



Калибровочная система 5051

Time Electronics

Calibration, Test & Measurement

- Погрешность 15 ppm
- Управляется персональным компьютером
- Постоянное/переменное напряжение 0–1 кВ
- Постоянный/переменный ток 0–20 А
- Сопротивление 0–1 ГОм, декадное изменение
- Диапазон частоты 0.1Гц – 10МГц
- Моделирование термопары



Многофункциональная калибровочная система 5051 сочетает в себе функции меры и эталона.

Калибратор построен на 22-битовом цифроаналоговом преобразователе Time Electronics, который обеспечивает разрешение 0,25 ppm. Нелинейности и температурные коэффициенты на уровне 0,05 ppm /°C компенсируются запатентованным программным обеспечением.

Программное управление позволяет выбирать широкий диапазон функций, используя мышь, клавиатуру или сенсорный экран.

Точная калибровка возможна с использованием функции девиации. Это обеспечивает прямое считывание ошибки для поверяемого прибора.

В стандартном исполнении прибор 5051 позволяет поверять настольные и портативные мультиметры, частотомеры, омметры, милливольтметры постоянного и переменного тока, термопары и т.д. Дополнительно прибор комплектуется средствами поверки магазинов сопротивления, испытательных зажимов, термометров сопротивления, температурных индикаторов и сенсоров, источников питания, генераторов сигнала, таймеров и осциллографов.

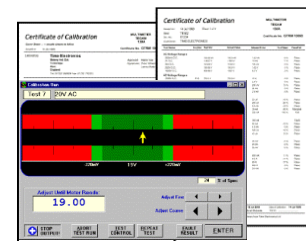
5051+ включает полный пакет опций и обеспечивает лабораторию готовым решением для поверки. Прибор снабжён всем необходимым оборудованием для полного калибровочного стенда: цифровым мультиметром, RLC-измерителем для поверки магазинов сопротивления, ёмкости и индуктивности, испытательными зажимами, сенсорным экраном, программным обеспечением EasyCal; средством формирования отчётов; сертификатом NPL; кейсом для переноски; принтером и комплектом шнуров (как показано).



EasyCal Программное обеспечение для поверки

Комплекс программ упрощает и ускоряет поверку. Если у вас есть прибор, который нуждается в поверке и печати протокола о её результатах, EasyCal незаменим.

Программа CalMan обеспечивает полнофункциональное администрирование для современной поверочной лаборатории. Программа является системой управления устройствами и оборудованием, требующими регулярной поверки с выдачей документации.



Тайм Электроникс Москва

Скаковая аллея, д. 11, Москва, 125284

Тел: +7 (495) 204 4634; Факс: +7 (495) 945 1865; E-mail: info@timeelectronics.ru

www.timeelectronics.ru

Технические характеристики

Данные по стабильности и погрешности приведены как \pm % (измеренной величины) + постоянная погрешность диапазона и справедливы для установок в полосе 10% + 100% шкалы. Спецификации приведены для диапазона температуры 22° С после прогрева калибратора в течение не менее 1 часа. Все величины приведены относительно калибровочных стандартов.

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (+/- 3 мкВ – термическая ЭДС)				
Диапазон	Годовая погрешность %	Выходное сопротивление	Максимальный выходной ток	Разрешающая способность
20 мВ	0.01 + 4 мкВ	10 Ом	-	100 нВ
200 мВ	0.0015 + 6 мкВ	10 Ом	-	1 мкВ
2 В	0.0015 + 20 мкВ	< 0.15 Ом	20 мА	1 мкВ
20 В	0.0015 + 150 мкВ	< 0.15 Ом	20 мА	10 мкВ
200 В	0.003 + 6 мВ	< 5 Ом	20 мА	100 мкВ
1050 В	0.005 + 30 мВ	< 10 Ом	10 мА	1 мВ

ПОСТОЯННЫЙ ТОК			
Диапазон	Годовая погрешность, %	Диапазон напряжений стабилизированного источника тока	Разрешающая способность
200 мкА	0.015 + 15 нА	11 В	1 нА
2 мА	0.01 + 40 нА	11 В	10 нА
20 мА	0.008 + 200 нА	11 В	10 нА
200 мА	0.008 + 3 мкА	11 В	100 нА
2 А	0.025 + 40 мкА	5 В	1 мкА
22 А	0.06 + 2 мА	4 В	10 мкА

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 10Гц – 1 МГц (синусоида)							
Кварцевая стабильность 0.01%							
Диапазон	Годовая погрешность %	Годовая погрешность %	Годовая погрешность %	Годовая погрешность %	Годовая погрешность %	Максимальный выходной ток	Разрешающая способность
	10 Гц – 1 кГц	1 кГц – 20 кГц	20 кГц – 100 кГц	100 кГц – 300 кГц	300 кГц – 1 МГц		
20 мВ	0.05 + 100 мкВ	0.05 + 150 мкВ	0.05 + 0.1 мВ	0.1 + 0.1 мВ	-	-	1 мкВ
200 мВ	0.02 + 100 мкВ	0.04 + 150 мкВ	0.05 + 0.1 мВ	0.1 + 0.5 мВ	-	-	1 мкВ
2 В	0.03 + 170 мкВ	0.03 + 250 мкВ	0.05 + 1 мВ	0.1 + 5 мВ	1 + 10 мВ	20 мА	10 мкВ
20 В	0.03 + 2 мВ	0.03 + 3 мВ	0.1 + 10 мВ	-	-	20 мА	100 мкВ
200 В	0.06 + 20 мВ	-	-	-	-	20 мА	1 мВ
1050В	0.08 + 90 мВ	-	-	-	-	10 мА	10 мВ

СОПРОТИВЛЕНИЕ		
Диапазон	Годовая погрешность %	Макс. мощность
1 Ом	0.08	0.1 Вт
10 Ом	0.007	0.1 Вт
100 Ом	0.003	0.1 Вт
1 кОм	0.002	0.1 Вт
10 кОм	0.002	0.1 Вт
100 кОм	0.003	0.1 Вт
1 МОм	0.015	200 В
10 МОм	0.1 %	200 В
100 МОм	1 %	200 В
1 ГОм	10 %	200 В

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК 20Гц – 1 кГц (синусоида)					
Диапазон	Годовая погрешность, %	Диапазон напряжений стабилизированного источника тока	Разрешающая способность	Частота 10 МГц Годовая погрешность, %	Эмуляция термопар
200 мкА	0.07 + 300 нА	8 В	10 нА	0.1 Гц – 10 МГц \pm 0.002 %	-270 - 1800° С \pm 0.3° С/год
2 мА	0.05 + 300 нА	8 В	10 нА		
20 мА	0.05 + 3 мкА	8 В	0.1 мкА		
200 мА	0.05 + 30 мкА	8 В	1 нА		
2 А	0.1 + 1 мА	3.5 В	10 мкА		
22 А	0.2 + 10 мА	3 В	0.1 мА		

По дополнительному заказу

ЁМКОСТЬ И ИНДУКЦИЯ [9798]			
ЁМКОСТЬ (100 В макс.)	Годовая погрешность %	ИНДУКТИВНОСТЬ (10 мА макс.)	Годовая погрешность
1, 10, 100 нФ (1 кГц)	0.5	1, 1.9, 5, 10, 19, 50, 100,	1% номинального значения или 0.1% последнего калиброванного значения
1 мкФ (1 кГц)	0.25	190, 500, 1000 мГн (1 кГц)	
10 мкФ (1 кГц), 100 мкФ (100 Гц)	0.5	10 Гн (100 Гц)	

ОСЦИЛЛОГРАФ/СЧЁТЧИК ВРЕМЕНИ [9775]			
ФУНКЦИЯ	ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ	ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ
Метки времени 1 В импульсный выход	10 С (0.1 Гц) - 10 нС (100 МГц)	>100 нС: 0.1ppm +/- 30 пС <100 нС: +/- 50 пС	Выходная скорость нарастания <0.3 нС в 50 Ом
Амплитуда Меандр 1 кГц	1 мВ/дел. - 50 В/дел. x1, x2, x4, x6, x8 полной шкалы	1 мВ-200 мВ, 0.2%. >0.3 В, 0.05% 50 Ом, 0.25%	<1 мкс между 10 Гц - 50 кГц

Цифровая частота широкого диапазона 100 МГц [9792] 0.1 Гц - 10 МГц погрешность 0.1 ppm, 20 - 100 МГц: погрешность 20 ppm

Эмулированное сопротивление & PRT [9774] 0 - 40 Мом, погрешность \pm 0.02% установки \pm 0.05% диапазона.

PRT: -100 - 400 °С погрешность 0.2 °С

Сопротивление полного пассивного диапазона [9799] 1 Ом - 100 МОм, разрешение 0.1 Ом, погрешность среднего диапазона 0.01%

Развёртка 2.2 Гц [9761] 10 МГц - 2.2 ГГц, поддиапазоны 10-200 МГц 1%, 200-500 МГц 4%, 500-1000 МГц 10%, 1-2.2 ГГц 15%

Мощность [9797] 0 - 20 кВт, 0 - 20 А 0 - 1 кВ постоянного/переменного тока, 20 Гц - 1 кГц. Фазовое управление

Программное обеспечение EasyCal [9747] Программное обеспечение для автоматической калибровки, включающее более 800 процедур

Программное обеспечение для контроля над калибровками [9749] Программное обеспечение для управления инвентарной базой и калибровочными заданиями

Интерфейсная карта PCI GPIB [9743] Внутренняя карта PCI - GPIB для связи с 5025 через интерфейс GPIB

Интерфейс USB - GPIB [9794] Внешнее устройство USB для связи с 5025 через интерфейс GPIB

Интерфейсный кабель GPIB (9597) длина 2 м