АНКАС ООО «АНКАС» ИНН 7451376055
www.ankas.ru; info@ankas.ru

Инструкция по эксплуатации универсального выносного дисплея для импульсных счетчиков

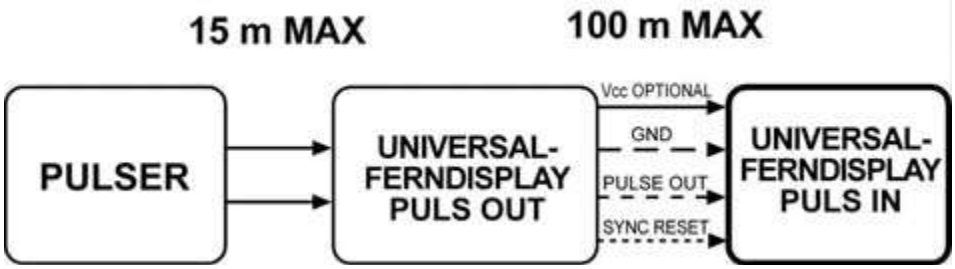
PIUSI Universal Remote Display

Русское издание.
Перевод и редактирование – Петропамп
Москва.
2013г.

A. Общие характеристики универсального удаленного дисплея.

Универсальный удаленный дисплей - это система удаленного дисплея, которая позволяет просматривать, какое количество жидкости было обработано K200, K400, K600 / 2, K600 / 3, K600 / K700 4 расходомерами, оснащенными овальными шестернями.

Универсальный удаленный дисплей Puls inB был разработан для подключения к универсальному удаленному дисплею, оснащенному выходом Puls Out в соответствии с схемой соединений, показанной ниже:



Жидкость, посредством прохождения через устройство, вращает шестерни, которые путем своего вращения передают " единицы объема" жидкости. Точное измерение обработанной жидкости совершается путем подсчета числа оборотов, сделанных шестерней и, следовательно, числа обработанных "единиц объема". Магнитные соединения между магнитами, установленными в шестернях, и магнитным выключателем вне измерительной камеры, являются уплотнениями камеры измерения и обеспечивают передачу импульсов от вращения шестерни к электронной плате микропроцессора. Электрические импульсы передаются от генератора импульсов на удаленный дисплей при помощи двухпроводного кабеля и от удаленного дисплей с Puls Out на удаленный дисплей с Puls In с помощью четырехпроводного кабеля (см. блок-схему выше, а также схему подключения далее в руководстве).

Пользователь может выбирать между двумя различными операционными режимами:

- Нормальный режим: Режим с отображением на дисплее частичные и полные значения подачи топлива
- Режим интенсивности потока: Режим, при котором на дисплее отображается интенсивность потока, а также порциальное количество подаваемого топлива

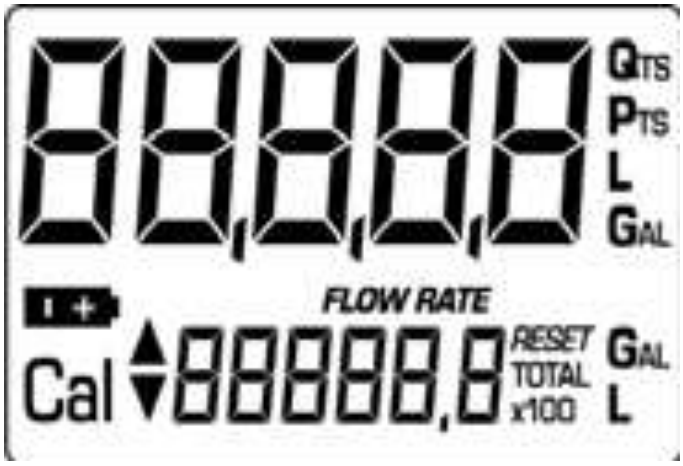
Удаленный дисплей имеет энергонезависимую память для хранения данных о выдачи, даже в случае полного обесточивания в течение длительного времени. Измерительная электроника и ЖК-дисплей установлены в верхней части прибора, отделены от измерительной камеры и изолированы от внешней среды посредством крышки.

Основные компоненты:

ЖК-дисплей

ЖКД состоит из двух цифровых секций и различными указателями, отображающимися для пользователя только когда этого требует применяемая функция

Отображаемые надписи:



1. Порциальная секция (5 цифр с перемещающейся десятичной точкой: 0.000 – 99999), показывающая количество подаваемого топлива с момента последнего нажатия кнопки RESET;
2. Индикатор зарядки батареи;
3. Индикатор режима калибровки;
4. Секция полных значений (6 цифр с перемещающейся десятичной точкой 0.0÷999999 x10 / x100), которая может показывать два вида полных значений:
4.1. Общая итоговая информация (TOTAL), которая не может быть переустановлена.
4.2. Переустанавливаемая итоговая информация (Reset TOTAL)
5. Показания общего коэффициента умножения (x10 / x100)
6. Показания типа итоговых данных (TOTAL / Reset TOTAL)
7. Показания единиц измерения итоговых данных: L=литры Gal=галлоны
8. Показания интенсивности потока
9. Показания единиц измерения порционных данных:
Qts=кварты
Pts=пинты
L=литры
Gal=галлоны

2) Пользовательские кнопки

Счетчик располагает двумя кнопками (RESET и CAL), которые раздельно выполняют две главные функции, а вместе – прочие второстепенные функции.

Главные выполняемые функции:

- для кнопки RESET – переустановка частичной секции и переустановка итоговых данных
- для кнопки CAL – введение режима калибровки прибора

При совместном использовании две кнопки позволяют вводить режим конфигурации, в котором можно установить требуемые единицы измерения и количество импульсов на единицу измерения частичных данных, поступающих на вход Puls In.

3)Батарея.

Удаленный дисплей питается от двух стандартных 1,5 В (размер АА)батарей. Батареи располагаются внутри дистанционного дисплея (см. фото в главе L).

B. Установка.

Дисплей был разработан для стационарной установки. Дисплей снабжен кронштейном, который позволяет его вращать для того, чтобы достичь оптимальноге положениедля чтения. Для

подключения генератора импульсов ослабьте 4 винта крепления задней крышки, откройте крышку и вставьте кабель в кабельный вход. Два электрических провода кабеля должен быть подключены к терминалу (см. фото) с двумя винтами. Закройте крышку, убедившись, что уплотнительное кольцо установлено правильно, чтобы гарантировать полную герметичность.

Ниже вы найдете схему, показывающую соединение между удаленным дисплеем и отображение ретранслятора (удаленный дисплей с Puls In), где можно увидеть два возможных варианта: батарейки и внешний источник питания.

Схема электрических соединений.

Внимание! Перед подключением к внешнему источнику питания извлеките батарею из корпуса.

C. Ежедневное использование.

СЧЕТЧИК поставляется готовым к применению.

Никаких операций по вводу в действие не требуется даже после долгосрочного хранения.

Единственное, что необходимо сделать для повседневного применения – это переустановить частичную и/или полную секции дисплея.

Ниже показаны два типовых нормальных показания дисплея. Один дисплей показывает частичную секцию и переустановку итоговых данных. Другой показывает частичную секцию и общие итоговые данные. Переключение между переустановленными итоговыми данными и общими итоговыми данными осуществляется автоматически и привязано к этапам и временным промежуткам, установленными изготовителем, и не может изменяться пользователем.

- Частичная секция расположена на верхней части дисплея и показывает количество выданного топлива с момента нажатия кнопки RESET

- Изменяемая итоговая секция расположена на нижней части дисплея и показывает количество выданного топлива с момента последней переустановки итоговых данных. Изменяемые итоговые данные не могут быть переустановлены, пока не будут переустановлены частичные данные, в тоже время частичные данные можно всегда переустановить без переустановки итоговых данных. Единицы измерения двух итоговых секций могут быть одинаковыми, в то время как единицы измерения частичной секции – другими, в соответствии с заводскими или пользовательскими установками.

- Общая итоговая секция (Total) никогда не может переустанавливаться пользователем. Ее значения продолжают возрастать весь срок службы счетчика. Секция двух итоговых показаний (Reset Total и Total) находится в одной зоне и показывается одними и теми же цифрами на дисплее. По этой причине два итоговых показателя не могут отображаться одновременно, а всегда отображаются поочередно. Счетчик запрограммирован на показ одного или другого итогового показателя в очень точные промежутки времени:

- Общие итоговые показания (Total) отображаются во время бездействия счетчика
- Изменяемые итоговые показатели отображаются:
    - В конце частичной переустановки на определенное время (несколько секунд)
    - Во время всей операции по подаче топлива
    - В течение нескольких секунд после окончания подачи топлива. По окончании этого короткого времени счетчик переключается в режим ожидания и нижний дисплей переключается на общие итоговые показатели

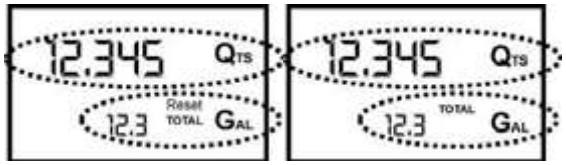
ПРИМЕЧАНИЕ: для итоговых показаний доступны 6 цифр и два значка x10 / x100.
Последовательность увеличения такова:
0.0 → 99999.9 → 999999 → 100000 x 10 → 999999 x 10 → 100000 x 100 → 999999 x 100

C1. Подача топлива в нормальном режиме

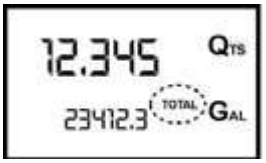
Это режим подачи топлива по умолчанию, во время которого при работе счетчика частичные и изменяемые итоговые данные отображаются одновременно.

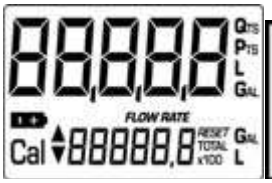
Случайное нажатие клавиш RESET или CAL во время работы счетчика не будет иметь никакого эффекта. Через несколько секунд после окончания подачи топлива в нижней части дисплей переключается с изменяемых итоговых показаний на общие итоговые показания: слово RESET над словом TOTAL исчезает, а Reset Total (изменяемые итоговые данные) заменяется на General Total (общие итоговые данные).

Эта ситуация называется STANDBY (режим ожидания) и остается стабильной, пока пользователь снова не введет в действие счетчик



C1.1. Частичный сброс на ноль

Частичная секция может быть переустановлена нажатием кнопки RESET при счетчике, находящемся в режиме ожидания, когда на дисплее отображается слово «TOTAL». 

После нажатия кнопки RESET во время сброса информации на экране сначала показываются все подсвеченные цифры, а затем все неподсвеченные. 

C1.2. Сброс изменяемых итоговых данных

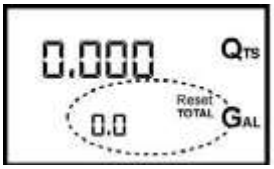
Операция по переустановке изменяемых итоговых данных может выполняться только после переустановки частичной секции. Изменяемые итоговые данные фактически можно изменить нажатием кнопки RESET на протяжении того времени, пока на дисплее отображается RESET TOTAL:

Схематично предпринимаемые шаги выглядят так:

1. Подождите, пока на дисплее не отобразится нормальная страница режима ожидания (с отображением только итоговых данных),

2. Быстро нажмите кнопку RESET
3. Счетчик начнет переустанавливать частичные данные.

4. Пока страница дисплея, показывающая изменяемые итоговые данные, активна, нажмите кнопку Reset на не менее чем 1 секунду

5. Экран дисплея опять покажет все сегменты дисплея, после чего все сегменты выключения и, наконец, страницу дисплея, на которой показаны изменяемые итоговые данные 

C2. Подача топлива с дисплеем в режиме расхода

Можно во время подачи топлива одновременно отображать:

- порционную подачу
- интенсивность потока в [порционная ед./мин], как показано на следующей странице дисплея:

Процедура для входа в этот режим:

- подождите, пока счетчик войдет в режим ожидания Standby, после чего на экране дисплея отобразиться только Total.
- нажмите кратковременно кнопку CAL
- начните подачу топлива

Информация об интенсивности потока обновляется каждые 0,7 секунд. Соответственно, дисплей может стать относительно нестабильным при пониженной интенсивности потока. Чем выше интенсивность потока, тем более стабильны показания дисплея.

Важно:

Интенсивность потока измеряется с использованием единиц измерения, назначенных порционным данным. Поэтому в случае, если единицы измерения порционных и полных данных различны, как в примере ниже, следует помнить, что показываемое значение интенсивности потока относится к единицам измерения порционного режима. В показанном примере интенсивность потока выражается в Qts/мин. Слово «Gal», остающееся у значения интенсивности потока, имеет отношение к показаниям Totals (переустанавливаемым или не переустанавливаемым), которые опять отображаются после выхода из режима чтения интенсивности потока.

Для возврата в «Нормальный» режим нажмите снова кнопку CAL.

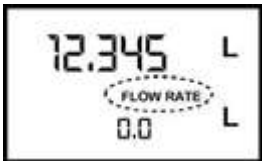
Случайное нажатие клавиш RESET или CAL во время работы счетчика не будет иметь никакого эффекта.

Важно:

В этом режиме переустанавливаемые итоговые данные и общие итоговые данные (Total) возрастают, хотя и не отображаются на дисплее. Их значение можно проверить после завершения подачи, вернувшись в «Нормальный» режим посредством быстрого нажатия CAL.

C2.1. Частичный сброс

Для сброса порционных данных завершите подачу топлива, подождите, пока счетчик не покажет интенсивность потока 0.0, как показано на иллюстрации, затем кратковременно нажмите RESET.
В отличие от нормального режима, в этом случае во время сброса данных не будет прохода через все стадии, на которых сегменты дисплея сначала включались, потом выключались, а вместо этого сразу отобразится переустановка порционных данных.



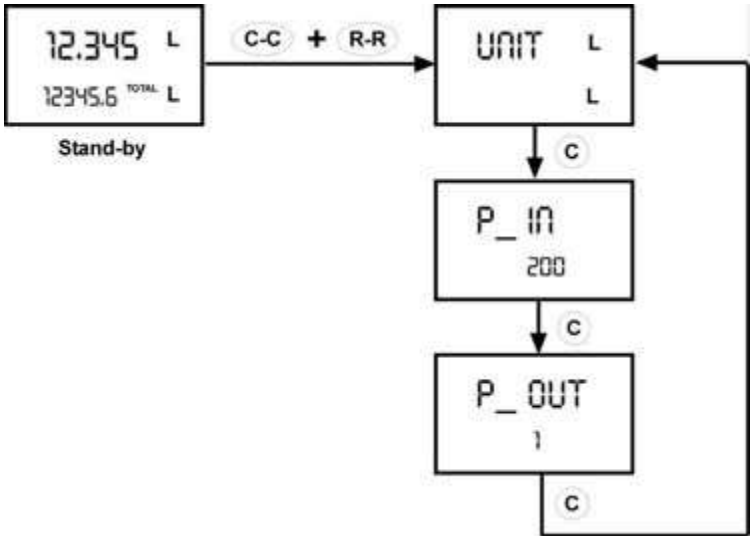
D. Конфигурация.

Удаленный дисплей имеет меню, с помощью которого пользователь может настроить машину в соответствии с его требованиями.
Меню конфигурации состоит из двух подменю:

1. меню настройки для основных единиц измерения
2. меню настройки для количества импульсов на единицу измерения, которые аппарат может принимать на входе Puls-In.

Для входа в меню конфигурации, выполните следующие действия:

- Дождитесь, когда удаленный дисплей войдет режим ожидания;
- Нажмите кнопку CAL и сброса одновременно и удерживайте их, пока слово "Unit" и ранее установленная единица измерения не появятся на дисплее (литр / литр в данном примере);
- Для перемещения между подменю нажмите CAL и быстро отпустите кнопку.



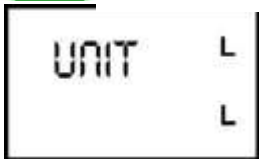
D1. Конфигурация единицы измерения.

Меню настройки для единиц измерения позволяет пользователю выбрать промежуточную единицу измерения между четырьмя доступными единицами: Кварты (Qt), пинты (Pt), литры (L) и галлоны (GAL).

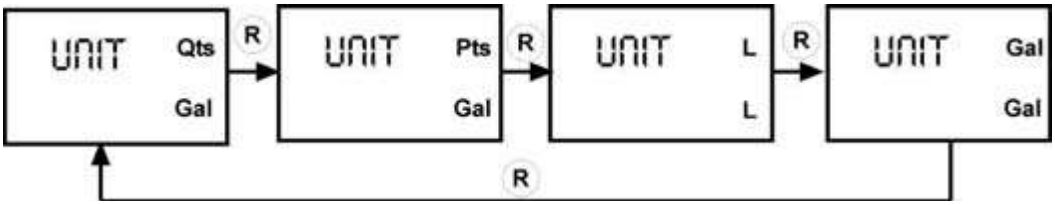
Сочетания между единицами промежуточного регистра и общего регистра заданы в соответствии со следующей таблицей:

Номер комбинации	Единица измерения промежуточного регистра	Единица измерения общего регистра
1	Литры	Литры
2	Галлоны	Галлоны
3	Кварты	Галлоны
4	Пинты	Галлоны

Внимание! Промежуточная единица измерения универсального удаленного дисплея Puls In должна быть такой же, как и у универсального удаленного дисплея Puls Out, к которому он подключен.

Войдите в настройки подменю, как показано выше: 

Каждый раз при кратком нажатии кнопки сброса различные единицы измерения будет выглядеть, как показано ниже:

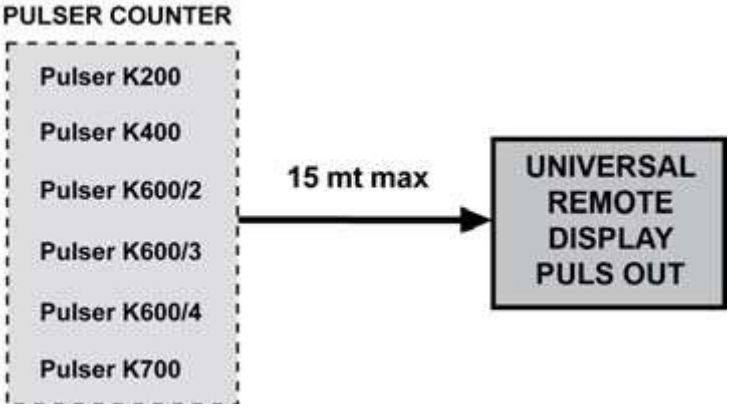


Если вы хотите выйти из меню конфигурации, нажмите и удерживайте кнопку CAL. Новые настройки будут сохранены, удаленный дисплей запустится и будет готов для измерения. Тем не менее, если вы хотите перейти к следующему подменю, кратко нажмите кнопку CAL. Новые настройки будут сохранены.

Если никакие операции не проводились в течение определенного периода времени, удаленный дисплей запустится и будет готов для измерений, но любые изменения конфигурации, которые были сделаны, не будут сохранены.

D2. Вход генератора импульсов (Puls In).

Удаленный дисплей можно использовать с большинством импульсных счетчиков и, в качестве дополнения, он может иметь выход Puls OUT для передачи импульсы дублирующему дисплею, известному как "Удаленный дисплей Puls In".

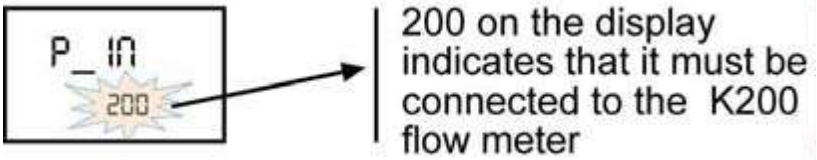


“Удаленный дисплей Puls In", чтобы показать правильное количество жидкости, должен быть настроен с "весом Импульса», что согласуется с тем, что в настоящее время получено от “Удаленный дисплей Puls In". Для этого удаленный дисплей должен быть настроен в соответствии с числом импульсов промежуточной единицы измерения, выданных Универсальным удаленным дисплеем с Puls Out.

Войдите в настройки меню, как показано ранее. Нажмите кнопку CAL, чтобы перейти к конфигурации подменю входа генератора импульсов: сценарий "P_in" и ранее установленное количество импульсов на единицу измерения появится на дисплее.

Нажмите кнопку сброса быстро, чтобы пролистать все доступные модели расходомера:

Номер, который появляется на дисплее немедленно соответствует модели.



Кратко нажмите кнопку RESET, чтобы пролистать все возможные Puls-Ins

Выберите нужную модель расходомера. Если вы хотите выйти из меню конфигурации, нажмите и удерживайте кнопку CAL. Новые настройки будут сохранены, удаленный дисплей запустится и будет готов для измерения. Тем не менее, если вы хотите перейти к следующему подменю, кратко нажмите кнопку CAL . Новые настройки будут сохранены. Если никакие операции не проводились в течение определенного периода времени, удаленный дисплей запустится и будет готовым для измерений, но любые изменения конфигурации, которые были сделаны, не будут сохранены.

F.Эксплуатация.

Единственная требуемая операция обслуживания удаленного дисплей - это замена батарей, необходимая только при разрядке батареек. Перед заменой батарей, нажмите кнопку сброса, чтобы сохранить сбрасываемые итоги и полный итог. Удаленный дисплей покажет сбрасываемые итоги, пока батареи будут меняться.

Замена батарейки.

Используйте 2x1.5 V щелочные батарейки размера 1IN

Удаленный дисплей имеет два уровня тревоги о низком заряде батареи:

1. Когда заряд батареи падает ниже первого уровня, на дисплее появляется символ батареи. В этом состоянии УД продолжает работать правильно, но значок предупреждает пользователя, что желательно заменить батарейки.
2. Если УД продолжает работать без замены батареек, второй уровень тревоги будет достигнут, который остановит операции. В этом состоянии значок аккумулятора начинает мигать и будет единственным видимым символом на дисплее.

Внимание! Не выбрасывайте старые батарейки в окружающую среду. Соблюдайте местные правила утилизации.

Перед заменой батарей нажмите кнопку сброса, чтобы сохранить сбрасываемые и суммарные итоги. Удаленный дисплей будет показывать эти итоги, пока батареи будут заменяться. После замены батареек и, соответственно, при каждой неисправности питания, удаленный дисплей запускается снова и использует тот же коэффициент калибровки, что и до этого. Счетчик, следовательно, не требует новой калибровки.

G. Неисправности.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Дисплей отображает тускло	Низкий заряд батареи	См. пункт Н-эксплуатация. замена батареи
Недостаточная точность измерения	Счетчик работает при скорости потока, ниже или выше допустимой нормы	Перезапустите счетчик при допустимой скорости потока
Низка или нулевая скорость потока	Заблокирована шестерня	Почистите измерительную камеру
Счетчик не считает, но скорость потока правильная	1. Неправильная установка после очистки 2. Возможны проблемы с электронной картой	1. Повторите процедуру сборки. 2. Свяжитесь с вашим дилером

H. Техническая информация.

Измерительная система: считывание импульсов , коллектор открытого типа
Внешний источник питания 4 ÷ 12 В постоянного тока
Импульсный передатчик (Puls Out) :Электропитание на входе, коллектор открытого типа
Температура хранения (диапазон): -20 ÷ + 70 ° C
Хранение при влажности (макс.): 95 (% RU)
Рабочая температура (макс.) 60 (° C)
Степень защиты от влажности IP54
Экран: Жидкие кристаллический LCD. Характеристики:
- 5-значный для промежуточных итогов
- 6-значный для сбрасываемых итогов плюс X10 / X100
- 6-значный для несбрасываемого общего итога плюс x10 / x100
Питание: 2x1.5 V щелочные батарейки размера 1IN
Срок службы батареи: 18 - 36 месяцев
Вес 1 кг (включая батареи)

I. Обслуживание УД.

для удаленного дисплея нет запасных частей.
Ниже приведены диаграммы, показывающие процедуру замены батарей. Для замены батарей откройте заднюю крышку, открутив 4 винта, указанных стрелками, и замените их.

Используйте кабельные соединения "1" для подключения к счетчику. Если потребуются дополнительные соединения (например, внешнего источника питания), могут быть использован кабельные вводы "2" и "3" (см. фото). Если используется кабельный ввод "1", гайку необходимо отвинтить. Если используются кабельные вводы "2" и "3, то отверстие должно быть "открыто" при помощи соответствующего инструмента (например, отвертки), как показано на фото .

Декларация о соответствии.

Нижеподписавшееся лицо, представляющее изготовителя
PIUSI S.p.A