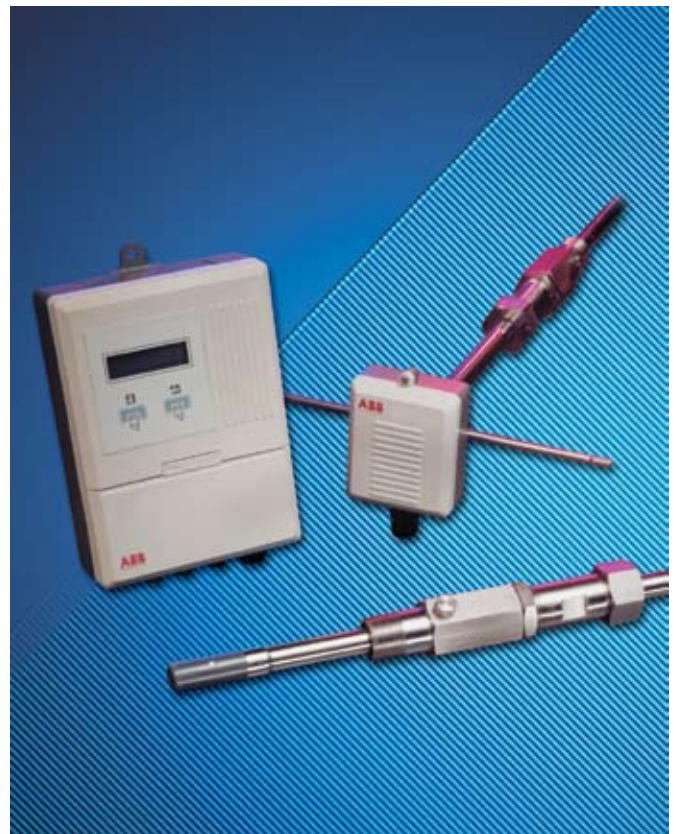


- **Надежный датчик в прочном погружном корпусе**
 - надёжное функционирование в полевых условиях без необходимости регулярного обслуживания
- **Возможность монтажа без осушения трубы**
 - монтаж проводится без прерывания нормального водоснабжения
- **Превосходная точность в широком рабочем диапазоне расхода как в прямом, так и в обратном направлении потока**
 - пользователь имеет возможность точно измерять пиковые дневные и минимальные ночные расходы
- **Цена практически не зависит от диаметра трубы**
 - недорогая альтернатива полнопроходным расходомерам
- **Возможность как стационарной, так и временной установки для мониторинга**
 - полная гибкость применения
- **Нет движущихся деталей и, следовательно, связанных с износом проблем**
 - стабильная калибровка и простая эксплуатация
- **Выбор измерительного преобразователя**
 - полностью отвечает требованиям пользователя к применяемой системе



AquaProbe

Расходомер AquaProbe – это экономически привлекательная альтернатива полнопроходным измерительным приборам, рассчитанная на использование в любой точке мира. Он состоит из электромагнитной чувствительной головки, смонтированной на конце несущей штанги. Этот узел может устанавливаться на существующих трубопроводах без необходимости проведения объемных земляных работ или внесения изменений в трубопровод, обязательных для полнопроходных приборов. Он также может устанавливаться без прерывания водоснабжения и легко сниматься для периодической калибровки или осмотра состояния, или устанавливаться во втором месте с помощью управляющей и запорной арматуры на трубопроводах подачи воды.

К числу характерных особенностей прибора следует отнести исключительно широкий диапазон измеряемых величин расходов при минимальных скоростях потока, существенно меньших, чем те, которые могут измеряться турбинными преобразователями или датчиками разности давлений. Отсутствие в приборе движущихся частей значительно повышает надежность и снижает потребность в техническом обслуживании. AquaProbe может применяться в различных целях, как постоянного мониторинга, так и периодических локальных обследований.

AquaProbe оснащен программируемыми цифровыми и аналоговыми выходами и совместим практически со всеми используемыми в мировой практике водного хозяйства системами регистрации данных о расходе воды.

Основные области применения

AquaProbe предназначен для установки на уже существующие трубопроводы через небольшое отверстие. Обычно электромагнитный зонд устанавливается в одну из двух позиций: либо на центральной линии на оси трубы, либо на расстоянии 1/8 диаметра трубы (точка средней аксиальной скорости).

Такое размещение обеспечивает высокую точность измерения скорости потока в данной точке и, в предположении равномерности потока по сечению, хорошую точность измерения объемного расхода.

В неидеальных водопроводных сетях, в которых распределение потока по сечению весьма неоднородно, для обеспечения более точных измерений может быть предусмотрено изменение положения датчика-зонда в трубе.

В стандартный комплект поставки AquaProbe входит прецизионный измерительный преобразователь MagMaster, который обеспечивает высокую точность измерений, как при стационарной установке, так и при использовании расходомера для анализа профиля скоростей. Преобразователь поставляется с широким набором выходных сигналов, диагностических сигналов и возможностей обмена данными.

Технические характеристики

Датчик

Сигнальный кабель

Поставляется кусками длиной 3, 10 и 30 м (10, 30 и 100 футов) с разъемами там, где это предусмотрено.

Максимальная глубина погружения

300 мм (12 дюймов), 500 мм (20 дюйма), 700 мм (25 дюймов) и 1000 мм (40 дюймов)

Размеры трубы

от 200 мм до 8000 мм (от 8 дюймов до 320 дюймов) номинального диаметра отверстия

Материалы конструкции

Детали, контактирующие с жидкостью: нержавеющая сталь, ПВХ (указаны в перечне UKWFBS)

Уплотнения

Нитриловый эластомер, одобрен Исследовательским центром по изучению воды (Великобритания)

Клеммная коробка

Алюминиевый сплав

Макс. давление

20 бар (295 фунтов на кв. дюйм)

Обеспечение отвода давления

1/8 дюйма BSP (1/8 дюйма NPT)

Масса

< 3,5 кг (6 фунтов)

Температура

Хранение

от -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F)

Эксплуатация

от -20 до 60 °C (от -4 до 140 °F)

Поток (вода)

от 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F)

Степень защиты

IP68/NEMA6 [для постоянного погружения до 10 м (30 футов)]

Электропроводность

>50мкС/см

Соединительный фитинг

1 дюйм BSP, 1 1/2 дюйма BSP (1 дюйм NPT)

Монтаж

Непосредственно на трубе через фитинг или вентиль с минимальным сечением 25 мм (1 дюйм)

Характер потока

Полностью однородный в соответствии с ISO 7145-1982 (BS1042 раздел 2.2)

Температурный дрейф

< 0,02% на °C (< 0,01% на °F)

Скорость

$\pm 2\%$ от потока или ± 2 мм/сек ($\pm 0,08$ дюйма/сек), по большему значению

Объем

Подробные сведения см. в ISO 7145-1982 (BS 1042 раздел 2.2)

Максимальный поток

Максимальная скорость зависит от конкретной глубины погружения, типичные глубины погружения равны $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{2}$ диаметра трубы. На графике внизу приведена кривая* максимальной измеряемой скорости для различных глубин погружения.**



*График предназначен только для эталонных условий. В реальных условиях существует множество помех, влияние которых заранее трудно определить. Например, вибрация трубы, пульсация жидкости из-за работы насоса, ошибка в ориентации зонда и т.д.

**Общая длина зонда включает в себя длины монтажных деталей (зазоры, втулки и т.д.), в дополнение к погружной длине.

Измерительный преобразователь MagMaster

Корпус

Армированный стекловолокном полипропилен с окном из поликарбоната.

Степень защиты

IP65/NEMA 4

Питание

Универсальное, с выбором диапазона от 85 до 265 В пер. тока, 50/60 Гц, 20 ВА или от 11 до 40 В постоянного тока, 20 ВА.

Программирование

Предназначен для работы с большинством типов терминалов RS232C/423 (т.е. Psion Organiser, IBM PC и др.). Скорость передачи данных – 4800 бод на расстоянии до 10 м (30 футов) максимум.

Дисплей (опционально)

32-символьный высокотемпературный, устойчивый к изгибу жидкокристаллический буквенно-цифровой для индикации величины расхода, суммарного расхода, тревожных сообщений и пр. Прокрутка и сброс дисплея осуществляется с помощью магнитного стека.

Выходы

Аналоговые

Полное программирование нулевого и максимального уровней с выходным током до 21 мА. Полная гальваническая развязка.

Нагрузка <800 Ом

Сдвоенный аналоговый (опционально)

Как указано выше, с отдельными выходами для прямого и обратного направлений потоков.

Пассивный выход 4 или 0 мА.

Сдвоенный импульсный

Прямой и обратный потоки в виде следующих с частотами от 0 до 800 Гц прямоугольных импульсов или импульса фиксированной длительности протяженностью до 2,5 с. Полностью программируемый транзисторный ключ с гальванической развязкой с током отсечки >250 мА. Напряжение <35 В.

Сдвоенная тревожная сигнализация

Полностью программируемый транзисторный ключ с гальванической развязкой с током отсечки >250 мА.

Напряжение <35 В. Полностью программируемый.

Не имеет гальванической развязки со сдвоенным импульсным выходом.

Передача данных

RS232C-интерфейс для локального обмена данными с ручным конфигуратором через 9-штырьковый разъем типа "D".

Канал передачи данных, совместимый с последовательным интерфейсом RS432/422.

Масса

0,5 кг (1 фунт)

Температурный диапазон

Эксплуатация

от -20 до 60°C (от -4 до 140°F)

Хранение

от -20 до 75°C (от -4 до 170°F)

Температурный дрейф

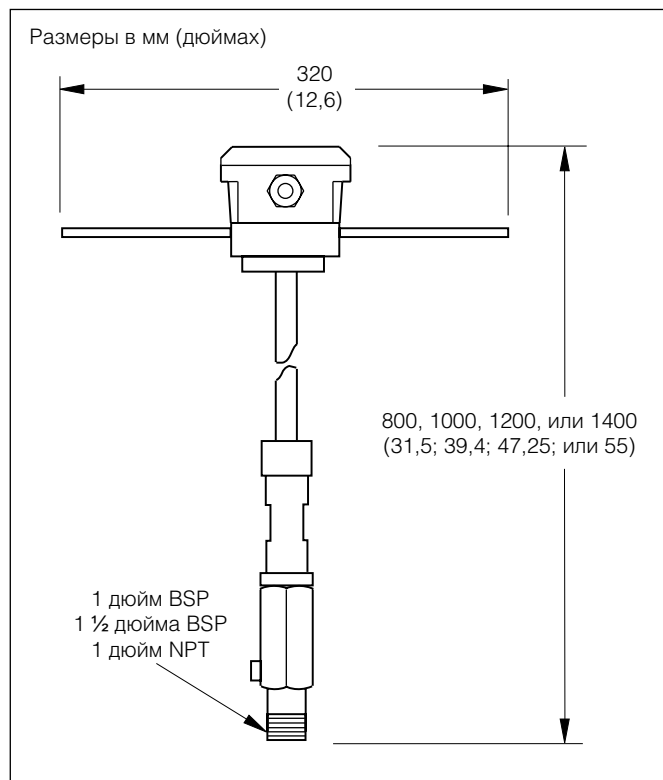
$\pm 0,008\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,004\%/^{\circ}\text{F}$)

ЭМС

EN 50081-1 (BS6667) до 10 В/м (3 В/фут)

Габаритные размеры

Датчик AquaProbe™



Измерительный преобразователь MagMaster

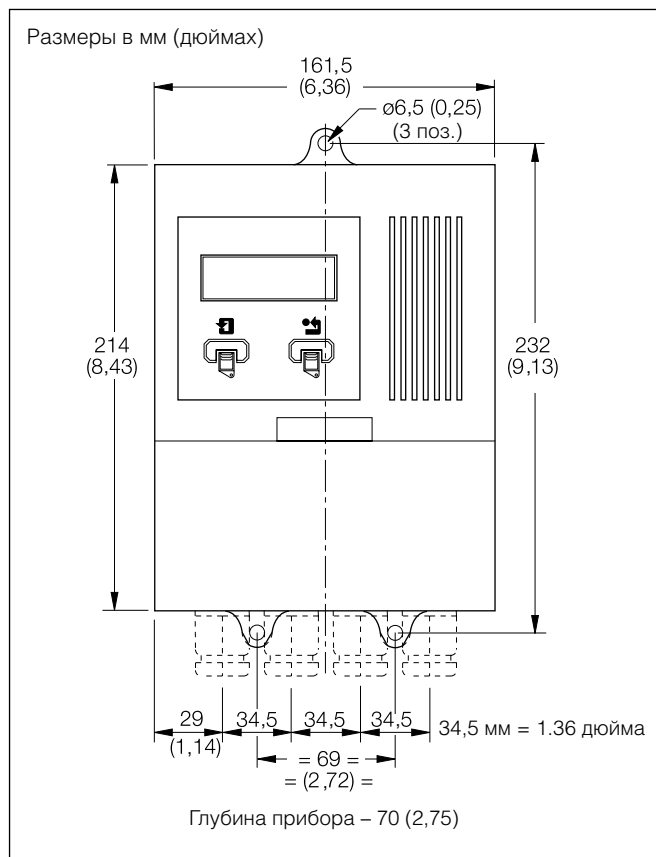


ABB обладает опытом продаж и поддержки покупателей более чем в 100 странах мира

www.abb.com

Политика Компании направлена на постоянное совершенствование своих изделий, и в связи с этим сохраняется право на внесение изменений в содержащуюся здесь информацию без предварительного уведомления.

© ABB 2009

АББ "Индустри и Стройтехника"

117861, Москва,
ул. Обручева, 30/1, стр. 2
Тел.: +7 (495) 960 2200
Факс: +7 (495) 960 2220

193029, Санкт-Петербург,
Б. Смоленский пр., 6
Тел.: +7 (812) 326 9915
Факс: +7 (812) 326 9916

ABB Limited
Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire
GL10 3TA
UK
Тел.: +44 (0)1453 826661
Факс: +44 (0)1453 829671