

# LaserMethane® *mini* Gen2

Wykrywanie metanu na odległość



## LaserMethane® *mini* Gen2

Urządzenie drugiej generacji LaserMethane® *mini* Gen2 od firmy Crowcon zmieniło sposób wykrywania wycieków metanu.

Wykorzystując technologię laserową urządzenie LaserMethane® *mini* Gen2 (LMm) pozwala użytkownikom na niezawodną i dokładną detekcję obecności metanu z bezpiecznej odległości.

Wyniki pomiarów uzyskuje się w przeciągu kilku sekund po skierowaniu wiązki laserowej w miejsce potencjalnego wycieku lub wzdłuż przewodu poddawanego inspekcji. Eliminuje to potrzebę bezpośredniego dostępu do odgradzonych, wysoko położonych lub innych trudno dostępnych miejsc.

### Bezpieczeństwo na pierwszym miejscu

- Zdalny pomiar i detekcja aż do 100 metrów
- Nie wymagana jest pomoc specjalisty ani specjalne urządzenia ułatwiające dostęp
- Zostało zatwierdzone przez ATEX do użytku przemysłowego i może być używane w kopalniach

### Łatwy w użyciu

- Przenośny – naprawdę niewielkich rozmiarów
- Lekka, kompaktowa i wytrzymała konstrukcja
- Intuicyjne menu
- Kolorowy numeryczny lub graficzny wyświetlacz

### Łatwo przystosowywalny i wygodny w użyciu

- Programowalne alarmy i poziomy tła
- Długa żywotność baterii – pozwala na 6 godzin ciągłego użytkowania na jednej baterii
- Samokontrola i autokalibracja po włączeniu oszczędza czas i zapewnia zawsze wysoką wydajność i niezawodność

### Dokładność i niezawodność

- Opracowany specjalnie do wykrywania metanu
- Wyjątkowa dokładność – wykrywa nawet bardzo niskie poziomy metanu
- Szybki czas odczytu, zazwyczaj 0,1 sekundy

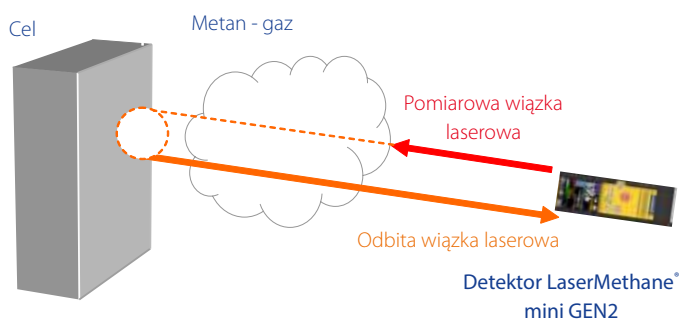
Urządzenie LaserMethane® mini Gen2 od firmy Crowcon może dokładnie i niezawodnie wykrywać wycieki gazu na odległość. To, co wcześniej zajmowało wiele czasu i energii jest teraz możliwe do wykonania w kilka sekund.

**Zasady pomiaru**

Po skierowaniu urządzenia LaserMethane® mini Gen2 w miejsce potencjalnego wycieku lub obszar pomiaru, taki jak: rura gazowa lub sufit, stężenie metanu jest mierzone poprzez określenie różnicy pomiędzy światłem wyemitowanym a odbitym.

Aby uzyskać wysoką czułość pomiaru i selektywności dla metanu, urządzenie LaserMethane® mini Gen2 wykorzystuje długość fali, która wykazuje maksymalną adsorpcję i jest unikalna dla metanu.

Gęstość kolumny metanu jest stężeniem metanu mierzonym pomiędzy detektorem a celem i jest wynikiem stężenia chmury metanu (ppm.m) oraz długości odcinka na wskroś chmury (w metrach) i określana jest za pomocą jednostek ppm.m.



**Typowe zastosowania**

- Trudności w dokonywaniu pomiarów wycieków metanu, np. miejsca trudnodostępne lub niedostępne
- Monitoring rozległych obszarów, np. pomiary wzdłuż rurociągu
- Monitoring terenów niebezpiecznych, np. rafineria petrochemiczna
- Dodatkowe zapobieganie katastrofom, np. akumulacja chmur gazu w przestrzeniach dachowych budynków komercyjnych lub przemysłowych
- Detekcja metanu poprzez okna/otwory w budynkach niezamieszkałych

W celu zasięgnięcia bardziej szczegółowych informacji prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi LaserMethane®.

A HALMA COMPANY



- Wielka Brytania:** 2 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, OXON, OX14 1DY +44 (0) 1235 557700 [sales@crowcon.com](mailto:sales@crowcon.com)
- USA:** 21 Kenton Lands Road, Erlanger, Kentucky 41018-1845 +1 859 957 1039 [salesusa@crowcon.us](mailto:salesusa@crowcon.us)
- Holandia:** Vlambloem 129, 3068JG, Rotterdam +31 10 421 1232 [eu@crowcon.com](mailto:eu@crowcon.com)
- Singapur:** Block 194 Pandan Loop, #06-20 Pantech Industrial Complex, Singapore, 128383 +65 6745 2936 [sales@crowcon.com.sg](mailto:sales@crowcon.com.sg)
- Chiny:** Unit 316, Area 1, Tower B, Chuangxin Building, 12 Hongda North Road, Beijing Economic & Technological Development Area, Beijing, PRC 100176 +86 10 6787 0335 [saleschina@crowcon.com](mailto:saleschina@crowcon.com)

**WWW.CROWCON.COM**

M07688PL Wydanie 5 Lipca 12

<b>Rozmiar</b>	70 x 179 x 42 mm, szer. x gł. x wys.
<b>Waga</b>	600g wraz z baterią
<b>Gaz docelowy</b>	Metan (CH <sub>4</sub> )
<b>Metoda detekcji</b>	Spektroskopia absorpcyjna z przestrajalnym (regulowanym) laserem diodowym (TDLAS)
<b>Odległość detekcji</b>	Standardowy tryb – 30 m Do 100 m z reflektorem
<b>Zakres pomiaru</b>	1 – 50,000 ppm.m (w zależności od obiektu odbijającego oraz odległości detekcji)
<b>Dokładność pomiaru</b>	±10% i 100 ppm.m (2 m) ±10% i 1000 ppm.m (2 m)
<b>Szybkość detekcji</b>	0,1 sekundy (w przybliżeniu)
<b>Alarm dźwiękowy</b>	72dB do 76dB i 0,3 m i zależnie od kąta nachylenia
<b>Alarm ostrzegawczy odbicia</b>	Niedostateczne odbicie lasera - audiowizualny odbica
<b>Wyświetlacz</b>	Kolorowy wyświetlacz elektroluminescencyjny
<b>Obsługa</b>	Poprzez funkcje menu
<b>Bateria</b>	Akumulator niklo-metalowo-wodorkowy do wielokrotnego ładowania
<b>Czas pracy (z wł. laserem)</b>	Minimum 6 godzin jednorazowo (ponowne ładowanie 4 godziny)
<b>Temperatura robocza</b>	-17° do 50°C
<b>Wilgotność robocza</b>	30% do 90% RH
<b>ATEX</b>	CE 0344 Ex ib op-pr/op-is IIA T1 (EN 60079-0 : 2006 , EN 60079-11 : 2007 EN 60079-28 : 2007)
<b>Stopień ochrony</b>	IP54
<b>CE</b>	CE 0344
<b>EMC</b>	EN61326-1 : 2006
<b>Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami laserowymi</b>	IEC 60825-1 : 2001 <b>Laser znacznikowy:</b> Długość fali wyjściowej – 650 nm Poziom wyjściowy: 1 mW (klasa 2) lub mniejszy <b>Laser detekcyjny:</b> Długość fali wyjściowej – 1653 nm Poziom wyjściowy: 10 mW (klasa 1) lub mniejszy <b>Przeostrożenie! NIE WOLNO PATRZEĆ BEZPOŚREDNIO W WIĄZKĘ LASEROWĄ. Nie wolno kierować detektora w kierunku słońca.</b>
<b>Produkt dostarczany wraz z:</b>	Ładowarką Podręcznikiem operatora (standardowo w języku angielskim i japońskim) Akumulatorem Uchwytem Osłonką ochronną
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	Futurał Dodatkowy akumulator Okulary antylaserowe

Informacje zawarte w niniejszej ulotce są poprawne w chwili wydruku, jednak mogą ulegać zmianom bez uprzedniego powiadomienia. Wszystkie zawarte informacje są drukowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Area reserved for distributor stamp