

ARTMAG

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

ArtMAG – серия электромагнитных расходомеров, обеспечивающих высокую точность и стабильность измерений. Приборы разработаны для технологического и коммерческого учета электропроводящих сред, например: растворов кислот и щелочей, пищевых смесей и суспензий, горячей/холодной воды, сточных вод.

- Большой выбор фланцевых, гигиенических и резьбовых присоединений.
- Опции футеровок: твердая резина, PTFE, полиуретан, PFA, неопрен, PPS (полифенилсульфид).
- Широкая линейка условных диаметров: 3-500 мм.
- Большой выбор материалов электродов: нержавеющая сталь, хастеллой, тантал, титан, платина, карбид вольфрама.
- Взрывозащищенное исполнение.
- Применимы для коммерческого учета и приложений, связанных с безопасностью (до SIL 2).
- Раздельное и компактное исполнение на выбор.

стр. 2 **Общепромышленный**
Ду 10-1600 мм
Макс. давление до 10 МПа



стр. 10 **Гигиенический**
молочная гайка DIN11851
Tri-clamp



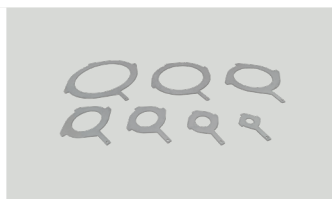
стр. 16 **На малые диаметры**
Ду 3-8 мм
Широкий выбор присоединений



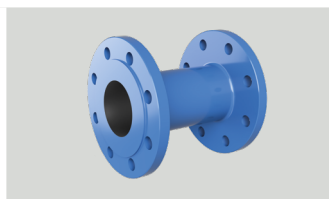
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



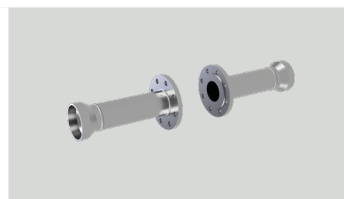
Фланцы,
Метизы,
Прокладки



GR - Кольца заземления



Габаритные имитаторы
расходомера



Присоединительные участки

Внешний вид, комплектация и/или технические характеристики продукции могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
Продукция поставляется в соответствии со стандартными условиями поставки.
© 2026 ООО „Пьезус“



ОПИСАНИЕ

Электромагнитный расходомер, обладающий высокой точностью и стабильностью измерений. Электромагнитный расходомер ArtMAG имеет широкий выбор условных диаметров с фланцевым присоединением и присоединением типа "сэндвич". Расходомер имеет широкий набор футеровок и материалов электродов на выбор, что позволяет его использовать в том числе для измерения расхода агрессивных жидкостей. Имеет встроенную функцию самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 10...1600 мм
 Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)
 Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)
 Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)
 Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)
 Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: $\pm 0,2\%$, $\pm 0,25\%$, $\pm 0,5\%$, $\pm 1\%$
 Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...10 м/с
 Диапазон измерений объемного расхода: 0,00510...7068,58 м³/ч
 Температура измеряемой среды: -20...+180 °С (зависит от исполнения)
 Температура окружающей среды: -40...+60 °С (зависит от исполнения)
 Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Водоподготовка	ТЭЦ	Нефтегазовая промышленность
Водоснабжение	Целлюлозно-бумажная промышленность	Химическая промышленность
Металлургия		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$, класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{\min} \leq Q < Q_t$ класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности А, В, С	1:200	1:100	1:50
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %		

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-20...+180 °С (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-40...+60 °С (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	6,3 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м³
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор (опция: OLED) измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	2 строки по 16 символов 0,001 м³/ч 0,01 м³

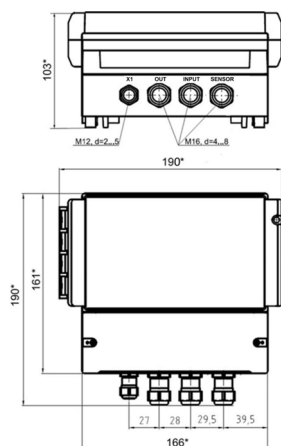
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{\text{пит}}=5...25 \text{ В}$, $I_{\text{max}}=50 \text{ мА}$)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{\text{пит}}=5...25 \text{ В}$, $I_{\text{max}}=50 \text{ мА}$)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{\text{пит}}=12...30 \text{ В}$, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

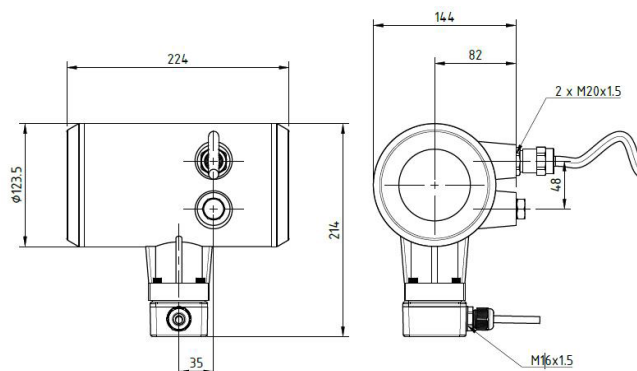
* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)

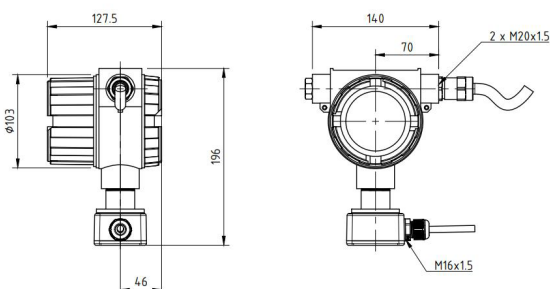
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера



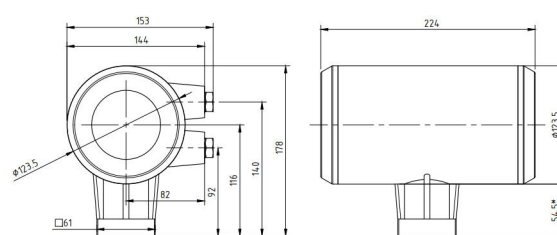
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



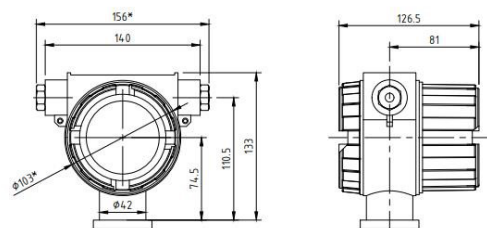
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



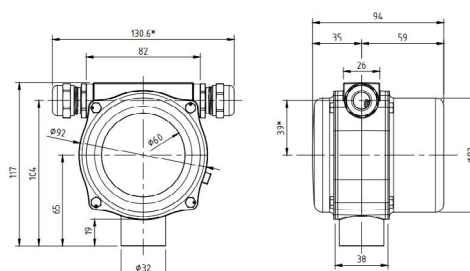
ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)



КОД ЗАКАЗА											
ArtMAG	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX	
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК											
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	K										
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	KM										
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)	KS										
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)	P										
Раздельный, Эл. блок: Алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PA										
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PAM										
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)	X										
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали	XS										
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном	XSS										
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015)*	F										
Сэндвич (без фланцев) - Ду 10 - Ду 200	S										
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015) нерж. сталь 304	FS304										
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015) нерж. 316	FS316										

КОД ЗАКАЗА (продолжение)

ArtMAG			-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ												
Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)							
10 мм	DN10	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
15 мм	DN15	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
20 мм	DN20	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
25 мм	DN25	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
32 мм	DN32	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
40 мм	DN40	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
50 мм	DN50	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
65 мм	DN65	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
80 мм	DN80	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
100 мм	DN100	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16							
125 мм	DN125	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
150 мм	DN150	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16							
200 мм	DN200	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
250 мм	DN250	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
300 мм	DN300	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
350 мм	DN350	1,0 МПа	PN10	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN16 / PN25 / PN 40							
400 мм	DN400	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
450 мм	DN450	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
500 мм	DN500	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
ФУТЕРОВКА												
Твердая резина (только для фланцевого исполнения и исполнения "сэндвич")						HR						
						PTFE	PTFE					
						Полиуретан	PU					
						PFA	PFA					
						Неопрен	NE					
						FEP (F46 - Фторэтиленпропилен)	F46					
						Другое (по запросу)	X					
ПОГРЕШНОСТЬ												
Класс А – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:200						A						
Класс В – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:100						B						
Класс С – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:50						C						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный / частотный выход (пассивный))												
Нет дополнительных сигналов						0						
4...20 мА (пассивный)						1						
4...20 мА (активный)						2						
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART						3						
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART						H						

КОД ЗАКАЗА										
	ArtMAG	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX -XXX
ПИТАНИЕ										
				110–250 В переменного тока (50 Гц)				0		
				18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте				1		
				18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока				2		
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
				Нержавеющая сталь 03X17H14M3				S		
				Хастеллой (никелевый сплав XH65MB (ЭП567))				H		
				Тантал				L		
				Титан				T		
				Платина				P		
				Карбид вольфрама				W		
				Специальная версия по запросу				A		
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
				Нет в компактном исполнении				00		
				5 м (стандартная длина)				M5		
				Любое значение до 300 м (1 п.м.)				MXX		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
				Дисплей OLED 2-х строчный с кнопками управления				OLED		
				Функция "Пустая труба"				EPD		

*Возможно исполнение фланцев прибора из нержавеющей стали, при этом марка нержавеющей стали указывается в части кода, отвечающего за диаметр и давление, например фланцы прибора из нержавеющей стали 316 будут закодированы следующим образом:
-FS316-DNxxx-PNxxx-

Пример: ArtMAG-P-F-DN40-PN16-PTFE-A-H-2-T-M5-EPD

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса А, В, С

Ду, мм	$Q_{min}, \text{м}^3/\text{ч}$			$Q_i, \text{м}^3/\text{ч}$			$Q_{max}, \text{м}^3/\text{ч}$
	А	В	С	А	В	С	
10	0,01414	0,02827	0,05655	0,08506	0,13502	0,21433	2,82743
15	0,03181	0,06362	0,12723	0,19138	0,3038	0,48225	6,36173
20	0,05655	0,1131	0,22619	0,34023	0,54008	0,85733	11,3097
25	0,08836	0,17671	0,35343	0,53161	0,84388	1,33958	17,6715
32	0,14476	0,28953	0,57906	0,87099	1,38262	2,19477	28,9529
40	0,22619	0,45239	0,90478	1,36093	2,16034	3,42932	45,2389
50	0,35343	0,70686	1,41372	2,12645	3,3755	5,35832	70,6858
65	0,5973	1,19459	2,38918	3,5937	5,70464	9,05555	119,459
80	0,90478	1,80956	3,61911	5,44371	8,64135	13,7173	180,956
100	1,41372	2,82743	5,65487	8,5058	13,5021	21,4333	282,473
125	2,20893	4,41786	8,83573	13,2903	21,097	33,4895	441,786
150	3,18086	6,36173	12,7235	19,138	30,3797	48,2248	636,173
200	5,65487	11,3098	22,6195	34,0232	54,0084	85,7331	1130,97
250	8,83573	17,6714	35,3429	53,1612	84,3882	133,958	1767,15
300	12,7234	25,4469	50,8938	76,5522	121,519	192,899	2544,69
350	17,318	34,631	69,2721	104,196	165,401	262,557	3463,61
400	22,6195	45,239	90,4779	136,093	216,034	342,932	4523,89
450	28,6278	57,2555	114,511	172,242	273,418	434,024	5725,55
500	35,3429	70,6858	141,372	212,645	337,553	535,832	7068,58

**ОПИСАНИЕ**

Электромагнитный расходомер для измерения расхода жидкости гигиенического исполнения. Прибор имеет широкий выбор диаметров с асептическими присоединениями типа "молочная гайка" и Tri-clamp. Конструкция электромагнитного расходомера позволяют применять его с системами, предназначенными для безразборной автоматической мойки и стерилизации оборудования (CIP и SIP системами). Расходомер обладает высокой точностью и стабильностью измерений. Обладает встроенной функцией самоочистки электродов

для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 10...200 мм

Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)

Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)

Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)

Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)

Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: $\pm 0,2\%$, $\pm 0,25\%$, $\pm 0,5\%$, $\pm 1\%$

Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...10 м/с

Диапазон измерений объемного расхода: 0,01414...1130,97 м³/ч

Температура измеряемой среды: -20...+180 °С (зависит от исполнения)

Температура окружающей среды: -40...+60 °С (зависит от исполнения)

Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Водоподготовка

Пищевая промышленность

Химическая промышленность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_i \leq Q \leq Q_{max}$ класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{min} \leq Q < Q_i$ класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности А, В, С	1:200	1:100	1:50
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %		

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-20...+180 °С (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-40...+60 °С (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	6,3 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м³
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	2 строки по 16 символов 0,001 м³/ч 0,01 м³

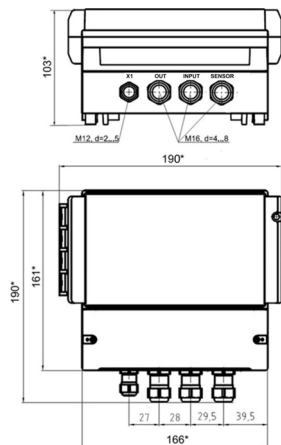
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит} = 12...30$ В, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

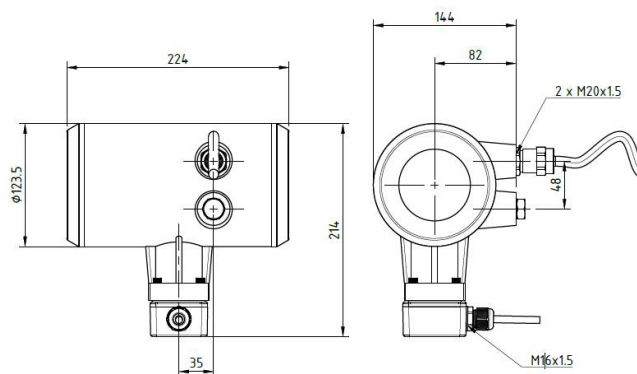
* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)

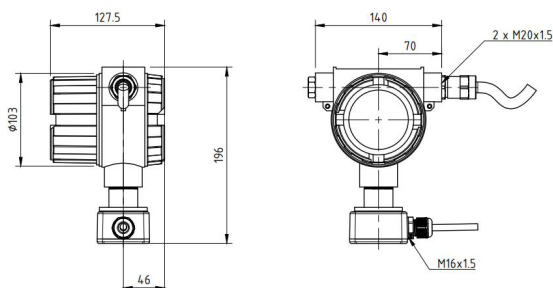
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера



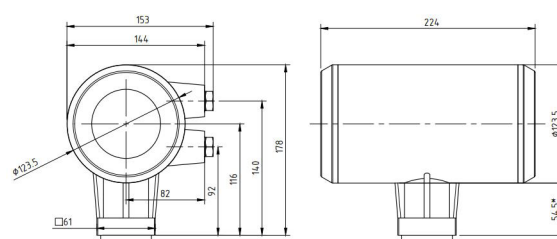
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



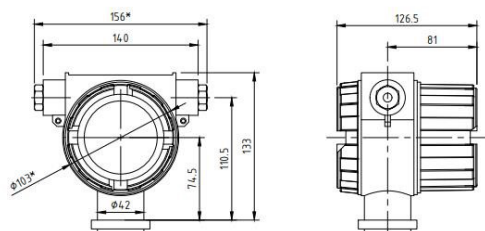
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



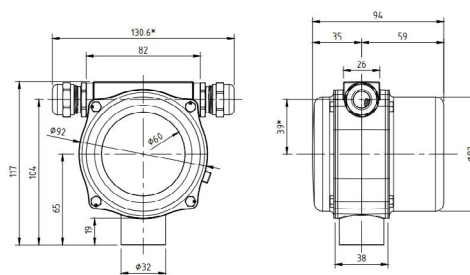
ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)



КОД ЗАКАЗА

ArtMAG		-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК											
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)		K									
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)		KM									
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)		KS									
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)		P									
Раздельный, Эл. блок: Алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном		PA									
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном		PAM									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)		X									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали		XS									
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном		XSS									
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
Гигиеническое, Молочная гайка (DIN11851) с ответной частью под приварку		M									
Гигиеническое, Tri-Clamp с ответной частью под приварку		T									
ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ											
Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)						
10 мм	DN10	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
15 мм	DN15	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
20 мм	DN20	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
25 мм	DN25	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
32 мм	DN32	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
40 мм	DN40	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
50 мм	DN50	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
65 мм	DN65	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
80 мм	DN80	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
100 мм	DN100	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16						
125 мм	DN125	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
150 мм	DN150	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16						
200 мм	DN200	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40						
по запросу 250–500 мм	DNXXXX	по запросу	PNXX	-	-						
ФУТЕРОВКА											
				PTFE	PTFE						
				Полиуретан	PU						
				PFA	PFA						
				Неопрен	NE						
				FEP (F46 - Фторэтиленпропилен)	F46						
				Другое (по запросу)	X						

КОД ЗАКАЗА

ArtMAG	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ПОГРЕШНОСТЬ										
Класс А – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:200					A					
Класс В – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:100					B					
Класс С – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:50					C					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный / частотный выход (пассивный))										
Нет дополнительных сигналов					0					
4...20 мА (пассивный)					1					
4...20 мА (активный)					2					
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART					3					
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART					H					
ПИТАНИЕ										
110–250 В переменного тока (50 Гц)					0					
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте					1					
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока					2					
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
Нержавеющая сталь 03X17H14M3					S					
Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))					H					
Тантал					L					
Титан					T					
Платина					P					
Карбид вольфрама					W					
Специальная версия по запросу					A					
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
Нет в компактном исполнении					00					
5 м (стандартная длина)					M5					
Любое значение до 300 м (1 п.м.)					MXX					
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
Функция "Пустая труба"					EPD					
Дисплей OLED 2-х строчный с кнопками управления					OLED					

*Возможно исполнение фланцев прибора из нержавеющей стали, при этом марка нержавеющей стали указывается в части кода, отвечающего за диаметр и давление, например фланцы прибора из нержавеющей стали 316 будут закодированы следующим образом: -FS316-DNxxx-PNxxx-

Пример: ArtMAG-P-M-DN40-PN16-PTFE-A-H-2-T-M5-EPD

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса А, В, С

Ду, мм	$Q_{min}, \text{м}^3/\text{ч}$			$Q_i, \text{м}^3/\text{ч}$			$Q_{max}, \text{м}^3/\text{ч}$
	А	В	С	А	В	С	
10	0,01414	0,02827	0,05655	0,08506	0,13502	0,21433	2,82743
15	0,03181	0,06362	0,12723	0,19138	0,3038	0,48225	6,36173
20	0,05655	0,1131	0,22619	0,34023	0,54008	0,85733	11,3097
25	0,08836	0,17671	0,35343	0,53161	0,84388	1,33958	17,6715
32	0,14476	0,28953	0,57906	0,87099	1,38262	2,19477	28,9529
40	0,22619	0,45239	0,90478	1,36093	2,16034	3,42932	45,2389
50	0,35343	0,70686	1,41372	2,12645	3,3755	5,35832	70,6858
65	0,5973	1,19459	2,38918	3,5937	5,70464	9,05555	119,459
80	0,90478	1,80956	3,61911	5,44371	8,64135	13,7173	180,956
100	1,41372	2,82743	5,65487	8,5058	13,5021	21,4333	282,473
125	2,20893	4,41786	8,83573	13,2903	21,097	33,4895	441,786
150	3,18086	6,36173	12,7235	19,138	30,3797	48,2248	636,173
200	5,65487	11,3098	22,6195	34,0232	54,0084	85,7331	1130,97

**ОПИСАНИЕ**

Электромагнитный расходомер для измерения расхода жидкостей в трубопроводах малого диаметра в компактном корпусе. Прибор имеет широкий выбор малых диаметров с резьбовым, фланцевым и присоединением типа "сэндвич". Конструкция расходомера позволяет оперативно разработать механическое присоединение на заказ. Расходомер обладает высокой точностью и стабильностью измерений. Обладает встроенной функцией самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в

компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Доступна опция выходного сигнала с интерфейсом HART. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 3...8 мм

Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)

Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)

Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)

Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)

Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: $\pm(0,5+0,1/v)\%$

Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...10 м/с

Диапазон измерений объемного расхода: 0,00510...1,80956 м³/ч

Температура измеряемой среды: -20...+180 °С (зависит от исполнения)

Температура окружающей среды: -40...+60 °С (зависит от исполнения)

Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Пищевая промышленность

Химическая промышленность

Нефтехимическая промышленность

Целлюлозно-бумажная промышленность

Системы дозирования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёмного расхода и объёма расходомеров от DN 3 до DN 8, %	$\pm(0,5+0,1/v)$, где v – скорость потока, м/с, рассчитывается по формуле $v = Q / (0,0009 \cdot \pi \cdot (DN)^2)$, где Q – текущий расход, м ³ /ч; DN – номинальный диаметр, мм; $\pi = 3,14$.
---	--

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-20...+180 °C (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-40...+60 °C (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	6,3 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65, IP67 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

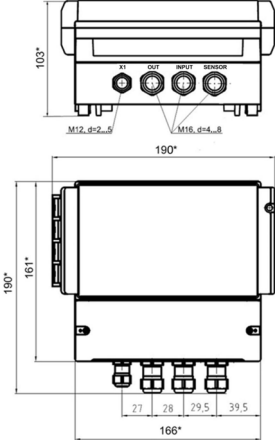
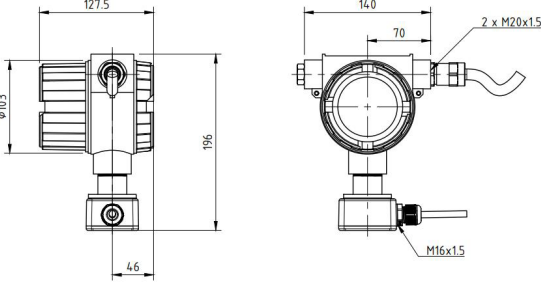
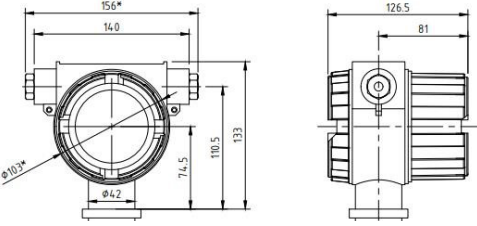
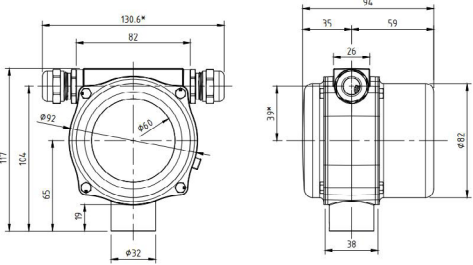
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м ³
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор (опция: OLED) измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	2 строки по 16 символов 0,001 м ³ /ч 0,01 м ³

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит} = 12...30$ В, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)	
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера	Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера. Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).
	
ЭБ компактного исполнения расходомера. Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).	ЭБ компактного исполнения расходомера. Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)
	

КОД ЗАКАЗА

		ArtMAG	-X	-XXXXX	-DNXX-PNXX	-XXX	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК												
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)			KM									
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)			KS									
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)			P									
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном			PAM									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)			X									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали			XS									
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном			XSS									
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ*												
Фланцевое DN10 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)*				LF10								
Фланцевое DN15 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)*				LF15								
Резьба наружная 3/8" NPT				LM6N								
Резьба наружная 1/4" NPT				LM4N								
Резьба наружная 1/2" NPT				LM8N								
Резьба наружная 3/4" NPT				LM12N								
Резьба наружная 1" NPT				LM16N								
Резьба внутренняя 3/8" NPT				LF6N								
Резьба внутренняя 1/4" NPT				LF4N								
Резьба внутренняя 1/2" NPT				LF8N								
Резьба внутренняя 3/4" NPT				LF12N								
Резьба внутренняя 1" NPT				LF16N								
Резьба наружная 3/8" G				LM6G								
Резьба наружная 1/4" G				LM4G								
Резьба наружная 1/2" G				LM12G								
Резьба наружная 3/4" G				LM8G								
Резьба наружная 1" G				LM16G								
Резьба внутренняя 3/8" G				LF6G								
Резьба внутренняя 1/4" G				LF4G								
Резьба внутренняя 1/2" G				LF8G								
Резьба внутренняя 3/4" G				LF12G								
Резьба внутренняя 1" G				LF16G								
Тип "сэндвич" под фланцы DN10 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)				SF10								
Тип "сэндвич" под фланцы DN15 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)				SF15								
ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ												
Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)							
3 мм	DN03	4,0 МПа	PN40	6,3	PN63							
4 мм	DN04	4,0 МПа	PN40	6,3	PN63							
5 мм	DN05	4,0 МПа	PN40	6,3	PN63							
6 мм	DN06	4,0 МПа	PN40	6,3	PN63							
8 мм	DN08	4,0 МПа	PN40	6,3	PN63							
ФУТЕРОВКА												
						Полифенилсульфид PPS	PPS					

* все соединения по умолчанию из нержавеющей стали 316, другие по запросу.

Продолжение на следующей странице

КОД ЗАКАЗА

ArtMAG	-X	-XXXXX	-DNXX-PNXX	-XXX	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
ПОГРЕШНОСТЬ										
Класс А – погрешность не более $\pm 1,0$ %, динамический диапазон 1:200					A					
Класс В – погрешность не более $\pm 0,5$ %, динамический диапазон 1:100					B					
Класс С – погрешность не более $\pm 0,25$ %, динамический диапазон 1:50					C					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный / частотный выход (пассивный))										
Нет дополнительных сигналов					0					
4...20 мА (пассивный)					1					
4...20 мА (активный)					2					
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART					3					
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART					H					
ПИТАНИЕ										
110–250 В переменного тока (50 Гц)					0					
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте					1					
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока					2					
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
Нержавеющая сталь 03X17H14M3					S					
Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))					H					
Титан					T					
Тантал					L					
Специальная версия по запросу					A					
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
Нет в компактном исполнении					00					
5 м (стандартная длина)					M5					
Любое значение до 10 м (1 п.м.)					MXX					
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
									Нет	0

Пример: ArtMAG-KM-LF10-DN04-PN40-PPS-B-2-0-H-00-0

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ объемного расхода расходомеров от DN 3 до DN 8

Ду, мм	$Q_{min}, \text{м}^3/\text{ч}$	$Q, \text{м}^3/\text{ч}$
3	0,0051	0,25447
4	0,00904	0,45239
6	0,02036	1,01788
8	0,0362	1,80956