

**verified industrial  
maintenance solutions**



OFICJALNY DYSTRYBUTOR



# KAMERY AKUSTYCZNE

DETEKCJA WYCIEKÓW I WYŁADOWAŃ NIEZUPEŁNYCH



[www.vims.pl](http://www.vims.pl)

# CRY8124

Detektor CRY8124 wyposażony w 200 mikrofonów – najwięcej w branży – zapewnia bezkonkurencyjną czułość pomiarową.

Pozwala wykrywać wycieki i wyładowania niezupełne z dużych odległości, zwiększając efektywność inspekcji.

Zintegrowane oprogramowanie umożliwia szczegółową analizę danych oraz generowanie raportów w trybie offline. To kompleksowe rozwiązanie usprawnia rutynowe procedury konserwacyjne i przyspiesza diagnostykę.

Dzięki połączeniu zaawansowanej technologii akustycznej i intuicyjnego oprogramowania, CRY8124 wyznacza nowy standard w precyzyjnym monitorowaniu infrastruktury przemysłowej.



# CRY8125

CRY8125 rewolucjonizuje inspekcje przemysłowe, precyzyjnie lokalizując nieszczelności, identyfikując niezupełne wyładowania elektryczne oraz uszkodzenia mechaniczne.

CRY8125 posiada certyfikaty TÜV - IECEx i ATEX oraz spełnia wymagania norm IEC 60079-0 i IEC 60079-11, gwarantując bezpieczną pracę w strefach zagrożonych wybuchem.

Kamera akustyczna CRY8125 — pozwala na rejestrację obrazu, analizę oraz generowanie raportów — znacząco poprawia efektywność wykrywania wycieków gazu, zapewniając bezpieczniejsze i bardziej niezawodne codzienne operacje.

Grupa urządzeń:

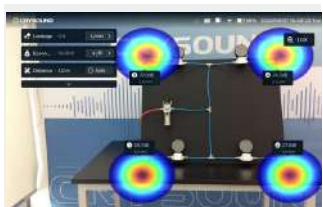
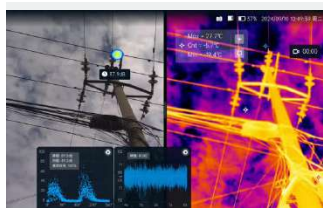
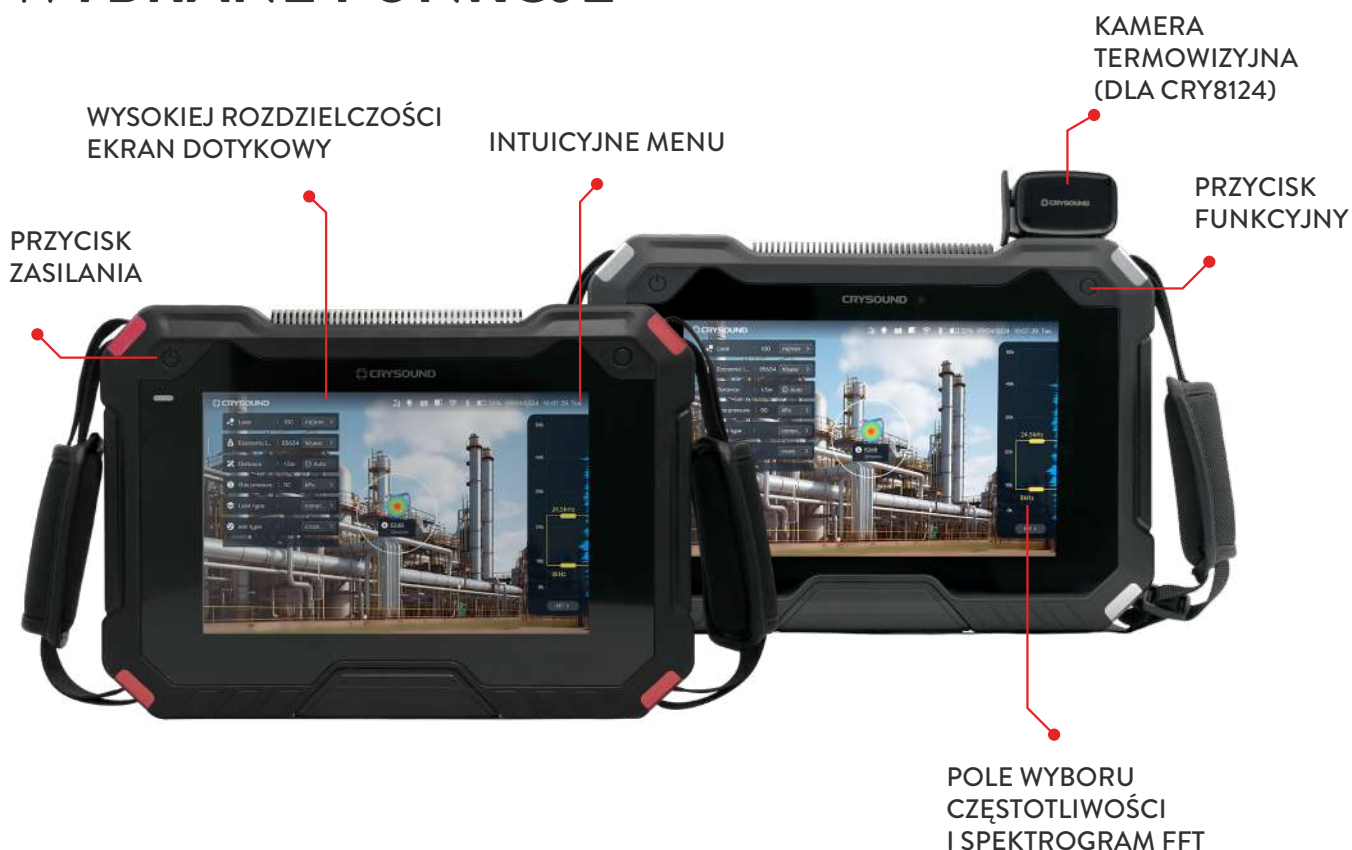
II 3 G Ex ic IIC T5 Gc

II 3 D Ex ic IIIC T100°C Dc





# WYBRANE FUNKCJE



## KWANTYFIKACJA WSKAŹNIKA WYCIEKU

Kamera akustyczna może realistycznie oszacować wielkość wycieku w wybranych jednostkach. Ekran pokazuje poziom wycieku i odpowiadające mu dane dotyczące utraty wartości ekonomicznej.

## DETEKCJA WYŁADOWAŃ NIEZUPEŁNYCH (PD-PARTIAL DISCHARGE) Z PRPD

Kamera akustyczna diagnozuje wyładowania niepełne i określa ich typ (poluzowane połączenie, degradacja izolacji, wyładowania koronowe) wykorzystując funkcję mapowania PRPD (mapowanie fazowe).

## DETEKCJA I OCENA WIELKOŚCI WYCIEKÓW GAZÓW

Kamera akustyczna umożliwia detekcję wycieków, precyzyjnie wyznacza ich miejsce wykorzystując funkcję „Focus”, oblicza natężenie wycieku oraz wartość ponoszonych strat ekonomicznych.

## MONITORING ULTRADŹWIĘKOWY

Kamera moduluje sygnały w paśmie ultradźwiękowym do pasma akustycznego i odtwarza je przez słuchawki

# KWANTYFIKACJA WSKAŹNIKA WYCIEKU

Sprężone powietrze jest głównym źródłem zasilania procesów, ale wycieki mogą stanowić duży problem w fabrykach. Nieszczelności stanowią 10-50% całkowitej ilości dostarczanego powietrza, powodując znaczne straty energii. Nawet niewielki otwór o średnicy 1 mm może powodować straty rzędu 3525 kWh rocznie. Kamera akustyczna CRY SOUND może szybko wykrywać wycieki gazu z dużej odległości i oszacować objętość wycieku w czasie rzeczywistym, skracając czas inspekcji i zmniejszając straty energii.



## WYŁADOWANIA NIEZUPEŁNE

### WYŁADOWANIA NIEZUPEŁNE (PARTIAL DISCHARGE - PD)

PRPD (Phase Resolved Partial Discharge) to metoda wyświetlania impulsów wyładowań niepełnych z identyfikacją fazy. Różne typy wyładowań wykazują różne charakterystyki na mapie PRPD. W oparciu o mapę PRPD, kamera akustyczna CRY SOUND dodała funkcję identyfikacji typu wyładowania niepełnego offline, która może wyświetlać typ wyładowania niepełnego w czasie rzeczywistym podczas procesu inspekcji, czyniąc każdego klienta mistrzem diagnostyki błędów wyładowań niepełnych.



### WYŁADOWANIE POWIERZCHNIOWE

Wyładowanie powierzchniowe odnosi się do wyładowania, które zachodzi wzdłuż granicy różnych dielektryków o różnych stanach skupienia. Zwykle występuje na powierzchni stałego dielektryka w gazowych lub ciekłych środowiskach dielektrycznych.

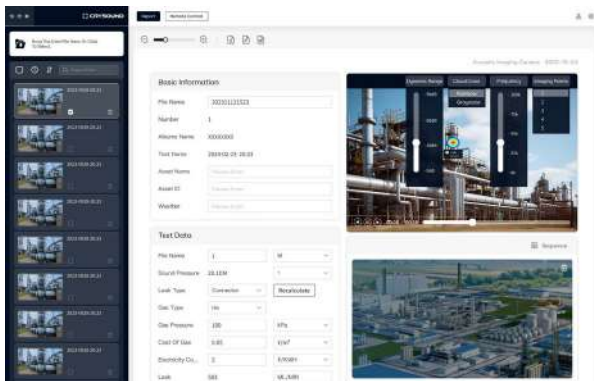
### WYŁADOWANIE KONTAKTOWE

Wyładowanie kontaktowe odnosi się do występowania słabego wyładowania kontaktowego, gdy określony metalowy element wewnątrz urządzenia traci połączenie elektryczne z innym przewodnikiem (lub korpusem uziemiającym) i powstaje niewielka przerwa. Przykładami tego są rdzenie transformatorów i metalowe połączenia śrubowe.

### WYŁADOWANIE KORONOWE

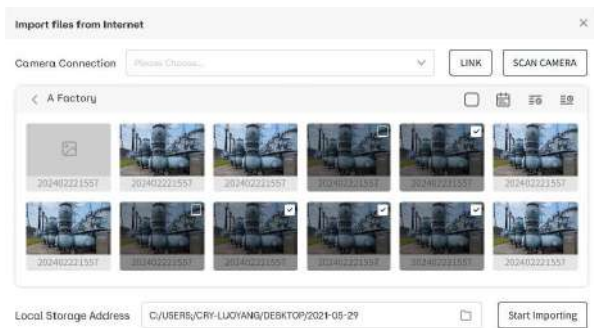
Wyładowanie koronowe to wyładowanie elektryczne spowodowane przez jonizację gazu otaczającego przewodnik.

# RAPORTOWANIE



## PODGLĄD W CZASIE RZECZYWISTYM I EDYCJA RAPORTÓW

Oprogramowanie do raportowania zapewnia funkcje podglądu i edycji w czasie rzeczywistym, umożliwiając użytkownikom natychmiastowy podgląd wyników podczas procesu edycji raportów i zapewniając spójność z ostatecznym wyeksportowanym raportem.



## IMPORT DANYCH Z KAMERY PRZESZ WI-FI

Gdy kamera akustyczna i komputer znajdują się w tej samej sieci, oprogramowanie do raportowania może połączyć się z urządzeniem, uzyskując dostęp do zapisanych obrazów i filmów. Użytkownicy mogą wybrać żądane w oknie podglądu, a następnie zaimportować je do komputera za pomocą jednego kliknięcia, aby wygenerować raport.



## PEŁNE MOŻLIWOŚCI EDYCJI OFF-LINE

Oprogramowanie do raportowania obsługuje regulację i edycję off-line rejestrowanych parametrów, takich jak zakres dynamiczny, częstotliwość i punkty obrazowania. Pozwala to użytkownikom na przeprowadzenie dogłębnej analizy zarejestrowanych obrazów w celu zidentyfikowania problemów, nawet w biurze.



## WIELOMODOWY WYŚWIETLACZ AKUSTYCZNY I OBRAZÓW TERMICZNYCH

Gdy opcjonalny moduł kamery termowizyjnej jest używany z kamerą do obrazowania akustycznego, wyświetlacz i raporty pokazują oba parametry na jednym wyświetlaczu, prezentując wielowymiarowy widok danych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

|                               | CRY8124                                                                                                                                                                      | CRY8125                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| SPECYFIKACJA AKUSTYCZNA       |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ MIKROFONOWA MATRYCA         | 200 mikrofonów MEMS                                                                                                                                                          |                                                        |
| ◦ ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI       | 2k – 100k Hz                                                                                                                                                                 |                                                        |
| ◦ ZAKRES SPL                  | 28 – 132 dB                                                                                                                                                                  |                                                        |
| ◦ ZASIĘG POMIARU              | 0,2 – 200 m (1 – 656 stóp)                                                                                                                                                   |                                                        |
| ◦ MINIMALNY WYKRYWALNY WYCIEK | 10 m: 0,0029 l/min, 2,7 bar 0,5 m: 0,0028 l/min, 1,9 bar                                                                                                                     |                                                        |
| KAMERA                        |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ POLE WIDZENIA KAMERY        | 66°                                                                                                                                                                          |                                                        |
| ◦ ROZDZIELCZOŚĆ KAMERY        | 13M pikseli                                                                                                                                                                  |                                                        |
| ◦ OGNISKOWA                   | 4,3 mm (0,17 cala)                                                                                                                                                           |                                                        |
| ◦ OŚWIETLENIE LED             | 4 x LED                                                                                                                                                                      |                                                        |
| WYŚWIETLACZ                   |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ ROZDZIELCZOŚĆ               | 1920 x 1200 (6x zoom cyfrowy)                                                                                                                                                |                                                        |
| ◦ EKRAN DOTYKOWY              | 8 cali, pojemnościowy                                                                                                                                                        |                                                        |
| ◦ JASNOŚĆ                     | 600 nitów, automatyczna regulacja                                                                                                                                            |                                                        |
| PORTY SPRZĘTOWE               |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ USB-C 1                     | USB 3.0 (ładowanie, HDMI, eksport danych)                                                                                                                                    |                                                        |
| ◦ USB-C 2                     | USB 2.0, USB-C dla czujników                                                                                                                                                 |                                                        |
| ◦ GNIAZDO AUDIO 3,5 MM        | Wyjście słuchawkowe                                                                                                                                                          |                                                        |
| ◦ GNIAZDO MICROSD             | Pamięć zewnętrzna                                                                                                                                                            |                                                        |
| ◦ WEJŚCIE ANALOGOWE           | 4 kanały, 20 – 100k Hz (podłączenie czujników analogowych)                                                                                                                   |                                                        |
| SPECYFIKACJA OGÓLNA           |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ WYMIARY                     | 270 x 190 x 51 mm (10,6 x 7,5 x 2,0 cala)                                                                                                                                    |                                                        |
| ◦ WAGA                        | 1,4 kg (3 funty)                                                                                                                                                             |                                                        |
| ◦ WI-FI                       | 802.11a/b/g/n/ac                                                                                                                                                             |                                                        |
| ◦ BLUETOOTH                   | BT 5.2                                                                                                                                                                       |                                                        |
| ◦ GNSS                        | GPS+BDS+GLONASS+GALILEO+QZSS                                                                                                                                                 |                                                        |
| ◦ TEMPERATURA PRACY           | -20 – +50 °C, wilgotność 10 – 95% (bez kondensacji)                                                                                                                          |                                                        |
| ◦ TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA  | -20 – +70 °C, wilgotność 10 – 95% (bez kondensacji)                                                                                                                          |                                                        |
| ◦ KLASA SZCZELNOŚCI           | IP54                                                                                                                                                                         |                                                        |
| ◦ PAMIĘĆ                      | 64 GB wbudowana + 64 GB zewnętrzna                                                                                                                                           |                                                        |
| ◦ OZNACZENIE EX               | n/a                                                                                                                                                                          | © II 3 G Ex ic IIC T5 Gc © II 3 D Ex ic IIIC T100°C Dc |
| BATERIA                       |                                                                                                                                                                              |                                                        |
| ◦ TYP BATERII                 | Wymienna bateria Smart z wskaźnikiem                                                                                                                                         |                                                        |
| ◦ POJEMNOŚĆ                   | 6600 mAh @ 7,2 V                                                                                                                                                             |                                                        |
| ◦ CZAS PRACY                  | Do 5 godzin                                                                                                                                                                  |                                                        |
| OBSŁUGIWANE JĘZYKI            | polski, angielski, chiński, koreański, francuski, japoński, rosyjski, niemiecki, włoski, hiszpański (UE), portugalski, węgierski, holenderski, khmerski, wietnamski, turecki |                                                        |

SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

| NAZWA                   | MODEL   | OPIS                                                                                       |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| KAMERA AKUSTYCZNA       | CRY8124 | Wykrywa wycieki gazu i częściowe wyładowania w środowiskach niewybuchowych.                |
| KAMERA AKUSTYCZNA EX    | CRY8125 | Certyfikowana IECEx i ATEX do wykrywania wycieków gazu i wyładowań w strefach wybuchowych. |
| CZUJNIK ULTRADŹWIEKOWY  | IA3104  | Wykrywa wewnętrzne wycieki w rurociągach i zaworach.                                       |
| GENERATOR ULTRADŹWIEKÓW | IA1101  | Symuluje wycieki gazu lub wyładowania do kalibracji systemu.                               |
| ZACISK STATYWOWY        | IA1901  | Montaż kamery na statywie.                                                                 |
| BATERIA SMART           | IA2001  | Zapewnia do 5 godzin pracy.                                                                |
| ŁADOWARKA DO BATERII    | IA2101  | Ładuje jedną baterię naraz. Lekka i kompaktowa.                                            |

VIMS Sp. z o.o.  
II Pułku Lotniczego 1H/71  
31-867 Kraków, Polska  
info@vims.pl  
+48 12 446 40 50  
www.vims.pl

VIMS GmbH  
Grünenthaler Str. 89  
52072 Aachen, Niemcy  
info@vims.de  
+49 (0) 2407 953 858 0  
www.vims.de