

Волоконно-оптическая линия передачи СВЧ-сигналов ВОЛП-10

Волоконно-оптическая линия передачи СВЧ-сигналов ВОЛП-10 состоит из волоконно-оптического лазерного модуля ВОЛМ-10 и волоконно-оптического фотодиодного модуля ВОФМ-10, соединенных одномодовыми волоконно-оптическими кабелями. Волоконно-оптические линии являются альтернативой коаксиальным кабелям при передаче СВЧ-сигналов на расстояние более 10 м.

Область применения:

- системы радиолокации
- системы радиосвязи
- системы измерения параметров антенн

Преимущества:

- сверхширокополосность
- сверхнизкие потери (< 0.0006 дБ/м) и дисперсия (для СВЧ-сигналов) в одномодовом оптическом волокне
- устойчивость к электромагнитным помехам
- полная гальваническая развязка
- малые размеры и вес

Габаритные размеры:

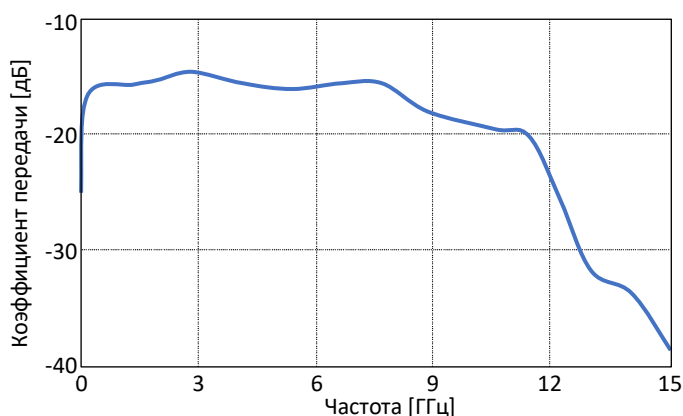
- 110×50×31 мм для ВОЛМ-10
- 80×50×31 мм для ВОФМ-10



Параметры:

- прямая модуляция интенсивности лазерного излучения в диапазоне частот от 0.01 до 10 ГГц
- длина волны лазерного излучения: 1.31 ± 0.05 мкм
- коэффициент передачи: > -20 дБ
- коэффициент шума: менее 33 дБ
- собственный фазовый шум: менее -140 дБн/Гц на частоте отстройки 10 кГц от СВЧ-несущей
- линейный динамический диапазон: более 145 дБ·Гц
- динамический диапазон при отсутствии интермодуляционных искажений 3-го порядка: более $100 \text{ дБ} \cdot \text{Гц}^{2/3}$
- максимальная входная мощность СВЧ-сигнала: 15 дБм
- СВЧ-разъемы: SMA (розетка, 50 Ом)
- оптические разъемы: FC/APC
- электропитание: +8 В, 100 мА (максимум)
- рабочий температурный диапазон от -50 до $+50^\circ\text{C}$

Частотная характеристика



Зависимость мощности СВЧ-сигналов на выходе линии от мощности на входе линии

