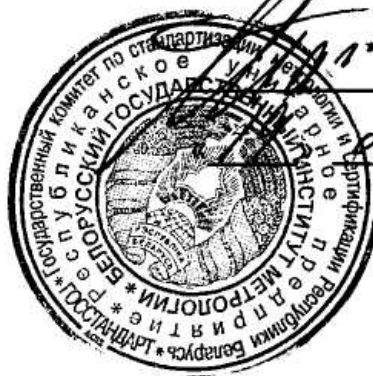


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «БелГИМ»



Н.А.Жагора

2010

Расходомеры электромагнитные Promag	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 07 0184 10</u>
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные Promag (в дальнейшем - расходомеры) предназначены для измерения расхода жидкостей с электропроводностью не менее 1 мкСм/см.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности, в том числе, при коммерческом учете.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров – магнитно-индукционный.

Электропроводящая среда, протекающая через первичный преобразователь расходомера, является проводником, движущемся в постоянном магнитном поле. Магнитное поле создается обмотками катушки, расположенной в корпусе первичного преобразователя. Внутренний диаметр первичного преобразователя футерован немагнитным материалом, в который встроены электроды. Возникающая при движении измеряемой среды в магнитном поле разность потенциалов снимается электродами. Полученный сигнал обрабатывается микропроцессорным вторичным преобразователем. Информация с вторичного преобразователя может передаваться в виде аналогового, частотного и цифрового сигналов.

Расходомеры выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнениях, в компактном или раздельном вариантах.

Расходомеры могут оснащаться местной индикацией (ЖК-индикатор).

Расходомеры с исполнением первичного преобразователя Н могут применяться в пищевой и фармацевтической промышленности.

Расходомеры с исполнением первичного преобразователя S могут применяться для измерения расхода жидкостей с содержанием твердых включений (до 30 %).

Расходомеры с исполнением первичного преобразователя W, D, L применяются для измерения расхода воды и промышленных стоков.

Расходомеры с исполнением первичного преобразователя Р применяются для измерения расхода в промышленных технологических процессах.

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

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.

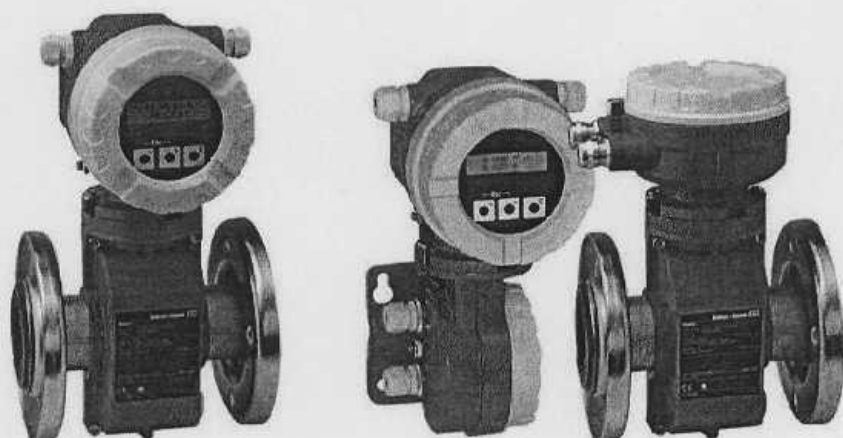
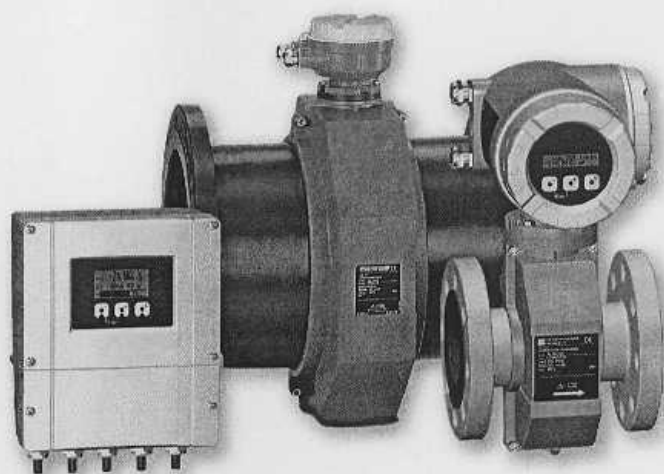


Расходомер электромагнитный Promag
Исполнение первичного преобразователя Н



Расходомер электромагнитный Promag
Исполнение первичного преобразователя S

Расходомер электромагнитный Promag
Исполнение первичного преобразователя Р и W



Расходомер электромагнитный Promag
Исполнение первичного преобразователя L

Расходомер электромагнитный Promag
Исполнение первичного преобразователя D

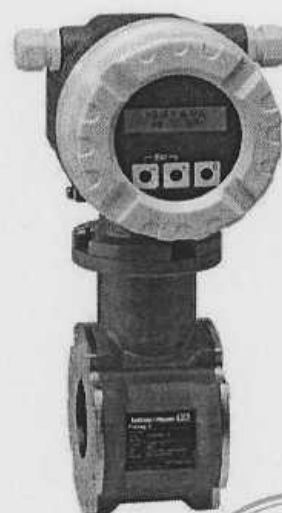


Рисунок 1 – Внешний вид расходомеров



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики расходомеров указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование характеристики	Исполнение первичного преобразователя					
	H	P	W	S	D	L
1 Номинальный диаметр условного прохода, мм	от 2 до 100	от 15 до 600	от 25 до 2000	от 15 до 600	от 25 до 100	от 50 до 300
2 Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 0,0011 до 282	от 0,19 до 10179	от 0,18 до 110000	от 0,19 до 10179	от 0,18 до 180	от 2,1 до 2400
3 Пределы давления рабочей среды, МПа, не более (в зависимости от исполнения фланцев)	от 1,6 до 4	от 1 до 4	от 0,6 до 4	от 1 до 4	от 1 до 1,6	от 1 до 2
4 Диапазон температур измеряемой среды, °С	от -20 до +150	от -40 до +130 опция: от -20 до +180	от -20 до +80	от -40 до +180	от 0 до +60	от -20 до +90
5 Масса, кг, не более (в зависимости от исполнения)	от 2,5 до 17	от 4,5 до 403	от 5,3 до 2798	от 4,5 до 405	от 2,9 до 11,7	от 5,6 до 111,1

Таблица 2

Наименование характеристики	Исполнение вторичного преобразователя					
	10	50	53	23	51	55
1 Пределы допускаемой погрешности измерения расхода, %*	$\pm(0,5ИЗ + 0,02ВП)$	$\pm(0,5ИЗ + 0,01ВП)$	$\pm(0,2ИЗ + 0,02ВП)$	$\pm(0,5ИЗ + 0,04ВП)$	$\pm(0,5ИЗ + 0,01ВП)$; опция: $\pm(0,2ИЗ + 0,02ВП)$	$\pm(0,2ИЗ + 0,02ВП)$; опция: $\pm(0,5ИЗ + 0,02ВП)$
2 Пределы допускаемой погрешности токового выхода, мкА, не более	± 5					
3 Диапазон температур окружающей среды, °С	от -10 до +60	от -20 до +60 (опция: от -40 до +60)		от -20 до +60		от -20 до +50 (опция: от -40 до +60)
4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67, IP68		IP67		IP67, IP68
5 Диапазоны напряжения питания постоянного тока, В	от 11 до 40	от 9 до 62	от 9 до 62	от 12 до 30	от 16 до 62	от 20 до 64
6 Диапазоны напряжения питания переменного тока, В	от 20 до 28; от 85 до 250	от 20 до 55; от 85 до 260	от 20 до 55; от 85 до 260	-	от 20 до 55; от 85 до 260	от 20 до 260
7 Параметры выходов: - ток, мА - частота импульсов, Гц - интерфейс	4-20 0-100 HART	4-20 0-1000 HART Profibus PA	4-20 0-10000 HART Profibus PA Profibus DA Fieldbus Foundaion MODBUS RS485	4-20 0-10000 HART	4-20 - HART	4-20 0-10000 HART Profibus PA FOUNDATION Fieldbus
8 Масса, кг, не более (в зависимости от исполнения)	от 1,5 до 6					
* ИЗ - измеренное значение ВП – верхний предел диапазона измерения						



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомер электромагнитный Promag.
Руководство по эксплуатации.
МП. МН 898-2000.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Endress+Hauser Flowtec AG», Швейцария.
ГОСТ 28723-90 «Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний».
МП. МН 898-2000 «Расходомеры электромагнитные Promag. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры электромагнитные Promag соответствуют технической документации фирмы «Endress+Hauser Flowtec AG», Швейцария, ГОСТ 22520-85.

Межповерочный интервал – не 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Endress+Hauser Flowtec AG», Швейцария,
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
Гл. метролог УП «Белоргсинтез»

А.И. Бардонов

220121, г. Минск, ул. Притыцкого, 62-2-419в
тел. 2508473, факс. 2508583



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения клейма-наклейки

