

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

02 2018

**Колонки топливораздаточные серии  
SK700-2**

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений.

Регистрационный номер

№ РБ 03 07 3414 17

Выпускают по документации фирмы «Gilbarco GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Колонки топливораздаточные серии SK700-2 предназначены для измерения объема топлива (бензин, дизельное топливо, керосин, биодизельное топливо) вязкостью от 0,55 до 40 мм<sup>2</sup>/с при выдаче его в топливные баки транспортных средств с учетом требований учетно-расчетных операций.

Колонки предназначены для эксплуатации при температуре топлива от минус 40°C до плюс 55 или 50°C (см. Таблицу 1) и при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 55°C и относительной влажности воздуха от 30 % до 100 %.

Область применения колонок - автозаправочные станции.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия колонок следующий: топливо из резервуара при помощи насоса с устройством для отделения паровоздушной смеси через фильтр и приемный клапан подается в счетчик (поршневой или объемношнековый), из которого через раздаточный шланг с пистолетом поступает в бак транспортного средства. При помощи преобразователя импульсов информация о количестве топлива, прошедшего через счетчик, поступает в электронный блок колонки, на цифровом табло которого отображается количество отпущенного топлива, его цена и стоимость. Установка показаний цифрового табло разового учета выданного объема топлива на нуль производится автоматически при снятии раздаточного пистолета с колонки.

Основными элементами колонок являются:

- счетчик (измеритель объема) поршневого типа Gilbarco C+, V, V+ или объемношнековый счетчик типа Gilbarco Ecometer; для высокопроизводительных колонок вместо одного счетчика параллельно устанавливаются два (2C+, 2V, 2V+, 2 Ecometer);
- электронно-вычислительное устройство Sandpiper-2 (E101), Sandpiper-Apollo;
- насосный агрегат с газоотделяющим устройством типа Gilbarco GPU-90 и Gilbarco GPU-140 (производительность 90 л/мин и 130 л/мин);
- датчик импульсов типа ME01-04 (G) или SIP Pulser;
- раздаточный кран со шлангом.

Электронный блок управления колонкой размещен в блоке индикации.

Колонки топливораздаточные серии SK700-2 выпускают в модификациях: SK700-2, SK700-2/IOD, SK700-2/Horizon и SK700-2/Frontier Eu, отличающихся количеством раздаточных кранов и конструкцией корпуса.

В зависимости от комплектации колонки могут оснащаться системами автоматической температурной компенсации, модулями для приема платежей посредством карт





оплаты, принтерами печати чеков, дополнительными информационными дисплеями, клавиатурами предварительной установки дозы, считывателями штрих-кода, радиочастотной идентификацией RFID, системой (платой) звукового оповещения выбранного сорта топлива Grade Announcer.

Колонки могут быть оснащены фильтрами тонкой очистки 10 мкм для бензина и 30 мкм для дизельного топлива, на колонках со встроенным насосом могут быть установлены фильтры грубой очистки 70 мкм для бензина и дизельного топлива. Также для бензина возможна установка фильтра грубой очистки 12 мкм, в данном случае установка фильтра тонкой очистки не является обязательной, системы газозавозврата Mexx 0831 или MI 1292 производства фирмы Durr Technic GmbH & CO. KG либо Vapor Vac или VAPORIX фирмы Fafnir GmbH, или Healy фирмы Franklin Fueling Systems, или Vapor TEK фирмы «Veeder-Root Co», «Gilbarco Inc».

Колонки выпускаются со встроенным насосом или без насоса; в последнем случае применяется насос, погружаемый в резервуар с жидкостью. Встроенный насос обеспечивает подачу топлива из резервуара с глубины до 4 м (для дизельного топлива) и до 5 м (для бензина, керосина). При использовании колонок без насоса давление топлива на входе колонки должно быть не менее 2,2 (3,0) бар.

Колонки топливораздаточные в зависимости от исполнения выпускаются одно- или двухсторонние, на каждой из сторон может быть от 1 до 6 раздаточных рукавов.

Колонки с производительностью 130 л/мин могут комплектоваться сателлитными стойками.

Блок электроники может комплектоваться электронагревателем для устойчивой работы при отрицательных температурах окружающего воздуха.

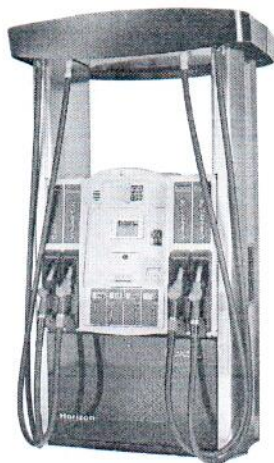
Внешний вид колонок приведен на рисунке 1.

Место нанесения оттиска знака поверки и знака поверки (клейма-наклейки) указаны в приложении А к описанию типа.

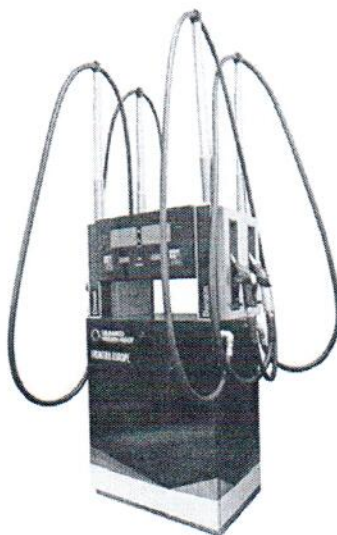


SK700-2





SK700-2/Horizon



SK700-2/Frontier Eu



SK700-2/IOD



Сателлитные стойки

Рисунок 1– Внешний вид колонок топливораздаточных серии SK700-2

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики колонок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики		Значение характеристики для модификаций колонок			
		SK700-2	SK700-2/IOD	SK700-2/ Horizon	SK700-2/ Frontier Eu
1		2	3	4	5
Вид топлива		бензин, дизельное топливо, керосин, биодизельное топливо			
Количество раздаточных кранов на одной стороне колонки, шт, не более		6	2	4	2
Максимальный расход, л/мин	C+ / V / V+ / Ecometer	40/70	40/70	40/70	40/70
	2C+ / 2 V / 2V+ / 2 Ecometer	130	130	130	130
Минимальный расход, л/мин	C+ / V / V+ / Ecometer	4	4	4	4
	2C+ / 2V / 2V+ / 2 Ecometer	8	8	8	8





Продолжение таблицы 1

1		2	3	4	5
Минимальная доза выдачи, л	C+ /V/V+ / Ecometer	5	5	5	5
	2C+ / 2V / 2V+ / 2 Ecometer	10	10	10	10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %, не более		$\pm 0,25$			
Пределы допускаемой относительной погрешности при температуре, отличной от $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , в диапазоне температур окружающей среды и топлива, %, не более		$\pm 0,5$			
Сходимость показаний, %		$\pm 0,25$			
Количество разрядов цифрового дисплея при индикации:					
- стоимости в рублях		6 или 7	6 или 7	7	6 или 7
- объема топлива в литрах		6 или 7	6 или 7	7	6 или 7
- цены за один литр в рублях		4 или 5	4 или 5	5	4 или 5
Количество разрядов суммарного счетчика в литрах:					
- для электронного счетчика		10 или 12	10 или 12	12	10 или 12
- для электромеханического счетчика		7	7	7	7
Дискретность отсчета:					
- стоимость, руб.		по заказу			
- выдача топлива, л		0,01			
- цена за один литр, руб		по заказу			
Диапазон температур топлива, $^\circ\text{C}$ :					
- для измерителей объема поршневого типа низкотемпературного исполнения C+, V, V+		от минус 40 до плюс 55			
- для измерителей объема Ecometer		от минус 40 до плюс 50			
Диапазон температур окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$		от минус 40 до плюс 55 (при условии обязательной комплектации колонки блоком обогрева электроники)			
Номинальное напряжение питания, В:					
- электронного блока		230			
- привода насоса		230/400			
Номинальная частота питающей сети, Гц		50			
Потребляемая мощность, кВт, не более		4,5			
Мощность привода встроенного насоса, кВт, не более		0,75/1,5			
Максимальное рабочее давление, бар		3,5			
Габаритные размеры, ШхВхГ, мм, не более		2910x2170x580	1580x2170x580	1080x2420x1100	2200x940x510
Масса, кг, не более		720	230	523	230
Средний срок службы, лет		12			
Средняя наработка на отказ, ч		12000			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96:					
корпус механической части		IP 23			
электрической части		IP 54			

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку колонки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с технической документацией фирмы "Gilbarco GmbH", Германия.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 9018-89 "Колонки топливораздаточные. Общие технические условия";  
СТБ 8024-2005 "Системы измерительные для жидкостей, не являющихся водой. Общие требования и методы испытаний";  
МОЗМ Р 117 "Измерительные системы для жидкостей, не являющихся водой";  
Техническая документация фирмы "Gilbarco GmbH", Германия;  
МИ 1864-88 ТСИ. "Колонки топливораздаточные. Методика поверки."

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Колонки топливораздаточные серии SK700-2 соответствуют требованиям технической документации фирмы "Gilbarco GmbH", Германия, ТР ТС 012/2011 (сертификат соответствия № TC RU C-DE.ГБ05.В.00258 от 15.11.2013 действует до 15.11.2018, выданный НАНИО «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования»), ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ТС № RU Д-DE.ММ04.В.01990 действует с 25.12.2013 по 24.12.2018).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ.  
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.  
Тел. (017) 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Gilbarco GmbH", Германия  
Ferdinand-Henze-Straße 9, 33154 Salzkotten, Германия  
Телефон: +49 5258 130

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

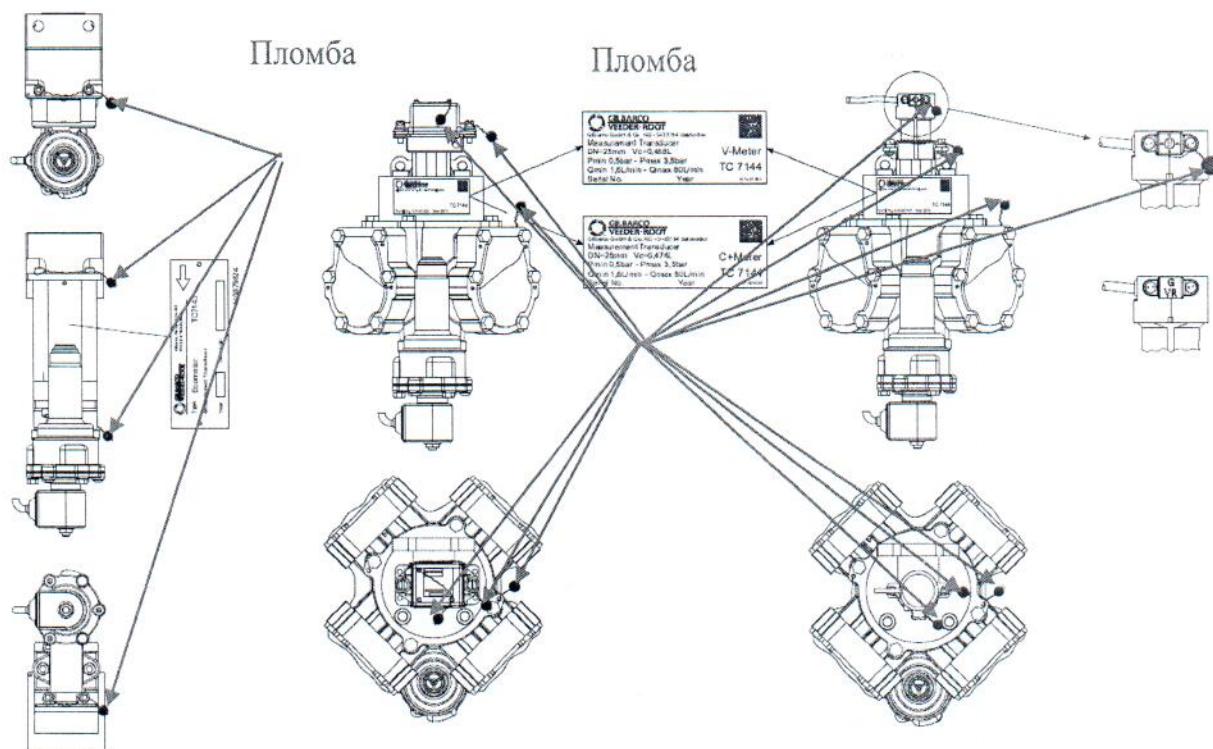
С.В. Курганский



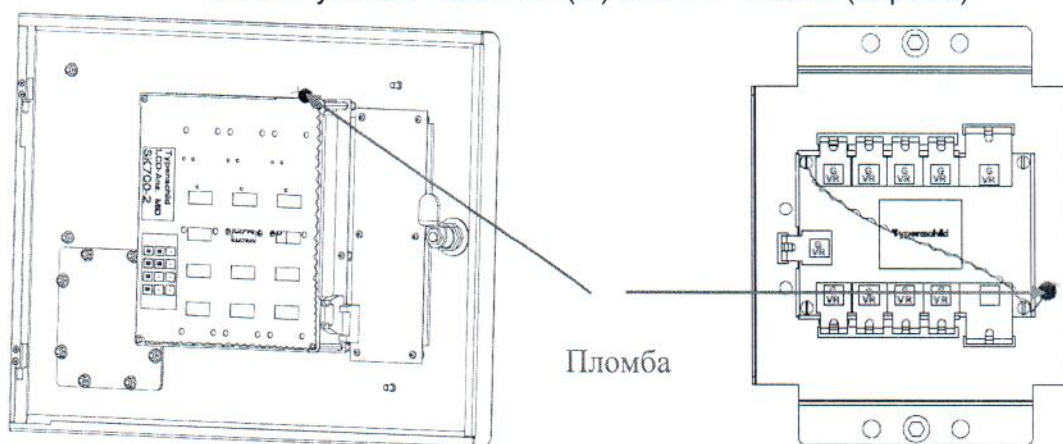


## Приложение А (обязательное)

Место нанесения оттиска знака поверки и знака поверки (клейма-наклейки).

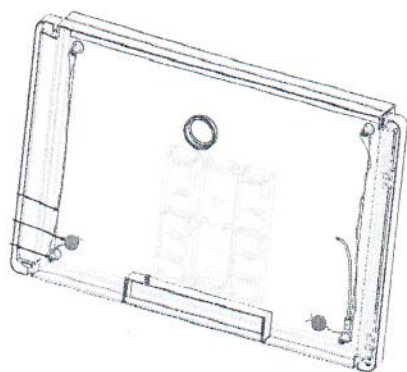


а) Схема пломбировки счётчика (измерителя объёма). Слева - шнековый Ecometer, остальные поршневые C+, V, V+ счетчики. Сверху поршневого счетчика расположен датчик импульсов ME01-04 (G) или SIP Pulser (справа).

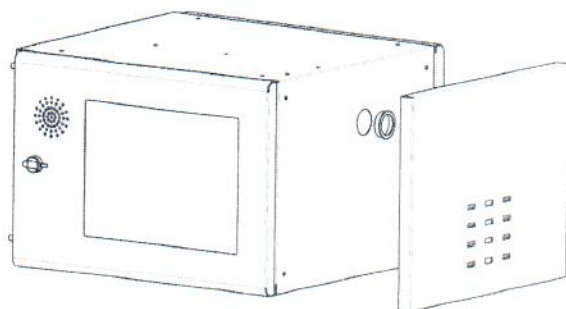


б) Схема пломбировки дисплея суммарного счетчика (при наличии)

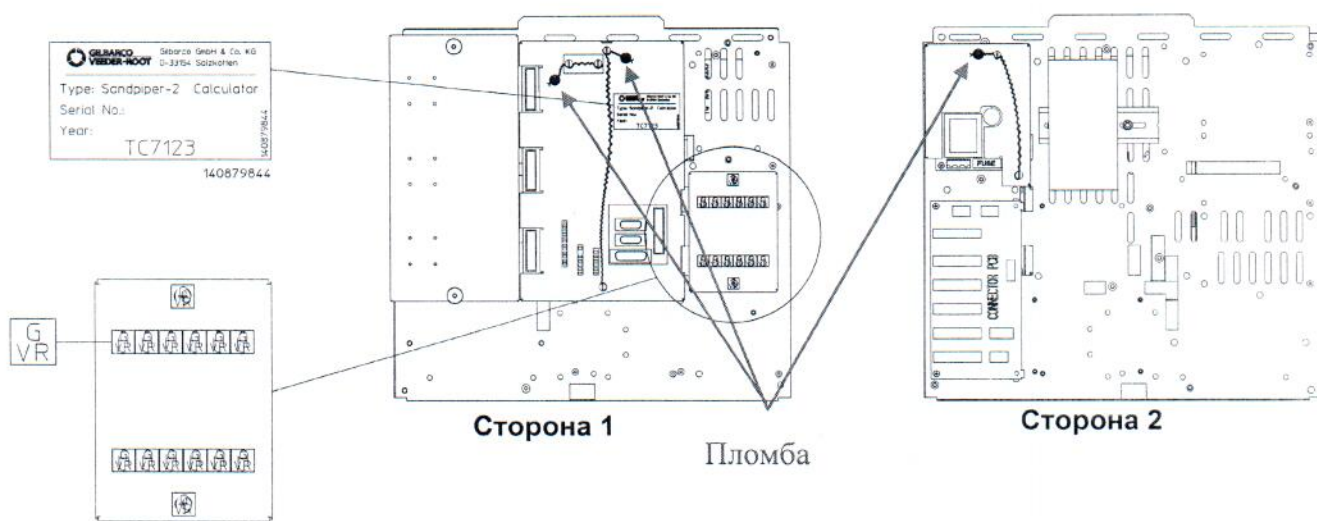
в) Схема пломбировки платы для подключения датчика импульсов (при наличии)



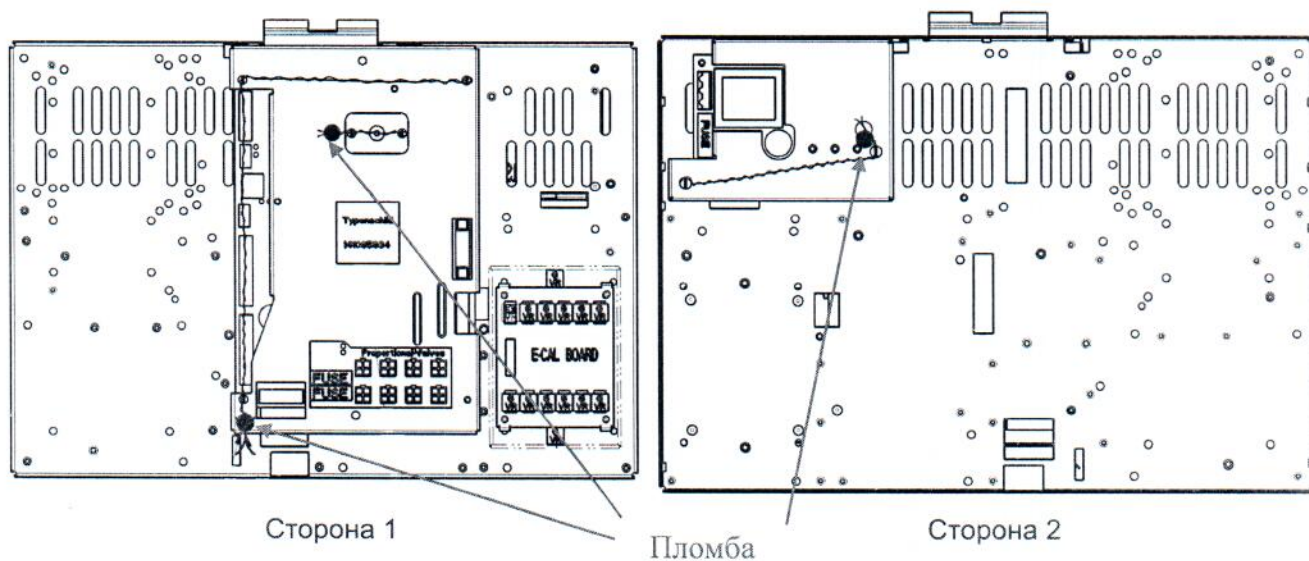
г) Схема пломбировки дисплея суммарного счетчика (при наличии)



д) Вариант расположения дисплея суммарного счетчика, изображенного на рисунке г)



е) Схема пломбировки электронно-вычислительного устройства Sandpiper-2



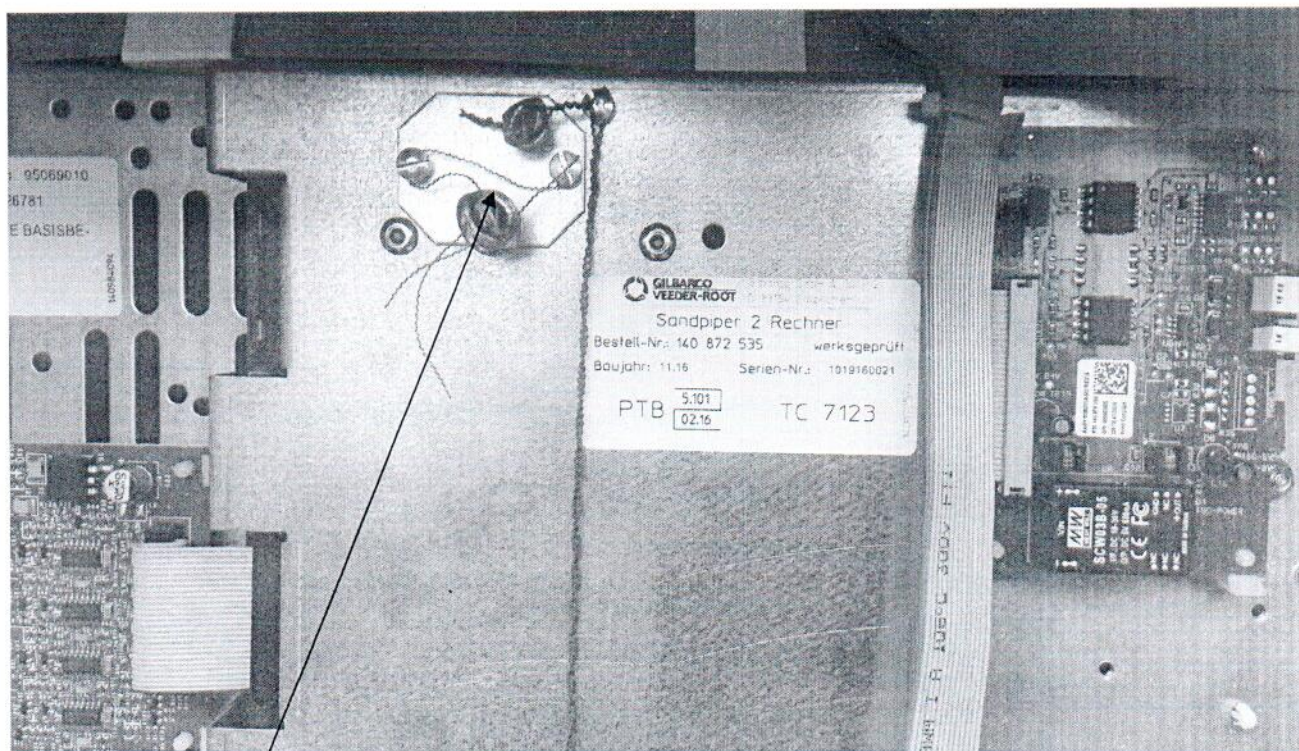
ж) Схема пломбировки электронно-вычислительного устройства Sandpiper-Apollo

Рисунок 1– Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения оттиска знака поверки





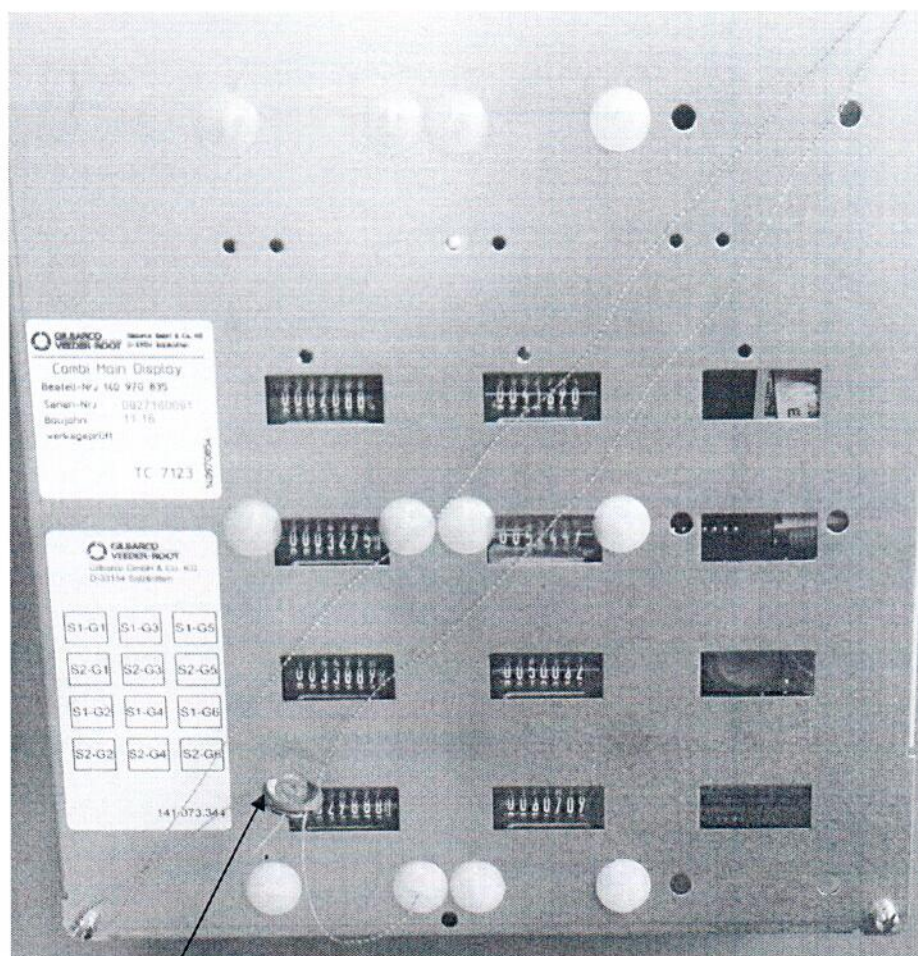
Пломбирование защитной крышки переключателя, позволяющего в том числе блокировать активацию опцию автоматической температурной компенсации



Место пломбировки



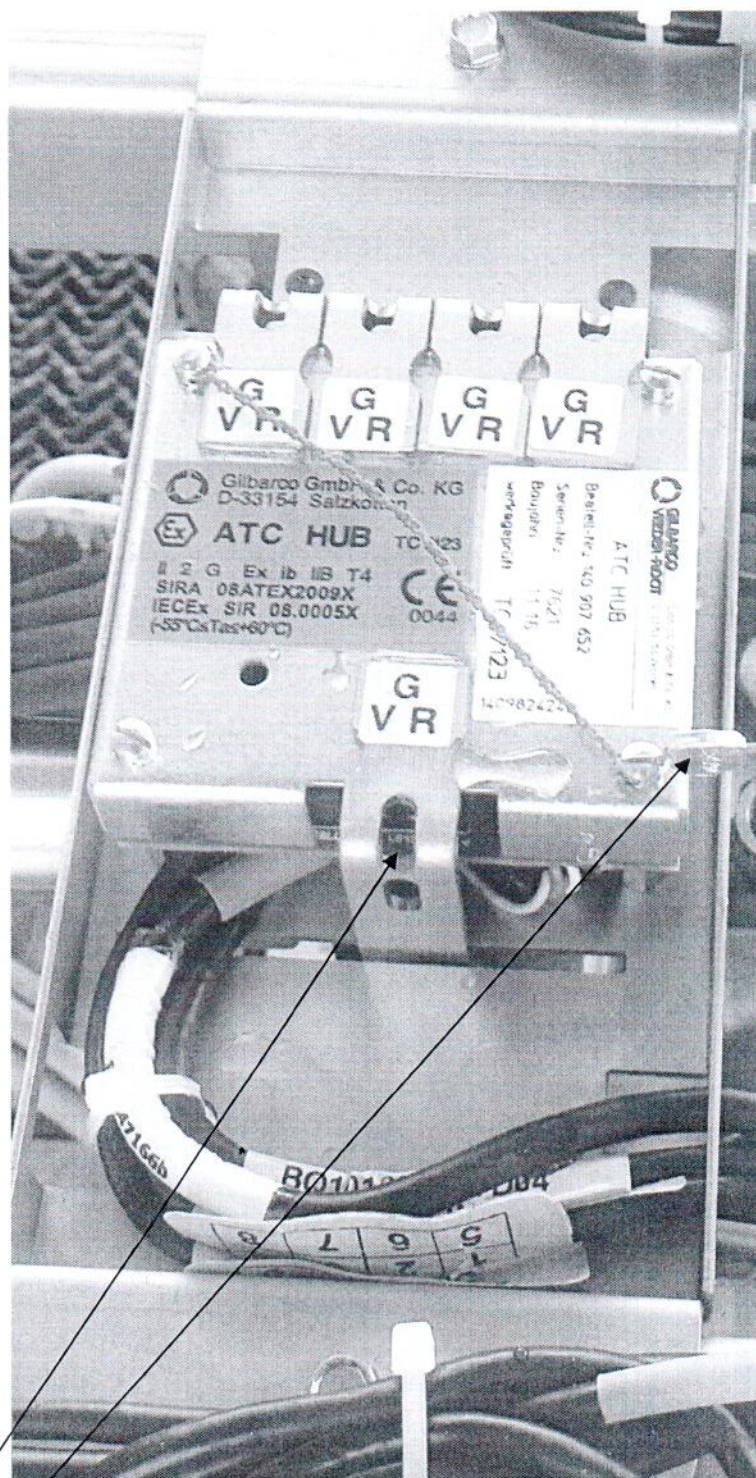
Пломбирование защитной крышки платы дисплея, совместно с разъемом подключения пульта управления



Место пломбировки



Пломбирование программирующего разъема (коммутация электронной платы АТС HUB с переключателем (п.1).

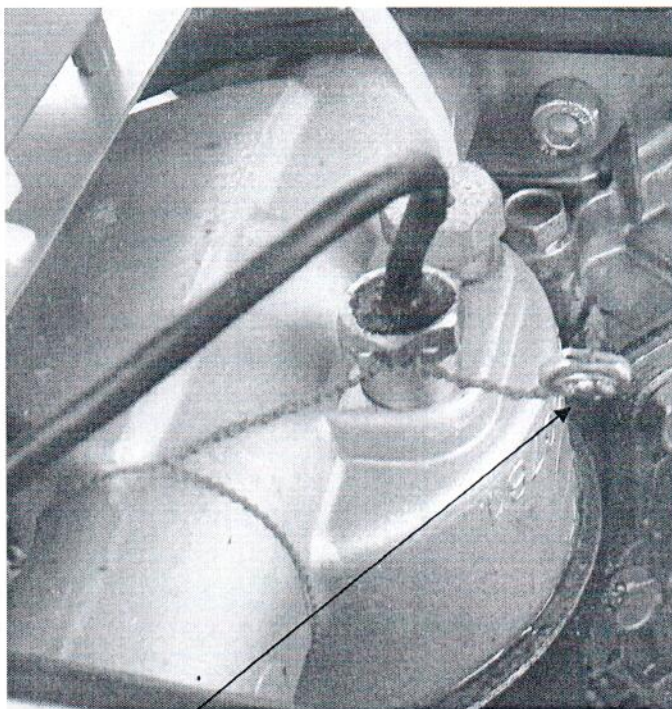


Место пломбировки

Место подключения разъема электронной платы

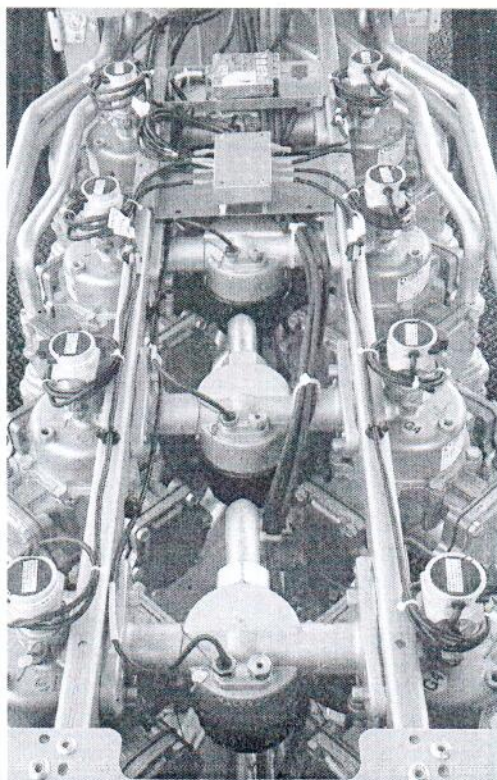


## Пломбирование датчика температуры системы АТС



Место пломбировки

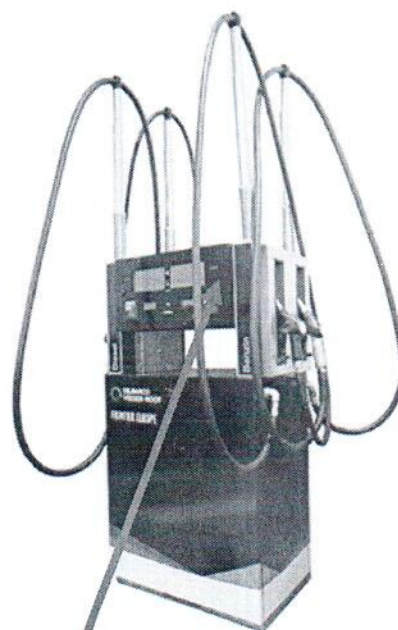
## Внешний вид гидравлической части ТРК (сверху) с устройством АТС HUB и датчиками температуры.







SK700-2

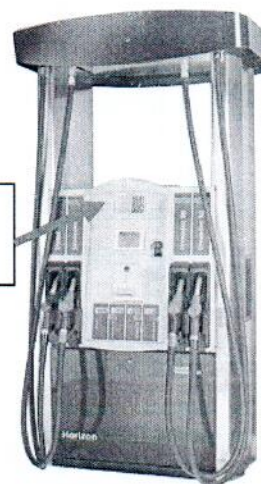


SK700-2/Frontier Eu



SK700-2/IOD

Знак поверки  
(клеймо-наклейка)



SK700-2/Horizon