

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1552 от 24.07.2018 г.)

Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4

Назначение средства измерений

Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 предназначены для измерения уровня и качества цифрового телевизионного сигнала.

Описание средства измерений

Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 представляют собой компактные, портативные приборы, реализующие широкий набор функций для тестирования, анализа и мониторинга цифрового ТВ.

Принцип действия систем мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 основан на методе последовательного анализа сигнала с выводом результатов измерений на экран любого монитора, подключенного к интерфейсу DVI-D.

Центральный процессор прибора обеспечивает прием команд оператора, осуществляемый с клавиатуры и манипулятора мыши, которые подключаются через USB интерфейс. Данные можно сохранить на устройство памяти, подключаемое через USB интерфейс.

Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 представляет компактную систему контроля для DVB-T/H, DVB-T2, DVB-S/S2 сетей. Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 осуществляют мониторинг параметров в соответствии со спецификацией TR101290 приоритетов 1, 2, 3, мониторинг скорости потока данных, анализ параметров транспортного потока MPEG-TS.

Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 выполняют одновременный мониторинг передаваемого радиосигнала и транспортного потока MPEG-TS, что необходимо для контроля передатчиков.

Внешний вид систем мониторинга R&S DVMS1 и DVMS4, обозначение места нанесения знака утверждения типа, знака поверки и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид средств измерений

Программное обеспечение

предназначено только для управления режимами работы систем мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4.

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений. Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	R&S DVMS1/4 Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 02.62.2
Цифровой идентификатор ПО	2113.9305.02 2113.7560.02
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики базовых моделей

Наименование характеристики	Значение
Количество слотов для модулей:	
R&S DVMS1	1
R&S DVMS4	4
Максимальное число одновременно контролируемых входов:	
R&S DVMS1	2 (1 x TS и 1 x РЧ вход)
R&S DVMS4	4 (TS и РЧ входы в любой комбинации)

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Частотный диапазон, МГц:	
- наземные частоты DVB-T/H, DVB-T2	от 30 до 1000
- спутниковые частоты DVB-S/S2	от 950 до 2150
Диапазон уровня входного сигнала, дБмВт ¹ :	
- наземные частоты DVB-T/H	от -80 до 0
- DVB-T2	от -80 до 0
- спутниковые частоты DVB-S/S2	от -60 до -15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня входного сигнала, дБ:	
- цифровой ТВ стандарт DVB-T/T2 при отношении С/Ш ≥ 20 дБ	±1,5
- цифровой ТВ стандарт DVB-S/S2 при отношении С/Ш от 2,0 до 30,0 дБ	±2
Здесь и далее:	
¹ дБмВт - дБ относительно 1 мВт	

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	
- DVMS1	1,9
- DVMS4	5,6
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм, не более:	
- DVMS1	210×44×227
- DVMS4	438×44×328
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 или 60 Гц, В	от 100 до 240
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +40

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на лицевую панель системы систем мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 в виде наклейки в соответствии с рисунком 1.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Системы мониторинга цифрового ТВ	R&S DVMS1 или DVMS4	1 шт.
Опции к системе	-	по заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП РТ 2093-2014	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП РТ 2093-2014 «Системы мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 17 марта 2014 г.

Основные средства поверки:

- тестер телерадиовещательный R&S SFE (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 43199-09);
- анализатор телевизионный R&S ETL (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 38441-08).

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

Знак поверки наносится на переднюю панель систем мониторинга цифрового ТВ R&S DVMS1 и DVMS4 в соответствии с рис. 1 или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам мониторинга цифровым ТВ R&S DVMS1 и DVMS4

Техническая документация фирмы-изготовителя «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.

Изготовители

Фирма «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия
Адрес: Muehldorfstrasse 15, 81671 Munich, Germany
Телефон: +49 89 41 29 0
Факс: +49 89 41 29 12 164
Web-сайт: <https://www.rohde-schwarz.com>
E-mail: customersupport@rohde-schwarz.com

Фирма «Rohde & Schwarz závod Vimperk, s.r.o», Чехия
Адрес: Spidrova 49,38501 Vimperk, Czech Republic
Телефон: +420 388 452 109
Web-сайт: <https://www.rohde-schwarz.com>
E-mail: customersupport@rohde-schwarz.com

Заявитель

Представительство фирмы «РОДЕ И ШВАРЦ ГМБХ И КО.КГ» (Германия)
ИНН 9909002668
Адрес: 117335, г. Москва, проспект Нахимовский, дом 58, комната 3, этаж 6
Телефон: +7 (495) 981-3560
Факс: +7 (495) 981-3565
Web-сайт: <https://www.rohde-schwarz.com/ru>
E-mail: sales.russia@rohde-schwarz.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.