

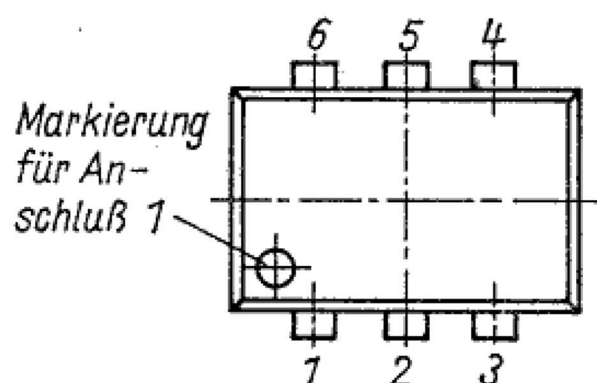


Optoelektronischer Koppler aus einer IR-Diode im Eingangskreis und einem planaren npn-Si-Fototransistor im Ausgangskreis.

Bauform 4

Anschlußbelegung

- 1 IRED Anode
- 2 IRED Katode
- 3 Nicht belegt
- 4 Fototransistor Emitter
- 5 Fototransistor Kollektor
- 6 Fototransistor Basis bzw. nicht belegt



Grenzkennwerte bei ϑ_a von -55 bis $85\text{ }^{\circ}\text{C}$

Eingangskreis

		min.	max.	
Durchlaßgleichstrom ¹⁾	I_F	—	40	mA
Spitzendurchlaßstrom ²⁾	I_{FRM}	—	80	mA
periodischer				
Spitzendurchlaßstrom	I_{FSM}	—	3	A
nichtperiodischer				
($t_p = 1\text{ }\mu\text{s}$, 2 min Pause)				
Sperrgleichspannung	U_R	—	6	V
Spitzensperrspannung	U_{RRM}	—	6	V

Auf Wunsch kann der Koppler auch mit $U_{CE} = 35\text{ V}$ (MB 104/5) sowie ohne Basisanschluß (MB 104/6) geliefert werden.

Ausgangskreis

Kollektor-	U_{CEM}			
Emitterspannung				
MB 104/4 A...D			70 V	
MB 104/5 A...D			35 V	
MB 104/6 A...D			35 V	
Emitter-Basis-Spannung ³⁾	U_{EBO}	—	6	V
Emitter-Basis-Spitzen-				
spannung ³⁾	U_{EBM}	—	6	V
Verlustleistung ⁴⁾	P_{tot}	—	200	mW
Koppler				
Spitzensolationsspannung ⁵⁾	U_{IORM}	—	4,4	kV
Betriebstemperatur	ϑ_a	-55	85	$^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur	ϑ_{stg}	-55	125	$^{\circ}\text{C}$

Kennwerte bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$		min.	max.	
Durchlaßgleichspannung bei $I_F = 40\text{ mA}$	U_F	—	1,5	V
Sperrgleichstrom bei $U_R = 6\text{ V}$	I_R	—	10	μA
Kollektor-Emitter- Dunkelstrom bei $I_F = 0, U_{CE} = 10\text{ V}$	I_{CEO}	—	50	nA
Kollektor-Basis- Dunkelstrom bei $I_F = 0, U_{CB} = 70\text{ V}$	I_{CBO}	—		100 μA
Emitter-Kollektor- Dunkelstrom bei $I_F = 0, U_{EC} = 6\text{ V}$	I_{ECO}	—		10 μA
Kollektor-Emitter-Strom bei $I_F = 10\text{ mA}, U_{CE} = 5\text{ V}$	$I_{CE (H)}$			
A		4		8 mA
B		6,3		12,5 mA
C		10,0		20,0 mA
D		16,0		32,0 mA
E	} auf Anfrage	24,0		48,0 mA
F		40,0		80,0 mA
bei $I_F = 3,2\text{ mA}, U_{CE} = 0,4\text{ V}$				
A		0,2		— mA
B		0,2		— mA
C		0,5		— mA
D		1,6		— mA
E	} auf Anfrage	1,6		— mA
F		1,6		— mA
Isolationswiderstand bei $U_{IO} = 0,5\text{ kV}$	R_{IO}	100		G Ω
Verzögerungszeit	t_d	—	5	μs
Anstiegszeit	t_r	—	10	μs
Speicherzeit	t_s	—	1,5	μs
Abfallzeit	t_f	—	10	μs

1) bei einer Temperatur bis $\leq 70^\circ\text{C}$; für $70^\circ\text{C} < \vartheta_a \leq 85^\circ\text{C}$ Reduktion um 1,33 mA/K

2) bei einer Temperatur bis $\leq 70^\circ\text{C}$; für $70^\circ\text{C} < \vartheta_a \leq 85^\circ\text{C}$ Reduktion um 2,67 mA/K; $t_p = 50\text{ }\mu\text{s}$; $t_p/\tau = 1:2$

3) gilt nur für MB 104/4, MB 104/5

4) bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$; für $25^\circ\text{C} < \vartheta_a \leq 85^\circ\text{C}$ Reduktion um 2,67 mW/K

5) innerhalb 1 min; gilt nur für Standardbezugsatmosphäre