

**Photo-Empfänger 660 nm, 5 MBd**

**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
- Leistungselektronik
- Lichtschranken

**3. Bestellinformation**

**Ausführung**  
F-ST mit Zubehör

**Bestellnummer**  
905EM660EKST1

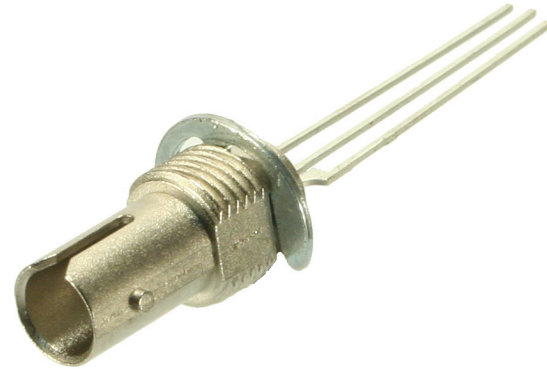


Bild 1 F-ST Metall-Diodenträger

**4. Eigenschaften**

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

**5. Maßzeichnung**

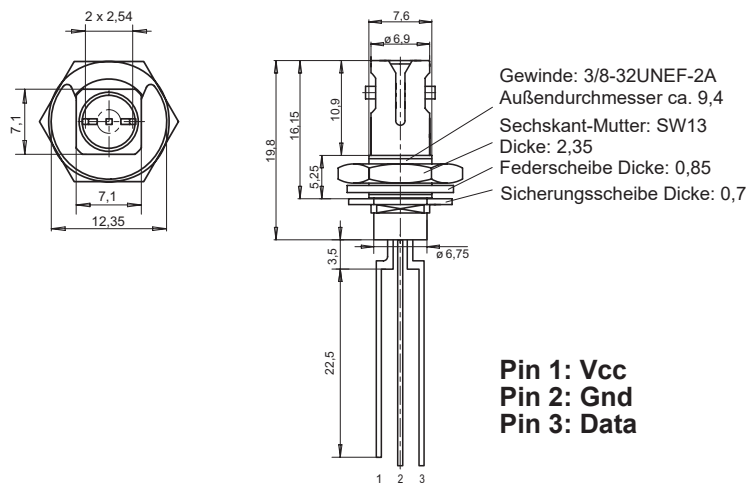
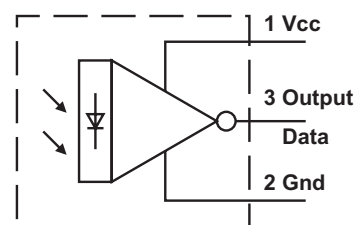


Bild 2 Zeichnung F-ST Metall-Diodenträger

**Schaltbild**



**Zubehör:** Befestigungsmutter, Federscheibe

## Photo-Empfänger 660 nm, 5 MBd

### 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 ≤ 5s	260	°C
Versorgungs-/Ausgangsspannung	-0.5 bis 15	V
Betriebsspannung für Funktion	≤ 4	
Pullup-Widerstand V <sub>CC</sub> =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	$\lambda_{Smax}$			700		
Übersteuerungsgrenze	P <sub>IN(max)</sub>	$\lambda=650nm$	252	1000		μW
Max. Empfindlichkeit	P <sub>IN(L)</sub>	POF, $\lambda=650nm$	20	6.3		
Laufzeitverzögerung	t <sub>PHL</sub>	Eingabemuster 1010, 5MBd			120	ns
	t <sub>PLH</sub>				270	
Leerlaufspannung	V <sub>OH</sub>	R=330Ω	V <sub>CC</sub> -0.6	V <sub>CC</sub> -0.3		V
	V <sub>OL</sub>			0.2	0.6	
Schaltzeiten 10%-90% 90%-10%	t <sub>r</sub>	Eingabemuster 1010, 5MBd		14	30	ns
	t <sub>f</sub>			4	15	
Stromverbrauch	I <sub>CC</sub>	Eingabemuster 1010, 5MBd	8	14	20	mA
	I <sub>CCH</sub>	Logisch 1, Licht aus	1.5	3.5	6.5	
	I <sub>CCL</sub>	Logisch 0, Licht an	13	17.5	23	



## Photo-Empfänger 660 nm, 5 MBd

### 8. Schaltungsbeispiel

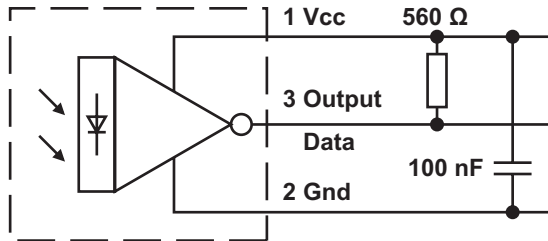


Bild 3 Schaltungsbild

#### 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.