

Photo-Empfänger 850nm 200kbps

1 Allgemeine Beschreibung

Der Empfänger besteht aus einer Photodiode mit integriertem Transimpedanzverstärker und einer digitalen 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 200µm.

2 Anwendungen

Aufgrund der guten optischen und mechanischen Eigenschaften findet das Bauelement eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Lichtschranken

3 Bestellinformation

Ausführung	Bestellnummer
F-SMA mit Befestigungszubehör	905EM850EK004

5 Maßzeichnungen

F-SMA Einlegekragen

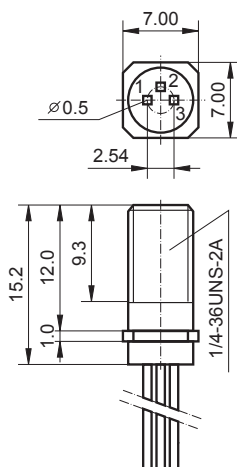


Bild 2 Bemaßungen und Pinbelegung

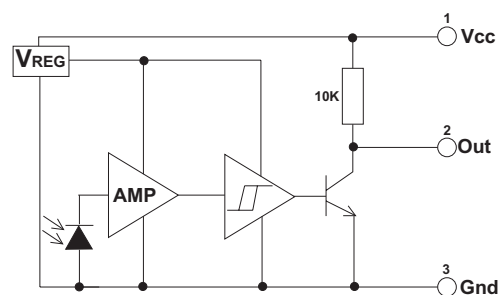


Bild 1 Empfänger

4 Eigenschaften

- 850nm Photo-Empfänger
- digitaler Ausgang
- 2µW Eingangsempfindlichkeit
- 200kbps NRZ Bandbreite
- F-SMA Anschluß
- geeignet für 50-62.5/125µm und HCS®-Faser
- Metallgehäuse

Schaltbild



Zubehör:
 Befestigungsmutter und
 Federscheibe



Photo-Empfänger 850nm 200kbps

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	Symbol	Wert	Einheit
Betriebsspannung	$V_{CCmax.}$	18	V
Spannung am Ausgang	$V_{OUTmax.}$	30	V
min. Betriebsspannung für Funktion	$V_{CCmin.}$	4.5	V
Löttemperatur $t \leq 10s$	T_{SOL}	260	°C
Verlustleistung	P_{DIS}	200	mW
Betriebstemperatur	T_{OPR}	-40 bis +85	°C
Lagertemperatur	T_{STG}	-65 bis +100	°C

7 Technische Daten

Parameter	Symbol	Bedingung	Min	Typ	Max	Einheit
Betriebsspannung	V_{CC}		4.5		16	V
Bandbreite	f_D	$P_{IN} > 2.0 \mu W$, 50% duty cycle	100	-	-	kHz
Ausgangspegel H	V_{OH}	$P_{IN} > 2.0 \mu W$ $V_{CC} = 4.5V \text{ bis } 16V$	$V_{CC} - 1.5$	-	-	V
Ausgangspegel L	V_{OL}	$P_{IN} > 0.1 \mu W$ $V_{CC} = 4.5V \text{ bis } 16V$	-	-	0.4	V
Stromaufnahme	I_{CC}	no output load	-	5	12	mA
Eingangsempfindlichkeit	P_{IN}	$\lambda_p = 850 \text{ nm}$	-		2.0	μW
Pulsverzerrung	PWD	$1.0 \mu W < P_{IN} < 100 \mu W$ $f = 20 \text{ kHz}$ 50% Tastverhältnis		± 10		%
Schaltzeiten	t_r	$P_{IN} = 1.5 \mu W$ $V_{CC} = 5V$	-	-	300	ns
	t_f				100	ns

8 Schaltungsbeispiel

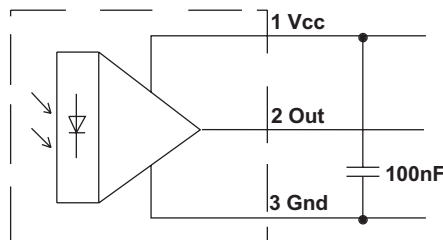


Bild 3 Schaltungsbeispiel

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.

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.