

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» декабря 2024 г. № 3075

Регистрационный № 94170-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры массовые DMF-1-V

Назначение средства измерений

Расходомеры массовые DMF-1-V (далее – расходомеры) предназначены для измерений массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия расходомеров основан на измерении силы Кориолиса, возникающей в трубках первичного преобразователя расхода при прохождении через них жидкости. Фазовые смещения между частотами колебаний противоположных частей трубок, вызванные силами Кориолиса, пропорциональны массе жидкости в потоке, массовому расходу жидкости. Объемный расход жидкости и объем жидкости в потоке определяются на базе измеренных значений массового расхода жидкости, массы жидкости в потоке и плотности жидкости.

Расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода и вторичного преобразователя расхода.

Вторичный преобразователь расхода смонтирован на корпусе первичного преобразователя расхода.

Первичный преобразователь расхода служит для преобразований значений массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости в электрический сигнал. Вторичный преобразователь расхода обеспечивает обработку электрических сигналов с первичного преобразователя расхода.

Расходомеры изготовлены в следующих модификациях: DMF-1-V10, DMF-1-V15, DMF-1-V25, DMF-1-V50, DMF-1-V80, DMF-1-V100, DMF-1-V200, отличающихся внешним видом первичного преобразователя, номинальными диаметрами и диапазонами расхода жидкости.

К расходомерам данного типа относятся расходомеры модификации DMF-1-V10 с заводскими номерами V10-083-1/2-8, V10-084-1/2-8, V10-085-1/2-8, модификации DMF-1-V15 с заводскими номерами V15-115-1/2, V15-116-1/2, модификации DMF-1-V25 с заводским номером V25-268-1", модификации DMF-1-V50 с заводскими номерами V50-247-2", V50-248-2", модификации DMF-1-V80 с заводским номером V80-373-3", модификации DMF-1-V100 с заводскими номерами V100-110-4", V100-111-4", модификации DMF-1-V200 с заводскими номерами V200-024-8"-76, V200-025-8"-76.

Общий вид расходомеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид расходомеров

Пломбировка расходомеров осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовую (пластмассовую) пломбу, установленную с помощью проволоки, проведенную через специальные отверстия, расположенные на корпусе вторичного преобразователя.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки приведены на рисунке 2.

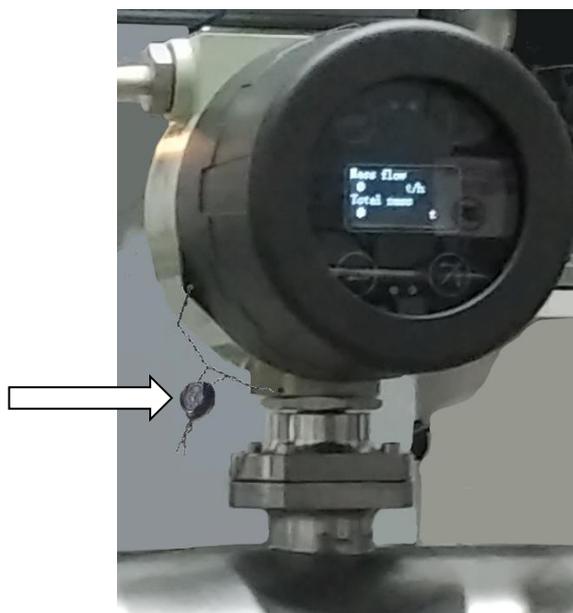


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Заводской номер расходомера наносится в буквенно-цифровом формате на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе вторичного преобразователя расхода, методом лазерной гравировки.

Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 3.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	DMF-1-V10	DMF-1-V15	DMF-1-V25	DMF-1-V50	DMF-1-V80	DMF-1-V100	DMF-1-V200
Диапазон измерений массового и объемного расходов жидкости, т/ч (м ³ /ч)	от 0,05 до 1	от 0,35 до 3,5	от 0,5 до 20	от 3,5 до 40	от 10 до 100	от 20 до 200	от 70 до 700
Пределы допускаемой относительной погрешности расходомера при измерении массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости, %	±0,1						

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный диаметр ¹⁾	DN10, DN15, DN25, DN50, DN80, DN100, DN200
Измеряемая среда	жидкость (вода, газовый конденсат, широкие фракции легких углеводородов, сжиженные углеводородные газы)
Температура измеряемой среды, °С	от +10 до +35
Избыточное давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц – напряжение постоянного тока, В	от 160 до 240 50 от 16 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	25
Габаритные размеры ¹⁾ , мм, не более: – высота – ширина – длина	850 350 1770
Масса ¹⁾ , кг, не более	150
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +10 до +50 95 от 84 до 107
¹⁾ – конкретное значение указано в формуляре	

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	87000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе вторичного преобразователя расхода, методом лазерной гравировки, и в верхней части по центру титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомер массовый	DMF-1-V, зав. №№ V10-083-1/2-8, V10-084-1/2-8, V10-085-1/2-8, V15-115-1/2, V15-116-1/2, V25-268-1", V50-247-2", V50-248-2", V80-373-3", V100-110-4", V100-111-4", V200-024-8"-76, V200-025-8"-76 ¹⁾	1 шт.
Формуляр	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

¹⁾ – конкретное обозначение указано в формуляре

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методика измерений» документа «Расходомеры массовые DMF-1-V. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Акционерное общество «Научно-инженерный центр «ИНКОМСИСТЕМ»
(АО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»)
ИНН 1660002574
Юридический адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Пионерская, д. 17
Телефон: +7 (843) 212-50-10
E-mail: mail@incomsystem.ru
Web-сайт: www.incomsystem.ru

Изготовитель

Beijing Sincerity Automatic Equipment Co., Ltd, Китай
Адрес: № 8 building, 3rd. District, I-Town, Gaoli Zhang road, Haidian District, Beijing, China
Телефон (факс): (86)010-62469399
E-mail: info@bjsincerity.com
Web-сайт: www.bjssae.com

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ВНИИР – филиал
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Фактический адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Телефон: +7(843) 272-70-62, факс: +7(843) 272-00-32

E-mail: office@vniir.org

Web-сайт: www.vniir.org

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

