

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

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Automatisierung

3 Bestellinformation _____

Ausführung	Bestellnummer
F-SMA mit Befestigungszubehör	905EM660EK001



Bild 1 Optischer Empfänger

5 Eigenschaften _____

- 660nm Photo-Empfänger
- 5 MBd
- open-collector Ausgang
- F-SMA Anschluß
- geeignet für Kunststofflichtwellenleiter und PCF-Faser
- Metallgehäuse

4 Maßzeichnungen _____

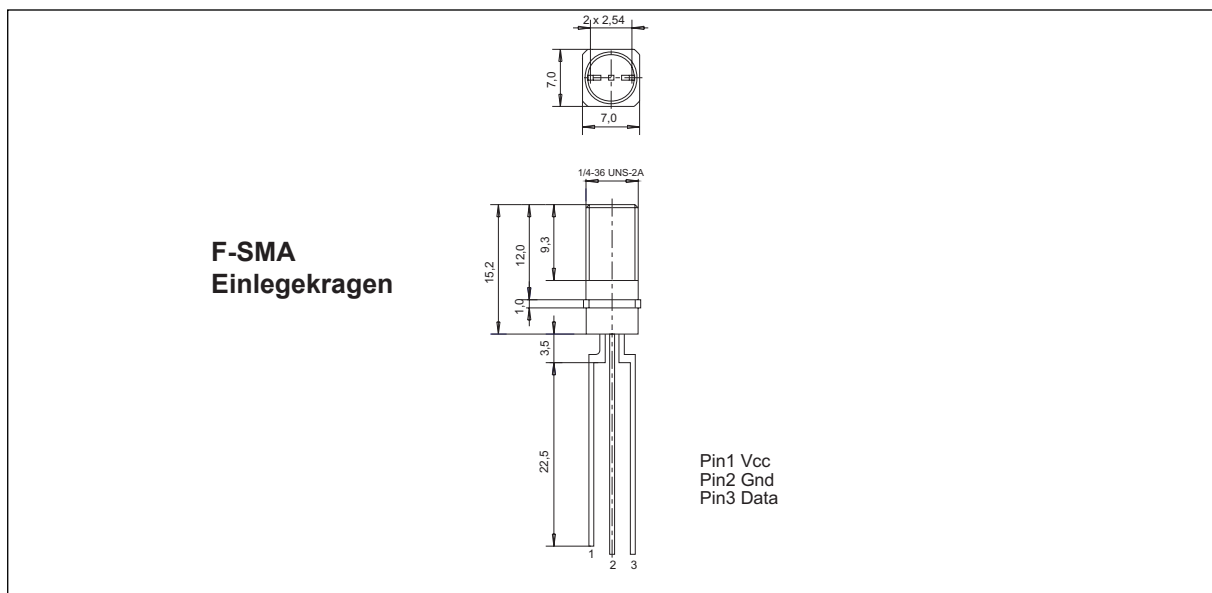


Bild 2 Bemaßungen

Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

6 Schaltbild

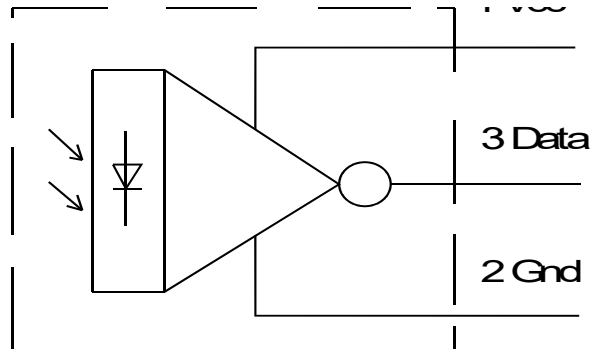


Bild 3 Schaltbild

7 Schaltungsbeispiel

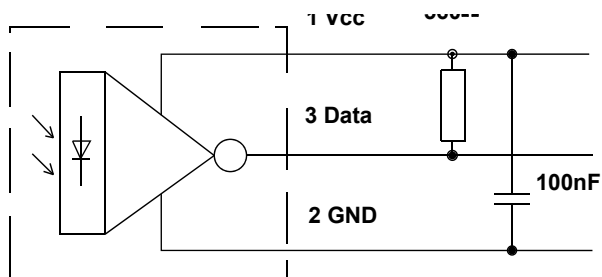


Bild 4 Schaltungsbeispiel

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. Abweichend von normalen PECL Ausgängen können bei dem Empfänger keine 50Ω Abschlußwiderstände verwendet werden (siehe Ausgangsstrom unter Grenzwerte[10]).

Vermeiden Sie Fremdlichteinstreuung.

Schützen Sie den Empfänger vor Verschmutzung.

Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

10 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-/Ausgangs- spannung	-0.5 bis 15	V
min. Betriebsspannung für Funktion	4	
Pullup-Widerstand $V_{CC}=5V$	330	Ω
Ausgangsstrom	50	mA
Verlustleistung	100	mW

11 Technische Daten

Parameter	Symbol	Bedingung	Min	Typ	Max	Einheit
Wellenlängen- bereich	$\lambda_{80\%}$		600		780	nm
Schwerpunkt- wellenlänge	λ_{Smax}			700		
Übersteuerungsgrenze	$P_{IN(max)}$	$\lambda=650nm$	252	1000		μW
Max. Empfindlichkeit	$P_{IN(L)}$	POF, $\lambda=650nm$	20	6.3		
Laufzeit- verzögerung	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	

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.