

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИОФИ



В. С. Иванов
1996г.

ОПИСАНИЕ
ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ТЕСТЕРЫ ОПТИЧЕСКИЕ
(РЕФЛЕКТОМЕТРЫ)
МОДЕЛЕЙ OFT-30, OFT-50

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный N 15806-96

Взамен N _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Wandel & Goltermann ^{ГmbH} & Co.", Германия.

Назначение и область применения

Оптические тестеры (рефлектометры) моделей OFT-30, OFT-50 предназначены для обнаружения неоднородностей оптического кабеля, измерения затухания в оптическом кабеле, определения расстояний до неоднородностей, определения длин участков оптического кабеля, определения потерь в оптическом кабеле и в соединениях оптических линий связи и передачи информации.

Используется для контроля и проверки качества оптического кабеля и для диагностики и проверки линий передачи информации, а также в особо ответственных оптических информационных линиях связи.

Основные области применения: оптическая связь, световодные системы передачи информации.

Описание

Принцип действия прибора основан на зондировании измеряемого световода последовательностью коротких оптических импульсов и измерении сигналов, отраженных от неоднородностей и сигнала обратного рассеяния, т.е. сигналов Френелевского отражения и релеевского рассеяния.

В результате обработки этих сигналов на дисплее прибора формируется рефлектограмма зондирующего световода, показывающая распределение затухания по его длине и индицирующая наличие стыков и обрывов.

Прибор конструктивно состоит из блока рефлектометра, головок, обработка результатов измерений производится с помощью мини-компьютера (ноут-бука), который поставляется по отдельному заказу.

Основные технические характеристики

Модель OFT-30

Длина волны излучения, нм	850 +/- 20 (OFT-30) 1300 +/- 20 (OFT-30)
Тип волокна	многомодовое, градиентное
Динамический диапазон, дБ	не менее 24
Разрешение, дБ	0,001
Линейность	+/- 0,05дБ/дБ
Величина мертвой зоны, м	4 (при измерении длины) 8 (при измерении затухания)

Длительность импульсов	3 нс - 5 мкс
Диапазон измерений расстояний, км	до 200
Разрешающая способность, м	0,01
Предел допускаемого значения погрешности измерения расстояний	+/- 1м+ 0,00001L (L-измеряемое расстояние)
Температура окружающей среды, град.С	минус 10 - плюс 50
Напряжение питания, В	12 - 24
Габаритные размеры, мм	290x55x250
Масса, кг	2,5
Модель OFT-50	
Длина волны излучения, нм	1300+/- 20 1500+/- 20
Тип волокна	одномодовое
Динамический диапазон, дБ	не менее 30
Разрешение, дБ	0,001
Линейность	+/- 0,05дБ/дБ
Величина мертвой зоны, м	3 (при измерении длины) 14 (при измерении затухания)

Длительность импульсов	3 нс - 10 мкс
Диапазон измерений расстояний, км	до 200
Разрешающая способность, м	0,01
Предел допускаемого значения погрешности измерения расстояний	+/- 1м+ 0,00001L (L-измеряемое расстояние)
Температура окружающей среды, град. С	минус 10 - плюс 50
Напряжение питания, В	12 - 24
Габаритные размеры, мм	290x55x250
Масса, кг	2,5

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Рефлектометр
2. Оптический соединитель
3. Оптический кабель
4. Инструкция по эксплуатации
5. Миникомпьютер (поставляется по отдельному заказу)

Поверка

Поверка приборов производится по Методике поверки, разработанной и утвержденной ВНИИОФИ.

При поверке применяются эталонный генератор оптических сигналов, эталонные меры, аттестованные ВНИИОФИ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

Нормативная документация фирмы "Wandel & Goltermann" (Германия) и нормативная документация Российской Федерации.

Заключение

Тестеры оптические (рефлектометры) моделей OFT-30, OFT-50 соответствуют требованиям нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации, и нормативной документации фирмы "Wandel & Goltermann" (Германия).

Изготовитель

Фирма "Wandel & Goltermann", Германия, Muhleweg 5, D-72800 Eningen u. A.

Начальник лаборатории
ВНИИОФИ



С. В. Тихомиров

Начальник отдела
ВНИИОФИ



Н. П. Муравская

Представитель фирмы
"Wandel & Goltermann"
Quality Management



L. Lichtenberg