

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17685 от 11 июня 2024 г.

Срок действия до 11 декабря 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ

Производитель:

АО «БАРРЕНС», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Документ на поверку:

МП-086-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 11.06.2024 № 63

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 11 июня 2024 г. № 17685

Наименование типа средств измерений и их обозначение: колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 5 Приложения.

Средства измерений, используемые в колонках газозаправочных компримированного природного газа БРС-КГЗ, могут применяться в составе комплексов при условии их наличия в Государственном Реестре средств измерений Республики Беларусь

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП-086-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Колонки газозаправочные компримированного природного газа БРС-КГЗ. Методика поверки», согласованной в 2023 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 2 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: 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.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер:
№ 90715-23, на 6 листах.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

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 ЭЛМЕТРО-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 KTM 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:

БРС-КГЗ – a – b – c – d

Количество линий заправки: 1, 2 или 3.

Количество постов: 1 или 2.

Вариант исполнения и монтажа колонки:

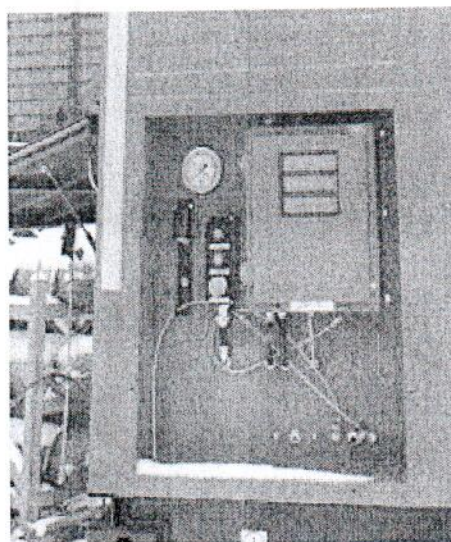
- 1 – в составе отдельно стоящей колонки;
- 2 – в составе модуля компримирования природного газа;
- 3 – в составе передвижного автогазозаправщика.

Применяемость к заправляемым транспортным средствам:

- 1 – для заправки автотранспорта;
- 2 – для заправки ПАГЗ.



отдельно стоящая
колонка



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 ¹⁾ :	
а) для колонок, применяемых для заправки автотранспорта	
– масса КПП, кг	2
– объем КПП, приведенный к стандартным условиям, м ³	2,8
б) для колонок, применяемых для заправки ПАГЗ	
– масса КПП, кг	5
– объем КПП, приведенный к стандартным условиям, м ³	7
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы КПП и объема КПП, приведенного к стандартным условиям, ²⁾ %	±1
¹⁾ Фактическое значение указывается в паспорте колонки. ²⁾ 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 IIА ТЗ 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.



**Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии**

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р.Лазаренко

М.п

«20» марта 2024 г.