

Пропорційні розподільники прямої дії. Серія AP

Розміри: 16, 22 мм

2/2 лін./поз., нормально закриті

Корпус: різьбовий / з фітінгами «ялинка» / з бічним фланцевим приєднанням / з нижнім фланцевим приєднанням



- » Керування ШІМ або струмовим сигналом
- » Керування витратами в розімкненому контурі
- » Може застосовуватися з вакуумом
- » Доступні виконання:
 - з корпусом з PVDF (для розміру 16 мм);
 - з корпусом з фланцем збоку;
 - з корпусом з фланцем знизу;
 - різьбовий корпус
- » Ущільнення NBR, FKM, EPDM
- » Підходить для використання з киснем

Нормально закриті пропорційні розподільники клапанного типу прямої дії з умовним проходом від 0,8 до 2,4 мм Серії AP можуть використовуватися в системах, де потрібно розімкнутий контур управління потоками газових сумішей, управління наповненням, спустошенням і вакуумуванням порожнин.

Клапани Серії AP можуть працювати при постійній подачі струму на соленоїд. В клапанах Серії AP для реалізації пропорційного управління оптимізовані характеристики тертя, і знижений ефект «залипання» рухомого елемента.

Як сигнал управління використовується сигнал широтно-імпульсної модуляції по напрузі або пряме струмове управління. Як і звичайні клапанні розподільники Серія AP може працювати на вакуумі і тисках близьких до атмосферного.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функція розподільника	2/2 Н.З.
Конструкція	пропорційний клапан прямої дії
Приєднання	M5, G1/8, фланцеве приєднання
Гістерезис	розмір 16 мм: < 12% FS розмір 22 мм: < 10% FS
Повторюваність	розмір 16 мм: < 7% FS розмір 22 мм: < 7% FS
Робоча температура	0°C ÷ 60°C
Монтаж	у будь-якому положенні
Робоче середовище	очищене повітря без необхідності маслорозпилення відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Потребує встановлення відцентрових фільтрів 25 мкм, для забезпечення класу очищення повітря за стандартом ISO 8573-1:2010 [7:8:4]. Інертні гази, розподільники сумісні з киснем.

МАТЕРІАЛИ

Корпус	латунь / PVDF (тільки для розміру 16 мм)
Ущільнення	NBR, FKM, EPDM

ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	GP7	GPH	U711	U712
Номинальний опір	193 Ом	48 Ом	85 Ом	22 Ом
Номинальний струм	125 mA	250 mA	271 mA	542 mA

При виборі клапану, для досягнення найкращих характеристик, необхідно забезпечити перепад тиску між входом і виходом не менше 75% від тиску живлення, тобто, якщо на вході 1 бар надлишкового тиску, то найкращі характеристики будуть якщо в динаміці на виході присутні не менше 250мбар.

КОДУВАННЯ

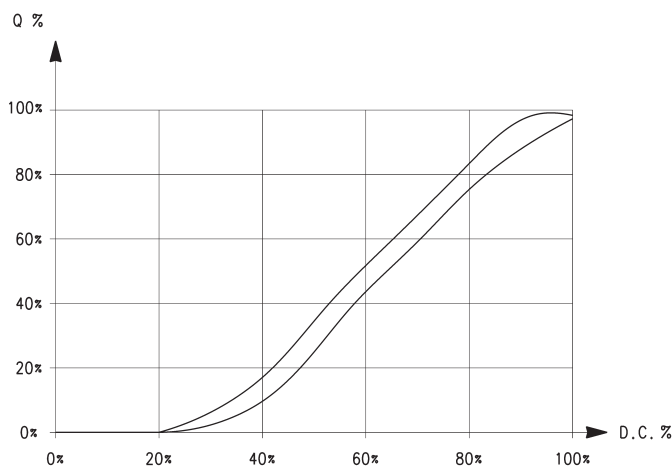
AP	-	7	2	1	1	-	L	R	2	-	U	7	11	-	OX2
AP	СЕРІЯ														
7	РОЗМІР КОРПУСУ: 6 = розмір 16 мм 7 = розмір 22 мм														
2	КІЛЬКІСТЬ ЛІНІЙ: 2 = 2/2 лін./поз.														
1	ФУНКЦІЯ: 1 = Н.З.														
1	ПРИЄДНАННЯ: 0 = M5 (тільки для розміру 16 мм) 1 = G1/8 (тільки для розміру 22 мм) 4 = бокове фланцеве приєднання (тільки для розміру 16 мм) 5 = нижнє фланцеве приєднання L = фітинг «ялинка» (тільки для корпусу PVDF)														
L	УМОВНИЙ ПРОХІД: D = \varnothing 0,8 мм (тільки для розміру 16 мм) F = \varnothing 1 мм H = \varnothing 1,2 мм L = \varnothing 1,6 мм N = \varnothing 2 мм (тільки для розміру 22 мм) Q = \varnothing 2,4 мм (тільки для розміру 22 мм)														
R	МАТЕРІАЛ УЩІЛЬНЕННЯ: R = NBR W = FKM E = EPDM														
2	МАТЕРІАЛ КОРПУСУ: 2 = латунь 3 = PVDF (тільки для розміру 16 мм)														
U	МАТЕРІАЛ СОЛЕНОЇДУ: G = PA (тільки для розміру 16 мм) U = PET (тільки для розміру 22 мм)														
7	РОЗМІРИ СОЛЕНОЇДУ: P = 16x26 промисловий стандартний роз'єм C мікро (відстань між контактами 9,4 мм, тільки для розміру 16 мм) 7 = 22x22 DIN EN 175 301-803-B (тільки для розміру 22 мм)														
11	НАПРУГА СОЛЕНОЇДУ: H = 12 V DC 3 W (тільки для розміру 16 мм) 7 = 24 V DC 3 W (тільки для розміру 16 мм) 11 = 24 V DC 6,5 W (тільки для розміру 22 мм) 12 = 12 V DC 6,5 W (тільки для розміру 22 мм)														
	ОРІЕНТАЦІЯ КОТУШКИ (для розміру 16 мм): = контакти направлені в сторону порту 2 (вихід) 5 = контакти направлені в сторону порту 1 (вхід)														
OX2	ВЕРСІЯ: OX2 = очищення за стандартом ASTM G93-03 рівень B, ущільнення тільки FKM (для використання з киснем) = стандартна версія з ущільненнями NBR														

ДІАГРАМА

ОПИС:

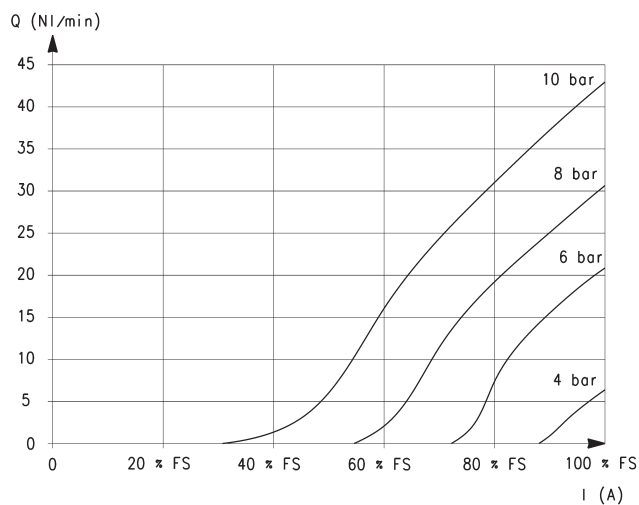
Q = Витрати

D.C. = Шпаруватість сигналу ШІМ

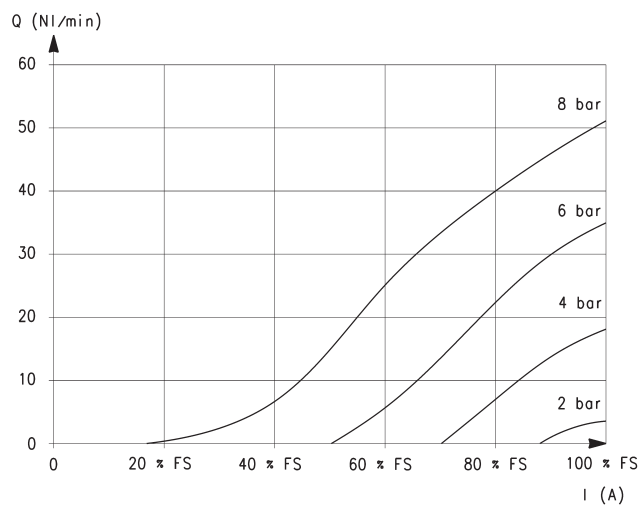


ДІАГРАМИ ВИТРАТ – Розмір 16 мм

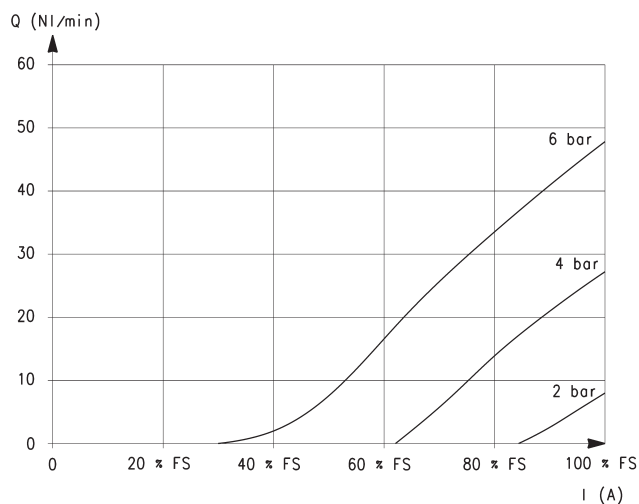
ПРОПОРЦІЙНІ РОЗПОДІЛЬНИКИ ПРЯМОЇ ДІЇ СЕРІЯ AP



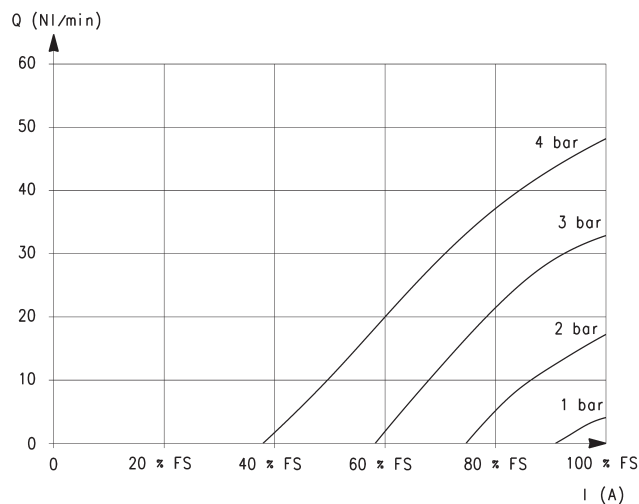
Умовний прохід 0,8 мм
Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)
I = струм (А)
FS = повний діапазон (номінальний струм)



Умовний прохід 1 мм
Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)
I = струм (А)
FS = повний діапазон (номінальний струм)

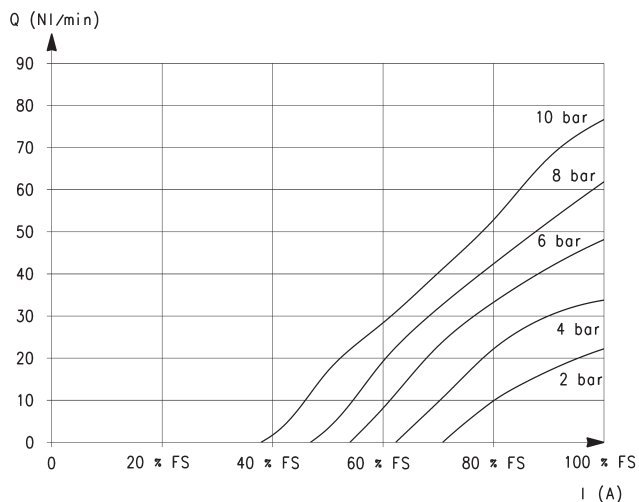


Умовний прохід 1,2 мм
Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)
I = струм (А)
FS = повний діапазон (номінальний струм)



Умовний прохід 1,6 мм
Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)
I = струм (А)
FS = повний діапазон (номінальний струм)

ДІАГРАМИ ВИТРАТ – Розмір 22 мм

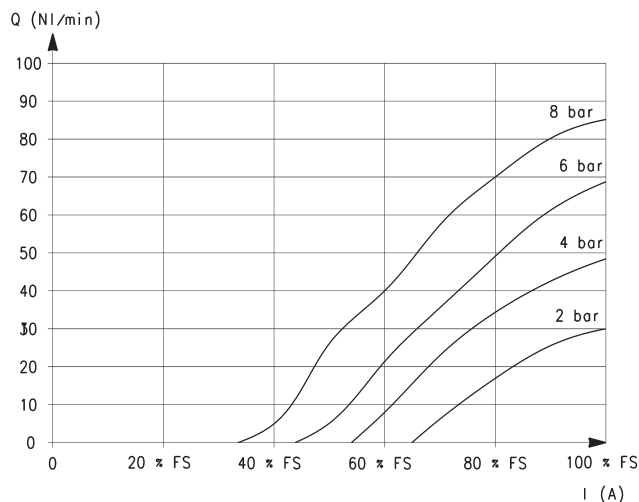


Умовний прохід 1 мм

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

I = струм (А)

FS = повний діапазон (номінальний струм)

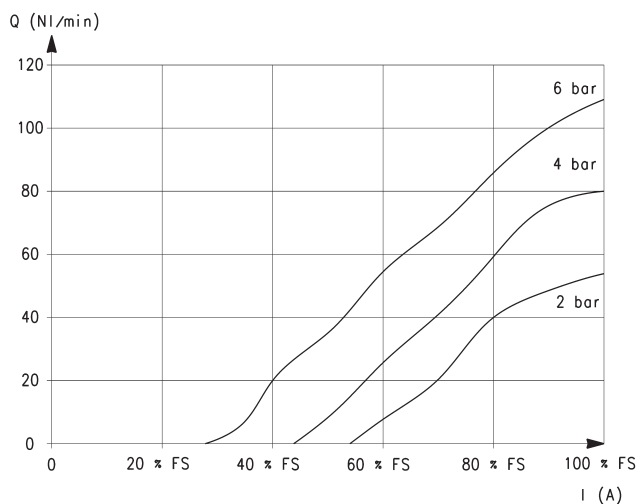


Умовний прохід 1,2 мм

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

I = струм (А)

FS = повний діапазон (номінальний струм)

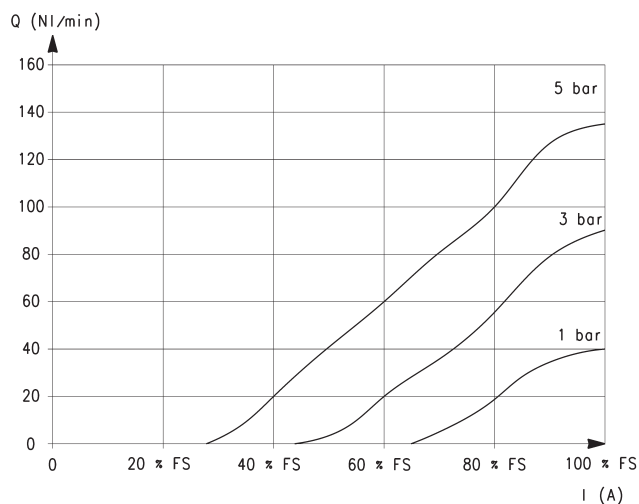


Умовний прохід 1,6 мм

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

I = струм (А)

FS = повний діапазон (номінальний струм)

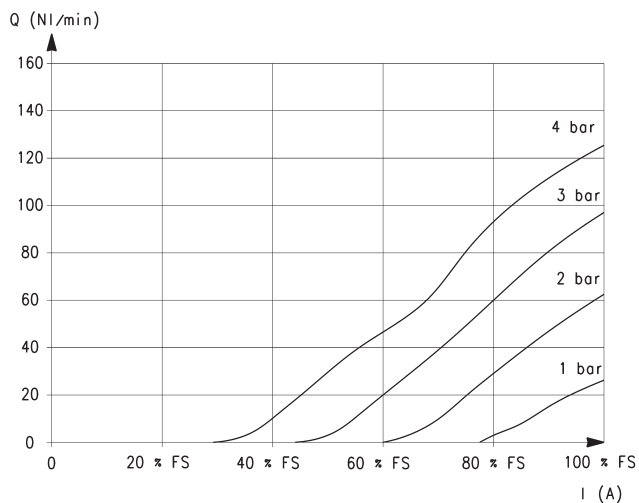


Умовний прохід 2 мм

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

I = струм (А)

FS = повний діапазон (номінальний струм)



Умовний прохід 2,4 мм

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

I = струм (А)

FS = повний діапазон (номінальний струм)

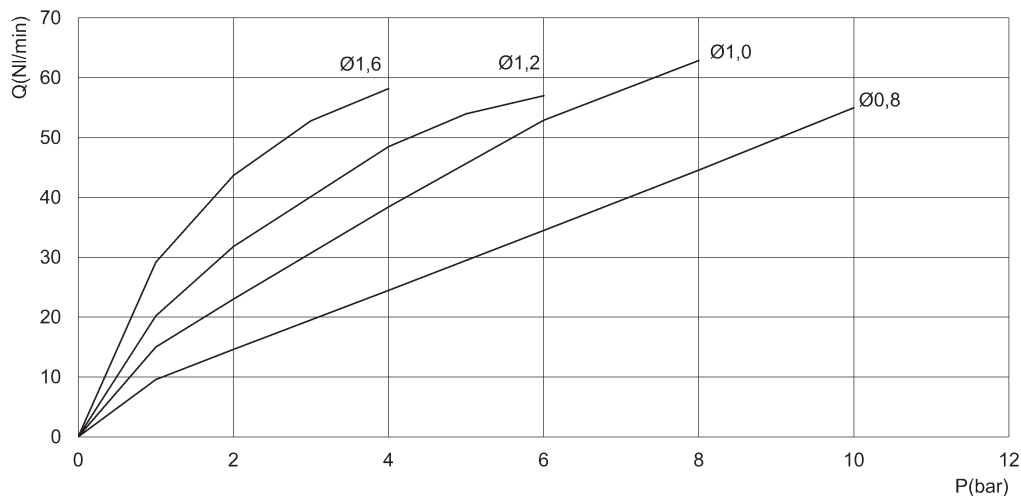
МАКСИМАЛЬНІ ВИТРАТИ ТА ЧАС СПРАЦЮВАННЯ – Розмір 16 мм

Максимальні витрати залежно від тиску на вході

ОПИС:

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

P = встановлений тиск (бар)



ЧАС СПРАЦЮВАННЯ розраховано відповідно до максимальних витрат при кожному робочому тиску.
(Електромеханічний час спрацювання: 10 мс)

Ø	Тиск на вході (бар)	Час відгуку на наповнення (мс)			Час відгуку на скидання (мс)		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
0,8 мм	10	12	43	31	11	39	28
1 мм	8	12	42	30	11	38	27
1,2 мм	6	10	41	31	11	41	30
1,6 мм	4	10	40	30	11	40	29

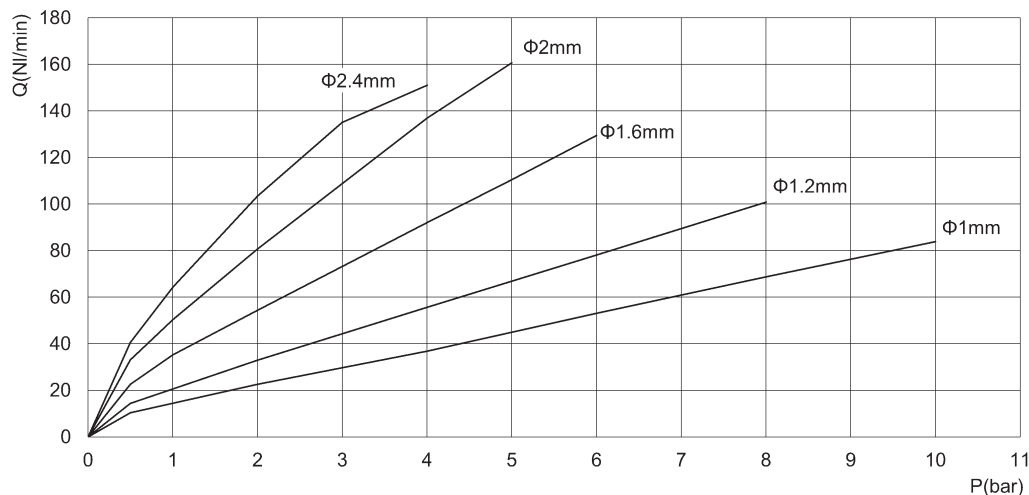
МАКСИМАЛЬНІ ВИТРАТИ ТА ЧАС СПРАЦЮВАННЯ – Розмір 22 мм

Максимальні витрати залежно від тиску на вході

ОПИС:

Q = витрати при вільному потоці (Нл/хв)

P = встановлений тиск (бар)

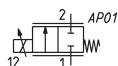
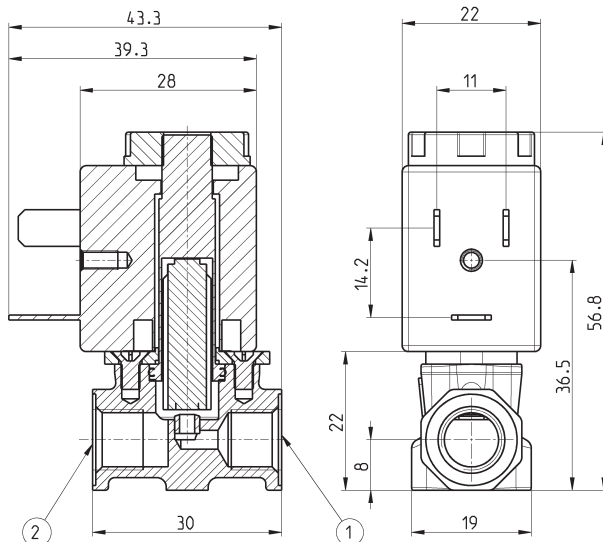
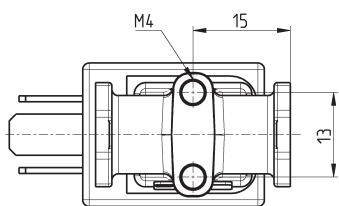


ЧАС СПРАЦЮВАННЯ розраховано відповідно до максимальних витрат при кожному робочому тиску.
(Електромеханічний час спрацювання: 10 мс)

Ø	Тиск на вході (бар)	Час відгуку на наповнення (мс)			Час відгуку на скидання (мс)		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 мм	10	10	36	26	10	36	26
1,2 мм	8	10	45	35	12	38	26
1,6 мм	6	12	45	33	12	40	28
2 мм	5	12	42	30	11	34	26
2,4 мм	4	11	45	34	12	44	32

Пропорційні клапани Серія AP – Розмір 22 мм

Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.



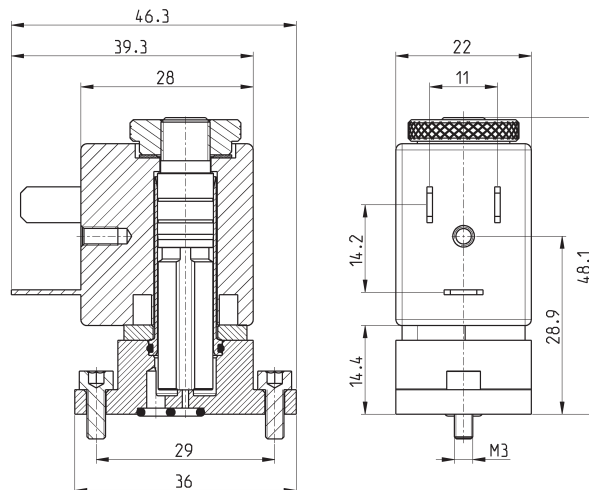
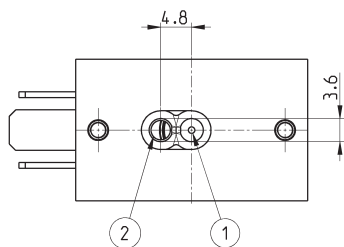
* = необхідно вибрати напругу

Мод.	Канал 1	Канал 2	Функція	Умовний прохід (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
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

Пропорційні клапани Серія AP – Розмір 22 мм

Нижнє фланцеве приєднання.

Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.

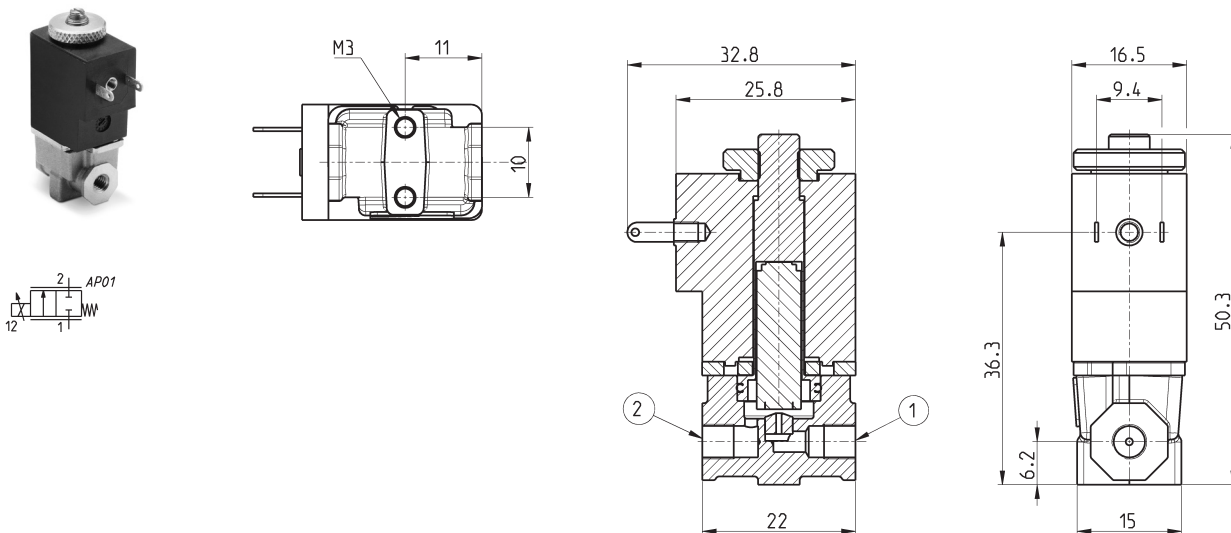


* = необхідно вибрати напругу

Мод.	Функція	Умовний прохід (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
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

Пропорційні клапани Серія AP – Розмір 16 мм

Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.

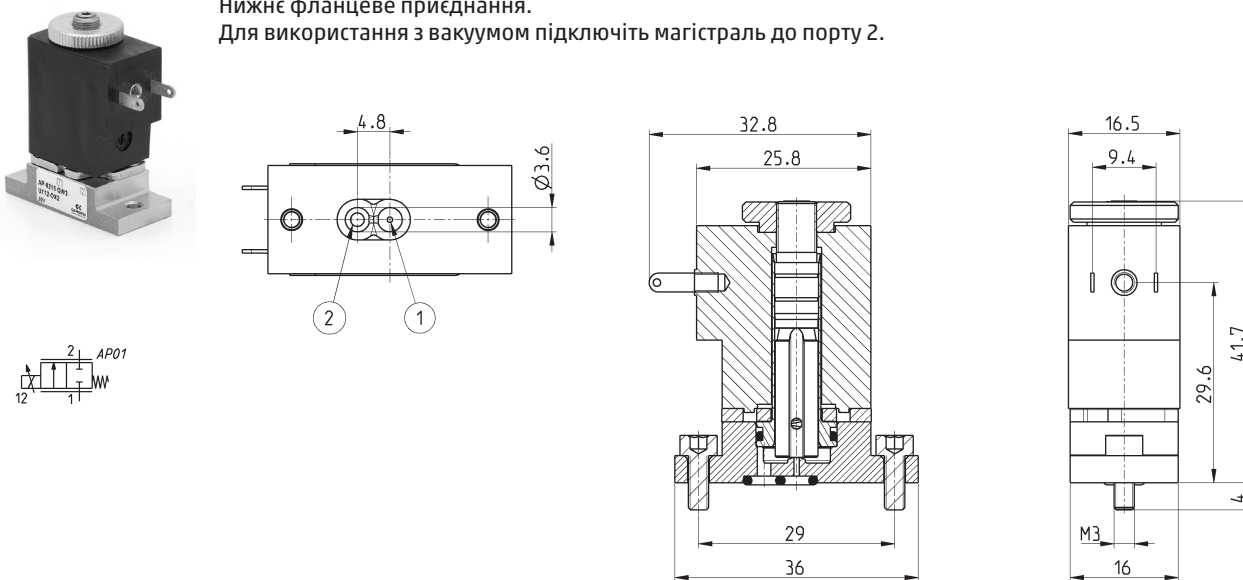


* = необхідно вибрати напругу

Мод.	Канал 1	Канал 2	Функція	Умовний прохід (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
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

Пропорційні клапани Серія AP – Розмір 16 мм

Нижнє фланцеве приєднання.
Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.

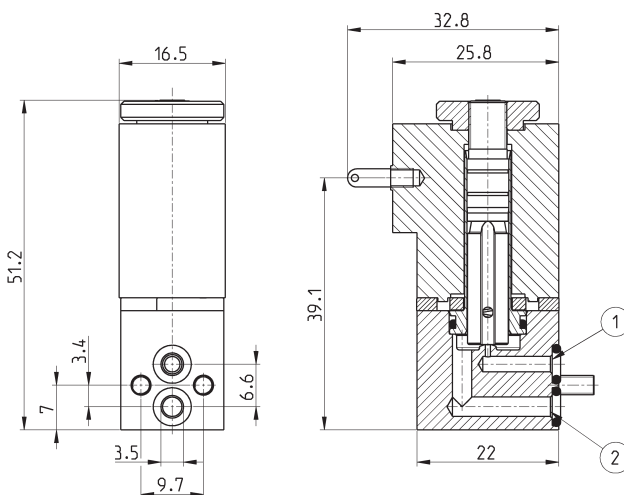
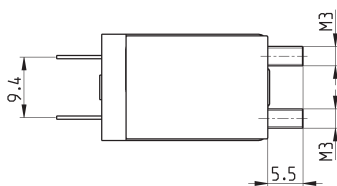
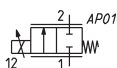


* = необхідно вибрати напругу

Мод.	Функція	Умовний прохід (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
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

Пропорційні клапани Серія AP – Розмір 16 мм

Бічне фланцеве приєднання.
Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.

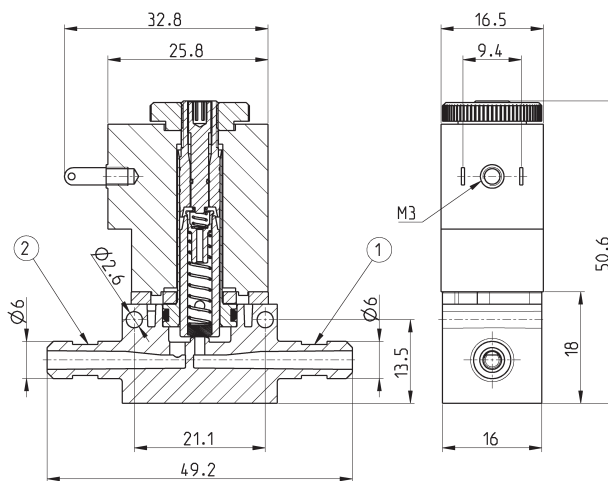
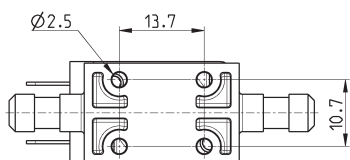
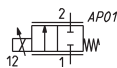


* = необхідно вибрати напругу

Мод.	Функція	Умовний прохід, (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
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

Пропорційні клапани Серія AP – розмір 16 мм – корпус PVDF

Для використання з вакуумом підключіть магістраль до порту 2.



* = необхідно вибрати напругу

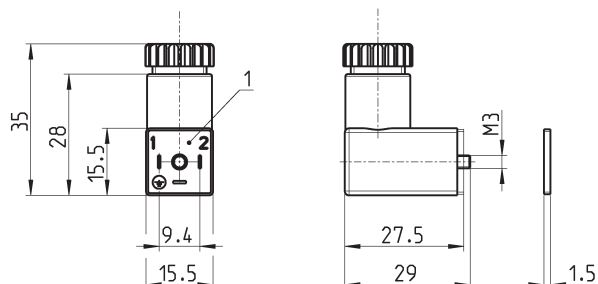
** = пневматичне приєднання для трубки зі стяжкою

Мод.	Канал 1	Канал 2	Функція	Умовний прохід (мм)	kv (л/хв)	Макс. тиск (бар)	Макс. витрати (Нл/хв)
AP-621L-DR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	0,8	0,3	10	43
AP-621L-FR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1	0,45	8	53
AP-621L-HR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1,2	0,57	6	53
AP-621L-LR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1,6	0,78	4	52
AP-621L-DW3-GP*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	0,8	0,3	10	43
AP-621L-FW3-GP*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1	0,45	8	53
AP-621L-HW3-GP*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1,2	0,57	6	53
AP-621L-LW3-GP*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 Н.З.	1,6	0,78	4	52

Роз'єм Мод. 125-800 (промисловий стандартний роз'єм С мікро)



Відстань між контактами 9,4 мм
Тільки для розміру 16 мм



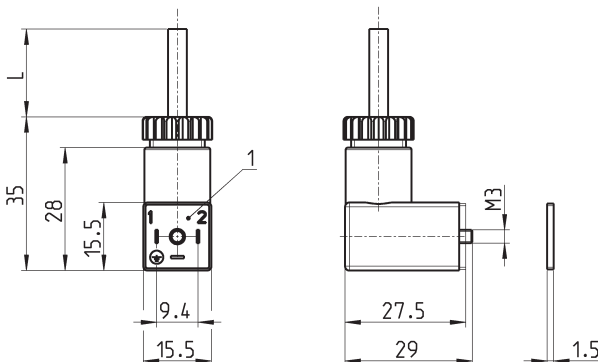
1 = 90° регульований роз'єм

Мод.	Опис	Колір	Фіксація кабелю	Момент затягування
125-800	роз'єм, без електроніки	чорний	PG7	0,3 Нм

Роз'єм з кабелем Мод. 125-550-1 (промисловий стандартний роз'єм С мікро)



Відстань між контактами 9,4 мм
Тільки для розміру 16 мм

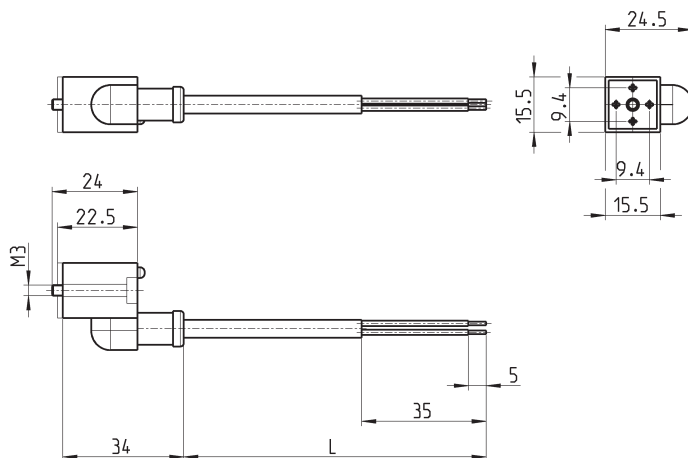


1 = 90° регульований роз'єм

Мод.	Опис	Колір	Довжина кабелю (L)	Момент затягування
125-550-1	роз'єм з кабелем, без електроніки	чорний	1000 мм	0,3 Нм

Роз'єми з кабелем Мод. 125-553 (промисловий стандартний роз'єм С мікро)

Відстань між контактами 9,4 мм
Тільки для розміру 16 мм



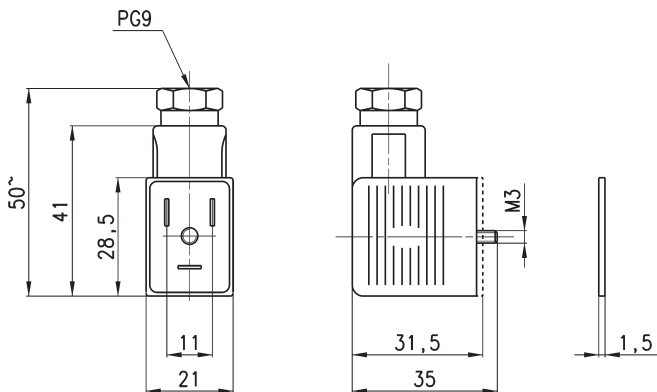
Мод.	Опис	Колір	Довжина кабелю (L)	Момент затягування
125-553-2	роз'єм з кабелем, без електроніки	чорний	2000 мм	0,3 Нм
125-553-5	роз'єм з кабелем, без електроніки	чорний	5000 мм	0,3 Нм

Роз'єми Мод. 122-800 (за DIN EN 175 301-803-B)

Тільки для розміру 22 мм



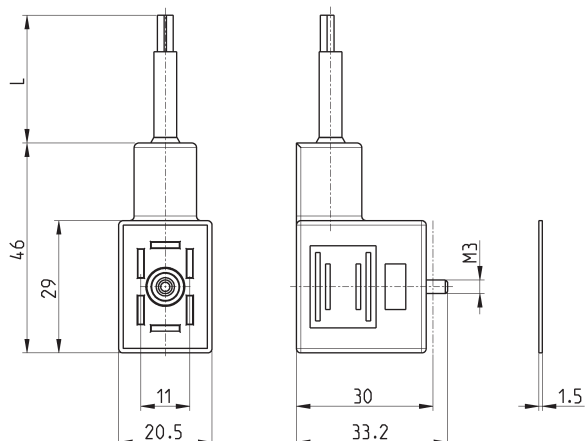
Мод. 122-800EX:
для соленоїдів з сертифікацією ATEX Мод. U7*EX,
зі спеціальним виконанням гвинта Мод. TORX



Мод.	Опис	Колір	Фіксація кабелю	Момент затягування
122-800	роз'єм, без електроніки	чорний	PG9	0,5 Нм
122-800EX	роз'єм, без електроніки	чорний	PG9	0,5 Нм

Роз'єми з кабелем Мод. 122-550 (за DIN EN 175 301-803-B)

Тільки для розміру 22 мм



Мод.	Опис	Колір	Довжина кабелю (L)	Момент затягування
122-550-1	роз'єм з кабелем, без електроніки	чорний	1000 мм	0,5 Нм
122-550-5	роз'єм з кабелем, без електроніки	чорний	5000 мм	0,5 Нм