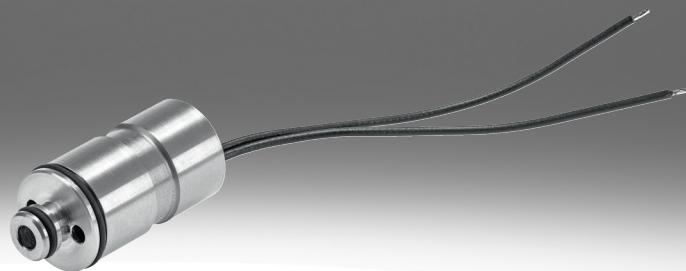


## Пропорційний пневморозподільник VPWS

**FESTO**



## Основні характеристики

### Короткий огляд

посилання [vpws](#)

Електромагнітні клапани VPWS є пропорційними розподільниками. Таким чином, швидкість потоку відповідних середовищ можна регулювати пропорційно. В якості робочого середовища допускається використання повітря, кисню та інертних газів.

Електромагнітний клапан VPWS може експлуатуватися тільки в межах, визначених технічними характеристиками. Необхідно враховувати конкретні умови експлуатації на місці.

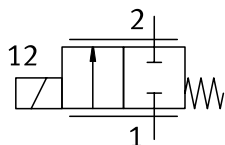
Встановіть клапан за допомогою кріплення, яке зачіпляється за буртик корпусу. Якщо використовується кріплення з комплекту, для номінальних розмірів 1,0/1,5/ 2,2 і 6 (3 бар/ 7 бар) також потрібен гвинт М4, а для номінального розміру 0,3 - гвинт М3.

Примітка: продукт не має резервування і виявлення помилок. При необхідності, несправності виявляються за допомогою заходів у продукті клієнта.

Перед використанням з киснем необхідно додатково очистити з'єднувальні блоки в аксесуарах, щоб видалити будь-які можливі забруднення.

### Функція пневморозподільника

[C] Нормально закритий



### Графіки

посилання [vpws](#)



Діаграми, показані в цьому документі, також доступні в Інтернеті. Там можна відобразити точні значення.

## Код для замовлення

|      |                                                  |  |
|------|--------------------------------------------------|--|
| 001  | Серія                                            |  |
| VPWS | Пропорційний пневморозподільник                  |  |
| 002  | Номінальний діаметр [мм]                         |  |
| 0.3  | 0.3                                              |  |
| 1    | 1                                                |  |
| 1.5  | 1.5                                              |  |
| 2.2  | 2.2                                              |  |
| 6    | 6                                                |  |
| 003  | Тип пневморозподільника для управління напрямком |  |
| B    | Клапан sub-base                                  |  |
| 004  | Функція пневморозподільника                      |  |
| 6    | Пневморозподільник 2/2, нормально закритий       |  |

|      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 005  | Пневматичне під'єднання |  |
| PC15 | Картридж 15 мм          |  |
| PC8  | Картридж 8 мм           |  |
| 006  | Діапазон тиску [бар]    |  |
| 3    | 0 ... 3                 |  |
| 7    | 0 ... 7                 |  |
| 8    | 0 ... 8                 |  |
| 10   | 0 ... 10                |  |
| 007  | Матеріал ущільнення     |  |
| V    | FPM                     |  |

## Карта даних

| Загальні технічні дані                                |                                                                                          |                                                                                                                               |                |                |                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Номінальний розмір                                    | 0,3 мм                                                                                   | 1 мм                                                                                                                          | 1,5 мм         | 2,2 мм         | 6 мм             |
| Функція клапана                                       | Пропорційний пневморозподільник 2/2, закритий                                            |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Тип скидання                                          | Пружина механічна                                                                        |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Конструкція                                           | Сідловий клапан прямого керування                                                        |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Спосіб ущільнення                                     | М'який                                                                                   |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Спосіб приведення в дію                               | Електричний                                                                              |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Тип контролю                                          | напряму                                                                                  |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Напрямок потоку                                       | Не реверсивні                                                                            |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Положення монтажу                                     | Будь-який                                                                                |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Тип кріплення                                         | на з'єднувальній плиті, Plug-in, За допомогою аксесуарів                                 |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Пневматичний порт 1                                   | Картридж 8 мм                                                                            | Картридж 15 мм                                                                                                                |                |                | Картридж 7,5 мм  |
| Пневматичне з'єднання 2                               | Картридж 5,8 мм                                                                          | Картридж 7,2 мм                                                                                                               |                |                | Картридж 15 мм   |
| Стандартна витрата (нормована відповідно до DIN 1343) | 6,6 ... 8 л/хв                                                                           | 68 ... 88 л/хв                                                                                                                | 82 ... 98 л/хв | 46 ... 56 л/хв | 200 ... 350 л/хв |
| Вага продукту                                         | 5 г                                                                                      | 23 г                                                                                                                          |                |                | 25 г             |
| Ступінь захисту                                       | IP60                                                                                     |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Примітка щодо ступеня захисту                         | IP65 з відповідним роз'ємом, в змонтованому стані                                        |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Стійкість до вібрації                                 | Транспортне випробування з рівнем складності 1 відповідно до FN 942017-4 та EN 60068-2-6 | Тестування стійкості під час транспортування при вібраціях 2-го рівня інтенсивності відповідно до FN 942017-4 та EN 60068-2-6 |                |                |                  |
| Примітка щодо стійкості до вібрації                   | Коливання в напрямку Z може призвести до коливання потоку                                |                                                                                                                               |                |                |                  |
| Ударостійкість                                        | Шокове випробування з рівнем інтенсивності 1 відповідно до FN 942017-5 та EN 60068-2-27  | Шокове випробування з рівнем інтенсивності 2 відповідно до FN 942017-5 та EN 60068-2-27                                       |                |                |                  |
| Примітка щодо ударостійкості                          | Поштовхи в напрямку Z можуть призвести до коливань подачі                                |                                                                                                                               |                |                |                  |

| Умови експлуатації та навколишнього середовища  |                                                                        |                                   |               |               |                 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Номінальний розмір                              | 0,3 мм                                                                 | 1 мм                              | 1,5 мм        | 2,2 мм        | 6 мм            |
| Середовище                                      | інертні гази<br>Повітря                                                | інертні гази<br>Повітря<br>Кисень |               |               |                 |
| Зверніть увагу на носій                         | Експлуатація з мастилом неможлива<br>Максимальний розмір часток 10 мкм |                                   |               |               |                 |
| Робочий тиск                                    | 0 ... 1 МПа                                                            |                                   | 0 ... 0,8 МПа | 0 ... 0,3 МПа | 0 ... 0,7 МПа   |
| Робочий тиск                                    | 0 ... 10 бар                                                           |                                   | 0 ... 8 бар   | 0 ... 3 бар   | 0 ... 7 бар     |
| Номінальний робочий тиск                        | 1 МПа                                                                  |                                   | 0,8 МПа       | 0,3 МПа       | 0,2 ... 0,7 МПа |
| Номінальний робочий тиск                        | 10 бар                                                                 |                                   | 8 бар         | 3 бар         | 2 ... 7 бар     |
| Температура навколишнього середовища            | 5 ... 50°C                                                             |                                   |               |               |                 |
| Температура середовища                          | 5 ... 50°C                                                             |                                   |               |               |                 |
| Температура зберігання                          | -40 ... 80°C                                                           |                                   |               |               |                 |
| Клас корозійної стійкості (CRC) <sup>1)</sup>   | 1 - низький опір корозії                                               |                                   |               |               |                 |
| Біосумісність згідно стандартів                 | —                                                                      | ISO 18562                         |               |               |                 |
| Повідомте про чистоту поверхні згідно стандарту | —                                                                      | ISO 15001                         |               |               |                 |
| Рівень домішок вуглеводнів максимальний         | —                                                                      | 550                               |               |               |                 |

1) Більше інформації [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

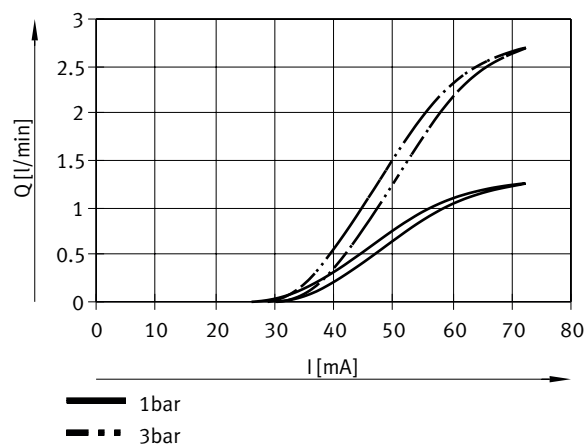
## Карта даних

| Електричні дані                       |                                                                        |              |        |        |              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|--------|--------------|
| Номінальний розмір                    | 0,3 мм                                                                 | 1 мм         | 1,5 мм | 2,2 мм | 6 мм         |
| Максимальна частота перемикачів       | 25 Гц                                                                  | 18 Гц        |        |        | –            |
| Гістерезис                            | 14 мА                                                                  | 16 мА        |        |        | 22,5 мА      |
| Опір котушки                          | 308 Ом                                                                 | 60,5 Ом      |        |        |              |
| Максимальне споживання електроенергії | 1,5 Вт                                                                 | 2,5 Вт       |        |        | 3 Вт         |
| Час увімкнення                        | –                                                                      |              |        |        | 10 мс        |
| Діапазон регулювання струму           | 0 ... 70 мА                                                            | 0 ... 200 мА |        |        | 0 ... 225 мА |
| Робочий цикл                          | 100% (див. інструкцію з монтажу)                                       |              |        |        |              |
| ШИМ-керування напругою                | 32 В                                                                   | 24 В         |        |        |              |
| Частотне ШИМ-керування                | 5 кГц                                                                  | 3 кГц        |        |        |              |
| Примітка щодо ШИМ-керування           | При використанні ШИМ не можна перевищувати допустимий діапазон струму. |              |        |        |              |

| Електричне приєднання                             |                  |
|---------------------------------------------------|------------------|
| Електричне підключення 1, тип підключення         | Кабель           |
| Електропідключення 1, технологія підключення      | Відкритий кінець |
| Електричне підключення 1, кількість контактів/жил | 2                |
| Довжина кабелю                                    | 70 ... 80 мм     |

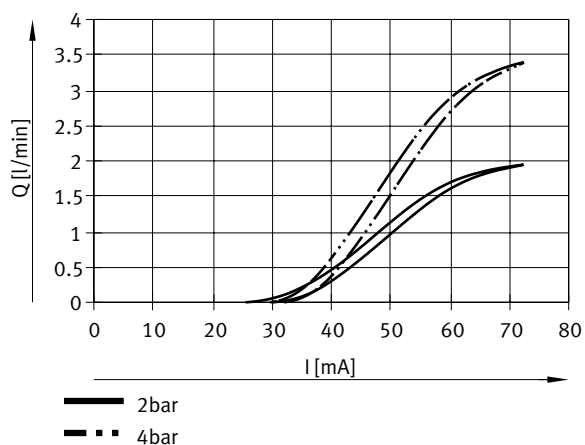
| Матеріали                |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Матеріал корпусу         | високолегована сталь |
| Матеріальні ущільнення   | FPM                  |
| Інформація про матеріали | Відповідно до RoHS   |
| Відповідність LABS       | VDMA 24364 Зона III  |

## Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 1 бар і 3 бар

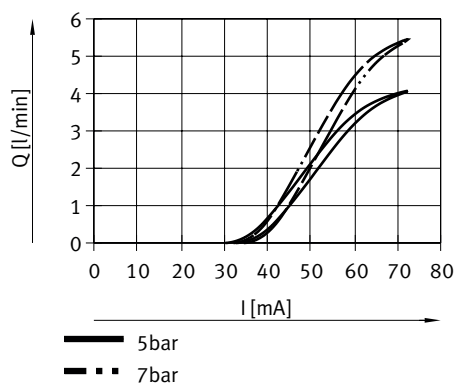


## Карта даних

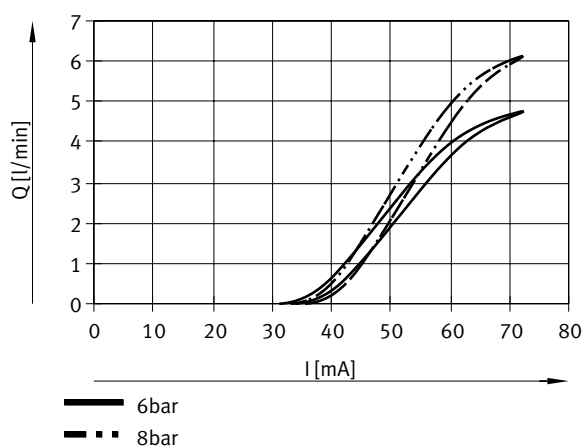
Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 2 бар і 4 бар



Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 5 бар і 7 бар

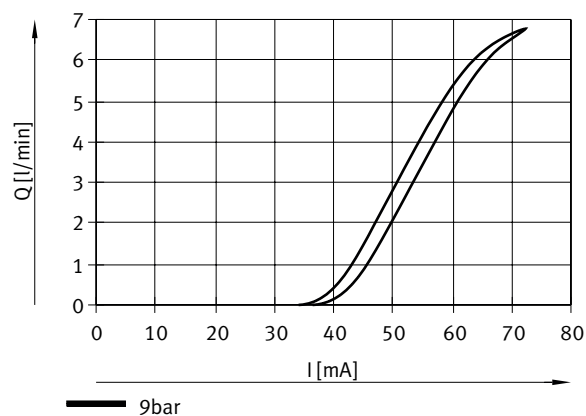


Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 6 бар і 8 бар

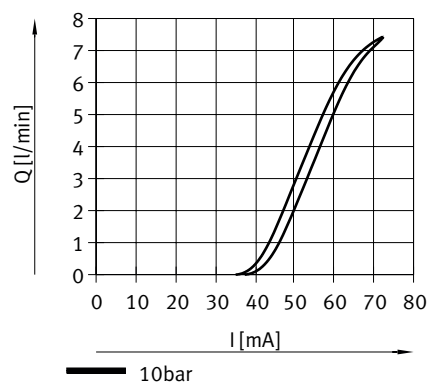


## Карта даних

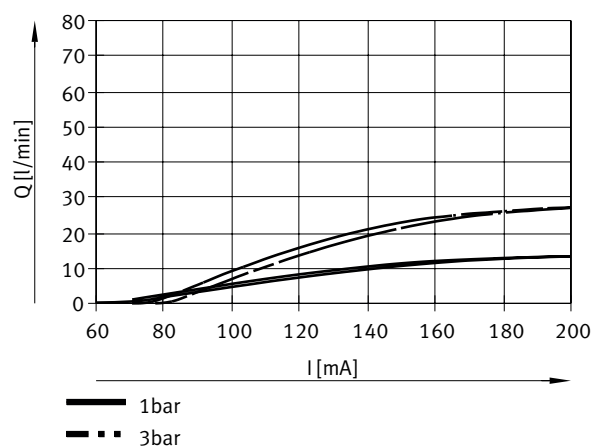
## Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 1 бар і 3 бар



## Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 2 бар і 4 бар

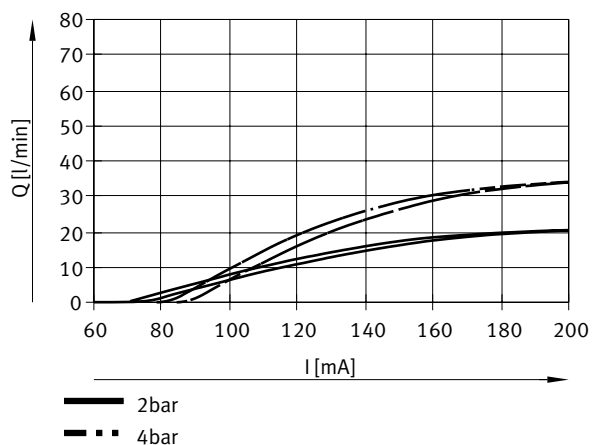


## Криві пропускної здатності, номінальний діаметр 1 мм, 1 бар та 3 бар

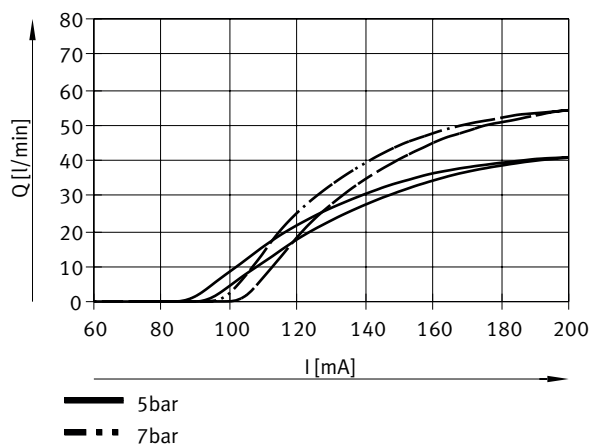


## Карта даних

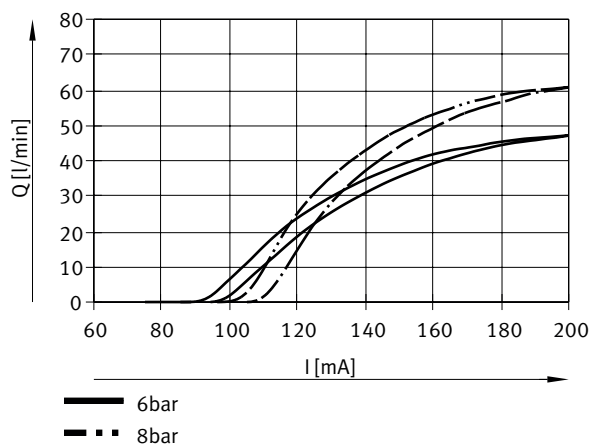
Криві пропускної здатності, номінальний діаметр 1 мм, 2 бар та 4 бар



Криві пропускної здатності, номінальний діаметр 1 мм, 5 бар та 7 бар

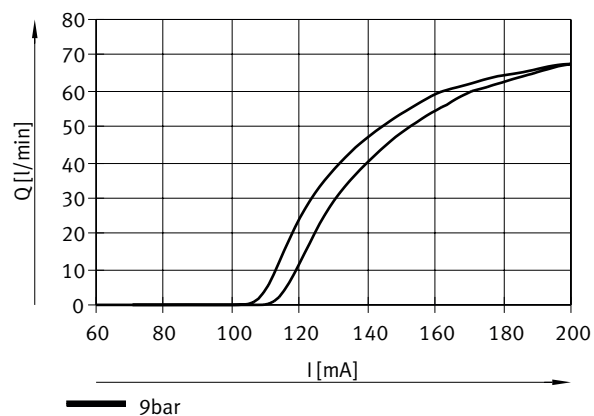


Графіки витрати/струму, номінальний типорозмір 1 мм, 6 бар та 8 бар

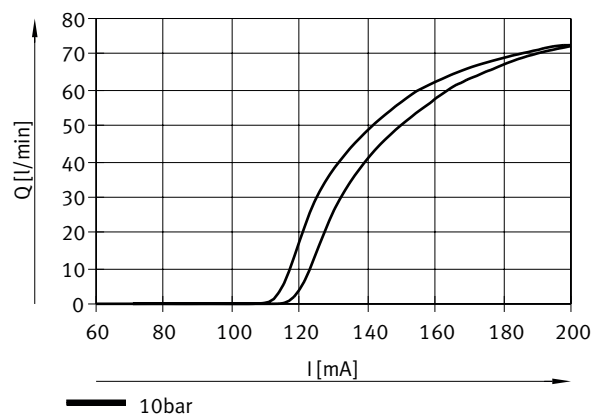


## Карта даних

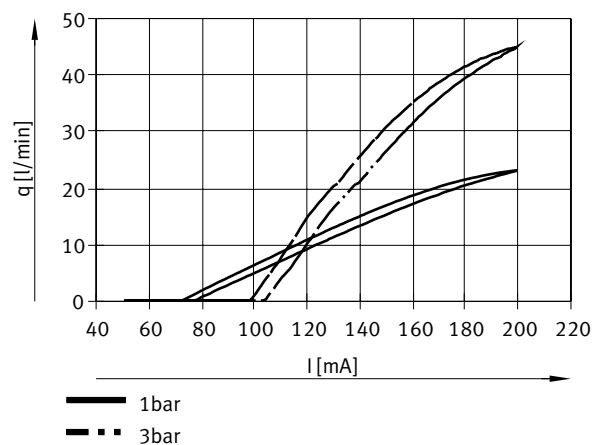
Графіки витрата/струм, номінальна ширина 1 мм, 9 бар



Криві пропускної здатності, номінальний діаметр 1 мм, 10 бар

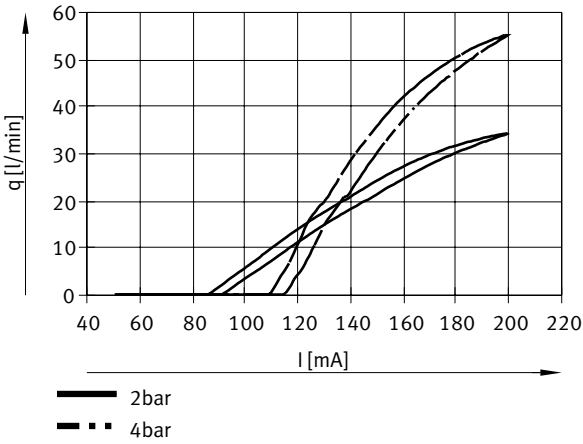


Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 1 бар і 3 бар

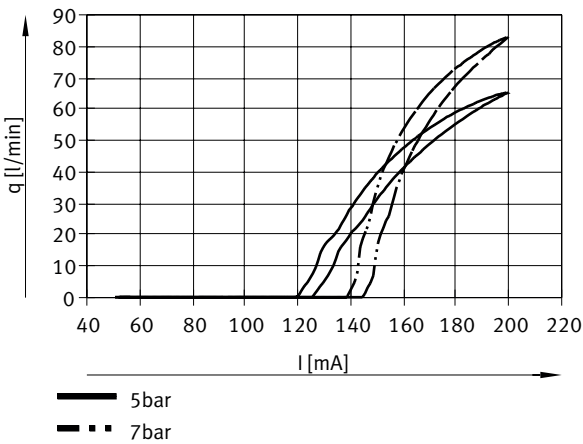


Карта даних

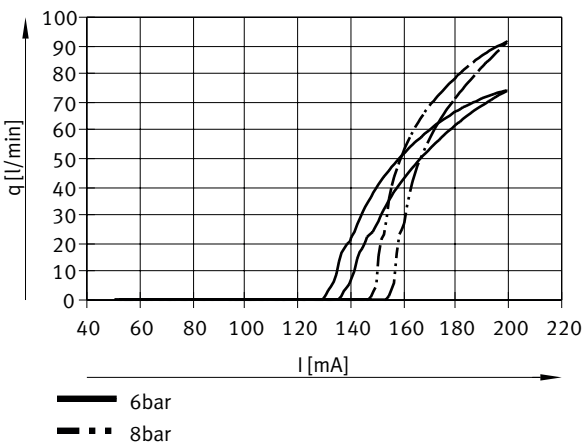
Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 2 бар і 4 бар



Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 5 бар і 7 бар

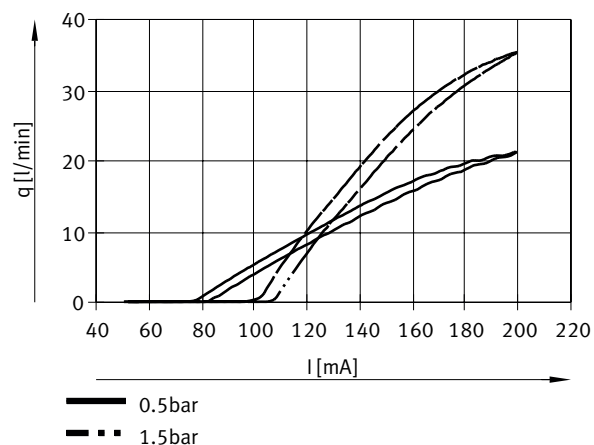


Струмові характеристики, номінальний діаметр 1,5 мм, 6 бар і 8 бар

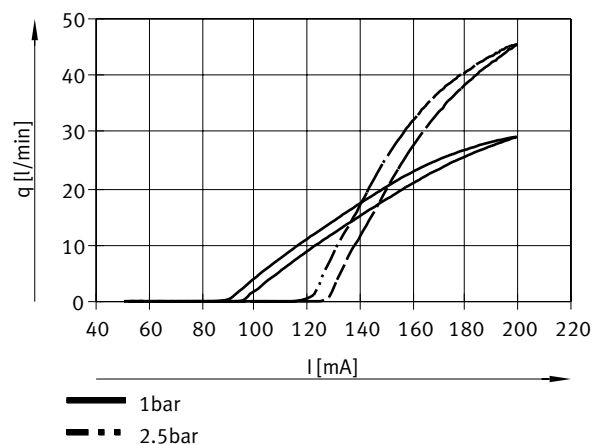


## Карта даних

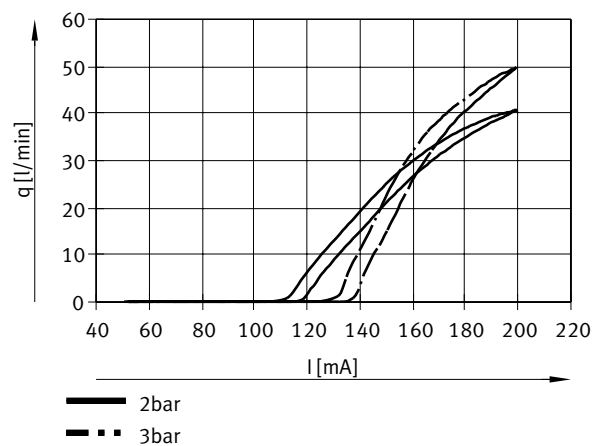
## Струмові характеристики, номінальний діаметр 2,2 мм, 0,5 бар і 1,5 бар



## Струмові характеристики, номінальний діаметр 2,2 мм, 1 бар і 2,5 бар

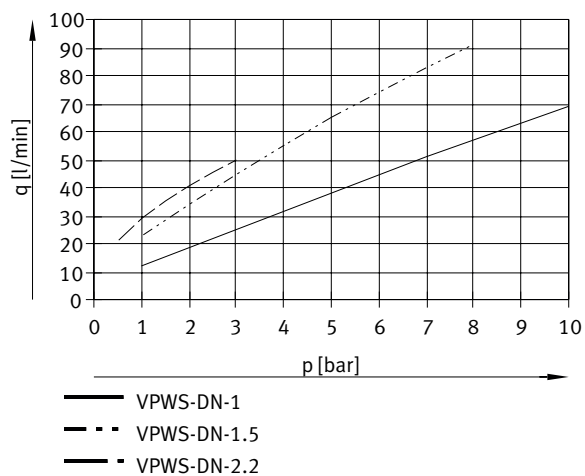


## Струмові характеристики, номінальний діаметр 2,2 мм, 2 бар і 3 бар

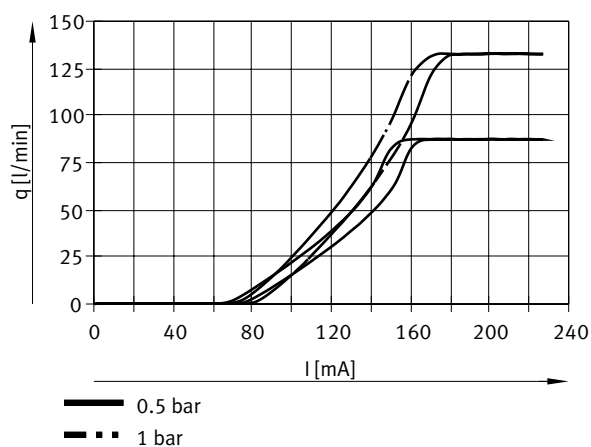


## Карта даних

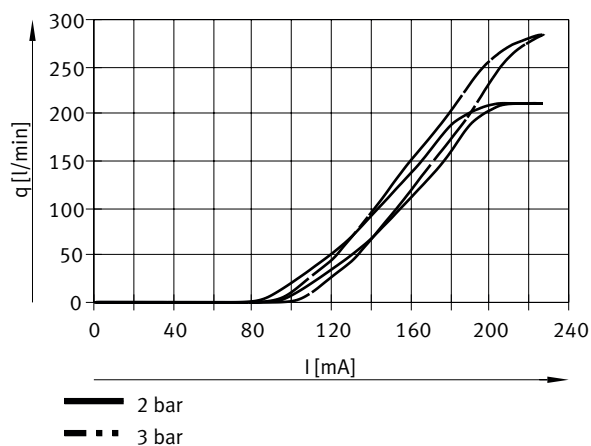
### Характеристика витрата-тиск при 200 мА



### Струмові характеристики, номінальний діаметр 6 мм, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 бар і 1 бар

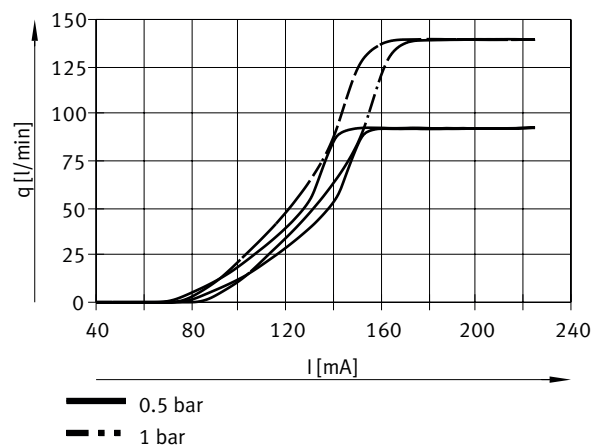


### Струмові характеристики, номінальний діаметр 6 мм, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 бар і 3 бар

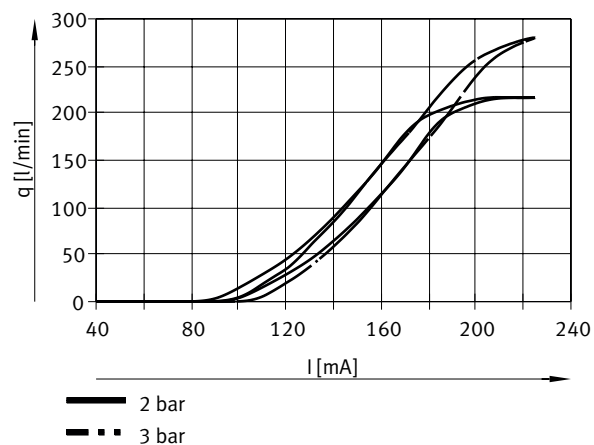


## Карта даних

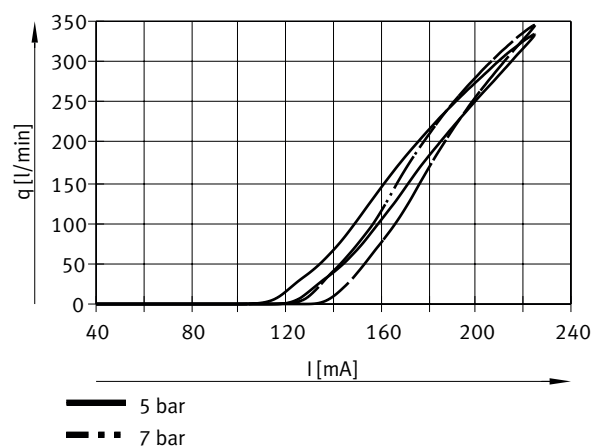
Струмові характеристики, номінальний діаметр 6 мм, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 бар і 1 бар



Струмові характеристики, номінальний діаметр 6 мм, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 бар і 3 бар

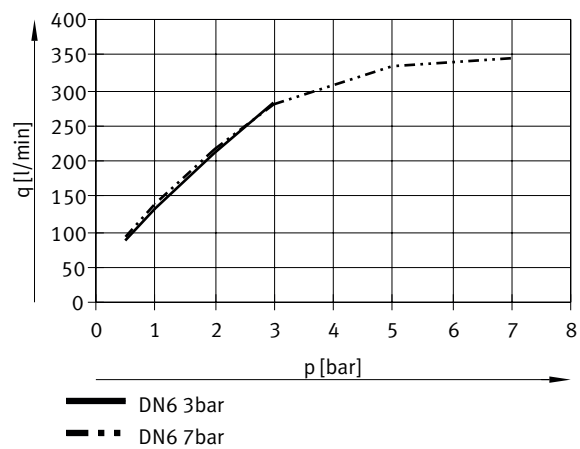


Струмові характеристики, номінальний діаметр 6 мм, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 бар і 7 бар



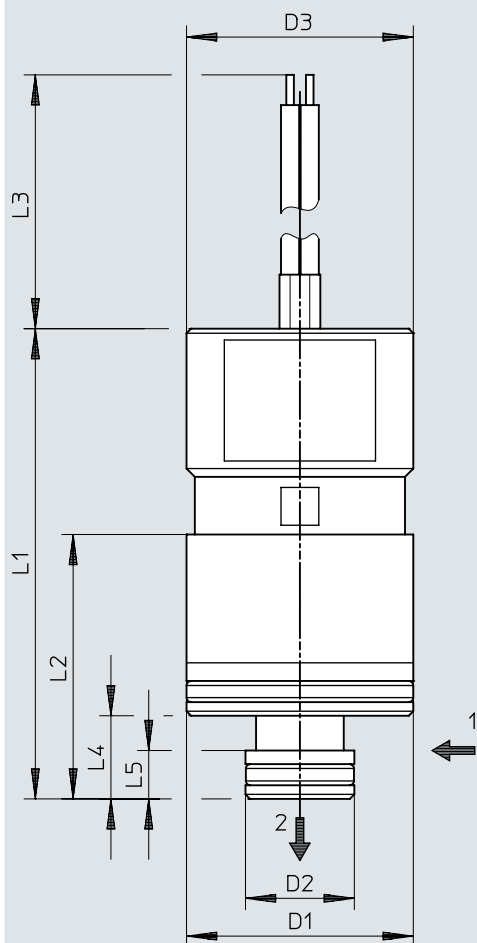
## Карта даних

### Характеристика витрата-тиск при 225 мА



## Розміри

## Розміри – Пропорційний розподільник VPWS

 Завантаження дані CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)


[1] Пневматичне підключення 1 (для VPWS-6 як підключення 2)

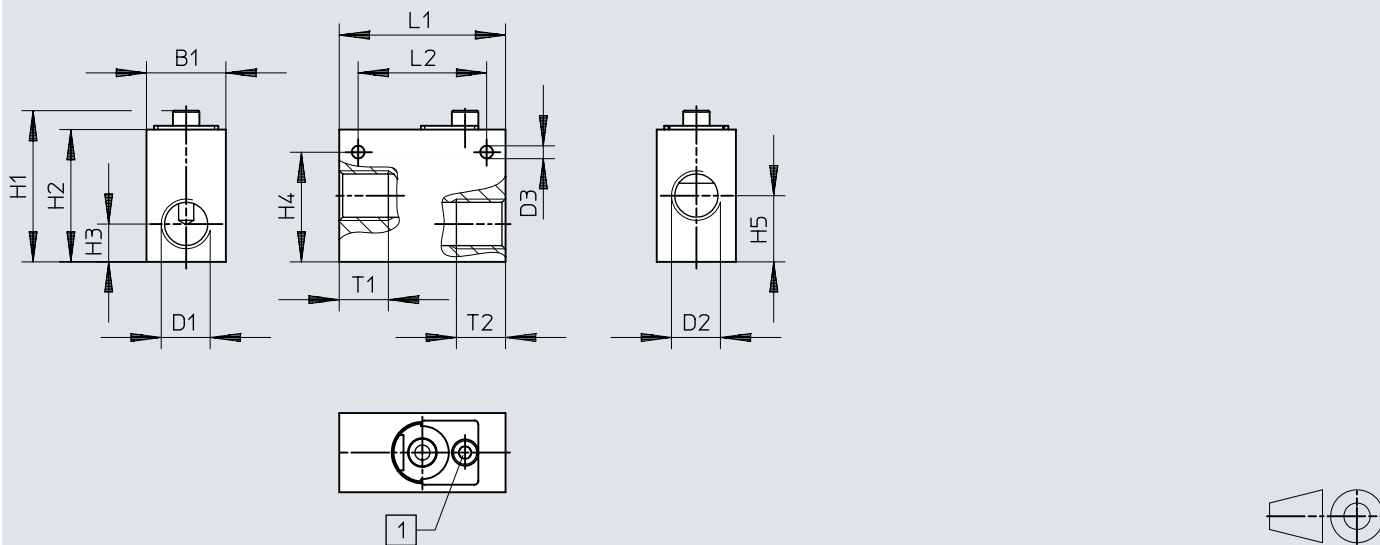
[2] Пневматичне підключення 2 (для VPWS-6 як підключення 1)

|                       | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3<br>Ø | L1   | L2   | L3        | L4   | L5  |
|-----------------------|---------|---------|---------|------|------|-----------|------|-----|
| VPWS-0,3-B-6-PC8-10-V | 8       | 5,8     | 8       | 24,3 | 11,5 | 70 ... 80 | 4,5  | 2,6 |
| VPWS-1-B-6-PC15-10-V  | 15      | 7,2     | 15      | 31   | 17,5 | 70 ... 80 | 5,5  | 3,2 |
| VPWS-1,5-B-6-PC15-8-V | 15      | 7,2     | 15      | 31   | 17,5 | 70 ... 80 | 5,5  | 3,2 |
| VPWS-2,2-B-6-PC15-3-V | 15      | 7,2     | 15      | 31   | 17,5 | 70 ... 80 | 5,5  | 3,2 |
| VPWS-6-B-6-PC15-3-V   | 15      | 7,5     | 15      | 36,4 | 22,9 | 70 ... 80 | 7,23 | 2,9 |
| VPWS-6-B-6-PC15-7-V   | 15      | 7,5     | 15      | 36,4 | 22,9 | 70 ... 80 | 7,23 | 2,9 |

## Розміри

### Розміри – Колекторна плита VABS

Завантаження дані CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

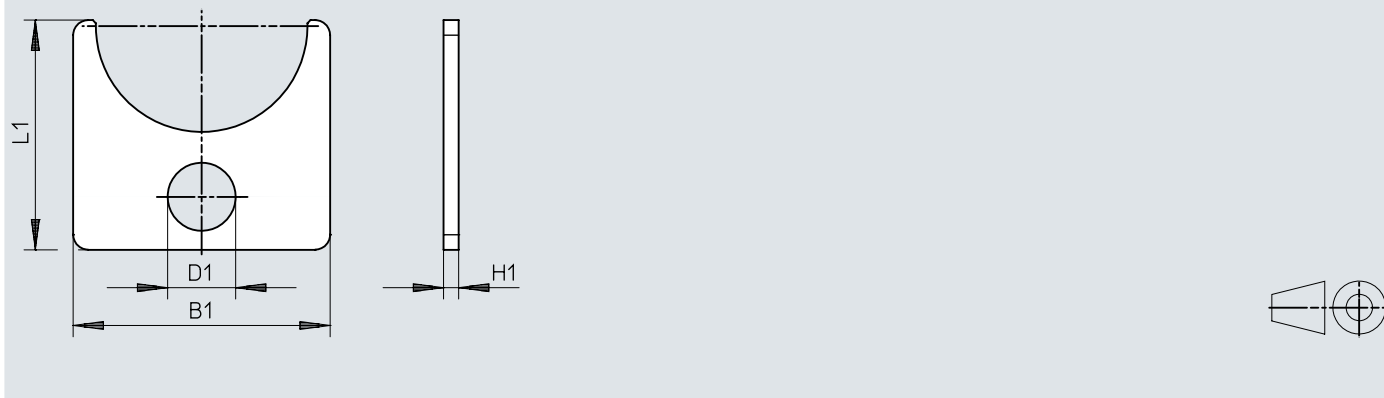


[1] Гвинт з циліндричною головкою M4x8

|                 | B1 | D1   | D2   | D3<br>Ø | H1   | H2 | H3   | H4 | H5   | L1 | L2 | T1 | T2 |
|-----------------|----|------|------|---------|------|----|------|----|------|----|----|----|----|
| VABS-P4-8S-M5   | 12 | M5   | M5   | 3,5     | 22,4 | 19 | 4,6  | –  | 9,9  | –  | –  | 5  | 5  |
| VABS-P4-10S-G14 | 21 | G1/4 | G1/4 | 3,4     | 40   | 35 | 10   | 29 | 17,5 | 44 | 34 | 13 | 13 |
| VABS-P4-20S-G38 | 25 | G3/8 | G3/8 | 3,4     | 47   | 42 | 11,5 | 36 | 19   | 44 | 34 | 13 | 13 |

## Розміри

## Розміри – Кріплення VAME

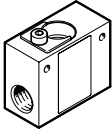
 Завантаження дані CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)


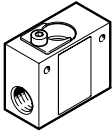
|                    | B1 | D1  | H1  | L1   |
|--------------------|----|-----|-----|------|
| VAME-P4-PC8-P-P10  | 9  | 3,4 | 0,5 | 11,5 |
| VAME-P4-PC15-P-P10 | 17 | 4,5 | 1   | 15,2 |

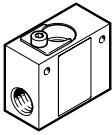
## Дані для замовлення

| Пропорційний розподільний клапан VPWS                                            |                    |                                                       |                          |               |           |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------------|
|                                                                                  | Номінальний розмір | Стандартна витрата (нормована відповідно до DIN 1343) | Номінальний робочий тиск | Робочий тиск  | № частини | Тип                   |
|  | 0,3 мм             | 6,6 ... 8 л/хв                                        | 1 МПа                    | 0 ... 1 МПа   | 8186784   | VPWS-0.3-B-6-PC8-10-V |
|                                                                                  | 1 мм               | 68 ... 88 л/хв                                        |                          |               | 8186783   | VPWS-1-B-6-PC15-10-V  |
|                                                                                  | 1,5 мм             | 82 ... 98 л/хв                                        | 0,8 МПа                  | 0 ... 0.8 МПа | 8074075   | VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V |
|                                                                                  | 2,2 мм             | 46 ... 56 л/хв                                        | 0,3 МПа                  | 0 ... 0.3 МПа | 8074074   | VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V |
|                                                                                  | 6 мм               | 200 ... 230 л/хв                                      | 0,2 МПа                  |               | 8074537   | VPWS-6-B-6-PC15-3-V   |
|                                                                                  |                    | 270 ... 350 л/хв                                      | 0,7 МПа                  | 0 ... 0.7 МПа | 8074538   | VPWS-6-B-6-PC15-7-V   |

## Аксесуари

| З'єднувальний блок, підходить для пропорційних розподільників з номінальним діаметром 0,3 мм |                     |                         |           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------|---------------|
|                                                                                              | Пневматичний порт 1 | Пневматичне з'єднання 2 | № частини | Тип           |
|             | M5                  | M5                      | 8186785   | VABS-P4-8S-M5 |

| З'єднувальний блок, підходить для пропорційних регулюючих клапанів з номінальним діаметром 1,5 і 2,2 мм. |                     |                         |           |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------|-----------------|
|                                                                                                          | Пневматичний порт 1 | Пневматичне з'єднання 2 | № частини | Тип             |
|                         | G1/4                | G1/4                    | 8087327   | VABS-P4-10S-G14 |

| З'єднувальний блок, підходить для пропорційних регулюючих клапанів з номінальним діаметром 6 мм |                     |                         |           |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------|-----------------|
|                                                                                                 | Пневматичний порт 1 | Пневматичне з'єднання 2 | № частини | Тип             |
|               | G3/8                | G3/8                    | 8087328   | VABS-P4-20S-G38 |

| Кріплення, підходить для 2/2 пропорційного регулюючого клапана VPWS у монтажній плиті VABS |                 |           |                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------------|--|
|                                                                                            | Розмір упаковки | № частини | Тип                |  |
|         | 10              | 8187513   | VAME-P4-PC8-P-P10  |  |
|                                                                                            |                 | 8087347   | VAME-P4-PC15-P-P10 |  |