

# ISCMG2-4

Датчик CO для автостоянок і гаражів

## Опис

ISCMG2-4 – це датчик чадного газу (CO), призначений для застосування в гаражах. Датчик має модулюючий аналоговий вихід та перемикаючий релейний вихід. Корпус виготовлений з міцного сірого акрилонітрилбутадієнстиролу (ABS-пластику), який ідеально підходить для використання в гаражах.

До всіх вимірних параметрів та конфігурації можна отримати доступ дистанційно через нашу онлайн-платформу SenteraWeb — через зв'язок Modbus RTU. Пристрій сумісний з кількома варіантами напруги живлення з широким допуском: 24 В постійного струму або 24 В змінного струму  $\pm 10\%$ .

ISCMG2-4 підходить для настінного монтажу, а підключення здійснюється без зусиль за допомогою вставних гвинтових клемних колодок пристрою.

## Основні характеристики

- Посилений захист пристрою від перенапруги
- Зв'язок Modbus RTU для легкого встановлення в системи опалення, вентиляції та кондиціонування повітря
- RGB-світлодіодна індикація стану роботи та вимірювань
- Вбудовані світлодіоди для додаткової діагностики стану пристрою
- Варіанти калібрування для підвищення точності вимірювання: виконуються через регістр HR 48 або перемичку на друкованій платі
- Легке оновлення прошивки через зв'язок Modbus RTU
- Міцний корпус з акрилонітрилбутадієнстиролу (ABS)

## Використання

- Всередині або зовні приміщень (з дахом) з високою ймовірністю забруднення CO: паркінги, склади тощо.

## Стандарти

- Директива 2014/35/ЄС про низьковольтне обладнання
- Директива про електромагнітну сумісність (EMC) 2014/30/ЄС
- Делегована директива Комісії (ЄС) 2015/863 (RoHS 3) від 31 березня 2015 року про внесення змін до Додатка II до Директиви Європейського Парламенту та Ради 2011/65/ЄС щодо переліку речовин, використання яких обмежено
- Директива 2012/19/ЄС щодо відходів електричного та електронного обладнання



## Застереження та попередження

- Використовувати лише в приміщенні або на відкритому повітрі під дахом.
- Уникайте встановлення пристрою в місцях, на які потрапляють прямі сонячні промені.
- Уникайте впливу на ISCMG2-4 високих концентрацій летких органічних сполук (ЛОС), парів силікону, сірководню та сірчаноокислого газу. Це може незворотно змінити характеристики чутливого елемента.
- Уникайте забруднення лужними металами, особливо розпиленням солоної води.
- Уникайте використання пристрою в середовищах із високою концентрацією пилу та масляних парів. Це може призвести до засмічення внутрішньої структури датчика. Якщо очікується виникнення таких умов, рекомендується встановити зовнішній повітряний фільтр.
- Не допускайте утворення конденсату, оскільки це перешкоджає дифузії газу.
- Якщо ISCMG2-4 не використовується протягом тривалого часу, його потрібно зберігати в оригінальній упаковці.
- Для належної роботи цього датчика необхідна наявність кисню в робочому середовищі.
- Вимкніть живлення перед будь-яким обслуговуванням та ремонтом пристрою.
- Подача перенапруги на будь-яку з частин інтелектуального датчика призведе до неправильної роботи або виходу з ладу внутрішнього електричного кола.
- Не замикайте клеми або вхідні та вихідні дроти.
- Під час роботи корпус має бути закритим.



## Код

| Код продукту | Напруга живлення                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| ISCMG2-4     | 24 В постійного струму / 24 В змінного струму $\pm 10\%$ |

## Технічні характеристики

|                                 |                                                            |                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Напруга живлення                | 24 В постійного струму або 24 В змінного струму $\pm 10\%$ |                                                    |
| Споживання струму               | 60 мА                                                      |                                                    |
| Захист від перенапруги живлення | до 65 В постійного струму                                  |                                                    |
| Діапазон вимірювання CO         | 0–500 ppm                                                  |                                                    |
| Точність вимірювання            | $\pm 5$ ppm                                                | в діапазоні 0-50 ppm CO                            |
|                                 | $\pm 7,5$ ppm                                              | в діапазоні 50-250 ppm CO                          |
|                                 | $\pm 3\%$                                                  | від виміряного значення в діапазоні 250-500 ppm CO |

## Аналоговий вихід

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 0–10 В постійного струму | (опір навантаження $\geq 1$ кОм)  |
| 2–10 В постійного струму | (опір навантаження $\geq 1$ кОм)  |
| 0–5 В постійного струму  | (опір навантаження $\geq 1$ кОм)  |
| 0–20 мА                  | (опір навантаження $\leq 500$ Ом) |
| 4–20 мА                  | (опір навантаження $\leq 500$ Ом) |

|                            |                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ШИМ двотактний             | (частота = 1 кГц, опір навантаження $\geq 1$ кОм, рівень вихідної напруги = 12 В постійного струму)          |
| ШИМ з відкритим колектором | (частота = 1 кГц, опір підтягування $\geq 1$ кОм, рівень напруги підтягування $\leq 12$ В постійного струму) |

## Релейний вихід

|                               |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Максимальна напруга комутації | 48 В постійного струму / 48 В змінного струму |
| Номинальний струм             | 2 А (резистивне навантаження)                 |

## Умови експлуатації

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Температура        | -10–50°C                  |
| Відносна вологість | 15–90 % (без конденсації) |

## Умови зберігання

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Температура        | 0–20 °C    |
| Відносна вологість | 15–80 % rH |

## Стандарт захисту

|        |      |
|--------|------|
| Захист | IP31 |
|--------|------|

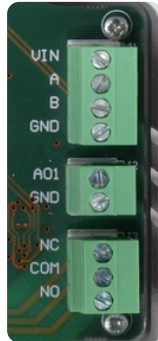
## Тип корпусу

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| Матеріал | Акрилонітрилбутадієнстирол (АБС) пластик |
| Колір    | Grey (RAL 7035)                          |

# ISCMG2-4

Датчик CO для автостоянок і гаражів

## Проводка та з'єднання



### Напруга живлення та зв'язок Modbus

VIN Напруга живлення 24 В постійного струму / змінного струму

A Modbus RTU (RS485), сигнал A

B Modbus RTU (RS485), сигнал /B

GND Захисне заземлення

### Аналоговий вихід

AO1 Аналоговий вихід

GND Аналоговий вихід, загальне заземлення

### Релейний вихід

NC Нормально замкнутий контакт

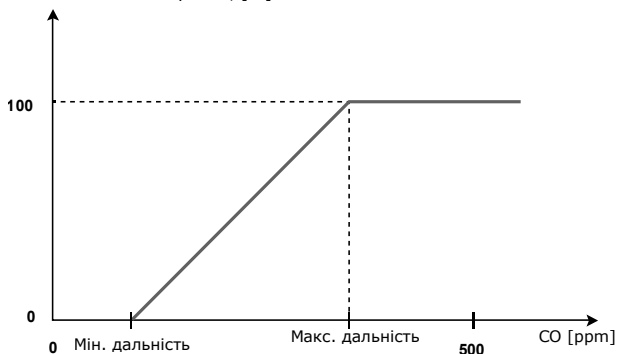
COM Спільний контакт

NO Нормально розімкнутий контакт

Характеристики кабелю Кабель Cat5 / EIB, поперечний переріз  $\geq 0,5$  мм<sup>2</sup>, макс. довжина зачистки дроту: 7 мм

## Операційна схема

Значення аналогового виходу IR42, [%]

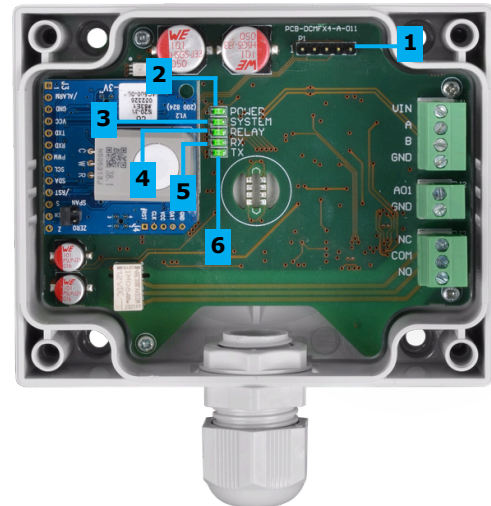


Якщо датчик неактивний або всі сенсорні елементи несправні, вихідне значення дорівнюватиме 0.

## Міжнародні номери товарів 14 (GTIN 14)

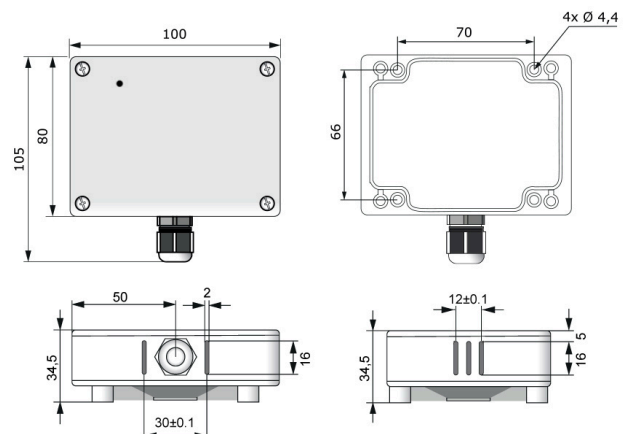
| Код продукту | Одиниця       | Коробка       | Палет         |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| ISCMG2-4     | 5401003019054 | 5401003504505 | 5401003701492 |

## Налаштування та індикації



|                                         |                    |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 – роз'єм PROG, P1                     |                    | Встановіть перемичку на контакти 1 та 2 і зачекайте щонайменше 5 секунд, щоб скинути параметри зв'язку Modbus |
| <b>Вбудована світлодіодна індикація</b> |                    |                                                                                                               |
| 2 – Індикація живлення                  | УВІМК.             | Внутрішнє джерело живлення (3,3 В постійного струму) пристрою справне                                         |
| 3 – Індикація системи                   | УВІМК.             | Пристрій підключено, система справна                                                                          |
|                                         | Повільне миготіння | Пристрій увімкнено, системна помилка. Частота миготіння: 1 Гц.                                                |
|                                         | Швидке миготіння   | Пристрій увімкнено, режим завантажувача. Частота миготіння: 2 Гц.                                             |
| 4 – Індикація реле                      | УВІМК.             | Реле ввімкнено                                                                                                |
| 5 – Індикація прийому                   | Блимає             | Отримано запит Modbus від головного пристрою (клієнта)                                                        |
| 6 – Індикація передачі                  | Блимає             | Відповідь Modbus від пристрою передається                                                                     |

## Кріплення та розміри

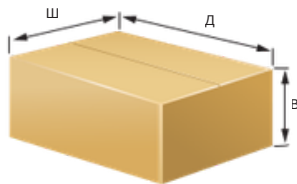


# ISCMG2-4

Датчик СО для автостоянок і гаражів

**Рис. 6 Світлодіодний індикатор RGB**

| Нормальна робота                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Миготливий червоний                                                                                                                                   | Сигнал 3                                                                                                                     | Поріг сигналу тривоги СО 3 (HR45) |
| Червоний увімкнено                                                                                                                                    | Сигнал 2                                                                                                                     |                                   |
| Жовтий увімкнено                                                                                                                                      | Сигнал 1                                                                                                                     | Поріг сигналу тривоги СО 2 (HR44) |
| Зелений увімкнено                                                                                                                                     | Рівень СО в нормі                                                                                                            | Поріг сигналу тривоги СО 1 (HR43) |
| Помилки та попередження                                                                                                                               |                                                                                                                              |                                   |
| Червоний та жовтий блимає поспідовно                                                                                                                  | Вказує на помилку пристрою або проблему з датчиком.                                                                          |                                   |
| Синій блимає                                                                                                                                          | Вказує на те, що виконується калібрування нуля (застосовується лише тоді, коли калібрування виконується через реєстр HR 48). |                                   |
| Зелений миготливий (1 Гц)                                                                                                                             | Йде процесс прогріву датчика.                                                                                                |                                   |
| Яскравість RGB-світлодіода регулюється встановленням значення реєстра HR 222. Світлодіод можна вимкнути (без індикації), встановивши значення на '0'. |                                                                                                                              |                                   |
| Упаковка                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                   |



| Код      | Упаковка            | Довжина [мм] | Ширина [мм] | Висота [мм] | Вага нетто [кг] | Вага брутто [кг] |
|----------|---------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|------------------|
| ISCMG2-4 | Блок (1 шт.)        | 110          | 110         | 50          | 0,14            | 0,18             |
|          | Коробка (24 шт.)    | 350          | 230         | 230         | 3,36            | 4,45             |
|          | Півпалети (720 шт.) | 1200         | 800         | 830         | 100,80          | 151,03           |
|          | Палета (1440 шт.)   | 1200         | 800         | 1.520       | 201,60          | 287,02           |

