

**1550±30  
нм****Мощность излучения  
10 мВт****LFO-501****Описание:**

**LFO-501** – однододовые лазерные диоды с мощностью непрерывного излучения 10 мВт в спектральном диапазоне  $1.52 \pm 1.58$  мкм, изготовленные на основе InGaAsP/InP гетероструктур. Лазерные диоды выпускаются в стандартном SOT-148 ( $\varnothing$  9 мм) корпусе со встроенным фотодиодом обратной связи, имеют широкий диапазон рабочих температур, высокую стабильность мощности излучения и ресурс работы более  $10^5$  часов.



**LFO-501** - являются оптимальными источниками излучения для применения в аппаратуре ВОЛС, медицинской технике, системах оптической синхронизации и метрологических приборах.

**Оптические и электрические характеристики (T=25°C):**

Характеристики	Обознач.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. измер.
<b>Лазерный диод</b>					
Выходная оптическая мощность	$P_{OP}$	-	10	-	мВт
Размеры области излучения	$W \times H$	-	$5.0 \times 1$	-	мкм
Длина волны излучения	$\lambda$	1520	1550	1580	нм
Пороговый ток	$I_{TH}$	-	20	30	мА
Рабочий ток	$I_F$	-	-	80	мА
Рабочее напряжение	$U_F$	-	1.5	2.0	В
Расходимость излучения	$\Theta_{\parallel} \times \Theta_{\perp}$	-	-	$10 \times 50$	град
Ширина спектра излучения	$\Delta\lambda$	-	5	7	нм
Модовая структура		-	SM	-	
<b>Фотодиод обратной связи</b>					
Управляющий фототок	$I_{PD}$	20	-	-	мкА
Чувствительность	S	0.2	-	-	мкА/мВт
Обратное напряжение	$U_{PD}$	-	$5.0 \pm 0.5$	-	В
<b>Условия эксплуатации</b>					
Диапазон рабочих температур	$T_{OP}$	0	-	+40	°C
Диапазон температур хранения	$T_{ST}$	-40	-	+70	°C
Температура пайки контактов	$T_S$	-	-	200	°C
Время пайки контактов	$t_S$	-	-	3.0	сек

**Максимально допустимые значения:**

<b>Лазерный диод</b>					
Мощность излучения	$P_{OP\ max}$	-	-	15	мВт
Рабочий ток	$I_{R\ max}$	-	-	100	мА
<b>Фотодиод обратной связи</b>					
Напряжение смещения	$U_{REV\ max}$	-	-	9.0	В
Допустимый ток	$I_{PD\ max}$	-	-	1.0	мА

**Дополнительные характеристики:**

- внешняя квантовая эффективность - не менее 30%;
- температурный дрейф длины волны излучения - не более  $5 \text{ \AA}/^\circ\text{C}$ ;
- температурный дрейф порогового тока - не более  $3.0 \text{ \%}/^\circ\text{C}$
- точность позиционирования лазерного кристалла -  $\pm 100$  мкм.

## Габаритные размеры и схема электрических соединений (SOT-148):

