

E85

ELEKTRO / MECHANIK

FORTSCHRITTLICHE WÄRMEBILDTECHNIK

VON GRUND AUF NEU ENTWICKELT

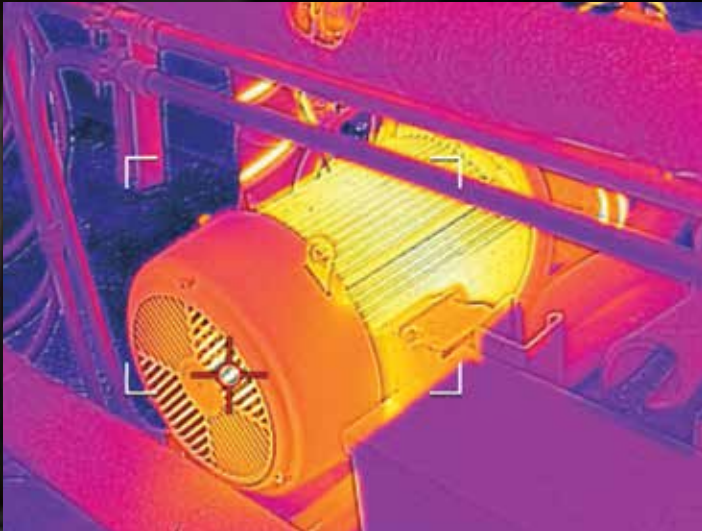
FLIR *Exx-Serie*[™]
E53 | E75 | E85 | E95

 **FLIR**[®]

DESIGNED AND ENGR
ASSEMBLED IN EST
21 OF FRIEDR
PURSUANT TO LAWSUM



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 zur schnellen Fehlerdiagnose von elektrischen Verteilern und mechanischen Systemen benötigen. So können Sie Systemausfälle vermeiden, die Anlagensicherheit erhöhen und die Systemverfügbarkeit maximieren.



reddot award 2017
best of the best

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

- Austauschbare Objektive mit automatischer Kalibrierung*
- Laser-Entfernungsmesser für Messinformationen und einen präzisen Fokus
- Unsere patentierte MSX®-Bildoptimierung
- UltraMax®-Bildverarbeitung für eine 4-fache Pixel-Auflösung
- 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 E75, E85 und E95



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 x 348 Pixeln
- Verbesserte FLIR MSX®-Bildoptimierung

Quantifizierung potenzieller Probleme

- Präzise Temperaturmessungen an Hot-Spots
- Temperaturbereich bis zu +1.500 °C
- Hohe thermische Empfindlichkeit zur Erkennung minimaler Temperaturunterschiede

Schneller, echter Fokus

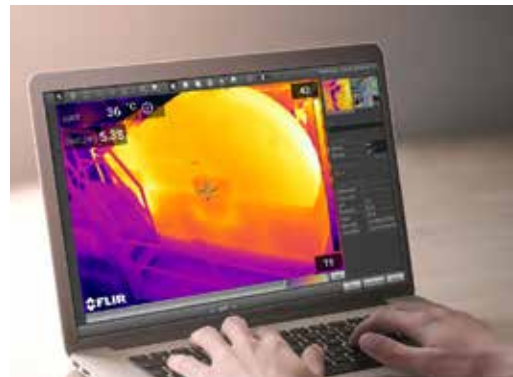
- Lasergestützter Autofokus für eine schnelle Reaktion und verbesserte Messgenauigkeit*
- Herausragende Messfleckgröße zur Messung kleiner Ziele in großer Entfernung
- Wechselobjektive zur Abdeckung jedes Ziels und jeder Szene*

*nur bei den Modellen E75, E85 und E95

EINZIGARTIGE LEISTUNG



Die neue Exx-Serie wartet mit unzähligen Leistungsmerkmalen auf, um verborgene Hot-Spots schnell zu finden und zu melden. Dazu gehören unter anderem ein helles, großes und neues Display, brillante Objektive und eine schnell reagierende sowie intuitive Benutzerführung.



Vereinfachte Display-Navigation

- Schneller kapazitiver Touchscreen
- Aktualisierte intuitive Benutzerführung
- Logische Navigation auf dem Display und in den Menüs

Schnelle Problemmeldung

- WLAN zur Verbindung der Kamera mit mobilen Geräten oder betrieblichen Netzwerken
- Erstellen von Bildkommentaren mittels Sprache, Text, Bildschirmskizze, GPS-Positionsdaten und Kompass
- Neue Ordner- und Benennungsstruktur zum einfachen Finden von Bildern
- Erweiterte Bildauswertung und Berichterstellung über die Software FLIR Tools+

Mikrofon für
Sprachkommentare

Wiedergabe von
Sprachkommentaren über
Lautsprecher

Brillanter, optisch
verbundener 4-Zoll-PCAP-
Touchscreen

Kratzfestes
Dragontrail™-Glas

Neues, ergonomisches
Design für eine bequeme
Handhabung

Li-Ion-Akku mit hoher
Kapazität

FLIR Exx-Serie™
E53 | E75 | E85 | E95





Laser für Entfernungsmessungen
und präzisen Autofokus*

Laservisier als visuelle Hilfe

Auswechselbare
14°-, 24°- und
42°-Teleobjektive*

Helle LED-Arbeitsleuchten für
optimierte Bildklarheit in dunklen
Bereichen

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

Separate Tasten
für Autofokus und
Bildaufzeichnung*

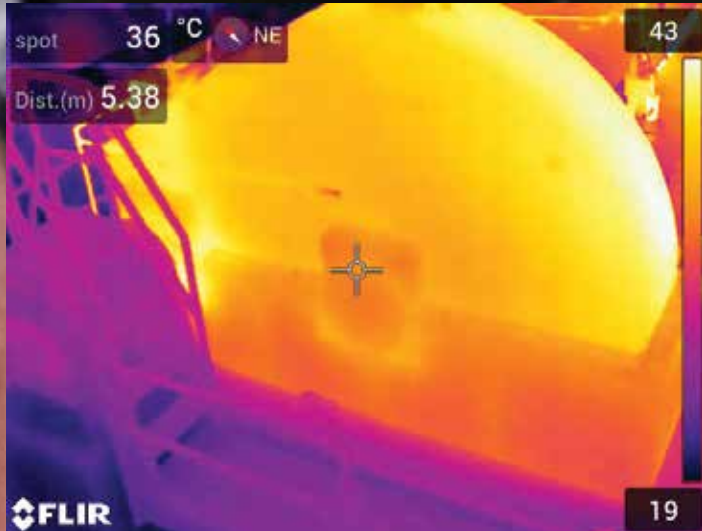
ANSPRUCHSVOLLES DESIGN FÜR ANSPRUCHSVOLLE PROFIS

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 den Einsatz in rauen Umgebungen ausgelegt.

*nur bei den Modellen E75, E85 und E95



ERWEITERBAR UND MODULAR



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 und E95



Mehrere Ziele, eine Lösung

Nicht jedes Ziel ist groß oder nah genug, um mit einem einzelnen Objektiv korrekt gemessen werden zu können. Deshalb hat FLIR die neue Exx-Serie mit auswechselbaren* 14°-, 24°- und 42°-Objektiven entwickelt: So können Sie für jedes überwachte Ziel dieselbe Kamera verwenden. Durch Autokalibrierung mit jedem neuen Objektiv produziert die Kamera hochwertige Bilder und präzise Temperaturmessungen.

Auf Ihre Systeme zugeschnitten

Die neuen Kameras der Exx-Serie erzeugen radiometrische Standard-JPEGs, die ohne spezielle Software öffnen und ansehen lassen. Diese Bilder können in FLIR Tools angezeigt und bearbeitet werden und werden von FLIRs Software Development Kit (ATLAS SDK) unterstützt. So können Unternehmen ihr eigenes Computerized Maintenance Monitoring System (CMMS) verwenden, um die in das Bild integrierten Wärmemessdaten, METERLiNK®-Daten und andere wichtige Parameter auslesen.

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
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 Gewährleistung von FLIR

2 Jahre: Komplettschutz, Ersatzteile, Arbeitszeit

10 Jahre: Detektor



*nach System-Registrierung unter www.flir.com

WEITERE INFORMATIONEN ÜBER DIE KAMERAS DER EXX-SERIE FINDEN SIE AUF WWW.FLIR.COM/EXX-ELECTRICAL

FLIR Exx-Serie™

Gemeinsame Merkmale	
Detektortyp und Pixelabstand	Ungekühlter Mikrobolometer, 17 µm
Thermische Empfindlichkeit/NETD	<0,03 °C bei 30 °C, 42°-Objektiv
Spektralbereich	7,5 – 14,0 µm
Bildfrequenz	30 Hz
Sichtfeld (FOV)	42° x 32° (10-mm-Objektiv), 24° x 18° (18-mm-Objektiv), 14° x 10° (29-mm-Objektiv)
Blende (f/Nr.)	f/1.3
Objektiverkennung	Automatisch
Digitalzoom	1- bis 4-fach stufenlos
Bilddarstellung und -modi	
Display	4-Zoll-Touchscreen-LCD mit 640 x 480 Pixeln und automatischer Drehung
Digitalkamera	5 MP, 53° x 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
Alarmer	Feuchtigkeitsalarm, Dämmungsalarm, Messalarmer
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-Video-streaming	Ja, über UVC oder WLAN
Nicht radiometrisches IR-Video-streaming	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 x 11,6 x 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)

TECHNISCHE DATEN



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
- Elektrische IR-Inspektion
- Mechanische IR-Inspektion

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. (01/18)
17-3307-INS-MFG_DE



The World's **Sixth Sense**®