



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**US.C.37.112.A № 50172**

Срок действия до **15 марта 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Greenlee Textron Inc., США**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52991-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**ГОСТ Р 8.720-2010**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **15 марта 2013 г. № 245**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

**Ф.В.Булыгин**

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **009012**

## 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:<br>- 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](mailto: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.