Институт физики
им. Б. И. Степанова
Национальная академия наук Беларуси

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ СВЧ-СИГНАЛОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ ДО 10 ГГЦ

Унифицированная по применению волоконно-оптическая система передачи СВЧ сигналов предназначена для передачи аналоговых, цифровых и информационно-управляющих сигналов в широкой полосе частот до 10 ГГц. Система передачи обладает повышенными энергетическими и эксплуатационными параметрами: высокой помехозащищенностью, большим динамическим диапазоном и малым энергопотреблением. В состав системы входят одномодовый волоконно-оптический кабель длинной до 1 км, волоконно-оптический фотодиодный и лазерный модули.

Волоконно-оптический лазерный модуль предназначен для преобразования СВЧ сигнала в амплитудно-модулированный оптический сигнал. Основные характеристики модуля:

- полоса частот не менее 10 ГГц;
- длина волны оптического сигнала 1310±5 нм;
- ширина оптического спектра по уровню минус 3 дБ не более 0.2 нм;
- максимальная мощность выходного оптического сигнала 20 мВт;
- рабочее напряжение 12 В;
- максимальный потребляемый ток 100 мА.

Волоконно-оптический фотодиодный модуль предназначен для преобразования амплитудно-модулированного оптического сигнала в СВЧ сигнал. Основные характеристики модуля:

- полоса частот не менее 10 ГГц;
- спектральный диапазон от 800 до 1700 нм;
- чувствительность на длине волны 1310 нм не менее 0.9 А/Вт;
- ширина оптического спектра по уровню минус 3 дБ не более 0.2 нм;
- уровень обратных оптических отражений не более -40 дБ;
- рабочее напряжение 12 В;
- максимальный потребляемый ток 20 мА.

телефон: +375 17 2841755 факс: +375 17 2840879 ifanbel@ifanbel.bas-net.by Республика Беларусь, Минск, 220072, пр. Независимости, 68