



www.orno.pl

ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.

ul. Rolników 437, 44-141 Gliwice, POLAND

tel. (+48) 32 43 43 110

NIP 6351831853, REGON 243244254

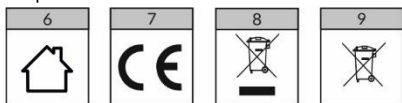
ORNO

Model: OR-DC-633

## PL| Baterijny czujnik tlenku węgla (czadu)

EN| Battery-powered carbon monoxide detector

DE| Batteriebetriebener Kohlenmonoxid-Detektor



## PL| Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Przed 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. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. Dokonywanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji.

Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzebrzeżenia zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony [support.orno.pl](http://support.orno.pl). Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

1. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
3. Nie obsługuj urządzenia gdy uszkodzona jest obudowa.
4. Nie otwieraj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
5. Magazynuj urządzenie w suchym i ciemnym miejscu, a w czasie transportu nie rzucaj opakowaniem i nie narażaj na uszkodzenia mechaniczne.
6. Urządzenie jest przeznaczone do użytku wewnętrznego.
7. Wyrób zgodny z CE.

10. Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

9. Zużyte baterie i/lub akumulatory należy traktować jako odrębny odpad i umieszczać w indywidualnym pojemniku. Zużyte baterie lub akumulatory powinny zostać oddane do punktu zbierania/odbioru zużytych baterii i akumulatorów. Informacje na temat punktów zbierania/odbioru udzielają władze lokalne lub sprzedawcy tego rodzaju sprzętu. Zużyty sprzęt może zostać również oddany do sprzedawcy, w przypadku zakupu nowego wyrobu w ilości nie większej niż nowy kupowany sprzęt tego samego rodzaju. Produkt wyposażony w przenośną baterię. Sposób montażu i usuwania baterii zmieszczono w poniższej instrukcji.

### 10. Urządzenie przeznaczone tylko do użytku przenośnego bez możliwości montażu na stałe.

#### INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I WYMIANY BATERII:

Przy instalacji nowej baterii pamiętaj o jej biegunowości +/-.

Stosuj rodzaj baterii rekomendowany dla tego urządzenia 1x9V DC.

W celu zapobiegania potencjalnym nieszczelnościom, nie mieszaj baterii zużytych z nowymi, baterii o różnym składzie lub pochodzących od różnych producentów.

Nie wyrzucaj zużytej baterii do śmietnika, lecz do specjalnych pojemników na zużyte baterie.

Aby uzyskać porady na temat recyklingu, proszę skontaktować się z lokalnym organem.

Nie ładuj baterii nieprzeznaczonej do ładowania (niebędącej akumulatorem).

Nie zwiernaj zacisków zasilających.

Nigdy nie podgrzewaj, nie odczyszczaj baterii ani nie wystawiaj jej na bezpośrednie działanie źródeł ciepła, takich jak nadmierne nasłonecznienie, grzejnik, ogień.

Niebezpieczeństwo wybuchu! Bateria nie może być demontowana, wrzucana do ognia lub zwiernana.

Wyjmij baterię z urządzenia, gdy nie używasz go przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia ze względu na możliwe wycieki.

Trzymaj baterie poza zasięgiem dzieci.

Wyczerpaną baterię należy bezzwłocznie wyjąć z urządzenia.

Rozładowana bateria może wyciekać, powodując uszkodzenia urządzenia.

W razie kontaktu rąk z kwasem z baterii, oplucz ręce pod bieżącą wodą.

W przypadku dostania się do oczu, skontaktuj się z lekarzem. Kwas zawarty w baterii może powodować podrażnienie lub oparzenie.

Połknięcie baterii może być śmiertelne! Trzymaj baterię z dala od dzieci i zwierząt domowych. Natychmiast zwróć się po pomoc medyczną, jeśli połkniesz baterię.

## EN| Directions for safety use

Before connecting and using the device, read this Operating Manual and keep it for future reference. In case something written herein is unclear, please contact the seller. The manufacturer is not responsible for any damage that can result from improper device installation or operation. Any repair or modification carried out by yourselves results in loss of guarantee.

In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality.

Additional information about ORNO products are available at [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. holds no responsibility for the results of non-compliance with the provisions of the present Manual. Orno Logistic Sp. z o.o. reserves the right to make changes to the Manual - the latest version of the Manual can be downloaded from [support.orno.pl](http://support.orno.pl). Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

1. Do not use the device contrary to its dedication.
2. Do not immerse the device in water or other fluids.
3. Do not operate the device when its housing is damaged.
4. Do not open the device and do not repair it by yourselves.
5. Store the unit in a dry and dark place, and do not throw packaging and do not expose it to mechanical damage during transportation.
6. Suitable for indoor use only.
7. Product compliant with CE standards.

8. Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The symbol of a crossed-out rubbish bin placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13th August 2005. It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office. Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

9. Used batteries and/or accumulators should be treated as separate waste and placed in an individual container. Used batteries or accumulators should be taken to a collection/receipt point for used batteries and accumulators. For information on collection/collection points, contact your local authority or your local dealer. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. The product is equipped with a portable battery. Please refer to the following manual for instructions on how to install and remove batteries.

### 10. The device is intended for portable use only, without the possibility of permanent installation.

#### BATTERY PRECAUTIONS:

Check the correct polarity +/- when installing the batteries.

Use the battery type recommended for this product 1x9V DC.

Do not install new batteries with the used ones, batteries which vary in chemical composition or batteries which vary in manufacturer or brand, to prevent battery acid leaks.

Do not discard spent batteries with household waste, discard to special battery collection containers.

Consult your local authorities to learn more about recycling options.

Do not recharge non-rechargeable batteries.

Do not short-circuit the battery terminals.

Never deform the batteries or expose them to direct heat sources, such as direct sunlight, radiators or fire.

Explosion hazard! Do not disassemble, short-circuit or dispose of the batteries in fire.

Remove the battery from the product before prolonged storage to prevent potential damage from battery acid leaks.

Keep batteries out of the reach of children.

Immediately remove the battery from the product when spent.

Discharged batteries may leak and damage the product.

If you touch battery acid with your hands, rinse them under running water.

In case of eye contact with battery acid, seek medical attention. The battery acid may cause irritation or chemical burns.

Swallowing a battery can be fatal! Keep the batteries away from children and pets. If you swallow a battery, immediately seek medical attention.

## DE| Anweisungen zur sicheren Verwendung

Bevor Sie das Gerät anschließen und benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch. Wenn Sie Probleme beim Verständnis dieser Anleitung haben, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer des Gerätes. Der Hersteller haftet nicht für die Schäden, die aus falscher Montage oder falschem Gebrauch des Geräts folgen können. Selbständige Reparaturen und Modifikationen führen zum Verlust der Garantie.

In Anbetracht der Tatsache, dass die technischen Daten ständig geändert werden, behält sich der Hersteller das Recht auf Änderungen in Bezug auf Charakteristik des Produktes und Einführung anderer Konstruktionslösungen, die die Parameter und Gebrauchsfunktionen nicht beeinträchtigen, vor.

Für weitere Informationen zu ORNO-Produkten besuchen Sie bitte die Website: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. haftet nicht für die Folgen der Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen in der Bedienungsanleitung vorzunehmen - aktuelle Version zum Herunterladen unter [support.orno.pl](http://support.orno.pl). Alle Rechte an Übersetzung/Dolmetschen und Urheberrechten an dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

1. Verwenden Sie die Einrichtung nur ordnungsgemäß.
2. Tauchen Sie die Einrichtung niemals in Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
3. Bedienen Sie die Einrichtung nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
4. Öffnen Sie die Einrichtung nicht und führen Sie keine selbstständigen Reparaturen aus.
5. Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und dunklen Ort auf, werfen Sie die Verpackung nicht weg und setzen Sie es während des Transports keinen mechanischen Beschädigungen aus.
6. Das Produkt ist für den Einsatz Innenbereich bestimmt.
7. CE-konformes Gerät.
8. Jeder Haushalt ist ein Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und daher ein potenzieller Produzent von gefährlichen Abfällen für Mensch und Umwelt, da die Geräte gefährliche Stoffe, Gemische und Komponenten enthalten. Andererseits sind gebrauchte Geräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen u.a. gewinnen können. Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers auf Geräten, Verpackungen oder den angehängten Dokumenten deutet auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten hin. So gekennzeichnete Produkte dürfen unter Androhung einer Geldstrafe nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese Kennzeichnung bedeutet gleichzeitig, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde. Der Benutzer soll die Altgeräte einer festgelegten Sammelstelle zur entsprechenden Entsorgung zuführen. Gebrauchte Geräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die der neu gekauften Ausrüstung desselben Typs. Informationen zum verfügbaren Sammelsystem für Elektroaltgeräte finden Sie am Informationspunkt des Geschäfts und im Stadt- / Gemeindeamt. Der sachgemäße Umgang mit gebrauchten Geräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!
9. Verbrauchte Batterien und/oder Akkus sollten als separate Abfallstücke behandelt und in einen getrennten Behälter hingelegt werden. Verbrauchte Batterien oder Akkus sind an der Sammelstelle für gebrauchte Batterien und Akkus abzugeben. Informationen zu den Sammelstellen erhalten Sie von den örtlichen Behörden oder Verkäufern dieser Art von Geräten. Gebrauchte Geräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die neu gekaufte Ausrüstung desselben Typs. Das Produkt ist mit einem tragbaren Akku ausgestattet. Die Montage und Demontage der Batterie ist in der folgenden Bedienungsanleitung beschrieben.
10. Das Gerät ist nur für den tragbaren Gebrauch bestimmt, ohne die Möglichkeit einer festen Installation.

### VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR BATTERIEN:

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität +/-.

Verwenden Sie Batterien desselben Typen, die für die Verwendung in diesem Gerät empfohlen werden 1x9V DC.

Mischen Sie gebrauchte Batterien nicht mit neuen Batterien, Batterien unterschiedlicher Zusammensetzung oder von anderen Herstellern, um potenzielle Ausläufe zu vermeiden.

Entsorgen Sie die gebrauchte Batterie nicht im Hausmüll, sondern in speziellen Behältern für Altbatterien.

Für Ratschläge zum Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde.

Laden Sie keine nicht-wiederaufladbare Batterie.

Schließen Sie die Stromversorgungsanschlüsse nicht kurz.

Setzen Sie die Batterien niemals direkten Wärmequellen wie übermäßigem Sonnenlicht, Heizkörpern oder Feuer aus.

Erhitzen oder verformen Sie die Batterien niemals und setzen Sie sie niemals Hitze aus.

Explosionsgefahr! Die Batterie darf nicht zerlegt, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen, um Schäden durch mögliche Ausläufe zu vermeiden.

Bewahren Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Entfernen Sie die verbrauchte Batterie sofort aus dem Gerät.

Eine entladene Batterie kann auslaufen und das Gerät beschädigen.

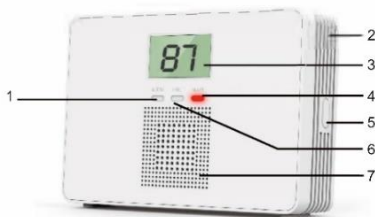
Bei Kontakt der Hände mit Batteriesäure Hände unter fließendem Wasser abspülen.

Bei Augenkontakt mit Batteriesäure einen Arzt kontaktieren. Die Batteriesäure kann Reizungen oder chemische Verätzungen verursachen.

Das Verschlucken von Batterien kann tödlich sein! Halten Sie die Batterie von Kindern und Haustieren fern. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wenn Sie die Batterie verschlucken.

10/2023

## BUDOWA URZĄDZENIA/ ELEMENTS OF THE DEVICE / AUFBAU DES GERÄTES



1. Dioda zielona – ZASILANIE
2. Otwór wentylacyjny
3. Wyświetlacz LCD
4. Dioda czerwona – ALARM
5. Przycisk TEST
6. Dioda żółta – BŁĄD
7. Głośnik

1. Green LED – POWER
2. Detction window
3. LCD screen
4. Red LED – ALARM
5. TEST button
6. Yellow LED – FAULT
7. Loudspeaker

1. Grüne LED – POWER
2. Abdeckungsfenster
3. LCD-Bildschirm
4. Rote LED – ALARM
5. TEST-Taste
6. Gelbe LED – FEHLER
7. Sprecher

## PL

Tlenek węgla (CO) jest bezbarwnym, bezwonny i silnie trującym gazem. Obecność tlenku węgla w krwiobiegu zaburza możliwość transportowania tlenu przez krew, co prowadzi do uszkodzenia serca i mózgu na skutek niedotlenienia.

Tlenek węgla powstaje w wyniku niecałkowitego spalania paliw, takich jak: gaz ziemny, propan, benzyna, węgiel czy olej opałowy. Do emisji tlenku węgla może dojść w każdej instalacji uzyskującej energię poprzez spalanie. Nie istnieje jednak ściśle określona wartość niebezpiecznego stężenia tlenku węgla. Jest ona uzależniona od czasu przebywania człowieka w otoczeniu tego gazu.

Urządzenia będące źródłem tlenku węgla: kocioł na paliwo ciekłe lub gazowe (olej opałowy, gaz propan-butan, gaz ziemny itp.), kocioł na paliwo stałe (drewno, węgiel, koks, torf itp.), gazowy podgrzewacz wody (np. piecyk łazienkowy), kominek, przenośny piecyk gazowy, piec kaflowy, kuchenka gazowa itp.

### Możliwe przyczyny wysokiego stężenia tlenku węgla w budynku mieszkalnym:

- Niesprawne, nieserwisowane lub niestarannie zainstalowane urządzenia spalające paliwa.
- Niedrożne lub popękane kominy.
- Niedrożne kanały wentylacyjne lub brak odpowiedniego dopływu świeżego powietrza (brak nawiewników).
- Silniki spalinowe samochodów, kosiarek itd. uruchomione i pozostawione w pomieszczeniach zamkniętych.
- Przenośne podgrzewacze parafinowe lub gazowe w źle wentylowanych pomieszczeniach.

### Objawy zatrucia tlenkiem węgla

Stężenie CO w powietrzu ppm*	Czas wdychania (przybliżony) i rozwój objawów
50	Maksymalne dopuszczalne stężenie przy ciągłym narażeniu przez okres 8 godz.
150	Lekki ból głowy po 1,5 godz.
200	Lekki ból głowy, zmęczenie, zawroty głowy, nudności po 2-3 godz.
400	Ból z przodu głowy w ciągu 1-2 godz. Zagrożenie życia po 3 godz.
800	Zawroty głowy, nudności i konwulsje w ciągu 45 min. Utrata przytomności w ciągu 2 godz. Śmierć w ciągu 2-3 godz..
1600	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 20 min. Śmierć w ciągu 1 godz.
3200	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 5-10 min. Śmierć w ciągu 25-30 min.
6400	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 1-2 min. Śmierć w ciągu 10-15 min.
12800	Śmierć w ciągu 1-3 min.

\*Jednostka ppm określa stężenie (trującego) gazu.

## OPIS/PRZEZNACZENIE

Urządzenie przeznaczone jest do ciągłego monitoringu stężenia tlenku węgla CO (czadu) w powietrzu oraz wykrywania i alarmowania o przekroczeniu maksymalnego bezpiecznego stężenia tego gazu. Czujnik nie wykrywa innych trujących lub łatwopalnych gazów.

## FUNKCJE

Czujnik posiada:

- wysokiej jakości czujnik elektrochemiczny,
- powiadomienie optyczne i dźwiękowe,
- przycisk TEST, który pozwala sprawdzić poprawność działania czujnika,
- sygnalizację słabych baterii,
- sygnalizację za pomocą diod (czerwona, zielona, żółta),
- sygnalizację o usterce czujnika oraz końcu jego żywotności,
- funkcję pomiaru stężenia tlenku węgla w zakresie od 25 ppm do 999 ppm,
- zgodność z normą EN 50291 -1:2018 dla domowych detektorów tlenku węgla.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zasilanie:	1x 9V DC bateria alkaliczna typu 6LR61 (w zestawie)
Typ sensora:	elektrochemiczny
Żywotność sensora:	7 lat
Czułość sensora:	wg tabeli 2 (patrz str. 4)
Pobór prądu w stanie czuwania:	≤17uA
Pobór prądu w stanie alarmu (pobór prądu w najgorszym scenariuszu):	<55mA
Poziom głośności:	≥ 85dB – 3m
Sposób alarmowania:	optyczny i dźwiękowy
Dokładność wyświetlacza:	25-999 ppm
Temperatura pracy:	od -10°C do 40°C
Temperatura magazynowania:	od -20°C do 50°C
Dopuszczalna wilgotność:	zakres pracy w warunkach 0%-95% wilgotności względnej
Wymiary:	119x84x33mm (szer./wys./gł.)
Waga netto:	0,24 kg

## ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Czujnik powinien być umieszczony w pomieszczeniach, w których zamontowane urządzenia mogą być źródłem zagrożenia. Nie wyklucza to także zasadności umieszczenia dodatkowych czujników.

Wybierając miejsce umieszczenia urządzenia należy upewnić się, czy alarm dźwiękowy będzie dobrze słyszalny z innych pomieszczeń. Zaleca się umieszczenie detektora na każdym piętrze domu wielokondygnacyjnego.

W sytuacji idealnej detektor tlenku węgla powinien być umieszczony w następujących miejscach:

1. W każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie spalające paliwo.
2. Odległe względem nich pomieszczenia, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu.
3. W każdej sypialni.
4. W odległości przynajmniej 150 cm od urządzeń zasilanych paliwem.
5. Na poziomie wzroku (około 150cm -200cm od podłoża) lub na wysokości większej niż wysokość drzwi lub okien ale mimo to co najmniej 150 mm od sufitu.
6. W pomieszczeniu o długości pow. 10m należy umieścić dwa lub więcej czujników w odstępach max. co 10m.

W przypadku posiadania ograniczonej liczby sygnalizatorów tlenku węgla przy wyborze miejsca ich zastosowania należy uwzględnić poniższe zalecenia:

1. Jeżeli urządzenie spalające znajduje się w pomieszczeniu, w którym śpią ludzie, to należy tam umieścić detektor tlenku węgla.
2. Detektor tlenku węgla należy umieścić w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie o zamkniętej lub otwartej komorze spalania.
3. Detektor tlenku węgla należy umieścić w pomieszczeniu, w którym mieszkańcy spędzają większość czasu (np. w pokoju dziennym).
4. W mieszkaniu jednopokojowym detektor należy umieścić możliwie jak najdalej kuchni, lecz blisko sypialni.
5. Jeżeli urządzenie spalające paliwo znajduje się w pomieszczeniu normalnie nie używanym, np. w kotłowni to detektor czadu należy umieścić tuż poza tym pomieszczeniem, tak aby sygnał alarmowy był dobrze słyszalny.

**UWAGA ! – Należy pamiętać, że sygnalizacja alarmowa charakteryzuje się dużym natężeniem dźwięku!**

**Miejsca, w których nie należy umieszczać detektora czadu!**

1. W odległości mniejszej niż 60cm od urządzeń grzewczych lub urządzeń kuchennych.
2. Na zewnątrz budynku.
3. W przestrzeni zamkniętej (np. w szafce lub pod nią).
4. W pobliżu urządzeń wentylacyjnych, kanałów spalin, kominów lub jakichkolwiek włączów z wymuszoną/niewymuszoną wentylacją powietrza.
5. W pobliżu wentylatorów sufitowych, drzwi, okien lub obszarów bezpośrednio narażonych na działanie warunków atmosferycznych.
6. W przestrzeniach nieczynnych instalacji powietrznych, takich jak górne sklepienia dachu lub dachy dwuspadowe, gdyż w tych miejscach obecność CO może zostać wykryta zbyt późno by możliwe było ostrzeżenie o występowaniu niebezpieczeństwa.
7. Nad źródłami ciepła np. kaloryferami.
8. W miejscach zasłoniętych, np. zasłonami lub meblami.
9. W miejscach gdzie łatwo byłoby urządzenie uszkodzić, potrącić lub gdzie mógłby zostać przypadkowo wyłączony lub zabrany.
10. Blisko farb, rozcieńczalników, par rozpuszczalników lub odświeżaczy powietrza.
11. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych znajdujących się na urządzeniu alarmowym.

**Umieszczenie urządzenia w pomieszczeniu spalającym paliwo**

Alarm CO powinien znajdować się w odległości poziomej od 1 m do 3 m od każdego potencjalnego źródła CO.

Jeśli w pomieszczeniu znajduje się ściana działowa, alarm CO powinien być umieszczony po tej samej stronie ściany działowej, po której znajduje się potencjalne źródło CO.

W pomieszczeniach z pochyłymi sufitami alarm CO powinien być umieszczony po wyższej stronie pomieszczenia.

**Umieszczenie urządzenia w sypialni lub pomieszczeniu bez urządzeń spalających paliwo**

Umieścić alarm CO stosunkowo blisko strefy oddychania osoby przebywającej w pomieszczeniu.

Umieścić alarm w taki sposób, aby trzy diody LED były widoczne, gdy użytkownik znajduje się w pobliżu alarmu.

## INSTALACJA BATERII

Do prawidłowego użytkowania urządzenia wymagana jest 1 nowa bateria alkaliczna typu 6LR61 (9V DC).

**Pierwsze uruchomienie urządzenia:**

1. Oddziel osłonę od korpusu urządzenia wysuwając ją z zaczepów mocujących.
2. Umieść w urządzeniu 1 nową baterie zasilającą typu 6LR61 **pamiętając o zachowaniu właściwej polaryzacji.**
3. Po włożeniu baterii zasilających urządzenie wyświetli najpierw numer wersji, a następnie znak "8888", jednostkę, nazwę gazu i inne symbole, jednocześnie zapali kolejno wszystkie trzy diody oraz wyemituje krótki sygnał dźwiękowy. Następnie na ekranie LCD raz na 1 sekundę miga wartość "0". Po 1-2 minutach zielona dioda będzie migać raz na 50 sekund a na ekranie LCD będzie wyświetlane „0” wskazując, że urządzenie działa prawidłowo.
4. Załóż pokrywę baterii.

## Wymiana baterii:

Wymij starą baterię i wymień ją na 1 nową baterie zasilającą typu 6LR61 (9V). Po wymianie baterii przetestuj ponownie czujnik, naciskając przycisk TEST. Przy wymianie baterii zawsze pamiętaj o zachowaniu właściwej polaryzacji. Zaleca się wymianę baterii przynajmniej raz w roku w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa.

## OBSŁUGA URZĄDZENIA

**Wyświetlacz LCD** – wyświetla zmierzone parametry w zakresie 0 ~ 999ppm, na ekranie wyświetlana jest nazwa gazu "CO", a także jednostka gazu "PPM". Ekran LCD może być również wykorzystany do wyświetlania znaków specjalnych. Gdy napięcie baterii jest zbyt niskie, wyświetlany jest znak "L".

**Wskaźnik zasilania POWER** – zielona dioda LED; oznacza prawidłową pracę urządzenia, świeci co 50 sekund przez 0,3 sekundy.

**Wskaźnik błędu/awarii FAULT** – żółta dioda LED, oznacza awarię urządzenia lub wskazanie stanu specjalnego; wyświetlany jest znak „F”.

**Wskaźnik alarmowy ALARM** – czerwona dioda LED; oznacza stan alarmowy, w wypadku wystąpienia alarmu zapala się co 4 sekundy; wyświetlany jest aktualny pomiar lub „999”, gdy wartość przekroczy 500ppm.

**Przycisk TEST** – służy do testowania urządzenia.

<b>Tryb nagrzewania</b>	Po włożeniu baterii do urządzenia wejdzie ono w tryb nagrzewania. Na ekranie LCD wyświetlony zostanie numer wersji, a następnie znak „8888”, jednostka, nazwa gazu oraz inne symbole. Jednocześnie zapalą się kolejno wszystkie trzy diody oraz wyemitowany zostanie krótki sygnał dźwiękowy. Następnie na ekranie LCD miga wartość „0” raz na sekundę. Po około 1-2 minutach tryb nagrzewania zostaje zakończony, a urządzenie wchodzi w normalny tryb wykrywania. Zielona dioda POWER miga raz na 50 sekund wskazując poprawną pracę urządzenia.
<b>Tryb czuwania</b>	W tym trybie urządzenie monitoruje stężenie CO w powietrzu i wyświetla na ekranie wartość CO w zakresie 25-999ppm. Na ekranie LCD znajduje się również symbol "jednostki" oraz "rodzaju gazu". W tym trybie, oprócz zielonej diody LED migającej co 50 sekund, pozostałe diody LED nie świecą się i nie jest emitowany żaden dźwięk.
<b>Tryb alarmowania</b>	W trybie alarmu, czerwona dioda LED miga 3-krotnie w czasie 4 sekund, jednocześnie emitowany jest sygnał dźwiękowy. Gdy wykryte stężenie CO nie spełnia już warunku alarmowego, urządzenie automatycznie powraca do normalnego trybu czuwania.
<b>Test urządzenia</b>	W trybie czuwania naciśnięcie przycisku TEST spowoduje przetestowanie funkcji urządzenia. Wszystkie diody LED zamigają 3-krotnie oraz urządzenie wyemituje 3-krotny sygnał dźwiękowy. Po zakończeniu testu alarm automatycznie przejdzie w tryb gotowości. <b>Pamiętaj, aby testować urządzenie regularnie raz w miesiącu! Zaleca się również przetestowanie alarmu po powrocie z dłuższej podróży lub wakacji.</b>
<b>Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii</b>	Jeśli w urządzenie wykryte zostanie napięcie baterii niższe niż 7,5V, urządzenie automatycznie wyda ostrzeżenie o niskim poziomie baterii. Znak „L” będzie wyświetlany na ekranie LCD przez około 16 sekund, a następnie ekran przełączy się na wyświetlanie aktualnej wartości stężenia gazu. Żółta dioda LED będzie migać oraz czujnik będzie wydawał sygnał dźwiękowy co 45 sekund. Powyższe kroki będą powtarzane w sposób ciągły. Należy wymienić baterię w urządzeniu.
<b>Ostrzeżenie o żywotności czujnika</b>	Gdy czas pracy urządzenia przekroczy 7 lat, urządzenie wejdzie w tryb ostrzeżenia o żywotności. Znak „E” będzie wyświetlany na ekranie LCD, żółta dioda LED zapala się 3-krotnie co 16 sekund oraz urządzenie emituje sygnał dźwiękowy.
<b>Ostrzeżenie o wystąpieniu błędu/awarii</b>	Tryb ostrzeżenia o wystąpieniu błędu obejmuje: wygaśnięcie żywotności, źle skalibrowane urządzenie, błąd pamięci, awarię czujnika itp. W przypadku usterki spowodowanej przez parametry wewnętrzne na wyświetlaczu LCD pojawi się znak „F”. Urządzenie będzie emitować ciągły sygnał dźwiękowy. Należy skontaktować się ze specjalistą w celu rozwiązania problemu. Uwaga: Gdy wykryte stężenie gazu jest niższe niż 0, urządzenie nadal wyświetla "0" na ekranie. Gdy stężenie jest wyższe niż 500, na ekranie wyświetlana jest wartość "999". W powyższych 2 sytuacjach żółta dioda LED miga raz na 16 sekund z czasem migania 0,3 sekundy, a urządzenie wydaje dźwięk przez 0,3 sekundy w tym samym czasie. Jest to specjalny tryb awaryjny. Gdy stężenie CO wróci do normy, urządzenie automatycznie się zresetuje.

**Alarm oraz ostrzeżenie załączają się po przedostaniu się tlenu węgla do sensora w określonym czasie i określonym stężeniu.**

Dokładność wskazań wyświetlacza:

- A) 30ppm ±6ppm
- B) 50ppm ±10ppm
- C) 100ppm ±15%
- D) 300ppm ±15%

Czas odpowiedzi sygnalizacji alarmowej

Tabela 2 (zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w EN 50291-1:2018)

Dokładność wskazań	Stężenie CO	Niepoprzedzone alarmem	Poprzedzone alarmem
30ppm ±6ppm	27±3ppm	120min	--
50ppm ±10ppm	55±5ppm	60min	90min
100ppm ±15%	110±10ppm	10min	40min
300ppm ±15%	330±30ppm	--	3min

## JAK POSTĘPOWAĆ W CHWILI ALARMU!

Jeżeli w powietrzu zostanie przekroczone dopuszczalne stężenie tlenu węgla urządzenie wyda serię 3 dźwięków w ciągu 4 sekund i zacznie migać czerwona dioda ALARM!

(1) Opuść pomieszczenie, w którym zostało wykryte zagrożenie.

(2) Otwórz drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczenia. Pozostawienie otwartych okien i drzwi może spowodować, że nagromadzony tlenek węgla (CO) zostanie rozproszony przed nadejściem pomocy i alarm przestanie emitować sygnał dźwiękowy. Chociaż problem mógł zostać tymczasowo rozwiązany, niezwykle istotne jest zlokalizowanie źródła tlenu węgla

(3) Jeżeli ktokolwiek odczuwa objawy zatrucia (nudności, bóle głowy) należy niezwłocznie skontaktować się z pogotowiem ratunkowym

(4) Skonsultuj sytuację z odpowiednio wyszkolonymi służbami (np. straż pożarna, pogotowie gazowe).

(5) Po przeprowadzeniu czynności 1-4, w przypadku ponownego załączenia się alarmu w ciągu 24 godzin, powtórz te czynności, a następnie wezwaj zespół wsparcia technicznego w celu sprawdzenia źródła emisji CO z urządzeń zasilanych paliwem oraz urządzeń gospodarstwa domowego, a także w celu sprawdzenia poprawności działania detektora.

(6) W razie wystąpienia alarmu, wciśnięcie przycisku TEST powoduje wyciszenie tego alarmu. W przypadku, gdy stężenie tlenu węgla wywołujące alarm pozostanie na tym samym poziomie, nastąpi ponowne wystąpienie alarmu. Reaktywacja alarmu w ciągu pięciu minut oznacza, że poziom stężenia tlenu węgla jest bardzo wysoki. Stężenie to wywołuje natychmiastowe zagrożenie.

(7) Jeżeli alarm jest fałszywy sprawdź czy miejsce instalacji jest prawidłowe.

(8) W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do przyczyny alarmu należy założyć, że jest on spowodowany niebezpiecznym poziomem tlenu węgla i mieszkanie należy niezwłocznie ewakuować.

## UWAGI I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Detektor nie działa bez sprawnych baterii.
2. Po zainstalowaniu baterii i odczekaniu min. 2 minut (proces nagrzewania sensora) naciśnij przycisk TEST w celu sprawdzenia urządzenia!
3. Regularnie testuj urządzenie 1 raz w miesiącu przyciskiem TEST.
4. Czyść regularnie urządzenie z pyłu i kurzu za pomocą odkurzacza, a zwłaszcza wlot powietrza i panel z diodami informacyjnymi. Przed odkurzeniem odłącz zasilanie.
5. Nie rozpylaj środków czyszczących bezpośrednio na obudowę urządzenia.
6. Nie dopuść, aby do wnętrza obudowy dostała się woda.

7. Nie pokrywaj urządzenia farbą.
8. Nie używaj do czyszczenia detergentów oraz środków na bazie rozpuszczalników. Substancje chemiczne mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia urządzenia.
9. Możliwe jest zaburzenie działania alarmu pod wpływem długotrwałego narażenia urządzenia na działanie dymu papierosowego, oparów alkoholu, perfum, benzyny, farb i lakierów oraz innych organicznych wyziewów.
10. Nie używaj ani nie przechowuj urządzenia w miejscu narażonym na wzajemnie znoszące się gazy.
11. Nie otwieraj obudowy urządzenia i nie dokonuj napraw lub jakichkolwiek modyfikacji we własnym zakresie.
12. Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.
13. Wymień urządzenie po upływie daty podanej na etykiecie znajdującej się z tyłu urządzenia, określającej żywotność czujnika lub po pojawieniu się znaku „E” na ekranie LCD.
14. Czujnik tlenku węgla nie nadaje się do stosowania jako czujnik dymu.
15. Czujnik tlenku węgla nie wykrywa obecności gazu ziemnego (metanu), gazu LPG (propan-butan) ani innych gazów palnych.
16. Podczas testowania urządzenia sprawdź czy dźwięk jest dobrze słyszalny z wszystkich pomieszczeń sypialnych.
17. Nigdy nie używaj otwartego ognia w celu testowania urządzenia.
18. Nigdy nie przykładaj urządzenia do uszu podczas detekcji lub testowania, gdyż może to spowodować uszkodzenie słuchu.
19. Przechowuj urządzenie w suchym i ciemnym miejscu.
20. W czasie transportu nie rzucać urządzeniem i nie narażać go na uszkodzenia mechaniczne.
21. Urządzenie może nie zapobiec chronicznym efektom ekspozycji na tlenek węgla.
22. Szacowana żywotność baterii wynosi około 72 miesiące od pierwszego użycia i zależy od częstotliwości alarmów.

**Sygnalizatory obecności czadu ze względu na uwarunkowania techniczne (np. możliwość rozładowania baterii, awaria urządzenia, itp.) oraz specyfikę pomieszczeń, w których urządzenia te mogą być umieszczane, 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 stanu instalacji wentylacyjnych i kominowych oraz urządzeń mogących emitować tlenek węgla.**

**Czas życia wewnętrznego czujnika wynosi ok. 7 lat od daty produkcji urządzenia (decydują uwarunkowania techniczne umieszczenia urządzenia, ilość wzbudzeń alarmu, temperatura, wilgotność, zapylenie). Wymiany urządzenia bezwzględnie należy dokonać po pojawieniu się ostrzeżenia o żywotności czujnika lub przed upływem daty przydatności podanej na urządzeniu, w zależności co nastąpi pierwsze.**

## EN

Carbon monoxide (CO) is a colourless, odourless and highly poisonous gas. The presence of carbon monoxide in the bloodstream interferes with the blood's ability to transport oxygen, leading to heart and brain damage due to hypoxia.

Carbon monoxide is produced by the incomplete combustion of fuels such as natural gas, propane, gasoline, coal and fuel oil. Carbon monoxide emissions can occur in any installation that obtains energy through combustion. However, there is no strictly defined value for the dangerous concentration of carbon monoxide. It depends on the length of time a person is surrounded by this gas.

Equipment that is a source of carbon monoxide: liquid or gas fuel boiler (fuel oil, propane-butane gas, natural gas, etc.), solid fuel boiler (wood, coal, coke, peat, etc.), gas water heater (such as a bathroom stove), fireplace, portable gas stove, tiled stove, gas cooker, etc.

### Possible causes of high concentrations of carbon monoxide in a residential building:

- Inoperable, unserviced or carelessly installed fuel-burning appliances.
- Obstructed or cracked chimneys.
- Obstructed ventilation ducts or lack of adequate fresh air supply (no vents).
- Internal combustion engines of cars, lawnmowers, etc. left running indoors.
- Portable paraffin or gas heaters in poorly ventilated rooms.

### Symptoms of carbon monoxide poisoning

The concentration of CO in air ppm*	Time of inhalation (approximate) and development of symptoms
50	Maximum acceptable concentration at continuous exposure for 8 hrs.
150	A slight headache after 1.5 hrs.
200	Light headache, fatigue, dizziness, nausea after 2-3 hrs.
400	Frontal headache within 1-2 hrs. Life-threatening after 3 hrs.
800	Dizziness, nausea and convulsions within 45 min. Loss of consciousness within 2 hrs. Death within 2-3 hrs.
1600	Headache, dizziness and nausea within 20 min. Death within 1 hr.
3200	Headache, dizziness and nausea within 5-10 min. Death within 25-30 min.
6400	Headache, dizziness and nausea within 1-2 min. Death within 10-15 min.
12800	Death in 1-3 min.

\*ppm is a unit that indicates the concentration of the (poisonous) gas.

## DESCRIPTION/USE

The device is designed for continuous monitoring of the concentration of carbon monoxide (CO) in the air, detecting and alarming when the maximum safe concentration of this gas is exceeded. The sensor does not detect other poisonous or flammable gases.

## FEATURES

The detector features:

- high quality electrochemical sensor,
- sound and visual notification,
- TEST button, which allows you to test if the sensor is working properly,
- low battery indication,
- signalling via LEDs (red, green, yellow),
- indication of sensor malfunction and end of sensor life,
- carbon monoxide concentration measurement function in the range from 25 ppm to 999 ppm,
- compliance with the EN 50291 -1:2018 standard for home carbon monoxide detectors.

## TECHNICAL SPECIFICATION

<b>Power supply:</b>	1x 9V DC alkaline battery type 6LR61 (included)
<b>Sensor type:</b>	electrochemical
<b>Sensor lifetime:</b>	7 years
<b>Sensor sensitivity:</b>	according to the table 2 (see page 7)
<b>Standby current consumption:</b>	≤17uA
<b>Alarm mode power consumption (worst-case scenario power consumption):</b>	<55mA
<b>Volume level:</b>	≥ 85dB - 3m
<b>Alarming method:</b>	sound and visual
<b>Display accuracy:</b>	25-999 ppm

Temperature operating range:	-10°C to 40°C
Storage temperature:	-20°C to 50°C
Permissible humidity:	0%-95% relative humidity operating range
Dimensions:	119x84x33mm (W/H/D)
Net weight:	0.24 kg

## USAGE RECOMMENDATIONS

The detector should be placed in rooms where the appliances present can be a source of danger. This does not exclude the validity of placing additional detectors.

When selecting placement of the device, make sure that the alarm signal will be well heard in other rooms. It is recommended to place CO detector on every floor of the multilevel building.

In an ideal situation, the carbon monoxide detector should be placed in the following locations:

1. In each room where there is a fuel-burning appliance.
2. Rooms remote from such appliances where residents spend a lot of time.
3. In each bedroom.
4. At a distance of at least 150 cm from fuel-burning appliances.
5. At eye level (about 150cm -200cm from the ground) or at a height greater than the height of doors or windows but still at least 150mm from the ceiling.
6. In rooms longer than 10m it is recommended to place 2 or more detectors, at max.10m distance from the respective detectors.

If you have a limited number of carbon monoxide detectors, use the below recommendations when selecting their placement:

1. Place the detector in a bedroom, if the fuel burning device is in the sleeping area.
2. Place the detector in every room, where there is a fuel burning device with a closed or open combustion chamber.
3. Place the detector in rooms where residents spend most of their time (e.g. in a living room).
4. Place the detector in a single-room apartment, as far as possible from the stove/heater, but close to the sleeping area.
5. If the fuel burning device is located in a rarely used room (e.g. boiler-room), place the detector just right outside this room, to make the alarm signal audible.

**ATTENTION! - Please note that the alarm signal is a high intensity sound!**

**Places where the carbon monoxide detector should not be installed!**

1. Do not place within 60cm from any heating or cooking appliances.
2. Do not place outside the building.
3. Do not place in closed spaces (e.g. inside the cabinet, or under the cabinet).
4. Do not place near vents, flues, chimneys or any other forced/unforced air ventilation openings.
5. Do not place near ceiling fans, doors, windows or other areas directly exposed to the weather.
6. Do not place in dead-air spaces, such as peaks of vaulted ceilings or gabled roofs, where CO may not reach the sensor in time to provide early warning.
7. Do not place above the heat sources, e.g. heaters.
8. Do not place in covered areas, e.g. with curtains or furniture.
9. Do not place in areas where the detector could be damaged, knocked down or where it could be accidentally switched off or removed.
10. Do not place near paints, solvents, diluting agents or air-fresheners.
11. Do not cover the air inlets of the device.

### Placing the device in a fuel-burning room

The CO alarm should be placed at a horizontal distance of 1 m to 3 m from any potential CO source.

If the room has a partition wall, the CO alarm should be placed on the same side of the partition wall where the potential CO source is located.

In rooms with sloped ceilings, the CO alarm should be placed on the higher side of the room.

### Placing the device in a bedroom or room without fuel-burning appliances

Place the CO alarm relatively close to the breathing zone of the occupant in the room.

Place the alarm so that the three LEDs are visible when the occupant is near the alarm.

## BATTERY INSTALLATION

For proper use of the device, 1 new alkaline battery type 6LR61 (9V DC) is required.

### Start-up:

1. Separate the signboard from the body of the device by sliding it out of the fixing brackets.
2. Insert 1 new 6LR61 type power battery into the device, **making sure to check the correct polarity.**
3. After inserting the power batteries, the device will first display the version number, followed by the "8888" sign, unit, gas name and other symbols. At the same time it will light up all three LEDs sequentially and emit a short beep. Then the LCD screen will flash "0" once for 1 second. After 1-2 minutes the green LED will flash once every 50 seconds and the screen will display "0" indicating that the device is working properly.
4. Replace the battery cover.

### Battery replacement:

Remove the old battery and replace it with 1 new 6LR61 (9V) type power battery. After replacing the battery, test the device by pressing the TEST button. When replacing the batteries, always remember to observe the correct polarity. It is recommended to replace the battery at least once a year to increase the level of safety.

## OPERATION

**LCD display** - displays the measured parameters in the range of 0 ~ 999ppm, the screen displays the name of the gas "CO", as well as the gas unit "PPM". The LCD screen can also be used to display special characters. When the battery voltage is too low, the "L" sign is displayed.

**POWER indicator** - green LED; indicates proper operation of the device, lights up every 50 seconds for 0.3 seconds.

**FAULT/error indicator** - yellow LED, indicates unit failure or special condition indication; the "F" sign is displayed.

**ALARM indicator** - red LED; indicates an alarm condition, lights up every 4 seconds when an alarm occurs; the current measurement is displayed, or "999" when the value exceeds 500ppm.

**TEST button** - used to test the device.

<b>Warm-up mode</b>	After inserting a battery into the unit, it will enter the warm-up mode. The LCD screen will display the version number, followed by the character "8888", the unit, the gas name and other symbols. At the same time, all three LEDs will light up consecutively and a short beep will sound. Then the LCD screen will flash "0" once per second. After about 1-2 minutes, the warm-up mode is completed, and the device enters normal detection mode. The green POWER LED flashes once every 50 seconds, indicating correct operation of the device.
<b>Standby mode</b>	In this mode, the device monitors the concentration of CO in the air and displays the CO value on the screen in the range of 25-999ppm. The LCD screen also shows the "unit" and "gas type" symbol. In this mode, except for the green LED that flashes every 50 seconds, the other LEDs do not light up and no sound is emitted.
<b>Alarm mode</b>	In the alarm mode, the red LED flashes 3 times in 4 seconds, at the same time an audible signal is emitted. When the detected CO concentration no longer meets the alarm condition, the unit automatically returns to normal standby mode.
<b>Device test</b>	In standby mode, pressing the TEST button will test the device's functions. All LEDs will flash 3 times and the device will beep 3 times. When the test is complete, the alarm will automatically go into standby mode. <b>Remember to test the device regularly once a month! It is also recommended to test the alarm after returning from a long trip or vacation.</b>
<b>Low battery warning</b>	If the device detects battery voltage lower than 7.5V, the device will automatically issue a low battery warning. The "L" sign will be displayed on the LCD screen for about 16 seconds, and then the screen will switch to display the current gas concentration value. The yellow LED will flash and the sensor will beep every 45 seconds. The above steps will be repeated continuously. The battery should then be replaced in the device.
<b>Detector life warning</b>	When the service life of the device exceeds 7 years, the device will enter the life warning mode. The "E" sign will be displayed on the LCD screen, the yellow LED lights up 3 times every 16 seconds and the device beeps.

## Warning of error/failure

Error warning mode includes: service life expiration, poorly calibrated device, memory error, sensor failure, etc. In case of a fault caused by internal parameters, the LCD display will show "F". The device will emit a continuous beep. A specialist should be contacted to solve the problem. Warning: When the detected gas concentration is lower than 0, the device still displays "0" on the screen. When the concentration is higher than 500, the screen displays "999". In the 2 situations above, the yellow LED flashes once every 16 seconds with a flashing time of 0.3 sec, and the device beeps for 0.3 seconds at the same time. This is a special emergency mode. When the CO concentration returns to normal, the device will automatically reset.

**The alarm and warning are triggered when carbon monoxide enters the sensor at a certain time and concentration.**

Accuracy of display readings:

- A) 30ppm  $\pm$ 6ppm
- B) 50ppm  $\pm$ 10ppm
- C) 100ppm  $\pm$ 15%
- D) 300ppm  $\pm$ 15%

Response time of the alarm

Table 2 (according to the requirements established in EN 50291-1:2018)

Accuracy of readings	CO concentration	Not preceded by alarm	Preceded by alarm
30ppm $\pm$ 6ppm	27 $\pm$ 3ppm	120min	--
50ppm $\pm$ 10ppm	55 $\pm$ 5ppm	60min	90min
100ppm $\pm$ 15%	110 $\pm$ 10ppm	10min	40min
300ppm $\pm$ 15%	330 $\pm$ 30ppm	--	3min

### HOW TO ACT WHEN THE ALARM SOUNDS!

**If the permissible concentration of carbon monoxide in the air is exceeded, the device will emit a series of 3 beeps every 4 seconds and the red ALARM LED will flash!**

(1) Leave the room where the hazard has been detected.

(2) Open the doors and windows to ventilate the room. Leaving windows and doors open may cause accumulated carbon monoxide (CO) to dissipate before help arrives and the alarm stops sounding. Although the problem may have been temporarily solved, it is extremely important to locate the source of the carbon monoxide.

(3) If anyone experiences symptoms of poisoning (nausea, headaches), contact emergency services immediately.

(4) Consult the situation with properly trained services (e.g., fire department, emergency gas service).

(5) After performing steps 1-4, if the alarm sounds again within 24 hours, repeat these steps, and then call a technical support team to check the source of CO emissions from fuel-fired appliances and household appliances, and to check the correct operation of the detector.

(6) If an alarm occurs, pressing the TEST button will silence the alarm. If the carbon monoxide concentration triggering the alarm remains at the same level, the alarm will sound again. Reactivation of the alarm within five minutes means that the carbon monoxide concentration level is very high. This concentration triggers an immediate threat.

(7) If the alarm is false, check whether the installation site is correct.

(8) If there is any doubt about the cause of the alarm, assume that it is caused by dangerous levels of carbon monoxide and the residence should be evacuated immediately.

### NOTES AND PRECAUTIONS

1. The detector does not function without a working battery.
2. After installing the battery and waiting min. 2 minutes (sensor warm-up process) press the TEST button to test the device!
3. Regularly test the device 1 time per month with the TEST button.
4. Clean the device from dust and dirt regularly with a vacuum cleaner, especially the air inlet and the panel with information LEDs. Disconnect the power before vacuuming.
5. Do not spray cleaning products directly on the device housing.
6. Do not allow water to get inside the housing.
7. Do not cover the device with paint.
8. Do not use detergents and solvent-based cleaning agents. Chemicals may lead to permanent damage to the device.
9. It is possible to disrupt the operation of the alarm under the influence of prolonged exposure of the device to cigarette smoke, alcohol fumes, perfumes, gasoline, paints and varnishes and other organic fumes.
10. Do not use or store the device in a place exposed to other gases.
11. Do not open the housing of the device and do not make repairs or any modifications on your own.
12. Do not allow children to play with the device.
13. Replace the device after the date indicated on the label on the back of the device, indicating the life of the sensor or when the "E" appears on the LCD screen.
14. The carbon monoxide detector is not suitable for use as a smoke detector.
15. The carbon monoxide sensor does not detect the presence of natural gas (methane), LPG (propane-butane) or other flammable gases.
16. When testing the device, check that the sound is clearly audible from all bedrooms.
17. Never use an open flame to test the device.
18. Never put the device to your ears during detection or testing, as this may result in damage to your hearing.
19. Store the device in a dry and dark place.
20. When transporting, do not throw the device or expose it to mechanical damage.
21. The device may not prevent the chronic effects of carbon monoxide exposure.
22. The estimated battery service life is about 72 months from first use and depends on the frequency of alarms.

**Carbon monoxide detectors, due to technical considerations (e.g., the possibility of discharged batteries, device malfunction, etc.) and the nature of the spaces in which these devices can be placed, do not give absolute certainty of detecting carbon monoxide, but only significantly increase the probability of earlier detection of its dangerous concentration. Hence, it should be noted that these devices should be tested in accordance with the accompanying operating instructions, and periodic inspections of the condition of ventilation and chimney installations and devices that may emit carbon monoxide should be performed.**

**The life of the internal sensor is about 7 years from the date of manufacture of the device (determined by the technical conditions of placement, the number of alarm excitations, temperature, humidity, dust). It is absolutely necessary to replace the device after signalling the end of the sensor's service life, or before the expiration date indicated on the device, depending on what happens first.**

## DE

Kohlenmonoxid (CO) ist ein farbloses, geruchloses und hochgiftiges Gas. Das Vorhandensein von Kohlenmonoxid im Blutkreislauf beeinträchtigt die Fähigkeit des Blutes, Sauerstoff zu transportieren, was zu einer Schädigung des Herzens und des Gehirns aufgrund von Hypoxie führt.

Kohlenmonoxid entsteht bei der unvollständigen Verbrennung von Brennstoffen wie Erdgas, Propan, Benzin, Kohle oder Heizöl. Kohlenmonoxidemissionen können in jeder Anlage auftreten, die Energie durch Verbrennung gewinnt. Es gibt jedoch keinen streng definierten Wert für die gefährliche Konzentration von Kohlenmonoxid. Es hängt davon ab, wie lange eine Person dem Gas ausgesetzt ist.

Geräte mit Kohlenmonoxidquelle: Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe (Heizöl, Propan-Butan-Gas, Erdgas usw.), Heizkessel für feste Brennstoffe (Holz, Kohle, Koks, Torf usw.), Gas-Wassererhitzer (z. B. Badezimmerkocher), Kamin, tragbarer Gasherd, Kachelofen, Gasherd usw.

### Mögliche Ursachen für hohe Kohlenmonoxid-Konzentrationen in einem Wohngebäude:

- Defekte, nicht gewartete oder unsorgfältig installierte Brennstoffgeräte.
- Verstopfte oder rissige Schornsteine.
- verstopfte Lüftungskanäle oder unzureichende Frischluftzufuhr (fehlende Ventilatoren).
- Verbrennungsmotoren von Autos, Rasenmähern usw., die laufen und in Innenräumen stehen gelassen werden.
- Tragbare Paraffin - oder Gasheizgeräte in schlecht belüfteten Räumen.

### Symptome der Kohlenmonoxidvergiftung

Die CO-Konzentration Konzentration in der Luft ppm*	Zeitpunkt der Inhalation (ungefähr) und Entwicklung der Symptome
50	Höchstzulässige Konzentration bei kontinuierlicher Exposition über einen Zeitraum von 8 Stunden.
150	Leichte Kopfschmerzen nach 1,5 Stunden.
200	Leichte Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Übelkeit nach 2-3 Stunden.
400	Frontale Kopfschmerzen innerhalb von 1-2 Std. Lebensbedrohlich nach 3 Std.
800	Schwindel, Übelkeit und Krämpfe innerhalb von 45 Minuten. Bewusstlosigkeit innerhalb von 2 Stunden. Tod innerhalb von 2-3 Stunden.
1600	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit innerhalb von 20 Minuten. Tod innerhalb von 1 Stunde.
3200	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit innerhalb von 5-10 min. Tod innerhalb von 25-30 Minuten.
6400	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit innerhalb von 1-2 Minuten. Tod innerhalb von 10-15 Minuten.
12800	Tod innerhalb von 1-3 Minuten.

\*Die Einheit ppm gibt die Konzentration des (giftigen) Gases an.

### BESCHREIBUNG/VERWENDUNG

Das Gerät ist so konzipiert, dass es die CO-Konzentration (Kohlenmonoxid) in der Luft kontinuierlich überwacht und eine Überschreitung der maximal zulässigen Konzentration dieses Gases erkennt und meldet. Der Sensor erkennt keine anderen giftigen oder brennbaren Gase.

### MERKMALE

Der Sensor hat:

- ein hochwertiger elektrochemischer Sensor,
- optische und akustische Benachrichtigung,
- die Taste TEST, mit der die korrekte Funktionsweise des Sensors überprüft werden kann,
- Anzeige für schwache Batterie,
- LED-Anzeige (rot, grün, gelb),
- Anzeige einer Sensorfehlfunktion und des Endes der Sensorlebensdauer,
- eine Funktion zur Messung von Kohlenmonoxidkonzentrationen zwischen 25 ppm und 999 ppm,
- Einhaltung der Norm EN 50291 -1:2018 für Kohlenmonoxidmelder in Haushalten.

### TECHNISCHE DATEN

Stromzufuhr:	1x 9V DC Alkalibatterie Typ 6LR61 (mitgeliefert)
Sensortyp:	elektrochemisch
Lebensdauer:	7 Jahre
Sensorpfindlichkeit:	Nach Tabelle 2 (s. Seite 10)
Stromverbrauch im Standby-Modus:	≤17µA
Stromverbrauch im Alarmzustand (Stromverbrauch im ungünstigsten Fall):	<55mA
Lautstärke:	≥ 85dB – 3m
Methode der Alarmierung:	optisch und akustisch
Genauigkeit der Anzeige:	25-999 ppm
Temperatur-Betriebsbereich:	von -10°C bis 40°C
Temperatur bei Lagerung:	von -20°C bis 50°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit:	Betriebsbereich 0%-95% relative Luftfeuchtigkeit
Abmessungen:	119x84x33mm (Länge/Höhe/Breite)
Nettogewicht:	0,24 kg

### EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG

Der Sensor sollte in Räumen platziert werden, in denen die vorhandenen Geräte eine Gefahrenquelle darstellen können. Dies schließt nicht aus, dass zusätzliche Melder installiert werden können.

Bei der Wahl des Platzes für das Gerät ist darauf zu achten, dass das Alarmsignal auch in anderen Räumen gut zu hören ist. Es wird empfohlen, CO-Melder in jedem Stockwerk eines mehrstöckigen Gebäudes zu platzieren.

Idealerweise sollte ein Kohlenmonoxidmelder an den folgenden Stellen angebracht werden:

1. In jedem Raum, in dem sich ein mit Brennstoff betriebenes Gerät befindet.
2. Abgelegene Räume, in denen die Bewohner viel Zeit verbringen.
3. In jedem Schlafzimmer.
4. Mindestens 150 cm von Brennstoffgeräten entfernt.
5. In Augenhöhe (ca. 150 cm bis 200 cm über dem Boden) oder in einer Höhe, die größer ist als die Höhe von Türen oder Fenstern, aber immer noch mindestens 150 mm von der Decke entfernt ist.
6. In einem Raum von mehr als 10 m Länge sollten zwei oder mehr Sensoren in Abständen von maximal 10 m angebracht werden.

Wenn Sie nur über eine begrenzte Anzahl von Kohlenmonoxidmeldern verfügen, sollten Sie sich bei der Wahl des Standortes an die folgenden Empfehlungen halten:

1. Bringen Sie den Melder in einem Schlafzimmer an, wenn sich die Brennstoffverbrennungsanlage im Schlafbereich befindet.
2. Bringen Sie den Melder in jedem Raum an, in dem sich eine Brennstoffverbrennungsanlage mit einer geschlossenen oder offenen Brennkammer befindet.
3. Bringen Sie den Melder in Räumen an, in denen sich die Bewohner die meiste Zeit aufhalten (z. B. im Wohnzimmer).
4. Bringen Sie den Melder in einer Einzimmerwohnung an, möglichst weit weg vom Herd/Heizung, aber in der Nähe des Schlafbereichs.
5. Befindet sich die Brennstoffverbrennungsanlage in einem selten genutzten Raum (z. B. Heizungsraum), platzieren Sie den Melder direkt außerhalb dieses Raumes, damit das Alarmsignal hörbar ist.

**ACHTUNG! - Es ist darauf zu achten, dass sich die Alarmsignalisierung durch eine hohe Lautstärke auszeichnet!**

Wo ein Kohlenmonoxidmelder nicht angebracht werden sollte

1. In einem Abstand von weniger als 60 cm von Heizanlagen und Küchenanlagen.
2. Außerhalb des Gebäudes.
3. Im geschlossenen Raum (z.B. im Schrank oder unterhalb eines Schrankes).
4. In der Nähe von Lüftungsanlagen, Rauchgaskanälen, Kaminen oder jeglichen Einsteigelöchern mit Zwangslüftung / freier Lüftung.



5. In der Nähe von Deckenventilatoren, Türen, Fenstern oder Bereichen, die den Witterungsbedingungen unmittelbar ausgesetzt sind.
6. In Räumen von untätigen Lüftungsinstallationen wie oberes Dachgewölbe oder Satteldächer, denn das Kohlenmonoxid kann an diesen Stellen zu spät aufgedeckt werden, damit eine Warnung über die bestehende Gefahr möglich ist.
7. Über Wärmequellen, wie z.B. Heizkörper.
8. An abgedeckten Stellen, z.B. hinter Vorhängen oder Möbeln.
9. An Stellen, an denen das Gerät leicht beschädigt, gestoßen oder zufällig ausgeschaltet oder entfernt werden könnte.
10. In der Nähe von Farben, Verdünnungsmitteln, Dämpfen von Lösungsmitteln oder Duftspendern.
11. Belüftungsöffnungen am Alarmgerät nicht abdecken.

#### Platzierung des Geräts in einem mit Brennstoff beheizten Raum

Der CO-Alarm sollte in einem horizontalen Abstand von 1 m bis 3 m zu einer möglichen CO-Quelle angebracht werden.

Befindet sich in dem Raum eine Trennwand, sollte der CO-Alarm auf derselben Seite der Trennwand wie die potenzielle CO-Quelle installiert werden.

In Räumen mit schrägen Decken sollte der CO-Alarm auf der höher gelegenen Seite des Raums angebracht werden.

#### Platzierung des Geräts in einem Schlafzimmer oder einem Raum ohne brennbare Geräte

Platzieren Sie den CO-Alarm relativ nah an der Atemzone des Bewohners im Raum.

Platzieren Sie den Alarm so, dass die drei LEDs sichtbar sind, wenn sich der Bewohner in der Nähe des Alarms befindet.

### BATTERIEANLAGE

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts ist 1 neue Alkalibatterie vom Typ 6LR61 (9 V DC) erforderlich.

#### Erste Inbetriebnahme des Geräts:

1. Trennen Sie das Schild vom Gehäuse des Geräts, indem Sie es aus den Befestigungslaschen herauschieben.
2. Legen Sie eine neue Versorgungsbatterie vom Typ 6LR61 in das Gerät ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
3. Wenn die Strombatterien eingelegt sind, zeigt das Gerät zuerst die Versionsnummer und dann das Zeichen "8888", den Gerätenamen, den Gasnamen und andere Symbole an, wobei gleichzeitig alle drei LEDs nacheinander aufleuchten und ein kurzer Piepton ertönt. Auf dem LCD-Bildschirm blinkt dann alle 1 Sekunde einmal die "0". Nach 1-2 Minuten blinkt die grüne LED einmal alle 50 Sekunden und auf dem LCD-Bildschirm wird "0" angezeigt, was bedeutet, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
4. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an.

#### Austausch der Batterie:

Entfernen Sie die alte Batterie und ersetzen Sie sie durch 1 neue Versorgungsbatterie vom Typ 6LR61 (9V). Testen Sie das Gerät nach dem Auswechseln der Batterie, indem Sie die Taste TEST drücken. Achten Sie beim Auswechseln der Batterien immer auf die richtige Polarität. Es wird empfohlen, die Batterien mindestens einmal pro Jahr zu ersetzen, um die Sicherheit zu erhöhen.

### BETRIEB DES GERÄTS

**LCD-Display** - zeigt die gemessenen Parameter im Bereich 0 ~ 999ppm an, der Bildschirm zeigt den Gasnamen "CO" sowie die Gaseinheit "PPM" an. Der LCD-Display kann auch zur Anzeige von Sonderzeichen verwendet werden. Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, wird das Zeichen "L" angezeigt.

**POWER-Anzeige** - grüne LED; zeigt den korrekten Betrieb des Geräts an, leuchtet alle 50 Sekunden für 0,3 Sekunden.

**FAULT - Anzeige** - gelbe LED, zeigt einen Geräteausfall oder einen besonderen Zustand an; wird das Zeichen "F" angezeigt.

**ALARM Alarmanzeige** - rote LED; zeigt einen Alarmzustand an, leuchtet alle 4 Sekunden auf, wenn ein Alarm auftritt; der aktuelle Messwert wird angezeigt, oder "999", wenn der Wert 500ppm überschreitet.

**TEST-Taste** - dient zum Testen des Geräts.

<b>Heizbetrieb</b>	Sobald die Batterien in das Gerät eingelegt sind, geht es in den Aufwärmmodus über. Auf der LCD-Anzeige erscheint die Versionsnummer, gefolgt von dem Zeichen "8888", dem Gerät, dem Gasnamen und anderen Symbolen. Gleichzeitig leuchten alle drei LEDs nacheinander auf und es ertönt ein kurzer Piepton. Auf dem LCD-Bildschirm blinkt dann einmal pro Sekunde die "0". Nach etwa 1-2 Minuten ist der Aufwärmmodus abgeschlossen, und das Gerät geht in den normalen Erkennungsmodus über. Die grüne POWER - LED blinkt einmal alle 50 Sekunden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts anzuzeigen.
<b>Standby-Modus</b>	In diesem Modus überwacht das Gerät die CO-Konzentration in der Luft und zeigt den CO-Wert im Bereich von 25-999 ppm auf dem Bildschirm an. Auf dem LCD-Bildschirm werden auch die Symbole "Einheit" und "Gasart" angezeigt. In diesem Modus blinkt die grüne LED alle 50 Sekunden, die anderen LEDs sind ausgeschaltet und es wird kein Ton ausgegeben.
<b>Alarm-Modus</b>	Im Alarmmodus blinkt die rote LED 3 Mal über einen Zeitraum von 4 Sekunden, gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal. Wenn die ermittelte CO-Konzentration nicht mehr die Alarmbedingung erfüllt, kehrt das Gerät automatisch in den normalen Standby-Modus zurück.
<b>Geräteprüfung</b>	Wenn Sie im Standby-Modus die Taste TEST drücken, wird die Funktion des Geräts getestet. Alle LEDs blinken 3 Mal und das Gerät piept 3 Mal. Wenn der Test abgeschlossen ist, schaltet der Alarm automatisch in den Standby-Modus. <b>Denken Sie daran, das Gerät regelmäßig einmal im Monat zu testen! Es ist auch ratsam, den Alarm nach der Rückkehr von einer längeren Reise oder einem Urlaub zu testen.</b>
<b>Warnung bei niedrigem Batteriestand</b>	Wenn das Gerät eine Batteriespannung von weniger als 7,5 V feststellt, gibt es automatisch eine Batteriewarnung aus. Das "L"-Zeichen wird etwa 16 Sekunden lang auf dem LCD-Display angezeigt, dann wechselt der Bildschirm zur Anzeige des aktuellen Gaskonzentrationswerts. Die gelbe LED blinkt und der Sensor piept alle 45 Sekunden. Die oben genannten Schritte werden ständig wiederholt. Die Batterie im Gerät sollte ausgetauscht werden.
<b>Warnung zur Lebensdauer des Sensors</b>	Wenn die Lebensdauer des Geräts 7 Jahre überschreitet, schaltet das Gerät in den Lebenswarnmodus. Das Zeichen "E" wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt, die gelbe LED leuchtet alle 16 Sekunden dreimal auf und das Gerät gibt einen Signalton ab. Der Fehlerwarnmodus umfasst: Ablauf der Lebensdauer, schlecht kalibriertes Gerät, Speicherfehler, Sensorausfall usw. Im Falle einer durch interne Parameter verursachten Störung erscheint auf der LCD-Anzeige ein "F". Das Gerät gibt einen kontinuierlichen Piepton ab. Um das Problem zu lösen, sollte ein Spezialist kontaktiert werden.
<b>Warnung vor einem Fehler/einer Störung</b>	Hinweis: Wenn die ermittelte Gaskonzentration unter 0 liegt, zeigt das Gerät weiterhin "0" auf dem Display an. Wenn die Konzentration höher als 500 ist, wird auf dem Display weiterhin "999" angezeigt. In den beiden oben genannten Situationen blinkt die gelbe LED einmal alle 16 Sekunden mit einer Blinkzeit von 0,3 Sekunden, und das Gerät piept gleichzeitig 0,3 Sekunden lang. Dies ist ein spezieller Notfallmodus. Wenn die CO-Konzentration wieder normal ist, setzt sich das Gerät automatisch zurück.

**Ein Alarm und eine Warnung ertönen, wenn Kohlenmonoxid zu einem bestimmten Zeitpunkt und in einer bestimmten Konzentration in den Sensor eintritt.**

Genauigkeit der Anzeige:

- A) 30ppm ±6ppm
- B) 50ppm ±10ppm
- C) 100ppm ±15%
- D) 300ppm ±15%

Reaktionszeit der Alarmsignalisierung

Tabelle 2 (gemäß den in EN 50291-1:2018 festgelegten Anforderungen)

Genauigkeit der Anzeigen	Die Konzentration von CO	Kein Alarm vorausgegangen	Ein Alarm geht voraus
30ppm ±6ppm	27±3ppm	120min	--
50ppm ±10ppm	55±5ppm	60min	90min
100ppm ±15%	110±10ppm	10min	40min
300ppm ±15%	330±30ppm	--	3min

### **WIE MAN SICH IM FALLE EINES ALARMS VERHÄLT!**

Wenn die zulässige Kohlenmonoxidkonzentration in der Luft überschritten wird, gibt das Gerät innerhalb von 4 Sekunden 3 Pieptöne ab und die rote ALARMI-Anzeige blinkt!

(1) Verlassen Sie den Raum, in dem die Bedrohung entdeckt wurde.

(2) Öffnen Sie Türen und Fenster, um den Raum zu lüften. Wenn Sie Fenster und Türen offen lassen, kann sich das angesammelte Kohlenmonoxid (CO) verflüchtigen, bevor Hilfe eintrifft und der Alarm aufhört zu schlagen. Auch wenn das Problem vorübergehend gelöst wurde, ist es äußerst wichtig, die Quelle des Kohlenmonoxids zu finden.

(3) Bei Vergiftungserscheinungen (Übelkeit, Kopfschmerzen) sofort den Notdienst verständigen

(4) Beraten Sie die Situation mit entsprechend ausgebildeten Diensten (z. B. Feuerwehr, Gasambulanz).

(5) Wenn der Alarm nach den Schritten 1-4 innerhalb von 24 Stunden erneut ertönt, wiederholen Sie diese Schritte und wenden Sie sich dann an den technischen Kundendienst, um die Quelle der CO-Emissionen von Brennstoff- und Haushaltsgeräten zu überprüfen und die korrekte Funktion des Melders zu kontrollieren.

(6) Wenn ein Alarm auftritt, wird dieser durch Drücken der Taste TEST zum Schweigen gebracht. Bleibt die alarmlösende Kohlenmonoxidkonzentration auf demselben Niveau, wird der Alarm wieder aktiviert. Wird der Alarm innerhalb von fünf Minuten wieder ausgelöst, bedeutet dies, dass die Kohlenmonoxidkonzentration sehr hoch ist. Diese Konzentration löst eine unmittelbare Bedrohung aus.

(7) Bei einem Fehlalarm ist zu prüfen, ob der Einbauort korrekt ist.

(8) Bestehen Zweifel an der Ursache des Alarms, sollte davon ausgegangen werden, dass er auf eine gefährliche Kohlenmonoxidkonzentration zurückzuführen ist, und die Räumlichkeiten sollten unverzüglich verlassen werden.

### **BEMERKUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN**

1. Der Detektor funktioniert nicht ohne funktionierende Batterien.
2. Nach dem Einlegen der Batterien und einer Wartezeit von min. 2 Minuten (Aufwärmphase des Sensors), drücken Sie die TEST-Taste, um das Gerät zu testen!
3. Testen Sie das Gerät regelmäßig 1 Mal pro Monat mit der TEST-Taste.
4. Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem Staubsauger von Staub und Schmutz, insbesondere den Lufteinlass und die Tafel mit den Informations-LEDs. Trennen Sie vor dem Saugen den Strom ab.
5. Sprühen Sie keine Reinigungsmittel direkt auf das Gehäuse des Geräts.
6. Lassen Sie kein Wasser in das Gehäuse eindringen.
7. Das Gerät nicht mit Farbe überstreichen.
8. Verwenden Sie keine Waschmittel oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Chemikalien können zu dauerhaften Schäden am Gerät führen.
9. Wenn das Gerät längere Zeit Zigarettenrauch, Alkoholdämpfen, Parfüm, Benzin, Farben und Lacken sowie anderen organischen Dämpfen ausgesetzt ist, kann es zu Fehlfunktionen kommen.
10. Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es den Gasen der anderen ausgesetzt ist.
11. Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nicht und nehmen Sie keine Reparaturen oder Veränderungen selbst vor.
12. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
13. Ersetzen Sie das Gerät nach dem Datum, das auf dem Etikett auf der Rückseite des Geräts angegeben ist, das die Lebensdauer des Sensors angibt oder wenn das Symbol "E" auf dem LCD-Bildschirm erscheint.
14. Der Kohlenmonoxidmelder ist nicht für die Verwendung als Rauchmelder geeignet.
15. Der Kohlenmonoxid-detektor erkennt nicht das Vorhandensein von Erdgas (Methan), Flüssiggas (Propan-Butan) oder anderen brennbaren Gasen.
16. Podczas testowania urządzenia sprawdź czy dźwięk jest dobrze słyszalny z wszystkich pomieszczeń sypialnych.
17. Verwenden Sie zum Testen des Geräts niemals eine offene Flamme.
18. Halten Sie das Gerät während der Erkennung oder Prüfung niemals an Ihre Ohren, da dies zu Gehörschäden führen kann.
19. Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und dunklen Ort.
20. Werfen Sie das Gerät beim Transport nicht und setzen Sie es keinen mechanischen Beschädigungen aus.
21. Das Gerät kann die chronischen Auswirkungen der Kohlenmonoxidbelastung nicht verhindern.
22. Die geschätzte Batterielebensdauer beträgt etwa 72 Monate ab der ersten Verwendung und hängt von der Häufigkeit der Alarme ab.

Tschad-Signalegeber bieten aufgrund der technischen Gegebenheiten (z. B. Möglichkeit der Entladung der Batterien, Geräteausfall usw.) und der Besonderheit der Räume, in denen sie platziert werden können, keine absolute Sicherheit bei der Erkennung von Tschad, sondern erhöhen nur die Wahrscheinlichkeit einer früheren Erkennung seiner gefährlichen Konzentration erheblich. Es ist daher zu beachten, dass diese Geräte gemäß der beiliegenden Bedienungsanleitung geprüft werden und dass der Zustand der Lüftungs- und Schornsteinanlagen sowie der Geräte, die Kohlenmonoxid ausstoßen können, regelmäßig kontrolliert wird.

Die Lebensdauer des internen Sensors beträgt ca. 7 Jahre ab Herstellungsdatum des Gerätes (bestimmt durch die technischen Bedingungen der Platzierung, Anzahl der Alarmauslösungen, Temperatur, Feuchtigkeit, Staub). Das Gerät muss unbedingt ausgetauscht werden, nachdem das Ende der Lebensdauer des Sensors angezeigt wurde oder vor dem auf dem Gerät angegebenen Verfallsdatum, je nachdem, was zuerst eintritt.