

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Цифровой осциллограф Rohde & Schwarz RTH1004



Цифровой осциллограф Rohde & Schwarz RTH1004

При отладке встраиваемых систем в лаборатории или анализе комплексных проблем в полевых условиях прибор R&S®Scope Rider предоставляет характеристики и возможности лабораторного осциллографа, а также компактность и прочность работающего от аккумулятора портативного устройства. Благодаря великолепной вертикальной чувствительности 2 мВ/дел можно легко проанализировать даже слабые сигналы датчиков. Запуск по событиям в протоколе и декодирование данных протокола позволяет упростить анализ цифровых управляющих сигналов. Система цифрового запуска обладает наилучшей для портативных осциллографов чувствительностью запуска, а 14 типов запуска обеспечивает достаточную гибкость для точного выделения требуемого сигнала. Благодаря 33 функциям автоматического измерения прибор R&S®Scope Rider обеспечивает функциональность лабораторного осциллографа при анализе параметров сигнала

Безопасные измерения в силовой электронике

Анализ современных систем электропривода требует измерения напряжений и токов на моторе при одновременном анализе цифровых управляющих сигналов. При таких измерениях ключевую роль играет безопасность пользователя. Осциллограф R&S®Scope Rider имеет до четырех изолированных входных каналов измерительной категории CAT IV 600 В, что позволяет совершенно безопасно проводить измерения высоковольтных электронных схем. Цифровые управляющие сигналы можно анализировать с помощью 8-битного логического интерфейса, который изолирован от аналоговых входных каналов. R&S®Scope Rider обладает беспрецедентными среди портативных осциллографов возможностями по запуску и декодированию протоколов, обеспечивая непосредственное отображение декодированных сообщений. Высокоскоростная система сбора данных с функцией архива: вы больше не пропустите редкие ошибки в сигнале. При отладке электронных систем часто возникает задача сбора и анализа редких аномалий электрических сигналов. Обладая частотой захвата до 50 000 осциллограмм в секунду – более чем в 1000 раз превышающую частоту стандартных портативных осциллографов – прибор R&S®Scope Rider способен обнаружить сигналы, пропущенные другими осциллографами. Он с высокой вероятностью позволяет захватить и проанализировать редкие ошибки сигналов. В режиме архива прибор автоматически сохраняет до 5000 осциллограмм в отдельном буфере памяти. В любой момент времени сбор данных можно остановить и провести анализ каждого сигнала из буфера памяти с помощью всех функций осциллографа. Теперь можно детально проанализировать разовые аномалии, обычно пропускаемые стандартными портативными осциллографами.

Осциллограф, логический анализатор и анализатор протоколов, регистратор данных и цифровой мультиметр: благодаря функциональности пяти приборов и специальным режимам для XY-диаграммы, режиму развертывания и тестированию по маске, осциллограф R&S®Scope Rider обеспечивает возможности и гибкость работы, необходимую для отладки любых типов электронных систем.

Логический анализатор

При измерении электропривода зачастую необходимо задействовать до четырех аналоговых измерительных каналов, что не оставляет свободных каналов для контроля цифровых управляющих интерфейсов. Цифровой логический пробник (опция смешанных сигналов) осциллографа R&S®Scope Rider имеет восемь дополнительных цифровых входов для анализа управляющих сигналов, коррелированных по времени с сигналами аналоговых каналов. С полосой пропускания 250 МГц, частотой дискретизации 1,25 ГГц и настраиваемыми порогами этот пробник подходит практически для любых цифровых интерфейсов.

Анализатор протоколов

Такие протоколы, как I2C или SPI, часто используются для передачи управляющих сообщений между интегральными схемами. Прибор R&S®Scope Rider – это первый изолированный портативный цифровой осциллограф, который способен осуществлять запуск и декодирование протокола для углубленного поиска неисправностей. Запуск по событиям или данным протокола позволяет проводить избирательный сбор необходимых

событий, данных и сигналов.

Регистратор данных

Единичные ошибки сигналов датчиков или редкие сбои источника питания могут вызвать комплексные сбои в системе без видимых указаний первопричины. Функция долговременного регистратора данных осциллографа R&S®Scope Rider позволяет контролировать до четырех основных измерений со скоростью 1, 2, 5 или 10 измерений в секунду для выявления такого рода редких сбоев. Большой объем памяти в 2 млн. отсчетов на канал позволяет вести запись до 23 дней. Экран статистики отображает информацию о минимальных и максимальных значениях с указанием точного времени.

Режим XY-диаграммы

Относительные фазы двух сигналов можно легко измерить с помощью специального режима XY диаграммы, который отображает два отдельных временных сигнала.

Режим тестирования по маске

В режиме тестирования по маске отображается статистика успешных и неуспешных тестов, также имеется возможность простого задания маски на основе тестовых сигналов.

Цифровой мультиметр

В двухканальном осциллографе R&S®RTH1002 предусмотрен специальный, изолированный цифровой мультиметр с разрешением 10 000 отсчетов. Он позволяет проводить измерения напряжения постоянного тока, напряжения переменного тока, суммы напряжений постоянного и переменного токов, сопротивления, проводимости и емкости, а также тока или температуры, при использовании подходящих шунтов. Входы осциллографа также можно использовать для измерения с помощью мультиметра на каждом входном канале. В статистике отображаются минимальные, усредненные и максимальные значения с соответствующими временными метками. Выберите необходимый прибор и нажмите кнопку.

Беспроводная или Ethernet сеть: удобное дистанционное управление через веб-браузер

Встроенный модуль беспроводных сетей или Ethernet-порт позволяют дистанционно управлять осциллографом R&S®Scope Rider непосредственно через веб-браузер. В окне браузера отображается сенсорный интерфейс R&S®Scope Rider. Все настройки можно задать на ПК. Сжатие изображений обеспечивает быстрое обновление экрана.

Интерфейс пользователя, разработанный под требования заказчика

Использование последних технологий при изготовлении экрана позволило обеспечить для R&S®Scope Rider кристально четкое отображение сигнала на цветном емкостном сенсорном экране высокого разрешения. Настройки осциллографа можно легко задать на экране, а специальные клавиши обеспечивают быстрый доступ к наиболее важным функциям осциллографа. Центральное многофункциональное колесико позволяет быстро задавать необходимые настройки, такие как уровень запуска или вертикальное положение каждого канала. Осциллографом можно полностью управлять с помощью клавиш, поэтому имеется

возможность работы в перчатках, если того требует безопасность или погодные условия. Простые для понимания диаграммы разъясняют важные настройки, такие как режим запуска, функции автоматического измерения или настройки канала.

Простое документирование результатов измерений

Папка с документами проекта на microSD-карте или USB-накопителе позволяет значительно упростить документирование измерений. Снимки экрана, результаты измерений и файлы настроек можно легко сохранить в этой папке одним нажатием кнопки. Сохраненные данные можно просмотреть и скачать через веб-браузер.

До 32 ГБ для хранения данных

Осциллограф R&S®Scope Rider поддерживает microSD-карты объемом до 32 ГБ, что позволяет хранить практически неограниченное количество данных, снимков экрана и файлов настроек прибора.

Максимальная безопасность в любых условиях

Поиск неисправностей в промышленных зонах сопряжен со многими трудностями. Отладка электронных систем на современном производственном участке может потребовать анализа низковольтных цифровых сигналов, а также проверки качества сети питания 380 В или коэффициента полезного действия электроприводов. Категория измерений CAT IV 600 В осциллографа R&S®Scope Rider позволяет проводить все эти работы с помощью одного прибора.

Высочайшая чувствительность в сочетании с безопасными высоковольтными измерениями

Двойная изоляция всех входных каналов, канала мультиметра 1) и цифровых интерфейсов, включая логический канал (опция смешанных сигналов) позволяет проводить измерения в смешанных цепях с разными опорными уровнями. Это снижает риск случайных коротких замыканий и обеспечивает возможность безопасных измерений в высоковольтных электрических установках. Проводить измерения чувствительных аналоговых или цифровых управляющих цепей можно, не жертвуя безопасностью.

Корпус со степенью защиты IP51 - испытан на соответствие военным стандартам для окружающей среды

Благодаря концепции пассивного охлаждения портативный осциллограф оснащен пыле- и водостойким корпусом со степенью защиты IP51. Испытанный в соответствии с военными стандартами осциллограф R&S®Scope Rider обеспечивает прочность, необходимую для работы в жестких полевых условиях. Прорезиненная поверхность с большими клавишами облегчает работу в сложных внешних условиях.

	R&S RTH1004
Вертикальная система сбора данных	
Входные каналы	4 осциллографических канала

МАХ вход. напряжение BNC разъем	CAT IV 300 В (СКЗ), 424 В (Впик)
МАХ вход. напряжение с пробником R&S®RT-ZI10 или R&S®RT-ZI11	CAT IV 600 В, CAT III 1000 В
Вход. Чувствительность	2 мВ/дел to 100 В/дел
Разрешающая способность по вертикали	10 бит
Горизонтальная система сбора данных	
МАХ частота дискретизации (реал.вр.)	5/2.5/1.25 ГГц/сек (1/2/4 активных каналов)
Память	500/250/125 тыс.точек/канал (1/2/4 активных каналов)
Скорость сбора данных (реал.вр.)	50 000 осциллограмм/сек
Временная развертка	от 1 нс/дел до 500 сек/дел
Логический анализатор (MSO) (опция: R&S®RTH-B1)	
Вход.каналы/память	8 логич.каналов/125 тыс.точек
Полоса пропускания/частота дискр.	250 МГц/1.25 ГГц/сек
Цифровая система синхронизации	
Режимы запуска	авто, по событию, разовый
Типы триггера. расширенная система синхрон. (опция R&S®RTH-K19)	14 видов запуска
Измерения, математика, анализ	
Автоматические измерения	33 видов измерений
Тестирование по маске	
Формирование маски	Копия сигнала с допуском
Действия при нарушении	нет, звук, стоп
Архив и сегментированная память (опция: R&S®RTH-K15)	
Количество сегментов	до 5000
Синхр. и декод. протоколов	
Виды протоколов (R&S®RTH-K1, R&S®RTH-K2)	I2C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485
Регистратор данных	
Кол-во одновременно регистрируемых каналов	4
Скорость измерений	1/2/5 измерений/сек
Память	2 млн.точек на канал
Цифровой вольтметр/цифровой мультиметр	
Разрешение	999 отсчетов

Измерение тока и напряжения	DC, AC, AC + DC (с опциональным пробником или шунтом)
Основные параметры	
Размеры	201 мм × 293 мм × 74 мм (Ш × В × Г)
Вес	2.4 кг
Степень защиты корпуса	IP51, соответственно IEC 60529
Дисплей	7.0" LC TFT 800 × 480 пикселей цветной сенсорный экран
Интерфейс	USB host, USB device, LAN, Wireless LAN (опция)

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01