

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки раздаточные природного газа E1, E2, D, D3

Назначение средства измерений

Колонки раздаточные природного газа E1, E2, D, D3 (далее - колонка) предназначены для измерений массы сжатого природного газа (метан) при выдаче его в резервуар заправляемого автотранспортного средства.

Описание средства измерений

Принцип действия колонок состоит в следующем. Газ из накопителя подводится к патрубку колонки и через механический клапан, фильтр, электромагнитный клапан, массовый расходомер, разрывную муфту и раздаточный шланг с пистолетом поступает в резервуар автотранспортного средства.

Результаты измерений массы массовым расходомером поступают в электронный блок колонки, на цифровом табло которого индицируется масса отпущенного газа, цена газа за килограмм и стоимость отпущенного газа.

В колонках реализован прямой метод динамических измерений массы газа массовым расходомером газа, проходящего через колонку, в единицах массы.

Колонка оснащена манометром для контроля давления газа на выходе перед раздаточным шлангом, обогревателем с регулятором температуры для обеспечения нормального функционирования оборудования в зимних условиях.

Установка нулевых показаний на цифровом табло разового учета выданной массы газа производится после нажатия кнопки СТАРТ.

Основными элементами колонки являются:

- массовый расходомер типа Promass 84M фирмы «Endress + Hauser Flowtec AG», Швейцария (номер в Госреестре СИ РФ № 15201-11);

- электронно-вычислительное устройство WWC производства фирмы «Tokheim», Германия;

- преобразователь давления измерительный IS-20 фирмы «Wika Alexander Wiegand», Германия;

- раздаточный шланг длиной не менее 4,0 м,

- электромагнитные клапаны.

Колонки выпускаются с одним, двумя или тремя раздаточными шлангами.

Колонки имеют исполнения указанные в таблице.

Таблица

Обозначение исполнения	Количество расходомеров	Количество раздаточных рукавов	Тип автомобиля: Р-легковой, L-грузовой	Тип соединения с резервуаром автотранспортного средства (ТК)
1	2	3	4	5
E1-P-16	1	1	P	16
E1-P-17	1	1	P	17
E1-L-25	1	1	L	25
E2-P-16	1	2	P	16
E2-P-17	1	2	P	17
E2-L-25	1	2	L	25
E2-P/L-16/25	1	2	P/L	16/25
E2-P/L-17/25	1	2	P/L	17/25
D-P-16	2	2	P	16

1	2	3	4	5
D-P-17	2	2	P	17
D-L-25	2	2	L	25
D-P/L-16/25	2	2	P/L	16/25
D-P/L-17/25	2	2	P/L	17/25
D3-2P/L-16/25	2	3	P/L	16/25
D3-2P/L-17/25	2	3	P/L	17/25
D3-P/2L-16/25	2	3	P/L	16/25
D3-P/2L-17/25	2	3	P/L	17/25

Общий вид колонки показан на фотографиях 1.1 – 1.2.



Фото 1.1 - Общий вид колонок



Фото 1.2 - Общий вид колонок

В колонках предусмотрено пломбирование массового расходомера, микропроцессора электронного отсчетного устройства и указателя суммарного учета.

Схемы пломбирования представлены на рисунке 1.1 и фото 1.3.

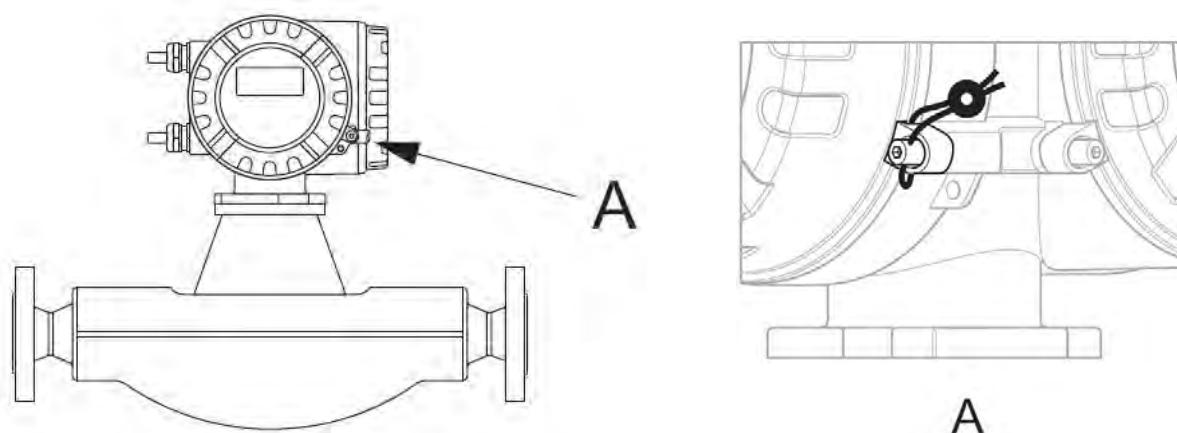


Рисунок 1.1 - Схема пломбирования массового расходомера



Фото 1.3 - Пломбирование вычислительного устройства WWC

Метрологические и технические характеристики

Максимальный расход, кг/мин	40; 100
Минимальный расход, кг/мин	0,3; 1,0
Минимальная доза выдачи газа, кг	0,5; 2,0
Максимальное давление газа, МПа	30
Рабочее давление газа, МПа	24
Минимальное давление газа, МПа	7
Пределы допускаемой относительной погрешности колонки, %, не более	±1,0
Сходимости показаний, %, не более	1,0
Верхний предел показаний указателя разового учета:	
- выданной массы газа, кг	9 999,99
- цены за 1 кг, руб.	99,99
- стоимости выданной массы газа, руб.	9 999,99
Верхний предел показаний указателя суммарного учета, кг	999 999,99
Дискретность показаний указателя разового учета:	
- выданной массы газа, кг	0,01
- цены за 1 кг, руб.	0,01
- стоимости выданной массы газа, руб.	0,01
Дискретность показаний указателя суммарного учета газа, кг	0,01
Потребляемая мощность, В·А, не более	400

Параметры электропитания:

- напряжение электропитания, В 230 (+10%; -15%)
- частота, Гц 50±1

Габаритные размеры, мм, не более:

- для E, E1, D 1280x500x2000
- для D3 1520x500x2000

Масса, кг, не более

- для E 320
- для E1 320
- для D 350
- для D3 380

Средний срок службы, лет, не менее 12
Средняя наработка на отказ, ч 7 000

Колонки применяются для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 55 °С и относительной влажности от 30% до 100%.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонок фотографическим способом и в верхней части на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

1 Колонка раздаточная (исполнение по заказу)	- 1 шт.
2 Комплект запасных части	- 1 комп.
3 Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
4 Методика поверки	- 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Колонки раздаточные природного газа E1, E2, D, D3 Schwelm Anlagentechnik GmbH, Германия. Методика поверки. МЦКЛ.0022.МП», утвержденная ГСИ СИ ООО КИП «МЦЭ» 23.09.2011 г.

Основное поверочное оборудование:

- весы для статического взвешивания по ГОСТ Р 53228-2008 среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания 100 кг;
- заправочная емкость.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к колонкам раздаточным природного газа E1, E2, D, D3

1 Директива ЕС/22/2004 Об измерительных приборах.
2 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Schwelm Anlagentechnik GmbH, Германия.
Адрес: Loher Straße 1, 58332 Schwelm, Germany

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ООО КИП «МЦЭ»

125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 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.