

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ "СвязьТест"  
ФГУП ЦНИИС

И.М. Миусов

2006 г.



<b>Анализаторы параметров кабелей связи RD6000DSL, RD6000</b>	Внесены в Государственный Реестр средств измерений. Регистрационный номер <u>38204-06</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Radiodetection Ltd (Великобритания).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы параметров кабелей связи RD6000DSL, RD6000 (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерения электрических параметров кабелей связи, а также оценки расстояния до места неоднородности в кабеле и анализа спектра электрических сигналов в кабеле.

Область применения – объекты связи.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы включают в себя резистивные и емкостные мостовые схемы для измерения сопротивления и емкости, измеритель постоянного и переменного напряжения и постоянного тока и (только для RD6000DSL) генератор и измеритель напряжения электрических сигналов в диапазоне от 20 до 2020 кГц. Имеются режимы индикации расстояния до места повреждения по результатам измерения сопротивления и емкости для заданного типа кабеля, режим рефлектометра во временной области, обеспечивающий оценку расстояния до места неоднородности, и (только для RD6000DSL) режим индикации частоты и уровня спектральных составляющих напряжения в кабеле связи.

По условиям эксплуатации анализаторы удовлетворяют требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94 с расширенным диапазоном рабочих температур (от 0 до 50°C).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Измерение напряжения постоянного и переменного тока - диапазон измерения, В - разрешающая способность, В - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений (где U - измеряемая величина в В), В	0,0...400,0 0,1 $\pm(0,01 \cdot U + 0,1)$
Измерение тока в паре кабеля (по шлейфу) при нагрузке, Ом - диапазон измерения, мА - разрешающая способность, мА - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений (где I - измеряемая величина в мА), мА	500 0,0...120,0 0,1 $\pm(0,01 \cdot I + 0,2)$
Измерение сопротивления пары кабеля (по шлейфу) - диапазоны измерения, Ом - разрешающая способность, Ом - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений для диапазонов измерения (где R - измеряемая величина в Ом), Ом	0,0...1999,9/2000...10000 0,1/1 $\pm(0,002 \cdot R + 0,2)$ $\pm(0,002 \cdot R + 1)$
Измерение сопротивления изоляции жил пары кабеля между собой и по отношению к земле - напряжение, В - диапазоны измерения, МОм - разрешающая способность, МОм - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений для диапазонов измерения (где R <sub>из</sub> - измеряемая величина в МОм), МОм	50, 100, 250, 500 0,00...9,99/10,0...99,9/ 100...999 0,01/0,1/1 $\pm(0,02 \cdot R_{из} \pm 0,01)$ $\pm 0,04 \cdot R_{из} / \pm 0,2 \cdot R_{из}$
Измерение электрической емкости жил пары кабеля между собой и по отношению к земле - диапазоны измерения, нФ - разрешающая способность, мА - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений для диапазонов измерения (где C - измеряемая величина в нФ), нФ	0,0...9,99/10...99,9/ 100...999/100...2000 0,01/0,1/1/1 $\pm(0,02 \cdot C + 0,06)$ $\pm 0,03 \cdot C / \pm 0,05 \cdot C / \pm 0,08 \cdot C$
Измерение затухания асимметрии относительно земли на частоте, Гц - диапазон измерения, дБ - разрешающая способность, дБ - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, дБ	1004 40...62 1 $\pm 2$

Габариты анализаторов: 160×240×60 мм (ширина×глубина×высота), масса – 1,2 кг.

Питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока частотой 50-60 Гц и напряжением 100-240 В ±10% через сетевой адаптер, от встроенных аккумуляторных батарей напряжением 7,2 В или от внешнего источника постоянного тока напряжением 12 В при потреблении тока 1,3 А.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализаторов параметров кабелей связи RD6000DSL, RD6000 типографским или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 Прибор RD6000DSL, RD6000
- 2 Блок REMOTE для подключения кабельной линии на дальнем конце и щуп DSL (только для RD6000DSL)
- 3 Адаптер сети переменного тока с сетевым шнуром
- 4 Принадлежности: измерительные кабели, сумка-футляр и др.
- 5 Руководство по эксплуатации.
- 6 Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы параметров кабелей связи RD6000DSL, RD6000. Методика поверки", утвержденном ГЦИ СИ "Связь-Тест" ФГУП ЦНИИС 11 января 2006 г.

Основные средства поверки: калибратор-вольтметр универсальный В1-28, магазин сопротивления Р4831, магазин сопротивления Р40103, магазин емкости Р5025.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя Radiodetection Ltd (Великобритания).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов параметров кабелей связи RD6000DSL, RD6000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: Radiodetection Ltd (Великобритания)

Адрес: Western Drive, Bristol, BS14 0AZ, UK

Предприятие-заявитель - ООО "ИМАГ"

Адрес: Россия, 119017, Москва, Энергетический проезд, д. 3, стр.2

Генеральный директор ООО "ИМАГ"



А.А.Буртовой