

WYKRYWACZ
NIESZCZELNOŚCI
INSTALACJI GAZOWEJ

CG-M1

Spis treści

INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	4
Opis urządzenia.....	4
Wygląd ogólny urządzenia.....	4
Parametry techniczne.....	5
Zasady bezpieczeństwa.....	5
Zagrożenie porażenia prądem.....	5
Zagrożenie wybuchem.....	6
Zalecenia producenta dotyczące eksploatacji i konserwacji.....	6
Ochrona środowiska.....	6
Obsługa wykrywacza gazu CG-M1.....	7
Przygotowanie do pracy.....	7
Praca.....	7
Sygnalizacja stanów nieprawidłowych.....	9
Wyłączenie.....	9
Ładowanie akumulatorów.....	9
Samodzielna kontrola.....	10
Zagadnienia teoretyczne.....	10
Sposób trzymania wysięgnika.....	11
Serwis pogwarancyjny.....	12
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	13

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Opis urządzenia

Wykrywacz gazu CG-M1 przeznaczony jest do kontroli i wykrywania nieszczelności instalacji gazowej

Zawierającej gaz ziemny, miejski lub mieszaninę propan- butan.

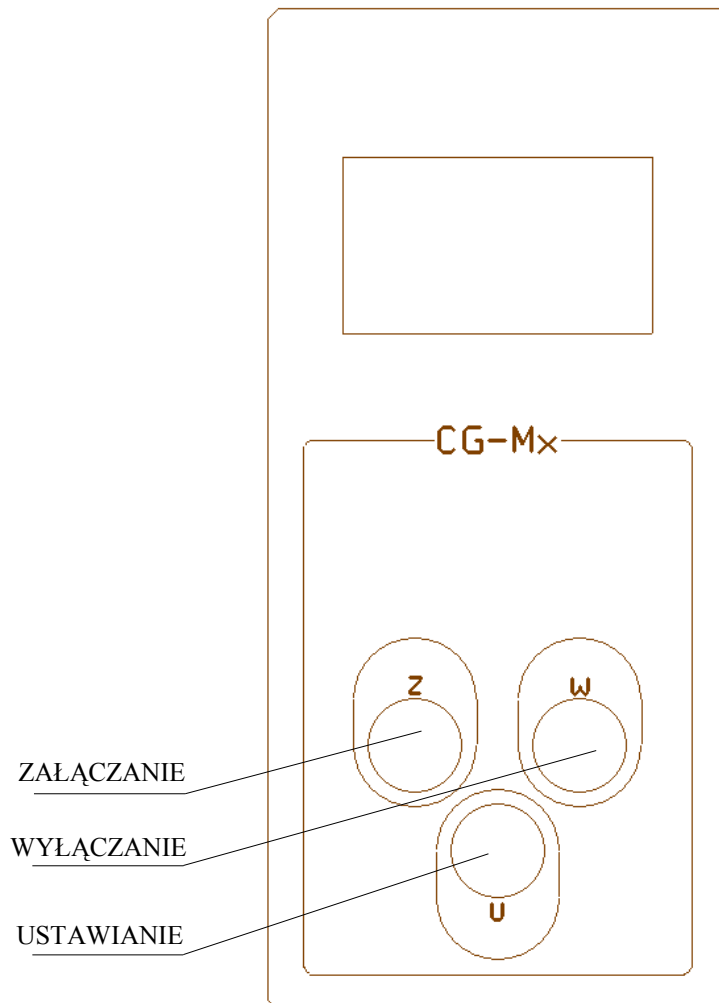
Podczas pracy sensor dokonuje ciągłego pomiaru stężenia gazu, wynik przedstawiony jest na wyświetlaczu alfanumerycznym.

Urządzenie zasilane jest z dwóch wymiennych baterii lub akumulatorów o rozmiarze AA (R6).

Czas pracy ciągłej około 10h - akumulatory NiMH 2400mAh.

około 5h - baterie alkaliczne

Wygląd ogólny urządzenia



Parametry techniczne

- Wyświetlacz alfanumeryczny 8x2
- Zakresy pomiarowe (dotyczy metanu)
- Napis na wyświetlaczu
 - I <1% DGP - Wykrycie + sygnalizacja optyczna
 - II >1% DGP -ALARM 1 + sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
 - III >5% DGP -ALARM 2 + sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
 - IV >10%DGP -ALARM 3 + sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
 - V >20%DGP -!UWAGA! + sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
- Kontrola i sygnalizacja uszkodzenia obwodu pomiarowego.
- Czas pracy ciągłej ~10h (Akumulatory NiMH 2400mAh)
~5h (Baterie rozmiar AA)
- Kontrola stanu baterii z sygnalizacją konieczności wymiany.
- Rodzaj pomiaru - ciągły dyfuzyjny
- Wykrywane gazy - metan , propan, izobutany ,pary benzyny, alkoholu, nitro
- Zastosowany sensor półprzewodnikowy
- Sonda pomiarowa na teleskopie długość ~120cm lub peszel ok.30cm.

Zasady bezpieczeństwa

- przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, zaleceniami producenta i instrukcją obsługi,
- nie wolno używać urządzenia do innych celów niż określone w niniejszej instrukcji,
- urządzenie należy trzymać poza zasięgiem dzieci,
- wszelkich napraw wykrywacza może dokonywać wyłącznie osoba uprawniona,
- urządzenie należy obsługiwać zawsze zgodnie z zasadami BHP,
- należy kontrolować sprawność urządzenia a w przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości należy skontaktować się z serwisem,
- nie wykonywać pomiarów nieszczelności po stwierdzeniu uszkodzenia wykrywacza,
- nie wykonywać pomiarów nieszczelności z zasilaczem podłączonym do wykrywacza,
- nie załączać urządzenia przy otwartej obudowie,
- w przypadku wątpliwości lub jakichkolwiek problemów należy skontaktować się z firmą TEMAT s.c.

Zagrożenie porażenia prądem



- podczas użytkowania urządzenia unikać kontaktu sondy pomiarowej (wysięgnika teleskopowego lub peszla) z przewodami pod napięciem,

Zagrożenie wybuchem

- urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko w strefach nie klasyfikowanych jako zagrożone wybuchem. Nie należy więc użytkować urządzenia w takich strefach,
- nie należy wrzucać urządzenia do ognia.

Dla zachowania parametrów bezpieczeństwa i dokładności przyrządu wymagane jest coroczne sprawdzanie i kalibracja w punkcie serwisowym.

Zalecenia producenta dotyczące eksploatacji i konserwacji

- w celu zapewnienia długiego okresu użytkowania i niezawodnego funkcjonowania należy chronić sensor przed zabrudzeniami i wstrząsami – zanieczyszczenia mogą powodować zmniejszenie czułości (brak dostępu gazu do sensora),
- nie dopuszczać do zalania urządzenia jakimkolwiek płynem, gdyż może on uszkodzić elementy elektroniczne – w przypadku takiego zdarzenia niezwłocznie wytrzeć przyrząd do sucha. **Konieczność sprawdzenia urządzenia w punkcie serwisowym.**
- urządzenie należy chronić przed wilgocią, kurzem i brudem, 
- urządzenie należy chronić przed upadkiem, 
- nie należy stawiać na urządzeniu żadnych przedmiotów,
- wykrywacz jest przeznaczony do używania w temp. otoczenia -5°C do 40°C,
- wilgotność warunków pracy (bez kondensacji): 30-70%,
- należy chronić przewód łączący urządzenie z wysięgnikiem przed uszkodzeniem, nie używać go do przenoszenia wykrywacza,
- aby zapobiec uszkodzeniu przewodu oraz teleskopu należy wysięgnik trzymać w sposób przedstawiony na s. 11,
- należy chronić sensor przed bezpośrednim podawaniem gazu z zapalniczki,
- konserwacja polega na usuwaniu zanieczyszczeń przylegających do metalowej siatki ochraniającej sensor,
- obudowę przyrządu można przecierać czystą, wilgotną szmatką, nie używać rozpuszczalników, silnych detergentów i innych silnych środków czyszczących,
- wpływ silnych pól elektromagnetycznych (np. odległość telefonu komórkowego mniejsza niż 1cm) może spowodować wyłączenie urządzenia,

Ochrona środowiska



Urządzenia, które są oznakowane umieszczonym obok symbolem nie mogą być wyrzucane do odpadów domowych. Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym mają Państwo obowiązek przekazać takie urządzenie do osobnej utylizacji zapewniając w ten sposób jego przetworzenie na surowce wtórne.

- Zużyty sprzęt może być nieodpłatnie zwrócony firmie "TEMAT" S.C.

Obsługa wykrywacza gazu CG-M1

Przygotowanie do pracy

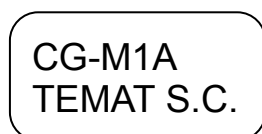
W celu uruchomienia urządzenia należy nacisnąć przycisk >Z< i przytrzymać przycisk do chwili usłyszenia sygnału dźwiękowego.

Praca

Na wyświetlaczu pojawi się napis

Kolejno:

1.



2. Wskaźnik stanu baterii



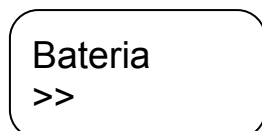
sprawna



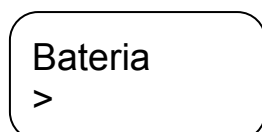
75%



50%



25%



10%

3.

Czekaj
Sek.-xx

czas niezbędny do stabilizacji sensora

4. Ekran pomiarowy

0% DGP
CH₄

W przypadku wykrycia gazu zależnie od stężenia pojawiają się strzałki

Wykrycie
>>>

progowy indykator stężenia

liniowy indykator stężenia

Zgodnie z tabelą:

Zakresy pomiarowe (dotyczy metanu)	Napis na wyświetlaczu
I	- Wykrycie
II	-ALARM 1
III	-ALARM 2
IV	-ALARM 3
V	-!UWAGA!

Wskazanie %DGP dostępne po naciśnięciu przycisku >U<

UWAGA! w przypadku gdy w pomieszczeniu nastąpi:

- Wskazanie ALARM 1 oznacza to, iż stężenie przekracza ~1% DGP, pomimo braku bezpośredniego zagrożenia wybuchem wskazane jest zwiększenie wentylacji pomieszczenia.
- Wskazanie ALARM 3 oznacza, iż stężenie przekracza ~10% DGP. Należy bezzwłocznie zamknąć dopływ gazu, nie włączać i nie wyłączać żadnych odbiorników energii elektrycznej oraz zwiększyć wentylację pomieszczenia. Podczas kontroli należy uwzględnić nierównomierne gromadzenie się gazu - metan jest gazem lżejszym od powietrza i gromadzi się w górnej części pomieszczenia. Propan-Butan jest gazem cięższym i gromadzi się w dolnej części pomieszczenia.

Sygnalizacja stanów nieprawidłowych:

Bateria
Do wym.

Należy wymienić baterię

Bateria
Koniec

Napięcie zasilające poniżej wartości dopuszczalnej
Nastąpi wyłączenie urządzenia
Należy wymienić baterię

Podawane stany są prawidłowe pod warunkiem zachowania pełnego cyklu rozładowania i ładowania akumulatorów (przez pełny cykl rozładowania i ładowania należy rozumieć rozładowanie akumulatorów aż do wyłączenia urządzenia i ponowne ich naładowanie).

UWAGA!

Nieprawidłowe zainstalowanie baterii (akumulatorów) /odwrotna polaryzacja/, może uszkodzić układ elektroniczny.

Jeżeli urządzenie przez dłuższy czas nie będzie używane, należy wyjąć baterie (akumulatory)

Po długim okresie nieużytkowania wykrywacza wskazane jest założenie naładowanych akumulatorów, a następnie załączenie przyrządu na czas 1 do 2 h. W tym czasie może wystąpić alarm wykrycia gazu przez 1 do 2 min. W tym przypadku alarm ten jest spowodowany długą przerwą w użytkowaniu sensora.

!SENSOR!
--STOP--

Uszkodzenie elektryczne obwodu pomiarowego - konieczne przekazanie urządzenia do serwisu

Wyłączenie

Aby wyłączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk >W< i przytrzymać go do chwili usłyszenia ostatniego sygnału dźwiękowego i wyłączenia wyświetlacza.

Ponowne załączenie możliwe jest po czasie ok. 5s.

Ładowanie akumulatorów

Do ładowania akumulatorów należy używać tylko ładowarki zewnętrznej przeznaczonej do akumulatorów NiMH 2400mAh o rozmiarze AA (R6)

Ładowanie odbywa się zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki.

Samodzielna kontrola

Samodzielnej kontroli działania progów alarmowych należy dokonać przez umieszczenie sensora nad naczyniem z alkoholem etylowym lub przez podanie gazu z zapalniczki oddalonej od sensora o około 10cm (sensor i zapalniczka położona na stole) - wskazana jest kontrola progów alarmowych przed każdym sprawdzaniem szczelności instalacji.

UWAGA – podanie dużej dawki gazu z zapalniczki bezpośrednio do sensora może spowodować jego uszkodzenie.

Zagadnienia teoretyczne

Dolna Granica Palności (DGP) - stężenie objętościowe palnego gazu lub pary w powietrzu, poniżej którego nie może powstać atmosfera wybuchowa

Górna Granica Palności (GGP) - stężenie objętościowe palnego gazu lub pary w powietrzu, powyżej którego nie może powstać atmosfera wybuchowa

(zgodnie z normą PN-EN 61779-1:2004/Ap1)

Granice palności niektórych substancji

GAZ lub PARA	WZÓR	Tz	GRANICE PALNOŚCI		Tsz
		°C	dolna	górna	°C
			procent objętościowy		
Butan	C_4H_{10}	-80 gaz	1,4	9,3	372
Izobutan	$(CH_3)_2CHCH_3$	gaz	1,3	9,8	460
Metan	CH_4		4,4	17	537

Legenda:

Tz- temperatura zapłonu

Tsz- temperatura samozapłonu

Przykład:

100% DGP (dla metanu) = 4,4% objętościowo

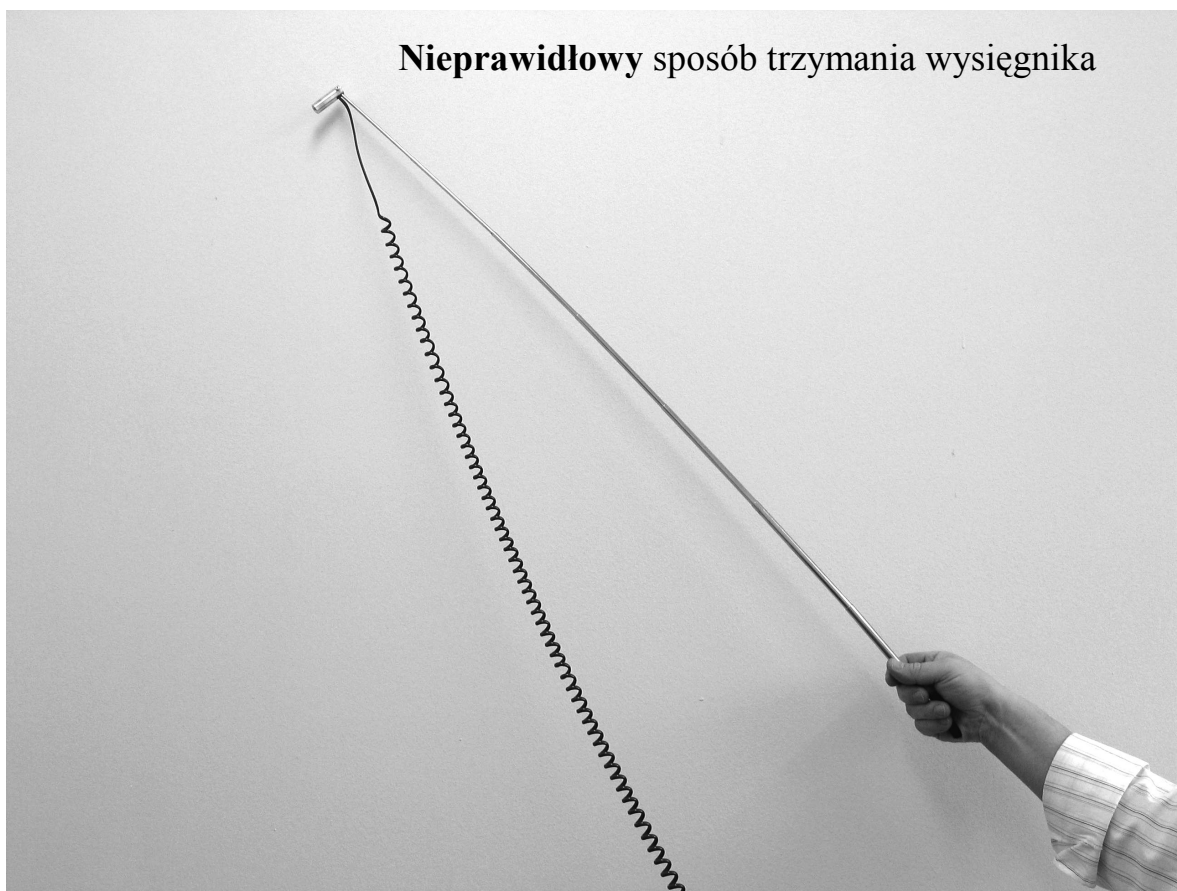
1% DGP (dla metanu) = 0,044% objętościowo

Sposób trzymania wysięgnika

Prawidłowy sposób trzymania wysięgnika



Nieprawidłowy sposób trzymania wysięgnika



Serwis pogwarancyjny

Warunki serwisu gwarancyjnego zostały określone w karcie gwarancyjnej dostarczonej wraz z urządzeniem.

Jeżeli wykrywacz nie podlegający gwarancji ulegnie uszkodzeniu Producent oferuje naprawę wykrywacza odpłatnie. Urządzenie należy dostarczyć osobiście lub wysłać przesyłką pocztową na adres producenta:

