

Czujnik Gazu

Alpa EcoWent

Kod produktu: PW-022-X



Aktualnie obowiązujące przepisy nakładają obowiązek stosowania w garażach zamkniętych wentylacji mechanicznej, sterowanej czujnikami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla.


Czujnik Gazu Alpa EcoWent jest urządzeniem służącym do detekcji stężenia tlenu węgla (odmiana CO) oraz dwutlenku azotu (odmiana NO₂) w obiektach użyteczności publicznej, zwłaszcza garażach i parkingach podziemnych.

Czujnik Alpa EcoWent jest jednym z elementów Systemu Detekcji Gazów, współpracującym z Jednostką Sterującą. System umożliwia sterowanie wentylacją w zależności od stężenia tlenu węgla bądź dwutlenku azotu oraz sygnalizowanie stanu alarmowego za pomocą tablic ostrzegawczych. Urządzenie dokonuje cyklicznych pomiarów stężenia gazu w powietrzu, a informacja o przekroczeniu ustalonych progów przekazywana jest za pomocą świecących na czujniku kontrolki i wyjściowego sygnału prądowego 4÷20mA. Czujniki Gazu łączone są między sobą przy użyciu nieekranowanego przewodu trójżyłowego, co znacznie zmniejsza koszty montażu.

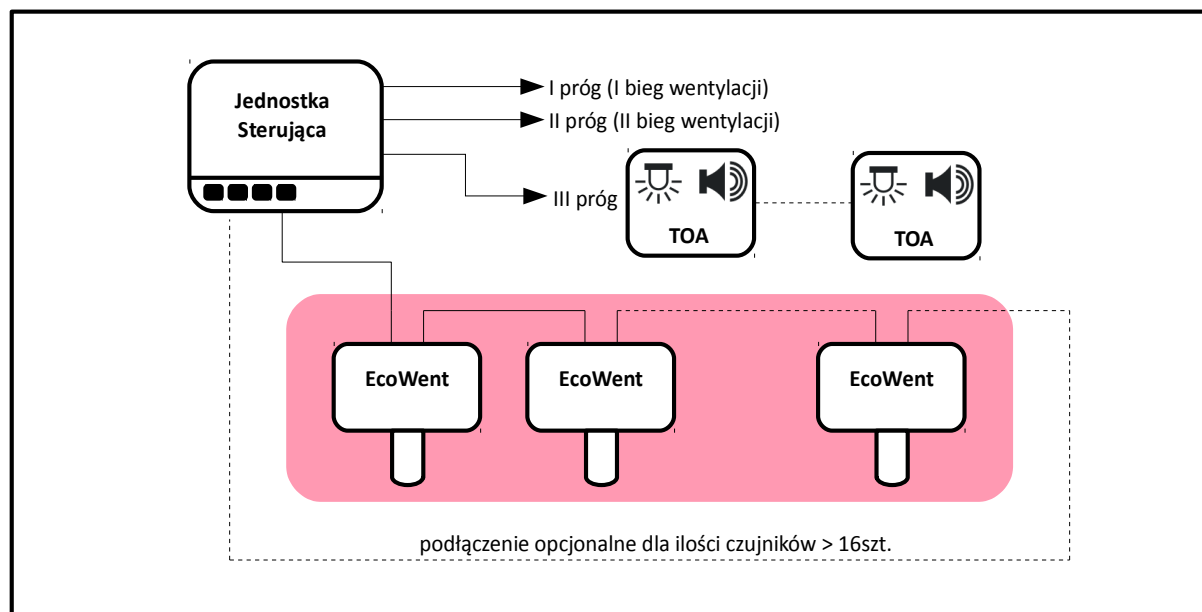
Czujnik Alpa EcoWent pozwala na ograniczenie do minimum fałszywych załączeń układów wentylacji (oszczędność energii elektrycznej) oraz sygnalizacji alarmowej, dzięki zastosowaniu selektywnego sensora elektrochemicznego w miejsce popularnych sensorów półprzewodnikowych. Rozwiązanie to cechuje wysoka odporność na zmianę warunków środowiskowych takich jak temperatura, wilgotność, a także obecność gazów zakłócających.

Dzięki zastosowaniu wymiennych modułów sensorów, znacznie skraca się czas i obniża koszt prac serwisowych. Kalibracja może być przeprowadzona zarówno w miejscu instalacji czujników jak i „zdalnie” poprzez wysłkę samych modułów sensorów do serwisu.

System Detekcji Gazów pracujący w oparciu o Czujniki Gazu EcoWent oraz Jednostkę Sterującą oferuje wiele korzyści niedostępnych dla samodzielnych detektorów:

 zbiorcza informacja na temat pracy całego systemu,

Umiejscowienie i rola Czujnika Gazu Alpa EcoWent w Systemie Detekcji Gazów



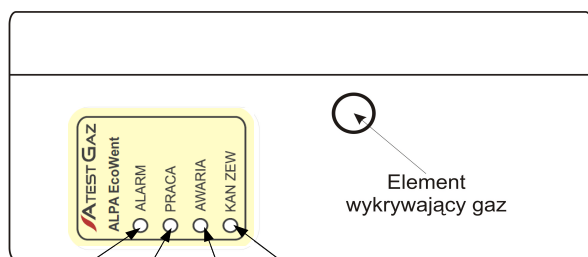
- oszczędność w okablowaniu instalacji (trzyżyłowy przewód magistrali),
- autodiagnostyka czujników oraz ciągłości magistrali.

Podstawowe funkcjonalności

- bezpieczna, niskonapięciowa instalacja,
- łatwość montażu (połączenia między czujnikami wykonane trójżyłowym przewodem),
- możliwość łączenia elementów systemu w „magistralę”, bądź w „układzie otwartym”,
- możliwość ręcznego zasymulowania stanów alarmowych czujnika (wbudowany przycisk test),
- możliwość łączenia do 32 czujników w pojedynczej, trójżyłowej magistrali zamkniętej,
- możliwość kalibracji czujnika poprzez wymianę płytki sensora (skrócenie czasu kalibracji),
- standardowo trzy progi alarmowe (możliwość wykonania czujnika z maksymalnie pięcioma progami alarmowymi),
- sygnalizacja awarii czujnika oraz przerwania magistrali,
- długotrwała stabilna praca.

Powyższe cechy, przy niezwykle atrakcyjnej cenie powodują, że czujniki Alpa EcoWent są idealnym rozwiązaniem dla ekonomicznych zastosowań.

Interfejs użytkownika



Czerwona Zielona Żółta Niebieska

Informacja o aktualnym stanie sygnalizowana jest optycznie za pomocą czterech kontrolki umieszczonych w dolnej części

obudowy. Diody umiejscowiono od spodu, przez co sygnalizacja jest widoczna tylko dla osób zainteresowanych.

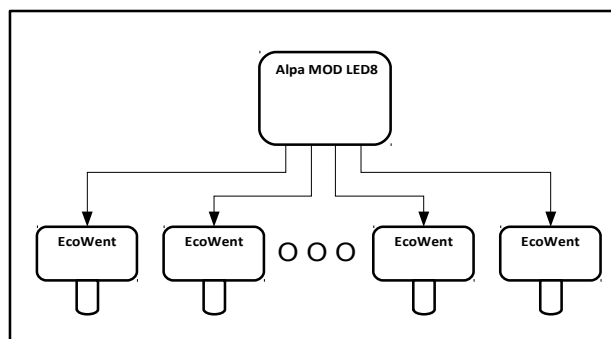
Sposób podłączenia oraz możliwe architektury systemu

Wewnątrz urządzenia przewidziano wystarczającą ilość miejsca do swobodnego wprowadzenia kabla, a ukrycie elektroniki po drugiej stronie płytki ze złączami zapewnia wygodę montażu oraz ograniczenie możliwości uszkodzenia urządzenia.

Połączenie czujników Alpa EcoWent może być zrealizowane na dwa podstawowe sposoby:

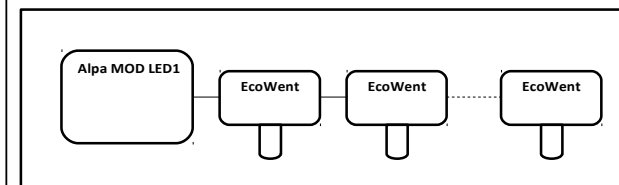
- układ „gwiazdy”,
- szeregowy układ „magistrali alarmowej” – otwarty lub zamknięty.

Układ gwiazdy:



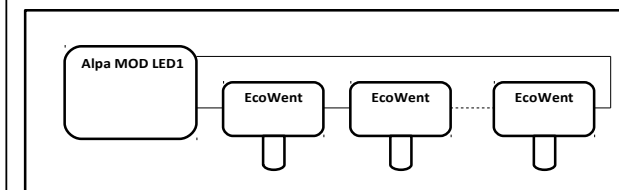
W układzie tym każdy Czujnik Gazu jest indywidualnie podłączony do Jednostki Sterującej. Zaletą tego połączenia jest możliwość indywidualnego odczytu stanu każdego z czujników. Rozwiązanie to wymaga prowadzenia do Jednostki Sterującej dużej ilości przewodów, co może stanowić poważne utrudnienie montażu – szczególnie w rozległych obiektach, oraz wzrost kosztów okablowania. Dodatkowo wymaga zastosowania Jednostek Sterujących o większej ilości kanałów wejściowych (np. Alpa MOD LED8).

Magistrala alarmowa otwarta:



W układzie tym czujniki łączone są szeregowo. W ten sposób tworzona jest magistrala alarmowa, w której pobudzenie jednego z czujników spowoduje pobudzenie wszystkich znajdujących się pomiędzy źródłem pobudzenia a Jednostką Sterującą. Zaletą tego rozwiązania jest znaczne ułatwienie montażu systemu oraz ograniczenie kosztów okablowania. W magistrali alarmowej otwartej na Jednostce Sterującej nie jest dostępna informacja o stanie każdego czujnika z osobna lecz jedynie informacja zbiorcza o stanie pracy całej magistrali. Maksymalna ilość czujników w takim układzie wynosi 16 sztuk.

Magistrala alarmowa zamknięta:



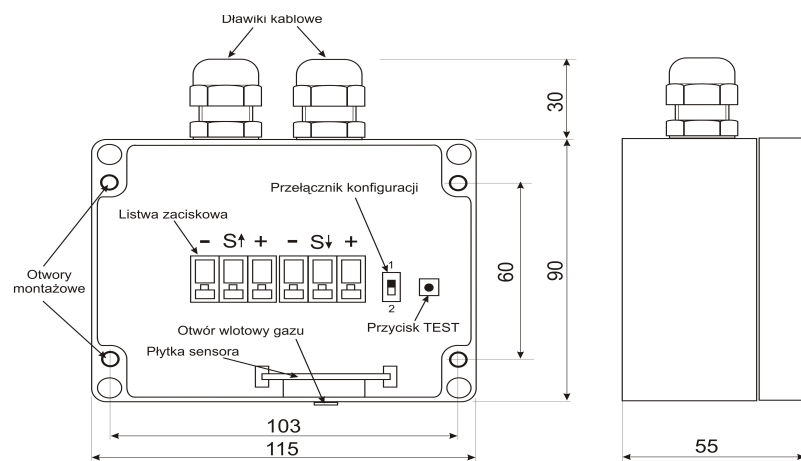
Układ ten różni się od poprzedniego podłączeniem końca linii zasilającej i sygnałowej z powrotem do Jednostki Sterującej wyposażonej w wyjście testowe magistrali (np. Alpa MOD LED1). W ten sposób poprawione zostają warunki zasilania czujników. W układzie tym możliwe jest również sprawdzenie ciągłości magistrali i prawidłowości pracy systemu przez wymuszenie alarmu na „wyjściu testowym magistrali” w Jednostce Sterującej. Ułatwia to przeprowadzanie okresowych kontroli systemu. W magistrali alarmowej zamkniętej na Jednostce Sterującej nie jest dostępna informacja o stanie każdego czujnika z osobna lecz jedynie informacja zbiorcza o stanie pracy całej magistrali. Maksymalna ilość czujników w takim układzie wynosi do 32 sztuk.

Specyfikacja techniczna

Podstawowe dane:	Alpa EcoWent PW-022-CO tlenek węgla	Alpa EcoWent PW-022-NO2-10 dwutlenek azotu	Alpa EcoWent PW-022-NO2-30 dwutlenek azotu
<ul style="list-style-type: none"> Mierzona substancja Standardowe progi: <ul style="list-style-type: none"> - ostrzeżenie 1 - ostrzeżenie 2 - alarm 	20 ppm	1,85 ppm	3 ppm
	40 ppm	2,75 ppm	6 ppm
	100 ppm	3,65 ppm	15 ppm
Znamionowe parametry zasilania:			
<ul style="list-style-type: none"> Napięcie zasilania (nominalne) Napięcie zasilania (dopuszczalny zakres) Prąd zasilania (nominalny) Prąd zasilania (maksymalny) 	24V DC	10V ÷ 30V	
	18 mA	40 mA	
Warunki środowiskowe:			
<ul style="list-style-type: none"> Zakres temperatur otoczenia Zakres wilgotności względnej Ciśnienie 	-20 ÷ +40 °C	10 ÷ 90% ciągle, 0 ÷ 99% chwilowo	
	1013 hPa ± 10%		
Sygnal wyjściowy wg stanu pracy czujnika:			
<ul style="list-style-type: none"> Praca Ostrzeżenie 1 Ostrzeżenie 2 Alarm 	4 mA	9 mA	11 mA
	15 mA		

Rezystancja wejściowa kanału zewnętrznego	200 Ω		
Rezystancja obciążenia (nominalna)	200 Ω		
Stopień IP	IP43		
Wbudowana sygnalizacja optyczna	Kontrolki typu LED		
Klasa ochronności elektrycznej	III		
Wymiary:			
<ul style="list-style-type: none"> wysokość szerokość głębokość 	120 mm	115 mm	55 mm
Przekrój kabla złącz zaciskowych	0,08 ÷ 2,5 mm ²		
Liczba wpustów	2 (lub 1)		
Zakres dławionych średnic kabla przez wpust	5 ÷ 10 mm		
Materiał obudowy	ABS		
Masa	0,22 kg		
Częstotliwość obowiązkowych przeglądów serwisowych	Raz na rok		
Czas życia elementów eksploatacyjnych:	CO	NO2	NO2
<ul style="list-style-type: none"> sensor 	5 lat	2 lata	2 lata
Sposób montażu	Naścienny (4 otwory na wkręt o max. średnicy 4 mm, rozstaw 103 mm x 60 mm)		

Wymiary urządzenia





Wymiary i rozmieszczenie elementów czujnika.

Lista dokumentów powiązanych:

UL-004- Garaż Podziemny

Akcesoria dodatkowe

-  Wspornik Montażowy WM1 (PW-064),
-  Wspornik Montażowy WM2 (PW-065).

Sposób oznaczania zamówienia

Przy zamawianiu prosimy o korzystanie z kodu produktu

PW-022-CO

PW-022-NO2-10

PW-022-NO2-30

Uwarunkowania prawne:

Niniejszy dokument nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego oraz innych właściwych przepisów, lecz jest zaproszeniem do zawarcia umowy w rozumieniu art. 71 Kodeksu Cywilnego. Atest-Gaz A. M. Pachole sp. j. zastrzega sobie prawo do jednostronnego dokonywania zmian i modyfikacji niniejszego dokumentu oraz do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących charakterystyki wyrobu. Parametry wyrobów mogą zmieniać się bez uprzedzenia.