

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «11» декабря 2023 г. № 2659

Регистрационный № 90715-23

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ**

**Назначение средства измерений**

Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ (далее – колонки) предназначены для измерений массы компримированного природного газа (далее – КПП) и объема КПП, приведенного к стандартным условиям (абсолютное давление 0,101325 МПа, температура плюс 20 °С).

**Описание средства измерений**

Принцип действия колонок состоит в следующем:

– КПП из блока аккумуляирования газа или из компрессорной установки автомобильной газонаполнительной компрессорной станции поступает в колонку через входной фильтр;

– при подаче команды о начале заправки транспортного средства (с панели блока управления или с удаленного компьютера), открываются электромагнитные/пневматические клапана, КПП поступает в массовый расходомер, из которого через раздаточный рукав с заправочным устройством поступает в баллон транспортного средства или передвижной автомобильный газовый заправщик (далее – ПАГЗ);

– сигналы массового расходомера поступают в блок управления, на цифровом табло которого отображается масса КПП или объем КПП, приведенный к стандартным условиям, поступившего в баллон транспортного средства или ПАГЗ, его цена и стоимость;

– объем КПП, приведенного к стандартным условиям, вычисляется блоком управления по введенному в него значению плотности КПП при стандартных условиях.

Конструктивно колонки выполнены в едином корпусе, который представляет собой каркас, закрытый панелями.

Основными элементами колонок являются: счетчик-расходомер массовый, блок управления, запорная арматура, редукторы, фильтры, раздаточный рукав с заправочным устройством.

В составе колонок используются счетчики-расходомеры массовые, представленные в таблице 1.

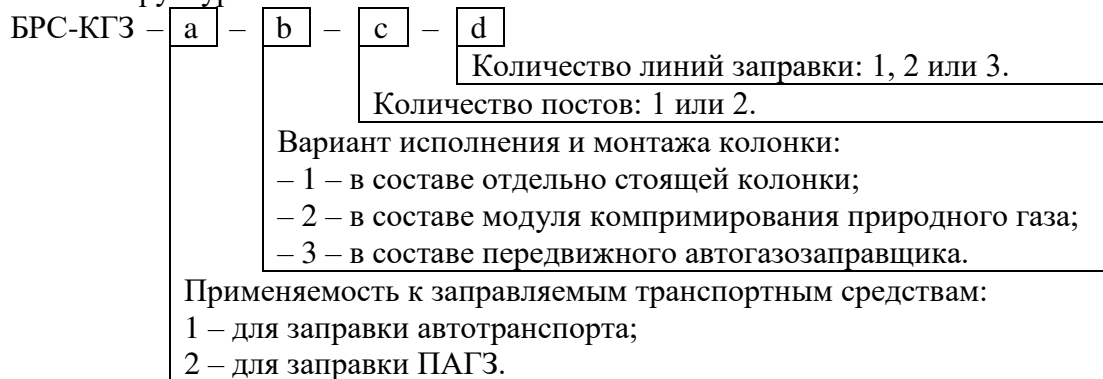
Таблица 1 – Счетчики-расходомеры массовые

Наименование	Регистрационный номер в ФИФОЕИ
Счетчики-расходомеры массовые ЭЛИМЕТРО-Фломак	47266-16
Счетчики-расходомеры массовые Micro Motion	45115-16
Расходомеры-счетчики массовые OPTIMASS x400	53804-13
Расходомеры массовые Promass	86234-22
Счетчики-расходомеры массовые Штрай-Масс	70629-18
Расходомеры-счетчики массовые TRICOR	63250-16
Счетчики-расходомеры массовые кориолисовые «ЭМИС-МАСС 260»	77657-20
Расходомеры массовые OPTIGAS 4010C	57811-14
Счётчики-расходомеры кориолисовые КТМ РумАСС	83825-21

В составе колонок могут применяться серийно выпускаемые блоки управления серии БРС-БУ, Топаз-106К, Топаз-306, или устройства приема и обработки сигналов серии Топаз-273Е (далее – блоки управления). Блоки управления и устройства приема и обработки сигналов идентичны по функциональному назначению и отличаются только конструктивным исполнением.

Заводской номер колонок, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на маркировочную табличку, расположенную на боковой или лицевой стороне колонки.

Структура обозначения колонок:





отдельно стоящая  
колонок



в составе модуля компримирования  
природного газа



в составе передвижного  
автогазозаправщика

Рисунок 1 – Общий вид колонок



Рисунок 2 – Общий вид (схема) маркировочной таблички

Пломбирование колонок осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовую (пластмассовую) пломбу, навешиваемую на проволоку, пропущенную через отверстия в головках двух болтов, фиксирующих скобу, которая удерживает аппаратные переключатели (или перемычки) блока управления.

Пломбирование счетчиков-расходомеров массовых, входящих в состав колонок, осуществляется в соответствии с их описаниями типа и (или) эксплуатационными документами.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) колонок является встроенным. ПО устанавливается в блок управления на заводе-изготовителе.

Основными функциями ПО являются:

- управление процессом отпуска КПП;
- преобразование сигналов массового расходомера;
- вычисление объема КПП, приведенного к стандартным условиям;
- индикация результатов измерений и вычислений на жидкокристаллическом дисплее;

– передача измерительной, настроечной и диагностической информации на внешние устройства;

– самодиагностика колонок.

Защита ПО от несанкционированного доступа обеспечивается пломбированием аппаратных переключателей блока управления.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Идентификационное наименование ПО	БРС-ПКГЗ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	6.31	P101
Цифровой идентификатор ПО (CRC-16)	5BA9	
Место установки (блок управления)	БРС-БУ	ТОПАЗ 306, ТОПАЗ 273е, Топаз-106К

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная доза выдачи, не менее <sup>1)</sup> :	
а) для колонок, применяемых для заправки автотранспорта	
– масса КПП, кг	2
– объем КПП, приведенный к стандартным условиям, м <sup>3</sup>	2,8
б) для колонок, применяемых для заправки ПАГЗ	
– масса КПП, кг	5
– объем КПП, приведенный к стандартным условиям, м <sup>3</sup>	7
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы КПП и объема КПП, приведенного к стандартным условиям, <sup>2)</sup> %	±1
<sup>1)</sup> Фактическое значение указывается в паспорте колонки. <sup>2)</sup> Пределы относительной погрешности измерений объема КПП, приведенного к стандартным условиям, нормированы без учета погрешности измерений плотности КПП при стандартных условиях.	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	КПГ по ГОСТ 27577–2000
Номинальный массовый расход КПГ, кг/мин: – для колонок, применяемых для заправки автотранспорта – для колонок, применяемых для заправки ПАГЗ	от 1 до 50 от 1 до 70
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – номинальная частота переменного тока, Гц	220±5 % 50
Параметры измеряемой среды: – избыточное давление, МПа, не более – температура, °С	25 от -40 до +55
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды (колонка без обогревателя), °С – температура окружающей среды (колонка с обогревателем), °С – атмосферное давление, кПа – относительная влажность воздуха, не более	от -20 до +50 от -60 до +50 от 84 до 106,7 95
Масса, кг, не более: – отдельно стоящая колонка – колонка в составе модуля компримирования природного газа – колонка в составе передвижного автогазозаправщика	400 350 350
Габаритные размеры отдельно стоящей колонки, мм, не более: – длина – ширина – высота	602 1078 2100
Габаритные размеры колонки в составе модуля компримирования природного газа или в составе передвижного автогазозаправщика, мм, не более: – длина – ширина – высота	730 1050 2100
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	27000
Маркировка взрывозащиты	2 Ex IIA T3 Gc X

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом лазерной гравировки и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Колонка газозаправочная компримированного природного газа	БРС-КГЗ	1
Паспорт	БРС-100.001 ПС	1
Руководство по эксплуатации	БРС-100.001 РЭ	1

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 1 «Описание и работа» руководства по эксплуатации БРС-100.001 РЭ.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;

ТУ 4213-003-11141005-2019 Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ. Технические условия.

**Правообладатель**

Акционерное общество «БАРРЕНС» (АО «БАРРЕНС»)

ИНН 7825096835

Юридический адрес: 198035, г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Морские ворота вн. тер. г., ул. Межевой канал, д. 4, лит. А, помещ. 7-Н, оф. 412

**Изготовитель**

Акционерное общество «БАРРЕНС» (АО «БАРРЕНС»)

ИНН 7825096835

Юридический адрес: 198035, г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Морские ворота вн. тер. г., ул. Межевой канал, д. 4, лит. А, помещ. 7-Н, оф. 412

Адрес места осуществления деятельности: 190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 148, к. 2, лит. Б, помещ. 212

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 355021, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Южный обход, д. 3 А

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313733.

