

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки раздаточные сжатого газа DNG

Назначение средства измерений

Колонки раздаточные сжатого газа DNG (далее - колонки) предназначены для измерения массы сжатого природного газа при заправке транспортных средств.

Описание средства измерений

Принцип работы колонок раздаточных сжатого газа DNG состоит в следующем: газ из парка баллонов через фильтр и приёмный клапан подаётся в счетчик-расходомер массовый кориолисовый, из которого через раздаточный рукав с краном поступает в баллон транспортного средства.

Информация о массе топлива, прошедшего через расходомер, по протоколу Modbus поступает в электронно-вычислительное устройство. На индикаторе колонки отображается масса топлива, его цена за килограмм и стоимость выданного газа.

Установка показания на цифровом табло разового учёта выданной массы газа и стоимости в положение нуля производится автоматически перед выдачей новой дозы.

Задание дозы и архивирование отпущенного количества газа возможно, как с пульта управления колонки, встроенного в колонку на лицевой панели с одной или с двух сторон, или с помощью контроллера, который располагается в помещении оператора - кассира и подключается к персональному компьютеру.

Колонки имеют пять исполнений DNG1X/CX/X, DNG2X/CX/X, DNG4X/CX/X, DNG1X/CX/XT и DNG2X/CX/XT, отличающихся количеством раздаточных рукавов с краном и корпусом.

Основными элементами колонок раздаточных сжатого газа DNG являются:

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion CNG050 фирм Фирмы «Emerson Process Management Flow BV», Нидерланды; «Emerson SRL», Румыния; «Micro Motion Inc.», США; «F-R Tecnologias de Flujo, S.A. de C.V.», Мексика; «Emerson Process Management Flow Technologies Co., Ltd.», Китай (в госреестре средств измерений №45115-16);

- электронно-вычислительное устройство PM2 производства фирмы GRAF S.p.A., Италия;

- манометр WIKA, диапазон измерений от 0 до 400 бар;

- раздаточный рукав с краном, выдерживающий давление не менее 25 МПа.

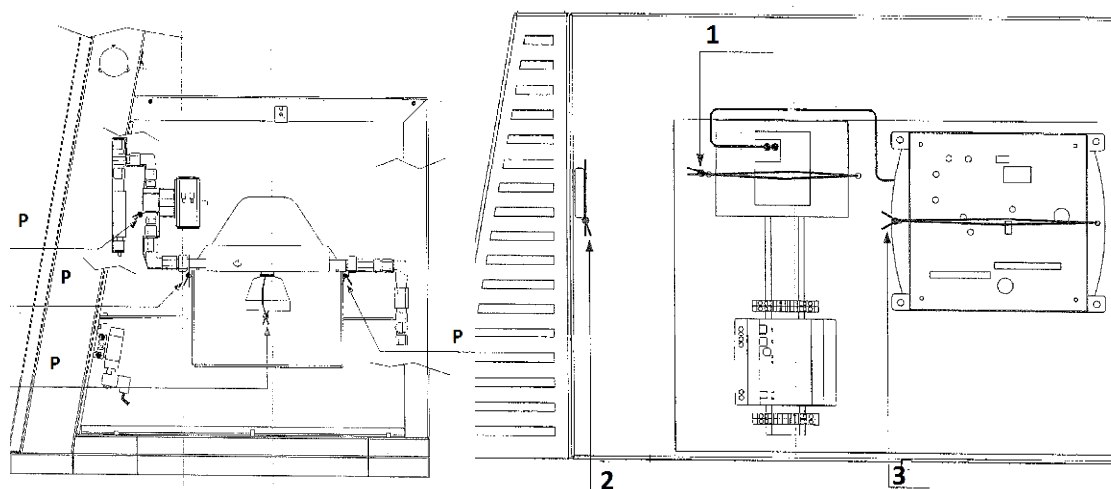
Блок электроники может комплектоваться электронагревателем для устойчивой работы при отрицательных температурах окружающего воздуха.

Общий вид колонок представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фотографии общего вида колонок раздаточных сжатого газа DNG

Места опломбирования колонок изображены на рисунке 2.



Р - пломбы поверителя на узлах расходомера, 1 - пломба поверителя на счетчике,
2 - пломба сервисной организации на клавиатуре настройки цены,
3 - пломба поверителя на электронно-вычислительное устройство РМ2

Рисунок 2 - Места пломбировки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) отсчетного устройства записано в энергонезависимую память управляющего контроллера и защищено от изменений аппаратно с помощью средств блокировки. После включения блокировки контроллера чтение и модификация ПО контроллера невозможны даже на заводе изготовителя. Юстировочные параметры хранятся в отдельном ПЗУ. Каждый юстировочный параметр дополнен контрольной суммой и хранится в зашифрованном виде.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	РМ2
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже Е 3.06

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальный массовый расход, кг/мин	60
Номинальный массовый расход, кг/мин	25
Минимальный массовый расход, кг/мин	0,2
Минимальная доза выдачи топлива, кг	5
Пределы допускаемой относительной погрешности колонок, %	$\pm 1,0$
Цена деления указателя разового учета, кг	0,01
Цена деления указателя суммарного учета, кг	0,01
Верхний предел показаний указателя суммарного учета, кг	9999,99

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное давление сжатого газа, МПа	25
Напряжение электропитания, В	230±15 %
Частота напряжения питания, Гц	от 50 до 60
Длина раздаточного рукава, м	не менее 3
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,7
Количество одновременно заправляемых машин, шт.	от 1 до 4
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	1600x720x2140
Масса, кг, не более	420
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -40 до +50
Маркировка взрывозащиты	II Gc II (CH4) T1
Средний срок службы, лет	20

Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку колонки сублимационным методом и на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
Колонки раздаточные сжатого газа DNG	1	
Комплект запасных частей		В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	
Паспорт	1	
Методика поверки МП 208-019-2016	1	

Поверка

осуществляется по документу МП 208-019-2016 «ГСИ. Колонки раздаточные сжатого газа DNG. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 19.09.2016 г.

Основные средства поверки:

- весы, наибольший предел взвешивания 150 кг, класс точности III по ГОСТ OIML R76-1-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам раздаточным сжатого газа DNG

Техническая документация GRAF S.p.A.

Изготовитель

GRAF S.p.A., Италия

Via G. Galilei, 32/36 - 41015 NONANTOLA (MO), Italia

Тел.: +39 (059) 545111, факс: +39 (059) 544120

E-mail: info@grafspa.it, www.grafspa.it

Испытательный центр

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

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.