

Многофункциональный калибратор с возможностью сохранения данных. Модель CEP6100

WIKA Типовой лист СТ 83.51

Применения

- Калибровочные организации / сервисные службы
- Ремонтные мастерские
- Промышленность (лаборатории, мастерские и производство)
- Обеспечение качества

Особенности

- Хранение до 21 точки измерения с 50 приборов
- Высокая точность $\pm 0.015\%$ от измеряемой величины (ИВ)
- Генерирование/измерение сигналов термопар (13), термопреобразователей сопротивления (ТПС) (13), сопротивления, тока, напряжения, частоты и импульсов (только генерирование)
- Изолированная цепь мА/В для калибровки измерительных преобразователей
- Программирование точек калибровки для автоматизации процесса

Описание

Основная информация

Многофункциональный калибратор с функцией хранения данных CEP6100 сочетает преимущества высокоточных образцовых средств измерений с удобством ручных калибраторов, находясь в доступном ценовом диапазоне. Имеющиеся функции и уровень точности позволяет использовать его для решения практически любых задач калибровки.

Функция хранения данных

Данный прибор позволяет полностью документировать процесс калибровки во время работы в обычном режиме. Это не требует никакого специального программного обеспечения. Некоторые функции потребуют только использования таблиц Microsoft® Excel®.

Особенности

CEP6100 также имеет функцию распечатки сертификата калибровки в полевых условиях, без применения



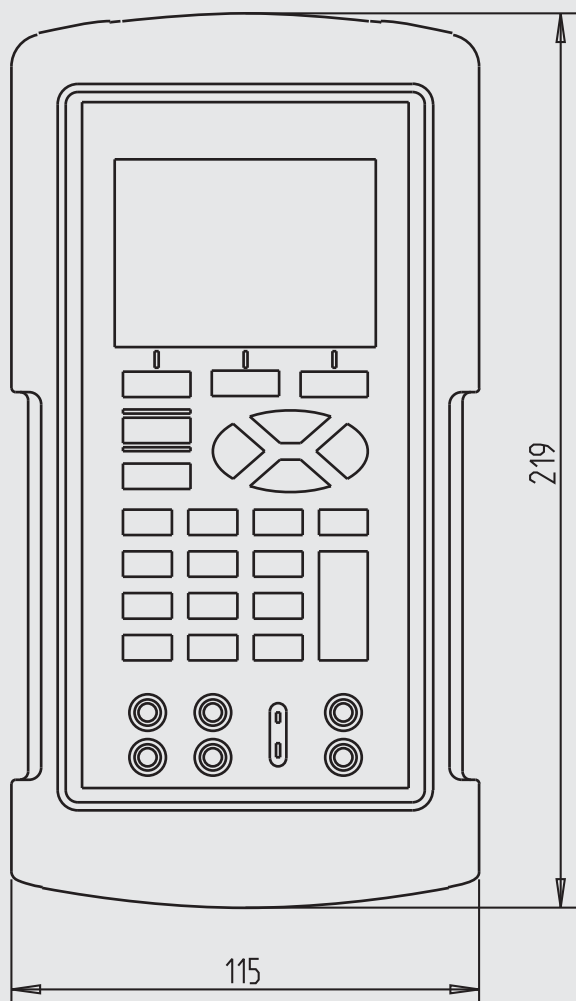
Многофункциональный калибратор CEP6100 с хранением данных

персонального компьютера, используя портативный опциональный принтер.

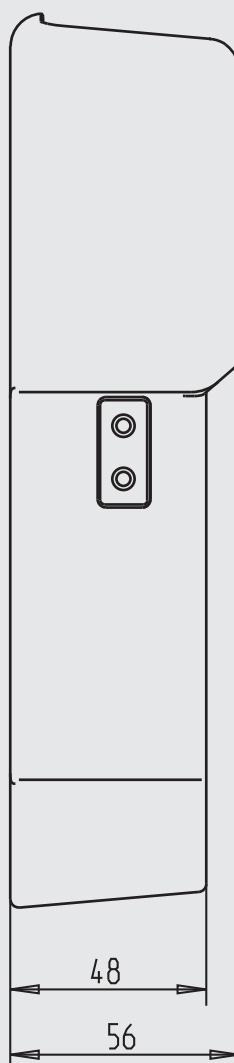
Малый вес калибратора делает удобным процесс измерения и генерирования сигналов термопар, термометров сопротивления, тока, напряжения, частоты и генерирования импульсов. Он имеет порт для подключения различных внешних модулей давления, а также разъемы для изолированной измерительной цепи мА/Вольт. Встроенный источник питания 24 В может запитывать токовую петлю 4...20 мА с сопротивлением до 1000 Ом. Клавиши-курсоры в сочетании с большим подсвечиваемым дисплеем обеспечивают простой в обращении, но качественный интерфейс оператора. Встроенный резистор 250 Ом обеспечивает совместимость с HART™ устройствами, такими, как, например, интеллектуальные преобразователи и программируемые логические контроллеры. Защита цепей без использования предохранителей и последовательный порт для управления командами ASCII - это одни из некоторых дополнительных функций, позволяющих использовать его для решения практически любых калибровочных задач. CEP6100 помещен в защитный резиновый кожух.

Размеры, мм

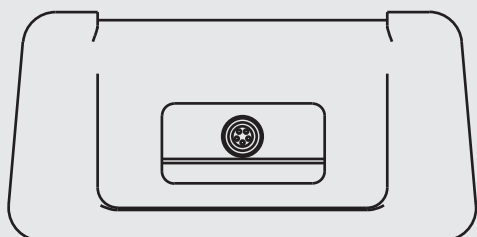
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сверху



Характеристики СЕР6100	
Дисплей	2 части, 10 знакомест, размер символа 8 мм
Вход и выход	
Термопреобраз. сопротивления	Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu10, Cu50, Cu100, YSI400, Pt10, Pt50
Термопары	типы J, K, T, E, R, S, B, L, U, N, C, XK, VP
Напряжение	0 ... 30 В постоянного тока
Ток	0 ... 24 мА
Сопротивление	0 ... 400 Ω и 400 ... 4000 Ω
Частота / Импульсы	2 имп/мин ... 10 кГц
Встроенный источник питания	24 В DC
Время отклика с ТПС	5 мс; со всеми импульсными преобразователями
Частота	амплитуда 1 ... 20 В
Импульсы	амплитуда 1 ... 20 В (только генерирование)
Функция автоматич. шаг / цикл	есть
Ввод различных коэффициентов ТПС	есть
Настройка уставок	для всех функций генерирования
Встроенный резистор для HART™ устройств	есть
Интерфейс	RS-232, USB с опциональным адаптером
Напряжение питания	4 AA алкалиновые батареи, 6 В пост.
■ Срок работы батарей	20 ч
■ Индикатор низкого заряда	значок, отображаемый при снижении заряда батарей
ЭМС	EN 50 082-1 1992 года и EN 55 022 1994 года, класс В
Допустимая температура	
■ Применения	-10 ... +50 °С
■ Хранения	-20 ... +70 °С
■ Стабильность	0.005 % ИВ/°С вне диапазона 23 °С ± 5 °С
Корпус	
Степень защиты	IP 52
Размеры	220.9 x 106.6 x 58.4 мм
Вес	около 863 г

Термопары, вход и выход

Тип термопары	Диапазон (°C)		Абсолютная неопределенность ± (°C)	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Термопара мВ	-10.000 mV		+75.000 mV	
B	600	1820	0.02 % ИВ ± 10 мкВ	
C	0	2316	1.2	1.5
E	-250	+1000	0.6	2.3
J	-210	+1200	0.2	0.6
K	-200	+1372	0.2	0.4
L	-200	+900	0.3	0.6
N	-200	+1300	0.2	0.25
R	0	1767	0.4	0.8
S	0	1767	1.2	1.2
T	-250	+400	1.2	1.2
U	-200	+600	0.2	0.6
XK	-200	+800	0.25	0.5
XP	-200	+800	0.2	0.2
YP	0	2500	0.9	2.3

ТПС, вход и выход

Тип ТПС	Диапазон (°C)		Абсолютная неопределенность ± (°C)	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Pt 385, 100 Ω	-200.0	+800.0	0.10	0.29
Pt 3926, 100 Ω	-200.0	+630.0	0.10	0.24
Pt 3916, 100 Ω	-200.0	+630.0	0.08	0.25
Pt 385, 200 Ω	-200.0	+630.0	0.40	0.66
Pt 385, 500 Ω	-200.0	+630.0	0.18	0.34
Pt 385, 1000 Ω	-200.0	+630.0	0.10	0.25
Pt 385, 10 Ω	-200.0	+800.0	0.78	1.19
Pt 385, 50 Ω	-200.0	+800.0	0.18	0.39
Ni120, (372)	-80.0	+260.0	0.06	0.06
Cu 10	-100.0	+260.0	0.82	0.82
Cu 50	-180.0	+200.0	0.20	0.20
Cu 100	-180.0	+200.0	0.13	0.13
YSI 400	15.0	50.0	0.05	0.05

Стандартные сигналы, вход и выход

	Диапазон	Абсолютная неопределенность (от ИВ)	
Ток			
■ Выход	0 ... 24 мА	0.015 % ± 2 мкА	
■ Вход	0 ... 24 мА	0.015 % ± 2 мкА	
Напряжение			
■ Выход	0 ... 20 В DC	0.015 % ± 2 мВ	
■ Вход	0 ... 30 В DC (изолированный)	0.015 % ± 2 мВ	
	0 ... 20 В DC (неизолированный)	0.015 % ± 2 мВ	
Сопротивление			Измерительный ток
■ Выход	5 ... 400 Ω	0.015 % ± 0.1 Ω	0.1 ... 0.5 мА
	5 ... 400 Ω	0.015 % ± 0.03 Ω	0.5 ... 3.0 мА
	400 ... 1500 Ω	0.015 % ± 0.3 Ω	0.05 ... 0.8 мА
	1500 ... 4000 Ω	0.015 % ± 0.3 Ω	0.05 ... 0.4 мА
■ Вход	0 ... 400 Ω	0.015 % ± 0.03 Ω	
	400 ... 4000 Ω	0.015 % ± 0.3 Ω	
Частота			
■ Выход	2 ... 600 имп/мин	0.05	
	1 ... 1000 Гц	0.05	
	1 ... 10 кГц	0.125	
■ Вход	2 ... 600 имп/мин	0.05	± 0.1 имп/мин
	1 ... 1000 Гц	0.05	± 0.1 Гц
	1 ... 10 кГц	0.05	± 0.01 кГц
Импульсы			
■ Выход	1 ... 30 000		
	2 имп/мин ... 10 кГц		

Функция документирования

Включение функции документирования в Ваш рабочий процесс осуществляется просто. Перед началом калибровки выберите "DOCUMENT" в меню калибратора. Затем выберите тип входа или выхода калибратора. Как для входа, так и для выхода можно выбрать режим "Ручной" ("manual").

Подсоедините калибратор к тестируемому устройству и проведите процесс калибровки. После прохождения каждой калибровочной точки нажимайте клавишу "SAVE". По прохождении всего цикла калибровки нажмите "DONE".

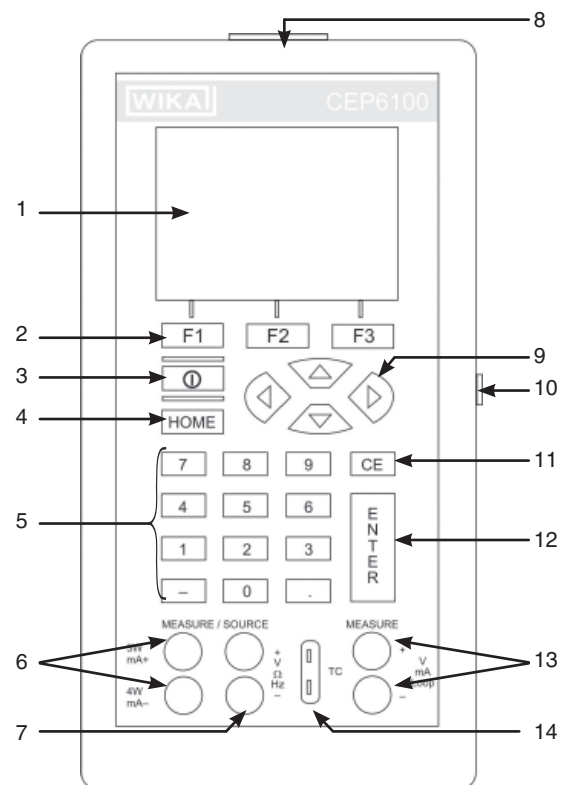
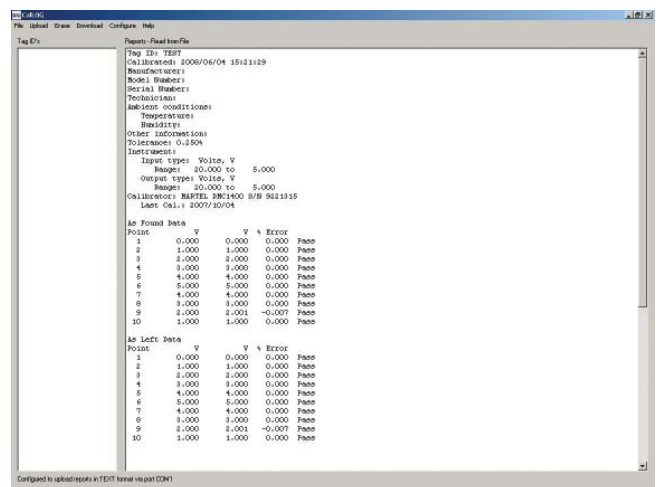
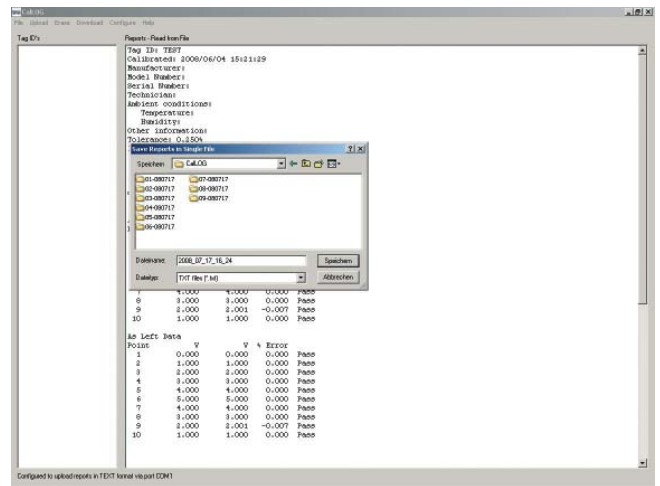
Затем Вам будет предложено ввести данные проведенной калибровки: данные о тестируемом приборе, его номер и ID, условия окружающей среды и т.д. Сохраните их, и таким образом будет закончена часть теста "AS FOUND" ("полученные данные"). Также Вы можете выбрать функцию "PASS/FAIL" ("годен/ не годен") для тестируемого прибора. В этом случае устанавливаются границы допустимой погрешности для тестируемого прибора в его диапазоне измерений. Если погрешность не превысит заданных границ, Вы можете скопировать данные из "AS FOUND" в данные "AS LEFT" ("оставить как"), и документирование будет окончено.

По окончании работы Вы можете сохранить данные в ПК. Операционная система Windows® PC содержит все необходимые для этого функции. Для распечатки калибровочных сертификатов используйте Windows HyperTerminal чтобы загрузить ASCII-образ сертификата и распечатать его.

С Microsoft Excel Вы сможете загрузить файлы .CSV, используя программное обеспечение CalLOG. CalLOG позволит сортировать файлы калибровок по поддиректориям для их систематизации. Это все, что потребуется для безбумажного документирования и хранения данных.

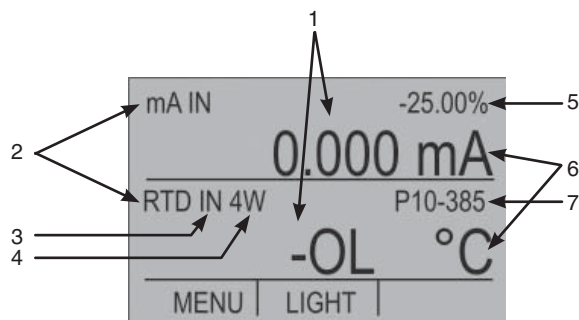
Элементы CEP6100

- 1) Дисплей
- 2) F1, F2, F3, функциональные клавиши, для управления меню в нижней части дисплея
- 3) Вкл/выкл
- 4) HOME, возвращение в исходное меню
- 5) Цифровые клавиши
- 6) MEASURE/SOURCE, измерение/генерирование, клеммы "mA", 3 - и 4-проводной ТПС
- 7) MEASURE/SOURCE, измерение/генерирование "Вольт", 2-пров. ТПС, частота
- 8) Присоединение внешнего модуля давления
- 9) Курсоры, выбор разряда, который изменяется при генерировании. Увеличение, уменьшение или значение цикла при генерировании.
- 10) Последовательный порт интерфейса
- 11) CE, стереть введенное значение
- 12) Ввод
- 13) Разъемы для измерения тока, напряжения и питание токовой петли
- 14) Разъемы для входа и выхода термодпар



Дисплей

- 1) Числовые значения
- 2) Основные параметры
- 3) Состояние вход / выход
- 4) Дополнительные параметры
- 5) Индикация диапазона
- 6) Единицы измерения
- 7) Тип датчика



Стандартная поставка

- Калибратор CEP6100 с функцией документирования
- Руководство по эксплуатации
- Тестовые провода, 3 комплекта (красный/черный)
- Сертификат калибровки 3.1 по DIN EN 10 204
- 4 батареи AA NiMH
- Резиновый защитный кожух
- Кабель RS-232
- Конвертер USB
- Руководство по быстрому началу работы
- ПО CalLOG

Дополнительно

- сертификат калибровки DKD

Дополнительная оснастка

- Комплект для зарядки, включающий 4 NiMH аккумулятора, зарядное устройство, кабель питания, адаптеры
- Комплект батарей, 4 шт NiMH
- Адаптер / зарядное устройство для электросети
- Набор термопарных проводов J, K, T, E с миниразъемами
- Набор термопарных проводов R/S, N, B с миниразъемами
- Бериллиево-медные тестовые провода с низкой ЭДС (красный)
- Бериллиево-медные тестовые провода с низкой ЭДС (черный)
- Тестовые провода, 1 набор (красный/черный)
- Портативный принтер, включая зарядное устройство, соединительный кабель, 1 рулон бумаги

Продукты и сервисное обслуживание, с использованием нашего оборудования

- DKD сервисные лаборатории давления
- Юстировка средств измерения давления
- Переносные средства измерения давления для испытаний и калибровки
- Образцовые средства измерения давления и задатчики давления
- Первичные эталоны давления
- DKD сервисные лаборатории температуры
- Сухоблочные калибраторы температуры
- Калибровочные термостаты
- Средства измерения температуры для испытаний и калибровки
- Образцовые средства измерения температуры
- Первичные эталоны температуры
- Консультация и тренировка

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

