

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» июля 2023 г. № 1502

Регистрационный № 89586-23

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные SK700-2

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные SK700-2 предназначены для измерений объёма нефтепродуктов (бензина, дизельного топлива), отпущенного в баки транспортных средств на автозаправочных станциях (АЗС).

Описание средства измерений

Колонки топливораздаточные SK700-2 состоят из следующих основных элементов:

- счётчик поршневой C+ Meter, V Meter, V+ Meter либо счётчик объёмно-шнековый Ecometer;
- электронно-вычислительное устройство Sandpiper-2 (E101) либо Sandpiper-Apollo, поддерживающее протоколы передачи данных Two Wire и IFSF, расположенное в корпусе и имеющее степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015;
- насосный агрегат с газоотделителем типа Gilbarco GPU-90 или Gilbarco GPU-140;
- датчик импульсов SIP-II или ME01-04 (G), имеющий внутренний защитный переключатель, ограничивающий функцию записи калибровочных коэффициентов, что технически позволяет осуществлять калибровку отдельных рукавов колонок;
- раздаточный рукав с краном (длина раздаточного рукава зависит от заказа).

В зависимости от комплектации колонки топливораздаточные SK700-2 могут оснащаться: модулями для приёма платежей посредством карт оплаты, принтерами печати чеков, дополнительными информационными дисплеями, клавиатурами предварительной установки дозы, держателями кранов с замками, сигнальными лампами для отображения статуса заправки, считывателями штрих-кода и QR-кода, радиочастотной идентификацией RFID, модулем звукового оповещения выбранного сорта топлива Grade Announcer, датчиками открытия крышки блока гидравлики и блока электроники. Блок электроники может комплектоваться: контроллером Wi-Fi для возможности удаленной диагностики работы колонки, датчиками температуры и влажности, электронагревателем для устойчивой работы при отрицательных температурах окружающей среды. Колонки могут оснащаться дополнительными (спутниковыми) стойками.

Колонки топливораздаточные SK700-2 могут быть оснащены системой газовозврата Mex 0544, MI 1292, Vapor Vac, VAPORIX, VaporTEK.

Колонки могут быть оснащены модулем температурной компенсации (ATC), что позволяет производить автоматическую термокомпенсацию отпускаемого топлива, приведённого к температуре 15 °С.

Колонки топливораздаточные SK700-2 в зависимости от исполнения выпускаются одно- или двухсторонние, на каждой из сторон может быть от 1 до 6 раздаточных рукавов с возможностью применения системы затягивания.

Колонки топливораздаточные SK700-2 выпускаются со встроенным насосом или без насоса, в последнем случае применяется погружной насос в резервуаре.

Принцип действия колонок топливораздаточных SK700-2 состоит в следующем: топливо из резервуара при помощи насоса с газоотделителем через фильтр и приёмный клапан подаётся в счётчик (поршневой или объёмно-шнековый), из которого через раздаточный рукав с краном поступает в бак транспортного средства.

Информация об объёме нефтепродуктов, прошедшего через счётчик, при помощи преобразователя импульсов поступает в электронно-вычислительное устройство колонок топливораздаточных SK700-2, измеренное количество импульсов прямо пропорционально объёму топлива. На дисплее колонки отображается количество отпущенного топлива, его цена и стоимость.

Установка показаний в положение нуля на дисплее указателя разового учёта выданного количества топлива производится автоматически при снятии раздаточного крана, либо при нажатии клавиши выбора марки топлива.

К данному типу колонок топливораздаточных SK700-2 относятся две модификации: SK700-2, SK700-2/Horizon-2 (Horizon-2). Для модификации SK700-2/Horizon-2 (Horizon-2) информация на маркировочной табличке может быть представлена в виде: SK700-2/Horizon-2 или Horizon-2.

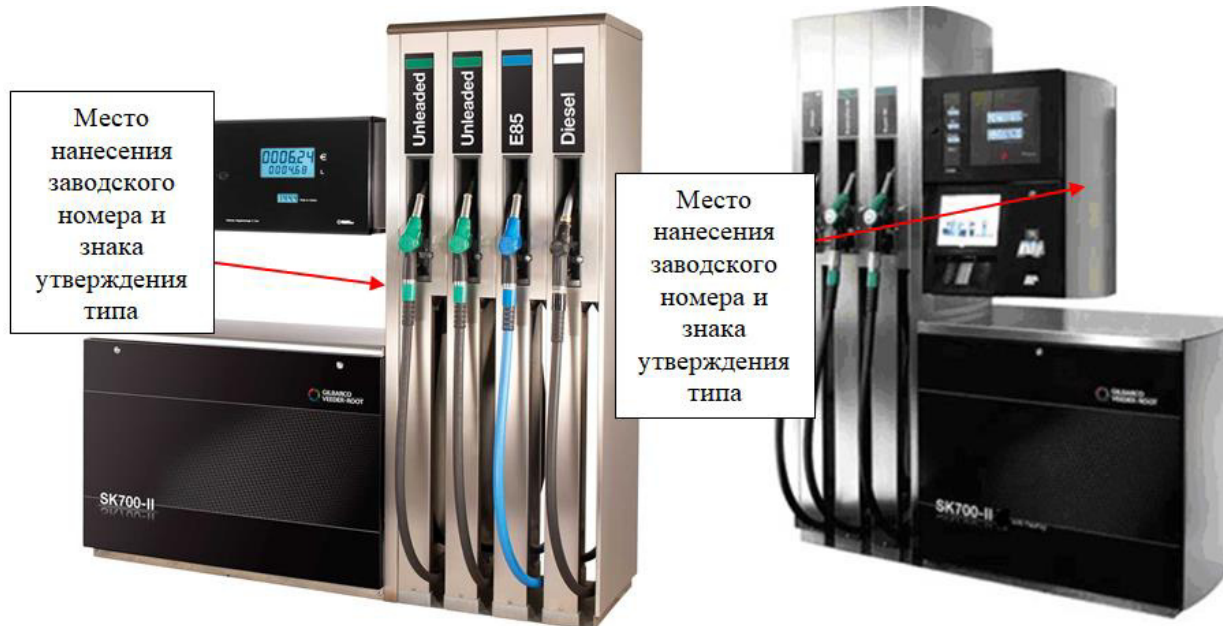
В состав каждой модификации может входить дополнительная (спутниковая) стойка SK700-2/Satellite и (или) SK/Satellite. Модификации отличаются внешним видом, габаритными размерами и массой.

Знак поверки наносится в виде оттиска клейма на пломбы, установленные на электронно-вычислительное устройство, датчик импульсов, плату для подключения датчика импульсов (при наличии), счётчик и дисплей указателя суммарного учёта (при наличии).

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится на маркировочную табличку, крепящуюся на корпус, методом печати в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведены на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

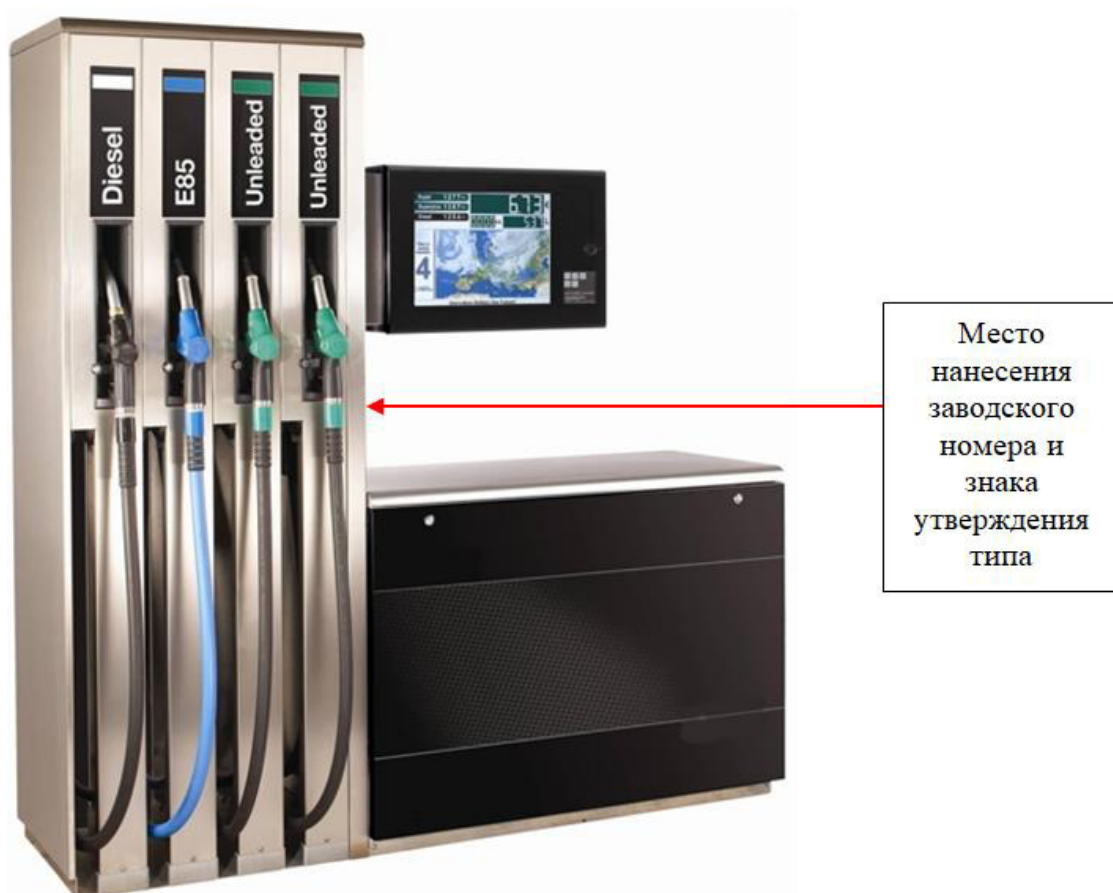


а) SK700-2

б) SK700-2 с модулем для приёма платежей посредством карт оплаты



в) SK700-2/Horizon-2 (Horizon-2)



г) SK700-2 с мультимедиа дисплеем

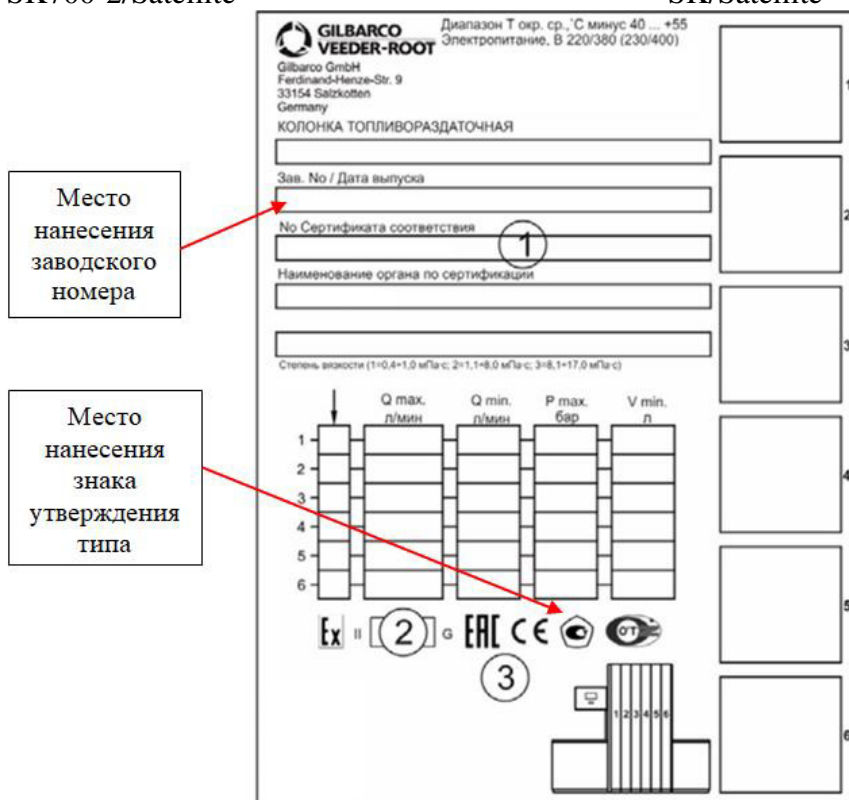


д) SK700-2 с двумя гидравлическими системами (Submarine)



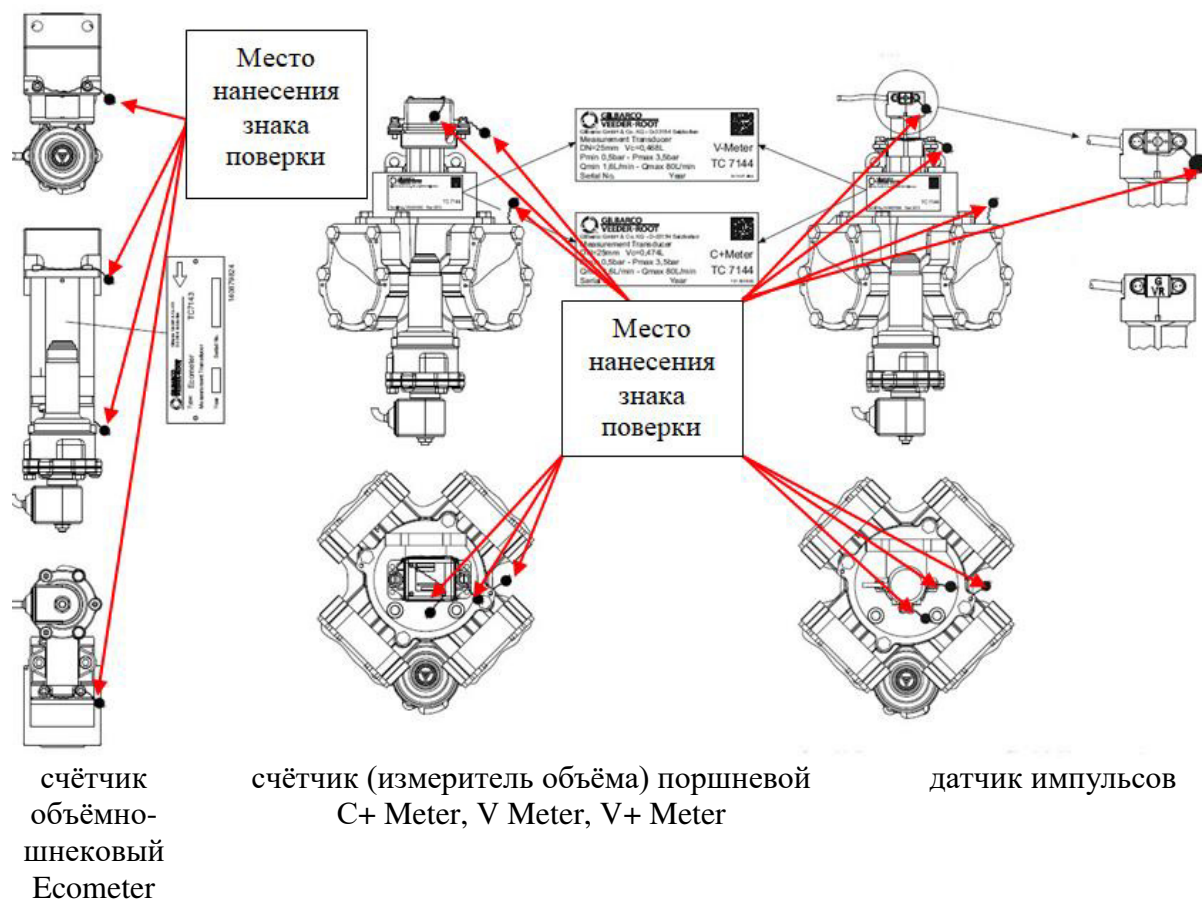
е) дополнительная (спутниковая) стойка SK700-2/Satellite

ж) дополнительная (спутниковая) стойка SK/Satellite

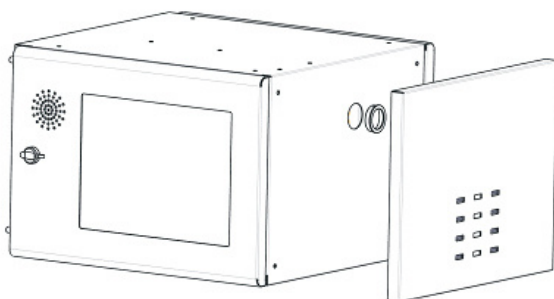


ж) Маркировочная табличка

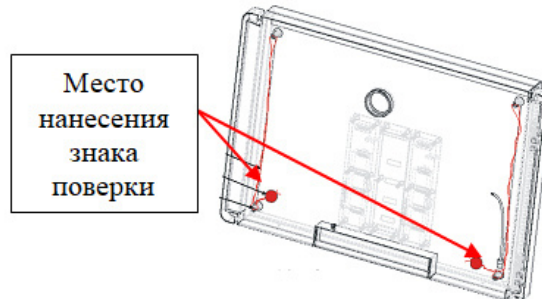
Р и с у н о к 1 – Общий вид средства измерений



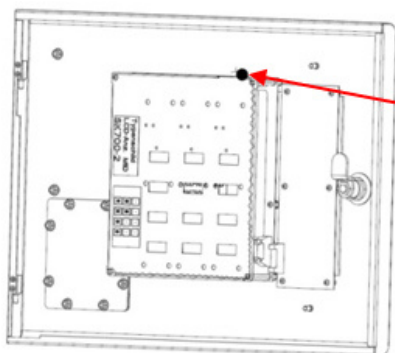
а) Схема пломбировки и общий вид счётчиков (измерителей объёма)



б) Вариант расположения дисплея указателя суммарного учёта

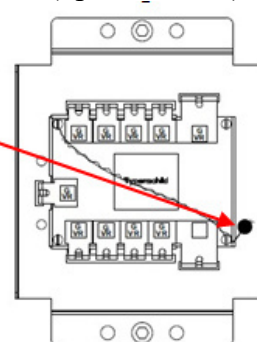


в) Схема пломбировки дисплея указателя суммарного учёта, изображенного на рисунке 2б (при наличии)



г) Схема пломбировки дисплея указателя суммарного учёта (при наличии)

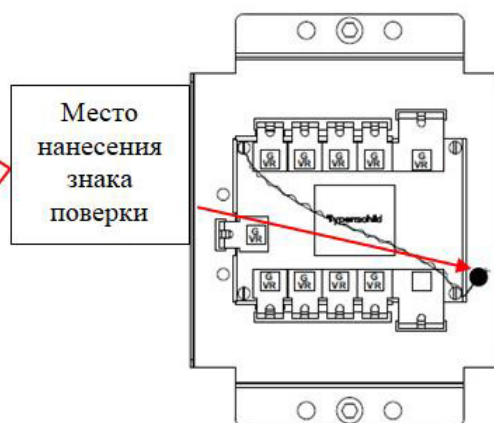
Место
нанесения
знака
поверки



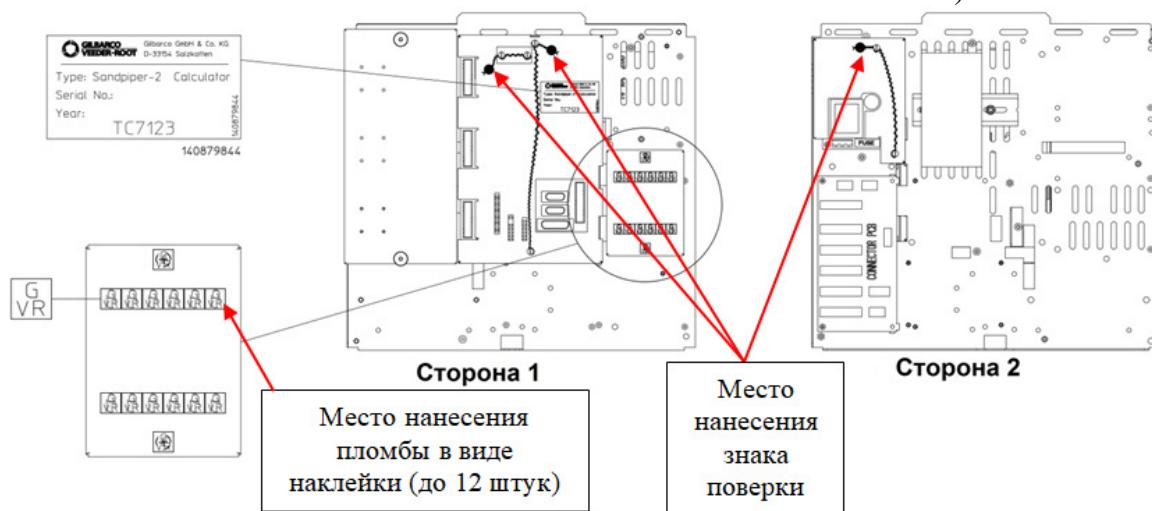
д) Схема пломбировки платы для подключения датчика импульсов (при наличии)



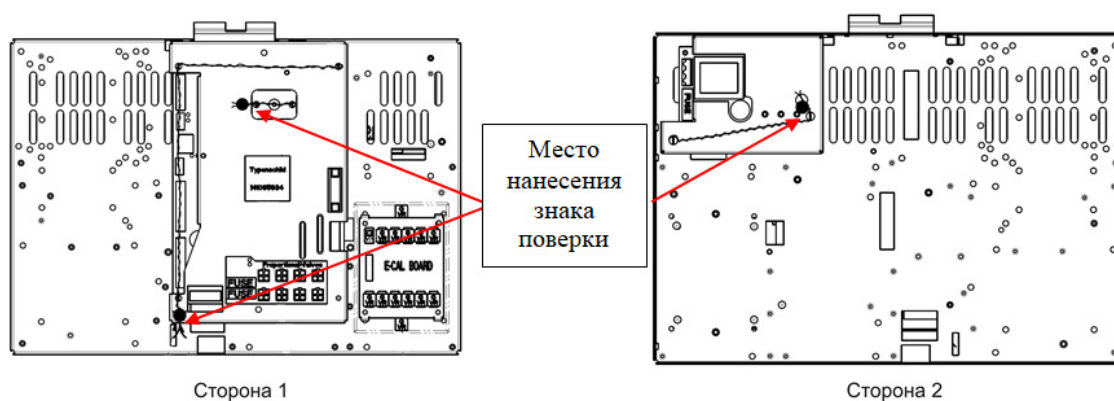
е) Схема пломбировки датчика импульсов SIP-II



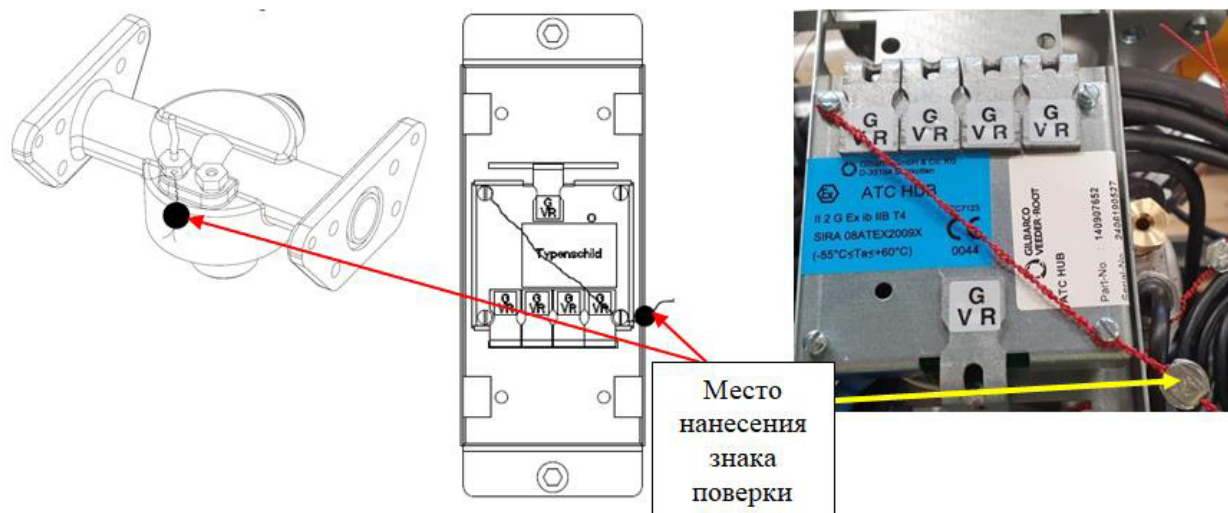
ж) Схема пломбировки платы для подключения датчика импульсов (при наличии)



з) Схема пломбировки электронно-вычислительного устройства Sandpiper-2



и) Схема пломбировки электронно-вычислительного устройства Sandpiper-Apollo



к) Схема пломбировки модуля температурной компенсации (АТС) (при наличии)

Р и с у н о к 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

ПО выполняет функции вычисления и отображения количества отпущенного топлива, управления режимами работы колонок, передачи результатов измерений в систему верхнего уровня.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Sandpiper-2 (E101)	Sandpiper-Apollo
Идентификационное наименование ПО	SW E101	SW Apollo
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 29-04.05E	не ниже A30.1.16
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	4FE0	8A51

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
Номинальный расход ¹⁾ , л/мин	40	50	70	80	100	120 ²⁾
Минимальный расход ¹⁾ , л/мин	4					8
Минимальная доза выдачи, л	2					5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма нефтепродуктов колонкой, %						
– при температуре окружающей среды и топлива от +15 °С до +25 °С	±0,25					
– при температуре окружающей среды и топлива, выходящей за диапазон +15 °С до +25 °С	±0,50					

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объёма нефтепродуктов колонкой, настроенной на отпуск доз по средней температуре топлива в сезон при фактической температуре топлива, отличной от средней температуры топлива в сезон ³⁾ : – не более чем на 5 °С, % – более чем на 5 °С, %	±0,25 ±0,30
¹⁾ Допускаемое отклонение расхода от номинального значения ±10 %	
²⁾ Номинальный расход зависит от давления в гидравлической системе; источниками гидравлического сопротивления могут служить опциональные компоненты колонки	
³⁾ При поверке по МИ 2895-2004.	

Т а б л и ц а 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел показаний указателя разового учёта: – объём, л – стоимость – цена за 1 л	999 999 или 9 999 999 999 999 или 9 999 999 9999 или 99999
Цена деления указателя разового учёта: – объём, л – стоимость, рубли – цена за 1 л, рубли	0,01 0,01 0,01
Верхний предел показаний указателя суммарного учёта, л	999 999 или 9 999 999
Цена деления указателя суммарного учёта, л	1
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	230 ⁺²³ _{-34,5} , 400 ⁺⁴⁰ ₋₅₀ 50
Габаритные размеры SK700-2, мм, не более ¹⁾ – длина – ширина – высота	3075 580 2170
Габаритные размеры SK700-2/Horizon-2 (Horizon-2), мм, не более ¹⁾ – длина – ширина – высота	1200 580 2390
Габаритные размеры SK/Satellite, мм, не более – длина – ширина – высота	180 520 1965
Габаритные размеры SK700-2/Satellite, мм, не более – длина – ширина – высота	515 1033 2165

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – относительная влажность, %, не более – температура окружающей среды, °С – температура топлива ²⁾ , °С	98 от -40 до +55 от -40 до +55
Маркировка взрывозащиты	II GB IIA T3 X
¹⁾ зависит от модификации колонки ²⁾ зависит от вида топлива	

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонки и титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка топливораздаточная	SK700-2	1 шт.
Раздаточный рукав с краном	–	по заказу
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Запасные части и принадлежности	–	по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 1.4 «Процесс заправки бензином и дизельным топливом» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объёма жидкости в потоке, объёма жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объёмного расходов жидкости»;

Стандарт предприятия Gilbarco GmbH.

Правообладатель

Gilbarco GmbH, Германия
Адрес: Ferdinand-Henze-Str.,9 D-33154 Salzkotten, Deutschland
Телефон / факс: +49 (0) 5258 130
Web-сайт: www.gilbarco.com
E-mail: eumarketing@gilbarco.com

Изготовитель

Gilbarco GmbH, Германия
Адрес: Ferdinand-Henze-Str.,9 D-33154 Salzkotten, Deutschland
Телефон / факс: +49 (0) 5258 130
Web-сайт: www.gilbarco.com
E-mail: eumarketing@gilbarco.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: 8 (495) 544 00 00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

