

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

А.И. Асташенков 1999 г.

Расходомеры
электромагнитные
"SIMA FC 2"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 18120-99
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "SIMA servis spol.s r. o.", Чехия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные "SIMA FC 2" (далее расходомеры) предназначены для измерения расхода электропроводных жидкостей с удельной электрической проводимостью более 5 мкСм/см.

Расходомеры используются при измерении объема и расхода жидкостей при технологических и учетно-расчетных операциях в химической, пищевой, бумажной, энергетической и других отраслях промышленности, а также в коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Расходомеры состоят из датчика, устанавливаемого в трубопроводе и преобразователя.

Принцип действия расходомера состоит в следующем.

При протекании проводящей жидкости в магнитном поле в ней индуцируется ЭДС, пропорциональная скорости жидкости.

Между средней скоростью потока и выходным сигналом существует линейная зависимость.

Все вторичные преобразователи настраиваются при помощи меню программного обеспечения и имеют пропорциональный расходу выходной токовый сигнал 0...20 / 4...20 мА, частотный выход 0...50 кГц и импульсный выход $10^n \text{ м}^3 / \text{имп}$ ($n=-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2$).

Расходомеры выпускаются в общепромышленном исполнении и для пищевых жидкостей.

Вторичные преобразователи изготавливаются в исполнении для монтажа на стене или на стойке.

В программируемую память преобразователя заносятся все установочные параметры: диаметр, калибровочная характеристика и другая служебная информация.

Связь с внешними устройствами осуществляется при помощи интерфейсов RS 232 и RS 485.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода, мм	10 ... 1000
Максимальное рабочее давление, Мпа	0,6 ... 2,5
Диапазон скоростей рабочей среды, м/с	0,1 ... 10
Предел допускаемой относительной погрешности измерений объема, %	$\pm 0,5 (\pm 3)$
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	- 20 ... +90; -20 ... 150
Диапазон температуры окружающей среды, °С	-5 ... +45
Футеровка внутренней части	техническая резина, тефлон, галар.
Материал электродов	платина, титан, нержавеющая сталь, hasteloy
Соединение с трубопроводом	безфланцевое, фланцевое
Класс защиты	IP 65, IP 66, IP 67, IP 68

Условный диаметр, мм	10	20	32	40	50	65	80	100	150
Максимальный расход жидкости (при $V=9 \text{ м/с}$), $\text{м}^3/\text{ч}$	2,5	10	25	40	65	100	160	240	560
Строительная длина, мм	98	98	98	150	200	200	200	250	300
Масса, кг	1,8	2,0	2,2	6,5	7,5	11,5	12	16,5	27,0

Условный диаметр, мм	200	300	400	500	600	800	1000
Максимальный расход жидкости при 10 м/с , $\text{м}^3/\text{ч}$	1000	2250	4000	6500	9100	16200	25500
Строительная длина, мм	350	500	600	600	600	800	1000
Масса, кг	38,5	84	124	210	293	480	853

Напряжение питания, В:	220 (+ 10%, -15%)
Частота, Гц.	50±1
Потребляемая мощность, ВА	12
Габариты вторичного преобразователя, мм	208x260x90
Масса, кг.	2
Средний срок службы, лет.	15

Примечание:

*
- погрешность ± 3 % для расходомеров с Ду > 300 при поверке на месте эксплуатации при помощи накладных ультразвуковых расходомеров.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование устройства	Кол. (шт.)	Примечание
Первичный преобразователь (датчик)	1	В соответствии с заказом
Вторичный преобразователь	1	
Кабель соединительный	1	В соответствии с заказом
Комплект монтажных частей	1	В соответствии с заказом
Эксплуатационная документация	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров производится в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал:

при работе на холодной воде - 5 лет;

при работе на горячей воде - 4 года;

при работе на других не агрессивных жидкостях, кроме воды - 3 года,

при работе на агрессивных жидкостях - 1 год.

ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- поверочные расходомерные установки, погрешность $\pm 0,15\%$;

- электронный счетчик импульсов амплитудой до 50 В и частотой до 100 кГц;

- миллиамперметр постоянного тока, пределы измерения 0...20 мА, погрешность $\pm 0,05\%$;

- расходомер накладной ультразвуковой, погрешность $\pm 1\%$.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ28723- Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые.

Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры электромагнитные "SIMA FC 2" соответствуют требованиям ГОСТ28723 и технической документации фирмы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "SIMA servis spol. s r. o.", Чехия.

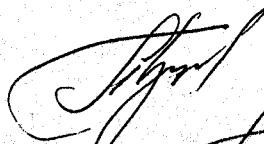
Адрес: 61900, г. Брно, Чешская республика, ул. Виденьская, 125

Телефон: 420 5 4721 3891

Факс: 420 5 4721 2637

Ведущий инженер ВНИИМС

Ведущий инженер ВНИИМС



А.А.Гуцин



Н.Е.Горелова

Согласовано

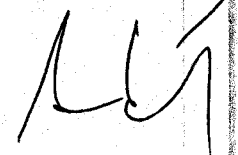
Директор фирмы "SIMA servis spol. s r. o.", Чехия

Petr Hill



Тех. директор фирмы "SIMA servis spol. s r. o.", Чехия

Milan Medvěd



SIMA servis
spol. s r. o.
Videňská 125 ©
619 00 BRNO