

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы кабельные VDV II PLUS, VDV II PRO

Назначение средства измерений

Анализаторы кабельные VDV II PLUS, VDV II PRO (далее - анализаторы) предназначены для измерения длины металлических кабелей.

Описание средства измерений

Анализаторы выпускаются в виде портативных моделей VDV II PLUS, VDV II PRO. Принцип действия анализаторов основан на использовании измерительного моста (VDV II PLUS) и рефлектометра (VDV II PRO), обеспечивающих измерение длины металлических кабелей парной скрутки, коаксиальных и телефонных медных линий.

Модель VDV II PLUS обеспечивает только измерение длины кабеля и расстояния до обрыва. Модель VDV II PRO, кроме этого, обеспечивает определение расстояния до других типов неисправностей (короткие замыкания, перекрёстные и расщеплённые пары) методом рефлектометра. Обе модели обеспечивают также тестирование правильности разводки кабеля, определение наличия в кабеле электрического напряжения, а также идентификацию подключенных оконечных устройств для предоставления услуг связи (аналоговая и цифровая телефония, передача данных по сетям Ethernet с отображением информации о скорости и дуплексной передаче).

В комплект анализаторов входят удаленные модули для подключения кабеля на дальнем конце линии для обеспечения измерения и идентификации пар кабеля.

Общий вид моделей анализаторов изображен на рисунке 1, удаленных модулей - на рисунке 3, а схема пломбировки от несанкционированного доступа (место для однократно наклеиваемой ленты с уникальным изображением) показана на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид моделей анализаторов

Место наклейки с
уникальным
изображением



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Двухпортовый удаленный модуль



Коаксиальный удаленный модуль



Удаленный модуль RJ45



Идентификатор RJ45

Рисунок 3 - Общий вид удаленных модулей

Программное обеспечение

Анализаторы по уровню защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствуют уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014. Запись ПО осуществляется в процессе производства. Доступ к внутренним частям анализаторов, включая процессор, защищен конструкцией и наклеиваемой этикеткой с предупреждающей надписью. Модификация ПО возможна только в сервисных центрах изготовителя. Идентификационные данные ПО анализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Наименование ПО	-
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения длины кабеля L в одном направлении, м	от 0,3 до 450,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины кабеля L в одном направлении, м	$\pm(0,05 \cdot L + 0,5)$

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ глубина), мм, не более	160 ´ 76 ´ 36
Масса (с батареей), кг, не более	0,26
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C	от 0 до 50
Условия транспортирования и хранения: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %	от -20 до +70 от 5 до 90

Питание анализаторов осуществляется от щелочной батареи из 6 элементов AA (LR6).

Знак утверждения типа

наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность анализаторов

Наименование	Количество	Примечание
Анализаторы кабельные, модель VDV II PLUS или VDV II PRO	1	*
Удаленный двухпортовый модуль	1	
Наборы удаленных и идентификационных модулей RJ45 и коаксиальных	*	*
Кабели соединительные	7	
Принадлежности (переходные соединители, карта монтажных соединений, футляр для переноски)	*	*
Руководство по эксплуатации (на каждую модель)	1	
Методика поверки	1	
* Тип и/или количество определяется по согласованию с заказчиком		

Поверка

осуществляется по документу МП 70599-18 «Анализаторы кабельные VDV II PLUS, VDV II PRO. Методика поверки», утвержденному ФГУП ЦНИИС 21 декабря 2017 г.

Основные средства поверки:

- прибор кабельный ИРК-ПРО Гамма (рег. № 57942-14): измерение длины кабеля от 1,5 до 66970 м, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,2$ м.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам кабельным VDV II PLUS, VDV II PRO

Техническая документация изготовителя IDEAL INDUSTRIES INC, США

Изготовитель

IDEAL INDUSTRIES INC, США

Адрес: 1375 PARK AVENUE SYCAMORE ILLINOIS 60176, USA

Тел.: 815-895-5181

Web-сайт: www.idealindustries.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Евротест» (ООО «Евротест»)

Адрес: 198216, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., 140

ИНН 7805508583

Тел./факс: +7(812) 703-05-55

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт связи» (ФГУП ЦНИИС)

Юридический (почтовый) 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

Аттестат аккредитации ФГУП ЦНИИС по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30112-13 от 14.07.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.