

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» июля 2022 г. №1789

Регистрационный № 86249-22

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы кабельные DSX-602

#### **Назначение средства измерений**

Анализаторы кабельные DSX-602 (далее – анализаторы) предназначены для измерений электрических параметров кабелей, тестирования и хранения во внутренней памяти результатов тестирования.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на измерении электрических сигналов, подаваемых на тестируемое устройство, и отклика от устройства с помощью приемника с преобразованием электрических сигналов в цифровую форму. Анализаторы выполняют полное тестирование кабелей CAT 3, CAT 4, CAT 5, CAT 5e, CAT 6, CAT 6A стандарта TIA и кабелей Class C, Class D, Class E, Class E<sub>A</sub> стандарта ISO/IEC с отображением результатов тестирования в графическом виде.

Конструктивно анализаторы состоят из двух портативных устройств – основного (Main) и удалённого (Remote), обеспечивающих измерения параметров кабеля с окончаниями, находящимися в двух разных местах. Подключение тестируемого кабеля осуществляется через интерфейсный адаптер. Устройства имеют на лицевой панели кнопку включения/выключения, кнопку для запуска теста, на боковой панели разъём для адаптера питания от сети переменного тока, разъём для гарнитуры и порт micro-AB USB для подключения к персональному компьютеру (далее - ПК). Также устройство Main имеет разъём для порта USB типа A для подключения USB-накопителя, разъём RJ45 для подключения к облачным сервисам Fluke Networks LinkWare Live. Результаты измерений отображаются на сенсорном жидкокристаллическом 5,7-дюймовом табло индикации устройства Main в цифровом и графическом видах. Устройство Remote имеет на лицевой панели индикаторы PASS, TEST, FAIL, TALK, TONE, LOW BATTERY, на боковой панели гнездо для порт micro-AB USB.

Анализаторы оснащены встроенным радиомодулем Wi-Fi.

Питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока или от литий-ионной аккумуляторной батареи.

Общий вид анализатора представлен на рисунке 1.



а) устройство Remote б) устройство Main

Рисунок 1 – Общий вид анализатора

Ограничение доступа к местам настройки (регулировки) осуществляется путем нанесения мастичных пломб на одном винте крепления на задних панелях устройств Remote и Main.

Заводской (серийный) номер в виде цифрового кода и знак утверждения типа наносятся на наклейку типографским способом, установленную на задних панелях устройств Remote и Main.

Места пломбировки от несанкционированного доступа, места расположения знака утверждения типа, заводского (серийного) номера представлены на рисунке 2.



а) устройство Remote б) устройство Main

Рисунок 2 – Места расположения пломбировки от несанкционированного доступа, знака утверждения типа и заводского (серийного) номера

## Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО) с управляющими функциями Versiv и внешнее ПО управления тестированием кабельных систем LinkWare PC, устанавливаемое на ПК. ПО LinkWare PC позволяет передавать результаты тестирования на ПК, систематизировать и проверять результаты измерений, печатать отчёты о тестировании. В комплект ПО LinkWare PC входят: веб-приложение LinkWare Live, позволяющее управлять с ПК или мобильного устройства, и ПО для статистического анализа LinkWare Stats, выполняющее статистический анализ отчётов тестирования кабелей и создания графических рисунков.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные                      | Значение             |
|---|----------------------|
| Идентификационное наименование встроенного ПО | Versiv               |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО     | не ниже V6.5 Build 5 |
| Идентификационное наименование внешнего ПО    | LinkWare PC          |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО     | не ниже 5.0          |

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение  |
|--|---|
| Диапазон измерений электрического сопротивления, Ом  | от 0 до 540   |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления, Ом  | $\pm(1 + 0,01 \cdot R_{\text{изм}}^*)$  |
| Диапазон измерений длины кабеля, м:<br>– устройство Main<br>– совместно устройства Main и Remote   | от 0 до 800<br>от 0 до 150  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины кабеля, м:<br>– устройство Main<br>от 0 до 150 м включ.<br>св. 150 до 800 м<br>– совместно устройства Main и Remote | $\pm(0,3 + 0,02 \cdot L_{\text{изм}}^{**})$<br>$\pm(0,3 + 0,04 \cdot L_{\text{изм}})$<br>$\pm(0,3 + 0,02 \cdot L_{\text{изм}})$ |
| Диапазон измерений вносимого затухания в диапазоне частот тестового сигнала от 1 до 100 МГц, дБ  | от 0 до 60  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений вносимого затухания, дБ   | $\pm 0,5$   |
| Диапазон частот тестового сигнала в режиме индикации, МГц  | св. 100 до 500  |
| <p>* <math>R_{\text{изм}}</math> – измеренное значение электрического сопротивления, Ом;<br/>** <math>L_{\text{изм}}</math> – измеренное значение длины кабеля, м</p>          |   |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение                                     |
|--|--|
| <b>Параметры электропитания:</b><br>– от литий-ионной аккумуляторной батареи<br>напряжение, В<br>ёмкость, мА·ч<br>– от сети переменного тока через сетевой адаптер<br>напряжение, В<br>частота, Гц | 7,2<br>4000<br>от 120 до 240<br>от 47 до 63  |
| <b>Габаритные размеры устройств Main и Remote, мм, не более:</b><br>– высота<br>– ширина<br>– длина  | 64<br>132<br>260                             |
| <b>Масса, кг, не более:</b><br>– устройство Main<br>– устройство Remote  | 1,35<br>1,10                                 |
| <b>Условия эксплуатации:</b><br>– температура окружающего воздуха, °С<br>– относительная влажность окружающего воздуха при температуре +25 °С, %<br>– атмосферное давление, кПа                    | от +15 до +25<br>от 30 до 80<br>от 84 до 106 |

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на заднюю панель устройств Main и Remote в виде наклейки со стойким к истиранию покрытием.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализатора

| Наименование   | Обозначение    | Количество     |
|--|----------------|----------------|
| <b>Анализатор кабельный DSX-602 в составе:</b><br>– устройство Main<br>– устройство Remote | -              | 1 шт.<br>1 шт. |
| Комплект принадлежностей   | -              | 1 к-т          |
| Руководство по эксплуатации  | DSX-602.001 РЭ | 1 экз.         |

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главах 2 и 3 руководства по эксплуатации DSX-602.001 РЭ.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам кабельным DSX-602

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

ГОСТ Р 8.851-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0 до 178 ГГц»;

Стандарт предприятия Fluke Corporation. Анализаторы кабельные DSX-602.

**Правообладатель**

«Fluke Corporation», США  
Адрес: P.O. Box 9090, Everett, WA 98206-9090, USA  
Web-сайт: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

**Изготовитель**

«Fluke Corporation», США  
Адрес: P.O. Box 9090, Everett, WA 98206-9090, USA  
Web-сайт: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, город Солнечногорск,  
рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: [www.vniiftri.ru](http://www.vniiftri.ru)

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений 30002-13.

