

**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 мышь, 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.

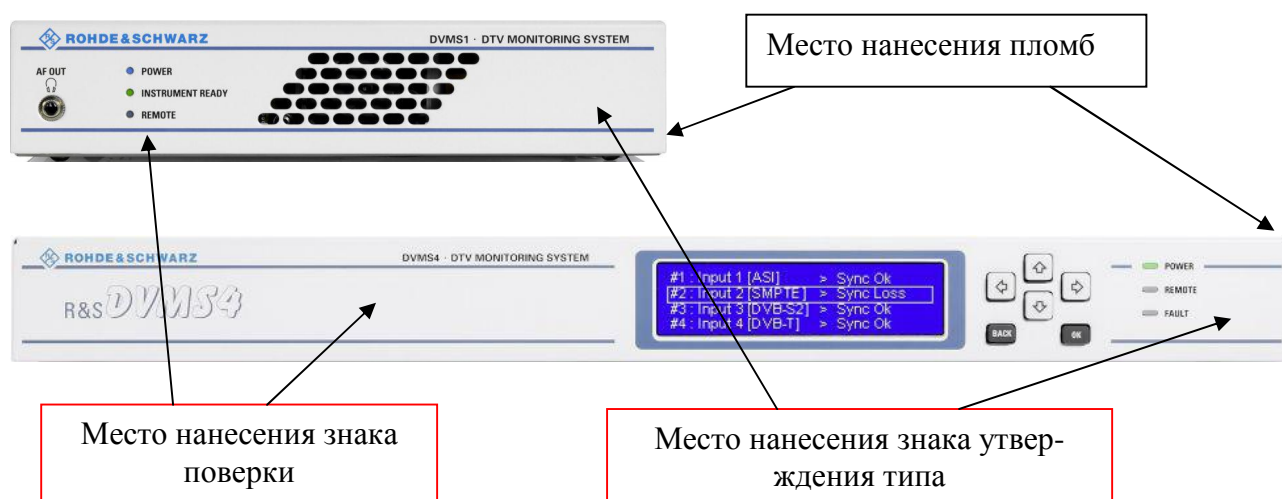


Рисунок 1 - Общий вид средств измерений

### 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<br>Firmware      |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО       | не ниже 02.62.2              |
| Цифровой идентификатор ПО                       | 2113.9305.02<br>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:<br>R&S DVMS1<br>R&S DVMS4                         | 1<br>4   |
| Максимальное число одновременно контролируемых входов:<br>R&S DVMS1<br>R&S DVMS4 | 2 (1 x TS и 1 x PC вход)<br>4 (TS и PC входы в любой комбинации) |

Таблица 3 - Метрологические характеристики

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

Таблица 4 - Основные технические характеристики

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

### Поверка

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](mailto: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](mailto: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](mailto: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.