



FireTIR
THERMAL INFRARED

FireTIR - termiczne obrazowanie w podczerwieni

Monitoring temperatury w zakładach przemysłowych w czasie rzeczywistym



Quality07 T.M. Markiewicz Sp.J.

www.Quality07.com.pl

Tel. 508124087

tadeusz@quality07.com.pl

FireTIR - technologia radiometrycznej kamery na podczerwień

Wczesne ostrzegawcze wykrywanie pożarów w celu ochrony zakładów przemysłowych

Wiele rodzajów przedsiębiorstw jest narażonych na zwiększone ryzyko pożaru ze względu na koncentrację materiałów łatwopalnych, które w połączeniu mogą generować wysokie

poziomy ciepła. Kamery termowizyjne oferują możliwość monitorowania takich operacji przez całą dobę w celu wykrycia wszelkich wzrostów temperatury, która może prowadzić do samozapłonu.

Wśród szerokiej gamy technologii wykrywania pożarów jest system kamer termowizyjnych - FireTIR - który szybko wykrywa pojawiające się zagrożenia pożarowe.

System FireTIR obejmuje stałe kamery na podczerwień połączone z przyjaznym dla użytkownika interfejsem oprogramowania.



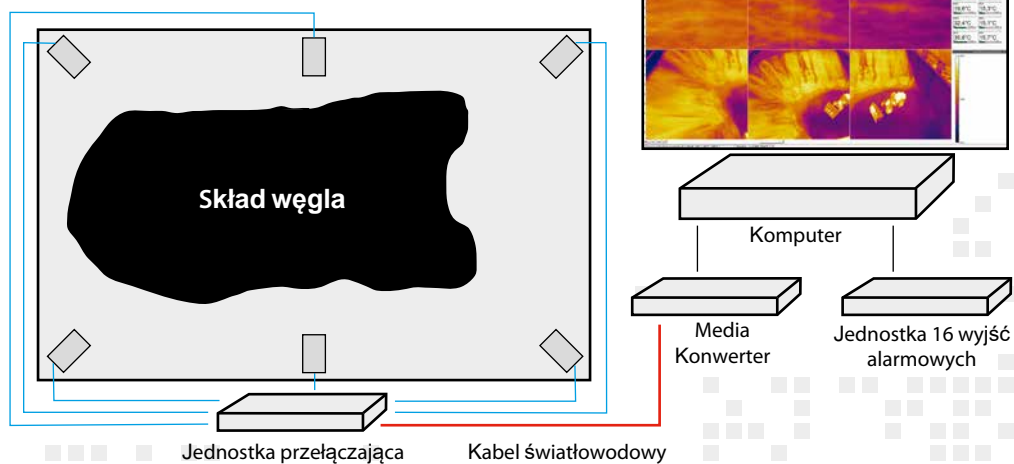
Obraz z każdej kamery można podzielić na strefy, co pozwala na identyfikację określonych obszarów ryzyka, a także ustanowienie obszarów niewykrywalnych. Dla każdej strefy można zaprogramować wysokie lub niskie temperatury wstępne i alarmowe, z wyjściami do sygnalizacji pożaru i systemów sterowania procesem. FireTIR nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań, w tym w zakładach magazynowania i przetadunku, przemyśle wytwórczym, transporcie i wytwarzaniu energii. W obszarach niebezpiecznych dostępne są obudowy kamer z certyfikatem IP66 lub ATEX, z automatycznym czyszczeniem obiektywu kamery, co zapewnia, że system idealnie nadaje się do środowisk zapyłonych.

Radiometryczny system podczewieni

Kamery termowizyjne mierzą promieniowanie podczerwone - rodzaj energii promieniowania, która jest niewidoczna dla ludzkiego oka, ale wykrywalna w postaci ciepła. Wykorzystują czujnik do pomiaru ilości promieniowania podczerwonego (lub ciepła) emitowanego przez obiekt lub w danym obszarze. Pomiaru są następnie przetwarzane za pomocą specjalistycznego oprogramowania do wizualnego wyświetlania odczytów ciepła w postaci obrazów lub wideo o wysokiej rozdzielczości. Gorące punkty lub obszary o wyższych temperaturach będą wyświetlane jako jaśniejsze obszary na obrazie w porównaniu z obszarami o niższej temperaturze, które wydają się ciemniejsze. Wyjścia alarmowe można skonfigurować dla każdego punktu dostępowego.

TYPOWA INSTALACJA 6 x System kamer

Kabel kategorii 6 (100 m)





Aluminiowa obudowa i kamery termograficzne



FireTIR Aluminium Housing



FTS80X Kamera w obudowie aluminiowej

Cechy systemu

- Monitoring rozległy.
- Szybki i precyzyjny pomiar temperatury.
Przechwytuje rozkład temperatury na powierzchni w milisekundach.
- Definicja stref alarmowych i związanych z nimi temperatur.
Aby uniknąć spalania materiałów jako środek zapobiegawczy.
- Precyzyjne, dokładne wykrywanie temperatury.
Kamery wyposażone są w samokalibrację.
- Zintegrowane wyjścia alarmu pożarowego.
Do wszystkich obecnych systemów alarmowych i gaśniczych.
- Pomiar temperatury w wysokiej rozdzielczości na dużych odległościach.
- Indywidualny projekt i architektura systemu.
- Indywidualne rozwiązania nawet do złożonych zadań monitorowania.

Opcje rozdzielczości kamer

z FTS8X Kamera
80x80 pixeli

z FTS70 Kamera
160x120 pixeli

z FTS80X Kamera
382x288 pixeli

z FTS90 Kamera
640x480 pixeli



Przedmuch



Wycieraczki



Szkło antypylowe

Systemy czyszczące

Kamery FireTIR posiadają różne systemy czyszczenia. Przedmuch powietrza ze źródła sprężonego powietrza lub dmuchawy służy do utrzymania dodatniego ciśnienia powietrza w obiektywie aparatu, aby zapobiec osadzaniu się kurzu. Dostępne są również opcje wycieraczek mechanicznych i szkła przeciwpyłowego.

Obudowy ze stali nierdzewnej i mocowania kamer



FireTIR Montaż ścienny



FireTIR Obsługiwane zdalnie
Uchwyt do obracania i pochylania
pojedynczej kamery



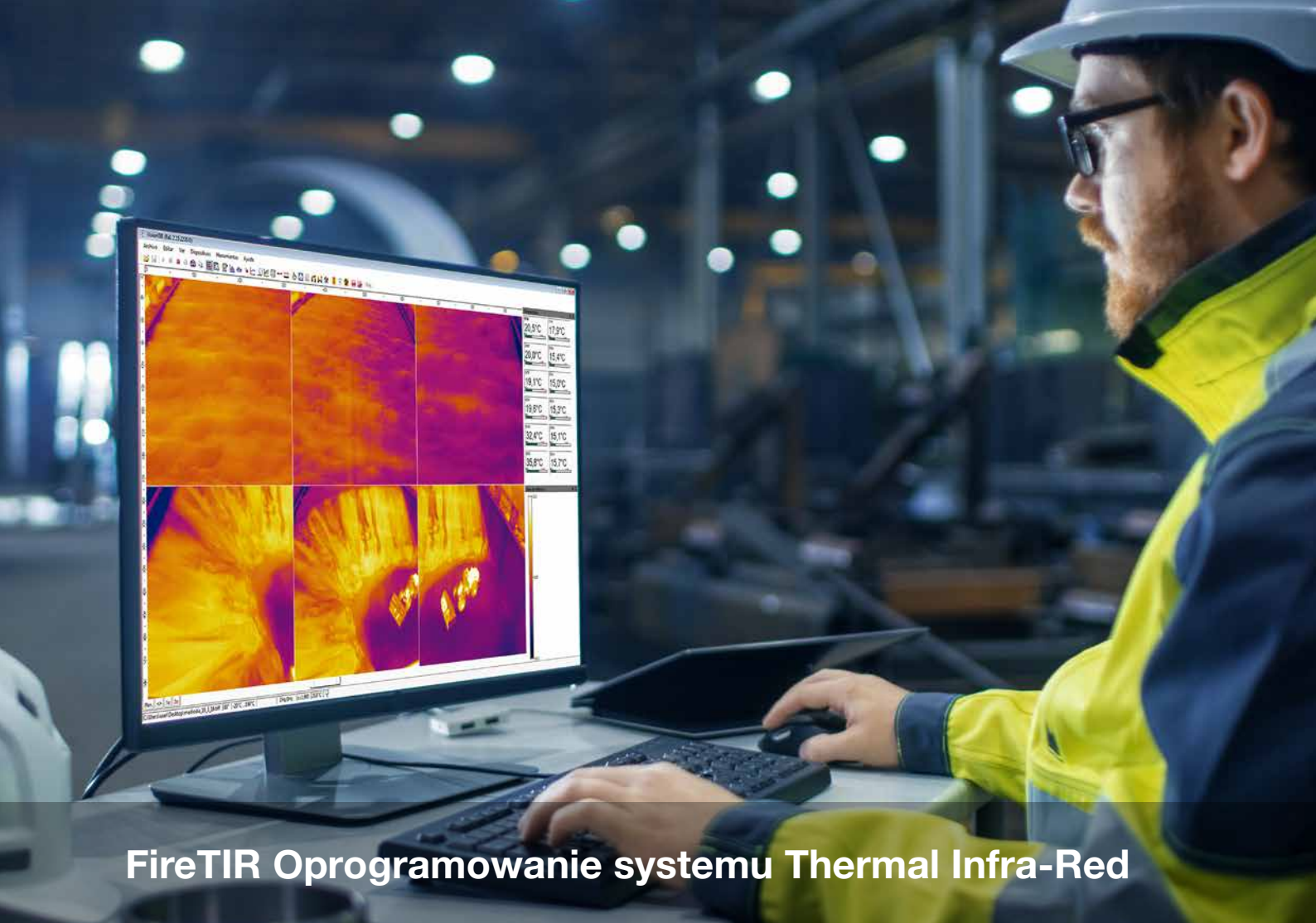
FireTIR Zdalnie sterowany
Podwójny uchwyt do obracania i
pochylania aparatu

Cechy obudowy i mocowania

- Zdalnie sterowane stacje montażowe.
Oferuje większą elastyczność i zasięg operacyjny.
- Obudowy ze stali nierdzewnej.
Dla wysokiej tolerancji w trudnych warunkach, takich jak morskie.
- Obudowy z certyfikatem ATEX.
Do montażu i eksploatacji w strefach Ex I, 2, 21 i 22.



FireTIR Obudowa ze stali nierdzewnej z
certyfikatem ATEX



FireTIR Oprogramowanie systemu Thermal Infra-Red

Funkcje oprogramowania

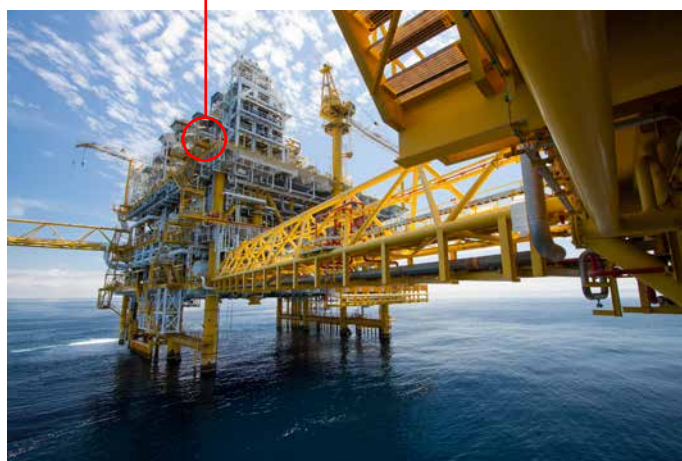
- Pełne zdalne sterowanie wszystkimi kamerami na podczerwień.
- Automatyczne wykrywanie punktów aktywnych.
- Umożliwia ocenę termiczną obiektów z automatyczną wykrywanie gorących lub zimnych punktów.
- Łatwy proces integracji.
- Zaawansowany interfejs umożliwia integrację w sieciach i zautomatyzowane systemy.
- Funkcje rejestracji i analiza danych pomiarowych.
- Różne konfiguracje stref inspekcji.

Ułatwia przetwarzanie parametrów każdej strefy: emisyjność, mierzone temperatury, alarmy wstępne i zdarzenia alarmowe, wymiary itp.

- Powiadomienie e-mailem o alarmach lub powiadomienie o alarmach przez wyjścia cyfrowe.
- System dyskryminacji.

Składa się z alarmów i pre-alarmów, aby uniknąć fałszywych alarmów związanych z pojazdami roboczymi, wózkami widłowymi itp.

Wiele stref
Oprogramowanie FireTIR jest ograniczone jedynie rozdzielczością, ponieważ każdy piksel można teoretycznie zdefiniować jako strefę, która zapewnia wszechstronne pokrycie i elastyczność.





FireTIR Zastosowania systemów termicznych na podczerwień

Recykling odpadów

Nowoczesne zakłady recyklingu są z natury brudne i zapyłone środowisko, przetwarzanie mieszanych odpadów nadających się do recyklingu, takich jak drewno, plastik, papier, tektura, guma i dywan / płytki. Te produkty odpadowe są bardzo palne i podatne na potencjalny zapłon z maszyn przetwórczych. Zużyte akumulatory same w sobie stanowią potencjalne zagrożenie pożarowe, które może skutecznie wykryć FireTIR.

Petrochemia

Zakłady petrochemiczne działają często 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu w bardzo wysokich temperaturach. FireTIR będzie testować i utrzymywać obiekt bez wpływu na stan produkcji. Kamery na podczerwień sprawdzają stan urządzeń elektrycznych, kabli i transformatorów, a także toksycznych materiałów przechowywanych w specjalistycznych pojemnikach, takich jak reaktory biochemiczne i zbiorniki magazynowe.

Biomasa

Elektrownie na biomasę są równie podatne na pożary, jak elektrownie opalane węglem. Pył wpływa również na rośliny biomasy, ale z dodatkową kwestią, że może składać się z wielu odpadów, co stwarza problem nieznanego źródła paliwa i sprawia, że wykrycie potencjalnych sytuacji zagrożenia pożarowego przy najbliższej okazji jest jeszcze ważniejsze.

Magazynowanie

Środowisko magazynowe stawia wiele wyzwań do wykrywania ognia z różnymi potencjalnymi źródłami zapłonu przechowywanymi w dużych ilościach, często w układzie pionowym. Technologia termowizyjnego obrazowania w podczerwieni FireTIR jest dobrze dostosowana do unikania trudności napotykanymi przez inne systemy wykrywania pożaru. Niezależnie od tego, czy jest to węgiel, ziarno czy siarka, FireTIR koncentruje się bezpośrednio na punkcie ryzyka. Kamery termowizyjne nie wymagają oświetlenia do produkcji obrazu, dzięki czemu obsługują całodobowy monitoring magazynu.

Pralnia

Samozapłon jest główną przyczyną pożarów prania. Zwykle pożary zaczynają się w środku stosu czystych tekstyliów. Wraz ze wzrostem ciepła temperatura zaczyna rosnąć wykładniczo i w ciągu kilku godzin osiąga punkt samozapłonu. Kamery FireTIR ustawione do monitorowania takich obszarów są w stanie wykryć wzrost temperatury, umożliwiając wczesną interwencję gaśniczą, aby zapobiec potencjalnemu pożarowi.