

DOMOWY ALARM GAZOWY DAG-12

Przeznaczenie i ogólna charakterystyka

Detektor DAG-12 przeznaczony jest do wykrywania tlenku węgla w pomieszczeniach domowych zgodnie z PN-EN 50291. Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy ciągłej w instalacji stacjonarnej i zasilane jest z sieci elektrycznej.

Domowy Alarm Gazowy DAG-12 jest prostym urządzeniem przeznaczonym do detekcji tlenku węgla (CO). Wewnątrz obudowy przyrządu zawarte są wszystkie niezbędne układy do pracy, wraz z czujnikiem gazu.

Układ detektora wykrywa w swoim najbliższym otoczeniu przekroczenie niebezpiecznego stężenia tlenku węgla, uruchamia wewnętrzną sygnalizację akustyczno-optyczną oraz opcjonalne urządzenie zewnętrzne poprzez wyjście typu OC (izolowane galwanicznie).

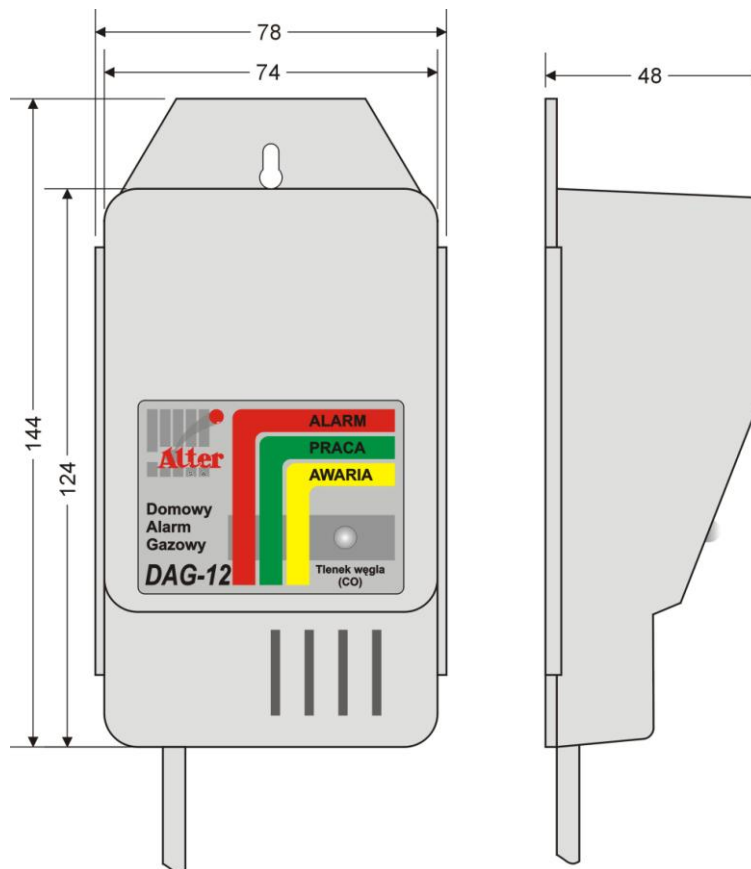
Wyjście OC aktywowane jest z chwilą wystąpienia alarmu, a dezaktywowane po jego zaniku. Wyjścia OC kilku układów DAG-12 można łączyć ze sobą równolegle.

Dodatkowo przyrząd monitoruje poprawną pracę czujnika gazu, i w razie jego uszkodzenia lub nieprawidłowego funkcjonowania generuje sygnał awarii.

Przyrząd zasilany jest bezpośrednio z sieci 230V AC/50Hz za pomocą nieodłączalnego przewodu sieciowego z wtyczką.

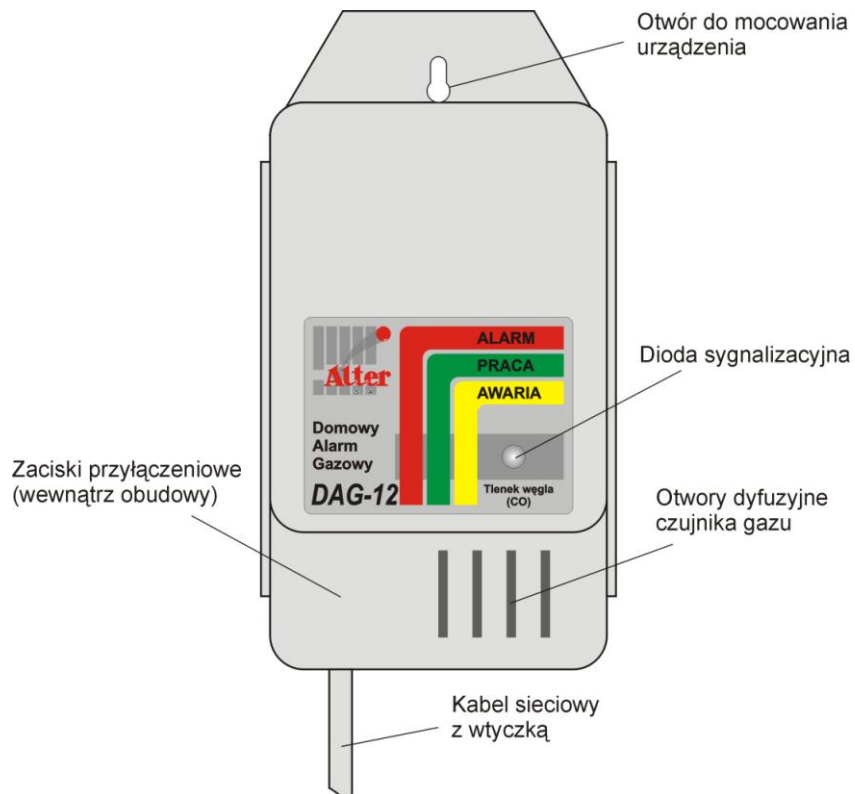
Przyrząd może być stosowany do zabezpieczania pomieszczeń budynków mieszkalnych, w których może występować zagrożenie toksyczne ze strony tlenku węgla (kuchnie, łazienki, kotłownie przydomowe, garaże, itp.).

Widok i podstawowe wymiary



Rys.59. Widok i podstawowe wymiary DAG-12

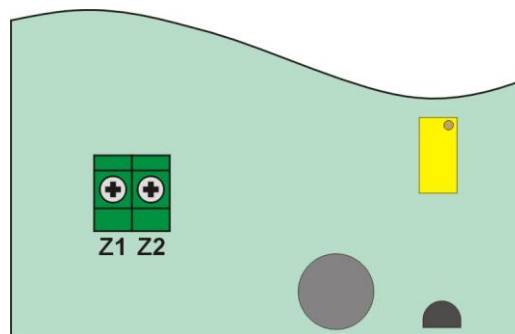
Opis płyty czołowej



Rys.60. Opis płyty czołowej DAG-12

Zaciski

Dostęp do zacisków przyłączeniowych urządzenia możliwy jest po odkręceniu 4 wkrętów mocujących obudowę, które znajdują się na tylnej ścianie obudowy.



Rys.61. Widok zacisków DAG-12

Tabela 43. Opis zacisków DAG-12

Zacisk	Opis
Z1 (+)	Wyjście OC [+]
Z2 (-)	Wyjście OC [-]

Maksymalna obciążalność wyjścia OC wynosi: $\leq 30\text{VDC}/80\text{mA}$.

Dobór przewodów

Tabela 44. Zalecane typy, przekroje oraz długości kabli połączeniowych

Połączenie	Zalecane typy	Przekrój żyły [mm ²]	Ilość żył	Maksymalna długość przewodu [m]
DAG-12 – inne urządzenie*	YStY,	0.5	2	30
	YKSLY, LiYY	1.0	2	60

* - urządzeniem może być cewka przekazywnika lub inne urządzenie współpracujące, jednak należy pamiętać, aby nie przekraczać maksymalnych parametrów wyjścia OC (patrz: „Podstawowe parametry techniczne”).

Lokalizacja i instalowanie urządzenia

Urządzenie montowane jest poprzez zawieszenie na trwałym haku umieszczonym np. w ścianie. Włączenie urządzenia następuje po umieszczeniu wtyczki w gniazdku sieciowym.

Odpowiednia lokalizacja detektora ma zasadniczy wpływ na odpowiednio szybkie reagowanie na powstałe zagrożenie gromadzenia się gazu oraz prawidłową jego pracę.

Optymalne warunki pracy i działania urządzenia można uzyskać kierując się następującymi wskazówkami przy lokalizacji detektora:

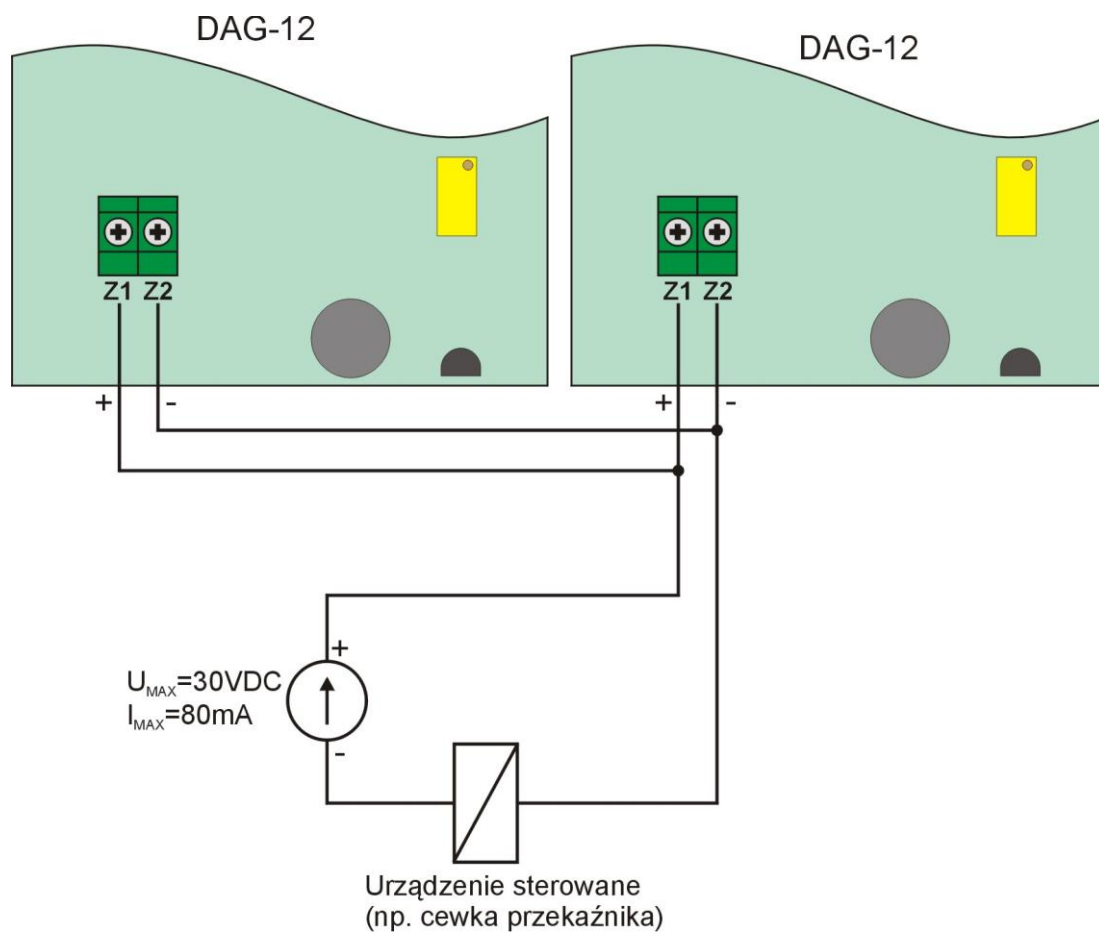
- ponieważ tlenek węgla (CO) jest nieco lżejszy od powietrza i łatwo się z nim miesza, zaleca się umieszczanie wlotu czujnika na wysokości 150-200cm od podłoża (np. na ścianie);
- czujnik należy umieścić możliwie blisko potencjalnego źródła emisji gazu (nie dalej niż 5m);
- czujnik powinien znajdować się w pomieszczeniach, gdzie najczęściej przybywają, lub mogą znajdować się ludzie;
- wlot czujnika powinien także znajdować się z dala od otworów wentylacyjnych, okien i drzwi (minimum 1m);
- czujnik nie powinien znajdować się w miejscu nasłonecznionym.

W żadnym z przypadków urządzenie **nie powinno być montowane**:

- w zamkniętych przestrzeniach (np. w szafkach, za firankami);
- przy oknie lub drzwiach;
- tam, gdzie temperatura może opaść poniżej 0°C lub przekroczyć +40°C;
- w miejscach, gdzie kurz może zablokować dostęp gazu do czujnika;
- w miejscach o bardzo wysokiej wilgotności;
- w bezpośrednim sąsiedztwie kanałów wentylacyjnych;
- bezpośrednio nad kuchenką gazową;
- bezpośrednio nad zlewem;
- w pobliżu źródeł emisji ciepła;
- w pobliżu źródeł emisji gazów i substancji zakłócających;
- w miejscach bezpośrednio narażonych na uszkodzenia mechaniczne i zalanie cieczami;
- na zewnątrz pomieszczeń;
- tam, gdzie warunki środowiskowe wykraczają poza warunki określone przez producenta;

Szczegółowe informacje dotyczące obsługi, montażu i uruchamiania urządzenia znajdują się w instrukcji obsługi i montażu.

Współpraca układów DAG-12 z urządzeniami zewnętrznymi






Rys.62. Przykład sterowania cewką przekaźnika za pomocą układów DAG-12

Podstawowe parametry techniczne

Tabela 45. Podstawowe parametry techniczne DAG-12

Rodzaj wykrywanych gazów	Tlenek węgla (CO)
Indykacja wskazań	Dioda LED
Sygnalizacja alarmu	Akustyczno-optyczna
Rodzaj czujnika detekcyjnego	Półprzewodnikowy
Typ stosowanego czujnika	SB-50 (FIS)
Czas życia czujnika	8 – 10 lat
Rodzaj pomiaru	Dyfuzyjny
Czas uzyskania zdolności metrologicznej	≤60 sek.
Czas odpowiedzi [T ₉₀]	<60 sek.
Poziomy i warunki alarmowania	CO≥30 ppm przez min. 2 h, lub CO≥50 ppm przez min. 1 h, lub CO≥100 ppm przez min. 10 min, lub CO≥300 ppm (bez zwłoki) Raz wyzwolony alarm pozostaje zawsze aktywny dla stężenia CO powyżej 50ppm
Tryb pracy	Ciągły
Znamionowe parametry zasilania	230V AC/50Hz/18mA
Klasa bezpieczeństwa	II
Obciążalność wyjścia typu OC	≤30V DC/80mA
Stopień ochrony obudowy	IP42
Zakres temperatur pracy	+5 - +40°C
Zakres wilgotności pracy	35 – 90%Rh (bez kondensacji)
Zakres ciśnienia pracy	900-1100hPa
Graniczne temperatury przechowywania	0 - +40°C

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ PRZENOŚNYCH

Typ urządzenia	GasHunter	GasHunter IR	LD-100	GD-8
Ilość mierzonych gazów	1-4	1-4	1	2
Typ stosowanych czujników	Katalityczne lub elektrochemiczne	Absorpcyjne w paśmie podczerwieni lub elektrochemiczne	Półprzewodnikowy	Półprzewodnikowy
Zasada poboru gazu	Dyfuzyjny lub przepływowy (przystawka)	Dyfuzyjny lub przepływowy (przystawka)	Dyfuzyjny	Dyfuzyjny
Możliwość stosowania w strefach zagrożenia wybuchowego	 II 2G Ex i _a d IIC T4	 II 2G Ex i _a d IIC T4	 II 2G Ex i _a d IIC T4	-
Rodzaj mierzonych gazów	Wybuchowe (DGW), toksyczne i ubytek tlenu	Wybuchowe (DGW i V/V), toksyczne, CO ₂ i ubytek tlenu	Gaz ziemny (CH ₄) lub LPG	Gaz ziemny (CH ₄) oraz LPG (możliwe inne konfiguracje)
Indykacja wskazań	Wyświetlacz LCD	Wyświetlacz LCD	Diody LED	Wyświetlacz OLED
Komunikacja z komputerem	Łącze optyczne (IR)	Łącze optyczne (IR)	-	-
Wewnętrzna pamięć danych	Wartości cząstkowe (4320 komórek) oraz zdarzenia (4320 komórek)	Wartości cząstkowe (4320 komórek) oraz zdarzenia (4320 komórek)	-	-
Progi alarmowe	1 ustawialny	1 ustawialny	7 stałych	1 stały
Sygnalizacja alarmów	Akustyczno-optyczna	Akustyczno-optyczna	Akustyczno-optyczna	Akustyczno-optyczna
Czas pracy	10h	10h	10h	10h
Zasilanie	Akumulatory NiMH 4x1,2V/1800mAh	Akumulatory NiMH 4x1,2V/1800mAh	Akumulatory NiMH 4x1,2V/1500mAh	Akumulatory Li-Ion 3,6V/2250mAh
Wyposażenie standardowe	Ładowarka sieciowa LDR-10	Ładowarka sieciowa LDR-10	Ładowarka sieciowa LDR-10	1.GD-8/P – czujnik w obudowie. 2.Zasilacz 7,5V/1A
Wyposażenie opcjonalne	1.Ładowarka samochodowa LDR-10S 2.Przystawka do pomiarów przepływowych 3.Przystawka do komunikacji z komputerem	1.Ładowarka samochodowa LDR-10S 2.Przystawka do pomiarów przepływowych 3.Przystawka do komunikacji z komputerem	1.Ładowarka samochodowa LDR-10S 2.Przedłużacz teleskopowy	1.GD-8/S – czujnik na giętkiej sondzie. 2.GD-8/RS – czujnik w sondzie ręcznej z przewodem.