



- DC / AC напряжение до 1000 V
- DC / AC ток до 20 A (1000 A с 140–50 Токовой Катушкой)
- Синусоидальные & Не-синусоидальные формы сигналов
- Фиксированные образцовые резисторы от 10 Ω до 100 MΩ
- TC / RTD имитация датчиков температуры с компенсацией холодного спая
- GPIB & RS232 интерфейс
- Компактные размеры, общий вес 9 kg

Многофункциональный калибратор M143 / 143i - это экономичное решение для калибровки измерителей электрических величин до 1000 В и до 20 А. Он обеспечивает базовую точность 0.01% по напряжению постоянного тока, необходимую для калибровки 3½ и 4½ разрядных мультиметров. Функция сопротивления поддерживается восемью фиксированными резисторами в диапазоне от 10 Ом до 100 МОм. Калибратор имитирует датчики температуры ТС (*термопары*). Опционально – имитация датчиков температуры RTD (*термометры сопротивления*). Благодаря небольшим размерам и малому весу калибратор можно легко применять в полевых условиях.

Основные области применения калибратора - это линии по производству щитовых измерительных приборов, мультиметров, преобразователей, измерительных усилителей, термометров, а также калибровочные лаборатории, где калибратор может использоваться в качестве эталонного источника для калибровки, поверки и регулировки тестируемых устройств.

Интерфейс RS-232 и интерфейсная шина GPIB (опция) обеспечивают автоматическую работу в удаленном режиме, что позволяет экономить время при автоматической калибровке. Модель M143 / 143i полностью совместима с пакетом ПО для калибровки Meatest CALIBER / WinQbase.

Спецификация

DC / AC Синусоидальное Напряжение

Диапазон напряжения (суммарный): 0.0000 mV – 1000.00 VDC, 1.0000 mV – 1000.00 VAC

Разрешение: 5½ разрядов

Форма сигнала: синусоида, пила, треугольная, прямоугольная сим., усечённая синусоида

Погрешность по напряжению

Диапазон	% знач. + % диапазона			Максимальный ток
	DC	20.000 Hz – 400.000 Hz	200.000 Hz – 10 000.00 Hz*1	
0.0000 mV – 10.0000 mV*2	0.050 + 0.070	0.20 + 0.25	0.20 + 0.30	3 mA
10.000 mV – 100.000 mV	0.010 + 0.0070	0.10 + 0.05	0.15 + 0.07	5 mA
0.10000 V – 1.00000 V	0.006 + 0.0010	0.05 + 0.005	0.07 + 0.01	20 mAdc / 10 mAac
1.0000 V – 10.0000 V	0.006 + 0.0005		0.07 + 0.03	50 mA
10.000 V – 100.000 V	0.006 + 0.0010	0.05 + 0.010	0.10 + 0.03	20 mAdc / 10 mAac
100.00 V – 1000.00 V	0.010 + 0.0020	0.07 + 0.020		2 mAdc / 1.5 mAac

*1 Диапазоны напряжения 100 и 1000V от 40 Hz до 1kHz

*2 AC диапазон начинается с 1 mV

DC / AC Синусоидальный ток

Диапазон тока (суммарный): 0.000 μ A – 20.000 A DC, 1.000 μ A – 20.000 A AC (M143i только до 2A)

Разрешение: 5½ разрядов

Погрешность по току

Диапазон	% знач. + % диапазона		
	DC	20.000 Hz – 200.000 Hz	200.000 Hz – 1000.00 Hz
0.000 μ A – 200.000 μ A* ³	0.050 + 0.010	0.25 + 0.010	0.20 + 0.10
0.20000 mA – 2.00000 mA	0.025 + 0.005	0.10 + 0.010	0.10 + 0.02
2.0000 mA – 22.0000 mA	0.015 + 0.003	0.07 + 0.005	
22.0000 mA – 200.000 mA			
0.2000 A – 2.0000 A	0.015 + 0.005	0.10 + 0.005	0.15 + 0.05
2.0000 A – 20.000 A* ⁴	0.1 + 0.01	0.20 + 0.015	0.25 + 0.05

*³ AC диапазон начинается с t 1 μ A

*⁴ Ограничение токового выхода по времени: 5 минут свыше 10 A, диапазон 20 A только в M143

Сопротивление

Кол-во фиксированных резисторов: 8, от 10 Ω до 100 M Ω

Погрешность: 0.02 - 0.5 %

ТС / RTD (опция) Имитация Датчиков Температуры

Типы ТС датчиков: B, C, D, E, G2, J, K, M, N, R, S, T Погрешность: 0.1 - 2.7 °C

Диапазон имитации температуры ТС: -250.0 °C до +1820.0 °C

Типы датчиков RTD: Pt 1.385, Pt 1.392, Ni Погрешность: 0.1 °C - 0.2 °C

Диапазон имитации температуры RTD: -200.0 °C до +850.0 °C

Частотный Выход

Тип сигнала: положительный 5 V_{pk} Погрешность: 0.005 %

Диапазон частот: 0.100 0 Hz до 2.000 00 MHz

Общая информация

Интерфейс: RS232, (IEEE488 опция)

Нормальная температура: 21 ... 25 °C

Рабочая температура: 10 ... 40 °C

Температура хранения: -10 ... +55 °C

Питание: 115/230 VAC, 50/60 Hz

Потребление: 250 VAC max

Размеры: W 390 mm, H 128 mm, D 430 mm

Вес: 9 kg

Модификации:

M143 20 A версия с RS232

M143i 2 A версия с RS232

M143(i) RTD опция имитации RTD

M143(i) GPIB опция GPIB интерфейс

Информация на дисплее:

- Установленное калибровочное значение (V, A, Ω , °C)
- Дополнительные параметры (девиация, частота, ...)
- Описание функциональных клавиш
- Статус выхода и удалённого управления
- Неопределённость калибровки (%)

Дополнительные
параметры

Калибровочные
значения

Статус выхода и
удалённого управления



Функциональные
клавиши

Неопределённость
калибровки