

**Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления  
для объемного расхода, разности давлений,  
контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости**

Электронный датчик и реле давления **PREMASREG® 716x-VA** служат для измерения объемного расхода, разности давлений и уровня жидкости, а также контроля работы фильтров на основании измерения давления в чистом воздухе. Эти устройства корпусом из **высококачественной стали V4A**, с **резьбовым кабельным вводом** или **разъемом M12** согласно DIN EN 61076-2-101 и подводом давления посредством быстроразъемного штекерного соединения из высококачественной стали (в качестве опции резьбовое трубное соединение) оснащены релейным выходом, аналоговым выходом и дисплеем с фоновой подсветкой для настройки точки переключения и индикации **ФАКТИЧЕСКИХ** значений. Пьезорезистивный чувствительный элемент гарантирует высокую достоверность и точность.

Датчик давления применяется в оборудовании для особо чистых и стерильных помещений, в медицинской технике, в оборудовании для фильтрации, каналах систем вентиляции и кондиционирования воздуха, камерах для окраски распылением, на кейтеринговых предприятиях, для контроля работы фильтров и измерения уровня наполнения или для управления частотными преобразователями. Измеряемой средой является воздух (без конденсата) или газообразные, негорючие вещества.

Он оснащен кнопкой ручной коррекции нуля, а также потенциометром для коррекции верхнего предельного значения. Ввод параметров осуществляется с помощью меню и трех клавиш посредством дисплея.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока ( $\pm 10\%$ ) и 15...36 В пост. тока
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 \text{ кОм}$
Потребляемая мощность:	$< 1,5 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В пост. тока}$ , $< 2,8 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В перем. тока}$
Функция измерения:	<b>объемный расход, разность давлений, контроль работы фильтров, уровень наполнения</b> (настраиваемая)
Диапазоны измерения:	<b>10...100%</b> (настраиваемые)
Тип давления:	Разность давлений
Подвод давления:	в стандартном исполнении посредством <b>быстроразъемного</b> штекерного соединения из нержавеющей стали для напорного шланга $\varnothing 6 \text{ мм}$ (в качестве опции $4 / 8 \text{ мм}$ ), опционально посредством <b>резьбового трубного соединения</b> из высококачественной стали V2A (1.4305) для напорных линий $\varnothing 6 \text{ мм}$
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы
Температура среды:	$-20...+50 \text{ }^\circ\text{C}$
Точность:	<b>тип 7161</b> (1000 Па): обычно $\pm 5 \text{ Па}$ , <b>тип 7165</b> (5000 Па): обычно $\pm 25 \text{ Па}$ по сравнению с откалиброванным эталонным прибором
Сумма линейности и гистерезиса:	$< \pm 1\%$ верхнего предельного значения (давление)
Температурный дрейф:	$\pm 0,1\% / ^\circ\text{C}$
Избыточное/пониженное давление:	макс. $\pm 10\,000 \text{ Па}$
Гистерезис сигнала:	$\pm 1\%$ верхнего предельного значения (давление), $10 \text{ Па} / 50 \text{ Па}$
Фильтрация сигналов:	<b>возможность переключения 1 с / 10 с</b> (посредством DIP-переключателя) и подавление минимальных значений $< 1\%$
Выход:	0-10 В 1 переключающий контакт (24 В), омическая нагрузка 1 А
Тип подключения:	3-проводное подключение
Эл. подключение:	0,14-1,5 мм <sup>2</sup> , через вставную клемму с винтовым зажимом
Подсоединение кабеля:	<b>резьбовой кабельный ввод из высококачественной стали V2A</b> (1.4305) (M20 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, внутренний диаметр 6-12 мм) <b>или разъем M12</b> (штекер, <b>12-контактный</b> , A-кодирование) согласно DIN EN 61076-2-101
Корпус:	<b>из высококачественной стали V4A</b> (1.4571), с недеформируемым резьбовым соединением крышки, ударпрочный, высокая устойчивость к электромагнитным помехам, устойчивый к коррозии, температурным влияниям, ультрафиолетовому излучению и атмосферным воздействиям
Размеры корпуса:	143 x 97 x 61 мм ( <b>Typ 2E</b> )
Относительная влажность воздуха:	$< 95\%$ , без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	<b>IP65</b> (согласно EN 60 529) в смонтированном состоянии Корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713160960B (Skadi2)
Нормы:	соответствие нормам ЕС, согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3
Комплектация:	<b>дисплей с подсветкой</b> , трехстрочный, вырез ок. 70 x 40 мм (ширина x высота), для индикации <b>объемного расхода, разности давлений, степени загрязнения или уровня</b> , а также для настройки <b>точки переключения, коэффициента K, границ диапазона измерения</b> и для прочих настроек
Коэффициент K:	<b>от 1 до 3000</b> (настраиваемый)
Единицы:	<b>м<sup>3</sup>/с, м<sup>3</sup>/мин, м<sup>3</sup>/ч, л/с, л/мин, л/ч, %, см</b> (настраиваемые)
Максимальное отображаемое значение:	999999
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	(см. таблицу)

**Подвод давления**  
Быстроразъемное штекерное соединение из нержавеющей стали (в качестве стандартного оснащения)





**NEW**

S+S REGELTECHNIK

PREMASREG® 716x-VA ID

Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления для объемного расхода, разности давлений, контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости



Габаритный чертеж **PREMASREG® 716x-VA**

Корпус с резьбовым кабельным вводом в стандартном исполнении с быстроразъемным штекерным соединением для напорных шлангов

Корпус с разъемом M12 в стандартном исполнении с быстроразъемным штекерным соединением для напорных шлангов

**Быстроразъемное штекерное соединение из нержавеющей стали**

Разъем M12 (штекер)

**PREMASREG® 716x-VA**  
с резьбовым кабельным вводом и дисплеем



**PREMASREG® 716x-VAQ**  
с разъемом M12 и дисплеем



Габаритный чертеж **PREMASREG® 716x-VA**

Корпус с резьбовым кабельным вводом опционально по запросу с резьбовым трубным соединением для напорных линий

Корпус с разъемом M12 опционально по запросу с резьбовым трубным соединением для напорных линий

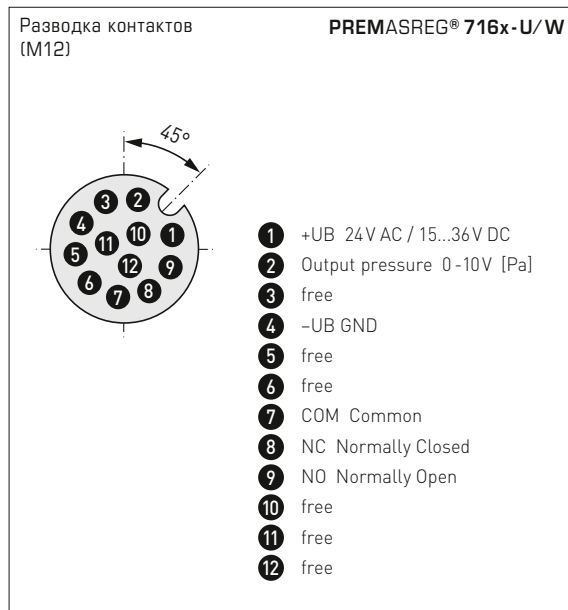
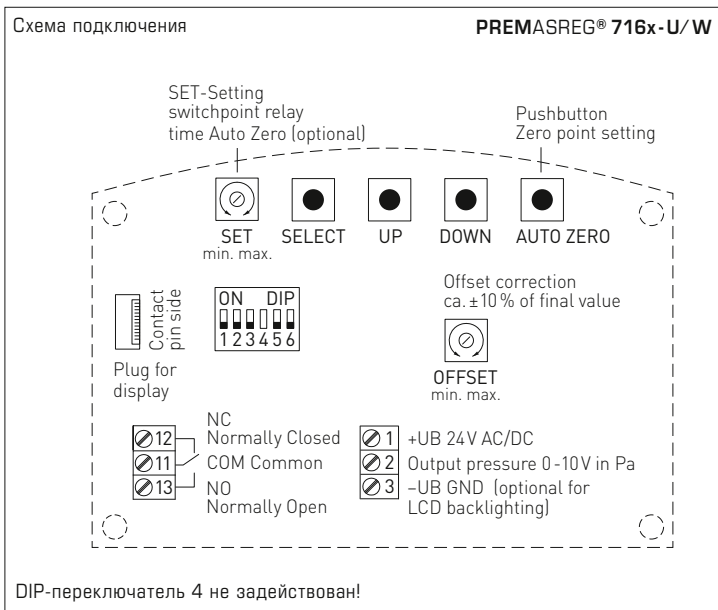
**Резьбовое трубное соединение из высококачественной стали V2A**

Разъем M12 (штекер)

**Подвод давления**  
Резьбовое трубное соединение из высококачественной стали V2A (опция)



Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления для объемного расхода, разности давлений, контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости



Режим диапазона измерения (настраиваемый режим)	DIP 1
однонаправленный (0...+MR) (default)	OFF
двухнаправленный (-MR...+MR)	ON

Подавление минимальных значений (измеренные значения < 1% верхнего предельного значения (давление) = 0)	DIP 2
неактивн. (default)	OFF
активн.	ON

Реле (настраиваемая функция)	DIP 3
неактивн. (default)	OFF
активн. (дисплей отображает порог переключения)	ON

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

Сервисный режим (настраиваемая индикация на дисплее)	DIP 6
стандартный (согласно настройке) (default)	OFF
сервис (разность давлений в Па)	ON

**PREMASREG® 716x**  
Типы функций



**Объемный расход**

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

V = объемный расход в м³/ч  
k = коэффициент К 1...3000  
Δp = разность давлений в Па



**Разность давлений**

$$\Delta p = p_+ - p_-$$

Δp = разность давлений в Па  
p<sub>+</sub> = более высокое давление  
p<sub>-</sub> = более низкое давление



**Загрязнение фильтра**

$$S = 100\% \cdot \Delta p \div P_{\text{фильтр}}$$

S = степень загрязнения в %  
Δp = разность давлений в Па  
P<sub>фильтр</sub> = разность давлений Замена фильтра в Па



**Индикация уровня наполнения**

$$h = \Delta p \div (\rho \cdot g)$$

h = уровень наполнения в см  
Δp = разность давлений в Па  
ρ = плотность 700...1300 в кг/м³  
g = 9,81 м / с²

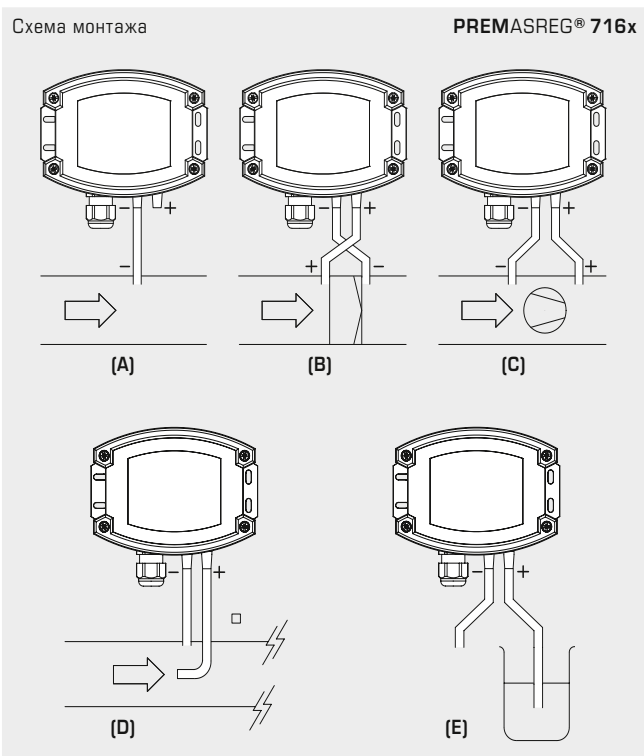


**NEW**

Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления для объемного расхода, разности давлений, контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости

**PREMASREG® 716x-VAQ**

с дисплеем,  
откидной



**ВИДЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ:**

**(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

**(E) Уровень:**

P1 (+) присоединен с погружением в среду  
P2 (-) присоединен открыто для атмосферного воздуха

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

**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

Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления  
для объемного расхода, разности давлений,  
контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости

## PREMASREG® 716x-VA

с резьбовым кабельным вводом  
и дисплеем



## PREMASREG® 716x-VA

Измерительный преобразователь / реле давления для объемного расхода,  
разности давлений, контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости, ID

Диапазон измерения Давление / Объемный расход	Тип / WG02I	Выход	Дисплей	Арт. №
<b>0...1000 Па</b>	<b>PREMASREG® 7161-VA</b>			с резьбовым кабельным вводом
<b>k = 3000</b> <b>94800 м³/ч</b>	PREMASREG 7161-U/W_VA LCD	0-10В 1 переключающий	■	2004-6192-4200-021
<b>0...5000 Па</b>	<b>PREMASREG® 7165-VA</b>			с резьбовым кабельным вводом
<b>k = 3000</b> <b>212100 м³/ч</b>	PREMASREG 7165-U/W_VA LCD	0-10В 1 переключающий	■	2004-6192-4200-031
Дополнительная плата:	опционально с резьбовым трубным соединением из высококачественной стали V2A для напорных линий Ø 6 мм			
	другие варианты устройств см. в каталоге инженерных систем зданий S+S!			



S+S REGELTECHNIK

**NEW**

PREMASREG® 716x-VA ID

Измерительный преобразователь / реле давления / реле контроля давления  
для объемного расхода, разности давлений,  
контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости

PREMASREG® 716x-VAQ  
с разъемом M12  
и дисплеем



PREMASREG® 716x-VAQ		Измерительный преобразователь / реле давления для объемного расхода, разности давлений, контроля работы фильтров и измерения уровня жидкости, ID			
Диапазон измерения Давление / Объемный расход	Тип / WG02I	Выход	Дисплей	Арт. №	
<b>0...1000 Па</b>	<b>PREMASREG® 7161-VAQ</b>			с разъемом M12	
<b>k = 3000      94800 м³/ч</b>	PREMASREG 7161-U/W_VA Q LCD	0-10В 1 переключающий	■	2004-6192-4100-021	
<b>0...5000 Па</b>	<b>PREMASREG® 7165-VAQ</b>			с разъемом M12	
<b>k = 3000      212100 м³/ч</b>	PREMASREG 7165-U/W_VA Q LCD	0-10В 1 переключающий	■	2004-6192-4100-031	
Дополнительная плата:		опционально с резьбовым трубным соединением из высококачественной стали V2A для напорных линий Ø 6 мм			
другие варианты устройств см. в каталоге инженерных систем зданий S+S!					

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Специальные принадлежности для корпуса с разъемом M12  
см. разделе «Принадлежности»!

