

Измеритель температуры 1560 Black Stack



- Считывает показания ЭПТС, термометров сопротивления, термисторов и термопар
- Любая конфигурация с использованием до 8 различных модулей
- Высокоточный эталонный термометр (до $\pm 0,0013$ °C)
- Автоматический точный сбор данных

Устройство 1560 Black Stack может быть термометром любого нужного вам типа, оно работает в трех разных режимах.

1560 может быть эталонным термометром с калибровкой, отслеживаемой NIST, автоматической системой калибровки для снятия показаний с ваших тестируемых эталонных пробников и датчиков или высокоточной системой сбора данных. И оно выполняет каждую из этих функций намного лучше, чем любой из представленных сегодня на рынке термометров.

Black Stack состоит из нескольких различных модулей (не более 8), комбинация которых образует тот или иной тип термометрии. Вы можете приобрести все модули или только некоторые из них, а также в любое время при необходимости изменить Black Stack и его функции. Модули устанавливаются один за другим; при добавлении каждого модуля ПО Black Stack автоматически перенастраивается для внедрения всех функций добавляемого модуля. Конструкция не требует разборки. Не требуется устанавливать дополнительные панели. Не нужно загружать дополнительное ПО, не требуется калибровка. Просто установите новый модуль

позади предыдущих, и вы сразу сможете использовать ваш Black Stack и все его функции.

Новая модель от Fluke Calibration 9935 Multi Channel LogWare делает Black Stack еще более эффективным инструментом для сбора данных. LogWare проводит графический и статистический анализ каждого измеряемого канала (до 96 при использовании Black Stack). Вы можете настроить предупредительные сигналы, задержку пуска и интервалы записи в журнал регистрации событий; LogWare делает Black Stack самым мощным инструментом в мире для сбора температурных данных.

Базовый блок

Основа устройства Stack — базовый модуль. Он состоит из двух частей: дисплея с главным процессором и источника питания. Базовый модуль обеспечивает питание, связь и координацию программного обеспечения для всех установленных модулей. Он содержит дисплей, кнопки управления и встроенный порт RS-232.

К каждому базовому модулю можно установить 8 модулей термометров, максимальное количество входов датчиков — 96. Базовому модулю не требуется калибровка, он проводит диагностическую самопроверку при каждом запуске. Рабочие характеристики каждого базового модуля определяются параметрами модулей термометрии, установленных за ним.

Модули

Представлено 9 модулей термометрии: ЭПТС, высокотемпературных ПТС, сканер ПТС, эталонных термисторов, два модуля ПТС на 1000 Ом, сканер термисторов, высокоточных термопар и сканер термопар.

Каждый модуль имеет собственный процессор и подключается к системе через специальную цифровую шину. Каждый модуль сохраняет свои калибровочные данные, измерения аналоговых величин происходят внутри модуля.

Технические характеристики

Базовый блок 1560 Base Unit	Электропитание: от 100 до 240 В перем. тока, 50 или 60 Гц, номин. Количество присоединяемых модулей: до 8. Дисплей: графический ЖК-дисплей, 4,25 x 2,25 дюйма, светодиодная подсветка, регулировка яркости и контрастности. Автоматическое упорядочение входных данных: от 1 до 96 каналов. Соединения: RS-232. Энергонезависимая память: порядок каналов, коэффициенты пробников. Минимальное время замера: 2 с.
--	---

<p>Расширенный модуль связи 3560</p>	<p>Расширенный модуль связи предоставляет дополнительный интерфейс для связи с системой. Этот модуль включает интерфейс GPIB (IEEE-488), выход для принтера Centronics и аналоговый выход. С помощью интерфейса GPIB можно подключить модуль 1560 к шине GPIB. GPIB можно использовать для управления любой функцией модуля 1560 и получения данных измерения. Выход для принтера позволяет отправить данные измерения с модуля 1560 непосредственно на принтер. Аналоговый выход служит источником питания для сигнала постоянного тока ($\pm 1,25$ В пост. тока) в соответствии с измеряемым значением</p>
---	---

Модули сопротивления

	Входные каналы	Диапазон сопротивления	Базовая точность сопротивления	Разрешение сопротивления	Температурный диапазон	Эквивалентная точность температуры t	Разрешение температуры	Ток возбуждения
Модуль ЭПТС 2560	2	от 0 до 400 Ом	± 20 ppm от показаний (0,0005 Ом при 25 Ом, 0,002 Ом при 100 Ом)	0,0001 Ом	от -260 до 962 °C	$\pm 0,005$ °C при 0 °C $\pm 0,007$ °C при 100 °C	0,0001 °C	1,0 мА, 1,4 мА
Высокотемпературный модуль 2561	2	от 0 до 25 Ом	± 50 ppm от показаний (0,00013 Ом при 2,5 Ом)	0,00001 Ом	от 0 до 1 200 °C	$\pm 0,013$ °C при 0 °C $\pm 0,018$ °C при 100 °C	0,001 °C	3,0 мА, 5,0 мА
Сканер PRT 2562	8	от 0 до 400 Ом	± 40 ppm от показаний (0,004 Ом при 100 Ом)	0,0001 Ом	от -200 до 850 °C	$\pm 0,01$ °C при 0 °C $\pm 0,014$ °C при 100 °C	0,0001 °C	1,0 мА, 1,4 мА
Эталонный модуль термистора 2563	2	от 0 Ом до 1 МОм	± 50 ppm от показаний (0,5 Ом при 10 кОм)	0,1 Ом	от -60 до 260 °C	$\pm 0,0013$ °C при 0 °C $\pm 0,0015$ °C при 75 °C	0,0001 °C	2 мА, 10 мА
Сканер термистора 2564	8	от 0 Ом до 1 МОм	± 100 ppm от показаний (1 Ом при 10 кОм)	0,1 Ом	от -60 до 260 °C	$\pm 0,0025$ °C при 0 °C $\pm 0,003$ °C при 75 °C	0,0001 °C	2 мА, 10 мА
Модуль PRT на 1 000 Ом	2	от 0 Ом до 4 кОм	± 25 ppm от показаний (0,025 при 1 кОм)	0,001 Ом	от -260 до 962 °C	$\pm 0,006$ °C при 0 °C $\pm 0,009$ °C при 100 °C	0,0001 °C	0,1 мА, 0,05 мА
Сканер PRT 2568 на 1 000 Ом	8	от 0 Ом до 4 кОм	± 40 ppm от показаний (0,04 при 1 кОм)	0,001 Ом	от -200 до 850 °C	$\pm 0,01$ °C при 0 °C $\pm 0,014$ °C при 100 °C	0,0001 °C	0,1 мА, 0,05 мА

Модули термопар							
	Входные каналы	Диапазон, мВ	Точность, мВ	Разрешение, мВ	Точность температуры, [†] Внешн. С/С	Точность температуры, [†] Внутр. С/С	Разрешение температуры
Модуль высокоточной термопары 2565	2	от -10 до 100 мВ	±0,002 мВ	±0,0001 мВ	±0,05 °С	±0,1 °С	0,001 °С ^{††}
Сканер термопары 2566	12	от -10 до 100 мВ	±0,004 мВ	±0,0001 мВ	±0,1 °С	±0,3 °С	0,01 °С

[†]Точность температуры зависит от типа пробника и температуры
^{††}Фактическая разрешающая способность по температуре может изменяться в зависимости от помех при измерении, чувствительности термопары и входного усреднения