

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» ноября 2021 г. № 2619

Регистрационный № 83772-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки газораздаточные компримированного природного газа МГПЗ-100

Назначение средства измерений

Колонки газораздаточные компримированного природного газа МГПЗ-100 (далее – колонки) предназначены для измерений объёма и массы газа природного топливного компримированного для двигателей внутреннего сгорания при заправке автомобильных транспортных средств.

Описание средства измерений

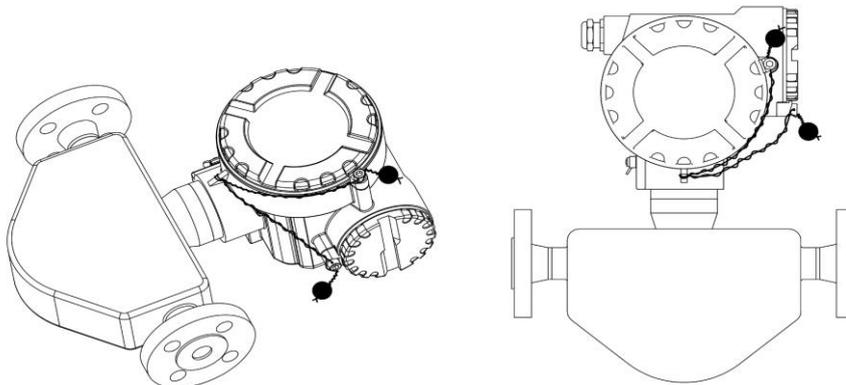
Принцип работы колонок состоит в следующем: компримированный природный газ из компрессорной установки, либо блока аккумуляторов газа, либо передвижного автомобильного газового заправщика подаётся в расходомер массовый кориолисовый, из которого через раздаточный рукав с краном поступает в баллон транспортного средства.



Р и с у н о к 1 – Колонки газораздаточные компримированного природного газа МГПЗ-100

Информация о массе газа, прошедшего через расходомер с цифровым выходом по интерфейсу связи RS485 и протоколом связи Modbus, поступает в электронный микропроцессорный блок управления колонкой. На цифровом табло колонки отображается масса или объём отпущенного топлива (приведённый к температуре 20 °С и давлению 0,1013 МПа), цена и стоимость и другая информация.

Установка показаний на цифровом табло массы или объёма отпущенного топлива и стоимости в положение нуля производится при нажатии кнопки ПУСК. Конструктивно колонки газораздаточные МГПЗ-100 могут отличаться количеством постов (один, два), количеством линий заправки (одна, две, три).



Р и с у н о к 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, места нанесения знака поверки на массовых расходомерах

Основными элементами колонки являются:

а) в газовом блоке:

- запорная арматура;
- фильтры газовые;
- клапаны обратные;
- клапаны электромагнитные;
- редукторы;
- расходомеры-счётчики массовые TRICOR, Германия (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 63250-16) или счётчики-расходомеры массовые ЭЛМЕТРО-Фломак, Россия (регистрационный номер 47266-16), или счётчики-расходомеры массовые Штрай-Масс, Россия (регистрационный номер 70629-18), или расходомеры-счётчики массовые OPTIGAS 4010 C, Великобритания (регистрационный номер 57811-14), или счётчики-расходомеры массовые Misto Motion CNG050 (регистрационный номер 45115-10);
- прибор визуальной индикации;
- датчики давления.

б) в блоке электроники:

- модуль индикации;
- электронный микропроцессорный блок управления колонкой;
- барьер искробезопасности;
- кнопки управления;
- кнопка аварийного останова.

Снаружи корпуса колонки:

- шланги заправочные и сбросные;
- кран заправочный;
- штуцер заправочный;
- муфты разрывные.

Более подробный состав колонки указан в спецификации на конкретную модель.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

Электронный блок неразборный и пломбировке не подлежит.

Программное обеспечение

Внутреннее ПО выполняет функции управления запорной арматурой, выводом информации о массе или объёма отпущенного топлива и его стоимости на дисплей и интерфейсы связи, управление режимами работы колонки.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	FUGD2FW
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже 1.xx
Цифровой идентификатор (алгоритм SHA1)	794388BFA318357C6E8C889D2B371829ED73603C

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики колонок

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расхода, кг/мин	от 1 до 50
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы сжатого природного газа, %	± 1,0
Минимальная доза отпуска сжатого природного газа, кг	1
Цена деления указателя разового учёта, кг	0,01
Цена деления указателя суммарного учёта, кг	0,01
Максимальная доза для индикации, кг, не более	9999,99

Таблица 3 – Технические характеристики колонок

Наименование характеристики	Значение
Максимальное давление сжатого природного газа, МПа	24,5
Длина раздаточного рукава, м, не менее	3
Количество раздаточных шлангов, не более	2
Напряжение электропитания постоянного тока, В, не более	24 ± 10 %
Потребляемая мощность, Вт, не более	80

Продолжение таблицы 3

Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от - 40 до + 50 95 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8700
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – высота – ширина	1000 2290 460
Масса, кг, не более	320
Маркировка взрывозащиты	II Gb с ТЗ
Средний срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонок на боковой панели с внутренней стороны и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонки газораздаточные сжатого газа	МГПЗ	1 шт.
Руководство по эксплуатации*	МГПЗ-100 ПС	1 шт.
Паспорт	МГПЗ-100 РЭ	1 шт.
Комплект ЗИП	-	1 комплект
Примечание – Поставляется по заказу. Документация и методика поверки доступны для скачивания с сайта изготовителя.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 1.1.4 руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам газораздаточным компримированного природного газа модели МГПЗ-100

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 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»

Постановления Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»

ТУ 26.51.52.110-003-00153318-2021 Колонки газораздаточные компримированного природного газа модели МГПЗ-100. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Московский газоперерабатывающий завод» (АО «МГПЗ»)
ИНН 5003055920

142717, Московская область, г. Видное, п. Развилка, проезд Проектируемый 5537, вл. 4.
строение 17, офис 25

Телефон/факс: +7 (498) 657-80-43/657-45-84

Web-сайт: <http://www.mgpz.ru>

E-mail: info@mgpz.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13.

