

**Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом**

Компактные калибруемые датчики давления серии **PREMASGARD® 211x / 212x / 212x-SD** имеют 8 переключаемых измерительных диапазонов, 2 переключаемых выходных сигналов (16 устройств в одном) и дисплей (опционально) и служат для измерения избыточного давления, разрежения и разности давлений и объемного расхода воздуха. Пьезорезистивный измерительный элемент с компенсацией температуры гарантирует высокую достоверность и точность. Датчики давления оснащаются кнопкой ручной коррекции нуля и имеют регулируемое смещение. Они находят применение в стерильных помещениях, в медицинской технике, в производстве фильтров, в вентиляционных каналах и каналах систем кондиционирования воздуха, камерах для окраски распылением, кухонных помещениях, для контроля фильтрующих устройств и измерения уровня наполнения, для управления частотными преобразователями. Измеряемой средой является чистый воздух (без конденсата) или газообразные, неагрессивные и негорючие вещества. Датчик поставляется с комплектом соединительных деталей **ASD-06** (соединительный шланг длиной 2 м, два присоединительных патрубка, винты). Другие типы устройств приведены в **PREMASGARD® 111x / 112x / 112x-SD** (вариант 1 с 2-проводным подключением).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока ($\pm 10\%$)
Нагрузка:	$R_a (0\Omega) = 25 \dots 450 \Omega$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 25 \text{ к}\Omega$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1 \text{ Вт}$ при 24 В пост. тока; $< 2 \text{ В}\cdot\text{А}$ при 24 В перем. тока
Потребляемый ток:	$< 45 \text{ мА}$
Функция измерения:	разность давлений, объемный расход (выходной сигнал с извлечением квадратного корня)
Диапазон измерения:	переключение между 8 диапазонами , (см. таблицу)
Выходной сигнал:	переключаемая 0-10 В / 4...20 мА (при помощи DIP-переключателя)
Эл. подключение:	по трехпроводной схеме
Температура среды:	$-20 \dots +50^\circ\text{C}$ (температурной компенсацией $0 \dots +50^\circ\text{C}$)
Подвод давления:	с соединительным штуцером для напорного шланга $\varnothing 6 \text{ мм}$
Тип давления:	дифференциальное
Среда:	чистый воздух, неагрессивные негорючие газы
Точность:	Тип 2110/2120/2120-SD (100 Па): обычно $\pm 3 \text{ Па}$ при $+25^\circ\text{C}$ Тип 2111/2121/2121-SD (1000 Па): обычно $\pm 10 \text{ Па}$ при $+25^\circ\text{C}$ Тип 2115/2125/2125-SD (5000 Па): обычно $\pm 35 \text{ Па}$ при $+25^\circ\text{C}$ в сравнении с калиброванным эталонным прибором
Смещение нуля:	$\pm 10\%$ диапазона измерения
Избыточное давление / разрежение:	$\pm 50 \text{ кПа}$
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
Фильтрация сигнала:	переключаемая 1 с / 10 с (при помощи DIP-переключателя)
Гистерезис:	0,3 % верхнего предельного значения
Детали, соприкасающиеся со средой:	Латунь, никель, дюропласт, кремний, эпоксид, ВКТ, БСС, УФ сил. гель
Температурный дрейф:	$\pm 0,1\% / ^\circ\text{C}$ верхнего предельного значения
Линейность:	$< \pm 1\%$ верхнего предельного значения
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная! Тип 211x/2112x: с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц/крестовый шлиц) Тип 212x-SD: с защелкивающейся крышкой
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 / Тур 01 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 / Тур 01 с дисплеем)
Подсоединение кабеля:	резьбовой кабельный ввод из пластика (M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, внутренний диаметр 10,4 мм) или разъем M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (опционально по запросу)
Эл. подключение:	0,14–1,5 мм ² , по винтовым зажимам
Относительная влажность воздуха:	$< 95\%$, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	Тип 211x/212x: IP67 , (согласно EN 60529)* корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713139052 (Тур 1) Тип 212x-SD: IP54 , (согласно EN 60529)* корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713160960A (Тур 01) *Корпус в смонтированном состоянии
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU
Комплектация:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации измеренного давления
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	см. таблицу

PREMASGARD® 211x

Присоединительные патрубки **сверху**,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



PREMASGARD® 212x

Присоединительные патрубки **снизу**,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



PREMASGARD® 212x-SD

Присоединительные патрубки **снизу**,
с защелкивающейся крышкой
(IP 54)





S+S REGELTECHNIK

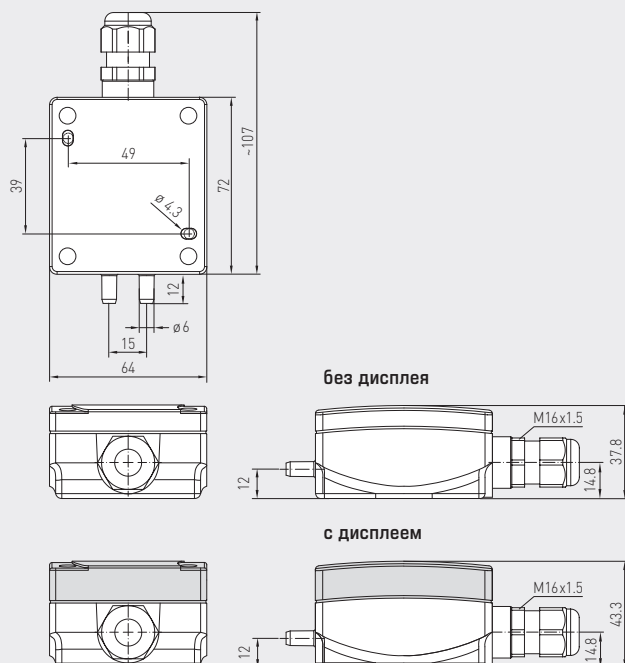
PREMASGARD® 211x/212x/212x-SD

Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом



Габаритный чертеж

PREMASGARD® 211x



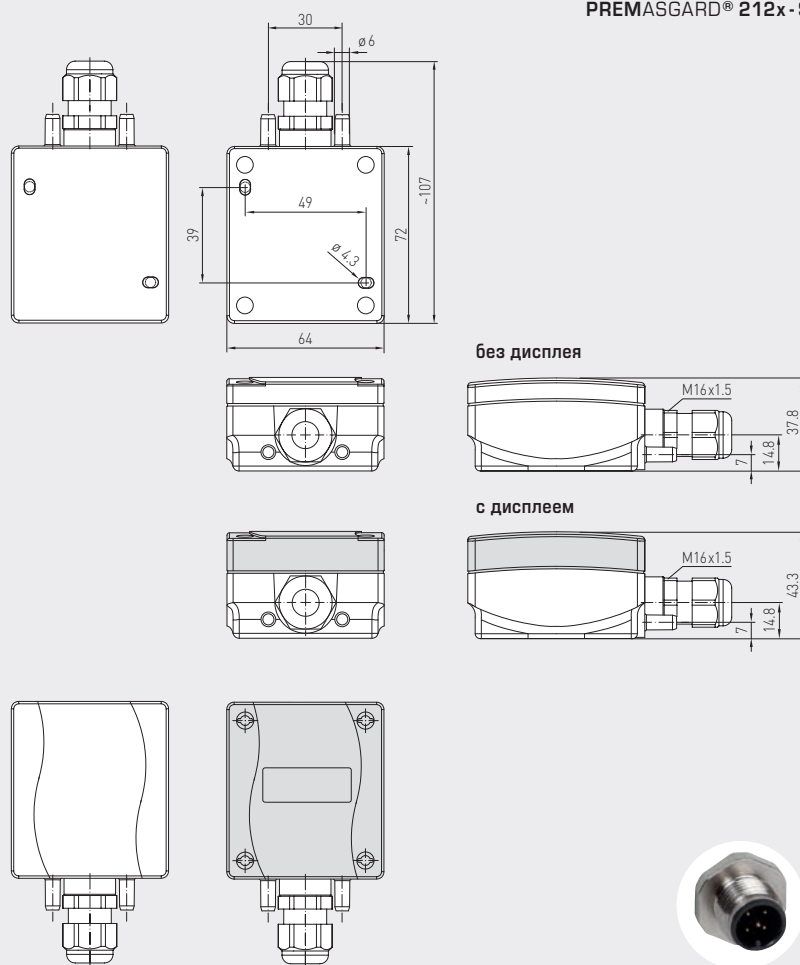
PREMASGARD® 211x

Присоединительные патрубки **сверху**,
с дисплеем,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



Габаритный чертеж

PREMASGARD® 212x
PREMASGARD® 212x-SD



PREMASGARD® 212x

Присоединительные патрубки **снизу**,
с дисплеем,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



PREMASGARD® 212x-SD

Присоединительные патрубки **снизу**,
с дисплеем,
с защелкивающейся крышкой
(IP 54)



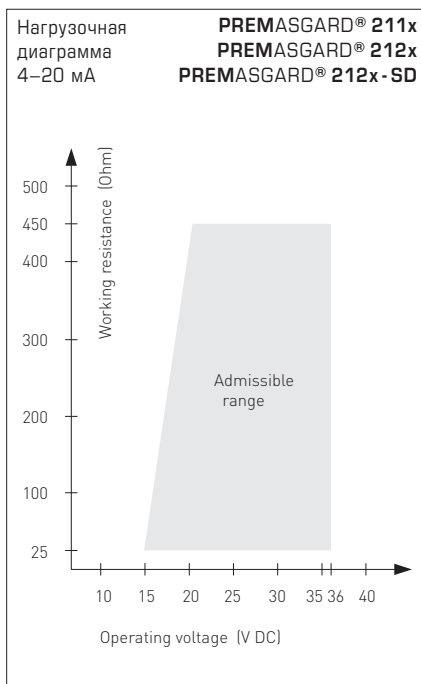
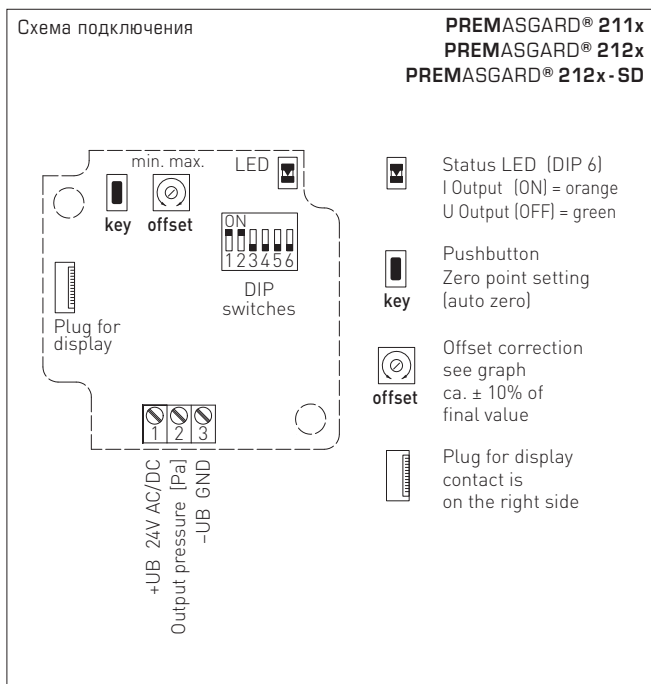
с защелкивающейся
крышкой

с быстрозаворачиваемыми
винтами

разъем M12
(опционально по запросу)



Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом



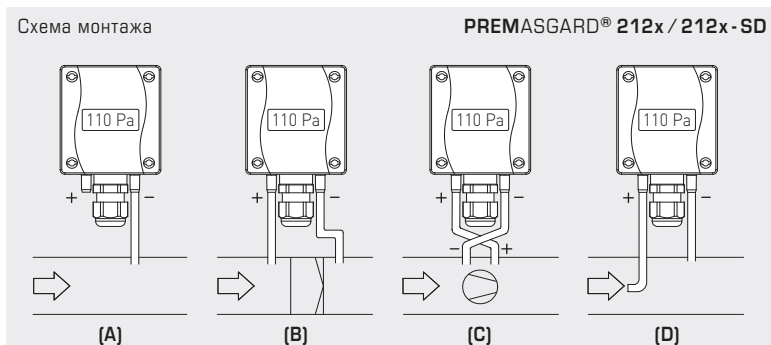
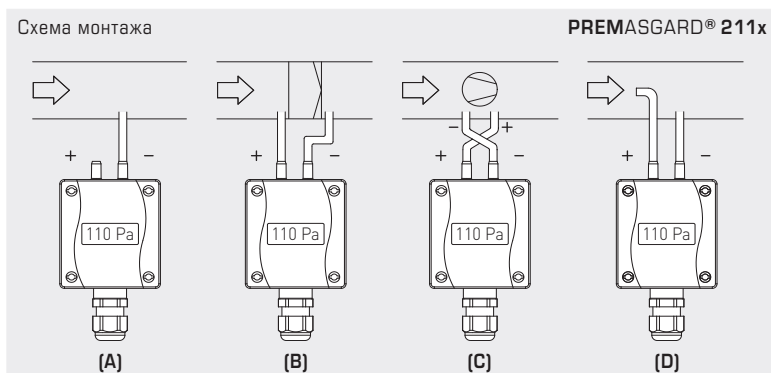
Диапазон давления (настраиваемый) – макс. диапазон измерения (default) зависит от типа устройства						DIP 1	DIP 2
0...50 Pa	0...100 Pa	0...1000 Pa	-50...+50 Pa	-100...+100 Pa	-1000...+1000 Pa	OFF	OFF
–	0...300 Pa	0...2000 Pa	–	-300...+300 Pa	-2000...+2000 Pa	ON	OFF
–	0...500 Pa	0...3000 Pa	–	-500...+500 Pa	-3000...+3000 Pa	OFF	ON
0...100 Pa	0...1000 Pa	0...5000 Pa	-100...+100 Pa	-1000...+1000 Pa	-5000...+5000 Pa	ON	ON

Характеристика выхода (настраиваемый режим)	DIP 4
линейная (default) (для измерения давления)	OFF
квадратный корень (для измерения объемного расхода)	ON

Режим диапазона измерения (настраиваемый режим)	DIP 3
однонаправленный (0...+MR) (default)	OFF
двухнаправленный (-MR...+MR)	ON

Фильтрация измеряемого сигнала (настраиваемый интервал времени)	DIP 5
10 c (default)	OFF
1 c	ON

Выход (настраиваемый)	DIP 6
Напряжение 0–10 В (default)	OFF
Ток 4...20 мА	ON



ВИДЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ:

Присоединительные патрубки для давления обозначены на реле давления как
P1 (+) более высокое давление и
P2 (-) более низкое давление.

(A) Контроль пониженного давления

P1 (+) не присоединен,
открыт для атмосферного воздуха
P2 (-) присоединен к каналу

(B) Контроль фильтра

P1 (+) включен перед фильтром
P2 (-) включен после фильтра

(C) Контроль вентилятора

P1 (+) включен после вентилятора
P2 (-) включен перед вентилятором

(D) Объемный расход

P1 (+) динамическое давление,
присоединен в направлении потока
P2 (-) статическое давление, присоединен без
динамических составляющих давления

$$V = k \cdot \sqrt{\Delta p}$$

V = объемный расход

k = коэффициент K

Δp = разность давлений [Pa]



S+S REGELTECHNIK

PREMASGARD® 211x/212x/212x-SD

Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

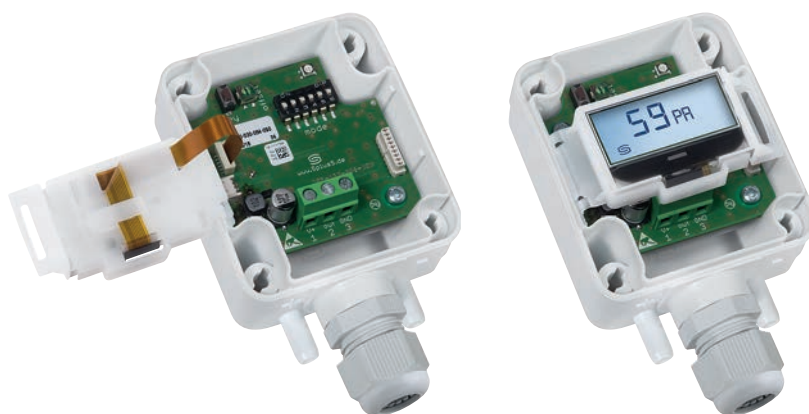
PREMASGARD® 211x

Присоединительные патрубки **сверху**,
с дисплеем



PREMASGARD® 212x

Присоединительные патрубки **снизу**,
с дисплеем



WS-04

Приспособление для защиты
от непогоды и солнечных лучей
(опция)



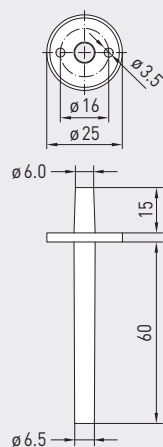
Таблица пересчета значений давления:

Единицы =	бар	мбар	Па	кПа	м вод. ст.
1 Па	0,00001 бар	0,01 мбар	1 Па	0,001 кПа	0,000101971 м вод. ст.
1 кПа	0,01 бар	10 мбар	1000 Па	1 кПа	0,101971 м вод. ст.
1 бар	1 бар	1000 мбар	100000 Па	100 кПа	10,1971 м вод. ст.
1 мбар	0,001 бар	1 мбар	100 Па	0,1 кПа	0,0101971 м вод. ст.
1 м вод. ст.	0,0980665 бар	98,0665 мбар	9806,65 Па	9,80665 кПа	1 м вод. ст.

Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

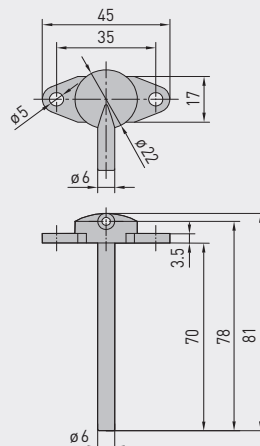
Габаритный чертёж

ASD-06



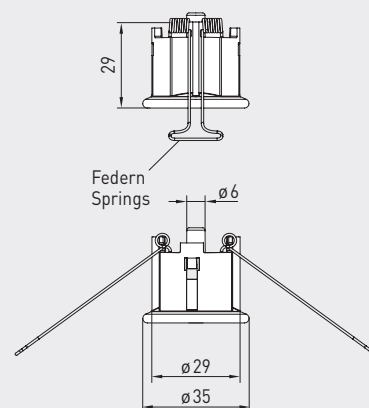
Габаритный чертёж

ASD-0



Габаритный чертёж

DAL-01



ASD-06
Комплект
соединительных
деталей



ASD-07
Соединительный
ниппель



DAL-01
Клапан выпуска
давления



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Арт. №

ASD-06	Комплект соединительных деталей (входит в объем поставки) состоит из 2 соединительных ниппелей (прямых) из акрилонитрил-бутадиенстирола (ABS), двухметрового шланга из ПВХ (мягкий, устойчивый к ультрафиолетовому излучению) и 4 саморезов	7100-0060-3000-000
ASD-07	2 соединительных ниппеля (угловых, 90°) из пластика ABS	7100-0060-7000-000
DAL-01	Клапан выпуска давления для потолочного или настенного монтажа (напр., в чистых помещениях)	7300-0060-3000-001
WS-04	Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей, 130 x 180 x 135мм, из высококачественной стали V2A (1.4301)	7100-0040-7000-000

Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!

PREMASGARD® 212x-SD

Преобразователи давления, дифференциала и объемного расход, *Standard*
(присоединительные патрубки снизу)

Диапазон давления (настраиваемый)	Тип / WG01B (по трехпроводной схеме)	Выход (настраиваемый)	Дисплей	Арт. № (с защелкивающейся крышкой)
макс. – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD® 2121-SD			IP 54
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2121-SD	0–10 В / 4...20 мА		1301-11B7-0010-000
0... 300 Па / – 300...+ 300 Па	PREMASGARD 2121-SD LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11B7-2010-000
0... 500 Па / – 500...+ 500 Па				
0... 1000 Па / – 1000...+ 1000 Па				
макс. – 5000...+ 5000 Па	PREMASGARD® 2125-SD			IP 54
0...1000 Па / – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD 2125-SD	0–10 В / 4...20 мА		1301-11B7-0050-000
0...2000 Па / – 2000...+ 2000 Па	PREMASGARD 2125-SD LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11B7-2050-000
0...3000 Па / – 3000...+ 3000 Па				
0...5000 Па / – 5000...+ 5000 Па				
макс. – 100...+ 100 Па	PREMASGARD® 2120-SD			IP 54
0... 50 Па / – 50...+ 50 Па	PREMASGARD 2120-SD	0–10 В / 4...20 мА		1301-11B7-0110-000
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2120-SD LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11B7-2110-000
Переключение между диапазонами измерения:	диапазоны давления зависят от типа устройства и настраиваются DIP-переключателем.			
Выход:	0–10 В или 4...20 мА (можно выбрать при помощи DIP-переключателя)			
Опционально:	Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (по запросу)			



S+S REGELTECHNIK

PREMASGARD® 211x/212x/212x-SD

Дифференциальный преобразователь давления и объемного расхода,
вкл. комплект соединительных деталей, компактное исполнение, настраиваемый,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

PREMASGARD® 211x

Присоединительные патрубки **сверху**,
с дисплеем/без дисплея,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



PREMASGARD® 212x

Присоединительные патрубки **снизу**,
с дисплеем/без дисплея,
с быстрозаворачиваемыми винтами
(IP 67)



PREMASGARD® 212x-SD

Присоединительные патрубки **снизу**,
с дисплеем/без дисплея,
с защелкивающейся крышкой
(IP 54)



PREMASGARD® 211x		Преобразователи давления, дифференциала и объемного расход, <i>Premium</i> (присоединительные патрубки сверху)		
Диапазон давления (настраиваемый)	Тип /WG01 (по трехпроводной схеме)	Выход (настраиваемый)	Дисплей	Арт. № (с быстрозаворачиваемыми винтами)
макс. – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD® 2111			IP 67
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2111	0–10 В / 4...20 мА		1301-1197-0010-000
0... 300 Па / – 300...+ 300 Па	PREMASGARD 2111 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-1197-2010-000
0... 500 Па / – 500...+ 500 Па				
0... 1000 Па / – 1000...+ 1000 Па				
макс. – 5000...+ 5000 Па	PREMASGARD® 2115			IP 67
0...1000 Па / – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD 2115	0–10 В / 4...20 мА		1301-1197-0050-000
0...2000 Па / – 2000...+ 2000 Па	PREMASGARD 2115 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-1197-2050-000
0...3000 Па / – 3000...+ 3000 Па				
0...5000 Па / – 5000...+ 5000 Па				
макс. – 100...+ 100 Па	PREMASGARD® 2110			IP 67
0... 50 Па / – 50...+ 50 Па	PREMASGARD 2110	0–10 В / 4...20 мА		1301-1197-0110-000
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2110 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-1197-2110-000
Переключение между диапазонами измерения:	диапазоны давления зависят от типа устройства и настраиваются DIP-переключателем.			
Выход:	0–10 В или 4...20 мА (можно выбрать при помощи DIP-переключателя)			
Опционально:	Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (по запросу)			

PREMASGARD® 212x		Преобразователи давления, дифференциала и объемного расход, <i>Premium</i> (присоединительные патрубки снизу)		
Диапазон давления (настраиваемый)	Тип /WG01 (по трехпроводной схеме)	Выход (настраиваемый)	Дисплей	Арт. № (с быстрозаворачиваемыми винтами)
макс. – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD® 2121			IP 67
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2121	0–10 В / 4...20 мА		1301-11A7-0010-000
0... 300 Па / – 300...+ 300 Па	PREMASGARD 2121 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11A7-2010-000
0... 500 Па / – 500...+ 500 Па				
0... 1000 Па / – 1000...+ 1000 Па				
макс. – 5000...+ 5000 Па	PREMASGARD® 2125			IP 67
0...1000 Па / – 1000...+ 1000 Па	PREMASGARD 2125	0–10 В / 4...20 мА		1301-11A7-0050-000
0...2000 Па / – 2000...+ 2000 Па	PREMASGARD 2125 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11A7-2050-000
0...3000 Па / – 3000...+ 3000 Па				
0...5000 Па / – 5000...+ 5000 Па				
макс. – 100...+ 100 Па	PREMASGARD® 2120			IP 67
0... 50 Па / – 50...+ 50 Па	PREMASGARD 2120	0–10 В / 4...20 мА		1301-11A7-0110-000
0... 100 Па / – 100...+ 100 Па	PREMASGARD 2120 LCD	0–10 В / 4...20 мА	■	1301-11A7-2110-000
Переключение между диапазонами измерения:	диапазоны давления зависят от типа устройства и настраиваются DIP-переключателем.			
Выход:	0–10 В или 4...20 мА (можно выбрать при помощи DIP-переключателя)			
Опционально:	Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (по запросу)			