

E85

ELEKTROMECHANICKÁ ZAŘÍZENÍ



# POKROČILÉ TERMOGRAFIKÉ ZOBRAZOVÁNÍ

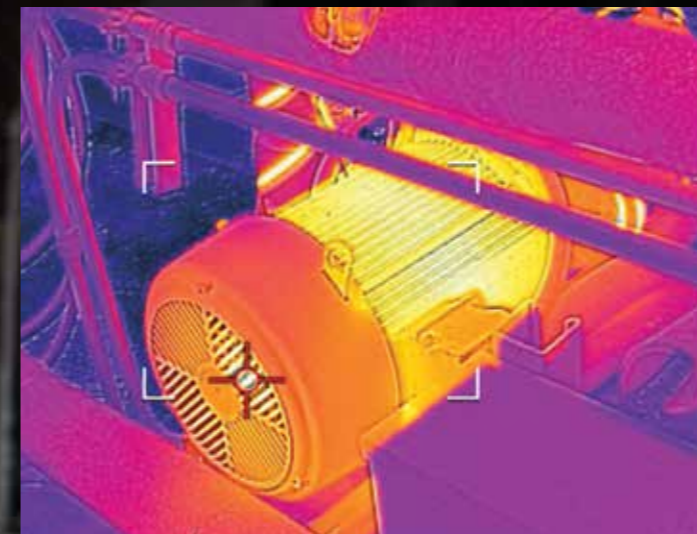
KOMPLETNĚ PŘEPRACOVANÉ

FLIR *Exx-Series*™  
E53 | E75 | E85 | E95

 FLIR

DESIGNED BY AND ENGR  
ASSEMBLED IN EST  
21 OF RT104  
PURSUANT TO LASHUNT

# VÝJIMEČNOST PŘI PRÁCI



Společnost FLIR kompletně přepracovala termokamery s pistolovou rukojetí řady Exx tak, aby poskytovaly nejvyšší výkon, rozlišení a citlivost v tomto segmentu kamer.

Tyto nové termokamery řady Exx jsou nabitě funkcemi, které potřebujete pro rychlé řešení problémů s elektrorozvody a mechanickými systémy, takže se můžete vyhnout poruchám zařízení, zvýšit jeho bezpečnost a maximalizovat dobu provozuschopnosti.

## Kamery FLIR řady Exx nyní nabízí:

- Vyměnitelné objektivy s automatickou kalibrací\*
- Laserový měřič vzdálenosti zajišťuje měření a precizní zaostřování
- Technologii vylepšení snímků MSX<sup>®</sup>
- Funkci UltraMax<sup>®</sup> pro 4x zvýšení rozlišení termogramu
- Velký 4" displej, který má o 33 % vyšší jas
- Nové uživatelské rozhraní s rychlou odezvou
- Vylepšené možnosti reportování a ukládání termogramů

\*Pouze E75/E85/E95



reddot award 2017  
best of the best

# BEZKONKURENČNÍ VÝKON

## Detailnější zobrazení

- Barevný LCD displej má o 33 % vyšší jas než předchozí modely
- Velký 4" displej se zorným úhlem 160°
- Nativní rozlišení IR až 464 x 348
- Zdokonalená technologie MSX<sup>®</sup> pro vylepšení snímku

## Kvantifikace potenciálních problémů

- Přesné měření teploty horkých míst
- Široký rozsah měřené teploty, až 1500 °C
- Citlivá detekce nepatrných teplotních rozdílů

## Rychlé a přesné zaostření

- Automatické laserové zaostření rychle reaguje a zvyšuje přesnost měření\*
- Vynikající bodové měření malých, vzdálených předmětů
- Výměnné objektivy jsou vhodné pro jakýkoliv cílový objekt, v jakémkoliv prostředí\*

\*Pouze E75/E85/E95



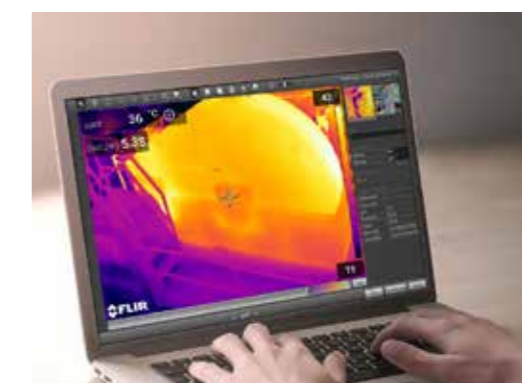
Nová řada Exx je vybavena špičkovými funkcemi, které potřebujete pro rychlé nalezení a nahlášení skrytých přehřátých míst: nový displej s vysokým jasnem, objektivy s vysokou ostrostí a rychlé uživatelské rozhraní.

## Rychlejší navigace na displeji

- Kapacitní dotykový displej s rychlou odezvou
- Vylepšené grafické uživatelské rozhraní s rychlou odezvou
- Logická navigace na displeji a v menu

## Rychlé reportování problémů

- Wi-Fi konektivita umožňuje připojení kamery k mobilním zařízením nebo do firemní sítě
- Hlasové, textové a obrazové poznámky, označování souřadnicemi GPS a kompas
- Nová struktura adresářů a pojmenování usnadňuje vyhledávání snímků
- Pokročilá analýza snímku a reportování prostřednictvím softwaru FLIR Tools+



Mikrofon pro namluvení poznámky

Reproduktor přehrávající hlasovou poznámku

Jasný 4" kapacitní PCAP dotykový displej

Krycí sklo Dragontrail™ odolné proti poškrábání

Li-ion baterie pro prodlouženou dobu používání

Nový ergonomický design pro pohodlné držení

Laser zajišťuje měření vzdálenosti a přesné automatické zaostřování\*

Laserové ukazovátko slouží jako vizuální vodítko

Výměnné objektivy 24° a 42°, 14° teleobjektiv\*

Přisvětlovací LED světla pro jasnější obraz v tmavých prostorách

Digitální kamera 5 Mpx je nyní blíže teplotnímu detektoru pro dokonalejší vytváření vylepšených snímků pomocí technologie MSX\*

Samostatná tlačítka pro automatické zaostření a záznam obrazu\*

**FLIR Exx-Series™**  
E53 | E75 | E85 | E95

## PRAKTICKÝ DESIGN PRO TĚŽCE PRACUJÍCÍ ODBORNÍKY

Tento nový elegantní design není jen krásný, ale také praktický. Nová řada Exx je určena do těžkého pracovního prostředí, čemuž odpovídá její provedení včetně pogumovaného voděodolného těla a krycího skla Dragontrail™ odolného proti poškrábání.

\*Pouze E75/E85/E95

# ROZŠIŘITELNOST A MODULARITA



## Nejlepší objektivy potřebují nejlepší automatické zaostřování\*

Společnost FLIR se při vývoji systému zaostřování řady Exx inspirovala digitálními fotoaparáty. Ať už zvolíte automatické nebo kontinuální ostření, přesné zaostření za pomoci laseru a inovativní objektivy FLIR zaručují ostré snímky pro přesná měření teploty.

\*Pouze E75/E85/E95

## Více cílů, jedno řešení

Ne všechny cíle jsou natolik velké nebo blízké pro přesné měření pomocí jednoho objektivu. To je důvod, proč FLIR navrhl pro novou řadu Exx výměnné objektivy\* 24°, 42° a 14° - takže můžete pro každý váš objekt zájmu použít stejnou kameru. Kamera se s novým objektivem automaticky zkalibruje, čímž zajišťuje pořízení vysoce kvalitního snímku a dosažení přesného naměření teploty.

## Uzpůsobeno Vaším potřebám

Nové termokamery řady Exx vytvářejí standardní radiometrické snímky ve formátu JPEG, které lze otevřít a prohlédnout i bez proprietárního softwaru. Tyto snímky lze prohlédnout a upravovat v aplikaci FLIR Tools a jsou podporovány sadou pro strategické vývojáře FLIR (ATLAS SDK). Díky tomu mohou společnosti používat vlastní počítačový systém řízení údržby (CMMS), který podporuje čtení termografických dat, dat METERLINK® a jiných důležitých parametrů vložených do snímku.



# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Funkce kamery	E53	E75	E85	E95
IR rozlišení	240 x 180 (43 200 pixelů)	320 x 240 (76 800 pixelů)	384 x 288 (110 592 pixelů)	464 x 348 (161 472 pixelů)
UltraMax <sup>+</sup>	—	307 200 pixelů	442 368 pixelů	645 888 pixelů
Rozsah měřené teploty	-20 až 120 °C  0 až 650 °C	-20 až 120 °C  0 až 650 °C  Volitelně 300 až 1 000 °C	-20 až 120 °C  0 až 650 °C  300 až 1 200 °C	-20 až 120 °C  0 až 650 °C  300 až 1 500 °C
Ostření	Manuální	Kontinuální, manuální na základě změněné vzdálenosti (laser), na základě kontrastu termogramu, manuální ostření uživatelem	Kontinuální, manuální na základě změněné vzdálenosti (laser), na základě kontrastu termogramu, manuální ostření uživatelem	Kontinuální, manuální na základě změněné vzdálenosti (laser), na základě kontrastu termogramu, manuální ostření uživatelem
Zorné pole (FOV)	24° x 18°	42° x 32° (10mm objektiv), 24° x 18° (18mm objektiv), 14° x 10° (29mm objektiv)	42° x 32° (10mm objektiv), 24° x 18° (18mm objektiv), 14° x 10° (29mm objektiv)	42° x 32° (10mm objektiv), 24° x 18° (18mm objektiv), 14° x 10° (29mm objektiv)
Identifikace objektu	—	Automatická	Automatická	Automatická
Časoběrný snímek (infračervený)	—	—	—	10 s až 24 hodin
Laserové měření oblasti	—	—	Ano	Ano
Laserové měření vzdálenosti	—	Ano, na displeji	Ano, na displeji	Ano, na displeji
Předvolby měření	Žádné měření, středový bod, horký bod, studený bod, 3 body, horký bod- středový bod	Žádné měření, středový bod, horký bod, studený bod, uživatelská předvolba 1, uživatelská předvolba 2	Žádné měření, středový bod, horký bod, studený bod, uživatelská předvolba 1, uživatelská předvolba 2	Žádné měření, středový bod, horký bod, studený bod, uživatelská předvolba 1, uživatelská předvolba 2
Bodové měření	3 v živém režimu	1 v živém režimu	3 v živém režimu	3 v živém režimu
Oblast	1 v živém režimu	1 v živém režimu	3 v živém režimu	3 v živém režimu
Obraz v obraze (PIP)	Vystředěná IR oblast na vizuálním snímku	Nastavitelná a pohyblivá	Nastavitelná a pohyblivá	Nastavitelná a pohyblivá

Na kamery řady Exx se vztahuje prvotřídní záruka společnosti FLIR

2 roky: Plná ochrana, náhradní díly, práce

10 let: Detektor



\*After product registration on [www.flir.com](http://www.flir.com)

VÍCE INFORMACÍ O KAMERÁCH ŘADY EXX NAJDETE NA STRÁNKÁCH [WWW.FLIR.COM/EXX-ELECTRICAL](http://WWW.FLIR.COM/EXX-ELECTRICAL)

FLIR Exx-Series™

Společné funkce	
Typ detektoru a rozteč pixelů	Nechlazený mikrobolometr, 17 μm
Teplotní citlivost / NETD	<0,04 °C při 30 °C, 24° objektiv
Spektrální rozsah	7,5–14,0 μm
Snímkovací frekvence	30 Hz
Světelnost	f/1,3, 24° objektiv
Digitální zoom	1–4x kontinuální
Prezentace snímků a režimy	
Displej	4" dotykový LCD displej s rozlišením 640 x 480 a automatickým otáčením
Digitální fotoaparát	5 Mpx, 53° x 41° FOV
Barevné palety	Železitá, šedá, duhová, arktická, lávová, duhová s vysokým kontrastem
Režimy snímku	Infračervený, vizuální, MSX <sup>+</sup> , obraz v obraze
MSX <sup>+</sup>	Vkládá vizuální detaily do termogramu v plném rozlišení
Měření a analýza	
Přesnost	±2 °C nebo ±2 % naměřené hodnoty, pro okolní teploty 15 až 35 °C a teplotu objektu nad 0 °C
Signalizace	Signalizace vlhkosti, špatné izolace a vzdálenosti
Barevná optická signalizace (izoterma)	Nad/pod/interval/kondenzace/izolace
Kompas, GPS	Ano; automatické značení GPS na snímku
METERLINK <sup>™</sup>	Ano; několik měření
Laserové ukazovátko	Ano; samostatné tlačítko
Ukládání snímků	
Úložné médium	Vyjímatelná SD karta (8 GB)
Formát obrazového souboru	Standardní JPEG včetně naměřených údajů
Záznam a streamování videa	
Záznam radiometrického IR videa	Záznam radiometrického videa v reálném čase (.csq)
Neradiometrické IR nebo obrazové video	H.264 na paměťovou kartu
Streamování radiometrického IR videa	Ano, přes UVC nebo Wi-Fi
Streamování neradiometrického IR videa	H.264 nebo MPEG-4 přes Wi-Fi; MJPEG přes UVC nebo Wi-Fi
Komunikační rozhraní	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort
Video výstup	DisplayPort přes USB Type-C
Další údaje	
Typ baterie	Li-ion baterie dobíjená v kameře nebo v samostatné nabíječce
Provozní doba na baterii	Přibližně 2,5 hodiny při okolní teplotě 25 °C a typickém používání
Rozsah provozní teploty	-15 až 50 °C
Rozsah teploty skladování	-40 až 70 °C
Odolnost vůči otřesům, vibracím, krytí, bezpečnost	25 g / IEC 60068-2-27, 2 g / IEC 60068-2-6, IP 54 / IEC 60529; EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Hmotnost/rozměry	1 kg; 27,8 x 11,6 x 11,3 cm
Obsah balení	
	Infračervená kamera s objektivem, baterie (2 ks), nabíječka baterií, ochranný kryt přední strany, popruhy (na ruku a zápěstí), pevné pouzdro, šňůrky na krk, krytky objektivů, čistící hadřík, napájecí zdroj, SD karta 8 GB, šroubovák Torx, kabely (USB 2.0 A do USB Type-C, USB Type-C do USB Type-C, USB Type-C do HDMI)



## Školicí středisko pro termografické zobrazování

Čím více znalostí máte o termografickém zobrazování, tím vyšší bude vaše cena nejen pro vaši firmu, ale i na trhu práce. Školicí středisko pro termografické zobrazování (ITC) nabízí širokou řadu různě zaměřených kurzů, od bezplatných online kurzů po pokročilá školení, jež jsou ukončena certifikací v oboru termografie. Takto nabitě znalosti vám otevřou dveře k vedení projektů zaměřených na používání termografické technologie ve vaší firmě. Školicí středisko ITC nabízí tyto kurzy:

- Základy termografie
- Kontrola stavebních prací pomocí termografického zobrazení
- Kontrola střech pomocí termografického zobrazení

## Školení s certifikací v oboru termografie

Úroveň I potvrzuje, že víte, jak termokamera funguje a jak ji používat. Úroveň II nabízející hlubší souvislosti a intenzivnější práci v laboratoři zvedá o stupeň vaši úroveň. Úroveň III potvrzuje, že máte znalosti a schopnosti provádět ve vaší společnosti školení v termografii. Tyto certifikáty vás opravňují k vykonávání práce odborníka na termografické zobrazování.

Skupinám o 10 a více lidech nabízíme mobilní školicí jednotky a školení přímo na pracovišti. Kompletní seznam kurzů včetně harmonogramu a další informace naleznete na stránce [www.infraredtraining.com](http://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

**Pro více informací  
kontaktujte:**

flir@flir.com

www.flir.com  
NASDAQ: FLIR

Zde popisovaná zařízení mohou vyžadovat povolení vlády Spojených států amerických pro účely vývozu. Porušování zákonů USA je zakázáno. Obrázky slouží pouze k ilustračním účelům. Technické údaje mohou být změněny bez předchozího upozornění.

©2018 FLIR Systems, Inc. Všechna práva vyhrazena. (03/18)  
17-3307-INS-MFG\_CZ



The World's *Sixth Sense*®