

M12-Transceiver 650nm LED/5MBit-Empfänger

1 Allgemeine Beschreibung _____

Der M12-Transceiver 650nm ist speziell für die Anwendung mit 1mm Kunststofffasern (POF) ausgelegt. Im Lieferumfang sind eine Schutzkappe IP67 und eine Befestigungsmutter enthalten.

2 Anwendungen _____

Aufgrund der hohen Datenübertragungsraten, den guten optischen Eigenschaften und der einfachen Anschlußtechnik des Lichtwellenleiters, findet der Transceiver eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik

3 Bestellinformation _____

Ausführung	Bestellnummer
650nm LED_5MBit	905TR650M12S2

4 Maßzeichnungen _____

Gehäuse

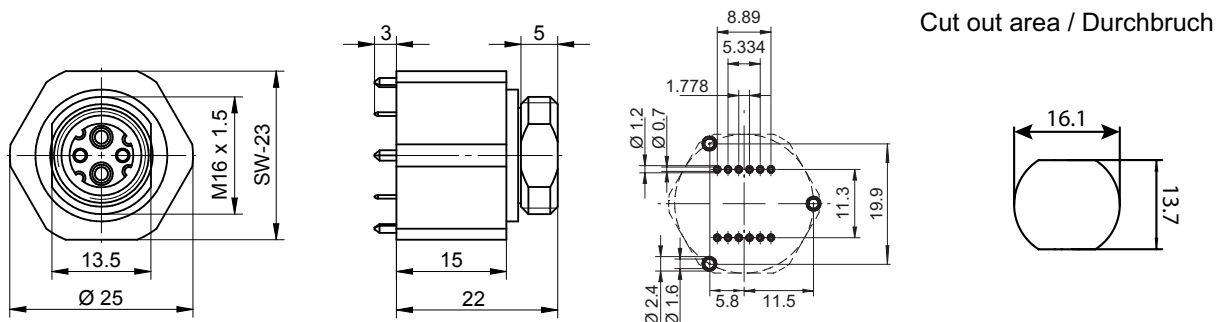


Bild 2 Zeichnung M12-Transceiver



Bild 1 M12-Transceiver

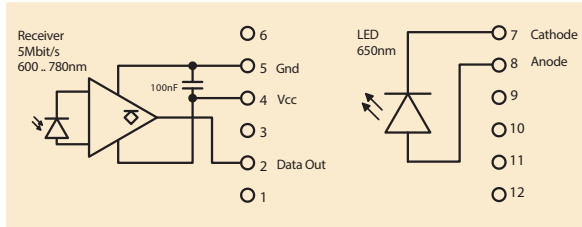
5 Eigenschaften _____

- geeignet für 1mm Polymer Optische Faser
- Metallgehäuse
- Steckgesicht nach DIN / IEC 61754-27
- Umgebungstemperatur -40 bis +85°C
- RoHS konform

Bohrplan
 Layout

M12-Transceiver 650nm LED/5MBit-Empfänger

6 Schaltbild



- LED 650nm
- Empfänger 5Mbit/s (open collector output)
- Kunststofffaser

Bild 3 Schaltbild 905TR650M12S2

7 Pinbelegung

Pin Nr.	905TR650M12S2
1	nc
2	Data Out
3	nc
4	Vcc
5	Gnd
6	nc
7	LED Cathode
8	LED Anode
9	nc
10	nc
11	nc
12	nc

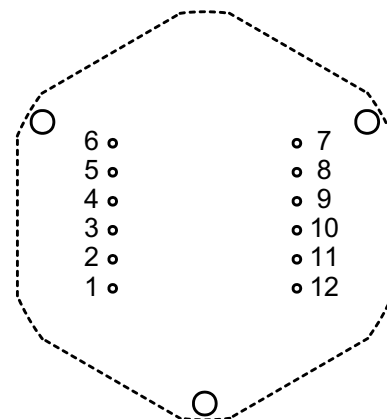


Bild 4 Ansicht Bestückungsseite / Top View

ACHTUNG!
 Die Montage der einzelnen Systemkomponenten (Transceiver, Steckverbinder und Kupplungen)
 darf nur mittels manueller Kraft / Handkraft erfolgen!!!

M12-Transceiver 650nm LED/5MBit-Empfänger

8 Grenzwerte _____

Belastungen die über die als `Grenzwerte` angegebenen hinausgehen, können die Bauelemente 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	Bedingung	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Lagertemperatur	T_s		-40		100	°C
Umgebungstemperatur	T_c		-40		85	°C
Löttemperatur	T_{Sold}				260	°C
Lötzeit	t_{Sold}				5	s

9 Technische Daten _____

9.1 LED 650nm _____

Parameter	Wert	Einheit
Wellenlänge λ	650	nm
Spektrale Bandbreite $\Delta\lambda$	20	nm
Schaltzeiten ($I_F=50\text{mA}$) t_R t_F	14 (<20) 16 (<24)	ns ns
Kapazität ($V_R=0\text{V}$)	52	pF
Durchlaßspannung V_F ($I_F=50\text{mA}$)	2.0 (<2.6)	V
Ausgangsleistung P_{Out} in 1mm Faser ($I_F=10\text{mA}$)	150 (<100)	μW
Temperaturkoeffizient P_{OUT}	-0.4	%/K
Temperaturkoeffizient V_F	-1.8	mV/K
Temperaturkoeffizient λ	0.16	nm/K



M12-Transceiver 650nm LED/5MBit-Empfänger

9 Technische Daten (Forsetzung) __

9.2 Empfänger 5MBit _____

Parameter	Symbol	Bedingung	Min.	Typ.	Max.	Einheit
max. Spannungsversorgung	V_{CC}		-0.5		15	V
min. Spannungsversorgung für Funktion	V_{CCmin}		4			V
Betriebsspannung	V_{CC}		4.75	-	5.25	V
Datenrate	f_D		DC	-	5	MBit/s
max. Betriebsstrom	I_C				50	mA
Stromaufnahme	I_{CC}	ohne Ausgangsstrom	1.5	3.5	6.5	mA
Verlustleistung	P_O				100	mW
min. Eingangsleistung	$P_{IN min}$	$\lambda = 650nm$	20	6.3		μW
max. Empfindlichkeit Wellenlänge	$\lambda_{S max.}$		-	700	-	nm
Spektrale Bandbreite $\Delta\lambda$	$\Delta\lambda$	$S = 80\% S_{max.}$	600	-	780	nm
Durchlaufverzögerung	t_{PHL} t_{PLH}		-	120 270	-	ns ns
Pull Up Widerstand		$V_{CC} = 5V$	330			Ω

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. ■