

# СИМАГ 11

## Электромагнитный расходомер

### Описание

Электромагнитный расходомер СИМАГ 11 предназначен для измерения, отображения и регистрации расхода и объема жидкости, прошедшей через сенсор прибора. Расходомер измеряет расход и объем жидкости как в прямом, так и в обратном направлении. Прибор имеет развитый набор функций, стандартные выходные сигналы и цифровой интерфейс. СИМАГ 11 имеет компактное и раздельное исполнения. Электромагнитный расходомер управляется вручную или дистанционно с ПК с помощью программы СИМАСТЕР.

### Характеристики

**Предел допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема:**  $\pm 0,5\%$

**Диапазоны диаметров:** от 10 до 1400 мм

**Рабочий диапазон скоростей потока:** от 0,02 до 10 м/с

**Рабочее давление:** до 4 Мпа

**Диапазон температур измеряемой среды:**  $-10...+150\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Диапазон температур окружающей среды:**  $-20...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Выходы

токовый 4...20 мА, пассивный,  $U=12...30\text{ В}$

частотный,  $f_{\text{max}}=1,5\text{ кГц}$ , пассивный,  $U_{\text{max}}=25\text{ В}$ ,  $I_{\text{max}}=50\text{ мА}$

импульсный, max 50 имп/с, пассивный,  $U_{\text{max}}=25\text{ В}$ ,  $I_{\text{max}}=50\text{ мА}$

**Цифровой интерфейс:** RS-485 (Modbus, ASCII)

**Степень защиты:** IP65, IP67 в зависимости от исполнения



### Жидкости для учета

Электромагнитный расходомер используется для измерения расхода электропроводящих жидкостей с минимальной проводимостью 5 мкСм/см.

- чистая вода
- сточные воды
- растворы кислот
- растворы щелочей
- пищевые продукты
- смеси
- пульпы и суспензии
- другие электропроводящие среды

### Преимущества

- Имитационная поверка
- Высокая точность и стабильность измерений
- Функция самоочистки электродов
- Измерение потока в двух направлениях
- Стандартные выходы: импульсный, частотный, токовый
- Возможность дистанционного съема данных
- Часы реального времени
- Энергонезависимый аппаратный журнал
- Работа в режиме теплосчетчика

### Области применения

- водоподготовка
- водоснабжение
- металлургия
- целлюлозно-бумажная промышленность
- химическая промышленность
- пищевая промышленность
- добыча нефти и полезных ископаемых
- ЖКХ
- и другие

## Технические данные

Диапазон диаметров условного прохода	10...1400 мм
Рабочий диапазон скоростей потока	0,02...10 м/с
Рабочее давление	до 4 Мпа
Материал футеровки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ техническая резина</li> <li>▪ тефлон (PTFE)</li> <li>▪ другой (по заказу)</li> </ul>
Материал электродов	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ нержавеющая сталь</li> <li>▪ титан</li> <li>▪ хастеллой</li> <li>▪ платина</li> <li>▪ другой (по заказу)</li> </ul>
Монтаж в трубопровод	фланцевый
Диапазон температур измеряемой среды	-10...+150 °С
Диапазон температур окружающей среды	-20...+50 °С
Исполнение	компактное раздельное
Питание	150...260 В, (50±10) Гц
Потребляемая мощность	менее 10 ВА
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ токовый 4...20 мА, пассивный, U=12...30 В</li> <li>▪ частотный, <math>f_{max}=1,5</math> кГц, пассивный, <math>U_{max}=25</math> В, <math>I_{max}=50</math> мА</li> <li>▪ импульсный, max 50 имп/с, пассивный, <math>U_{max}=25</math> В, <math>I_{max}=50</math> мА</li> </ul>
Входы	2хPt100, 4-проводное подключение
Цифровой интерфейс	RS-485 (Modbus, ASCII)
Функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ детектирование пустой трубы</li> <li>▪ самоочистка электродов</li> <li>▪ часы реального времени</li> <li>▪ энергонезависимый архив измерений</li> <li>▪ аппаратный журнал</li> </ul>
Управление	5 кнопок
Отображение	двустрочный буквенно-цифровой дисплей
Степень защиты	IP65, IP67, IP68 в зависимости от исполнения
Средний срок службы	10 лет
Средняя наработка на отказ	25000 ч
Предел допускаемой относительной погрешности измерения расхода: - класс А (диапазон 1:100) - класс В1 (диапазон 1:100) - класс В2 (диапазон 1:250) - класс В3 (диапазон 1:500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\pm(0,5+0,01*V_{max}/V)</math> %</li> <li>▪ <math>\pm(1+0,01*V_{max}/V)</math> %</li> <li>▪ <math>\pm(1+0,01*V_{max}/V)</math> %, но не более 2 %</li> <li>▪ <math>\pm(1+0,01*V_{max}/V)</math> %, но не более 2 %</li> </ul>
Предел допускаемой относительной погрешности (без учета погрешности датчика) - канала измерения давления - каналов измерения температуры - измерения разности температур	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\pm 1</math> %</li> <li>▪ <math>\pm(0,2+0,001*T)</math> °С</li> <li>▪ <math>\pm(0,1+0,0005*DT)</math> °С</li> </ul>