

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР БЕЗ ДИСПЛЕЯ

МПР-380 исп.2

Промышленный расходомер жидкости в компактном исполнении без дисплея. Выпускается в корпусе из нержавеющей стали, вычислительный блок расположен прямо на датчике.

Расходомер предназначен для использования в различных отраслях промышленности, в тех случаях, когда пользователю для управления процессами нужны импульсные или токовые сигналы от прибора, а дисплейный блок не обязателен.

Расходомер снабжен двумя светодиодными индикаторами, которые отображают его состояние. Электрическое подсоединение осуществляется с помощью стандартного коннектора M12



ПРЕИМУЩЕСТВА	ПРИМЕНЕНИЕ
— Расходомер без дисплея, в корпусе из нержавеющей стали — Прочная конструкция со степенью защиты IP65, IP67, IP68 — Возможность контроля расхода (реле потока), контроля пустой трубы — Различные варианты технологических соединений и номинальных диаметров — Широкий выбор материалов футеровки и электродов — Удобная индикация работы с помощью двух светодиодов — Управление через Bluetooth	— Энергетика — Сельскохозяйственные предприятия — Промышленные предприятия — Системы водоснабжения и водоотведения — Пищевые предприятия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания	24 В DC 15% с защитой от неправильной полярности
Входная мощность	4,2 ВА
Электрическое подключение	С помощью коннектора M12 (8-разъемный)
Исполнение	Компактное
Условный диаметр	DN4...DN600
Материал футеровки	Резина: (твердая, мягкая, пищевая) – DN32-DN600 (до +70 °С) RILSAN: DN25-DN200 (до +70 °С) PVDF: DN6-DN32 (до +90 °С) PFA: DN10-DN250 (до +90 °С) PTFE: DN10-DN80 (до +90 °С) ETFE: DN100-DN600 (до +90 °С)
Материал электродов	Нержавеющая сталь, хастеллой С4, титан, тантал
Конструкция	Цельносварная
Материал сенсорного блока	Фланцевое присоединение – нержавеющая сталь 304 (316 опционально) или конструкционная сталь с полиуретановым покрытием Резьбовое/сэндвич/кламп/молочная гайка (DIN11851) – нержавеющая сталь 316
Технологическое присоединение	Сэндвич (только PN25), Фланцевое DIN (EN1092) - углеродистая или нержавеющая сталь, Резьбовое (EN 10226-1), Пищевое (DIN 11851, фитинг, кламп)
Давление	PN10 (DIN), PN16 (DIN), PN25 (DIN), PN40 (DIN), PN63 (DIN), PN100 (DIN)
Электропроводность среды	от 5 мкСм/см
Диапазон измерения (Q_{min}/Q_{max})	Однонаправленный / двунаправленный при 0,2-12 м/с (1/60)
Точность расходомера	0,5 %, повторяемость 0,2 %
Падение давления	Незначительное
Дополнительные электроды	Электроды заземления и индикации пустого трубопровода (диаметр DN10...DN600)
Индикация пустой трубы	DN10 ... DN600
Индикация состояния	2 светодиода (состояние счетчика обозначается 4 цветами)
Управление	Bluetooth
Выходы (пассивные)	OUT1 импульсный (макс 1,6 кГц, выбираемая константа) OUT2 - импульс (импульсная константа согласно OUT1) / состояние / реле потока Аналоговый 4 .. 20 mA, регулируемый диапазон
Температура окружающей среды	+55 °С
Класс защиты	IP65, IP67, IP68

Присоединение к процессу

Сэндвич
присоединение

Пищевое
присоединение

Резьбовое
присоединение

Диапазон расхода

Мгновенный расход в зависимости от скорости потока

Диаметр условный [мм]	Q_{min} [м³/ч]	Q_{min}/Q_{max}	Q_{max} [м³/ч]
	1/60 (0,2 м/с)		– (12 м/с)
DN 4	0.01		0.6
DN 6	0.02		1.2
DN 8	0.04		2.2
DN 10	0.06		3.4
DN 15	0.13		7.6
DN 20	0.24		14.2
DN 25	0.35		21
DN 32	0.6		34
DN 40	0.9		54
DN 50	1.4		84
DN 65	2.4		144
DN 80	3.6		220
DN 100	5.6		340
DN 125	8.9		534
DN 150	13		760
DN 200	23		1350
DN 250	35		2115
DN 300	51		3050
DN 350	70		4150
DN 400	90		5426
DN 500	141		8480
DN 600	203		12200

ТАБЛИЦА СООТНОШЕНИЯ СКОРОСТИ ПОТОКА ЖИДКОСТИ И РАСХОДА

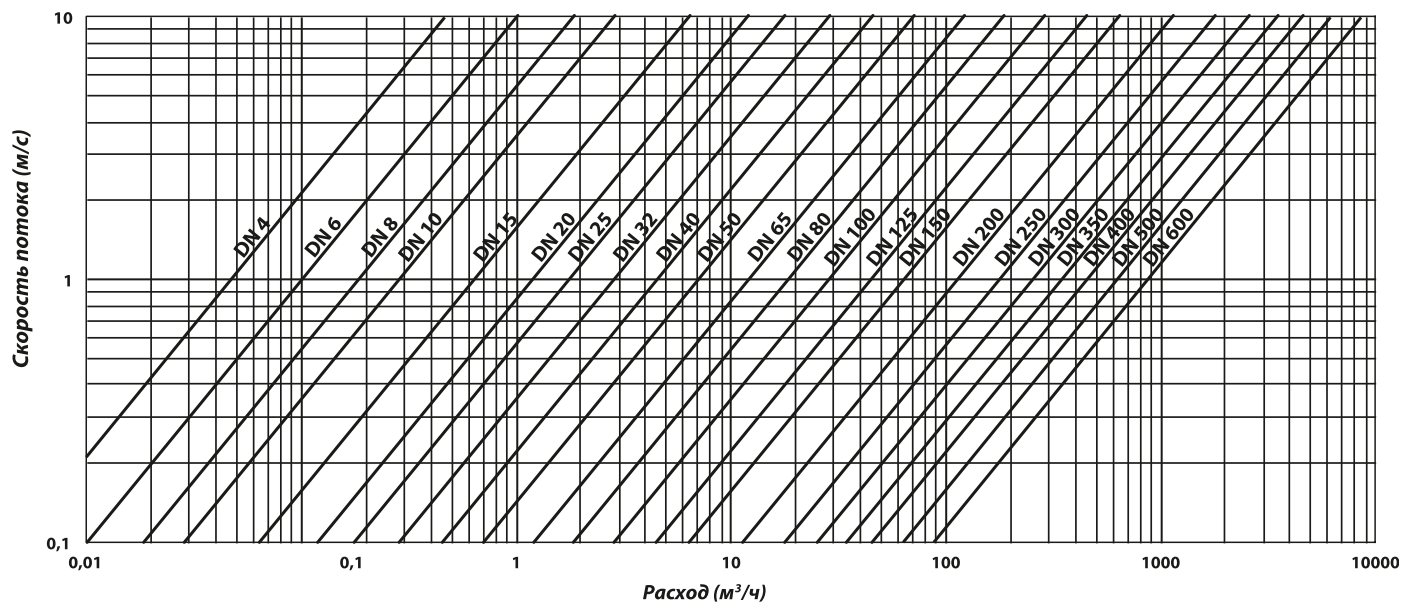
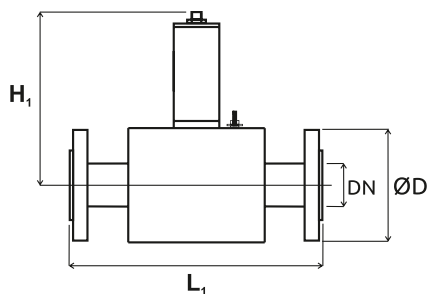
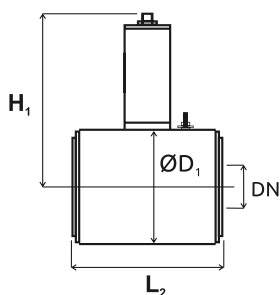


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ПРОЦЕССУ

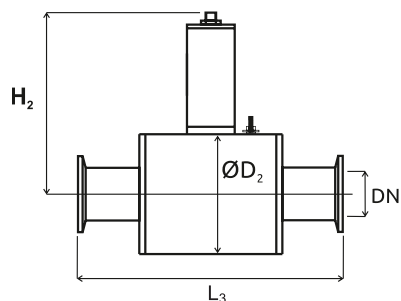
Фланец (EN 1092)



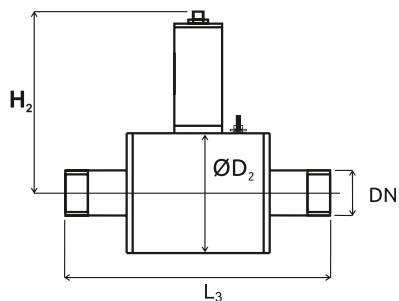
Сэндвич



Кламп / Пищевое (DIN 32676/DIN11851)



Резьбовое (EN 10226-1)



Конструктивная длина может быть изменена по согласованию с производителем

ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ СЧЕТЧИКА

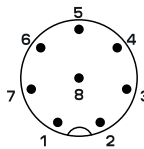
Состояние измерителя постоянно отображается двумя светодиодными индикаторами, расположенными на крышке анализирующего блока (рядом с разъемом M12):

LED 1	LED 2	Описание	Текущий выход
зеленый	—	Прибор в порядке, расход нулевой или отриц. (для измерения в одном направлении)	4мА
зеленый	мигающий голубой	Прибор в порядке, расход положит., голубой светодиод указывает на передачу объемных имп.	4... 20мА
зеленый	желтый	Пустая измерительная труба	<4мА
красный	—		<4мА
красный	желтый	Прибор временно не соответствует параметрам	<4мА
—	—	Ошибка напряжения питания	—

БАЗОВАЯ СХЕМА КОННЕКТОРА M12

Стандартный штекерный разъем M12 на распиновке корпуса измерителя: В-контактный разъем M12 для 24 В постоянного тока $\pm 15\%$ мощности, импульсный выход и токовая петля



	PIN1 OUTPUT 2 Статус/имп. (коллектор - полож. потенц.) PIN2 OUTPUT 1 Импульс (коллектор - полож. потенц.) PIN3 OUTPUT 1 Импульс (эмитер - отрицат. потенциал) PIN4 OUTPUT 2 Статус/имп. (эмитер - отрицат. потенциал)	PIN5 4 ... 20mA - PIN6 4 ... 20mA + PIN7 Заземление PIN8 +Vdd
---	--	--

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Присоединение [мм]	Габаритная длина [мм]					Наружный диаметр [мм]		Высота [мм]	
						Сэндвич (PN25)	Резьбовое	Фланцевое	Резьбовое
							Пищевое	Сэндвич (PN25)	Пищевое
	Фланцевое соед.	Сэндвич (PN25)	Резьбовое соед.	Пищевое соед.	Клампы		Клампы		Клампы
DN	L1	L2	L3	L3	L3	D1	D2	H1	H4
4	—	—	157	—	—	—	70/-/-	-/146	150
6	—	—	157	—	—	—	70/-/-	-/146	150
8	—	—	157	—	—	—	70/-/-	-/146	150
10	200	90	186	173	180	51	70/-/-	146	150
15	200	90	190	165	175	51	70	146	150
20	200	90	200	170	175	61	80	146	155
25	200	90	200	180	175	71	90	151	160
32	200	90	228	192	175	82	100	156	165
40	200	110	248	215	203	92	116	161	173
50	200	110	258	228	211	107	136	169	183
65	200	130	по согласованию	по согласованию	по согласованию	127	151	179	191
80	200	130	по согласованию	по согласованию	по согласованию	142	177	186	204
100	250	200	—	—	—	168	—	199	—
125	250	200	—	—	—	194	—	212	—
150	300	200	—	—	—	224	—	227	—
200	350	200	—	—	—	284	—	257	—
250	450	—	—	—	—	—	—	300/-	—
300	500	—	—	—	—	—	—	325/-	—
350	550	—	—	—	—	—	—	355/-	—
400	600	—	—	—	—	—	—	385/-	—
500	600	—	—	—	—	—	—	—	—
600	600	—	—	—	—	—	—	—	—

МПР-380 (исп.2)/DNxxx/A1/Bx/Cx/Dx/Ex/Fx/Gx/H3/I1/J2
DN (диаметр условный)

DN4...DN600**

A (исполнение)

A1...компакт

B (присоединение)

B1...фланец

B5...кламп

B2...сэндвич

B6...фланец нерж.сталь 314

B3...резьба

B7...фланец нерж.сталь 316

B4...молочная гайка

C (давление)

C1...PN10(DIN)

C4...PN40(DIN)

C8...20K(JIS)

C2...PN16(DIN)

C5...PN63(DIN)

C9...40K(JIS)

C3...PN25(DIN)

C6...PN100(DIN)

C10...150lb(ANSI)

C7...10K(JIS)

C11...300lb(ANSI)

D (футеровка)

D1...жесткая резина

D4...PTFE

D8...PVDF

D2...мягкая резина

D5...PFA

D9...RILSAN

D3...пищевая резина
(гигиенический сертификат)

D6...керамика*

D7...ETFE

J (электрическое подключение)

J2...разъем M12, 8 пин***

I (диапазон измерения)
 Q_{min}/Q_{max}

1...1/60

H (питание)

H3...24 VDC $\pm$ 15%

G (выходной сигнал)

G1...импульс/реле потока

G2...импульс/реле + 4...20 mA

F (класс защиты)

F1...IP65

F2...IP67

F3...IP68

E (электроды)

E1...нержавеющая сталь 316Ti

E2...хастеллой C22

E3...титан

E4...тантал

* По согласованию с производителем

** DN 4, 6, 8 только PVDF, точность 1%, диапазон расхода 1/60

*** Коннектор M12 поставляется отдельно по запросу заказчика