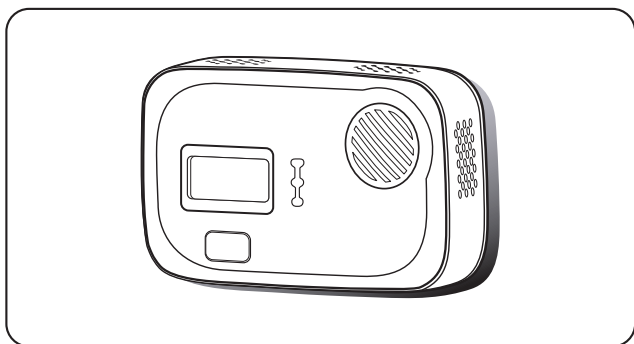


# Czujnik tlenku węgla CMA-01

iluve



Zeskanuj  
mnie!

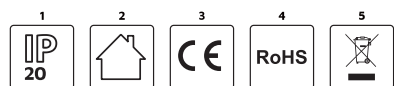


## Dane techniczne

Wykrywany gaz	tlenek węgla CO	
Zasilanie	dwie baterie alkaliczne AA LR6 1,5V	
Warunki pracy	temperatura od -10°C do +45°C, wilgotność względna od 10 do 90%	
Prąd w stanie czuwania	<35 µA	
Prąd alarmowy	≤95 mA	
Głośność alarmu	85 dB	
Zakres wyświetlanych stężeń CO	10–550 PPM	
Dokładność wyświetlacza cyfrowego	A) 30 PPM ±10 PPM; C) 100 PPM ±15%;	B) 50 PPM ±10 PPM; D) 300 PPM ±15%.
Wymiary	120 × 74 × 31 mm	
Waga	125g	

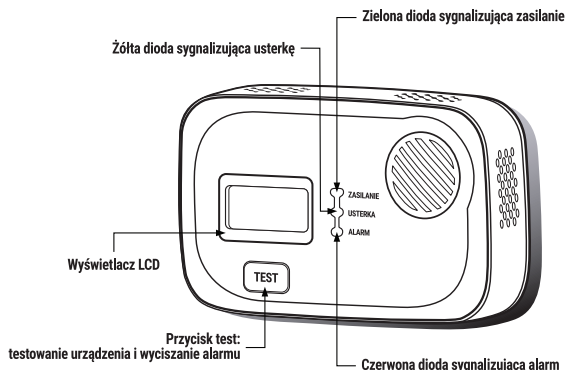
## Czas włączenia alarmu zgodny z normą EN 50291-1:2018

tryb czujnika	stężenie CO	bez wcześniejszego alarmu	z wcześniejszym alarmem
A	27±3 PPM	120min	--
B	55±5 PPM	60min	90min
C	110±10 PPM	10min	40min
D	330±30 PPM	--	3min



### Legenda piktoqramów:

1. Stopień ochrony IP; 2. Do użytku wewnątrz budynku; 3. Znak CE, produkt spełnia wymagania UE; 4. Produkt spełnia wymagania RoHS; 5. Nie wrzucać do pojemników na zwykłe odpady.



### Zastosowanie:

Czujnik tlenku węgla przeznaczony do eksploatacji wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych lub podobnych. Czujnik umieścić w pomieszczeniu zamkniętym, w którym istnieje możliwość wystąpienia tlenku węgla w powietrzu.

### Funkcjonalność:

Czujnik tlenku węgla sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnego stężenia w powietrzu, ale nie chroni przed zatruciem. Trwałość czujnika wynosi 10 lat. W przypadku alarmu, natychmiast wyłączyć/wygasić urządzenie grzewcze, otworzyć okna i opuścić pomieszczenie (sprawdzić, czy nikt nie pozostał w pomieszczeniu). Powiadomić odpowiednie służby (telefon alarmowy 112, straż pożarna 998, pogotowie gazowe 992). Nie uruchamiać ponownie urządzenia grzewczego dopóki nie sprawdzi i nie usunie zagrożenia odpowiedni serwis.

### Eksploatacja i konserwacja:

Nie używać urządzenia uszkodzonego lub niezgodnie z przeznaczeniem, nie modyfikować i nie naprawiać samodzielnie urządzenia – grozi to pożarem i powstaniem innych szkód. Nie stosować w pobliżu źródeł ciepła, niekorzystnych warunkach otoczenia jak zanieczyszczenia, zapylenia, strefy podwyższonego ryzyka wybuchem, wyziewy chemiczne, obecność środków odmrażających itp. Nie malować czujnika. Chronić urządzenie przed zabrudzeniem, zakurzeniem. Czyścić miękką, suchą szmatką. Nie używać wody i chemicznych środków czystości. W przypadku wylania elektrolitu z baterii, urządzenie jest uszkodzone.

### Uwaga!

Urządzenie musi być uruchamiane w czystym powietrzu, bez obecności tlenku węgla. W przeciwnym razie może od razu włączyć się alarm.

### Montaż:

Czujnik może być wolno stojący na półce lub zamontowany do ścianki mebla. Wybrać miejsce do umieszczenia czujnika w pomieszczeniu na wysokości 0,7 do 1,8m, nie obracać (napisy przy wyświetlaczu muszą być w poziomie). Nad czujnikiem musi być wolna przestrzeń min. 50cm. Zamontować nowe baterie w czujniku, zgodnie z oznaczeniem biegunowości. Czujnik wykona test i jeden krótki sygnał dźwiękowy. Wyświetlacz powinien wskazywać "000" oraz pełny stan baterii. Zielona kontrolka ZASILANIE miga co 45 sekund. Jeśli czujnik ma być przykręcony do ścianki mebla, zamontować uchwyt przy pomocy otworów montażowych w pionie (strzałką do góry). W celu zamknięcia obudowy od góry nałożyć czujnik na uchwyt aż do zatrzaśnięcia zatrzasku.

### Wymiana baterii:

Wysunąć czujnik z uchwytu przesuwając go do góry. Wyjąć baterie i włożyć nowe (zwrócić uwagę na zachowanie biegunowości). Nałożyć czujnik na uchwyt.

### Informacje dotyczące baterii:

- stosować tylko baterie AA LR6 o napięciu 1,5V (zalecane alkaliczne);
- baterii nie wolno: ładować, zwierać biegunów, otwierać, wrzucać do ognia, nagrzewać;
- chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi i niskimi temperaturami;
- przy montażu zawsze zachowywać biegunowość;
- nieużywane urządzenie: wymontować baterie i przechowywać osobno;
- wyjąć baterie w przypadku transportu urządzenia;
- wyczerpane baterie niezwłocznie wyjąć z urządzenia i zamontować nowe;
- zużyte baterie przekazać do właściwego punktu zbiórki (stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów na danym obszarze).







### Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO:



W codziennym życiu mogą występować niskie poziomy tlenku węgla – np. przez palenie papierosów, palenie świec czy urządzeń gazowe. Choć nie stanowią zagrożenia dla zdrowych osób, długotrwałe narażenie na niskie stężenie CO może zaszkodzić wrażliwym grupom: dzieciom, kobietom w ciąży, osobom starszym i chorym. Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO (patrz opis trybu "Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO") ma na celu pomóc takim osobom uniknąć długotrwałej ekspozycji. Nie oznacza to sytuacji niebezpiecznej – nie należy wpadać w panikę.

### Uwaga!

Jeśli słyszysz 4 wolniejsze sygnały dźwiękowe co 3–5 minut zamiast ciągłego alarmu – to ostrzeżenie o niskim stężeniu CO. Nie panikuj.  
Jeśli słyszysz ciągły, częsty alarm – to ostrzeżenie alarmowe i sytuacja jest bardzo niebezpieczna. Opuść miejsce natychmiast.

# Czujnik tlenku węgla CMA-01

Tryby pracy urządzenia		
tryb pracy	opis	oznaczenie
<b>Włączenie zasilania</b>  	Po zainstalowaniu baterii i włączeniu czujnika na wyświetlaczu LCD pojawia się "EN", informujące o uruchomieniu urządzenia. Wskaźniki zasilania, usterki i alarmu zaświecą się jednocześnie jednokrotnie, a sygnalizator poda sygnał dźwiękowy. Czujnik przejdzie do normalnej pracy w ciągu 20–30 sekund po uruchomieniu.	Zasilanie jest prawidłowo podłączone. Wskaźniki i sygnalizator dźwiękowy funkcjonują poprawnie. W przeciwnym razie występuje usterka.
<b>Normalna praca</b>  	Podczas normalnej pracy czujnika wyświetlacz LCD pokazuje stężenie tlenku węgla (CO) w PPM, a wskaźnik zasilania miga co 45 sekund. Gdy stężenie CO jest mniejsze niż 10 PPM, wyświetla się 0 PPM. Jeśli wykryto niskie stężenie CO, ale nie uruchomił się jeszcze alarm, odstęp czasowy migania wskaźnika zasilania będzie krótszy - co 30 sekund (patrz tryb "Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO").	Urządzenie działa w trybie normalnym
<b>Ostrzeżenie o wymianie baterii</b>  	Na wyświetlaczu LCD stale widoczny jest poziom naładowania baterii: 1. Wystarczający; 2. Normalny; 3. Niski; 4. Ostrzeżenie o wymianie baterii. Gdy napięcie spadnie poniżej 2,3 V, pojawi się ostrzeżenie o wymianie baterii: wyświetlacz LCD pokazuje stan baterii "D", a wskaźnik usterki miga z krótkim sygnałem dźwiękowym co najmniej raz na minutę. <b>Wymień baterie jak najszybciej!</b>	Baterie wymagają wymiany
<b>Ostrzeżenie o ustercie</b>  	Jeśli wystąpi usterka sensora lub układu elektronicznego, ostrzeżenie o ustercie pojawi się w ciągu 3 minut: na wyświetlaczu LCD pojawia się "Err", a wskaźnik usterki miga dwukrotnie z dwoma krótkimi sygnałami dźwiękowymi. Ostrzeżenie o ustercie będzie powtarzane co najmniej raz na minutę, dopóki usterka nie zostanie usunięta (patrz "Ostrzeżenie o ustercie i postępowania").	Wystąpiła usterka sensora lub układu elektronicznego. Ostrzeżenie o ustercie będzie podawane aż do usunięcia usterki.
<b>Ostrzeżenie o końcu eksploatacji urządzenia</b>  	Po około 10 latach pracy czujnika pojawi się ostrzeżenie o zakończeniu okresu eksploatacji urządzenia: na wyświetlaczu LCD pojawia się "End", a wskaźnik usterki miga trzykrotnie z trzema krótkimi sygnałami dźwiękowymi. Ostrzeżenie o zakończeniu okresu eksploatacji będzie podawane co najmniej raz na minutę. Regularnie sprawdzaj datę produkcji, aby upewnić się, że produkt nie przekroczył okresu eksploatacji.	Zakończenie okresu eksploatacji urządzenia. Urządzenie nie nadaje się już do użytku - należy go wymienić na nowe.
<b>Ostrzeżenie alarmowe</b>  	Czas reakcji alarmu w tym czujniku jest zgodny z normą EN 50291. W stanie alarmowym wskaźnik alarmu miga pięć razy z pięcioma sygnałami dźwiękowymi. To stanowi jeden cykl alarmu. Ostrzeżenie alarmowe będzie powtarzane trzykrotnie (trzy cykle) w odstępach mniejszych niż 10 sekund. Gdy stężenie CO przekracza 550 PPM, na wyświetlaczu LCD wyświetla się "Hco". Stężenie CO powyżej 550 PPM jest bardzo niebezpieczne! Alarm nie wyłączy się (nie można wyłączyć), dopóki stężenie CO nie spadnie poniżej 40 PPM. Jeśli stężenie CO zniknie, alarm wyłączy się automatycznie po 6 minutach lub ręcznie przez przytrzymanie przycisku TEST przez 1–3 sekundy.	Stan alarmowy i wykrycie niebezpiecznego stężenia tlenku węgla (CO).
<b>Wyciszenie alarmu</b>	Gdy czujnik jest w stanie alarmowym, a stężenie CO jest niższe niż 200 PPM, naciśnij i przytrzymaj przycisk TEST przez 3–5 sekund, aby aktywować tryb wyciszenia alarmu. Tryb wyciszenia alarmu jest taki sam jak tryb alarmu, z wyjątkiem tego, że sygnalizator dźwiękowy tymczasowo nie wydaje dźwięku. Wskaźnik alarmu nadal miga. Aby zakończyć tryb wyciszenia, ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk TEST, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy – czujnik powróci do stanu alarmowego. Tryb wyciszenia alarmu trwa mniej niż 10 minut – im wyższe stężenie CO, tym krócej trwa. Po zakończeniu trybu wyciszenia czujnik automatycznie powraca do stanu alarmowego. Jeśli CO zniknie, tryb wyciszenia zakończy się automatycznie. <b>Upewnij się, że nie znajdujesz się w niebezpiecznej sytuacji, zanim aktywujesz tryb wyciszenia!</b>	Stan alarmowy bez dźwięku alarmu. Wyciszenie alarmu działa tylko gdy stężenie CO jest mniejsze niż 200 PPM.
<b>Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO</b>	Jeśli stężenie CO przekracza 30 PPM przez ponad 60 minut lub przekracza 40 PPM przez ponad 40 minut, pojawi się ostrzeżenie o niskim stężeniu CO (ostrzeżenie to jest wyraźnie inne niż tryb "Ostrzeżenie alarmowe"): wskaźnik zasilania miga co 30 sekund, a wskaźnik alarmu miga cztery razy z czterema sygnałami dźwiękowymi w wolniejszym tempie. Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO będzie podawane co najmniej raz na pięć minut, a odstęp między ostrzeżeniami wyniesie co najmniej 3 minuty. Ostrzeżenie o niskim stężeniu CO nie ustanie, dopóki poziom CO nie spadnie poniżej 25 PPM.	Wykrycie niskiego stężenia CO

Tryby pracy urządzenia		
tryb pracy	opis	oznaczenie
<b>Testowanie</b>  	Podczas normalnej pracy czujnika naciśnij przycisk TEST, aby przeprowadzić test. Na wyświetlaczu LCD pojawia się "---", co informuje o trwającym ręcznym testowaniu. Wskaźniki zasilania, usterki i alarmu zaświecą się jednocześnie jednokrotnie. Jeśli czujnik działa prawidłowo, zostanie uruchomiony jeden cykl alarmowy. Jeśli występuje usterka, zostanie wyemitowane ostrzeżenie o ustercie. Oczekaj co najmniej 5 sekund przed ponownym wykonaniem testu.	Oznacza trwające ręczne testowanie urządzenia
<b>Ostrzeżenie o błędzie kodu programu</b>  	Informuje o błędzie w kodzie oprogramowania.	Urządzenie nie nadaje się już do użytku - należy go wymienić

## Uwaga!

Testuj czujnik CO przynajmniej raz w tygodniu, naciskając przycisk TEST, aby upewnić się, że sensor, sygnalizator dźwiękowy i wskaźniki działają prawidłowo.

## Ostrzeżenie o ustercie i postępowania:

Możliwe przyczyny ostrzeżenia o ustercie to:

- obwód otwarty lub zwarcie w sensorze;
- uszkodzenie elektroniczne;
- obecność lotnych gazów (np. alkoholu etylowego), które mogą czasowo zakłócać działanie sensora.

W tym przypadku należy wymienić produkt na nowy. Wyłącz uszkodzoną jednostkę, pozostaw ją w czystym powietrzu na 24 godziny – może powrócić do normalnego działania. Jeśli po 24 godzinach nadal nie działa – oznacza to trwałe uszkodzenie. Jeśli czujnik jest trwałe uszkodzony – przestań go używać. Nie naprawiaj go samodzielnie i nie oddawaj do nieautoryzowanego serwisu.

## Uwaga!

Trwałość sensoru wynosi 10 lat. Po upływie 10-letniego okresu użytkowania należy zaprzestać korzystania z urządzenia dla własnego bezpieczeństwa i zutilizować je zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

## Ochrona środowiska:

Dbaj o środowisko. Zalecamy segregację odpadów. Niepotrzebne opakowanie wyrzuć do odpowiedniego pojemnika na odpady. Oznakowanie przekreślonego kosza wskazuje na konieczność selektywnego zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu oraz ograniczenia wpływu na środowisko. Wyrobów tak oznakowanych nie można wrzucać do pojemników na śmieci. Po skończonej eksploatacji, oprawę, baterie przekazać do właściwego punktu zbiórki elektrośmieci. Powyższe zasady obowiązują na terenie UE. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami obowiązującymi na danym obszarze. Zalecamy kontakt z lokalnym dystrybutorem naszych produktów.

Firma RGB Technik Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji, przepisów, norm, zasad BHP. Zmiany techniczne zastrzeżone. Aktualna wersja instrukcji znajduje się na stronie internetowej [www.rgbtechnik.pl](http://www.rgbtechnik.pl)

**RGB Technik Sp. z o.o.**  
**ul. Wolska 91, 01-229 Warszawa**  
**[www.rgbtechnik.pl](http://www.rgbtechnik.pl)**