

Универсальный радиокommunikационный тестер R&S®CMU200V10

Мультипротокольный тестер для быстрых и достоверных измерений при профессиональном сервисном обслуживании мобильных телефонов



Краткое описание

Радиокommunikационный тестер R&S®CMU200V10 является частью целого семейства тестового оборудования для мобильной радиосвязи, охватывающего весь диапазон продуктов: от систем испытания на соответствие стандартам до системных имитаторов, готовых систем функционального тестирования печатных плат и окончательного тестирования, а также простых тестеров входного контроля типа годен/не годен. Базовый прибор оборудован не зависящим от конкретного стандарта модулем тестирования, что позволяет выполнять самые разнообразные измерения, необходимые для ремонта мобильного оборудования любых стандартов, работающего в широком и непрерывном частотном диапазоне. А с установкой соответствующих опций R&S®CMU200V10 предлагает аппаратные и программные средства, необходимые для тестирования аппаратуры 3G, 2.5G и предшествующих поколений.

Основные свойства

Скорость

Скорость одиночных измерений повышена в 10 раз по сравнению с приборами предыдущего поколения

Точность

Прибор обладает превосходной воспроизводимостью результатов и втрое большей точностью по сравнению с приборами предыдущего поколения

Модульная концепция

Оборудования и программного обеспечения позволяет легко добавлять в систему новые функции

Непревзойденная надежность

Небольшое число компонентов, низкая потребляемая мощность и эффективный отвод тепла обеспечивают непревзойденную надежность

Перспективная конструкция

Простой переход на новые стандарты

Дистанционное управление

ПО дистанционного управления R&S®CMUgo с дружеским интерфейсом пользователя можно бесплатно скачать с сайта компании

Высококачественные акустические измерения

R&S®CMU200V10 является единственным радиокommunikационным тестером для служб сервиса, обладающим голосовыми кодеками стандартов CDMA 2000®, GSM и WCDMA

Техническая поддержка

Глобальная сервисная сеть компании Rohde & Schwarz способна предоставить поддержку в минимальные сроки. Глобально стандартизованная система калибровки компании Rohde & Schwarz позволяет проверять точность R&S®CMU200V10 в ближайшем к вам сервисном центре

Характерные особенности

Поскольку R&S®CMU200V10 имеет модульную архитектуру, базовый блок поставляется без оборудования, относящегося к специфическим сетям или стандартам. Хотя в состав базового блока уже включено программное обеспечение для всех поддерживаемых сетей, отдельные части этого программного обеспечения активируются только при установке оборудования, соответствующего данному стандарту. При таком подходе для получения функций, соответствующих той или иной конкретной сети, достаточно установить относящееся к этому стандарту оборудование – никаких программных опций устанавливать не надо.

Базовый блок может использоваться для высококачественного тестирования общих радиочастотных параметров и для отыскания неисправностей в мобильных телефонах для следующих стандартов сотовых сетей: GSM/HSCSD/GPRS/EGPRS, WCDMA (3GPP-FDD), CDMA 2000®/AMPS. В состав базового блока R&S®CMU200V10 входит ВЧ-генератор и ВЧ-анализатор, которые дополняются гибкой, не зависящей от сети системой меню и универсальным анализатором спектра.

Краткие технические характеристики

ВЧ-генератор

Диапазон частот	от 100 до 2700 МГц
Разрешение по частоте	0.1 Гц
Время установки частоты	<400 мкс до $\Delta f < 1$ кГц
Уровень выходного сигнала	
ВЧ1 от 100 кГц до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц	от -130 до -27 дБм от -130 до -33 дБм
ВЧ2 от 100 кГц до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц	от -130 до -10 дБм от -130 до -16 дБм
ВЧ3 _{max} от 100 кГц до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц	от -90 до +13 дБм от -90 до +5 дБм

ВЧ-анализатор

Измеритель мощности (частотно-избирательный)	
Диапазон частот/разрешение	от 10 до 2700 МГц/0.1 Гц
Полосы разрешения	от 10 Гц до 1 МГц с кратностью шага 1/2/3/5
Диапазон уровней для номинальных характеристик	
ВЧ1 (непр. мощность) ¹⁾ от 10 до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц Макс. пик. мощность ²⁾ (PEP)	от -40 до +47 дБм (50 W) от -34 до +47 дБм (50 W) +53 дБм (200 W)
ВЧ2 (непр. мощность) ¹⁾ от 10 до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц Макс. пик. мощность ²⁾ (PEP)	от -54 до +33 дБм (2 W) от -48 до +33 дБм +39 дБм (8 W)
ВЧ4 _{вх} (непр. мощность и PEP) от 10 до 2200 МГц от 2200 до 2700 МГц	от -80 до 0 дБм от -74 до 0 дБм

Анализатор спектра

Диапазон частот	от 10 МГц до 2.7 ГГц
Полоса обзора	нулевая полоса...полный обзор
Разрешение по частоте	0.1 Гц
Полосы разрешения	от 10 Гц до 1 МГц с кратностью шага 1/2/3/5

Опция для аудиоизмерений R&S®CMU-B41

НЧ-генератор синусоидальных импульсов	
Диапазон частот	от 20 Гц до 20 кГц
Разрешение по частоте	0.1 Гц
Диапазон уровней	от 10 мкВ до 5 В
НЧ-вольтметр	
Диапазон частот	от 50 Гц до 20 кГц
Диапазон уровней	от 50 мкВ до 30 В

Общие характеристики

Рабочий диапазон температур	от +5 °C до +45 °C
Температура хранения	от -25 °C до +60 °C
Источник питания	от 100 до 240 В ±10% (AC), от 3.1 до 1.3 А, от 50 до 400 Гц, компенсация коэффициента мощности -5 % до +10%
Потребляемая мощность	
Базовый модуль	130 Вт
с типовыми опциями	180 Вт
Габариты (Ш × В × Г)	465 мм × 193 мм × 517 мм (19"; 4 U)
Масса базового модуля	14 кг
Масса с типовыми опциями	18 кг

¹⁾ 50 Вт в диапазоне температур от +5°C до +30°C, линейное ухудшение характеристик до 25 Вт при +45°C.
²⁾ Среднее значение мощности от времени должно быть не более, чем допустимая непрерывная мощность.

Информация для заказа

Тип устройства	Описание	GSM/GPRS/EDGE	WCDMA	CDMA2000®	AMPS	Код заказа
R&S®CMU200V10	Базовый модуль универсального радиокоммуникационного тестера, включающий термостатированный кварцевый генератор (R&S®CMU-B12) и программные опции для стандартов GSM/GPRS/EDGE, WCDMA cdma2000 и AMPS (эти функции активируются при добавлении соответствующего аппаратного модуля)					1100.0008.10
R&S®CMU-B21	Универсальный блок передачи сигналов. Содержит сигнальные модули для AMPS, TDMA, GSM/GPRS/EGPRS	☑	☑	—	☑	1100.5200.54
R&S®CMU-B41	Генератор и анализатор звуковых частот. Содержит генератор звуковой частоты, вольтметр и измеритель нелинейных искажений	☺	☺	☺	☑	1100.5300.02
R&S®CMU-B52	Внутренний универсальный многорежимный речевой кодер/декодер; требуется опция R&S®CMU-B21	☺	☺	—	—	1100.5400.14
R&S®CMU-B56	Сигнальный модуль WCDMA (3GPP FDD) для R&S®CMU-B21 модель 14	—	☑	—	—	1150.1850.14
R&S®CMU-B68	Универсальная плата модуляции для WCDMA (3GPP FDD) уровень-1, канал DL и UL, без передачи сигналов	—	☑	—	—	1149.9809.02
R&S®CMU-B83	Сигнальный модуль CDMA2000® 1X	—	—	☑	—	1150.0301.12
R&S®CMU-B85	Речевой кодек 8k/13k QCELP, 8k EVRC для сигнального модуля cdma2000 R&S®CMU-B83	—	—	☺	—	1100.7002.12
R&S®CMU-B95	2-й ВЧ-канал передатчика, перекрывающий требования настоящего BCCH по стандартам GSM/GPRS/ EGPRS, и приложение для испытаний в стандарте (E)GPRS	☑	☺	—	—	1159.0504.02
R&S®CMU-DCV	Перечень калибровочных значений	☺	☺	☺	☺	0240.2193.08
R&S®CRT-Z2	Тестовая SIM карта GSM/GPRS для GSM900 и DCS1800 для кольцевой проверки; необходим для BER и прочих приложений	☺	—	—	—	1039.9005.02
R&S®CRT-Z3	Тестовая плата 3G UICC/USIM для стандарта UMTS	—	☺	—	—	1139.1005.02
R&S®CMU-Z1	Карта памяти 256 МВ для работы с интерфейсом PCMCIA в формате Flash ATA, другое название PC-Card ATA	☺	☺	☺	☺	1100.7490.04
R&S®CMU-Z10	Антенный согласователь от 900 МГц / 1700 МГц до 2200 МГц	☺	☺	☺	☺	1150.0801.10
R&S®CMU-Z11	Экранированный кожух, расширение для R&S®CMU-Z10	☺	☺	☺	☺	1150.1008.02
R&S®CMU-Z13	Питание через USB для R&S®CMU-Z10	☺	☺	☺	☺	1159.1200.02
R&S®ZZA-411	19-дюймовый стойный адаптер	☺	☺	☺	☺	1069.3283.00

Комментарий к таблице:

☑ обязательный пункт; ✓ сигнальная опция (минимум один обязательный пункт); ☺ необязательный; — не применяется