

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://neftprod.nt-rt.ru/> || [ndp@nt-rt.ru](mailto:ndp@nt-rt.ru)

Приложение к свидетельству № **47086**  
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1  
всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонки топливораздаточные SK700-2/Horizon

#### Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные SK700-2/Horizon предназначены для измерения объема различных видов топлива (бензин, керосин, дизельное топливо) с вязкостью от 0,55 до 40 мм<sup>2</sup>/с (сСт) при выдаче его в топливные баки транспортных средств и тару потребителя с учетом требований учетно-расчетных операций, приема оплаты и авторизации при отпуске топлива.

#### Описание средства измерений

Принцип работы колонок топливораздаточных SK700-2/Horizon состоит в следующем: топливо из резервуара при помощи насоса с газоотделителем через фильтр и приемный клапан или моноблок подается в счетчик (поршневой или объемно-шнековый), из которого через раздаточный рукав с пистолетом 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/Horizon, измеренное количество импульсов прямо пропорционально измеренному объему топлива. На цифровом табло колонки отображается количество отпущенного топлива, его цена и стоимость.

Установка показаний на цифровом табло разового учета выданного объема топлива в положение нуля производится автоматически при снятии раздаточного пистолета, либо при нажатии клавиши выбора марки топлива для модификаций колонок, оборудованных данной опцией.

Основными элементами колонок топливораздаточных SK700-2/Horizon являются:

- счетчик (измеритель объема) поршневого типа С+ или V+, либо объемно-шнековый счетчик типа Ecometer;
- электронно-вычислительное устройство E101;
- насосный агрегат с газоотделителем типа Gilbarco GPU-90 и Gilbarco GPU-140 производительностью 90 л/мин и 140 л/мин соответственно;
- датчик импульсов типа Eltomatic 01 – 08 или Eltomatic 01-02 или Eltomatic 01-04 или типа SK700 или SK700 IS или M10623 (SIP) или 140861632 (ILV) или M0140893503.
- раздаточный рукав с пистолетом.

В зависимости от комплектации колонки топливораздаточные SK700-2/Horizon 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/Horizon могут быть оснащены устройством газозоврата M11292 или Mex 0831-10 или M11292 производства фирмы Durr Technic GmbH & CO. KG. или ASF Thomas Rietchle GmbH, или Gilbarco Inc. (Vapor Vac, Fafnir) или Franklin Fueling Systems (Healy) или Veeder-Root Co.

Колонки могут быть оснащены модулем температурной компенсации (ATC) Gilbarco Inc. или Gilbarco GmbH & CO. KG., что позволяет производить автоматическую термокомпенсацию отпускаемого топлива, приведенного к температуре 15С.

Колонки топливораздаточные SK700-2/Horizon в зависимости от исполнения выпускаются одно- или двухсторонние, на каждой из сторон может быть от 1 до 4 раздаточных рукава.

Колонки топливораздаточные SK700-2/Horizon 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 2 бар.

Внешний вид колонки приведен на рисунке 1, схема пломбировки защитного выключателя калибровки измерителей объема на рисунке 2. Схема пломбировки измерителей объема приведена в руководстве по эксплуатации.



Рисунок 1. Колонка топливораздаточная SK700-2/Horizon.

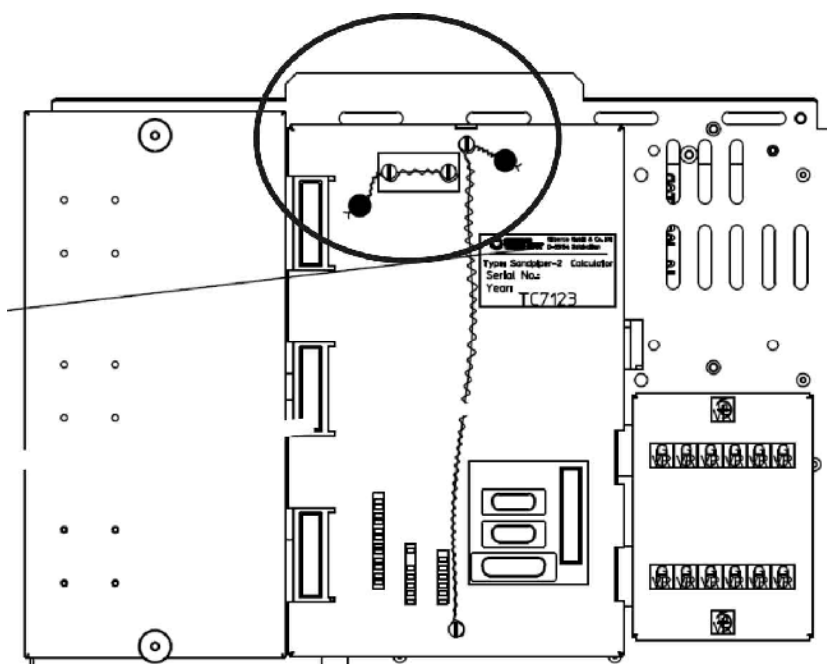


Рисунок 2. Схема пломбировки защитного выключателя калибровки измерителей объема.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение установлено в электронно-вычислительное устройство, являющееся неотъемлемым элементом колонки топливораздаточной SK700-2/Horizon, выполняющего функции вычисления объема отпущенного топлива, управления режимами работы колонок, передачи результатов измерений в управляющую электронно-вычислительную систему (система управления, пульт управления и т.п.).

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программный код для электронно-вычислительного устройства E101	SW E101	Не ниже 27-04.1.42E	0x5ef4	-

Уровень защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286.

### Метрологические и технические характеристики

Номинальный расход, $\pm 10\%$ , л/мин .....	40; 70; 130
Наименьший расход, л/мин, не более.....	5; 5; 10
Минимальная доза, л, не более.....	5; 5; 10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при температуре $(20\pm 5^\circ\text{C})$ , %.....	$\pm 0,25$
Пределы допускаемой погрешности при температуре, отличной от $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ , в пределах рабочих условий эксплуатации, не более, %.....	$\pm 0,5$
Сходимость показаний, %.....	$ 0,25 $
Емкость счетчика разового учета:	
- выдачи топлива, л .....	99999 99
- стоимости, руб.....	99999 99
- цены за 1 литр, руб. ....	99 99
Емкость счетчика суммарного учета*, л:	
- электронного счетчика .....	9999999999 99
- электронно-механического счетчика.....	9999999
Цена деления указателя разового учета:	
- выданного топлива, л.....	0,01
- стоимости, руб. ....	0,01
- цены за 1 литр, руб.....	0,01
Цена деления указателя суммарного учета*, л.....	1
Рабочий объем счетчика, л:	
- поршневого.....	0,474
- объемно-шнекового .....	0,11
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
- напряжение, В.....	$220^{+10\%}_{-15\%}$ ; $380^{+10\%}_{-15\%}$
- частота, Гц .....	$50\pm 1$
Потребляемая мощность привода насоса, кВт, не более .....	0,75/1,5
Габаритные размеры, мм, не более ВхШхГ .....	2368x1146x912
Масса, кг, не более .....	510
Длина раздаточного рукава, не менее, м .....	3,5
Средний срок службы, лет .....	12
Средняя наработка на отказ, ч.....	12 000
Рабочие условия эксплуатации:	
Температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$ .....	от минус 40 до плюс 55
Относительная влажность при температуре воздуха $35^\circ\text{C}$ , % .....	до 100%
Температура топлива, $^\circ\text{C}$	
- бензин .....	от минус 40 до плюс 35
- керосин и дизель .....	от минус 40 до плюс 50
* - электронный счетчик суммарного учета не сбрасываемый, информация при отключении питания сохраняется не менее 2-х месяцев	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку колонки лазерным методом и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

- колонка топливораздаточная SK700-2/Horizon - 1 шт.;
- раздаточный рукав с пистолетом - по заказу;
- запасные части и принадлежности - по заказу;
- паспорт - 1 экз.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

### Поверка

осуществляется по документам: МИ 2729-2002 «Рекомендации. ГСИ. Колонки топливораздаточные. Методика первичной поверки», МИ 1864-88 «Рекомендации. ГСИ. Колонки топливораздаточные. Методика поверки».

Средства поверки:

- при первичной поверке: мерники 2-го по ГОСТ 8.400 разряда вместимостью 5, 10, 20, 50, или 100 л и основной погрешностью не более  $\pm 0,08$  %;
- при периодической поверке: мерники 2-го по ГОСТ 8.400 разряда вместимостью 10, 20, 50, или 100 л с основной погрешностью не более  $\pm 0,1$  %.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам топливораздаточным SK700-2/Horizon

Техническая документация фирмы «Gilbarco GmbH&Co.KG», Германия.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При осуществлении торговли и товарообменных операций.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://neftprod.nt-rt.ru/> || [ndp@nt-rt.ru](mailto:ndp@nt-rt.ru)