

# Електронний датчик і/або реле вакууму / тиску Серія SWCN

З цифровим дисплеєм  
Висока точність, простота у використанні



## ЗАСТОСУВАННЯ:

- електронні реле вакууму/тиску використовуються у системах безпеки, для оптимізації часу циклу або у пристроях енергозбереження;
- можуть бути встановлені безпосередньо на захватах маніпуляторів;
- встановлення граничного значення вакууму, постійний контроль за встановленим значенням;
- ідеально відповідає потребам клієнтів.

## ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ:

пристрій доступний з кабелем довжиною 2 метри або може поставлятися з роз'ємом M8. Аксесуари та подовжувачі замовляються окремо. Кодування можна знайти в кінці цього розділу.

- » Компактний і легкий
- » Цифровий індикатор: високоточна електронна схема з двома незалежними дискретними виходами
- » Налаштування тиску спрацювання та гістерезису з мембранної клавіатури
- » Верхнє та нижнє граничні значення можна запрограмувати за допомогою двох виходів PNP-перемикачів
- » Аналоговий вихід 4-20 мА
- » Клас захисту IP65

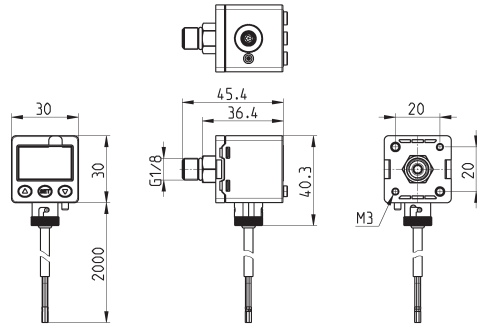
## ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                          |                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Тип реле вакууму / тиску | електронне реле вакууму / тиску з полікарбонатним корпусом                    |
| Приєднання               | із внутрішньою різьбою G1/8                                                   |
| Дисплей                  | тризначний цифровий дисплей з мембранною клавіатурою для налаштування значень |
| Індикація                | вбудовані світлодіодні індикатори для спостереження за станом реле            |
| Електричне підключення   | 4-контактний роз'єм M8 або кабель довжиною 2 метри                            |

КОДУВАННЯ

|             |                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |           |          |          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|----------|
| <b>SWCN</b> | <b>-</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>V01</b> | <b>-</b> | <b>P3</b> | <b>-</b> | <b>2</b> |
| <b>SWCN</b> | СЕРІЯ                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |           |          |          |
| <b>V01</b>  | ДІАПАЗОН ЗАДАНОГО ТИСКУ:<br>V01 = від -1 бар до 1 бар<br>P10 = від 0 бар до 10 бар                                                                                                                                                                            |            |          |           |          |          |
| <b>P3</b>   | ТИП ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ:<br>P3 = 2 виходи PNP + 1 аналоговий вихід 1 - 5 V DC (ця версія доступно тільки з 5-провідним кабелем)<br>P4 = 2 виходи PNP<br>P6 = 2 виходи PNP + 1 аналоговий вихід 4-20 мА (ця версія доступно тільки з 5-провідним кабелем) |            |          |           |          |          |
| <b>2</b>    | ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ:<br>2 = кабель 2 метри<br>М = 4-контактний роз'єм М8                                                                                                                                                                                   |            |          |           |          |          |

Реле вакууму / тиску Серія SWCN з виходом 4-20 мА

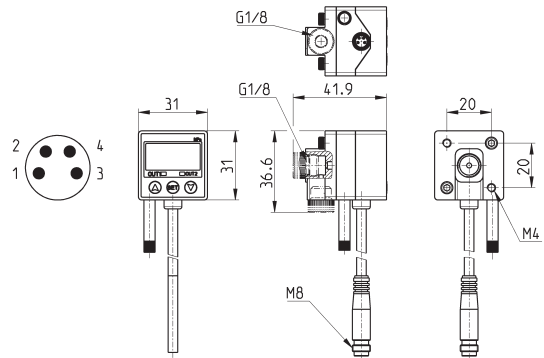


|               |
|---------------|
| Мод.          |
| SWCN-V01-P6-2 |
| SWCN-P10-P6-2 |

Реле вакууму / тиску Серія SWCN



1 = коричневий (+)  
2 = білий (ВИХІД 2)  
3 = синій (-)  
4 = чорний (ВИХІД 1)  
Аналоговий вихід = помаранчевий



|               |
|---------------|
| Мод.          |
| SWCN-V01-P3-2 |
| SWCN-V01-P4-2 |
| SWCN-V01-P4-M |
| SWCN-P10-P3-2 |
| SWCN-P10-P4-2 |
| SWCN-P10-P4-M |

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ Версія P3 та P4

| ХАРАКТЕРИСТИКИ                                              |                           |                                                                                                                                                                            |                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                             |                           | SWCN-V01-...                                                                                                                                                               | SWCN-P10-...                        |
| Діапазон вимірюваного тиску (задане значення)               |                           | -1 ÷ 1 бар                                                                                                                                                                 | 0 ÷ 10 бар                          |
| Налаштування діапазону тиску (може відображатись на екрані) |                           | -1 ÷ 1 бар                                                                                                                                                                 | -1 ÷ 10 бар                         |
| Максимальний тиск                                           |                           | 3 бар                                                                                                                                                                      | 15 бар                              |
| Робоче середовище                                           |                           | очищене повітря, неагресивний / незаймистий газ                                                                                                                            |                                     |
| Роздільна здатність                                         | кПа                       | 0,1                                                                                                                                                                        | -                                   |
|                                                             | МПа                       | -                                                                                                                                                                          | 0,001                               |
|                                                             | кгс/см²                   | 0,001                                                                                                                                                                      | 0,01                                |
|                                                             | бар                       | 0,01                                                                                                                                                                       | 0,01                                |
|                                                             | Psi                       | 0,01                                                                                                                                                                       | 0,1                                 |
|                                                             | дюймів ртутного стовпчика | 0,1                                                                                                                                                                        | -                                   |
|                                                             | мм ртутного стовпчика     | 1                                                                                                                                                                          | -                                   |
|                                                             |                           | мм водяного стовпчика                                                                                                                                                      | 0,1                                 |
| Напруга живлення                                            |                           | 12-24 VDC ± 10%, пульсація (P-P) 10% або менше                                                                                                                             |                                     |
| Струм споживання                                            |                           | ≤ 55 мА                                                                                                                                                                    |                                     |
| PNP-вихід датчика                                           |                           | 2 виходи з відкритим колектором<br>максимальний струм навантаження 80 мА<br>максимальна напруга живлення 24 V DC<br>залишкова напруга ≤ 1V (при струмі навантаження 80 мА) |                                     |
| Повторюваність (вихід датчика)                              |                           | ≤ ± 0,2% від повного діапазону ± 1 знак                                                                                                                                    |                                     |
| Аналоговий вихід (якщо передбачено)                         |                           | 1 - 5V ± 5% від повного діапазону                                                                                                                                          | 1 - 5V ± 2,5% від повного діапазону |
|                                                             |                           | (в лінійному діапазоні: ≤ ± 1% від повного діапазону)                                                                                                                      |                                     |
| Гістерезис                                                  |                           | режим гістерезиса<br>режим двопорогового компаратора                                                                                                                       | регульований<br>постійний (3 знаки) |
| Час відгуку                                                 |                           | ≤ 2,5 мс (функція захисту від вібрації: 24 мс, 192 мс і 768 мс)                                                                                                            |                                     |
| Захист виходу від короткого замикання                       |                           | Є                                                                                                                                                                          |                                     |
| 7-сегментний світлодіодний дисплей                          |                           | 3 ½ знаки (частота вибірки 5 разів/с)                                                                                                                                      |                                     |
| Точність індикатора                                         |                           | ≤ ± 2% від повного діапазону ± 1 знак<br>(температура навколишнього середовища: 25 ± 3°C)                                                                                  |                                     |
| Індикатор                                                   |                           | зелений світлодіод (ВИХІД 1), червоний світлодіод (ВИХІД 2)                                                                                                                |                                     |
| Умови навколишнього середовища                              | клас захисту              | IP65                                                                                                                                                                       |                                     |
|                                                             | температура               | робоча: 0 ÷ 50°C<br>зберігання: -20 ÷ 60°C<br>(без конденсації або замерзання)                                                                                             |                                     |
|                                                             | відносна вологість        | робоча/зберігання: 35 ÷ 85%<br>(без конденсації)                                                                                                                           |                                     |
|                                                             | максимальна напруга       | 1000 VAC протягом 1 хвилини (між корпусом і кабелем)                                                                                                                       |                                     |
|                                                             | опір ізоляції             | мінімум 50MΩ (при 500 V DC між корпусом і кабелем)                                                                                                                         |                                     |
|                                                             | вібрація                  | амплітуда коливань 1.5 мм<br>розгортка 10Hz-55Hz-10Hz протягом 1 хвилини<br>2 години в кожному напрямку: X, Y і Z                                                          |                                     |
|                                                             | ударна міцність           | 980 м/с² (100G)<br>3 рази в кожному напрямку: X, Y і Z                                                                                                                     |                                     |
| Зміна під дією температури                                  |                           | ≤ ± 2% від повного діапазону тиску, що визначається (25°C) в межах діапазону робочих температур                                                                            |                                     |
| Приєднання                                                  |                           | G1/8 - M5                                                                                                                                                                  |                                     |
| Підключення за допомогою кабеля                             |                           | кабель з нафтостійкою ізоляцією (0,15 мм²)                                                                                                                                 |                                     |
| Вага                                                        |                           | приблизно 105 г для виконання з 2-метровим кабелем введення<br>приблизно 71 г для виконання зі штекерним роз'ємом                                                          |                                     |

# ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ Версія Р6

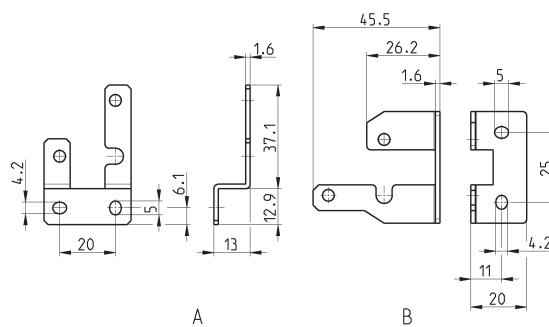
| ХАРАКТЕРИСТИКИ                        |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Робоче середовище                     |                                 | очищене повітря, неагресивний / незаймистий газ                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| Роздільна здатність                   | кПа                             | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -     |
|                                       | МПа                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,001 |
|                                       | кгс/см²                         | 0,001                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,01  |
|                                       | бар                             | 0,001                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,01  |
|                                       | Psi                             | 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,1   |
| дюймів ртутного стовпчика             |                                 | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -     |
| Напруга живлення                      |                                 | 12 ~ 24 V DC ± 10%, пульсація (P-P) ≤ 10% ( UL клас 2 )                                                                                                                                                                                                                             |       |
| Струм споживання                      |                                 | ≤ 40 мА (без навантаження)                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Вихід датчика                         |                                 | 2 виходи PNP з відкритим колектором<br>максимальний струм навантаження 125 мА<br>максимальна напруга живлення 24 V DC<br>залишкова напруга ≤ 1.5 V                                                                                                                                  |       |
| Повторюваність                        |                                 | ± 0.2 % від повного діапазон ± 1 знак                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| Гістерезис                            | режим налаштування однієї точки | регульований                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|                                       | режим гістерезиса               |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                                       | режим двопорогового компаратора |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| Час відгуку                           |                                 | ≤ 2.5 мс (функція захисту від вібрацій: вибирається 25 мс, 100 мс, 250 мс, 500 мс, 1000 мс і 1500 мс )                                                                                                                                                                              |       |
| Захист виходу від короткого замикання |                                 | Є                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| 7-сегментний світлодіодний дисплей    |                                 | 3 ½ знаки, (червоний / зелений / помаранчевий) (частота вибірки 5 разів/с)                                                                                                                                                                                                          |       |
| Точність індикатора                   |                                 | ± 2 % від повного діапазон ± 1 знак (температура навколишнього середовища 25 ± 3 °C)                                                                                                                                                                                                |       |
| Індикатор                             |                                 | помаранчевий індикатор 1: ВИХІД 1 та помаранчевий індикатор 2: ВИХІД 2                                                                                                                                                                                                              |       |
| Аналоговий вихід (Вихідна напруга)    |                                 | вихідна напруга 1 ~ 5 V ± 2.5 % від повного діапазон (в межах номінального діапазону тиску)<br>лінійність ± 1 % від повного діапазон<br>вихідний опір близько 1 кΩ                                                                                                                  |       |
| Аналоговий вихід (Вихідний струм)     |                                 | вихідний струм 4 ~ 20 мА ± 2.5 % від повного діапазон (в межах номінального діапазону тиску)<br>лінійність ± 1 % від повного діапазон<br>максимальний імпеданс навантаження : 250 Ω при живленні від 12 V<br>600 Ω при живленні від 24 V<br>мінімальний імпеданс навантаження: 50 Ω |       |
| Умови навколишнього середовища        | клас захисту                    | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|                                       | температура                     | робоча: 0 ~ 50 °C<br>зберігання: -10 ~ 60 °C<br>(без конденсації або замерзання)                                                                                                                                                                                                    |       |
|                                       | відносна вологість              | робоча/зберігання : 35 ~ 85 % RH (без конденсації)                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|                                       | максимальна напруга             | 1000 V AC протягом 1 хвилини (між корпусом і кабелем)                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                                       | опір ізоляції                   | ≥ 50 MΩ (при 500 V DC між корпусом і кабелем)                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|                                       | вібрація                        | амплітуда коливань 1.5 мм або 10 G<br>розгортка 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz протягом 1 хвилини<br>2 години в кожному напрямку: X, Y і Z                                                                                                                                                   |       |
|                                       | ударна міцність                 | 100 м/с² ( 10 G ), 3 рази в кожному напрямку: X, Y і Z                                                                                                                                                                                                                              |       |
|                                       | Зміна під дією температури      | ≤ ± 2% від повного діапазон тиску, що визначається (25°C) в межах діапазону робочих температур                                                                                                                                                                                      |       |
| Приєднання                            |                                 | F1 : R1/8", M5 ; F2 : NPT1/8", #10-32 UNF ; F3 : G1/8" ( BSPP ), M5<br>F1C : Rc1/8" ; F2C : NPT1/8" ; F3C : G1/8" ( BSPP )                                                                                                                                                          |       |
| Підключення за допомогою кабеля       |                                 | Ø4 кабель з нафтостійкою ізоляцією (PBX) - 26 AWG (0.15 мм²) - 5-провідний                                                                                                                                                                                                          |       |
| Вага (з кабелем 2 м)                  |                                 | приблизно 86 г (приєднання F1 ~ F3)<br>приблизно 114 г (приєднання F1C ~ F3C)                                                                                                                                                                                                       |       |

## Монтажні кронштейни Мод. SWCN-B



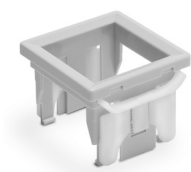
У комплекті:

- 4 гвинт M4x5 ISO 724 (дрібний крок)
- 1 кронштейн для врізного монтажу (А)
- 1 кронштейн для пристінного монтажу (В)



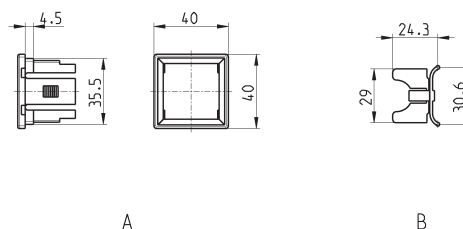
|        |
|--------|
| Мод.   |
| SWCN-B |

## Набір для панельного монтажу Мод. SWCN-F



У комплекті:

- 1 панель-тримач реле (А)
- 2 кронштейн панельного монтажу (В)



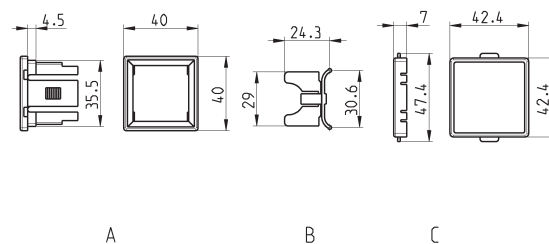
|        |
|--------|
| Мод.   |
| SWCN-F |

## Набір для панельного монтажу з прозорою кришкою Мод. SWCN-FP



У комплекті:

- 1 панель-тримач реле (А)
- 2 кронштейн панельного монтажу (В)
- 1 прозора кришка (С)



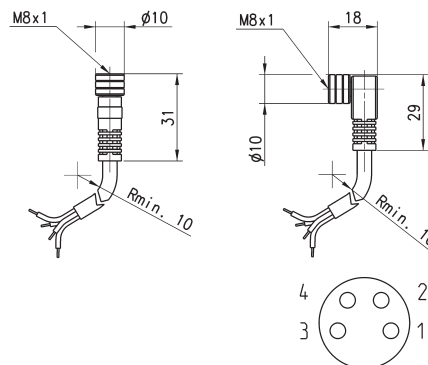
|         |
|---------|
| Мод.    |
| SWCN-FP |

## Кабель з роз'ємом M8, 4-контактним "мама"



З оболонкою з поліуретану, неекраниваний кабель.

Клас захисту: IP65



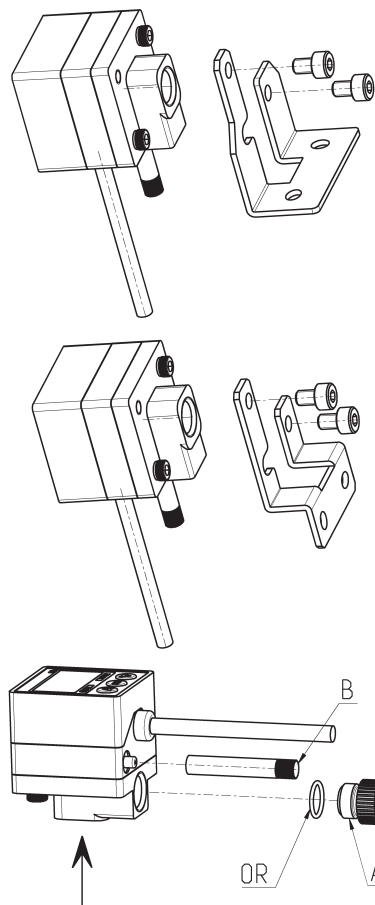
| Мод.           | Тип роз'єму   | Довжина кабелю (м) |
|----------------|---------------|--------------------|
| CS-DF04EG-E200 | прямий        | 2                  |
| CS-DF04EG-E500 | прямий        | 5                  |
| CS-DR04EG-E200 | кутовий (90°) | 2                  |
| CS-DR04EG-E500 | кутовий (90°) | 5                  |

## Приклад монтажу з кронштейном Мод. SWCN-B та стандартними аксесуарами

### А: ДОДАТКОВЕ ПІДВЕДЕННЯ ПОВІТРЯ

У разі використання додаткового отвору для підведення повітря відкрутіть заглушку з нижньої сторони і закрутіть її з задньої.

В: Для досягнення класу захисту IP65 використовуйте ПИЛОЗАХИСНУ ТРУБКУ.



## Приклад панельного монтажу Мод. SWCN-F

A = набір для панельного монтажу Мод. SWCN-F

B = реле тиску Мод. SWCN-...

C = панель

