

Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

1 Allgemeine Beschreibung

Der Empfänger besteht aus einer Photodiode mit integriertem Transimpedanzverstärker und einer TTL kompatiblen 'open collector'-Ausgangsstufe. Der Empfänger ist vollständig 'DC'-gekoppelt und benötigt daher keine Kodierung des Eingangssignals. Der Empfänger ist speziell geeignet für Anwendungen mit Lichtwellenleitern bis zu einem Faserdurchmesser von 1mm.

2 Anwendungen

Aufgrund der Übertragungsrate bis 5MBd, den guten optischen und mechanischen Eigenschaften, findet das Bauelement eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Lichtschranken

3 Bestellinformation

Ausführung	Bestellnummer
660nm Empfänger ohne Stützstifte	905 EM 660 ST 001
mit Stützstiften	905 EM 660 ST 002

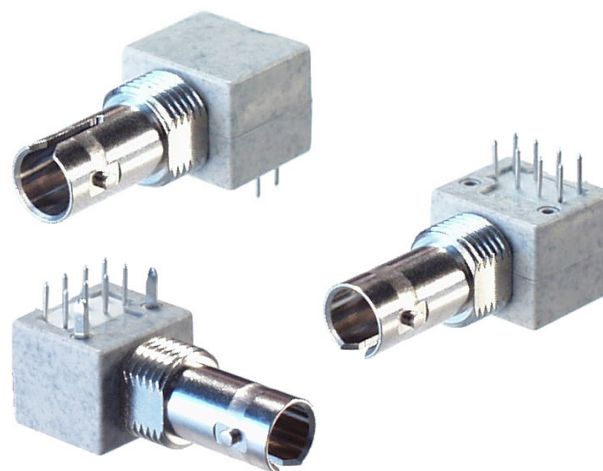


Bild 1 Photo-Empfänger mit Kunststoffgehäuse

4 Eigenschaften

- 660nm Photo-Empfänger
- open-collector Ausgang
- 5MBd
- F-ST Anschluß aus Metall
- Kunststoffgehäuse
- optional mit Stützstiften
- geeignet für automatische Bestückung
- reflow-/ wellenlötfähig

5 Maßzeichnungen

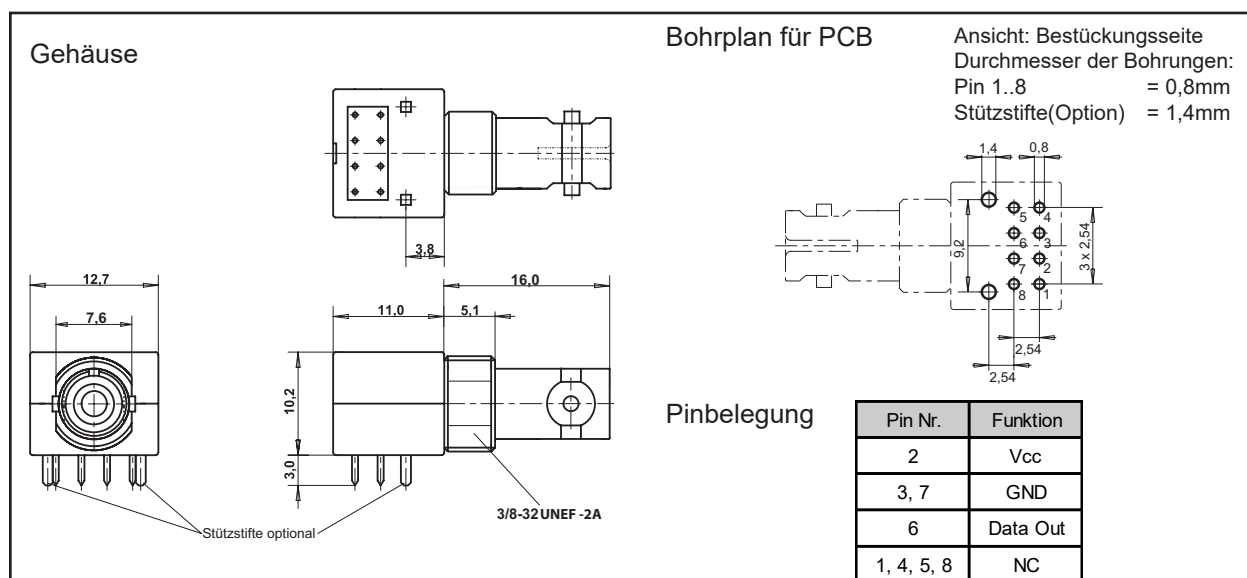


Bild 2 Abmessungen und Pinbelegung

Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

6 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	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	-40 ... +85	°C
Lagertemperatur	-40 ... +100	
Löttemperatur 2mm vom Gehäuse, $t \leq 5s$	260	°C
Versorgungs-/Ausgangsspannung	-0.5 bis 15	V
Betriebsspannung für Funktion	≤ 4	
Pullup-Widerstand $V_{CC}=5V$	330	Ω
Ausgangsstrom	50	mA
Verlustleistung	100	mW

7 Technische Daten

Parameter	Symbol	Bedingung	Min	Typ	Max	Einheit
Wellenlängenbereich	$\lambda_{80\%}$		600		780	nm
Schwerpunktwellenlänge	λ_{Smax}			700		
Übersteuerungsgrenze	$P_{IN(max)}$	$\lambda=650nm$	252	1000		μW
Max. Empfindlichkeit	$P_{IN(L)}$	POF, $\lambda=650nm$	20	6.3		
Laufzeitverzögerung	t_{PHL}	Eingabemuster 1010, 5MBd			120	ns
	t_{PLH}				270	
Leerlaufspannung	V_{OH}	$R=330\Omega$	$V_{CC}-0.6$	$V_{CC}-0.3$		V
	V_{OL}			0.2	0.6	
Schaltzeiten 10%-90% 90%-10%	t_r	Eingabemuster 1010, 5MBd		14	30	ns
	t_f			4	15	
Stromverbrauch	I_{CC}	Eingabemuster 1010, 5MBd	8	14	20	mA
	I_{CCH}	Logisch 1, Licht aus	1.5	3.5	6.5	
	I_{CCL}	Logisch 0, Licht an	13	17.5	23	

Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

8 Schaltungsbeispiel _____

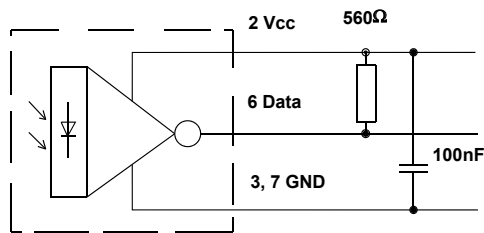


Bild 3 Schaltung Photo Empfänger 660nm

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.

Alle Informationen in den Datenblättern von Ratioplast-Optoelectronics GmbH wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt. Sie werden regelmäßig kontrolliert und aktualisiert. Für eventuell noch vorhandene Irrtümer oder Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.