

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» сентября 2021 г. № 2112

Регистрационный № 83181-21

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки заправочные газовые (ГЗК) РМ СТАРК

Назначение средства измерений

Колонки заправочные газовые (ГЗК) РМ СТАРК (далее по тексту – колонки) предназначены для измерений массы компримированного природного газа (далее по тексту – КПП) при выдаче его в топливные баллоны транспортных средств, передвижных автомобильных газовых заправщиков (далее по тексту – ПАГЗ) и иных газовых баллонов и баллонных связей.

Описание средства измерений

Принцип действия колонок состоит в следующем: КПП из баллонной связки или напрямую из компрессорной установки автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) подводится к колонке. Далее через входной фильтр, а также через понижающий регулятор давления поступает на вход электромагнитного/пневматического клапана. При подаче команды о начале заправки транспортного средства, открывается электромагнитный/пневматический клапан, газ поступает в массовый счетчик-расходомер (далее по тексту – расходомер), из которого через раздаточный рукав с заправочным устройством поступает в транспортное средство. Информация о массе КПП, прошедшего через расходомер, поступает в электронно-вычислительное устройство. На дисплее колонки отображается масса или объем отпускаемого КПП, цена за килограмм или нормальный кубический метр и стоимость выданной дозы.

Установка показаний на цифровом табло разового учета выданной массы или объема и стоимости в положении нуля производится автоматически перед выдачей новой дозы.

Задание дозы и архивирование отпущенного количества КПП возможно, как с пульта управления колонки (опционально), встроенного в колонку на лицевой части панели с одной стороны, или с помощью контроллера, который располагается в помещении оператора–кассира и подключается к персональному компьютеру.

Основными составляющими колонки являются:

- корпус;
- счетчик-расходомер массовый С4000 KG Meter производства «Compac Industries Ltd.», Новая Зеландия, счетчик-расходомер массовый Micro Motion (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 45115-16), счетчик расходомер массовый ЭЛМЕТРО-Фломак (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 47266-16), расходомер массовый OPTIGAS 4010C (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 57811-14), расходомер-счетчик массовый кориолисовый Rotamass мод. RC (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 75394-19);

- электронно-вычислительное устройство С4000 производства «Compac Industries Ltd.», Новая Зеландия;
- запорно-регулирующая арматура (электромагнитные или пневматические клапаны, краны, регуляторы);
- дисплей;
- раздаточный рукав с заправочным и предохранительным устройством, выдерживающий давление не менее 24,5 МПа.

Принцип измерений, монтируемых внутри счетчиков-расходомеров массовых, основан на действии сил Кориолиса на элементы среды,двигающейся по петле трубопровода, которая колеблется с частотой вынуждающей силы, создаваемой катушкой индуктивности при пропускании через неё электрического тока заданной частоты.

Колонки в зависимости от исполнения отличаются:

- количеством раздаточных рукавов;
- номинальным массовым расходом КПП через рукав;
- массой;
- количеством входных газовых линий.

Пример условного обозначения колонок:

ГЗК РМ СТАРК -15- 1п- 1л- xxx*

ГЗК РМ СТАРК	XX	XX	XX	XXX	П
--------------	----	----	----	-----	---

ГЗК для заправки ПАГЗ

Марка массомера

Кол-во входных газовых линий:

- 1 – одна линия;
- 2 – две линии;
- 3 – три линии.

Количество заправочных рукавов

Расход газа (15, 50, 80 кг/мин)

Модификации:

- ГЗК РМ СТАРК -15-1п-1л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -15-1п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -15-1п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -15-2п-1л-xxx *
- ГЗК РМ СТАРК -15-2п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -15-2п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-1п-1л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-1п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-1п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-2п-1л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-2п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -50-2п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-1п-1л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-1п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-1п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-2п-1л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-2п-2л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-2п-3л-xxx*
- ГЗК РМ СТАРК -80-1п-1л-xxx* –П

*- маркировка «xxx» изменяется в соответствии с моделью массового расходомера применяемого в изделии.

Например:

- С – Compac
- MM – MicroMotion
- EL – Эльметро
- KR – KRONE OPTIGAS
- YG – YOKOGAWA ROTAMASS

Общий вид колонок приведен на рисунке 1.

В колонке пломбируются фиксирующая крышка расходомера, и место присоединения расходомера к колонке.

Знак поверки рекомендуется наносить на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством и в виде наклейки поверителя в соответствии с рисунком 2.

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку колонок фотографическим способом в соответствии с рисунком 3. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на маркировочную табличку колонок буквенно-цифровыми ударными клеймами в соответствии с рисунком 3



Рисунок 1 – Общий вид колонок

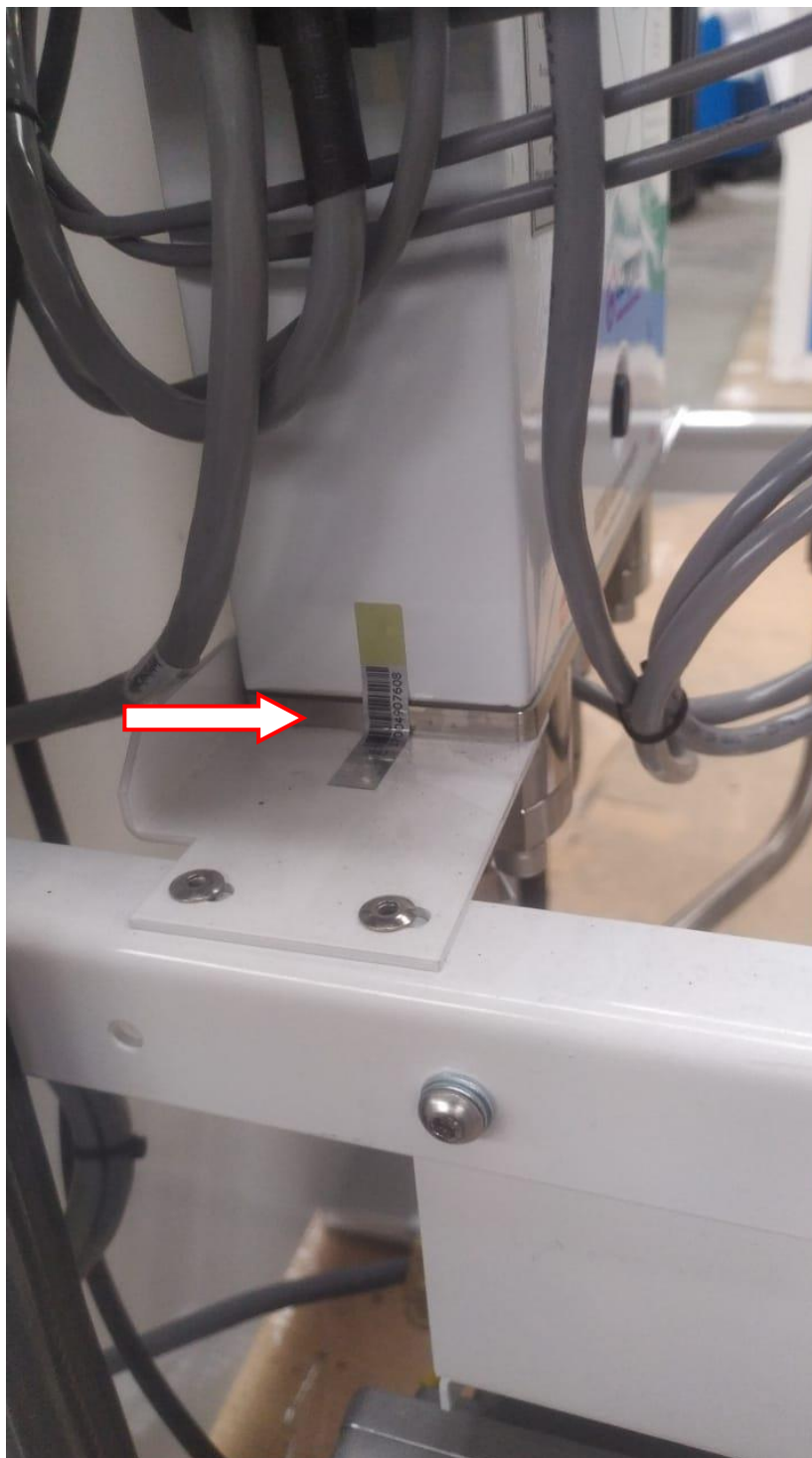


Рисунок 2 – Места нанесения знака поверки на: преобразователи расхода массовые

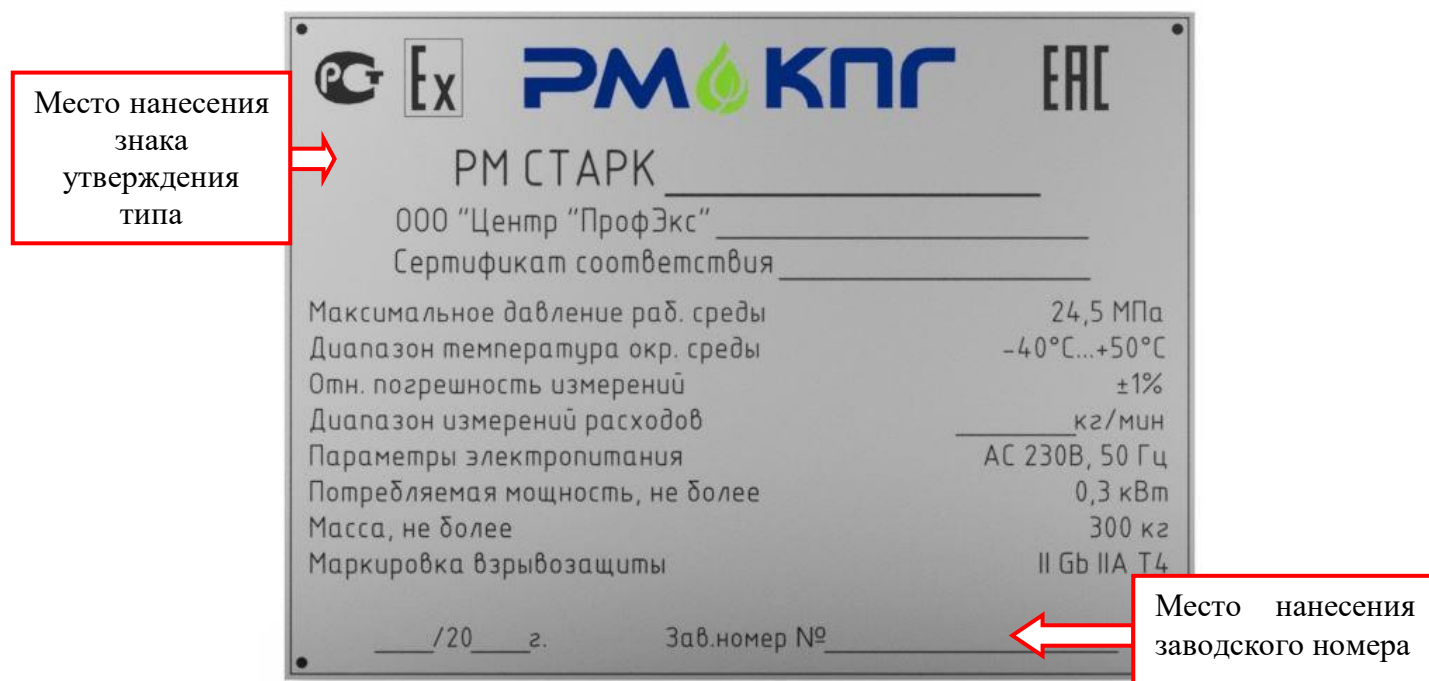


Рисунок 3 – Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту – ПО) загружается в электронно-вычислительное устройство С4000 и выполняет функции управления клапанами, подсчетом массы или объема отпускаемого КПП, вывода информации о массе или объема отпущенного КПП и его стоимости на дисплей и интерфейсы связи, управления режимами работы колонок.

Защита ПО обеспечивается использованием паролей доступа.

Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	НИУ, НИА
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 29285
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	CRC16

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный массовый расход, кг/мин, для исполнений колонок: ГЗК РМ СТАРК -15-xx-xx-xxx; ГЗК РМ СТАРК -50- xx-xx-xxx; ГЗК РМ СТАРК -80- xx-xx-xxx.	15 50 80
Минимальная масса дозы выдачи, кг	2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы отпущенной дозы, %	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество раздаточных рукавов, шт, не более	2
Длина раздаточного рукава, м, не менее	3
Дискретность указателей разового и суммарного учета	0,01
Дискретность указателя суммарного учета	1
Максимальное рабочее давление КПП, МПа	24,5
Верхний предел показаний указателя разового и суммарного учета: - выданного КПП, кг. - цены за 1 кг КПП, руб. - стоимость выданной дозы, руб/кг	99999,99 9999,99 99999,99
Рабочие условия измерений: - относительная влажность окружающего воздуха, % - температура окружающего воздуха, °С	от 35 до 95 от -40 до +50
Параметры источника питания переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	230 от 50 до 60
Потребляемая мощность, не более, Вт	500
Габаритные размеры ШхДхВ, мм, не более	1100х650х2700
Масса, кг, не более	300
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	2000
Средний срок службы, лет, не менее	12
Степень защиты	IP23
Маркировка взрывозащиты	II Gb IIA T4

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонки фотографическим способом и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка заправочная газовая (ГЗК)	PM СТАРК	1 шт.
Руководство по эксплуатации	PM.407371.030PЭ	1 экз.
Паспорт	PM.407371.030ПС	1 экз.
Методика поверки	МП-ИНС-001/01-2011	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Разделе 1 «Общие указания, состав и назначение. PM.407371.030ПС».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам заправочным газовым (ГЗК) PM СТАРК»

Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 г. №1847 Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 г. № 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

ТУ 26.51.52.014-001-2020 Колонки заправочные газовые (ГЗК) PM СТАРК. Технические условия.

Изготовитель

«Общество с ограниченной ответственностью «РМ КПП» (ООО «РМ КПП»)

ИНН: 7703791013

Юридический адрес: 123022, Россия, г. Москва, ул. Рочдельская, д.15, стр.1, каб. 30.

Адрес производства: 603004, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, проспект Ленина, дом 88

Телефон: + 7(495)775-07-34

E-mail: rmcng@rmcng.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)

Адрес: 121471, Россия, г. Москва, ул. Маршала Неделина, дом 34, корп. 2

Телефон: +7 (495) 664-23-42

Web-сайт: <http://www.inexcert.ru>

E-mail: info@inexcert.ru

Регистрационный номер № RA.RU.312302 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

