

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Автоматический калибратор давления Fluke 729



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДАВЛЕНИЮ:

Создание/регулировка, измерение давления.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ:

Создание, имитация и измерение тока (mA).
Измерение слабых сигналов с питанием по контуру 24 В.

Измерение напряжения постоянного тока и измерение температуры (с дополнительным датчиком термометра сопротивления).

СОВМЕСТИМОСТЬ С FLUKE CONNECT:

Благодаря совместимости с мобильным приложением и настольным программным обеспечением Fluke Connect™ технические специалисты могут выполнять беспроводной мониторинг, а также регистрацию значений измеренного и созданного давления.

Портативный автоматический калибратор давления упрощает калибровку давления

Автоматический калибратор давления Fluke 729 разработан с учетом требований технических специалистов для упрощения процесса калибровки давления и получения более быстрых и точных результатов проверки. Технические специалисты знают, что калибровка давления может отнимать много времени. Но простой в эксплуатации, прочный, портативный прибор 729 позволяет значительно упростить этот процесс благодаря внутреннему электрическому насосу, обеспечивающему автоматическое создание и регулирование давления.

Прибор 729 является идеальным портативным калибратором давления: просто введите целевое значение, и калибратор автоматически создаст заданное давление с помощью насоса. Затем внутренняя система точной регулировки автоматически стабилизирует давление на заданном значении.

Fluke 729 также может автоматически выполнять проверку в нескольких контрольных точках давления и автоматически документировать результаты. Процесс калибровки выполняется максимально просто: вам достаточно ввести начальное и конечное значения давления, количество контрольных точек и уровень допуска. Все остальное сделает 729.

Встроенные функции передачи данных по протоколу HART позволяют осуществлять регулировку слаботочных первичных преобразователей с интерфейсом HART, обеспечивают легкую конфигурацию HART и возможность настройки приложенных значений 0% и 100%.

Загружайте задокументированные результаты калибровки и управляйте ими с помощью программного обеспечения для управления калибровкой DPSTrack2™. Это ПО упрощает управление оборудованием, позволяет планировать выполнение проверок, создавать отчеты и управлять данными калибровки.

Существуют различные модели автоматических калибраторов давления Fluke 729 с поддержкой трех различных диапазонов: 30 фунтов/кв. дюйм (2 бар, 200 кПа), 150 фунтов/кв. дюйм (10 бар, 1 МПа) и 300 фунтов/кв. дюйм (20 бар, 2 МПа). Эти приборы созданы для использования в любое время, где бы вы ни находились.





Основные особенности Fluke 729:

- Автоматическое создание и регулирование давления до 300 фунтов/кв. дюйм.
- Простая процедура документирования процессов благодаря встроенным шаблонам проверки.
- Автоматическая внутренняя точная регулировка давления.
- Измерение, источник и имитация сигналов от 4 до 20 мА.
- Контур 24 В для питания первичных преобразователей, используемых для проверок.
- Яркий двух-/трехканальный цветной графический дисплей.
- Передача данных по протоколу HART для проверки интеллектуальных первичных преобразователей HART.
- Встроенная проверка на наличие утечки для контроля испытываемых устройств на утечки.
- Прочная портативная конструкция со стандартной гарантией на 3 года.
- Совместимость с приложением Fluke Connect.
- Измерение температуры с помощью опционального датчика 720RTD
- Измерение напряжения постоянного тока для проверки первичных преобразователей с выходным напряжением от 1 до 5 В пост. тока.
- Совместимость с модулями давления серии 700 и 750.
- Загрузка задокументированных результатов проверок в программное обеспечение для управления калибровкой DPCTrack2™.
- Инновационный полужесткий футляр для переноски для работы в полевых условиях.

Автоматическое создание и регулирование давления до 300 фунтов/кв. дюйм (20 бар, 2 МПа). Введите значение, и прибор 729 автоматически создаст необходимое давление с помощью насоса. Заполните шаблон проверки, и прибор 729 автоматически создаст необходимое давление с помощью насоса и задокументирует результаты проверки калибровки давления в нескольких точках.

Простое документирование результатов калибровки благодаря использованию заданных шаблонов для первичных преобразователей и переключателей. Введите начальные и конечные значения испытательного давления и количество контрольных точек. Прибор 729 выполнит все остальное, а именно: задокументирует поданное давление, измеренный ток (мА) и % погрешности для каждой контрольной точки. На ярком цветном графическом дисплее результаты проверки, выходящие за пределы допуска, будут отмечены красным цветом.

Автоматическая внутренняя точная регулировка давления помогает компенсировать незначительные утечки в шлангах и испытательных установках. Вам не потребуется вручную поворачивать верньер, чтобы компенсировать утечки, вам также не придется подавать давление вручную с помощью насоса и вручную точно регулировать испытательные установки.

Передача данных по протоколу HART обеспечивает подгонку выходного сигнала мА, подгонку до применимых значений и подгонку нулевого значения датчиков давления HART. Кроме того, можно выполнять простые процедуры настройки, такие как смена тега первичного преобразователя, единиц измерения и диапазона. К другим поддерживаемым командам HART относятся установка фиксированных выходных сигналов мА для поиска неисправностей, считывание настроек устройства и переменных, а также считывание результатов диагностики устройства.

Измерение слабых выходных сигналов первичных преобразователей, создание и имитация слабых сигналов для проверки преобразователей ток-давление и других устройств со слабым током. Прибор оборудован источником питания контура 24 В для проверки первичных преобразователей и подачи питания на них при выполнении автономных проверок в условиях отключения от системы управления.

Прочная портативная конструкция и 3-летняя гарантия отличают прибор 729 от большинства других калибраторов давления. Согласно пройденным испытаниям прибор 729 выдерживает падение с высоты 1 м, что подтверждается гарантией и свидетельствует о том, что его можно использовать для калибровки в полевых условиях.

Совместимость с системой Fluke Connect™ позволяет пользователю осуществлять беспроводной мониторинг с помощью мобильного приложения Fluke Connect, а также управлять измерениями давления, регистрируемыми событиями и сохранять их. Обменивайтесь результатами измерений по электронной почте и с помощью видеозвонков ShareLive™.

Измеряйте температуру при помощи дополнительного датчика 720RTD для калибровки во время процедуры сдачи-приемки.

Измеряйте давление с помощью традиционных модулей давления серии 700 и новых модулей давления серии 750, если вам требуются другие диапазоны измерения давления или другое разрешение.

Благодаря поддержке нескольких языков можно выбрать необходимый язык в настройках прибора. Команды передачи данных по протоколу HART ограничены использованием английского языка в соответствии с протоколом и дескрипторами устройства HART.

Полужесткий футляр для переноски создан для работы в полевых условиях. В футляре есть место для хранения испытательных шлангов, фитингов, измерительных проводов, а также небольших ручных инструментов, необходимых для калибровки давления в полевых условиях.

Характеристики

Характеристика давления*

Характеристика на один год	0,02 % от полной шкалы
Характеристика управления	Не менее 0,005 % от полной шкалы

*Подробные характеристики см. в руководстве

Модель	Диапазон в фунтах/кв. дюйм, разрешение	Диапазон в бар, разрешение	Диапазон в кПа, разрешение	Комментарий
729 30G	от -12,000 до 30,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,82737 до 2,06842 бар	от -82,737 до 206,843 кПа	Отсутствует беспроводное соединение
729 150G	от -12,000 до 150,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 10,3421 бар	от -82,73 до 1034,21 кПа	Отсутствует беспроводное соединение
729 300G	от -12,000 до 300,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 20,6843 бар	от -82,73 до 2068,43 кПа	Отсутствует беспроводное соединение
729 30G FC	от -12,000 до 30,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,82737 до 2,06842 бар	от -82,737 до 206,843 кПа	Беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729 150G FC	от -12,000 до 150,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 10,3421 бар	от -82,73 до 1034,21 кПа	Беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729 300G FC	от -12,000 до 300,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 20,6843 бар	от -82,73 до 2068,43 кПа	Беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729CN 200K	от -12,000 до 30,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,82737 до 2,06842 бар	от -82,737 до 206,843 кПа	Для Китая, беспроводное соединение отсутствует
729CN 1M	от -12,000 до 150,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 10,3421 бар	от -82,73 до 1034,21 кПа	Для Китая, беспроводное соединение отсутствует
729CN 2M	от -12,000 до 300,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 20,6843 бар	от -82,73 до 2068,43 кПа	Для Китая, беспроводное соединение отсутствует
729CN 200K FC	от -12,000 до 30,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,82737 до 2,06842 бар	от -82,737 до 206,843 кПа	Для Китая, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729CN 1M FC	от -12,000 до 150,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 10,3421 бар	от -82,73 до 1034,21 кПа	Для Китая, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729CN 2M FC	от -12,000 до 300,000 фунтов/кв. дюйм	от -0,8273 до 20,6843 бар	от -82,73 до 2068,43 кПа	Для Китая, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729JP 200K	Неприменимо	Неприменимо	от -82,737 до 206,843 кПа	Для Японии, беспроводное соединение отсутствует
729JP 1M	Неприменимо	Неприменимо	от -82,73 до 1034,21 кПа	Для Японии, диапазон 1 МПа, беспроводное соединение отсутствует
729JP 2M	Неприменимо	Неприменимо	от -82,73 до 2068,43 кПа	Для Японии, диапазон 2 МПа, беспроводное соединение отсутствует
729JP 200K FC	Неприменимо	Неприменимо	от -82,737 до 206,843 кПа	Для Японии, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729JP 1M FC	Неприменимо	Неприменимо	от -82,73 до 1034,21 кПа	Для Японии, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
729JP 2M FC	Неприменимо	Неприменимо	от -82,73 до 2068,43 кПа	Для Японии, беспроводное соединение для работы с Fluke Connect

Электрические характеристики

Все характеристики действительны для диапазона до 110%, за исключением характеристик создания и имитации 24 мА, которые действительны для диапазона до 100%.

Диапазоны	
Измерение, создание и имитация слаботочного сигнала	от 0 до 24 мА
Измерение напряжения постоянного тока	от 0 до 30 В пост. тока
Разрешение	
Создание, имитация и измерение слаботочного сигнала постоянного тока	1 мкА
Измерение напряжения постоянного тока	1 мВ
Погрешность	
Погрешность	0,01 % ± 2 единицы наименьшего значащего разряда для всех диапазонов (при 23 ± 5 °C)
Стабильность	
Напряжение стабилизированного источника	24 В постоянного тока при 20 мА
Требование к внешнему напряжению при имитации слаботочного сигнала	от 12 до 30 В постоянного тока
Только измерение температуры/термометр сопротивления Pt(385) 100 Ом	от -50 °C до 150 °C (от -58 °F до 302 °F)
Разрешение по температуре	
Точность измерения температуры	± 0,1 °C (0,2 °F) ± 0,25 °C (± 0,45 °F) суммарная неопределенность при использовании датчика термометра сопротивления 720 (дополнительная принадлежность)
Характеристика интерфейса	
Характеристика интерфейса	1200 Ом без резистора HART, 950 Ом с внутренним резистором HART

Общие характеристики	
Механические характеристики	
Размеры (В × Ш × Д)	7 см × 27,94 см × 17,27 см (2,75 дюйма × 11 дюймов × 6,8 дюйма)
Масса	6,5 фунта, 2,95 кг
Класс защиты от проникновения	IP54
Характеристики условий окружающей среды	
Рабочая температура	от -10 °C до 50 °C для измерений, от 0 °C до 50 °C для регулировки давления
Рабочая температура при использовании батареи	от -10 °C до 40 °C
Батарея заряжается только при температуре до 40 °C	
Температура хранения	от -20 °C до 60 °C
Высота над уровнем моря при эксплуатации	3000 м
Высота над уровнем моря при хранении	13 000 м
Беспроводное соединение (только 729FC)	
Сертификация радиочастоты	FCC ID: T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Диапазон частот беспроводной радиосвязи	от 2412 до 2462 МГц

Информация для заказа

Модель	Описание	Комментарий
FLK-729 30G	Автоматический калибратор давления Fluke 729 30G, 30 фунтов/кв. дюйм, 2 бар	Диапазон 30 фунтов/кв. дюйм, 2 бар, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729 150G	Автоматический калибратор давления Fluke 729 150G, 150 фунтов/кв. дюйм, 10 бар	Диапазон 150 фунтов/кв. дюйм, 10 бар, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729 300G	Автоматический калибратор давления Fluke 729 300G, 300 фунтов/кв. дюйм, 20 бар	Диапазон 300 фунтов/кв. дюйм, 20 бар, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729 30G FC	Автоматический калибратор давления Fluke 729 30G FC, 30 фунтов/кв. дюйм, 2 бар, с поддержкой Fluke Connect	Диапазон 30 фунтов/кв. дюйм, 2 бар, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729 150G FC	Автоматический калибратор давления Fluke 729 150G FC, 150 фунтов/кв. дюйм, 10 бар, с поддержкой Fluke Connect	Диапазон 150 фунтов/кв. дюйм, 10 бар, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729 300G FC	Автоматический калибратор давления Fluke 729 300G FC, 300 фунтов/кв. дюйм, 20 бар, с поддержкой Fluke Connect	Диапазон 300 фунтов/кв. дюйм, 20 бар, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729CN 200K	Автоматический калибратор давления 200 кПа Fluke 729CN 200K, Китай	Для Китая, диапазон 200 кПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729CN 1M	Автоматический калибратор давления 1 МПа Fluke 729CN 1M, Китай	Для Китая, диапазон 1 МПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729CN 2M	Автоматический калибратор давления 2 МПа Fluke 729CN 2M, Китай	Для Китая, диапазон 2 МПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729CN 200K FC	Автоматический калибратор давления 200 кПа Fluke 729CN 200K FC, Китай, с поддержкой Fluke Connect	Для Китая, диапазон 200 кПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729CN 1M FC	Автоматический калибратор давления 1 МПа Fluke 729CN 1M FC, Китай, с поддержкой Fluke Connect	Для Китая, диапазон 1 МПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729CN 2M FC	Автоматический калибратор давления 2 МПа Fluke 729CN 2M FC, Китай, с поддержкой Fluke Connect	Для Китая, диапазон 2 МПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729JP 200K	Автоматический калибратор давления 200 кПа Fluke 729JP 200K, Япония	Для Японии, диапазон 200 кПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729JP 1M	Автоматический калибратор давления 1 МПа Fluke 729JP 1M, Япония	Для Японии, диапазон 1 МПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729JP 2M	Автоматический калибратор давления 2 МПа Fluke 729JP 2M, Япония	Для Японии, диапазон 2 МПа, беспроводное соединение отсутствует
FLK-729JP 200K FC	Автоматический калибратор давления 200 кПа Fluke 729JP 200K FC, Япония, с поддержкой Fluke Connect	Для Японии, диапазон 200 кПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729JP 1M FC	Автоматический калибратор давления 1 МПа Fluke 729JP 1M FC, Япония, с поддержкой Fluke Connect	Для Японии, диапазон 1 МПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect
FLK-729JP 2M FC	Автоматический калибратор давления 2 МПа Fluke 729JP 2M FC, Япония, с поддержкой Fluke Connect	Для Японии, диапазон 2 МПа, поддерживает беспроводное соединение для работы с Fluke Connect

Информация для заказа (продолжение)

В комплект поставки моделей с поддержкой беспроводного соединения входит:

калибратор с поддержкой беспроводного соединения, мягкий футляр, измерительные провода с наращиваемым разъемом, зажимы типа «крючок» AC280, зажимы типа «крокодил», измерительные щупы, комплект магнитных подвесок, ремешок для переноса, беспроводной адаптер, руководство по началу работы, паспорт безопасности, источник питания, аккумулятор (установлен), комплект шлангов с переходниками для плотной посадки, зажим для подвешивания, кабель USB, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер FNPT 1/4 дюйма, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер F-M20, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер FBSP 1/4 дюйма, тефлоновая лента, керамические фильтры (2), дренаж водоотделителя и шланги для регулировки клапанов.

В комплект поставки моделей без поддержки беспроводного соединения входит:

калибратор без поддержки беспроводного соединения, мягкий футляр, измерительные провода с наращиваемым разъемом, зажимы типа «крючок» AC280, зажимы типа «крокодил», измерительные щупы, комплект магнитных подвесок, ремешок для переноса, руководство по началу работы, паспорт безопасности, источник питания, аккумулятор (установлен), комплект шлангов с переходниками для плотной посадки, зажим для подвешивания, кабель USB, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер FNPT 1/4 дюйма, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер F-M20, переходник со штекера FNPT 1/8 дюйма на штекер FBSP 1/4 дюйма, тефлоновая лента, керамические фильтры (2), дренаж водоотделителя и шланги для регулировки клапанов.



Профилактическое техническое обслуживание упрощается. Повторно выполнять работу не потребуется.

Экономьте время и повышайте достоверность данных технического обслуживания с помощью беспроводной синхронизации результатов измерений с использованием Fluke Connect.

- Сохранение результатов измерений непосредственно с прибора и связывание их с нарядом на выполнение работ, отчетом или учетной записью единицы оборудования исключает ошибки при вводе данных.
- Доведите до максимума время безотказной работы и принимайте обоснованные решения о техническом обслуживании с использованием достоверных и проверяемых данных.
- Доступ к эталонным значениям, к архивным и текущим результатам измерений для каждой единицы оборудования.
- Беспроводная передача результатов измерений в одно действие позволяет отказаться от использования планшетов, блокнотов и многочисленных таблиц.
- Делитесь результатами измерений с помощью видеозвонков ShareLive™ и сообщений электронной почты.
- Автоматический калибратор давления Fluke 729 является частью растущей системы взаимосвязанных измерительных приборов и ПО для технического обслуживания оборудования. Для получения подробной информации о системе Fluke Connect посетите веб-сайт.

Дополнительные сведения можно получить на сайте flukeconnect.com



Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Для обмена данными требуются услуги операторов сетей Wi-Fi или сотовой связи. Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи в соответствии с тарифным планом в стоимость покупки не включены. Хранение первых 5 Гб данных — бесплатно. Информацию о поддержке по телефону можно получить на странице fluke.com/phones.

Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи не входит в стоимость покупки. Система Fluke Connect доступна не во всех странах.

Fluke. Keeping your world up and running.®

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125993, г. Москва, Ленинградский
проспект д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,
БЦ «Аэростар»
Тел: +7 (495) 664-75-12
Факс: +7 (495) 664-75-12
e-mail: info@fluke.ru

© Авторское право 2016 Fluke Corporation.
Авторские права защищены. Данные могут
быть изменены без уведомления.
Самые надежные инструменты в мире
3/2017 6008874с-ru.

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании Fluke Corporation.