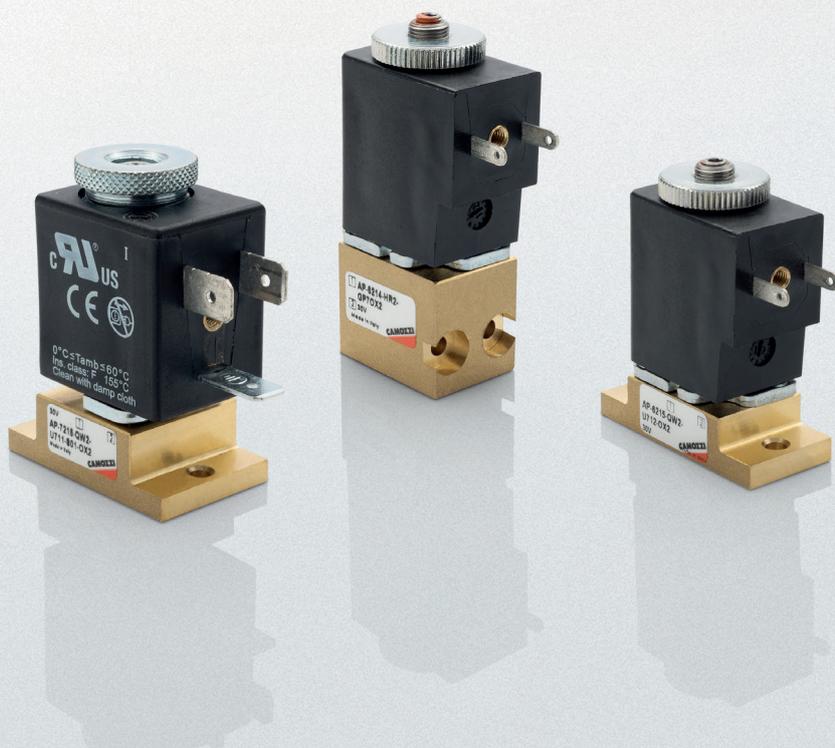


# Серия AP

Пропорциональные клапаны прямого действия

Размер 16 и 22 мм



Пропорциональные электромагнитные клапаны прямого действия **Серии AP** структуры 2/2 Н.З. с условным проходом от 0,8 до 2,4 мм могут использоваться там, где требуется разомкнутый контур управления потоками газовых смесей, управление наполнением, опустошением и вакуумированием полостей.

Пропорциональные клапаны **Серии AP** были изготовлены с оптимизированными характеристиками трения и сниженным эффектом «залипания» подвижного элемента. Выходной поток пропорционален сигналу управления. При работе на вакууме минимальное рабочее давление не устанавливается.

- > УПРАВЛЕНИЕ ШИМ ИЛИ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ
- > УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДОМ РАЗОМКНУТОГО КОНТУРА
- > МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ С ВАКУУМОМ
- > ДОСТУПНО НЕСКОЛЬКО ИСПОЛНЕНИЙ:
  - > С КОРПУСОМ ИЗ PVDF (ТОЛЬКО РАЗМЕР 16 ММ)
  - > С КОРПУСОМ С ФЛАНЦЕМ СБОКУ
  - > С КОРПУСОМ С ФЛАНЦЕМ СНИЗУ
  - > ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С КИСЛОРОДОМ
- > УПЛОТНЕНИЯ ИЗ FKM И NBR

Технические характеристики

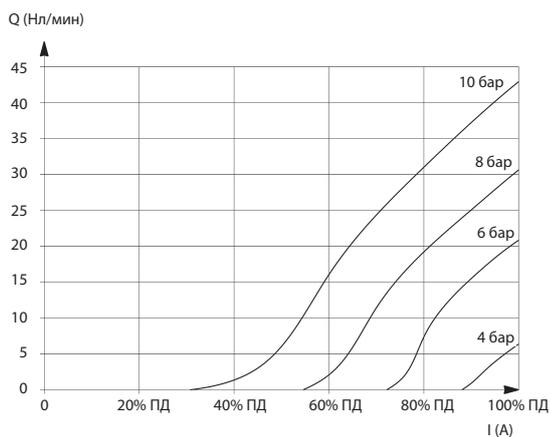
Тип распределителя	2/2 Н.З.			
Действие	пропорциональное прямого действия			
Присоединения	M5 - G1/8 - боковой фланец - нижний фланец			
Гистерезис	размер 16 мм: 12% от полного диапазона размер 22 мм: 10% от полного диапазона			
Повторяемость	размер 16 мм: 7% от полного диапазона размер 22 мм: 7% от полного диапазона			
Рабочая температура	0 ÷ 60°C			
Рабочая среда	Требуется последовательная установка центробежных фильтров 25 мкм и 5 мкм, обеспечивающих класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [6:8:4]. Инертные газы. Все клапаны подходят для использования с кислородом.			
Установка	в любом положении			
Материалы	корпус = латунь / PVDF (только размер 16 мм) уплотнения = NBR или FKM			
	GP7	GPH	U711	U712
Номинальное сопротивление	193 Ом	48 Ом	85 Ом	22 Ом
Номинальный ток	125 mA	250 mA	271 mA	542 mA

ПРИМЕЧАНИЕ: Наличие противодействия на выходе, по меньшей мере, 25% от давления на входе обеспечивает хорошее функционирование клапана и повышает его производительность. Пример: с давлением на входе = 1 бар рекомендуется иметь на выходе мин. противодействие 250 мбар.

Кодировка

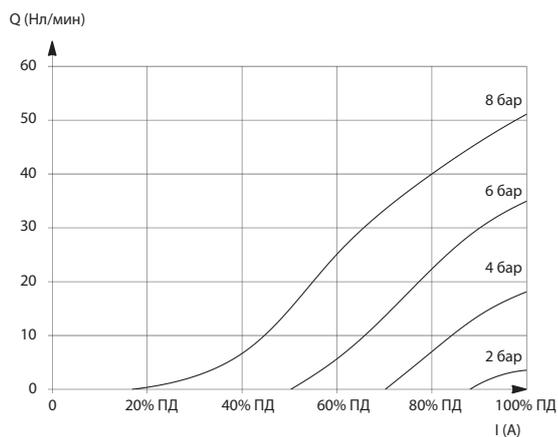
<b>AP</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>L</b>	<b>R</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>U</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>OX2</b>
<b>AP</b>	СЕРИЯ													
<b>7</b>	КОРПУС: 6 = размер 16 мм 7 = размер 22 мм													
<b>2</b>	КОЛИЧЕСТВО ЛИНИЙ: 2 = 2-х линейный													
<b>1</b>	ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ: 1 = Н.З.													
<b>1</b>	ПРИСОЕДИНЕНИЯ: 0 = M5 (только размер 16 мм) 1 = G1/8 (только размер 22 мм) 4 = боковой фланец 5 = нижний фланец L = фитинг «ёлочка» (только в корпусе PVDF, размер 16 мм)													
<b>L</b>	НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР: D = 0,8 мм (только размер 16 мм) F = 1 мм H = 1,2 мм L = 1,6 мм N = 2 мм (только размер 22 мм) Q = 2,4 мм (только размер 22 мм)													
<b>R</b>	МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЙ: R = NBR W = FKM													
<b>2</b>	МАТЕРИАЛ КОРПУСА: 2 = латунь 3 = PVDF (только размер 16 мм)													
<b>U</b>	МАТЕРИАЛ СОЛЕНОИДА: G = PA (только для размер 16 мм) U = PET (только для размер 22 мм)													
<b>7</b>	РАЗМЕРЫ СОЛЕНОИДА: P = 16x26 DIN EN 175301-803-C (только для размера 16 мм) 7 = 22x22 DIN 43650 B (только для размера 22 мм)													
<b>11</b>	НАПРЯЖЕНИЕ СОЛЕНОИДА: H = 12 V DC 3 W (только для размера 16 мм) 7 = 24 V DC 3 W (только для размера 16 мм) 11 = 24 V DC 6,5 W (только для размера 22 мм) 12 = 12 V DC 6,5 W (только для размера 22 мм)													
<b>OX2</b>	ВЕРСИЯ: OX2 = версия с сертификатом ASTM G93-03 Level B (только уплотнения FKM) = несертифицированная версия с уплотнениями NBR													

Диаграммы расхода  
Размер 16 мм



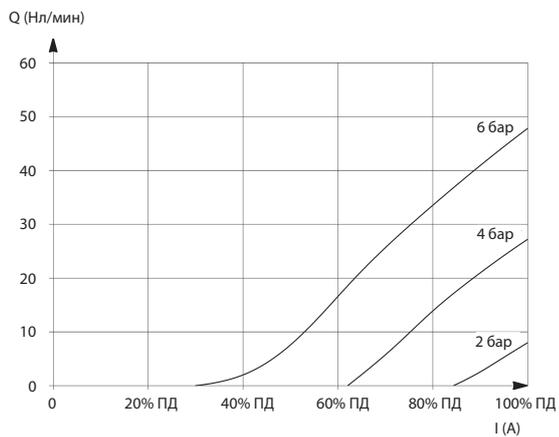
Условный проход 0,8 мм

Q = расход (л/мин)  
I = ток (A)  
ПД = полный диапазон



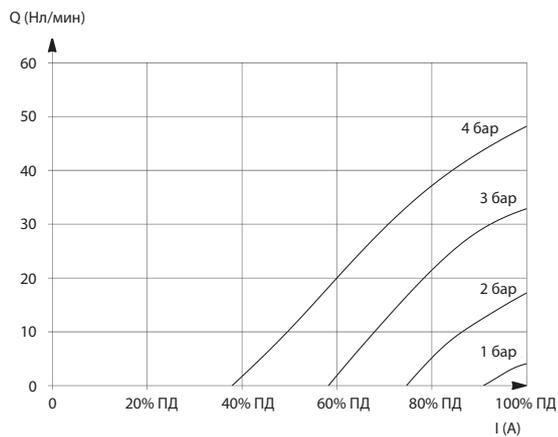
Условный проход 1 мм

Q = расход (л/мин)  
I = ток (A)  
ПД = полный диапазон



Условный проход 1,2 мм

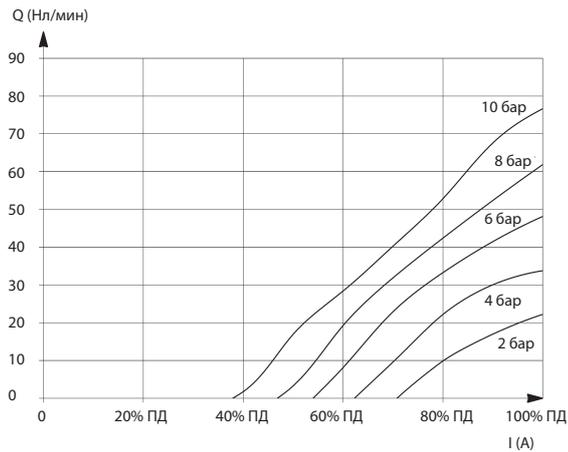
Q = расход (л/мин)  
I = ток (A)  
ПД = полный диапазон



Условный проход 1,6 мм

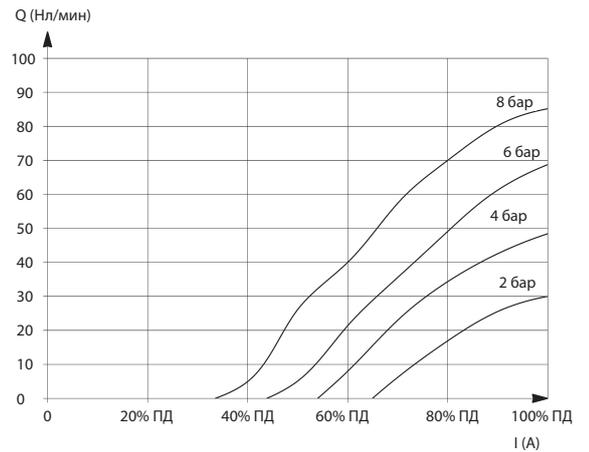
Q = расход (л/мин)  
I = ток (A)  
ПД = полный диапазон

Диаграммы расхода  
Размер 22 мм



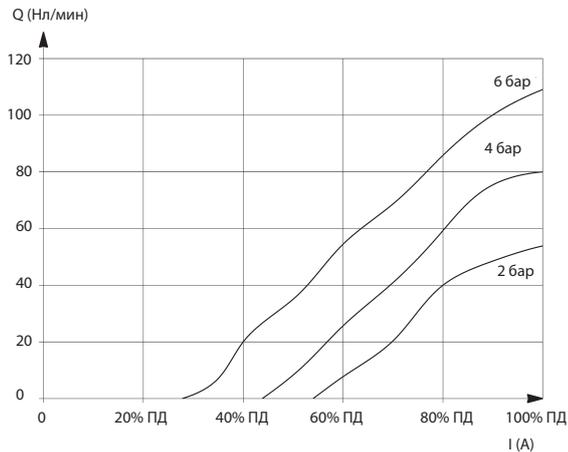
Условный проход 1 мм

Q = расход (Нл/мин)  
I = ток (А)  
ПД = полный диапазон



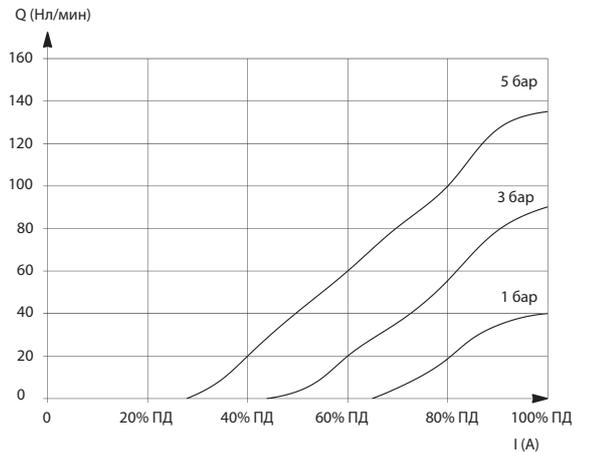
Условный проход 1,2 мм

Q = расход (Нл/мин)  
I = ток (А)  
ПД = полный диапазон



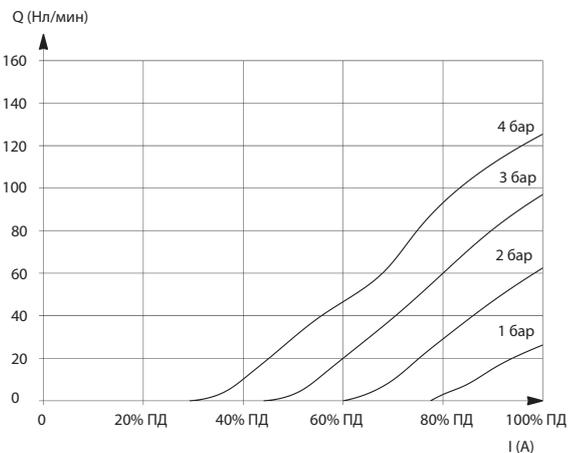
Условный проход 1,6 мм

Q = расход (Нл/мин)  
I = ток (А)  
ПД = полный диапазон



Условный проход 2 мм

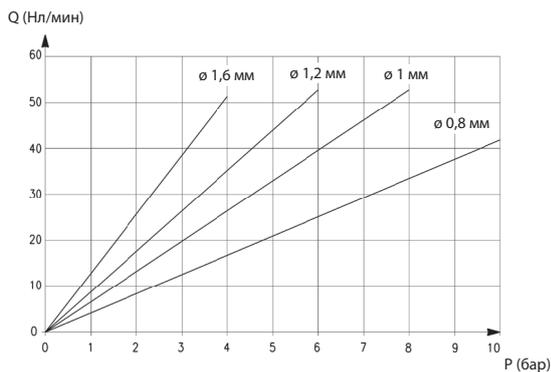
Q = расход (Нл/мин)  
I = ток (А)  
ПД = полный диапазон



Условный проход 2,4 мм

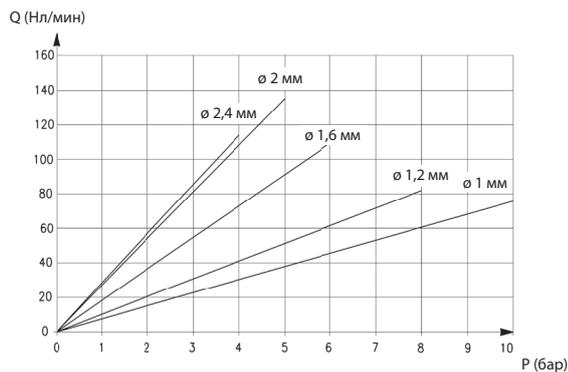
Q = расход (Нл/мин)  
I = ток (А)  
ПД = полный диапазон

Максимальный расход в зависимости от давления на входе



Размер 16 мм

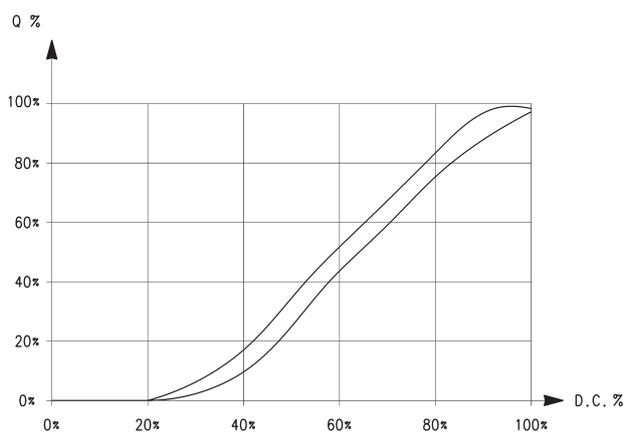
Q = расход (Нл/мин)  
P = давление на входе (бар)



Размер 22 мм

Q = расход (Нл/мин)  
P = давление на входе (бар)

Гистерезис и время срабатывания

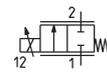
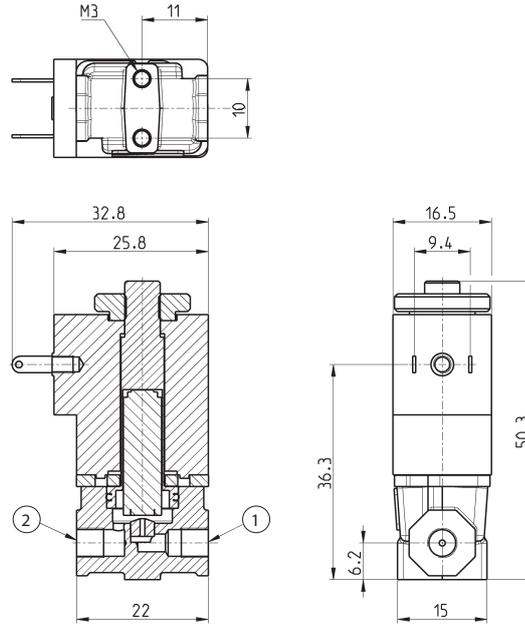


Q = Расход  
D.C. = Рабочий цикл

ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ рассчитанное в соответствии с максимальным расходом на каждом рабочем давлении.  
[Электро-механическое время срабатывания: 10 мс]

Размер	ø	Давления питания (бар)	Время отклика на наполнение [мс]			Время отклика на сброс [мс]		
			0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
16 мм	0,8 мм	10	12	43	31	11	39	28
16 мм	1 мм	8	12	42	30	11	38	27
16 мм	1,2 мм	6	10	41	31	11	41	30
16 мм	1,6 мм	4	10	40	30	11	40	29
22 мм	1 мм	10	10	36	26	10	36	26
22 мм	1,2 мм	8	10	45	35	12	38	26
22 мм	1,6 мм	6	12	45	33	12	40	28
22 мм	2 мм	5	12	42	30	11	34	26
22 мм	2,4 мм	4	11	45	34	12	44	32

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 16 мм

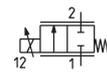
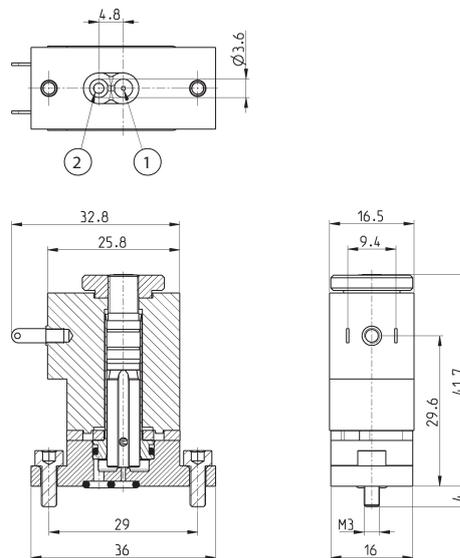


Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Порт 1	Порт 2	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-6210-DR2-GP*	M5	M5	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FR2-GP*	M5	M5	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6210-HR2-GP*	M5	M5	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LR2-GP*	M5	M5	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52
AP-6210-DW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6210-HW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52

\* выберите желаемое напряжение

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 16 мм  
с нижним фланцем

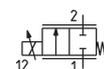
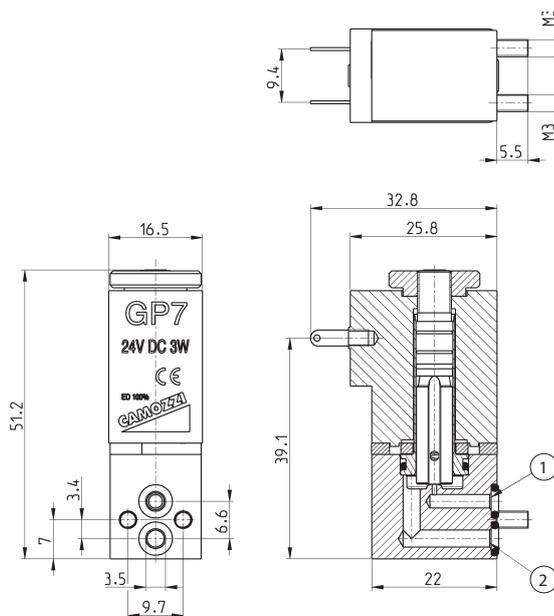


Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-6215-DR2-GP*	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FR2-GP*	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6215-HR2-GP*	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LR2-GP*	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52
AP-6215-DW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6215-HW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52

\* выберите желаемое напряжение

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 16 мм  
с боковым фланцем

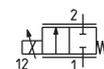
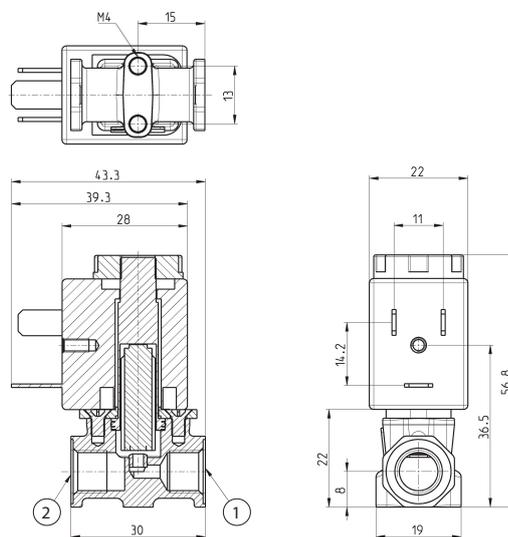


Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-6214-DR2-GP*	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FR2-GP*	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6214-HR2-GP*	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LR2-GP*	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52
AP-6214-DW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-6214-HW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LW2-GP*OX2	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52

\* выберите желаемое напряжение

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 22 мм

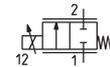
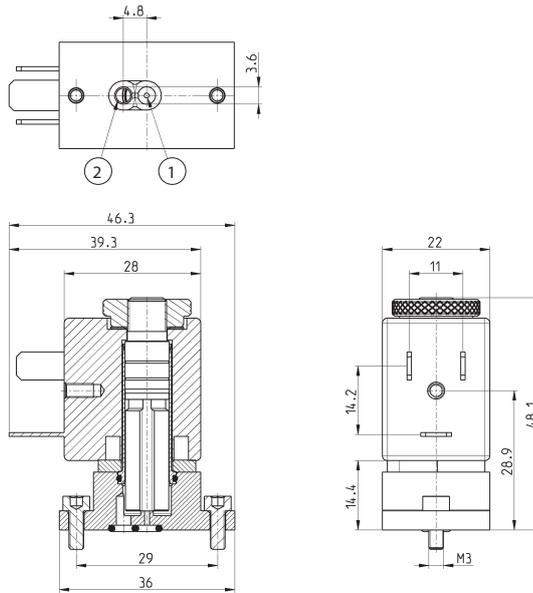


Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Порт 1	Порт 2	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-7211-FR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1	0.5	10	75
AP-7211-HR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	2	1.7	5	135
AP-7211-QR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	2.4	1.7	4	113
AP-7211-FW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1	0.5	10	75
AP-7211-HW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	2	1.7	5	135
AP-7211-QW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 Н.З.	2.4	1.7	4	113

\* выберите желаемое напряжение

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 22 мм  
с нижним фланцем

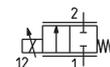
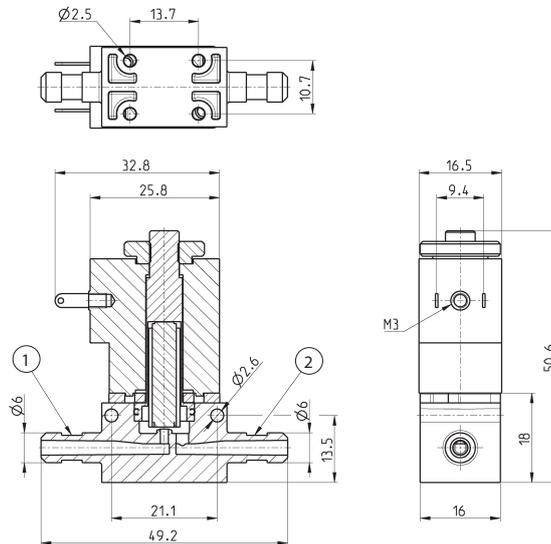


Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-7215-FR2-U7*	2/2 Н.З.	1	0.5	10	75
AP-7215-HR2-U7*	2/2 Н.З.	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LR2-U7*	2/2 Н.З.	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NR2-U7*	2/2 Н.З.	2	1.7	5	135
AP-7215-QR2-U7*	2/2 Н.З.	2.4	1.7	4	113
AP-7215-FW2-U7*OX2	2/2 Н.З.	1	0.5	10	75
AP-7215-HW2-U7*OX2	2/2 Н.З.	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LW2-U7*OX2	2/2 Н.З.	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NW2-U7*OX2	2/2 Н.З.	2	1.7	5	135
AP-7215-QW2-U7*OX2	2/2 Н.З.	2.4	1.7	4	113

\* выберите желаемое напряжение

Пропорциональные  
клапаны  
Размер 16 мм  
Корпус из PVDF



Для использования с вакуумом  
подключите магистраль к порту 2.

Мод.	Порт 1	Порт 2	Функция	Диаметр $\varnothing$ (мм)	Kv (л/мин)	Макс. давление (бар)	Макс. расход (Нл/мин)
AP-621L-DR3-GP*	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-621L-FR3-GP*	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-621L-HR3-GP*	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-621L-LR3-GP*	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52
AP-621L-DW3-U7*OX2	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	0.8	0.3	10	43
AP-621L-FW3-U7*OX2	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1	0.45	8	53
AP-621L-HW3-U7*OX2	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1.2	0.57	6	53
AP-621L-LW3-U7*OX2	$\varnothing 6$ **	$\varnothing 6$ **	2/2 Н.З.	1.6	0.78	4	52

\* выберите желаемое напряжение \*\* пневматическое соединение трубки с «ёлочками»