

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонки сжиженного газа модели 220WM

#### **Назначение средства измерений**

Колонки сжиженного газа модели 220 WM (далее - колонки) предназначены для измерения объема сжиженного газа (пропана, бутана, пропан-бутановой смеси).

#### **Описание средства измерений**

Колонки состоят из двух частей: гидравлической и электрической.

Гидравлическая часть: сжиженный газ через систему вентилей поступает в фильтр - газоотделитель, где происходит очистка от механических примесей и отделение паров. Затем сжиженный газ проходит через обратный клапан, счетчик, дифференциальный клапан, шаровой кран, разрывную муфту и заправочный шланг с раздаточным пистолетом в автотранспортное средство. Колонка оснащена манометром для контроля давления газа при заправке автотранспортного средства.

Электрическая часть колонки состоит из электронного блока, управляющим процессом заправки через сигналы открытия/закрытия двухпроходными электромагнитными клапанами на основе данных датчиков нагрузки, панели управления и блока сопряжения протоколов.

На основных табло колонки отображается информация:

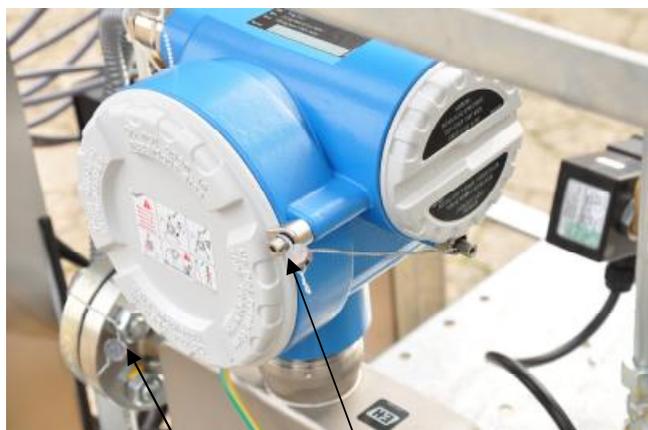
- объем выданной дозы сжиженного газа в литрах / килограммах;
- стоимость выданного сжиженного газа в рублях;
- цена одного литра / килограмма сжиженного газа.

На дополнительном табло колонки отображается:

- количество в литрах
- количество в килограммах
- количество отпущенного сжиженного газа за смену
- температура сжиженного газа

Колонки комплектуются системой обогрева, электромагнитными клапанами по индивидуальному заказу. Одна сторона колонки предназначена для заправки автотранспорта, вторая – для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов.

Хранение информации обеспечивается с помощью встроенной энергонезависимой памяти, работающей от литиевой батареи в течение 5 лет. Получение информации и управление колонкой может осуществляться от внешнего электронного устройства через интерфейс RS485.



Места пломбирования

Рисунок 1 - Фотографии мест пломбировки



Рисунок 2 - Фотография общего вида

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является встроенным, метрологически значимым и не может быть изменено в процессе эксплуатации. ПО выполняет функции управления локальными настройками, представления, хранения и передачи информации, настройками дисплея и режима диагностики.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	ER5	T20/ EC2000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0.00	LON_D18R
	1.1.0.04	LONA_D18R
	1.1.0.05	LON_D19R
	1.2.0.01	LON_D21R
	1.2.0.08	LON_D24R
	1.2.0.10	LON_D25R
	1.2.0.15	LON_D26R
	1.2.0.16	LON_D28R
		0727460 000 0012
		0727460 000 0013
	0727460 000 0014	

Продолжение таблицы 1

Цифровой идентификатор ПО	27C9 CC2A E08F E1E1 09b6 9c26 cb8b F910	3E82 D937 932b 841E 02F8 D70C C22B DF15 3763 558C 52B2
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16	

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2

Максимальное рабочее давление, не более, МПа	2,5
Температура окружающей среды, хранения и транспортировки, °С	от -40 до +60
Температура рабочей среды, °С	от -40 до +90
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема сжиженного газа, %	±0,5
Индикация:	Жидкокристаллический дисплей
Количество дисплеев, шт.	2 или 3
Показания цены одного литра	4 цифры
Показания количества литров	5 цифр
Показания общей цены, литры	5 цифр
Показания цены одного кг	5 цифр
Показания количества кг	4 цифр
Показания общей цены, кг	7 цифр
Цена деления счетчика суммарного и разового учета, л/кг	0,01
Количество счетных устройств, шт	
-для заправки автомобилей	1
-для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов	1
Количество заправочных пистолетов, шт.	
-для заправки автомобилей	1
-для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов	1 или 2
Минимальный расход, Q <sub>min</sub>	
-для заправки автомобилей, л/мин	5
-для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов, кг/мин	2

Продолжение таблицы 2

Максимальный расход, Q <sub>max</sub> -для заправки автомобилей, л/мин -для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов, кг/мин	50 20
Минимальная доза выдачи, -для заправки автомобилей, л -для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов, кг	5 2
Максимальная доза выдачи, -для заправки автомобилей, л -для заправки съемных автомобильных и бытовых баллонов, кг	999,99 50
Параметры питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц - среднее потребление тока, мА	220 (+10/-15%) 50±1 700
Степень защиты по ГОСТ 14254-96 - механической части - электрической части	IP 23 IP 54
Габаритные размеры, не более, мм	1445 x 520 x 1810
Масса, не более, кг	235
Средний срок службы, не менее, лет	15

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3

Наименование	Кол-во	Примечание
Колонка сжиженного газа модели 220 WM	1	По заказу
Комплект монтажных и запасных частей	1	По заказу
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

**Поверка**

осуществляется по документу МП 61996-15 «ГСИ. Колонки сжиженного газа модели 220 WM. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 15.10.2014 г.

**Основное поверочное оборудование:**

- мерники для сжиженного газа, вместимость 20 л, погрешность ± 0,1%; вместимость 10 л, погрешность ± 0,25%.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

изложены в документе «Колонки сжиженного газа модели 220 WM. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам сжиженного газа модели 220WM**

- 1.ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
- 2.ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
- 3.МОЗМ МР № 117 «Измерительные системы для жидкости, кроме воды».
- 4.Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Изготовитель**

Фирма «Flussiggas-Anlagen GmbH» (FAS), Германия  
D-38229, Salzgitter, Peiner Straße 217  
Телефон: +49(0) 5341-8697-0  
Факс:+49(0) 5341-8697-11

**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](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.