

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

SGPT110A-0.4 Датчик тиску
для прісної води
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO.,LTD.

SmartGen Зареєстрована

торгова марка № 28, вулиця Сюмей, Чженчжоу,

Хенань, Китай Тел.: +86-371-

67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000 (за кордон)

Факс: +86-371-67992952

Веб-сайт: www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

Електронна пошта: sales@smartgen.cn

Всі права захищені. Жодна частина цієї публікації не може бути відтворена в будь-якій матеріальній формі (включаючи фотокопіювання або зберігання на будь-якому носії за допомогою електронних або інших засобів) без письмового дозволу власника авторських прав.

SmartGen залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

**Таблиця 1 Версія
програмного**

Дата	Версія	Зміст
02.01.2025	1.0	Оригінальна версія.

Таблиця 2 Інструкція щодо підпису

Знак	Інструкція
 ПРИМІТКА	Виділяє важливий елемент процедури для забезпечення правильності.
 УВАГА!	Вказує на процедуру або практику, недотримання якої може призвести до пошкодження або знищення обладнання.
 УВАГА!	Позначає, що неправильне використання може призвести до смерті, серйозних травм та значної матеріальної .

ЗМІСТ

1	ОГЛЯД	5
2	ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4	ОПИС ПІДКЛЮЧЕННЯ КЛЕМ	6
5	ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ	6
6	ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА РОЗМІРИ ВИРІЗУ	6
7	КОНСТРУКЦІЯ МОНТАЖУ	6
8	ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ПРИМІТКИ	7

1 огляд

П'єзореzystивний датчик тиску в прісній воді SGPT110A-0.4 використовує кремнієвий п'єзореzystивний сенсор, виготовлений за технологією MEMS (мікроелектромеханічна система), який розміщений у корпусі з нержавіючої сталі (304), а зовнішній тиск передається на чутливий елемент через мембрану з нержавіючої сталі 316L та внутрішнє силіконове мастило. Завдяки високій сумісності, стабільності, надійності та точності його можна використовувати для вимірювання тиску в будь-яких середовищах, таких як газ і рідина, що сумісні з нержавіючою сталлю 316L.

2 Параметри та характеристики

- Діапазон вимірювання: (0~0,4) МПа;
- Двопровідний стандартний вихід: 4 мА~20 мА;
- Широкий діапазон робочих температур: (-40°C~+125°C), з функціями температурної компенсації та придушення синфазних перешкод;
- Конструкція повністю з нержавіючої сталі;
- Ущільнювач O-подібної форми;
- Стандартний метод вимірювання тиску з різьбовим з'єднанням;
- Роз'ємне з'єднання, компактні розміри та низьке енергоспоживання.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 3. Експлуатаційні параметри

Показник	Значення
Діапазон вимірювання	(0~0,4) МПа
Перевантажувальна здатність	250% від повної шкали тиску
Тип тиску	Манометричний тиск
Вимірювальний діелектрик	Газ та рідина, сумісні з нержавіючою сталлю 316L
Загальна точність	Клас 0,5
Робоча температура	-40 °C ~ +125 °C
Температура компенсації	-10 °C ~ +70 °C
Діапазон напруги живлення	12-36 В постійного струму (24 В постійного струму)
Вихідний сигнал	4 мА ~ 20 мА
Опір навантаження	$R_L \leq (V_{power} - 7,5 \text{ В}) / 20 \text{ мА}$
Ступінь захисту корпусу	IP65
Безпека та захист від вибуху	EXIАІІСТ5
Різьба та корпус	Нержавіюча сталь 304
Ущільнювач O-подібної форми	Фторокаучук
Мембрана датчика	Нержавіюча сталь 316L
Вага	0,22 кг

4 ОПИС ПІДКЛЮЧЕННЯ КЛЕМ

Таблиця 4 Опис клем

	Порт	Опис	Колір
	①	Плюс живлення: V+	Червоний
	②	Вихід 4 мА~20 мА: OUT	Синій

5 ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

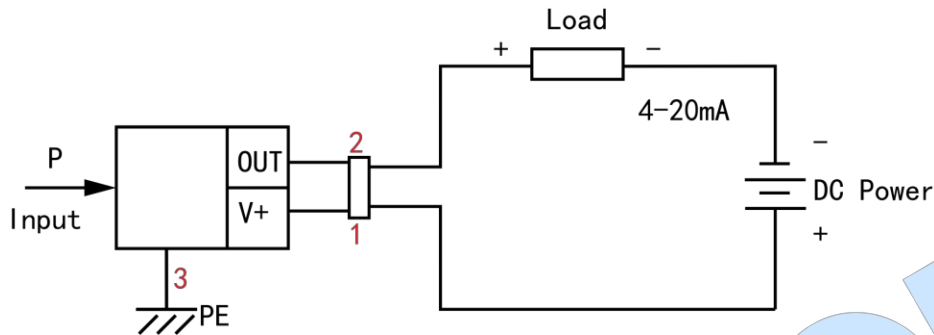


Рис. 1. Схема типового застосування SGPT110A-0.4

ПРИМІТКА: 1: Живлення V+, 2: Вихід 4 мА~20 мА, 3: Заземлення корпусу.

6 ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА РОЗМІРИ ВИРІЗУ

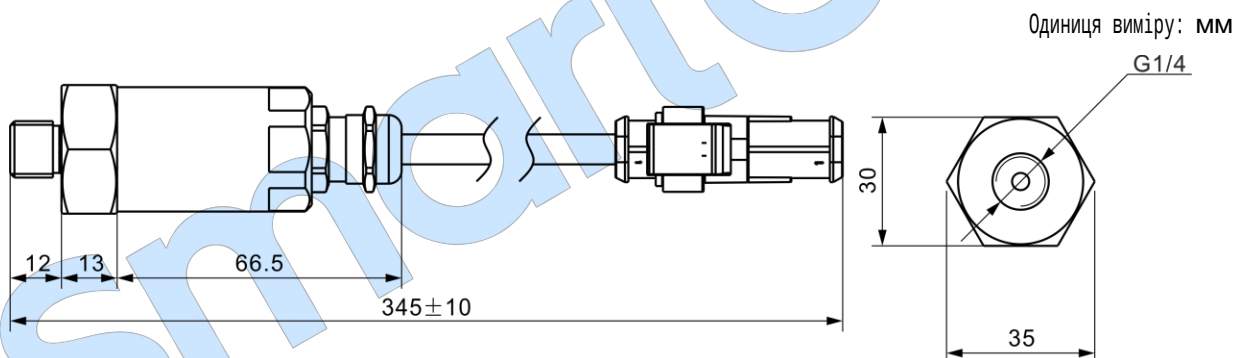


Рис. 2 Загальні розміри та розміри отвору

7 КОНСТРУКЦІЯ МОНТАЖУ

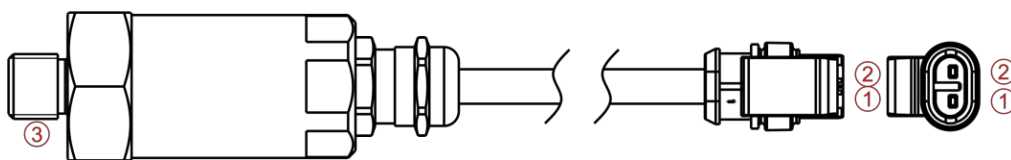


Рис. 3 Схема монтажу

ПРИМІТКА: ①: Живлення V+, ②: Вихід 4 мА~20 мА, ③: Заземлення корпусу.

8 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ПРИМІТКИ

- a) Під час монтажу переконайтеся, що діапазон вимірювання та підключення правильні.
- b) Корпус датчика тиску зазвичай повинен бути підключений до заземлення; сигнальний та силовий кабелі не повинні перетинатися; слід уникати сильних електромагнітних перешкод навколо датчика.
- c) Перетворювач, що використовується, необхідно регулярно калібрувати відповідно до галузевих стандартів.
- d) Не піддавайте датчик тривалому впливу надлишкового тиску.
- e) Не кидайте сторонні предмети в отвір для передачі тиску, оскільки це може вплинути на результати вимірювання.
- f) Уникайте контакту перетворювача з надмірно корозійним або перегрітим середовищем.
- g) Під час вимірювання тиску рідини датчик не можна встановлювати в місцях, де він може зазнавати ударів рідини (феномен гідроудару), щоб уникнути пошкодження.
- h) Під час вимірювання тиску рідини отвори для вимірювання тиску необхідно відкривати з боку трубопроводу, щоб уникнути накопичення осаду та шлаку.