



Dbamy o Twoje bezpieczeństwo

Zobacz film na YouTube:
Badanie czujników czadu



5 ^{*}lat
gwarancji

CZUJNIK CZADU

CD-65A4

**EGZEMPLARZ
PRZETESTOWANY
W POLSCE**

Procedura postępowania w przypadku zagrożenia:

W przypadku pojawienia się alarmu należy natychmiast wykonać następujące czynności:

1. Odciąć zasilanie gazu i wyłączyć/wygasić piec.
2. Bezwzględnie otworzyć okna i drzwi oraz opuścić zagrożone pomieszczenie. Sprawdzić, czy nikt nie pozostał w zagrożonym pomieszczeniu. Nie wchodzić do zagrożonych pomieszczeń jeśli te nie zostaną sprawdzone przez odpowiednie służby, przewietrzone oraz czujnik nie powróci do normalnego trybu pracy.
3. Wezwać pomoc (ogólny nr służb ratunkowych - tel. 112, Straż Pożarna - tel. 998, Pogotowie Gazowe - tel. 992 lub np. wykwalifikowany serwis urządzeń grzewczych) w celu zbadania oraz ewentualnego usunięcia źródła zagrożenia.

Uwaga!

- Czujnik czadu został zaprojektowany i skonstruowany wyłącznie do wykrywania tlenu węgla, w związku z czym nie służy do wykrywania ognia, dymu czy innych gazów.
- Czujnik czadu przeznaczony jest do zastosowań wewnętrznych, do użytku domowego.
- Urządzenie nie jest zamiennikiem prawidłowej instalacji, użytkowania i konserwacji urządzeń spalających paliwa, w tym posiadania odpowiednich systemów wentylacji i układu wlotowego.



Środki ostrożności i konserwacja:

- Nie dopuścić do zatkania się wlotów powietrza na obudowie urządzenia przez kurz lub śmieci.
- Nie instalować urządzenia w miejscach o dużej wilgotności, zakurzeniu lub miejscach o temperaturze poza dopuszczalnym zakresem pracy urządzenia.
- Nie malować urządzenia, podczas malowania ścian pomieszczenia, gdzie zainstalowano czujnik, najpierw zdjąć urządzenie ze ściany, a następnie po wymalowaniu i wyschnięciu ściany zainstalować ponownie.
- Nie instalować urządzenia przy oknach, drzwiach lub wentylatorze, gdzie ewentualnie wyciekający gaz szybko zanika.
- Przynajmniej raz w miesiącu przetestować czujnik za pomocą przycisku testu znajdującego się na obudowie urządzenia.
- Czyszcząc urządzenie należy odłączyć je od zasilania, do czyszczenia nie używać płynów, lecz zwykłej szcztotki lub odkurzacza.
- Usuwać kurz z otworów wlotowych w regularnych odstępach czasu, np. raz w miesiącu.
- Nie wolno otwierać obudowy urządzenia i dokonywać napraw we własnym zakresie.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i ciemnym miejscu. W czasie transportu nie należy narażać urządzenia na uszkodzenia mechaniczne (nie wolno rzucać opakowania). Niezastosowanie się do powyższych instrukcji może wpłynąć na obniżenie żywotności urządzenia.
- Na prawidłowe działanie urządzenia w perspektywie krótko- lub długoterminowej mogą wpłynąć opary lub gazy np. w płynach do czyszczenia, lakierach, farbach, wydzielane podczas gotowania, czy wszelkiego rodzaju aerozole itd.

Dodatkowe informacje dla właścicieli przyczep kempingowych i łodzi:

- Przykładowe źródła tlenu węgla: ogrzewanie wnętrza lub gotowanie za pomocą urządzeń spalających propan butan, grillowanie wewnątrz kajuty lub blisko drzwi przyczepy kempingowej.
- Środki ostrożności: Należy dbać o dobry stan technicznych i dokonywać regularnych (np. corocznych) przeglądów urządzeń spalających paliwa, przewodów spalinowych i kanałów wentylacji. Przeglądy powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Dla bezpieczeństwa należy znać potencjalne źródła tlenu węgla w domu, a także objawy zatrucia tym gazem. W przypadku podejrzenia zatrucia należy wyjść na świeże powietrze i sprowadzić pomoc.



Czad



Sygnalizacja
optyczna



Przycisk
testu



Zasilanie
baterijne



Wyświetlacz
LCD



Sygnalizacja
akustyczna

* Produkt objęty jest 5-letnią gwarancją liczoną od daty zakupu towaru.

Gwarancja jest ważna wyłącznie z oryginalnym dokumentem zakupu (paragon, faktura itp) oraz z załączonym certyfikatem. Warunki gwarancji znajdują się na odwrocie załączonego certyfikatu.

CD-65A4

UWAGI WSTĘPNE:

Przed montażem, podłączeniem i użytkowaniem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi. W razie jakichkolwiek problemów ze zrozumieniem jej treści prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą urządzenia. Samodzielny montaż i uruchomienie urządzenia jest możliwe pod warunkiem używania odpowiednich narzędzi.

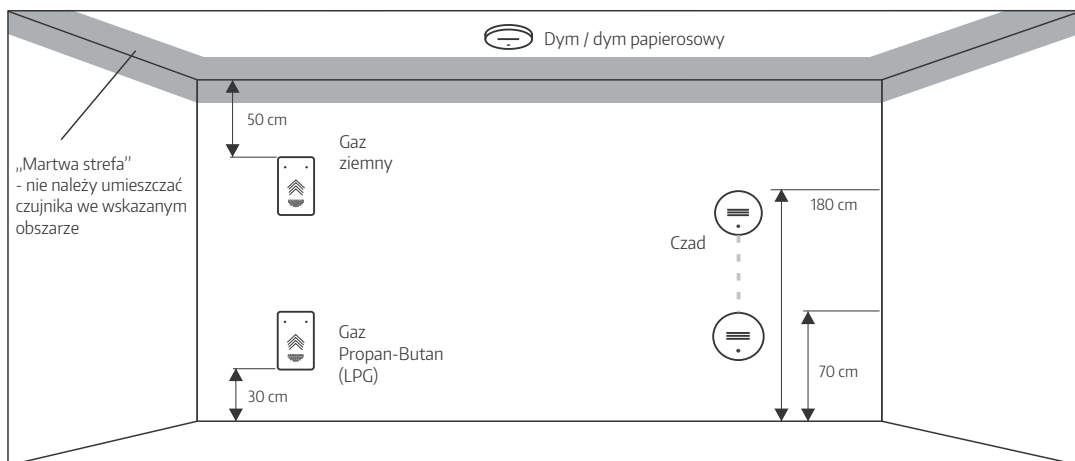
Niemniej zalecane jest dokonywanie montażu przez wykwalifikowany personel. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia oraz z dokonywania samodzielnych napraw i modyfikacji.

INSTALACJA:

Czujnik CD-65A4 należy zainstalować w pomieszczeniu zamkniętym, w którym występuje największe prawdopodobieństwo pojawienia się niebezpiecznego stężenia tlenu węgla. Wybierając miejsce instalacji czujnika należy upewnić się, czy ewentualny alarm akustyczny będzie dobrze słyszalny z innych pomieszczeń budynku.

Czujnik czadu CD-65A4 instaluje się na wysokości głowy np. wysokość montażu w sypialni to ok. 0,7 m, a w salonie może to być wysokość ok. 1,5 - 1,8 m od podłogi.

Martwa strefa to przestrzeń występująca w każdym pomieszczeniu. Swym zasięgiem obejmuje obszar oddalony o ok. 20 cm od sufitu. Ze względu na brak ruchów powietrza, ich znikome lub zbyt intensywne (w przypadku bliskości kratki wentylacyjnych) występowanie, w martwej strefie nie należy instalować czujnika czadu.



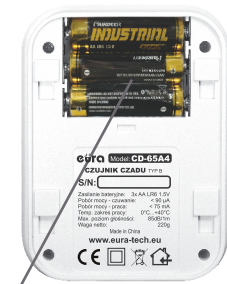
Rys. 1. Schemat prawidłowego montażu czujników

ABY ZAINSTALOWAĆ CZUJNIK NALEŻY:

1. Oddzielić podstawę mocującą (Rys. 2, pozycja 1) od korpusu urządzenia (Rys. 2, pozycja 2) wysuwając ją z zaczepów mocujących.
2. Włożyć do urządzenia trzy baterie zasilające AA 1,5V LR6 (Rys. 3). Średni okres żywotności baterii dołączonych do zestawu wynosi ok. 1 roku. W przypadku zastosowania baterii alkalicznych żywotność powinna wynieść ok. 2 lata.
3. Przetestować urządzenie wciskając przycisk na obudowie (Rys. 4, pozycja 1) na kilka sekund. Po usłyszeniu przerywanych dźwięków z głośnika urządzenia przycisk można zwolnić. Obecność serii kilku dźwięków w głośniku oznacza poprawną pracę urządzenia.
4. Zainstalować urządzenie na ścianie. W tym celu należy najpierw przymocować do ściany podstawę mocującą za pomocą kołków i wkrętów mocujących (wyposażenie zestawu). Do montażu należy wykorzystać dwa otwory w podstawie mocującej. Następnie powinno się przymocować do niej korpus urządzenia, wsuwając cztery zaczepy (Rys. 5, pozycja 1) do czterech podłużnych otworów znajdujących się w korpusie (Rys. 5, pozycja 2).



Rys. 2



1

Rys. 3



Rys. 4



1

Rys. 5

Zasada działania urządzenia

W trybie czuwania, wewnętrzny czujnik dokonuje ciągłego pomiaru stężenia tlenu węgla (czadu) w otaczającym powietrzu. Urządzenie wyświetla stężenie CO w powietrzu w zakresie 25-550 ppm. Poniżej 25 ppm będzie wyświetlało wartość 0 ppm, a powyżej 550 ppm - Hco. Dodatkowo, gdy stężenie CO będzie poniżej 25 ppm urządzenie wyświetlać będzie aktualną temperaturę w pomieszczeniu. Po wykryciu niebezpiecznego stężenia urządzenie podświetli ekran oraz wyświetli stężenie lub komunikat i zacznie generować alarm akustyczny (serie 4 dźwięków, w odstępach ok. 1 sekundy) oraz optyczny (dioda LED "Alarm" miga na czerwono).

Kalibracja urządzenia

Po włożeniu baterii zasilających urządzenie wyda jeden sygnał dźwiękowy, zapali wszystkie trzy diody oraz wyświetli informacje na ekranie LCD. Następnie zielona dioda LED „Zasilanie” będzie migać w odstępie ok. 45 sekund, a wyświetlacz będzie pokazywał „000 ppm” informując o normalnym działaniu urządzenia.

Testowanie urządzenia

Po naciśnięciu przycisku „Test” (rys. 4. poz. 1) z głośnika powinna wydobyć się seria krótkich dźwięków, czerwona dioda LED „Alarm” powinna cyklicznie migać.

Wykrycie niebezpiecznego stężenia

Po wykryciu niebezpiecznego stężenia tlenu węgla w otoczeniu, urządzenie podświetli ekran oraz wyświetli stężenie i zacznie generować alarm akustyczny (serie 4 dźwięków, w odstępach ok. 1 sekundy) oraz optyczny (dioda LED „Alarm” miga na czerwono).

Wyciszenie alarmu

Naciśnięcie przycisku „Test” w stanie zagrożenia (alarmu) spowoduje wyłączenie alarmu akustycznego (dioda LED „Alarm” będzie wciąż migać). Urządzenie automatycznie powróci do trybu głośnego alarmowania (jeśli niebezpieczne stężenie tlenu węgla będzie jeszcze obecne) lub stanu czuwania (jeśli stężenie opadnie do bezpiecznego poziomu).

Funkcja pamięci

Dłuższe przytrzymanie przycisku „Test” (przez ok. 5 s) spowoduje wejście do menu urządzenia, w którym automatycznie wyświetli się komunikat „Ph=” poprzedzający wyświetlenie ostatniego największego zanotowanego stężenia alarmowego CO. Po upływie kolejnych 5 sekund zostanie wyświetlony komunikat „24h” poprzedzający wyświetlenie średniej wartości stężenia z ostatnich 24h. Pojawiający się na końcu komunikat „clr” umożliwia usunięcie zanotowanych wartości stężeń z pamięci - w tym celu należy przytrzymać przycisk testu po pojawieniu się tego komunikatu. Po kilku sekundach urządzenie powróci do stanu czuwania.

Sygnalizacja niskiego stanu baterii

Urządzenie posiada funkcję informowania o niskim stanie baterii. W przypadku częściowego rozładowania baterii głośnik urządzenia generuje 1 krótki dźwięk, a na ekranie zostanie wyświetlona ikonka . W takiej sytuacji należy niezwłocznie wymienić baterię na nową.

Uszkodzenia czujnika

Urządzenie posiada funkcję informowania o uszkodzeniu czujnika. W przypadku uszkodzenia czujnika tlenu węgla urządzenie zacznie generować alarm akustyczny (dwa sygnały raz na 10 sekund) oraz optyczny (dioda LED „Awaria” miga na żółto). Dodatkowo ekran będzie wyświetlał komunikat .

Sygnalizacja zużycia sensora

Po upływie 7 lat od daty produkcji czujnik automatycznie poinformuje o końcu swojej przydatności, aktywując sygnalizację optyczną - dwukrotnie zaświecą się czerwona dioda LED "Alarm" i żółta dioda LED "Awaria", podwójny sygnał akustyczny oraz na wyświetlaczu LCD ukaże się komunikat "End". Po pojawieniu się informacji o końcu żywotności sensora należy niezwłocznie wymienić urządzenie na nowe.

Średni czas życia wewnętrznego sensora tlenu węgla wynosi ok. 7 lat od daty produkcji urządzenia. Po tym czasie skuteczność czujnika może się znacznie obniżyć. Informacje o dacie produkcji urządzenia możemy znaleźć w numerze seryjnym, który należy czytać następująco: S/N: RRMMDDNNNN, gdzie RR – to dwie ostatnie cyfry roku produkcji, MM – miesiąc produkcji, DD – dzień produkcji, NNNN – numer urządzenia; np. urządzenie o numerze seryjnym S/N: 1601250919 zostało wyprodukowane 25 stycznia 2016 roku.

Dane techniczne	
Rodzaje wykrywanych gazów	CO (tlenek węgla)
Typ urządzenia	B
Napięcie zasilania	4,5V DC (3 x AA LR6 1,5V)
Pobór prądu w stanie czuwania	<90µA
Pobór prądu w stanie alarmu	<75mA
Temperaturowy zakres pracy	0°C...+40°C
Dopuszczalna wilgotność względna	0%...90% RH
Min. stężenie alarmowe (przebadane i potwierdzone załączonym certyfikatem)	300 ppm*, alarm w czasie poniżej 3 minut
Głośność alarmu	>85dB/1m
Format alarmu	Serie 4 krótkich dźwięków w odstępach 1 sekundy, sygnalizacja diody LED, wyświetlanie stężenia na ekranie LCD
Rodzaj czujnika	elektrochemiczny
Wymiary	120 x 90 x 40 (mm)
Masa netto	220 g

*ppm - cząsteczek tlenu węgla w 1 milionie cząsteczek powietrza

UWAGA

Czujniki czadu ze względu na uwarunkowania techniczne (np. rozładowanie baterii, awaria urządzenia, itp.) oraz na specyfikę pomieszczeń, w których urządzenia te mogą zostać zamontowane, nie dają całkowitej pewności wykrycia czadu, a jedynie znacznie podnoszą prawdopodobieństwo wcześniejszego wykrycia jego niebezpiecznego stężenia. Stąd należy pamiętać, iż urządzenia te należy testować zgodnie z załączoną instrukcją obsługi oraz dokonywać okresowych przeglądów instalacji wentylacyjnych i kominowych oraz urządzeń mogących emitować tlenek węgla.

CZUJNIK CZADU

CD-65A4

Czułnik czadu CD-65A4 ma za zadanie ciągle monitorowanie obecności tlenku węgla w powietrzu.

Tlenek węgla jest gazem bezbarwnym i bezzapachowym, trudnym do wykrycia przez człowieka. Zgodnie z wieloma badaniami naukowymi (patrz np. opracowanie „Tlenek węgla. Dokumentacja dopuszczalnych wielkości narażenia zawodowego” prof. dr hab. Marek Jakubowski, Instytut Medycyny Pracy w Łodzi) warunki narażenia na szkodliwe działanie tlenku węgla są głównie zależne od: stężenia tlenku węgla w powietrzu, czasu przebywania i aktywności ruchowej w takim środowisku, oraz od indywidualnych cech fizjologicznych osoby narażonej. Tlenek węgla jest wchłaniany do krwi z wdychanego powietrza. Proces ten powoduje tworzenie tzw. karboksyhemoglobiny, która zmniejsza zdolność krwi do transportu tlenu, co z kolei powoduje niedotlenienie narządów i tkanek. Objawy zatrucia tlenkiem węgla u ludzi w zależności od stężenia karboksyhemoglobiny ukazują poniższa tabela:

Stężenie karboksyhemoglobiny [%]	Objawy
< 4	brak objawów
4 ÷ 8	pierwsze objawy szkodliwego działania (błędy w badaniach testowych)
8 ÷ 10	wyraźniejsze błędy w badaniach testowych
10 ÷ 20	uczucie ucisku i lekkiego bólu głowy, rozszerzenie naczyń skórnych
20 ÷ 30	ból głowy i tętnienie w skroniach
30 ÷ 40	silny ból głowy, osłabienie, oszołomienie, wrażenie ciemności, nudności, wymioty, zapaść
40 ÷ 50	jak wyżej, zwiększone ryzyko zapaści, zaburzenia czynności serca
50 ÷ 60	zaburzenia czynności serca, przyspieszenie tętna i oddychania, śpiączka przerywana drgawkami, oddech typu Cheyne-Stockesa
60 ÷ 70	śpiączka przerywana drgawkami, upośledzenie czynności serca i oddychania, możliwość śmierci
70 ÷ 80	tętno nikłe, oddychanie zwolnione, porażenie oddychania i zgon

Czułnik czadu został fabrycznie skalibrowany w taki sposób, aby alarm został wywołany zanim pojawią się jakiegokolwiek objawy zatrucia (tzn. zanim poziom karboksyhemoglobiny we krwi wzrósłby do poziomu 4 %). Dzięki temu osoba narażona ma szansę bez żadnych skutków ubocznych podjąć działania opisane w procedurze postępowania w przypadku zagrożenia.

Ponieważ określenie stężenia karboksyhemoglobiny (HbCO) we krwi jest możliwe tylko przy użyciu metod laboratoryjnych, objawy zatrucia toksycznym gazem określa się w zależności od czasu i poziomu stężenia objętościowego tlenku węgla w powietrzu (ppm – ilość cząsteczek tlenku węgla w 1 milionie cząsteczek powietrza).

Stężenie objętościowe CO w powietrzu	Czas wdychania	Objawy
100 - 200 ppm	2 - 3 h	lekki ból głowy
400 ppm	1 h	silny ból głowy
800 ppm	45 min	zawroty głowy, wymioty i konwulsje; po 2h trwała śpiączka
1600 ppm	20 min	silny ból głowy, wymioty, konwulsje; zgon po 2h
3200 ppm	5 - 10 min	intensywny ból głowy i wymioty; zgon po 30 min
6400 ppm	1 - 2 min	ból głowy i wymioty; zgon w niecałe 20 min
12800 ppm	2 - 3 wdechy	utrata przytomności; śmierć po 3 min

Urządzenie jest przeznaczone do zapewnienia ochrony przed szkodliwym wpływem tlenku węgla. Nie zapewnia jednak całkowitego bezpieczeństwa osobom o specyficznych uwarunkowaniach zdrowotnych. W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy skonsultować się z lekarzem.

Czułnik czadu instaluje się w pomieszczeniach zamkniętych, w których istnieje prawdopodobieństwo pojawienia się niebezpiecznego stężenia tlenku węgla. Do prawidłowego działania nie wymaga żadnych dodatkowych urządzeń. Jest niewielki gabarytowo, zamknięty w jednej obudowie. Zastosowano w nim zaawansowany technologicznie czułnik elektrochemiczny oraz elektroniczny układ sterujący, pozwalające na osiągnięcie wysokiego wskaźnika wykrywalności przy niewielkim poborze prądu. Po wykryciu niebezpiecznego stężenia tlenku węgla w powietrzu, w określonym czasie urządzenie generuje alarm akustyczny i optyczny oraz wyświetla poziom niebezpiecznego stężenia na wyświetlaczu.



Zużyte urządzenie elektryczne lub elektroniczne nie może być składowane (wyrzucone) wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego składowania zużytego produktu należy zwrócić się do organu władz lokalnych lub firmy zajmującej się recyklingiem odpadów.

ElektroEko
Organizacja Polska Specjalistyczna (ElektroEko.org.pl)

Informacje na temat punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego znajdują się na stronie ElektroEko Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego SA http: www.elektroeko.pl

nr rej. GIOŚ: E0011703WBW

Deklaracja zgodności UE do niniejszego urządzenia znajduje na stronie internetowej: <http://www.eura-tech.eu>

Firma Eura-Tech Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych i modyfikacji instrukcji obsługi bez powiadamiania. Jednocześnie informuje, że najaktualniejsza wersja instrukcji znajduje się na stronie internetowej www.eura-tech.eu na podstanie danego produktu.



Eura-Tech Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 35A, 84-200 Wejherowo
POLAND
www.eura-tech.eu