

Datenblatt Metall-Diodenträger 650nm Sender

LED 650nm

1 Allgemeine Beschreibung

Das Bauelement ist speziell geeignet für Anwendungen mit Standard 1mm Kunststofflichtwellenleiter. 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

5 Eigenschaften

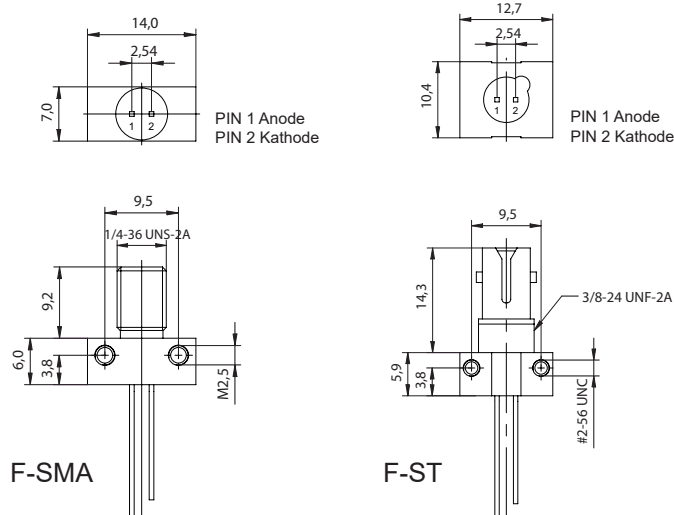
- 650nm LED
- F-SMA Anschluß
- F-ST Anschluß
- geeignet für Kunststofflichtwellenleiter und PCF-Faser
- Metallgehäuse
- wellenlötfähig

3 Bestellinformation

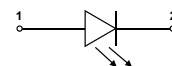
Ausführung	Bestellnummer
F-SMA	905 SE 650 SM 101
F-SMA mit Befestigungszubehör	905 SE 650 SM 1Z1
F-ST	905 SE 650 ST 101
F-ST mit Befestigungszubehör	905 SE 650 ST 1Z1

4 Maßzeichnungen

Gehäuse



Schaltbild



Zubehör:
Befestigungsmutter, Feder-
scheibe,
Schrauben für Leiterplat-
tenbefestigung

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, $t \leq 5s$	260	°C
Sperrspannung	3	V
Durchlaßstrom	50	mA
Verlustleistung	120	mW
Wärmewiderstand	450	K/W

7 Technische Daten ($T_A = 40^\circ\text{C}$ bis $+85^\circ\text{C}$) _____

Parameter	Symbol	Bedingung	Min	Typ	Max	Einheit
Durchlaßspannung	V_F	$I_{LED_DC} = 50\text{mA}$, $T_A = 25^\circ\text{C}$		2.0	2.6	V
Gesamtstrahlungsleistung	P_{OPT}	$I_{LED_DC} = 10\text{mA}$, $T_A = 25^\circ\text{C}$, Wert _{dBm} = $10 \cdot \log(\text{Wert}_{meas} / 1\text{mW})$, 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	$t_r(10\%...90\%)$	$R_{ILED} = 100\Omega$, $T_A = 25^\circ\text{C}$, Wert _{dBm} = $10 \cdot \log(\text{Wert}_{meas} / 1\text{mW})$		14	20	ns
	$t_f(90\%...10\%)$			16	24	
Kapazität	C_S	$f_{meas} = 1\text{MHz}$; $V_i = 0\text{V}$		52		pF
Temperaturkoeffizient	T_{POPT}	LED 10mA-50mA T_{POPT} bei $T_A = -40^\circ\text{C}$ bis $+25^\circ\text{C}$		0		%/K
		LED 10mA-50mA; T_{POPT} bei $T_A = +25^\circ\text{C}$ bis $+85^\circ\text{C}$		-0.4		
	T_{VF}			-1.8		mV/K
	T_λ			0.16		nm/K

LED 650nm

8 Kennlinien

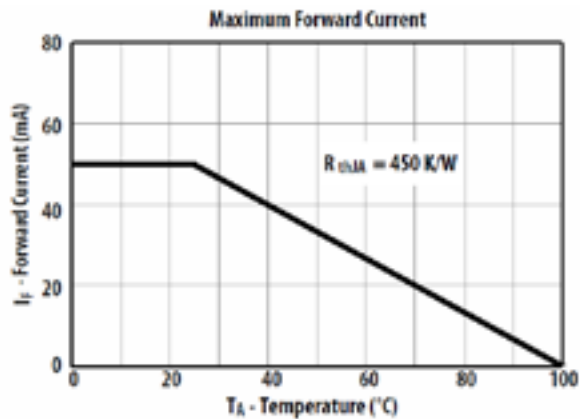


Figure 1. Maximum Forward Current

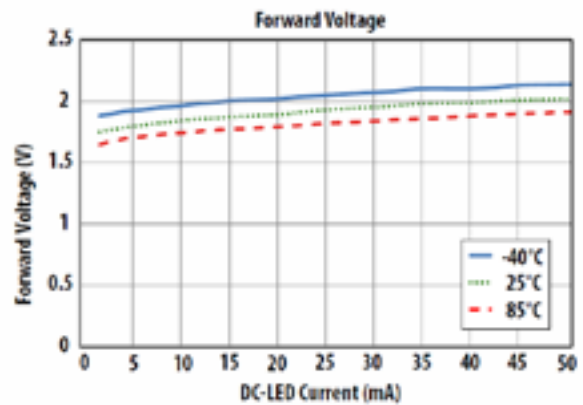


Figure 4. Typical Forward Voltage

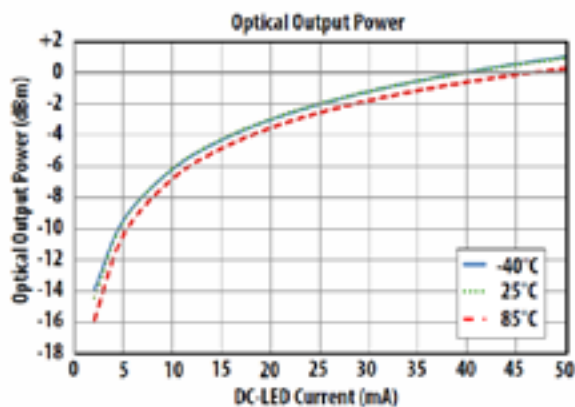


Figure 3. Typical Optical Output Power

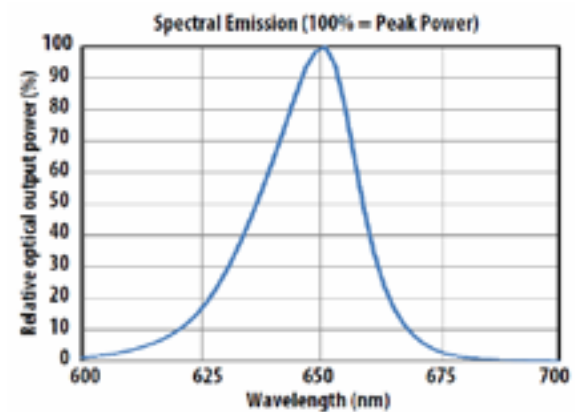


Figure 5. Typical Spectral Emission

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.