



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 851-30-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 (800) 550-10-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

Мультиметр Rigol DM858E

Артикул: DM858E



Описание Цифровой мультиметр Rigol DM858E

Мультиметр Rigol DM858E - это прецизионный измеритель с разрешением дисплея 5½ разрядов, отличающийся высокой точностью измерений, высокой производительностью и широкими функциональными возможностями, включая измерение истинных среднеквадратических значений (TrueRMS). Цифровой мультиметр Rigol DM858E имеет функции автоматического измерения и анализа результатов измерений. Измерительные возможности мультиметра Rigol DM858E можно расширить путём подключения к нему внешних датчиков. Мультиметр Rigol DM858E построен с использованием новейших технологий и является эффективным инструментом для измерений в самых разнообразных отраслях промышленности, в области научных исследований и образования, сервисных службах.

Технические характеристики

- Измерение напряжения постоянного тока:

Диапазон Погрешность (1 год) (%Изм+% от диапазона)

200.000 мВ	0.015 + 0.004
2.00000 В	0.015 + 0.003
20.0000 В	0.015 + 0.004
200.000 В	0.015 + 0.003
1000.00 В	0.015 + 0.003

- Измерение силы постоянного тока:

Диапазон Испыт.напряжение на нагрузке Погрешность (1 год) (%Изм+% от диапазона)

200.000 мкА	<8 мВ	0.055 + 0.005
2.00000 mA	<80 мВ	0.055 + 0.005
20.0000 mA	<0,05 В	0.095 + 0.020
200.000 mA	<0,5 В	0.070 + 0.008
2.00000 A	<0,1 В	0.170 + 0.020
10.0000 A	<0,3 В	0.250 + 0.010

- Измерение напряжения переменного тока (среднеквадратическое значение):

Диапазон Частота измерения Погрешность (1 год) (%Изм+% от диапазона)

200.000 мВ	20 Гц -45 Гц	1.5 + 0.10
	45 Гц -20 кГц	0.2 + 0.05
	20 Гц -50 кГц	1.0 + 0.05
	50 кГц -100 кГц	3.0 + 0.05
2.00000 В	20 Гц -45 Гц	1.5 + 0.10
	45 Гц -20 кГц	0.2 + 0.05
	20 кГц -50 кГц	1.0 + 0.05
	50 кГц -100 кГц	3.0 + 0.05
20.0000 В	20 Гц -45 Гц	1.5 + 0.10
	45 Гц -20 кГц	0.2 + 0.05
	20 кГц -50 кГц	1.0 + 0.05
	50 кГц -100 кГц	3.0 + 0.05
200.000 В	20 Гц -45 Гц	1.5 + 0.10
	45 Гц -20 кГц	0.2 + 0.05
	20 кГц -50 кГц	1.0 + 0.05
	50 кГц -100 кГц	3.0 + 0.05
750.000 В	20 Гц -45 Гц	1.5 + 0.10
	45 Гц -20 кГц	0.2 + 0.05

	20 кГц -50 кГц	1.0 + 0.05
	50 кГц -100 кГц	3.0 + 0.05

- Измерение силы переменного тока (среднеквадратическое значение):

Диапазон Частота измерения Погрешность (1 год) (%изм+% от диапазона)

20.0000 мА	20 Гц-45 Гц	1.50 + 0.10
	45 Гц-2 кГц	0.50 + 0.10
	2 кГц-10 кГц	2.50 + 0.20
200.000 мА	20 Гц-45 Гц	1.50 + 0.10
	45 Гц-2 кГц	0.30 + 0.10
	2 кГц-10 кГц	2.50 + 0.20
2.00000 А	20 Гц-45 Гц	1.50 + 0.10
	45 Гц-2 кГц	0.50 + 0.20
	2 кГц-10 кГц	2.50 + 0.20
10.0000 А	20 Гц-45 Гц	1.50 + 0.15
	45 Гц-2 кГц	0.50 + 0.15
	2 кГц-10 кГц	2.50 + 0.20

- Измерение сопротивления (2-х и 4-х проводная схема):

Диапазон Тестовый ток Погрешность (1 год) (%Ризм+% от диапазона)

200.000 Ом	1 мА	0.030+ 0.005
2.00000 кОм	1 мА	0.020 + 0.003
20.0000 кОм	100 мкА	0.020 + 0.003
200.000 кОм	10 мкА	0.020 + 0.003
2.00000 МОм	1 мкА	0.040 + 0.004
10.0000 МОм	200 нА	0.250 + 0.003
100.000 МОм	200 нА 10 МОм	1.75 + 0.004

- Измерение емкости:

Диапазон Макс. тестовый ток Погрешность (1 год) (%Сизм+% от диапазона)

2.000 нФ	200 нА	3 + 1.0
20.00 нФ	200 нА	1 + 0.5
200.00 нФ	2 мкА	1 + 0.5
2.000 мкФ	10 мкА	1 + 0.5
200 мкФ	100 мкА	1 + 0.5
10000 мкФ	1 мА	2 + 0.5

- Тестирование диодов

Диапазон Макс. тестовый ток Погрешность (1 год) (%Сизм+% от диапазона)

2.0000 В	1 мА	0.05 + 0.01
----------	------	-------------

- Прозвонка цепи

Диапазон Макс. тестовый ток Погрешность (1 год) (%Сизм+% от диапазона)

2000 Ом	1 мА	0.05 + 0.01
---------	------	-------------

- Измерение частоты и периода:

Диапазон Частотный диапазон Погрешность (1 год) (%Уизм+% от диапазона)

200 мВ - 750 В	20 Гц -2 кГц	0.01 + 0.003
	2 кГц -20 кГц	0.01 + 0.003
	20 кГц -200 кГц	0.01 + 0.003
	200 кГц -1 МГц	0.01 + 0.006
20 мА - 10 А	20 Гц -2 кГц	0.01 + 0.003
	2 кГц -10 кГц	0.01 + 0.003

- Разрешение дисплея: 5½ разряда
- Скорость измерения 123 опер/сек
- Знергонезависимая память: 10 групп настроек, 10 измеренных значений, 10 установок сенсоров
- Вычисление максимальных, минимальных, средних значений, удержание измеренного значения, установка нуля, измерение dBm, dB, контроль по диапазону значений Pass/Fail, гистограмма, стандартная девиация
- Поддержка термопар типа В, Е, J, К, N, R, S , Т и платиновых сопротивлений Pt100, Pt385
- Вход внешнего запуска
- Дисплей – монохромный двойной ЖК дисплей (256 x 64 точек)
- Интерфейс внешний: RS-232, USB-device, USB-host
- Программирование SCPI-команды
- Питание: 100-240 В, 45-66 Гц
- Мощность потребления 20 ВА
- Вес: 2,5 кг
- Габариты, мм: 107x231,6x290,5

Стандартная комплектация

- Кабель питания
- Измерительные щупы - 2
- Насадки "крокодилы" - 2
- Предохранитель
- Краткое руководство по эксплуатации

- CD диск

Характеристики Цифровой мультиметр Rigol DM858E

Rigol DM858E		
Измерение напряжения постоянного тока ± (% от считывания + % от диапазона)		
Диапазон	Годовая погрешность (23°C ± 5 °C)	
100.000 мВ	0,06 + 0,004	
1.00000 В	0,06 + 0,003	
10.0000 В	0,06 + 0,004	
100.000 В	0,06 + 0,003	
1000.00 В	0,06 + 0,003	
Измерение силы постоянного тока ± (% от считывания + % от диапазона)		
Диапазон	Испыт. напряжение или ток на нагрузке	Годовая погрешность (23°C ± 5 °C)
100.000 мкА	<0,05 В	0,055 + 0,005
1.00000 mA	<0,5 В	0,055 + 0,005
10.0000 mA	<0,05 В	0,095 + 0,020
100.000 mA	<0,5 В	0,070 + 0,008
1.00000 A	<0,01 В	0,170 + 0,020
3.0000 A	<0,1 В	0,250 + 0,010
Измерение сопротивления ± (% от считывания + % от диапазона)		
100.000 Ом	1 mA	0,050 + 0,020
1.00000 кОм	100 мкА	0,050 + 0,020
10.0000 кОм	10 мкА	0,050 + 0,020
100.000 кОм	1 мкА	0,100 + 0,050
1.00000 МОм	1 мкА	1,000 + 0,050
10.0000 МОм	100 нА	1,500 + 0,050
100.000 МОм	10 нА	3,000 + 0,050
Методы испытаний	4-х или 2-х проводные	
Тестирование диодов ± (% от считывания + % от диапазона)		
2.00000 В	350 мкА	0,050 + 0,150
Отклик	125 выборок/с, с звуковым оповещением	
Испытание на короткое замыкание		
1000 Ом	100 мкА	0,30 + 0,15
Особенности для режима напряжения постоянного тока		
Входное сопротивление	для диапазонов 100 мВ и 1 В: 11,2 МОм />10 ГОм (опция) для диапазонов: 10 В, 100 В и 1000 В: 11,2 МОм ± 5 % (Входы выше ±2,5 В этих диапазонах фиксируются 1 МОм)	
Входной ток смещения	< 300 нА, 25 °C	
Защита входа	1000 В, для всех диапазонов	
Коэффициент подавления синфазного сигнала	120 дБ (для 1 кОм несимметричного сопротивления в щупе LO, макс. ± 500 В DC)	
Коэффициент подавления несимметричного сигнала	60 дБ	
Шунт для диапазона 100 мкА	напряжение выборки <0,05 В для диапазона 1 mA напряжение выборки <0,05 В для диапазонов 100 мкА, 1 mA напряжение выборки: 330 Ом для диапазонов 10 mA, 100 mA - 3,3 Ом для диапазонов 1 A, 3 A - 0,008 Ом	
Защита входа	10 A, 250 В сменный быстродействующий предохранитель на передней панели 12 A, 1000 В внутренний быстродействующий предохранитель	
Проверка короткого замыкания, проверка диода		
Методы измерения	испытание на короткое замыкание: использование источника постоянного тока 100 мкА ± 5%, напряжение холостого хода <5 В проверка диодов: использование источника постоянного тока 350 мкА ± 5%, напряжение холостого хода <5 В.	
Время отклика	80 выб./с, со звуковым сигналом	
Сопротивление короткого замыкания	регулируемое сопротивление от 1 Ом до 1000 Ом	
Защита входа	1000 В	
Измерение СКЗ напряжения переменного тока		
Диапазон напряжений	Диапазон частот	Точность в год при 23°C±5 °C ± (% показания + % диапазона)
100.000 мВ	20 Гц ~ 45 Гц	1,5 + 0,2
	45 Гц ~ 1 кГц	0,2 + 0,1
	1 кГц ~ 5 кГц	1,0 + 0,1
	5 кГц ~ 8 кГц	3,0 + 0,1
1.00000 В	20 Гц ~ 45 Гц	1,5 + 0,2
	45 Гц ~ 1 кГц	0,2 + 0,1
	1 кГц ~ 5 кГц	1,0 + 0,1
	5 кГц ~ 8 кГц	3,0 + 0,1
10.0000 В	20 Гц ~ 45 Гц	1,5 + 0,2

	45 Гц ~ 1 кГц	0,2 + 0,1
	1 кГц ~ 5 кГц	1,0 + 0,1
	5 кГц ~ 8 кГц	3,0 + 0,1
100.000 В	20 Гц ~ 45 Гц	1,5 + 0,2
	45 Гц ~ 1 кГц	0,2 + 0,1
	1 кГц ~ 5 кГц	1,0 + 0,1
	5 кГц ~ 8 кГц	3,0 + 0,1
750.00 В	20 Гц ~ 45 Гц	1,5 + 0,2
	45 Гц ~ 1 кГц	0,2 + 0,1
	1 кГц ~ 5 кГц	1,0 + 0,1
	5 кГц ~ 8 кГц	3,0 + 0,1
Измерение СКЗ переменного тока		
Диапазон токов	Диапазон частот	Точность в год при 23°C±5 °C ± (% показания + % диапазона)
100.000 мкА	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,10
	45 Гц ~ 1 кГц	0,50 + 0,10
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
1.00000 мА	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,10
	45 Гц ~ 1 кГц	0,50 + 0,10
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
10.0000 мА	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,10
	45 Гц ~ 1 кГц	0,50 + 0,10
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
100.000 мА	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,10
	45 Гц ~ 1 кГц	0,30 + 0,10
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
1.00000 А	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,10
	45 Гц ~ 1 кГц	0,50 + 0,20
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
3.0000 А	20 Гц ~ 45 Гц	1,50 + 0,15
	45 Гц ~ 1 кГц	0,50 + 0,15
	1 кГц ~ 8 кГц	2,50 + 0,20
Дополнительная ошибка коэффициента амплитуды		
Крест -фактор	Ошибка коэффициента амплитуды (% от диапазона)	
1-2	0,05	
2-3	0,2	
Условия измерения СКЗ переменного напряжения		
Метод измерения	измерение истинного среднеквадратического значения по переменному току со смещением постоянного тока до 1000 В в любом диапазоне	
Пик-фактор (Крест-фактор)	≤ 3 полной шкалы	
Входное сопротивление	11,2 МОм ± 5% с емкостью <100 пФ во всех диапазонах	
Полоса пропускания фильтра переменного тока	20 Гц~8 кГц	
Подавление синфазных помех	60 дБ (1 кОм несимметричный вывод гетеродина <60 Гц, максимум ±500 В DC)	
Условия измерения СКЗ переменного тока		
Метод измерения	связь по DC - на предохранителе или шунте связь по AC - истинное СКЗ (измеряет только AC)	
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	
Шунт	330 Ом для диапазонов 100 мкА, 1 мА 3,3 Ом для диапазонов 10 мА и 100 мА 0,008 Ом для диапазонов 1 А, 3 А	
Защита по входу	сменный быстродействующий предохранитель 10 А, 250 В, расположенный на передней панели внутренний быстродействующий предохранитель 12 А, 1000 В	
Частотные и периодические характеристики		
Диапазон изменения величин	Диапазон частот	Точность измерений в год при 23°C±5°C ± (% показаний + % диапазона) в
100 мВ ~ 750 В	20 Гц ~ 2 кГц	0,010 + 0,003
	2 кГц ~ 20 кГц	0,010 + 0,003
	20 кГц ~ 50 кГц	0,010 + 0,003
	50 кГц ~ 100 кГц	0,010 + 0,006
100 мкА ~ 3 А	20 Гц ~ 2 кГц	0,010 + 0,003
	2 Гц ~ 10 кГц	0,010 + 0,003
Измерение ёмкости		
Диапазон измерения	Максимальный испытательный ток	Точность в год при 23°C±5 °C ± (% показания + % диапазона)
1.000 нФ	200 нА	5+1,5

10.00 нФ	200 нА	5+1,5
100.0 нФ	2 мкА	1+0,5
1.000 мкФ	10 мкА	1+0,5
10.00 мкФ	10 мкА	1+0,5
100.0 мкФ	100 мкА	1+0,5
1.000 мФ	0,5 мА	2+0,5
Метод измерения	измерение скорости изменения напряжения, генерируемого во время протекания тока через емкость	
Тип подключения	2-х проводное	
Защита входа	1000 В во всех диапазонах	
Синхронизация		
Запуск	автоматический триггер, одиночный триггер, внешний триггер	
Число выборок для одного триггера	1 ~ 2000	
Интервал автоматического запуска	медленная скорость: 400 мс ~ 2000 мс. средняя скорость: 50 мс ~ 2000 мс. быстрая скорость: 12 мс ~ 2000 мс	
Чувствительность	0,01%, 0,1%, 1% или 10% от чтения	
Внешний вход синхронизации	входной уровень	5 В TTL-совместимый
	условие запуска	нарастающий фронт/спадающий фронт/высокий уровень/низкий уровень
	входное сопротивление	>20 кОм с 400 пФ параллельно, связь DC
	минимальная длительность импульса	500 мкс
VMK выход	уровень	5 В TTL-совместимый
	полярность выхода	положительная/отрицательная
	выходное сопротивление	200 Ом (тип)
	ширина выходного импульса	медленная скорость: 1 мс ~ 399 мс. средняя скорость: 1 мс ~ 49 мс быстрая скорость: 1 мс ~ 11 мс
Сенсорные измерения		
Датчик температуры	термопара (TC): тип В, Е, J, К, N, R, S, Т	
	термическое сопротивление (RTD): 385 (0,00385), 389 (0,00389), 391 (0,00391), 392 (0,00392)	
	термистор (Therm): 2,2 кОм, 3 кОм, 5 кОм, 10 кОм, 30 кОм	
Пользовательские датчики	поддерживает постоянное напряжение, постоянный ток, 2-проводные датчики сопротивления, 4-проводные датчики сопротивления и датчики частоты	
Память		
Энергозависимая память	20 000 выборок чтения/записи	
Энергонезависимая память	10 групп хранения записанных данных, 20 000 выборок 10 групп хранения произвольных настроек датчика 20 000 выборок 10 комплектов хранения настроек конфигурации поддержка расширения внешнего хранилища USB-диска	
Форматы предоставления данных		
дБ, дБм, относительное значение, статистическое представление данных (минимум/максимум/среднее/стандартное отклонение), предельное значение, гистограмма, bar chart, график тренда		
Общие данные		
Электропитание		
Разъем питания	USB Type-C	
Напряжение	DC, 12 В, 3 А	
Потребляемая мощность	10 Вт (максимум)	
Коммуникационные интерфейсы		
USB Host	1 на передней панели	
USB Device	1 на задней панели	
LAN	1 на задней панели, 10/100 Base-T, поддержка LXI-C	
Другие характеристики		
Дисплей	7-дюймовый сенсорный экран цветного изображения	
Рабочие условия	0°C ~ 50°C, относительная влажность 80%, 40°C, без конденсации	
Условия хранения	температура хранения: -20 °C ~ + 70 °C.	
Вибростойкость	соответствует MIL-T-28800E, класс III, уровень 5 (только синусоидальный)	
Высота над уровнем моря	≤ 3000 м	
Безопасность	соответствует IEC61010-1: 2001, измерение CAT I 1000 В/CAT II 300 В, степень загрязнения 2.	
Язык программирования	стандартный набор SCPI	
Время выхода на рабочий режим	30 мин.	
Габариты, масса		
Размеры	266 мм (ширина) x 165 мм (высота) x 80 мм (глубина)	
Масса	< 2 кг (без упаковки) < 3 кг (с упаковкой)	