

Паспорт и инструкция по эксплуатации

Счетчики жидкости турбинные типа TF



I. Описание

Счетчик предназначен только для использования с дизельным топливом, бензином, керосином и другими схожими по свойствам жидкостями, не вступающими в химическую реакцию с деталями проточной части.

ВНИМАНИЕ! Счетчик не предназначен для кислот и щелочей!

Работа с такими жидкостями может привести к травмам!

Примечание: счетчик чувствителен к внешним электрическим сигналам, если он расположен ближе, чем 5 см от электромоторов.

Счетчик откалиброван на заводе для работы с дизельным топливом. Возможна калибровка счетчика под другие жидкости с использованием калибровочного коэффициента (к).

II. Технические характеристики

- Счетчик имеет электронное табло, на котором отображается разовый расход жидкости, который можно обнулить и общий расход, который невозможно обнулить.
Разовый расход обозначается на дисплее символом «TTL1»
Общий расход обозначается символом «TTL2»
- Прибор может показывать расход жидкости в литрах или галлонах (США).
- Фабрика автоматически текет коэффициент (к) калибровка, пользовательский коэффициент потока руководства (к) калибровка.
- Электропитание: две мизинчиковые батареи типа AAA 1.5V
- Точность Измерения: 1 %
- Индикация дисплея: разовый расход, суммарный расход, единица измерения, калибровочный коэффициент (к).
- Рабочий диапазон:
 1. TF-1 : от 20 до 190 л/мин
 2. TF 1 1/2: от 38 до 380 л/мин
- Рабочее давление максимальное: 20 атм.
- Рабочая температура: -10... +60°C
- Возможность работы с заводскими настройками или с поправочным (калибровочным) коэффициентом

III. Функции и операционные инструкции

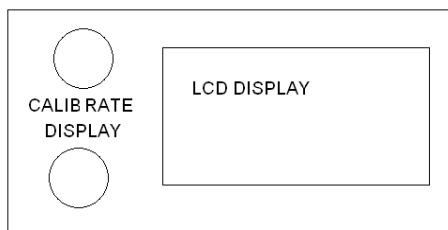


Рисунок 1

1. Порядок работы

A. Управление режимами дисплея

- для отображения разового расхода «TTL1» или общего расхода «TTL2», следует кратковременно нажать на кнопку «Display».

Для сброса на ноль параметров разового расхода, следует нажать на кнопку «Display» и удерживать ее не менее 2 секунд.

- для выбора единиц измерения счетчика (литры «LTR» или галлоны «GAL») нажмите кнопку «Calibrate»
- для показа и изменения калибровочного коэффициента (к), необходимо одновременно нажать на кнопки «Display» и «Calibrate».

B. Описание показаний дисплея:

«TTL1»: разовый расход, который можно сбросить на ноль;

«TTL2»: общий суммарный расход, который не обнуляется (если возникнет необходимость обнуления показаний общего расхода, то необходимо вынуть элементы питания и подождать не менее 10 с).

«LTR»: единицы измерения - литры

«GAL»: единицы измерения – американские галлоны

«00000»: поле для установки калибровочного коэффициента.

Счетчик автоматически включается при прохождении через него жидкости. Через некоторое время после перекачки, дисплей гаснет, и счетчик переходит в «Спящий режим» для экономии энергии батареи.

Из этого режима счетчик можно вывести нажатием любой кнопки.

2. Калибровка

Примечание: калибровка возможна только для показаний в литрах!

Автоматическая калибровка:

Снимите дисплей, открутив винты на рабочей панели. Вытащите батарейки. После этого замкните контакты на джека J2.

После установки батарей, на дисплее должно отобразиться «00000». Установите дисплей на штатное место.

Прокачайте через счетчик 100 литров жидкости, используя мерную емкость. Через 30 секунд, электронный блок автоматически вычислит поправочный коэффициент (к) и запишет его в память прибора. Поправочный коэффициент будет храниться в памяти даже после того, как будет вынут источник питания.

Если погрешность составит более 10%, то счетчик будет считать, что произошла ошибка и сбросит показания калибровочного коэффициента на ноль.

Если успешная калибровка не произошла, повторите все сначала.

Если калибровка прошла успешно, выньте батареи питания, снимите перемычку с джека J2, затем установить батарею на место.

Ручная калибровка:

Нажмите одновременно на кнопки «Display» и «Calibrate». На дисплее отобразиться текущий калибровочный коэффициент (к).

Например, если калибровочный коэффициент равен 46,33, то на дисплее будет отображаться информация как на рисунке 2:

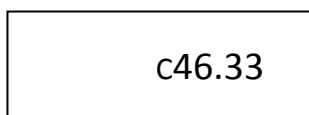


Рисунок 2

Для перемещения курсора по разрядам, следует кратковременно нажимать на кнопку «Calibrate». Для изменения числа, кратковременно нажимать на кнопку «Display».

После установки необходимых параметров, следует одновременно нажать на кнопки «Display» и «Calibrate» для выхода в рабочий режим.

Калибровочный коэффициент (к) можно вычислить по формуле :

$$k = \frac{l \times k_0}{L_0}$$

Где :

l = объем перекаченной жидкости по показаниям счетчика

k_0 = текущий коэффициент к

L_0 = фактический объем мерной емкости

Для вычисления коэффициента необходимо произвести следующие действия:

Сбросьте на ноль показания разового расхода. Залейте в мерную емкость 100 литров жидкости (т.е. $L_0 = 100$ LTR).

Посмотрите объем перекаченной жидкости на дисплее (например, на дисплее 95,56 LTR. То есть $I=95.56$ LTR).

Если вы не меняли калибровочный коэффициент, то он равен $k_0=40$ (заводская настройка).

Далее, вычисляем калибровочный коэффициент:

$$k = \frac{95.56 \times 40}{100} = 38.224$$

После этого вводим значение калибровочного коэффициента в память прибора $k = 38.22$ (округляем до сотых).

IV. Обслуживание

Ресурс батареи питания счетчика составляет 9000 часов (около года работы каждый день). Если дисплей показывает информацию тускло, следует заменить батареи питания на новые. Также, при этом, можно очистить полюса от следов коррозии.

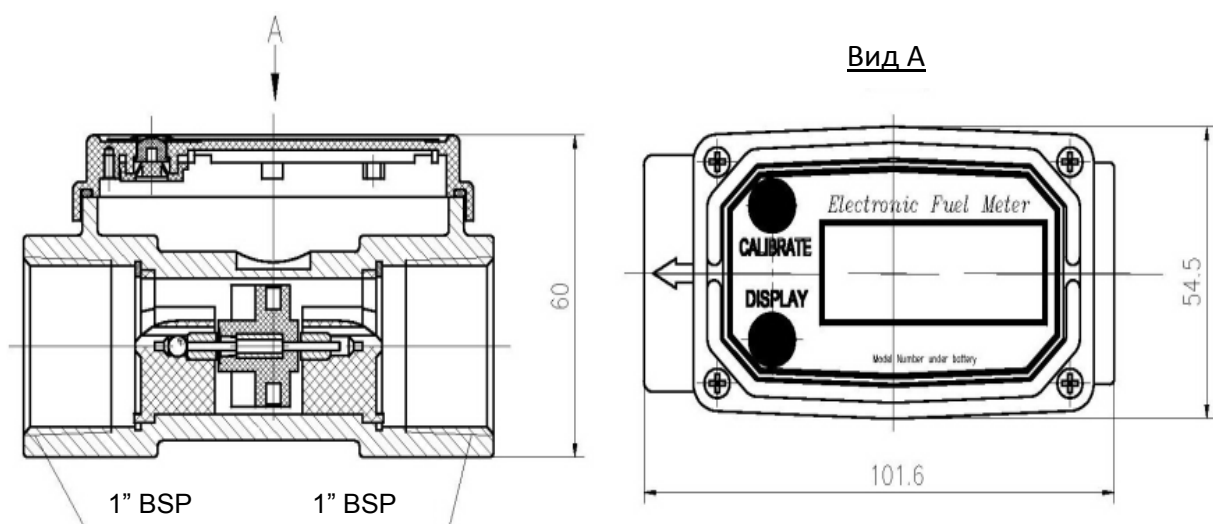
Если счетчик не загрязнять, то он практически не требует обслуживания. Важно только, чтобы могло вращаться рабочее колесо (турбинка). В случае если колесо заблокируется, то колесо, вал и подшипники необходимо смазать полужидкой смазкой. Для того чтобы убрать грязь с рабочего колеса, пользуйтесь мягкой щеткой или небольшой палочкой. Не рекомендовано продувать счетчик сжатым воздухом – это может повредить рабочее колесо.

V. Замена батареи питания

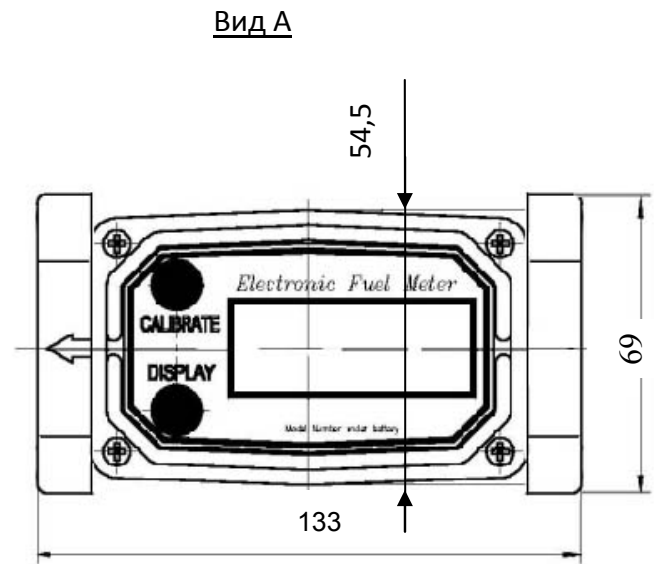
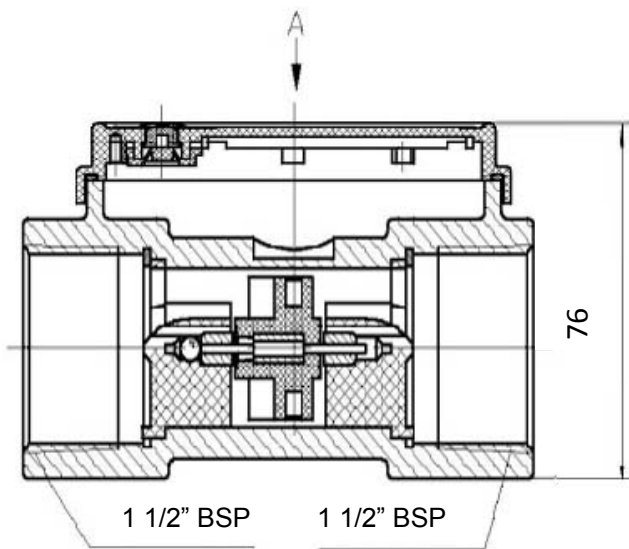
- Открутите четыре с электронного блока (см. Рисунок)
- Выньте старые батареи
- Очистите контакты от ржавчины или следов окисления
- Замените батареи на новые (тип AAA, мизинчиковые, 1,5В)
- Установите электронный блок на место
- Заверните четыре винта

VI. Габаритный чертеж и разрез рабочей камеры

Счетчик TF-1:



Счетчик TF-1 1/2:



Дата продажи

« ____ » _____ 201 г.