

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки раздаточные природного газа DAM 3CHG CNG CAR DISPENSER, HAM 3CHG CNG BUS DISPENSER

Назначение средства измерений

Колонки раздаточные природного газа DAM 3CHG CNG CAR DISPENSER, HAM 3CHG CNG BUS DISPENSER (далее – колонка, колонка DAM / HAM) предназначены для заправки топливных баллонов транспортных средств сжиженным природным газом по ГОСТ 27577 (далее – газ, КПП), измерений массы и определения стоимости отпущенного газа на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (АГНКС).

Описание средства измерений

Принцип действия колонок состоит в следующем.

Природный газ из резервуара подводится к приёмному патрубку колонок и через фильтр и электромагнитный клапан, поступает в счётчик-расходомер массовый «Micro Motion» (далее – счётчик расходомер) модификации «CNG050», далее через разрывную муфту и раздаточный рукав с пистолетом поступает в топливный баллон транспортного средства.

Сигнал от счётчика-расходомера массового поступает в электронный блок-регистратор колонок, модели Micon 500CE или Micon 500CN производства фирмы «Kraus Global Inc» (далее - блок-регистратор), на цифровом табло которого индицируется цена за 1 кг, количество отпущенного газа, и его стоимость.

Для увеличения производительности колонки могут подключаться через блок клапанов модели KAF 410 производства фирмы «Kraus Global Inc», к двум или трем питающим резервуарам. Колонки оснащены манометром для контроля давления газа на выходе перед раздаточным рукавом.

Основными элементами колонок являются:

- счётчик - расходомер;
- блок-регистратор Micon;
- блок клапанов управления модели KAF 410;
- оптический коммуникатор;
- фильтр тонкой очистки;
- манометр контроля давления;
- раздаточный рукав с пистолетом длиной не менее 4 м, выдерживающий давление не менее 34,5 МПа.

Наполнение топливного баллона транспортного средства начинается с подключения пистолета к топливному баллону и поворота рукоятки на корпусе колонок в положение «Вкл». Окончание наполнения осуществляется по команде блока-регистратора при достижении предельного давления или оператором поворотом рукоятки на корпусе колонок в положение «Выкл».

Задание параметров работы электронного блока и режим их просмотра осуществляется с помощью оптического коммуникатора.

Имеется опция PFS 3000 блока-регистратора колонок с электронной системой компенсации температуры окружающей среды; при этом система корректирует конечное давление заправки топливных баллонов на основе законов состояния идеального газа.

Установка в положение нуля показания на цифровом табло разового учета выданного объема газа производится автоматически при повороте рукоятки на корпусе колонок в положение «Вкл» для наполнения топливного баллона транспортного средства следующего транспортного средства.

Колонки выпускаются в исполнениях с фронтальным и боковым расположением раздаточных рукавов. Возможна комплектация колонок заправочными пистолетами 6 моделей (по запросу).

Колонки имеют два самостоятельных измерительных канала. Для модификации колонок НАМ имеется опция с одним измерительным каналом. Колонки выпускаются во взрывозащищённом исполнении класса EX II 2G IIА Т3.

Общий вид колонок DAM 3CHG CNG CAR DISPENSER и НАМ 3CHG CNG BUS DISPENSER показан на рисунках 1.1 и 1.2.



Рисунок 1.1 - Общий вид колонок DAM / НАМ с фронтальным расположением раздаточных рукавов



Рисунок 1.2 - Общий вид колонок DAM / НАМ с боковым расположением раздаточных рукавов

В колонках предусмотрено опломбирование счётчика-расходомера в соответствии с МИ 3002-2006, а блока-регистратора в соответствии со схемой пломбирования представленной на рисунке 2.



Рисунок 2 - Схема пломбирования блока-регистратора колонок DAM / НАМ

Метрологические и технические характеристики

Максимальный расход на раздаточный рукав, кг/мин:

- модификация DAM, исполнение 1 20;
- модификация DAM, исполнение 2 40;
- модификация НАМ 75.

Наименьший расход на раздаточный рукав, кг/мин 1.

Минимальная доза заправки, кг 4.

Пределы допускаемой относительной погрешности колонки, % ± 1 .

Сходимость показаний колонки, % |1,0|.

Погрешность вычисления стоимости топлива счётчиком разового учёта (по правилам округления), в долях дискретности отсчёта, $\pm 0,5$.

Ёмкость счётчика разового учёта:

- стоимости, руб 9 999,99;

- выдачи газа, кг 9 999,999;

- цены за 1 кг, руб 99,99.

Ёмкость электронного счётчика суммарного учёта, кг 999 999, 999.

Дискретность отсчёта счётчика разового учёта:

- стоимости, руб 0,01;

- выдачи газа, кг 0,001;

- цены за 1 кг, руб 0,01.

Дискретность отсчёта массы газа счётчика суммарного учёта, кг, 0,001.

Максимальное давление газа, МПа 25.

Минимальное давление газа, МПа 20,7.

Температура газа, °С от минус 40 до плюс 60.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от минус 40 до плюс 60;

- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;

- относительная влажность окружающей среды при температуре 35 °С, %, не более 98.

Напряжение электропитания переменного тока, В:

- исполнение 1 220 (+10%; -15%);

- исполнение 2 120 ($\pm 10\%$).

Потребляемая мощность, В·А, не более 230.

Габаритные размеры, мм, не более 1000 x 600 x 2200.

Масса, кг, не более 410.

Длина раздаточного рукава, м, не менее 4.

Количество раздаточных рукавов, шт:

- модификация DAM 2;

- модификация НАМ 1 или 2.

Средний срок службы в условиях эксплуатации, лет, не менее 12.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 12000.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонки фотографическим способом и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

1 Колонка (модификация и опции по заказу) - 1 шт.

2 Руководство по эксплуатации - 1 экз.

3 Методика поверки - 1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с инструкцией «Колонки раздаточные природного газа DAM 3CHG CNG CAR DISPENSER, HAM 3CHG CNG BUS DISPENSER» МЦКЛ.0020.МП, утвержденной руководителем ГЦИ СИ ООО КИП «МЦЭ» 22.09.2011 г.

Основные средства поверки:

- весы по ГОСТ Р 53228-2008, среднего класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 100 кг и числом поверочных делений не менее 5000;
- баллоны высокого давления по ГОСТ Р 51753, ёмкостью от 50 до 250 л для сжатого природного газа.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерения изложен в руководстве по эксплуатации на колонки.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам раздаточным природного газа DAM 3CHG CNG CAR DISPENSER, HAM 3CHG CNG BUS DISPENSER

1 ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа.

2 Техническая документация фирмы Kraus Global Inc.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Kraus Global Inc:
25 Paquin Road, Winnipeg MB, R2J 3V9 CANADA, Канада.
Тел: (204) 663-3601.
Факс: (204) 663-7112.
www.krausglobal.com.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СЕРКОНС»
(ООО «СЕРКОНС»), Москва, Россия, 115114, г. Москва,
ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16
Тел: (495) 775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ООО КИП «МЦЭ»
Адрес: 125424 г. Москва, Волоколамское шоссе, 88, стр. 8.
тел: (495) 491 78 12, (495) 491 86 55
e-mail: sittek@mail.ru, kip-mce@nm.ru
Аттестат аккредитации – зарегистрирован в Госреестре СИ РФ № 30092-10.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2011 г.