# MD 9060 Цифровой мультиметр

# Технические характеристики

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

#### **MD** 9060 Цифровой мультиметр

#### Функции

- Измерение напряжения постоянного и переменного тока;
- Измерение постоянного и переменного тока;
- Измерение емкости;
- Измерение сопротивления;
- Проверка диодов;
- Измерение частоты питающей сети;
- Измерение частоты цифровых сигналов;
- Проверка цепи на обрыв (звуковая сигнализация);
- Измерение проводимости;
- Измерение температуры.

#### Особенности

- регистрация минимального, максимального и среднего значений;
- пиковый режим (мгновенное сохранение пикового значения минимального и максимального);
- режим условного нуля, устойчивый DCV-режим на 500000 отсчетов;
- белый дисплей с подсветкой;
- измерение в дБм;
- измерение контурного тока % 4-20 мА;
- сохранение данных;
- визуальный и звуковой предупредительный сигнал BeepJackTM;
- измерение разности температур Т1-Т2;
- измерение напряжения и частоты ЧРП.

#### Характеристики

#### Постоянное напряжение

Диапазон	Погрешность
500,00 мВ/ 5,0000 В	±(0,02% + 2 разряда)
50,000 B	±(0,03% + 2 разряда)
500,00 B	±(0,04% + 2 разряда)
1000,0 B	±(0,15% + 2 разряда)

#### Сопротивление

Диапазон	Погрешность
500,00 Ом	±(0,07% + 10 разрядов)
5,0000 кОм	±(0,07% + 2 разряда)
50,000 кОм	±(0,1% + 2 разряда)

## Переменный ток

ДИАПАЗОН	Погрешность	Напряжение на нагрузке
50500 Гц		
400,0 μΑ	±(2,0% + 6 разрядов)	0,15 мВ/μА
4000 μΑ	±(1,5% + 4 разряда)	0,15 мВ/μА
40,00 μΑ	±(2,0% + 6 разрядов)	3,3 мВ/мА
400,0 μΑ	±(1,7% + 4 разряда	3,3 мВ/мА
4,000 A	±(2,0% + 6 разрядов)	0,03 B/A
10,00 A	±(1,8% + 4 разряда)	0,03 B/A

## Проверка диодов

Напряжение холостого хода	Испытательный ток (типовой)
менее 1,6 В пост. тока.	0,25 мА

## Температура (датчик типа К)

ДИАПАЗОН	Погрешность
-20300oC	±(2%+ 3 oC)
-4572oF	±(2%+ 6 oF)

### Сопротивление

ДИАПАЗОН	Погрешность
400,0 Ω	±(0,8% + 6 разрядов)
4,000 κ $Ω, 40,00$ κ $Ω, 400,0$ κ $Ω$	±(0,6% + 4 разряда)
$4,000~\mathrm{M}\Omega$	±(1,0% + 4 разряда)
40,00 ΜΩ	±(2,0% + 4 разряда)

## Электрическая емкость

ДИАПАЗОН	Погрешность
500,0 μΦ, 5,000 μΦ, 50,00 μΦ, 500,0 μΦ, 3000 μΦ	±(3,5%+ 6 разрядов)

### Частота

ДИАПАЗОН	Погрешность
50,00 Гц, 500,0 Гц, 5,000 кГц, 50,00 кГц, 500,0 кГц, 1,000 МГц	±(0,5% + 4 разряда)

500,00 кОм	±(0,1% + 2 разряда)
5,0000 МОм	±(0,3% + 6 разрядов)
50,000 МОм	±(2,0% + 6 разрядов)

# Переменное напряжение

Диапазон	Погрешность	
2045 Гц		
500,00 мВ, 5,0000 В, 50,000 В	±(1,2% + 40 разрядов)	
500,00 B/ 1000,0 B	Не нормируется	
45300 Гц		
500,00 мВ	±(0,3% + 20 разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B	$\pm (0,4\% + 30$ разрядов)	
500,00 B 1000,0 B	$\pm (0.5\% + 40$ разрядов)	
300 Гц5 кГц		
500,00 мВ	$\pm (0,3\% + 20 $ разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B 500,00 B	±(0,4% + 40 разрядов)	
1000,0 B	$\pm (0.8\% + 40 $ разрядов)	
520 кГц		
500,00 мВ	±(0,5% + 30 разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B	$\pm (0.7\% + 40 $ разрядов)	
500,00 B	$\pm (0.5\% + 40 $ разрядов)	
1000,0 B	Не нормируется	
20100 κΓιμ		
500,00 мВ	±(2,5% + 40 разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B	±(4,0% + 40 разрядов)	
500,00 B		
1000,0 B	Не нормируется	

Диапазон	Погрешность	
2045 Гц		
500,00 мВ, 5,0000 В, 50,000 В	±(1,5% + 40 разрядов)	
500,00 B/ 1000,0 B	Не нормируется	
Пост. ток, 45300 Гц		
500,00 мВ	±(0,45% + 40 разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B	$\pm (0,7\% + 80$ разрядов)	
500,00 B, 1000,0 B	$\pm (0,7\% + 40$ разрядов)	
300 Гц5 кГц		
500,00 мВ	±(1,0% + 40 разрядов)	
5,0000 B/ 50,000 B	±(1,5% + 40 разрядов)	
500,00 B	±(1,5% + 40 разрядов)	
1000,0 B	Не нормируется	
2040 κΓμ		
500,00 мВ	±(3,5% + 40 разрядов)	
5,0000 B, 50,000 B	±(4,0% + 40 разрядов)	
500,00 B		
1000,0 B	Не нормируется	

## Переменное напряжение (VFD AC)

Диапазон	Погрешность	
5 Γιμ20 κΓιμ		
5,0000 B, 50,000 B, 500,00 B, 1000,0 B	±(3% + 80 разрядов)	
20200 Гц		
5,0000 B, 50,000 B, 500,00 B, 1000,0 B	±(2% + 50 разрядов)	
200440 Гц		
5,0000 B, 50,000 B, 500,00 B, 1000,0 B	±(6% + 80 разрядов)	

# Проверка диодов

Диапазон	Погрешность	Испытательный ток (типовой)	Напряжение холостого хода
2,0000 B	±(1% + 1 разряд)	0,4 мА	менее 3,5 В пост. тока.

Диапазон	Погрешность
50,00 мкФ	±(0,8% + 3 разряда)
500,0 мкФ	±(0,8% + 3 разряда)
5,000 мкФ	±(1,5% + 3 разряда)
50,00 мкФ	±(2,5% + 3 разряда)
500,0 мкФ	±(3,5% + 5 разрядов)
5,000 мкФ	±(5,0% + 5 разрядов)
25,00 мФ	±(6,5% + 5 разрядов)

### Постоянный ток

Диапазон	Погрешность	Напряжение на нагрузке
500,00 μΑ	±(0,15% + 20 разрядов)	0,15 мВ/тА
5000,0 μΑ	±(0,1% + 20 разрядов)	0,15 мВ/тА
50,000 μΑ	±(0,15% + 20 разрядов)	3,3 мВ/мА
500,00 μΑ	$\pm (0.15\% + 30 $ разрядов)	3,3 мВ/мА
5,0000 A	±(0,5% + 20 разрядов)	45 мВ/А
10,000 A	±(0,5% + 20 разрядов)	45 мВ/А

# Частота линейного уровня (~ Hz)

Диапазон по переменному току	Чувствительность (среднеквадратичное значение синусоидального сигнала)	Диапазон
500 мВ	100 мВ	10 Гц200 кГ
5 B	0,6 B	10 Гц100 кГ ц
50 B	6 B	10 Гц100 кГ ц
500 B	50 B	10 Гц100 кГ ц
1000 B	500 B	10 Гц10 кГц
VFD 5	0,52 B	10 Гц440 Гц
VFD 50 B	520 B	10 Гц440 Гц
VFD 500 B	50200 B	10 Гц440 Гц
500 мА	50 мА	10 Гц10 кГц

5000 мА	500 мА	10 Гц10 кГц
50 mA	5 mA	10 Гц10 кГц
500 мА	50 mA	10 Гц10 кГц
5 A	1 A	10 Гц3 кГц
10 A	10 A	10 Гц3 кГц

#### Частота логического уровня

Диапазон	Погрешность
5,000 Гц1,0000 МГц	±(0,002% + 4 разряда)

#### Коэффициент заполнения (%)

Диапазон	Погрешность
0,1%99,99%	±(3 разряда/кГц + 2 разряда)

#### Разность температур Т1-Т2 (датчик типа К)

Диапазон	Погрешность
-50,0°C1000,0°C	$\pm (0.3\% + 1.5^{\circ}\text{C})$
-58,0 °Ф1832,0 °F	$\pm (0.3\% + 3.0^{\circ}\text{F})$

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93