

## Вимірювання тиску

### Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

#### Технічний опис

##### Огляд

У багатьох випадках перетворювач тиску і вимірюване середовище повинні бути фізично розділені. У цих випадках необхідно використовувати роздільники тиску.

Ці роздільники тиску можуть використовуватися з перетворювачами тиску серії SITRANS P320/P420:

- перетворювачі надлишкового тиску
- перетворювачі абсолютного тиску
- перетворювачі диференційного тиску та витрати

##### Примітка

Вибираючи конфігурацію роздільника тиску обов'язково прочитайте і врахуйте інформацію про передавальну характеристику, температурну помилку та час відгуку, яку можна знайти в розділах "Принцип дії" та "Технічні характеристики". Тільки тоді роздільник буде працювати з максимальною ефективністю.

##### Переваги

- Немає прямого контакту між перетворювачем тиску і середовищем
- Індивідуальна конфігурація перетворювача тиску для ідеального пристосування до робочих умов
- Доступний у багатьох версіях
- Спеціально розроблений для складних умов експлуатації
- Наявність швидкознімних варіантів приєднань для використання у харчовій промисловості

##### Застосування

Системи роздільників тиску повинні застосовуватися у тих випадках, коли розділення між вимірюваним середовищем та вимірювальним приладом є суттєвим або доречним.

Приклади таких випадків:

- Температура середовища виходить за межі, визначені для перетворювача тиску.
- Середовище є корозійним та потребує матеріали для мембрани, які недоступні для перетворювача тиску.
- Середовище має високу в'язкість або містить тверді речовини, які можуть блокувати вимірювальні камери перетворювача тиску.
- Середовище може замерзнути в вимірювальних камерах або імпульсній лінії.
- Середовище гетерогенне або волокнисте.
- Середовище має тенденцію до полімеризації або кристалізації.
- Процес вимагає швидкознімних роздільників тиску, які необхідні, наприклад, в харчовій промисловості для швидкого очищення.
- Процес вимагає очищення вимірювальної точки, наприклад у процесах дозування різних речовин.

##### Конструкція

Система роздільників тиску складається з наступних компонентів:

- Перетворювач тиску
- Один чи два мембранних роздільника
- Наповнювальна рідина
- З'єднання між перетворювачем тиску і роздільником (прямий монтаж або за допомогою капіляра)

Частина, що контактує з вимірюваним середовищем, закінчується плоскою еластичною мембраною, яка покладена на основу. Між мембраною та перетворювачем тиску знаходиться наповнювальна рідина.

У багатьох випадках між роздільником і перетворювачем тиску повинен бути приєднаний капіляр, наприклад, щоб мінімізувати температурний вплив на перетворювач при приєднанні до гарячих середовищ.

Однак капіляр впливає на час відгуку та температурну характеристику всієї системи роздільника тиску. Для підключення роздільників до перетворювача диференційного тиску завжди повинні використовуватися два капіляри однакової довжини.

Роздільник тиску може бути додатково обладнаний виступаючою мембраною (трубним подовжувачем).

Приєднання мембранних роздільників тиску сендвіч-конструкції виконується за допомогою глухого фланця.

##### Варіанти конструкції

###### Мембранні роздільники

Вимірювання тиску з мембранними роздільниками виконується за допомогою плоскої мембрани, яка покладена на основу.

Існують наступні типи мембранних роздільників тиску:



Мембранний роздільник конструкції «сендвіч» без подовжувача (зліва) та з трубним подовжувачем (справа)

- Конструкція «сендвіч»
- Конструкція «сендвіч» з подовжувачем мембрани (трубою) згідно DIN або ASME, які кріпляться за допомогою глухого фланця.



Фланцевий мембранний роздільник без подовжувача (зліва) та з трубним подовжувачем (справа)

- Фланцева конструкція
- Фланцева конструкція з подовжувачем мембрани (трубою) згідно DIN або ASME, які кріпляться за допомогою глухого фланця.



Швидкознімний мембранний роздільник

- Швидкознімні роздільники з приєднанням до процесу, наприклад, згідно стандартів DIN 11851, SMS, IDF, APV R/JF, затискні варіанти приєднання (clamp), та інші.
- Мініатюрний мембранний роздільник із зовнішньою різьбою для приєднання до різьбових отворів
- Роздільники зі спеціальними приєднаннями до процесу



Мініатюрний мембранний роздільник з мембраною врівень  
Швидкознімні роздільники тиску застосовуються насамперед у харчовій промисловості. Їх конструкція означає, що вимірне середовище не може накопичуватися в «мертвих» зонах. Швидкознімний затискач, присутній на роздільнику тиску, дає можливість його швидкого демонтажу для очищення.

#### Проточні роздільники тиску



Проточний роздільник тиску швидкознімної конструкції (зліва) та для міжфланцевого (сендвіч) приєднання

В проточних роздільниках тиск спочатку вимірюється за допомогою циліндричної мембрани, розміщеної в трубі, а потім передається на перетворювач тиску за допомогою наповнювальної рідини.

Проточний роздільник - це спеціальна конструкція для середовищ які рухаються. Він складається з циліндричної труби, в яку вбудована циліндрична мембрана. Оскільки роздільник повністю інтегрований в технологічну трубу, ніяких турбулентностей, мертвих зон чи інших перешкод потоку не виникає. Крім того, проточний роздільник може бути очищений за допомогою очисного приладу (скребка).

Існують такі типи проточних ущільнювачів:

- Швидкознімні проточні роздільники, наприклад згідно стандартів DIN 11851, SMS, IDF, APV/R/JF, затискні варіанти приєднання (clamp), тощо. Швидкознімне приєднання на роздільнику тиску дозволяє швидко демонтувати роздільник для очищення.
- Проточні роздільники для фланців згідно EN або ASME.
- Проточні роздільники зі спеціальними технологічними з'єднаннями за вимогами клієнта.

#### **Примітка:**

Для визначення максимального допустимого тиску необхідно враховувати дані, вказані на перетворювачі і на роздільнику.

#### **Принцип дії**

Вимірюваний тиск передається від мембрани на наповнювальну рідину і через капілярну трубку надходить в вимірювальну камеру перетворювача тиску. Внутрішня частина мембранного роздільника і капілярної трубки, а також вимірювальна камера перетворювача, заповнені рідиною, яка не містить газу.

#### **Передавальна характеристика**

Передавальна характеристика роздільника тиску характеризується наступними змінними:

- Температурна похибка
- Час відгуку

#### Температурна похибка

Температурні похибки обумовлюються зміною об'єму наповнювальної рідини в результаті зміни температури. Для вибору правильного роздільника тиску необхідно розрахувати температурну похибку.

Нижче представлений загальний огляд факторів, які впливають на величину температурної похибки, а також інформація щодо розрахунку температурної похибки.

Температурна похибка залежить від наступних факторів:

- Жорсткість використовуваної мембрани
- Використовувана наповнювальна рідина
- Вплив наповнювальної рідини, що знаходиться в технологічних фланцях або приєднувальному штуцері перетворювача тиску
- Внутрішній діаметр капілярної трубки: чим більше внутрішній діаметр, тим більше температурна похибка
- Довжина капілярної трубки: чим довше капілярна трубка, тим більше температурна похибка

#### Жорсткість мембрани

Жорсткість мембрани має вирішальне значення. Чим більший діаметр мембрани, тим м'якше мембрана і тим легше вона реагує на температурні зміни об'єму наповнювальної рідини.

В результаті невеликі діапазони вимірювання можливі лише при великих діаметрах мембрани.

Інші фактори, крім жорсткості мембрани, які також грають роль:

- Товщина мембрани
- Матеріал мембрани
- Покриття, якщо воно є

#### Наповнювальна рідина

Кожна наповнювальна рідина реагує на перепади температури зміною об'єму. Похибки температури можна мінімізувати шляхом вибору відповідної наповнювальної рідини, але наповнювальна рідина також повинна відповідати температурним обмеженням та робочому тиску. Крім того, наповнювальна рідина також повинна бути фізіологічно нешкідливою.

Оскільки наповнювальна рідина присутня під мембраною, в капілярі та під фланцем перетворювача тиску (або в приєднувальному штуцері), похибка температури повинна розраховуватися окремо для кожної комбінації.

#### **Примітка:**

Для тривалої роботи з низьким тиском 500 мбар абс. або нижче, в тому числі під час введення в експлуатацію, рекомендується використовувати стійкий до вакууму роздільник (див. дані для замовлення).

Приклад розрахунку температурних похибок можна знайти в розділі "Технічні характеристики".

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Технічний опис

#### Час відгуку

Час відгуку залежить від наступних факторів:

- Внутрішній діаметр капіляра: Чим більший внутрішній діаметр, тим коротший час відгуку
- В'язкість наповнювальної рідини: Чим більше в'язкість, тим довший час відгуку
- Довжина капіляра: Чим довший капіляр, тим довший час відгуку
- Тиск у системі вимірювання тиску: Чим більший тиск, тим коротший час відгуку

#### Рекомендації

Для отримання оптимальної комбінації перетворювача та роздільника тиску слід дотримуватися наступних рекомендацій:

- Виберіть максимально можливий діаметр для роздільника тиску. Ефективний діаметр мембрани роздільника тоді більший, а температурна похибка менша.
- Виберіть найкоротший можливий капіляр. Час відгуку потім коротший, а температурна похибка менша.
- Виберіть наповнювальну рідину з найменшою в'язкістю та найменшим коефіцієнтом розширення. Однак переконайтесь, що наповнювальна рідина відповідає технологічним вимогам щодо тиску, вакууму та температури. Також переконайтесь, що наповнювальна рідина та середовище сумісні між собою.
- Зверніть увагу на наступні пункти для використання у вакуумному діапазоні тиску:
  - Перетворювач тиску повинен завжди розташовуватися нижче найнижчого місця приєднання до процесу.
  - Діапазон роботи деяких наповнювальних рідин дуже обмежений щодо допустимої температури середовища.
  - Для постійної роботи в діапазоні низького тиску необхідно використати стійкі до вакууму роздільники.
- Рекомендації щодо мінімального діапазону вимірювання тиску можна знайти в розділі "Технічні характеристики".

#### Примітка

Представлені тут роздільники тиску є вибором зі стандартних варіантів конструкції. З урахуванням великої різноманітності технологічних з'єднань можуть бути замовлені роздільники тиску, не представлені в цьому документі.

Можливі варіанти:

- Інші технологічні приєднання, стандартні
- Асептичні або стерильні приєднання
- Інші розміри
- Інший номінальний тиск
- Спеціальні матеріали для мембран, включаючи покриття
- Інші ущільнювальні поверхні
- Інші наповнювальні рідини
- Інші довжини капілярних трубок
- Захисне покриття капілярних трубок
- Калібрування для більш високих/низьких температур, тощо

**Для отримання додаткової інформації будь ласка зв'яжіться з місцевим представником компанії Siemens.**

#### Експлуатація при негативному тиску

Для передачі технологічного тиску на перетворювач тиску в системах мембранних роздільників використовуються такі рідини, як силіконове масло, інертний наповнювач або олія, що сумісна з продуктами харчування.

У кожній рідині частинки мають тенденцію залишати рідку сполуку із підвищенням температури (перехід від рідкого до газоподібного агрегатного стану). Це означає, що тиск пари збільшується зі збільшенням температури і залежить від властивостей речовини чи суміші.

Чим вище температура і нижче технологічний тиск в рідині, тим складніше гарантувати бажані властивості передачі тиску наповнювальної рідини, а отже, і всієї вимірювальної системи.

Крім того, ущільнювальні елементи на перетворювачі повинні бути розроблені таким чином, щоб запобігати дифузії молекул з атмосфери у систему роздільника через постійний негативний тиск.

На додаток до впливу змінних тиску та температури процесу, на функціональність мембранного роздільника в діапазоні негативного тиску впливають крива тиску пари наповнювальної рідини та жорсткість мембрани роздільника.

Це означає, що ви повинні звернути особливу увагу на фізичні властивості наповнювальних рідин при застосуванні в діапазоні негативного тиску.

Існує три рівня стійкості до негативного тиску:

- **Стандартна конструкція** мембранного роздільника без додаткових захисних заходів, яка підходить для діапазону надлишкового тиску та діапазону невеликого негативного тиску. Зона цієї конструкції позначена (1) на наведених нижче діаграмах.
- **Зона експлуатації для негативного тиску** з відповідними ущільнювачами та обробленою наповнювальною рідиною позначена (2) на наведених нижче діаграмах. Тут вам необхідно вибрати коди замовлення D81 або D83, залежно від типу монтажу.
- **Зона експлуатації для розширеного негативного тиску** з більш глибокою обробкою наповнювальної рідини та ущільнювачів позначена (3) на діаграмах нижче. Тут вам необхідно вибрати коди замовлення D85 або D88, залежно від типу монтажу.

На діаграмах є ще дві зони. Зона (4) визначає область, яку необхідно уточнити за допомогою служби технічної підтримки перед замовленням. Зона (5) визначає область, в якій наповнювальна рідина мембранного роздільника повністю руйнується, і тому вся система роздільника перестає функціонувати.

#### Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників

Наповнювальна рідина	Код	Густина @20°C [кг/дм³]	В'язкість @20°C [мм²/с]	Для негативного тиску	Для розширеного негативного тиску
Силіконове масло M5	1	0.914	4	X	-
Силіконове масло M50	2	0.966	50	X	X
Високотемпературне масло	3	1.070	57	X	X
Галокарбонне масло	4	1.968	14	X	-
Харчова олія (сертифікована FDA)	7	0.920	10	X	X

Експлуатаційні зони негативного тиску для відповідних рідин показані нижче кривими тиск/температура.

**Примітка:** З міркувань безпеки експлуатації перетворювач не повинен перевищувати висоту встановлення роздільника (для перетворювача диференціального тиску – висоту нижнього роздільника) при вимірюванні у діапазоні негативного тиску. Відповідні схеми встановлення В, С1, С2 або Н описані в кінці цього розділу в темі "Вимірювальні схеми з мембранними роздільниками тиску".

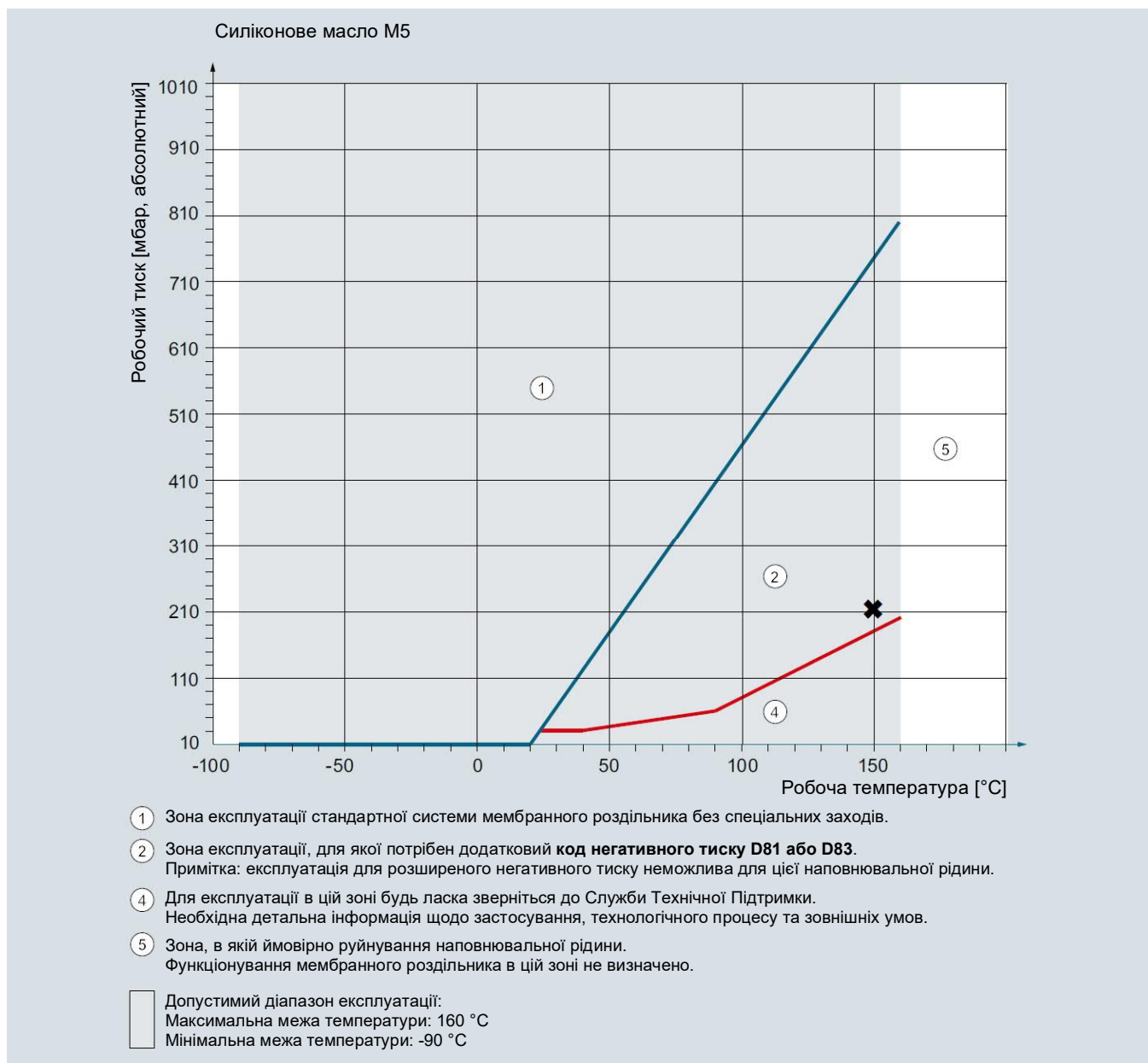
#### Вибір необхідного коду негативного тиску

Нижче описаний порядок визначення необхідного коду для негативного тиску, використовуючи силіконове масло M5 в якості наповнювальної рідини. Мінімальний абсолютний тиск фіктивного технологічного процесу становить 200 мбар (при максимальній температурі процесу 150 °C). Перехрест цих значень ідентифіковано знаком «X» на наведеній нижче схемі. Це означає, що код негативного тиску D81 або D83 (залежно від застосування) достатній в цьому прикладі.

Відповідна стійкість до негативного тиску визначається таким чином для всіх інших наповнювальних рідин.

#### Примітка:

Перевірте час відгуку по таблиці на сторінці 1/364.

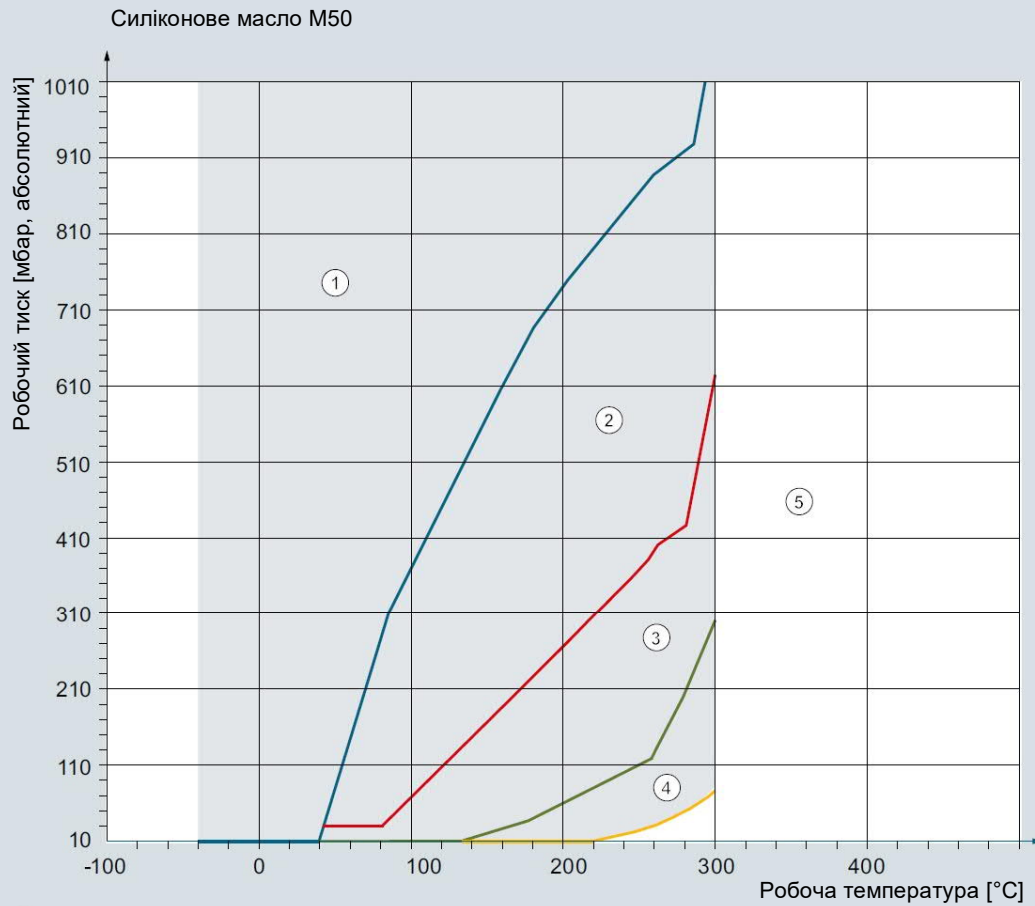


Використання при негативному тиску з силіконовим маслом M5

# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

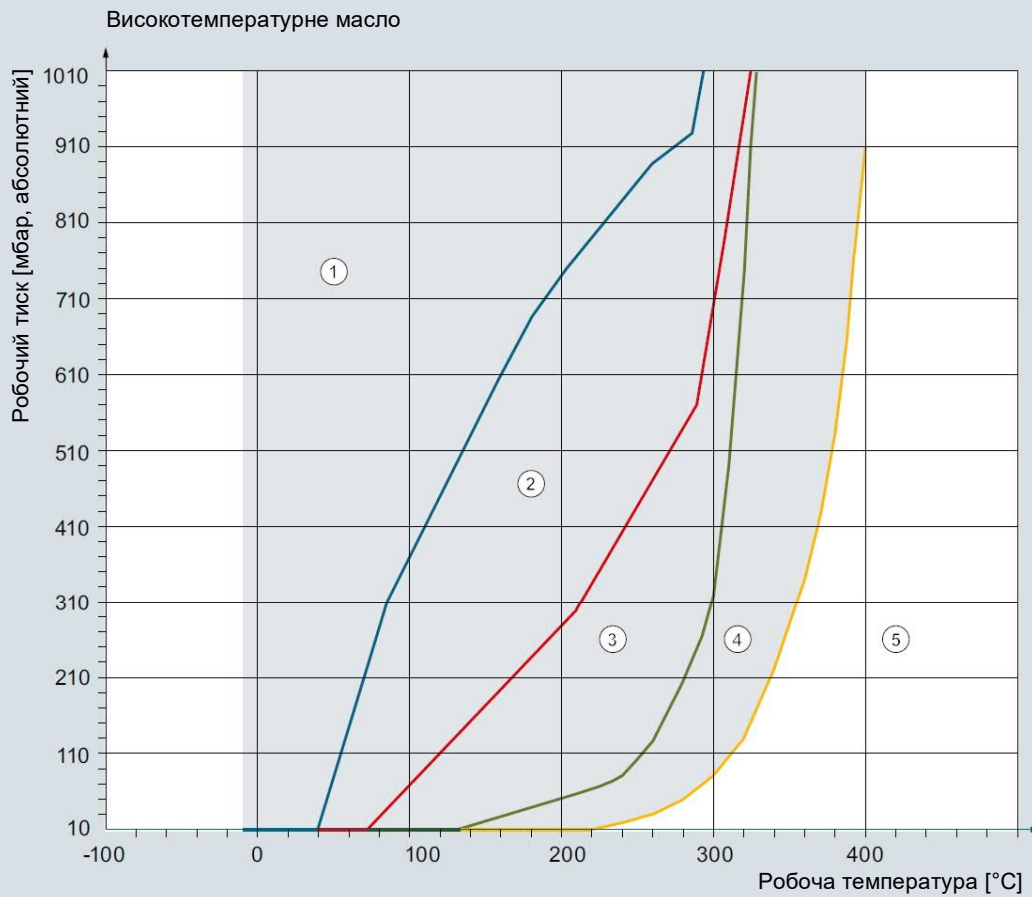
Технічний опис



- ① Зона експлуатації стандартної системи мембранного роздільника без спеціальних заходів.
- ② Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **негативного тиску D81 або D83**.
- ③ Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **розширеного негативного тиску D85 або D88**.
- ④ Для експлуатації в цій зоні будь ласка зверніться до Служби Технічної Підтримки.  
Необхідна детальна інформація щодо застосування, технологічного процесу та зовнішніх умов.
- ⑤ Область, в якій ймовірно руйнування наповнювальної рідини.  
Функціонування мембранного роздільника в цій зоні не визначено.

Допустимий діапазон експлуатації:  
Максимальна межа температури: 300 °C  
Мінімальна межа температури: -40 °C

Використання при негативному тиску з силіконовим маслом M50



- ① Зона експлуатації стандартної системи мембранного роздільника без спеціальних заходів.
- ② Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **негативного тиску D81 або D83**.
- ③ Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **розширеного негативного тиску D85 або D88**.
- ④ Для експлуатації в цій зоні будь ласка зверніться до Служби Технічної Підтримки. Необхідна детальна інформація щодо застосування, технологічного процесу та зовнішніх умов.
- ⑤ Область, в якій ймовірно руйнування наповнювальної рідини. Функціонування мембранного роздільника в цій зоні не визначено.

Допустимий діапазон експлуатації:  
 Максимальна межа температури: 400 °C  
 Мінімальна межа температури: -10 °C

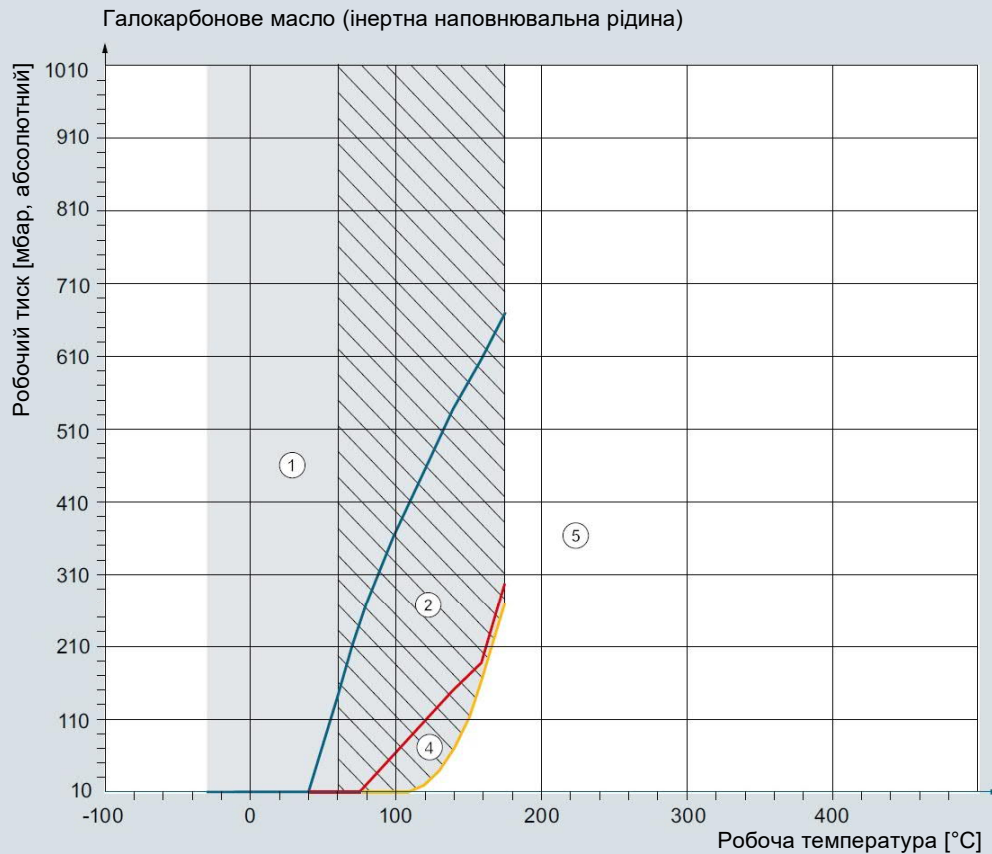
Використання при негативному тиску з високотемпературним маслом



# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Технічний опис



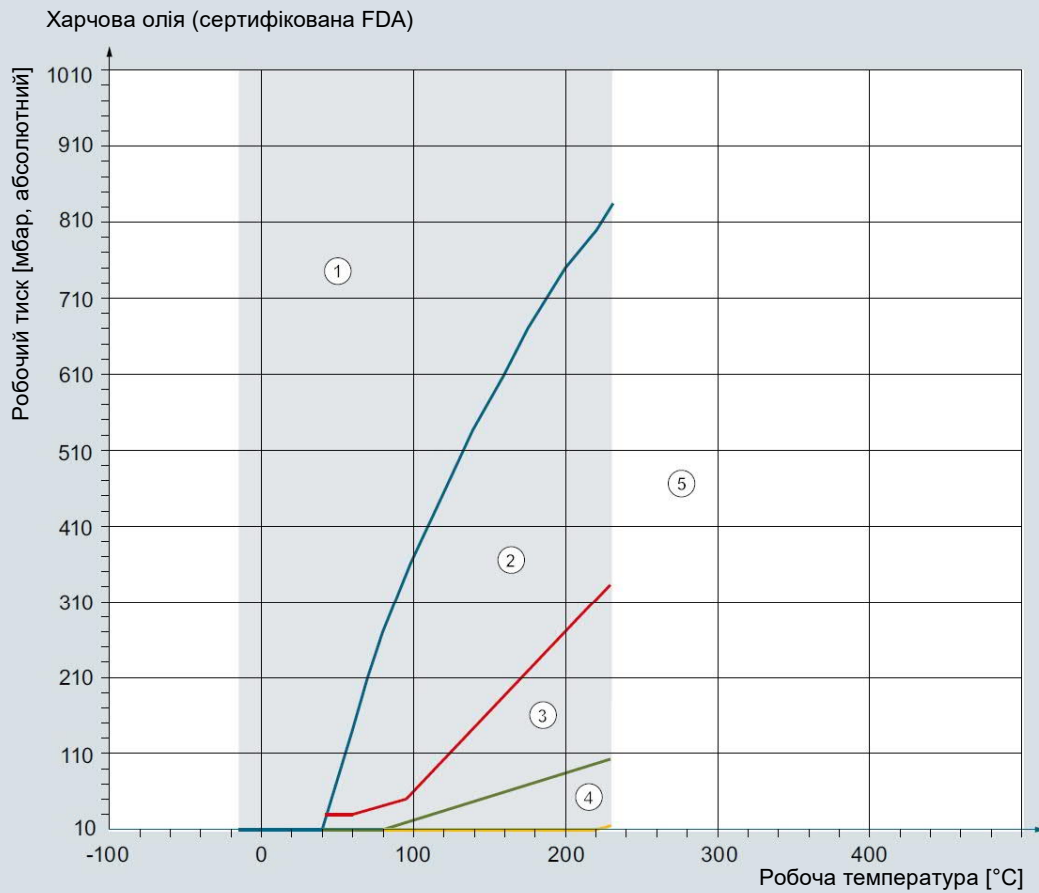
- ① Зона експлуатації стандартної системи мембранного роздільника без спеціальних заходів.
- ② Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код негативного тиску **D81** або **D83**.  
Примітка: експлуатація для розширеного негативного тиску неможлива для цієї наповнювальної рідини.
- ④ Для експлуатації в цій зоні будь ласка зверніться до Служби Технічної Підтримки.  
Необхідна детальна інформація щодо застосування, технологічного процесу та зовнішніх умов.
- ⑤ Зона, в якій ймовірно руйнування наповнювальної рідини.  
Функціонування мембранного роздільника в цій зоні не визначено.

Допустимий діапазон експлуатації:  
Максимальна межа температури: 175 °C  
Мінімальна межа температури: -30 °C

Заборонена експлуатація з киснем для робочої температури між 60 і 175 °C та робочого тиску вище 50 бар

Використання при негативному тиску з галокарбонним маслом (інертна наповнювальна рідина)

Доступна сертифікація VAM для робочої температури до 60 °C і робочого тиску до 50 бар при експлуатації з киснем



- ① Зона експлуатації стандартної системи мембранного роздільника без спеціальних заходів.
- ② Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **негативного тиску D81 або D83**.
- ③ Зона експлуатації, для якої потрібен додатковий код **розширеного негативного тиску D85 або D88**.
- ④ Для експлуатації в цій зоні будь ласка зверніться до Служби Технічної Підтримки. Необхідна детальна інформація щодо застосування, технологічного процесу та зовнішніх умов.
- ⑤ Область, в якій ймовірно руйнування наповнювальної рідини. Функціонування мембранного роздільника в цій зоні не визначено.

Допустимий діапазон експлуатації:  
 Максимальна межа температури: 230 °C  
 Мінімальна межа температури: -15 °C

Використання при негативному тиску з харчовою олією (сертифікована FDA)



**Вимірювання тиску****Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420****Технічний опис****Технічні характеристики****Температурна похибка мембранних роздільників тиску**

Температурна похибка мембранних роздільників при підключенні до перетворювачів надлишкового тиску, абсолютного тиску, диференційного тиску (з однієї сторони) та рівня

	Номинальний діаметр / конструкція	Діаметр мембрани	Температурна	Температурна	Температурна	Рекомендований мінімальний діапазон (орієнтовні значення, перевірте температурну похибку)
			похибка роздільника $f_{RS}$	похибка капіляра $f_{Cap}$	похибка фланця або штуцера перетворювача $f_{FF}$	
		мм	мбар / 10 К	мбар / (10 К · $m_{Cap}$ )	мбар / 10К	мбар
Сендвіч або фланцева конструкція згідно EN 1092-1	DN50 без подовжувача	59	1.5	2	2	200
	DN50 з подовжувачем	45	5	10	10	500
	DN80 без подовжувача	89	0.2	0.2	0.2	100
	DN80 з подовжувачем	72	1	1	1	250
	DN100 без подовжувача	89	0.2	0.4	0.4	100
	DN100 з подовжувачем	89	0.4	0.4	0.4	100
	DN125 без подовжувача	124	0.2	0.1	0.1	20
	DN125 з подовжувачем	124	0.2	0.1	0.1	20
Сендвіч або фланцева конструкція згідно ASME B16.5	2 дюйми без подовжувача	59	1.5	2	2	200
	2 дюйми з подовжувачем	45	5	10	10	500
	3 дюйми без подовжувача	89	0.2	0.2	0.2	100
	3 дюйми з подовжувачем	72	1	1	1	250
	4 дюйми без подовжувача	89	0.2	0.4	0.4	100
	4 дюйми з подовжувачем	89	0.4	0.4	0.4	100
	5 дюймів без подовжувача	124	0.2	0.1	0.1	20
	5 дюймів з подовжувачем	124	0.2	0.1	0.1	20
Приєднання згідно DIN 11851, гайка	DN25	25	20	60	60	6000
	DN32	32	8	25	25	4000
	DN40	40	4	10	10	2000
	DN50	52	4	5	5	500
	DN65	59	3	4	4	500
	DN80	72	1	1	1	250
Різьбовий мембранний роздільник	DN50	52	4	5	5	500
Приєднання згідно DIN 11851, зовнішня різьба	DN25	25	20	60	60	6000
	DN32	32	8	25	25	4000
	DN40	40	4	10	10	2000
	DN50	52	4	5	5	500
	DN65	59	3	4	4	500
	DN80	72	1	1	1	250
Затискне приєднання (clamp)	1½ дюйми	32	8	25	25	4000
	2 дюйми	40	4	10	10	2000
	2½ дюйми	59	3	5	5	500
	3 дюйми	72	1	1	1	250
Мініатюрний мембранний роздільник	G1B	25	20	60	60	6000
	G1½B	40	4	10	10	2000
	G2B	52	4	5	5	500

**Зауваження:**

- Значення застосовуються для наступних наповнювальних рідин: силіконове масло M5, силіконове масло M50, високотемпературне масло, галокарбонне масло та харчова олія (сертифікована FDA).
- Значення застосовуються до нержавіючої сталі в якості матеріалу мембрани.

## Температурна похибка мембранних роздільників при підключенні до перетворювачів диференційного тиску (з двох сторін)

	Номинальний діаметр / конструкція	Діаметр мембрани	Температурна	Температурна	Температурна	Рекомендований мінімальний діапазон (орієнтовні значення, перевірте температурну похибку)
			похибка роздільника $f_{RS}$	похибка капіляра $f_{Cap}$	похибка фланця або штуцера перетворювача $f_{FF}$	
		мм	мбар / 10 К	мбар / (10 К · $m_{Cap}$ )	мбар / 10К	мбар
Сендвіч або фланцева конструкція згідно EN 1092-1	DN50 без подовжувача	59	0.3	0.3	0.3	250
	DN50 з подовжувачем	45	1.26	1.7	1.7	250
	DN80 без подовжувача	89	0.05	0.05	0.05	50
	DN80 з подовжувачем	72	0.24	0.17	0.17	100
	DN100 без подовжувача	89	0.05	0.07	0.07	50
	DN100 з подовжувачем	89	0.1	0.07	0.07	50
	DN125 без подовжувача	124	0.05	0.03	0.03	20
	DN125 з подовжувачем	124	0.05	0.03	0.03	20
Сендвіч або фланцева конструкція згідно ASME B16.5	2 дюйми без подовжувача	59	0.3	0.3	0.3	250
	2 дюйми з подовжувачем	45	1.26	1.7	1.7	250
	3 дюйми без подовжувача	89	0.05	0.05	0.05	50
	3 дюйми з подовжувачем	72	0.24	0.17	0.17	100
	4 дюйми без подовжувача	89	0.05	0.07	0.07	50
	4 дюйми з подовжувачем	89	0.1	0.07	0.07	50
	5 дюймів без подовжувача	124	0.05	0.03	0.03	20
	5 дюймів з подовжувачем	124	0.05	0.03	0.03	20
Різьбовий мембранний роздільник	DN50	52	1	0.83	0.83	250
Приєднання згідно DIN 11851, гайка	DN50	52	1	0.83	0.83	250
	DN65	59	0.7	0.67	0.67	250
	DN80	72	0.24	0.17	0.17	100
Приєднання згідно DIN 11851, зовнішня різьба	DN50	52	1	0.83	0.83	250
	DN65	59	0.7	0.67	0.67	250
	DN80	72	0.24	0.17	0.17	100
Затискне приєднання (clamp)	2 дюйми	40	1	2.5	2.5	2000
	2½ дюйми	59	0.7	0.67	0.67	250
	3 дюйми	72	0.24	0.17	0.17	100

**Зауваження:**

- Значення застосовуються для наступних наповнювальних рідин: силіконове масло M5, силіконове масло M50, високотемпературне масло, галокарбонне масло та харчова олія (сертифікована FDA).
- Значення застосовуються до нержавіючої сталі в якості матеріалу мембрани.

# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

## Технічний опис

### Температурна похибка проточних роздільників тиску

Температурна похибка проточних роздільників при підключенні до перетворювачів надлишкового тиску, абсолютного тиску, та диференційного тиску (з однієї сторони)

Номинальний діаметр / конструкція	Температурна похибка роздільника $f_{RS}$	Температурна похибка капіляра $f_{Cap}$	Температурна похибка фланця або штуцера перетворювача $f_{PF}$	Рекомендований мінімальний діапазон (орієнтовні значення, перевірте температурну похибку)
	мбар / 10 К	мбар / (10 К · $m_{Cap}$ )	мбар / 10К	
DN 25 (1 дюйм)	6.0	8.5	8.5	1000
DN 40 (1½ дюйми)	4.5	4.5	4.5	250
DN 50 (2 дюйми)	4.0	3.0	3.0	100
DN 80 (3 дюйми)	9.5	5.0	5.0	100
DN 100 (4 дюйми)	8.0	3.0	3.0	100

Температурна похибка проточних роздільників при підключенні до перетворювачів диференційного тиску (з двох сторін)

Номинальний діаметр / конструкція	Температурна похибка роздільника $f_{RS}$	Температурна похибка капіляра $f_{Cap}$	Температурна похибка фланця або штуцера перетворювача $f_{PF}$	Рекомендований мінімальний діапазон (орієнтовні значення, перевірте температурну похибку)
	мбар / 10 К	мбар / (10 К · $m_{Cap}$ )	мбар / 10К	
DN 25 (1 дюйм)	2.3	1.8	1.8	1000
DN 40 (1½ дюйми)	0.8	0.3	0.3	250
DN 50 (2 дюйми)	0.3	0.1	0.1	100
DN 80 (3 дюйми)	3.0	0.5	0.5	100
DN 100 (4 дюйми)	1.0	0.1	0.1	100

#### Зауваження:

- Значення застосовуються для наступних наповнювальних рідин: силіконове масло M5, силіконове масло M50, високотемпературне масло, галокарбонне масло та харчова олія (сертифікована FDA).
- Половина від вказаних значень застосовується для суміші гліцерин/вода в якості наповнювальної рідини
- Значення застосовуються до нержавіючої сталі в якості матеріалу мембрани.
- Товщина мембрани 0.05 мм для DN25/DN40/DN50 та 0.1 мм для DN80/DN100

#### Розрахунок температурної похибки

Для розрахунку температурної похибки використовуються наступне рівняння:

$$dP = (\theta_{RS} - \theta_{Cal}) \cdot f_{RS} + (\theta_{Cap} - \theta_{Cal}) \cdot l_{Cap} \cdot f_{Cap} + (\theta_{TR} - \theta_{Cal}) \cdot f_{PF}$$

dP	Додаткова температурна похибка (мбар)
$\theta_{RS}$	Температура мембрани роздільника (зазвичай відповідає температурі вимірюваного середовища)
$\theta_{Cal}$	Температура калібрування (20 °C)
$f_{RS}$	Температурна похибка роздільника тиску
$\theta_{Cap}$	Температура навколишнього середовища капілярів
$l_{Cap}$	Довжина капіляру
$f_{Cap}$	Температурна похибка капілярів
$\theta_{TR}$	Температура навколишнього середовища перетворювача
$f_{PF}$	Температурна похибка наповнювальної рідини в технологічному фланці або штуцері перетворювача тиску

#### Приклад розрахунку температурної похибки

##### Існуючі умови:

Перетворювач диференційного тиску SITRANS P, 250 мбар, налаштований на 0...100 мбар, з мембранними роздільниками DN100 без подовжувачів, мембрана з нержавіючої сталі 1.4404/316L	$f_{RS} = 0.05$ мбар/10 К
Довжина капілярів	$l_{Cap} = 6$ м
Капіляри підключені з двох сторін	$f_{Cap} = 0.07$ мбар/(10 К · м)
Наповнювальна рідина силіконове масло M5	$f_{PF} = 0.07$ мбар/10 К
Температура процесу	$\theta_{RS} = 100$ °C
Температура навколо капілярів	$\theta_{Cap} = 50$ °C
Температура навколо перетворювача	$\theta_{TR} = 50$ °C
Температура калібрування системи	$\theta_{Cal} = 20$ °C

##### Потрібно:

Розрахувати температурну похибку роздільників: dP

##### Розрахунок:

$$dP = (100 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 0.05 \text{ мбар/10 К} + (50 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 6 \text{ м} \cdot 0.07 \text{ мбар/(10 К} \cdot \text{ м)} + (50 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 0.07 \text{ мбар/10 К}$$

$$dP = 0.4 \text{ мбар} + 1.26 \text{ мбар} + 0.21 \text{ мбар}$$

##### Результат:

**dP = 1.87 мбар**

(відповідає 1.87% від налаштованого діапазону вимірювання 0...100 мбар)

##### Примітка:

Визначена температурна похибка стосується лише похибки, що виникає в результаті підключення роздільника тиску.

Похибка вимірювання тиску відповідного перетворювача не враховується в цьому розрахунку. Вона повинна бути розрахована окремо, і отримана похибка додається до похибки від підключення роздільника тиску, визначеної вище.

#### Залежність температурної похибки від матеріалу мембрани

Температурні похибки, наведені в попередніх таблицях, засновані на використанні нержавіючої сталі в якості матеріалу мембрани. Якщо використовуються інші матеріали мембрани, температурна похибка змінюється наступним чином:

Матеріал мембрани	Зміна температурної похибки роздільника
Нержавіюча сталь, Duplex	Підвищення значення на Дивись попередні таблиці
Hastelloy C4, матеріал №2.4610	50 %
Hastelloy C276, матеріал №2.4819	50 %
Monel 400, матеріал №2.4360	60 %
Тантал	50 %
Титан	50 %
Нержавіюча сталь з покриттям PTFE	80 %
Нержавіюча сталь з покриттям ECTFE або PFA	100 %
Нержавіюча сталь з покриттям золотом	40 %
Inconel	50 %
Incoloy	50 %

#### Максимальна температура середовища

##### Примітка:

При врахуванні максимальної температури середовища також слід враховувати межі застосування наповнювальних рідин та прокладок, а також межі тиску та температури відповідних технологічних з'єднань.

Залежно від матеріалу деталей, що контактують з вимірюваним середовищем, застосовуються наступні значення максимальної температури середовища:

Матеріал	Максимальна температура середовища	Мінімальний / максимальний тиск
Нержавіюча сталь 316L	400 °C	Без обмежень
Покриття PTFE	200 °C	< 0 бар надлишковий
	260 °C	0 / 25 бар надлишковий
	150 °C	25 / 40 бар надлишковий
	50 °C	40 / 60 бар надлишковий
Покриття ECTFE	150 °C	Для абсолютного тиску < 1 бар – на запит
Покриття PFA	200 °C	< 0 бар надлишковий
	260 °C	25 / 40 бар надлишковий
	150 °C	40 / 60 бар надлишковий
	50 °C	Для абсолютного тиску < 1 бар – на запит
Hastelloy C4, №2.4610	400 °C	Без обмежень
Hastelloy C276, №2.4819	400 °C	Без обмежень
Hastelloy C22, №2.4602	400 °C	Без обмежень
Monel 400, №2.4360	400 °C	Без обмежень
Тантал	300 °C	Без обмежень
Duplex, №1.4462	250 °C	Без обмежень
Титан	150 °C	Без обмежень
Inconel	400 °C	Без обмежень
Incoloy	400 °C	Без обмежень
Покриття золотом	400 °C	Без обмежень

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420**Технічний опис****Максимальна довжина капілярів для роздільників  
(орієнтовні значення)**

Номинальний діаметр	Мембранний роздільник, метри	Проточний роздільник, метри
DN 25 (1 дюйм)	2.5	2.5
DN 32 (1¼ дюйми)	2.5	2.5
DN 40 (1½ дюйми)	4	6
DN 50 (2 дюйми)	6	10
DN 65 (2½ дюйми)	8	10
DN 80 (3 дюйми)	15	10
DN 100 (4 дюйми)	15	10
DN 125 (1 дюймів)	15	-

**Час відгуку**

Значення, наведені в наступній таблиці - це час відгуку (в секундах на метр капіляра) на зміну тиску, яка відповідає вказаному діапазону вимірювання.

Перелічені значення повинні бути помножені на відповідну довжину капіляра, або на загальну довжину обох капілярів для перетворювачів диференціального тиску і витрати.

Часи відгуку не залежать від встановленого діапазону вимірювання в межах відповідного перетворювача. Час відгуку має незначну важливість для діапазонів понад 10 бар. Часи відгуку перетворювачів тиску в таблиці не враховуються.

Наповнювальна рідина	Густина кг/дм <sup>3</sup>	Температура капіляра °C	Час відгуку в секундах на метр для максимального діапазону вимірювання перетворювача		
			250 мбар	600 мбар	1600 мбар
Силіконове масло M5	0.914	+60	0.06	0.02	0.01
		+20	0.11	0.02	0.02
		-20	0.3	0.12	0.05
Силіконове масло M50	0.966	+60	0.6	0.25	0.09
		+20	0.61	0.26	0.1
		-20	1.69	0.11	0.27
Високотемпературне масло	1.070	+60	0.14	0.06	0.02
		+20	0.65	0.27	0.1
		-20	3.96	1.65	0.62
Галокарбонове масло	1.968	+60	0.07	0.03	0.01
		+20	0.29	0.12	0.05
		-20	2.88	1.2	0.45
Харчова олія (сертифікована FDA)	0.920	+60	0.75	0.33	0.17
		+20	4	1.75	0.67
		-20	20	8.5	3.25

Допустимі тиск та температура для наповнювальних рідин вказані на діаграмах на сторінці 1/327.

#### Додаткова інформація

##### Специфікація умов технологічного процесу для вибору і формування замовлення

###### Діапазон навколишньої температури

Стандартно системи роздільників тиску оптимізовані для діапазону навколишніх температур від -10 до +50 °C. Тому в опціях коду замовлення за замовчуванням встановлений **код замовлення D66**.

Якщо діапазон температури навколишнього середовища відхиляється від цього, у вас є можливість вибрати інші діапазони навколишньої температури:

- З **кодом замовлення D67** діапазон навколишньої температури складає від -40 до +50 °C
- З **кодом замовлення D68** діапазон навколишньої температури складає від -10 до +85 °C

У випадку спеціальної версії, яку ви можете вибрати за допомогою **опції замовлення Y99** в опціях налаштувань пристрою, можна ввести температуру навколишнього середовища як числове значення.

###### Температура вимірюваного середовища

Стандартно оптимізація температури вимірюваного середовища залежить від використовуваної наповнювальної рідини:

Наповнювальна рідина	Код	Стандартний оптимізований діапазон температур
Силіконове масло M5	B	-10 ... +200 °C (+14 ... +392 °F)
Силіконове масло M5	C	-10 ... +300 °C (+14 ... +572 °F)
Силіконове масло M5	A	-40 ... +140 °C (-40 ... +284 °F)
Харчова олія (FDA)	E	-10 ... +140 °C (+14 ... +284 °F)
Галокарбонове масло	D	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

- Якщо температура технологічного процесу відхиляється від діапазону температур, зазначених у таблиці вище, ми просимо вас при замовленні надіслати температуру процесу з **кодом замовлення Y50**.
- Якщо мембранний роздільник має невеликий діаметр (<DN 50/2 ") або довгий капіляр (> 4 м), ми також просимо вас при замовленні надати дані вимірюваного середовища з **кодом замовлення Y50**.

Ці дані передаються на завод-виробник і забезпечують правильне функціонування систем мембранних роздільників тиску.

###### **Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup>**

Діапазон навколишньої температури

- -10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)
- -40 ... +50 °C
- -10 ... +85 °C

D66

D67

D68

Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F

Y50



# 1

## Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Мембранний роздільник тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

### Огляд



Мембранний роздільник тиску конструкції «сендвіч»

### Технічні характеристики

#### Мембранні роздільники конструкції «сендвіч»

Номінальний діаметр	Номінальний тиск
<u>Стандарт приєднання EN 1092-1</u>	
• DN25, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125	PN16 ... PN400
<u>Стандарт приєднання ASME B16.5</u>	
• 1 дюйм, 1½ дюйми, 2 дюйми, 2½ дюйми, 3 дюйми, 4 дюйми, 5 дюймів	Class 150 ... Class 2500
<u>Стандарт приєднання J.I.S.</u>	
• DN25, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125	10K ... 63K
Ущільнювальна поверхня	
• Для нерж.сталі №1.4404/316L	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
• Для інших матеріалів	Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF
Матеріали	
• Корпус	Нержавіюча сталь 1.4404/316L
• Частина, що контактує з вимірюваним середовищем	Нержавіюча сталь 1.4404/316L
	• без покриття
	• з покриттям PTFE
	• з покриттям ECTFE (для вакууму – на запіт)
	• з покриттям PFA
	Monel 400, № 2.4360
	Hastelloy C276, № 2.4819
	Hastelloy C4, № 2.4610
	Hastelloy C22, № 2.4602
	Тантал
	Титан, № 3.7035
	Нікель 201
	Duplex 2205, № 1.4462
	Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом, товщина прибіл. 25 μm
	Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti
• Капіляри	Спіральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304
• Оболонка капілярів	

Матеріал ущільнювача технологічних фланців перетворювача	Мідь
• Для перетворювачів надлишкового тиску, абсолютного тиску та для низького тиску	
• Для інших випадків	Viton
Максимальний тиск	Дивись вище та технічні дані перетворювачів тиску
Довжина трубки подовжувача	Стандартно без трубки (трубка можлива як додаткова опція)
Капіляри	
• Довжина	Максимум 10 м, більша довжина на запит
• Внутрішній діаметр	2 мм
• Мінімальний радіус вигину	150 мм
Наповнювальна рідина	Силіконове масло M5 Силіконове масло M50 Високотемпературне масло Галокарбонове масло (для вимірювання кисню) Харчове масло (сертифіковане FDA)
Допустима температура навколишнього середовища	Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника. Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.
Вага	Прибілзно 4 кг
<b>Сертифікація</b>	
Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)	Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

## Мембранні роздільники тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b>				<b>Мембранний роздільник тиску</b>			
Конструкція «сендвіч», з гнучким капіляром, підключений капіляром до				Конструкція «сендвіч», з гнучким капіляром, підключений капіляром до			
• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7MF0800-		• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7MF0800-	
• перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7MF0801-		• перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7MF0801-	
• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.	↗	7MF0802-		• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.		7MF0802-	
↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle				↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle			
<b>Номинальний діаметр</b>	<b>Номинальний тиск</b>						
<u>Стандарт приєднання EN 1092-1</u> (DN25, DN40, DN50 рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)				11 м (тільки для 7MF0802)		23	
DN 25	PN 16 ... 400	0 B Q		12 м (тільки для 7MF0802)		24	
DN 40	PN 16 ... 400	0 D Q		13 м (тільки для 7MF0802)		25	
DN 50	PN 16 ... 400	0 E Q		14 м (тільки для 7MF0802)		26	
DN 65	PN 16 ... 400	0 F Q		15 м (тільки для 7MF0802)		27	
DN 80	PN 16 ... 400	0 G Q		Інша версія		98	L 1 Y
DN 100	PN 16 ... 400	0 H Q		Додайте код замовлення і текст			
DN 125	PN 16 ... 400	0 J Q		<b>Наповнювальна рідина</b>			
<u>Стандарт приєднання ASME B16.5</u> (1", 1½", 2" рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)				Силіконове масло M5			A
1 дюйм	Class 150 ... 2500	1 K X		Силіконове масло M50			B
1½ дюйми	Class 150 ... 2500	1 L X		Високотемпературне масло			C
2 дюйми	Class 150 ... 2500	1 M X		Галокарбонове масло			D
2½ дюйми	Class 150 ... 2500	1 N X		Харчова олія (сертифікована FDA)			E
3 дюйми	Class 150 ... 2500	1 P X		Інша версія			Z
4 дюйми	Class 150 ... 2500	1 Q X		Додайте код замовлення і текст			P 1 Y
5 дюймів	Class 150 ... 2500	1 R X		<b>Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем</b>			
<u>Стандарт приєднання J.I.S.</u> (DN25, DN40, DN50 рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)				Нержавіюча сталь 316L			
DN 25	10K ... 63K	2 B W		• без покриття			A
DN 40	10K ... 63K	2 D W		• з покриттям PFA			D
DN 50	10K ... 63K	2 E W		• з покриттям PTFE			E 0
DN 65	10K ... 63K	2 F W		• з покриттям ECTFE			F
DN 80	10K ... 63K	2 G W		Monel 400, 2.4360			G
DN 100	10K ... 63K	2 H W		Hastelloy C276, 2.4819			J
DN 125	10K ... 63K	2 J W		Тантал			K
Інша версія		9 A A	H 1 Y	Титан, 2.7035			L 0
Додайте код замовлення і текст				Нікель 201			M 0
<b>Довжина капіляру</b>				Мембрана Duplex, 1.4462			Q
1 м		1 0		Мембрана плюс фланець Duplex, 1.4462			R
1.6 м		1 1		Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом			S 0
2 м		1 2		Hastelloy C4, 2.4610			U 0
2.5 м		1 3		Hastelloy C22, 2.4602			V 0
3 м		1 4		Інша версія			Z
4 м		1 5		Додайте код замовлення і текст			Q 1 Y
5 м		1 6		<b>Довжина трубного подовжувача</b>			
6 м		1 7		без подовжувача			0
7 м		1 8		50 мм (2 дюйми)			1
8 м		2 0		100 мм (4 дюйми)			2
8 м		2 1		150 мм (6 дюймів)			3
10 м		2 2		200 мм (8 дюймів)			4
				250 мм (10 дюймів)			5
				Інша версія			8
				Додайте код замовлення і текст			

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

## Мембранний роздільник тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

## Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код  
замовлення**Мембранний роздільник тиску**

Конструкція «сендвіч», з гнучким капіляром, підключений капіляром до перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

7 MF 0 8 0 0 -

перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

7 MF 0 8 0 1 -

перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

7 MF 0 8 0 2 -

**Довжина подовжувача на замовлення**

Нержавіюча сталь без покриття

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

A 1

A 2

A 3

A 4

A 5

Нержавіюча сталь з покриттям ECTFE

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

F 1

F 2

F 3

F 4

F 5

Нержавіюча сталь з покриттям PFA

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

D 1

D 2

D 3

D 4

D 5

## Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код  
замовлення**Мембранний роздільник тиску**

Конструкція «сендвіч», з гнучким капіляром, підключений капіляром до перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

7 MF 0 8 0 0 -

перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

7 MF 0 8 0 1 -

перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

7 MF 0 8 0 2 -

**Довжина подовжувача на замовлення**

Monel 400

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

G 1

G 2

G 3

G 4

Hastelloy C276

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

J 1

J 2

J 3

J 4

Тантал

Діапазон | Стандартна

20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150 мм	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

K 1

K 2

K 3

K 4

## Мембранні роздільники тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		Ущільнювальна поверхня – виступ, форма E згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	• DN 25	<b>M76</b>
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	• DN 40	<b>M77</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	• DN 50	<b>M78</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	• DN 80	<b>M79</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	• DN 100	<b>M80</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	• DN 125	<b>M81</b>
<b>Акcesуари</b>		Ущільнювальна поверхня – западина, форма F згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Іскрогасник (для перетворювачів надлишкового та абсолютного тиску)	<b>D61</b>	• DN 25	<b>M82</b>
Іскрогасник (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D62</b>	• DN 40	<b>M83</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		• DN 50	<b>M84</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	• DN 80	<b>M85</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	• DN 100	<b>M86</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску) (тільки 7MF0800)	<b>D85</b>	• DN 125	<b>M87</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>	<b>Присіднання капіляра (тільки для 7MF0800)</b>	
<b>Спеціальна сертифікація</b>		Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	<b>S03</b>
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	<b>S04</b>
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	<b>Покриття капіляра</b>	
<b>Ущільнювальна поверхня</b>		<u>Захисна трубка PE</u>	
Гладка ущільнювальна поверхня, форма B2/EN1092-1 або RFSF/ANSI B16.5 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M50</b>	1 м	<b>S10</b>
Ущільнювальна поверхня – паз, форма D згідно EN1092-1 (замість форми B1; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M54</b>	1.6 м	<b>S11</b>
Ущільнювальна поверхня RJF згідно ANSI B16.5 (замість поверхні RF 125...250AA; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M64</b>	2 м	<b>S12</b>
Ущільнювальна поверхня – шип, форма C згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)		2.5 м	<b>S13</b>
• DN 25	<b>M70</b>	3 м	<b>S14</b>
• DN 40	<b>M71</b>	4 м	<b>S15</b>
• DN 50	<b>M72</b>	5 м	<b>S16</b>
• DN 80	<b>M73</b>	6 м	<b>S17</b>
• DN 100	<b>M74</b>	7 м	<b>S18</b>
• DN 125	<b>M75</b>	8 м	<b>S19</b>
		9 м	<b>S20</b>
		10 м	<b>S21</b>
		11 м (тільки для 7MF0802)	<b>S22</b>
		12 м (тільки для 7MF0802)	<b>S23</b>
		13 м (тільки для 7MF0802)	<b>S24</b>
		14 м (тільки для 7MF0802)	<b>S25</b>
		15 м (тільки для 7MF0802)	<b>S26</b>
		<u>Захисна трубка PTFE</u>	
		1 м	<b>S40</b>
		1.6 м	<b>S41</b>
		2 м	<b>S42</b>
		2.5 м	<b>S43</b>
		3 м	<b>S44</b>
		4 м	<b>S45</b>
		5 м	<b>S46</b>
		6 м	<b>S47</b>
		7 м	<b>S48</b>
		8 м	<b>S49</b>
		9 м	<b>S50</b>
		10 м	<b>S51</b>
		11 м (тільки для 7MF0802)	<b>S52</b>
		12 м (тільки для 7MF0802)	<b>S53</b>
		13 м (тільки для 7MF0802)	<b>S54</b>
		14 м (тільки для 7MF0802)	<b>S55</b>
		15 м (тільки для 7MF0802)	<b>S56</b>

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Мембранний роздільник тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

**Дані для вибору та замовлення**

Код замовлення

**Додаткові варіанти**

Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення

**Захисна трубка PVC**

1 м	<b>S70</b>
1.6 м	<b>S71</b>
2 м	<b>S72</b>
2.5 м	<b>S73</b>
3 м	<b>S74</b>
4 м	<b>S75</b>
5 м	<b>S76</b>
6 м	<b>S77</b>
7 м	<b>S78</b>
8 м	<b>S79</b>
9 м	<b>S80</b>
10 м	<b>S81</b>
11 м (тільки для 7MF0802)	<b>S82</b>
12 м (тільки для 7MF0802)	<b>S83</b>
13 м (тільки для 7MF0802)	<b>S84</b>
14 м (тільки для 7MF0802)	<b>S85</b>
15 м (тільки для 7MF0802)	<b>S86</b>

**Довжина подовжувача на замовлення**

Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)

**Y44****Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup>**

Діапазон навколишньої температури

-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)

**D66**

-40 ... +50 °C

**D67**

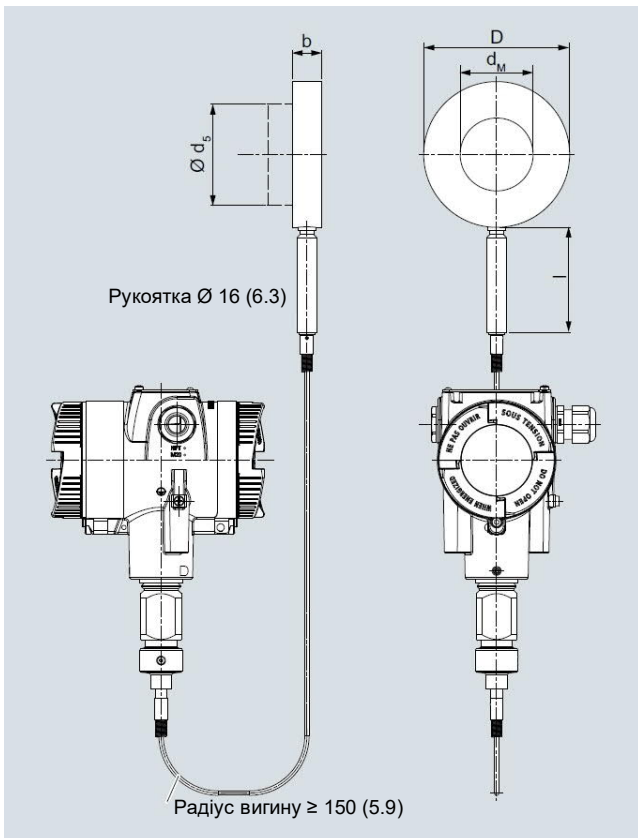
-10 ... +85 °C

**D68**

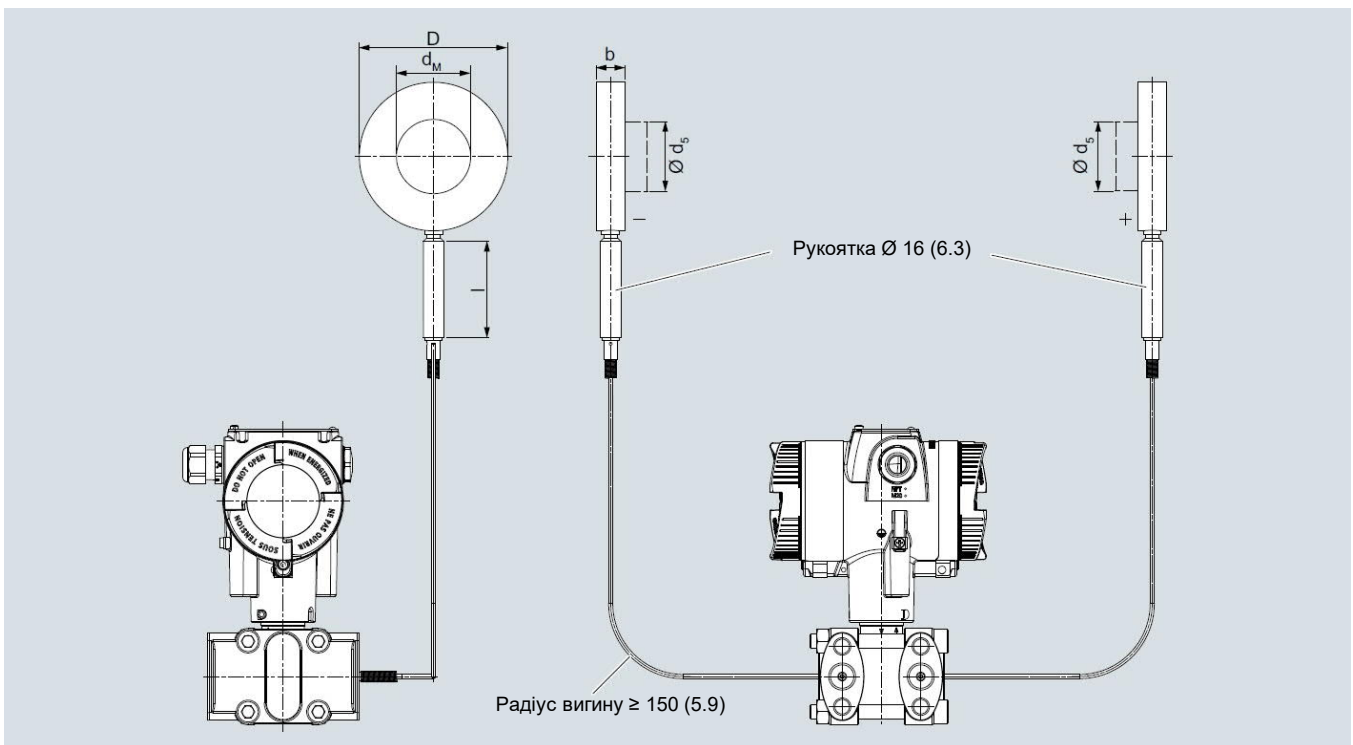
Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F

**Y50**<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

## Розмірні креслення



Мембранний роздільник конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром для підключення до перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску SITRANS P320/420, розміри в мм (дюймах)



Мембранні роздільники конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром для підключення до перетворювачів абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) або диференційного тиску та витрати SITRANS P320/420, розміри в мм (дюймах)



**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Мембранний роздільник тиску конструкції «сендвіч» з гнучким капіляром

**Приєднання згідно EN 1092-1**

Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подовжувачем	d <sub>m</sub> без подовжувача	l
		мм	мм	мм	мм	мм	
DN 25	PN 16 ... PN 400	20	68	24.5	22.6	27	100
DN 40		20	88	38	30	40	100
DN 50		20	102	48.3	40	51	100
DN 65		20	122	48.3	40	65	100
DN 80		20	138	76	65	85	100
DN 100		20	158	94	85	85	100
DN 125		22	188	125	116	116	100

**Приєднання згідно ASME B16.5**

Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подовжувачем	d <sub>m</sub> без подовжувача	l
		мм	мм	мм	мм	мм	
1 дюйм	150 ... 2500	20	51	24.5	22.6	30	100
1½ дюйма		20	73	38	30	40	100
2 дюйма		20	100	48.3	40	51	100
2½ дюйма		20	105	48.3	40	65	100
3 дюйма		20	134	72	65	85	100
4 дюйма		20	158	94	85	85	100
5 дюймів		22	186	125	116	116	100

**Приєднання згідно J.I.S.**

Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	D	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подовжувачем	d <sub>m</sub> без подовжувача	l
		мм	мм	10К, 30К, 20К, 40К, 63К	мм	мм	мм	
DN 25	10К ... 63К	20	67	70	24.5	22.6	30	100
DN 40		20	81	90	38	30	36	100
DN 50		20	96	105	48.3	40	51	100
DN 65		20	116	130	48.3	40	65	100
DN 80		20	132	140	76	65	85	100
DN 100		20	160	160	94	85	85	100
DN 125		20	195	195	125	116	116	100

d: Внутрішній діаметр прокладки згідно EN 1092-1/ASME B16.5

d<sub>m</sub>: Ефективний діаметр мембрани

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

#### Огляд



Фланцевий мембранний роздільник тиску

#### Технічні характеристики

##### Фланцеві мембранні роздільники з гнучким капіляром

Номинальний діаметр	Номинальний тиск
<u>Стандарт приєднання EN 1092-1</u>	
• DN 25	PN 10/16/25/40/63/100/160/250
• DN 40	PN 10/16/25/40/63/100/160
• DN 50	PN 10/16/25/40/63/100
• DN 80	PN 10/16/25/40/100
• DN 100	PN 10/16/25/40
• DN 125	PN 16/40
<u>Стандарт приєднання ASME B16.5</u>	
• 1 дюйм	Class 150/300/600/1500
• 1½ дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 2 дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 3 дюйми	Class 150/300/600/1500
• 4 дюйми	Class 150/300/400/1500
• 5 дюймів	Class 150/300/400
<u>Стандарт приєднання J.I.S.</u>	
• DN 50	10K
• DN 80	20K
• DN 100	40K
Ущільнювальна поверхня	
• Для нерж. сталі №1.4404/316L	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
• Для інших матеріалів	Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF

#### Матеріали

- Корпус
- Частини, що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 1.4404/316L  
 Нержавіюча сталь 1.4404/316L  
 • без покриття  
 • з покриттям PTFE  
 • з покриттям ECTFE (для вакууму – на запит)  
 • з покриттям PFA  
 Monel 400, № 2.4360  
 Hastelloy C276, № 2.4819  
 Hastelloy C4, № 2.4610  
 Hastelloy C22, № 2.4602  
 Тантал  
 Титан, № 3.7035  
 Нікель 201  
 Duplex 2205, № 1.4462  
 Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом, товщина прибіл. 25 μm  
 Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti  
 Спиральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304

- Капіляри
- Оболонка капілярів

Матеріал ущільнювача технологічних фланців перетворювача

- Для перетворювачів надлишкового тиску, абсолютного тиску та для низького тиску
  - Для інших випадків
- Максимальний тиск

Мідь

Viton

Дивись вище та технічні дані перетворювачів тиску

Довжина трубки подовжувача

Стандартно без трубки (трубка можлива як додаткова опція)

#### Капіляри

- Довжина
  - Внутрішній діаметр
  - Мінімальний радіус вигину
- Наповнювальна рідина

Максимум 10 м, більша довжина на запит

2 мм

150 мм

Силіконове масло M5

Силіконове масло M50

Високотемпературне масло

Галокарбонне масло (для вимірювання кисню)

Харчове масло (сертифіковане FDA)

Допустима температура навколишнього середовища

Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.

Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики рідин наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.

#### Вага

Приблизно 4 кг

#### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b>				<b>Мембранний роздільник тиску</b>			
Фланцева конструкція, з гнучким капіляром, підключений капіляром до				Фланцева конструкція, з гнучким капіляром, підключений капіляром до			
• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7MF0810-		• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7MF0810-	
• перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7MF0811-		• перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7MF0811-	
• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.	↗	7MF0812-		• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.		7MF0812-	
↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle			- 0	↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle			- 0
<b>Номинальний діаметр</b>	<b>Номинальний тиск</b>			<b>Стандарт приєднання J.I.S.</b>			
<u>Стандарт приєднання EN 1092-1</u> (DN25, DN40, DN50 рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)				(DN50 рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)			
DN 25	PN 10/16/25/40	0BD		DN 50	10 K	2ES	
	PN 63/100	0BF			20 K	2ET	
	PN160	0BG			40 K	2EU	
	PN250	0BH		DN 80	10 K	2GS	
DN 40	PN 10/16/25/40	0DD			20 K	2GT	
	PN 63/100	0DF			40 K	2GU	
	PN160	0DG		DN 100	10 K	2HS	
DN 50	PN 10/16/25/40	0ED			20 K	2HT	
	PN 63	0EE			40 K	2HU	
	PN 100	0EF		Інша версія		9AA	H1Y
DN 80	PN 10/16/25/40	0GD		Додайте код замовлення і текст			
	PN 100	0GF		<b>Довжина капіляру</b>			
DN 100	PN 10/16	0HB		1 м		10	
	PN 25/40	0HD		1.6 м		11	
DN 125	PN 16	0JB		2 м		12	
	PN 40	0JD		2.5 м		13	
				3 м		14	
				4 м		15	
				5 м		16	
				6 м		17	
				7 м		18	
				8 м		20	
				8 м		21	
				10 м		22	
				11 м (тільки для 7MF0812)		23	
				12 м (тільки для 7MF0812)		24	
				13 м (тільки для 7MF0812)		25	
				14 м (тільки для 7MF0812)		26	
				15 м (тільки для 7MF0812)		27	
				Інша версія		98	L1Y
				Додайте код замовлення і текст			
				<b>Наповнювальна рідина</b>			
				Силіконове масло M5		A	
				Силіконове масло M50		B	
				Високотемпературне масло		C	
				Галокарбонове масло		D	
				Харчова олія (сертифікована FDA)		E	
				Інша версія		Z	P1Y
				Додайте код замовлення і текст			
<b>Стандарт приєднання ASME B16.5</b>							
(1", 1½", 2" рекомендується тільки для перетворювачів надлишкового тиску)							
1 дюйм	Class 150	1KL					
	Class 300	1KM					
	Class 600	1KN					
	Class 1500	1KP					
1½ дюйми	Class 150	1LA					
	Class 300	1LB					
	Class 400/600	1LD					
	Class 900/1500	1LF					
2 дюйми	Class 150	1MA					
	Class 300	1MB					
	Class 400/600	1MD					
	Class 900/1500	1MF					
3 дюйми	Class 150	1PA					
	Class 300	1PB					
	Class 600	1PD					
	Class 1500	1PF					
4 дюйми	Class 150	1QA					
	Class 300	1QB					
	Class 400	1QC					
	Class 1500	1QF					
5 дюймів	Class 150	1RA					
	Class 300	1RB					
	Class 400	1RC					

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску

### SITRANS P320/P420

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

1

Дані для вибору та замовлення	Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код виробу	Код замовлення																																																					
<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція з гнучким капіляром, підключений капіляром до <ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> <li>перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> <li>перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.</li> </ul>	7MF0810-		<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція з гнучким капіляром, підключений капіляром до <ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> <li>перетворювача абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> <li>перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.</li> </ul>	7MF0810-																																																						
<b>Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем</b> Нержавіюча сталь 316L <ul style="list-style-type: none"> <li>без покриття</li> <li>з покриттям PFA</li> <li>з покриттям PTFE</li> <li>з покриттям ECTFE</li> </ul> Monel 400, 2.4360 Hastelloy C276, 2.4819 Тантал Титан, 2.7035 Нікель 201 Мембрана Duplex, 1.4462 Мембрана плюс фланець Duplex, 1.4462 Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом Hastelloy C4, 2.4610 Hastelloy C22, 2.4602 Інша версія Додайте код замовлення і текст		A D E 0 F G J K L 0 M 0 Q R S 0 U 0 V 0 Z	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь з покриттям ECTFE</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь з покриттям PFA</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monel 400</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastelloy C276</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тантал</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> </tbody> </table>	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150 мм	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	201 ... 250 мм	250 мм	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150 мм	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	201 ... 250 мм	250 мм	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150 мм	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150 мм	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150 мм	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 D 1 D 2 D 3 D 4 D 5 G 1 G 2 G 3 G 4 J 1 J 2 J 3 J 4 K 1 K 2 K 3 K 4
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150 мм	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
201 ... 250 мм	250 мм																																																									
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150 мм	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
201 ... 250 мм	250 мм																																																									
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150 мм	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150 мм	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150 мм	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
<b>Довжина трубного подовжувача</b> без подовжувача 50 мм (2 дюйми) 100 мм (4 дюйми) 150 мм (6 дюймів) 200 мм (8 дюймів) 250 мм (10 дюймів) Інша версія Додайте код замовлення і текст		0 1 2 3 4 5 8																																																								
<b>Довжина подовжувача на замовлення</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь без покриття</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150</td> <td>150 мм</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> </tr> </tbody> </table>	Діапазон	Стандартна	20 ... 50 мм	50 мм	51 ... 100 мм	100 мм	101 ... 150	150 мм	151 ... 200 мм	200 мм	201 ... 250 мм	250 мм		A 1 A 2 A 3 A 4 A 5																																												
Діапазон	Стандартна																																																									
20 ... 50 мм	50 мм																																																									
51 ... 100 мм	100 мм																																																									
101 ... 150	150 мм																																																									
151 ... 200 мм	200 мм																																																									
201 ... 250 мм	250 мм																																																									

**Вимірювання тиску****Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420****Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром**

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		Ущільнювальна поверхня – виступ, форма E згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	• DN 25	<b>M76</b>
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	• DN 40	<b>M77</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	• DN 50	<b>M78</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	• DN 80	<b>M79</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	• DN 100	<b>M80</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	• DN 125	<b>M81</b>
<b>Акcesуари</b>		Ущільнювальна поверхня – западина, форма F згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Іскрогасник (для перетворювачів надлишкового та абсолютного тиску)	<b>D61</b>	• DN 25	<b>M82</b>
Іскрогасник (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D62</b>	• DN 40	<b>M83</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		• DN 50	<b>M84</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	• DN 80	<b>M85</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	• DN 100	<b>M86</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску) (тільки 7MF0800)	<b>D85</b>	• DN 125	<b>M87</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>	<b>Приєднання капіляра</b>	
<b>Спеціальна сертифікація</b>		<u>Для 7MF0810</u>	
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	Радіальне приєднання капілярної трубки (тільки для одностороннього монтажу та капілярного з'єднання)	
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	
<b>Ущільнювальна поверхня</b>		Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	
Гладка ущільнювальна поверхня, форма B2/EN1092-1 або RFSF/ANSI B16.5 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M50</b>	<u>Для 7MF0811</u>	
Ущільнювальна поверхня – паз, форма D згідно EN1092-1 (замість форми B1; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M54</b>	Радіальне приєднання капілярної трубки (тільки для одностороннього монтажу та капілярного з'єднання)	
Ущільнювальна поверхня RJF згідно ANSI B16.5 (замість поверхні RF 125...250AA; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M64</b>	<u>Для 7MF0812</u>	
Ущільнювальна поверхня – шип, форма C згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)		Радіальне приєднання капілярної трубки (тільки для двостороннього монтажу)	
• DN 25	<b>M70</b>	<b>Покриття капіляра</b>	
• DN 40	<b>M71</b>	<u>Захисна трубка PE</u>	
• DN 50	<b>M72</b>	1 м	
• DN 80	<b>M73</b>	1.6 м	
• DN 100	<b>M74</b>	2 м	
• DN 125	<b>M75</b>	2.5 м	
		3 м	
		4 м	
		5 м	
		6 м	
		7 м	
		8 м	
		9 м	
		10 м	
		11 м (тільки для 7MF0812)	
		12 м (тільки для 7MF0812)	
		13 м (тільки для 7MF0812)	
		14 м (тільки для 7MF0812)	
		15 м (тільки для 7MF0812)	
		S01	
		S03	
		S04	
		S01	
		S02	
		S10	
		S11	
		S12	
		S13	
		S14	
		S15	
		S16	
		S17	
		S18	
		S19	
		S20	
		S21	
		S22	
		S23	
		S24	
		S25	
		S26	

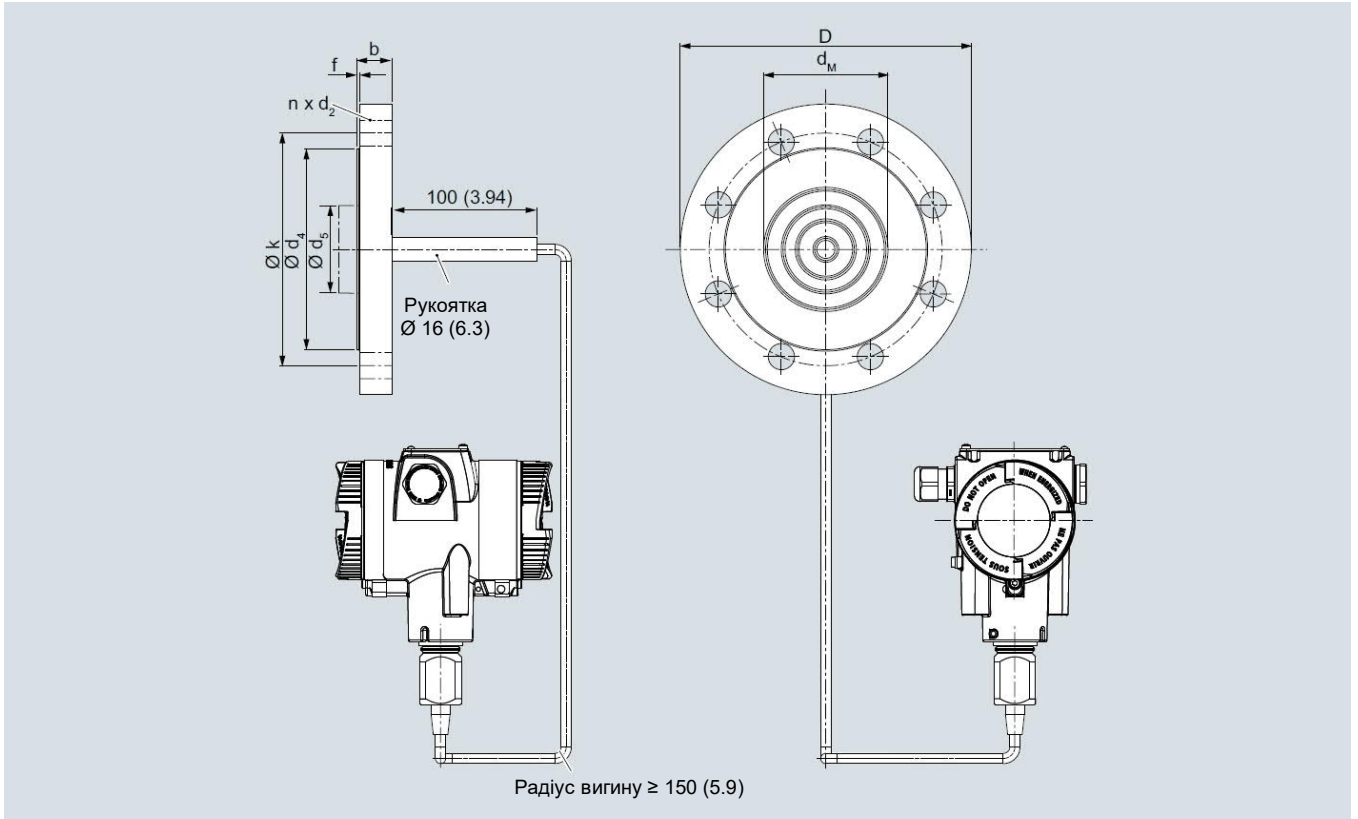
Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<u>Захисна трубка PTFE</u>	
1 м	S40
1.6 м	S41
2 м	S42
2.5 м	S43
3 м	S44
4 м	S45
5 м	S46
6 м	S47
7 м	S48
8 м	S49
9 м	S50
10 м	S51
11 м (тільки для 7MF0812)	S52
12 м (тільки для 7MF0812)	S53
13 м (тільки для 7MF0812)	S54
14 м (тільки для 7MF0812)	S55
15 м (тільки для 7MF0812)	S56
<u>Захисна трубка PVC</u>	
1 м	S70
1.6 м	S71
2 м	S72
2.5 м	S73
3 м	S74
4 м	S75
5 м	S76
6 м	S77
7 м	S78
8 м	S79
9 м	S80
10 м	S81
11 м (тільки для 7MF0812)	S82
12 м (тільки для 7MF0812)	S83
13 м (тільки для 7MF0812)	S84
14 м (тільки для 7MF0812)	S85
15 м (тільки для 7MF0812)	S86
<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	Y44
<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
Діапазон навколишньої температури	
-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	D66
-40 ... +50 °C	D67
-10 ... +85 °C	D68
Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	Y50

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

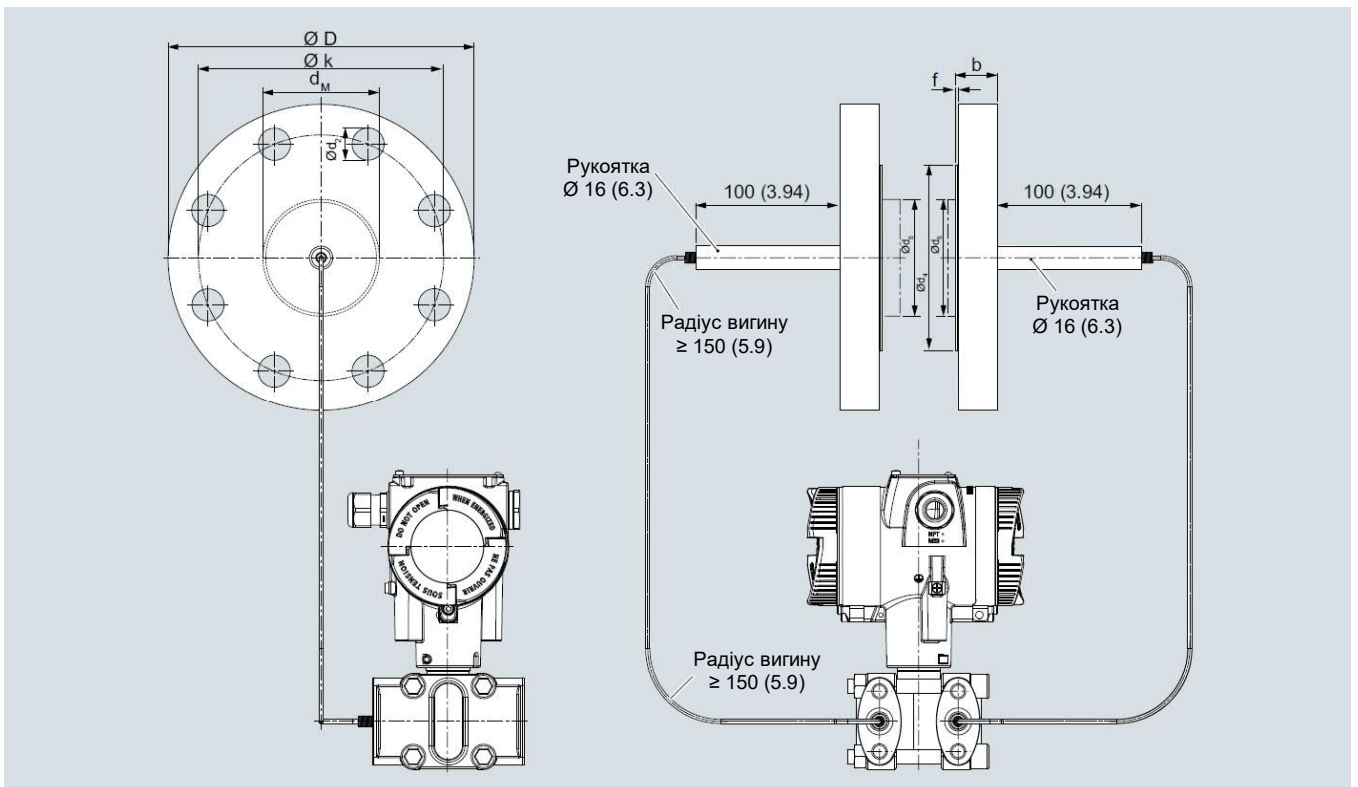


**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

**Розмірні креслення**

Фланцевий мембранний роздільник з гнучким капіляром для підключення до перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску SITRANS P320/420, розміри в мм (дюймах)



Фланцеві мембранні роздільники з гнучким капіляром для підключення до перетворювачів абсолютного тиску (форма датчика диференційного тиску) і диференційного тиску SITRANS P320/420, розміри в мм (дюймах)

## Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

## Приєднання згідно EN 1092-1

Умовний діаметр	Умовний тиск бар	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подовжувачем	d <sub>m</sub> без подовжувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
DN 25	PN 10/16/25/40	18	115	14	68	24.5	22.6	27	2	85	4	0, 50, 100, 150 або 200
	PN 63/100	24	140	18	68	24.5	22.6	27	2	100	4	
	PN 160	24	140	18	68	24.5	22.6	27	2	100	4	
	PN 250	28	150	22	68	24.5	22.6	27	2	105	4	
DN 40	PN 10/16/25/40	16	150	18	88	38	30	42	2	110	4	
	PN 63/100	24	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
	PN 160	26	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
DN 50	PN 10/16/25/40	18	165	18	102	48.3	40	51	2	125	4	
	PN 63/100	26	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
	PN 160	28	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
DN 80	PN 10/16/25/40	22	200	18	138	76	65	85	2	160	8	
	PN 100	30	230	26	138	76	65	85	2	180	8	
DN 100	PN 10/16	18	220	18	158	94	85	85	2	180	8	
	PN 25/40	22	235	22	162	94	85	85	2	190	8	
DN 125	PN 16	20	250	18	188	127	85	116	2	210	8	
	PN 40	24	270	26	188	127	85	116	2	220	8	

## Приєднання згідно ASME B16.5

Умовний діаметр	Умовний тиск Class	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подовжувачем	d <sub>m</sub> без подовжувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1 дюйм	150	18	110	15.6	50.8	24.5	22.6	30	2	79.4	4	0, 50, 100, 150 або 200
	300	19.5	125	19.1	50.8	24.5	22.6	30	2	88.9	4	
	600	24.5	125	19.1	50.8	24.5	22.6	30	7	88.9	4	
	1500	35.6	150	25.4	50.8	24.5	22.6	30	7	101.6	4	
1½ дюйми	150	15.9	125	15.9	73	38	30	36	2	98.4	4	
	300	19.1	155	22.2	73	38	30	36	2	114.3	4	
	400/600	22.3	155	22.2	73	38	30	36	7	114.3	4	
	900/1500	31.8	180	28.6	73	38	30	36	7	123.8	4	
2 дюйми	150	17.5	150	19.1	92.1	48.3	40	51	2	120.7	4	
	300	20.7	165	19.1	92.1	48.3	40	51	2	127	8	
	400/600	25.4	165	19.1	92.1	48.3	40	51	7	127	8	
	900/1500	38.1	215	25.4	92.1	48.3	40	51	7	165.1	8	
3 дюйми	150	22.3	190	19.1	127	76	65	85	2	152.4	4	
	300	27	210	22.2	127	76	65	85	2	168.3	8	
	600	31.8	210	22.2	127	76	65	85	7	168.3	8	
	1500	47.7	265	31.8	127	76	65	85	7	203.2	8	
4 дюйми	150	22.3	230	19.1	157.2	94	85	85	2	190.5	8	
	300	30.2	255	22.2	157.2	94	85	85	2	200	8	
	400	35	255	22.2	157.2	94	85	85	7	200	8	
	1500	54	310	34.9	157.2	94	85	85	7	241.3	8	
5 дюймів	150	22.3	255	22.2	185.7	127	116	116	2	215.9	8	
	300	33.4	280	22.2	185.7	127	116	116	2	235	8	
	400	38.1	280	22.2	185.7	127	116	116	7	235	8	

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску з гнучким капіляром

Приєднання згідно J.I.S.

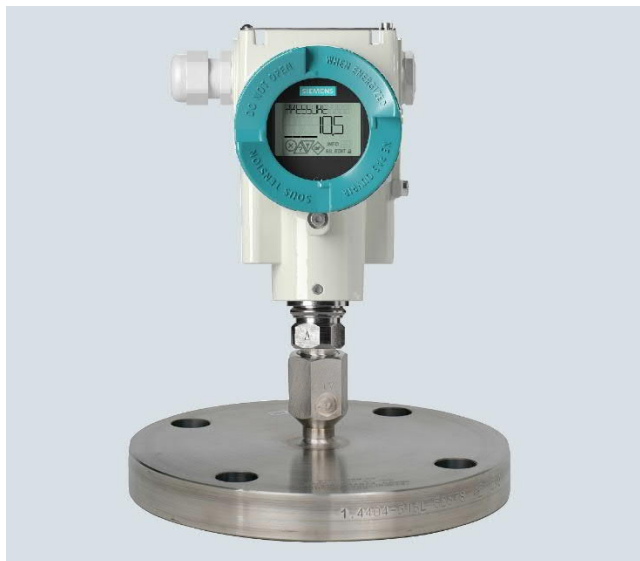
Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub> з подовжувачем	d <sub>M</sub> без подовжувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
DN 50	10K	14	155	19	96	48.3	40	51	2	120	4	0, 50, 100, 150 або 200
	20K	16	165	19	96	48.3	40	51	2	120	8	
	40K	26	165	19	105	48.3	40	51	2	130	8	
DN 80	10K	16	185	19	126	76	65	85	2	150	8	
	20K	20	200	23	132	76	65	85	2	160	8	
	40K	32	210	23	140	76	65	85	2	170	8	
DN 100	10K	16	210	19	151	94	85	85	2	175	8	
	20K	22	225	23	160	94	85	85	2	185	8	
	40K	36	250	25	165	94	85	85	2	205	8	

d: Внутрішній діаметр прокладки згідно DIN 2690

d<sub>M</sub>: Ефективний діаметр мембрани

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

#### Огляд



Фланцевий мембранний роздільник тиску безпосередньо встановлений на перетворювач надлишкового тиску

#### Технічні характеристики

##### Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювачі надлишкового і абсолютного тиску

Номинальний діаметр	Номинальний тиск
Стандарт приєднання EN 1092-1	
• DN 25	PN 10/16/25/40/63/100/160/250
• DN 40	PN 10/16/25/40/63/100/160
• DN 50	PN 10/16/25/40/63/100
• DN 80	PN 10/16/25/40/100
• DN 100	PN 10/16/25/40
• DN 125	PN 16/40
Стандарт приєднання ASME B16.5	
• 1 дюйм	Class 150/300/600/1500
• 1½ дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 2 дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 3 дюйми	Class 150/300/600/1500
• 4 дюйми	Class 150/300/400/1500
• 5 дюймів	Class 150/300/400
Стандарт приєднання J.I.S.	
• DN 50	10K
• DN 80	20K
• DN 100	40K
Ущільнювальна поверхня	
• Для нерж.сталі №1.4404/316L	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
• Для інших матеріалів	Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF

#### Матеріали

- Корпус
- Частини, що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 1.4404/316L  
 Нержавіюча сталь 1.4404/316L

- без покриття
- з покриттям PTFE
- з покриттям ECTFE (для вакууму – на запит)
- з покриттям PFA

Monel 400, № 2.4360  
 Hastelloy C276, № 2.4819  
 Hastelloy C4, № 2.4610  
 Hastelloy C22, № 2.4602  
 Тантал  
 Титан, № 3.7035  
 Нікель 201  
 Duplex 2205, № 1.4462  
 Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом, товщина прибіл. 25 μm  
 Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti  
 Мідь

- Капіляри

- Матеріал ущільнювача приєднання до перетворювача

#### Максимальний тиск

Дивись вище та технічні дані перетворювачів тиску

#### Довжина трубки подовжувача

- без подовжувача
- 50 мм
- 100 мм
- 150 мм
- 200 мм

#### Наповнювальна рідина

Силіконове масло M5  
 Силіконове масло M50  
 Високотемпературне масло  
 Галокarbonове масло (для вимірювання кисню)  
 Харчове масло (сертифіковане FDA)

#### Максимальна рекомендована температура процесу

170 °C

#### Допустима температура навколишнього середовища

Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.

Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.

#### Вага

Приблизно 4 кг

#### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Мембранний роздільник тиску

Фланцева конструкція, безпосередньо встановлений на

- перетворювач SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle

7MF0810-

-0

#### Номинальний діаметр

#### Номинальний тиск

Стандарт приєднання EN 1092-1

DN 25	PN 10/16/25/40	0BD
	PN 63/100	0BF
	PN160	0BG
	PN250	0BH
DN 40	PN 10/16/25/40	0DD
	PN 63/100	0DF
	PN160	0DG
DN 50	PN 10/16/25/40	0ED
	PN 63	0EE
	PN 100	0EF
DN 80	PN 10/16/25/40	0GD
	PN 100	0GF
DN 100	PN 10/16	0HB
	PN 25/40	0HD
DN 125	PN 16	0JB
	PN 40	0JD

Стандарт приєднання ASME B16.5

1 дюйм	Class 150	1KL
	Class 300	1KM
	Class 600	1KN
	Class 1500	1KP
1½ дюйми	Class 150	1LA
	Class 300	1LB
	Class 400/600	1LD
	Class 900/1500	1LF
2 дюйми	Class 150	1MA
	Class 300	1MB
	Class 400/600	1MD
	Class 900/1500	1MF
3 дюйми	Class 150	1PA
	Class 300	1PB
	Class 600	1PD
	Class 1500	1PF
4 дюйми	Class 150	1QA
	Class 300	1QB
	Class 400	1QC
	Class 1500	1QF
5 дюймів	Class 150	1RA
	Class 300	1RB
	Class 400	1RC

Стандарт приєднання J.I.S.

DN 50	10 K	2ES
	20 K	2ET
	40 K	2EU
DN 80	10 K	2GS
	20 K	2GT
	40 K	2GU
DN 100	10 K	2HS
	20 K	2HT
	40 K	2HU

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

9AA

H1Y

### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Мембранний роздільник тиску

Фланцева конструкція, безпосередньо встановлений на

- перетворювач SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

7MF0810-

-0

#### Підключення перетворювача

Без капілярної трубки, безпосереднє пряме підключення

00

Без капілярної трубки, безпосереднє підключення під кутом 90°

01

#### Наповнювальна рідина

- Силіконове масло M5
- Силіконове масло M50
- Високотемпературне масло
- Галокарбонове масло
- Харчова олія (сертифікована FDA)

A

B

C

D

E

Інша версія

Z

P1Y

Додайте код замовлення і текст

#### Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 316L

- без покриття
- з покриттям PFA
- з покриттям PTFE
- з покриттям ECTFE
- Monel 400, 2.4360
- Hastelloy C276, 2.4819
- Тантал
- Титан, 2.7035
- Нікель 201
- Мембрана Duplex, 1.4462
- Мембрана плюс фланець Duplex, 1.4462
- Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом
- Hastelloy C4, 2.4610
- Hastelloy C22, 2.4602

A

D

E0

F

G

J

K

L0

M0

Q

R

S0

U0

V0

Z

Q1Y

Інша версія

Z

Q1Y

Додайте код замовлення і текст

#### Довжина трубного подовжувача

- без подовжувача
- 50 мм (2 дюйми)
- 100 мм (4 дюйми)
- 150 мм (6 дюймів)
- 200 мм (8 дюймів)
- 250 мм (10 дюймів)

0

1

2

3

4

5

Інша версія

8

Додайте код замовлення і текст

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

Дані для вибору та замовлення	Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код виробу	Код замовлення																																																																																																			
<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція, безпосередньо встановлений на <ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювач SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> </ul>	7MF0810-		<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція, безпосередньо встановлений на <ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювач SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.</li> </ul>	7MF0810-																																																																																																				
<b>Довжина подовжувача на замовлення</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь без покриття</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>A 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>A 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>A 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>A 4</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> <td>A 5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь з покриттям ECTFE</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>F 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>F 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>F 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>F 4</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> <td>F 5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь з покриттям PFA</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>D 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>D 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>D 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>D 4</td> </tr> <tr> <td>201 ... 250 мм</td> <td>250 мм</td> <td>D 5</td> </tr> </tbody> </table>	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	A 1	51 ... 100 мм	100 мм	A 2	101 ... 150 мм	150 мм	A 3	151 ... 200 мм	200 мм	A 4	201 ... 250 мм	250 мм	A 5	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	F 1	51 ... 100 мм	100 мм	F 2	101 ... 150 мм	150 мм	F 3	151 ... 200 мм	200 мм	F 4	201 ... 250 мм	250 мм	F 5	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	D 1	51 ... 100 мм	100 мм	D 2	101 ... 150 мм	150 мм	D 3	151 ... 200 мм	200 мм	D 4	201 ... 250 мм	250 мм	D 5			<b>Довжина подовжувача на замовлення</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monel 400</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>G 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>G 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>G 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>G 4</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastelloy C276</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>J 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>J 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>J 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>J 4</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тантал</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Діапазон</th> <th>Стандартна</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 ... 50 мм</td> <td>50 мм</td> <td>K 1</td> </tr> <tr> <td>51 ... 100 мм</td> <td>100 мм</td> <td>K 2</td> </tr> <tr> <td>101 ... 150 мм</td> <td>150 мм</td> <td>K 3</td> </tr> <tr> <td>151 ... 200 мм</td> <td>200 мм</td> <td>K 4</td> </tr> </tbody> </table>	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	G 1	51 ... 100 мм	100 мм	G 2	101 ... 150 мм	150 мм	G 3	151 ... 200 мм	200 мм	G 4	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	J 1	51 ... 100 мм	100 мм	J 2	101 ... 150 мм	150 мм	J 3	151 ... 200 мм	200 мм	J 4	Діапазон	Стандартна		20 ... 50 мм	50 мм	K 1	51 ... 100 мм	100 мм	K 2	101 ... 150 мм	150 мм	K 3	151 ... 200 мм	200 мм	K 4		
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	A 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	A 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	A 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	A 4																																																																																																						
201 ... 250 мм	250 мм	A 5																																																																																																						
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	F 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	F 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	F 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	F 4																																																																																																						
201 ... 250 мм	250 мм	F 5																																																																																																						
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	D 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	D 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	D 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	D 4																																																																																																						
201 ... 250 мм	250 мм	D 5																																																																																																						
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	G 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	G 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	G 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	G 4																																																																																																						
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	J 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	J 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	J 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	J 4																																																																																																						
Діапазон	Стандартна																																																																																																							
20 ... 50 мм	50 мм	K 1																																																																																																						
51 ... 100 мм	100 мм	K 2																																																																																																						
101 ... 150 мм	150 мм	K 3																																																																																																						
151 ... 200 мм	200 мм	K 4																																																																																																						



# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

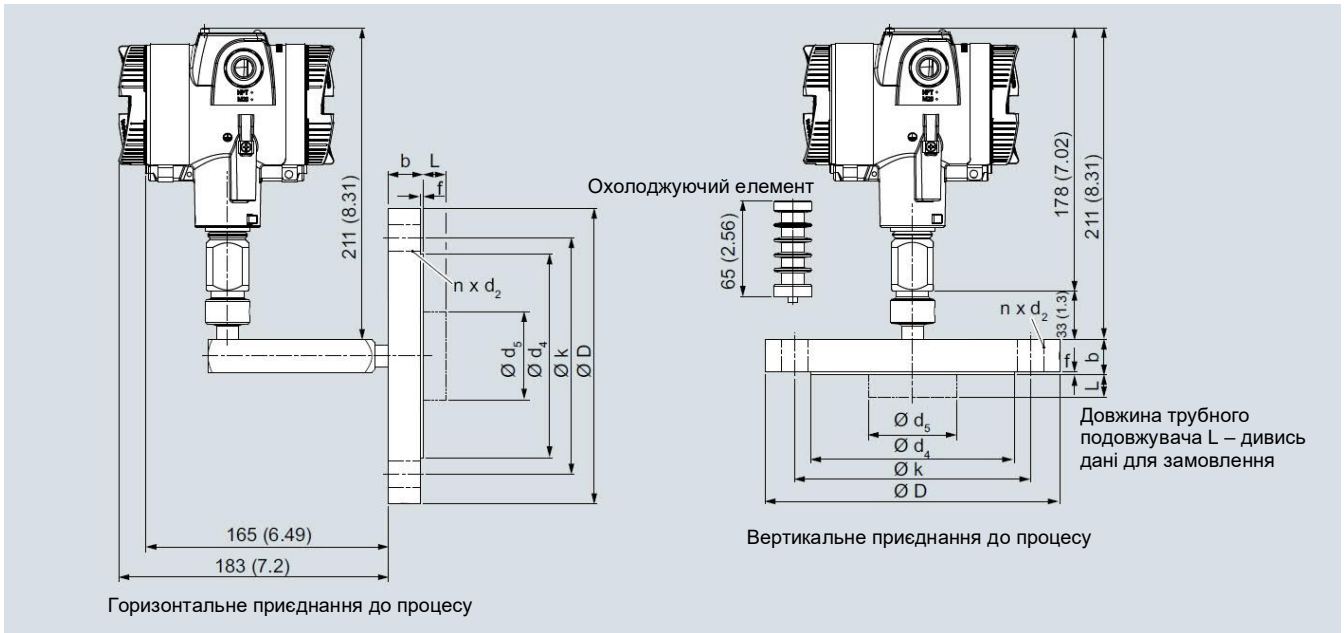
### Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		Ущільнювальна поверхня – виступ, форма E згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	• DN 25	<b>M76</b>
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	• DN 40	<b>M77</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	• DN 50	<b>M78</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	• DN 80	<b>M79</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	• DN 100	<b>M80</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	• DN 125	<b>M81</b>
<b>Акcesуари</b>		Ущільнювальна поверхня – западина, форма F згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Іскрогасник (для перетворювачів надлишкового та абсолютного тиску)	<b>D61</b>	• DN 25	<b>M82</b>
Версія для низької температури (тільки з силіконовим маслом M50)	<b>D67</b>	• DN 40	<b>M83</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		• DN 50	<b>M84</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	• DN 80	<b>M85</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску) (тільки 7MF0800)	<b>D85</b>	• DN 100	<b>M86</b>
<b>Спеціальна сертифікація</b>		• DN 125	<b>M87</b>
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	<b>З'єднувальна трубка</b>	
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	Подовжена пряма трубка, 150 мм замість 100 мм	<b>S05</b>
<b>Ущільнювальна поверхня</b>		Подовжена пряма трубка, 200 мм замість 100 мм	<b>S06</b>
Гладка ущільнювальна поверхня, форма B2/EN1092-1 або RFSF/ANSI B16.5 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M50</b>	Подовжена трубка під кутом 90°, 200 мм замість 130 мм	<b>S07</b>
Ущільнювальна поверхня – паз, форма D згідно EN1092-1 (замість форми B1; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M54</b>	Охолоджуючий елемент	<b>S08</b>
Ущільнювальна поверхня RJF згідно ANSI B16.5 (замість поверхні RF 125...250AA; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M64</b>	<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
Ущільнювальна поверхня – шип, форма C згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)		Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	<b>Y44</b>
• DN 25	<b>M70</b>	<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
• DN 40	<b>M71</b>	Діапазон навколишньої температури	
• DN 50	<b>M72</b>	-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	
• DN 80	<b>M73</b>	-40 ... +50 °C	
• DN 100	<b>M74</b>	-10 ... +85 °C	
• DN 125	<b>M75</b>	Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору і формування замовлення», сторінка 1/337

Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

### Розмірні креслення



Фланцевий мембранний роздільник безпосередньо встановлений на перетворювач тиску SITRANS P320/420 (вертикальне приєднання до процесу (справа) і горизонтальне приєднання до процесу (зліва)), розміри в мм (дюймах)

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач

## Приєднання згідно EN 1092-1

Умовний діаметр	Умовний тиск бар	b мм	D мм	d <sub>2</sub> мм	d <sub>4</sub> мм	d <sub>5</sub> мм	d <sub>m</sub> з подовжувачем мм	d <sub>m</sub> без подовжувача мм	f мм	k мм	n	L мм
DN 25	PN 10/16/25/40	18	115	14	68	24.5	22.6	27	2	85	4	0, 50, 100, 150 або 200
	PN 63/100	24	140	18	68	24.5	22.6	27	2	100	4	
	PN 160	24	140	18	68	24.5	22.6	27	2	100	4	
	PN 250	28	150	22	68	24.5	22.6	27	2	105	4	
DN 40	PN 10/16/25/40	16	150	18	88	38	30	42	2	110	4	
	PN 63/100	24	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
	PN 160	26	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
DN 50	PN 10/16/25/40	18	165	18	102	48.3	40	51	2	125	4	
	PN 63/100	26	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
	PN 160	28	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
DN 80	PN 10/16/25/40	22	200	18	138	76	65	85	2	160	8	
	PN 100	30	230	26	138	76	65	85	2	180	8	
DN 100	PN 10/16	18	220	18	158	94	85	85	2	180	8	
	PN 25/40	22	235	22	162	94	85	85	2	190	8	
DN 125	PN 16	20	250	18	188	127	85	116	2	210	8	
	PN 40	24	270	26	188	127	85	116	2	220	8	

## Приєднання згідно ASME B16.5

Умовний діаметр	Умовний тиск Class	b мм	D мм	d <sub>2</sub> мм	d <sub>4</sub> мм	d <sub>5</sub> мм	d <sub>m</sub> з подовжувачем мм	d <sub>m</sub> без подовжувача мм	f мм	k мм	n	L мм
1 дюйм	150	18	110	15.6	50.8	24.5	22.6	30	2	79.4	4	0, 50, 100, 150 або 200
	300	19.5	125	19.1	50.8	24.5	22.6	30	2	88.9	4	
	600	24.5	125	19.1	50.8	24.5	22.6	30	7	88.9	4	
	1500	35.6	150	25.4	50.8	24.5	22.6	30	7	101.6	4	
1½ дюйми	150	15.9	125	15.9	73	38	30	36	2	98.4	4	
	300	19.1	155	22.2	73	38	30	36	2	114.3	4	
	400/600	22.3	155	22.2	73	38	30	36	7	114.3	4	
	900/1500	31.8	180	28.6	73	38	30	36	7	123.8	4	
2 дюйми	150	17.5	150	19.1	92.1	48.3	40	51	2	120.7	4	
	300	20.7	165	19.1	92.1	48.3	40	51	2	127	8	
	400/600	25.4	165	19.1	92.1	48.3	40	51	7	127	8	
	900/1500	38.1	215	25.4	92.1	48.3	40	51	7	165.1	8	
3 дюйми	150	22.3	190	19.1	127	76	65	85	2	152.4	4	
	300	27	210	22.2	127	76	65	85	2	168.3	8	
	600	31.8	210	22.2	127	76	65	85	7	168.3	8	
	1500	47.7	265	31.8	127	76	65	85	7	203.2	8	
4 дюйми	150	22.3	230	19.1	157.2	94	85	85	2	190.5	8	
	300	30.2	255	22.2	157.2	94	85	85	2	200	8	
	400	35	255	22.2	157.2	94	85	85	7	200	8	
	1500	54	310	34.9	157.2	94	85	85	7	241.3	8	
5 дюймів	150	22.3	255	22.2	185.7	127	116	116	2	215.9	8	
	300	33.4	280	22.2	185.7	127	116	116	2	235	8	
	400	38.1	280	22.2	185.7	127	116	116	7	235	8	

**Фланцеві мембранні роздільники тиску безпосередньо встановлені на перетворювач**

Приєднання згідно J.I.S.

Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub> з подовжувачем	d <sub>M</sub> без подовжувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
DN 50	10K	14	155	19	96	48.3	40	51	2	120	4	0, 50, 100, 150 або 200
	20K	16	165	19	96	48.3	40	51	2	120	8	
	40K	26	165	19	105	48.3	40	51	2	130	8	
DN 80	10K	16	185	19	126	76	65	85	2	150	8	
	20K	20	200	23	132	76	65	85	2	160	8	
	40K	32	210	23	140	76	65	85	2	170	8	
DN 100	10K	16	210	19	151	94	85	85	2	175	8	
	20K	22	225	23	160	94	85	85	2	185	8	
	40K	36	250	25	165	94	85	85	2	205	8	

d: Внутрішній діаметр прокладки згідно DIN 2690

d<sub>M</sub>: Ефективний діаметр мембрани

# 1

## Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

### Огляд



Фланцеві мембранні роздільники тиску для перетворювача диференційного тиску з фіксованим відключенням і капіляром

### Технічні характеристики

**Фланцеві мембранні роздільники тиску для перетворювача диференційного тиску з фіксованим відключенням і капіляром**

Номинальний діаметр	Номинальний тиск
Стандарт приєднання EN 1092-1	
• DN 40	PN 10/16/25/40/63/100/160
• DN 50	PN 10/16/25/40/63/100
• DN 80	PN 10/16/25/40/100
• DN 100	PN 10/16/25/40
• DN 125	PN 16/40
Стандарт приєднання ASME B16.5	
• 1½ дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 2 дюйми	Class 150/300/400/600/900/1500
• 3 дюйми	Class 150/300/600/1500
• 4 дюйми	Class 150/300/400/1500
• 5 дюймів	Class 150/300/400
Стандарт приєднання J.I.S.	
• DN 50	10K
• DN 80	20K
• DN 100	40K
Ущільнювальна поверхня	
• Для нерж.сталі №1.4404/316L	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
• Для інших матеріалів	Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF

### Матеріали

- Корпус
- Частини, що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 1.4404/316L  
Нержавіюча сталь 1.4404/316L

- без покриття
- з покриттям PTFE
- з покриттям ECTFE (для вакууму – на запит)
- з покриттям PFA

Monel 400, № 2.4360  
Hastelloy C276, № 2.4819  
Hastelloy C4, № 2.4610  
Hastelloy C22, № 2.4602  
Тантал  
Титан, № 3.7035  
Нікель 201  
Duplex 2205, № 1.4462  
Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом, товщина прибіл. 25 µm  
Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti  
Спиральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304

- Капіляри
- Оболонка капілярів

Матеріал ущільнювача технологічних фланців перетворювача

- Для низького тиску
  - Для інших випадків
- Максимальний тиск

Довжина трубки подовжувача

### Капіляри

- Довжина
  - Внутрішній діаметр
  - Мінімальний радіус вигину
- Наповнювальна рідина

Максимальна рекомендована температура процесу

Допустима температура навколишнього середовища

Мідь

Viton

Дивись вище та технічні дані перетворювачів тиску

- без подовжувача
- 50 мм
- 100 мм
- 150 мм
- 200 мм

Максимум 10 м, більша довжина на запит

2 мм

150 мм

Силіконове масло M5

Силіконове масло M50

Високотемпературне масло

Галокарбонове масло (для вимірювання кисню)

Харчове масло (сертифіковане FDA)

170 °C

Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.

Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.

### Вага

Приблизно 4 кг

### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

## Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція, з фіксованим підключенням на стороні високого тиску і з гнучким капіляром на стороні низького тиску, приєднанні до		7MF0813-	-0	<b>Мембранний роздільник тиску</b> Фланцева конструкція, з фіксованим підключенням на стороні високого тиску і з гнучким капіляром на стороні низького тиску, приєднанні до		7MF0813-	-0
<ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювача диференційного тиску та витрати SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>перетворювача диференційного тиску та витрати SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle</li> </ul>							
<b>Номинальний діаметр</b>	<b>Номинальний тиск</b>			<b>Стандарт приєднання J.I.S.</b>			
<b>Стандарт приєднання EN 1092-1</b>				DN 50	10 K	2ES	
DN 40	PN 10/16/25/40	0DD			20 K	2ET	
	PN 63/100	0DF			40 K	2EU	
	PN160	0DG		DN 80	10 K	2GS	
DN 50	PN 10/16/25/40	0ED			20 K	2GT	
	PN 63	0EE			40 K	2GU	
	PN 100	0EF		DN 100	10 K	2HS	
DN 80	PN 10/16/25/40	0GD			20 K	2HT	
	PN 100	0GF			40 K	2HU	
DN 100	PN 10/16	0HB		Інша версія		9AA	H1Y
	PN 25/40	0HD		Додайте код замовлення і текст			
DN 125	PN 16	0JB		<b>Довжина капіляру на стороні низького тиску</b>			
	PN 40	0JD		1 м		10	
<b>Стандарт приєднання ASME B16.5</b>				1.6 м		11	
1½ дюйми	Class 150	1LA		2 м		12	
	Class 300	1LB		2.5 м		13	
	Class 400/600	1LD		3 м		14	
	Class 900/1500	1LF		4 м		15	
2 дюйми	Class 150	1MA		5 м		16	
	Class 300	1MB		6 м		17	
	Class 400/600	1MD		7 м		18	
	Class 900/1500	1MF		8 м		20	
3 дюйми	Class 150	1PA		8 м		21	
	Class 300	1PB		10 м		22	
	Class 600	1PD		Інша версія		98	L1Y
	Class 1500	1PF		Додайте код замовлення і текст			
4 дюйми	Class 150	1QA		<b>Наповнювальна рідина</b>			
	Class 300	1QB		Силіконове масло M5			A
	Class 400	1QC		Силіконове масло M50			B
	Class 1500	1QF		Високотемпературне масло			C
5 дюймів	Class 150	1RA		Галокарбонове масло			D
	Class 300	1RB		Харчова олія (сертифікована FDA)			E
	Class 400	1RC		Інша версія			Z
				Додайте код замовлення і текст			P1Y

# 1

## Вимірювання тиску

### Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Мембранний роздільник тиску

Фланцева конструкція, з фіксованим підключенням на стороні високого тиску і з гнучким капіляром на стороні низького тиску, приєднанні до

- перетворювача диференційного тиску та витрати SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

7MF0813 -

- 0

#### Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 316L

- без покриття
- з покриттям PFA
- з покриттям PTFE
- з покриттям ECTFE

Monel 400, 2.4360

Hastelloy C276, 2.4819

Тантал

Титан, 2.7035

Нікель 201

Мембрана Duplex, 1.4462

Мембрана плюс фланець Duplex, 1.4462

Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом

Hastelloy C4, 2.4610

Hastelloy C22, 2.4602

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

#### Довжина трубного подовжувача

без подовжувача

50 мм (2 дюйми)

100 мм (4 дюйми)

150 мм (6 дюймів)

200 мм (8 дюймів)

250 мм (10 дюймів)

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

#### Довжина подовжувача на замовлення

- Нержавіюча сталь без покриття

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

201 ... 250 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

250 мм

A 1

A 2

A 3

A 4

A 5

Q 1 Y

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Мембранний роздільник тиску

Фланцева конструкція, з фіксованим підключенням на стороні високого тиску і з гнучким капіляром на стороні низького тиску, приєднанні до

- перетворювача диференційного тиску та витрати SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

7MF0813 -

- 0

- Нержавіюча сталь з покриттям ECTFE

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

201 ... 250 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

250 мм

F 1

F 2

F 3

F 4

F 5

- Нержавіюча сталь з покриттям PFA

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм
201 ... 250 мм	250 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

201 ... 250 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

250 мм

D 1

D 2

D 3

D 4

D 5

- Monel 400

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

G 1

G 2

G 3

G 4

- Hastelloy C276

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

J 1

J 2

J 3

J 4

- Тантал

Діапазон	Стандартна
20 ... 50 мм	50 мм
51 ... 100 мм	100 мм
101 ... 150	150 мм
151 ... 200 мм	200 мм

20 ... 50 мм

51 ... 100 мм

101 ... 150

151 ... 200 мм

50 мм

100 мм

150 мм

200 мм

K 1

K 2

K 3

K 4



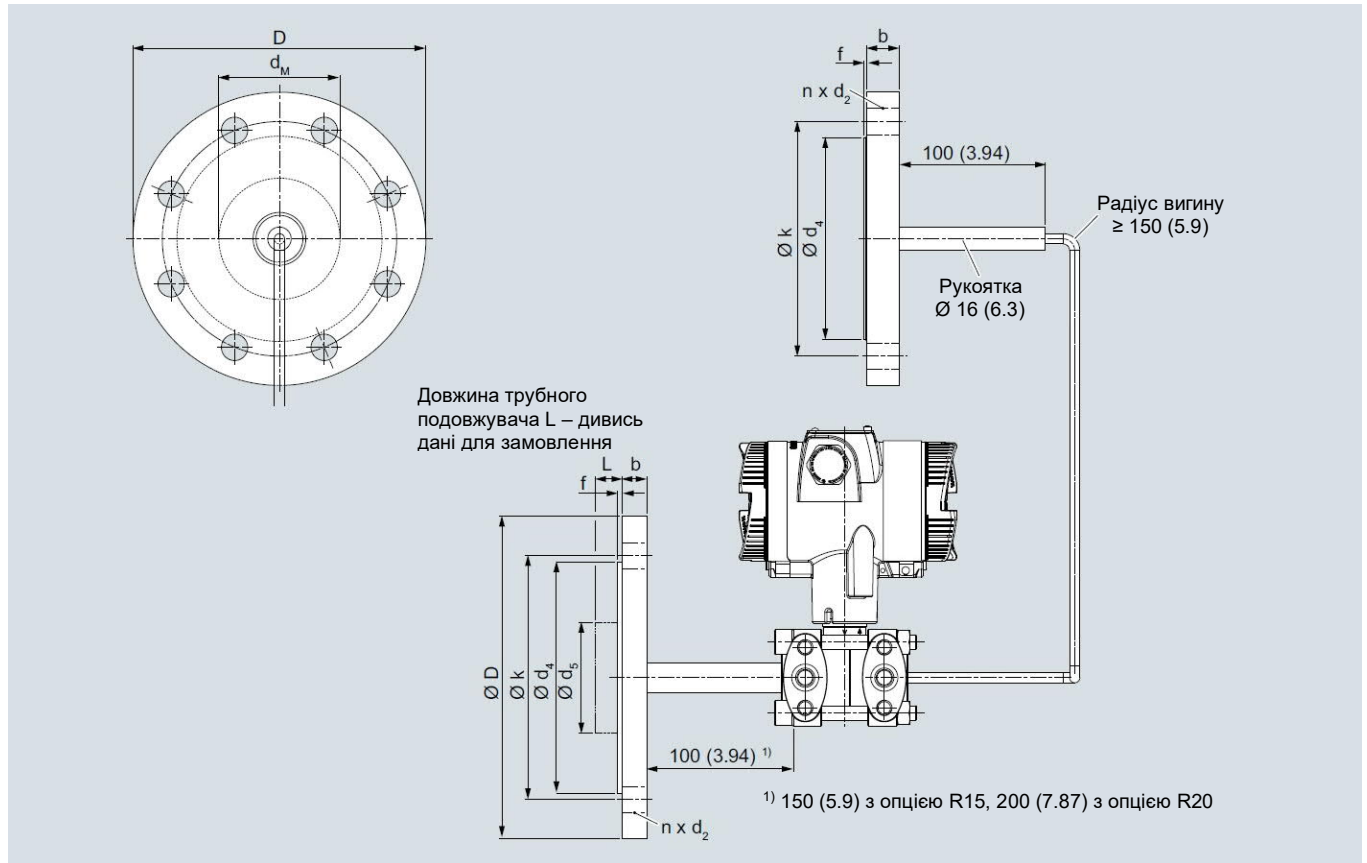
#### Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		Ущільнювальна поверхня – западина, форма F згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	• DN 25	<b>M82</b>
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	• DN 40	<b>M83</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	• DN 50	<b>M84</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	• DN 80	<b>M85</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	• DN 100	<b>M86</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	• DN 125	<b>M87</b>
<b>Акcesуари</b>		<b>Покриття капіляра</b>	
Іскрогасник (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D62</b>	<b>Захисна трубка PE</b>	
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		1 м	<b>S10</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	1.6 м	<b>S11</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>	2 м	<b>S12</b>
<b>Спеціальна сертифікація</b>		2.5 м	<b>S13</b>
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	3 м	<b>S14</b>
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	4 м	<b>S15</b>
<b>Ущільнювальна поверхня</b>		5 м	<b>S16</b>
Гладка ущільнювальна поверхня, форма B2/EN1092-1 або RFSF/ANSI B16.5 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M50</b>	6 м	<b>S17</b>
Ущільнювальна поверхня – паз, форма D згідно EN1092-1 (замість форми B1; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M54</b>	7 м	<b>S18</b>
Ущільнювальна поверхня RJF згідно ANSI B16.5 (замість поверхні RF 125...250AA; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M64</b>	8 м	<b>S19</b>
Ущільнювальна поверхня – шип, форма C згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)		9 м	<b>S20</b>
• DN 25	<b>M70</b>	10 м	<b>S21</b>
• DN 40	<b>M71</b>	<b>Захисна трубка PTFE</b>	
• DN 50	<b>M72</b>	1 м	<b>S40</b>
• DN 80	<b>M73</b>	1.6 м	<b>S41</b>
• DN 100	<b>M74</b>	2 м	<b>S42</b>
• DN 125	<b>M75</b>	2.5 м	<b>S43</b>
		3 м	<b>S44</b>
		4 м	<b>S45</b>
		5 м	<b>S46</b>
		6 м	<b>S47</b>
		7 м	<b>S48</b>
		8 м	<b>S49</b>
		9 м	<b>S40</b>
		10 м	<b>S41</b>
		<b>Захисна трубка PVC</b>	
		1 м	<b>S70</b>
		1.6 м	<b>S71</b>
		2 м	<b>S72</b>
		2.5 м	<b>S73</b>
		3 м	<b>S74</b>
		4 м	<b>S75</b>
		5 м	<b>S76</b>
		6 м	<b>S77</b>
		7 м	<b>S78</b>
		8 м	<b>S79</b>
		9 м	<b>S80</b>
		10 м	<b>S81</b>
		<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
		Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	<b>Y44</b>
		<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
		Діапазон навколишньої температури	
		-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	<b>D66</b>
		-40 ... +50 °C	<b>D67</b>
		-10 ... +85 °C	<b>D68</b>
		Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	<b>Y50</b>

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору і формування замовлення», сторінка 1/337

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

**Розмірні креслення**

Фланцеві мембранні роздільники з фіксованим і гнучким капілярним підключенням для приєднання до перетворювачів диференціального тиску SITRANS P320/420, розміри в мм (дюймах)

## Вимірювання тиску

### Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

1

#### Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

##### Приєднання згідно EN 1092-1

Умовний діаметр	Умовний тиск бар	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подов- жувачем	d <sub>m</sub> без подов- жувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
DN 40	PN 10/16/25/40	16	150	18	88	38	30	42	2	110	4	0, 50, 100, 150 або 200
	PN 63/100	24	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
	PN 160	26	170	22	88	38	30	42	2	125	4	
DN 50	PN 10/16/25/40	18	165	18	102	48.3	40	51	2	125	4	
	PN 63/100	26	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
	PN 160	28	195	26	102	48.3	40	51	2	145	4	
DN 80	PN 10/16/25/40	22	200	18	138	76	65	85	2	160	8	
	PN 100	30	230	26	138	76	65	85	2	180	8	
DN 100	PN 10/16	18	220	18	158	94	85	85	2	180	8	
	PN 25/40	22	235	22	162	94	85	85	2	190	8	
DN 125	PN 16	20	250	18	188	127	85	116	2	210	8	
	PN 40	24	270	26	188	127	85	116	2	220	8	

##### Приєднання згідно ASME B16.5

Умовний діаметр	Умовний тиск Class	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>m</sub> з подов- жувачем	d <sub>m</sub> без подов- жувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1½ дюйми	150	15.9	125	15.9	73	38	30	36	2	98.4	4	0, 50, 100, 150 або 200
	300	19.1	155	22.2	73	38	30	36	2	114.3	4	
	400/600	22.3	155	22.2	73	38	30	36	7	114.3	4	
	900/1500	31.8	180	28.6	73	38	30	36	7	123.8	4	
2 дюйми	150	17.5	150	19.1	92.1	48.3	40	51	2	120.7	4	
	300	20.7	165	19.1	92.1	48.3	40	51	2	127	8	
	400/600	25.4	165	19.1	92.1	48.3	40	51	7	127	8	
	900/1500	38.1	215	25.4	92.1	48.3	40	51	7	165.1	8	
3 дюйми	150	22.3	190	19.1	127	76	65	85	2	152.4	4	
	300	27	210	22.2	127	76	65	85	2	168.3	8	
	600	31.8	210	22.2	127	76	65	85	7	168.3	8	
	1500	47.7	265	31.8	127	76	65	85	7	203.2	8	
4 дюйми	150	22.3	230	19.1	157.2	94	85	85	2	190.5	8	
	300	30.2	255	22.2	157.2	94	85	85	2	200	8	
	400	35	255	22.2	157.2	94	85	85	7	200	8	
	1500	54	310	34.9	157.2	94	85	85	7	241.3	8	
5 дюймів	150	22.3	255	22.2	185.7	127	116	116	2	215.9	8	
	300	33.4	280	22.2	185.7	127	116	116	2	235	8	
	400	38.1	280	22.2	185.7	127	116	116	7	235	8	

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Фланцеві мембранні роздільники тиску з фіксованим підключенням і капіляром

Приєднання згідно J.I.S.

Умовний діаметр	Умовний тиск	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub> з подовжувачем	d <sub>M</sub> без подовжувача	f	k	n	L
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
DN 50	10K	14	155	19	96	48.3	40	51	2	120	4	0, 50, 100, 150 або 200
	20K	16	165	19	96	48.3	40	51	2	120	8	
	40K	26	165	19	105	48.3	40	51	2	130	8	
DN 80	10K	16	185	19	126	76	65	85	2	150	8	
	20K	20	200	23	132	76	65	85	2	160	8	
	40K	32	210	23	140	76	65	85	2	170	8	
DN 100	10K	16	210	19	151	94	85	85	2	175	8	
	20K	22	225	23	160	94	85	85	2	185	8	
	40K	36	250	25	165	94	85	85	2	205	8	

d: Внутрішній діаметр прокладки згідно DIN 2690

d<sub>M</sub>: Ефективний діаметр мембрани

Мембранні роздільники тиску, різьбова конструкція, прямий монтаж або з капіляром

#### Огляд



Мембранний роздільник тиску, різьбова конструкція з мембраною усередині, для прямого монтажу на перетворювач надлишкового або абсолютного тиску



Приєднання до процесу, відкритий вимірювальний фланець

#### Технічні характеристики

##### Мембранний роздільник, різьбовий з мембраною усередині

Приєднання до процесу	Номінальний тиск
<ul style="list-style-type: none"> <li>Відкритий фланець EN1092-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15</li> <li>- DN 20</li> <li>- DN 25</li> </ul> </li> <li>Відкритий фланець ASME B16.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ½ дюйма, ¾ дюйма, 1 дюйм</li> </ul> </li> <li>Різьба згідно EN 837-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- G¼"В, G½"В, G¾"В, G1"В</li> </ul> </li> <li>Різьба згідно ASME B1.20.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¼" NPT-M, ¼" NPT-F</li> <li>- ½" NPT-M, ½" NPT-F</li> <li>- ¾" NPT-M, ¾" NPT-F</li> <li>- 1" NPT-M, 1" NPT-F</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PN 10/16/25/40/63/100/160/250</li> <li>PN 10/16/25/40</li> <li>PN 10/16/25/40/63/100/160/250</li> <li>Class 150/300/600/1500</li> <li>PN 100/250</li> <li>1500 / 3625 psi</li> <li>1500 / 3625 psi</li> <li>1500 / 3625 psi</li> <li>1500 / 3625 psi</li> </ul>
Ущільнювальна поверхня для відкритого вимірювального фланця	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Для нерж.сталі №1.4404/316L</li> </ul>	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
Матеріали	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нижня секція (для різьбового приєднання до процесу)</li> <li>Мембрана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь 1.4404/316L</li> <li>Нержавіюча сталь 1.4404/316L <ul style="list-style-type: none"> <li>• без покриття</li> <li>• з покриттям PTFE</li> </ul> </li> <li>Monel 400, № 2.4360</li> <li>Hastelloy C276, № 2.4819</li> <li>Hastelloy C4, № 2.4610</li> <li>Тантал</li> <li>Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом, товщина прибл. 25 μm</li> <li>Нержавіюча сталь 1.4404/316L</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Верхня секція (приєднання до процесу для відкритого вимірювального фланця)</li> <li>Капіляри</li> <li>Ущільнювач на приєднанні до процесу</li> <li>Ущільнювач між верхньою і нижньою секціями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti</li> <li>Viton або мідь (для стійкої до вакууму версії)</li> <li>Viton (FKM) – стандартно</li> <li>Teflon (PTFE)</li> <li>Металева пружинне кільце (покриття сріблом)</li> </ul>

Капіляри	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Довжина</li> <li>Внутрішній діаметр</li> <li>Мінімальний радіус вигину</li> <li>Оболонка капілярів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Максимум 10 м, більша довжина на запит</li> <li>2 мм</li> <li>150 мм</li> <li>Спіральна захисна трубка із нержавіючої сталі № 1.4301/304 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Силіконове масло M5</li> <li>• Силіконове масло M50</li> <li>• Високотемпературне масло</li> <li>• Галокарбонове масло (для вимірювання кисню)</li> <li>• Харчове масло (сертифіковане FDA)</li> </ul> </li> </ul>
Наповнювальна рідина	170 °C
Максимальна рекомендована температура процесу	Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.
Допустима температура навколишнього середовища	Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.
Вага	Приблизно 1.5 кг
Сертифікація	
Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)	Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

Мембранні роздільники тиску, різьбова конструкція, прямий монтаж або з капіляром

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b>			
Конструкція з мембраною всередині, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до			
• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7 M F 0 8 4 0 -	
• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.	↗	7 M F 0 8 4 2 -	
↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle		■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■ ■ 0 ■ ■ ■ ■	
<b>Номинальний діаметр</b>	<b>Номинальний тиск</b>		
<u>Відкритий фланець, стандарт EN 1092-1</u>			
DN 15	PN 10/16/25/40	0 A D	
	PN 63/100	0 A F	
	PN 160	0 A G	
	PN 250	0 A H	
DN 20	PN 10/16/25/40	0 A M	
DN 25	PN 10/16/25/40	0 B D	
	PN 63/100	0 B F	
	PN 160	0 B G	
	PN 250	0 B H	
<u>Відкритий фланець, стандарт ASME B16.5</u>			
½ дюйма	Class 150	1 K A	
	Class 300	1 K B	
	Class 600	1 K C	
	Class 1500	1 K D	
¾ дюйма	Class 150	1 K F	
	Class 300	1 K G	
	Class 600	1 K H	
	Class 1500	1 K J	
1 дюйм	Class 150	1 K L	
	Class 300	1 K M	
	Class 600	1 K N	
	Class 1500	1 K P	
<u>Різьбове приєднання EN 837-1</u>			
G¼"В	PN 100	3 S B	
G¼"В	PN 250	3 S C	
G½"В	PN 100	3 S F	
G½"В	PN 250	3 S G	
G¾"В	PN 100	3 S K	
G¾"В	PN 250	3 S L	
G1"В	PN 100	3 S P	
G1"В	PN 250	3 S Q	
<u>Різьбове приєднання ASME B1.20.1</u>			
¼"-NPT-M	1500 psi	5 T A	
¼"-NPT-M	3625 psi	5 T B	
¼"-NPT-F	1500 psi	5 T C	
¼"-NPT-F	3625 psi	5 T D	
½"-NPT-M	1500 psi	5 T E	
½"-NPT-M	3625 psi	5 T F	
½"-NPT-F	1500 psi	5 T G	
½"-NPT-F	3625 psi	5 T H	
¾"-NPT-M	1500 psi	5 T J	
¾"-NPT-M	3625 psi	5 T K	
¾"-NPT-F	1500 psi	5 T L	
¾"-NPT-F	3625 psi	5 T M	
1"-NPT-M	1500 psi	5 T N	
1"-NPT-M	3625 psi	5 T P	
1"-NPT-F	1500 psi	5 T Q	
1"-NPT-F	3625 psi	5 T R	
Інша версія		9 A A	H 1 Y
Додайте код замовлення і текст			

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b>			
Конструкція з мембраною всередині, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до			
• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7 M F 0 8 4 0 -	
• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.		7 M F 0 8 4 2 -	
		■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■ ■ 0 ■ ■ ■ ■	
<b>Приєднання перетворювача</b>			
Без капілярної трубки, прямий монтаж (для перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску)			
Приєднання через капілярну трубку			
Довжина капіляру			
1 м		1 0	
1.6 м		1 1	
2 м		1 2	
2.5 м		1 3	
3 м		1 4	
4 м		1 5	
5 м		1 6	
6 м		1 7	
7 м		1 8	
8 м		2 0	
8 м		2 1	
10 м		2 2	
Інша версія		9 8	L 1 Y
Додайте код замовлення і текст			
<b>Наповнювальна рідина</b>			
Силіконове масло M5			A
Силіконове масло M50			B
Високотемпературне масло			C
Галокарбонове масло			D
Харчова олія (сертифікована FDA)			E
Інша версія			Z
Додайте код замовлення і текст			
<b>Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем</b>			
Нержавіюча сталь 316L, без покриття			A
Нержавіюча сталь 316L, покриття PTFE			E
Monel 400, 2.4360			G
Hastelloy C276, 2.4819			J
Тантал			K
Нержавіюча сталь 316L, покриття золотом			S
Hastelloy C4, 2.4610			U
Інша версія			Z
Додайте код замовлення і текст			
			Q 1 Y

**Мембранні роздільники тиску, різьбова конструкція, прямий монтаж або з капіляром**

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		<b>Покриття капіляра</b>	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	<b>Захисна трубка PE</b>	
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	1 м	<b>S10</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	1.6 м	<b>S11</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	2 м	<b>S12</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	2.5 м	<b>S13</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	3 м	<b>S14</b>
		4 м	<b>S15</b>
		5 м	<b>S16</b>
		6 м	<b>S17</b>
		7 м	<b>S18</b>
		8 м	<b>S19</b>
		9 м	<b>S20</b>
		10 м	<b>S21</b>
<b>Аксесуари</b>		<b>Захисна трубка PTFE</b>	
Промивний порт ¼"-18 NPT, без пробки	<b>D70</b>	1 м	<b>S40</b>
Промивний порт ¼"-18 NPT, закритий пробкою з нержавіючої сталі	<b>D71</b>	1.6 м	<b>S41</b>
Матеріал ущільнювача між верхньою і нижньою секціями - PTFE (замість FKM Viton)	<b>D75</b>	2 м	<b>S42</b>
Матеріал ущільнювача між верхньою і нижньою секціями - метал (замість FKM Viton)	<b>D76</b>	2.5 м	<b>S43</b>
Покриття PTFE нижньої секції (тільки для G½"В PN100, DN25 PN 10...40, 1 дюйм Class 150/300)	<b>D77</b>	3 м	<b>S44</b>
		4 м	<b>S45</b>
		5 м	<b>S46</b>
		6 м	<b>S47</b>
		7 м	<b>S48</b>
		8 м	<b>S49</b>
		9 м	<b>S50</b>
		10 м	<b>S51</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		<b>Захисна трубка PVC</b>	
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	1 м	<b>S70</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	1.6 м	<b>S71</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D85</b>	2 м	<b>S72</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>	2.5 м	<b>S73</b>
		3 м	<b>S74</b>
		4 м	<b>S75</b>
		5 м	<b>S76</b>
		6 м	<b>S77</b>
		7 м	<b>S78</b>
		8 м	<b>S79</b>
		9 м	<b>S80</b>
		10 м	<b>S81</b>
<b>Спеціальна сертифікація</b>		<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	<b>Y44</b>
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
<b>Приєднання капіляра (тільки для 7MF0840)</b>		Діапазон навколишньої температури	
Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	<b>S03</b>	-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	<b>D66</b>
Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	<b>S04</b>	-40 ... +50 °C	<b>D67</b>
Охолоджуючий елемент	<b>S08</b>	-10 ... +85 °C	<b>D68</b>
		Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	<b>Y50</b>

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

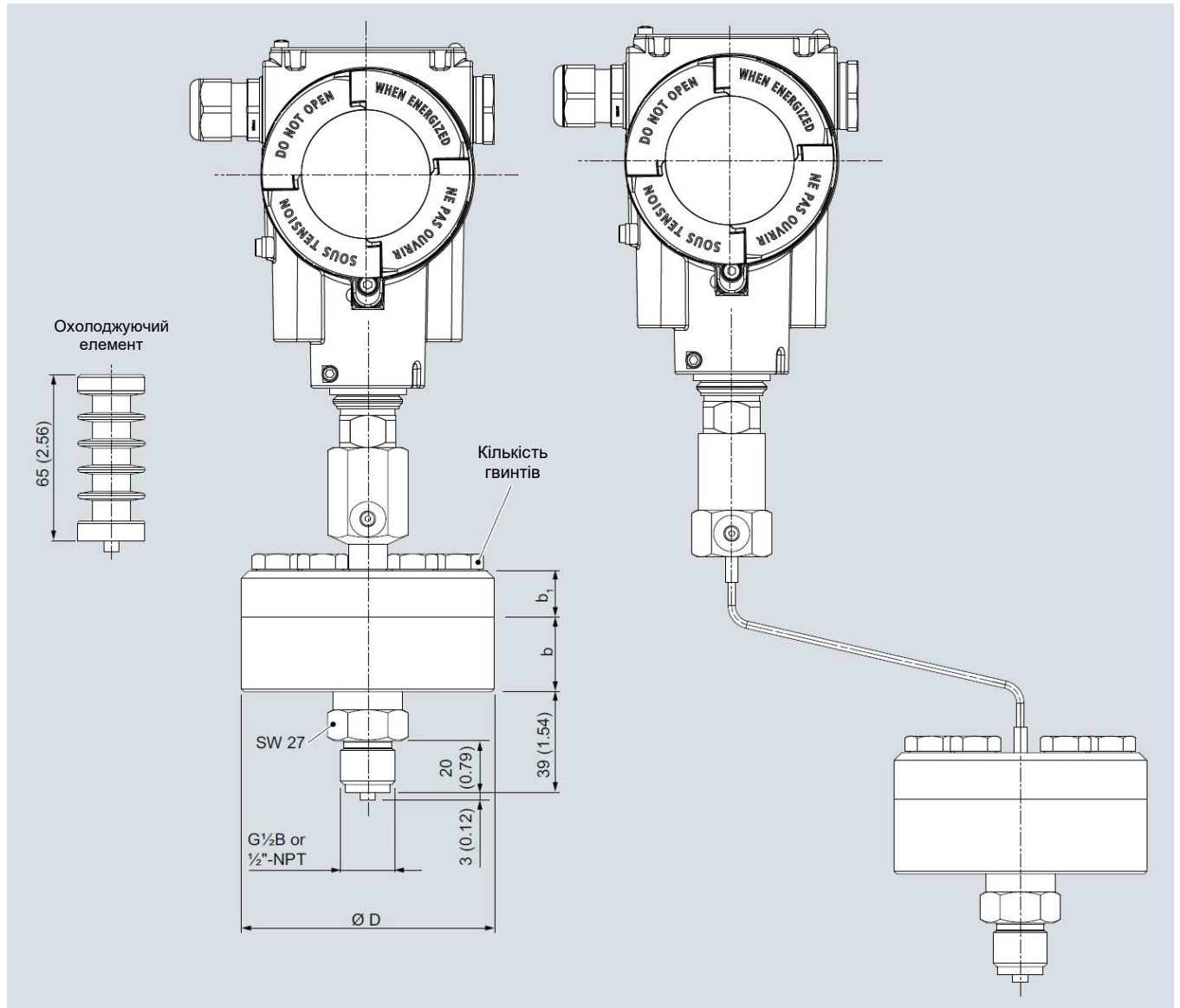


# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Мембранні роздільники тиску, різьбова конструкція, прямий монтаж або з капіляром

## Розмірні креслення

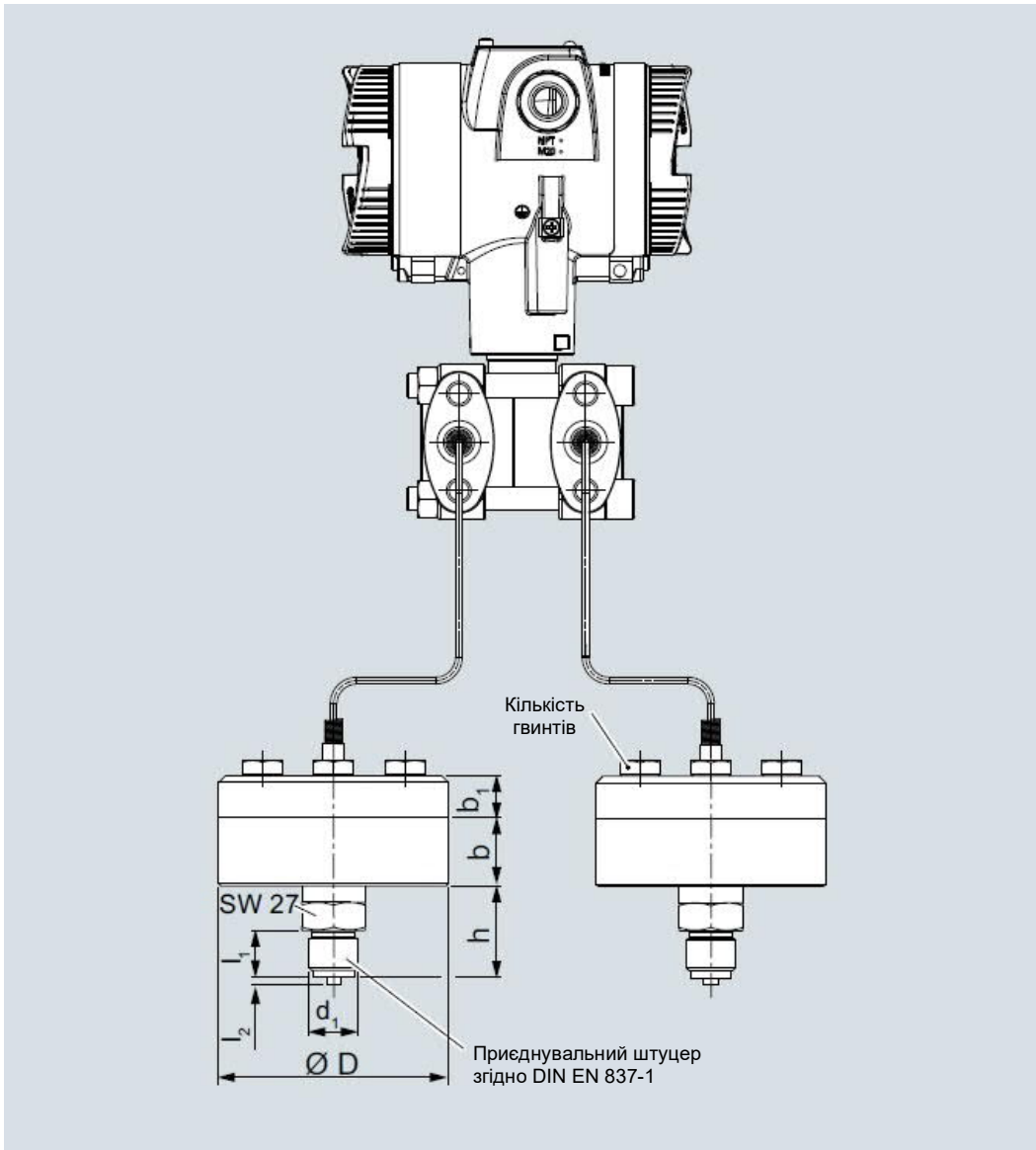


Мембранний роздільник, різьбовий штуцер з мембраною всередині, для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску, прямий монтаж та підключення з капіляром, розміри в мм (дюймах)

Тиск	D, мм	b, мм	b <sub>1</sub> , мм	Кількість гвинтів
до 100 бар	98	14	16	6
до 250 бар	98	14	20	12

Мембранні роздільники тиску, різьбова конструкція, прямий монтаж або з капіляром

Розмірні креслення (продовження)



Мембранний роздільник, різьбовий штуцер з мембраною всередині, для перетворювачів диференційного тиску, підключення з капіляром, розміри в мм (дюймах)

Умовний діаметр	Умовний тиск	D	d <sub>4</sub>	k	M	Кількість отворів	b	b <sub>1</sub>	f
		мм	мм	мм			мм	мм	мм
DN 25	PN 10/16/25/40	115	68	85	M12	4	26	12	2
1 дюйм	150 lb/sq.in	110	50.8	79.4	M12	4	32	12	2
1 дюйм	300 lb/sq.in	125	50.8	88.9	M16	4	32	12	2

# 1

## Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

### Швидкознімні мембранні роздільники тиску

#### Огляд



Швидкознімний мембранний роздільник тиску згідно DIN 11851 зі з'єднувальною гайкою



Швидкознімний мембранний роздільник тиску із затискним приєднанням до процесу

Швидкознімні роздільники тиску застосовуються насамперед у харчовій промисловості. Їх конструкція означає, що виміряна середовище не може накопичуватися в «мертвих» зонах. Швидкознімний затискач, присутній на роздільнику тиску дає можливість його швидкого демонтажу для очищення.

#### Технічні характеристики

##### Швидкознімні мембранні роздільники тиску

Стандарт або тип приєднання, номінальний діаметр	Номінальний тиск
<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарт DIN 11851 з гайкою</li> <li>- DN 25</li> <li>- DN 40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PN 40</li> <li>PN 25</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарт DIN 11851 із зовнішньою різьбою</li> <li>- DN 25/32/40</li> <li>- DN 50/65/80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PN 40</li> <li>PN 25</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Затискне приєднання згідно стандарту ISO 2852</li> <li>- DN 25/38/51</li> <li>- DN 63.5/76.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PN 16</li> <li>PN 10</li> </ul>



- Затискне приєднання згідно стандарту DIN 32676, рядок C Tri-clamp

- 1 дюйм, 1½ дюйма
- 2 дюйми, 2½ дюйма
- 3 дюйми

PN 25  
PN 16  
PN 10

- Затискне приєднання згідно стандарту DIN 32676, рядок A метричний

- DN 25/32/40
- DN 50
- DN 65

PN 25  
PN 16  
PN 10

- Varivent

- DN 25/32/40/50

PN 25

- Фланець DRD

- DN 50

PN 40

Ущільнювальна поверхня

- Для нерж.сталі №1.4404/316L

Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA  
Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF

- Для інших матеріалів

Матеріали

- Корпус
- Частини, що контактують з вимірюваним середовищем
- Капіляри
- Оболонка капілярів

Нержавіюча сталь 1.4404/316L  
Нержавіюча сталь 1.4404/316L

Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti

Спиральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304

Максимальний тиск

Дивись вище та технічні дані перетворювачів тиску без трубки подовжувача

Довжина трубки подовжувача

Капіляри

- Довжина

Максимум 10 м, більша довжина на запит

- Внутрішній діаметр

2 мм

- Мінімальний радіус вигину

150 мм

Наповнювальна рідина

Харчове масло (сертифіковане FDA)

Допустима температура навколишнього середовища

Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.

Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.

Приблизно 4 кг

Вага

#### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

EHEDG (Європейська група з гігієнічного проектування та інжинірингу)

Відповідає рекомендаціям EHEDG

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску

### SITRANS P320/P420

## Швидкознімні мембранні роздільники тиску

1

Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення		Код виробу	Код замовлення
<b>Мембранний роздільник тиску</b>				<b>Мембранний роздільник тиску</b>			
Швидкознімний роздільник тиску, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до				Швидкознімний роздільник тиску, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до			
• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.	↗	7 M F 0 8 3 0 -		• перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.		7 M F 0 8 3 0 -	
• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.	↗	7 M F 0 8 3 2 -		• перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.		7 M F 0 8 3 2 -	
↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	- 0 ■ A 0 ■ ■ ■ ■	↗ Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	- 0 ■ A 0 ■ ■ ■ ■
<b>Номинальний діаметр</b>	<b>Номинальний тиск</b>			<b>Приєднання перетворювача</b>			
<u>Стандарт DIN 11851 з гайкою</u>				Без капілярної трубки, прямий монтаж (для перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску)		0 0	
DN 25	PN 40	0 B M		Приєднання через капілярну трубку			
DN 32	PN 40	0 C D		Довжина капіляру			
DN 40	PN 40	0 D M		1 м		1 0	
DN 50	PN 25	0 E K		1.6 м		1 1	
DN 65	PN 25	0 F L		2 м		1 2	
DN 80	PN 25	0 G K		2.5 м		1 3	
<u>Стандарт DIN 11851 із зовнішньою різьбою</u>				3 м		1 4	
DN 25	PN 40	1 B M		4 м		1 5	
DN 32	PN 40	1 C D		5 м		1 6	
DN 40	PN 40	1 D M		6 м		1 7	
DN 50	PN 25	1 E K		7 м		1 8	
DN 65	PN 25	1 F L		8 м		2 0	
DN 80	PN 25	1 G K		8 м		2 1	
<u>Затискний, стандарт ISO 2852</u>				10 м		2 2	
DN 25	PN 16	2 B K		Інша версія		9 8	L 1 Y
DN 38	PN 16	2 C Q		Додайте код замовлення і текст			
DN 51	PN 16	2 F H		<b>Наповнювальна рідина</b>			
DN 63.5	PN 10	2 F J		Харчова олія (сертифікована FDA)			E
DN 76.1	PN 10	2 G J		Інша версія			Z P 1 Y
<u>Затискний, стандарт DIN 32676, рядок C Tri-Clamp</u>				Додайте код замовлення і текст			
1 дюйм	PN 25	3 K V					
1½ дюйми	PN 25	3 L V					
2 дюйми	PN 16	3 M V					
2½ дюйми	PN 16	3 N V					
3 дюйми	PN 10	3 P V					
<u>Затискний, стандарт DIN 32676, рядок A метричний</u>							
DN 25	PN 25	4 B L					
DN 32	PN 25	4 C C					
DN 40	PN 25	4 D L					
DN 50	PN 16	4 E J					
DN 65	PN 10	4 F K					
<u>Varivent</u>							
DN 25/32	PN 25	5 C L					
DN 40/50	PN 25	5 D K					
<u>Фланець DRD</u>							
DN 50	PN 40	6 E M					
Інша версія		9 A A	H 1 Y	Додайте код замовлення і текст			

# Вимірювання тиску

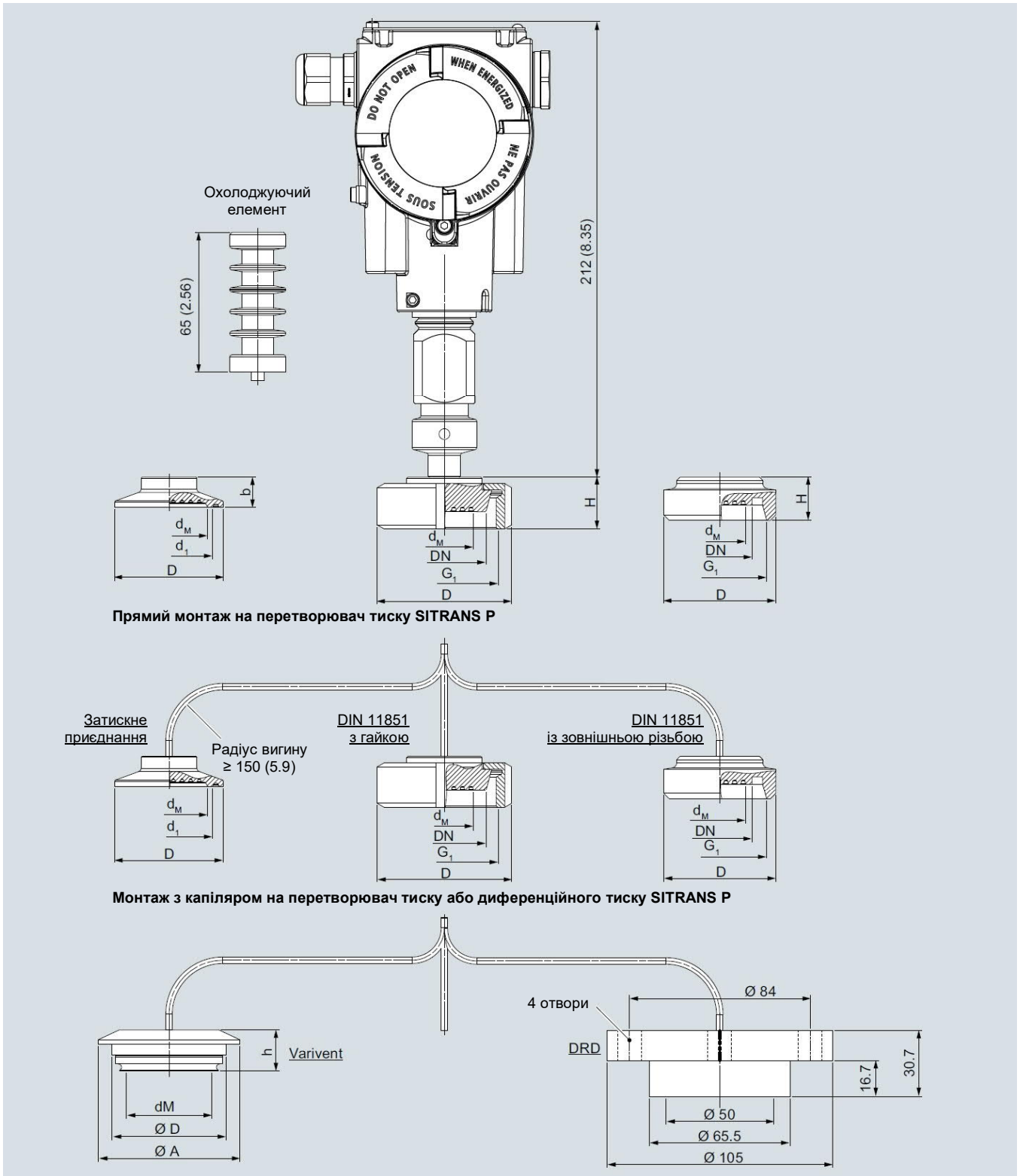
## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Швидкознімні мембранні роздільники тиску

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		<b>Покриття капіляра</b>	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	<b>Захисна трубка PE</b>	
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	1 м	<b>S10</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	1.6 м	<b>S11</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	2 м	<b>S12</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	2.5 м	<b>S13</b>
		3 м	<b>S14</b>
		4 м	<b>S15</b>
		5 м	<b>S16</b>
		6 м	<b>S17</b>
		7 м	<b>S18</b>
		8 м	<b>S19</b>
		9 м	<b>S20</b>
		10 м	<b>S21</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		<b>Захисна трубка PTFE</b>	
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	1 м	<b>S40</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	1.6 м	<b>S41</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D85</b>	2 м	<b>S42</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>	2.5 м	<b>S43</b>
		3 м	<b>S44</b>
		4 м	<b>S45</b>
		5 м	<b>S46</b>
		6 м	<b>S47</b>
		7 м	<b>S48</b>
		8 м	<b>S49</b>
		9 м	<b>S50</b>
		10 м	<b>S51</b>
<b>Приєднання капіляра (тільки для 7MF0830)</b>		<b>Захисна трубка PVC</b>	
Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	<b>S03</b>	1 м	<b>S70</b>
Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	<b>S04</b>	1.6 м	<b>S71</b>
Охолоджуючий елемент	<b>S08</b>	2 м	<b>S72</b>
		2.5 м	<b>S73</b>
		3 м	<b>S74</b>
		4 м	<b>S75</b>
		5 м	<b>S76</b>
		6 м	<b>S77</b>
		7 м	<b>S78</b>
		8 м	<b>S79</b>
		9 м	<b>S80</b>
		10 м	<b>S81</b>
		<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
		Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	
		<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
		Діапазон навколишньої температури	
		-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	<b>D66</b>
		-40 ... +50 °C	<b>D67</b>
		-10 ... +85 °C	<b>D68</b>
		Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	<b>Y50</b>

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

## Розмірні креслення



Швидкознімні мембранні роздільники тиску, розміри в мм (дюймах)

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420**Швидкознімні мембранні роздільники тиску**Приєднання згідно DIN 11851, з гайкою

Номинальний діаметр	Ø d <sub>M</sub> , мм	Ø D, мм	H, мм	G <sub>1</sub> , мм
DN 25	25	63	36	Rd 52x1/6
DN 32	32	70	36	Rd 52x1/6
DN 40	40	78	36	Rd 65x1/6
DN 50	52	112	36	Rd 78x1/6
DN 65	65	112	36	Rd 95x1/6
DN 80	72	127	36	Rd 110x1/6

Приєднання згідно DIN 11851, із зовнішньою різьбою

Номинальний діаметр	Ø d <sub>M</sub> , мм	H, мм	G <sub>1</sub> , мм
DN 25	25	36	Rd 52x1/6
DN 32	32	36	Rd 52x1/6
DN 40	40	36	Rd 65x1/6
DN 50	52	36	Rd 78x1/6
DN 65	65	36	Rd 95x1/6
DN 80	72	36	Rd 110x1/6

Затискне приєднання згідно ISO 2852 для труб стандарту ISO 2037

Номинальний діаметр	Номинальний тиск	d <sub>M</sub> , мм	d <sub>1</sub> , мм	b, мм	D, мм
DN 25	PN 16	22.6	43.5	14	50.5
DN 32	PN 16	34	43.5	12	50.5
DN 40	PN 16	46	56.5	14	64
DN 50	PN 10	51	70.5	14	77.5
DN 65	PN 10	65	83.5	14	91

Затискне приєднання згідно DIN 32676 рядок C (Tri-Clamp) для труб стандарту ASME BPE

Номинальний діаметр	Номинальний тиск	d <sub>M</sub> , мм	d <sub>1</sub> , мм	b, мм	D, мм
1 дюйми	PN 25	22.6	43.5	14	50.5
1½ дюйми	PN 25	34	43.5	12	50.5
2 дюйми	PN 16	46	56.5	14	64
2½ дюйми	PN 16	51	70.5	14	77.5
3 дюйми	PN 16	65	83.5	14	91

Затискне приєднання згідно DIN 32676 рядок A (метричне) для труб стандарту EN 10357 (DIN 11850)

Номинальний діаметр	Номинальний тиск	d <sub>M</sub> , мм	d <sub>1</sub> , мм	b, мм	D, мм
DN 25	PN 25	22.6	43.5	14	50.5
DN 32	PN 25	34	43.5	12	50.5
DN 40	PN 25	46	56.5	14	64
DN 50	PN 16	51	70.5	14	77.5
DN 65	PN 16	65	83.5	14	91

Varivent

Номинальний діаметр	d <sub>M</sub> , мм	A, мм	D, мм	h, мм
DN 25, DN 32, 1", 1¼"	40	66	50	19
DN 40, DN 50, 1½", 2"	58	84	68	19

d<sub>M</sub>: Ефективний діаметр мембрани



# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску

### SITRANS P320/P420

#### Мініатюрні мембранні роздільники тиску

1

#### Огляд



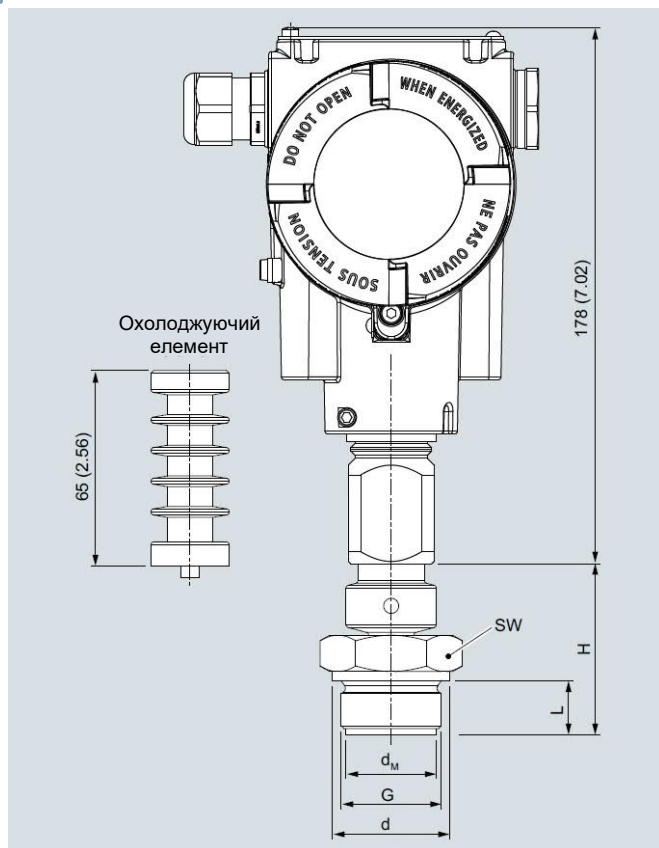
Мініатюрний мембранний роздільник тиску

Мініатюрні мембранні роздільники тиску використовуються з перетворювачами тиску серії P320/420. Вони підходять для високого тиску, забруднених, волокнистих та в'язких середовищ у хімічній, паперовій, харчовій промисловості.

#### Конструкція

- Мембрана врівень
- Немає «мертвих» зон
- Різьбовий штуцер для приєднання до процесу

#### Розмірні креслення



Мініатюрний мембранний роздільник тиску, розміри в мм (дюймах)

G	Ø d <sub>M</sub> , мм	SW, мм	Ø d, мм	L, мм	H, мм
G1B	25	41	39	28	56
G1½B	40	55	60	30	50
G2B	50	60	70	30	63

G	Ø d <sub>M</sub> , мм	SW, мм	L, мм	H, мм
1" NPT	27	41	25	40
1½" NPT	34	55	26	45
2" NPT	46	65	26	45

d<sub>M</sub>: Ефективний діаметр мембрани

#### Технічні характеристики

Діапазон тиску для

- G1B і 1"-NPT > 6 бар
- G1½B і 1½"-NPT > 2 бар
- G2B і 2"-NPT > 600 мбар

Наповнювальна рідина

Силіконове масло M5 або харчове масло (сертифіковане FDA)

Матеріали

- Корпус Нержавіюча сталь № 1.4404/316L або Hastelloy C276 № 2.4819
- Мембрана Нержавіюча сталь № 1.4404/316L або Hastelloy C276 № 2.4819

Максимальний тиск

100% номінального тиску перетворювача, до PN 400 (залежно від використовуваного роздільника)

Температура навколишнього середовища

як для перетворювача

Температура вимірюваного середовища

як для перетворювача

Максимальна рекомендована температура процесу

150 °C

Вага

- G1B і 1"-NPT приблизно 0.3 кг
- G1½B і 1½"-NPT приблизно 0.5 кг
- G2B і 2"-NPT приблизно 0.8 кг

#### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 3 (звукова інженерна практика)

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Мініатюрні мембранні роздільники тиску

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Мембранний роздільник тиску

Мініатюрний роздільник тиску, пряме підключення до

- перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle

7MF0850-

00-00

#### Приєднання до процесу

##### Стандарт DIN 3852

G 1" PN 400 4SV

G 1½" PN 400 4SW

G 2" PN 400 4SX

##### Стандарт ASME B1.20.1

1" NPT-M 5800 psi 5TU

1½" NPT-M 5800 psi 5TV

2" NPT-M 5800 psi 5TW

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

9AA H1Y

#### Наповнювальна рідина

Силіконове масло M5

Харчова олія (сертифікована FDA)

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

A  
E  
Z P1Y

#### Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 316L, без покриття

Hastelloy C276, 2.4819

A  
J

#### Дані для вибору та замовлення

Код замовлення

#### Додаткові варіанти

Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення

#### Сертифікати заводу-виробника

Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2

C11

Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем

C12

Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)

C13

Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем

C15

Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)

C17

Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)

C20

#### Експлуатація при негативному тиску

Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)

D81

Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)

D85

#### Приєднання капіляра

Охолоджуючий елемент між перетворювачем і роздільником тиску

S08

#### Довжина подовжувача на замовлення

Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)

Y44

#### Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup>

Діапазон навколишньої температури

-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)

D66

-40 ... +50 °C

D67

-10 ... +85 °C

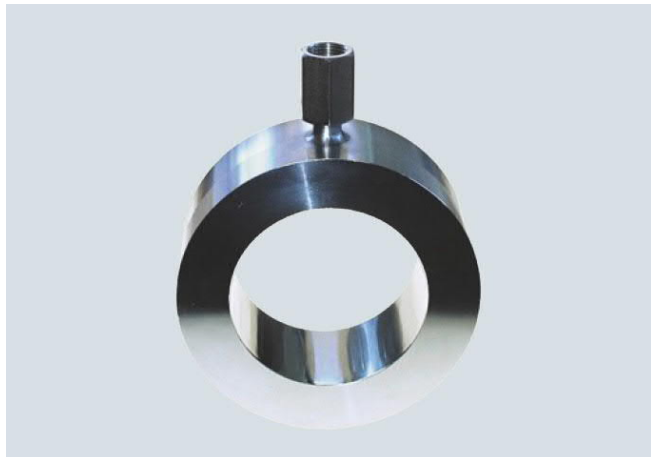
D68

Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F

Y50

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору і формування замовлення», сторінка 1/337

#### Огляд



Проточний роздільник тиску для міжфланцевого приєднання

Проточний роздільник тиску повністю інтегрується в технологічну лінію. Він особливо підходить для середовищ які рухаються і для сильно в'язких середовищ.

Проточний роздільник тиску складається з циліндричної оболонки, в яку вварена тонкостінна труба. Він затискається безпосередньо між двома фланцями трубопроводу.

#### Конструкція

- Проточний роздільник тиску з міжфланцевим приєднанням до процесу згідно стандартів EN/ASME для перетворювачів надлишкового, абсолютного та диференційного тиску SITRANS P320/420
- Ущільнювальна поверхня згідно стандарту EN 1092-1 або ASME B16.5
- Пряме підключення до перетворювача або через гнучкий капіляр (максимальна довжина 10 метрів)

#### Функції

Вимірюваний тиск передається від мембрани на наповнювальну рідину, і напругу або через капілярну трубку надходить в вимірювальну камеру перетворювача тиску. Внутрішня частина мембранного роздільника і капілярної трубки, а також вимірювальної камери перетворювача, заповнені рідиною, яка не містить газу.

#### Примітка:

Для тривалої роботи з низьким тиском, в тому числі під час введення в експлуатацію, рекомендується використовувати стійкий до вакууму роздільник (див. дані для замовлення).

#### Технічні характеристики

##### Проточні роздільники тиску для міжфланцевого приєднання

Номінальний діаметр	Номінальний тиск
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандарт EN 1092-1</li> <li>- DN 25/40/50/65/80/100/125</li> <li>• Стандарт ASME B16.5</li> <li>- 1, 1½, 2, 2½, 3, 4, 5 дюймів</li> </ul>	PN 6 ... PN 100
Приєднання до процесу	Class 150 ... Class 2500 Фланці згідно EN 1092-1 або ASME B16.5
Ущільнювальна поверхня	Згідно EN 1092-1 form B1 або ASME B16.5 RF 125 ... 250 AA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для нерж.сталі №1.4404/316L</li> <li>• Для інших матеріалів</li> </ul>	Згідно EN 1092-1 form B2 або ASME B16.5 RFSF
Матеріали	Нержавіюча сталь 1.4404/316L
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Корпус</li> <li>• Частина, що контактує з вимірюваним середовищем</li> </ul>	Нержавіюча сталь 1.4404/316L • без покриття • з покриттям ECTFE • з покриттям PFA Monel 400, № 2.4360 Hastelloy C276, № 2.4819 Hastelloy C4, № 2.4610 Тантал Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Капіляри</li> <li>• Оболонка капілярів</li> </ul>	Спіральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304
Капіляри	Максимум 10 м
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Довжина</li> <li>• Внутрішній діаметр</li> <li>• Мінімальний радіус вигину</li> </ul>	2 мм 150 мм
Наповнювальна рідина	Силіконове масло M5 Силіконове масло M50 Високотемпературне масло Галокарбонне масло (для вимірювання кисню) Харчове масло (сертифіковане FDA)
Допустима температура навколишнього середовища	Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника.
Вага	Приблизно 4 кг

#### Сертифікація

Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)

Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграф 1 (додаток 1); віднесено до III категорії, модуль оцінки відповідності H TÜV Nord

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Проточні роздільники тиску для міжфланцевого приєднання (сендвіч)

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Проточний роздільник тиску

Конструкція «сендвіч», прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до

- перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.
- перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle

7MF0900-

7MF0902-

- 0 0

#### Номинальний діаметр

#### Номинальний тиск

#### Стандарт приєднання EN 1092-1

DN 25	PN 6 ... 100	0BP
DN 40	PN 6 ... 100	0DP
DN 50	PN 6 ... 100	0EP
DN 65	PN 6 ... 100	0FP
DN 80	PN 6 ... 100	0GP
DN 100	PN 6 ... 100	0HP
DN 125	PN 6 ... 100	0JP

#### Стандарт приєднання ASME B16.5

1 дюйм	Class 150 ... 2500	1KX
1½ дюйма	Class 150 ... 2500	1LX
2 дюйми	Class 150 ... 2500	1MX
2½ дюйма	Class 150 ... 2500	1NX
3 дюйми	Class 150 ... 2500	1PX
4 дюйми	Class 150 ... 2500	1QX
5 дюймів	Class 150 ... 2500	1RX

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

9AA

H1Y

#### Приєднання перетворювача

Без капілярної трубки, прямий монтаж (для перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску)

00

Без капілярної трубки, прямий монтаж через коліно 90° (для перетворювачів надлишкового або абсолютного тиску)

01

Приєднання через капілярну трубку  
Довжина капіляру

1 м	10
1.6 м	11
2 м	12
2.5 м	13
3 м	14
4 м	15
5 м	16
6 м	17
7 м	18
8 м	20
8 м	21
10 м	22
11 м (тільки для 7MF0902)	23
12 м (тільки для 7MF0902)	24
13 м (тільки для 7MF0902)	25
14 м (тільки для 7MF0902)	26
15 м (тільки для 7MF0902)	27

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

98

L1Y

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код

замовлення

#### Проточний роздільник тиску

Конструкція «сендвіч», прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до

- перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.
- перетворювача диференційного тиску SITRANS P320/P420, 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 2 шт.

7MF0900-

7MF0902-

- 0 0

#### Наповнювальна рідина

Силіконове масло M5

A

Силіконове масло M50

B

Високотемпературне масло

C

Галокарбонове масло

D

Харчова олія (сертифікована FDA)

E

Інша версія

Z

P1Y

Додайте код замовлення і текст

#### Матеріал частин що контактують з вимірюваним середовищем

Нержавіюча сталь 316L, без покриття

A

Нержавіюча сталь 316L, покриття PFA

D

Нержавіюча сталь 316L, покриття ECTFE

F

Monel 400, 2.4360

G

Hastelloy C276, 2.4819

J

Тантал

K

Hastelloy C4, 2.4610

U

Інша версія

Z

Q1Y

Додайте код замовлення і текст

## Проточні роздільники тиску для міжфланцевого приєднання (сендвіч)

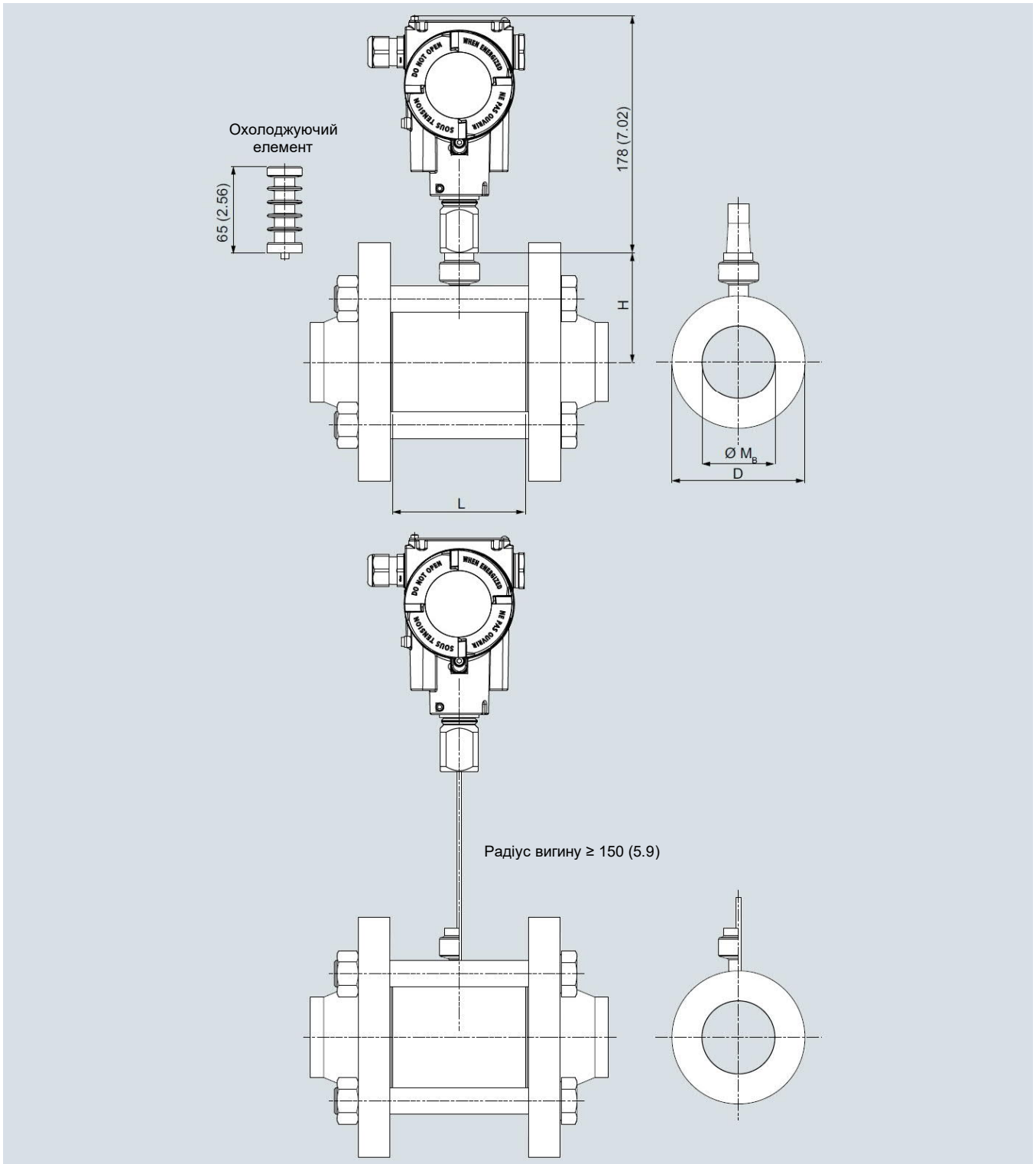
Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		Ущільнювальна поверхня – виступ, форма E згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	• DN 25	<b>M76</b>
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	• DN 40	<b>M77</b>
Декларація згідно NACE (MR 0103-2012 і MR 0175-2009) (тільки разом з мембраною роздільника, виробленою з Hastelloy або нержавіючої сталі)	<b>C13</b>	• DN 50	<b>M78</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	• DN 80	<b>M79</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	• DN 100	<b>M80</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	• DN 125	<b>M81</b>
<b>Акcesуари</b>		Ущільнювальна поверхня – западина, форма F згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	
Іскрогасник (для перетворювачів надлишкового та абсолютного тиску)	<b>D61</b>	• DN 25	<b>M82</b>
Іскрогасник (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D62</b>	• DN 40	<b>M83</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		• DN 50	<b>M84</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	• DN 80	<b>M85</b>
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D83</b>	• DN 100	<b>M86</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску) (тільки 7MF0800)	<b>D85</b>	• DN 125	<b>M87</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів диференційного тиску)	<b>D88</b>		
<b>Спеціальна сертифікація</b>		<b>Приєднання капіляра</b>	
Очищена версія без мастила та жирів (для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло, максимальна температура 60 °C і максимальний тиск 50 бар	<b>E80</b>	<u>Для 7MF0900</u>	
Очищена версія без мастила та жирів (не для використання з киснем), включаючи сертифікат EN10204-2.2, тільки для наповнювальної рідини галокарбонове масло	<b>E87</b>	Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	<b>S03</b>
<b>Ущільнювальна поверхня</b>		Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	<b>S04</b>
Гладка ущільнювальна поверхня, форма B2/EN1092-1 або RFSF/ANSI B16.5 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M50</b>	Охолоджуючий елемент	<b>S08</b>
Ущільнювальна поверхня – паз, форма D згідно EN1092-1 (замість форми B1; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M54</b>	<b>Покриття капіляра</b>	
Ущільнювальна поверхня RJF згідно ANSI B16.5 (замість поверхні RF 125...250AA; матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)	<b>M64</b>	<u>Захисна трубка PE</u>	
Ущільнювальна поверхня – шип, форма C згідно EN1092-1 (матеріал частин, що контактують із середовищем – тільки 316L)		1 м	<b>S10</b>
• DN 25	<b>M70</b>	1.6 м	<b>S11</b>
• DN 40	<b>M71</b>	2 м	<b>S12</b>
• DN 50	<b>M72</b>	2.5 м	<b>S13</b>
• DN 80	<b>M73</b>	3 м	<b>S14</b>
• DN 100	<b>M74</b>	4 м	<b>S15</b>
• DN 125	<b>M75</b>	5 м	<b>S16</b>
		6 м	<b>S17</b>
		7 м	<b>S18</b>
		8 м	<b>S19</b>
		9 м	<b>S20</b>
		10 м	<b>S21</b>
		11 м (тільки для 7MF0902)	<b>S22</b>
		12 м (тільки для 7MF0902)	<b>S23</b>
		13 м (тільки для 7MF0902)	<b>S24</b>
		14 м (тільки для 7MF0902)	<b>S25</b>
		15 м (тільки для 7MF0902)	<b>S26</b>

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420**Проточні роздільники тиску для міжфланцевого приєднання (сендвіч)**

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<u>Захисна трубка PTFE</u>	
1 м	S40
1.6 м	S41
2 м	S42
2.5 м	S43
3 м	S44
4 м	S45
5 м	S46
6 м	S47
7 м	S48
8 м	S49
9 м	S50
10 м	S51
11 м (тільки для 7MF0902)	S52
12 м (тільки для 7MF0902)	S53
13 м (тільки для 7MF0902)	S54
14 м (тільки для 7MF0902)	S55
15 м (тільки для 7MF0902)	S56
<u>Захисна трубка PVC</u>	
1 м	S70
1.6 м	S71
2 м	S72
2.5 м	S73
3 м	S74
4 м	S75
5 м	S76
6 м	S77
7 м	S78
8 м	S79
9 м	S80
10 м	S81
11 м (тільки для 7MF0902)	S82
12 м (тільки для 7MF0902)	S83
13 м (тільки для 7MF0902)	S84
14 м (тільки для 7MF0902)	S85
15 м (тільки для 7MF0902)	S86
<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	Y44
<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
Діапазон навколишньої температури	
-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	D66
-40 ... +50 °C	D67
-10 ... +85 °C	D68
Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	Y50

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

**Розмірні креслення**



Поточний роздільник тиску для міжфланцевого приєднання (сандвіч), підключений до перетворювача SITRANS P, розміри в мм (дюймах)



**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Проточні роздільники тиску для міжфланцевого приєднання (сендвіч)

**Приєднання згідно EN 1092-1**

DN, мм	PN, бар	D, мм	Mb, мм	L, мм	H, мм
25	6 ... 100	68	28.5	60	81
40	6 ... 100	88	43.1	60	91
50	6 ... 100	100	54.5	60	93
65	6 ... 100	120	70.3	60	107
80	6 ... 100	138	82.5	60	116
100	6 ... 100	160	107.1	60	127
125	6 ... 100	188	127	60	141

**Приєднання згідно EN 1092-1**

DN, дюйм	Class	D, мм	Mb, мм	L, мм	H, мм
1	150 ... 2500	50	28.5	60	72
1½	150 ... 2500	73.5	43.1	60	84
2	150 ... 2500	91.9	54.5	60	93
2½	150 ... 2500	104.6	70.3	60	99
3	150 ... 2500	127	82.5	60	110
4	150 ... 2500	157.2	107.1	60	125
5	150 ... 2500	188	127	60	141

#### Огляд



Швидкознімний проточний роздільник тиску, приєднання згідно DIN 11851 із зовнішньою різьбою



Швидкознімний проточний роздільник тиску із затискним приєднанням

#### Застосування

Швидкознімний проточний роздільник - це спеціальна конструкція для середовищ які рухаються, і для сильно в'язких середовищ. Оскільки роздільник повністю інтегрований в технологічну трубу, ніяких турбулентностей, мертвих зон чи інших перешкод потоку не виникає. Виміряне середовище безперешкодно протікає через роздільник і призводить до самоочищення вимірювальної камери. Крім того, проточний роздільник може бути очищений за допомогою очисного приладу (скребка).

#### Конструкція

Швидкознімний проточний роздільник тиску існує в двох версіях:

- Приєднання згідно стандарту DIN 11851 із зовнішньою різьбою
- Затискне приєднання (clamp)

Швидкознімний проточний роздільник підключається до перетворювача напряму або через гнучкий капіляр (максимальна довжина 10 метрів).

#### Функції

Вимірюваний тиск передається від мембрани, розташованої на внутрішній поверхні роздільника, на наповнювальну рідину, і далі напряму або через капілярну трубку надходить в вимірювальну камеру перетворювача тиску. Внутрішня частина мембранного роздільника і капілярної трубки, а також вимірювальної камери перетворювача, заповнені рідиною, яка не містить газу.

#### Примітка:

Для тривалої роботи з низьким тиском, в тому числі під час введення в експлуатацію, рекомендується використовувати стійкий до вакууму роздільник (див. дані для замовлення).

#### Технічні характеристики

##### Швидкознімні проточні роздільники тиску

Приєднання до процесу	Номинальний діаметр	Номинальний тиск
• Стандарт DIN 11851 із зовнішньою різьбою	DN 25/32/40	PN 40
	DN 50/65/80	PN 25
• Затискне, стандарт ISO 2852	DN 25/38/51	PN 16
	DN 63.5/76.1	PN 10
• Затискне, стандарт DIN 32676, рядок C (Tri-Clamp)	1, 1½ дюйми	PN 25
	2, 2½ дюйми	PN 16
	3 дюйми	PN 10
• Затискне, стандарт DIN 32676, рядок A (метричне)	DN 25/32/40	PN 25
	DN 50	PN 16
	DN 65	PN 10
Матеріали	Нержавіюча сталь 1.4404/316L Нержавіюча сталь 1.4404/316L Нержавіюча сталь 1.4571/316Ti	
• Корпус		
• Мембрана		
• Капіляри		
Капіляри		
• Довжина	Максимум 10 м	
• Внутрішній діаметр	2 мм	
• Мінімальний радіус вигину	150 мм	
• Оболонка капілярів	Спіральна захисна трубка із нержавіючої сталі 1.4301/304	
Наповнювальна рідина	Харчове масло (сертифіковане FDA)	
Допустима температура навколишнього середовища	Залежить від перетворювача тиску і наповнювальної рідини роздільника. Більше інформації можна знайти в технічних даних перетворювачів тиску та в розділі "Технічні характеристики наповнювальних рідин роздільників" в технічному описі до роздільників тиску.	
Вага	Приблизно 4 кг	
<b>Сертифікація</b>		
Класифікація відповідно до директиви обладнання під тиском (PED 2014/68 / EU)	Для газів групи 1 і рідин групи 1; відповідає вимогам пункту 4 параграфу 1 (додаток 1); віднесено до III категорії, модуль оцінки відповідності H TÜV Nord	
ENEDG (Європейська група з гігієнічного проектування та інжинірингу)	Відповідає рекомендаціям ENEDG	

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Швидкознімні проточні роздільники тиску

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код  
замовлення

#### Проточний роздільник тиску

Швидкознімна конструкція, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до

- перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle

#### Номинальний діаметр

Номинальний тиск

#### Стандарт DIN 11851 з гайкою

DN 25	PN 40	1 B M
DN 32	PN 40	1 C D
DN 40	PN 40	1 D M
DN 50	PN 25	1 E K
DN 65	PN 25	1 F L
DN 80	PN 25	1 G K

#### Затискний, стандарт ISO 2852

DN 25	PN 16	2 B K
DN 38	PN 16	2 C Q
DN 51	PN 16	2 F H
DN 63.5	PN 10	2 F J
DN 76.1	PN 10	2 G J

#### Затискний, стандарт DIN 32676, рядок C Tri-Clamp

1 дюйм	PN 25	3 K V
1½ дюйми	PN 25	3 L V
2 дюйми	PN 16	3 M V
2½ дюйми	PN 16	3 N V
3 дюйми	PN 10	3 P V

#### Затискний, стандарт DIN 32676, рядок A метричний

DN 25	PN 25	4 B L
DN 32	PN 25	4 C C
DN 40	PN 25	4 D L
DN 50	PN 16	4 E J
DN 65	PN 10	4 F K

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

7 M F 0 9 3 0 -	- 0 A 0	
1 B M		
1 C D		
1 D M		
1 E K		
1 F L		
1 G K		
2 B K		
2 C Q		
2 F H		
2 F J		
2 G J		
3 K V		
3 L V		
3 M V		
3 N V		
3 P V		
4 B L		
4 C C		
4 D L		
4 E J		
4 F K		
9 A A		H 1 Y

#### Дані для вибору та замовлення

Код виробу

Код  
замовлення

#### Проточний роздільник тиску

Швидкознімна конструкція, прямий монтаж або з гнучким капіляром, підключений до

- перетворювача SITRANS P320/P420 надлишкового або абсолютного тиску (тільки разом з кодом негативного тиску), 7MF03../7MF04.. замовите окремо. Кількість: 1 шт.

#### Приєднання перетворювача

Без капілярної трубки, прямий монтаж  
Приєднання через капілярну трубку  
Довжина капіляру

7 M F 0 9 3 0 -	0 0	
1 м	1 0	
1.6 м	1 1	
2 м	1 2	
2.5 м	1 3	
3 м	1 4	
4 м	1 5	
5 м	1 6	
6 м	1 7	
7 м	1 8	
8 м	2 0	
8 м	2 1	
10 м	2 2	
Інша версія	9 8	L 1 Y

Додайте код замовлення і текст

#### Наповнювальна рідина

Харчова олія (сертифікована FDA)

Інша версія

Додайте код замовлення і текст

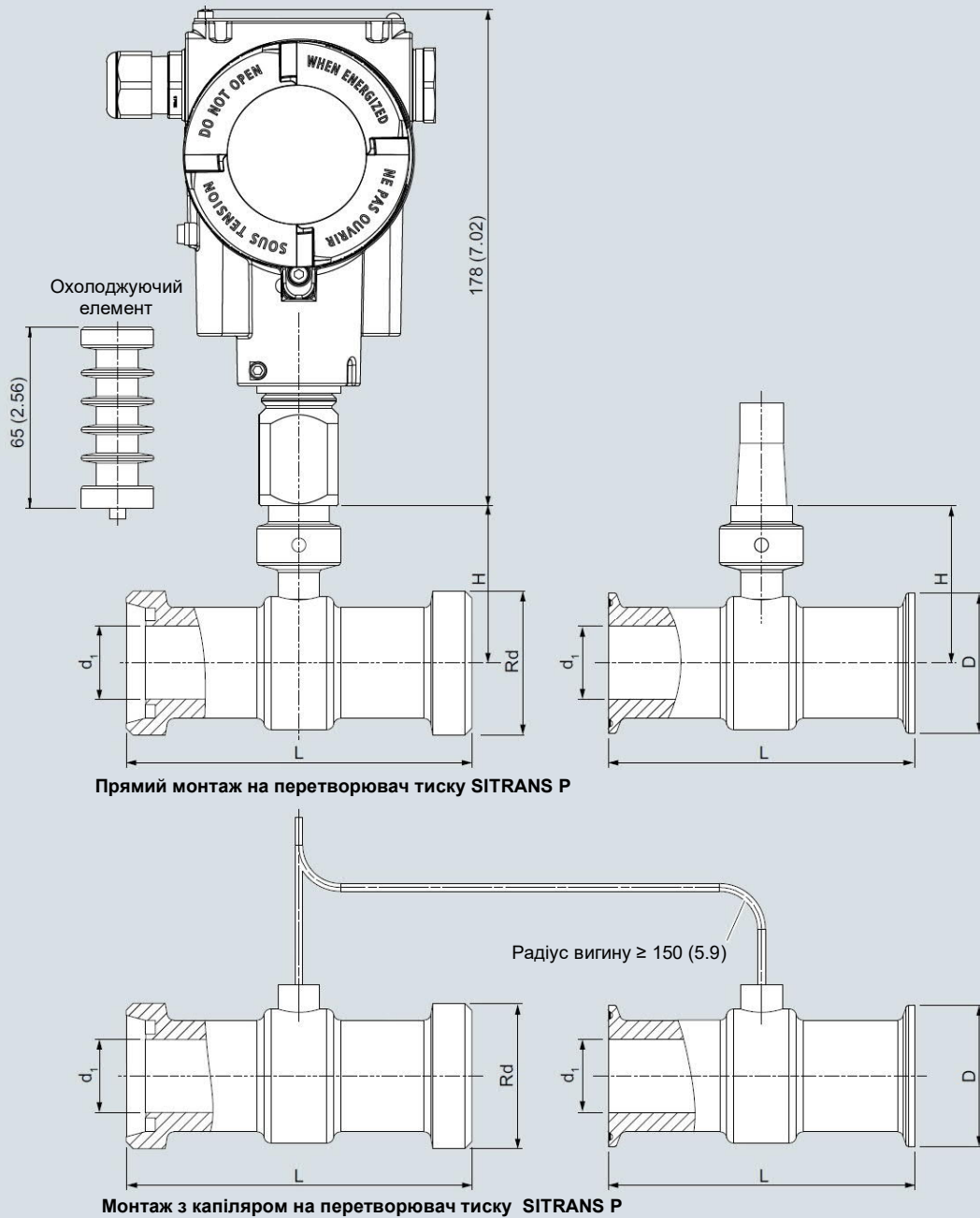
7 M F 0 9 3 0 -	- 0 A 0	
0 0		
1 0		
1 1		
1 2		
1 3		
1 4		
1 5		
1 6		
1 7		
1 8		
2 0		
2 1		
2 2		
9 8		L 1 Y
E		
Z		P 1 Y

Дані для вибору та замовлення	Код замовлення	Дані для вибору та замовлення	Код замовлення
<b>Додаткові варіанти</b>		<b>Додаткові варіанти</b>	
Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення		Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення	
<b>Сертифікати заводу-виробника</b>		<b>Покриття капіляра</b>	
Сертифікат перевірки якості (заводське калібрування по п'яти точках) згідно IEC 60770-2	<b>C11</b>	<b>Захисна трубка PE</b>	
Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1 – матеріал корпусу та частин, що контактують із середовищем	<b>C12</b>	1 м	<b>S10</b>
Сертифікат перевірки (EN 10204-3.1) – PMI для частин під тиском і які контактують з середовищем	<b>C15</b>	1.6 м	<b>S11</b>
Сертифікат FDA для харчової олії в якості наповнювача (згідно EN 10204-2.2)	<b>C17</b>	2 м	<b>S12</b>
Функціональна безпека (SIL2/3). Пристрої придатні для використання згідно IEC 61508 та IEC 61511 (включає декларацію відповідності SIL)	<b>C20</b>	2.5 м	<b>S13</b>
		3 м	<b>S14</b>
		4 м	<b>S15</b>
		5 м	<b>S16</b>
		6 м	<b>S17</b>
		7 м	<b>S18</b>
		8 м	<b>S19</b>
		9 м	<b>S20</b>
		10 м	<b>S21</b>
<b>Експлуатація при негативному тиску</b>		<b>Захисна трубка PTFE</b>	
Експлуатація при негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D81</b>	1 м	<b>S40</b>
Експлуатація при розширеному негативному тиску (для перетворювачів надлишкового і абсолютного тиску)	<b>D85</b>	1.6 м	<b>S41</b>
		2 м	<b>S42</b>
		2.5 м	<b>S43</b>
		3 м	<b>S44</b>
		4 м	<b>S45</b>
		5 м	<b>S46</b>
		6 м	<b>S47</b>
		7 м	<b>S48</b>
		8 м	<b>S49</b>
		9 м	<b>S50</b>
		10 м	<b>S51</b>
<b>Приєднання капіляра (тільки для 7MF0830)</b>		<b>Захисна трубка PVC</b>	
Приєднаний з однієї сторони (високої) перетворювача диференційного тиску	<b>S03</b>	1 м	<b>S70</b>
Приєднаний з однієї сторони (низької) перетворювача диференційного тиску	<b>S04</b>	1.6 м	<b>S71</b>
Охолоджуючий елемент	<b>S08</b>	2 м	<b>S72</b>
		2.5 м	<b>S73</b>
		3 м	<b>S74</b>
		4 м	<b>S75</b>
		5 м	<b>S76</b>
		6 м	<b>S77</b>
		7 м	<b>S78</b>
		8 м	<b>S79</b>
		9 м	<b>S80</b>
		10 м	<b>S81</b>
		<b>Довжина подовжувача на замовлення</b>	
		Довжина подовжувача на замовлення (вкажіть потрібну довжину у текстовому вигляді)	
		<b>Специфікація умов технологічного процесу<sup>1)</sup></b>	
		Діапазон навколишньої температури	
		-10 ... +50 °C (обраний за замовчуванням)	<b>D66</b>
		-40 ... +50 °C	<b>D67</b>
		-10 ... +85 °C	<b>D68</b>
		Температура процесу min °C/°F ... max °C/°F	<b>Y50</b>

<sup>1)</sup> Дивись також параграф «Специфікація умов технологічного процесу для вибору и формування замовлення», сторінка 1/337

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Швидкознімні проточні роздільники тиску

**Розмірні креслення**

Швидкознімний проточний роздільник тиску, розміри в мм (дюймах)

## Проточні роздільники тиску для труб згідно EN 10357 (DIN 11851)

Номинальний діаметр	Довжина	Внутрішній діаметр	Висота підключення	DIN 11851		DIN 32676	
				Номинальний тиск	Різьбове приєднання згідно DIN 11851	Номинальний тиск	Затискне приєднання згідно DIN 32676
				L (мм)	d <sub>i</sub> (мм)	h (мм)	бар
DN 10	96	10	27.5	PN 40	28 x 1/8"	PN 16	34
DN 15	150	16	12	PN 40	34 x 1/8"	PN 16	34
DN 25	110	26	21	PN 40	52 x 1/6"	PN 16	50.5
DN 32	110	32	26	PN 40	58 x 1/6"	PN 16	50.5
DN 40	110	38	28.5	PN 40	65 x 1/6"	PN 16	50.5
DN 50	110	50	34	PN 25	78 x 1/6"	PN 16	64
DN 65	110	66	42	PN 25	95 x 1/6"	PN 10	91
DN 80	60	81	47.5	PN 25	110 x 1/4"	PN 10	106
DN 100	60	100	60	PN 25	130 x 1/4"	PN 10	119

## Проточні роздільники тиску для труб згідно BS 4825 (підходять для труб згідно ASME-BPE)

Номинальний діаметр	Довжина	Внутрішній діаметр	Висота підключення	IDF згідно ISO 2853		ISO 2852		
				Номинальний тиск	Різьбове приєднання IDF згідно ISO 2853	Номинальний тиск	Затискне приєднання згідно ISO 2852	
				L (мм)	d <sub>i</sub> (мм)	h (мм)	бар	IDF-Різьба Rd
1 дюйм	25.4 мм	110	22.2	21	PN 40	37 x 3.175	PN 16	50.5
1½ дюйма	38 мм	110	34.8	28.5	PN 40	50 x 3.175	PN 16	50.5
2 дюйми	51 мм	110	47.8	34	PN 25	64 x 3.175	PN 16	64
2½ дюйма	63.5 мм	110	60.3	38	PN 25	77.5 x 3.175	PN 16	77.5
3 дюйми	76.1 мм	60	72.9	44.5	PN 25	91 x 3.175	PN 10	91
4 дюйми	101.6 мм	60	97.6	59.5	PN 25	118 x 3.175	PN 10	119

## Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Промивні кільця для мембранних роздільників тиску

### Огляд



Промивне кільце

Промивні кільця необхідні для мембранних роздільників тиску фланцевого та міжфланцевого (сендвіч) типу (код замовлення № 7MF0800 ... 7MF0814) в тих випадках, коли існує небезпека, що умови технологічного процесу та геометрія з'єднання можуть спричинити появу відкладень вимірюваного середовища або закупорки мембрани.

Промивне кільце затискається між технологічним фланцем і мембранним роздільником.

Відкладення можуть бути відведені від мембрани промивкою через отвори в боці, або можна продути об'єм навколо мембрани. Різні номінальні діаметри та форми ущільнювальної поверхні дозволяють пристосуватись до відповідного фланця технологічного процесу.

#### Приєднання до процесу

Для фланців згідно EN і ASME:

DN 50, 80, 100, 125; PN 16 ... 100; або

DN 2 дюйми, 3 дюйми, 4 дюйми, 5 дюймів; Class 150 ... 600

#### Стандартна конструкція

Матеріал: хром-нікелева сталь 1.4404/316L

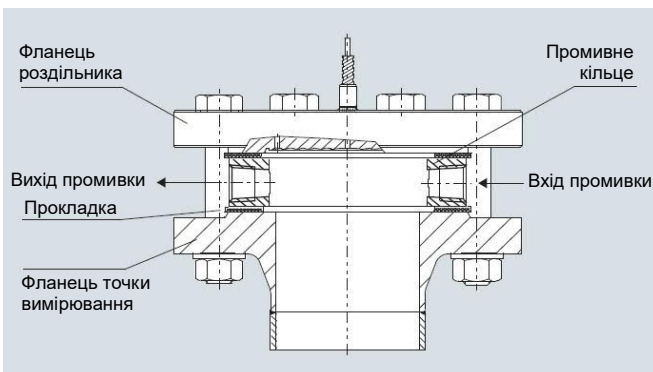
Ущільнювальна поверхня та промивний отвір: дивись «Дані для вибору та замовлення»

### Технічні характеристики

#### Промивне кільце для мембранних роздільників тиску фланцевої і міжфланцевої (сендвіч) конструкції

Номінальний діаметр	Номінальний тиск
• DN 50	PN 16 ... PN 100
• DN 80	PN 16 ... PN 100
• DN 100	PN 16 ... PN 100
• DN 125	PN 16 ... PN 100
• 2 дюйми	Class 150 ... Class 600
• 3 дюйми	Class 150 ... Class 600
• 4 дюйми	Class 150 ... Class 600
• 5 дюймів	Class 150 ... Class 600
Ущільнювальна поверхня	
• Згідно EN 1092-1	Form B1 Form B2 Form D / Form D Form D / Form C Form C / Form C Form E Form F
• Згідно ASME B16.5	RF 125 ... 250 AA RFSF RTJ паз для кільцевої прокладки
Промивні отвори (2 шт.), внутрішня різьба	G $\frac{1}{4}$ G $\frac{1}{2}$ ¼-18 NPT ½-14 NPT
Матеріал	Нержавіюча сталь 1.4404/316L

### Конструкція



Приклад встановлення промивного кільця

**Дані для вибору та замовлення****Промивне кільце**

для мембранних роздільників тиску з кодами виробу 7MF0800 ... 7MF0814

Клацніть код виробу для он-лайн конфігурації на Порталі PIA Life Cycle

Номинальний діаметр	Номинальний тиск	
• DN 50	PN 16 ... PN 100	A
• DN 80	PN 16 ... PN 100	B
• DN 100	PN 16 ... PN 100	C
• DN 125	PN 16 ... PN 100	D
• 2 дюйми	Class 150 ... 600	G
• 3 дюйми	Class 150 ... 600	H
• 4 дюйми	Class 150 ... 600	J
• 5 дюймів	Class 150 ... 600	K

Інша версія

Додайте код замовлення і текст:

Nominal diameter: ...; Nominal pressure: ...

**Ущільнювальна поверхня**

## • EN 1092-1

- Form B1

- Form B2

- Form C / Form C

- Form D / Form C

- Form D / Form D

- Form E

- Form F

## • ASME B16.5

- RF 125 ... 250 AA

- RFSF

- RJF паз для кільцевої прокладки

Інша версія

Додайте код замовлення і текст:

Sealing face: ...

**Промивні отвори (2 шт.)**

• Внутрішня різьба G $\frac{1}{4}$

• Внутрішня різьба G $\frac{1}{2}$

• Внутрішня різьба  $\frac{1}{4}$ -18 NPT

• Внутрішня різьба  $\frac{1}{2}$ -14 NPT

**Матеріал**

• Нержавіюча сталь 316L

Інша версія

Додайте код замовлення і текст:

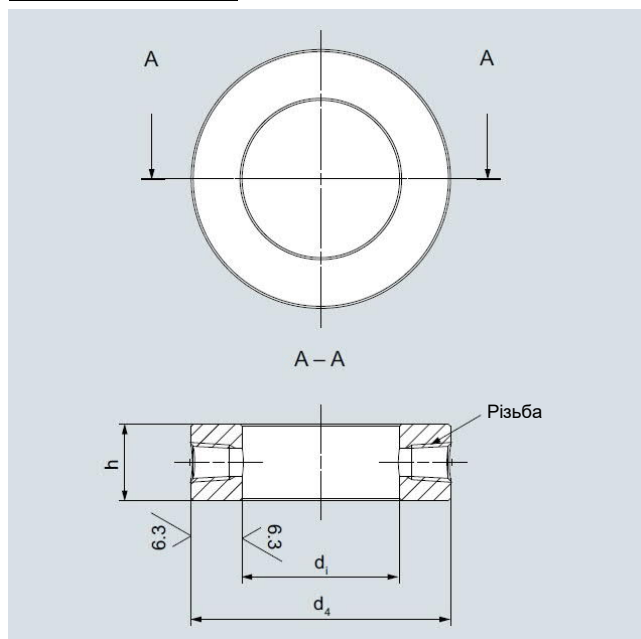
Material: ...

**Додаткові варіанти**

Будь ласка, додайте "-Z" до коду виробу та вкажіть код (коди) замовлення

**Сертифікати заводу-виробника**

Сертифікат перевірки згідно EN 10204-3.1

**Розмірні креслення****Приєднання згідно EN 1092-1****Форма B1 і форма B2**

Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма B1 і форма B2

DN мм	PN бар	Різьба	d <sub>4</sub> мм	d <sub>1</sub> мм	h мм	Вага кг
50	16 ... 100	$\frac{1}{4}$ " NPT	102	62	30	1.10
80	16 ... 100	$\frac{1}{4}$ " NPT	138	92	30	1.90
100	16 ... 100	$\frac{1}{4}$ " NPT	162	92	30	3.15
125	16 ... 100	$\frac{1}{4}$ " NPT	188	132	30	3.50
50	16 ... 100	$\frac{1}{2}$ " NPT	102	62	30	1.10
80	16 ... 100	$\frac{1}{2}$ " NPT	138	92	30	1.90
100	16 ... 100	$\frac{1}{2}$ " NPT	162	92	30	3.15
125	16 ... 100	$\frac{1}{2}$ " NPT	188	132	30	3.50

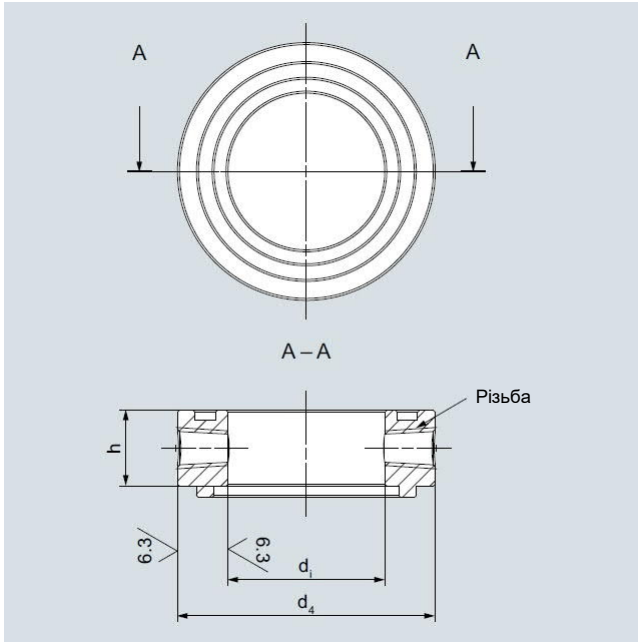


# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

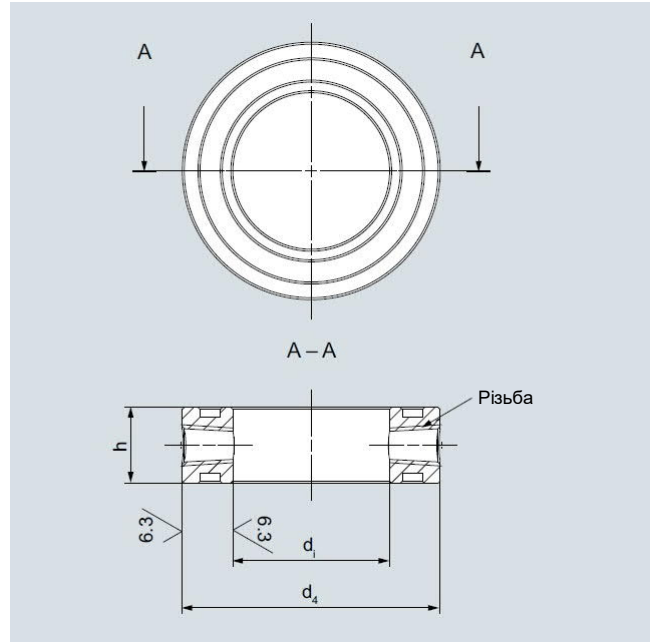
Промивні кільця для мембранных роздільників тиску

## Форма D / Форма С



Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма D / форма С

## Форма D / Форма D

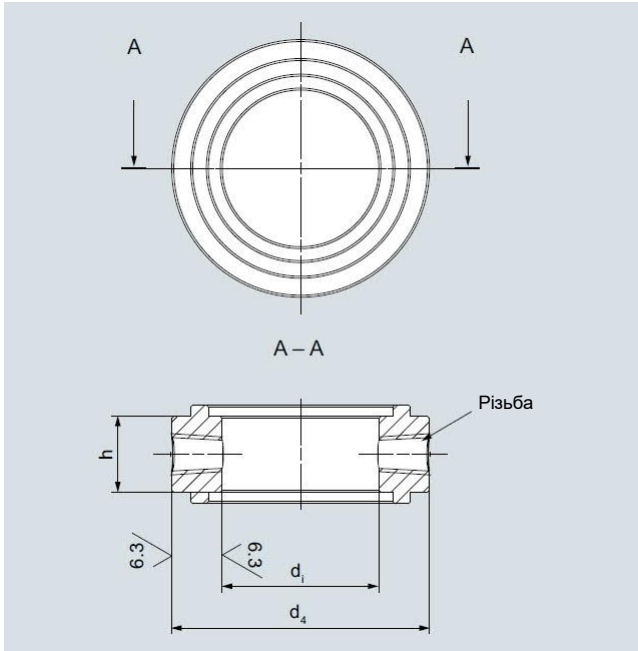


Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма D / форма D

DN мм	PN бар	Різьба	d <sub>4</sub> мм	d <sub>i</sub> мм	h мм	Вага кг
50	16 ... 100	¼" NPT	102	62	35.5	1.46
80	16 ... 100	¼" NPT	138	92	35.5	2.36
100	16 ... 100	¼" NPT	162	92	35.5	3.96
125	16 ... 100	¼" NPT	188	132	35.5	4.00
50	16 ... 100	½" NPT	102	62	40.5	1.67
80	16 ... 100	½" NPT	138	92	40.5	2.69
100	16 ... 100	½" NPT	162	92	40.5	4.52
125	16 ... 100	½" NPT	188	132	40.5	4.56

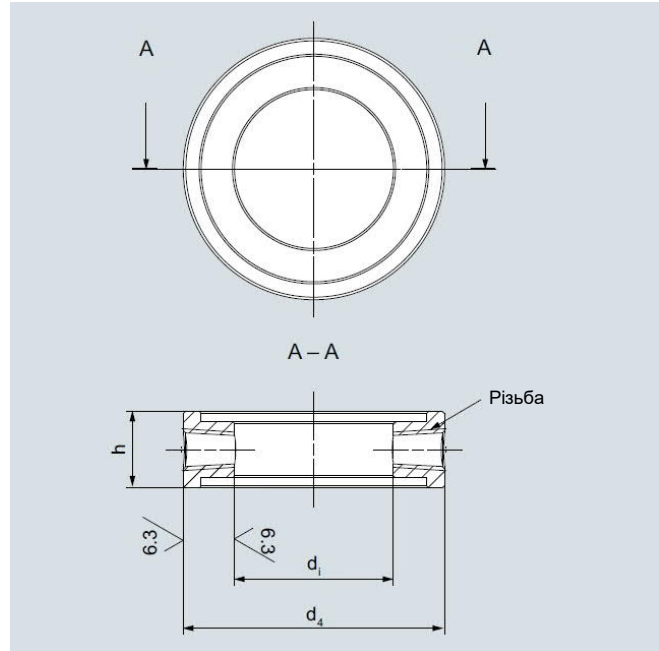
DN мм	PN бар	Різьба	d <sub>4</sub> мм	d <sub>i</sub> мм	h мм	Вага кг
50	16 ... 100	¼" NPT	102	62	40	1.65
80	16 ... 100	¼" NPT	138	92	40	2.66
100	16 ... 100	¼" NPT	162	92	40	4.47
125	16 ... 100	¼" NPT	188	132	40	4.50
50	16 ... 100	½" NPT	102	62	40	1.65
80	16 ... 100	½" NPT	138	92	40	2.66
100	16 ... 100	½" NPT	162	92	40	4.47
125	16 ... 100	½" NPT	188	132	40	4.50

## Форма С / Форма С, та Форма Е

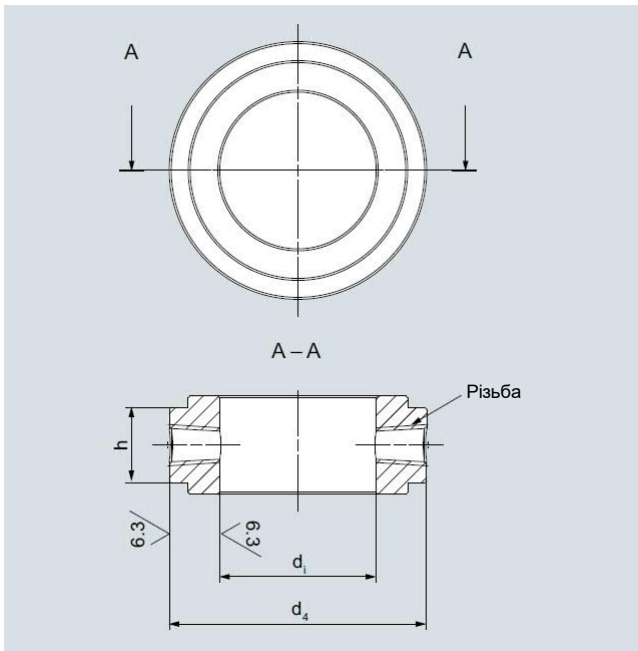


Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма С / форма С

## Форма F



Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма F



Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно EN 1092-1, форма E

DN	PN	Різьба	d <sub>4</sub>	d <sub>i</sub>	h	x	f3	Вага
мм	бар		мм	мм	мм			кг
50	16 ... 100	¼" NPT	102	62	35	88	4.0	1.25
80	16 ... 100	¼" NPT	138	92	35	121	4.0	2.02
100	16 ... 100	¼" NPT	162	92	35	150	4.5	3.11
125	16 ... 100	¼" NPT	188	132	35	175	4.5	3.19
50	16 ... 100	½" NPT	102	62	40	88	4.0	1.45
80	16 ... 100	½" NPT	138	92	40	121	4.0	2.35
100	16 ... 100	½" NPT	162	92	40	150	4.5	3.67
125	16 ... 100	½" NPT	188	132	40	175	4.5	3.76

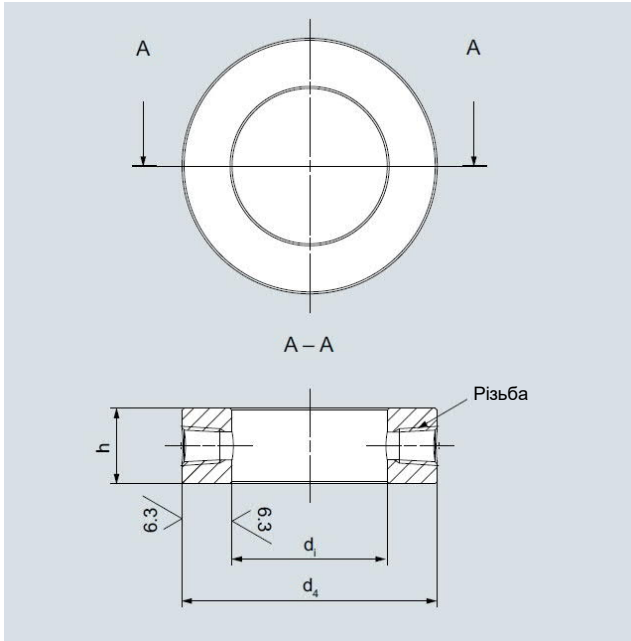
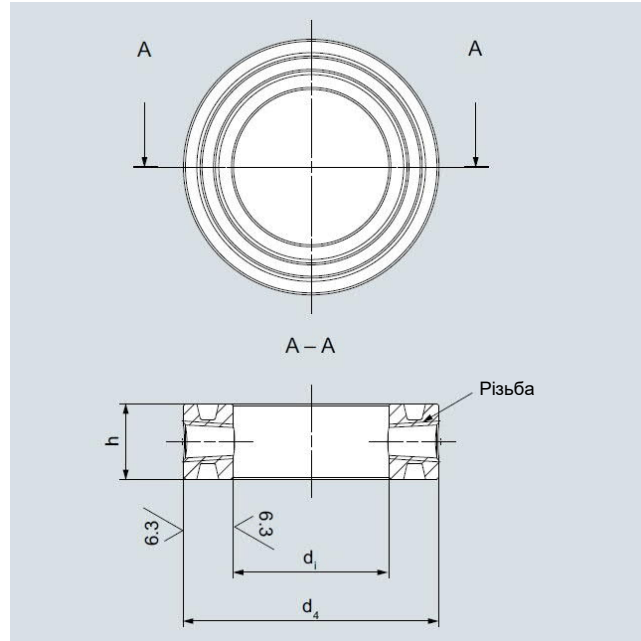
DN	PN	Різьба	d <sub>4</sub>	d <sub>i</sub>	h	x	f3	Вага
мм	бар		мм	мм	мм			кг
50	16 ... 100	¼" NPT	102	62	31	87	4.5	1.49
80	16 ... 100	¼" NPT	138	92	31	120	4.5	2.40
100	16 ... 100	¼" NPT	162	92	30	149	5.0	4.21
125	16 ... 100	¼" NPT	188	132	30	175	5.0	4.21
50	16 ... 100	½" NPT	102	62	31	87	4.5	1.49
80	16 ... 100	½" NPT	138	92	31	120	4.5	2.40
100	16 ... 100	½" NPT	162	92	30	149	5.0	4.21
125	16 ... 100	½" NPT	188	132	30	175	5.0	3.38

**Вимірювання тиску**Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Промивні кільця для мембраних роздільників тиску

**Приєднання згідно ASME B16.5**

RFSF і RF, 125 ... 250 AA

Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно ASME B16.5,  
RFSF і RF, 125 ... 250 AA**RJF паз для кільцевої прокладки**Промивне кільце; ущільнювальна поверхня згідно ASME B16.5,  
RJF паз для кільцевої прокладки

DN дюйми	Class	Різьба	d <sub>4</sub> мм	d <sub>1</sub> мм	h мм	Вага кг
2	150 ... 600	¼" NPT	92	62	30	0.87
3	150 ... 600	¼" NPT	127	92	30	1.44
4	150 ... 600	¼" NPT	157	92	30	3.05
5	150 ... 600	¼" NPT	186	141	30	2.77
2	150 ... 600	½" NPT	92	62	30	0.87
3	150 ... 600	½" NPT	127	92	30	1.44
4	150 ... 600	½" NPT	157	92	30	3.05
5	150 ... 600	½" NPT	186	141	30	2.77

DN мм	Class	Різьба	d <sub>4</sub> мм	d <sub>1</sub> мм	h мм	Вага кг
2	150	¼" NPT	102	62	40	1.65
3	150	¼" NPT	133	92	40	2.32
4	150	¼" NPT	171	92	40	5.22
5	150	¼" NPT	194	141	40	4.46
2	150	½" NPT	102	62	46	1.90
3	150	½" NPT	133	92	46	2.66
4	150	½" NPT	171	92	46	6.00
5	150	½" NPT	194	141	46	5.13
2	300 ... 600	¼" NPT	108	62	40	1.96
3	300 ... 600	¼" NPT	146	92	40	3.23
4	300 ... 600	¼" NPT	175	92	40	5.57
5	300 ... 600	¼" NPT	210	141	40	6.08
2	300 ... 600	½" NPT	108	62	46	2.26
3	300 ... 600	½" NPT	146	92	46	3.71
4	300 ... 600	½" NPT	175	92	46	6.40
5	300 ... 600	½" NPT	210	141	46	7.00

### Огляд

У цьому розділі наведено приклади типових вимірювальних схем для використання перетворювачів тиску SITRANS P із мембранними роздільниками тиску та без них.

Для кожного прикладу наведені рівняння для обчислення початку та кінця шкали.

### Монтаж

Мембранні роздільники конструкції «сендвіч» встановлюються між з'єднувальним фланцем вимірювальної точки і глухим фланцем. Мембранні роздільники фланцевої конструкції встановлюються безпосередньо на з'єднувальному фланці точки вимірювання. Необхідно дотримуватися номінального тиску відповідно глухого фланця або фланцевого мембранного роздільника.

Перетворювач тиску повинен бути встановлений нижче фланцевого з'єднання (і нижче нижнього фланцевого з'єднання у випадку перетворювачів диференційного тиску). Ця схема обов'язково повинна використовуватися в діапазоні низького тиску.

При вимірюванні тиску вище атмосферного, перетворювач тиску також може бути встановлений над з'єднувальним фланцем.

Капіляри між мембранним роздільником і перетворювачем тиску повинні бути максимально короткими, щоб отримати кращу передавальну характеристику.

### Зміщення діапазону вимірювань

Якщо існує різниця у висоті між двома приєднувальними фланцями при вимірюванні з двома мембранними роздільниками, виникає додатковий перепад тиску внаслідок заповнення маслом капілярів роздільників. Це призводить до зміщення діапазону вимірювань, яке необхідно враховувати при налаштуванні перетворювача тиску.

Зміщення діапазону вимірювань також виникає за рахунок з'єднання мембранного роздільника з перетворювачем, якщо роздільник встановлений не на тій самій висоті, що і перетворювач.

### Вихідний сигнал перетворювача тиску

Якщо в закритих ємностях рівень, розділовий шар або густина збільшуються, диференціальний тиск  $i$ , отже, вихідний сигнал перетворювача тиску також збільшується.

Для отримання перевернутого співвідношення між диференціальним тиском і вихідним сигналом, значення початку і кінця шкали перетворювача SITRANS P повинні бути змінені одне іншим.

Для відкритих ємностей підвищення тиску зазвичай призначається зростаючому рівню, розділовому шару або густині.

### Вплив температури навколишнього середовища

Слід уникати перепадів температур між окремими капілярами та між окремими роздільниками тиску системи.

Перепади температури в зоні вимірювальної системи спричиняють зміну об'єму наповнювальної рідини  $i$ , отже, похибки вимірювання.

### Примітки

- Для вимірювання розділового шару, розділовий шар повинен бути розташований між двома точками приєднання до процесу. Крім того, ви повинні перекоонатися, що рівень у ємності завжди вище верхньої точки приєднання.
- Вимірюючи густину, переконайтеся, що рівень середовища залишається постійним. Рівень повинен бути вище верхньої точки приєднання.

### Можливі комбінації перетворювачів тиску і мембранних роздільників

Схема встановлення	Перетворювач тиску	Мембранний роздільник
A/B	7MF030-...	7MF0800-...
	7MF031-...	7MF0810-...
	7MF040-...	
	7MF041-...	
C1 і C2	7MF032-...	7MF0800-...
	7MF032-...	7MF0810-...
		(використання при негативному тиску в обох випадках)
	7MF033-... 7MF043-...	7MF0801-... 7MF0811-...
D	7MF034-...	7MF0802-...
	7MF035-...	7MF0812-...
	7MF044-...	
	7MF045-...	
E	7MF034-...	7MF0813-...
	7MF035-...	
	7MF044-...	
	7MF045-...	
G, H і J	7MF034-...	7MF0802-...
	7MF035-...	7MF0812-...
	7MF044-...	
	7MF045-...	

# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Вимірювальні схеми з мембранними роздільниками тиску

## Схеми встановлення

### Типові схеми встановлення для вимірювання тиску та рівня (відкрити ємності)

**Схема встановлення А**

Перетворювач тиску вище точки вимірювання

**Схема встановлення В**

Перетворювач тиску нижче точки вимірювання

**Схема встановлення А**

Початок шкали:  $P_{MA} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_U - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

Кінець шкали:  $P_{ME} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_O - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

**Схема встановлення В**

Початок шкали:  $P_{MA} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_U + \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

Кінець шкали:  $P_{ME} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_O + \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

**Пояснення**

$P_{MA}$       Значення тиску налаштування початку шкали

$P_{ME}$       Значення тиску налаштування кінця шкали

$\rho_{FL}$       Густина середовища в ємності

$\rho_{OIL}$       Густина наповнювальної рідини в капілярі до мембранного роздільника

$g$           Місцеве прискорення вільного падіння

$H_U$       Значення рівня початку шкали

$H_O$       Значення рівня кінця шкали

$H_1$       Відстань між фланцем ємності і перетворювачем

$H_1 \leq 7$  м; з галокарбовим маслом в якості наповнювальної рідини  $H_1 \leq 4$  м

### Типові схеми встановлення для вимірювання абсолютного тиску (закрити ємності)

**Схема встановлення C<sub>1</sub>**

**Схема встановлення C<sub>2</sub>**

**Схеми встановлення C<sub>1</sub> і C<sub>2</sub>**

Початок шкали:  $P_{MA} = P_{START} + \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

Кінець шкали:  $P_{ME} = P_{END} + \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_1$

**Пояснення**

$P_{MA}$       Значення тиску налаштування початку шкали

$P_{ME}$       Значення тиску налаштування кінця шкали

$P_{START}$     Вимірюваний тиск початку шкали

$P_{END}$      Вимірюваний тиск кінця шкали

$\rho_{OIL}$       Густина наповнювальної рідини в капілярі до мембранного роздільника

$g$           Місцеве прискорення вільного падіння

$H_1$       Відстань між фланцем ємності і перетворювачем

При вимірюванні абсолютного тиску перетворювач завжди розташований нижче точки вимірювання:  $H_1 \geq 200$  мм

### Типова схема встановлення для вимірювання диференційного тиску та витрати

**Схема встановлення D**

Моніторинг фільтра

**Схеми встановлення D**

Початок шкали:  $P_{MA} = P_{START} - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

Кінець шкали:  $P_{ME} = P_{END} - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

**Пояснення**

$P_{MA}$       Значення диференційного тиску налаштування початку шкали

$P_{ME}$       Значення диференційного тиску налаштування кінця шкали

$P_{START}$     Вимірюваний диференційний тиск початку шкали

$P_{END}$      Вимірюваний диференційний тиск кінця шкали

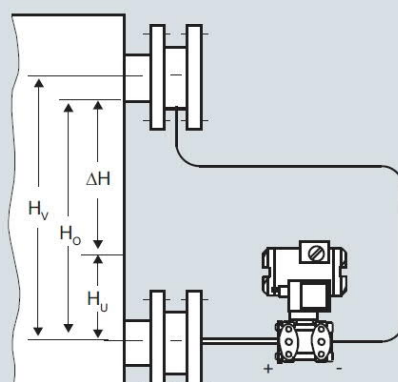
$\rho_{OIL}$       Густина наповнювальної рідини в капілярі до мембранного роздільника

$g$           Місцеве прискорення вільного падіння

$H_V$       Відстань між точками вимірювання (фланцями)

#### Типові схеми встановлення для вимірювання рівня (закрити ємності)

**Схема встановлення E**



**Схема встановлення E**

Початок шкали:  $P_{MA} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_U - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

Кінець шкали:  $P_{ME} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_O - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

**Пояснення**

$P_{MA}$       Значення тиску налаштування початку шкали

$P_{ME}$       Значення тиску налаштування кінця шкали

$\rho_{FL}$       Густина середовища в ємності

$\rho_{OIL}$       Густина наповнювальної рідини в капілярі до мембранного роздільника

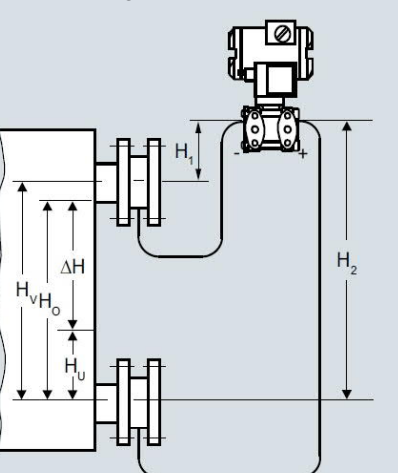
$g$           Місцеве прискорення вільного падіння

$H_U$       Значення рівня початку шкали

$H_O$       Значення рівня кінця шкали

$H_V$       Відстань між точками вимірювання (фланцями)

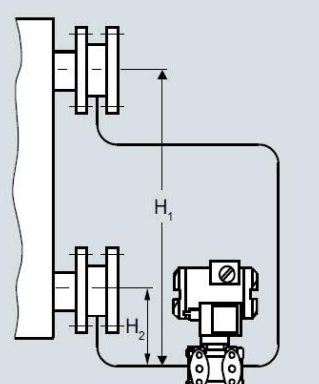
**Схема встановлення G**



Перетворювач диференційного тиску вище точки вимірювання, без вакууму

$H_2 \leq 7$  м; з галокарбоним маслом в якості наповнювальної рідини  $H_2 \leq 4$  м

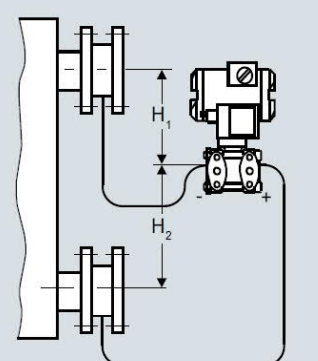
**Схема встановлення H**



Перетворювач диференційного тиску нижче точки вимірювання

Схема встановлення для використання з вакуумом

**Схема встановлення J**



Перетворювач диференційного тиску між точки вимірювання, без вакууму

$H_2 \leq 7$  м; з галокарбоним маслом в якості наповнювальної рідини  $H_2 \leq 4$  м

#### Схеми встановлення G, H і J

Початок шкали:  $P_{MA} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_U - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

Кінець шкали:  $P_{ME} = \rho_{FL} \cdot g \cdot H_O - \rho_{OIL} \cdot g \cdot H_V$

#### Пояснення

$P_{MA}$       Значення тиску налаштування початку шкали

$P_{ME}$       Значення тиску налаштування кінця шкали

$\rho_{FL}$       Густина середовища в ємності

$\rho_{OIL}$       Густина наповнювальної рідини в капілярі до мембранного роздільника

$g$           Місцеве прискорення вільного падіння

$H_U$       Значення рівня початку шкали

$H_O$       Значення рівня кінця шкали

$H_V$       Відстань між точками вимірювання (фланцями)

# Вимірювання тиску

## Роздільники для перетворювачів тиску SITRANS P320/P420

### Вимірювальні схеми з мембранними роздільниками тиску

#### Примітки

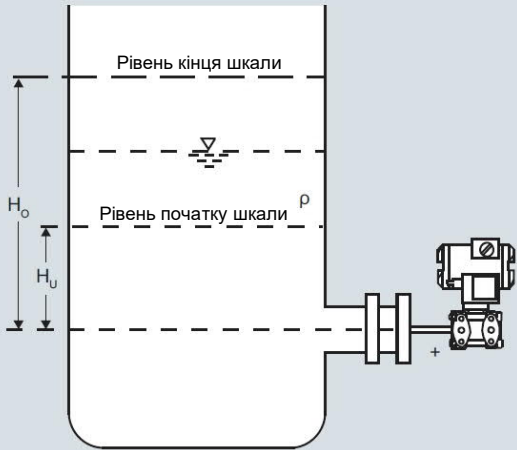
- Для вимірювання розділового шару розділовий шар повинен бути розташований між двома точками приєднання.

Крім того, ви повинні переконатися, що рівень у контейнері завжди вище верхньої точки приєднання.

- Вимірюючи густину, переконайтеся, що рівень середовища залишається постійним. Рівень повинен бути вище верхньої точки приєднання.

#### Перетворювач диференційного тиску з фланцем для вимірювання рівня

##### Схеми встановлення для відкритих ємностей



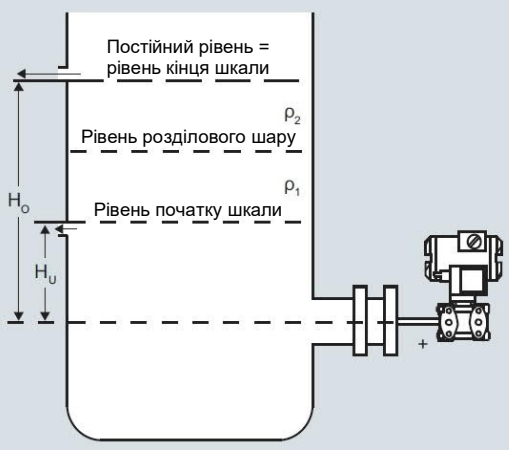
**Вимірювання рівня**

Початок шкали:  $P_{МА} = \rho \cdot g \cdot H_U$

Кінець шкали:  $P_{МЕ} = \rho \cdot g \cdot H_O$

**Пояснення**

$P_{МА}$	Значення тиску налаштування початку шкали
$P_{МЕ}$	Значення тиску налаштування кінця шкали
$\rho$	Густина середовища в ємності
$g$	Місьцеве прискорення вільного падіння
$H_U$	Значення рівня початку шкали
$H_O$	Значення рівня кінця шкали



**Вимірювання рівня розділового шару**

Початок шкали:  $P_{МА} = g \cdot (H_U \cdot \rho_1 + (H_O - H_U) \cdot \rho_2)$

Кінець шкали:  $P_{МЕ} = \rho_1 \cdot g \cdot H_O$

**Пояснення**

$P_{МА}$	Значення тиску налаштування початку шкали
$P_{МЕ}$	Значення тиску налаштування кінця шкали
$\rho_1$	Густина більш важкої рідини
$\rho_2$	Густина більш легкої рідини
$g$	Місьцеве прискорення вільного падіння
$H_U$	Значення рівня початку шкали
$H_O$	Значення рівня кінця шкали



**Вимірювання густини**

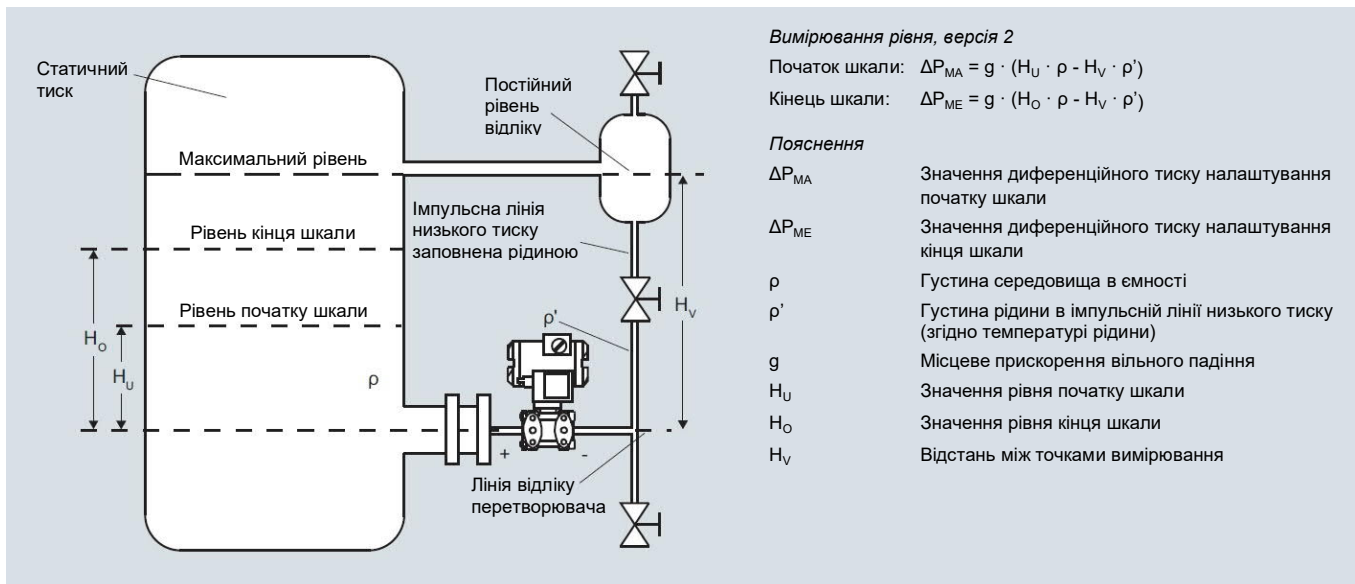
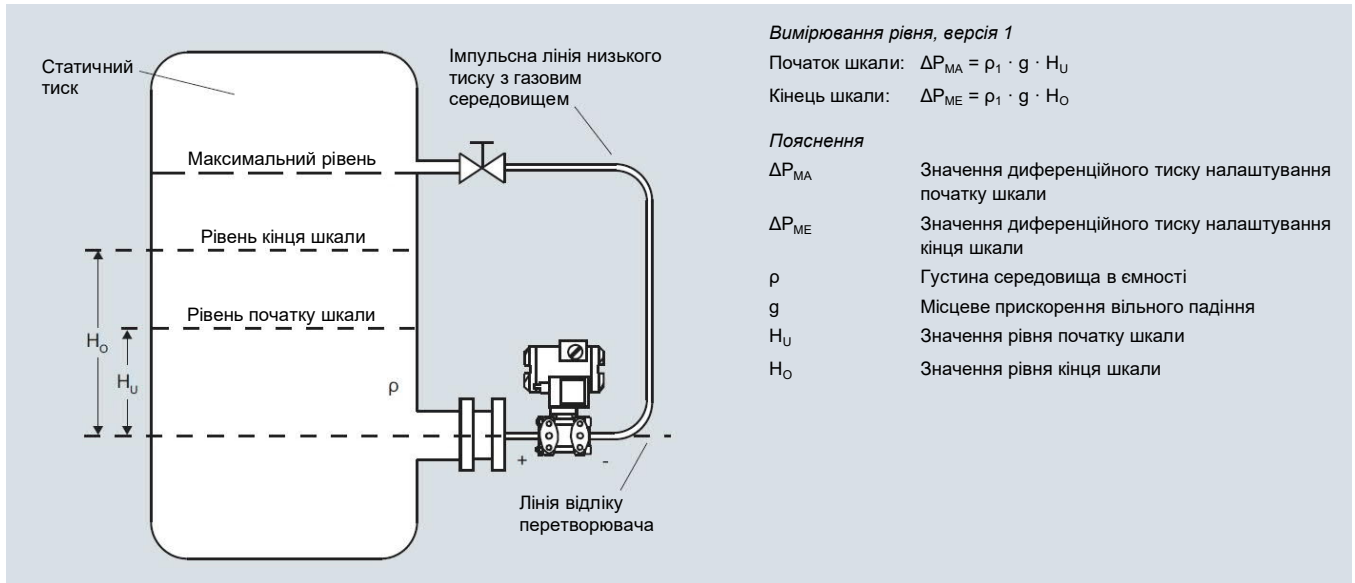
Початок шкали:  $P_{МА} = \rho_{MIN} \cdot g \cdot H_O$

Кінець шкали:  $P_{МЕ} = \rho_{MAX} \cdot g \cdot H_O$

**Пояснення**

$P_{МА}$	Значення тиску налаштування початку шкали
$P_{МЕ}$	Значення тиску налаштування кінця шкали
$\rho_{MIN}$	Мінімальна густина середовища в ємності
$\rho_{MAX}$	Максимальна густина середовища в ємності
$g$	Місьцеве прискорення вільного падіння
$H_O$	Значення рівня кінця шкали

## Схеми встановлення для закритих ємностей





# Вимірювання тиску

Роздільники для перетворювачів тиску  
SITRANS P320/P420

Вимірювальні схеми з мембранними роздільниками тиску

1

