

Lider w dziedzinie innowacyjnych funkcji

Firma Fluke ma więcej doświadczenia niż większość innych dostawców rozwiązań termograficznych. Nasz zespół projektowy pracował z klientami zainteresowanymi naszymi produktami termograficznym przez tysiące godzin – w biurze i w terenie. Zrozumienie problemów naszych klientów prowadzi do rozwoju innowacyjnych funkcji, które wspólnie zapewniają doskonałą jakość obrazu. To tylko jeden z powodów sprawiających, że firma Fluke wyróżnia się na tle konkurencji.



Nr 1 w dziedzinie termografii

Readers' Choice Award
Control 2015, 2016 i 2017

Zwycięzca: TiX580

Engineers Choice
Control Engineering 2016

Produkt roku

Fluke Connect Assets
Consulting-Specifying Engineer 2016

Produkt roku

TiX560 –
Kategoria: kamery i obrazowanie
EC&M 2016

Zwycięzca: Produkt roku

Fluke Connect Assets – Oprogramowanie – Zarządzanie utrzymaniem ruchu
EC&M 2016

7 sekretów dobrej jakości obrazów w podczerwieni

NIE zadowolaj się półśrodkami. Dąż do uzyskania najlepszej jakości obrazu.

Każdy w branży zapewne słyszał, że dwie najważniejsze rzeczy dla specjalistów ds. termografii to ostrość i jakość obrazu. Szczerze mówiąc, mają oni często obsesję na tym punkcie – i słusznie! Ostrości nie można poprawić po powrocie z miejsca, w którym przeprowadzana jest inspekcja – nieostre obrazy powodują ryzyko niedokładnego odczytu temperatury. Jakość obrazu jest zwykle rozpatrywana tylko w kategoriach rozdzielczości kamery, ale to z pewnością nie wszystko, od czego ona zależy. Wystarczy spojrzeć poza rozdzielczość i liczbę pikseli, aby od razu dostrzec różnicę.

7 innowacyjnych rozwiązań zapewnia razem doskonałą jakość obrazu

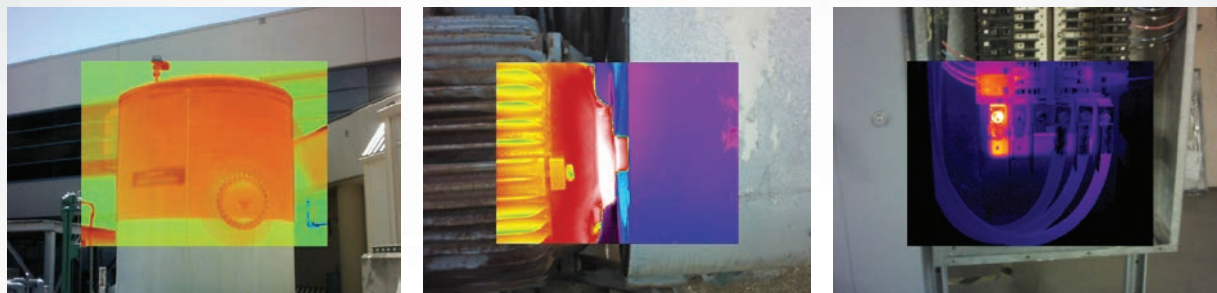
1

Szczegółowy obraz bez żadnych kompromisów

W przypadku obrazów w podczerwieni szczegóły mogą sprawiać ogromną różnicę w kontekście prawidłowego lokalizowania i wykrywania problemów. Nie zadowolaj się rozdzielczością, która nie odpowiada Twoim potrzebom – skorzystaj z funkcji zwiększających jakość obrazu w celu uzyskania wyższego poziomu szczegółowości.

- Zobacz więcej szczegółów, korzystając z kamer z uchwytem pistoletowym oraz obrotowym wyświetlaczem o rozdzielczości 640 x 480 pikseli
- Uzyskaj lepszą jakość obrazu i bardziej dokładne wyniki pomiarów temperatury, korzystając z funkcji takich jak tryb SuperResolution, który podwaja standardową rozdzielczość kamery termowizyjnej (z 640 x 480 pikseli do 1280 x 960 pikseli)





2

Oglądaj obiekty na dwa sposoby, aby lepiej i szybciej wykrywać oraz raportować problemy

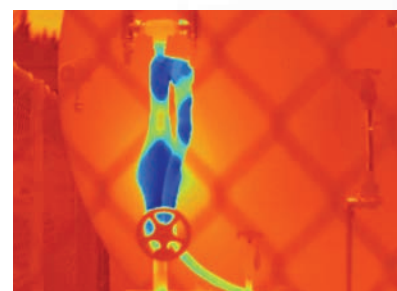
Funkcja Fluke IR Fusion® rejestruje jednocześnie obraz cyfrowy i obraz w podczerwieni, a następnie dokładnie je dopasowuje piksel po pikselu, aby uwidocznic więcej szczegółów na jednym połączonym obrazie. Można dostosować poziom przenikania się obrazów od 100% obrazu w podczerwieni po 100% obrazu w świetle widzialnym w celu uzyskania odpowiedniego widoku. Pięć trybów funkcji IR Fusion (pełny widok w podczerwieni, obraz w obrazie, przenikanie, alarm w paśmie światła widzialnego, pełny widok w paśmie światła widzialnego) oferuje elastyczne możliwości generowania obrazów zapewniających najwyższy poziom szczegółowości widoku obszaru, w którym występuje problem, a ponadto pozwala dokładnie zlokalizować problem.



Trudne warunki w miejscach przeprowadzania inspekcji, wiele warstw komponentów



Pasywne systemy automatycznej regulacji ostrości potrafią rejestrować tylko obiekty w niedużej odległości od kamery



Funkcja automatycznej regulacji ostrości LaserSharp firmy Fluke umożliwia rejestrowanie ostrych obrazów wybranego obiektu (nie jest to zwykły autofocus stosowany w kamerach)

3

Ostrość to podstawa! Uzyskaj ostre obrazy wybranego obiektu, naciskając tylko jeden przycisk

Funkcja automatycznej regulacji ostrości LaserSharp® korzysta z wbudowanego dalmierza laserowego, który namierza cel, aby kamera mogła zarejestrować obraz o dokładnej ustawionej ostrości i wysokiej jakości wraz z wartością odległości.

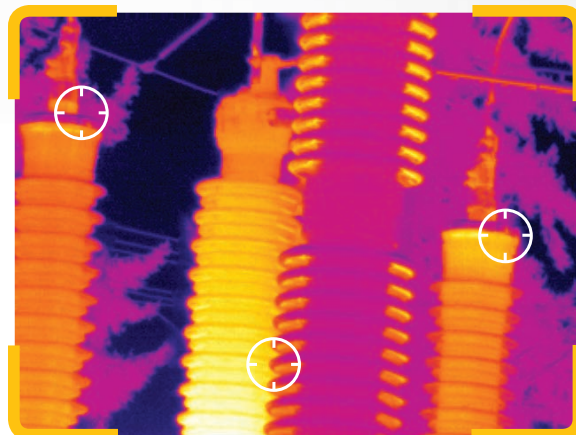
- Dzięki rozwiązaniom umożliwiającym błyskawiczne ustawienie ostrości w większości warunków technicy ds. podczerwieni na każdym poziomie umiejętności mogą pracować efektywnie i pewnie, wiedząc, że rejestrują obrazy wysokiej jakości
- Inspekcje sprzętu znajdującego się za płotem z siatki drucianej lub innymi przeszkodami nie stanowią już problemu, ponieważ laser dokładnie namierza żądany obiekt
- Gdy ogląda się z różnych odległości komponenty w tablicy rozdzielczej lub wiele silników jednocześnie, przydatna jest możliwość ustawienia ostrości na istotnych elementach, zamiast korzystania ze stałej ogniskowej lub automatycznego ustawiania ostrości
- Łatwa do osiągnięcia powtarzalność pomiarów – wbudowany dalmierz laserowy oblicza i wyświetla odległość od celu

4

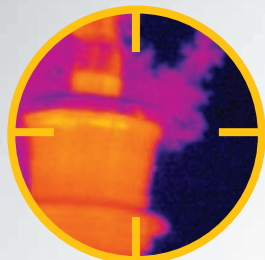
Wiele obiektów w różnych odległościach — zobacz wszystkie jednocześnie

Możesz regulować ostrość od obrazu zupełnie rozmytego po szczegółowy obraz ostry w całym w polu widzenia — wystarczy wybrać cel i nacisnąć przycisk. Funkcja MultiSharp™ rejestruje wiele obrazów przy różnych długościach ogniskowych i łączy je w jeden wyraźny obraz.

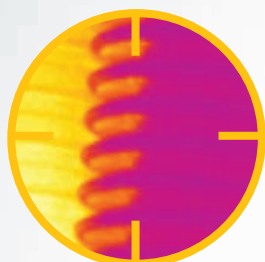
- Eliminacja potrzeby rejestrowania wielu obrazów poszczególnych obiektów, które są w tym samym polu widzenia. Wystarczy ustawić ostrość na jednym obiekcie i nacisnąć przycisk MultiSharp — ostrość zostanie ustawiona na wszystkich obiektach w polu widzenia.
- Zwiększenie wydajności poprzez zmniejszenie liczby rejestrowanych obrazów
- Nie musisz martwić się o ostrość w świetle dziennym: funkcja MultiSharp umożliwia rejestrowanie ostrych obrazów o wysokiej jakości nawet w bezpośrednim świetle słonecznym



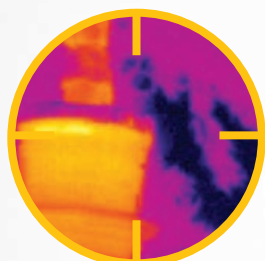
Wyraźny i szczegółowy obraz ostry w całym polu widzenia.



Ostrość ustawiona na środkowy plan



Ostrość ustawiona na pierwszy plan



Ostrość ustawiona na drugi plan

5

Łatwe i szybkie wybieranie pozycji menu przy użyciu wyświetlacza z czułym panelem dotykowym

- Wyświetlacz obsługuje gesty wielodotykowe, takie jak przeciągnięcie i dotknięcie jednym palcem
- Dzięki kolorowemu wyświetlaczowi LCD o rozdzielczości 640 x 480 pikseli można dostrzec więcej szczegółów na ekranie
- Szybkie poruszanie się po menu i wybieranie poszczególnych pozycji przyspiesza rejestrację obrazów
- Wyświetlacze ze szkła wzmocnianego chemicznie są cienkie, lekkie oraz odporne na zarysowanie i pęknięcie





6

Korzystaj ze wszystkich tych funkcji i oszczędzaj czas dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu

Fluke Connect® to rozwiązanie programowe do zarządzania danymi, dołączania wyników pomiarów z innych przyrządów, tworzenia zleceń pracy i raportów oraz korzystania z połączeń Bluetooth lub WiFi typu punkt-punkt bez wchodzenia w interakcję z sieciami lokalnymi.

Szybsze podejmowanie decyzji w zakresie utrzymania ruchu, wysyłanie obrazów do zespołu w ramach współpracy oraz planowanie czynności konserwacyjnych – wszystko to za pomocą smartfona i bez opuszczania miejsca, w którym prowadzona jest inspekcja.

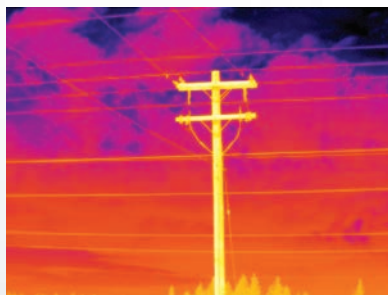


7

Zwiększ możliwości swojej kamery

Inspekcje z wykorzystaniem podczerwieni można prowadzić w wielu różnych rodzajach środowisk w odniesieniu do różnych typów sprzętu. Zobacz szczegóły, które trudno byłoby dostrzec za pomocą standardowego obiektywu.

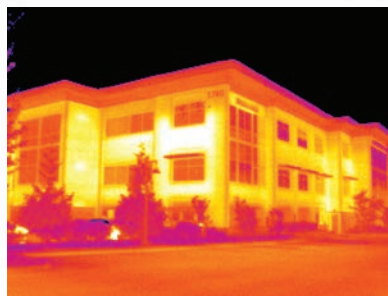
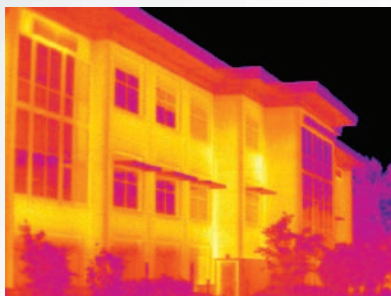
Wymienne obiektywy niewymagające kalibracji cechują się wszechstronnością oraz jakością obrazu odpowiednią do prowadzenia inspekcji praktycznie w każdym środowisku. Teleobiektywy, obiektywy szerokokątne i obiektywy makro to przykłady 3 akcesoriów, które mogą znacznie zwiększyć możliwości kamery oraz zapewnić doskonałą widoczność rejestrowanych obiektów.



Obiektyw standardowy (obraz lewy), teleobiektyw 2x (obraz środkowy) i teleobiektyw 4x (obraz prawy) – odpowiedni poziom najistotniejszych szczegółów na obrazie w podczerwieni

Teleobiektywy

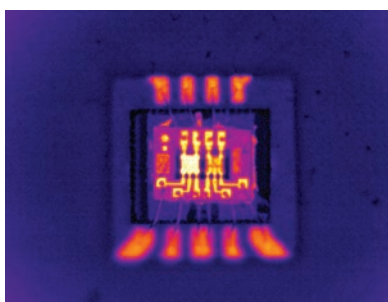
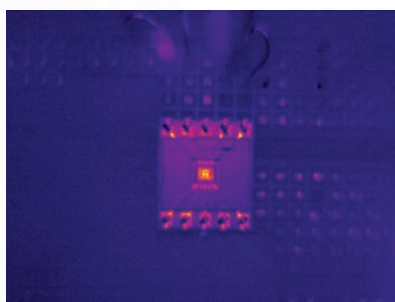
Teleobiektyw jest często tym elementem, który stanowi o różnicy pomiędzy znalezieniem i potencjalnym zdiagnozowaniem problemu, a niezauważeniem żadnych nieprawidłowości. Uzyskaj wymagany poziom szczegółów nawet z większej odległości podczas obserwowania obiektu z powiększeniem dwukrotnie lub czterokrotnie większym niż w przypadku standardowego obiektywu.



Obiektyw standardowy (obraz lewy) i obiektyw szerokokątny (obraz prawy) – możliwość jednoczesnej obserwacji obu stron budynku z tej samej odległości

Obiektywy szerokokątne

Obiektyw zapewnia szerokie pole widzenia pozwalające uzyskać obraz większych obiektów z niewielkiej odległości, co jest szczególnie przydatne w przypadku ograniczonej przestrzeni. Ułatwia ocenę całego zespołu szafek rozdzielczych w ciasnych pomieszczeniach oraz większej liczby elementów za pomocą okna podczerwieni. Możliwość oceny całej ściany budynku bez konieczności zbytniego oddalania się od niego, a także szybszej niż w przypadku standardowych obiektywów oceny powierzchni dachów dzięki dużo większemu polu widzenia.



Obiektyw standardowy (obraz lewy) i obiektyw makro 25 mikronów (obraz prawy) – obserwacja szczegółów bardzo małych obiektów

Makroobiektywy

Możliwość uzyskiwania niezwykle szczegółowych obrazów nawet bardzo niewielkich obiektów pozwala dokonać oceny procesów gromadzenia i rozpraszania energii cieplnej na płytkach drukowanych, wykryć niesprawny lub nieodpowiednio dobrany element, a nawet precyzyjnie określić część elementu, w której występuje usterka. Zobacz detale o rozmiarze zaledwie 25 mikronów – to mniej niż wynosi średnica ludzkiego włosa.

Teraz, gdy znasz już sekrety doskonałej jakości obrazów w podczerwieni, pamiętaj o nich podczas szukania kamery termowizyjnej odpowiedniej do swoich potrzeb. Niezależnie od danego zastosowania potrzebujesz sprawdzonej i wytrzymałej kamery wyposażonej w innowacyjne funkcje.

Nie ZADOWALAJ SIĘ PÓŁŚRODKAMI. Dąż do uzyskania najlepszej jakości obrazu.

Dowiedz się więcej od lokalnego przedstawiciela firmy Fluke.

Fluke. *Keeping your world up and running.*®

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Tel: +31 4 0267 5406
E-mail cs.pl@fluke.com
Web: www.fluke.pl

©2017 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
6/2017 6009036a-pol

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.