

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Белгосметр»



Расходомеры ультразвуковые Prosonic Flow	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0307246205</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы «Endress+Hauser Flowtec AG», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры ультразвуковые Prosonic Flow (в дальнейшем – расходомеры) предназначены для измерения расхода жидкостей в трубопроводах.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности, в пищевой и фармацевтической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Расходомеры состоят из сенсоров и измерительного преобразователя.

Принцип действия основан на измерении разности времени прохождения ультразвукового сигнала. Ультразвуковые сигналы излучаются сенсорами в обоих направлениях (вдоль и против потока измеряемой среды). Поскольку скорость прохождения сигнала против направления потока меньше, чем скорость прохождения в направлении потока, возникает разность времени прохождения, которая пропорциональна скорости потока измеряемой среды.

Расходомеры выпускают с различными типами сенсоров, отличающимися по способу монтажа и своим функциональным возможностям.

Расходомеры могут оснащаться местной индикацией (ЖК-индикатор).

Расходомеры выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнении.

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

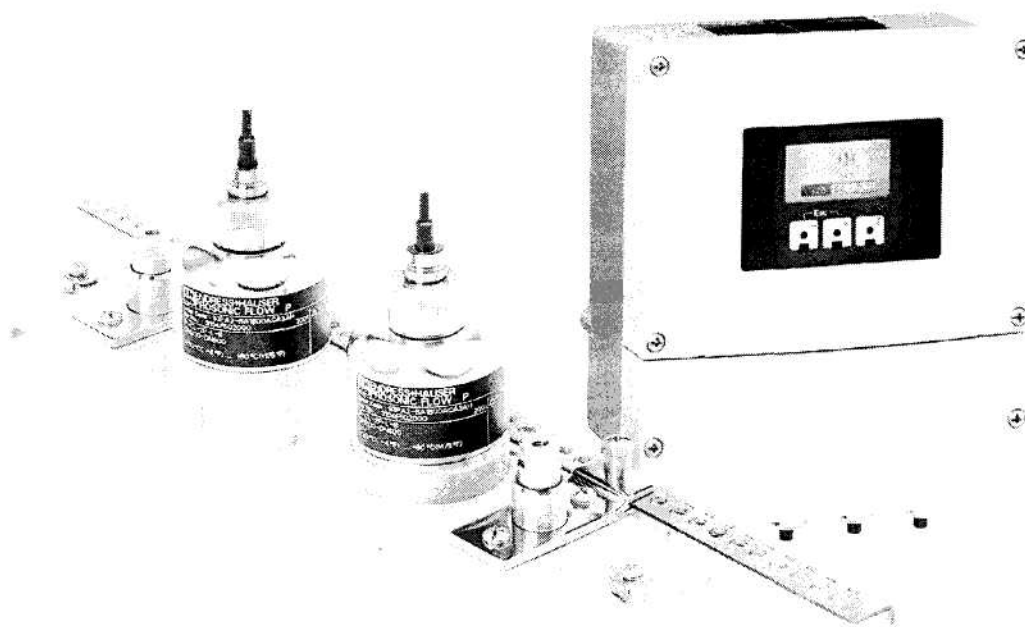


Рисунок 1 – Внешний вид расходомеров Prosonic Flow

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики расходомеров указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование характеристик	Исполнение сенсора			
	W	P	U	C
Номинальный диаметр условного прохода трубопровода, мм	от 50 до 4000	от 50 до 4000	от 15 до 100	от 300 до 2000
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 0 до 678550	от 0 до 678550	от 0 до 424	от 0 до 47400
Пределы давления рабочей среды, МПа	1,6	-	-	1,6
Диапазон температур измеряемой среды, °C	от -20 до +80	от -40 до +170	от -20 до +80	от -20 до +60
Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96 (МЭК 529)	IP67	IP68	IP52	IP68
Масса, кг, не более	от 2,8 до 4,5	от 2,8 до 4,5	0,6	от 2,8 до 4,5



Таблица 2

Наименование характеристик	Исполнение вторичного преобразователя		
	90	93	92
Диапазон температур окружающей среды, °C	от -20 до +60 опция: от -40 до +60		от -10 до +45
Пределы основной допускаемой погрешности измерения расхода, %*	для сенсоров исполнения W, U: $\pm(2,0 \cdot \text{ТИЗ} + 0,05 \cdot \text{ВПДИ})$ опция: $\pm(0,5 \cdot \text{ТИЗ} + 0,1 \cdot \text{ВПДИ})$ для сенсоров исполнения P: для ДУ<200: $\pm(0,5 \cdot \text{ТИЗ} + 0,05 \cdot \text{ВПДИ})$ для ДУ≥200: $\pm(0,5 \cdot \text{ТИЗ} + 0,02 \cdot \text{ВПДИ})$ опция: 1,5·ТИЗ для сенсоров исполнения C: $\pm(0,5 \cdot \text{ТИЗ} + 0,02 \cdot \text{ВПДИ})$		±2·ТИЗ опция: ±0,5·ТИЗ
Погрешности токового выхода, не более, мкА	±0,5		
Пределы дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением температуры окружающей среды от (22 ±2) °C в диапазоне температур окружающей среды	±0,005 % от ТИЗ/ °C		
Параметры выходов: Ток, мА Частота импульсов, Гц Интерфейс	4-20 0-1000 HART Profibus PA	4-20 0-10000 HART Profibus PA Profibus DA Fieldbus Foundaion	4-20 - RS232
Диапазоны напряжения питания постоянного тока, В	от 16 до 62	от 16 до 62	17,5 от батареи
Диапазоны напряжения питания переменного тока, В	от 20 до 55; от 85 до 260	от 20 до 55; от 85 до 260	от 100 до 240 через адаптер
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529)	IP67	IP67	IP50
Масса, кг, не более	от 6 до 6,7	от 6 до 6,7	1,5
* ТИЗ - текущее измеряемое значение ВПДИ – верхний предел диапазона измерения			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации расходомера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|---------|
| - Расходомер ультразвуковой (модификация по заказу) | 1 шт.; |
| - комплект монтажных принадлежностей (по заказу) | 1 шт.; |
| - упаковка | 1 шт.; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - методика поверки МРБ МП.1870-2009 | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Endress+Hauser Flowtec AG», Франция.
МРБ МП.1870-2009 «Расходомеры ультразвуковые Prosonic Flow. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры ультразвуковые Prosonic Flow соответствуют технической документации фирмы «Endress+Hauser Flowtec AG», Франция, ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев (для расходомеров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Endress+Hauser Flowtec AG», Франция,
Kagenstrasse 7, CH-4153 Reinach, тел. +41 (0)61 7156111

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Представитель фирмы-изготовителя в
Республике Беларусь
Зам. директора УП «Белоргсинтез»

А.И. Бардонов

220121, г.Минск, ул.Притыцкого, 62, 3ВТ, корпус №2,
к.419 в, тел. 2508473



ПРИЛОЖЕНИЕ

(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

