



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.37.112.A № 50171

Срок действия до 15 марта 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Тестеры оптические серии 525N

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Greenlee Textron Inc., США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52990-13**

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.Бульгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 009011

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тестеры оптические серии 525N

Назначение средства измерений

Тестеры оптические серии 525N (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 измерителя оптической мощности и источника оптического излучения, размещенных в одном малогабаритном пластмассовом корпусе в прорезиненном чехле. Все модели тестеров (525-30, 525-60, 525-90) идентичны по конструкции и внешнему виду, но отличаются длиной волны оптического сигнала. Тестеры имеют универсальный интерфейс UCI на выходе источника и интерфейс SOC на входе измерителя и, в зависимости от заказа, снабжаются оптическими адаптерами (FC, SC, ST и др.) для подключения к различным измеряемым объектам.

Источник оптического излучения обеспечивает получение стабилизированной мощности непрерывного и импульсно-модулированного оптического излучения и основан на лазерных (525-60, 525-90) или светодиодных (525-30) элементах.

Измеритель оптической мощности обеспечивает измерение средней мощности оптического излучения, определение затухания оптических сигналов. Принцип действия измерителя основан на преобразовании оптического сигнала в электрический с помощью фотодетектора InGaAs и последующем преобразовании в цифровую форму.

Общий вид тестеров 525-60 и 525-90 и схема защиты от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.



Место для установки этикетки с фирменным знаком для пломбирования

Рисунок 2

Программное обеспечение

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

Идентификационные данные ПО изготовителем не декларируются.

Запись ПО осуществляется в процессе производства. Доступ к внутренним частям 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>	525-30		525-60		525-90	
Диапазон длин волн, нм	800 - 1700					
Длины волн калибровки, нм	850, 980, 1300, 1310, 1550, 1480, 1625					
Диапазон измеряемых мощностей, дБм	+10 - минус 65					
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений уровней средней мощности оптического излучения на длине волны 1310 нм, дБ	±0,5					
Пределы допускаемого значения погрешности измерений относительных уровней мощности оптического излучения на длине волны 1310 нм, дБ	±0,22					
<i>Источник оптического излучения</i>	525-30		525-60		525-90	
Длина волны оптического излучения, нм	850; 1300		1310, 1550		1310	1490
- номинальное значение	820 - 880;		1280 - 1340;		1280-	1460-
- допустимые пределы	1270 - 1320		1520 - 1580		1340	1520
Ширина спектра (на уровне 0,5), нм, не более	170			5		
Уровень мощности оптического излучения на выходе источников при (23±3) °С, дБм, не менее	-22		-10		-10	
Нестабильность уровня мощности оптического излучения на выходе источников за 1 час в нормальных условиях, дБ	±0,05					
<i>Общие характеристики</i>						
Условия эксплуатации:						
- температура окружающей среды, °С	0 - 50					
- относительная влажность воздуха, %	до 95					
Габаритные размеры, мм, не более	193×109×58					
Масса, кг, не более	1					

Питание тестера: от встроенной никель-металлической гидридной NiMH аккумуляторной батареи или 4 щелочных батарей АА.

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: тестер выбранной модели: 525-30, 525-60 или 525-90, оптические адаптеры (согласно заказу), 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

"525-30, 525-60, 525-90 Тестеры оптические. 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"), 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.