



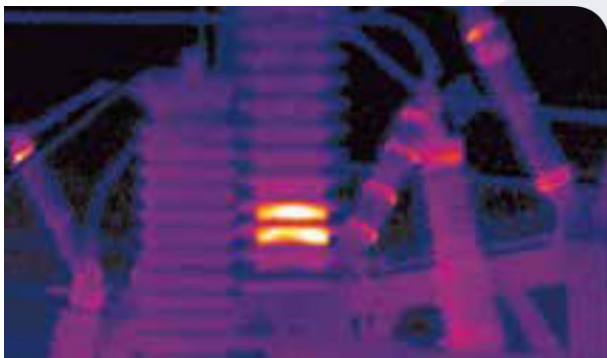
# FLIR A310

Kamery serii A mogą być zainstalowane w celu monitorowania stanu krytycznego lub wartościowego wyposażenia. Zabezpieczą Twoją fabrykę oraz zmierzą różnicę temperatur, oceniając krytyczność sytuacji. Pozwalają spozrzeć zagrożenie, zanim nastąpi kosztowne uszkodzenie sprzętu.

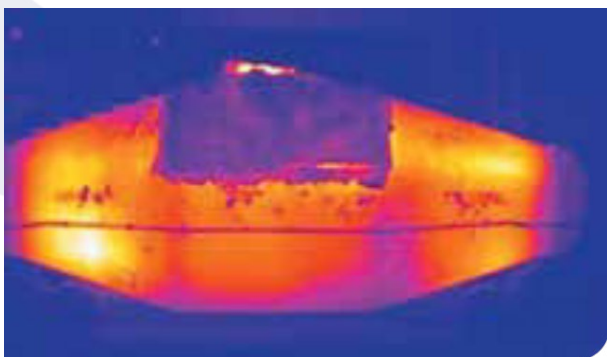
## DOSKONAŁA JAKOŚĆ OBRAZU

Kamera FLIR A310 jest wyposażona w niechłodzony przetwornik mikrobolometryczny (VOx). Dzięki niemu obraz o rozdzielczości 320 x 240 jest wyraźny i wykrywane są różnice temperatur sięgające 50 mK. Obiektyw o kącie 25° posiada mechaniczny zoom i ustawienie ostrości. Inne konfiguracje optyki są dostępne na zamówienie.

Strumieniowanie obrazu w formacie MPEG-4 umożliwia podgląd na żywo w komputerze. Zasilanie i komunikacja może odbywać się przez jeden kabel Ethernet. Analogowe wyjścia wideo ułatwiają integrację z istniejącymi systemami. Możliwe jest sterowanie kamerą przez protokół TCP/IP.



Termowizyjny obraz rozdzielni elektrycznej



Monitorowanie procesów przemysłowych

## DOSTOSOWANA DO PRZEMYSŁU

Dzięki interfejsowi Ethernet/IP i Modbus TCP analityka i alarmy mogą być przesyłane do sterownika PLC. Cyfrowe wejścia/wyjścia dodatkowo ułatwiają integrację.

## WBUDOWANA ANALITYKA I FUNKCJE ALARMOWE

Kamera FLIR A310 ma wbudowane funkcje analityki, takie jak pomiar temperatury w punkcie, pomiar obszaru i pomiar różnicy temperatur. Alarmy mogą być wywoływane przez analitykę, zewnętrzny pomiar temperatury lub cyfrowe wejście. Kamera automatycznie przesyła powiadomienie, obraz termowizyjny i inne dane zgodnie z harmonogramem przez email lub inny interfejs.

# Specyfikacja

| Ogólne  |   |
|---|---|
| Punkty pomiarowe                                | 10  |
| Obszary pomiarowe                               | 10 obszarów z temp. max/min/średnią i pozycją   |
| Izotermia                                       | 1   |
| Opcje pomiarowe                                 | Filtr maskujący pomiar<br>Harmonogramowe powiadomienie:<br>wysyłanie na serwer FTP i/lub email                        |
| Pomiar różnicy temperatur                       | Pomiar różnicy między punktami<br>lub w stosunku do temperatury<br>referencyjnej                                      |
| Temperatura referencyjna                        | Ustawiana manualnie lub<br>przechwytywana z pomiaru   |
| Korekta wpływu atmosfery                        | Automatyczna, bazująca na danych<br>o odległości, temperatury otoczenia<br>oraz wilgotności                           |
| Korekta wpływu obiektywu                        | Automatyczna, na podstawie sygnałów<br>z przetwornika   |
| Korekta emisyjności                             | Zmienna od 0,01 do 1,0  |
| Korekta odbicia<br>temperaturowego              | Automatyczna, bazująca na danych o<br>odbitej temperaturze  |
| Korekta wpływu<br>zewnętrznego obiektywu        | Automatyczna, na podstawie danych<br>o transmisyjności i temperaturze   |
| Korekta pomiarów                                | Globalne parametry obiektu  |
| Obszar widoku / minimalna<br>odległość ostrości | 25° × 18,8° / 0,4 m   |
| Identyfikacja optyki                            | Automatyczna  |
| Czułość (NETD)                                  | <0,05°C przy +30°C / 50 mK  |
| Ostrość   | Automatyczna lub ręczna   |
| Apertura  | 1.3   |
| Zoom  | 1 - 8× stały, cyfrowy, interpolacja   |
| Alarmy  |   |
| Funkcje alarmowe                                | 6 automatycznych alarmów zależnych<br>od funkcji pomiarowej, wejścia<br>cyfrowego, temperatury kamery, czasu          |
| Wyjścia alarmowe                                | Wyjście cyfrowe, zapis do dziennika<br>zdarzeń, zapis obrazu, przesłanie obrazu<br>(FTP), email (SMTP), powiadomienia |
| Dane przetwornika                               |   |
| Rozdzielczość                                   | 320 × 240   |
| Wielkość piksela                                | 25 μm   |
| Stała czasowa detektora                         | 12 ms   |
| Zakres widmowy                                  | 7,5 - 13 μm   |
| Przetwornik                                     | Niechłodzony mikrobolometr VOx  |
| Pomiar temperatury                              |   |
| Standardowy zakres<br>temperatur                | -20° ... +120°C<br>lub 0°C ... +350°C   |
| Dokładność                                      | ±2°C lub ±2%  |
| Ustawienia                                      |   |
| Palety kolorów                                  | White Hot, Black Hot, Ironbow, Rainbow  |
| Dodatkowe                                       | Czas/data; temperatura °C   |

| Zapis  |   |
|--|---|
| Miejsce  | Wbudowana pamięć  |
| Format pliku                                       | JPEG; 16-bitowe dane radiometryczne   |
| Wyjścia analogowe                                  |   |
| Wyjście wideo                                      | Kompozytowe wyjście wideo PAL/NTSC  |
| Standard wideo                                     | CVBS (ITU-R-BT.470 PAL/SMPTE 170M<br>NTSC)  |
| Cyfrowe wejścia/wyjścia                            |   |
| Wejścia cyfrowe                                    | 2× optoizolowane wejścia, 10-30 VDC   |
| Zastosowanie wyjść<br>cyfrowych                    | Alarm, wyjście do urządzenia (zapis)  |
| Wyjścia cyfrowe                                    | 2× optoizolowane wyjścia, 10-30 VDC,<br>max 100 mA  |
| Maksymalne stałe napięcie<br>wejść/wyjść cyfrowych | 500 VRMS  |
| Napięcie wejść/wyjść<br>cyfrowych                  | 12/24 VDC, max 200 mA   |
| Typ połączenia wejść/wyjść<br>cyfrowych            | Terminal 6-pinowy   |
| Zastosowanie wejść<br>cyfrowych                    | Tagowanie obrazów (start/stop/ogólne),<br>wejście z urządzenia (odczyt)   |
| Ethernet   |   |
| Standard   | IEEE 802.3  |
| Typ połączenia                                     | RJ-45   |
| Typ sieci  | 100 Mbps  |
| Komunikacja  | TCP/IP  |
| Zasilanie  | PoE IEEE 802.3af class 0  |
| Sieć   | Kontrola, dane, obraz   |
| Protokoły  | Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP,<br>RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, FTP, SMTP,<br>SMB (CIFS), DHCP, MDNS (bonjour), uPnP                     |
| Parametry fizyczne                                 |   |
| Temperatury zakres<br>przechowywania               | -40°C ... +70°C   |
| Wilgotność (pracy oraz<br>przechowywania)          | IEC 60068-2-30/24 h 95% wilgotności<br>względnej; +25°C ... +40°C / 2 cykle   |
| EMC  | EN 61000-6-2:2001 (Immunity);<br>EN 61000-6-3:2001 (Emission);<br>FCC 47 CFR Part 15 Class B (Emission)   |
| Wibracje   | 2 g (IEC 60068-2-6)   |
| Obudowa  | Aluminium   |
| W zestawie   | Kamera termowizyjna z obiektywem,<br>kabel Ethernet, karta pobierania<br>FLIR Tools, okablowanie, zasilanie,<br>dokumentacja, dokumentacja CD-ROM |