

LED 650nm

1 Allgemeine Beschreibung

Das Bauelement ist speziell geeignet für Anwendungen mit Standard 1mm Kunststofflichtwellenleiter. Mit einem geeigneten F-SMA Steckverbinder läßt sich eine IP65 dichte Steckverbindung realisieren. Bestückt mit einer schnellen 650nm LED die über eine hohe optische Ausgangsleistung verfügt, ist das Bauelement eine gute Alternative in Datenübertragungssystemen mit Kunststofflichtwellenleiter.

2 Anwendungen

Aufgrund der hohen Datenübertragungsrate von bis zu 100MBd (mit geeigneter Treiberschaltung) und den guten optischen und mechanischen Eigenschaften findet das Bauelement eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Lichtschranken

3 Bestellinformation

Ausführung	Bestellnummer
650nm Sender	
inkl. Schrauben PCB-Befestigung	905SE650SM301
ohne Schrauben	905SE650SM302

5 Maßzeichnungen

Gehäuse

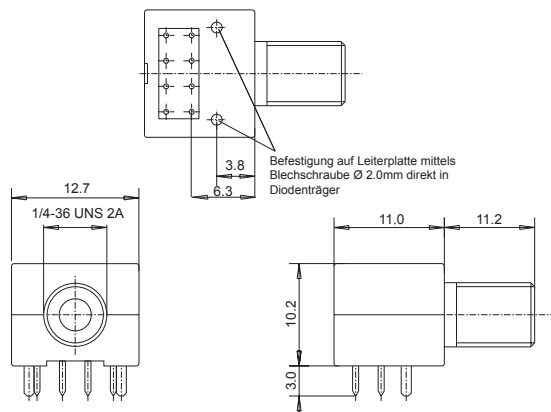


Bild 2 Zeichnung



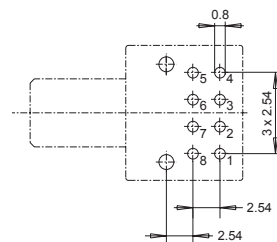
Bild 1 F-SMA DIP IP65

4 Eigenschaften

- 650nm LED
- F-SMA Anschluß Metall IP65
- geeignet für Kunststofflichtwellenleiter und PCF-Faser
- Kunststoffgehäuse
- optional mit Stützstiften
- geeignet für automatische Bestückung
- wellenlötfähig

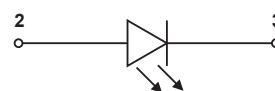
Bohrplan für PCB

Ansicht: Bestückungsseite
Durchmesser der Bohrungen:
Pin 1..8 = 0.8mm
Stützstifte (Option) = 2.0mm



Pin-Nr.	Funktion
2	Anode
3	Kathode
1, 4, 5, 6, 7, 8	NC

Schaltbild



LED 650nm

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	°C
Sperrschichttemp.	100	°C
Löttemperatur 2mm vom Gehäuse, t ≤ 5s	260	°C
Sperrspannung	3	V
Durchlaßstrom	50	mA
Verlustleistung	120	mW
Wärmewiderstand	450	K/W

7 Technische Daten (T_A = 40°C bis +85°C) _____

Parameter	Symbol	Bedingung	Min	Typ	Max	Einheit
Durchlaßspannung	V _F	I _{LED_DC} = 50mA, T _A = 25°C		2.0	2.6	V
Gesamtstrahlungsleistung	P _{OPT}	I _{LED_DC} = 10mA, T _A = 25°C, Wert _{dBm} = 10 * log(Wert _{meas} / 1mW), 1mm POF, Länge 1m, NA=0.5	-10.5	-6.2	-2.5	dBm
Wellenlängenbereich	λ _P		630		685	nm
Schwerpunktwellenlänge	λ _D			650		
Halbwertsbreite	Δ _λ			20	30	
Schaltzeiten	t _r (10%...90%)	R _{ILED} = 100Ω, T _A = 25°C, Wert _{dBm} = 10 * log(Wert _{meas} / 1mW)		14	20	ns
	t _f (90%...10%)			16	24	
Kapazität	C _S	f _{meas} = 1MHz; V _f = 0V		52		pF
Temperaturkoeffizient	T _{POPT}	LED 10mA-50mA T _{POPT} bei T _A = -40°C bis +25°C		0		%/K
		LED 10mA-50mA; T _{POPT} bei T _A = +25°C bis +85°C		-0.4		
	T _{VF}			-1.8		mV/K
	T _λ				0.16	



LED 650nm

8 Kennlinien _____

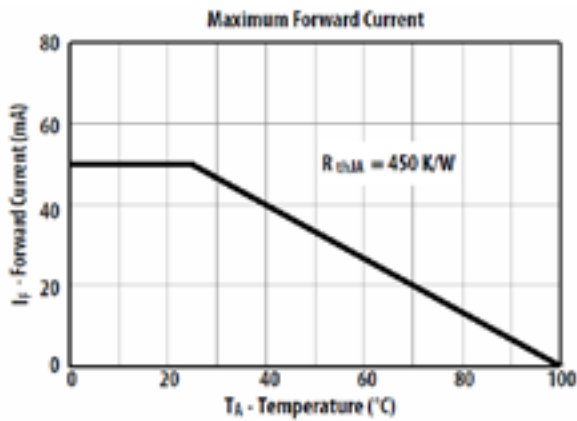


Figure 1. Maximum Forward Current

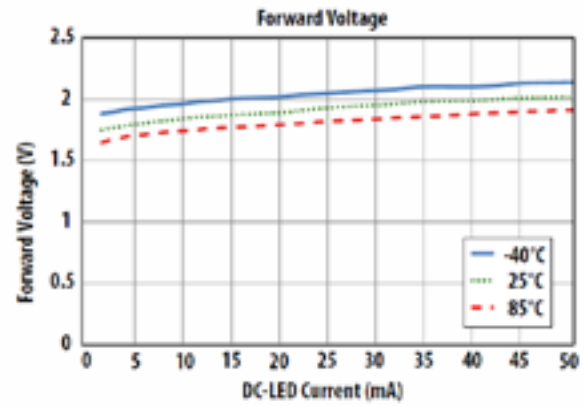


Figure 4. Typical Forward Voltage

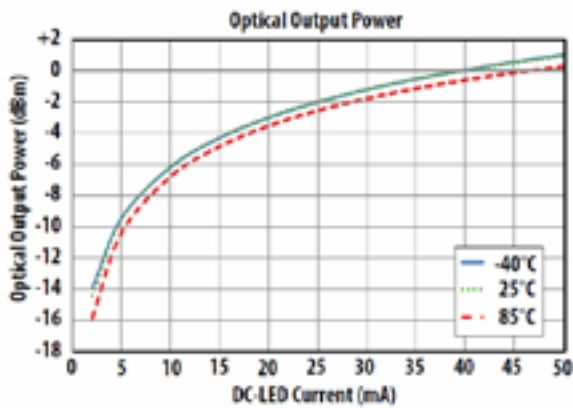


Figure 3. Typical Optical Output Power

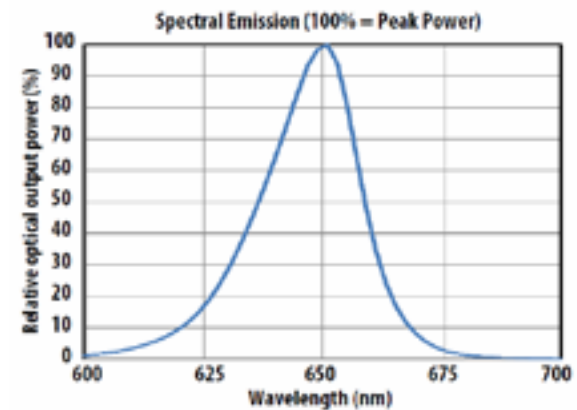


Figure 5. Typical Spectral Emission

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.