



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**SG.C.34.112.A № 48095**

**Срок действия до 13 сентября 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Анализаторы кабельные WireXpert WX4500**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Psiber Data Pte. Ltd., Сингапур**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51187-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**МП 51187-12**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **13 сентября 2012 г. № 751**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 006626

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы кабельные WireXpert WX4500

#### Назначение средства измерений

Анализаторы кабельные WireXpert WX4500 (далее - анализаторы) предназначены для измерения параметров и тестирования металлических кабелей структурированных кабельных систем (СКС) и оптических кабелей.

#### Описание средства измерений

Анализатор кабельный WireXpert WX4500 (далее - анализатор) состоит из двух портативных приборов с сенсорным жидкокристаллическим экраном - основного (Local) и удаленного (Remote), а также устанавливаемых в приборы адаптеров для подключения к кабелю. Принцип действия анализаторов основан на измерении параметров металлических и оптических кабелей с последующим преобразованием в цифровую форму. Проводится измерение длины разомкнутой пары металлического кабеля на основе измеренной емкости и измерение по автоматической программе длины и сопротивления пары жил по шлейфу, напряжения электрических сигналов, на основании чего вычисляется и индицируется результат для вносимого затухания, затухания асимметрии кабеля, параметров переходных влияний и др. и дается оценка соответствия международным стандартам на кабели СКС - CAT 5e, 6, 6A, 7. Измеряется длина и затухание одномодового (SM) с длиной волны 1310 и 1550 нм или многомодового (MM) с длиной волны 850 и 1300 нм оптического кабеля (в зависимости от вставленного адаптера) и дается оценка соответствия его международным стандартам.

Общий вид анализатора с кабельными адаптерами и схема защиты от несанкционированного доступа изображены на рисунках 1 и 2 соответственно.



места установки этикетки с фирменным знаком для пломбирования (на анализаторе и вставном адаптере)

Рисунок 2

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, версия 4.2.7, с управляющими функциями.

Идентификационные данные ПО следующие:

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ReportXpertSetup_v4.2.7.zip	Autotest Evaluation Software Version 4.2.7	4.2.7	87df6192a853ab702c9a490fd337333e	128-битовое значение хэш-функции

WireXpert V4.2.7.zip	Unit Operation Software Version 4.2.7	4.2.7	2a3dd220d54d9a4c0ffde1a2 8bca13f5	128-битовое значение хэш-функции
-------------------------	---	-------	--------------------------------------	----------------------------------

Анализатор по уровню защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений относится к группе "С". Запись ПО осуществляется в процессе производства. Доступ к внутренним частям анализатора, включая процессор, защищен конструкцией анализатора и путем наклеивания фирменной этикетки. Модификация ПО возможна только в сервисных центрах фирмы-производителя.

### Метрологические и технические характеристики:

Характеристика	Значение	
<i>С адаптерами для металлического кабеля</i>		
Диапазон измерения длины кабеля в одном направлении, м	0,1 - 500	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины L, м	$\pm(0,04 \cdot L + 1)$	
Диапазон измерений электрического сопротивления (по шлейфу), Ом	0,1 - 40	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления R, Ом	$\pm(0,04 \cdot R + 1)$	
Диапазон измерений вносимого затухания, дБ	0 - 70	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вносимого затухания, дБ	$\pm 0,3$	
<i>С адаптерами для оптического кабеля</i>		
	SM	MM
Диапазон измерения длины кабеля, м	0-20000	0-2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины L, м	$\pm(0,01 \cdot L + 1,5)$	
Диапазон измерений вносимого затухания, дБ	0 - 31	0-24
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вносимого затухания, дБ	$\pm 0,5$	
<i>Общие характеристики</i>		
Габаритные размеры основного (Local) и удаленного (Remote) прибора (ширина×высота×длина), мм, не более	232×126×87	
Масса (с батареей), кг, не более	1,4	
Рабочие условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	0 - 40	
- относительная влажность воздуха, %	10 - 80	
Условия транспортирования и хранения:		
- температура окружающей среды, °С	минус 20 - +60	
- относительная влажность воздуха, %	5 - 90	

Питание анализаторов осуществляется от встроенной литиево-ионной аккумуляторной батареи или сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением (120-240) В через сетевой адаптер.

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: анализатор; адаптеры подключения к металлическому и оптическому кабелю; адаптер для питания от сети переменного тока; соединительные кабели; руководство по эксплуатации; методика поверки.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 51187-12 «Анализаторы кабельные WireXpert WX4500. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «СвязьТест» ФГУП ЦНИИС в мае 2012 г.

**Основные средства поверки:**

- тестер оптический ОТ-3-1: +10 до -80 дБм,  $\pm 3\%$ ;
- измеритель уровня MV-62: 200 Гц–2,1 МГц,  $(\pm 2 \cdot 10^{-6} f \pm 1)$  Гц, (минус 120 - +20) дБм;  $\pm 0,1$  дБ, импеданс: 135, 150, 600 Ом, >40 кОм;
- генератор измерительный GF-62: 200 Гц–2,1 МГц,  $(\pm 2 \cdot 10^{-6} f \pm 1)$  Гц, (минус 61 - +10) дБм;  $\pm 0,1$  дБ, импеданс: 135, 150, 600 Ом;
- прибор кабельный ИРК-ПРО Гамма:(1,5 - 51200) м, максимально допустимая погрешность измерения расстояния  $\pm 0,2$  м;
- минирефлектометр AQ7220 с оптическим блоком AQ7225: 1310, 1550 нм; (0,005-160) км; максимально допустимая погрешность измерения расстояния  $[(2-5)10^{-5}L]$ , где L - длина кабеля в м.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

"Анализаторы кабельные WireXpert WX4500. Руководство по эксплуатации»" (на русском языке).

**Нормативные документы, устанавливающие требования к анализаторам**

Техническая документация изготовителя.

**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**

Psiber Data Pte. Ltd., Сингапур.

Адрес: 3 Science Park Drive, #03-09 The Franklin, Singapore Science Park 1  
Singapore 118223

Тел.: +65-6569 6019, факс: +65-6899 1016, e-mail: [asiasales@psiber-data.com](mailto:asiasales@psiber-data.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью "ПремьерПроект"  
(ООО "ПремьерПроект"), г. Москва

Юридический адрес: 111024, г. Москва, ул. 2-я Энтузиастов, д.4, корп.10

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, а/я 59

Тел.: (+7 495) 927 0257, факс: (+7 495) 0259, e-mail: [info@sv-pro.ru](mailto:info@sv-pro.ru)

**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.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2012 г.