

Датчик CO<sub>2</sub>  
**CO2-1**



Датчик CO<sub>2</sub>  
**CO2-2**



#### ■ Застосування

Датчик вимірює рівень концентрації вуглекислого газу в приміщенні та видає сигнал, який керує продуктивністю вентилятора. Регулювання продуктивності вентиляції за рівнем CO<sub>2</sub> є ефективним способом зменшення енергоспоживання будівлі.

#### ■ Конструкція та сумісність

Датчик має два окремі виходи – релейний нормально розімкнений «сухий» контакт та аналоговий вихід 0...10 V (цей самий вихід можна переналаштувати на 2...10 В/0...20 mA/4...20 mA). Релейний вихід використовується для вмикання/вимикання вентиляції залежно від рівня CO<sub>2</sub>, а аналоговий вихід дозволяє здійснити плавне регулювання швидкості вентилятора (для цього потрібен вентилятор з ЕС-двигуном або додатковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0...10 В, наприклад, РС...ТА, або ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до виділень вуглекислого газу. Наявність

релейного та аналогового виходів робить датчик сумісним практично з будь-якою вентиляційною системою. Система самокалібрування забезпечує надійну роботу протягом усього періоду експлуатації.

#### ■ Модифікації

Датчик пропонується у двох модифікаціях: CO2-1 та CO2-2. Модель CO2-1 вирізняється наявністю діодів-індикаторів рівня CO<sub>2</sub> та кнопки перемикання режимів роботи (три режими: 1-й – завжди увімкнено; 2-й – завжди вимкнено; 3-й – працює за рівнем CO<sub>2</sub>). Кнопка дозволяє вручну увімкнути або вимкнути вентиляцію, коли робота за рівнем CO<sub>2</sub> не вимагається. У моделі CO2-2 індикатори та кнопка Увімк./Вимк. відсутні. Ця модель використовується в разі, якщо не бажано з приміщення вмикати або вимикати вентиляцію, наприклад, у навчальних класах.

#### ■ Монтаж та живлення

Датчик монтується на стіні (накладний монтаж). Живлення здійснюється від слабострумної мережі – 24 В змінного струму. Якщо живлення 24 В відсутнє, датчик має роз'єм для блоку живлення ТРФ, який пропонується як аксесуар.

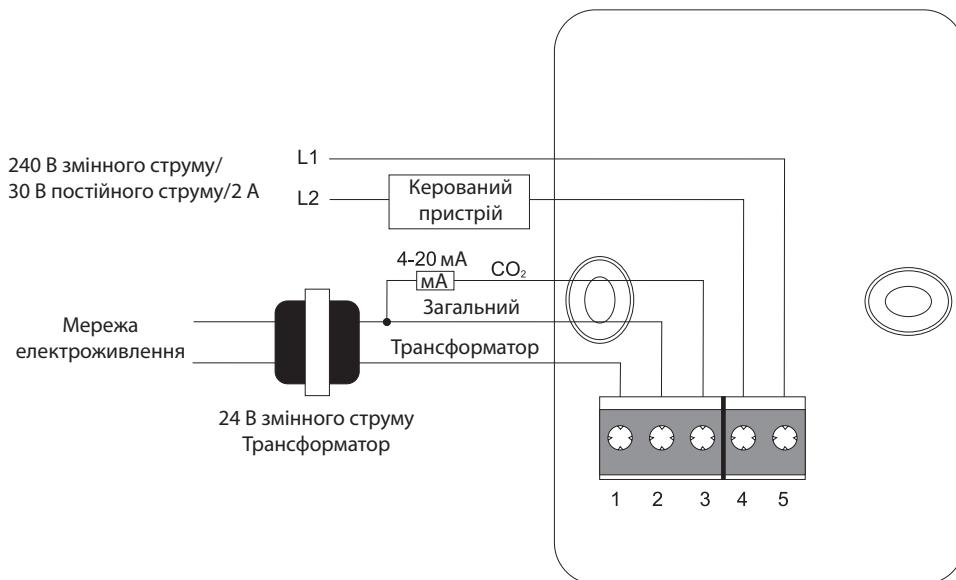
#### ■ Додатковий аксесуар

Блок живлення застосовується для підключення датчиків до мережі електроживлення 220 В (модель ТРФ-220/24-1,6) або 120 В (ТРФ-120/24-1,6) змінного струму.



**Технічні характеристики**

Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного струму ( $50/60\text{ Гц} \pm 10\%$ ), 24 В постійного струму макс. 1,6 Вт
Газоаналізатор	Недисперсний інфрачервоний аналізатор (NDIR) із системою самокалибрування
Діапазон вимірювання $\text{CO}_2$	0–2000 млн $^{-1}$ (часточок на мільйон)
Точність при $25^\circ\text{C}$ , 2000 млн $^{-1}$	$\pm 30$ млн $^{-1}$ + 3 % читання
Час відгуку	макс. 2 хв. для ступінчастої зміни 90 %
Час входження до режиму під час кожного вимикання	2 години (запуск), 2 хвилини (під час роботи)
Аналоговий вихід	0–10 В постійного тока (за замовчуванням), 4–20 mA, обирається за допомогою перемичок
Дискретний вихід	1x2A комутоване навантаження Чотири встановлених положення перемичок
6 світлодіодів – індикаторів рівня $\text{CO}_2$ (для моделі CO2-1)	1-й зелений індикатор горить, якщо концентрація $\text{CO}_2$ менше 600 млн $^{-1}$ 1-й та 2-й зелені індикатори горять, якщо концентрація $\text{CO}_2$ від 600 до 800 млн $^{-1}$ 1-й жовтий індикатор горить, якщо концентрація $\text{CO}_2$ від 800 до 1200 млн $^{-1}$ 1-й та 2-й жовті індикатори горять, якщо концентрація $\text{CO}_2$ від 1200 до 1400 млн $^{-1}$ 1-й червоний індикатор горить, якщо концентрація $\text{CO}_2$ від 1400 до 1600 млн $^{-1}$ 1-й та 2-й червоні індикатори горять, якщо концентрація $\text{CO}_2$ понад 1600 млн $^{-1}$
Умови експлуатації/Умови зберігання	0–50 °C; 0–95 % відносної вологості без конденсації/0–50 °C
Маса/Розміри	0,120 кг/100x80x30 мм

**Схема підключення датчика**CO2-1 ДАТЧИК CO<sub>2</sub>  
CO2-2