

Optoelektronischer Koppler MB 102

RFT

Der optoelektronische Koppler besteht aus einer Galliumarsenid-Lumineszenzdiode und einem Silizium-npn-Phototransistor. Er dient zur galvanischen Trennung von

Stromkreisen mit hohen Potentialdifferenzen und ist vorwiegend für den Einsatz in der Steuer- und Regelungstechnik vorgesehen.

Kennwerte bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$

		min.	typ.	max.
Kollektorstrom bei $I_F = 0$	I_{CEO}	-	-	0,1 μA
und $U_{CE} = 25\text{ V}$				
bei $I_F = 10\text{ mA}$	$I_{CE(H)}$	2,0	-	- mA
und $U_{CE} = 0,8\text{ V}$				
Sperrgleichstrom bei $U_R = 3\text{ V}$	I_R		10	μA
Durchlaßspannung bei $I_F = 50\text{ mA}$	U_F		1,5	V
Isolationswiderstand bei $U_{i0} = 0,5\text{ kV}$			10^9	Ohm

Schaltzeiten

bei $I_{CE(H)} = 2,0\text{ mA}$, $U_a = 20\text{ V}$
und $R_L = 100\text{ Ohm}$

Anstiegszeit	t_r	10 μs
Abfallzeit	t_f	10 μs
Verzögerungszeit	t_d	3 μs
Speicherzeit	t_s	1 μs

Grenzwerte

periodische Spitzenisolationsspannung	U_{IORM}	10 kV
---------------------------------------	------------	-------

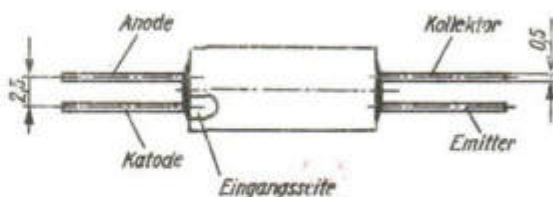
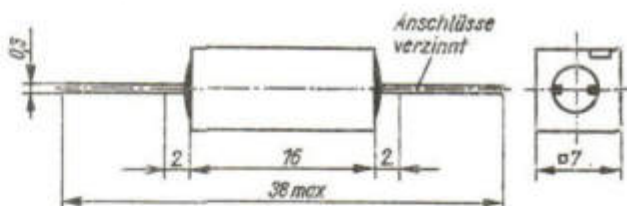
Eingangsdiode

Durchlaßgleichstrom	I_F	100 mA ²⁾
Durchlaßspitzenstrom	I_{PRM}	200 mA ¹⁾²⁾
Sperrgleichspannung	U_R	3 V
Spitzensperrspannung	U_{RRM}	3 V

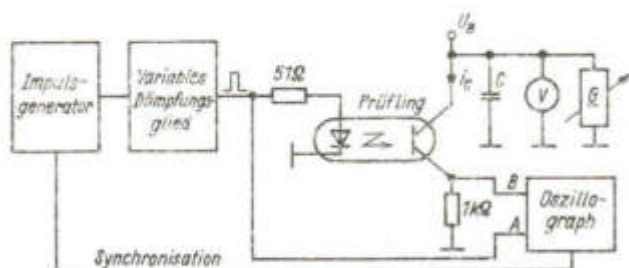
Ausgangstransistor

Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	35 V
Emitter-Kollektor-Spannung	U_{ECO}	5 V
Verlustleistung	P_{tot}	200 mW ²⁾
Lagertemperaturbereich	ϑ_{stg}	-50...+50 $^\circ\text{C}$
Lagerung bis zu 30 Tagen	ϑ_{stg}	+5...+35 $^\circ\text{C}$
Umgebungstemperaturbereich bei Betrieb	ϑ_a	-40...+85 $^\circ\text{C}$

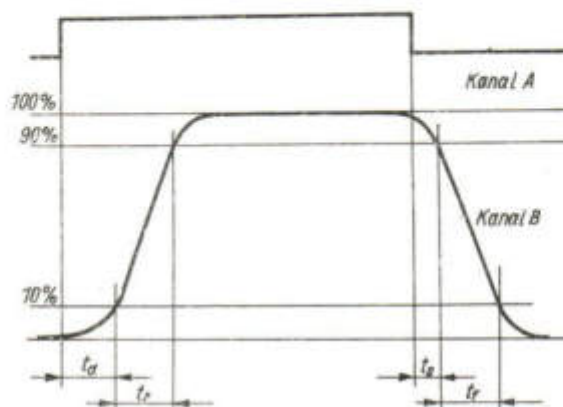
- 1) Impulsdauer $t_p = 50\text{ } \mu\text{s}$
Tastverhältnis $V_m = \frac{t_p}{T} = 1 : 2$
- 2) $\vartheta_a = -40$ bis 25°C



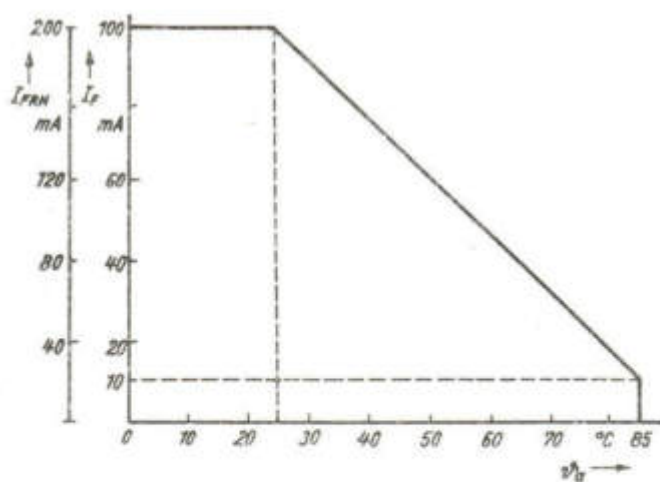
Masse : $\approx 2\text{ g}$
Standard: TGL 42255



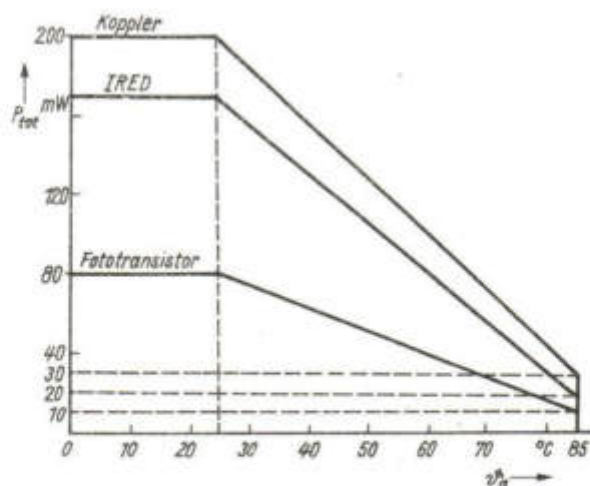
Prinzipschaltung zur Ermittlung der dynamischen Parameter des optoelektronischen Kopplers MB 102



Definition der Schaltzeiten



Abhängigkeit des max. zulässigen Durchlaßgleichstromes und des max. zulässigen Spitzendurchlaßstromes von der Umgebungstemperatur



Abhängigkeit der max. zulässigen Verlustleistung von der Umgebungstemperatur

Änderungen vorbehalten!
Redaktionsschluß Mai 1986

RFT



veb werk für fernsehelektronik berlin
im veb kombinat mikroelektronik

DDR - 1160 Berlin, Ostendstraße
Telefon: 6 38 30, Telex: 112 007

**elektronik
export-import**

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Telex: BLN 114721 elei