

ISOMAG ™

The friendly magmeter

MS 600



ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ ДАТЧИК

**ЛЕГКИЙ ДАТЧИК, ВЫПОЛНЕННЫЙ ИЗ
ПОЛИПРОПИЛЕНА**

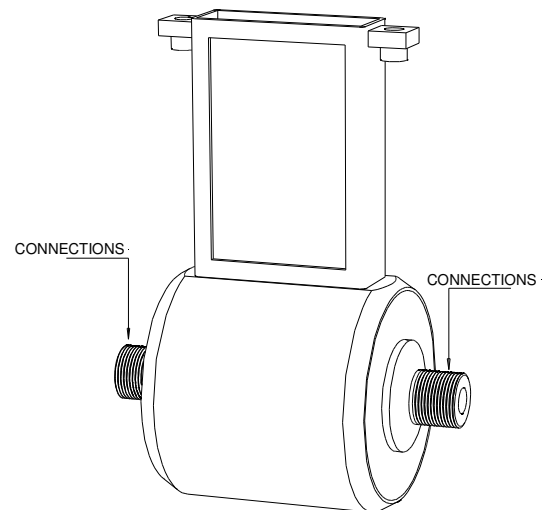
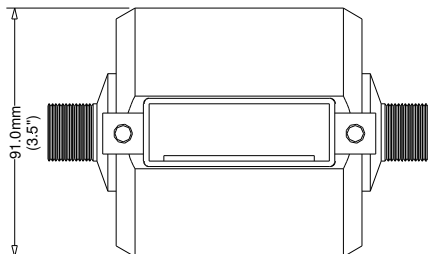
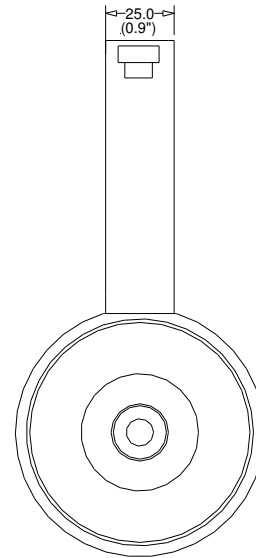
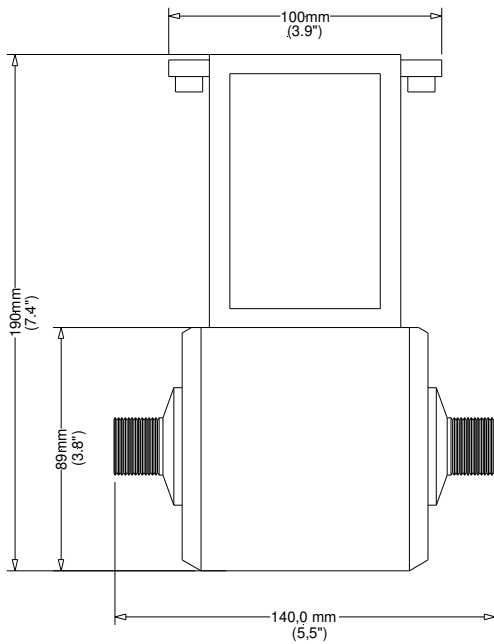
СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	4
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	5
ЗАЕМЛЕНИЕ ДАТЧИКА	7
УДАЛЕННАЯ ВЕРСИЯ	8
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ (СУЖЕНИЕ 8°)	9
КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ	10

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<i>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</i>	
Номинальный диаметр	<input type="checkbox"/> DN 3 ÷ 20
Минимальная проводимость	<input type="checkbox"/> 5 µS/см
Уровень влажности	<input type="checkbox"/> 0÷100% (IP 67)
Точность	<input type="checkbox"/> См. руководство для соответствующего конвертера
Сертификация CE	<input type="checkbox"/> Да
<i>СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</i>	
Материал покрытия	<input type="checkbox"/> Полипропилен
Номинальное давление	<input type="checkbox"/> 1600 кПа
Крепление	<input type="checkbox"/> Резьбовое UNI 338 <input type="checkbox"/> Резьбовое NTP
Версия – степень защиты	<input type="checkbox"/> Компактный IP67
Материал соединений	<input type="checkbox"/> Полипропилен
Материал покрытия	<input type="checkbox"/> Полипропилен
Материал уплотнения	<input type="checkbox"/> Фтор-пропилен-мономер (FPM)
Температура жидкости	<input type="checkbox"/> - 0°C ÷ 60°C
Сопротивление	<input type="checkbox"/> 10 КПа абсолютное при 60 °C
Материал электродов	<input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь AISI 316 <input type="checkbox"/> Сплав Хастеллой С <input type="checkbox"/> Платина – родий <input type="checkbox"/> Титан <input type="checkbox"/> Тантал
<i>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</i>	
Материал уплотнения	<input type="checkbox"/> Этилен-пропилен-диен-каучук (EPDM)
Крепление	<input type="checkbox"/> По запросу
Материал электродов	<input type="checkbox"/> По запросу
Версия – степень защиты	<input type="checkbox"/> Удаленная (макс. длина кабеля 20м) – IP 68 <input type="checkbox"/> Удаленная (макс. длина кабеля 500м) с предусилителем IP 67 (IP 68 опция)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

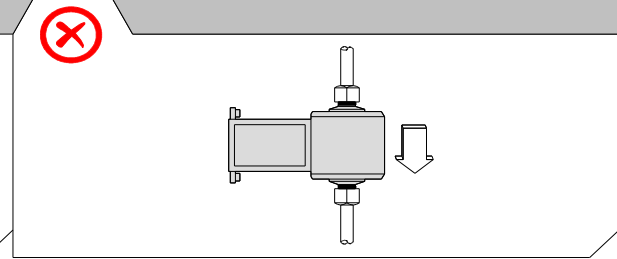
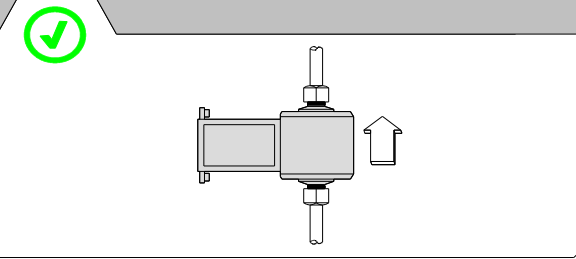


КРЕПЛЕНИЯ GAS/NPT

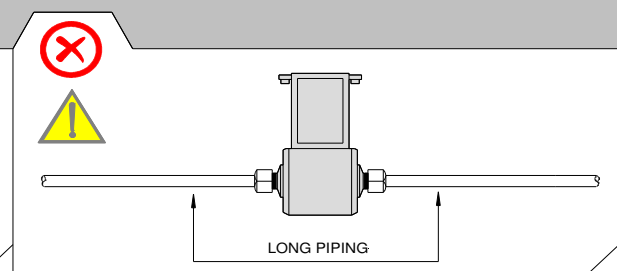
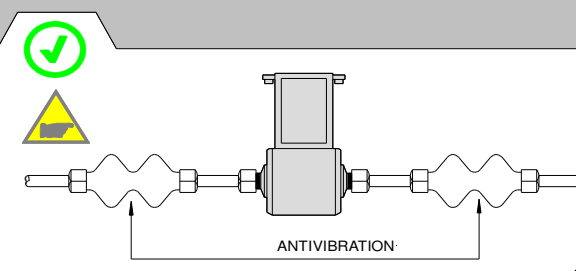
РАЗМЕРЫ мм (дюймы)	Дюйм				
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")
КРЕПЛЕНИЯ	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

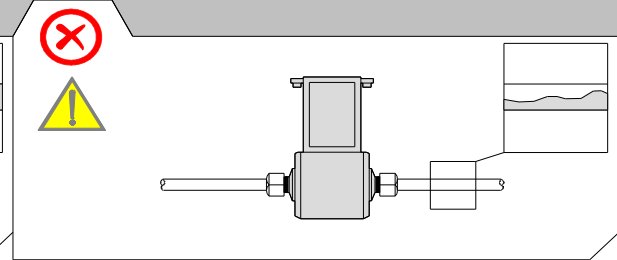
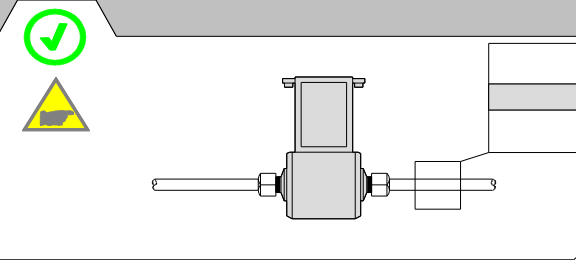
In vertical installations an ascending flow is preferable. For vertical installations with descending flow direction contact the manufacturer



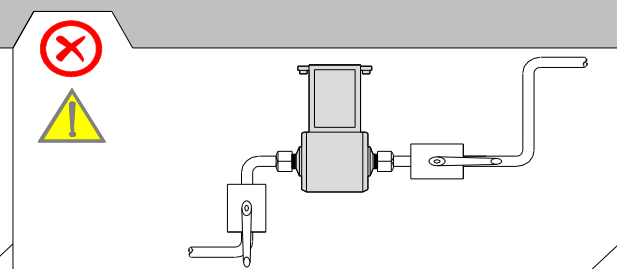
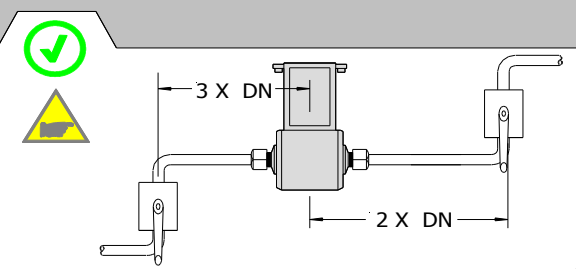
For installations in long pipe lines, please use anti vibration joints



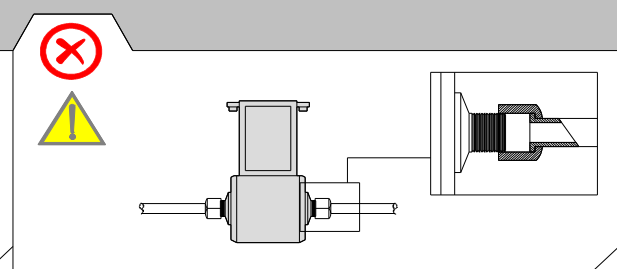
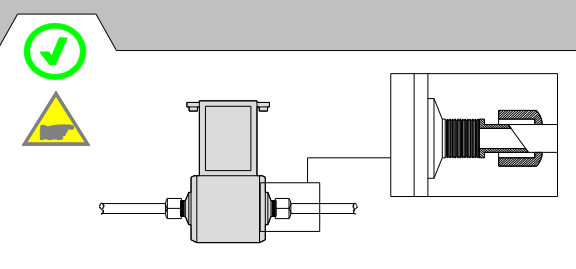
Avoid a partially empty pipe, during operation the pipe must be either completely full of liquid or completely empty



Install the sensor away from bends and hydraulic accessories and hydraulic accessories

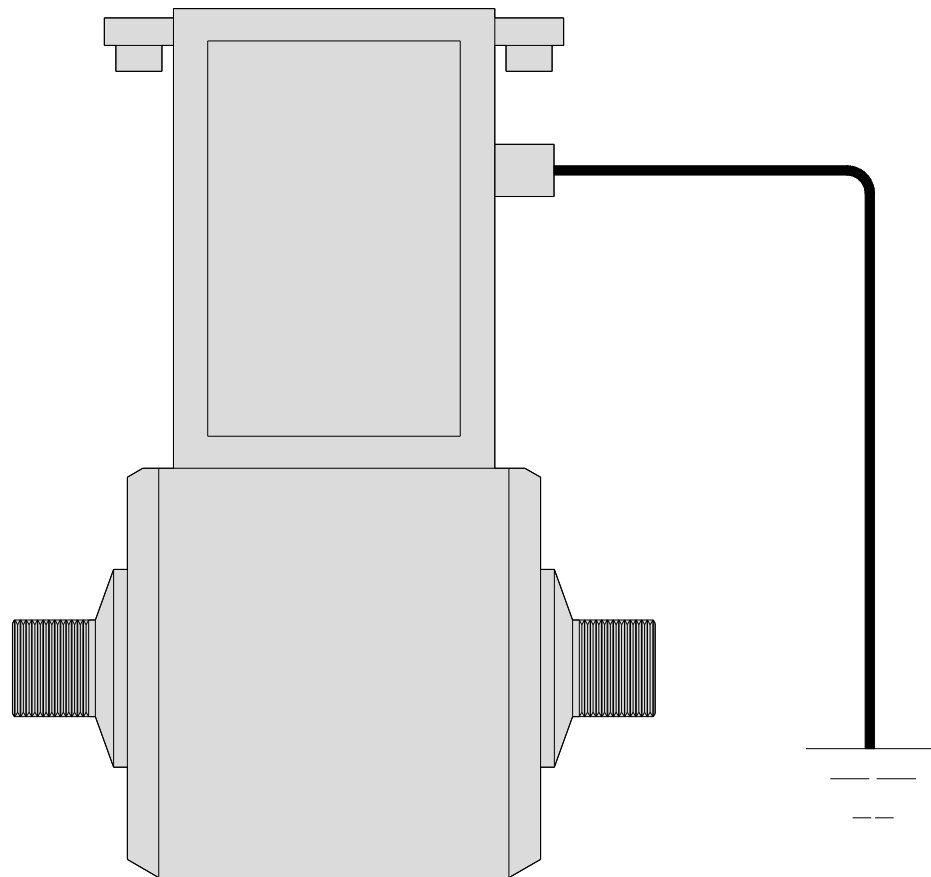


Avoid positioning flange and counter flanges by tightening the nuts.



1. При установке на вертикальной трубе поток должен быть восходящим. Для установки прибора на нисходящий поток свяжитесь с производителем.
2. При установке на длинном трубопроводе используйте соединительные стыки для погашения вибрации.
3. Избегайте установки на частично заполненный трубопровод, во время работы прибора трубопровод должен быть либо пуст, либо заполнен жидкостью полностью.
4. Устанавливайте датчик вдали от изгибов и источников гидравлического сопротивления.
5. Избегайте перетягивания фланцев и контрфланцев гайками.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДАТЧИКА



Для нормальной работы прибора потенциал датчика и жидкости должен быть одинаковым. ВСЕГДА надежно заземляйте датчик и конвертер.

УДАЛЕННАЯ ВЕРСИЯ

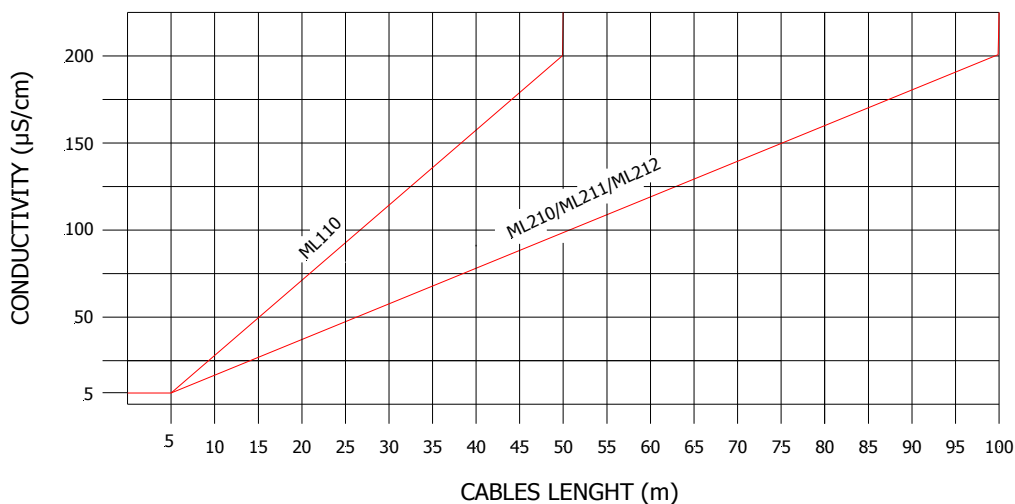
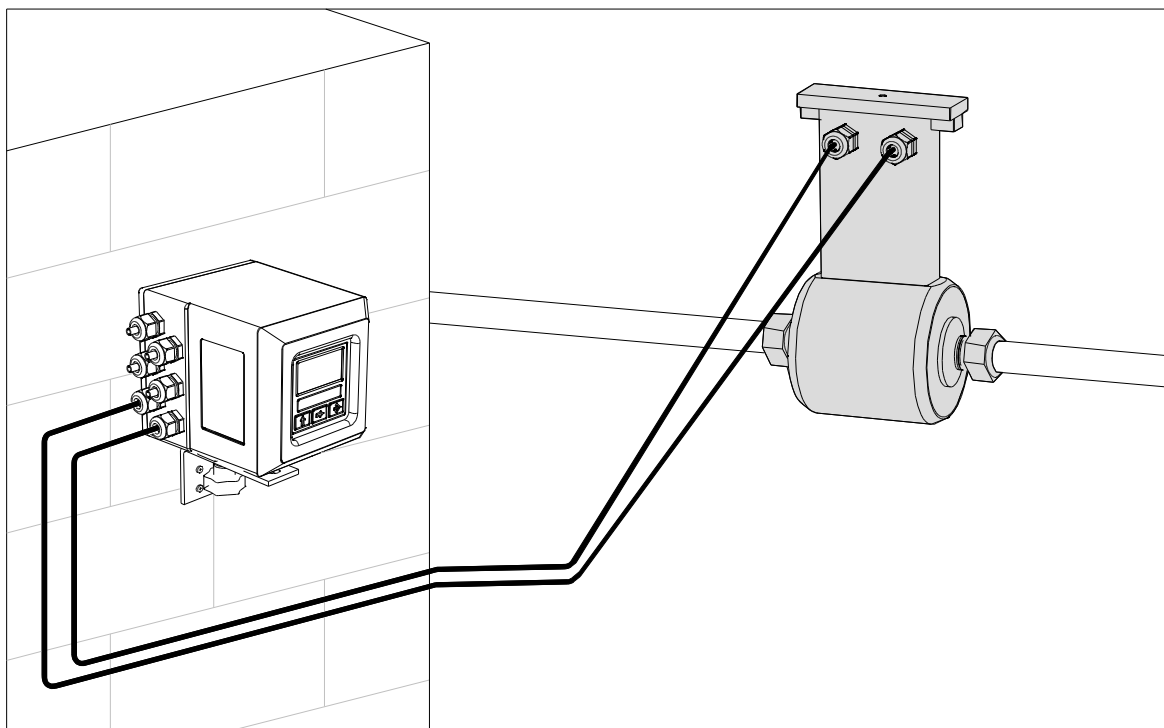
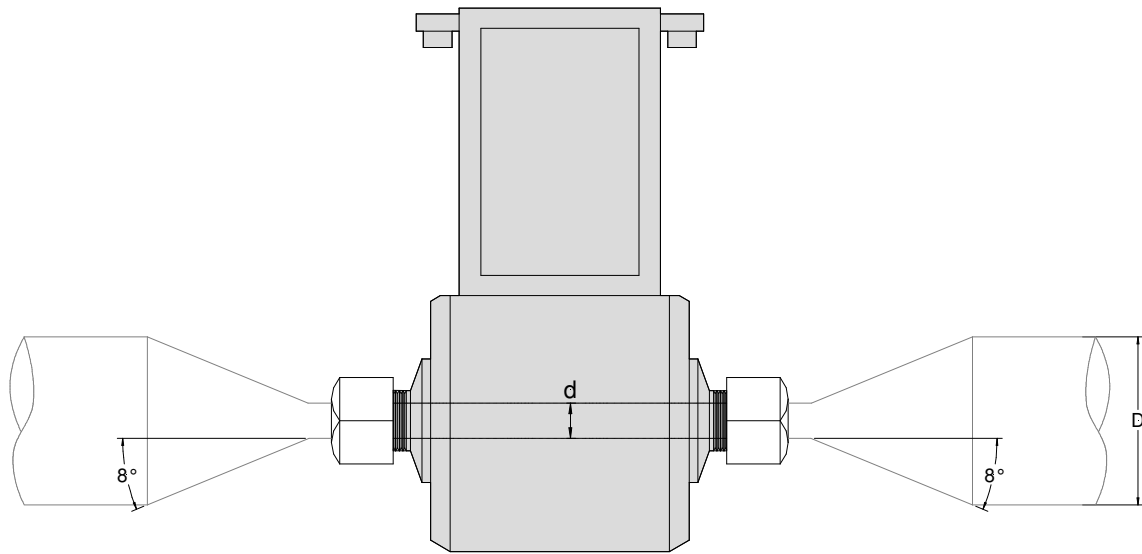


График зависимости Проводимости (мкС/см) от длины кабеля (м)

Примечания:

- Рекомендуется прокладывать кабели соединения вдали от источников электромагнитных помех, или защищать их.
- Минимальная проводимость жидкости для корректной работы функции определения пустого трубопровода должна быть 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ (СУЖЕНИЕ 8°)



$$\Delta p = \left[0.10 + 0.20 \left(\left(\frac{d}{D} \right)^{-2} - 1 \right) \left(\frac{d}{D} \right)^4 \right] \left(\rho \frac{u^2}{2} \right)$$

Где:

Δp = потеря давления в [Па]

ρ = плотность жидкости [кг/м³], обычно используется $\rho = 1000$ [кг / м³]

d = диаметр датчика [м]

D = диаметр трубопровода (больше диаметра датчика) [м]

u = средняя скорость жидкости [м/с]

Примеры вычисления Δp [мБар]

$d/D \backslash u$	1 [m/s]	2 [m/s]	3 [m/s]	4 [m/s]	5 [m/s]	6 [m/s]	7 [m/s]	8 [m/s]
0.5	1.1	4.3	9.6	17.0	26.6	38.3	52.1	68.0
0.6	0.9	3.6	8.2	14.6	22.7	32.7	44.6	58.2
0.7	0.8	3.0	6.8	12.2	19.0	27.4	37.2	48.6
0.8	0.6	2.5	5.7	10.1	15.7	22.7	30.9	40.3
0.9	0.5	2.1	4.8	8.6	13.4	19.3	26.3	34.3

Примечание:

- $\rho = 1000$ [кг / м³] - общепринятое предположение о плотности воды.
- d - внутренний диаметр датчика, в метрах.
- Данное уравнение для вычисления потери давления выражается в Па. Результаты уравнения в таблице представлены в мБар.

КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

MS 600		
КОД	Номинальный диаметр / Покрытие / Максимальная температура / Диапазон измерения	
P03	P03	DN3 (1/8 "), покрытие PP, диапазон измерения 0.. 10,3 / 0...259 л/ч
	P06	DN6 (1/4 "), покрытие PP, диапазон измерения 0...41,4/0...1036 л/ч
	P10	DN10 (3/8 "), покрытие PP, диапазон измерения 0..115,2/0...2880 л/ч
	P15	DN15 (1/2 "), покрытие PP, диапазон измерения 0.. 259,2/0...6480 л/ч
	P20	DN20 (3/4 "), покрытие PP, диапазон измерения 0.. 460,8/0...11520 л/ч
Материал уплотнения (внутренняя герметичность)		
1	1	Уплотнительное кольцо: FKM
	2	Уплотнительное кольцо: Epdm
	4	Уплотнительное кольцо: FFKM
	9	Уплотнительное кольцо: указывается отдельно
Тип крепления		
A	A	Резьбовое «папа» UNI338 (обратитесь к чертежам для вычисления нужных размеров)
	B	Резьбовое «папа» NPT (обратитесь к чертежам для вычисления нужных размеров)
	Z	Материал: указывается отдельно
Количество электродов и их материал		
2	2	п. 4 (2 измерительных + 2 для заземления) электрода, AISI 316
	4	п. 4 (2 измерительных + 2 для заземления) электрода, сплав Хастеллой С
	5	п. 4 (2 измерительных + 2 для заземления) электрода, титан
	6	п. 4 (2 измерительных + 2 для заземления) электрода, тантал
	7	п. 4 (2 измерительных +21 для заземления) электрода, платина
	0	Материал электродов: указывается отдельно
Выполнение / Степень защиты		
A	A	Компактный, степень защиты IP67
	B	Удаленная версия, макс. длина 20м, не забудьте добавить кабели в заказ, степень защиты IP68 (погружение на 1,5 м)
	F	Удаленная версия с двумя коннекторами IP 68, пригодными для соединения кабелей C015/16 (макс. длина кабеля 20 м- повышение цены заказа)
	G	Удаленная версия с одним коннектором IP 68, пригодным для соединения кабелей C018 (макс. длна кабеля 20 м- повышение цены заказа)
	M	Компактная версия, степень защиты IP67, с возможностью поворота конвертера на 90 °



MS600-P03-1A2A (Примерный код заказа)

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики прибора без предварительного уведомления.