

Kamera do wykrywania metanu, węglowodorów i lotnych związków organicznych

GFx320 to pierwsza i jedyna na rynku iskrobezpieczna kamera do wykrywania wycieków gazu (optical gas imaging – OGI). Urządzenie jest wyposażone w innowacyjną technologię badania obszarów takich, jak odwierty i platformy wiertnicze.

Atest dopuszczający stosowanie w lokalizacjach niebezpiecznych

GFx320 to jedyna kamera OGI, która uzyskała certyfikat urzędnika iskrobezpiecznego i niezależnie od tego, otrzymała atest podmiotu zewnętrznego dopuszczający stosowanie w lokalizacjach niebezpiecznych. Rynek petrochemiczny od dawna potrzebował takiego rozwiązania do wykrywania gazów. Iskrobezpieczna konstrukcja pozwala użytkownikom pracować szybko i pewnie oraz wyszukiwać emisje niezorganizowane w większej liczbie miejsc niż kiedykolwiek wcześniej.

Większa redukcja emisji – wyższe zyski

GFx320 wizualizuje nawet wyjątkowo małe wycieki gazów węglowodorowych, a jej czułość odpowiada wymaganiom normy w sprawie metanu OOOOa amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska EPA. Inspektorzy mogą za pomocą GFx320 skanować duże obszary i sprawdzać tysiące elementów w czasie jednej kontroli. Dzięki funkcjom aparatu fotograficznego i oznaczania GPS użytkownicy spełniają wymagania w zakresie raportowania bez konieczności noszenia ze sobą dodatkowego sprzętu. Szybkie wykrywanie wycieków gazu pozwala firmie sporo oszczędzić na ucieczkach gazu i utraconych zyskach przy jednoczesnym zwiększeniu zgodności z przepisami i lepszemu dbaniu o środowisko.

Najlepsza wizualizacja gazu

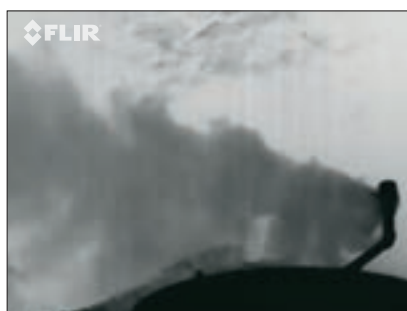
FLIR GFx320 jest bezkonkurencyjna pod względem wizualizacji wycieków gazu, można więc precyzyjnie określić źródło emisji niezorganizowanych. Tryb wysokiej czułości stosuje opatentowane techniki przetwarzania obrazów, aby uwydatnić ruch smug gazu i tym samym pięciokrotnie usprawnić wykrywanie wycieków. Ponadto, GFx320 mierzy temperaturę maksymalną do +350°C, dla niższych temperatur zapewnia dokładność $\pm 1^\circ\text{C}$. Ma to niewątpliwie znaczenie dla oceny kontrastu termicznego między składnikiem gazowym i otoczeniem.

Innowacyjna, ergonomiczna konstrukcja

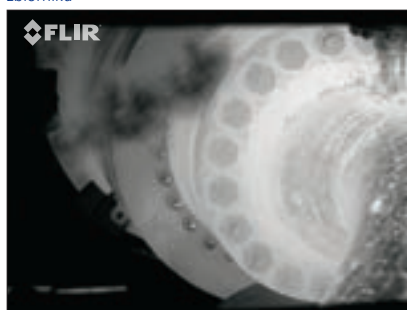
Ergonomiczna konstrukcja GFx320 ułatwia jej użytkowanie. W tym celu zastosowano w niej m.in. uchylny wizjer, przegubowy ekran LCD i obrotowy uchwyt. Konstrukcja typowa dla kamer wideo pozwala użytkownikowi zachowywać trzy punkty kontaktu podczas eksploatacji, co znacznie ułatwia całodienne prowadzenie kontroli.

GFx320 wykrywa ponad 400 gazów, m.in.:

Metan	Metanol	Propan	Benzen
Etan	Propylen	Etanol	Pentan
1-Penten	Izopren	Butan	Etylobenzen
Metyloetyloketon	Metyloizobutyloketon	Toluen	Oktan
Heptan	Ksylen	Etylen	Heksan



Otwarty ciśnieniowy zawór nadmiarowy na zbiorniku



Wyciek gazu ziemnego przy zaworze sprężarki



Wyciek metanu w zakładzie przetwórstwa gazu ziemnego



Dane techniczne

Model		GFx320
Typ detektora	Antymonek Indu (InSb) FLIR	
Zakres widmowy	3,2 – 3,4 μm	
Rozdzielczość obrazu termowizyjnego	320 x 240 pikseli	
Rozmiar piksela	30 μm	
Czułość termiczna/NETD	<15 mK przy 30°C (86°F)	
Chłodzenie detektora	Moduł mikrochłodziarki Stirlinga (FLIR MC-3)	
Dopuszczenie do stosowania w lokalizacjach niebezpiecznych	ATEX/IECEX, Ex ic nC IIC T4 Gc ANSI/ISA-12.12.01-2013, Klasa I Grupa 2 CSA 22.2 Nr 213, Klasa 1 Grupa 2	
Elektronika/Obrazowanie		
Tryby obrazowania	Obraz podczerwony, obraz widzialny, tryb wysokiej czułości (HSM)	
Częstotliwość obrazu (całe okno)	60 Hz	
Zakres dynamiczny	14 bitów	
Radiometryczne wideo termowizyjne	15 Hz bezpośrednio na kartę pamięci	
Nieradiometryczne wideo termowizyjne	MPEG4 (maks. 60 min/klip) na kartę pamięci	
Wideo widzialne	MPEG4 (maks. 25 min/klip) na kartę pamięci	
Obraz widzialny	3,2 MP ze zintegrowanej kamery światła widzialnego Można go automatycznie powiązać z odpowiednim nieradiometrycznym wideo termowizyjnym	
GPS	Zapis danych o lokalizacji w każdym obrazie	
Pomiar		
Standardowy zakres temperatur	od -20°C do 350°C	
Dokładność	$\pm 1^\circ\text{C}$ dla zakresu temperatur (od 0°C do 100°C) lub $\pm 2\%$ odczytu dla zakresu temperatur (>100°C)	
Optyka		
Liczba otworowa	F/1.5	
Dostępne stałe obiektywy	14,5° (38 mm), 24° (23 mm)	
Ostrość obrazu	Ręczna	
Prezentacja obrazu		
Wyświetlacz w kamerze	Panoramyczny LCD 800 x 480 pikseli Uchylny wizjer OLED 800 x 480 pikseli	
Automatyczna regulacja obrazu	Ciągła/ręczna; liniowa, histogram	
Analiza obrazu	10 punktów pomiarowych, 5 prostokątów z pomiarem maks./min./średnim, profil, delta temperatur, emisyjność i korekcje pomiarów	
Palety kolorów	Żelazo, Skala szarości, Tęcza, Arktyczna, Lawa, Tęcza wysoki kontrast	
Zoom	Ciągły zoom cyfrowy 1-8x	
Ogólne		
Zakres temperatur pracy	od -20°C do 50°C	
Zakres temperatur otoczenia	od -20°C do 40°C (zakres certyfikatu dla atmosfer wybuchowych)	
Zakres temperatur przechowywania	od -30°C do 60°C	
Obudowa	IP 54 (IEC 60529)	
Wstrząsy / drgania	25 g (IEC 60068-2-27) / 2 g (IEC 60068-2-6)	
Praca na zasilaniu zewnętrznym	Zasilacz 90-260 V AC, 50/60 Hz lub 12 V DC z gniazda zapalniczki samochodowej	
Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy	
Mocowanie	Standardowe, 1/4"-20	

FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Eksport opisanych urządzeń może wymagać uzyskania pozwolenia eksportowego od władz USA. Zabroniony jest ich reeksport naruszający prawo USA. Obrazy i zdjęcia służą wyłącznie celom ilustracyjnym. Dane techniczne mogą ulec zmianom bez uprzedniego powiadomienia. © 2016 FLIR Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. (Aktualizacja 09/16)

Najnowsze dane techniczne są dostępne na www.support.flir.com