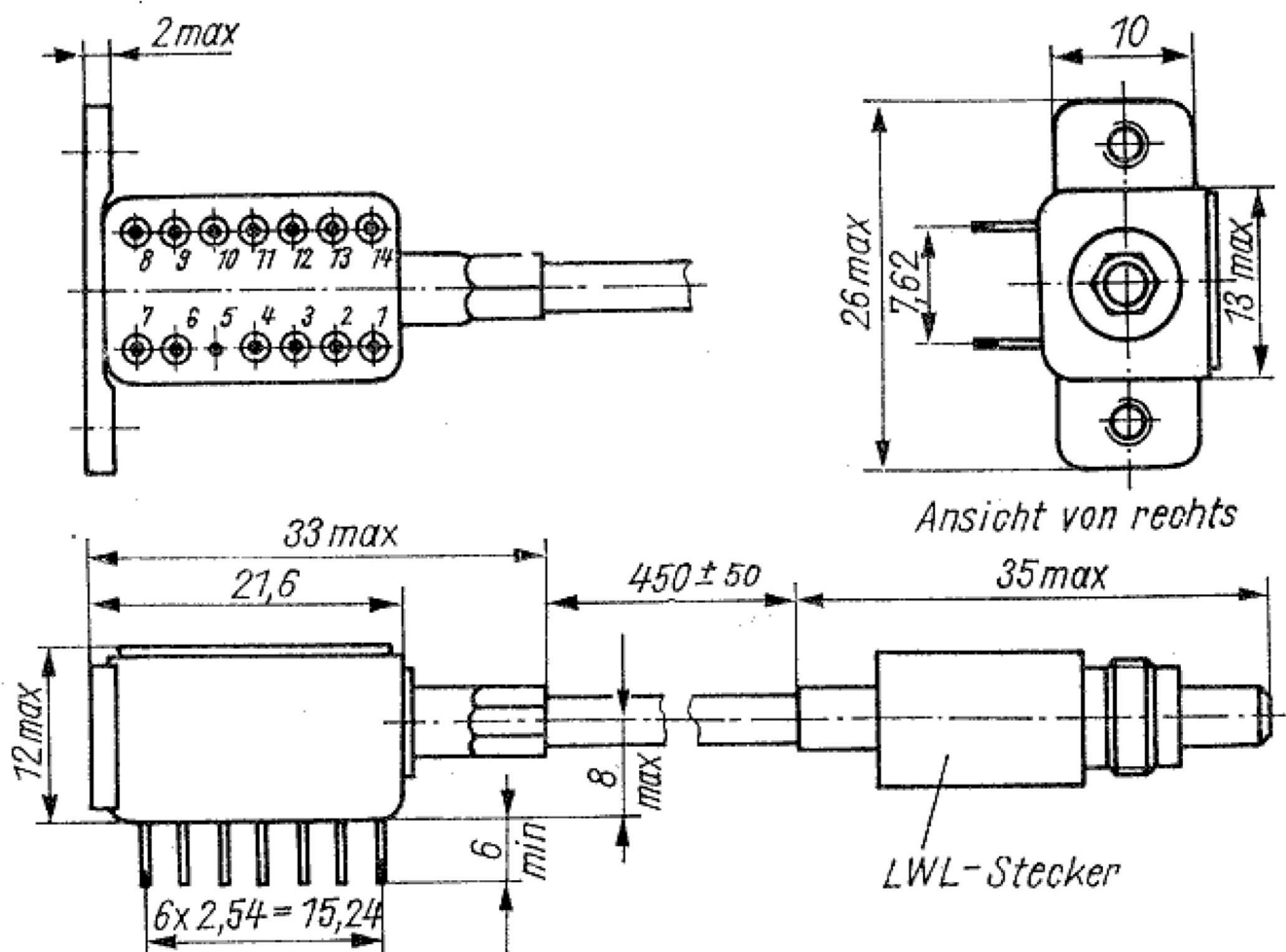


VQ 150

Infrarotlasermodul (IRLM) im Metallgehäuse mit einem Lichtwellenleiter (LWL)-Kabel mit LWL-Stecker. Das IRLM enthält eine GaAs-Laserdiode (LD) als Sender, eine Si-Fotodiode (FD) als Monitordiode, ein Peltierelement (TEMM) zur Temperierung der inneren Wärmesenke und einen Thermistor (RN) zur Temperaturmessung an der inneren Wärmesenke.



Grenzwerte bei $\vartheta_a = 5 \dots 55 \text{ }^\circ\text{C}$

		min	max
LD			
Dauerstrahlungsleistung	Φ_{LL}		2 mW
Spitzenstrahlungsleistung periodisch	Φ_{LLRM}		3 mW
Durchlaßgleichstrom ¹⁾	I_F		190 mA
Spitzendurchlaßstrom periodisch ¹⁾	I_{FRM}		200 mA
Sperrgleichspannung	U_R		1 V
Spitzensperrspannung	U_{RMM}		1 V
FD			
Sperrgleichspannung	U_R		15 V

TEMM		min	max
Spannung	U_T		4,5 V
Isolationswiderstand zwischen beliebigen unabhängigen Anschlüssen (Strombegrenzung 100 μ A)	r_{IS}	50	k Ω
Flanschttemperatur	ϑ_{cmax}		50 $^{\circ}$ C
Kennwerte $\vartheta_c = 5 \dots 50 \text{ }^{\circ}$ C			
LD			
Dauerstrahlungsleistung bei $I_F \leq 150 \text{ mA}$	Φ_{LL}	1,5	mW
Spitzenstrahlungsleistung bei $I_{FRM} \leq 160 \text{ mA}$	Φ_{LLRM}	2,5	mW
Schwellstrom (Gleichstrom) $\vartheta_c = 30 \text{ }^{\circ}$ C	I_{th}		120 mA
Durchlaßgleichspannung bei $\Phi_{LL} = 1,5 \text{ mW}$	U_F		2,3 V
Sperrgleichstrom bei $U_R = 1 \text{ V}$	I_R		10 μ A
Schaltzeiten	t_r, t_f		1 ns
Wellenlänge der max. Emission	λ_p	820	860 nm
Spektrale Strahlungs- bandbreite	$\Delta\lambda_{0,5}$		4 nm
FD			
Fotostrom	I_p	50	μ A
Dunkelsperrstrom bei $U_R = 10 \text{ V}$	I_{RO}		20 nA
Fotostrom-Gleichlauf- verhältnis ²⁾ bei $\vartheta_c = 30 \text{ }^{\circ}$ C	K_{IP}	0,63	1,5
TEMM			
Peltierstrom	I_T		0,75 A
Peltierspannung	U_T		4 V
RN			
Thermistorwiderstand bei $\vartheta_c = 25 \text{ }^{\circ}$ C	R_N	9,9	10,1 k Ω

1) I_F bzw. I_{FRM} darf nur bis $\Phi_{LL} = 2 \text{ mW}$ bzw.
 $\Phi_{LLRM} = 3 \text{ mW}$ geregelt werden

$$2) K_{IP} = \frac{I_p(t)}{I_p(t=0)} t = \frac{1}{\lambda B}$$