

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

Н. П. Муравская

0-6 2008г.



| | |
|--|---|
| Системы оптические измерительные MTS-8000/6000 с модулем измерения затухания в оптическом волокне OFI | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38 231-08</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускаются по технической документации фирмы
«JDSU Deutschland GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система оптическая измерительная MTS-8000/6000 с модулем измерения затухания в оптическом волокне OFI (далее – система с модулем OFI), включающая модели 8126OFI1, 8126OFI2, 8136OFI1, 8136OFI2, 8132OFI1 и 8132OFI2, предназначена для измерений уровня оптической мощности и затухания в оптических волокнах и оптических компонентах в одномодовых и многомодовых волоконно-оптических линиях передачи. Система с модулем OFI соответствует рангу рабочего средства измерений средней мощности согласно поверочной схеме ГОСТ 8.585-2005.

Область применения: измерение характеристик (уровень мощности, затухание) различных волоконно-оптических устройств в сетях связи.

ОПИСАНИЕ

Серия модулей OFI представлена 6-ю моделями: 8126OFI1, 8126OFI2, 8136OFI1, 8136OFI2, 8132OFI1 и 8132OFI2, различающимися набором длин волн источника излучения и диапазоном измерений мощности.

Система с модулем OFI представляет собой портативный прибор настольно-переносного типа, выполненный в прямоугольном пластмассово-металлическом корпусе. Прибор состоит из базового блока MTS-8000 (или 6000) и сменного модуля, включающего в себя измеритель оптической мощности и источник оптического излучения. Принцип действия измерителя мощности основан на преобразовании фотоприемником оптического сигнала в электрический с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму. Источник оптического излучения основан на полупроводниковых лазерах. Порт источника излучения (порт FOX) используется также для измерений обратных потерь и затухания в режиме FOX. Тестер может опционально иметь в своем составе переговорное устройство и визуальный детектор повреждений (VFL), который позволяет зрительно оценивать целостность волоконно-оптической линии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Характеристика | Модель модуля OFI | | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| | 8126OFI1 | 8136OFI1 | 8132OFI1 | 8126OFI2 | 8136OFI2 | 8132OFI2 |
| Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм | 800...1650 | | | | | |
| Длины волн калибровки, нм | 850, 1310, 1490, 1550, 1625 | | | | | |
| Диапазон измерений уровня оптической мощности для независимого порта, дБм | -60...+8 | | | -50...+24 | | |
| Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений уровня средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки для независимого порта, дБ | ±0,3 | | | | | |
| Диапазон измерений затухания для порта FOX, дБ | 0...50 | | | | | |
| Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерений затухания для порта FOX, дБ | ±0,3 | | | | | |
| Диапазон измерений обратных потерь, дБ | 14...55 | | | | | |
| Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерений обратных потерь на длинах волн 1310 и 1550 нм, дБ | ±0,6 | | | | | |
| Длины волн излучения источника, нм | 1310±20 1550±30 | 1310±20 1550±30 1625±5 | 1310±20 1490±3 1550±30 | 1310±20 1550±30 | 1310±20 1550±30 1625±5 | 1310±20 1490±3 1550±30 |
| Уровень выходной мощности излучения источника в непрерывном режиме, дБм, не менее | - 4 | | | | | |

| Характеристика | Модель модуля OFI | | | | | |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 8126OFI1 | 8136OFI1 | 8132OFI1 | 8126OFI2 | 8136OFI2 | 8132OFI2 |
| Нестабильность уровня мощности излучения за 15 минут (после 20 минут прогрева), дБ, не более | ±0,03 | | | | | |
| Габаритные размеры системы, мм, не более: | | | | | | |
| - базового блока | 311×343×102 | | | | | |
| - модуля OFI | 213×124×32 | | | | | |
| Масса системы, кг, не более: | | | | | | |
| - базового блока | 7,5 | | | | | |
| - модуля OFI | 0,6 | | | | | |

Электропитание системы осуществляется от фирменной Ni-MH аккумуляторной батареи или от сети переменного тока напряжением $220\pm 22\text{В}$, частотой $50\pm 0,5\text{Гц}$ через сетевой адаптер/зарядное устройство.

Условия эксплуатации систем:

- температура окружающей среды, °С.....0...+40
- относительная влажность воздуха при +20°C, %, до.....95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|--|------------|
| Система оптическая измерительная MTS-8000/6000 – базовый блок | 1 |
| Модуль измерения затухания в оптическом волокне 81xxOFIx | 1 |
| Волоконно-оптический адаптер | 2 |
| Сетевой адаптер / зарядное устройство | 1 |
| Система оптическая измерительная MTS-8000. Руководство по эксплуатации | 1 |
| Методика поверки (Приложение к РЭ) | 1 |
| Сумка для переноски | 1 |

ПОВЕРКА

Поверка тестера осуществляется в соответствии с «Система оптическая измерительная MTS-8000/6000 с модулем измерения затухания в оптическом волокне OFI. Методика поверки», Приложение к Руководству по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2008г.

Средства поверки: рабочий эталон средней мощности для ВОСП «РЭСМ-В»; рабочий эталон обратных потерь в ВОСП «РЭОП».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.585-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации».

