

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

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

Fortsetzung

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

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

	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 m
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

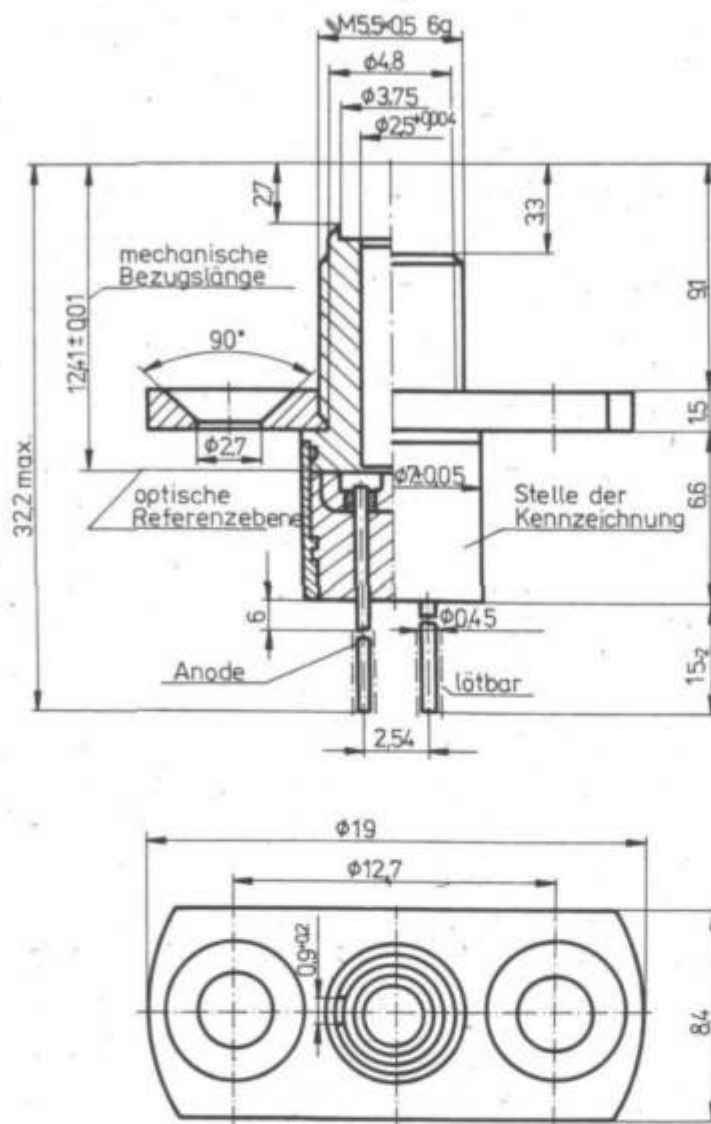


Bild 1: Gehäuse
(Anode und Katode
vom Gehäuse isoliert)

Masse: 4 g

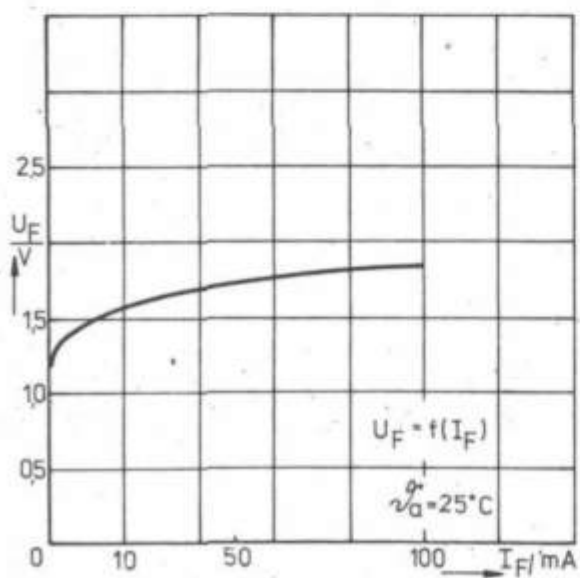


Bild 2: Mittlere Abhängigkeit der Durchlaß-
gleichspannung vom Durchlaßgleich-
strom

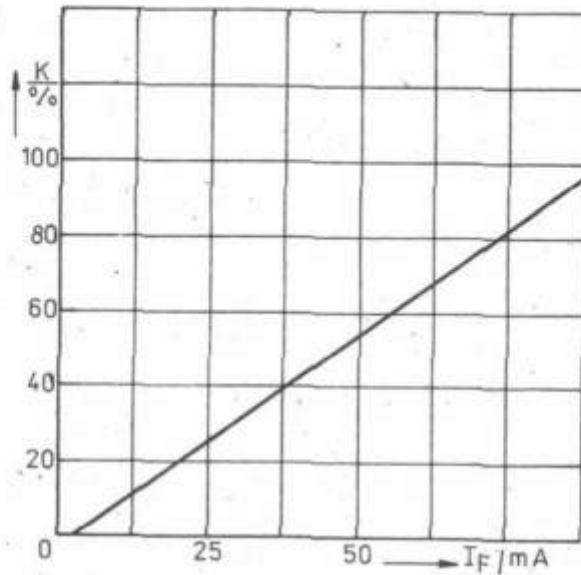


Bild 3: Mittlere Abhängigkeit der eingekoppelten Strahlungsleistung vom Durchlaßgleichstrom
 ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$, GI - Faser, $d_K = 50 \mu\text{m}$,
 $K = \frac{\Phi_{LWL}(I_F)}{\Phi_{LWL}(I_F = 100 \text{ mA})}$)

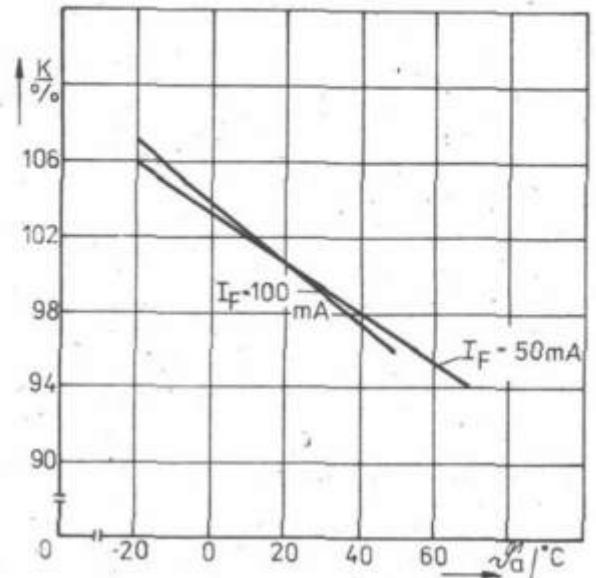


Bild 4: Mittlere Temperaturabhängigkeit der eingekoppelten Strahlungsleistung
 (GI - Faser, $d_K = 50 \mu\text{m}$,
 $K = \frac{\Phi_{LWL}(\vartheta_a)}{\Phi_{LWL}(\vartheta_a = 25^\circ\text{C})}$)

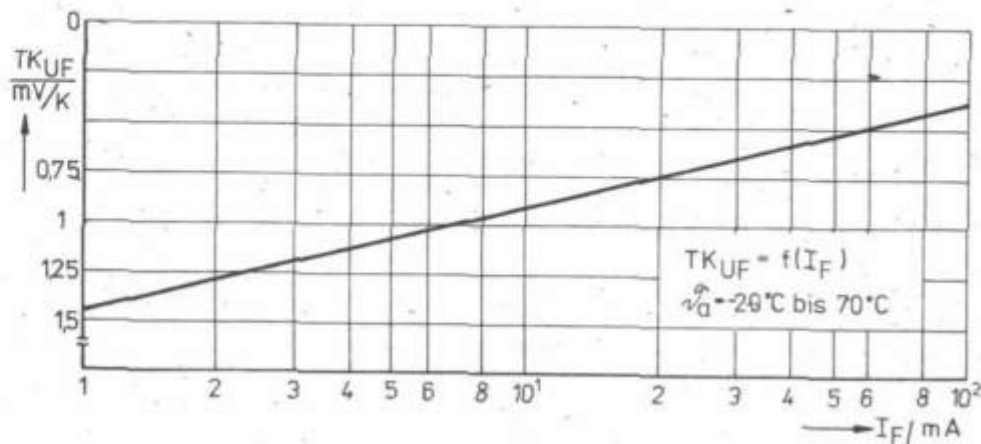


Bild 5: Mittlere Abhängigkeit des Temperaturkoeffizienten der Durchlaßgleichspannung vom Durchlaßgleichstrom

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

RFT

Herausgeber:
 veb applikationszentrum elektronik berlin
 im veb kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25
 Berlin, 1035
 Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981, 011 3055