrspannung:	$U_R = \text{max.}$	12	kV
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R R M} = \text{max.}$	12	kV
Periodische Spitzensperrspannung, kurzfristig (max. 1 min bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ ):	$U_{R R M} = \text{max.}$	15	17 kV
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \text{max. } 20 \text{ ms}$ ):	$I_{F AV} = \text{max.}$	4	mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert:	$I_{F R M} = \text{max.}$	500	mA
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	120	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	120	$^\circ\text{C}$

Die Gleichrichter BY 609/610 müssen so eingebaut werden, daß der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung 120 K/W nicht überschreitet.

Die Gleichrichter BY 609/610 können Überschlügen in der Bildröhre widerstehen.



**Kennwerte:**

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

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

Sperrstrom bei  $U_R = 12 \text{ kV}$ ,  $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$ :

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

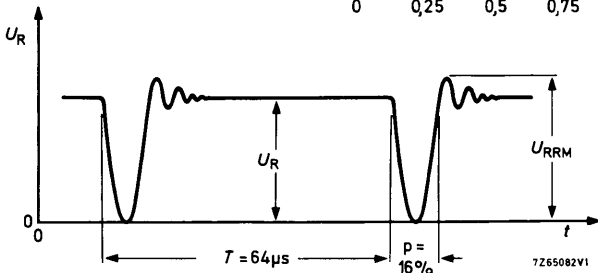
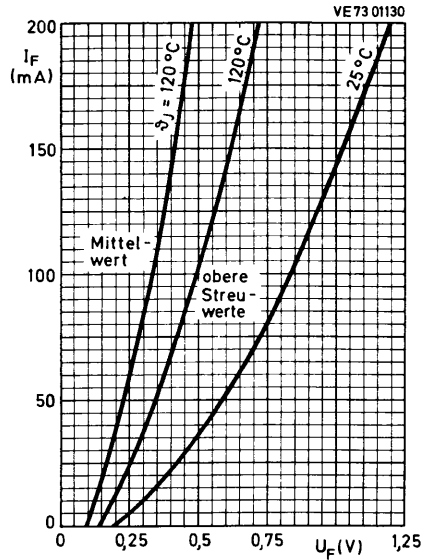
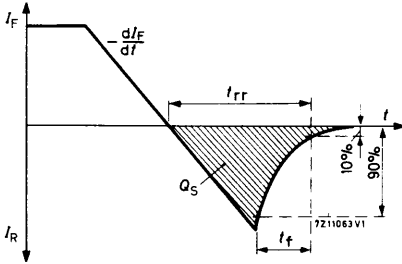
**Schaltverhalten**

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

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

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

$$t_f \geq 0,08 \text{ }\mu\text{s}$$



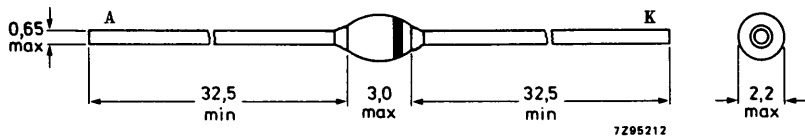
Schnelle "soft recovery" -  
 SILIZIUM - GLEICHRICHTERDIODE  
 mit hoher Sperrspannung

Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61 H2

Der Katodenanschluß ist durch einen Farbring gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Scheitelsperrspannung	$U_{R W}$	= max. 2000 V
Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max. 2200 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max. 50 mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M}$	= max. 500 mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 50$ mA, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$	$U_F$	$\leq$ 6 V
Sperrstrom bei $U_R = 2$ kV, $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$I_R$	$\leq$ 3 $\mu\text{A}$
Sperrverzögerungszeit nach $I_F = 100$ mA	$t_{rr}$	$\leq$ 0,3 $\mu\text{s}$

# BY 614

## Absolute Grenzwerte:

Gleichsperrspannung:

Periodische Scheitelsperrspannung:

Periodische Spitzensperrspannung:

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

Durchlaßstrom, Mittelwert  
( $t_{av} = \text{max. } 20 \text{ ms}$ ) bei  $\vartheta_U = 65^\circ\text{C}$ :

Durchlaßstrom, periodischer Spitzenwert:

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

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

$$U_R = \text{max. } 2000 \text{ V}$$

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

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

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

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

$$I_{F R M} = \text{max. } 500 \text{ mA}$$

$$I_{F S M} = \text{max. } 1 \text{ A}$$

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

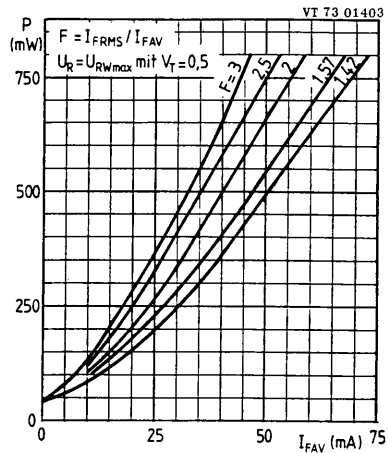
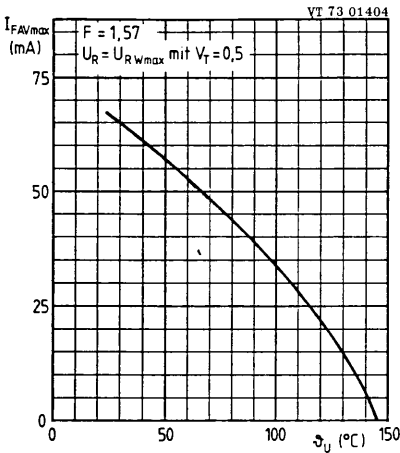
$$\vartheta_S = \text{min. } -65^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{max. } 150^\circ\text{C}$$

## Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung:

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



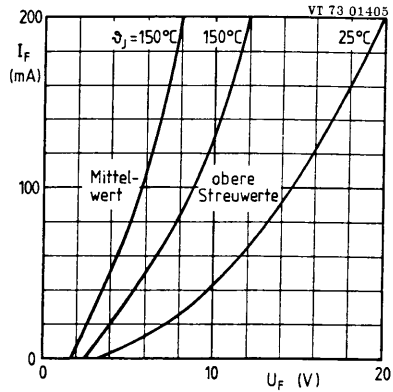
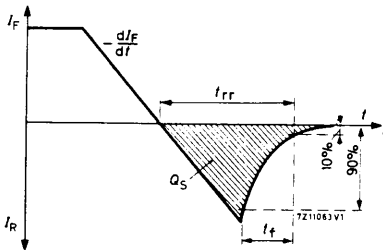
**Kennwerte:** bei  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ , sofern nicht anders angegeben

Durchlaßspannung bei $I_F = 50 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$U_F \leq$	6	V
bei $I_F = 200 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	20	V
bei $I_F = 200 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$U_F \leq$	12	V
Sperrstrom bei $U_R = 2000 \text{ V}$ : <sup>1)</sup>	$I_R =$	5 ( $\leq 20$ )	nA
bei $U_R = 2000 \text{ V}$ , $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$ : <sup>1)</sup>	$I_R \leq$	3	$\mu\text{A}$

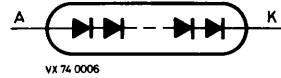
Kleinsignalkapazität			
bei $U_R = 100 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$ :	$C \leq$	1	pF

Sperrverzögerungszeit			
beim Umschalten von $I_F = 100 \text{ mA}$			
auf $U_R \geq 100 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$ :	$t_{rr} \leq$	300	ns

<sup>1)</sup> bei Beleuchtung mit  $E \geq 300 \text{ Lux}$  und rel. Feuchte  $\leq 65 \%$



Schnelle "soft recovery" -  
SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS - GLEICHRICHTER  
für Fernsehempfänger  
und Monitore mit hoher Ablenkfrequenz

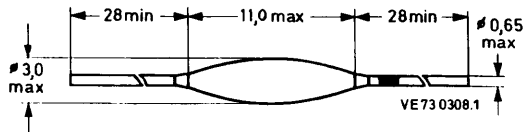


Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61

Die Katodenseite ist durch einen Farbring (gelb bei BY 619, lila bei BY 620) gekennzeichnet.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

		BY 619	BY 620
Sperrspannung	$U_R = \text{max.}$	12	12 kV
Spitzensperrspannung	$U_{R R M} = \text{max.}$	12	12 kV
Spitzensperrspannung, kurzzeitig	$U_{R R M} = \text{max.}$	15	17 kV
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV} = \text{max.}$		4 mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert	$I_{F R M} = \text{max.}$		500 mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 100 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$U_F \leq$	75	V
Sperrstrom bei $U_R = 12 \text{ kV}$ , $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$	$I_R \leq$	3	$\mu\text{A}$

Die Gleichrichter BY 619/620 müssen so eingebaut werden, daß der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung 120 K/W nicht überschreitet.

Die Gleichrichter BY 619/620 können Überschlügen in der Bildröhre widerstehen.

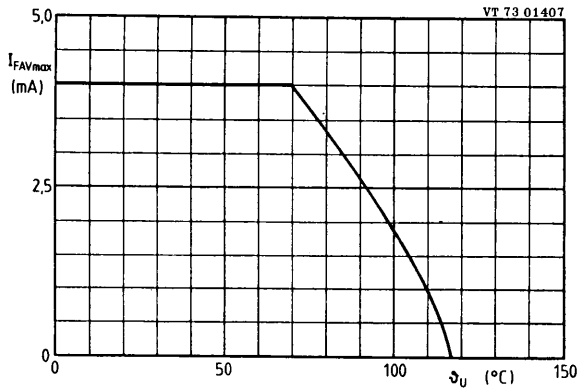
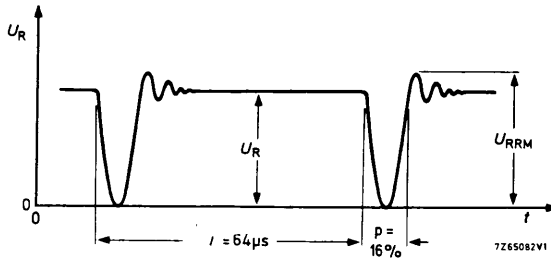
# BY 619 BY 620

## Absolute Grenzwerte:

	BY 619	BY 620
Sperrspannung:	$U_R = \text{max.}$	12 kV
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{RRM} = \text{max.}$	12 kV
Periodische Spitzensperrspannung, kurzfristig (max. 1 min bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ ):	$U_{RRM} = \text{max.}$	15 17 kV
Durchlaßstrom, Mittelwert ( $t_{av} = \text{max.} 20 \text{ ms}$ ):	$I_{FAV} = \text{max.}$	4 mA
Durchlaßstrom, Spitzenwert:	$I_{FRM} = \text{max.}$	500 mA
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	120 $^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65 $^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	120 $^\circ\text{C}$

Die Gleichrichter BY 619/620 müssen so eingebaut werden, daß der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung 120 K/W nicht überschreitet.

Die Gleichrichter BY 619/620 können Überschlägen in der Bildröhre widerstehen.





**Kennwerte:**

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

$$U_F \leq 75 \text{ V}$$

Sperrstrom bei  $U_R = 12 \text{ kV}$ ,  $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$ :

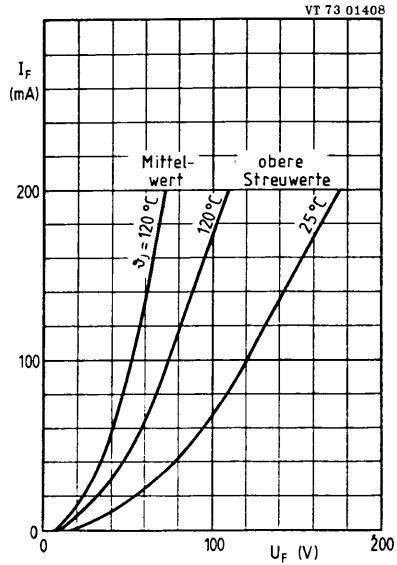
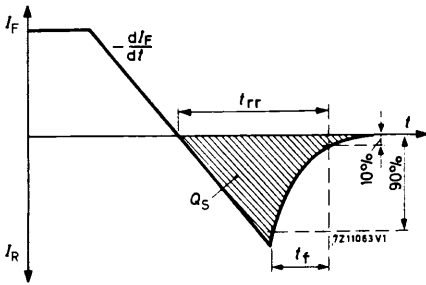
$$I_R \leq 3 \text{ }\mu\text{A}$$

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

$$Q_S \leq 0,4 \text{ nAs}$$

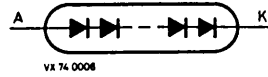
$$t_{rr} = 100 \text{ ns}$$

$$t_f \geq 40 \text{ ns}$$



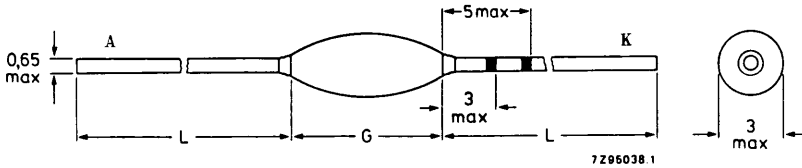
# BY 707...BY 714

"soft recovery" - SILIZIUM - HOCHSPANNUNGS - GLEICHRICHTER



## Mechanische Daten:

Gehäuse: Glas, SOD-61



Abmessungen:	BY 707, 708, 709	BY 710, 711	BY 712, 713, 714
Glasgehäuse G:	max. 9,5 mm	max. 11 mm	max. 12,5 mm
Drahtlänge L:	min. 29 mm	min. 28 mm	min. 27 mm

Der Katodenanschluß ist durch einen bzw. zwei Farbringe gekennzeichnet:

	BY 707	BY 708	BY 709	BY 710	BY 711	BY 712	BY 713	BY 714
innerer Farbring:	rot	rot	rot	grün	grün	blau	blau	h'blau
äußerer Farbring:	rot	rot	violett	grün	grün	blau	blau	h'blau

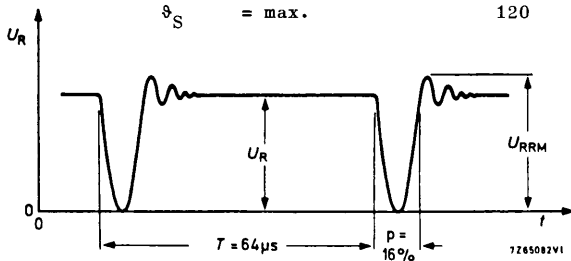
Kurzdaten:		BY 707	708	709	710	711	712	713	714
Sperrspannung	$U_R$	= max. 8	10	12	14	16	18	20	24 kV
Periodische Spitzensperrspannung	$U_{R R M}$	= max. 9	12	14	17	19	22	24	30 kV
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max.	4			3			mA
Durchlaßstrom, period. Spitzenwert	$I_{F R M}$	= max.	500						mA

Wegen des kleinen Glasgehäuses ist eine zusätzliche Wärmeableitung notwendig.

# BY 707...BY 714

## Absolute Grenzwerte:

		BY 707	708	709	710	711	712	713	714		
Sperrspannung:	$U_R$	= max.	8	10	12	14	16	18	20	24	kV
Periodische Spitzensperrspannung:	$U_{R\ R\ M}$	= max.	9	12	14	17	19	22	24	30	kV
Durchlaßstrom, Mittelwert, $t_{av} = \text{max. } 20 \text{ ms}$ :	$I_{F\ AV}$	= max.	4			3					mA
Durchlaßstrom, period. Spitzenwert: <sup>1)</sup>	$I_{F\ R\ M}$	= max.				500					mA
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J$	= max.				120					°C
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.				-65					°C
	$\vartheta_S$	= max.				120					°C



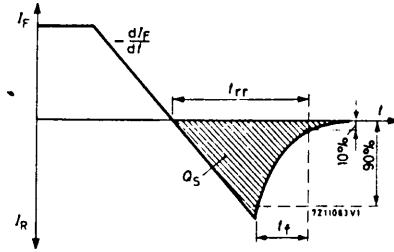
## Kennwerte:

		BY 707	708	709	710	711	712	713	714		
Durchlaßspannung bei $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$ und $I_F = 100 \text{ mA}$ :	$U_F$	$\leq$	52			70					V
und $I_F = 50 \text{ mA}$ :	$U_F$	$\leq$				76					V
Sperrstrom bei $U_R \text{ max}$ und $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$ :	$I_R$	$\leq$				3					$\mu\text{A}$
Schaltverhalten beim Umschalten von $I_F = 100 \text{ mA}$ auf $U_R \geq 100 \text{ V}$ mit $-dI_F/dt = 200 \text{ mA}/\mu\text{s}$ bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ :											
Sperrverzugsladung:	$Q_S$	$\leq$				1					nAs
Sperrverzögerungszeit:	$t_{rr}$	$=$				0,2					$\mu\text{s}$
Abfallzeit:	$t_f$	$\geq$				0,1					$\mu\text{s}$

<sup>1)</sup> Die Hochspannungs-Gleichrichter können Bildröhren-Überschlägen widerstehen.

# BY 707...BY 714

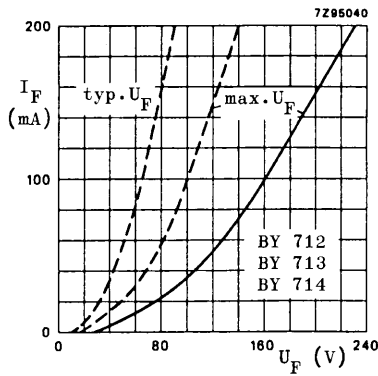
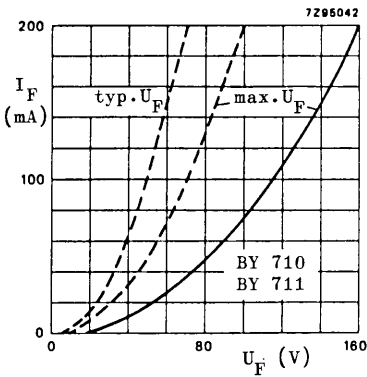
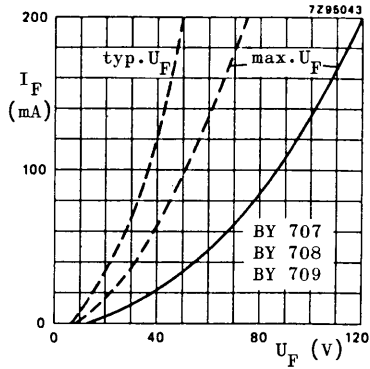
## Schaltverhalten



## Durchlaßkennlinien

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

und  $\vartheta_J = 120^\circ\text{C}$  - - - - -



# BY 707...BY 714

## Maximal zulässiger Durchlaßstrom

bei Sperrspannung  $U_R$  max

Die Hochspannungs-Gleichrichter müssen so eingebaut werden, daß der Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung nicht mehr als 120 K/W beträgt.

