Ratioplast
Electronics | OptoElectronics

Datenblatt **LWL-Transceiver Baureihe M12**

M12-Transceiver 850nm LED/PIN-Diode

1 Allgemeine Beschreibung

Der M12-Transceiver 850nm ist speziell für die Anwendung mit Multimode-Glasfaser mit Kerndurchmesser ≥ 50/125µm (GOF) 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
850nm LED_PIN	905TR850M12S1

Bild 1 *M12-Transceiver*

5 Eigenschaften

- geeignet für Multimode-Glasfasern ≥ 50/125µm
- Metallgehäuse
- Steckgesicht nach DIN / IEC 61754-27
- Umgebungstemperatur -40 bis +85°C
- RoHS konform

4 Maßzeichnungen

Gehäuse

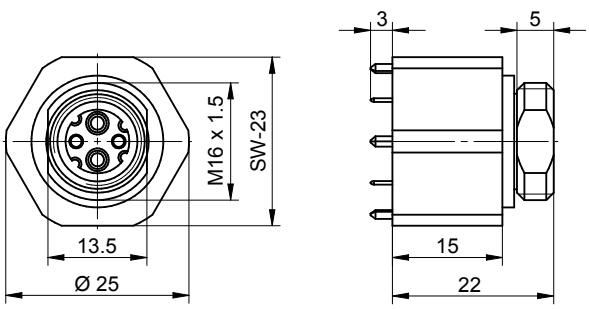
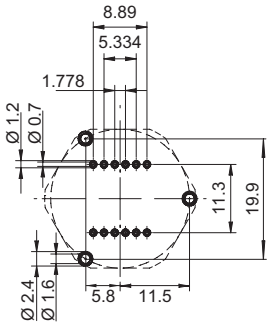
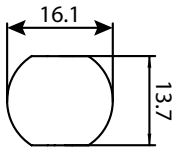


Bild 2 Zeichnung *M12-Transceiver*



Bohrplan
Layout

Cut out area / Durchbruch



M12-Transceiver 850nm LED/PIN-Diode

6 Schaltbild

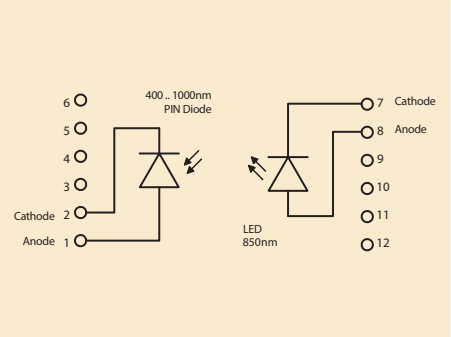


Bild 3 Schaltbild 905TR850M12S1

- LED 850nm
- PIN Fotodiode 400 .. 1000nm
- MM Glasfasern

7 Pinbelegung

Pin Nr.	905TR850M12S1
1	PIN Anode
2	PIN Cathode
3	nc
4	nc
5	nc
6	nc
7	LED Cathode
8	LED Anode
9	nc
10	nc
11	nc
12	nc

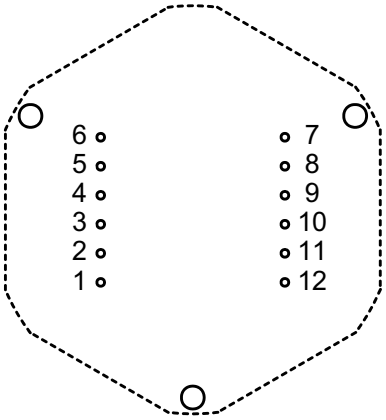


Bild 4 *Ansicht Bestückungsseite / Top View*

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

M12-Transceiver 850nm LED/PIN-Diode

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 850nm

Parameter	Bedingung		Min	Typ	Max	Einheit
max. Sperrspannung					1	V
Ausgangsleistung (I_F=100mA, 25°C)	Faser 50/125µm	N. A. 0.20	25	29		µW
	Faser 62.5/125µm	N. A. 0.28		83		
	Faser 100/140µm	N. A. 0.29		240		
	Faser 200/230µm	N. A. 0.41		810		
Durchlaßspannung V_F	I_F=100mA			1.8	2.2	V
Sperrspannung V_R	I_R=100µA		1.8			V
Wellenlängenbereich λ	I_F=50mA		830	850	870	nm
Optische Bandbreite Δλ	I_F=50mA			50	60	nm
Schaltzeiten t_R, t_F	I_F=100mA; 10% zu 90%			6.0	10.0	ns

M12-Transceiver 850nm LED/PIN-Diode

9 Technische Daten (Forsetzung) __

9.2 400 .. 1100nm PIN Diode_____

Parameter	Wert	Einheit
max. Empfindlichkeit Wellenlänge λ	850	nm
Spektrale Bandbreite $\Delta\lambda$	400....1100	nm
Schaltzeiten (R_L= 50Ω, V_R = 20V) t_R t_F	5 5	ns ns
Kapazität (V_R=0V)	11	pF
Durchlaßspannung V_F (I_F=80mA)	1.3	V
Spektrale Empfindlichkeit (λ =850nm)	0.62	A/W
Temperaturkoeffizient I_P 660nm	-0.04	%/K
Dunkelstrom (V_P=20V)	1 (≤5)	nA

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.

Hausanschrift:
Jockweg 64
D 32312 Lübbecke
Tel. +49 (0)5741 23665-0
Fax +49 (0)5741 23665-44
Internet: http://www.ratioplast.de
E-Mail: opto@ratioplast.de
USt.-ID-Nr.: DE 164 216 351
Amtsgericht Bad Oeynhausen HRB 2382