

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные SK700-2/Frontier Eu

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные SK700-2/Frontier Eu предназначены для измерения объема топлива (бензин, керосин, дизельное топливо, биотопливо) с вязкостью от 0,55 до 40 $\text{мм}^2/\text{с}$ (cСт).

Описание средства измерений

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

Информация о количестве топлива, прошедшего через счетчик, при помощи преобразователя импульсов поступает в электронно-вычислительное устройство колонок топливораздаточных SK700-2/Frontier Eu, измеренное количество импульсов прямо пропорционально объему топлива. На цифровом табло колонки отображается количество отпущеного топлива, его цена и стоимость.

Установка показаний в положение нуля на цифровом табло разового учёта выданного объема топлива производится автоматически при снятии раздаточного крана, либо при нажатии клавиши выбора марки топлива.

Колонки состоят из:

- счетчика (измерителя объема) поршневого типа С+ или V или V+, либо объемно-шнекового счётчика типа Ecometer;
- электронно-вычислительного устройства Sandpiper 2 (E101), производства фирмы «Gilbarco GmbH», Германия;
- насосного агрегата с газоотделителем типа Gilbarco GPU-90 или Gilbarco GPU-140 производительностью 90 л/мин и 140 л/мин соответственно;
- датчика импульсов ME01-04 (140893503), производства фирмы «Eltomatic», Дания или SK700 IS (140861632) фирмы «Gilbarco GmbH», Германия, или Gilbarco SIP Pulser (M10623, M11128);
- раздаточного рукава с краном.

В зависимости от комплектации колонки топливораздаточные SK700-2/Frontier Eu могут оснащаться модулями для приема платежей посредством карт оплаты и/или купюр, принтерами печати чеков, дополнительными информационными дисплеями, панелями предварительной установки дозы, считывателями штрих-кода, радиочастотной идентификацией RFID.

Колонки топливораздаточные SK700-2/Frontier Eu могут быть оснащены устройством газовозврата Mex 0831 или M11292, производства фирмы «Durr Technic GmbH & CO RG» или Vapor Vac фирмы «Fafnir», или Healy фирмы «Franklin Fueling Systems», или Vapor TEK фирмы «Veeder-Root Co», «Gilbarco Inc».

Колонки могут быть оснащены модулем температурной компенсации (ATC) фирмы «Gilbarco Inc.» или «Gilbarco GmbH», что позволяет производить автоматическую термокомпенсацию отпускаемого топлива, приведенного к температуре 15 °C.

Колонки топливораздаточные SK700-2/Frontier Eu выпускаются со встроенным насосом или без насоса, в последнем случае применяется погружной насос в резервуаре. При использовании колонок без насоса давление топлива на входе колонки должно быть не менее 0,2 МПа.



Рисунок 1 - Колонка топливораздаточная SK700-2/Frontier Eu

Блок электроники комплектуется электронагревателем для устойчивой работы при отрицательных температурах окружающей среды.

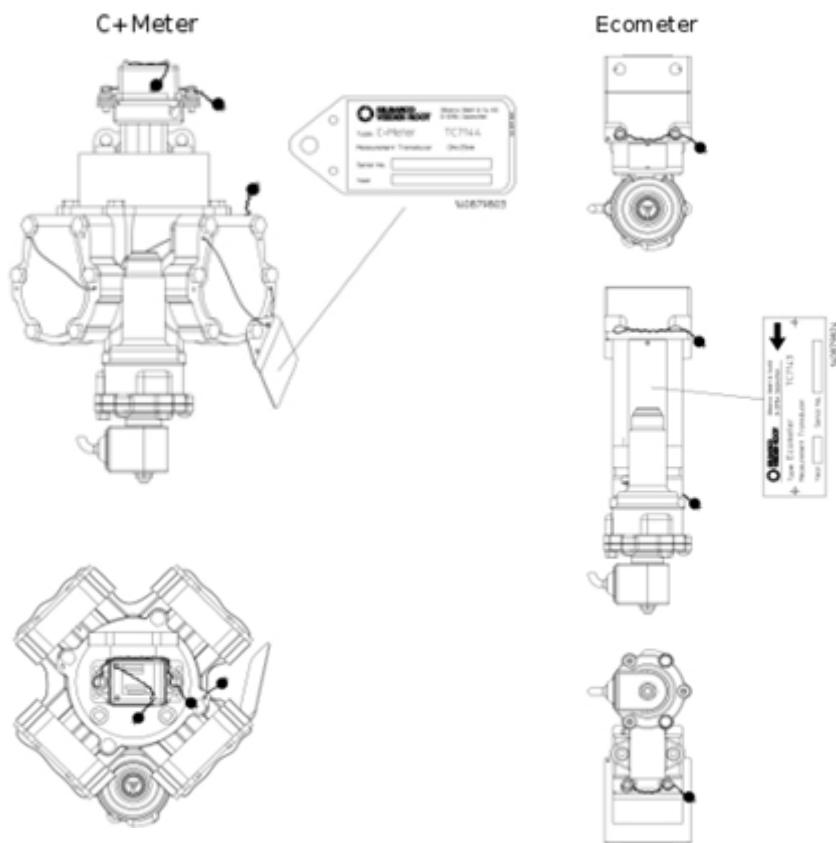


Рисунок 2 - Схема пломбировки измерителей объёма

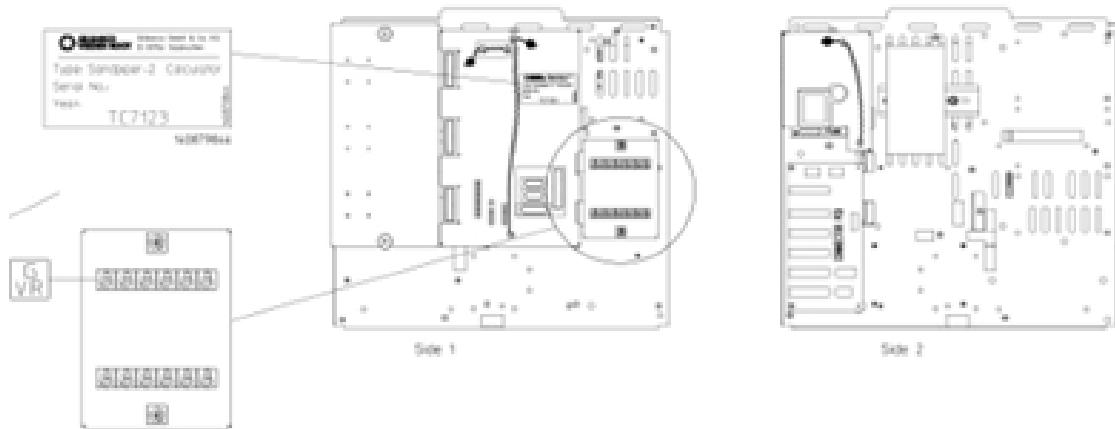


Рисунок 3 - Схема пломбировки электронного блока

Программное обеспечение

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

Уровень защиты программного обеспечения колонок топливораздаточных SK700-2/Frontier Eu от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» по МИ 3286-2010.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программный код для вычислительного устройства Sandpiper 2 (E101)	SW E101	Не ниже 29-04-05E	4FE0	CRC16

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Номинальный расход, л/мин:	
- 1 счетчик (измеритель объема) C/ V/ V+/ Ecometer	40; 70
- 2 счетчика (измерителя объема) C/ V/ V+/ Ecometer	130
Минимальный расход топлива, л/мин:	
- 1 счетчик (измеритель объема) C/ V/ V+/ Ecometer	4
- 2 счетчика (измерителя объема) C/ V/ V+/ Ecometer	8
Минимальная доза выдачи топлива, л:	
- 1 счетчик (измеритель объема) C/ V/ V+/ Ecometer	5
- 2 счетчика (измерителя объема) C/ V/ V+/ Ecometer	10

Продолжение таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объёма топлива, при температуре окружающей среды и топлива $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, %: - при номинальном расходе - при минимальном расходе	$\pm 0,25$ $\pm 0,4$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма топлива, в диапазоне рабочих температур окружающей среды и топлива, %	$\pm 0,5$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение электропитания частотой 50 Гц, В	220 ^{+10%} ; 380 ^{+10%} -15% ; -15%
Потребляемая мощность, кВт, не более	4,5
Масса, кг, не более	190
Габаритные размеры, мм, не более	2115 × 88 × 560
Средний срок службы, лет	12
Среднее время наработки на отказ, ч	12000
Условия эксплуатации:	
- относительная влажность, %	от 30 до 100
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +50

Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку колонки фотографическим способом и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

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

Проверка

осуществляется по документу МИ 1864-88 «Рекомендация. ГСП. Колонки топливораздаточные. Методика поверки».

При поверке применяются следующие средства измерений:

- мерники 2-го разряда вместимостью 5, 10, 20, 50, 100 л с основной погрешностью не более $\pm 0,1\%$ по ГОСТ 8.400-80.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на пломбы в соответствии с рисунками 2 - 3.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) приемки приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам топливораздаточным SK700-2/Frontier Eu

ГОСТ 9018-89 Колонки топливораздаточные. Общие технические условия

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 256 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

«Gilbarco GmbH», Германия
Ferdinand-Henze-Str., 9
D-33154 Salzkotten, Germany
Тел./факс: +49(0) 5258 130

Заявитель

Представительство Общества с ограниченной ответственностью «Данахер ЮКей Индастриз Лимитед» (Гилбарко Видер-Рут СНГ и Монголия)

Адрес: 127051, г. Москва, Цветной бульвар, д. 25, стр. 3
Тел./факс: +7 (495) 664 75 75, 664 75 88, 664 75 92

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31
Тел.: +7 (495) 544 00 00

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.