ратурный калибратор

На
То
Со
По
Ос
Ди
те

НАЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО КАЛИБРАТОРА TE1090:

Модель **Time Electronics 1090** представляет собой портативное устройство, в котором сочетаются функции измерения и источник опорных сигналов для поверки термопар, термометров сопротивления, мкВ, мВ и мА.

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО КАЛИБРАТОРА TE1090

- измерение/возбуждение 8 типов термопар
- измерение/возбуждение платинового 100 Ом термометра сопротивления
- стандартная кривая ITS 90
- измерение/возбуждение мкВ/мВ/мА
- температура в °C и °F
- автоматический выбор компенсации холодного спая термопар
- запоминание и вызов 10 точек
- функция пошагового или ступенчатого приращения
- сетевое/батарейное питание с автоматическим отключением
- работа с токовыми петлями 4 ÷ 20 мА и 0 ÷ 50 мА 24 В / 60 мА
- питание токовых петель
- прочный футляр для транспортировки / испытательные шнуры

ОПИСАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО КАЛИБРАТОРА TE1090

Измерение и моделирование термопар.

Прибор способен измерять и моделировать температуру и мВ характеристики термопар типов J, K, T, R, S, B, N и E

Компенсация холодного спая.

TE1090 может функционировать с подключенной или отключенной внутренней схемой компенсации холодного спая термопар.

Измерение и моделирование 100 Ом платинового термометра сопротивления

Функция базируется на 0,3850 α стандарте. Диапазон применения составляет –100°C ÷ +800 °C.

Измерение и моделирование опорных сигналов (мкВ, мВ и мА)

Функция измерения: Диапазоны измерений 0 ÷ 30 мВ и 0 ÷ 60 мА. Разрешение составляет, соответственно, 10 мкВ и 10 мкА. Погрешность составляет 0,05% диапазона.

Источник опорных сигналов: Диапазоны 0 ÷ 80 мВ и 0 ÷ 80 мА. Разрешение составляет, соответственно, 5 / 0,5 мкВ и 5 / 0,5 мкА. Погрешность составляет 0,02% диапазона.

Выбор размерности температуры.

Показания дисплея могут быть заданы в °C или °F. Можно также вывести на дисплей эквивалентные значения в мкВ (термопары) и Ом (термометры сопротивления).

Питание (возбуждение) токовых петель постоянным напряжением 24 В.

Токовые петли управления производственным процессом могут быть возбуждены напряжением постоянного тока 24 В с подачей тока до 60 мА в режиме «Milliamp Source» (Источника тока).

Функция пошагового приращения/уменьшения выхода.

Калибратор снабжен функцией пошагового изменения выходного сигнала. С ее помощью выходной сигнал увеличивается или уменьшается на фиксированное значение температуры (только для термопар) или напряжения или тока. Установочное меню позволяет задать три уровня приращения сигнала: 0,1; 1; 10°C (°F) или 1, 10, или 100 мкВ/мкА для напряжения/тока. Меньшее из возможных значений соответствует разрешению и обеспечивает наиболее точное управление выходом. Эта функция особенно ценна при калибровке контроллеров термостатов, которым присущи очень жесткие рамки для гистерезиса.

Вызов данных из встроенной памяти и ручная/автоматическая функция пошагового изменения выхода.

В энергонезависимой памяти калибратора хранится до 10 значений параметров, вызов которых можно осуществить в любое время. Пользователь может осуществить последовательный переход от одного к другому вручную с помощью кнопки пошагового изменения (Step). Можно задать и автоматический режим перехода с длительностью шага от 1 до 10 секунд. Питание осуществляется от шести аккумуляторов стандартным размером AA, которые могут подзаряжаться от внешнего зарядного сетевого устройства (поставляется в стандартной комплектации калибратора). Прибор поставляется в жестком защитном футляре с ремнем для переноски. На футляре предусмотрен карман для инструкции по эксплуатации.

ТЕМПЕРАТУРА

Погрешность измерения

Тип термопары	Температурный диапазон, °C	Погрешность, °C
J	-280 ÷ 580	0,7
K	-200 ÷ -150	2,5
	-150 ÷ 750	0,5
T	-200 ÷ 0	1,5
	0 ÷ 400	0,4
R	-50 ÷ 400	2,5
	400 ÷ 1750	1,0
S	-50 ÷ 100	2,5
	100 ÷ 1750	1,0
B	110 ÷ 1000	2,5
	1000 ÷ 1800	1,0
N	-100 ÷ 890	0,6
E	-50 ÷ 40	0,4

Погрешность моделирования

Тип термопары	Температурный диапазон, °C	Погрешность, °C
J	-210 ÷ 150	0,15
	150 ÷ 1200	0,3
K	-270 ÷ 190	0,5
	190 ÷ 1250	0,4
T	-200 ÷ 150	0,4
	150 ÷ 400	0,5
R	-50 ÷ 800	0,5
	800 ÷ 1750	2,0
S	-50 ÷ 850	0,4
	850 ÷ 1750	2,0
B	100 ÷ 1200	1,0
	1200 ÷ 1800	2,0
N	-270 ÷ 260	0,2
	260 ÷ 1300	0,4
E	-50 ÷ 40	0,3

Дополнительно нужно учесть погрешность, эквивалентную 1 мкВ из-за паразитной термоЭДС

Параметр	Значение
Измерение тока и напряжения	
Напряжение	
Диапазон	0 ± 30 мВ
Погрешность	± 0,05% диапазона ± 1 единица последнего разряда
Входное сопротивление	100 кОм
Ток	
Диапазон	0 ± 60 мА
Погрешность	± 0,03% диапазона
Входное сопротивление	0,5 Ом
Выход тока и напряжения	
Напряжение	
Диапазон	0 ± 80 мВ
Погрешность	± 0,02% диапазона (16 мкВ)
Разрешение	5 мкВ
Выходное сопротивление	10 Ом
Примечание: для выходных сигналов менее 8 мкВ автоматически задается повышенное разрешение 0,5 мкВ. Погрешность в этой части диапазона уменьшается до ± 3 мкВ	
Ток	
Диапазон	0 ± 80 мА
Погрешность	± 0,02% диапазона (16 мкА)
Разрешение	5 мкА
Максимальная нагрузка	300 Ом/80 мА; 480 Ом/50 мА; 1,2 кОм / 20 мА (при напряжении возбуждения 24 В)

Примечание: для выходных сигналов менее 8 мА автоматически задается повышенное разрешение 0,5 мкА. Погрешность в этой части диапазона уменьшается до ± 8 мкА	
Приращение/уменьшение	
Три уровня приращения сигнала: 0,1; 1; 10°C (°F) или 1, 10, или 100 мкВ/мкА для напряжения/тока. Меньшее из возможных значений соответствует разрешению и обеспечивает наиболее точное управление выходом.	
Питание (возбуждение) токовых петель постоянным напряжением 24 В	
Токовые петли управления производственным процессом могут быть возбуждены напряжением постоянного тока 24 В с подачей тока силой до 60 мА в режиме «Milliamp Source» (Источника тока).	
Моделирование 100 Ом платинового термометра сопротивления	
Точки установки температуры	-100°C; -50°C; -20°C; 0°C; 20°C; 50°C; 100°C; 200°C; 300°C; 400°C; 500°C; 600°C; 700°C; 800°C
Погрешность	0,1% величины сопротивления (типовая величина 0,5°C)
Измерение 100 Ом платинового термометра сопротивления (разрешение 0,2°C или 0,2°F)	
Диапазон	-200°C ÷ 700°C, двухпроводная схема подключения
Погрешность	0,1% величины сопротивления (типовая величина 0,5°C)
Функция вызова из памяти и шагового изменения выхода	
Объем памяти	10 ячеек энергонезависимой памяти для запоминания данных
Пошаговое изменение	вручную и автоматически, скорость в пределах 1÷10 сек/ша
Общие сведения	
Компенсация холодного спая	разрешение 0,1°C, погрешность 0,1°C
Рабочая температура	-10°C ÷ 40°C
Разъемы подключения	стандартные винтовые 4 мм зажимы
Питание	6 АА аккумуляторных батарей обеспечивают около 24-х часов непрерывной работы, зарядка полностью разряженных батарей занимает около 12 часов с помощью сетевого адаптера или адаптера для автомобильного прикуривателя. Для продления срока работы предусмотрен режим автоматического отключения при бездействии
Габаритные размеры	235 x 150 x 75 мм
Вес	1,25 кг

Комплектация TE1090

Наименование	Количество
Температурный калибратор TE1090	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83