FORTSCHRITTLICHE WÄRMEBILDTECHNIK

VON GRUND AUF NEU ENTWICKELT

FLIR Exx-Serie™

E53 | E75 | E85 | E95

FLIR®

BRILLANTE ARBEIT

FLIR hat die Exx-Serie von Grund auf neu entwickelt, sodass sie nun die beste Leistung, Auflösung und thermische Empfindlichkeit aller Wärmebildkameras im Pistolendesign auf dem Markt bietet.

Die neuen Kameras der Exx-Serie umfassen sämtliche Funktionen, die Sie benötigen, um die frühen Anzeichen von eindringendem Wasser, Luftlecks und anderen Gebäudemängeln zu erkennen, bevor diese schwerwiegende Schäden verursachen.

reddot award 2017
best of the best

Die neuen Kameras der FLIR Exx-Serie warten mit folgenden Funktionen auf:

- Bis zu 161.472 Messpunkte
- UltraMax®-Bildverarbeitung für eine 4-fache Pixel-Auflösung*
- Unsere patentierte MSX®-Bildoptimierung
- Ein Laser-Entfernungsmesser zur Verbesserung des Autofokus und zur Durchführung von Entfernungsmessungen und displaygestützten Flächenberechnungen*
- Ein größeres und 33 % helleres 4-Zoll-Display
- Eine neue, intuitive Benutzeroberfläche, die sich noch schneller und einfacher bedienen lässt
- Verbesserte Organisations- und Berichterstattungsfunktionen

* nur bei den Modellen E85/E95

** nicht beim Modell E53 verfügbar

Mehr Details

- 33 % helleres LCD-Display als bei früheren Modellen
- Großes 4-Zoll-Display mit 160°-Blickwinkel
- Echte native IR-Auflösung von bis zu 464 × 348 Pixeln
- Verbesserte FLIR MSX®-Bildoptimierung

Schneller, echter Fokus*

- Lasergestützter Autofokus für mehr Präzision und genauere Temperaturmessungen
- Schnell reagierender kontinuierlicher Fokusmodus, sicherer einhändiger Betrieb
- Trennung von Autofokus und Aufzeichnungsfunktionen zur Vermeidung von versehentlicher Neufokussierung

Schnelle Behebung von Gebäudeschäden

- Erkennung von Temperaturunterschieden schon ab 30 mK
- Echtes 42°-Sichtfeld für weitläufige Überwachungen mit nur einem Objektiv*
- Fächenbereich (m^2 or ft^2) von eingedrungener Feuchtigkeit oder Luftleck auf dem Display**

* nur bei den Modellen E75/E85/E95

** nur bei den Modellen E85/E95

EINZIGARTIGE LEISTUNG

Die Exx-Serie wartet mit unzähligen Hochleistungsfunktionen auf, um verborgene Gebäudemängel schnell zu erkennen und zu melden. Dazu gehören unter anderem höchste Temperaturempfindlichkeit, ein helles, großes neues Display, rasiermesserscharfer Fokus und eine schnell reagierende Benutzerschnittstelle.

Vereinfachte Display-Navigation

- Schneller kapazitiver Touchscreen
- Intuitive Bedienung
- Logische Navigation auf dem Display und in den Menüs

Dokumentieren und Melden von Problemen

- Integration von Feuchtemessdaten über METERLiNK®
- Hochladen von Bildern und Melden kritischer Probleme über WLAN
- Erstellen von Bildkommentaren mittels Sprache, Text, Bildschirmskizze, GPS-Positionsdaten und Kompass
- Erweiterte Bildauswertung und Berichterstellung über die Software FLIR Tools+

Wiedergabe von Sprachkommentaren über Lautsprecher

Mikrofon für Sprachkommentare

Brillanter, optisch verbundener 4-Zoll-PCAP-Touchscreen

Kratzfestes Dragontrail™-Glas

Li-Ion-Akku mit hoher Kapazität

Laser für Entfernungsmessungen und präzisen Autofokus*

Laservisier als visuelle Hilfe

Echtes 42°-Sichtfeld für weitläufige Überwachungen mit nur einem Objektiv*

Helle LED-Arbeitsleuchten für optimierte Bildklarheit in dunklen Bereichen

Näher am thermischen Detektor positionierte 5 -MP-Digitalkamera für eine erstklassige MSX®-Optimierung

Neues, ergonomisches Design für eine bequeme Handhabung

Separate Tasten für Autofokus und Bildaufzeichnung*

ANSPRUCHSVOLLES DESIGN FÜR ANSPRUCHSVOLLE PROFIS

Bei dem schlanken neuen Design geht es nicht nur um Style: Vom wasserdichten gummierten Gehäuse bis hin zum kratzfesten LCD aus Dragontrail™-Glas ist die neue Exx-Serie auf eine durchgehend hohe Leistungsfähigkeit ausgelegt.

*nur bei den Modellen E75, E85 und E95

FLIR Exx-Serie™
E53 | E75 | E85 | E95

SPEZIELL FÜR SIE ENTWICKELT

Der beste Autofokus für die besten Objektive*

Bei der Überarbeitung des Fokussystems der Exx-Serie hat sich FLIR von der Digitalkamerabranche inspirieren lassen. Ob kontinuierlich oder automatisch: Der präzise, lasergestützte Fokus und FLIRs innovative Objektive sorgen für gestochen scharfe Ergebnisse und damit akkurate Temperaturmesswerte.

* nur bei den Modellen E75/E85/E95

Sicherer Arbeiten

Bei der Arbeit müssen Sie Leitern erklimmen und in enge Räume kriechen. Deshalb benötigen Sie Werkzeuge, die einhändig und unkompliziert bedienbar sind. Bei der Entwicklung seiner neuen Kameras der Exx-Serie hat FLIR Wert auf Robustheit und Alltagstauglichkeit gelegt. Vereinfachte Tasten und intuitive Displays sorgen für eine entspannte Kamerabedienung, sodass Sie sich ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren können.

Cleverer Arbeiten

Die neuen Kameras der Exx-Serie erzeugen radiometrische Standard-JPEGs, die ohne spezielle Software öffnen und ansehen lassen. Da die von den Kameras der Exx-Serie generierten Bilddateien von FLIRs Software Development Kit (ATLAS SDK) unterstützt werden, können Unternehmen ihre eigene Software nutzen, um die in das Bild integrierten Wärmemessdaten, METERLiNK®-Daten und andere wichtige Parameter auszulesen. In Bilddateien eingebettete Strom- und Spannungsmessungen sind ebenfalls abrufbar.

TECHNISCHE DATEN

Funktionen nach Kameramodell	E53	E75	E85	E95
IR-Auflösung	240 x 180 (43.200 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel)	384 x 288 (110.592 Pixel)	464 x 348 (161.472 Pixel)
UltraMax®	—	307.200 Pixel	442.368 Pixel	645.888 Pixel
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C Optional 300 °C bis 1.000 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C 300 °C bis 1.200 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C 300 °C bis 1.500 °C
Fokus	Manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell
Sichtfeld (FOV)	24° × 18°	42° × 32° (10-mm-Objektiv), 24° × 18° (18-mm-Objektiv), 14° × 10° (29-mm-Objektiv)	42° × 32° (10-mm-Objektiv), 24° × 18° (18-mm-Objektiv), 14° × 10° (29-mm-Objektiv)	42° × 32° (10-mm-Objektiv), 24° × 18° (18-mm-Objektiv), 14° × 10° (29-mm-Objektiv)
Objektiverkennung	—	Objektiverkennung	Objektiverkennung	Objektiverkennung
Zeitraffer (Infrarot)	—	—	—	10 Sek. bis 24 Stunden
Laser-Bereichsmessung	—	—	Ja	Ja
Laser-Entfernungsmessung	—	Ja, auf dem Display	Ja, auf dem Display	Ja, auf dem Display
Voreinstellungen für Messungen (Presets)	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, 3 Punkte, Hot-Spot vs. Center-Spot*	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2
Spotmesser	3 im Live-Modus	1 im Live-Modus	3 im Live-Modus	3 im Live-Modus
Bereich	1 im Live-Modus	1 im Live-Modus	3 im Live-Modus	3 im Live-Modus
Bild-in-Bild-Anzeige	Zentrierter Infrarotbereich auf dem visuellen Bild	Größe und Position einstellbar	Größe und Position einstellbar	Größe und Position einstellbar

*Misst die Temperaturdifferenz zwischen Hot-Spot und Center-Spot

Für die Kameras der Exx-Serie gilt die branchenführende Garantie von FLIR.

2 Jahre: Komplettschutz, Ersatzteile, Arbeitszeit

10 Jahre: Detektor

JAHRE 2 PRODUKT-GARANTIE*

JAHRE 10 DETEKTOR-GARANTIE*

* nach System-Registrierung unter www.flir.com

FLIR Exx-Serie™

Gemeinsame Merkmale	
Detektortyp und Pixelabstand	Ungekühlter Mikrobolometer, 17 µm
Thermische Empfindlichkeit/ NETD	<0,04 °C bei 30 °C, 24°-Objektiv
Spektralbereich	7,5 – 14,0 µm
Bildfrequenz	30 Hz
Blende (f/Nr.)	f/1.3, 24°-Objektiv
Digitalzoom	1- bis 4-fach stufenlos
Bilddarstellung und -modi	
Display	4-Zoll-Touchscreen-LCD mit 640 × 480 Pixeln und automatischer Drehung
Digitalkamera	5 MP, 53° × 41° FOV
Farbpaletten	Iron, Gray, Rainbow, Arctic, Lava, Rainbow HC
Bildmodi	Infrarot, sichtbares Licht, MSX®, Bild-in-Bild
MSX®	Legt sichtbare Details über das Wärmebild mit voller Auflösung
Messung und Analyse	
Messgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 35 °C und Objekttemperaturen über 0 °C
Alarme	Feuchtigkeitsalarm, Dämmungsalarm, Messalarme
Farbalarm (Isotherm)	Oberhalb/unterhalb/Intervall/Kondensation/Dämmung
Kompass, GPS	Ja, automatisches GPS-Tagging von Bildern
METERLINK®	Ja, verschiedene Messungen
Laserpointer	Ja, eigene Taste
Bildspeicher	
Speichermedium	Wechselbare SD-Speicherkarte (8 GB)
Bilddateiformat	Standard-JPEG mit Messdaten
Videoaufzeichnung und -Streaming	
Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	Radiometrische Echtzeitaufzeichnung (.csq)
Nicht radiometrisches IR- oder visuelles Video	H.264 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Videostreaming	Ja, über UVC oder WLAN
Nicht-radiometrisches IR-Videostreaming	H.264 oder MPEG-4 über WLAN, MJPEG über UVC oder WLAN
Kommunikationsschnittstellen	USB 2.0, Bluetooth, WLAN, DisplayPort
Videoausgang	DisplayPort über USB Typ C
Ergänzende Daten	
Akku	Li-Ion-Akku, in der Kamera oder mit separatem Ladegerät aufladbar
Akkubetriebsdauer	Ca. 2,5 Stunden bei 25 °C Umgebungstemperatur und typischer Nutzung
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C
Stöße/Vibrationen/Gehäuse, Sicherheit	25 g/IEC 60068-2-27, 2 g/IEC 60068-2-6, IP 54/IEC 60529; EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Gewicht/Abmessungen	1 kg, 27,8 × 11,6 × 11,3 cm
Packungsinhalt	
	Infrarotkamera mit Objektiv, Akku (2 Stk.), Akkuladegerät, Frontschutz, Riemen (Hand und Handgelenk), Hartschalen-Tragetasche, Tragegurte, Objektivdeckel, Objektivreinigungstuch, Netzteil, 8-GB-SD-Karte, Torx-Schraubendreher, Kabel (USB 2.0 A zu USB Typ C, USB Typ C zu USB Typ C, USB Typ C zu HDMI)

Das Infrared Training Center

Umfassende Kenntnisse über Wärmebilder zahlen sich für Ihr Unternehmen und Ihre Karriere aus. Deshalb bietet das Infrared Training Center (ITC) Kurse für fast jeden Anwendungsbereich an. Sie reichen von kostenlosen Online-Kursen bis hin zu weiterführenden Schulungen, in denen Sie sich als Thermografieexperte zertifizieren können, um eine führende Rolle in Ihrem internen IR-Programm einzunehmen.

Die ITC-Kurse umfassen:

- Grundlagenschulung Thermografie
- IR-Gebäudeinspektion
- IR-Dachinspektion

Zertifizierungsschulung Thermografie

Mit Level I wird zertifiziert, dass Sie wissen, wie Wärmebildkameras funktionieren und verwendet werden. Auf Level II wird Ihre Expertise durch detailliertere Konzepte und umfangreiche Laborübungen erweitert. Durch Level III schließlich wird bestätigt, dass Sie über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, um das Thermografieprogramm Ihres Unternehmens zu leiten. Mit diesen Zertifizierungen erhalten Sie einen handfesten Nachweis für Ihre Arbeit als Thermograf.

Für Gruppen ab zehn Personen empfehlen wir mobile Schulungseinheiten und Schulungen an Ihrem Standort. Eine vollständige Liste, Kurspläne und weitere Informationen finden Sie auf 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. +90 212 280 65 91

Weitere Informationen finden Sie auf:
flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Für die in diesem Dokument beschriebene Ausrüstung ist möglicherweise eine Ausfuhrgenehmigung durch die US-Regierung erforderlich. Jegliche Verbreitung unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. ©2018 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
(03/18) 17-3307-INS-BLD_DE

FLIR | The World's Sixth Sense®