

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С.Александров

1997 г.

Переносной ультразвуковой расходомер жидкостей UFP-10	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 16887-97
	Взамен N

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Переносной ультразвуковой расходомер жидкостей (в дальнейшем РАСХОДОМЕР) производства компании TOKIMES INC, Япония, предназначен для измерения скорости и расхода гомогенных и звукопроводящих жидкостей в трубопроводах диаметром от 13 до 5000 мм.

ОПИСАНИЕ

РАСХОДОМЕР работает по принципу измерения разности времен распространения ультразвуковых импульсов, излучаемых двумя преобразователями расположенными на внешней стороне трубы, по потоку и против потока. Скорость потока жидкости пропорциональна этой разности времен, а при измерении расхода умножается на *площадь сечения* трубопровода.

При измерениях требуется соблюдать следующие длины прямых участков:

- вверх по течению не менее 10D;
- вниз по течению не менее 5D.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых скоростей от -20 м/с до +20 м/с

Предел допускаемой погрешности измерения скорости и расхода:

Скорость	Более 1 м/с		Менее 1м/с	
Диаметр, мм	относительная не более		абсолютная не более	
	скорость	расход	скорость	расход
13-50	2 %	2.5%	0.02 м/с	$3 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3/\text{с}$
50-300	1.5 %	2.0%	0.015 м/с	$3 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{с}$
300-5000	1%	1.0%	0.01 м/с	$7 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3/\text{с}$

Диапазон измеряемых толщин от 1.5 мм до 100 мм (индикаторный канал).

Определение скорости звука от 100 м/с до 3000 м/с (идикаторный канал).

Температура окружающего воздуха от минус 10⁰С до 50⁰С.

Влажность окружающего воздуха до 90%.

Аналоговый выход 4-20 мА (скорость и расход).

Цифровой выход RS 232.

Питание от внешнего источника постоянного тока 11-30 В, батареи 7.2 В или сети переменного тока 110/220 В 50/60 Гц.

Потребляемая мощность не более 11 Вт.

Масса основного блока не более 1.3 кг.

Габариты 231x120x72 мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки РАСХОДОМЕРА входят:

- основной блок;
- стандартный преобразователь для труб диаметром от 50 до 500 мм;
- измерительный зонд толщины и скорости звука;
- контрольный образец для измерений толщины и скорости звука;
- преобразователи для труб диаметром от 300 до 5000 мм (по заказу);
- преобразователи для труб диаметром от 13 до 100 мм (по заказу);

ПОВЕРКА

Методические указания по поверке, согласованные ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Менделеева".

Периодичность поверки 1 год.

При поверке основное средство:

- эталонный водяной расходомерный стенд с погрешностью воспроизведения расхода не более 0.3%.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

НТД фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переносной ультразвуковой расходомер жидкостей UFP-10 соответствует НТД фирмы-изготовителя.

Изготовитель: TOKIMES INC, 2-16-46, Minami-kamata, Ohta-ku, То-кю 144, Japan.

Телефон: +81-3-3737-8631.

Руководитель НИЛ

С.А.Кочарян

Зам. руководителя НИЛ

М.Б.Гуткин

Главный Представитель
фирмы "Тайрику Трейдинг КО., Лтд"
в Москве

М.Такаяма