BUDOWNICTWO

ZAAWANSOWANA TERMOWIZJA

W CAŁKOWICIE NOWEJ ODSŁONIE

FLIR seria Exx™

E75 | E85 | E95

FLIR®

FLIR

INNOWACYJNOŚĆ W PRACY

Aby dać użytkownikom do ręki najwyższą wydajność, rozdzielczość i czułość, jakie można spotkać w kamerach termowizyjnych z uchwytem pistoletowym, firma FLIR zaprojektowała serię Exx od nowa.

Nowa kamera serii Exx jest wyposażona w szereg funkcji, które są potrzebne do wykrywania wczesnych oznak zawilgocenia, infiltracji powietrza i innych problemów w budynkach, zanim doprowadzą do powstania dużych szkód.

reddot award 2017
best of the best

Kamery FLIR serii Exx obecnie oferują:

- Maksymalnie 161 472 punkty pomiaru
- Przetwarzanie UltraMax™ w celu czterokrotnego zwiększenia rozdzielczości obrazu
- Nowoczesną technologię MSX® zwiększającą rozdzielczość zobrazowania
- Dalmierz laserowy ułatwiający automatyczne ustawianie ostrości, umożliwiający wykonywanie pomiarów odległości i pola powierzchni obszaru oraz wyświetlanie zmierzonych danych na ekranie*
- Większy wyświetlacz 4" jaśniejszy o 33%
- Nowy, aktywny interfejs
- Ulepszone opcje organizacji i raportowania

*tylko E85/E95

Zobacz więcej szczegółów

- Jaskrawy monitor LCD jest o 33% jaśniejszy niż w poprzednich modelach
- Duży 4-calowy wyświetlacz z kątem widzenia 160°
- Maks. rozdzielczość detektora termowizji 464 x 348
- Udoskonalona technologia wzmacniania obrazu MSX®

Szybko ustawiaj idealną ostrość

- Wspomagane laserowo, automatyczne ustawianie ostrości zwiększa precyzję pomiarów temperatury
- Błyskawiczne, ciągłe ustawianie ostrości umożliwia bezpieczną obsługę kamery jedną ręką
- Aby zapobiec przypadkowemu ponownemu ustawieniu ostrości, funkcje automatycznego ustawiania ostrości i rejestrowania są rozdzielone.

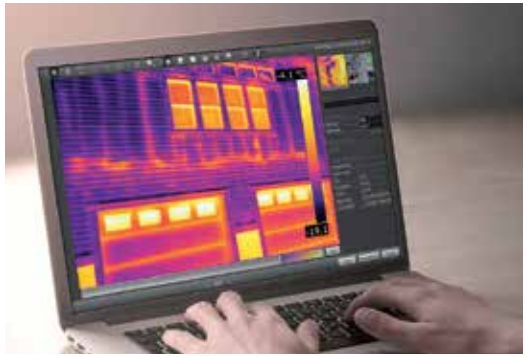
Szybkie znajdowanie wad konstrukcyjnych w budynkach

- Wykrywanie różnic temperatury rzędu 30 mK
- Rzeczywiste pole widzenia 42° pozwalające na badanie dużych obszarów za pomocą jednego obiektywu
- Pomiar pola powierzchni (m^2 lub ft^2) zawilgocenia lub infiltracji powietrza prezentowany na ekranie*

*tylko E85, E95

NIEZRÓWNANA WYDAJNOŚĆ

Seria Exx jest wyposażona w szereg nowoczesnych funkcji, które pozwalają szybko wykrywać ukryte wady konstrukcyjne budynków i je raportować: ultraczułe odczyty temperatury, jasny, wyraźny obraz na ekranie, najwyższa ostrość i aktywny, superczuły interfejs użytkownika.



Łatwiejsza nawigacja po ekranie

- Superczuły, pojemnościowy ekran dotykowy
- Zaktualizowany interfejs użytkownika z usprawnioną obsługą i wyświetlaniem powiadomień
- Intuicyjna nawigacja po ekranie i w menu

Dokumentowanie i raportowanie problemów

- Osadzanie danych z wilgotnościomierza za pośrednictwem METERLiNK®
- Wysyłanie obrazów i zgłaszanie problemów o newralgicznym znaczeniu przez Wi-Fi
- Adnotacje do obrazu: notatki głosowe, tekst, szkic na ekranie, pozycja GPS, dane z kompasu
- Rozszerzone funkcje analizy obrazu i raportowania dzięki oprogramowaniu FLIR Tools+

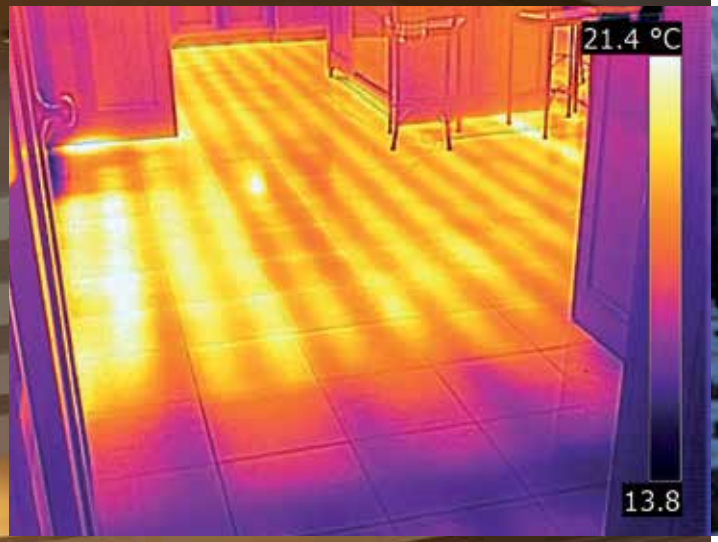
FLIR seria Exx™

E75 | E85 | E95

SOLIDNA KONSTRUKCJA DO WYMAGAJĄCYCH POMIARÓW

Nowa opływowa konstrukcja to nie niepotrzebny gadżet. Od gumowanej, wodoszczelnej obudowy po odporne na zarysowania szkło Dragontrail™ pokrywające LCD, nowa seria Exx ma służyć do ciężkiej pracy przez cały dzień.

ZAPROJEKTOWANE Z MYŚLĄ O TOBIE



Najlepsze obiektywy

Potrzebują najlepszego automatycznego ustawiania ostrości

Ta sugestia wypłynęła ze strony branży aparatów cyfrowych, kiedy firma FLIR zajmowała się projektowaniem nowego układu ustawiania ostrości w serii Exx. Niezależnie czy wybierzemy automatyczne ustawianie ostrości, czy ciągłe ustawianie ostrości, precyzyjne, wspomagane laserowo działanie tej funkcji oraz innowacyjne obiektywy FLIR zapewniają wyraźny obraz i dokładne odczyty temperatury.

Pracuj bezpieczniej

Podczas pracy zdarza się wspinanie po drabinach lub wczołgiwanie się w trudno dostępne przestrzenie. Dlatego potrzebujesz narzędzi, które można łatwo obsługiwać jedną ręką. FLIR stworzyła nową serię kamer Exx z myślą o trwałości pozwalającej na ich codzienne użytkowanie. Dzięki uproszczonym przyciskom i intuicyjnemu menu nie trzeba zawracać sobie głowy skomplikowaną obsługą i można się skupić na pracy.

Pracuj inteligentniej

Nowe kamery serii Exx generują standardowe obrazy pomiarowe w formacie JPEG, do których otwierania i wyświetlania nie jest potrzebne dedykowane oprogramowanie. Pliki obrazów generowane przez kamery serii Exx są obsługiwane przez zestaw narzędzi deweloperskich FLIR (ATLAS SDK). Firmy mogą więc wykorzystywać własne oprogramowanie, a przy tym cały czas mieć możliwość odczytu pomiarów termowizyjnych, danych METERLiNK® i innych ważnych parametrów osadzonych w obrazie. W plikach obrazu są też osadzane dane zmierzonego prądu i napięcia.

Funkcje wg kamery	E75	E85	E95
Rozdzielczość obrazu termowizyjnego	320 x 240 (76 800 pikseli)	384 x 288 (110 592 piksele)	464 x 348 (161 472 piksele)
Rozdzielczość UltraMax®	307 200 pikseli	442 368 pikseli	645 888 pikseli
Zakres mierzonych temperatur	od -20°C do 120°C od 0°C do 650°C Opcjonalnie od 300°C do 1000°C	od -20°C do 120°C od 0°C do 650°C od 300°C do 1200°C	od -20°C do 120°C od 0°C do 650°C od 300°C do 1500°C
Zdjęcia poklatkowe (w podczerwieni)	Nie	Nie	Od 10 sekund do 24 godzin
Pomiar powierzchni obszaru	Nie	Tak	Tak
Punkt pomiarowy	1 w trybie na żywo	3 w trybie na żywo	3 w trybie na żywo
Obszar	Nie	3 w trybie na żywo	3 w trybie na żywo
Funkcje wspólne	**Seria Exx**		
Typ detektora / wielkość piksela	Niechłodzony mikrobolometr, 17 µm		
Czułość termiczna/NETD	< 0,03°C przy 30°C		
Zakres widmowy	7,5 - 14,0 µm		
Częstotliwość obrazu	30 Hz		
Pole widzenia (FoV)	42° x 32° (obiektyw 10 mm), 24° x 18° (obiektyw 17 mm), 14° x 10° (obiektyw 29 mm)		
Liczba F	f/1.3, f/1.1		
Identyfikacja obiektywu	Kamera automatycznie identyfikuje opcjonalne obiektywy, nie potrzebuje kalibracji fabrycznej		
Ostrość obrazu	Ciągła, dalmierzem laserowym (LDM) za jednym naciśnięciem przycisku, na bazie kontrastu za jednym naciśnięciem przycisku, ręczna		
Powiększenie cyfrowe	1-4x ciągłe		

Kamery serii Exx są objęte wiodącą w branży gwarancją FLIR

2 lata: Pełna ochrona, części, robocizna

10 lat: Detektor

LATA 2 GWARANCJA NA PRODUKT*

LATA 10 GWARANCJA NA DETEKTOR*

* Po rejestracji produktu na www.flir.com

FLIR *seria Exx*™

Prezentacja i tryby obrazu	
Wyświetlacz	Ekran dotykowy LCD 4", 640 x 480 pikseli z funkcją automatycznego obrotu
Aparat cyfrowy	5 MP, pole widzenia 53° x 41°
Palety kolorów	Żelaza, Skala szarości, Tęczy, Arktyczna, Lawa, Tęczy wysoki kontrast
Tryby obrazowania	Termowizyjny, wizualny, MSX®, obraz w obrazie
Obraz w Obrazie	Dowolne położenie, zmienna przekątna
MSX®	Nakłada szczegóły z aparatu foto na pełnej rozdzielczości obraz termowizyjny
UltraMax®	Proces rozszerzania rozdzielczości czterokrotnie zwiększa liczbę pikseli, funkcja dostępna we FLIR Tools+
Analiza pomiarów	
Dokładność	±2°C lub ±2% wartości odczytu, przy temperaturze otoczenia od 15°C do 35°C i temperaturze obiektu powyżej 0°C
Alarmy	Związane z wilgocią, izolacją, pomiarami
Alarm kolorowy (izoterma)	Powyżej/poniżej/interwał/kondensacja/izolacja
Laserowy pomiar odległości	Tak, prezentowany na ekranie
Wartości zadane pomiarów	Bez pomiaru, punkt środkowy, punkt gorący, punkt zimny, wartość użytkownika 1, wartość użytkownika 2
Zapis obrazów	
Nośnik pamięci	Wymienna karta SD (8 GB)
Format pliku obrazu	Standardowy pomiarowy JPEG, z danymi pomiarowymi
Notatki do zdjęć	
Głos	60 s za pośrednictwem wbudowanego mikrofonu lub przez Bluetooth
Tekst	Tekst z listy wcześniej zdefiniowanych komunikatów lub wpisywany z klawiatury ekranowej
Szkic na obrazie	Tak, tylko na obrazach podczerwonych
Kompas, GPS	Tak; automatyczne oznaczanie obrazu
METERLiNK®	Tak, kilka odczytów
Nagrywanie i strumieniowanie sygnału wideo	
Zapis pomiarowej sekwencji termowizyjnej	Rejestracja danych pomiarowych w czasie rzeczywistym (.csq)
Niepomiarowe wideo termowizyjne lub wideo wizyjne	H.264 na kartę pamięci
Przesył pomiarowego sygnału termowizyjnego	Tak, przez UVC lub Wi-Fi
Przesył niepomiarowego sygnału termowizyjnego	H.264 lub MPEG-4 przez Wi-Fi MJPEG przez UVC lub Wi-Fi
Interfejsy komunikacyjne	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi
Wyjście wideo	DisplayPort przez USB typu C
Dodatkowe dane	
Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy, ładowany w kamerze lub w osobnej ładowarce
Czas pracy akumulatora	Ok. 2,5 h w temperaturze otoczenia 25°C i przy typowych warunkach eksploatacji
Zakres temperatur pracy	od -15°C do 50°C
Zakres temperatur przechowywania	od -40°C do 70°C
Wstrząsy/Drgania/ Obudowa; Bezpieczeństwo	25 g / IEC 60068-2-27, 2 g / IEC 60068-2-6, IP 54 /IEC 60529; EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Masa/Wymiary bez obiektywu	1 kg, 27,8 x 11,6 x 11,3 cm
Zawartość opakowania	Kamera termowizyjna z obiektywem, akumulator (2 szt.), ładowarka z zasilaczem, osłona przedniego obiektywu i oświetlenia, paski (na rękę i nadgarstek), smycze, zaślepki obiektywu (przednia i tylna), ściereczka do czyszczenia obiektywu, zasilacz 15 W 3 A, dokumentacja w wersji papierowej, karta SD 8 GB, śrubokręt Torx, kable (USB 2.0 A do USB typu C, USB typu C do HDMI, USB typu C do USB typu C)

DANE TECHNICZNE

Termowizyjne Centrum Szkoleniowe (Infrared Training Center) FLIR

Im większą masz wiedzę na temat termowizji, tym większe korzyści odnosi Twoja firma – i Twoja kariera. Właśnie dlatego Termowizyjne Centrum Szkoleniowe (Infrared Training Center – ITC) oferuje zajęcia dotyczące praktycznie każdego jej zastosowania. Mamy bezpłatne kursy internetowe oraz zaawansowane szkolenia, po których ukończeniu uzyskujesz dyplom specjalisty ds. termografii. Dzięki niemu możesz stanąć na czele zespołu zajmującego się firmowym programem termowizji.

Zajęcia ITC:

- Termografia – podstawy
- Kontrola termowizyjna budynków
- Kontrola termowizyjna dachów

Termografia – szkolenie dyplomowe

Poziom I zaświadcza, że uczestnik wie, jak działa moduł termowizyjny i jak się go używa. Poziom II jest bardziej zaawansowany, obejmuje rozszerzoną wiedzę i intensywne ćwiczenia. Poziom III poświadcza, że uczestnik zdobył wiedzę i umiejętności wystarczające do tego, aby zarządzać programem termografii wdrożonym w firmie. Te dyplomy stanowią potwierdzenie i zaświadczenie, że ich posiadacz jest specjalistą termografii.

Jeśli dyplom ma uzyskać grupa 10 lub więcej osób, proponujemy wykorzystanie mobilnych jednostek szkoleniowych oraz szkolenie na miejscu u klienta. Pełną listę i harmonogram kursów oraz inne informacje można znaleźć w witrynie www.infraredtraining.com.

SWEDEN
Instruments Division
FLIR Systems AB
Antennvägen 6
187 66 Täby
Tel. : +46 (0)8 753 25 00
E-mail : flir@flir.com

Benelux
Sales Administration
FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100

FLIR Germany
Frankfurt
Tel. +49 (0)69 95 00 900

FLIR Italy
Milan
Tel. +39 (0)2 99 45 10 01

FLIR Spain
Madrid
Tel. +34 91 573 48 27

FLIR Middle East
Dubai
Tel. +971 4 299 6898

FLIR Africa
Johannesburg
Tel. +27 11 300 5622

FLIR France
Torcy
Tel. +33 (0)1 60 37 01 00

FLIR UK
West Malling
Tel. +44 (0)1732 220 011

FLIR Russia
Moscow
Tel. + 7 495 669 70 72

FLIR Turkey
Istanbul
Tel. +90 (212) 317 90 55

Więcej informacji:
flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Eksport opisanych w niniejszym dokumencie 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. ©2017 FLIR Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. (03/17) 16-1455_BLD_PL

FLIR | The World's Sixth Sense®