

FLUKE®

— Calibration

2700G Series

Reference Pressure Gauge

Руководство пользователя

September 2012 (Russian)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Для каждого продукта Fluke гарантируется отсутствие дефектов материалов и изготовления при нормальном использовании и обслуживании. Срок гарантии один год, начиная с даты поставки. На запчасти, ремонт оборудования и услуги предоставляется гарантия 90 дней. Эта гарантия действует только для первоначального покупателя или конечного пользователя, являющегося клиентом авторизованного реселлера Fluke, и не распространяется на предохранители, одноразовые батареи и на любые продукты, которые, по мнению Fluke, неправильно или небрежно использовались, были изменены, загрязнены или повреждены вследствие несчастного случая или ненормальных условий работы или обработки. Fluke гарантирует, что программное обеспечение будет работать в соответствии с его функциональными характеристиками в течение 90 дней, и что оно правильно записано на исправных носителях. Fluke не гарантирует, что программное обеспечение будет работать безошибочно и без остановки.

Авторизованные реселлеры Fluke расширят действие этой гарантии на новые и неиспользованные продукты только для конечных пользователей, но они не уполномочены расширять условия гарантии или вводить новые гарантийные обязательства от имени Fluke. Гарантийная поддержка предоставляется, только если продукт приобретен на авторизованной торговой точке Fluke, или покупатель заплатил соответствующую международную цену. Fluke оставляет за собой право выставить покупателю счет за расходы на ввоз запасных/сменных частей, когда продукт, приобретенный в одной стране, передается в ремонт в другой стране.

Гарантийные обязательства Fluke ограничены по усмотрению Fluke выплатой покупной цены, бесплатным ремонтом или заменой неисправного продукта, который возвращается в авторизованный сервисный центр Fluke в течение гарантийного периода.

Для получения гарантийного сервисного обслуживания обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Fluke за информацией о праве на возврат, затем отправьте продукт в этот сервисный центр с описанием проблемы, оплатив почтовые расходы и страховку (ФОб пункт назначения). Fluke не несет ответственности за повреждения при перевозке. После осуществления гарантийного ремонта продукт будет возвращен покупателю с оплаченной перевозкой (ФОб пункт назначения). Если Fluke определяет, что неисправность вызвана небрежностью, неправильным использованием, загрязнением, изменением, несчастным случаем или ненормальными условиями работы и обработки, включая электрическое перенапряжение из-за несоблюдения указанных допустимых значений, или обычным износом механических компонентов, Fluke определит стоимость ремонта и начнет работу после получения разрешения. После ремонта продукт будет возвращен покупателю с оплаченной перевозкой, и покупателю будет выставлен счет за ремонт и транспортные расходы при возврате (ФОб пункт отгрузки).

ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ, ПРЯМЫЕ ИЛИ СВЯЗАННЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, СВЯЗАННЫЕ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. FLUKE НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРЮ ДАННЫХ, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ КАКИХ-ЛИБО ДЕЙСТВИЙ ИЛИ МЕТОДОВ.

Поскольку некоторые страны не допускают ограничения срока связанной гарантии или исключения и ограничения случайных или косвенных повреждений, ограничения этой гарантии могут относиться не ко всем покупателям. Если какое-либо положение этой гарантии признано судом или другим директивным органом надлежащей юрисдикции недействительным или не имеющим законной силы, такое признание не повлияет на действительность или законную силу других положений.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
США

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Нидерланды

Содержание

Название	Страница
Введение.....	1
Контактные координаты Fluke Calibration	1
Стандартное оборудование	2
Информация по безопасности	2
Специальные условия для безопасной эксплуатации	3
Символы	4
Дисплей и кнопки	5
Работа с прибором	6
Настройка прибора	6
Технические единицы	6
Настройка автоматического выключения	7
Отображение напряжения батареи	7
Отображение текущей температуры	7
Настройка гашения	7
Настройка частоты выборки	7

Настройка тарирования	7
Блокировка функций.....	8
Режим управления.....	8
Доступные диапазоны давления.....	9
Настройка пользовательских технических единиц или масштаба	9
Время автономной работы	9
Техническое обслуживание.....	9
Очистка изделия	9
Как заменить батареи.....	10
Принадлежности	11
Интерфейсный кабель USB.....	11
Модуль питания.....	11
Инструкции по использованию последовательного интерфейса	13
Инициация передачи данных.....	13
Список команд.....	13
Единицы параметров	14
Коды ошибок	15
Перевод единиц измерения	16
Технические характеристики	18
Погрешность.....	18
Совместимость с носителями	18
Относящиеся к окружающей среде.....	18
Механические характеристики.....	19
Доступные диапазоны давления.....	20

Список таблиц

Таблица	Название	Страница
1.	Символы	4
2.	Дисплей и кнопки	5
3.	Перевод единиц измерения	16

2700G Series

Руководство пользователя

Список рисунков

Рисунке	Название	Страница
1.	Прибор	5
2.	Замена батарей	10
3.	USB-модуль питания и универсальные разъемы	12

2700G Series

Руководство пользователя

Введение

Образцовые манометры серии 2700G (приборы) — это высокоточные цифровые манометры. Данные приборы обеспечивают точность измерения до 0,02 % FS и могут использоваться в качестве калибровочного эталона или в других приложениях, где требуется высокоточное измерение давления.

Прибор обеспечивает настраиваемые функции, которые включают:

- Частота отсчетов
- Тарирование
- Гашение колебаний
- Автоматическое выключение
- Min, Max.

После конфигурирования прибора можно заблокировать его настройки и использовать защиту паролем для предотвращения изменений пароля. См. раздел "Режим управления".

Контактные координаты Fluke Calibration

Чтобы связаться с компанией Fluke Calibration, позвоните по одному из указанных ниже телефонов:

- Служба технической поддержки в США: 1-877-355-3225
- Служба калибровки/ремонта в США: 1-877-355-3225
- Канада: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Европа: +31-40-2675-200
- Япония: +81-3-6714-3114
- Сингапур: +65-6799-5566
- Китай: +86-400-810-3435
- Бразилия: +55-11-3759-7600
- В других странах мира: +1-425-446-6110

Ознакомиться с данными об изделии и загрузить последние обновления можно на веб-сайте компании Fluke Calibration по адресу www.flukecal.com. Устройство можно зарегистрировать по адресу <http://flukecal.com/register-product>.

Стандартное оборудование

В комплект поставки устройства входят:

- Защитный кожух (установлены)
- Три щелочных элемента питания AA (установлены)
- Указания по безопасности (в печатном виде)
- Отчет о калибровке
- Компакт-диск с переведенными руководствами пользователя
- USB-кабель
- USB-адаптер питания
- Штепсельный переходник NPT - ¼ BSP
- Штепсельный переходник NPT - M20 x 1,5

Информация по безопасности

Предупреждение определяет условия и процедуры, которые опасны для пользователя.

Предостережение означает условия и действия, которые могут привести к повреждению Прибора или проверяемого оборудования.

⚠⚠ Осторожно!

Во избежание травм системы высокого давления следует собирать и работать с ними только после ознакомления с техникой безопасности. Жидкости и газы под высоким давлением являются повышенным источником опасности, их выброс может произойти неожиданно.

Чтобы избежать опасности поражения электрическим током, возникновения пожара или травм, выполняйте следующие указания:

- **Ознакомьтесь со всеми правилами техники безопасности перед использованием прибора.**
- **Используйте прибор только по назначению. Ненадлежащая эксплуатация может привести к нарушению обеспечиваемой прибором защиты.**
- **Не используйте прибор в среде взрывоопасного газа, пара или во влажной среде.**
- **Не используйте прибор и отключите его, если он поврежден.**

- Извлеките элементы питания, если устройство не используется длительное время, или если температура хранения превышает 50 °С. Если не элементы питания остаются в устройстве, они могут потечь и повредить устройство.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батареи, их необходимо заменить. Это позволит избежать ошибок в измерениях.
- Перед использованием прибора необходимо закрыть и зафиксировать дверцу отсека батареи.

⚠ Осторожно!

Во избежание повреждения приборов или тестируемого оборудования:

- На дисплее отображается "OL", когда давление источника превышает предел диапазона измерений прибора. Следует немедленно отключить источник давления.

- Не превышайте максимально допустимый момент. Максимально допустимый момент — 20 Н*м = 15 фунт силы-фут.

Специальные условия для безопасной эксплуатации

Неправильная эксплуатация

Если прибор подвергается воздействию повышенного давления или внезапному механическому удару (например, падение), осмотрите его на предмет повреждений, которые могут вызвать сомнения в его безопасности. При необходимости следует отправить прибор Fluke для проверки его состояния. См. раздел "Контактные координаты Fluke Calibration".

⚠ Предупреждение







Чтобы избежать опасности возникновения пожара или травм:

- не используйте прибор вблизи воспламеняющихся веществ.
- Устройство предназначено для установки только в тех местах, где обеспечена необходимая защита от попадания твердых посторонних предметов или воды, которые могут повлиять на безопасность.

Символы

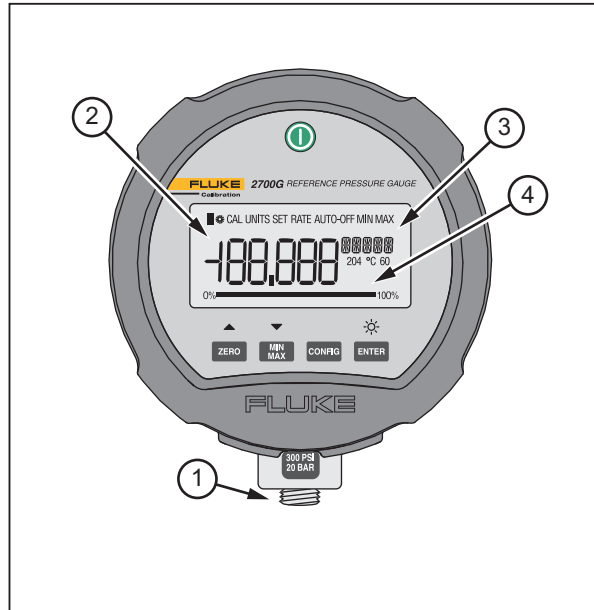
Символы на приборе и в данном руководстве приведены в таблице 1.

Таблице 1. Символы

Символ	Значение	Символ	Значение
	Потенциальная опасность. Важная информация См. руководство.		Соответствие требованиям директив Европейского союза.
	Опасное напряжение. Опасность поражения электрическим током.		Соответствует требованиям стандартов безопасности США.
	Соответствует действующим стандартам Австралии.		Этот прибор соответствует требованиям к маркировке директивы WEEE (2002/96/EC). Прикрепленная этикетка указывает, что данный электрический/электронный прибор нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Тип продукта: согласно типам оборудования, перечисленным в Дополнении I директивы WEEE, данный продукт имеет категорию 9 "Контрольно измерительная аппаратура". Не утилизируйте данное изделие вместе с неотсортированными бытовыми отходами. По вопросам утилизации обращайтесь к веб-сайту Fluke.

Дисплей и кнопки

Дисплей и кнопки показаны на рис. 1. Функции кнопок приведены в таблице 2.





gsn001.eps


Рисунок 1. Прибор**Таблице 2. Дисплей и кнопки**

Поз.	Функция
	Нажмите , чтобы включить прибор. Чтобы выключить прибор, нажмите еще раз.
ZERO	Обнуление дисплея. В режиме настройки нажмите эту кнопку для перемещения вперед по меню.
MIN MAX	<p>Функция MIN MAX записывает минимальное и максимальное значения давления и сохраняет их в память. Нажмите MIN MAX для отображения максимального (MAX) показателя. Нажмите кнопку еще раз для отображения минимального (MIN) показателя. Через 2 секунды манометр вернется к отображению текущих показателей.</p> <p>Для сброса MIN MAX значений в памяти, нажмите и удерживайте MIN MAX в течение 2 секунд до появления сообщения CLr.</p> <p>В режиме настройки нажмите MIN MAX (▼) для перехода по меню в обратном направлении.</p>

Таблица 2. Дисплей и кнопки (продолжение)

Поз.	Функция
	Нажмите для перехода в меню настройки и конфигурирования.
	Нажмите, чтобы подтвердить сделанный выбор. Когда прибор не находится в меню настройки, нажмите, чтобы для включить подсветку. Чтобы выключить подсветку, нажмите еще раз.
①	Разъем NPT
②	Отображение давления
③	Технические единицы
④	Гистограмма

Работа с прибором


В последующих разделах рассматривается эксплуатация прибора. Нажмите , чтобы включить устройство.






Аналоговая гистограмма внизу дисплея отображает уровень приложенного давления относительно полного диапазона манометра.

Примечание




При записи давления тарирования, отображаемое значение не является фактическим прилагаемым давлением.

Настройка прибора

Перед эксплуатацией прибора его необходимо настроить. Нажмите  для перехода в меню настройки.

При каждом нажатии  производится переход к следующему меню. Нажмите  или  для смены значения параметра. Когда параметр настроен, нажмите  для выхода из меню настройки или  для перехода к следующему параметру.

Технические единицы

По умолчанию прибор отображает показания в технических единицах фунт/кв. дюйм. Чтобы поменять эту настройку, нажмите  и  для выбора из стандартных технических единиц и одной пользовательской единицы/масштаба. Когда появятся необходимые единицы измерения, нажмите  или

CONFIG. Теперь давление отображается в выбранных технических единицах. Список доступных технических единиц приведен в разделе технических характеристик. Инструкции по настройке пользовательских единиц приведены в разделе Режим управления.

Настройка автоматического выключения

Автоматическое выключение может быть настроено с шагом в 1 минуту от 1 до 30 минут или отключено для непрерывной работы прибора. Прибор настроен на 30 минут. Нажмите ▲ и ▼, чтобы настроить необходимый интервал. Положение "off" (выкл.) находится внизу возможных вариантов, менее 1 минуты.

Отображение напряжения батареи

Фактическое напряжение батареи и гистограмма процента разряда отображают заряд батареи. Данный параметр не имеет настроек.

Отображение текущей температуры

Прибор обеспечивает автоматическую компенсацию температуры. Данный параметр отображает температуру, зарегистрированную внутренним датчиком. Нажмите ▲ или ▼ для отображения градусов в F или C.

Настройка гашения

Настройки: "on" (включение) ▲ и "off" (выключение) ▼. Гашение сглаживает показания пульсирующих источников давления.

Настройка частоты выборки

Данная функция определяет частоту снятия и отображения показаний. Настройки: 0,5, 1, 3 и 10 выборки в секунду. Следует помнить, что настройка "10" обеспечивает самое быстрое время реакции.

Настройка тарирования

Данная функция используется для настройки постоянного значения смещения, которое извлекается из измеренного давления. Например, если тарирование настроено на 30 фунтов на кв. дюйм, а измеренное давление — 37 фунтов на кв. дюйм, то отображается 7 фунтов на кв. дюйм.

Давление 27 фунтов на кв. дюйм отображается как -3 фунтов на кв. дюйм.

Для настройки давления тарирования нажмите ▲ и ▼. Значение основывается на технических единицах и разрешении, выбранных для отображения. Значение тарирования может быть настроено на максимальный диапазон манометра.

В целях безопасности, гистограмма всегда отображает фактическое давление, основанное на полном

2700G Series

Руководство пользователя

диапазоне манометра независимо от настройки тарирования. Это делается для того, чтобы всегда видеть, что при показании "0" манометр находится под давлением.

Блокировка функций

Когда эта функция активирована, доступ к каждому настраиваемому вышеприведенному параметру может быть "off" (отключен) во избежание несанкционированных изменений настроек. Это производится с помощью защиты паролем в режиме управления. Нажмите **ENTER** для перехода в режим управления или **CONFIG** для возврата в нормальный режим работы.

Режим управления

Если требуется, каждый настраиваемый параметр может быть отредактирован при получении прибора. Некоторые параметры заблокированы, и их следует разблокировать, чтобы настроить. Режим управления используется для следующего.

В меню настройки отображении сообщение **FUnC LOCK** означает, что изменение данного параметра заблокировано.

Для отключения блокировки:

1. Нажмите **▼** **ENTER** , **0 PWRD** появится сообщение .

- Для разблокировки режима управления введите пароль "101". Нажмите **▲** для ввода пароля. Удерживайте нажатой **▲** или **▼** для перемещения по выбираемым параметрам с 10-кратной скоростью. Когда вы останавливаете счетчик, нажмите **▲** и **▼** еще раз для перемещения вперед или назад на 1. Пароль задается на заводе и не может быть изменен.
- Нажмите **ENTER**.

Из этой точки каждый параметр можно заблокировать и разблокировать. Нажмите **▲** и **▼** для выбора **UnLOC** или **LOC** для каждого параметра. Для перехода к следующему параметру нажмите **CONFIG**.

К этим функциям можно осуществлять доступ, блокировать или разблокировать:

- Нулевая функция (включено/отключено)
- Задание единиц давления (включено/отключено)
- Регулировка автоматического отключения (включено/отключено)
- Настройки сглаживания (включено/отключено)
- Настройка частоты дискретизации (включено/отключено)
- Настройка тарирования (включено/отключено)

- Пользовательские технические единицы (задание коэффициента масштабирования)

Когда функция заблокирована и к ней нет доступа, ее нельзя изменить без перехода в режим управления и ее разблокирования.

Доступные диапазоны давления

Доступные диапазоны давления приведены в разделе технических характеристик.

Настройка пользовательских технических единиц или масштаба

Последнее меню в режиме управления — **SET FACTR**. Для пользовательского масштаба можно задать множитель в диапазоне от 0,001 до 100. Заданный коэффициент умножается на измеренное psi, и результат отображается.

Пример: 40 psi эквивалентно 1000 фут/фунт продукта в цистерне. Требуется отображать массу продукта в единицах 100 psi. Если задать коэффициент 25, давление 40 psi будет показано как 1000 (40 x 25). Отображается техническая единица **Cust** (пользовательская).

Время автономной работы

Срок службы батареи составляет приблизительно 75 часов при работе с выключенной подсветкой. При низком напряжении батареи, в левом верхнем углу

дисплея отображается значок разряда батареи (🔋). Процедура замены батарей приведена в разделе Замена батарей.

Техническое обслуживание

Очистка изделия

Прочистите прибор мягкой тканью, смоченной водой или слабым мыльным раствором.

⚠ Осторожно

Во избежание вероятного повреждения устройства не применяйте чистящие средства, содержащие растворители или абразивы.

⚠ Осторожно

Для безопасной эксплуатации и обслуживания прибора:

- **В случае протекания батарей необходимо отремонтировать прибор перед использованием.**
- **Во избежание повреждений вследствие протекания батарей перед длительным перерывом в работе извлекайте их из прибора.**

- Чтобы избежать протекания, убедитесь в соблюдении полярности батареи.
- Для ремонта прибора обратитесь к рекомендованному специалисту.

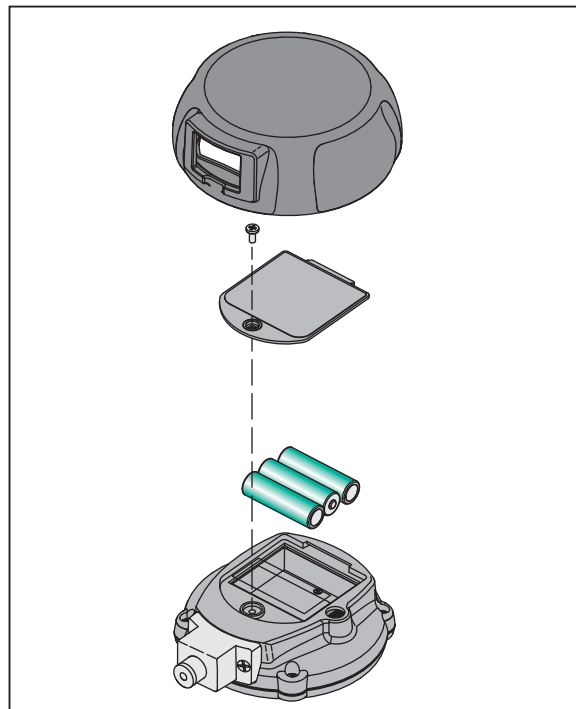
Как заменить батареи

⚠⚠ Предупреждение

Во избежание риска поражения электрическим током, возникновения пожара или получения травмы, ремонт изделия должен заниматься квалифицированный персонал.

Замена батареек проиллюстрирована на рисунке 2:

1. Снимите крышку прибора.
2. Для ослабления невыпадающего винта батарейного отсека следует использовать крестообразную отвёртку.
3. Извлеките крышку батарейного отсека.
4. Замените три батареи формата AA.
5. Установите крышку батарейного отсека на место.
6. Затяните невыпадающий винт на крышке элемента питания.
7. Поместите прибор в чехол.



gsn002.eps

Рисунок 2. Замена батарей

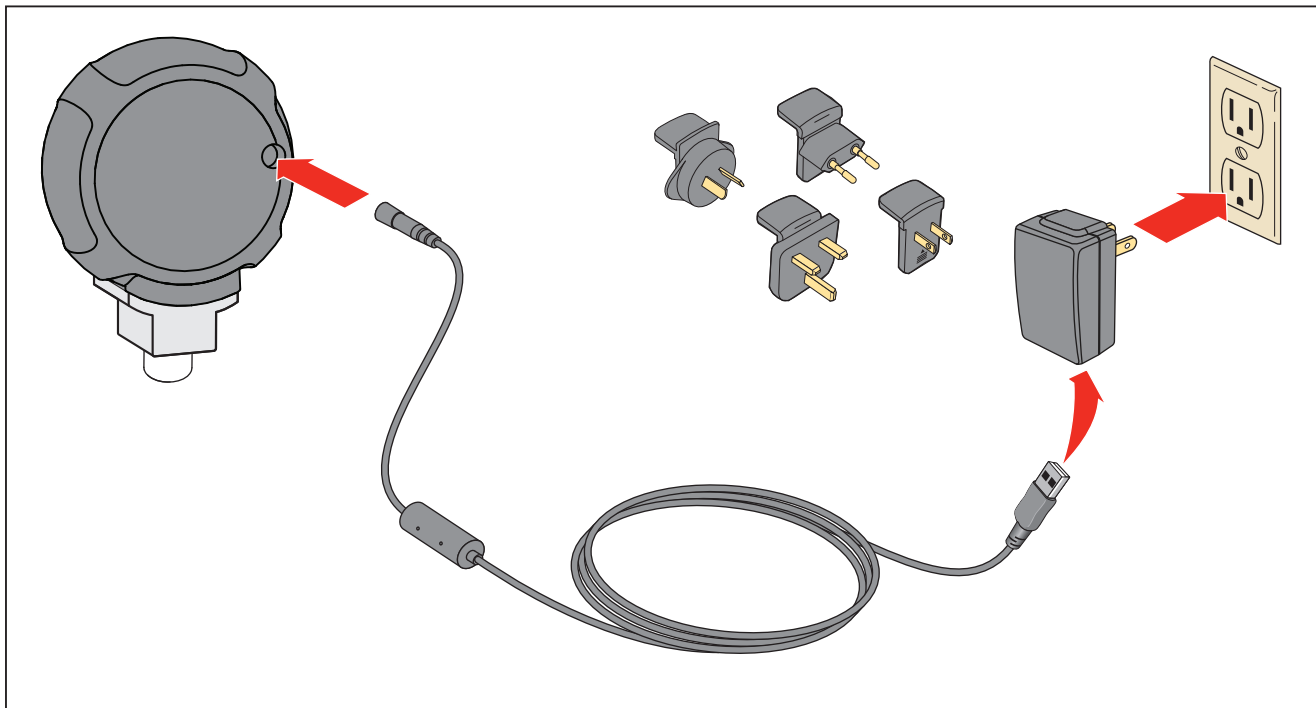
Принадлежности

Интерфейсный кабель USB

В комплект поставки прибора входит интерфейсный кабель USB. Входной разъем находится на тыльной стороне прибора. Последовательный интерфейс можно использовать для настройки и калибровки прибора, а также для передачи данных с прибора на ПК. Технические характеристики интерфейса см. в разделе Технические характеристики.

Модуль питания

В комплект поставки входит USB-модуль питания. См. рис. 3.



gsn003.eps

Рисунок 3. USB-модуль питания и универсальные разъемы

Инструкции по использованию последовательного интерфейса

В следующих разделах описано, как настроить последовательный интерфейс прибора.

Инициация передачи данных

Терминал передачи данных можно настроить при помощи ПО терминала передачи данных на ПК. Терминал следует настраивать следующим образом:

- Бит в секунду: 9600
- Информационный разряд: 8
- Четность: Нет
- Стоп-бит: 1
- Контроль передачи: Нет
- Локальное эхо вкл.

Список команд

Следует использовать следующий список команд для обмена данными с манометром:

*CLS	Очистка очереди ошибок
FAULT?	Возвращает код ошибки из очереди ошибок
*IDN?	Запрос идентификации. Возвращает сведения о производителе, номер модели и версию прошивки калибратора.
TARE	Скидка на противодавление показаний на калибраторе
TARE?	Возвращает текущее давление скидки
PRES_UNIT?	Возвращает единицы давления для верхнего давления
PRES_UNIT	Задаёт единицы давления для отображения
ZERO_MEAS	Нулевое давление калибратора
ZERO_MEAS?	Возвращает текущее значение нулевого смещения

2700G Series

Руководство пользователя

MINMAX_RST	Сброс минимальных и максимальных записанных значений
MIN?	Возврат минимальных записанных значений
MAX?	Возврат максимальных записанных значений
TEMP?	Возврат температуры в выбранных единицах
CAL_STORE	Сохранение данных калибровки.
CUST_MULT?	Задаёт множитель пользовательского типа единиц
STREAM_OFF	Выключение потоковых данных
STREAM_ON	Включение потоковых данных
VAL?	Возвращает измеренное значение давления в выбранных единицах
TEMP_UNIT	Используется для задания единиц температуры
TEMP_UNIT?	Возвращает единицы температуры

Единицы параметров

Следующие единицы используются в приборе:

psi	Давление в фунтах на кв. дюйм
бар	Давление в барах
мбар	Давление в миллибарах
кг/см ²	Давление в килограммах на квадратный сантиметр
inH2O4C	Давление в дюймах водяного столба при температуре 4 °C
inH2O20C	Давление в дюймах водяного столба при температуре 20 °C
inH2O60F	Давление в дюймах водяного столба при температуре 60 °F
mH2O4C	Давление в метрах водяного столба при температуре 4 °C
mH2O20C	Давление в метрах водяного столба при температуре 20 °C
cmH2O4C	Давление в сантиметрах водяного столба при температуре 4 °C

		Коды ошибок	
cmH2O20C	Давление в сантиметрах водяного столба при температуре 20 °C	В манометре используются следующие коды ошибок:	
ftH2O4C	Давление в футах водяного столба при температуре 4 °C	101	Получен не цифровой ввод, когда должен быть цифровой ввод
ftH2O20C	Давление в футах водяного столба при температуре 20 °C	102	Введен слишком большой значащий разряд
ftH2O60F	Давление в футах водяного столба при температуре 60 °F	103	Получены недопустимые единицы или значение параметра
iNHg0C	Давление в дюймах ртутного столба при температуре 0 °C	105	Входное значение превышает допустимый диапазон
mmHg0C	Давление в миллиметрах ртутного столба при температуре 0 °C	106	Входное значение меньше допустимого диапазона
Kpa	Давление в килопаскалях	108	Не хватает требуемого параметра команды
Far	Температура в градусах по Фарингейту	109	Получены недопустимые единицы давления
Cel	Температура в градусах по Цельсию	117	Получена неизвестная команда
mSW	Давление в метрах столба морской воды	120	Входной буфер последовательного подключения переполнен
ftSW	Давление в фунтах столба морской воды	121	Слишком много попыток ввода в командной строке
Mpa	Давление в мегапаскалях	122	Модуль давления не подключен
torr	Давление в торрах (mmHG0C)		

Перевод единиц измерения

См. в таблице 3 единицы измерения и коэффициенты пересчета.

Таблица 3. Перевод единиц измерения

Название единицы измерения	Коэффициент пересчета (из Кпа)	Коэффициент пересчета (в Кпа)
psi (фунт на кв.дюйм)	0,14503773773	6,894759
бар	0,01	100
мПа	0,001	1000
кгс:см ²	0,010197162130	98,06652
Дюймов вод. ст. при 4 °C	4,014742	0,249082
Дюймов вод. ст. при 20 °C	4,021845	0,248642
Дюймов вод. ст. при 60 °F	4,0185886	0,248844
Футов вод. ст. при 4 °C	0,33456183	2,988984
Футов вод. ст. при 20 °C	0,33515375	2,983705
Футов вод. ст. при 60 °F	0,33488238	2,986123

Таблица 3. Перевод единиц измерения (продолжение)

Название единицы измерения	Коэффициент пересчета (из Кпа)	Коэффициент пересчета (в Кпа)
Сантиметров водяного столба при 4 °С	10,19744	0,09806383
Сантиметров водяного столба при 20 °С	10,21549	0,09789056
Мм вод. ст. при 4 °С	0,1019744	9,806383
Мм вод. ст. при 20 °С	0,1021549	9,789056
кПа	1	1
мбар	10	0,1
Дюймов ртутного столба при 0°С	0,2952998	3,386387
Мм рт.ст. при 0°С	7,500618	0,133322
Торр	7,500618	0,133322
футов ст. морской воды при 0 °С	0,325408	3,073062
метров ст. морской воды	0,09918444	10,08222

Технические характеристики***Погрешность***

Положительное давление	±0.02 % FS
Вакуум	±0.05 % FS
Температурная компенсация	18 °C до 28 °C (65 °F до 82 °F) до номинальной точности



Примечание: для температур от 0 °C до 18 °C и от 28 °C до 50 °C, добавлять .003 % FS/°C

Совместимость с носителями

15, 30 psi	любой чистый некоррозионный газ
100, 300, 500, 1000 psi.....	любые жидкости или газы, совместимые с нержавеющей сталью 316
Выше 1000 psi.....	любая невоспламеняющаяся, нетоксичная, невзрывоопасная, неокисляющаяся жидкость или газ, совместимые с нержавеющей сталью 316.

Относящиеся к окружающей среде

Рабочая температура.....	0 °C – 50 °C (32 °F – 122 °F)
Температура хранения	от -20 °C до +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Влажность	от 10 % до 90 % без конденсации
Высота над уровнем моря.....	2000 м (6561,68 фут.)
Уровень загрязнения	2

Аттестаты государственных органов CE, , 

Механические характеристики

Размеры (11,4 x 12,7) см, глубина = 3,7 см
(4,5 x 5)", глубина= 1,5"
(без защитного кожуха)

Давление

Подключение 1/4 в NPT с наружной резьбой

Корпус литой ZNAl

Дисплей 5-1/2-символьный, высота 16,53 мм (0,65 дюймов)
20-сегментная гистограмма, от 0 до 100 %

Питание

Батарея три щелочных элемента питания формата AA

Срок службы элементов питания обычно 75 ч без подсветки

2700G Series

Руководство пользователя

Доступные диапазоны давления

Номер модели	2030-BG100K	2030-BG200K	2030-BG700K	2030-BG2M	2030-BG3.5M	2030-BG7M	2030-G20M	2030-G35M	2030-G70M
Диапазон давления (psi)	15	30	100	300	500	1000	3000	5000	10000
Диапазон давления (мПа)	0,1	0,2	0,7	2	3,5	7	20	35	70
Диапазон вакуума (psi)	-15	-15	-12	-12	-12	-12	0	0	0
Диапазон вакуума (кПа)	-100	-100	-80	-80	-80	-80	0	0	0
Давление разрыва (psi)	45	90	1000	2000	2000	10000	10000	10000	15000
Давление разрыва (мПа)	0,3	0,6	7	14	14	70	70	70	100
Испытательное давление (psi)	30	60	200	600	1000	2000	6000	8000	13000
Испытательное давление (мПа)	0,2	0,4	1,4	4	7	14	40	55	90