

Photo-Empfänger 660nm 5MBit/s

1 Allgemeine Beschreibung

Die RPopto-Klemme ist speziell geeignet für Anwendungen mit Standard 1mm Kunststofflichtwellenleiter.

Bestückt mit einer schnellen 660nm PIN-Diode mit TIA und Komparator für ein digitales Ausgangssignal, ist die RPopto-Klemme eine gute Alternative in Datenübertragungssystemen mit Kunststofflichtwellenleiter.

2 Anwendungen

Aufgrund der hohen Datenübertragungsrate von 5 MBit/s, den guten optischen Eigenschaften und der einfachen Anschlußtechnik des Lichtwellenleiters, findet die RPopto-Klemme eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Automotive
- Consumer Elektronik
- Lichtschranken

3 Bestellinformation

Ausführung	Bestellnummer
660nm Empfänger	905 EM 660 KR 001



Bild 1

4 Eigenschaften

- 660nm Photo-Empfänger
- open-collector Ausgang
- 12µW Eingangsempfindlichkeit
- 5MBit/s
- steckerlose LWL-Konfektionierung
- geeignet für alle Kunststofflichtwellenleiter mit einem Außendurchmesser von 2,2mm und einem Faserdurchmesser von 1mm
- Schnellverriegelung (Handbetätigung)
- Kunststoffgehäuse
- geeignet für automatische Bestückung
- wellenlötfähig

5 Maßzeichnungen

Gehäuse

Bohrplan für PCB

Ansicht: Bestückungsseite
Durchmesser der Bohrungen:
Pin 1,2,3 = 0,8mm
Befestigungsstifte = 1mm

Positionen der Schieberverriegelung

Schieber "AUF" zur Montage oder Demontage des LWL

LWL durch Klemmung fixiert

staub- und lichtdicht verriegelt (Anlieferungszustand)

Schaltbild

Photo-Empfänger 660nm 5MBit/s

5 Grenzwerte

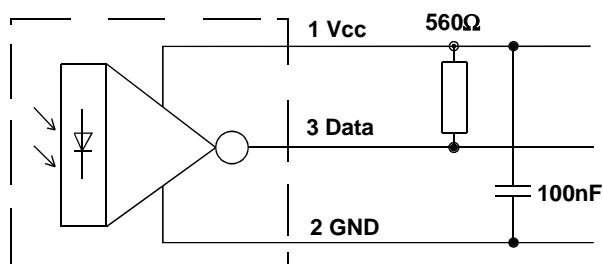
Belastungen die über die als `Grenzwerte` angegebenen hinausgehen können das Bauelement dauerhaft beschädigen. Die Grenzwerte stellen Belastungsgrenzen des Bauelementes dar. Der dauerhafte Betrieb mit diesen Werten wird nicht empfohlen, da die Zuverlässigkeit des Bauelementes darunter leiden kann.

Parameter	Symbol	Wert	Einheit
Betriebsspannung	Vcc Max.	-0.5 bis 15	V
Ausgangsspannung	Voh Max.	-0,5 bis 15	V
min. Betriebsspannung für Funktion	Vcc min.	3	V
Ausgangsstrom	Io	50	mA
min. Pullup Widerstand (Vcc = 5V)	Routmin	330	Ω
Löttemperatur $t \leq 5s$	Tsol	260	$^{\circ}C$
Betriebstemperatur	Topr	-30 bis +85	$^{\circ}C$
Lagertemperatur	Tstg	-55 bis +100	$^{\circ}C$

6 Technische Daten

Parameter	Symbol	Bedingung	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Betriebsspannung	Vcc		4,75	-	5,25	V
Datenrate	f_D		DC	-	5	MBit/s
Stromaufnahme	Icc	ohne Ausgangsstrom	-	-	4	mA
min. Eingangsleistung	P_{INmin}	$\lambda = 660nm$	-	-	12	μW
max. Empfindlichkeit Wellenlänge	λ_{Smax}		-	700	-	nm
Spektrale Bandbreite $\Delta\lambda$	$\Delta\lambda$	$S = 80\% Smax$	600	-	780	nm
Durchlaufverzögerung	t_{PHL}		-	80	-	ns
	t_{PLH}		-	150	-	ns

8 Schaltungsbeispiel



Hinweise:

Vermeiden Sie Störsignale auf den Versorgungsleitungen.

Platzieren Sie einen 100nF Entkoppelkondensator so nah wie möglich an den Empfänger.

Halten Sie die Leiterbahnen für GND und Data so kurz wie möglich.

Vermeiden Sie Fremdlichteinstreuung.

Schützen Sie den Empfänger vor Verschmutzung.