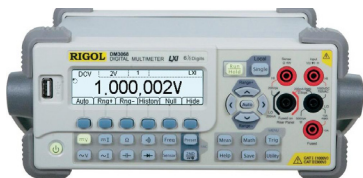


ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

Цифровой мультиметр RIGOL DM3068

Описание



Мультиметр **Rigol DM3068** – это производительный измерительный прибор, разработанный для решения задач широкого применения. Данный мультиметр обладает удобными и быстрыми функциями автоматического измерения, многократных математических преобразований, и любых измерений от датчиков.

Прибор легко транспортируется и подключается, не требует сложной предварительной настройки, позволяя инженеру сосредоточиться на решении задач.

Мультиметр **DM3068** выполнен в моноблочном корпусе настольного исполнения (вес 3,2 кг) и имеет ЖК-дисплей.

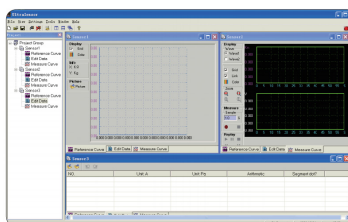
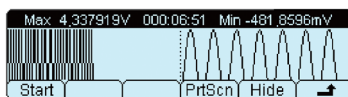
Применение

- Научно – исследовательская деятельность
- Разработка
- Контроль качества
- Обучение
- Испытания в рамках производственной линии
- Сервисное и техническое обслуживание

Назначение

Продукт предназначен для измерений различных электрических параметров электронных компонентов и устройств в лабораторных, сервисных и учебных целях.

Преимущества



- Дисплей с разрешением $6\frac{1}{2}$ разряда (2 200 000 отсчетов)
- Скорость измерения 10к операций/сек, память 512к операций
- Двойной дисплей, отображение формы сигнала
- Измерение истинного среднеквадратичного значения переменного напряжения и переменного тока
- Быстрое сохранение и вызов до 10 групп настроек
- Наличие функции построения гистограмм
- Поддержка 3 типов температурных датчиков: TC, RTD и THERM
- Математические функции: макс, мин, среднее, СКО, прошел/не прошел, дБм, дБ, относительные измерения, гистограммы
- Возможность скопировать конфигурацию прибора в другой DM3068 через USB
- Программное обеспечение для проведения измерений UltraSensor
- Наличие ЖК-дисплея (256 x 64 точек)
- Интерфейсы связи USB-device, USB-host, LAN RS-232 и GBIP
- Поддержка удаленного управления с помощью SCPI команд

ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

Опции

Аксессуары

| | |
|---|---------------------|
| Кабель RS232, мама-мама, 150 см | CB-DB9-DB9-FF-150 |
| USB кабель | CB-USBA-USBB-FF-100 |
| Комплект для монтажа в стойку для DG1000 или DM3000 | RM-DM3000 |
| Набор тестовых проводов для цифрового мультиметра | LD-DM |
| Набор щупов Кельвина для измерения сопротивления по 4-х проводной схеме | KELBINTESTCLIP-DMM |
| Зажим типа крокодил | ALLIGATORCLIP-DMM |

Похожие аналоги

Госреестр РФ

Комплектация

- Мультиметр
- Шнур питания
- Пара измерительных щупов (черный и красный)
- Пара зажимов типа крокодил (черный и красный)
- Кабель USB
- Резервный предохранитель: 2 пары
- Краткое руководство

Подходящие пробники

Видео

Документация

ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

Технические характеристики

| ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА | | |
|---|--|---|
| Диапазон | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) | |
| 200.000 мВ | 0.0040 + 0.0025 | |
| 2.00000 В | 0.0035 + 0.0006 | |
| 20.0000 В | 0.0040 + 0.0005 | |
| 200.000 В | 0.0050 + 0.0006 | |
| 1000.00 В | 0.0055 + 0.0010 | |
| Входное сопротивление | 200 мВ и 2 В: 10 МОм или >10 ГОм по выбору (Сигналы, превышающие ± 26 В в этих диапазонах будут проходить через 106 кОм) 200 В, 1000 В : 10 МОм ± 1% | |
| Ток смещения по входу (25°) | 50 пА | |
| Защита по входу | 1000 В для всех диапазонов | |
| Подавление синфазных помех (CMRR) | 140 дБ (для 1 кОм несимметричного сопротивления в LO, макс ± 500 В DC°) | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА | | |
| Диапазон | Испыт. напряжение на нагрузке | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 200.000 мкА | <0,03 В | 0.050 + 0.015 |
| 2.00000 мА | <0,25 В | 0.050 + 0.003 |
| 20.0000 мА | <0,07 В | 0.050 + 0.015 |
| 200.000 мА | <0,7 В | 0.050 + 0.003 |
| 2.00000 А | <0,12 В | 0.100 + 0.020 |
| 10.0000 А | <0,6 В | 0.150 + 0.010 |
| Шунт | 100 Ом для 200 мкА, 2 мА 1 Ом для 20 мА, 200 мА 0.01 Ом для 2 А, 10 А | |
| Защита по входу | 10 А, 250 В | |
| ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (СРЕДНЕКВАДРАТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ) | | |
| Диапазон | Частота измерения | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 200.000 мВ | 3 Гц -5 Гц | 1.00 + 0.04 |
| | 5 Гц -10 Гц | 0.35 + 0.04 |
| | 10 Гц -20 кГц | 0.06 + 0.04 |
| | 20 кГц -50 кГц | 0.12 + 0.05 |
| | 50 кГц -100 кГц | 0.60 + 0.08 |
| 2.00000 В | 100 кГц -300 кГц | 4.00 + 0.50 |
| | 3 Гц -5 Гц | 1.00 + 0.03 |
| | 5 Гц -10 Гц | 0.35 + 0.03 |
| | 10 Гц -20 кГц | 0.06 + 0.03 |
| | 20 кГц -50 кГц | 0.12 + 0.05 |
| 20.0000 В | 50 кГц -100 кГц | 0.60 + 0.08 |
| | 100 кГц -300 кГц | 4.00 + 0.50 |
| | 3 Гц -5 Гц | 1.00 + 0.04 |
| | 5 Гц -10 Гц | 0.35 + 0.04 |
| | 10 Гц -20 кГц | 0.08 + 0.04 |
| 200.000 В | 20 кГц -50 кГц | 0.15 + 0.05 |
| | 50 кГц -100 кГц | 0.60 + 0.08 |
| | 100 кГц -300 кГц | 4.00 + 0.50 |
| 200.000 В | 3 Гц -5 Гц | 1.00 + 0.03 |
| | 5 Гц -10 Гц | 0.35 + 0.03 |

ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

| | | |
|--|--|--|
| | 10 Гц -20 кГц | 0.08 + 0.03 |
| | 20 кГц -50 кГц | 0.12 + 0.05 |
| | 50 кГц -100 кГц | 0.60 + 0.08 |
| | 100 кГц -300 кГц | 4.00 + 0.50 |
| 750.000 В | 3 Гц -5 Гц | 1.00 + 0.03 |
| | 5 Гц -10 Гц | 0.35 + 0.03 |
| | 10 Гц -20 кГц | 0.08 + 0.03 |
| | 20 кГц -50 кГц | 0.15 + 0.05 |
| | 50 кГц -100 кГц | 0.60 + 0.08 |
| | 100 кГц -300 кГц | 4.00 + 0.50 |
| Метод измерения | Истинное СКЗ для связи по АС - смещение до 400 В DC допускается во всех диапазонах | |
| Пик-фактор (крест-фактор) | ≤ 5 на полной шкале | |
| Входное сопротивление | 1 МОм ± 2% в параллели с < 150 пФ на всех диапазонах | |
| Защита по входу | 750 В _{СКЗ} для всех диапазонов | |
| Полоса фильтра АС | Режим Slow: 3 Гц - 300 кГц Режим Medium: 20Гц – 300 кГц Режим Fast: 200 Гц - 300 кГц | |
| Подавление синфазных помех (CMRR) | 70 дБ (для 1 кОм несимметричного сопротивления в шупе LO, <60 Гц, макс ± 500 В DC) | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (СРЕДНЕКВАДРАТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ) | | |
| Диапазон | Частота измерения | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 200.0000 мкА | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.06 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.35 + 0.06 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.15 + 0.06 |
| | 5 кГц-10 кГц | 0.35 + 0.70 |
| 2.000000 мА | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.04 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.30 + 0.04 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.12 + 0.04 |
| | 5 кГц-10 кГц | 0.20 + 0.25 |
| 20.00000 мА | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.06 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.35 + 0.06 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.15 + 0.06 |
| | 5 кГц-10 кГц | 0.35 + 0.70 |
| 200.0000 мА | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.04 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.30 + 0.04 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.10 + 0.04 |
| | 5 кГц-10 кГц | 0.20 + 0.25 |
| 2.000000 А | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.06 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.35 + 0.06 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.15 + 0.06 |
| | 5 кГц-10 кГц | 0.35 + 0.70 |
| 10.00000 А | 3 Гц-5 Гц | 1.10 + 0.10 |
| | 5 Гц-10 Гц | 0.35 + 0.10 |
| | 10 Гц-5 кГц | 0.15 + 0.10 |
| Метод измерения | Прямая связь на предохранителе или шунте; Связь по АС - истинное СКЗ (измеряет только АС) | |
| Пик-фактор (крест-фактор) | ≤ 3 на полной шкале | |
| Максимальный ток по входу | В режиме DC+AC пиковое значение тока <300% диапазона. СКЗ тока включающее DC <10 А | |

ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

| Шунт | 100 Ом на 200 мкА, 2 мА; 1 Ом для 20 мА, 200 мА ; 0.01 Ом для 2 А, 10 А. | |
|---|--|---|
| Защита по входу | 10 А, 250 В | |
| ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ | | |
| Диапазон | Тестовый ток | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 200.000 Ом | 1 мА | 0.010+ 0.004 |
| 2.00000 кОм | 1 мА | 0.010 + 0.001 |
| 20.0000 кОм | 100 мкА | 0.010 + 0.001 |
| 200.000 кОм | 10 мкА | 0.010 + 0.001 |
| 2.00000 МОм | 1 мкА | 0.012 + 0.001 |
| 10.0000 МОм | 200 нА | 0.040 + 0.001 |
| 100.000 МОм | 200 нА 10 МОм | 0.800 + 0.010 |
| Метод измерения | 4-х или 2х проводной | |
| Максимальное сопротивление по выходу для 4х-проводной системы | 10% диапазона шупа для 200 Ом, 2 кОм, 1 кОм на шуп для остальных | |
| Защита по входу | 1000 В для всех диапазонов | |
| Компенсация смещения | Доступно для 200 Ом, 2 кОм и 20 кОм диапазонов | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ | | |
| Диапазон | Максимальный тестовый ток | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 2.000 нФ | 200 нА | 2 + 2.5 |
| 20.00 нФ | 2 мкА | 1 + 0.3 |
| 200.00 нФ | 10 мкА | 1 + 0.3 |
| 2.000 мкФ | 100 мкА | 1 + 0.3 |
| 20.000 мкФ | 1 мА | 1 + 0.3 |
| 200.000 мкФ | 1 мА | 1 + 0.3 |
| 2.000 мФ | 1 мА | 1 + 0.3 |
| 20.000 мФ | 1 мА | 1 + 0.3 |
| 100.000 мФ | 1 мА | 3 + 0.2 |
| Метод измерения | Измерение скорости изменения напряжения, генерируемого во время протекания тока через емкость. | |
| Тип измерения | 2х-проводной | |
| ПРОВЕРКА ДИОДОВ | | |
| Диапазон | Максимальный тестовый ток | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 2.0000 В | 1 мА | 0.010 + 0.020 |
| Отклик | 300 выборки/с, с звуковым оповещением | |
| Защита по входу | 1000 В | |
| ПРОЗВОНКА ЦЕПИ | | |
| Диапазон | Максимальный тестовый ток | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) |
| 2000 Ом | 1 мА | 0.010 + 0.020 |
| Порог | Регулируемый от 1 Ом до 2 кОм | |

ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ RIGOL

DM3068

| ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ И ПЕРИОДА | | | | |
|--|---|--------------|---|------------------|
| Диапазон | Частотный диапазон | | Годовая погрешность (% считываемого значения + % диапазона) | |
| 200 мВ - 750 В | 3 Гц - 5 Гц | | 0.07 | |
| | 5 Гц - 10 Гц | | 0.04 | |
| | 10 Гц - 40 Гц | | 0.02 | |
| | 40 Гц - 300 кГц | | 0.007 | |
| | 300 кГц - 1 МГц | | 0.007 | |
| ВРЕМЯ СТРОБИРОВАНИЯ | | | | |
| | 1 с (0.1ppm) | 0.1 с (1ppm) | 0.01 с (10ppm) | 0.001 с (100ppm) |
| 3 Гц - 5 Гц | 0 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 5 Гц - 10 Гц | 0 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 10 Гц - 40 Гц | 0 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 40 Гц - 100 Гц | 0 | 0.06 | 0.21 | 0.21 |
| 100 Гц - 300 Гц | 0 | 0.03 | 0.21 | 0.21 |
| 300 Гц - 1 кГц | 0 | 0.01 | 0.07 | 0.07 |
| > 1 кГц | 0 | 0 | 0.02 | 0.02 |
| Метод измерения | Метод взаимного счета, вход по АС, измерение напряжения и тока АС | | | |
| Входное сопротивление | 1 МОм ± 2% в параллели с < 150 пФ | | | |
| Защита по входу | 750 В _{свкз} для всех диапазонов | | | |
| ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН, СВОБОДНЫЙ ОТ ПАРАЗИТНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ (SFDR), СИГНАЛ/ШУМ И ИСКАЖЕНИЯ (SINAD) | | | | |
| Напряжение DC | Значение | SFDR | SINAD | |
| | 200 мВ | 81 | 76 | |
| | 2 В | 79 | 78 | |
| | 20 В | 79 | 75 | |
| | 200 В | 83 | 80 | |
| | 1000 В | 86 | 82 | |
| Ток DC | 200 мкА | 89 | 69 | |
| | 2 мА | 86 | 81 | |
| | 20 мА | 88 | 69 | |
| | 200 мА | 81 | 79 | |
| | 2 А | 69 | 64 | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | | | | |
| Порт внешней синхронизации | 5 В TTL | | | |
| Дисплей | LCD, 256 × 64 пикселей | | | |
| Интерфейсы | USB-deBice, USB-host, LAN (LXI Class C), RS-232, GBIP | | | |
| Электропитание | 220 В, 50 Гц, макс. 20 ВА | | | |
| Диапазон рабочих температур | от 0 до 50 °С | | | |
| Габаритные размеры | 107 × 231.6 × 290.5 мм | | | |
| Масса | 3,2 кг | | | |