

Information



VQ 175

1/89 (14)

Hersteller: VEB Werk für Fernsehelektronik Berlin

Infrarotemitterdiode

Die VQ 175 ist eine GaAlAs-Infrarotemitterdiode mit Buchsengehäuse, das mittels einer lösbaren Steckverbindung mit einem LWL-Kabel verbunden werden kann.

Sie ist für den Einsatz in LWL-Übertragungssystemen bestimmt.

Grenzwerte

	<u>Kurzzeichen</u>	<u>min.</u>	<u>max.</u>	<u>Einheit</u>
Durchlaßgleichstrom $\vartheta_c = 50^\circ\text{C}$	I_F	-	100	mA
$TK_{IF} = 3,3 \text{ mA/K}$ $50^\circ\text{C} < \vartheta_c \leq 70^\circ\text{C}$				
periodischer Spitzendurchlaßstrom $\vartheta_c = 50^\circ\text{C}$	I_{FRM}	-	200	mA
$TK_{IF} = 6,7 \text{ mA/K}$ $50^\circ\text{C} < \vartheta_c \leq 70^\circ\text{C}$, $t_p = 10 \mu\text{s}$; $\tau = 1 : 2$				
Sperrgleichspannung $\vartheta_c = -40 \dots 70^\circ\text{C}$	U_R	-	2	V
periodische Sperrspannung $\vartheta_c = -40 \dots 70^\circ\text{C}$	U_{RRM}	-	2	V

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Isolationsspannung $\vartheta_c = -40 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$	U_{is}	-	7	V
Sperrschichttemperatur	ϑ_j	-	80	$^\circ\text{C}$
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-40	70	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich über eine Zeit von 1 Monat	ϑ_{stg}	-50	50	$^\circ\text{C}$

Kenngrößen ($\vartheta_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Durchlaßgleichspannung $I_F = 100 \text{ mA}$	U_F	-	2,2	V
eingekoppelte Strahlungsleistung $I_F = 100 \text{ mA}$, $d_k = 50 \text{ } \mu\text{m}$, $d_M = 125 \text{ } \mu\text{m}$, $NA = 0,2$	Φ_{LWL}	25	-	μW
Dauerstrahlungsleistung $I_F = 100 \text{ mA}$	Φ_e	1	-	mW
Sperrgleichstrom $U_R = 2 \text{ V}$	I_R	-	10	μA
Impulsanstiegszeit, Impulsabfallzeit $I_{FRM} = 100 \text{ mA}$, $t_p = 1 \text{ } \mu\text{s}$, $f_p = 10 \text{ kHz}$	t_r , t_f	-	30	ns
Isolationswiderstand $U_{is} = 7 \text{ V}$	R_{is}	1	-	M Ω
Wellenlänge der maximalen Emission $I_F = 100 \text{ mA}$	λ_p	790	850	nm
spektrale Strahlungsbandbreite $I_F = 100 \text{ mA}$	$\Delta\lambda_{0,5}$	-	50	nm

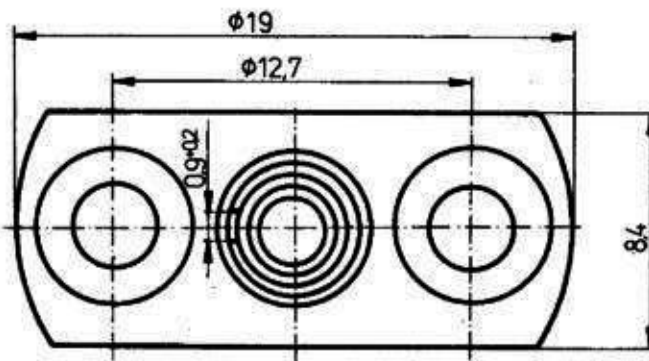
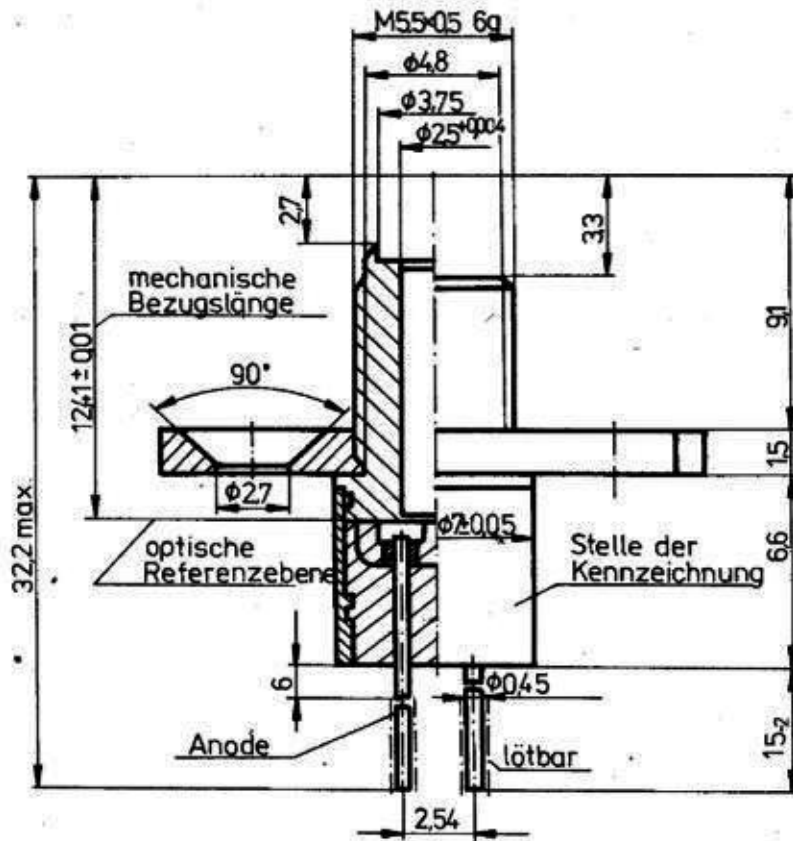


Bild 1: Gehäuse
(Anode und Katode vom Gehäuse isoliert)

Masse: 4 g

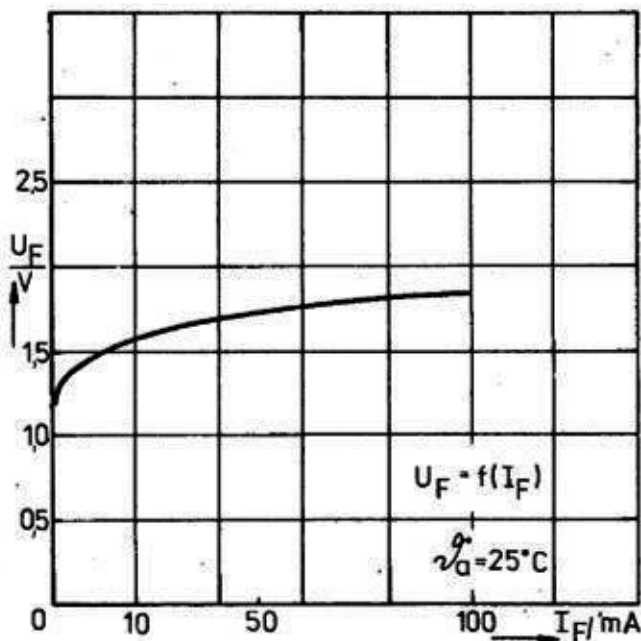


Bild 2: Mittlere Abhängigkeit der Durchlaßgleichspannung vom Durchlaßgleichstrom

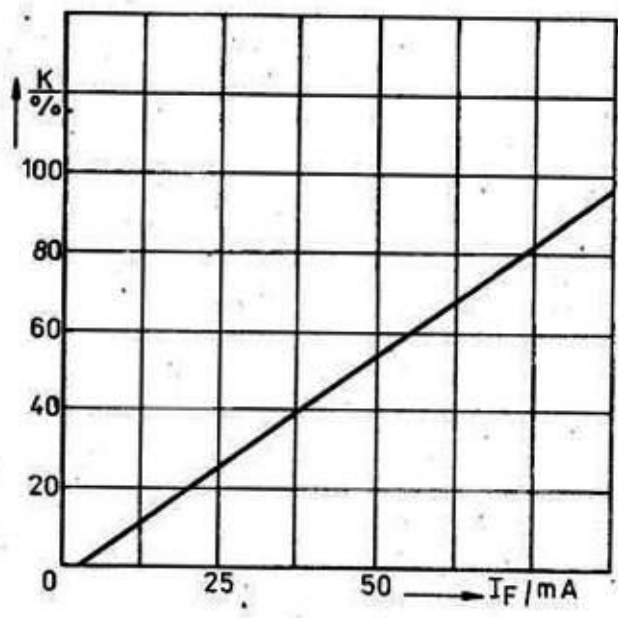


Bild 3: Mittlere Abhängigkeit der eingekoppelten Strahlungsleistung vom Durchlaßgleichstrom
 ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$, GI - Faser, $d_K = 50 \mu\text{m}$,
 $K = \frac{\Phi_{LWL}(I_F)}{\Phi_{LWL}(I_F = 100 \text{ mA})}$)

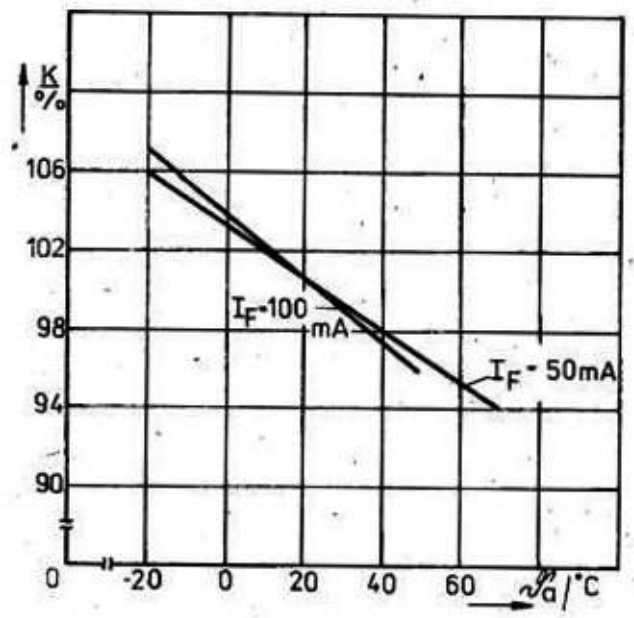


Bild 4: Mittlere Temperaturabhängigkeit der eingekoppelten Strahlungsleistung
 (GI - Faser, $d_K = 50 \mu\text{m}$,
 $K = \frac{\Phi_{LWL}(\vartheta_a)}{\Phi_{LWL}(\vartheta_a = 25^\circ\text{C})}$)

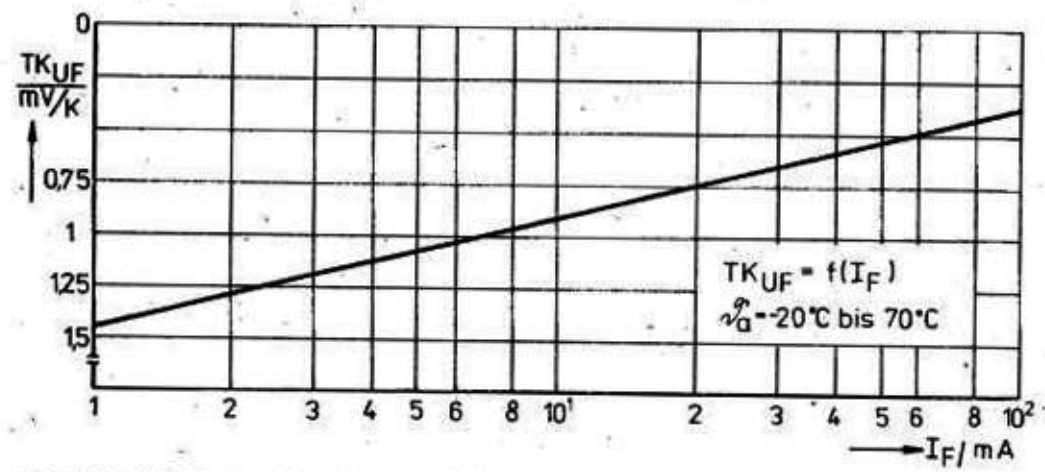


Bild 5: Mittlere Abhängigkeit des Temperaturkoeffizienten der Durchlaßgleichspannung vom Durchlaßgleichstrom
 $TK_{UF} = f(I_F)$
 $\vartheta_a = -20^\circ\text{C bis } 70^\circ\text{C}$

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:
 veb applikationszentrum elektronik berlin
 im veb kombinat mikroelektronik
 Mainzer Straße 25
 Berlin, 1035
 Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055