



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

# QGM

Multi Gas Detector

we watch gas where you can't

# SPIS TREŚCI

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>OPIS</b>                                                                       | <b>3</b>  |
| <b>OSTRZEŻENIA</b>                                                                | <b>3</b>  |
| <b>UWAGI</b>                                                                      | <b>3</b>  |
| <b>1. PRZEGLĄD PRODUKTU</b>                                                       | <b>4</b>  |
| <b>2. AKTYWACJA URZĄDZENIA</b>                                                    | <b>5</b>  |
| 2.1 Włączanie                                                                     | 5         |
| 2.2 Wyłączanie                                                                    | 5         |
| <b>3. TRYBY</b>                                                                   | <b>6</b>  |
| 3.1 Tryb pomiaru                                                                  | 6         |
| 3.2 Tryb wyświetlania                                                             | 6         |
| 3.2.1 Szczegółowy tryb wyświetlania                                               | 7         |
| 3.3 Wyświetlanie alarmu                                                           | 8         |
| 3.4 Czyszczenie wykrytych stężeń                                                  | 9         |
| 3.5 Ustawienia alarmu                                                             | 9         |
| 3.5.1 Początkowe ustawienia stężenia                                              | 9         |
| 3.6 Data i czas                                                                   | 10        |
| 3.7 Autotest                                                                      | 10        |
| 3.8 Sprawdź datę interwału testu sprawności i datę ostatniego testu sprawności    | 11        |
| 3.9 Sprawdź datę interwału kalibracji zakresu i datę ostatniej kalibracji zakresu | 11        |
| <b>4. DZIENNIK ZDARZEŃ</b>                                                        | <b>11</b> |
| <b>5. KALIBRACJA</b>                                                              | <b>12</b> |
| 5.1 Kalibracja świeżego powietrza                                                 | 12        |
| 5.2 Standardowa kalibracja                                                        | 13        |
| 5.3 Bump Test                                                                     | 14        |
| <b>6. SPECYFIKACJA</b>                                                            | <b>15</b> |
| <b>7. OGRANICZENIA GWARANCJI</b>                                                  | <b>16</b> |

## OPIS

QGM to przenośny monitor wielozadaniowy zaprojektowany do ostrzegania użytkownika o obecności niebezpiecznego gazu w atmosferze. Detektor wskazuje stężenie 4 rodzajów gazów (tlen, tlenek węgla, siarkowodór, gaz palny) jednocześnie na monitorze LCD. Urządzenie jest proste w obsłudze. QGM ostrzega pracowników o niebezpieczeństwie za pomocą alarmu w postaci diody LED, wibracji oraz alarmu dźwiękowego gdy koncentracja gazu przekracza poziomy bezpieczeństwa dla danego gazu. Urządzenie pokazuje stężenie gazu w czasie rzeczywistym i identyfikuje maksymalne i minimalne stężenie. Wartości ustawień można modyfikować poprzez WATCHGAS IRLINK (opcjonalnie).

## OSTRZEŻENIE

- Nie wymieniaj części. W takim przypadku nie gwarantujemy trwania gwarancji i
- Bezpieczeństwa podczas użytkowania urządzenia, mimo że jest objęte gwarancją.
- Przed użyciem należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia z powierzchni czujnika, diody LED lub otworu brzęczyka.
- Sprawdzaj regularnie działanie czujnika gazu przez zadanie gazu wykraczającego poza poziomy ustawionych alarmów.
- Regularnie testuj urządzenie, czy dioda LED, alarm dźwiękowy i wibracje działają prawidłowo.
- Używaj urządzenia zgodnie z zalecanymi warunkami, w tym temperaturą, wilgotnością i ciśnieniem. Środowisko użytkowania wykraczające poza instrukcję może spowodować nieprawidłowe działanie lub awarię.
- Czujniki wewnątrz urządzenia mogą wskazywać stężenie gazu w różny sposób w zależności od środowiska, takiego jak temperatura, ciśnienie i wilgotność. Upewnij się, że skalibrowałeś detektor w takim samym lub podobnym środowisku w jakim będziesz pracować.
- Ekstremalne zmiany temperatury mogą spowodować drastyczne zmiany stężenia gazu. (np. używanie detektora, w warunkach gdzie występuje ogromna różnica między temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną) Proszę używać urządzenia, gdy wartości stężenia ustabilizują się.
- Silny nacisk lub uderzenie może spowodować drastyczne zmiany stężenia gazu. Proszę używać urządzenia, gdy wartości stężenia ustabilizują się.
- Silny nacisk lub uderzenie może spowodować wadliwe działanie czujnika lub urządzenia.
- Alarmy są ustawione zgodnie z międzynarodową normą i mogą zostać zmienione tylko przez uprawnionego eksperta.
- Ładowanie lub wymianę baterii należy wykonywać w bezpiecznym miejscu, w którym nie ma ryzyka wybuchu lub pożaru. Wymiana czujnika lub baterii na niewłaściwy zamiennik, które nie są autoryzowane przez producenta może skutkować unieważnieniem gwarancji.
- Komunikacja w podczerwieni powinna odbywać się w bezpiecznym miejscu, w którym nie ma ryzyka wybuchu lub pożaru.
- Zmiana ustawień w dostępnym oprogramowaniu za pomocą łącza IR może stwarzać ryzyko, które może spowodować uraz lub śmierć.

## UWAGA

- Używaj urządzenia tylko po uważnym przeczytaniu instrukcji!
- Urządzenie nie jest urządzeniem pomiarowym, ale detektorem gazu.
- Zaprzesz użytkownika urządzenia i skonsultuj się z serwisem w przypadku ciągłego błędu kalibracji urządzenia
- Należy testować urządzenie co 30 dni w środowisku atmosferycznym z czystym powietrzem bez gazów.
- Wyczyść obudowę urządzenia miękką szmatką i nie czyść go detergentem chemicznym.

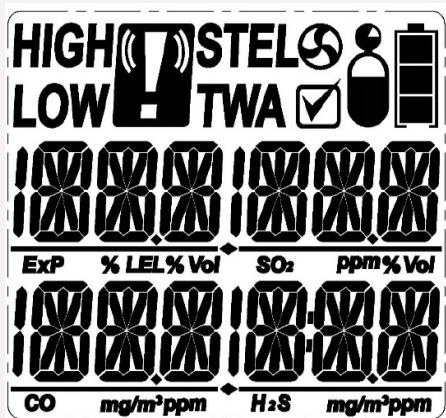
# 1. PRZEGLĄD PRODUKTU



## BUDOWA URZĄDZENIA

1. Czujnik gazu ( $O_2$ )
2. Czujnik gazu (DWG)
3. Czujnik gazu (Dual: CO &  $H_2S$ )
4. Przycisk ON/OFF/MODE
5. Port IR
6. Diody LED alarmu
7. Wyświetlacz LCD
8. Buzzer

## SYMBOLE WYŚWIETLACZA



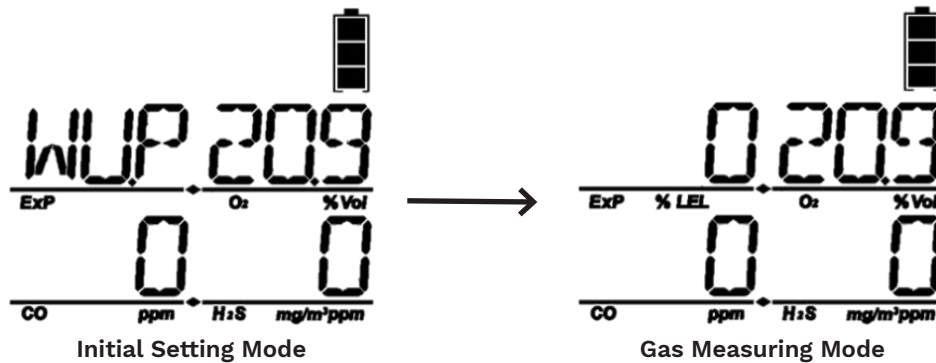
|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>HIGH</b> | Alarm wysokiego stężenia                                    |
| <b>LOW</b>  | Alarm niskiego stężenia                                     |
|             | Stan alarmowy                                               |
| <b>STEL</b> | Alarm STEL                                                  |
| <b>TWA</b>  | Alarm TWA                                                   |
|             | Kalibracja świeżego powietrza                               |
|             | Stabilizacja i kalibracja urządzenia zakończona powodzeniem |
|             | Standardowa kalibracja gazu                                 |
|             | każnik naładowania urządzenia                               |

## 2. AKTYWACJA

### 2.1 URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF/MODE (🔴) przez trzy sekundy, po trzech sekundach odliczania monitor włączy się.

Urządzenie zostanie włączone tylko wtedy, gdy przytrzymasz przycisk dłużej niż trzy sekundy..



Po aktywacji urządzenie przejdzie do etapu rozgrzewania, aby ustawić czujniki. Gdy proces rozgrzewania jest zakończony, urządzenie jest gotowe do wykrywania gazów.

## UWAGA

Przed użyciem urządzenia w miejscu pracy zawsze wymagana jest odpowiednia kalibracja. Użytkownik powinien sprawdzić, czy urządzenie prawidłowo wykrywa poziom niebezpieczeństwa gazów i upewnić się, czy obszar odpowiedzialny za wykrywanie gazów w urządzeniu nie jest zablokowany materiałami wpływającymi na wykrycie.

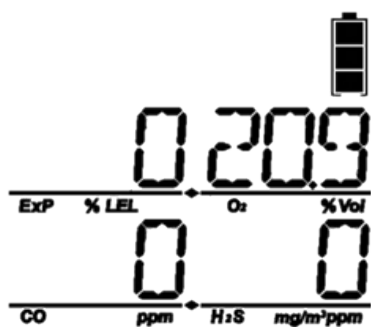
### 2.2 WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA

Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF/MODE (🔴) przez trzy sekundy, po trzech sekundach odliczania monitor wyłączy się.

Urządzenie nie zostanie wyłączone, chyba że przytrzymasz przycisk dłużej niż trzy sekundy.

## 3. TRYBY

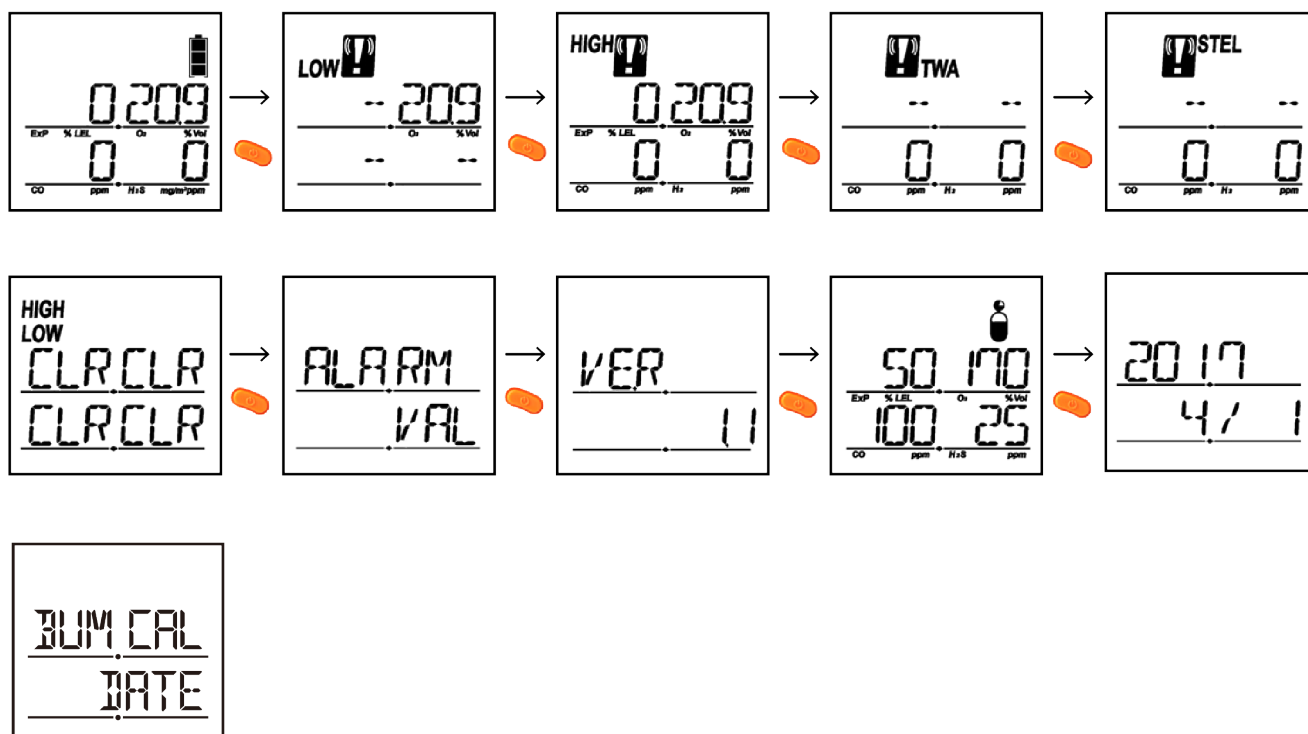
### 3.1 TRYB POMIAROWY



Jeśli urządzenie przejdzie do normalnego trybu pomiaru po ustabilizowaniu, wyświetlane jest na monitorze LCD stężenie gazu i poziom naładowania baterii. Tlen jest wyświetlany w % VOL, gazy palne w % DWG zaś H<sub>2</sub>S oraz CO w jednostce ppm. Kiedy poziom koncentracji gazu zmienia się, wartość wyświetlana jest w czasie rzeczywistym, a kiedy poziomy przekroczy próg alarmu NISKIEGO lub alarmu WYSOKIEGO (lub TWA / STEL), ikony wyświetlacza LOW, HIGH, TWA lub STEL migają regularnie a alarm, dioda LED i wibracja zostają aktywowane.

WGdy urządzenie trafi do bezpiecznego obszaru, stężenie wykrywane przez urządzenie spada i alarm ustają. Jeśli alarm nie zniknie, potwierdź alarm, naciskając przycisk ON/OFF/MODE (🔴). Opcje blokowania alarmu można skonfigurować za pomocą oprogramowania IR-Link.

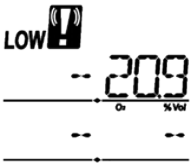
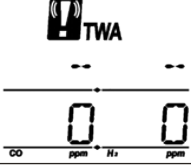
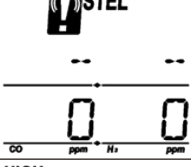
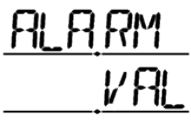
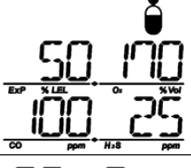
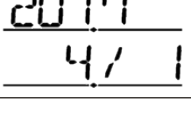
### 3.2 TRYB WYŚWIETLANIA



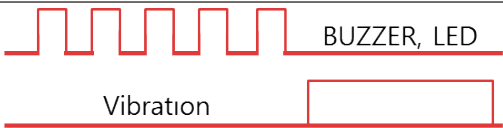
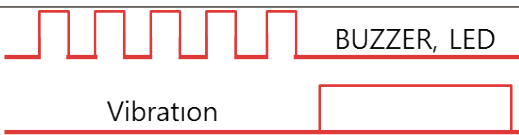
Wyświetlacze w dziesięciu różnych trybach, jak przedstawiono powyżej, są wyświetlane w trybie pomiaru za każdym razem, gdy naciśniesz przycisk ON/OFF/MODE (🔴).

Tryb wyświetlania składa się z dziesięciu różnych ekranów informacyjnych, zawierających wartości dla niskich, wysokich alarmów oraz alarmów TWA i STEL, opcji przeglądania i / lub kasowania wartości szczytowych, pokazywania informacji o urządzeniu i kalibracji przyrządu. Przejście przez różne ekrany odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF/MODE.

### 3.2.1 SZCZEGÓŁOWY TRYB WYŚWIETLANIA

| LCD DISPLAY IMAGES                                                                  | DESCRIPTION                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tryb pomiaru (podstawowy wyświetlacz)</b></li> <li>Wyświetla aktualne poziomy gazów w atmosferze i poziom naładowania baterii.</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalne stężenie gazów wykryte przez urządzenie.<br/>* W otaczającym powietrzu poziom tlenu zwykle wskazuje 20.9 %VOL.</li> </ul>          |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksymalne stężenie gazu wykryte przez urządzenie.<br/>* W otaczającym powietrzu poziom tlenu zwykle wskazuje 20,9% VOL.</li> </ul>          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopuszczalny średni godzinny poziom narażenia na toksyczne gazy w ciągu ostatnich ośmiu godzin (Średnia Ważona Czasu Ekspozycji)</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopuszczalny średni poziom narażenia na toksyczne gazy w ciągu ostatnich 15 minut (Limit Krótkoterminowej Ekspozycji)</li> </ul>             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Usuwanie poprzednich wartości Niska, Wysoka (Szczytowa), TWA, STEL.</li> </ul>                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdza bieżących wartości ustawień alarmów. (Alarm niski, alarm wysoki, TWA, STEL)</li> </ul>                                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzanie wersji oprogramowania i typ (typ N lub typ P)</li> </ul>                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź ustawione poziomy kalibracji GAZÓW KALIBRACYJNYCH</li> <li>Tryb kalibracji ZERO i kalibracji SPAN</li> </ul>                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bieżąca data i godzina (format: RRRR / MM / DD)</li> </ul>                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź pozostałe dni okresu testowania i kalibracji</li> <li>Najnowsza data testu okresowego i data kalibracji.</li> </ul>                  |

### 3.3 WYŚWIETLACZ ALARMU

| TYP                        | WARUNKI WŁĄCZENIA WYŚWIETLENIA KOMUNIKATU            | KOMUNIKAT NA WYŚWIETLACZU LCD                                                                                                           | DŹWIĘK ALARMU I WIBRACJA                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarm niskiego poziomu     | Przekroczenie niskiej wartości stężenia gazu         | <b>LOW</b>  Ikona i stężenie gazu na wyświetlaczu      |   |
| Alarm Wysokiego poziomu    | Przekroczenie wysokiej wartości stężenia gazu        | <b>HIGH LOW</b>  Ikona i stężenie gazu na wyświetlaczu |   |
| Alarm TWA                  | Przekroczenie limitu TWA                             |  <b>TWA</b> Ikona i stężenie gazu na wyświetlaczu      |   |
| Alarm STEL                 | Przekroczenie limitu STEL                            |  <b>STEL</b> Ikona i stężenie gazu na wyświetlaczu     |  |
| Wykonanie Testu okresowego | Data po której należy wykonać sprawdzenie urządzenia |  <b>LEL DUE</b>                                      | Ustaje po wykonaniu testu okresowego                                                |
| Wykonanie Kalibracji       | Data po której należy wykonać kalibrację urządzenia  |  <b>LEL CAL DUE</b>                                  | Ustaje po wykonaniu kalibracji                                                      |

**Wyłączenie alarmu NISKIEGO STĘŻENIA:** Gdy użytkownik naciśnie klawisz po zauważeniu, że alarm LOW uruchamia się, dźwięk zatrzymuje się, ale alarm wibracji i LED pozostaje.

**Wyłączenie alarmu WYSOKIEGO STĘŻENIA:** Użytkownik musi natychmiast opuścić obszar. Alarm dźwiękowy / wibracja / dioda LED wyłączy się, gdy urządzenie znajdzie się w bezpiecznym obszarze, w którym stężenia są w normie.

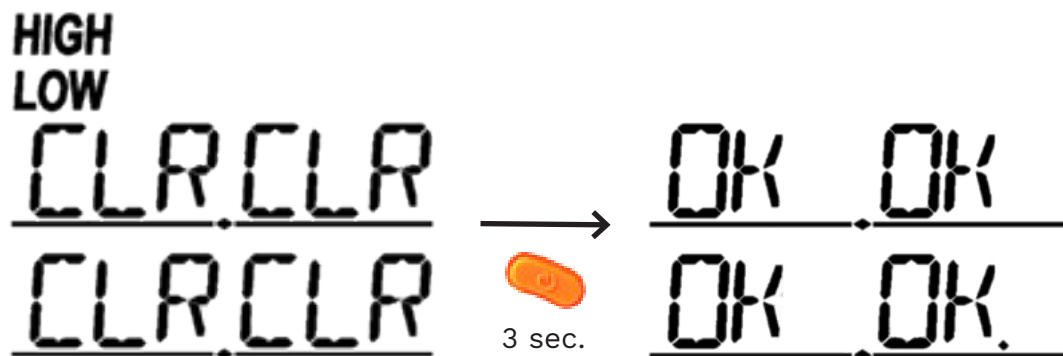
**Wyłączenie alarmu TWA:** Alarm włącza się, gdy godzinowy średni poziom stężenia gazu dla ostatnich ośmiu godzin przekroczy stężenia TWA, a alarm dźwiękowy / alarm wibracyjny / dioda LED zatrzymują się, gdy poziomy stężenia gazu osiągają wartość wyłączenia alarmu, po udaniu się w bezpieczne miejsce.

**Wyłączenie alarmu STEL:** Alarm włącza się, gdy godzinowe średnie poziomy stężenia gazu dla ostatnich 15 minut przekracza stężenie STEL, a alarm dźwiękowy / alarm wibracyjny / LED zatrzymuje się, gdy poziomy stężenia gazu osiągają wartość wyłączenia alarmu, po udaniu się w bezpieczne miejsce.

**Interwał Testu okresowego (opcjonalnie w WATCHGAS IR-LINK):** regularnie informuje użytkownika o konieczności sprawdzenia urządzenia.

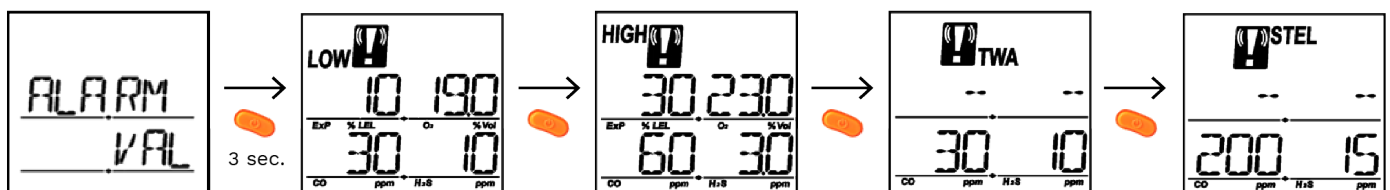
**Interwał Kalibracji (opcjonalnie w WATCHGAS IR-LINK):** regularnie informuje użytkownika o konieczności kalibracji sensora.

### 3.4 CZYSZCZENIE WYKRYTYCH STĘŻEŃ



Możesz zobaczyć minimalne i maksymalne wartości poziomów stężenia wykrytych przez urządzenie jako: Niską, Wysoką wartość oraz TWA i STEL. Wartości te można skasować. Aby tego dokonać naciśnij przycisk ON/OFF/MODE ( ) przez trzy sekundy aby uruchomić tryb CLR (Clear). Na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat CLR, a następnie komunikat OK powiadamiający o zakończeniu czyszczenia wartości.

### 3.5 USTAWIENIA ALARMU



Naciśnij przycisk ON/OFF/MODE ( ) przez trzy sekundy w trybie ALARM VAL. Wyświetlony zostanie tryb zmiany wartości dla Alarmu Niskiego poziomu. W celu zmiany między alarmami należy każdorazowo nacisnąć przycisk ON/OFF/MODE.

#### 3.5.1 POCZĄTKOWE USTAWIANIA POZIOMÓW KONCENTRACJI

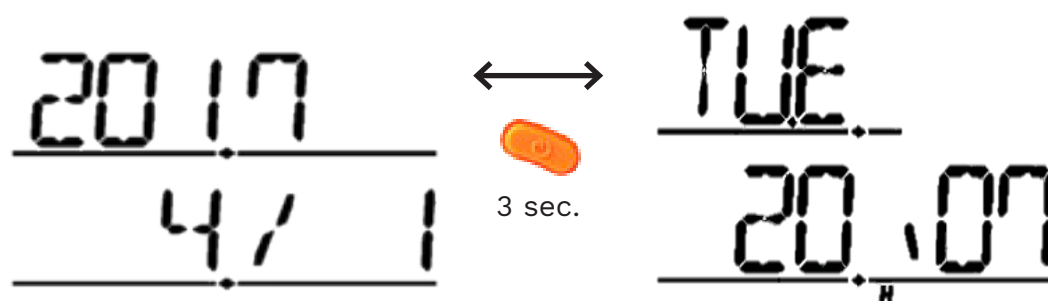
|        | MATERIAŁY ŁATWOPALNE (Ex) | TLEN (O <sub>2</sub> ) | TLENEK WĘGLA (CO) | SIARKOWODÓR (H <sub>2</sub> S) |
|--------|---------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| NISKI  | 10 %DWG                   | 19%                    | 30 ppm            | 10 ppm                         |
| WYSOKI | 30 %DWG                   | 23%                    | 60 ppm            | 20 ppm                         |
| TWA    |                           |                        | 30 ppm            | 10 ppm                         |
| STEL   |                           |                        | 200 ppm           | 15 ppm                         |

\*Ustawione wartości można modyfikować przy użyciu komputera PC za pomocą opcjonalnego interfejsu WATCHGAS IR-LINK.

## UWAGA

Wartości różnych gazów w urządzeniu są ustalane w oparciu o międzynarodowe standardy. W związku z tym wartości wyłączenia alarmu dla każdego gazu można modyfikować po zatwierdzeniu i sprawdzeniu przez osobę do tego wyznaczoną. Modyfikację można wykonać za pomocą opcjonalnego interfejsu WATCHGAS IR-LINK.

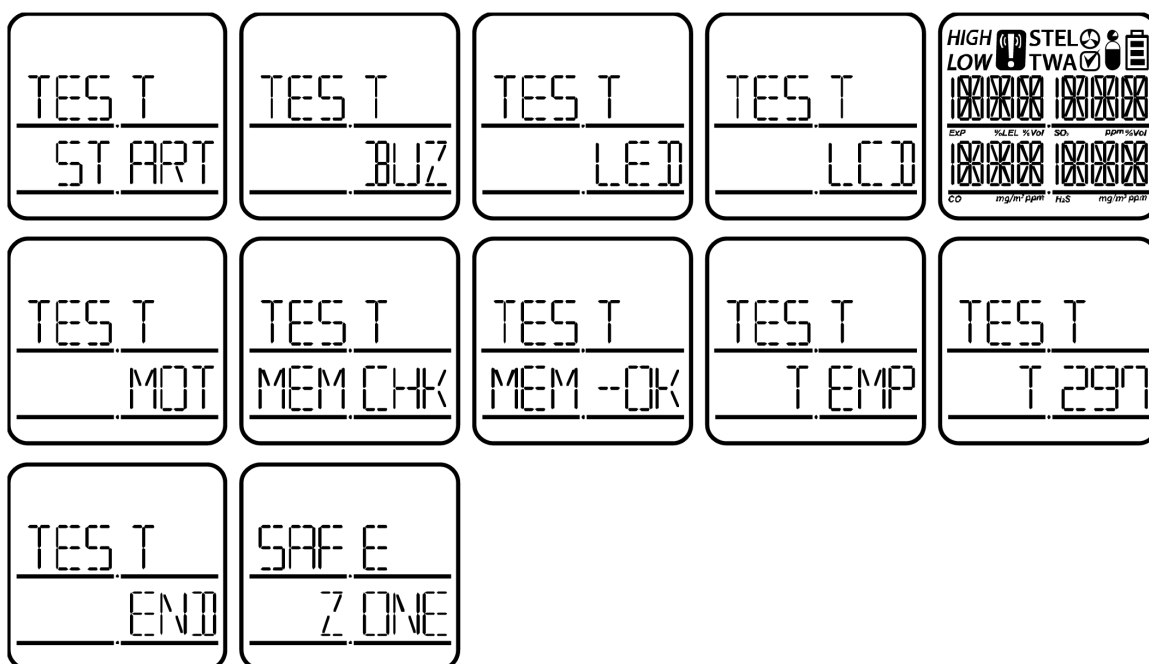
### 3.6 DATA I CZAS



Naciśnij przycisk ON/OFF/MODE ( ) w trybie (RR / MM / DD) przez 3 sekundy aby wyświetlić tryb ustawienia dla wartości dzień / czas. Naciśnij ponownie przycisk ON/OFF/MODE ( ) przez 3 sekundy w trybie (D / T) aby powrócić do poprzedniego trybu.

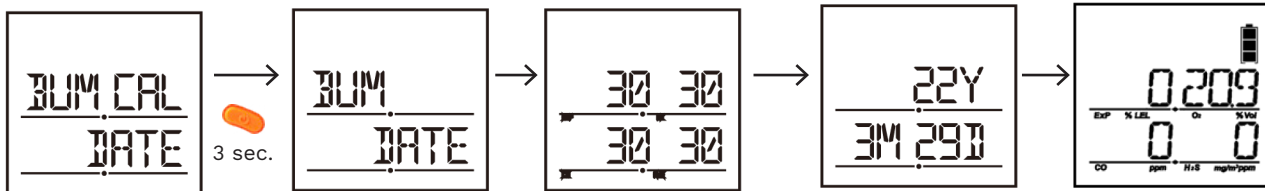
\* Bieżący czas zostanie automatycznie zsynchronizowany z czasem komputera po połączeniu z WATCHGAS IR-LINK.

### 3.7 AUTOTEST



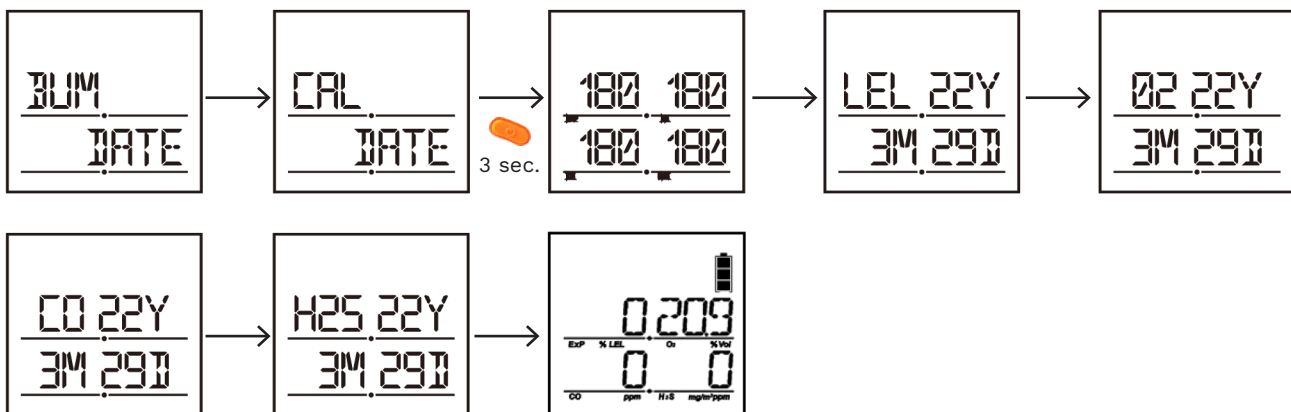
Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 3 sekundy. Urządzenie rozpocznie autotest sprawdzający brzęczyk, LED, LCD, wibrację, pamięć i temperaturę.

### 3.8. SPRAWDŹ DATĘ INTERWAŁU TESTU SPRAWNOŚCI I DATĘ OSTATNIEGO TESTU SPRAWNOŚCI



Naciśnij przycisk klucza (  ) przez trzy sekundy pod BUM CAL DATE, a pojawi się BUM DATE. Naciśnij jeden raz przycisk KLUCZ, podczas ustawiania daty interwału za pomocą łącza IR, zostanie wyświetlona ustawiona wartość interwału, data interwału testu okresowego i data ostatniego testu okresowego we wspomnianej kolejności.

### 3.9. SPRAWDŹ DATĘ INTERWAŁU KALIBRACJI ZAKRESU I DATĘ OSTATNIEJ KALIBRACJI ZAKRESU



Naciśnij przycisk klucza (  ) przez trzy sekundy pod DATA KALIBRACJI podczas ustawiania daty interwału przez IR-Link, zostanie wyświetlona ustawiona wartość interwału, data interwału kalibracji i data ostatniej kalibracji pojawią się we wspomnianej kolejności.

## 4. DZIENNIK ZDARZEŃ

Można zapisać do 30 zdarzeń, a gdy lista przekroczy 30, najstarsze dane zostaną automatycznie usunięte. Zapisane dane można sprawdzić, przesyłając je do komputera PC przez WATCHGAS IR-LINK. Dziennik danych rejestruje status operacji co sekundę, zaś pojemność pamięci wystarcza do 2 miesięcy normalnego użytkowania.

| KATEGORIE DZIENNIKA                    | SZCZEGÓŁY DZIENNIKA                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ZDARZENIE (wysokie, niskie, TWA, STEL) | Czas wystąpienia, Czas trwania, Typ alarmu, Stężenie gazu, Numer seryjny    |
| BUMP TEST Log                          | Data testu, Pass / Non-pass, Stężenie gazu kalibracyjnego, Wykryte stężenie |
| Dziennik kalibracji                    | Data kalibracji, Typ, Stężenie gazu kalibracyjnego, Wykryte stężenie        |
| Data Log                               | Time, Data wykonania IR-LINK, Koncentracja, Typy alarmów, Opcje             |

## 5. KALIBRACJA

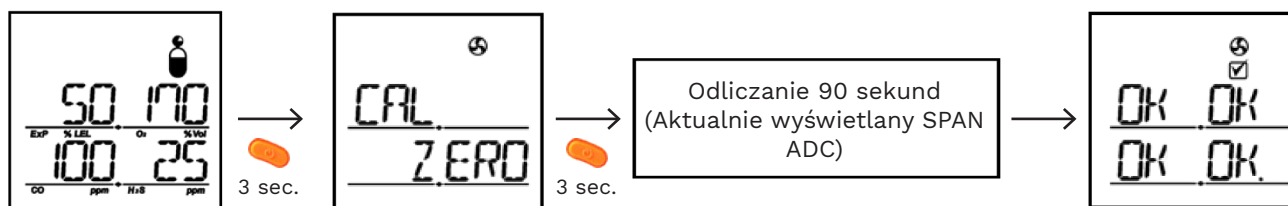
### UWAGA

Wstępna kalibracja jest wykonywana w WATCHGAS B.V. przed wydaniem urządzenia. Wartości kalibracji są zapisywane w urządzeniu, co oznacza, że niedokładna kalibracja może negatywnie wpłynąć na dokładność działania urządzenia. W normalnych warunkach pracy kalibracja powinna być przeprowadzana raz w roku po zakupie, a następnie regularnie co sześć miesięcy.

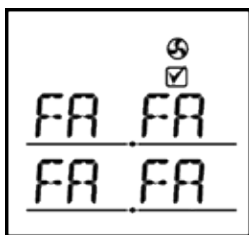
### UWAGA

Ponieważ urządzenie jest skalibrowane przy założeniu, że stężenie tlenu wynosi 20,9% obj gaz palny wynosi 0% DGW, a wartości gazów toksycznych wynoszą 0 ppm w normalnej atmosferze, świeże powietrze, kalibracja musi być przeprowadzona w absolutnie czystym powietrzu bez wpływu innych gazów. Kalibracja świeżego powietrza w szczelnych przestrzeniach nie jest zatem zalecana. Upewnij się że żadne operacje na urządzeniu nie są wykonywane w środowisku pracy, w którym ludzie mogą być narażeni na działanie gazów. Pamiętaj o kalibracji i przeglądach urządzenia po każdym 6 miesiącach użytkowania.

### 5.1. KALIBRACJA ŚWIEŻEGO POWIETRZA

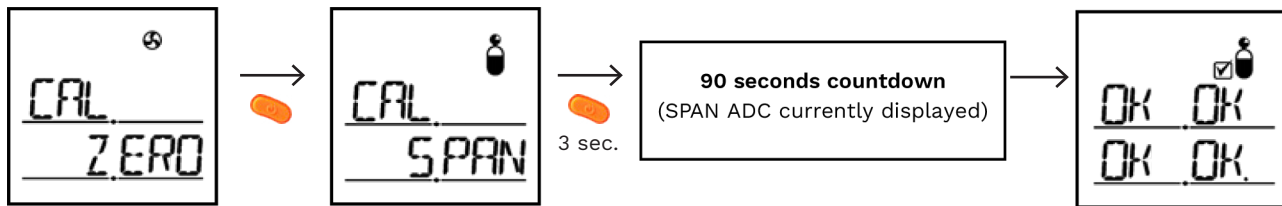


Naciśnij przycisk ON/OFF/MODE (🔴) przez 3 sekundy w trybie wartości kalibracji gazu oznaczonej ikoną (⚙️). Kalibracja świeżego powietrza pojawi się na ekranie LCD z frazą „CAL ZERO”. Naciśnij jeszcze przycisk jeszcze raz przez 3 sekundy, aby zatwierdzić i wykonać kalibrację świeżego powietrza. Kalibracja trwa 10 sekund. Naciśnij przycisk podczas procesu kalibracji, aby zatrzymać kalibrację. Jeśli naciśniesz przycisk po zakończeniu, urządzenie wróci do trybu kalibracji świeżego powietrza, zaś jeśli nie naciśniesz przycisku, automatycznie wejdzie w tryb pomiaru.

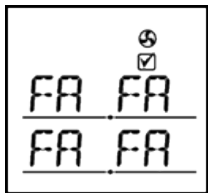


Jeśli kalibracja nie powiedzie się, wyświetli się komunikat FA (nie powiodła się) zamiast komunikatu OK. Wciśnij przycisk, aby przejść do początkowego trybu kalibracji świeżego powietrza aby powtórzyć kalibrację. Jeśli po każdej kalibracji pojawia się komunikat FA, prosimy o kontakt z WatchGas lub sklepem, w którym zakupiłeś urządzenie, ponieważ może być wymagana wymiana czujnika lub naprawa urządzenia as it may require the replacement of the sensor or repair of the device.

## 5.2. STANDARDOWA KALIBRACJA GAZU

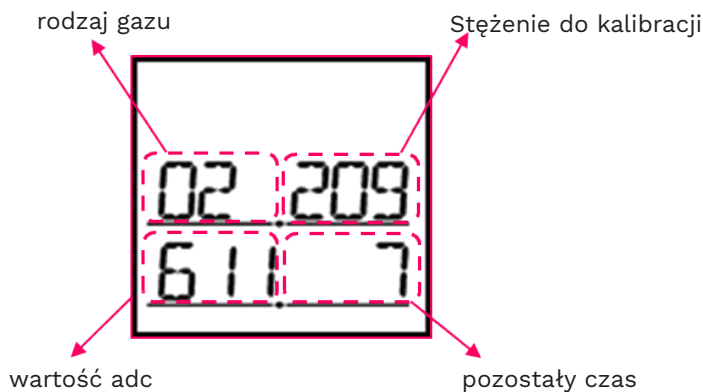


Naciśnij przycisk ON/OFF/MODE (orange pill icon) w trybie kalibracji świeżego powietrza oraz ikonę (Ⓢ) oznaczającą standardowy gaz kalibracyjny. Kalibracja pojawi się na ekranie LCD ze zwrotem „CAL SPAN”. Aby zatwierdzić kalibrację naciśnij przez 3 sekundy przycisk. Standardowa kalibracja trwa 90 sekund. W celu zatrzymania kalibracji naciśnij przycisk ponownie. Jeśli naciśniesz przycisk po zakończeniu kalibracji, powrócisz do początkowego trybu standardowej kalibracji gazu. Jeśli nie naciśniesz przycisku, urządzenie automatycznie przechodzi w tryb pomiaru.



Jeśli kalibracja nie powiedzie się, wyświetli się komunikat FA (nie powiodła się) zamiast komunikatu OK. Wciśnij przycisk, aby przejść do początkowego trybu kalibracji świeżego powietrza aby powtórzyć kalibrację. Jeśli po każdej kalibracji pojawia się komunikat FA, prosimy o kontakt z WatchGas lub sklepem, w którym zakupiłeś urządzenie, ponieważ może być wymagana wymiana czujnika lub naprawa urządzenia.

### WARTOŚCI WYŚWIETLANE DLA KALIBRACJI

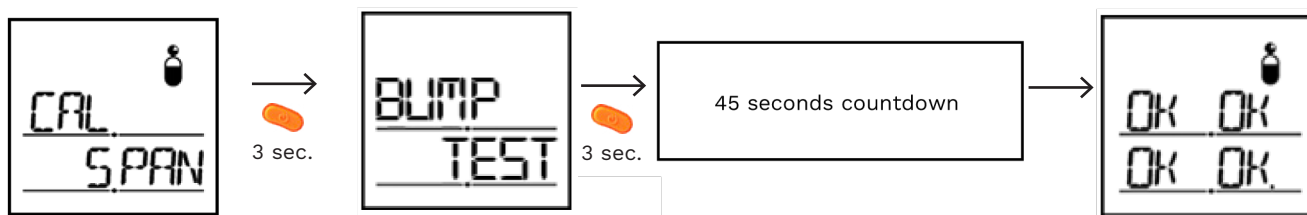


### WSTĘPNE STANDARDOWE STĘŻENIE GAZÓW DO KALIBRACJI

|               | GAZ PALNY                | TLEN    | TLENEK WĘGLA | SIARKOWODÓR |
|---------------|--------------------------|---------|--------------|-------------|
| Concentration | 50%DGW(CH <sub>4</sub> ) | 18 %Vol | 100 ppm      | 25 ppm      |

\* Stężenie do kalibracji można zmodyfikować na komputerze PC za pomocą opcjonalnego interfejsu WATCHGAS IR-LINK.

### 5.3. BUMP TEST



Naciśnij przycisk klucza ( ) w trybie zakresu kalibracji, a na monitorze LCD pojawi się komunikat „BUMP TEST”. Naciśnij przycisk klucza przez 3 sekundy, aby wykonać test działania, który zostanie przeprowadzony automatycznie po 45 sekundach. W celu podania gazów należy włączyć reduktor gazu. Wyniki powinny pojawić się w ciągu około 20 sekund. Jeśli test zakończy się pomyślnie, we wszystkich czterech rogach wyświetlacza pojawi się OK.

### DOCKING STATION



Standardową kalibrację gazu można łatwo wykonać za pomocą stacji dokującej (opcjonalnie), która posiada zamontowaną butlę z gazem wewnątrz.

\* Stacja dokująca służy do określania, czy urządzenia działają prawidłowo w teście okresowym przed użyciem QGM w miejscu pracy.

## 6. SPECIFICATION

| MODEL              | QGM                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Zmierz gaz         | Palny                                                                                                                                                                                  | O <sub>2</sub>   | CO               | H <sub>2</sub> S |
| Metoda wykrywania  | Dyfuzja / Pobieranie próbek (z pompą do pobierania próbek (opcja))                                                                                                                     |                  |                  |                  |
| Mechanizm pomiaru  | katalityczny: (QGM katalityczny)<br>NDIR: (QGM NDIR)                                                                                                                                   | Elektrochemiczny | Elektrochemiczny | Elektrochemiczny |
| Zakres             | 0~100 %DGW                                                                                                                                                                             | 0~30 %vol        | 0~500 ppm        | 0~100 ppm        |
| Żywotność czujnika | > 5 lat IR /<br>2 ~ 3 lata<br>(Pellistor)                                                                                                                                              | < 3 lata         | > 5 lat          | > 5 lat          |
| Czas odpowiedzi    | < 15sec/90%scale                                                                                                                                                                       | < 15sec/90%scale | < 30sec/90%scale | < 30sec/90%scale |
| Dokładność         | ± 3% / Full Scale                                                                                                                                                                      |                  |                  |                  |
| Rezolucja          | 1%DGW                                                                                                                                                                                  | 0.1 %vol         | 1 ppm            | 0.1 ppm          |
| Operacja           | Front Key                                                                                           |                  |                  |                  |
| Wyświetlacz        | Cyfrowy wyświetlacz LCD, podświetlenie LCD, wskaźnik LED                                                                                                                               |                  |                  |                  |
| Alarm              | Wizualny: wyświetlacz alarmu LCD, podświetlenie LCD,<br>Wskaźnik LED Dźwięk / brzęczyk (90 dB w odległości 10 cm)                                                                      |                  |                  |                  |
| Zapisywanie danych | Dziennik zdarzeń: 30 EA,<br>Dziennik kalibracji: 30 EA<br>Dziennik uderzeń: 30EA, dziennik danych<br>Dwa miesiące lub dłużej                                                           |                  |                  |                  |
| Temperatura        | - 20 ° C ~ + 50 ° C                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Wilgotność         | 10 do 95% RH (bez kondensacji)                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Typ Baterii        | Producent: SAMSUNG SDI<br>Nazwa produktu: ICP103450S<br>Typ: Lit I na ładowarce<br>Napięcie nominalne: 3,7 V,<br>Pojemność nominalna: 2000mAh,<br>Maksymalne napięcie ładowania: 6,3 V |                  |                  |                  |
| Czas pracy baterii | QGM katalityczny: 24 godziny, QGM NDIR: 2 miesiące                                                                                                                                     |                  |                  |                  |
| Case               | Obudowa PC z gumową podstawą                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |
| Rozmiar            | 60 x 40 x 118mm                                                                                                                                                                        |                  |                  |                  |
| Waga               | 240 g                                                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| Opcje              | WG PUMP101 (Sampling pump), WatchGas IR LINK, Docking Station                                                                                                                          |                  |                  |                  |
| Orzecznictwo       | QGM katalityczny: Ex d ia IIC T4 , IP 67<br>QGM NDIR: Ex ia IIC T4 , IP 67                                                                                                             |                  |                  |                  |

## KOMPATYBILNE OPCJE



WatchGas IR-Link



WG-pump 101



Docking Station

## 7. WARUNKI GWARANCJI

WatchGas gwarantuje, że ten produkt będzie wolny od wad produkcyjnych i materiałowych — w ramach normalnego użytkowania i obsługi — przez okres dwóch lat od daty zakupu od producenta lub autoryzowanego sprzedawcy produktu.

Producent nie ponosi odpowiedzialności (w ramach niniejszej gwarancji), jeśli jego testy i badania wykazą, że domniemana wada produktu nie istnieje lub została spowodowana niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem lub niewłaściwą instalacją, testowaniem lub kalibracją przez kupującego (lub stronę trzecią). Jakakolwiek nieautoryzowana próba naprawy lub modyfikacji produktu lub jakakolwiek inna przyczyna uszkodzenia wykraczająca poza zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, w tym uszkodzenia spowodowane przez ogień, uderzenie pioruna, zalanie wodą lub inne niebezpieczeństwo, powoduje wygaśnięcie odpowiedzialności producenta.

W przypadku, gdy produkt nie będzie działał zgodnie ze specyfikacją producenta w obowiązującym okresie gwarancyjnym, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą produktu lub centrum serwisowym WatchGas pod adresem [info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com) w celu uzyskania informacji dotyczących naprawy/zwrotu.

## FOR MORE INFORMATION

[www.watchgas.com](http://www.watchgas.com)[info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com)**WatchGas**

Klaverbaan 121

2908 KD Capelle aan den IJssel

The Netherlands