

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

22



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

Расходомеры ультразвуковые SONOELIS SE 1.0	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>I5369-96</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "ELIS PLZEN spol s.r.o.", Чехия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры ультразвуковые SONOELIS SE 1.0 предназначены для измерения расхода и количества жидкости, протекающей по трубопроводу. Расходомеры применяются в коммунальном хозяйстве, в пищевой, химической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Ультразвуковой расходомер состоит из первичного преобразователя UC 1.0 и вторичного электронного преобразователя UP 1.0. Первичный преобразователь состоит из корпуса с фланцами и двух ультразвуковых датчиков (зондов), позволяющих попеременно излучать и принимать ультразвуковые сигналы.

Вторичный электронный преобразователь имеет следующие функциональные части:

- цепи гальванической развязки датчиков;
- переключатели выходов датчиков;
- ультразвуковой передатчик;
- ультразвуковой приемник с усилителем;
- компьютер с дисплеем;
- выходные цепи гальванически развязанного токового, частотного и импульсного выхода;
- источник питания.

В расходомере применен одноканальный импульсный метод измерения времени прохождения ультразвукового сигнала по потоку жидкости и против, что позволяет последовательно вычислить скорость, расход и количество протекающей жидкости.

Первичные преобразователи UC 1.0 выпускаются в трех исполнениях "U", "S" и "I", отличающихся друг от друга формой корпуса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры условного прохода и диапазоны измеряемых расходов приведены в табл. 1.

Рабочая среда - вода и не-агрессивные жидкости (для работы на агрессивных средах требуется согласование с изготовителем).

Диапазон температуры рабочей среды от 0⁰С до 150⁰С.

Максимальное рабочее давление жидкости не более 1,6 МПа.

Предел относительной погрешности измерений при расходах:

- от 0,05Q_{max} до 0,1Q_{max} не более ±3 %;
- от 0,1Q_{max} до Q_{max} не более ±2 %.

Выходные сигналы:

- частотные 0-1000 Гц для расхода 0-Q_{max}, открытый коллектор, внешнее питание 5-24 В (постоянного тока);

- импульсные 1, 10, 100, 1000 л/имп, открытый коллектор, внешнее питание 5-24 В (постоянного тока), продолжительность импульса 50 мс, нагрузка мин. 5 кОм;

- токовые 0-20 мА или 4-20 мА при нагрузке 500 Ом для расхода 0-Q_{max}.

Последовательный интерфейс RS485 (пользовательский) и RS232 (сервисный).

Температура окружающей среды 0 - 55⁰С.

Питание - 220 В +10%/-15% ; 50±1 Гц.

Потребляемая мощность - 14 ВА.

Габаритные размеры вторичного преобразователя 355x225x125мм.

Масса вторичного преобразователя - 6 кг.

Степень защиты вторичного преобразователя - IP54.

Длина и масса первичных преобразователей приведены в табл. 2, 3 и 4.

Таблица 1

Ду мм	Qmin м ³ /ч	Qmax м ³ /ч
25	0,8	16
32	1,2	24
40	2,5	50
50	4,0	80
65	5,5	110
80	10,0	200
100	15,0	300
125	22,5	450
150	32,0	640
200	50,0	1000
250	80,0	1600
300	110,0	2200

Таблица 2 - Исполнение "У"

Ду	Длина мм	Масса кг
25	600	6
32	800	8
40	800	8,2
50	880	10,5
65	1000	14,7
80	1100	18,3

Таблица 3 - Исполнение "S"

Ду	Длина мм	Масса кг
25	600	5,5
32	800	7,3
40	800	8
50	880	10
65	1000	15
80	1100	17

Таблица 4 - Исполнение "I"

Ду	Длина мм	Масса кг
100	800	17
125	800	22,5
150	900	29
200	1000	44
250	1200	73
300	1200	98

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию и фирменную табличку.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

В основной комплект поставки входит первичный преобразова-

тель UC 1.0, вторичный электронный преобразователь UP 1.0, комплект кабелей, эксплуатационная документация.

Комплектность уточняется условиями контракта на поставку.

ПОВЕРКА

Поверку расходомеров производить в соответствии с методикой ВНИИМС.

Основное средство поверки - расходомерная установка с погрешностью не более $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ELIS PLZEN spol s.r.o.", Чехия.

ГОСТ 15528-86. Средства измерений расхода, объема и массы протекающих жидкости и газа. Термины и определения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры ультразвуковые SONOELIS SE 1.0 соответствуют требованиям распространяющейся на них нормативно-технической документации России и фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "ELIS PLZEN spol s.r.o.", Чехия
Адрес: Luoni 15, P.O.Box 126, 30426 Plzen
Факс : 019/53-58-92

Начальник отдела ВНИИМС



Беляев Б.М.

Ведущий инженер ВНИИМС



Гущин А.А.