

**ОПИСАНИЕ**

NovaMAG - это электромагнитный расходомер, обладающий высокой точностью и стабильностью измерений. Обладает встроенной функцией самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Доступна опция выходного сигнала с интерфейсом HART. 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. Электромагнитный расходомер NovaMAG выпускается с широким выбором условных диаметров. Доступны на выбор фланцевое, гигиеническое и присоединение типа "сэндвич". Может иметь до двух входов для датчиков температуры и один вход для датчика давления. 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

Частотный выходной сигнал: 0,1...2000 Гц

Токовый выходной сигнал: 4...20 мА

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

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

Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,2...12,5 м/с

Диапазон измерений объемного расхода: 0,032...90477,9 м<sup>3</sup>/ч

Температура измеряемой среды: -40...+150 °С

Температура окружающей среды: компактное (сенсор + ЭБ) -20...+50 °С;

раздельное (сенсор) -40...+80 °С; (ЭБ) -20...+50 °С

Межповерочный интервал: 4 года (Проливная поверка и имитационная поверка от ДУ 300 мм)

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Водоподготовка

ЖКХ

Водоснабжение

ТЭЦ

Металлургия

Целлюлозно-бумажная промышленность

Пищевая промышленность

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

### ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А, В, С ДЛЯ ТИПОВЫХ Ду

Ду, мм	$Q_{\min}, \text{ м}^3/\text{ч}$			$Q, \text{ м}^3/\text{ч}$			$Q_{\text{ном}}, \text{ м}^3/\text{ч}$
	А	В	С	А	В	С	
10	0,0141	0,0283	0,0570	0,0424	0,0848	0,1710	2,827
15	0,032	0,063	0,128	0,095	0,191	0,385	6,362
20	0,0566	0,1131	0,2280	0,1697	0,3393	0,6841	11,310
25	0,0884	0,1767	0,3563	0,2651	0,5301	1,0688	17,671
32	0,1448	0,2895	0,5837	0,4343	0,8686	1,7512	28,953
40	0,2262	0,4524	0,9121	0,6786	1,3572	2,7362	45,239
50	0,3534	0,7069	1,4251	1,0603	2,1206	4,2754	70,686
65	0,5973	1,1946	2,4084	1,7919	3,5838	7,2253	119,459
70	0,6927	1,3854	2,7932	2,0782	4,1563	8,3797	138,544
80	0,9048	1,8096	3,6483	2,7143	5,4287	10,945	180,956
100	1,414	2,827	5,7	4,241	8,482	17,101	282,743
125	2,209	4,418	8,907	6,627	13,254	26,721	441,786
150	3,181	6,362	12,826	9,543	19,085	38,478	636,173
200	5,655	11,31	22,802	16,965	33,929	68,406	1130,973
250	8,836	17,671	35,628	26,507	53,014	106,88	1767,146
300	12,72	25,45	51,3	38,17	76,34	153,91	2544,690
400	22,62	45,24	91,21	67,86	135,72	273,62	4523,890
500	35,34	70,69	142,51	106,03	212,06	427,54	7068,580
600	50,89	101,79	205,22	152,68	305,36	615,65	10178,760
800	90,48	180,96	364,83	271,43	542,87	1094,5	18095,570
1000	141,4	282,7	570	424,1	848,2	1710,1	22902,210
1200	203,6	407,2	-	610,7	1221,5	-	
1600	361,9	723,8	-	1085,7	2171,5	-	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_r \leq Q \leq Q_{\text{max}}$ , класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{\text{min}} \leq Q < Q_r$ , класс точности А, В, С	±1 %	±0,5 %	±0,25 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности А, В, С	1:250	1:125	1:62,5
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %		
Пределы приведенной к диапазону погрешности преобразования значения объемного расхода в токовый выходной сигнал	±0,5 %		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, при преобразовании сопротивления в значение температуры	±0,2 °С		

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-40...+150 °С
Температура окружающей среды	-20...+50 °С (ЭБ или ЭБ+сенсор); -40...+80 °С (сенсор)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %
Максимальное рабочее давление	4 МПа
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	10 лет
Средняя наработка на отказ	75000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ****ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК**

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м <sup>3</sup>
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 м <sup>3</sup> /ч 0,01 м <sup>3</sup>
Высота	200 мм
Ширина	200 мм
Длина	116 мм
Масса (не более)	1,7 кг

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...2000 Гц (пассивный, $U_{пит} = 5...25$ В, $I_{max} = 50$ мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит} = 12...30$ В)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (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 до 36 В (номинальное 24 В) не более 10 Вт (10 В·А)

## КОД ЗАКАЗА

NovaMAG		-X	-X	-DNXX-PNXX	-X	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
<b>ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК</b>											
Компактный (IP67)		K									
Компактный (IP67), корпус электронного блока из нерж. стали		KS									
Раздельное исполнение: электронный блок (IP65), сенсор (IP68)		X									
Раздельное исполнение: электронный блок (IP65), сенсор (IP68), распределительная коробка из нерж. стали		XS									
Раздельный (IP65)		P									
Раздельный: электронный блок:алюминиевый корпус с эпокидным покрытием (IP67), сенсор (IP68)		PA									
<b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>											
Фланцевое (EN 1092-1, ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5-2017)*			F								
Гигиеническое, молочная гайка DIN11851 - Ду 10 - Ду 150			M								
Гигиеническое, Tri-clamp Ду 10 - Ду 150			T								
Сэндвич (без фланцев) - Ду 10 - Ду 200			S								
<b>ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ</b>											
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	PN25 / PN 40						
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	PN25 / PN 40						
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	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN16 / PN25 / PN 40						
350 мм	DN350	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / 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						
600 мм	DN600	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25						
700 мм	DN700	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25						
800 мм	DN800	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25						
900 мм	DN900	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25						
1000 мм	DN1000	0,6 МПа	PN6	-	-						
по запросу 1100-1600 мм	DNXXXX	по запросу	PNXX	-	-						

\*Стандартно фланцы изготавливаются по стандарту EN 1092-1 из углеродистой стали. Так же опционально могут изготавливаться по стандартам ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5-2017 из различных материалов. За консультацией обращайтесь к сотрудникам ООО «Пьезус» по тел. +7 (495) 796-92-20 или по почте zakaz@piezus.ru




NovaMAG

## КОД ЗАКАЗА

	NovaMAG	-X	-X	-DNXX-PNXX	-X	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
<b>ФУТЕРОВКА</b>											
Твердая резина (только для фланцевого исполнения и исполнения "сэндвич")				HR							
				PTFE	PTFE						
				Полиуретан	PU						
				PFA	PFA						
				Другое (по запросу)	X						
<b>ПОГРЕШНОСТЬ</b>											
				Класс А – погрешность не более $\pm 1,0\%$	A						
				Класс В – погрешность не более $\pm 0,5\%$	B						
				Класс С – погрешность не более $\pm 0,25\%$	C						
				Специальная версия по заказу	S						
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>											
Выходной сигнал RS-485 (Modbus RTU) по умолчанию / импульсный/частотный выход (пассив.)					0						
Выходной сигнал RS-485 (Modbus RTU) по умолчанию / импульсный / частотный выход (пассив.) + 4...20мА (пассив.)					1						
Выходной сигнал RS-485 (Modbus RTU) по умолчанию / импульсный/частотный выход (пассив.) + 4...20мА (пассив.) с интерфейсом HART					H						
<b>ПИТАНИЕ</b>											
				110–250 В переменного тока (50 Гц)	0						
				18–36 В постоянного/переменного тока	2						
<b>МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ</b>											
				Нержавеющая сталь 03X17H14M3	S						
				Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))	H						
				Титан	T						
				Платина	P						
				Специальная версия по запросу	A						
<b>ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ</b>											
				Нет в компактном исполнении	00						
				5 м (стандартная минимальная длина)	M5						
				Любое значение до 50 м (1 п.м.)	M50						
				Более 50 м (1 п.м.) - по запросу	MXX						
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ</b>											
				Нет в компактном исполнении	0						
				2 входа для термопреобразователей Pt100 (4-проводное подключение)	T						
				1 вход для датчика давления 4...20 мА (2-проводное подключение), пассивный	D						
				2 входа Pt100 (4-проводное подключение) и 1 вход для датчика давления 4...20 мА (2-проводное подключение), пассивный	TD						
				Имитационная поверка (для ДУ от 300 мм)	IM						

Пример: NovaMAG-P-F-DN40-PN16-PTFE-A-H-2-T-M5-GR

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

				
Артчек (устройство для имитационной поверки)	GR Кольца заземления	Габаритные имитаторы расходомера		