arkon
flow systems



MAG X2

Создайте свой собственный расходомер

USB RS232 RS485 TCP/IP BLUETOOTH WI-FI GPRS GSM-SMS 4-20 mA CURRENT LOOP PULSE PULSE 230

90-250VAC POWER SUPPLY

24VDC POWER SUPPLY

12VDC POWER SUPPLY



MAG B1



MAG S1



Agrimag Series



USC X series

Flow Measurement & Control Specialists

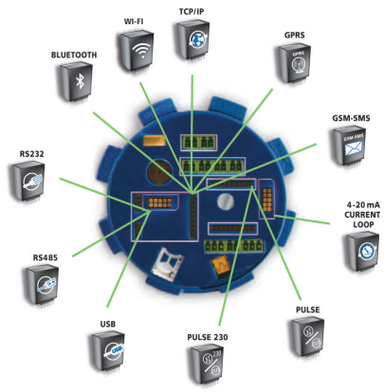
MAGX2 Модульный дизайн, подходящий от простейших до самых сложных задач

- MAGX2 имеет инновационный модульный дизайн "Plug & Play"
- Точность ±0.2% от фактического значения
- Размеры от DN10 до DN1000
- Соединение: DIN, ANSI, JIS, остальные по запросу.
- Протокол связи: все коммуникации через Modbus RTU

- Температурный сенсор
- Графический дисплей с многоязыковым меню
- Интеллектуальный дизайн сенсоров: цифровое соединение позволяет соединяться между передатчиком и сенсором на расстоянии до 500м. Данные калибровки хранятся в сенсоре.
- Доступны такие виды связи, как Wi-Fi, GPRS, TCP/IP, GSM-SMS

- Ведение учета данных на стандартной micro-SD карте
- 6 кнопок для управления устройством





„Built in design" for upgrades

GPRS модуль

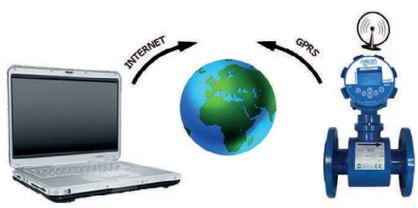
Контролируйте и наблюдайте, управляйте расходомером прямо из офиса!

- Беспроводная система связи, предоставляемая сетью GPRS

- Измерения могут быть произведены в любой точке мира и прочитаны прямо из вашего офиса
- Нет нужды в постоянном посещении места

ПРИЛОЖЕНИЯ

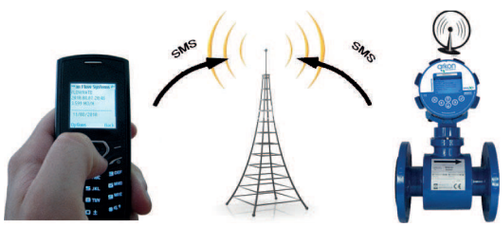
- Беспроводной контроль и связь между передатчиком и ПК или системой PLC.



GSM - SMS модуль

Получайте данные с расходомера на свой сотовый телефон!

- Получайте скорость потока и общий объем с MAGX2 по SMS согласно заданным интервалам
- Задать интервал SMS оповещений можно через программное обеспечение MAGX2
- SMS отправляется на указанный вами номер или SMS сервер (можно указать до 3 номеров)



MAGB1 : Запитывающийся от батареи расходомер

- Подходит для работ в тех местах, где линии электропередач отсутствуют по причине сложности или дороговизны их установки.
- Протокол соединения Modbus RTU через USB или RS485
- Логгер данных: 1820 записей, возможность выбора интервала записи показаний (от 5 минут до 24 часов)
- Размеры от DN20 до DN250, остальные по запросу.
- Соединение: DIN, ANSI, JIS, остальные по запросу .
- Точность ±0.2% от истинного значения
- Обнаружение пустых труб
- Время работы батарей до 5 лет (до 15 лет с дополнительным набором батарей)
- Графический дисплей и кнопки для оперативного и мгновенного доступа к информации.



MAGS1 : Автономный расходомер

- MAGS1 это автономная версия расходомера, где вместо работы через передатчик с устройством работают напрямую.
- Подходит для работы где расходомер подключен к PLC на RS485 Modbus через RTU protocol
- Запитывается от 24V постоянного тока, имеет стандартную RS485 линию с ModbusRTU протоколом как уникальный вывод/коммуникация
- Соединение: DIN, ANSI, JIS, остальные по запросу.
- Обкладка: Жесткая Резина, PTFE, другие материалы по запросу
- Максимальное номинальное давление: PN 40/300 psip



Agrimag Series: Легкий в использовании, бюджетный пластиковый расходомер для сельскохозяйственных и самых различных работ

- Доступен в 3 размерах (25, 50 и 80mm)
- Разнообразная фиксация фланцевых соединений, совместимых с наборами установки для DIN, BSP, NPT и другими распространенными соединениями.
- Точность: ±1% от 10% до 100% от всего диапазона
- LCD Дисплей с разрешением 128×64 пикс.
- Обнаружение пустых труб и энергосберегающий режим
- Материал корпуса: Полипропилен, наполненный стеклом
- Рабочее давление 150psi или 10.3 бар



Agrimag: запитывается от 6 стандартных AA батарей, легко меняются.

AgrimagP: запитывается от 9-35V DC источника питания, вывод одной частоты

AgrimagP2: запитывается от 9-35V DC источника питания, 4-20 mA вывод, Modbus RTU, логгер данных

Лотки Паршалла: для замеров в открытых каналах



- Устройство для больших потоков с большим спектром применения, для замеров в открытых каналах
- Применяется для измерения потока в ручьях, поливочных и/или дренажных каналах, канализационных стоках, на установках для очистки сточных вод
- Учет расхода от 0.26 до 1841 л/с
- Скорость течения в лотках Паршалла достаточно высока, чтобы предотвратить осаждение отложений или скопление мусора
- Минимальная необходимость в обслуживании, долгий срок службы

MQU ультразвуковой расходомер и MHU ультразвуковой измеритель уровня воды: простое решение для использования совместно с лотками для замеров в открытых каналах и измерения уровня жидкости в цистернах



- Инновационный передатчик высокой мощности с широчайшим спектром применения
- Цифровой дисплей, логгер данных с записью до 2 месяцев, 4-20mA, импульсный вывод и Modbus RTU через RS485
- Области применения: Очистка воды, Химическая, Пищевая, Фармацевтическая индустрия, Энергетическая, Гражданское строительство, Сельскохозяйственная
- Точность показаний от ±1.8% до ±4%

USCXseries: Ультразвуковой накладной расходомер



- Основан на принципе измерения времени пробега, подходящим для различных жидкостей и газов
- Широкий диапазон средств вывода, включая RS485, Modbus RTU, Profibus и HART
- Легкая установка со встроенным мастером для корректной инсталяции

ARKON.CLOUD: обеспечивает и предоставляет беспроводные системы телеметрии для мониторинга воды, промышленных и экологических работ на удаленных местах



- Данные системы используются организациями во всех сферах бизнеса во всем мире, включая водные компании, Агенства окружающей среды, производственные и технологические компании и правительственные организации.
- Уникальное решение, позволяющее любому пользователю установить станцию наблюдения в любой точке мира, несмотря на ограничения относительно питания, сигнала и даже плановых проблем. Логгеры доступны с питанием от батареи, источников постоянного и переменного тока.
- Единстрвенное требование это наличие зоны GSM/GPRS покрытия для удаленной передачи данных на сервера. Логгеры соединяются с главным центром сбора данных по динамическому IP, из чего следует что нет нужны в приобретении статического IP адреса для логгеров данных, который является достаточно дорогим во многих странах.

Области применения

- **Вода и сточные воды -** системы распределения, полива, нечистоты и сточные воды, системы очисткеи воды, управлением утечками, опреснения, морская вода, проверка насосов и колодцев
- **Коммунальные услуги -** системы водоснабжения, водоотвода и сточных вод, промышленная вода, человеческие отходы и тд.
- **Нефтехимическая и химическая** - коррозионные жидкости, химикаты, техническая вода, отходная вода
- **Бумага и целлюлоза** - низкая концентрация целлюлозы, добавок, отбеливателей, красителей, примесей
- **Строительство** - строительные смеси, суспензии из осадков, цемент, промышленная вода, и тд.
- **Гигиена/Санитария -** учет питьевой воды, пищевые напитки, фармацевтические жидкости, жидкости средней и высокой плотности, смешивание, дозирование

Преимущества

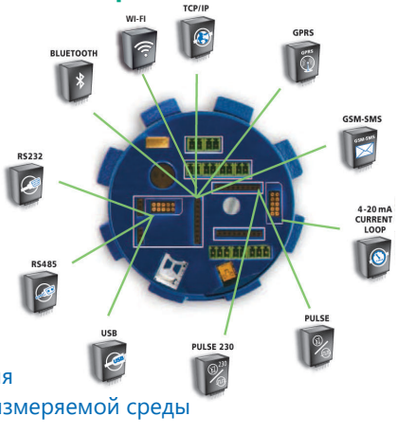
MAGX2 имеет инновационный модульный дизайн "Plug & Play" и все это совместимо между собой, гибкое в применении и недорогое одновременно. Передатчик состоит из недорогого базового блока плюс дополнительные модули в соответствии с требованиями конечного пользователя. Каждый модуль представляет собой небольшую электронную плату, размером с большую почтовую марку, которую можно свободно устанавливать и извлекать с основной платы за считанные секунды.

Вы не платите за функционал который вам не нужен.
Вы можете собрать расходомер в точности в соответствии с вашими требованиями.
Вы можете модернизировать свой расходомер в любое время.

ОСНОВНОЕ

Передатчик
Модули питания
(12VDC /24VDC / 90-250VAC)
Модуль сенсорной связи
CD Диск + бесплатный
программный сенсор





УЛУЧШЕНИЯ

Выберие свой тип
комммуникации
Выберите свой тип вывода
Использование SD карты







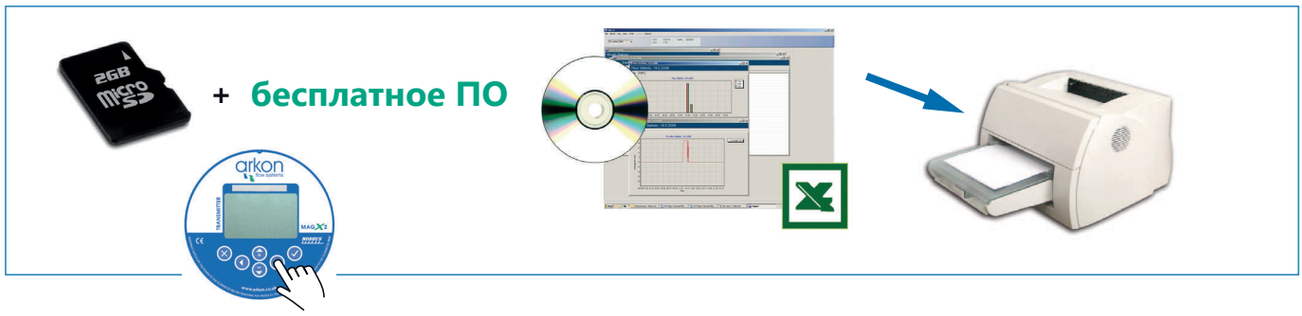
Особенности

- **Точность** - ± 0.2% (0.5 - 10 м/с) от фактического значения
- **Температурный сенсор** - для измерения температуры измеряемой среды
- **Протокол связи** - все коммуникации через Modbus RTU
- **Автоочистка** - автоматическая очистка электродов
- **Уникальная конструкция** - любые улучшения, дополнительные возможности расходомера, дополнительная защита.
- **Графический дисплей** - многоязыковое меню. Высокая степень защиты, достигаемая системой блокировки кнопок и тремя уровнями паролей - Пользовательский, Сервисный и Заводских настроек.
- **Умная конструкция датчика** - цифровая связь позволяет связываться между передатчиком и датчиком на расстоянии до 500м. Данные калибровки хранятся в модуле связи датчика. Если передатчик по какой-либо причинезаменен, то все данные калибровки будут перенесены с датчика мгновенно. Без ошибок при загрузке калибровочных данных.



Логгер данных

MAGX2 использует стандартную micro SD карту памяти для хранения данных, micro SD карта вместимостью 2GB может быть заказана вместе с расходомером и более вместимая карта может быть также вставлена в качестве улучшения если это необходимо. Она легко вставляется и извлекается из разъема. Данные хранятся в *.CSV формате (Совместимым с Microsoft Exel, Open Office и другим ПО). Интервал записи может быть выбран от 1 минуты до 24 часов.



MAGX2 БАЗОВАЯ РАБОЧАЯ ВЕРСИЯ СОСТОИТ ИЗ:

Передатчик





Блок питания
Три варианта на выбор
(12VDC, 24VDC or 230VAC)



Модуль связи датчика
(в нем хранятся данные калибровки)



Датчик (все датчика включают в себя 4 электрода, систему их самоочистки и возможность обнаружения пустой трубы)

Это базовая конфигурация для рабочей единицы MAGX2. Она позволяет взаимодействовать с расходомером только через клавиатуру на нем и не включает в себя каких либо фуникций вывода или сбора данных. На дисплее можно узнать только расход и суммарное значение.

Arkon предлагает широкий диапазон дополнительных модулей которые не являются необходимыми для рабочего блока но могут быть добавлены к основной конфигурации для расширения фукционала.

В текущее время доступны следующие дополнительные модули:

- Модули связи позволяют соединяться через Modbus (кроме GSM-SMS - он имеет свою систему для отправки SMS сообщений)

MODBUS



WI-FI



GPRS



GSM-SMS



Bluetooth



TCP/IP



RS485



RS232



USB

- Arkon предлагает два расширения вывода: одна токовая от 4 до 20 мА и два импульсных расширения. Оба могут быть использованы как раздельно, так и совместно. Из двух импульсных расширений может быть установлено/использовано только одно одновременно.



Токовый выход 4-20мА



Импульсный выход



Pulse 230

- Расширение регистрации данных

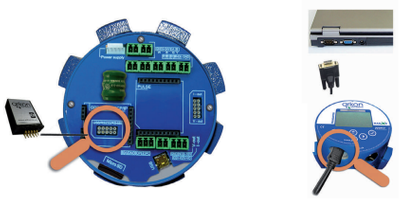
Материнская плата MAGX2 включает в себя часы реального времени. Для учета данных нужна всего лишь micro SD карта памяти. Есть возможность поставки её в комплекте, либо вы можете купить её самостоятельно.



Самое важное преимущество модульной системы Arkon это гибкость для покупателя, чтобы он мог собрать своё решение заточенное конкретно под свои потребности. Модульная система также позволяет also хорошо сэкономить, выбирая и оплачивая только тот фунционал, который необходим для для проведения необходимых работ.

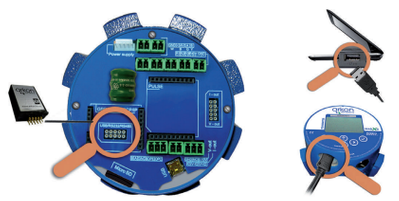
Возможности расходомер MAGX2 могут быть легко расширены в любое время, путем добавления или замены его модулей.

Стандарт для передачи данных последовательной связи, обычно используется с PLC или старыми ПК.



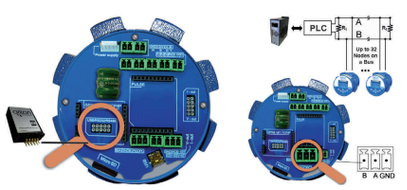
USB коммуникационный модуль

Стандарт для связи с компьютером.



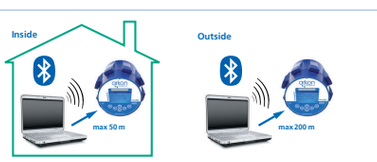
Коммуникационный модуль RS485

Стандарт для промышленной коммуникации, до 32 устройств на одной линии без повторителей. Может понадобиться концевой резистор.



Bluetooth коммуникационный модуль

Беспроводная проверка расходомера на расстоянии до 200м.



TCP/IP коммуникационный модуль

Связь с расходомером через Ethernet соединение с вашей локальной сетью или даже через интернет.
Используется MODBUS RTU через протокол TCP/IP (серийный).



Коммуникационный модуль GPRS

Система беспроводной связи, предоставляемая сетью GPRS. Данные о замерах могут быть получены из любой точки мира. Вы будете держать свой расходомер под полным контролем.



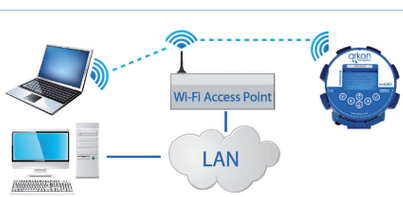
Коммуникационный модуль GSM-SMS

Получение данных с расходомера на ваш мобильный телефон. Пользователь может отправлять SMS команды через удаленный SMS сервер или телефон.



Wi-Fi Коммуникационный модуль

Легкое беспроводное соединение между расходомером, ПК или PLC системой без использования каких-либо кабелей.



Внешние датчики

Датчики температуры и внешнего давления расширяют результаты замеров дополнительными данными.



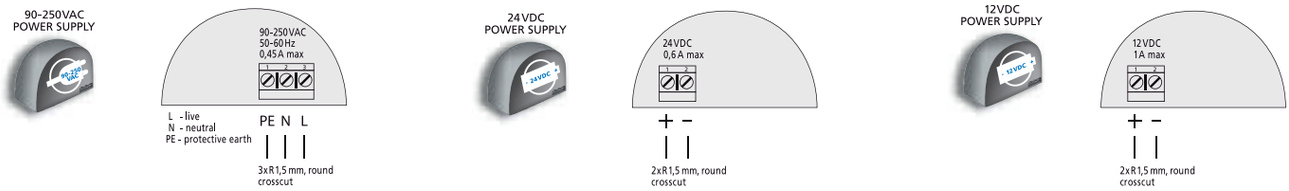
Технические Характеристики

MAGX2

Дополнительные модули питания

Все модули блоков питания имеют встроенный автоматический предохранитель. Максимум 15VA.

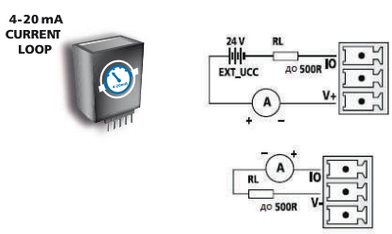
90-250 VAC	90-250 VAC 50/60HZ
24 VDC	24 VDC ±5% (22.8-25.2 VDC)
12 VDC	12 VDC ±5% (11.4-12.6 VDC)



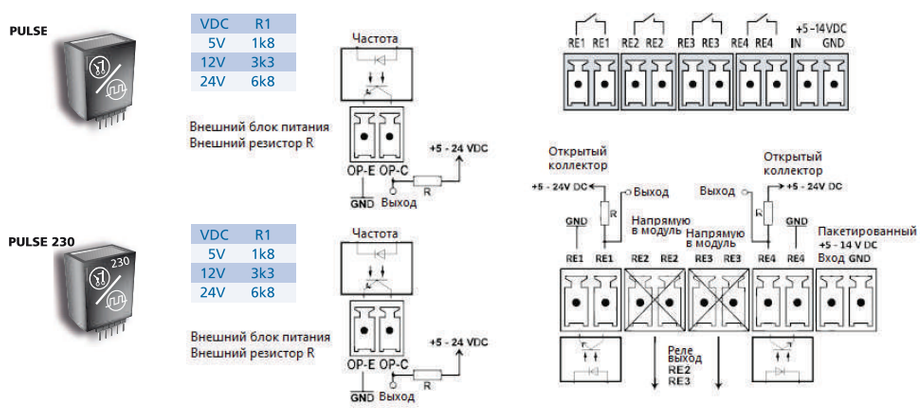
Соединительный кабель от датчика к передатчику



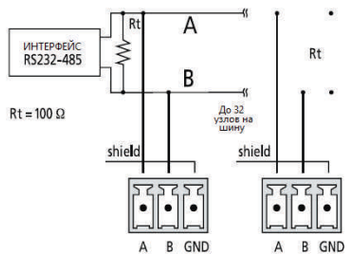
Опциональные аналоговые модули вывода



Модуль вывода токовой петли	4-20 mA, с программируемым потоком и функцией
Импульсный модуль вывода	4 реле вывода с программируемым потоком и функцией (макс. 100 VDC / 0.5A), Входящий сигнал для пакетирования (5 -14 V), Частота вывода 2 – 1000Hz с регулируемым рабочим циклом
Импульсный модуль Pulse 230	2 реле вывода и 2 вывода открытых коллекторов, макс. напряжение реле (RE2, RE3) 250VAC/220VDC на 120VA/60W, частота вывода 2-1000Hz, макс входящее напряжение (пакетирование) +5-14V DC



Опциональные цифровые модули вывода и коммуникаций



Только один из следующих модулей может быть установлен/использован одновременно

RS232	Включая кабель RS232
RS485	Может потребоваться поглотитель(терминатор)
USB	Включая USB кабель
BLUETOOTH	Снаружи до 200 м / Внутри до 50 м
TCP/IP	TCP/IP интернет связь, может потребоваться усилитель
GPRS	GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900
GSM-SMS	GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900
Wi-Fi	Зона покрытия до 200 м



MODBUS

Modbus RTU может быть использован со всеми коммуникационными модулями, кроме GSM-SMS, он имеет собственную систему используя отправку SMS сообщений.

Технические характеристики передатчика MAGX2

IP67 Передатчик



IP68 Передатчик



Измеряемые среды	Токопроводящие жидкости
Минимальная проводимость среды	≥5µS/см или ≥20µS/см для диминерализованной воды
Диапазон расхода	от 0.1 до 10 м/с
Отображаемые значения	Фактический расход ($м^3$/ч л/с, л/м, галлоны США/мин, галлоны СК/мин), объем ($м^3$, л,, галлоны США, галлоны СК), позитивный, негативный, общий объем и вспомогательный (прозрачный) объем, температура датчика
Точность	±0.2% (0.5 - 10 м/с) от фактического значения
Характеристики блока питания	90-250 VAC 50/60 Гц или 24 VDC или 12 VDC
Потребления питания	Макс. 15VA
Протокол связи	Modbus RTU может быть использован с такими модулями, как RS232, RS485, USB, BLUETOOTH, TCP, Wi-Fi
Направление потока	Двунаправленное измерение
Температура окружающей среды	от - 20°C до 60°C (от -4°F до 140°F)
Дисплей	LCD с разрешением в 128x64, с регуляцией контрастности
Элементы управления	6 нажимных кнопок + коммуникационные модули (IP67 Передатчик); 6 оптических кнопок + коммуникационный модуль (IP68 Передатчик)
Отключение при низком потоке	Выкл., 0.5%, 1%, 2%, 5%, 10% от величины потока
Настраиваемая постоянная фильтра	от 1 до 120 образцов; стандартное значение - 15 образцов
Макс. вес электроники (включая корпус)	2 кг
Материал корпуса	Алюминий (с порошковым покрытием)
Размеры корпуса	Ø 134 - 132 мм
Кабельный терминал	3+1xM16x1.5 IP68 кабельные оболочки
Степень защиты электроники	Стандарт IP67 / IP68 опционально
Другие особенности	Авто-диагностика Многоязыковые опции (Английский, Испанский, Русский или Украинский, возможны и другие языки) Ориентировочное измерение температуры до 150°C Проверка электромагнитных катушек Обнаружение пустой трубы Регулировка нулевого потока Симуляция потока
Частота напряженности	3.125 Гц или 6.25 Гц
Реальное время	Поддержка функции времени для учета данных
Аналоговые выводы	Опционально: Токовый 4-20 mA, Импульсный, Pulse 230
Цифровые выводы (связь)	Опционально: USB, RS232, RS485, BLUETOOTH, GPRS, TCP/IP, GSM-SMS, Wi-Fi
Логгер данных	Micro SD карта
Сертификация	EMC, ES, PED, IP68, WRAS, OIML R49

Технические характеристики датчика MAGX2



Типы соединений	DIN, ANSI, JIS фланцы. Другие типы по запросу
Фланец	Сталь 1.0036 или выше, Размеры согласно DIN EN 1092-1, ASME B 16.5, JIS B 2239
Номинальный размер	10-1000 мм (1/2" - 40")
Макс. номинальное давление	PN 40/300 psi
Макс. температура среды	70°C (158°F) для жесткой резиновой футеровки, 130°C (266°F) для PTFE футеровки в дистанционной версии
Температура окружающей среды	от - 20 до 60°C (от -4 до 140°F)
Защита сенсора	Remote IP68 (NEMA 6)
Футеровка	Жесткая резина, PTFE, другие материалы по запросу, WRAS одобренный материал для размеров до DN600
Электроды	CrNi (Нержавеющий) сталь 1.4571 / 316Ti, другие материалы по запросу.
Измерительная трубка	Нержавеющая сталь 1.4301 размеры согласно EN
Внешняя оболочка	10027-2 Углеродная сталь (1.0036) по умолчанию
Внешнее покрытие	Лакированное (антикоррозионное)
Аксессуары	Кольца заземления для пластиковых и облицованных труб
Сопротивление катушек	80 / 100 Ω
Другие особенности	Заземление через 3й и 4й электроды Автоматическая очистка электродов

WRAS APPROVED PRODUCT **WRAS подтвержденный продукт** доступный для DN25, DN50 и DN80

Технический чертеж IP67 Передатчика

MAGX2

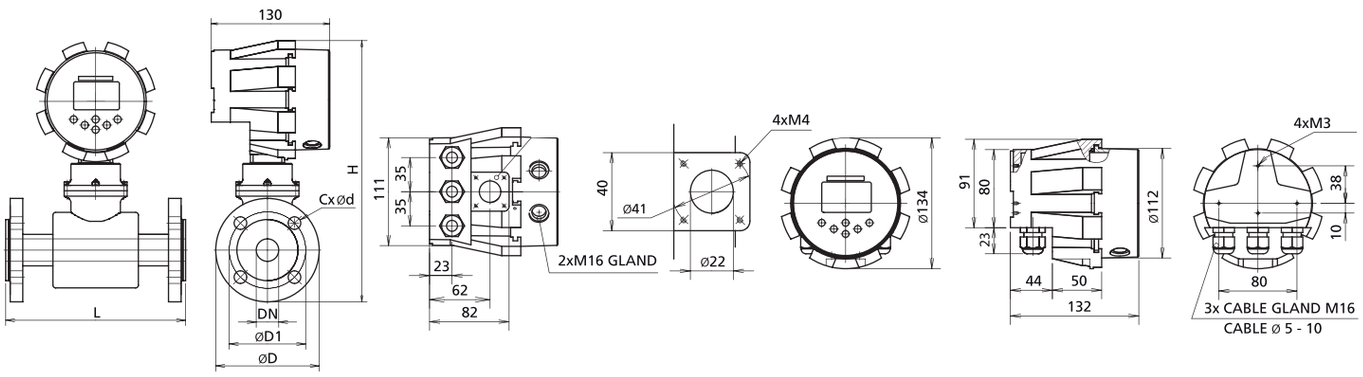
DIN

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	90	60	4x14	200	275	180
15	95	65	4x14	200	280	185
20	105	75	4x14	200	288	193
25	115	85	4x14	200	293	198
32	140	100	4x18	200	312	217
40	150	110	4x18	200	320	225
50	165	125	4x18	200	334	239
65	185	145	8x18	200	354	259
80	200	160	8x18	200	373	278
100	220	180	8x18	250	393	298
125	250	210	8x18	250	419	324
150	285	240	8x22	300	458	363
200	340	295	12x22	350	514	419
250	405	355	12x26	400	584	489
300	460	410	12x26	500	633	538
350	520	470	16x26	500	701	606
400	580	525	16x30	600	754	659
450	640	585	20x30	600	797	702
500	715	650	20x33	600	865	770
600	840	770	20x36	600	982	887

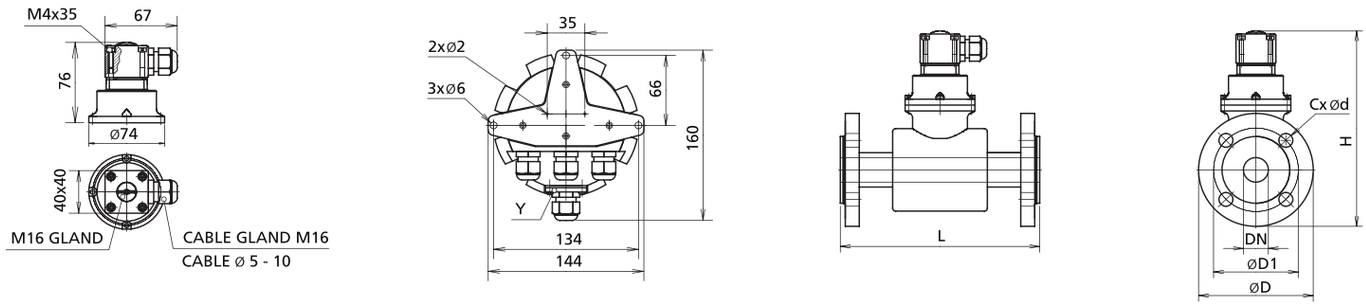
ANSI

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1/2"	88.9	60.5	4x16	200	277	182
3/4"	98.6	69.9	4x20	200	284	189
1"	108	79.2	4x20	200	290	195
1.1/4"	117.3	88.9	4x20	200	300	205
1.1/2"	127	98.6	4x23	200	309	214
2"	152.4	120.7	8x20	200	328	233
2.1/2"	177.8	139.7	4x20	200	350	255
3"	190.5	152.4	4x20	200	368	273
4"	228.6	190.5	8x20	250	397	302
5"	254	215.9	8x23	250	421	326
6"	279.4	241.3	8x23	300	455	360
8"	342.9	298.5	8x23	350	515	420
10"	406.4	362	12x26	400	584	489
12"	482.6	431.8	12x26	500	644	549
14"	533.4	476.3	12x29	500	708	613
16"	596.9	539.8	16x29	600	762	667
18"	635	577.9	16x32	600	795	700
20"	698.5	635	20x32	600	856	761
24"	812.8	749.3	20x35	600	968	873

Компактная версия:



Дистанционная версия:



Макс. вес электроники (включая корпус)	2 кг
Материал корпуса	Алюминий (с порошковым покрытием)
Размеры корпуса	Ø 134 - 132 мм
Кабель	3+1xM16x1.5 IP68 кабельные зажимы
Степень защиты электроники	IP67 / NEMA 5

Допуск встроенной длины:
DN 10 – DN 150 L ± 5 мм DN
200 – DN 1000 L ± 10 мм

Стандартное давление:
DN 10 – DN 50 PN 40 / 150 lbs.
DN 65 – DN 150 PN 16 / 150 lbs.

Технический чертеж IP68 Передатчика

MAGX2

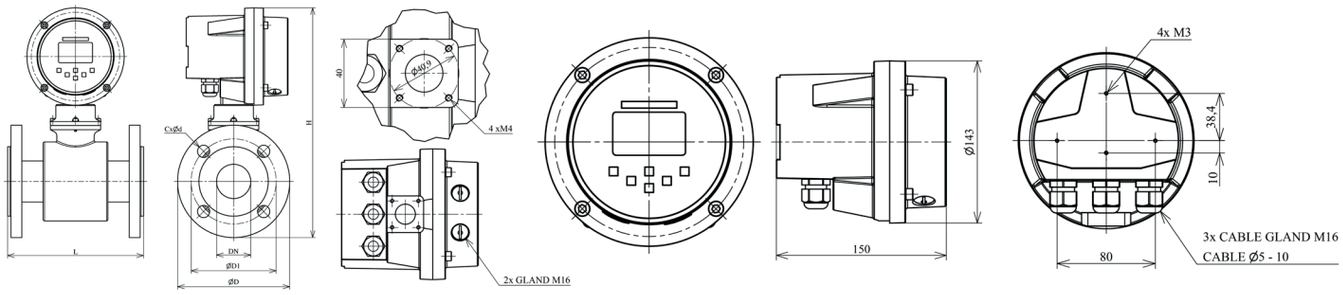
DIN

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	90	60	4x14	200	275	180
15	95	65	4x14	200	280	185
20	105	75	4x14	200	288	193
25	115	85	4x14	200	293	198
32	140	100	4x18	200	312	217
40	150	110	4x18	200	320	225
50	165	125	4x18	200	334	239
65	185	145	8x18	200	354	259
80	200	160	8x18	200	373	278
100	220	180	8x18	250	393	298
125	250	210	8x18	250	419	324
150	285	240	8x22	300	458	363
200	340	295	12x22	350	514	419
250	405	355	12x26	400	584	489
300	460	410	12x26	500	633	538
350	520	470	16x26	500	701	606
400	580	525	16x30	600	754	659
450	640	585	20x30	600	797	702
500	715	650	20x33	600	865	770
600	840	770	20x36	600	982	887

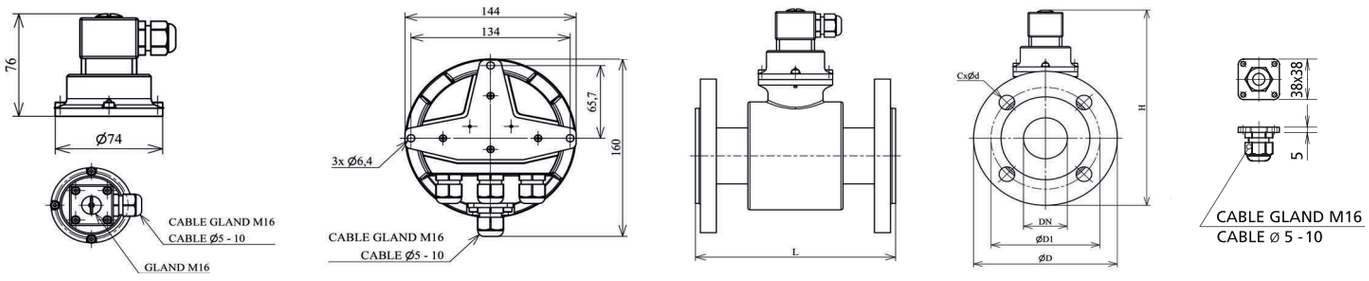
ANSI

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1/2"	88.9	60.5	4x16	200	277	182
3/4"	98.6	69.9	4x20	200	284	189
1"	108	79.2	4x20	200	290	195
1.1/4"	117.3	88.9	4x20	200	300	205
1.1/2"	127	98.6	4x23	200	309	214
2"	152.4	120.7	8x20	200	328	233
2.1/2"	177.8	139.7	4x20	200	350	255
3"	190.5	152.4	4x20	200	368	273
4"	228.6	190.5	8x20	250	397	302
5"	254	215.9	8x23	250	421	326
6"	279.4	241.3	8x23	300	455	360
8"	342.9	298.5	8x23	350	515	420
10"	406.4	362	12x26	400	584	489
12"	482.6	431.8	12x26	500	644	549
14"	533.4	476.3	12x29	500	708	613
16"	596.9	539.8	16x29	600	762	667
18"	635	577.9	16x32	600	795	700
20"	698.5	635	20x32	600	856	761
24"	812.8	749.3	20x35	600	968	873

Компактная версия:



Дистанционная версия версия:



Макс. вес электроники (включая корпус)	2 кг
Материал корпуса	Алюминий (с порошковым покрытием)
Размеры корпуса	134 - 132 мм
Кабель	3+1xM16x1.5 IP68 кабельные зажимы
Степень защиты электроники	IP68 / NEMA 6

Допуск встроенной длины:
DN 10 – DN 150 L ± 5 мм
DN 200 – DN 1000 L ± 10 мм

Стандартное давление:
DN 10 – DN 50 PN 40 / 150 lbs. DN 65 – DN 150 PN 16 / 150 lbs.

Область применения

- **Вода и сточные воды**- распределительные сети, поливочные системы, нечистоты/сточные воды, водоочистительные системы, опреснительные системы, морская вода, проверка насосов и колодцев
- **Химикаты/Санитария** - коррозионные жидкости, дозирование добавок, химикаты, техническая вода, воды с отходами, учет пищевой воды, пища, фармацевтическая индустрия, жидкости средней и высокой плотности, смешивание
- **Бумага и целлюлоза** - добавки, отбеливатели, красители, примеси

Преимущества

Возможность установки надежного расходомера практически в любом месте без ущерба для точности и производительности. Точность составляет ± 0,5% от фактического значения. Не зависим от внешнего электропитания. Подходит для орошения, удаленных работ и любого другого случая применения, где линии электропитания недоступны или дороги для установки.

Особенности

- Питаемый от батареи электромагнитный расходомер
- Точность: ± 0.5% от фактического значения (DN20 - DN150)
- Обнаружение пустой трубы, автоматически приостанавливает работу для продления срока службы батарей
- Графический дисплей и панель с кнопками для простого взаимодействия и быстрого доступа к собранной информации: общее положительное, общее отрицательное, общее и вспомогательные значения. Протокол связи Modbus RTU через USB или RS485.
- Стандартный USB для конфигурации устройства и снятия полученных данных, используя MAGB1 программное обеспечение.
- Легкий доступ к данным на месте
- Изолированный двоичный вывод (импульс на литр или сигнализация или функции расхода)
- Определение ошибок
- Логгер данных: 1820 записей, настраиваемый интервал фиксирования данных (5 минут - 24 часа)
- GSM-SMS модуль



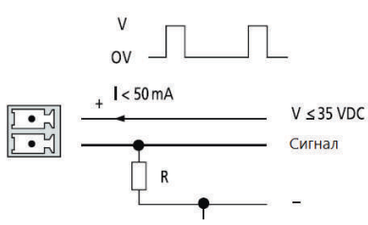
- Регулируемая постоянная времени от 1 до 30 образцов
- Не нуждается в обслуживании
- Два встроенных заземляющих электрода
- В измерительной трубки отсутствуют подвижные элементы

Батарея

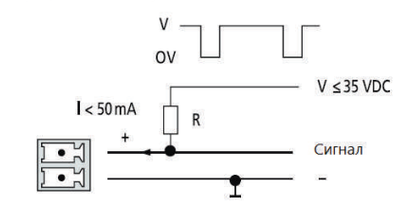
- Стандартный 2 x 3.6 V комплект батарей внутри передатчика. Срок жизни батарей - 5 лет.
- Дополнительный комплект батарей 5 x 3.6 V может быть установлен в передатчик. Срок службы проделвается до 10 лет.
- Внешний комплект батарей продлевает срок службы до 15 лет.
- Экономия заряда батарей, в случае если труба пустая

Двоичный вывод

Положительный импульс



Отрицательный импульс



Соединительный кабель датчика с передатчиком



C1 - Обмотка 1
C2 - Обмотка 2
GND - Земля
E1 - Электрод 1
E2 - Электрод 2

Технические характеристики передатчика MAGB1

IP67 Передатчик



IP68 Передатчик



Измеряемая среда	Токопроводящие жидкости
Мин. проводимость среды	≥5µS/см or ≥20µS/см для диминерализованной воды
Диапазон расхода	от 0.1 до 10 м/с
Отображаемые значения	Фактический расход ($м^3$/ч л/с, л/м, галлоны США/мин, галлоны СК/мин), объем ($м^3$, л, галлоны США, галлоны СК), положительный, отрицательный, общий объем и вспомогательный (прозрачный) объем
Точность	±0.5% от фактического значения для размеров до 150 мм и ±2% для 200 мм и более крупных размеров
Блок питания	3.6 V внутренняя литиевая батарея - 38000 мАч
Связь	Modbus RTU через USB или RS485 (стандарт)
Направление потока	Двунаправленное измерение
Температура окружающей среды	От - 20 до 60ºC (От-4 до 140ºF)
Дисплей	LCD 128x64px графический, регуляция контраста, режим сна
Элементы управления	Нажимные кнопки, USB (стандартный), RS485 (опционально)
Отключение при низком потоке	Выключено, 0.5%, 1%, 2%, 5%, 10% от величины потока
Вес электроники (включая корпус)	1.5 кг
Материал корпуса	Алюминий (с порошковым покрытием)
Размеры корпуса	Ø 134 - 132 мм
Кабельный терминал	1+1xM16 x1.5 IP68 кабельные зажимы
Защита электроники	По-умолчанию IP67 / IP68 опционально
Другие особенности	Проверка электромагнитных катушек Обнаружение пустой трубы Регулировка нулевого потока Симуляция потока
Частота напряженности	1/60 Гц, 1/30 Гц, 1/15 Гц, 1/5 Гц, 1.5625 Гц, 3.125 Гц, 6.25 Гц
Реальное время	Поддержка часов реального времени для учета данных
Выводы	Импульсный вывод с программируемой функцией объема и шириной импульса
Настраиваемая постоянная фильтра	1 - 30 вариантов
Журнал ошибок	Запись последних 10 ошибок
Логгер данных	1820 записей, настраиваемый интервал записи (5мин - 24ч)
Сертификация	EMC, ES, PED, IP68, OIML R49

Технические характеристики датчика MAGB1



Типы соединений	DIN, ANSI, JIS flanges. Другие по запросу.
Фланец	Steel 1.0036 or higher, Размеры согласно DIN EN 1092-1, ASME B 16.5, JIS B 2239
Номинальный размер	20-250 мм, другие по запросу.
Макс. номинальное давление	PN 40/300 psi
Макс. температура среды	70ºC (158ºF) для жесткой резиновой футеровки , 130ºC (266ºF) для PTFE футеровки в дистанционной версии
Температура окружающей среды	От - 20 до 60ºC (От -4 до 140ºF)
Защита датчика	Remote IP68 (NEMA 6)
Футеровка	Жесткая резина, PTFE и другие материалы по запросу WRAS одобренные материалы доступны любых размеров
Электроды	CrNi (Нержавеющая) сталь 1.4571 / 316Ti, другие материалы по запросу
Измерительная труба	Нержавеющая сталь 1.4301 размеры согласно to EN 10027-2
Внешняя оболочка	Углеродная сталь (1.0036) по-умолчанию
Внешнее покрытие	Лакированное (Антикоррозионное)
Аксессуары	Кольца заземления для пластиковых и облицованных труб
Сопротивление катушек	100 Ω
Другие особенности	Заземление через 3й и 4й электроды

MAGB1 может быть продиагностирован устройством VeriMAG, которое является интеллектуальным автономным проверочным прибором, с возможностью проверки исправности установленного расходомера на функциональность соединения между датчиком и передатчиком, и его другие важные внутренние компоненты.

Техический чертеж IP67 Передатчика

MAGB1

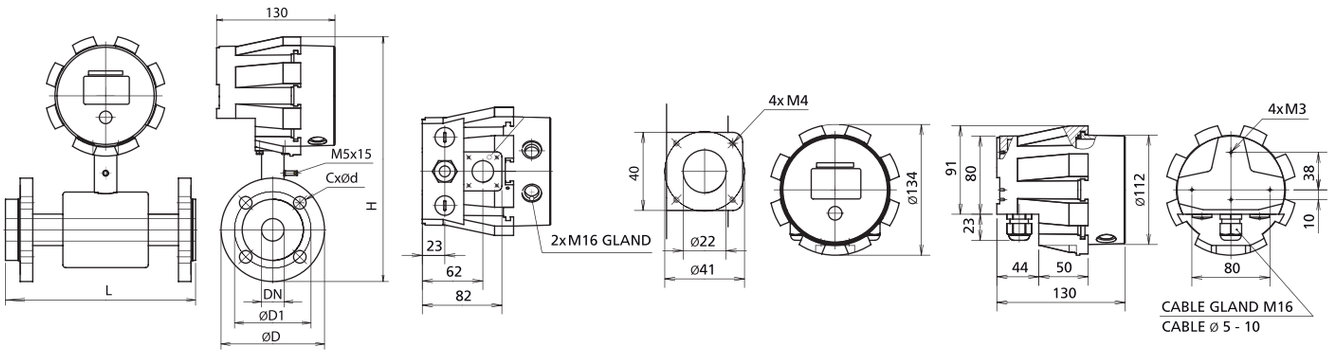
DIN

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	90	60	4x14	200	250	165
15	95	65	4x14	200	255	170
20	105	75	4x14	200	263	178
25	115	85	4x14	200	268	183
32	140	100	4x18	200	287	202
40	150	110	4x18	200	295	210
50	165	125	4x18	200	309	224
65	185	145	8x18	200	329	244
80	200	160	8x18	200	348	263
100	220	180	8x18	250	368	283
125	250	210	8x18	250	394	309
150	285	240	8x22	300	433	348
200	340	295	12x22	350	489	404
250	405	355	12x26	400	559	474
300	460	410	12x26	500	608	523
350	520	470	16x26	500	676	591

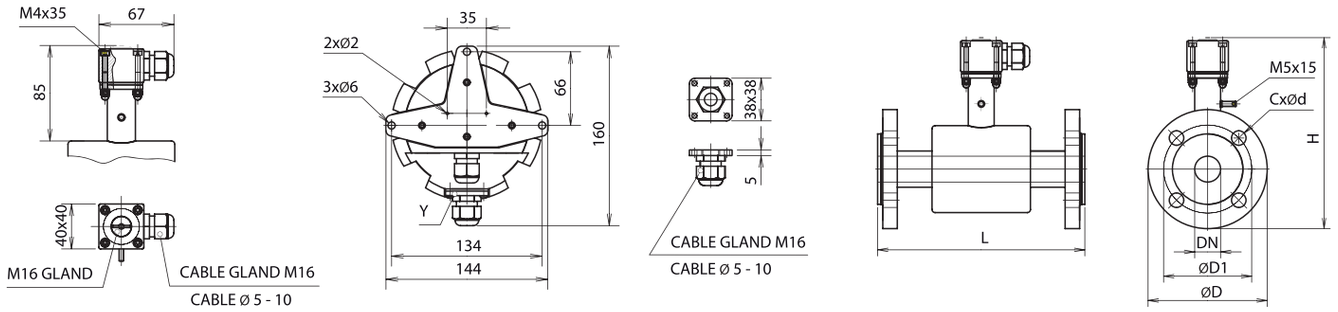
ANSI

DN	ØD	ØD1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1/2"	88.9	60.5	4x16	200	252	167
3/4"	98.6	69.9	4x20	200	259	174
1"	108	79.2	4x20	200	265	180
1.1/4"	117.3	88.9	4x20	200	275	190
1.1/2"	127	98.6	4x23	200	284	199
2"	152.4	120.7	8x20	200	303	218
2.1/2"	177.8	139.7	4x20	200	325	240
3"	190.5	152.4	4x20	200	343	258
4"	228.6	190.5	8x20	250	372	287
5"	254	215.9	8x23	250	396	311
6"	279.4	241.3	8x23	300	430	345
8´´	342.9	298.5	8x23	350	490	405
10´´	406.4	362	12x26	400	559	474
12´´	482.6	431.8	12x26	500	619	534
14´´	533.4	476.3	12x29	500	683	598

Компактная версия:



Дистанционная версия:



Вес электроики (включая корпус)	1.5 кг
Материал корпуса	Алюминий + порошковое покрытие
Размеры корпуса	Ø 134 - 132 мм
Кабель	1+1xM16x1.5 IP68 кабельные зажимы
Степень защиты электроники	IP67 / NEMA 5

Допуск встроенной длины:
DN 10 – DN 150 L ± 5 мм
DN 200 – DN 1000 L ± 10 мм

Стандартное давление:
DN 10 – DN 50 PN 40 / 150 lbs.
DN 65 – DN 150 PN 16 / 150 lbs.

Техический чертеж IP68 Передатчика

MAGB1

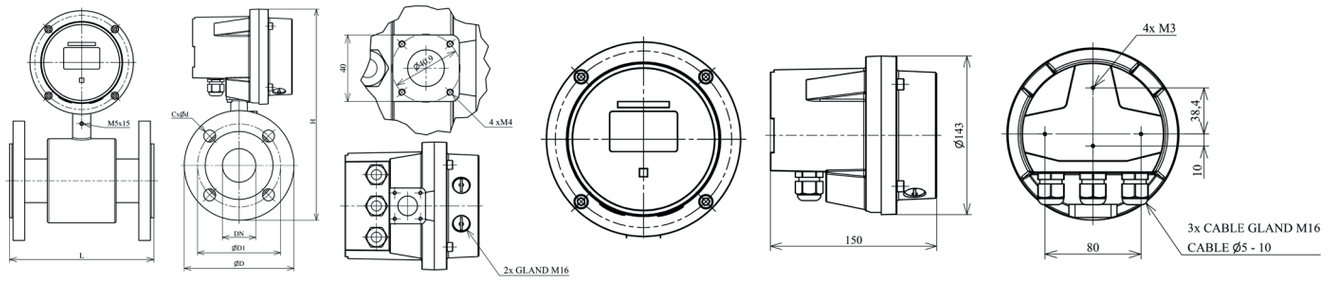
DIN

DN	ØD	D1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	90	60	4x14	200	257	160
15	95	65	4x14	200	262	165
20	105	75	4x14	200	269	172
25	115	85	4x14	200	275	178
32	140	100	4x18	200	293	196
40	150	110	4x18	200	302	205
50	165	125	4x18	200	316	219
65	185	145	8x18	200	336	239
80	200	160	8x18	200	354	257
100	220	180	8x18	250	374	277
125	250	210	8x18	250	407	310
150	285	240	8x22	300	440	343
200	340	295	12x22	350	496	399
250	405	355	12x26	400	566	469
300	460	410	12x26	500	615	518
350	520	470	16x26	500	683	586

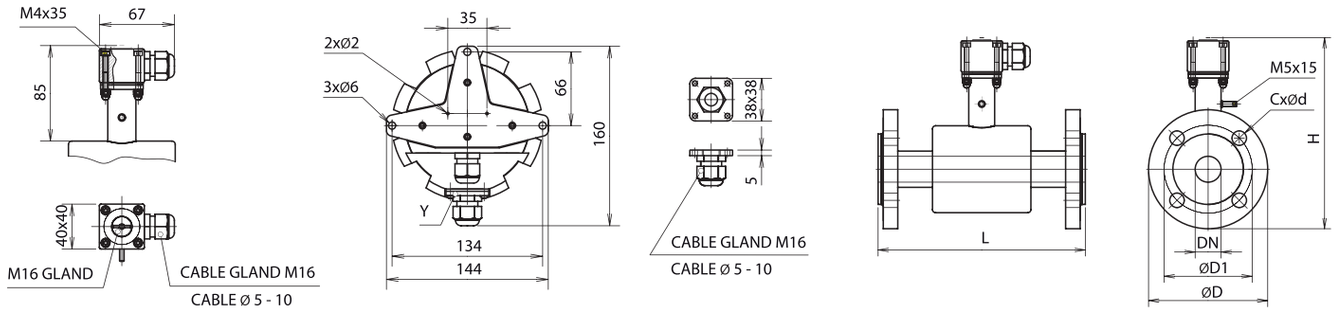
ANSI

DN	ØD	ØD1	CxØd	L	H-compact	H-remote
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1/2"	88.9	60.5	4x16	200	258	161
3/4"	98.6	69.9	4x20	200	266	169
1"	108	79.2	4x20	200	271	174
1.1/4"	117.3	88.9	4x20	200	282	185
1.1/2"	127	98.6	4x23	200	290	193
2"	152.4	120.7	8x20	200	309	212
2.1/2"	177.8	139.7	4x20	200	332	235
3"	190.5	152.4	4x20	200	349	252
4"	228.6	190.5	8x20	250	378	281
5"	254	215.9	8x23	250	409	312
6"	279.4	241.3	8x23	300	437	340
8´´	342.9	298.5	8x23	350	497	400
10´´	406.4	362	12x26	400	566	469
12´´	482.6	431.8	12x26	500	626	529
14´´	533.4	476.3	12x29	500	690	593

Компактная версия:



Удаленная версия:



Вес электроики (включая корпус)	1.5 кг
Материал корпуса	Алюминий + порошковое покрытие
Размеры корпуса	Ø 134 - 132 мм
Кабель	1+1xM16x1.5 IP68 кабельные зажимы
Степень защиты электроники	IP68 / NEMA 6

Допуск встроенной длины:
DN 10 – DN 150 L ± 5 mm DN
200 – DN 1000 L ± 10 mm

Стандартное давление:
DN 10 – DN 50 PN 40 / 150 lbs.
DN 65 – DN 150 PN 16 / 150 lbs.

Области применения

- **Вода и сточные воды -** распределительные сети, поливочные системы, сточные воды/нечистоты, очистка воды, управление утечками, опреснение, морская вода, проверка насосов и колодцев
- **Нефтехимикаты/химикаты -** коррозионные жидкости, дозирование добавок, химикаты, промышленная вода, отходная вода, густые жидкости
- **Бумага и целлюлоза** - красители, отбеливатели, добавки
- **Строительство -** суспензии строительных смесей, техническая вода
- **Санитария -** учет питьевой воды, еда и напитки, фармацевтика, жидкости средней и высокой плотности, смешивание и дозирование

Преимущества

MAGS1 это автономная версия расходомера, которая не нуждается в передатчике и эксплуатируется самостоятельно. Если вам нужен недорогой расходомер без читаемых дисплеев и выводов, этот вариант как раз то что вам нужно!

Недорогое решение для применения с существующей PLC Системой с RS485 Modbus RTU системой связи. Без дисплея; полнофункциональный электромагнитный расходомер.

Экономисчески эффективное решение для случаев, где локальный дисплей не требуется.

Особенности

Простая версия запитывается от 24VDC и имеет вывод/коммуникации, стандартная RS485 линия по Modbus RTU протоколу.

- Авто-диагностика
- Точность ±0.2%
- Длина кабеля до 500м

Технические характеристики

Блок питания	24VDC ± 10% @ 0.5A макс
Связь	RS485 - Modbus RTU
Мин. проводимость среды	≥5µS/cm ≥20µS/см для диминерализованной воды
Диапазон расхода	0.1 to 10 м/с
Точность	±0.2% (от 0.5 до 10м/с) от фактического значения
Типы соединений	DIN, ANSI, JIS flanged. Другие типы по запросу.
Материал фланца	Сталь 1.0036 или выше, Размеры согласно DIN EN 1092-1, ASME B 16.5, JIS B 2239
Номинальный размер	25 – 250 мм (1”-10”)
Макс. номинальное давление	PN40/300 psi
Макс. температура среды	70°C (158°F) для футеровки из жесткой резины, 130°C (266°F) для PTFE футеровки
Температура окружающей среды	От -20 до 60°C (От -4 до 140°F)
Защита датчика	IP68 (Nema 6), IP67 (Nema 5)
Футеровка	Жесткая резина, PTFE, другие материалы по запросу, WRAS одобренные материалы доступны для расширения вплоть до DN600
Электроды	CrNi (Нержавеющая) сталь 1.4571 / 316Ti, другие материалы по запросу
Измерительная труба	Нержавеющая сталь 1.4301 размеры согласно EN 10027-2
Внешняя оболочка	Углеродная сталь (1.0036) по-умолчанию
Внешнее покрытие	Лакированное (антикороззионное)
Аксессуары	Кольца заземления для пластиковых и облицованных труб
Сопротивление катушек	80/100 Ω
Другие особенности	Заземление через 3й и 4й электроды Автоматическая очистка электродов Обнаружение пустой трубы Авто-диагностика Проверка катушек напряженности Настройка нулевого потока



Agrimag Series

Области применения

Пластиковый расходомер с блоком питания с широким спектром применения.

- **Сброс промышленных сточных вод**
- **Системы утилизации воды**
- **Поливочные системы**
- **Насосные станции**

Agrimag

Преимущества

Agrimag является легким в использовании и недорогим расходомером. Изготовлен из цельного куска полипропилена, запитывается 6 AA батарей. Предлагаемые соединения: Разнообразные зажимные фланцы совместимы с такими соединениями как DIN, BSP, NPT и другими распространенными типами соединений. Доступны размеры DN 25, 50, 80мм (1, 2 and 3 дюйма). Точность измерений с погрешностью до 1% и срок службы батарей от 1 до 3 лет.

- **Простой и недорогой расходомер**
- **Запитывается от 6 AA батарей**
- **Без подвижных деталей**
- **Быстрое и легкое подсоединение труб**



Особенности

- Корпус изготовленный из полипропилена
- Соединение с зажимными фланцами
- Доступные размеры: 25, 50, 80 мм
- 4 электрода из нержавеющей стали
- Срок службы батарей: 1 год в измерительном режиме, 3 года в режиме простоя
- Обнаружение пустой трубы и энергосберегающий режим

AgrimagP

Преимущества

AgrimagP это простой и недорогой расходомер.
Жесткий полипропиленовый корпус, запитывается от внешнего источника питания. Доступен в DN 25, 50, 80 мм (1”, 2” и 3”) размерах.
Предлагаемые соединения: Зажимные фланцы.
Совместим с типами соединений DIN, BSP, NPT и другие подобные соединения. Точность оценки с погрешностью до 1%.

- **Один частотный выход - открытый коллектор**
- **Внешний блок питания**
- **Без подвижных частей**
- **Нет необходимости в заземляющих кольцах**



Особенности

- Доступные размеры: 25, 50, 80 мм
- 4 электрода из нержавеющей стали
- Точность: ±1% от 10 % до 100 % полного диапазона шкалы
- Диапазон напряжений блока питания От 9 до 35VDC

AgrimagP2

Преимущества

AgrimagP2 является простым и недорогим расходомером.
Жесткий полипропиленовый корпус, питается от внешнего источника питания.
Невосприимчивый к коррозии.
Со встроенными, самыми распространенными выводами, 4-20мА и RS485.
Доступен в размерах DN 25, 50, 80 мм (1”, 2” и 3”).
Предлагаемые соединения: Разнообразные зажимные фланцы.
Совместим соединениями DIN, BSP, NPT и другими распространенными соединениями. Величина погрешности измерений до 1%.

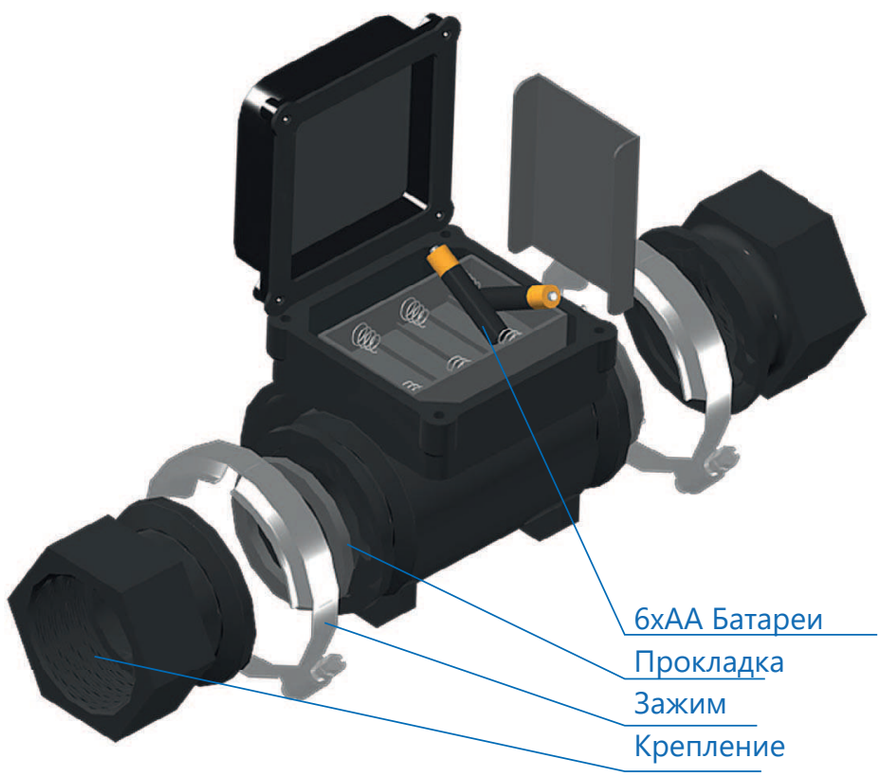


- **4-20мА и RS485 выводы**
- **Внешний блок питания**
- **Встроенный логгер данных**
- **Нет необходимости в кольцах заземления**

Особенности

- Доступные размеры 25, 50, 80 мм
- 4 электрода из нержавеющей стали
- Точность: ±1% от 10 % до 100 % от полного диапазона шкалы
- Диапазон напряжений блока питания от 9 до 35VDC
- Аналоговый выход 4-20мА токовой петли
- RS485 Modbus RTU

Монтаж при помощи набора крепления



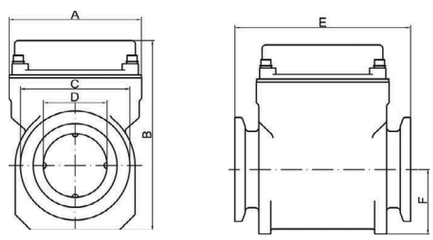
Технические характеристики серии Agrimag

Agrimag Series

Измеряемая среда	Токопроводящие жидкости		
Мин. проводимость измеряемой среды	≥20μS/см		
Диапазон расхода	От 0.1 до 10 м/с		
Отображаемые значения	Диапазон расхода (м3/ч, л/с, л/м, галлоны США/мин, галлоны СК/мин), Объем (м3, л, галлоны США, галлоны СК), Общий объем, объем партии		
Точность	±1% от показаний от 100% до 10% от полной шкалы ±3% от показаний от 10% от полной шкалы до отсечки		
Полная шкала	1": 0.5 – 4.8 л/с	2": 1.9 – 18.9 л/с	3": 5.0 – 49.0 л/с
Блок питания	**Agrimag:** 6 AA Щелочные батареи	**AgrimagP, AgrimagP2:** 9-35VDC Блок питания со специальным коннектором	
Направление потока	Двунаправленное измерение		
Температура окружающей среды	От -12 до 50ºC (От 10 до 130ºF)		
Температура измеряемой среды	От 0 до 60ºC (От 32 до 140ºF)		
Рабочее давление	150psi или 10.3 бар		
Материал корпуса	Стеклонаполненный полипропилен		
Соединения	Фланцевые зажимы		
Электроды	4 электрода из нержавеющей стали		
Дисплей	LCD 128 x 64 px графический, с поддержкой режима сна		
Элементы управления	3 нажимных кнопки		
Выключение при слабом потоке	2% от полной шкалы		
Защита электроники	Nema 4X standard		
Другие особенности	Проверка катушек напряженности, Заземление через 3й и 4й электроды, Обнаружение пустой трубы - экономия заряда		
Частота напряженности	1/1.67c		
Тактов в период	4 такта		
Сопротивление катушек	100Ω		
Частотный вывод(AgrimagP) В	Открытый коллектор пропорциональный потоку 0-1000Гц для 0-Qмакс , макс. перекл. напр. 24VDC, макс. ток 50мА		
Вывод токовой петли(AgrimagP2)	Макс. ток 24мА		
Цифровая связь (AgrimagP2)	RS485 соединительная шина + I/O		
Цифровой логгер данных (AgrimagP2)	Флеш память на записей, 15 сек. минимальный интервал записи. Сохраняет дату, время и общий объем.		

Размеры (в мм)

	A	B	C	D	E	F
25 мм	100	130	80	25.4	139.7	41.402
50 мм	100	150	82.55	50.8	139.7	51.562
80 мм	100	180	111	76.2	185	64.8



Доступные монтажные комплекты

	25 мм	50 мм	80 мм
Male BSP	1" Male BSP	2" Male BSP	3" Male BSP
Female NPT	1/2", 3/4" and 1" Female NPT	2" Female NPT	3" Female NPT
Male NPT	3/4", 1" and 1.1/4" Male NPT	2" Male NPT	3" Male NPT
Male NPT in SS	1" Male NPT	1.1/2" and 2" Male NPT	1.1/2" and 2" Male NPT



MANIFOLD x MALE BSP	
MANIFOLD x FEMALE NPT THREAD	
MANIFOLD x NPT THREAD	
MANIFOLD x MALE NPT THREAD – 316SS	
MANIFOLD x MANIFOLD	
MANIFOLD x FEMALE COUPIER QDC	
MANIFOLD X FEMALE QDC	
MANIFOLD X ШЛАНГ	
ЗАЖИМ	
ПРОКЛАДКА	

USCXseries : Ультразвуковой накладной расходомер

Области применения и особенности

- **Измерение воды и сточных вод**
- **Мониторинг и контроль за отопительными, вентиляционными и кондиционерными (HVAC) системами**
- **Автоматизированный процесс управления**
- **Измерение стоков**
- **Экономически эффективное измерение больших труб**
- **Встроенная проверка производительности, проверка и тестирование насосов, проверка на утечки и засоры**

Преимущества

USCXseries предлагает Ультразвуковой накладной расходомер, базирующийся на методе измерения времени пробега, для использования с различными жидкостями и газами с широким спектром выводов включая RS485, Modbus RTU, Profibus и HART совместимый вывод. С ультразвуковым накладным расходомером вам не нужно останавливать поток для проведения измерений. USCXseries предлагает легкую установку с собственным мастером установки для корректной инсталяции. Ассортимент моделей и модулей предлагает решения для одного канала, двух каналов перманентных установок или переносных устройств для обслуживания места и контроля над трубами размером до 6500 мм.

USCX100 : Стандартный накладной ультразвуковой расходомер для базового применения

Особенности

- Низкая стоимость
- Широкий спектр выводов включая RS485, Modbus RTU и HART совместимый вывод
- PT100 ввод для замеров количества тепла (термальной энергии)
- Инновационный мастер установки для интуитивного и быстрого программирования
- Двунаправленное измерение с функцией тотализатора
- Конфигурация может быть изменена для соответствия с требованиями покупателя
- Диапазон температур датчика от -30°C до +80°C (От -22 °F до +176 °F) и диаметр трубы от 10мм до 3000мм
- Диапазон скорости потока от 0.01 до 25 м/с
- Точность от +-1 до +- 3% от измеренного значения в зависимости от применения и до +-0.5% при калибровке процесса
- Легкая передача измеренных и собранных данных



USCX150 : Продвинутый ультразвуковой накладной расходомер подходящий как для базовых, так и для продвинутых работ



Особенности

- Диаметры трубы от 10 мм до 6500 мм
- Диапазон температур датчика от -30°C до +250°C (От -22 °F до +482 °F), более высокие температуры доступны по запросу
- Запираемый и прочный IP66 поликарбонатный корпус расходомера
- Трехстрочный LCD дисплей и полная кнопочная клавиатура
- Доступно до 10 слотов ввода/вывода
- Измерение двух потоков одновременно, с вычислением их суммы, среднего значения, разницы и максимума
- Опции связи через RS485, Modbus RTU, Profibus PA и HART совместимый вывод
- Опции процессового вывода включая токовый, открытый коллектор и реле
- Токовые вводы для температуры, давления и плотности
- Большой логгер данных и ПО для снятия пробных показаний и переноса данных
- Опциональное измерение количества тепла (термальной энергии)

USCX200 : Портативный накладной ультразвуковой расходомер

USCXseries



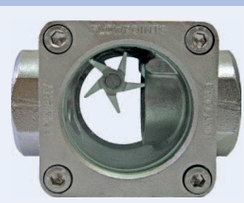
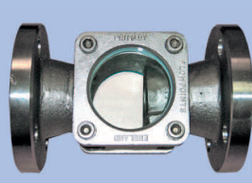
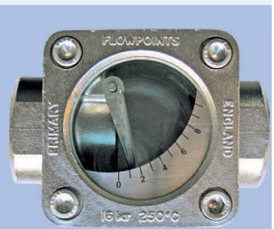
Особенности

- Надежный IP65 корпус с добавлением резины для защиты от шока.
- Трехстрочный LCD дисплей и полная кнопочная панель
- Срок жизни батарей типа NiMH AA до 26 часов, сами батареи легко менять
- Легковесный и удобный для легкого использования одной рукой
- Датчики из нержавеющей стали, кабель и коннекторы в комплекте
- Инновационный мастер установки для быстрого и интуитивного программирования
- Полная диагностика прибора и функция объема
- Большой логгер данных и ПО для снятия пробных показаний и перевода всех данных
- Ударостойкий IP67 кейс для транспортировки либо легковесный мягкий кейс, а также специальное водонепроницаемое решение для работы в суровых условиях

Технические характеристики

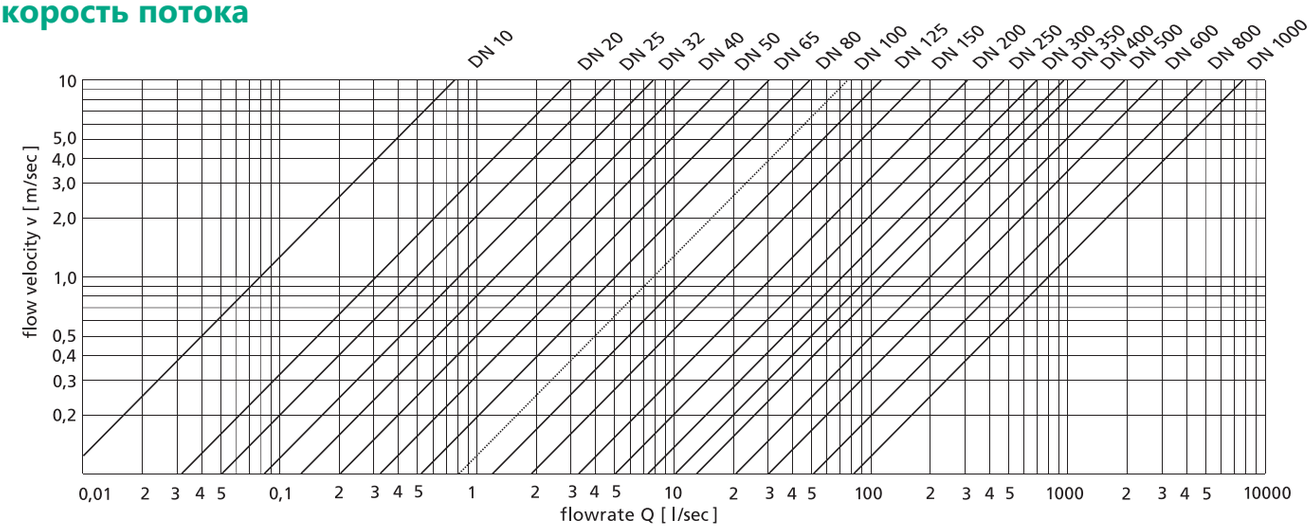
	USCX100	USCX150	USCX200
Диапазон диаметра трубы	От 10 мм до 3000 мм	От 10 мм до 6500 мм	От 10 мм до 6500 мм
Диапазон скорости потока	от 0.01 до 25 м/с		
Разрешение	0.25 мм/с		
Стабильность	0.15% of measured value 0.015 m/s–+		
Точность	Объем потока: От +-1% до +-3% от измеренного значения в зависимости от применения ±0.5% от измеренного значения с калибровкой процесса Скорость потока(средняя): ±0.5% от измеренного значения		
Коэффициент отклонения	1/100 (эквивалентный 0.25 ... 25 м/с)		
Частота замеров	100 Гц		
Время отклика	1 с (по-умолчанию), 90 мс (опционально)		
Затухание отображаемого значения	0 ... 99 с (задается пользователем)		
Содержание газообразных и твердых примесей в измеряемой среде	< 10% от объема		
Тип корпуса	Крепится к стене, дополнительная подставка для труб и кронштейны	Только крепление к стене	Ручной (портативный)
Степень защиты	IP 66 согласно EN 60529	IP 66 согласно EN 60529	IP 65 согласно EN 60529
Рабочая температура	От -10°C до +60°C (+14°F ~ +140°F)		
Материал корпуса	Литой алюминий	Поликарбонат (UL94 V-0)	ABS (UL 94 HB)
Измеряемые каналы	1	2	1
Блок питания	100-240 VAC 50/60 Гц 9-36 VDC	100-240 VAC 50/60 Гц 9-36 VDC	Встроенные перезаряжаемые батареи: 4x NiMH AA2850 мАч Адаптер: 100-240 VAC вход, 9VDC выход Внешний пакет батарей: 12V 105 Ач
Дисплей	LCD графический дисплей, 128 x 64 точек, подсветка		
Размеры	120 (в) x 160 (ш) x 81 (д) мм	237 (в) x 258 (ш) x 146 (д) мм	228 (в) x 72/124 (ш) x 58 (д) мм
Вес	Приблиз. 750г	Приблиз. 2.3 кг	Приблиз. 650 г
Потребление питания	< 5 Вт	< 10 Вт	< 3 Вт
Поддерживаемые языки	Английский, Французский, Немецкий, Испанский, Итальянский, Русский, Чешский, Турецкий, Румынский (остальные по запросу)		
Коммуникации	RS232, USB кабель, Modbus RTU через RS485	RS232, USB кабель, RS485, Modbus RTU, HART, Profibus PA	RS232, USB кабель
Передаваемые данные	Измеренные значения и общее значение, набор параметров и конфигурация, все записанные данные учета		
Вместимость хранилища данных	N/A	Приблиз. 30 000 измерений с логгером размером в 5 MB Приблиз. 100 000 измерений с логгером размером в 16 MB	Приблиз. 30 000 измерений с логгером размером в 5 MB Приблиз. 100 000 измерений с логгером размером в 16 MB
Вводы	Температура через PT100 (накладной датчик), 3 или 4 проводных цепей Ток 0/4-20мА активный или пассив.	Температура через PT100 (накладной датчик), 3 или 4 проводных цепей Ток 0/4-20мА активный или пассив.	N/A
Выводы	Токовый 0/4-20мА активный или пассивный Цифровой открытый коллектор Цифровое реле, Вольтажный, Частотный	Токовый 0/4-20мА активный или пассивный Цифровой открытый коллектор Цифровое реле Вольтажный, частотный HART совместимый 4-20мА	N/A

Индикаторы потока

	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ОПИСАНИЕ	ПАРАМЕТРЫ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
Шариковый поток	Поддержание промывки деминерализованной воды, необходимой для производства электронных компонентов. Показывает наличие конденсата на линиях возврата пара. Указание химического дозирования на очистных сооружениях. Обеспечение поддержания потока охлаждающей воды в специализированном медицинском оборудовании. Обнаружение изменений цвета и состояния жидкостей во время обработки.	Шариковый индикатор потока является односторонним индикатором. Белый шарик из PTFE поднимается, когда поток жидкости или газов хорошо заметен на расстоянии. Подходит для применений, где требуется постоянный поток, например, охлаждающие линии или для показа конденсата на линиях возврата пара.	Давление: до 16 бар. Температура: до **200°C** Размеры: от **15** до **40** мм Материал: Нерж. сталь Соединения: **BSP** и **NPT**	
Вращающийся поток	Защита насоса, компрессора и дизельного двигателя. Обеспечение поддержания потока охлаждающей воды в специализированном сварочном оборудовании. Обнаружение изменений цвета и состояния жидкостей во время рабочего процесса. Индикация попадания воздуха. Раннее предупреждение о перегреве, сбое подшипника или уплотнения.	Яркий желтый вращающийся элемент можно увидеть в стеклянном куполе, в момент когда есть поток. Вращающийся индикатор потока является односторонним индикатором. Вращатель начинает вращаться, когда поток появляется. Конструкция обеспечивает низкие потери давления и подходит для установки как в горизонтальном, так и в вертикальном трубопроводе.	Давление: до 10 бар. Температура: до 100°C Размеры: от 15мм до 40мм Материал: Бронза Соединения: BSP и NPT	
Колесо с лопастями	Проверяет поток жидкости в трубопроводе. Контроль потока в полных трубах.	Индикаторы расхода с очень заметным колесом с лопастями PTFE для индикации потока жидкостей в трубопроводе. Подходит для чистых и загрязненных жидкостей. Может использоваться как в вертикальных, так и в горизонтальных трубопроводах и идеально подходит для контроля потока в полных трубах.	Давление: до 60 бар Температура: до **250°C** Размеры: от 15мм до 200мм Материалы: Углеродная сталь и бронза Соединения: **BSP, NPT** и **ANSI150**	
Сквозной просмотр потока	Проверяет наличие жидкости, где происходит прерывистый поток, частично заполненные линии или попавший воздух. Обнаружение утечек.	Для просмотра условий потока в работе с прерывистым потоком, попавшим воздухом и частично заполненных трубах. Специальная версия для использования с паром и конденсатом использует боросиликатное стекло для обеспечения хорошей долговременной видимости. Может быть использован как в горизонтальных, так и вертикальных трубопроводах.	Давление: до 60 бар. Температура: до 250°C Размеры: от 15мм до 200мм Материалы: Углеродная стал и бронза Соединения: BSP, NPT и ANSI150	
Потоковая Труба	Проверяет наличие жидкости, когда происходит прерывистый поток, частично заполненный трубопровод или присутствует попавший воздух.	Индикатор трубки позволяет визуально отображать поток и содержимое в трубах на 360 °. Данный элемент имеет простую прямую трубку из боросиликатного стекла с фланцевыми концами из нержавеющей стали и используется для проверки наличия жидкости, где есть прерывистый поток, частично заполненные линии трубопровода или попавший воздух.	Давление: до 10 бар Температура: до 150°C Размеры: от 15мм до 200мм Материалы: Нерж. сталь Соединения: ANSI150	
Заслонка	Проверяет расход жидкости в трубопроводе. Установите это безопасное устройство, где вам нужно поддерживать константный поток жидкости.	Заслонка показывает поток на легко читаемой шкале. Оно предназначено для использования с жидкостями или паром. Особенно подходит для применений с низким расходом, так как поток должен перемещать заслонку для прохождения через счетчик. Он идеален как как безопасное устройство для установки туда, где вам необходимо поддерживать постоянный поток, например, в системах смазки или охлаждения.	Давление: до 60 бар Температура: до 250°C Размеры: от 15мм до 200мм Материалы: Углеродная сталь или бронза Соединения: BSP, NPT и ANSI150	
Окно	Обеспечивает просмотр содержимого ёмкости или резервуара.	Круговое смотровое стекло для крепления болтами или сварки к резервуарам, сосудам или трубам для просмотра содержимого. Эта модель предназначена для обеспечения окна для просмотра содержимого ёмкости или резервуара. Обычно они приварены к резервуару, но могут поставляться для крепления к сосуду или трубе, если это необходимо.	Давление: до 40 бар Температура: до **250°C** Размеры: От 40мм до 200мм Материалы: Углеродная либо нержавеющая сталь	

Скорость потока, Расход, Система контроля качества

Скорость потока



Расход

DN	Расходы [л/с]					Расходы [м³/ч]				
	Q 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX	QN 5%	QN	QN 50%	QN 100%	Q MAX
10	0.04	0.2	0.39	0.79	0.98	0.14	0.8	1.41	2.83	3.53
15	0.09	0.5	0.88	1.77	2.21	0.32	2	3.18	6.36	7.95
20	0.16	0.9	1.57	3.14	3.93	0.57	3.2	5.65	11.31	14.14
25	0.25	1.4	2.45	4.91	6.14	0.88	5	8.84	17.67	22.09
32	0.4	2.2	4.02	8.04	10.05	1.5	8	14.5	29	36.2
40	0.6	4	6.3	12.6	15.7	2.3	13	22.6	45.2	56.6
50	1	6	9.8	19.6	24.5	3.5	20	35.3	70.7	88.4
65	1.7	9	16.6	33.2	41.5	6	35	59.7	119.5	149.3
80	2.5	14	25.1	50.3	62.8	9	50	90.5	181	226.2
100	3.9	20	39.3	78.5	98.2	14	80	141	283	353
125	6	30	61	123	153	22	150	221	442	552
150	9	50	88	177	221	32	200	318	636	795
200	16	100	157	314	393	57	300	565	1131	1414
250	25	150	245	491	614	88	500	884	1767	2209
300	35	200	353	707	884	127	800	1272	2545	3181
350	48	300	481	962	1203	173	1000	1732	3464	4330
400	63	400	628	1257	1571	226	1300	2262	4524	5655
500	98	600	982	1963	2454	353	2000	3534	7069	8836
600	141	800	1414	2827	3534	509	3000	5089	10179	12723
700	192	1000	1924	3848	4811	693	4000	6927	13854	17318
800	251	1200	2513	5027	6283	905	5000	9048	18096	22620
900	318	1500	3181	6362	7952	1145	6000	11451	22902	28630
1000	393	2000	3927	7854	9817	1414	8000	14137	28274	35340

Рекомендуемый минимальный расход Q5% / QN номинальный расход (ожидаемый рабочий расход).
Q50% рекомендуемый максимальный расход (максимальный расход для промышленного использования) / максимальный допустимый расход Q100% (максимальный расход с гарантированной точностью)
Максимально допустимая перегрузка QMAX (Q125%) (расходомер всё еще измеряет)

Система контроля качества & Отслеживаемость

Система управления качеством Arkon сертифицирована в соответствии со стандартом ISO 9001: 2008.
Все основные процессы производства, разработки, продажи и обслуживания сертифицированы и ежегодно проверяются Центром Сертификации Bureau Veritas.

Все изготовленные расходомеры тщательно проверяются в соответствии с внутренними стандартами и калибруются в независимых лабораториях, специализирующихся на калибровке расхода и скорости потока жидкостей.

Основные стандарты Arkon отслеживаются непосредственно на Чешских национальных стандартах в Чешском институте метрологии (CMI). CMI является чешским национальным метрологическим органом и соответствует международным стандартам. Лаборатории CMI аккредитованы чешским институтом по аккредитации, членом Европейского сотрудничества для аккредитации.

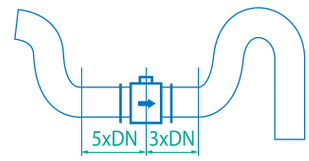
Рекомендуемое положение датчика при монтаже

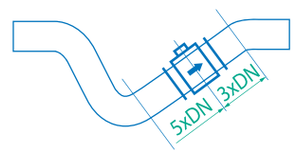
Требования к установке датчика

Правильная установка чрезвычайно важна для корректной работы расходомера. Существуют минимальные требования к установке датчика, которые необходимо соблюдать всегда. Обратите внимание, что компания Arkon не может гарантировать корректную установку, которая соответствовала бы всем этим требованиям.

Стандартный, горизонтальный монтаж

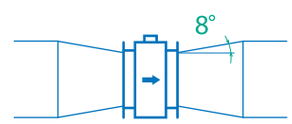
Труба датчика всегда должна оставаться заполненной. Лучший способ добиться этого - расположить датчик в нижней части трубы, (см. Следующий рисунок).
Необходимо установить датчик в прямую секцию трубы, по крайней мере, в 5 раз превышающую диаметр трубы перед датчиком и в 3 раза после датчика.





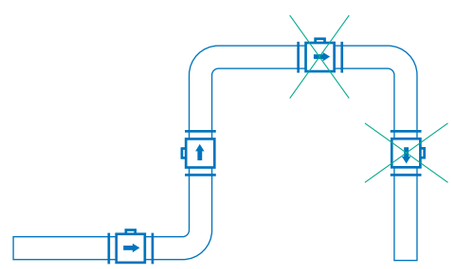
Трубные редукторы

Если диаметр трубы не совпадает с диаметром датчика, то можно использовать редукторы труб. Чтобы не утратить точность измерения, наклон редукторов не должен превышать 8°.



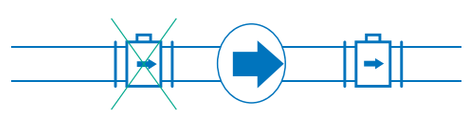
Вертикальный монтаж

Когда датчик монтирован на вертикальном участке трубы, направление потока должно быть вверх. В случае направления потока вниз, пузырьки воздуха могут скапливаться в датчике, вследствие чего измерение может быть неустойчивым и неточным.



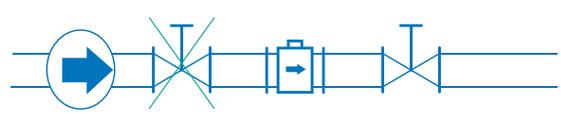
Насосы

Никогда не устанавливайте датчик на стороне всасывания насоса или на участке трубы, где возможно образование вакуума.



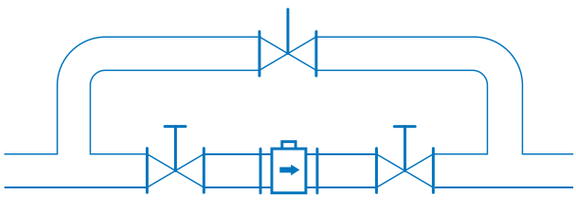
Вентили

Наиболее одходящее расположение запорного вентиля находится ниже по потоку от датчика.



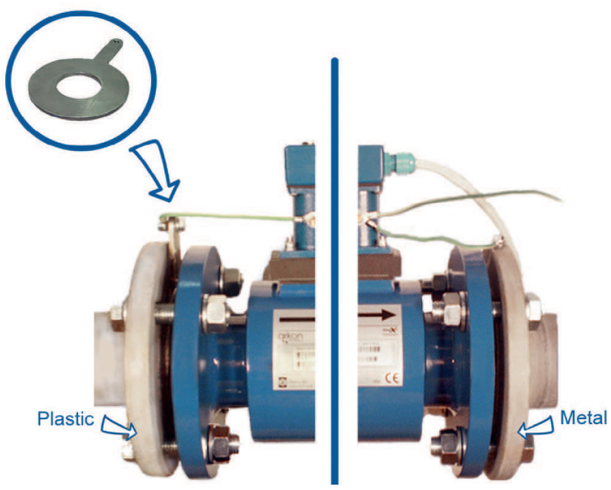
Демонтаж во время тех. обслуживания

Если планируется удаления датчика для периодического технического обслуживания, рекомендуется установить секцию обхода, как на рисунке указанном справа.



Заземление

Все расходомеры должны быть заземлены. Максимальное сопротивление между сенсором и землей менее 1 Ом. Все компоненты в цепи включая расходомер, насосы (особенно погружные), вентили, системы трубопровода, цистерны и посредники, должны быть в одном и том же земном потенциале. Проблемы могут возникнуть при наличии различных потенциалов, которые могут появиться, особенно в случае с погружными насосами. При применении с металлическими трубами и резервуарами достаточно заземлить расходомер с помощью фланцев трубы. В тех случаях, когда трубы и резервуары изготовлены из пластмассы, необходимо также установить заземляющие кольца для обеспечения корректной работы расходомера.



Система удаленного монтажа

Стена





DIN Rail





Панель





“Выполняя ваши специфические требования”

Удаленное подсоединение кабеля	UNITRONIC LiYCY (TP) 0035 830, 2x2x0.5 мм для MAGX2 UNITRONIC Li2YCY (TP) 0031 325, 2x2x0.34 мм для MAGB1
Настенный монтаж	
DIN Rail монтаж	
Панельный монтаж	Макс. толщина панели 5 мм
Сенсорная распределительная коробка	30x40x40 мм

Сертификация

MAGX2 **MAGB1** **MAGS1** **Agrimag / AgrimagP / AgrimagP2**	EMC и ES сертифицировано PED 92/23 EC CE сертифицировано	OIML R49 для MAGX2 и MAGB1 IP68 для MAGX2 и MAGB1 GOST сертификация WRAS сертификация для MAGX2 DN25, DN50 и DN80 Компания сертифицирована по ISO 9001: 2008

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

WRAS
APPROVED PRODUCT

CE

Модель	Код заказа							Описание
MAGX2 MAGX2 IP68	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
	T							MAGX2 основная плата, дисплей, элемент управления с 6 кнопками.
								Модуль блока питания
		230						Модуль блока питания 90-250VAC - Версия 4.
		24						Модуль блока питания 24VDC - Версия 4.
		12						Модуль блока питания 12VDC - Версия 4.
			CM					Модуль связи датчика с передатчиком - Версия 8
								Удаленный набор для монтажа
				N				Отсутствует
				W				Набор для НАСТЕННОГО монтажа (Включая 6 м кабель)
				P				Набор для ПАНЕЛЬНОГО монтажа (Включая 6 м кабель)
				D				Набор для DIN-Rail монтажа (Включая 6 м кабель)
								Вывод 1
					N			Отсутствует
					C			4-20 мА модуль токового сигнального вывода
					EP			Датчик внешнего давления**
								Вывод 2
						N		Отсутствует
						P		Модуль импульсного вывода
						P2		Pulse 230
						ET		Внешний температурный сенсор**
								Коммуникации
							N	Отсутствует
							232	RS232 модуль связи, включая 1.8 м кабель
							USB	USB модуль связи, включая 1.8 м кабель
							BTO	Bluetooth модуль связи
							GPR	GPRS модуль связи
							485	RS485 модуль связи, дистанция до 1 км
							TCP	TCP/IP модуль связи, могут потребоваться усилители
							SMS	GSM-SMS модуль связи
Пример							WIFI	Wi-Fi модуль связи
MAGX2	T	230	CM	N	C	N	USB	*Обратите внимание, что вам нужен еще один модуль связи для установки модуля GPRS ** Ввод

Модель	Код заказа					Описание	
MAGX2 Sensor	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**		
						Соединение	
	D					DIN	
	A					ANSI	
	DS					DIN Фланец St. St.	
	DSS					DIN St. St. основа	
	AS					ANSI Фланец St. St.	
	ASS					ANSI St. St. основа	
	S					DIN 11851	
	SSS					DIN 11851 St. St. основа	
	J					JIS	
	E					Table E	
	TD					Table D	
	T					Tri-зажим	
	W					Прокладка	
						Размеры	
	10 / 3/8	200 / 8				10 мм / 3/8"	200 мм / 8"
	15 / 1/2	250 / 10				15 мм / 1/2"	250 мм / 10"
	20 / 3/4	300 / 12				20 мм / 3/4"	300 мм / 12"
	25 / 1	350 / 14				25 мм / 1"	350 мм / 14"
	32 / 1.1/4	400 / 16				32 мм / 1.1/4"	400 мм / 16"
	40 / 1.1/2	450 / 18				40 мм / 1.1/2"	450 мм / 18"
	50 / 2	500 / 20				50 мм /2"	500 мм / 20"
	65 / 2.1/2	600 / 24				65 мм / 2.1/2"	600 мм / 24"
	80 / 3	700 / 28				80 мм / 3"	700 мм / 28"
	100 / 4	800 / 32				100 мм / 4"	800 мм / 32"
	125 / 5	900 / 36				125 мм / 5"	900 мм / 36"
	150 / 6	1000 / 40				150 мм / 6"	1000 мм / 40"
						Футеровка	
			HR			ЖЕСТКАЯ РЕЗИНА	
			PT			PTFE	
			SR			МЯГКАЯ РЕЗИНА	
			NR			ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕЗИНА	
			CT			E-CTFE	
						Давление	
				150		150 psi	
				300		300 psi	
				10		PN10	
				16		PN16	
				25		PN25	
				40		PN40	
						Электроды	
					SS	Нержавеющая сталь	
					HA	Hastelloy C	
					TA	Тантал	
					TI	Титан	
					PL	Платина	
Пример							
MAGX2 Sensor	D	100	HR	16	SS		

Обратите внимание, что по официальным заказам и котировкам каждый элемент указывается отдельно с индивидуальной ценой.

MAGB1 спецификация кодов заказа

Модель	Код заказа							Описание
MAGB1 MAGB1 IP68	1	2	3	4	5	6	7	
								Версия
	C							Компактная
	W							Удаленая: Набор для НАСТЕННОГО монтажа(Включая 6м кабель)
	P							Удаленная: Набор для ПАНЕЛЬНОГО монтажа (Включая 6м кабель)
	R							Удаленная: Набор для DIN-Rail монтажа (Включая 6м кабель)
								Тип соединения
		D						DIN
		A						ANSI
								Тип соединения
			20 / 3/4					20 мм / 3/4“
			25/1					25 мм / 1“
			32 / 1.1/4					32 мм / 1.1/4“
			40 / 1.1/2					40 мм / 1.1/2“
			50 / 2					50 мм / 2“
			65 / 2.1/2					65 мм / 2.1/2“
			80 / 3					80 мм / 3“
			100 / 4					100 мм / 4“
			125 / 5					125 мм / 5“
			150 / 6					150 мм / 6“
			200 / 8					200 мм / 8“
			250 / 10					250 мм / 10“
								Материал футеровки
				HR				ЖЕСТКАЯ РЕЗИНА
				SR				МЯГКАЯ РЕЗИНА
				PT				PTFE
				NR				ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕЗИНА
								Давление
					150			150 psi
					300			300 psi
					10			PN 10
					16			PN 16
					25			PN 25
					40			PN 40
								Электроды
						SS		Нержавеющая сталь
						HA		Hastelloy C
						TA		Тантал
						TI		Титан
						PL		Платина
								Коммуникации
							SMS	GSM-SMS коммуникационный модуль
							RS485	RS485 коммуникационный модуль

Пример

MAGB1	C	D	100	HR	16	SS	

MAGS1 спецификация кодов заказа

Модель	Код заказа					Описание
MAGS1	1	2	3	4	5	
						Соединение
	D					DIN
	A					ANSI
						Размер
		25-250				25-250 мм
		1-10				1“-10“
						Футеровка
			HR			ЖЕСТКАЯ РЕЗИНА
			PT			PTFE
			SR			МЯГКАЯ РЕЗИНА
			NR			ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕЗИНА
						Давление
				150		150 psi
				300		300 psi
				10		PN10
				16		PN16
				25		PN25
				40		PN40
						Электроды
					SS	Нержавеющая сталь
					HA	Hastelloy C
					TA	Тантал
					TI	Титан
					PL	Платина

Пример

MAGS1	D	100	HR	16	SS	

Agrimag спецификация кодов заказа

Модель	Код заказа		Описание
Agrimag/AgrimagP/AgrimagP2	1	2	
			Размер
	25		25 мм
	50		50 мм
	80		80 мм
			Соединения
		NPT	NPT female (только для 25 мм)
		MAN	Manifold

Пример

Agrimag	25	NPT	

Пожалуйста, обратите внимание, что любой заказ, размещенный без подробностей относительно диапазона расхода (например: 0-50 м3/ч или 0-100 л/с) и импульсного выхода (например, 1 импульс/л), будет обработан со стандартными настройками.

Пожалуйста, обратите внимание, что для применений, где все трубы и резервуары изготовлены из пластмассы, рекомендуется использовать заземляющие кольца для обеспечения точности измерений.

При размещении заказов для таких областей применения, как агрессивные и коррозионные жидкости, пожалуйста, сообщите нам об особенностях применения и установки в форме запроса или заказе. Это позволит нам дать вам нужные рекомендации или помочь в выборе лучшего продукта для ваших работ.

Arkon Flow Systems, s.r.o. является чешской компанией, занимающейся проектированием, производством и продажей электромагнитных расходомеров, измерителями уровня, лотками Паршалла и индикаторами потока.

Мы предлагаем гибкий подход к потребностям клиентов, предлагая индивидуальные решения для каждой области применения.

Arkon предлагает свои продукты через всемирную дистрибьюторскую сеть. Наши продукты используются в более чем 20 странах в таких областях применения, как водоочистка и распределение, управление сточными водами, поливочные системы, горнодобывающая и химическая промышленность, а также проекты, в которых весомое значение имеет эффективность и точность в сочетании с интеллектуальными технологиями.

НАША СЕТЬ

Мы предлагаем нашу продукцию клиентам через мировых дистрибьюторов. Некоторые страны, где у нас есть официальные дистрибьюторы:



ЕВРОПА

Финляндия, Франция, Греция, Латвия, Польша, Португалия, Россия, Украина, Соединенное Королевство

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Колумбия, Чили, Мексика, Перу

АЗИЯ

Австралия, Китай, Индонезия, Мальдивские Острова, Новая Зеландия, Филиппины, Сингапур, Южная Корея, Шри-Ланка, Тайвань, Таиланд, Вьетнам

СРЕДНИЙ ВОСТОК

Бахрейн, Египет, Иран, Ирак, Кувейт, Оман, Пакистан, Катар, Саудовская Аравия, Турция, Объединенные Арабские Эмираты

АФРИКА

Нигерия, Южная Африка, Судан, Тунис







Arkon Flow Systems
Nováčkova 11, 614 00 Brno, Czech Republic
Tel. +420 543 214 822, Tel./Fax +420 543 215 249
Enquiries/Orders/General questions: office@arkon.co.uk
Marketing support/brochures: marketing@arkon.co.uk
Technical support: support@arkon.co.uk
www.arkon.co.uk

EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund
Operational Programme Entreprise
and Innovations for Competitiveness

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

version 05/2016