Ка
ин

Описание Fluke 754EL

Калибратор Fluke 754 является мощным, многофункциональным калибратором с возможностью документирования, который позволяет загружать алгоритмы, списки и инструкции, созданные с помощью программного обеспечения или пересылать на компьютер данные для печати, архивации и исследований. Особенностью калибратора Fluke 754EL является встроенный интерфейс HART®, способный выполнять почти все каждодневные задачи, для выполнения которых раньше требовался отдельный коммуникатор.

- Изменяет напряжение (В), ток (мА), сигналы RTD и термопар, частоту и сопротивление датчиков тестеров, трансмиттеров и других приборов
- Возбуждает/моделирует напряжение (В), ток (мА), термопары, сигналы RTD, частоту, сопротивление и давление для калибровки трансмиттеров
- Питание преобразователей во время испытания осуществляется при помощи петли тока с одновременным измерением силы тока
- Измерение/генерация давления при помощи любого из 29 модулей Fluke 700Pxx
- Создает и приводит в действие автоматизированные процедуры "as-found/as-left" (измерено/оставлено) для соответствия программам качества или требованиям. Записывает и документирует результаты
- До одной недели сохраняет загруженные алгоритмы и результаты калибровки.
- Использует много функций, таких как "autostep" (автоматическое задание шага), задаваемая размерность, ввод пользователем значений во время теста, проверку одно и двух-позиционных переключателей, проверку значения квадратного корня показаний поточных датчиков дифференциального давления, программируемая задержка измерений и т.д.
- Простые в использовании
- Три года гарантии
- Яркий двойной дисплей белого цвета. Одновременно считывает выдаваемые и измеряемые параметры.
- Многоязычный интерфейс
- Li-Ion-аккумулятор, рассчитанный на 10 часов непрерывного использования. Включает измеритель давления газа.
- Работа с короткоимпульсными RTD трансмиттерами и контроллерами с длиной импульса до 1 мс.
- Поставляется с демонстрационной версией программного обеспечения DPC/Track.
- Совместим с многими пакетами программного обеспечения Asset Management.

Возможности HART
Fluke 754 призван выполнять практически все повседневные задачи, требующие обычно отдельного вспомогательного устройства для подключения к отдельному коммуникатору. Фактически, он обладает возможностями передачи HART-коммуникатора модели 375.

- Не требует внешней коробки и второго прибора для каждодневной калибровки и обслуживания аппаратуры HART.
- Обладает быстрой связью HART.
- Поддерживает популярные модели HART трансмиттеров, обладая большим набором ориентированных на конкретное устройство команд, чем какой-либо другой калибратор HART.
- Работает с группой главных устройств, в пакетном режиме и с многоточечной конфигурацией.
- Легко обновляется при добавлении дополнительных приборов и выпуске новых версий HART.
- Опрашивает для определения типа устройства, производителя, модели, меток.
- Перенастраивает конфигурацию карты распределения сенсоров датчиков температуры с двумя сенсорами.
- Считывает основные переменные HART PV и выходящий цифровой сигнал интеллектуального трансмиттера, при измерении аналогового тока (мА) выхода.
- Считывает и записывает функции конфигурации HART для полевой регулировки идентификационных меток PV, демпфирует и производит другие конфигурационные установки верхнего уровня.
- Переименовывает интеллектуальные трансмиттеры, считывая и прописывая идентификационные метки HART.

Модель 754 поддерживает команды из протокола HART версии 5.7. Имея 2 Мб памяти, 754 модель поддерживает значительный набор инструкций HART:

- Универсальные команды обеспечивают функции, встроенные во все виды полевых устройств, например, считывание наименование производителя и типа устройства, считывание основных переменных (PV), или токового выхода и процента диапазона.
- Основные практические команды - общие для большинства, но не для всех устройств функции, например, считывание многих переменных, установка времени демпфирования или проверка обратной связи.
- Специальные команды - функции, присущие только отдельным полевым устройствам, например, подгонка датчика.

Поддерживаемые режимы работы HART

- Режим "Point to Point" (от точки к точке), наиболее часто используемый, присоединяет 754 к одному HART-устройству в цепи 4-20 мА.
- В Multi-Drop (многоточечном) режиме , несколько приборов HART могут быть подключены к одной шине. 754 осуществляет поиск и идентификацию адреса каждого устройства и позволяет выбрать те из них, которые нуждаются в калибровке или проведении сопутствующих операций.
- В пакетном режиме, прибор HART осуществляет пакетную передачу данных без получения запроса от главного устройства. 754 позволяет отключить трансмиттеры от этого режима на время испытаний или калибровки, а затем вновь включить его.

Модули измерения давления

Фактически покрывают любые виды давления, включая манометрическое давление, дифференциальное давление, двойное (объединенное) давление, абсолютное давление и вакуум.

- Отображает замеры давления на любом из 10 различных приборов давления, указанных при настройке калибратора.
- Прочные литые корпуса из уретана обеспечивают сохранность модулей при работе в тяжелых и жестких условиях.
- Имеет функцию компенсации внутренней температуры от 0º до 50º С для обеспечения точности работы.
- Включает проверочный сертификат NIST. (Национального института стандартов и технологий США).
- Можно калибровать модули на месте, помогая контролировать издержки.

Семья из 29 дополнительных модулей давления обеспечивает точность и возможности измерения давления. В наличии имеются двадцать девять модулей, с точностью основных технических характеристик до 0,05%. Ассортимент начинается с 0 — 1 в H20 (0 — .25 кПа) и продолжается до 0 — 10,000 psi (0 — 70,000 кПа). Дополнительную информацию о модулях давления можно получить на домашней странице Pressure Modules.

Автоматизированные процедуры

Позволяют быстро установить мощные, автоматизированные процедуры калибровки для линейных передатчиков, поточных датчиков дифференциального давления, одно- и двухпозиционных предельных переключателей. Просто выберите необходимое измерение и/или функции источника и заполните шаблон процедуры. Все остальное сделают калибраторы 750 серии. Он производит быструю проверку подсчитывает ошибки и отображает конечные результаты, высвечивая значения, выходящие за допустимые пределы.

Задаваемая размерность

Позволяет связывать одни единицы с другими, например, милливольты с градусами по Цельсию или по Фаренгейту. Позволяет использовать аппарат серии Fluke 750 с принадлежностями, рассчитанными на милливольтный выход, например - с температурным датчиком Fluke 80T-IR, а также документировать результаты тестов с применением неподдерживаемых единиц, например - "частей на миллион" или "оборотов в минуту".

Задаваемые пользователем величины

Позволяет техническому персоналу записывать результаты калибровки, которые были возбуждены и/или измерены другими устройствами, такими как щитовыми измерительными приборами или устройств, предназначенных только для считывания данных.

Калибровка диапазонных переключателей

Процедуры позволяют проводить быструю автоматическую калибровку одно- и двухпозиционных предельных переключателей напряжения, тока, температуры и давления.

Калибровка устройств дифференциального давления

Стандартные процедуры с применением функции извлечения квадратного корня для прямой калибровки поточных устройств дифференциального давления .

Дополнительные функции
Многофункциональный

Калибрует температуру, давление, напряжение, ток, сопротивление и частоту. Поскольку он и измеряет и возбуждает сигнал, то с помощью одного прочного прибора можно искать неисправности и производить калибровку.

Мощный, простой в использовании

Понятный, управляемый с помощью меню дисплей, будет направлять при выполнении любой задачи. Поравняйтесь со скоростью, измеряемой в минутах, а не в днях. Программируемые стандартные операции позволяют создавать и выполнять автоматизированные процедуры типа "as-found/as-left" (измерено/оставлено), обеспечивая быструю и постоянно воспроизводимую калибровку.

Записывает и документирует результаты

Для поддержания стандарта ISO-9000 или регулятивных норм Fluke 754 фиксирует результаты калибровки, избавляя от необходимости везде таскать с собой ручку и пачку бумаг. Интерфейс USB позволяет передавать результаты на ПК, сохраняя время, которое потребовалось бы для записи всего этого в ручную по возвращении в отдел.

По-настоящему портативен

Достаточно мал, чтобы поместиться в сумку с инструментами и для работы в ограниченном пространстве. Работает всю смену на литий-ионной аккумуляторной батарее.

Прочность и надежность

Положитесь на прочную конструкцию Fluke, обеспечивающую высокую точность и надежность в жестких условиях окружающей среды. Литой корпус из уретана выдерживает работу в тяжелых условиях промышленной среды.

Яркий белый дисплей

Позволяет считывать результаты при любом освещении. Яркость подстветки имеет три (3) уровня настройки.

Многофункциональные клавиши.

Одним нажатием клавиши обеспечивается доступ к расширенным функциям, таким, как перечню задач, автоматизированным процедурам, масштабированию, минимальным и максимальным значениям параметров, шагу и скачку изменений, а также просматриванию содержания встроенной памяти.

Три рабочих режима

"Измерение", "Возбуждение" или одновременное "Измерение/Возбуждение" позволяют оператору устранять неисправности, калибровать или осуществлять техническое обслуживание всего одним прибором.

Многоязычный интерфейс

Отображает инструкции на английском, французском, немецком, испанском и итальянском языках.

Встроенный алгебраический калькулятор

Четыре стандартных арифметических действия и функция извлечения квадратного корня обеспечивают запись, вызов и выполнение вычислений, необходимых для настройки приборов или оценки результатов в полевых условиях. Используется также при установке сигнала возбуждения на вычисляемое значение. Не нужно носить с собой карандаш, бумагу и отдельный калькулятор.

Точность измерений							
Постоянное напряжение		1 год	2 года				
	100,000 мВ	0,02% + 0,005 мВ	0,03% + 0,005 мВ				
	3,00000 В	0,02% + 0,00005 В	0,03% + 0,00005 В				
	300000 В	0,02% + +0,0005 В	0,03% + 0,0005 В				

	300,00 В	0,05% + +0,05 В	0,07% + 0,05 В				
Переменное напряжение	Диапазон	Разрешение	1 год	2 года			
	40 - 500 Гц						
	3,000 В	0,001 В	0,5% + 0,002 В	1,0% + 0,004 В			
	30,00 В	0,01 В	0,5% + 0,02 В	1,0 % + 0,04 В			
	300,0 В	0,1 Гц	0,5% + 0,2 В	1,0% + 0,2 В			
Постоянный ток		1 год	2 года				
	30,000 мА	0,01% + 5 мкА	0,015% + 7 мкА				
	110,00 мА	0,01% + 20 мкА	0,015% + 30 мкА				
Сопротивление		1 год	2 года				
	10,000 Ом	0,05% + 50 мОм	0,07% + 70 мОм				
	100,00 Ом	0,05% + 50 мОм	0,07% + 70 мОм				
	1,0000 кОм	0,05% + 500 мОм	0,07% + 0,5 Ом				
	10,000 кОм	0,1% + 10 Ом	0,15% + +15 Ом				
Частота		Разрешение	Точность (2 года)				
	от 1,00 Гц до 110,00 Гц	0,01 В	0,05 Гц				
	от 110,1 Гц до 1100,0 Гц	0,1 Гц	0,5 Гц				
	от 1,101 до 11,000 кГц	0,001 В	0,005 кГц				
	от 11,01 до 50,00 кГц	0,01 В	0,05 Гц				
Точность возбуждения							
Постоянное напряжение		1 год	2 года				
	100,000 мВ	0,01% + 0,005 мВ	0,015% + 0,005 мВ				
	1,00000 В	0,01% + 0,00005 В	0,015% + +0,0005 В				
	15,0000 В	0,01% + +0,0005 В	0,015% + +0,0005 В				
Постоянный ток		1 год	2 года				
	22,000 мА (Возбуждение)	0,01% + 0,003 мА	0,02% + 0,003 мА				
	Нагрузка по току (симуляция)	0,02% + 0,007 мА	0,04% + 0,007 мА				
Сопротивление		1 год	2 года				
	10,000 Ом	0,01% + 10 мОм	0,015% + 15 мОм				
	100,00 Ом	0,01% + 20 мОм	0,015% + 30 мОм				
	1,0000 кОм	0,02% + 0,2 Ом	0,03% + 0,3 Ом				
	10,000 кОм	0,02% + 3 Ом	0,03% + 5 Ом				
Частота		2 года					
	от 0,1 Гц до 10,99 Гц	0,01 В					
	от 0,01 Гц до 10,99 Гц	0,01 В					
	11,00 до 109,99 Гц	0,1 Гц					
	110,0 до 1099,9 Гц	0,1 Гц					
	от 1,100 до 21,999 кГц	0,002 кГц					
	22,000 - 50,000 кГц	0,005 кГц					
Технические данные							
Функции записи и выдачи данных	Функции измерения:	Напряжение, ток, сопротивление, частота, температура, давление					
	Скорость считывания:	1, 2, 5, 10, 20, 30, или 60 считываний/минуту					
	Максимальная длина записи:	8000 считываний (7980 для 30 или 60 считываний/минуту)					
Линейно-нарастающие функции	Функции возбуждения:	Напряжение, ток, сопротивление, частота, температура					
	Скорость:	4 шага/секунду					
	Определение маршрута:	Целостность цепи и напряжение (определение целостности цепи невозможно при возбуждении тока)					
Функция питания контура	Напряжение:	Возможность выбора, 26 В					
	Точность:	10%, 18 В минимум на 22 мА					

	Максимальный ток:	25 мА, защита от короткого замыкания					
	Максимальное напряжение на входе:	50 В постоянного тока					
Функции задания шага	Функции возбуждения	Напряжение, ток, сопротивление, частота, температура					
	Шаги, выполняемые вручную	Избираемые шаги, меняются с помощью кнопок со стрелками					
	Функция "Autostep" (автоматическое задание шага)	Полностью программируемые функции, задержка запуска, значение шага, время шага, повтор					
Характеристики условий эксплуатации							
Рабочая температура		от -10 °C до +50 °C					
Температура хранения		от -20 °C до +60 °C					
Устойчивость к пыли/воде		Соответствует IP52, IEC 529					
Рабочая высота над уровнем моря		3000 м (9842 футов) над уровнем моря					
Спецификации безопасности							
Ведомственные сертификаты		CAN/CSA C22.2 No 1010.1-92, ASNI/ISA S82.01-1994, UL3111 и EN610-1:1993					
Механические и общие характеристики							
Габариты		136 x 245 x 63 мм (5,4 x 9,6 x 2,5 дюйма)					
Вес		1,2 кг (2,7 фунт)					
Батареи	Встроенная литий-ионная аккумуляторная батарея:	7,2 В, 4400 мА*ч, 30 В*ч					
Время работы батареи		обычно >8 часов					
Замена аккумуляторных батарей		Замените, не открывая калибратор; инструменты не требуются.					
Подсоединения к боковому порту		Разъем модуля давления					
		USB-разъем для подключения к вашему компьютеру					
		Разъем для цифрового инструмента (HART)					
		Соединение для опционального зарядного устройства/выпрямителя					
Объем памяти для хранения данных		1 неделя результатов процедур калибровки					
Спецификации на 90 дней		Стандартный интервал спецификации для аппарата 750 серии составляет 1 и 2 года.					
		Типичные, в течение 90 дней, измерения и точность возбуждения могут быть оценены если					
		разделить данные "% считывания" или "%выходного сигнала", полученные в течение одного года на 2.					
		Минимальные данные, отображенные как "% от полного значения" или					
		"отсчеты" или "Омы" остаются неизменными.					
Температура, датчики температурного сопротивления							
Градусы или % показаний							
Тип (α)	Интервал °C	Измерение °C		Ток источника	Источник °C		Допустимый ток
		1 год	2 года		1 год	2 года	
100 Ом Pt (385):	от -200 до 100	0,07 °C	0,14 °C	1 мА	0,05 °C	0,10 °C	от 0,1 мА до 10 мА
	от 100 до 800	0,02% + 0,05 °C	0,04 % + 0,10 °C		0,0125 % + 0,04 °C	0,025 % + 0,08 °C	
200 Ом Pt (385):	от -200 до 100	0,07 °C	0,14 °C	500 мкА	0,06 °C	0,12 °C	от 0,1 мА до 1 мА
	от 100 до 630	0,02% + 0,05 °C	0,04 % + 0,10 °C		0,017 % + 0,05 °C	0,034 % + 0,10 °C	
500 Ом Pt (385):	от -200 до 100	0,07 °C	0,14 °C	250 мкА	0,06 °C	0,12 °C	от 0,1 мА до 1 мА
	от 100 до 630	0,02% + 0,05 °C	0,04 % + 0,10 °C		0,017% + 0,05 °C	0,034 % + 0,10 °C	
1000 Ом Pt (385):	от -200 до 100	0,07 °C	0,14 °C	150 мкА	0,06 C	0,12 C	от 0,1 мА до 1 мА
	от 100 до 630	0,02% + 0,05 °C	0,04% + 0,10 °C		0,017% + 0,05 °C	0,034 % + 0,10 °C	
100 Ом Pt (3916):	от -200 до 100	0,07 °C	0,14 °C	1 мА	0,05 °C	0,10 °C	от 0,1 мА до 10 мА
	от 100 до 630	0,02% + 0,05 °C	0,04 % + +0,10 °C		0,0125 % + 0,04 °C	0,025 % + 0,08 °C	
100 Ом Pt (3926):	от -200 до 100	0,08 °C	0,16 °C	1 мА	0,05 °C	0,10 °C	от 0,1 мА до 10 мА
	от 100 до 630	0,02% + +0,06 °C	0,04 % + +0,12 °C		0,0125 % + 0,04 °C	0,025 % + 0,08 °C	
10 Ом Cu (427):	от -100 до 260	0,2 °C	0,4°C	3 мА	0,2 °C	0,4°C	от 0,1 мА до 10 мА

120 Ом Ni (672):	от -80 до 260	0,1 °C	0,2 °C	1 мА	0,04 °C	0,08 °C	от 0,1 мА до 10 мА
Температура, термопары							
Òèï	Источник °C	Измерение °C		Источник °C			
		1 год	2 года	1 год	2 года		
E	от -250 до -200	01.мар	2	0.6	0.9		
	от -200 до -100	0.5	0.8	0.3	0.4		
	от -100 до 600	0.3	0.4	0.3	0.4		
	от 600 до 1000	0.4	0.6	0.2	0.3		
N	от -200 до -100	1	01.май	0.6	0.9		
	от -100 до 900	0.5	0.8	0.5	0.8		
	от 900 до 1300	0.6	0.9	0.3	0.4		
J	от -210 до -100	0.6	0.9	0.3	0.4		
	от -100 до 800	0.3	0.4	0.2	0.3		
	от 800 до 1200	0.5	0.8	0.3	0.3		
K	от -200 до -100	0.7	1	0.4	0.6		
	от -100 до 400	0.3	0.4	0.3	0.4		
	от 400 до 1200	0.5	0.8	0.3	0.4		
	от 1200 до 1372	0.7	1	0.3	0.4		
T	от -250 до -200	01.июл	02.май	0.9	01.апр		
	от -200 до 0	0.6	0.9	0.4	0.6		
	от 0 до 400	0.3	0.4	0.3	0.4		
B	от 600 до 800	01.мар	2	1	01.май		
	от 800 до 1000	1	01.май	0.8	01.фев		
	от 1000 до 1820	0.9	01.мар	0.8	01.фев		
R	от -20 до 0	02.мар	02.авг	01.фев	01.авг		
	от 0 до 100	01.май	02.фев	01.янв	01.июл		
	от 100 до 1767	1	01.май	0.9	01.апр		
S	от -20 до 0	02.мар	02.авг	01.фев	01.авг		
	от 0 до 200	01.май	02.янв	01.янв	01.июл		
	от 200 до 1400	0.9	01.апр	0.9	01.апр		
	от 1400 до 1767	01.янв	01.июл	1	01.май		
C	от 0 до 800	0.6	0.9	0.6	0.9		
	от 800 до 1200	0.8	01.фев	0.7	1		
	от 1200 до 1800	01.янв	01.июн	0.9	01.апр		
	от 1800 до 2316	2	3	01.мар	2		
L	от -200 до -100	0.6	0.9	0.3	0.4		
	от -100 до 800	0.3	0.4	0.2	0.3		
	от 800 до 900	0.5	0.8	0.2	0.3		
U	от -200 до 0	0.6	0.9	0.4	0.6		
	от 0 до 600	0.3	0.4	0.3	0.4		
BP	от 0 до 1000	1	01.май	0.4	0.6		
	от 1000 до 2000	01.июн	02.апр	0.6	0.9		
	от 2000 до 2500	2	3	0.8	01.фев		
XK	от -200 до 300	0.2	0.3	0.2	0.5		
	от 300 до 800	0.4	0.6	0.3	0.6		

Характеристики Fluke 754EL

Технические характеристики Fluke 754EL	
Вес кг	1.2

Комплектация Fluke 754EL

1.	Зарядное устройство
2.	аккумуляторную батарею BP7240
3.	ПО
4.	технологическая инструкция
5.	отчет и данные калибровки по стандарту NIST

6.	три набора зондов тестирования с тремя наборами зажимов типа
7.	два набора крючков-зажимов AC280, c799
8.	Мягкий футляр
9.	USB-кабель для передачи информации
10.	кабель Fluke 754HHC HART для передачи информации

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83