

## Эталонный термометр Fluke 1529

### **Входы**

Chub-E4 имеет четыре входа для одновременно считывания данных с четырех датчиков, мы настроим эти входы любым из трех способов согласно вашим предпочтениям. Выберите 4 канала входов термопары, 4 канала входов ПТС/термистора или по два канала каждого из них. Удобное считывание показаний с термопар, ПТС и термисторов с помощью одного такого термометра. Показания ПТС и термометров сопротивления на 100 Ом, 25 Ом или 10 Ом распознаются с помощью методов преобразования МТШ-90, IEC-751 (DIN) или Callendar-Van Dusen. Обычно точность составляет  $\pm 0,004$  °C при  $-100$  °C и  $\pm 0,009$  °C при  $100$  °C. Показания термистора преобразовываются с помощью полинома Штайнхарта-Харта (Steinhart-Hart) или эталонной кривой YSI-400, их точность составляет  $\pm 0,0025$  °C при  $25$  °C с разрешением  $0,0001$  °.

Входы термопары распознают все распространенные типы термопар, включая B, E, J, K, N, R, S, T и Au-Pt, и позволяют выбрать внутреннюю или внешнюю компенсацию холодного спая. Обычно точность термопары J при  $600$  °C составляет  $\pm 0,35$  °C с внутренней компенсацией холодного спая (не включая термопару). (Возможна поддержка термопар типов C и U. Загрузите документ «Использование показаний Fluke Calibration с W-Re и другими термопарами».)

ПТС и термисторы легко подключаются к модулю 1529 с помощью запатентованных миниразъемов Fluke Calibration DWF в виде неизолированного провода, разъемов типа плоская клемма и «минибанан». Термопары подсоединяются с помощью стандартных или миниатюрных разъемов. Измерения проводятся каждую секунду последовательно или одновременно. Специальный скоростной режим позволяет проводить 10 измерений в секунду на одном канале.

### **Дисплей**

Если вы думаете, что три типа датчика и четыре входа говорят об универсальности прибора, обратите внимание на панель дисплея Chub-E4. Вы можете выводить результаты измерения в °C, °F, K, Ом или мВ и настроить разрешение температуры от 0,01 до 0,0001.

Вы также можете выбрать любые 8 параметров для вывода на дисплей из длинного списка отображаемых полей. Выберите статистические функции, такие как среднее значение, эталонное отклонение и рассеивание; выберите отображение информации о пробнике (например, тип пробника и серийный номер); выберите функции T1–T2, используя входные значения любого из двух каналов; или выберите одну из полезных функций отображения даты, времени и состояния заряда батареи. Для удобства вы можете сохранить до 10 конфигураций монитора.

Нажатием кнопки на передней панели можно войти в меню системы и легко настроить параметры памяти модуля 1529. Вы также сможете легко задать коэффициенты пробника, интервалы замеров, настройки соединения, пароль, а также настроить другие функции.

### **Соединения**

Параметры памяти и каналов связи модуля Chub-E4 идеальны для проведения настольной термометрии, измерений на рабочем месте, калибровки в лабораторных условиях и удаленной регистрации данных. С дополнительными пакетами программ от Fluke этот модуль становится одним из самых мощных термометров на рынке.

Мощность батареи и размер памяти позволяют сохранять до 8 000 измерений (включая отметки о дате и времени) через заданные интервалы, модуль 1529 имеет достаточно ресурсов для регистрации большого количества данных. Вы можете сохранить 100 индивидуальных измерений

или любое количество автоматических сеансов регистрации (до 8 000 показаний) с идентификационной отметкой. Вы также можете выбрать интервалы регистрации данных: от 0,1 с до 60 мин.

С помощью 9935 LogWare II от Fluke Calibration вы можете быстро загрузить данные на ваш компьютер для проведения полного графического и статистического анализа. Отдельные сеансы регистрации можно загрузить автоматически в несколько файлов, сортируя их по идентификационным отметкам. С помощью этого ПО модуль 1529 можно использовать для регистрации данных в режиме реального времени. Вы можете ввести регистрацию данных на вашем компьютере одновременно по четырем каналам практически без ограничения по количеству точек данных. Вы можете анализировать данные, настраивать предупредительные сигналы и даже время отложенного пуска и останова.

С помощью ПО MET/TEMP II модуль Chub-E4 можно интегрировать в полностью автоматическую систему калибровки. Используя один вход для вашего эталонного термометра, вы можете проводить калибровку трех других термометров автоматически. Порт RS-232 является стандартным, он есть в каждом блоке. По желанию можно добавить порт IEEE-488.

### **Больше полезных функций**

Может быть, мы забыли еще о каком-нибудь параметре универсальности этого термометра? Нет! Модуль 1529 питается от сети переменного тока напряжением от 100 до 240 В, от сети постоянного тока от 12 до 16 В или от никель-металл-гидридной аккумуляторной батареи (время работы до следующей зарядки – 8 часов). Стандартная батарея заряжается в течение не более трех часов и выдерживает около 500 циклов зарядки/разрядки.

Если вы хотите закрепить ваш модуль Chub-E4 на стойке, мы можем предложить вам монтажный набор. Этот блок можно разместить на рабочем столе, на инструментальной стойке или даже на ладони.

Конечно же, компания Fluke предлагает вам все эталонные термометры, которые вам могут понадобиться для работы с модулем 1529, включая дополнительные эталонные ПТС, эталонные термисторы и термопары из благородных металлов. Мы также можем предложить специальные переносные сумки и принтер для печати результатов измерения.

Мы уже не раз говорили это: Fluke Calibration создает лучшие термометры в мире. Вы не найдете больше ни одного прибора, который обладал бы такой же точностью, универсальностью и производительностью и имел бы при этом невысокую цену. Ни одного прибора. Приобретайте модуль Chub-E4 и наслаждайтесь его многочисленными полезными функциями. Он вам понравится.

<b>Технические характеристики Fluke 1529</b>			
	<b>ПТС/термометр сопротивления</b>	<b>Термистор</b>	<b>Термопара</b>
<b>Входы</b>	2 канала ПТС/термистора и 2 канала термопары, или 4 канала ПТС/термисторв, или 4 канала термопары, укажите нужный вариант при оформлении заказа; Каналы ПТС/термистора принимают 2, 3 или 4 провода. Входы термопары принимают термопары типов В, Е, J, К, N, R, S, Т и Au-Pt. (Возможна поддержка термопар типов С и U).		
<b>Температурный диапазон</b>	от –189 до 960 °С	от –50 до 150 °С	от –270 до 1 800 °С

<b>Диапазон измерения</b>	от 0 до 400 Ом	от 0 до 500 кОм	от -10 до 100 мВ
<b>Характеристики</b>	МТШ-90, IEC-751 (DIN "385"), Callendar-Van Dusen	Steinhart-Hart, YSI-400	NIST Monograph 175, функция отклонения по трем точкам для NIST 175, полином шестого порядка
<b>Точность температуры (только датчик)</b>	$\pm 0,004$ °C при -100 °C $\pm 0,006$ °C при 0 °C $\pm 0,009$ °C при 100 °C $\pm 0,012$ °C при 200 °C $\pm 0,018$ °C при 400 °C $\pm 0,024$ °C при 600 °C	$\pm 0,0025$ °C при 0 °C $\pm 0,0025$ °C при 25 °C $\pm 0,004$ °C при 50 °C $\pm 0,010$ °C при 75 °C $\pm 0,025$ °C при 100 °C	Внешн. RJC Внутр. RJC В при 1 000 °C $\pm 0,6$ °C $\pm 0,6$ °C Е при 600 °C $\pm 0,07$ °C $\pm 0,25$ °C J при 600 °C $\pm 0,1$ °C $\pm 0,35$ °C К при 600 °C $\pm 0,15$ °C $\pm 0,4$ °C N при 600 °C $\pm 0,15$ °C $\pm 0,3$ °C R при 1 000 °C $\pm 0,4$ °C $\pm 0,5$ °C S при 1 000 °C $\pm 0,5$ °C $\pm 0,6$ °C Т при 200 °C $\pm 0,1$ °C $\pm 0,3$ °C
<b>Разрешение температуры</b>	0,001 °	0,0001 °	от 0,01 до 0,001 °
<b>Точность сопротивления/напряжения</b>	от 0 до 20 Ом: $\pm 0,0005$ Ом от 20 до 400 Ом: $\pm 25$ миллионных долей от показания.	от 0 Ом до 5 кОм : $\pm 0,5$ Ом от 5 до 200 кОм: $\pm 100$ миллионных долей от показания. от 200 до 500 кОм: $\pm 300$ миллионных долей от показания.	от -10 до 50 мВ: $\pm 0,005$ мВ от 50 до 100 мВ: $\pm 100$ миллионных долей от показания. Внутренний RJC: $\pm 0,25$ °C)
<b>Рабочий диапазон</b>	от 16 до 30 °C		
<b>Интервал измерений</b>	от 0,1 с до 1 ч; входные значения могут считываться одновременно или последовательно с интервалом 1 с или больше		
<b>Ток возбуждения</b>	1 мА, в обратном направлении	2 и 10 мА, выбирается автоматически	н/д
<b>Дисплей</b>	33 x 127 мм, графический ЖК-дисплей с подсветкой		
<b>Единицы измерения на дисплее</b>	°C, °F, К, Ом, кОм, мВ		
<b>Регистрация данных</b>	Может быть зарегистрировано до 8 000 записей с отметкой о дате и времени		
<b>Интервалы регистрации данных</b>	0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 30 или 60 с; 2, 5, 10, 30 или 60 мин.		

<b>Усреднение</b>	Усреднение последних 2 – 10 показаний, задается пользователем	
<b>Подсоединение пробника</b>	Запатентованные разъемы DWF подходят для соединения через неизолированный провод, разъемы типа плоская клемма и «минибанан»	Также можно использовать универсальные миниатюрные и стандартные разъемы термодпары
<b>Соединения</b>	RS-232 по умолчанию, IEEE-488 (GPIB) дополнительно	
<b>Источник мощности переменного тока</b>	от 100 до 240 В перем. тока, 50 – 60 Гц, 0,4 А	
<b>Источник мощности постоянного тока</b>	от 12 до 16 В пост. тока, 0,5 А (зарядка батареи во время работы: от 14,5 до 16 В пост. тока, 1,0 А)	
<b>Аккумуляторная батарея</b>	NiMH, 8 часов работы, 3 часа для зарядки, 500 циклов	
<b>Размер (В x Ш x Г)</b>	102 x 191 x 208 мм	
<b>Масса</b>	2 кг	
<b>Калибровка</b>	Предлагаются аккредитованная калибровка сопротивления, отслеживаемая NIST, и калибровка напряжения, отслеживаемая NIST	