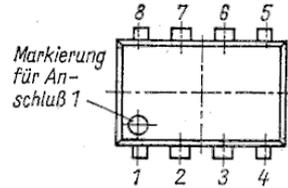


Optoelektronischer Koppler aus Infrarot-Emitterdiode als Sender und Silizium-Fotodiode mit nachfolgender integrierter Verstärkerstufe als Empfänger zur galvanischen Trennung von Stromkreisen mit hohen Potentialdifferenzen.

Der Koppler ist TTL-kompatibel. Er stellt einen hybriden Logikschaltkreis dar (logische Funktion  $Y = \bar{A}$  – positive Logik). Der Kollektor des Ausgangstransistors ist offen.

**Bauform 5**

- Anschlußbelegung**  
 1 IRED-Anode  
 2 IRED-Katode  
 3 nicht belegt  
 4 nicht belegt  
 5 IS-Ausgang Y  
 6 IS-Masse  
 7 IS-Betriebsspannung  
 8 Fotodiode-Katode



**Grenzwerte**

**Eingangskreis**

Durchlaßgleichstrom	$I_F$	$\leq$ 30 mA
Spitzendurchlaßstrom	$I_{FRM}$	$\leq$ 60 mA
Sperrgleichspannung	$U_R$	$\leq$ 3 V
Spitzensperrspannung	$U_{RRM}$	$\leq$ 3 V

**Ausgangskreis**

Betriebsspannung	$U_{CC}$	$\leq$ 7 V
L-Ausgangsgleichstrom	$I_{OL}$	$\leq$ 16 mA
Verlustleistung <sup>1)</sup>	$P_{tot}$	$\leq$ 150 mW
H-Ausgangsspannung	$U_{OH}$	$\leq$ 15 V

**Koppler**

Isolationsgleichspannung	$U_{IO}$	$\leq$ 2,8 kV
Betriebstemperaturbereich	$\theta_a$	-25 °C ... +70 °C
Lagerungstemperaturbereich bis zu 30 Tagen	$\theta_{stg}$	5 ... 35 °C -55 ... 125 °C

<sup>1)</sup>  $P_{tot} = U_S \cdot I_{SL} + U_{OL} \cdot I_{OL}$

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

**Eingangskreis**

		min.	max.
Durchlaßgleichspannung			
bei $I_F = 2$ mA	$U_F$	1	V
bei $I_F = 15$ mA	$U_F$		1,35 V
bei $I_F = 30$ mA	$U_F$		1,4 V

**Sperrgleichstrom**

bei $U_R = 3$ V	$I_R$		10 $\mu\text{A}$
-----------------	-------	--	------------------

**Ausgangskreis**

L-Ausgangsspannung			
bei $U_S = 4,75$ V, $I_{OL} = 16$ mA und $I_F = 15$ mA	$U_{OL}$		0,4 V

H-Ausgangsspannung			
bei $R_L = 4\,000 \Omega$ , $I_F = 2$ mA	$U_{OH}$	5	V

H-Ausgangsstrom			
bei $U_S = 5,25$ V, $U_{OH} = 12$ V, $I_F = 0$	$I_{OH}$		2 $\mu\text{A}$

**Koppler**

Isolationswiderstand	$R_{IO}$	100	G $\Omega$
bei $U_{IO} = 0,5$ kV			

**Stromaufnahme**

bei $U_S = 5,25$ V, $I_F = 30$ mA	$I_{SL}$		25 mA
-----------------------------------	----------	--	-------

bei $U_S = 5,25$ V, $I_F = 0$	$I_{SH}$		15 mA
-------------------------------	----------	--	-------

Isolationsstrom	$I_{IO}$		100 nA
-----------------	----------	--	--------

Spitzenisolationsstrom	$I_{IORM}$		3 nA
------------------------	------------	--	------

Stromaufnahme	$I_{CCL}$		25 mA
---------------	-----------	--	-------

Stromaufnahme	$I_{CCH}$		15 mA
---------------	-----------	--	-------

**Schaltzeiten**

bei  $U_S = 5$  V,  $R_L = 400$  Ohm,  $C_L = 25$  pF,  $I_F = 15$  mA

Einschaltverzögerungszeit	$t_{DHL}$		700 ns
---------------------------	-----------	--	--------

Ausschaltverzögerungszeit	$t_{DLH}$		700 ns
---------------------------	-----------	--	--------

Anstiegszeit	$t_{TLH}$		150 ns
--------------	-----------	--	--------

Abfallzeit	$t_{THL}$		100 ns
------------	-----------	--	--------