

Тонкопленочный модулятор интенсивности ниобата лития

Описание продукта

Тонкопленочный модулятор интенсивности литиевого ниобата является высокопроизводительным электрооптическим преобразователем, разработанным нашей компанией и обладающим полными независимыми правами интеллектуальной собственности. Этот продукт упакован с помощью высокоточной технологии сцепления, которая обеспечивает сверхвысокую эффективность электрооптического преобразования. По сравнению с традиционным кристаллическим модулятором ниобата лития, этот продукт обладает характеристиками низкого полуволнового напряжения, высокой стабильности, небольшого размера устройства и термооптического управления смещением и может широко использоваться в цифровой оптической связи, микроволновой фотонной, магистральной сети связи и научно-исследовательских проектах связи.

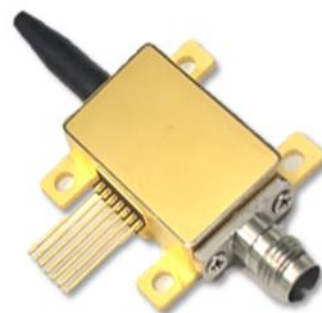
Особенности продукции

Радиочастотная полоса пропускания до 40 ГГц

Низкое полуволновое напряжение

Потери при вставке до 4,5 дБ

Малый размер устройства



Технические параметры - диапазон C

Категория	Параметры	Символ	Единица	Показатели
Оптические свойства (@25°C)	Рабочая длина волны (*)	λ	nm	X ₂ : C
				~1550
	Коэффициент оптического вымирания (@ DC) (**)	ER	dB	≥ 20

	Оптическая потеря возврата	ORL	dB	≤ -27	
	Оптические вносимые потери	IL	dB	Максимальное значение: 5.5 Типичное значение: 4,5	
Электрические свойства (@25°C)	Ширина электрооптической полосы 3 дБ (от 2 ГГц)	S_{21}	GHz	$X_1: 2$	$X_1: 4$
				Минимальное значение: 18 Типичное значение: 20	Минимальное значение: 36 Типичное значение: 40
	Радиочастотное полуволновое напряжение (@ 50 kHz)	V_{π}	V	$X_3: 5$	$X_3: 6$
				Максимальное значение: 3.0 Типичное значение: 2,5	Максимальное значение: 3.5 Типичное значение: 3.0
	Теплорегулируемая смещенная полуволновая мощность	P_{π}	mW	≤ 50	
	Потеря радиочастотного возврата (от 2 ГГц до 40 ГГц)	S_{11}	dB	≤ -10	
Условия труда	Рабочая температура (*)	T_o	°C	-20~70	

* Можно настроить.

* * Высокий коэффициент вымирания (> 25 дБ) может быть настроен.

Параметры продукта - О-диапазон

Категория	Параметры	Символ	Единица	Показатели
Оптические свойства (@25°C)	Рабочая длина волны (*)	λ	nm	$X_2: O$
				~1310
	Коэффициент оптического вымирания (@ DC) (* *)	ER	dB	≥ 20
	Оптическая потеря	ORL	dB	≤ -27

	возврата				
	Потеря оптической вставки	IL	dB	Максимальное значение: 5.5 Типичное значение: 4,5	
Электрические свойства (@25°C)	Ширина электрооптической полосы 3 дБ (от 2 ГГц)	S ₂₁	GHz	X ₁ : 2	X ₁ : 4
				Минимальное значение: 18 Типичное значение: 20	Минимальное значение: 36 Типичное значение: 40
	Радиочастотное полуволновое напряжение (@ 50 kHz)	V _π	V	X ₃ : 4	
				Максимальное значение: 2,5 Типичное значение: 2.0	
	Теплорегулируемая смещенная полуволновая мощность	P _π	mW	≤ 50	
	Потеря радиочастотного возврата (от 2 ГГц до 40 ГГц)	S ₁₁	dB	≤ -10	
Условия труда	Рабочая температура (*)	T ₀	°C	-20~70	

* Можно настроить.

* * Высокий коэффициент вымирания (> 25 дБ) может быть настроен.

Порог повреждения

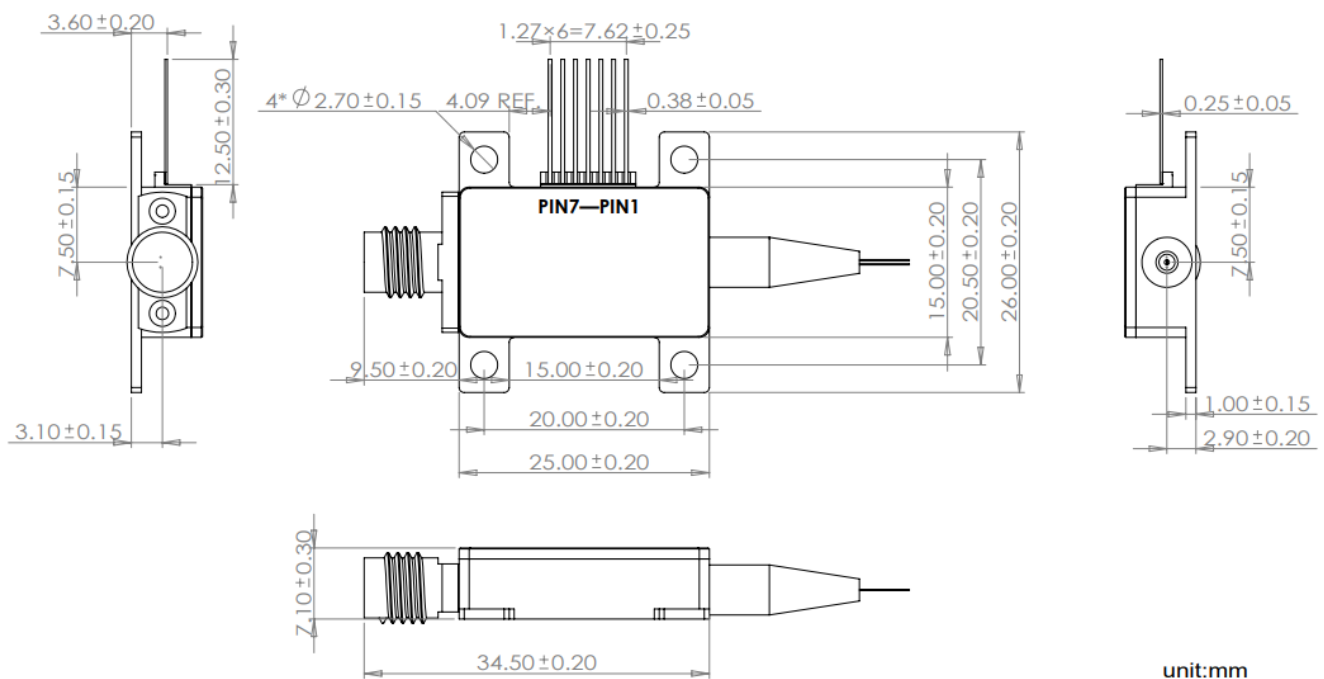
Если устройство работает сверх максимального порога повреждения, это приведет к необратимому повреждению устройства, и такое повреждение устройства не входит в сферу обслуживания.

Параметры	Символ	Минимальное значение	Максимальное значение	Единица
Входная мощность РЧ	S _{in}	-	18	dBm
Напряжение колебаний на входе РЧ	V _{pp}	-2.5	+2.5	V
Входное среднеквадратичное напряжение РЧ	V _{rms}	-	1.78	V
Оптическая входная	P _{in}	-	20	dBm



мощность				
Напряжение смещения с терморегулировкой	U_{heater}	-	4.5	V
Ток смещения с термической регулировкой	I_{heater}	-	50	mA
Температура хранения	T_s	-40	85	°C
Относительная влажность (без конденсата)	RH	5	90	%

Размеры упаковки и определение штифтов(мм)

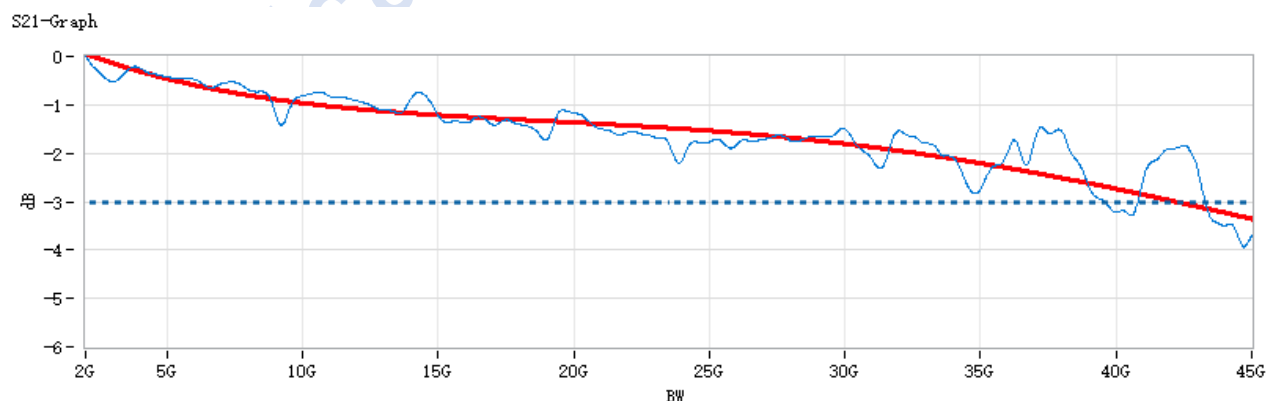


Примечание: с REF. Отмеченные данные являются только справочными значениями.

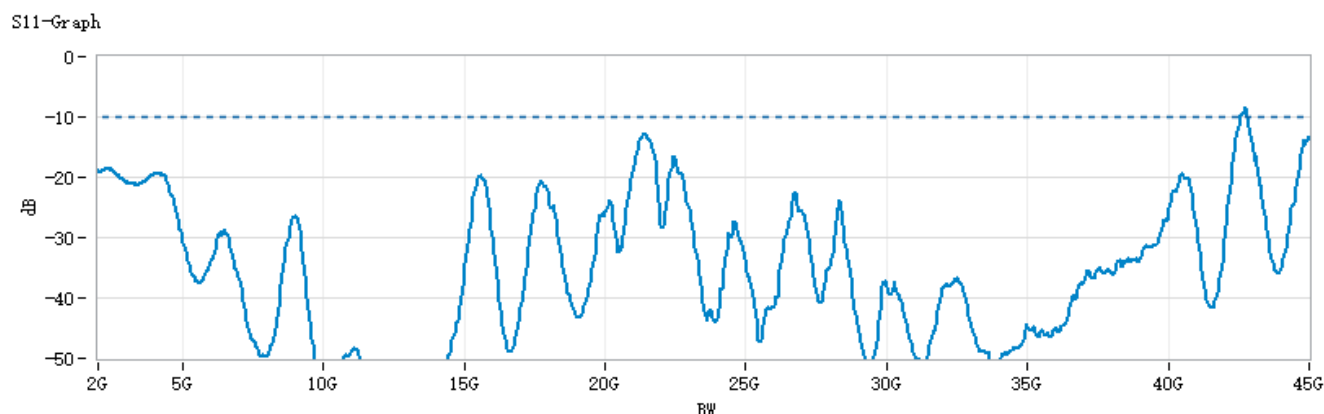
Штырь	Символ	Описание
1	MPD0+	Анод PD для контроля входного света модулятора
2	MPD0-	Катод PD для контроля входного света модулятора
3	Heater	Терморегулируемый смещающий электрод
4	Heater	Терморегулируемый смещающий электрод
5	MPD1+	Анод PD для контроля выходного света модулятора
6	MPD1-	Катод PD для контроля выходного света модулятора
7	-	Без определения
RF	RF разъем (*)	Соединитель К 2,92 мм
In	Входящее оптическое волокно	FC/APC, PMF
Out	Оптическое волокно	FC/APC, PMF

* Можно настроить разъем 1,85 мм или J-разъем.

Измерительный образец S21 & S11 (типичное значение 40 ГГц)



Plc 1: S21



Pic 2: S11

Информация о заказе: **HC-LB-X₁CXNPBB61**

Необязательный вариант	Описание	Номер варианта
X ₁	Ширина электрооптической полосы 3 дБ	2 или 4

Описание продукта: 20 ГГц/40 ГГц тонкопленочный модулятор интенсивности литиевого ниобата.