

## Photo-Empfänger 660nm, 5MBd

### 1 Allgemeine Beschreibung

Das Bauelement 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 dieses Bauelement eine gute Alternative in Datenübertragungssystemen mit Kunststofflichtwellenleiter.

### 2 Anwendungen

Aufgrund der Datenübertragungsrate bis 5 MBd, den guten optischen Eigenschaften und der einfachen Anschlusstechnik des Lichtwellenleiters, findet das Bauelement eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

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

### 3 Bestellinformation

#### Ausführung

660 nm Empfänger

#### Bestellnummer

905EM660VL001

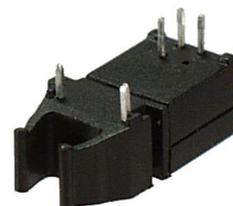
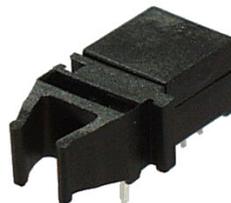


Bild 1 Bestückte Klemmgehäuse

### 4 Eigenschaften

- 660nm Photo-Empfänger
- open-collector Ausgang
- 5MBd
- kompatibel zu HFBR-POF Steckverbindern
- geeignet für Kunststofflichtwellenleiter
- Kunststoffgehäuse
- geeignet für automatische Bestückung
- wellenlötfähig

### 5 Maßzeichnungen

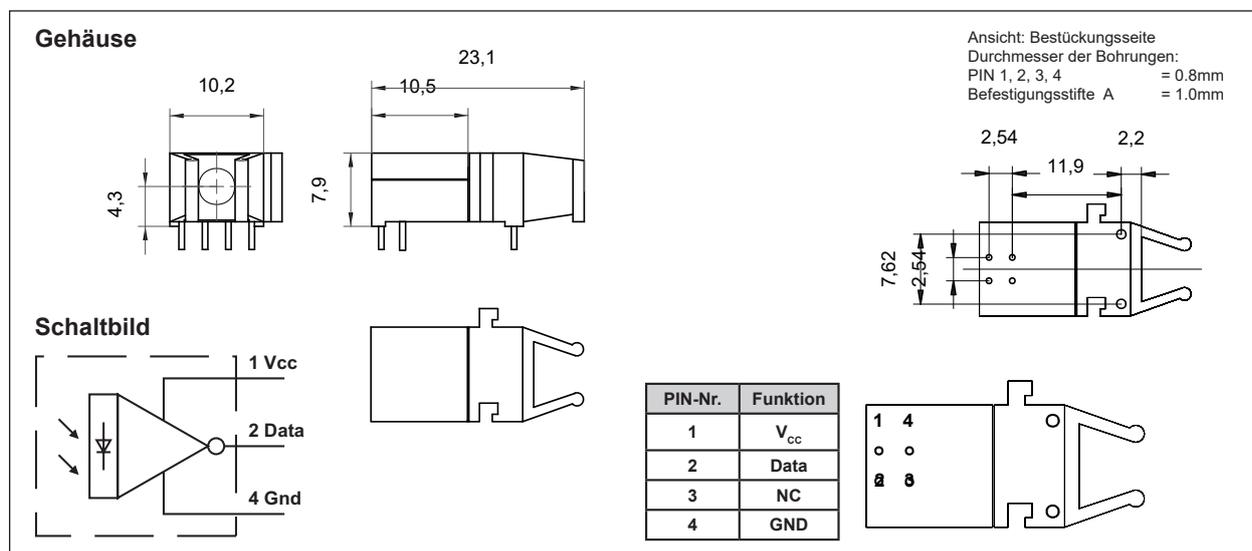


Bild 2

## 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<br>2mm vom Gehäuse, t ≤ 5s | 260          | °C      |
| Versorgungs-/Ausgangsspannung            | -0.5 bis 15  | V       |
| Betriebsspannung für Funktion            | ≤ 4          |         |
| Pullup-Widerstand<br>V <sub>CC</sub> =5V | 330          | Ω       |
| Ausgangsstrom                            | 50           | mA      |
| Verlustleistung                          | 100          | mW      |

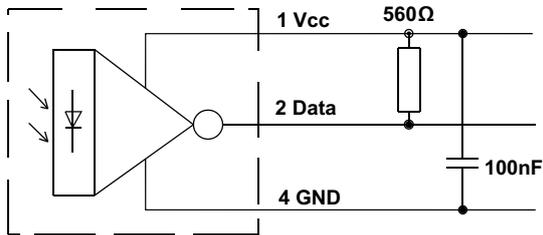
### 7 Technische Daten

| 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                | $t_{PHL}$            | Eingabemuster 1010, 5MBd |                      |                      | 120 | ns      |
|                                    | $t_{PLH}$            |                          |                      |                      | 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<br>10%-90%<br>90%-10% | $t_r$                | Eingabemuster 1010, 5MBd |                      | 14                   | 30  | ns      |
|                                    | $t_f$                |                          |                      | 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 660nm, 5MBd

### 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.

**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.**