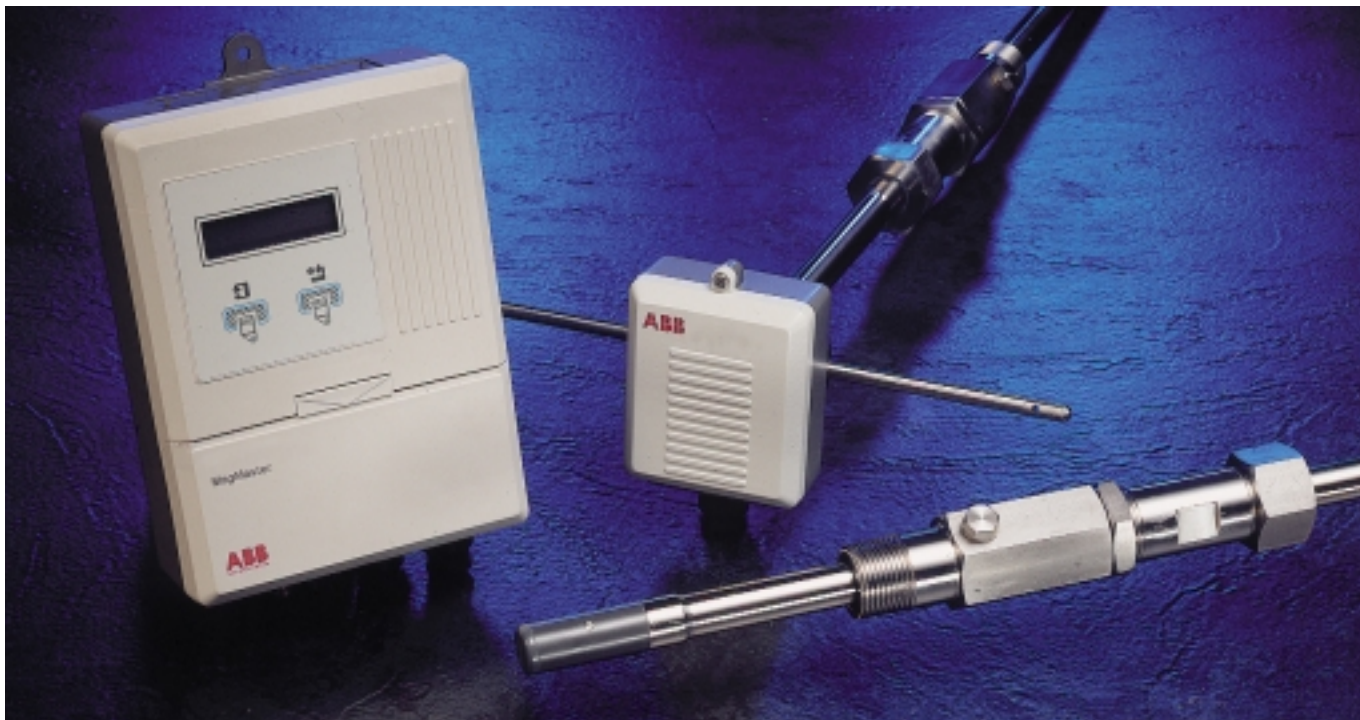


Общие технические сведения



- **Полностью погружаемый стойкий высокопрочный датчик**
 - обеспечивает надежную работу и не требует технического обслуживания в жестких условиях эксплуатации
- **Простая установка**
 - обеспечивает монтаж на трубопроводах без нарушения нормального режима подачи воды
- **Высокая точность измерений в широчайшем диапазоне прямых и обратных потоков**
 - позволяет пользователю с высокой точностью измерять пиковые дневные и минимальные ночные расходы
- **Цена принципиально не зависит от диаметра трубы**
 - недорогая альтернатива расходомерам полного сечения потока
- **Одинаково пригоден для постоянной и временной установки**
 - предоставляет пользователю гибкие возможности
- **Отсутствие подвижных деталей и отсутствие проблем, связанных с износом**
 - стабильность калибровочных параметров и надежность
- **Как выбрать измерительный преобразователь**
 - который наилучшим образом будет отвечать эксплуатационным требованиям

Электромагнитный расходомер AQUAPROBE

Расходомер AquaProbe — это экономически привлекательная альтернатива расходомерам полного сечения потока, рассчитанная на использование в любой точке мира. Он состоит из электромагнитного измерительного зонда и преобразователя. В отличие от расходомеров полного сечения прибор может устанавливаться без выемки грунта и переустройства трубопровода. Он легко устанавливается без нарушения нормального режима подачи воды и может так же легко демонтироваться для периодической калибровки и осмотра или установки на новые участки трубопроводов подачи воды для оценки работы управляющей и запорной арматуры, построения профиля скоростей потоков.

К числу характерных особенностей прибора следует отнести исключительно широкий диапазон измеряемых величин расходов при минимальных скоростях потока, существенно меньших, чем те, которые могут измеряться вертушечными преобразователями или датчиками перепада 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 с герметичными разъемами там, где это предусмотрено.

Максимальные глубины погружения

300 мм, 500 мм, 700 мм и 1000 мм.

Диаметры труб

От 200 мм до 8000 мм номинального диаметра.

Материалы, используемые в конструкции

Смачиваемые детали: нержавеющей сталь, ПВХ (указаны в перечне UKWFBS).

Уплотнения

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

Контактная коробка

Алюминиевый сплав.

Макс. давление

20 бар.

Обеспечение отвода давления

1/8 в ТБС (1/8 в НТР).

Масса

<3,5 кг.

Температура

Хранения

От -20° до +70°C.

Эксплуатации

От -20°C до +60°C.

Жидкости (воды)

От 0° до +60°C.

Защита

IP68/NEMA6 [при погружении на глубину до 10 м].

Электропроводность

>50 мкСм/см.

Соединение

1 дюйм для ТБС, 1 1/2 дюйма для ТБС (1 дюйм для НТР).

Монтаж

Непосредственно на трубе через фитинг или клапан с минимальным сечением 25 мм.

Характер потока

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

Температурный дрейф

<0,02% на °C.

Погрешность измерения

Скорости

±2% величины расхода или ±2 мм/с, по большему значению.

Объема

Более подробную информацию можно найти в ISO 7145-1982 (BS 1042 раздел 2.2).

Максимальный поток

Максимальная скорость зависит от конкретной глубины погружения, типичные глубины погружения равны 1/8 и 1/2 диаметра трубы. На графике приведена кривая максимальной измеряемой скорости для различных глубин погружения.



Измерительный преобразователь

MagMaster

Корпус

Армированный стекловолокном полипропилен с окном из поликарбоната.

Защита

IP65/NEMA 4.

Питание

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

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 максимум.

Дисплей (дополнительное оборудование)

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 магнитной указки.

Выходы

Аналоговые

Полное программирование нулевого и максимального уровней с выходным током до 21 мА. Полная гальваническая развязка. Нагрузка <800 Ом

Сдвоенный аналоговый (дополнительное оборудование)

Как указано выше, но отдельные выходы 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 аварийная сигнализация

Полностью программируемый транзисторный ключ с гальванической развязкой с током отсечки >250 мА. Напряжение <35 В. 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.

Температурный диапазон

Эксплуатации

От -20° до +60°C.

Хранения

От -20° до +75°C.

Температурный дрейф

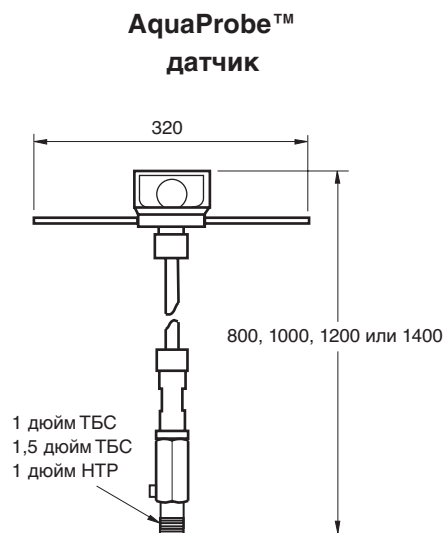
±0,008%/°C.

ЭМС

EN 50081-1 (BS6667) до 10 В/м.

Основные технические характеристики

Размеры указаны в мм



Измерительный преобразователь MagMaster™

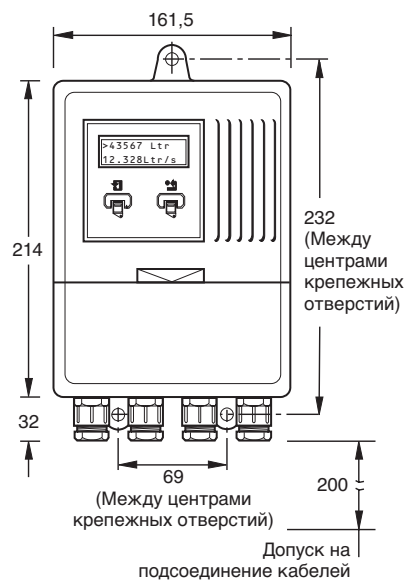


ABB Автоматизация
111250, г. Москва, ул.
Красноказарменная, 12/45
E-mail: automation@ru.abb.com
Россия
Тел.: +7 (095) 956 05 44
Факс: +7 (095) 956 30 18

ABB Automation Ltd
Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire, GL10 3TA
UK
Tel: +44 (0) 1453 826 661
Fax: +44 (0) 1453 827 856

Компания проводит политику непрерывного совершенствования продукции и оставляет за собой право изменять приведенную в настоящем документе информацию без предварительного уведомления.

© ABB 2001 Напечатано в Великобритании (10.01)

Компания ABB располагает практическим опытом продаж и обслуживания клиентов более чем в 100 странах по всему миру.

www.abb.com