

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Автоматизированная система измерения кабелей 3S-XLD

#### Назначение средства измерений

Автоматизированная система измерения кабелей 3S-XLD предназначена для измерения электрического сопротивления, коэффициента затухания и переходного затухания в кабелях связей.

#### Описание средства измерений

Принцип действия автоматизированной системы измерения кабелей 3S-XLD (далее система или 3S-XLD) основан на приеме и анализе принятого сигнала с использованием сложных видов модуляции.

Автоматизированная система измерения кабелей 3S-XLD состоит из консоли контроллера/ЭВМ и интерфейса оператора.

Интерфейс между оператором и системой состоит из двух устройств ввода (клавиатуры и манипулятора «мышь») и двух устройств вывода (монитора и принтера).

Консоль контроллера/ЭВМ состоит из следующих основных компонентов: зажимных приспособлений для ближнего и дальнего конца, вычислительного устройства, сетевого анализатора и измерительного каркаса.

Общий вид автоматизированной системы измерения кабелей 3S-XLD представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид автоматизированной системы измерения кабелей 3S-XLD

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение обеспечивает обработку измерительной информации, вычисление производных параметров, формирование сводного отчета испытаний кабельных линий, анализ значений, полученных в результате испытаний и вычислений, заданным исходным параметрам, а так же осуществляет настройку системы 3S-XLD.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	3S-XLD	TCL3000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	A1.4.0	A20.0
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений электрического сопротивления, Ом	от 0,1 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления, Ом	$\pm(0,01 \cdot R + 0,04)$
где R - измеренное значение электрического сопротивления, Ом	
Диапазон измерений разности электрических сопротивлений, %	от 0 до 99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений разности электрических сопротивлений, %	$\pm 2$
Диапазон измерений коэффициента затухания в диапазоне частот от 1 до 600 МГц, дБ	от 0 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента затухания, дБ	$\pm 1$
Диапазон измерений переходного затухания на ближнем конце в диапазоне частот от 1 до 600 МГц, дБ	от 20 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений переходного затухания на ближнем конце, дБ, в диапазоне измерений: от 20 до 30 дБ включ. св. 30 до 50 дБ включ. св. 50 до 60 дБ включ. св. 60 до 75 дБ включ. св. 75 до 80 дБ включ. св. 80 до 95 дБ включ.	$\pm 0,15$ $\pm 0,2$ $\pm 0,5$ $\pm 1,2$ $\pm 2$ $\pm 3$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания:	
- напряжение питания, В	от 187 до 242
- частота питающей сети, Гц	от 49 до 51
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	1100×700×900
Рабочие условия эксплуатации, °С	от +10 до +40

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации принтерной печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность автоматизированной системы измерения кабелей 3S-XLD

Наименование	Обозначение	Количество
Автоматизированная система измерения кабелей	3S-XLD	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 66601-17 «Автоматизированная система измерения кабелей 3S-XLD. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростовский ЦСМ» 20 октября 2016 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов высокочастотный Г4-151 (Регистрационный номер 8095-81);
- цифровой измеритель L, C, R E7-8 (Регистрационный номер 4353-74);
- вольтметр переменного тока диодный компенсационный ВЗ-49 (Регистрационный номер 5477-76);

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

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

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автоматизированной системе измерения кабелей 3S-XLD**

Техническая документация изготовителя

### **Изготовитель**

DCM Industries Inc., США

Адрес: 20900 Corsair Blvd., Hayward, Калифорния, 94545 Соединенные Штаты Америки

Телефон (факс): (510)670-7200, (510)670-7212

### **Заявитель**

Закрытое акционерное общество «Полимет» (ЗАО «Полимет»)

ИНН: 6136000136

Адрес: 347760, Ростовская область, Целинский район, пос. Целина, ул. Молодежная, 44

Телефон (факс): (86371)9-12-85, 9-55-85, 9-16-99

### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

Адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, 58

Телефон:(863)264-19-74, 290-44-88, факс: (863)291-08-02, 290-44-88

Web-сайт: <http://www.csm.rostov.ru>

E-mail: [rost\\_csm@aanet.ru](mailto:rost_csm@aanet.ru), [metrcsm@aanet.ru](mailto:metrcsm@aanet.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростовский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30042-13 от 11.12.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.