

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тестеры оптические портативные с источниками оптического излучения DLS-350/355, TP-240 и измерителями мощности RP-450-02, RP-460-03

Назначение средства измерений

Тестеры оптические портативные с источниками оптического излучения DLS-350/355, TP-240 и измерителями мощности RP-450-02, RP-460-03 (далее по тексту – тестеры) предназначены для измерения средней мощности оптического излучения и определения затухания в одно- и многомодовых волоконных оптических кабелях, компонентах и линиях передачи.

Описание средства измерений

Тестеры состоят из следующих приборов: измерителей оптической мощности RP-450-02, RP-460-03 и источников оптического излучения DLS-350/355, TP-240.

Измерители мощности обеспечивают измерение средней мощности оптического излучения, определение затухания оптических сигналов на четырех длинах волн (850, 1300, 1310 и 1550 нм) путем преобразования оптического сигнала в электрический с помощью фотодиода InGaAs с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму. Измеритель может обнаружить модуляцию оптического сигнала, генерируемого источником оптического излучения.

Источники оптического излучения обеспечивают излучение стабилизированной мощности непрерывного и импульсно-модулированного оптического излучения и основаны на светодиодных (DSL-350) и лазерных (DLS-355, TP-240) элементах. Источники выполняются на одну или две длины волны: 850 и/или 1300 нм (DLS-350) и 1310 и/или 1550 нм (DLS-355) и/или 1490 нм (TP-240).

Каждый из приборов тестера выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе в прорезиненном чехле. Тестеры снабжаются оптическими адаптерами (FC, SC, ST и др.) для подключения к различным измеряемым объектам.

Общий вид приборов тестера и схема защиты от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.



Рисунок 1



Место для установки этикетки с фирменным знаком для пломбирования

Рисунок 2

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, управляющее переключением режимов работы приборов тестера, что не влияет на метрологические характеристики.

Идентификационные данные ПО изготовителем не декларируются.

Запись ПО осуществляется в процессе производства. Доступ к внутренним частям приборов тестера, включая процессор, исключен конструкцией аппаратной части. Тестер по уровню защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений относится к группе "С" по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики:

Характеристика	Значение		
<i>Измеритель оптической мощности</i>	RP-450-02	RP-460-03	
Длины волн калибровки, нм	850, 1300, 1490, 1550		
Диапазон измеряемых мощностей, дБм	+3 - минус 60	+3 - минус 70	
Разрешающая способность, дБ	0,1		
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений уровней средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	±0,5		
<i>Источник оптического излучения</i>	DSL-350	DSL-355	TP-240
Длина волны оптического излучения, нм	850/1300	1310/1550	1490
Ширина спектра, нм	40/120	5	
Уровень мощности оптического излучения на выходе источников, при непрерывном излучении, дБм, не менее	-22	-10	
Нестабильность уровня мощности оптического излучения на выходе источников за 1 час в нормальных условиях, дБ	±0,05		±0,1
<i>Общие характеристики</i>			
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды	-10 - плюс 50		
Габаритные размеры, мм, не более	155×23,8×19,0		
Масса, г, не более	85		

Питание приборов тестера: от литиевой батареи CR2 напряжением 3 В.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю сторону приборов тестера в виде наклеиваемой этикетки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: выбранные приборы тестера: RP-450-02 и/или RP-460-03 и/или DLS-350 и/или DLS-355 и/или TP-240, оптические адаптеры (согласно заказу), литиевая батарея CR2 (на каждый прибор), руководство по эксплуатации на русском языке.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 8.720-2010 «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

Основные средства поверки:

тестер оптический ОТ-3-1: источник: 650, 850, 1310, 1490, 1550, 1625 нм, (0 - 10) дБм, нестабильность за 15 мин. (0,005 - 0,1) дБ, встроенный аттенюатор до 70 дБ; измеритель: длины волн калибровки 853, 1310, 1490, 1547, 1625 нм; от +10 до -80 дБм, ±3 %

Сведения о методиках (методах) измерений

"DLS-350/355, TP-240. Источники оптического излучения. Руководство по эксплуатации" на русском языке. "RP 455/460. Измеритель мощности оптического излучения. Руководство по эксплуатации" на русском языке.

Нормативные документы, устанавливающие требования к тестерам

Техническая документация фирмы-изготовителя Greenlee Textron Inc., США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

измерения при выполнении работ по оценке соответствия средств связи установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям и мероприятий государственного контроля (надзора) в сфере связи.

Изготовитель

Greenlee Textron Inc., США
Адрес: 4455 Boeing Drive, Rockford, IL 61109-2988 USA
Тел.: +1-815-397-7070

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "ПремьерПроект"
(ООО "ПремьерПроект"), г. Москва
Юр. адрес: 140030, Московская обл., Люберецкий район, поселок Малаховка,
ул. Шоссейная, д. 40, почтовый адрес: 111250, г. Москва, а/я 59
Тел.: (495) 927 0257, факс (495) 927 0259

Испытательный центр

ГЦИ СИ "СвязьТест" ФГУП ЦНИИС
Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д. 8
Тел. (495)368-97-70; факс (495)674-00-67; E-mail: metrolog@zniis.ru
Аккредитован и зарегистрирован в Госреестре СИ под № 30112-07, аттестат действителен до 01.01.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

"___"_____2013 г.