

# ПД100-1Х5

## Перетворювач тиску

### Настанова щодо експлуатування

#### Вступ

Цю настанову призначено для ознайомлення обслуговуючого персоналу з монтажем та експлуатаційними перетворювачів тиску ПД100-1Х5 у польовому корпусі (далі – «перетворювач»).

Повну версію настанови щодо експлуатування розміщено в електронному вигляді на офіційному сайті [www.owen.ua](http://www.owen.ua).

Перетворювач виготовляється у різних модифікаціях, зашифрованих у кодї повного умовного позначення.

#### ОВЕН ПД100-ДХХ-1Х5-Х-Х

<b>Тип вимірюваного тиску:</b> ДИ – надмірний
<b>Верхня межа вимірювання, МПа</b>
<b>Код позначення моделі:</b> 115 – штуцер М20×1,5 175 – штуцер G1/2" 185 – штуцер G1/4"
<b>Клас точності:</b> 0,5 (±0,5 % від діапазону вимірювання) 1,0 (±1,0 % від діапазону вимірювання)
<b>Тип виконання:</b> – загальнопромисловий (не вказується);

#### 1 Призначення

ПД100 призначений для безперервного перетворення тиску вимірюваного середовища в уніфікований електричний сигнал постійного струму 4–20 мА.

Галузі застосування перетворювача – системи контролю, автоматичного регулювання та обліку у різних галузях промисловості, у т. ч. в житлово-комунальному господарстві (ЖКГ).

Робоче середовище для перетворювача – газ, пароводяні суміші і рідини (у т. ч. технічна вода) при тиску, що не перевищує верхню межу вимірювання перетворювача (ВМВ).

#### 2 Технічні характеристики

Таблиця 1 – Технічні характеристики

Найменування	Значення
<b>Живлення</b>	
Живлення	Двопроводова струмова петля 4–20 мА
Напруга живлення	12...36 В
Споживана потужність, не більше	0,9 Вт
<b>Канал вимірювання тиску</b>	
Граничний тиск переваження, не менше	200 % від ВМВ
<b>Вихід</b>	
Тип вихідного сигналу	4–20 мА постійного струму
Опір навантаження	0...1800 Ом
<b>Конструкція</b>	
Штуцер для підключення до процесу	M20 × 1,5 G 1/2" G 1/4"
Тип електричного з'єднувача	Кабельний ввід
Ступінь захисту корпусу	IP65
Габаритні розміри	див. <i>рисунок 1</i>
<b>Умови експлуатування</b>	
Температура вимірюваного середовища	-40...+125 °С
Температура навколишнього повітря	-40...+80 °С
Атмосферний тиск	84...106,7 кПа

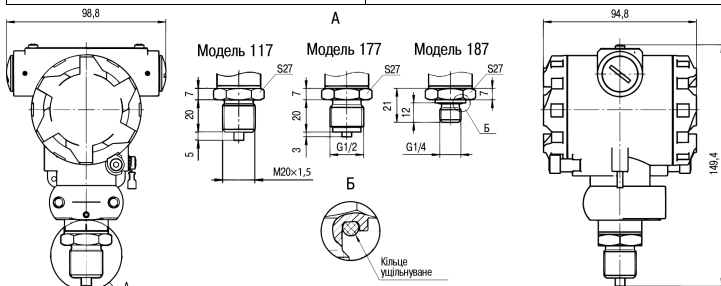


Рисунок 1 – Габаритні і присьднувальні розміри

#### 3 Монтаж



##### УВАГА

Перед установленням перетворювача слід переконаватися, що робочий діапазон тисків на технологічному об'єкті знаходиться всередині діапазону вимірювання перетворювача. Недотримання цієї вказівки може призвести до серйозного пошкодження та/або поломки обладнання.



##### НЕБЕЗПЕКА

Перетворювач слід монтувати тільки за відсутності тиску у магістралі, а також при вимкненому електричному живленні перетворювача і всіх підключених до нього пристроїв.

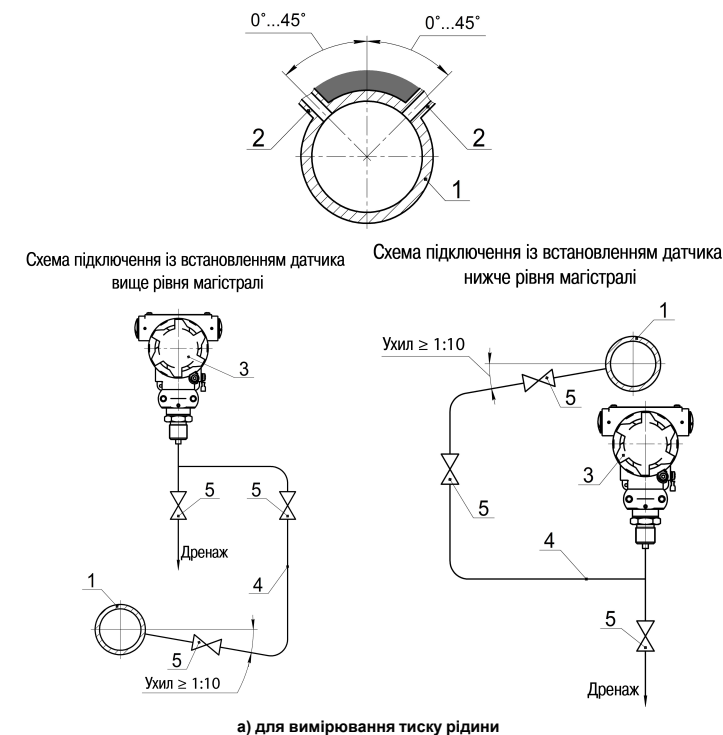
Перетворювач слід монтувати у відповідні трубки або боишки.

Ущільнення між штуцером і гніздом слід виконувати за допомогою прокладки з комплекту постачання перетворювача або аналогічної таких же розмірів, виконаної з того ж матеріалу.

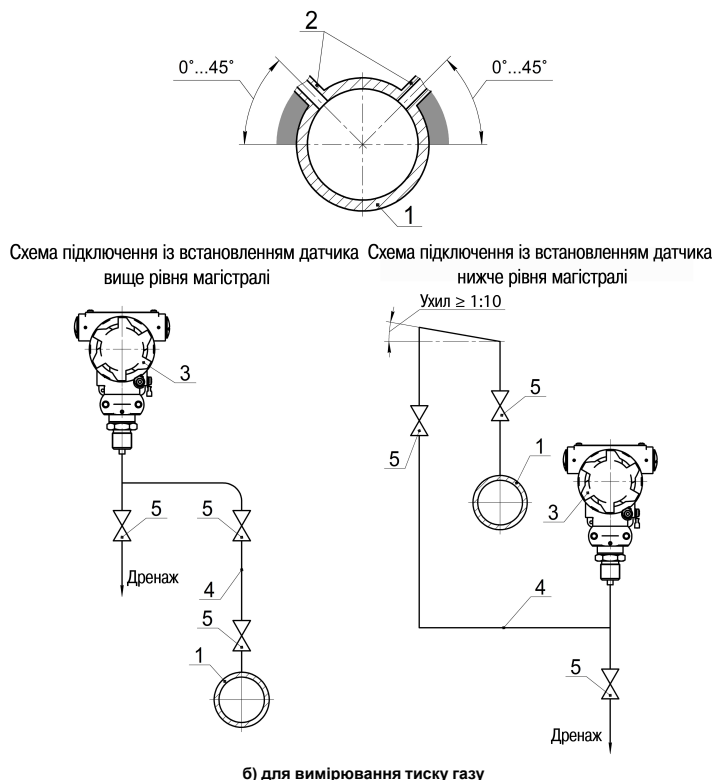


##### УВАГА

Перед присьднанням перетворювача з'єднувальні лінії повинні бути ретельно продуті. Для продування повинні використовуватися спеціальні пристрої. Продування з'єднувальних ліній через перетворювач не допускається!



а) для вимірювання тиску рідини



б) для вимірювання тиску газу

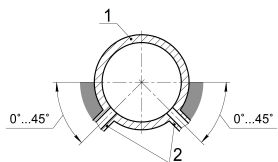


Схема підключення із встановленням датчика вище рівня магістралі

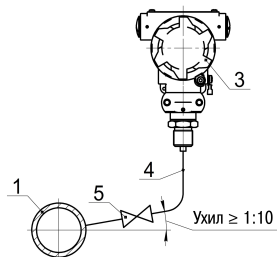
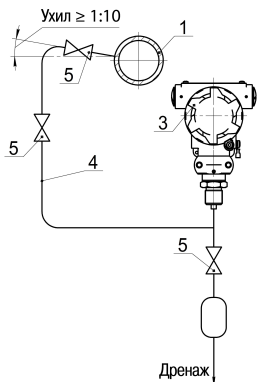
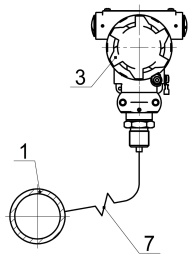


Схема підключення датчика з імпульсною трубкою

Схема підключення із встановленням датчика нижче рівня магістралі



в) для вимірювання тиску пари



- 1 – трубопровід;
- 2 – відвідна трубка;
- 3 – ПД100;
- 4 – з'єднувальна лінія;

- 5 – запірний вентиль;
- 6 – посудина збору конденсату;
- 7 – однотрубкова імпульсна трубка

Рисунок 2 – Розташування відвідних трубок на трубопроводі і приклади монтажу перетворювача

#### 4 Підключення



##### УВАГА

Під час підключення джерела живлення потрібно дотримуватися полярності! Неправильне підключення може призвести до псування обладнання.

Перетворювач слід підключати згідно зі схемою на *рисунок 3*.

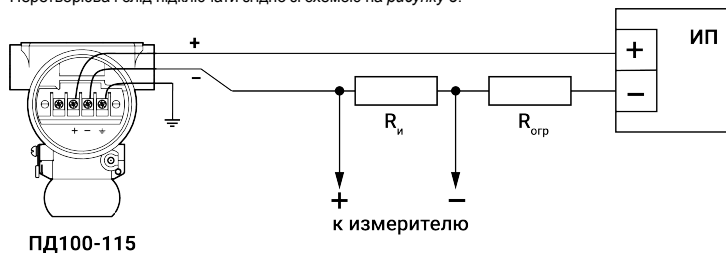


Рисунок 3 – Схема підключення

#### 5 Можливі несправності

Таблиця 2 – Несправності

Несправність	Причина	Метод усунення
Вихідний сигнал відсутній	Обрив у лінії навантаження або у колі живлення	Знайти та усунути обрив
	Коротке замикання у колі живлення	Знайти та усунути замикання
	Не дотримано полярності при підключенні джерела живлення	Змінити полярність
Вихідний сигнал нестабільний або не змінюється при поданні тиску	Засмічення приймальної порожнини тиску датчика	Прочистити приймальну порожнину
	Порушено герметичність у середовищі вимірювання тиску	Знайти та усунути негерметичність
	Окислені контакти	Відключити живлення, очистити контакти
Величина тиску перевищує ВМВ датчика	Перевірити, що тиск відповідає вимірюваному діапазону датчика (за потреби – замінити датчик з необхідною ВМВ)	
	Опір навантаження знаходиться не у потрібному діапазоні	Виконати вимогу <i>таблиці 1 розділу 2</i>
Вихідний сигнал нижче 4 мА	Напруга джерела живлення знаходиться не у потрібному діапазоні	Виконати вимогу <i>таблиці 1 розділу 2</i>



##### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час чищення приймальної порожнини штуцера перетворювача категорично заборонено здійснювати будь-який механічний вплив на мембрану тензоперетворювача!

61153, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 3А  
 тел.: (057) 720-91-19; 0-800-21-01-96 (багатоканальний)  
 тех. підтримка: support@owen.ua  
 відділ продажу: sales@owen.ua  
 www.owen.ua  
 реєстр.: 2-UK-107794-1.2