

USER MANUAL

SMART CARBON MONOXIDE (CO) DETECTOR 10-YEAR SENSOR LIFE

Model: 52644

INTRODUCTION

Thank you for choosing the Qoltec Smart Carbon Monoxide (CO) Detector. To ensure personal and system safety and to obtain the best performance of the device, please read this manual carefully and thoroughly before installing, using, or servicing this device. Pay special attention to the warnings and notes included in this manual.

ABOUT THE PRODUCT

The detector is suitable for installation in residential buildings. It can continuously monitor the concentration of carbon monoxide in indoor environments. When the concentration reaches the alarm level, the device will emit an audible and visual alarm signal, allowing quick action to be taken to prevent fire, explosion, or poisoning.

FEATURES:

- Electrochemical CO sensor
- Digital temperature compensation
- Low battery indication
- Automatic sensor fault detection
- Protection against reverse battery polarity and electrolyte leakage for increased operational safety
- Compliant with EN 50291-1:2018+AC:2021 standard

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Do not install the device in places exposed to moisture, water vapor condensation, or direct contact with water.
2. The device should be installed out of reach of children and unauthorized persons.
3. Do not install the detector near high-voltage sources, devices generating strong electromagnetic fields, or in places exposed to electromagnetic interference.
4. Unauthorized disassembly, modification, or interference with the device structure is prohibited. Unauthorized interference may cause damage to the detector and loss of its protective properties.
5. The device is designed to detect dangerous carbon monoxide concentrations and reduce the risk of acute CO poisoning effects. The detector does not provide complete protection for persons with respiratory diseases, circulatory disorders, or other health conditions. If in doubt, consult a physician.
6. Do not suppress the alarm signal by covering the device, pressing it with heavy objects, or using other methods limiting the emission of the alarm sound.

7. Do not drop the device and protect it from strong mechanical impacts that may affect the proper operation of the detector.
8. The carbon monoxide detector is not a smoke detector and must not be used as a fire or smoke detection device.
9. If the device operates for a long time in extreme environmental conditions, its service life may be reduced.

BATTERY INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Open the battery compartment according to the markings on the device housing.
2. Insert 2 × 1.5V AA alkaline batteries (LR6), paying special attention to the correct "+" and "-" polarity.
3. After correct battery installation, the device will automatically start the initialization mode.
4. Close the battery compartment cover and make sure it is properly secured.
5. Press the TEST button to verify proper device operation and alarm signaling.
6. If a low battery indication appears, replace the entire set of batteries immediately with new ones.
7. It is recommended to use only high-quality AA alkaline batteries (LR6). Do not use new and used batteries together or batteries of different types or manufacturers.

INSTALLATION GUIDELINES

Note: The detector is intended for indoor use only.

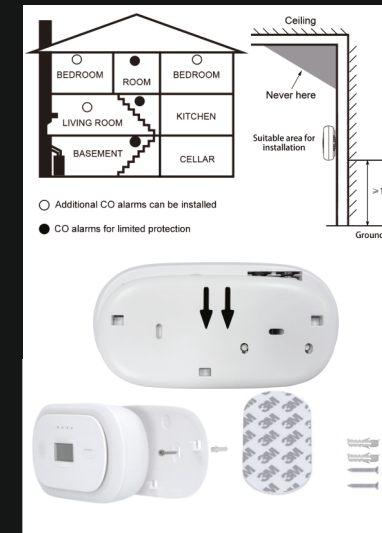
1. The installation of the device should be carried out in accordance with the manufacturer's recommendations.
2. Ensure that the alarm signal will be audible in all bedrooms. If only one carbon monoxide detector is used, installation near the bedrooms is recommended rather than in the basement. The recommended installation height is at least 1.8 m above floor level.
3. In multi-storey buildings, it is recommended to install at least one detector on each floor. Do not install the device in areas with restricted air circulation, such as ceiling voids or roof peaks. Installation should also be avoided in areas exposed to strong airflow, near fans, doors, and open windows.
4. It is recommended to maintain a distance of 1 to 3 m from fuel-burning appliances and heat sources to ensure effective CO detection and easier observation of LED indicators.
5. The carbon monoxide detector should be installed away from dusty, dirty, or greasy areas such as kitchens, garages, or boiler rooms. Dust, grease, and chemicals may negatively affect the proper operation of the detector.
6. Do not install the device in high-humidity areas such as bathrooms or in places exposed to aerosols.

The detector should not be installed in temperatures below -10°C or above 40°C. Do not install the device behind curtains, furniture, or other obstacles restricting free airflow. Carbon monoxide must be able to reach the detector freely.

7. Installation of the CO detector does not replace the proper installation, operation, and maintenance of fuel-burning appliances, including adequate ventilation and functional exhaust systems.

DEVICE INSTALLATION

1. Slide the mounting plate downward. Then remove the transparent protective film from the batteries and insert 2 × AA batteries, paying attention to the correct polarity.
2. Drill holes with a diameter of 4 mm in the wall with a spacing of 62 mm, then insert wall plugs into the holes. Align the holes of the mounting plate with the wall plugs and fasten it with screws until it is securely attached to the wall. Double-sided adhesive tape may also be used.
3. Press the self-test button to ensure that the device operates correctly and activates the audible and visual alarm. The device should perform a self-test once a week.
4. Align the openings on the back of the device with the mounting plate and install the device.



OPERATING INSTRUCTIONS

1. After installing the batteries, the device enters the preheating mode. The detector requires 120 seconds to warm up before starting normal operation. During this time, the LCD display shows a 120-second countdown, and the green LED flashes every 2 seconds.
2. After the preheating process is completed, the device enters normal standby mode. The LCD display shows "0 ppm", and the green LED flashes once every 40 seconds.
3. In preheating mode or normal standby mode, the device can be tested by pressing and holding the TEST button. The LCD display will show "000 ppm", the green and yellow LEDs will light up simultaneously, the red LED will start flashing, and the buzzer will emit an audible signal.
4. If the carbon monoxide concentration exceeds 30 ppm during preheating mode or normal standby mode, the LCD display will show the current CO concentration, and the green LED will flash once every 40 seconds.

ALARM MODE

After the alarm is activated, the buzzer emits a signal 4 times continuously. The green and yellow LEDs turn off, while the red LED flashes. At the same time, the LCD display shows the current concentration level, the "Alarm" symbol, "PPM", and the battery symbol.

Alarm Response Thresholds

CO Concentration	Alarm Response
30 ppm	No alarm within 120 minutes
50 ppm	Alarm within 60–90 minutes
100 ppm	Alarm within 10–40 minutes
300 ppm	Alarm in less than 3 minutes

When the carbon monoxide concentration exceeds the alarm threshold, the device will automatically enter continuous alarm mode. Once activated, the alarm can only be cleared when the carbon monoxide concentration drops below 30 ppm.

WARNING: This product does not feature an alarm silence function.

In such a situation, the following actions should be taken:

- Immediately shut off the gas supply valve.
- Promptly open windows and ensure effective ventilation of the room.
- Contact the appropriate emergency services or qualified personnel to identify and eliminate the source of the hazard.
- If the alarm is confirmed to be false after inspection, verify that the detector has been installed in the correct location.

Yellow LED Indicator

The yellow LED flashes twice every 40 seconds, and the buzzer emits two audible signals when a device fault occurs. The LCD display will show the "Err" message. In this case, press and hold the self-test button — the fault indication interval will change to 1 second, and the device will emit a single warning signal.

The yellow LED flashes once every 40 seconds, and the buzzer emits a single audible signal when the battery level is low. A low battery symbol will appear on the LCD display — the batteries should be replaced immediately.

If the LCD backlight remains continuously on, the display will show "End", the yellow LED will remain constantly lit, and the buzzer will emit 3 signals every 60 seconds. This indicates that the device has reached the end of its service life and can no longer operate properly.

Never ignore an alarm signal. In case of doubt, assume that the alarm has been triggered by a dangerous concentration of carbon monoxide and leave the building immediately. Failure to respond appropriately to the alarm may result in serious injury, poisoning, or death.

Risks of Carbon Monoxide Poisoning

Carbon monoxide is a toxic, colorless, odorless, and tasteless gas, making it difficult to detect and increasing the risk of poisoning. It has a narcotic effect on the human central nervous system. Severe poisoning may lead to suffocation or death. The maximum concentration tolerated by a healthy adult for 8 hours is 50 ppm.

Symptoms of carbon monoxide poisoning:

Mild: slight headache, weakness, chest tightness

Severe: intense headache, nausea, impaired limb coordination, irritability, disorientation, blurred vision, muscle weakness, dizziness

Very severe: convulsions, loss of consciousness, coma, collapse, death.

TECHNICAL SPECIFICATION

Standard	EN 50291-1:2018+AC:2021
Working voltage	AC 220~240V
Quiescent current	<20 µA
Alarm current	<45mA
Sensor type	Electrochemical (CO)
Sensor service life	10 years
Alarm sound level	≥85dB/3m
Alarm mode	Sound + LED
Power supply	DC 2 × 1.5V AA alkaline batteries (LR6)
Battery life	2 years
Mounting method	Wall-mounted using screws or 3M adhesive tape
Operating temperature	Temperature: -10 °C ~ 40 °C Relative humidity: <95% (non-condensing)
Dimensions	140mm × 70mm × 28mm

TROUBLESHOOTING

Problem: The yellow LED flashes once every 40 seconds, and the buzzer emits a single audible signal indicating a low battery level. A low battery symbol appears on the LCD display.

Solution: Replace the batteries immediately.

Problem: The LCD backlight remains continuously on, the display shows the "End" message, the yellow LED remains constantly lit, and the buzzer emits 3 audible signals every 60 seconds.

Solution: This indicates that the device has reached the end of its service life and the detector must be replaced.

Problem: The yellow LED flashes twice every 40 seconds, and the buzzer emits two audible signals. The LCD display shows the "Err" message, indicating a sensor fault.

Solution: Contact the seller or manufacturer.

Problem: The detector does not respond after pressing the TEST button.

Solution: Check whether the batteries have been installed correctly. If the batteries are installed properly and the device still does not operate, contact the seller or manufacturer.

DISPOSAL

Dispose of the device in accordance with local electronic waste regulations. Do not throw into fire or incinerate.

WARRANTY

The product is covered by a 24-month manufacturer's warranty from the date of purchase. In case of any issues, please contact customer support.

Producer: NTEC sp. z o.o. ul. Chorzowska 44B 44-100 Gliwice, Poland	qoltec.com info@qoltec.com WEEE/BDO: 000137497 Made in China Designed in Europe	
--	--	---

qoltec.com



Qoltec®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

INTELIGENTNY CZUJNIK TLENKU WĘGLA (CO)
10-LETNIA ŻYWOTNOŚĆ SENSORA

Model: 52644

WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybór Inteligentnego czujnika tlenku węgla (CO) Qoltec. Aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste i systemowe oraz uzyskać najlepszą wydajność urządzenia, przed instalacją, użyciem lub naprawą tego urządzenia należy uważnie i dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia i uwagi zawarte w instrukcji.

O PRODUKCIE

Czujnik nadaje się do montażu w domach mieszkalnych. Może on nieprzerwanie monitorować stężenie tlenku węgla w pomieszczeniach. Gdy stężenie osiągnie wartość alarmową, urządzenie wyda sygnał dźwiękowy i świetlny, co pozwoli na szybkie podjęcie działań zapobiegających pożarowi, wybuchowi lub zatruciu.

CECHY:

- Electrochemical CO sensor
- Digital temperature compensation
- Low battery indication
- Automatic sensor fault detection
- Protection against reverse battery polarity and electrolyte leakage for increased operational safety
- Compliant with EN 50291-1:2018+AC:2021 standard

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

1. Nie instalować urządzenia w miejscach narażonych na działanie wilgoci, kondensacji pary wodnej lub bezpośredni kontakt z wodą.
2. Urządzenie należy montować poza zasięgiem dzieci oraz osób nieuprawnionych.
3. Nie instalować czujnika w pobliżu źródeł wysokiego napięcia, urządzeń generujących silne pole elektromagnetyczne ani w miejscach narażonych na zakłócenia elektromagnetyczne.
4. Zabrania się samodzielnego demontażu, modyfikacji lub ingerencji w konstrukcję urządzenia. Nieautoryzowana ingerencja może spowodować uszkodzenie czujnika oraz utratę jego właściwości ochronnych.
5. Urządzenie zostało zaprojektowane do wykrywania niebezpiecznych stężeń tlenku węgla i ograniczania ryzyka ostrych skutków zatrucia CO. Detektor nie stanowi pełnego zabezpieczenia dla osób ze schorzeniami układu oddechowego, krążenia lub innymi problemami zdrowotnymi. W razie wątpliwości należy skonsultować się z lekarzem.
6. Nie wolno tłumić sygnału alarmowego poprzez zakrywanie urządzenia, dociskanie ciężkimi przedmiotami ani stosowanie innych metod ograniczających emisję dźwięku alarmowego.
7. Nie upuszczać urządzenia oraz chronić je przed silnymi uderzeniami mechanicznymi, które mogą wpłynąć na prawidłowe działanie czujnika.

8. Detektor tlenku węgla nie jest czujnikiem dymu i nie może być stosowany jako urządzenie do wykrywania pożaru lub zadymienia.

9. Jeśli urządzenie pracuje przez długi czas w ekstremalnych warunkach środowiskowych, jego żywotność może zostać skrócona.

INSTRUKCJA INSTALACJI BATERII

1. Otwórz komorę baterii zgodnie z oznaczeniami na obudowie urządzenia.
2. Włóż 2 baterie alkaliczne AA 1.5V (LR6), zwracając szczególną uwagę na prawidłową polaryzację „+” i „-”.
3. Po prawidłowym zamontowaniu baterii urządzenie automatycznie uruchomi tryb inicjalizacji.
4. Zamknij pokrywę komory baterii i upewnij się, że została poprawnie zabezpieczona.
5. Naciśnij przycisk TEST, aby sprawdzić poprawność działania urządzenia oraz sygnalizacji alarmowej.
6. W przypadku pojawienia się sygnalizacji niskiego poziomu baterii należy niezwłocznie wymienić komplet baterii na nowe.
7. Zaleca się stosowanie wyłącznie wysokiej jakości baterii alkalicznych AA (LR6). Nie używać jednocześnie baterii nowych i zużytych ani baterii różnych typów lub producentów.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

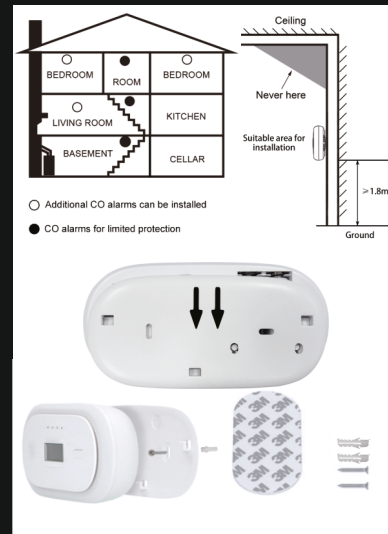
Uwaga: Czujnik jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

1. Instalacja urządzenia powinna być wykonywana, zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Należy upewnić się, że sygnał alarmowy będzie słyszalny we wszystkich sypialniach. W przypadku stosowania tylko jednego czujnika tlenku węgla zaleca się montaż w pobliżu sypialni, a nie w piwnicy. Zalecana wysokość montażu wynosi co najmniej 1.8 m nad poziomem podłogi.
3. W budynkach wielokondygnacyjnych zaleca się instalację co najmniej jednego czujnika na każdym piętrze. Nie należy montować urządzeń w miejscach o ograniczonej cyrkulacji powietrza, takich jak wnęki sufitowe lub szczyty dachów. Należy również unikać montażu w miejscach narażonych na silny przepływ powietrza, w pobliżu wentylatorów, drzwi oraz otwartych okien.
4. Zaleca się zachowanie odległości od 1 do 3 m od urządzeń spalających paliwo oraz źródeł ciepła, co umożliwia skuteczne wykrywanie stężenia CO oraz łatwiejszą obserwację wskaźników LED.
5. Czujnik tlenku węgla należy instalować z dala od miejsc zapyłonych, zabrudzonych lub narażonych na działanie tłuszczu, takich jak kuchnie, garaże czy kotłownie. Kurz, tłuszcz oraz środki chemiczne mogą negatywnie wpływać na prawidłowe działanie czujnika.

6. Nie instalować urządzenia w miejscach o podwyższonej wilgotności, takich jak łazienki, ani w miejscach narażonych na działanie aerozoli. Czujnik nie powinien być montowany w temperaturach poniżej -10°C lub powyżej 40°C. Nie montować urządzenia za zasłonami, meblami ani innymi przeszkodami ograniczającymi swobodny przepływ powietrza. Tlenek węgla musi mieć możliwość swobodnego dotarcia do czujnika.
7. Instalacja czujnika CO nie zastępuje prawidłowej instalacji, eksploatacji i konserwacji urządzeń spalających paliwo, w tym odpowiedniej wentylacji oraz sprawnych systemów odprowadzania spalin.

MONTAŻ URZĄDZENIA

1. Przesuń płytkę montażową w dół. Następnie usuń przezroczystą folię zabezpieczającą z baterii i włóż 2 baterie AA, zwracając uwagę na prawidłową polaryzację.
2. Wywierć w ścianie otwory o średnicy 4 mm w rozstawie 62 mm, następnie włóż kołki rozporowe do otworów. Dopasuj otwory płytki montażowej do kołków i przykręć ją śrubami, aż będzie stabilnie przylegać do ściany. Można również użyć taśmy samoprzylepnej.
3. Naciśnij przycisk autotestu, aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo oraz uruchamia alarm dźwiękowy i świetlny. Urządzenie powinno przeprowadzać autotest raz w tygodniu.
4. Dopasuj otwory z tyłu urządzenia do płytki montażowej i zamontuj urządzenie.



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

- Po zainstalowaniu baterii urządzenie przechodzi w tryb nagrzewania wstępnego. Czujnik potrzebuje 120 sekund na rozgrzanie przed rozpoczęciem normalnej pracy. W tym czasie na wyświetlaczu LCD widoczny jest odliczany czas 120 sekund, a zielona dioda miga co 2 sekundy.
- Po zakończeniu nagrzewania urządzenie przechodzi w normalny tryb czuwania. Na wyświetlaczu LCD pojawia się „0 ppm”, a zielona dioda miga raz na 40 sekund.
- W trybie nagrzewania lub normalnego czuwania można przetestować urządzenie, przytrzymując przycisk testowy. Na wyświetlaczu LCD pojawi się „000ppm”, zielona i żółta dioda będą świecić jednocześnie, czerwona dioda zacznie migać, a brzęczyk wyda sygnał dźwiękowy.
- Jeśli podczas trybu nagrzewania lub normalnego czuwania stężenie tlenu węgla przekroczy 30 ppm, wyświetlacz LCD pokaże aktualne stężenie CO, a zielona dioda będzie migać raz na 40 sekund.

TRYB ALARMOWY

Po uruchomieniu alarmu brzęczyk emituje sygnał 4 razy bez przerwy. Zielona i żółta dioda gasną, a czerwona dioda miga. Jednocześnie wyświetlacz LCD pokazuje aktualne stężenie, symbol „Alarm”, „PPM” oraz symbol baterii.

Progi reakcji alarmowej

Stężenie CO	Reakcja alarmu
30 ppm	Brak alarmu w ciągu 120 minut
50 ppm	Alarm w ciągu 60–90 minut
100 ppm	Alarm w ciągu 10–40 minut
300 ppm	Alarm w czasie krótszym niż 3 minuty

Gdy stężenie tlenu węgla przekroczy poziom alarmowy, urządzenie automatycznie przejdzie w tryb ciągłego alarmu. Po uruchomieniu alarmu może on zostać wyłączony dopiero wtedy, gdy stężenie tlenu węgla spadnie poniżej 30 ppm.

UWAGA : Ten produkt nie posiada funkcji wyciszenia alarmu.

W takiej sytuacji należy:

- Natychmiast zamknąć zawór gazu.
- Niezwłocznie otworzyć okna oraz zapewnić skuteczną wentylację pomieszczenia.
- Powiadomić odpowiednie służby lub wykwalifikowany personel w celu zidentyfikowania i usunięcia źródła zagrożenia.
- Jeśli po sprawdzeniu alarm okaże się fałszywy, należy zweryfikować poprawność miejsca instalacji czujnika.

Żółta dioda

Żółta dioda miga dwa razy co 40 sekund, a brzęczyk emituje dwa sygnały dźwiękowe, gdy wystąpi usterka urządzenia. Na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „Err”. Obecnie należy nacisnąć i przytrzymać przycisk autotestu — interwał komunikatu o błędzie zmieni się na 1 sekundę i urządzenie wyemituje pojedynczy sygnał ostrzegawczy. Żółta dioda miga raz na 40 sekund, a brzęczyk wydaje pojedynczy sygnał przy niskim poziomie baterii. Na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol rozładowanej baterii — należy niezwłocznie wymienić baterie. Jeśli podświetlenie LCD jest stale włączone, na wyświetlaczu pojawi się „End”, żółta dioda świeci stale, a brzęczyk wydaje 3 sygnały co 60 sekund — oznacza to, że urządzenie osiągnęło koniec okresu eksploatacji i nie może dalej działać prawidłowo.

Nigdy nie należy ignorować sygnału alarmowego. W przypadku wątpliwości należy przyjąć, że alarm został wywołany niebezpiecznym stężeniem tlenu węgla, i natychmiast opuścić budynek. Brak odpowiedniej reakcji na alarm może prowadzić do poważnych obrażeń, zatrucia lub śmierci.

Zagrożenia związane z zatruciem tlenkiem węgla

Tlenek węgla jest toksycznym, bezbarwnym, bezwonny i pozbawionym smaku gazem, dlatego łatwo go zignorować i ulec zatruciu. Działa znieczulająco na centralny układ nerwowy człowieka. Ciężkie przypadki zatrucia mogą prowadzić do uduszenia lub śmierci. Maksymalne stężenie tolerowane przez zdrową osobę dorosłą przez 8 godzin to 50ppm.

Objawy zatrucia tlenkiem węgla:

Łagodne: lekki ból głowy, osłabienie, ucisk w klatce piersiowej

Poważne: silny ból głowy, nudności, zaburzenia ruchu kończyn, drażliwość, dezorientacja, pogorszenie ostrości widzenia, osłabienie mięśni, zawroty głowy

Bardzo poważne: drgawki, utrata przytomności, śpiączka, zapaść, śmierć.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Standard	EN 50291-1:2018+AC:2021
Napięcie pracy	AC 220~240V
Prąd spoczynkowy	<20 µA
Prąd alarmu	<45mA
Typ czujnika	Elektrochemiczny (CO)
Żywotność czujnika	10 lat
Głośność alarmu	≥85dB/3m
Tryb alarmu	Dźwięk + światło
Zasilanie	DC 2 × 1.5V baterie alkaliczne AA LR6
Żywotność baterii	2 lata
Montaż	Naścienny za pomocą śrub lub kleju 3M
Środowisko pracy	Temperatura: -10 °C ~ 40 °C Wilgotność względna: <95% (bez kondensacji)
Wymiary	140mm × 70mm × 28mm

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem: Żółta dioda LED miga raz co 40 sekund, a brzęczyk emituje pojedynczy sygnał dźwiękowy przy niskim poziomie baterii. Na wyświetlaczu LCD pojawia się symbol rozładowanej baterii.

Rozwiązanie: Należy niezwłocznie wymienić baterie.

Problem: Podświetlenie LCD pozostaje stale włączone, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „End”, żółta dioda świeci ciągle, brzęczyk emituje 3 sygnały dźwiękowe co 60 sekund.

Rozwiązanie: Oznacza to, że urządzenie osiągnęło koniec okresu eksploatacji i detektor należy wymienić.

Problem: Żółta dioda LED miga dwa razy co 40 sekund, a brzęczyk emituje dwa sygnały dźwiękowe. Na wyświetlaczu LCD pojawia się komunikat „Err”, co oznacza uszkodzenie czujnika.

Rozwiązanie: Należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

Problem: Po naciśnięciu przycisku testowego detektor nie reaguje.
Rozwiązanie: Należy sprawdzić, czy baterie zostały prawidłowo zamontowane. Jeżeli baterie są zamontowane poprawnie, a urządzenie nadal nie działa, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

UTYLIZACJA

Utylizuj zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektronicznych. Nie wrzucaj do ognia ani nie spalaj.

GWARANCJA

Produkt objęty jest 24-miesięczną gwarancją producenta od daty zakupu. W przypadku problemów prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

Producer: NTEC sp. z o.o. ul. Chorzowska 44B 44-100 Gliwice, Poland	qoltec.com info@qoltec.com WEEE/BDO: 000137497 Made in China Designed in Europe	
--	--	---

qoltec.com

