мера прибор

СПЕЦИФИКАЦИЯ МПР-380 исп.2

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

- 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

ПРИМЕНЕНИЕ

- 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 VA
Электрическое подсоединение	С помощью коннектора M12 (8-разъемный)
Исполнение	Компактное
Условный диаметр	DN4...DN600
Материал футеровки	Резина: (твердая, мягкая, пищевая) – DN32-DN600 (до +70 °C) RILSAN: DN25-DN200 (до +70 °C) PVDF: DN6-DN32 (до +90 °C) PFA: DN10-DN250 (до +90 °C) PTFE: DN10-DN80 (до +90 °C) ETFE: DN100-DN600 (до +90 °C)
Материал электродов	Нержавеющая сталь, хастеллой C4, 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 мА, регулируемый диапазон
Температура окружающей среды	+55 °C
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}[m^3/h] Q_{min}/Q_{max}	Q_{max}[m^3/h]
	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

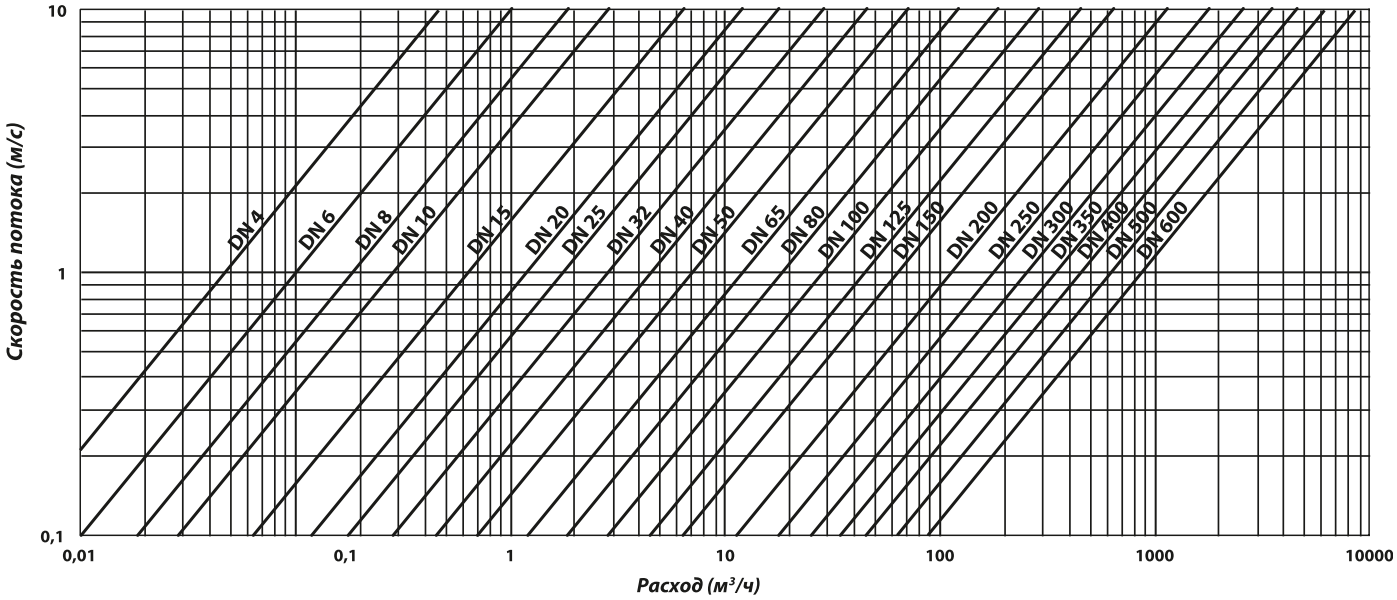
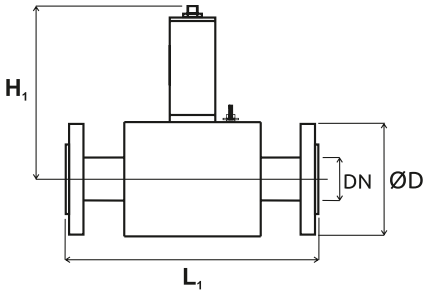
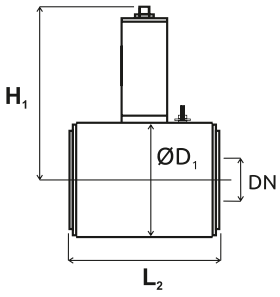


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ПРОЦЕССУ

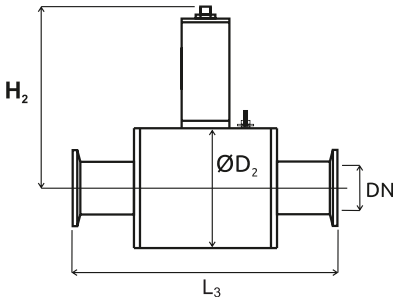
Фланец (EN 1092)



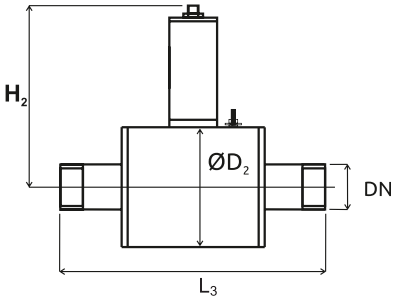
Сэндвич



Кламп / Пищевое (DIN 32676/DIN11851)



Резьбовое (EN 10226-1)



Конструктивная длина может быть изменена по согласованию с производителем

ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ СЧЕТЧИКА

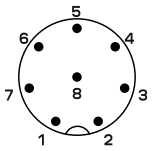
Состояние измерителя постоянно отображается двумя светодиодными индикаторами, расположенными на крышке анализирующего блока (рядом с разъемом M12):

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:
B-контактный разъем M12 для 24 В постоянного тока± 15% мощности, импульсный выход и токовая петля



PIN1	OUTPUT	2	Статус/имп. (коллектор - полож. потенц.)	PIN5	4 ... 20mA -
PIN2	OUTPUT	1	Импульс (коллектор - полож. потенц.)	PIN6	4 ... 20mA +
PIN3	OUTPUT	1	Импульс (эмитер - отрицат. потенциал)	PIN7	Заземление
PIN4	OUTPUT	2	Статус/имп. (эмитер - отрицат. потенциал)	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.	Кламп		Кламп		Кламп
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
B2...сэндвич
B3...резьба
B4...молочная гайка
B5...кламп
B6...фланец нерж.сталь 314
B7...фланец нерж.сталь 316

C (давление)

C1...PN10(DIN)
C2...PN16(DIN)
C3...PN25(DIN)
C4...PN40(DIN)
C5...PN63(DIN)
C6...PN100(DIN)
C7...10K(JIS)
C8...20K(JIS)
C9...40K(JIS)
C10...150lb(ANSI)
C11...300lb(ANSI)

D (футеровка)

D1...жесткая резина
D2...мягкая резина
D3...пищевая резина (гигиенический сертификат)
D4...PTFE
D5...PFA
D6...керамика*
D7...ETFE
D8...PVDF
D9...RILSAN

E (электроды)

E1...нержавеющая сталь 316Ti
E2...хастеллой C4
E3...титан
E4...тантал

F (класс защиты)

F1...IP65
F2...IP67
F3...IP68

G (выходной сигнал)

G1...импульс/реле потока
G2...импульс/реле + 4...20 mA

H (питание)

H3...24 VDC ± 15%

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

I1...1/60

J (электрическое подключение)

J2...разъем M12, 8 пин***

* По согласованию с производителем

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

*** Коннектор M12 поставляется отдельно по запросу заказчика