

Первичной поверки счетчика-расходомера ультразвукового ULTRAMAG

Применяемые эталоны:

Эталон единицы объемного расхода газа 1-го разряда в диапазоне (0,1 ... 4000) м³/ч. Установка поверочная Стандарт № 0001 рег № 84753.22.1P.00635217. Поверено в соответствии с ГСИ. Счетчики-расходомеры ультразвуковые "ULTRAMAG". Методика поверки МП-ИНС-31/10-2020.

"ULTRAMAG" _____

№ 06323

№ п. МП	Наименование испытания	Результат поверки (нужное подчеркнуть)
7	Внешний осмотр	Внешний вид, маркировка, комплектность <u>соответствует</u> (не соответствует) ТУ
8.1	Опробование	Общее функционирование и работоспособность счетчика <u>соответствует</u> (не соответствует) указанной в эксплуатационной документации
8.2	Проверка герметичности	Падение давления на счетчике <u>не наблюдается</u> (см. приложение 1 к данному протоколу)
9	Проверка программного обеспечения	Номер версии ПО и цифровой идентификатор ПО <u>соответствует</u> (не соответствует) указанной в таблице 3 методики поверки
10.1 (11.1)	Определение относительной погрешности измерений объема газа	Относительная погрешность измерений канала объема и объемного расхода Δ , в каждой поверяемой точке, <u>не превышает</u> (превышает) значений указанных в приложении В МП (см. приложение 2 к данному протоколу)
10.2 (11.2)	Определение относительной погрешности измерений давления	Относительная погрешность измерений канала давления, в каждой поверяемой точке, <u>не превышает</u> (превышает) $\pm 0,4\%$ (см. приложение 3 к данному протоколу)
10.3 (11.3)	Определение относительной погрешности измерений канала температуры	Относительная погрешность измерений канала температуры, в каждой поверяемой точке, <u>не превышает</u> (превышает) $\pm 0,1\%$ (см. приложение 3 к данному протоколу)
10.4 (11.4)	Определение относительной погрешности коэффициента коррекции	Относительная погрешность определения коэффициента коррекции, <u>не превышает</u> (превышает) $\pm 0,5\%$ (см. приложение 3 к данному протоколу)
11.5	Определение погрешности приведения рабочего объема газа к стандартным условиям	Относительная погрешность вычисления объема газа, приведенного к стандартным условиям <u>не превышает</u> (превышает) $\pm 0,05\%$ (см. приложение 4 к данному протоколу)

Счетчик-расходомер пригоден (не пригоден) к применению.

Представитель ОТК _____ 09.11.2022
(подпись)

Поверитель _____ 09.11.2022
(подпись)

Приложения:

Приложение 1 - Проверка герметичности
Приложение 2 - Определение относительной погрешности измерений объема газа.
Приложение 3 - Определение относительной погрешности измерений давления, температуры, коэффициента коррекции.
Приложение 4 - Определение погрешности приведения рабочего объема газа к ст. условиям.

Приложение 2 к протоколу № 574

Протокол поверки счетчика-расходомера: **ULTRAMAG G25**

Номер счетчика-расходомера: **06323**

Эталон единицы объемного расхода газа 1-го разряда в диапазоне (0,1 ... 4000) м3/ч Установка поверочная Стандарт № 0001 рег № **84753.22.1P.00635217**

Поверено в соответствии с ГСИ. Счетчики-расходомеры ультразвуковые "ULTRAMAG" МП-ИНС-31/10-2020

Условия поверки:

Температура окружающей среды: **23,48 °C**

Атмосферное давление: **101,89 кПа**

Относительная влажность воздуха: **30 %**

10.1 Определение относительной погрешности измерений объема газа:

Qmax 40 м3/час	0,75*Qmax 30 м3/час	0,5*Qmax 20 м3/час	0,25*Qmax 10 м3/час	Qmin 0,2 м3/час	Номер платы
0,13	0,14	0,15	0,2	-0,04	

Счетчик-расходомер пригоден

Поверитель _____

(подпись)

09.11.2022

Первичной поверки счетчика-расходомера ультразвукового ULTRAMAG

Применяемые эталоны:

Эталон единицы объемного расхода газа 1-го разряда в диапазоне (0,1 ... 4000) м³/ч. Установка поверочная Стандарт № 0001 рег № 84753.22.1P.00635217. Поверено в соответствии с ГСИ. Счетчики-расходомеры ультразвуковые "ULTRAMAG". Методика поверки МП-ИНС-31/10-2020.

"ULTRAMAG"

№ 06323

1 Определение погрешности приведения рабочего объема газа к стандартным условиям.

$$\delta v = \pm 1,1 \sqrt{\delta_{\text{пр}}^2 + \delta_{\text{к}}^2} (\%), \text{ где}$$

δv - относительная погрешность счетчика-расходомера при измерении приведенного к стандартным условиям рабочего объема газа, %;

$\delta_{\text{пр}}$ - относительная погрешность канала измерения рабочего объема, %;

$\delta_{\text{к}}$ - относительная погрешность определения коэффициента коррекции, %;

1,1 - коэффициент запаса при доверительной вероятности 0,95.

Значения погрешностей $\delta_{\text{пр}}$ и $\delta_{\text{к}}$ - паспортные данные комплекса.

На расходах от Q_{min} до $0,05Q_{\text{max}}$

$\delta_{\text{пр}}$	$\delta_{\text{к}}$	δv
-0,04	0,5	

На расходах от $0,05Q_{\text{max}}$ до Q_{max}

$\delta_{\text{пр}}$	$\delta_{\text{к}}$	δv
0,13	0,5	

Счетчик-расходомер считается годным, если значение δv не превышает:

- Вариант1: $\pm 2,0$ на расходах от Q_{min} до $0,05Q_{\text{max}}$. $\pm 1,0$ от $0,05Q_{\text{max}}$ до Q_{max} .

- Вариант2: $\pm 2,3$ на расходах от Q_{min} до $0,05Q_{\text{max}}$. $\pm 1,3$ от $0,05Q_{\text{max}}$ до Q_{max} .

- Вариант3: $\pm 1,5$ на расходах от Q_{min} до $0,05Q_{\text{max}}$. $\pm 1,0$ от $0,05Q_{\text{max}}$ до Q_{max} .

- Вариант4: $\pm 1,0$ на расходах от Q_{min} до $0,05Q_{\text{max}}$. $\pm 0,5$ от $0,05Q_{\text{max}}$ до Q_{max} .

Представитель ОТК _____
(подпись)

09.11.2022

Поверитель _____
(подпись)

09.11.2022