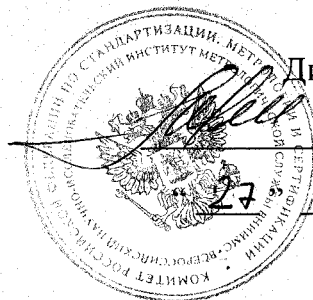


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

07 1998 г.

Массомеры типа ТМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14513-98</u> Взамен № <u>14513-95</u>
-------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Heinrichs Messtechnik GmbH", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Массомеры типа ТМ (далее - массомеры) предназначены для измерения массы жидкости.

Массомеры применяются в нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической, пищевой и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Массомер состоит из кориолисового преобразователя типа ТМ и измерительного преобразователя УМС или УМС.2 (далее - УМС).

Принцип действия расходомера основан на использовании силы Кориолиса, влияющей на две петли трубопровода, расположенные внутри счетчика, через которые протекает измеряемая жидкость. Механические колебания петель преобразуются индуктивным датчиком в электрические сигналы, которые обрабатываются и суммируются измерительным преобразователем УМС.

Измерительный преобразователь УМС обеспечивает преобразование, обработку, индикацию и передачу сигналов на верхний уровень.

Измерительные преобразователи УМС и УМС.2 отличаются друг от друга только конструктивным исполнением корпуса (прямоугольного и круглого типа) в зависимости от желания заказчика.

На индикаторе измерительного преобразователя регистрируются масса, объем, массовый или объемный расход, температура, плотность жидкости, а также выдаются информационные и аварийные сигналы.

Отличительными особенностями массомера являются:

- независимость результатов измерений массы от температуры, давления, вязкости и режима течения измеряемой среды;
- отсутствие движущихся частей и минимальные потери давления в преобразователе.

Массомер выполнен во взрывозащищенном исполнении.

В жидкости допускается содержание газа или твердых частиц до 2%.

Детали кориолисового преобразователя, контактирующие с измеряемой жидкостью могут быть изготовлены из титана, циркония, тантала, сталей, стекла и других материалов.

В зависимости от материала деталей преобразователи ТМ выпускаются в двух исполнениях: ТМ-520 - нержавеющая сталь, ТМ-580 - хастеллоу С4.

Коммуникационная связь может осуществляться по протоколу HART или Profibus.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначения типоразмеров, диаметры условного прохода, диапазоны расхода, масса и габаритные размеры расходомера указаны в таблице.

Диаметр условного прохода, мм	15	25	25	50	80	100	125	150	200	250
Максимальный расход, т/ч	0,12...1,2	0,3...3	0,6...6	2...20	4...40	20...80	30...100	30...200	70...400	350...700
Допускаемая нестабильность нуля, кг/ч	±0,08	±0,5	±0,8	±2,0	±5	±10	±15	±25	±70	±70
Масса, кг	13	16	16	25	65	90	120	210	380	380

Предел допускаемой относительной погрешности, %	±0,2 + допуск на нестабильность нуля в зависимости от типоразмера
Диапазон расходов	1:10
Диапазон измерений плотности, кг/м <sup>3</sup>	400...2000
Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении плотности жидкости, кг/м <sup>3</sup>	±5
Диапазоны давлений, МПа	1..4 и более по заказу
Выходной сигнал:	
- токовый, мА	0...20, 4...20 (два выхода)
- импульсный, Гц	до 1000
Диапазон температуры окружающей среды, °С	
- датчика ТМ	-50...+60
- УМС, УМС.2	-20...+60
Относительная влажность воздуха, %	до 95
Присоединение к трубопроводу	фланцевое
Потребляемая мощность, ВА	10
Габаритные размеры, мм	
- УМС, УМС.2	206xØ152 (200x225x150)
- датчика ТМ	в зависимости от типоразмера

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность	Количество	Примечание
1. Датчик ТМ	1 шт	В зависимости от заказа
2. Измерительный преобразователь УМС или УМС.2	1шт	В зависимости от заказа
3. Запчасти	1 комплект	
4. Кабель	1	
5. Эксплуатационная документация	1 комплект	

## ПОВЕРКА

Поверка массометров производится по "Инструкции ГСИ. Массометры с датчиками ТМ и измерительными преобразователями УМС. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 1 год.

### ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Поверочная расходомерная массовая установка с погрешностью не более  $\pm 0,08\%$ , ареометры с погрешностью  $\pm 1 \text{ кг/м}^3$ .

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Heinrichs Messtechnik GmbH", Германия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Массометры типа ТМ соответствуют требованиям документации фирмы "Heinrichs Messtechnik GmbH", Германия.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма "Heinrichs Messtechnik GmbH", Германия.

Адрес: 50933 Köln, Stolberger Str., 393

Факс: (49)-0221- 497-08-0

Телефон: (49)- 0221-497 08-78

Начальник сектора ВНИИМС



В.И.Никитин

С описанием ознакомлен

Представитель фирмы

"Bopp & Reuther Heinrichs Messtechnik GmbH"

T. Mole

