

กล้องอินฟราเรดประสิทธิภาพ การทำงานที่ล้ำหน้า Ti400, Ti300 และ Ti200

ข้อมูลด้านเทคนิค

เครื่องมือสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ การทำงานที่ล้ำหน้า

กล้องอินฟราเรด Fluke สามรุ่นใหม่นี้ติดตั้งระบบโฟกัสอัตโนมัติ LaserSharp™ แม้จะมีระบบโฟกัสอัตโนมัติอื่นๆ ในท้องตลาด แต่ Fluke ก้าวล้ำไปอีกขั้น คุณจึงได้ภาพที่ได้โฟกัส ในทุกๆ ครั้ง ผู้ใช้กล้องอินฟราเรดทุกคนทราบดีว่าการโฟกัสคือสิ่งสำคัญที่สุดเพียงสิ่งเดียวที่ต้องตรวจสอบให้แน่ใจในการทำการตรวจสอบด้วยกล้องอินฟราเรด ถ้าปราศจากภาพที่ได้รับการโฟกัสเป็นอย่างดี การวัดความร้อนด้วยภาพถ่ายอาจไม่เที่ยงตรง และเสี่ยงต่อการมองข้ามปัญหา ระบบโฟกัสอัตโนมัติ LaserSharp จะบอกคุณว่ากำลังโฟกัสอยู่ที่ใดได้อย่างเที่ยงตรง ด้วยการใช้แสงเลเซอร์เพื่อคำนวณระยะทางไปยังเป้าหมายก่อนทำการโฟกัส ชี้อัดเลเซอร์สีแดงไปที่วัตถุที่คุณกำลังตรวจสอบแล้วเหนี่ยวไกเพื่อบันทึกภาพที่โฟกัสอย่างสมบูรณ์แบบ

- จับภาพการวัดเพิ่มเติมได้สูงสุดห้าภาพด้วย CNX™ Wireless System เพื่อการวิเคราะห์และรายงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น*
- ตรวจสอบและสื่อสารถึงปัญหาได้รวดเร็วกว่าด้วยเทคโนโลยี Fluke IR-Fusion® ที่เป็นสิทธิบัตรเฉพาะด้วยโหมด AutoBlend™
- สื่อสารได้รวดเร็วกว่าด้วยการถ่ายโอนภาพแบบไร้สายโดยตรงสู่ PC, Apple® iPhone® หรือ iPad®
- ส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ใช้งานง่ายด้วยมือเดียว
- จอภาพคาปาซิทีฟขนาด 640x480 ที่ทนทาน เพื่อการใช้งานเมนูอย่างรวดเร็ว
- บันทึกภาพดิจิทัลเพิ่มเติมเพื่อแสดงถึงตำแหน่งหรือข้อมูลเพิ่มเติมของสถานที่ด้วย IR-PhotoNotes™ Annotation System
- มีการบันทึกวิดีโอทั้งแบบมาตรฐานและเรดิโอเมตริก*
- การสตรีมวิดีโอ (USB และ HDMI)
- ระบบบันทึกข้อความ* เสียง และคำอธิบายจะช่วยบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมพร้อมกับไฟล์ภาพ
- ตัวเลือกเลนส์แบบถอดเปลี่ยนได้เพื่อความยืดหยุ่นที่เหนือกว่าเพื่อรองรับการใช้งานด้านต่างๆ
- การวัดอุณหภูมิสูง (สูงถึง 1200 °C สำหรับเครื่อง Ti400)
- มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ SmartView® และ SmartView Mobile App สำหรับการรายงานและการวิเคราะห์

* เร็วๆ นี้ ผ่านทางการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ผู้ใช้จะได้รับการแจ้งเตือนผ่านทางซอฟต์แวร์ SmartView เมื่อพร้อมให้บริการ

New



เปิดตัว
**SmartView®
Mobile App**
ใหม่

SmartView Mobile App ทำให้เสมือนการนำทั้งสำนักงานติดตามไปที่ไซต์ตรวจสอบด้วย สร้างรายงานการตรวจสอบได้ที่ไซต์ และสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้จัดการได้โดยตรงผ่าน Apple® iPhone® หรือ iPad®

ปรับแต่งอย่างเหมาะสม: ปรับภาพเพื่อแสดงถึงจุดที่เป็นปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิเคราะห์: ใช้เครื่องหมาย และเครื่องมืออื่นๆ เพื่อวิเคราะห์ในเชิงปริมาณถึงความร้ายแรงของปัญหา

สื่อสาร: แบ่งปันผลการตรวจสอบโดยการส่งภาพหรือรายงานทางอีเมลเพื่อ:

- วางแผนขั้นตอนถัดไป หรือรับการอนุมัติสำหรับการทำงานที่เสร็จสิ้นแล้ว ก่อนที่คุณจะออกจากไซต์นั้นไปเสียอีก
- ได้รับความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ปัญหา ถ้าต้องการ

Fluke SmartView Mobile จะเพิ่มความคุ้มค่าให้การลงทุนในกล้องอินฟราเรดของคุณ

ข้อมูลจำเพาะโดยละเอียด

	Ti400	Ti300	Ti200
อุณหภูมิ			
ช่วงการวัดอุณหภูมิ (ไม่ได้ทำการสอบเทียบต่ำกว่า -10 °C)	-20 °C ถึง +1200 °C (-4 °F ถึง +2192 °F)		-20 °C ถึง +650 °C (-4 °F ถึง +1202 °F)
ความถูกต้องในการวัดอุณหภูมิ	± 2 °C หรือ 2 % (ที่ค่ากลาง 25 °C ค่าใดก็ตามที่มากกว่า)		
การแก้ไขสภาพเปล่งรังสีบนหน้าจอ	มี (ด้วยตัวเลขและตาราง)		
การชดเชยอุณหภูมิสะท้อนพื้นหลัง	มี		
การแก้ไขการส่งผ่านบนหน้าจอ	มี		
ประสิทธิภาพของการจับภาพ			
ความถี่ในการจับภาพ	อัตราเฟรม 9 Hz หรืออัตราเฟรม 60 Hz ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละรุ่น		
ชนิดของอุปกรณ์ตรวจจับ	อาร์เรย์ขนาดโฟกัส, เครื่องวัดรังสีความร้อนที่ไม่ระบายความร้อน, 320 x 240 พิกเซล	อาร์เรย์ขนาดโฟกัส, เครื่องวัดรังสีความร้อนที่ไม่ระบายความร้อน, 240 x 180 พิกเซล	อาร์เรย์ขนาดโฟกัส, เครื่องวัดรังสีความร้อนที่ไม่ระบายความร้อน, 200 x 150 พิกเซล
ความไวในการตรวจจับอุณหภูมิ (NETD)	≤ 0.05 °C ที่อุณหภูมิเป้าหมาย 30 °C (50 mK)		≤ 0.075 °C ที่อุณหภูมิเป้าหมาย 30 °C (75 mK)
จำนวนพิกเซลรวม	76,800	43,200	30,000
ย่านสเปกตรัมอินฟราเรด	7.5 µm ถึง 14 µm (ช่วงคลื่นยาว)		
กล้องสำหรับภาพปกติ (แสงที่มองเห็น)	ประสิทธิภาพในเชิงอุตสาหกรรม 5.0 เมกะพิกเซล		
เลนส์อินฟราเรดประเภทมาตรฐาน			
มุมรับภาพ	24 ° x 17 °		
ความละเอียดของพื้นที่ (IFOV)	1.31 mRad	1.75 mRad	2.09 mRad
ระยะโฟกัสต่ำสุด	15 ซม. (ประมาณ 6 นิ้ว)		
เลนส์อินฟราเรดเทคโนโลยีทางเลือก วางจำหน่ายเร็ว นี้			
มุมรับภาพ	12 ° x 9 °		
ความละเอียดของพื้นที่ (IFOV)	0.65 mRad	0.87 mRad	1.05 mRad
ระยะโฟกัสต่ำสุด	45 ซม. (ประมาณ 18 นิ้ว)		
เลนส์อินฟราเรดมุมกว้างทางเลือก วางจำหน่ายเร็ว นี้			
มุมรับภาพ	46 ° x 34 °		
ความละเอียดของพื้นที่ (IFOV)	2.62 mRad	3.49 mRad	4.19 mRad
ระยะโฟกัสต่ำสุด	15 ซม. (ประมาณ 6 นิ้ว)		
กลไกการโฟกัส			
LaserSharp™ Auto Focus System	มี		
การโฟกัสด้วยตนเองขั้นสูง	มี		
การนำเสนอภาพ			
ลักษณะ			
มาตรฐาน	Ironbow น้ำเงิน-แดง ความเปรียบต่างสูง เหลืองส้ม เหลืองส้มกลับด้าน โลหะร้อน สกกลสีเทา สกกลสีเทากลับด้าน		
Ultra Contrast™	Ironbow สดพิเศษ น้ำเงิน-แดงสูงพิเศษ ความเปรียบต่างสูงพิเศษ เหลืองส้มสูงพิเศษ เหลืองส้มกลับด้านสูงพิเศษ โลหะร้อนสูงพิเศษ สกกลสีเทาสูงพิเศษ สกกลสีเทากลับด้านสูงพิเศษ		
ระดับและสแนป	การปรับเทียบสเกลอัตโนมัติและการปรับสเกลด้วยตนเองสำหรับระดับและสแนป		
การสลับอัตโนมัติอย่างรวดเร็วระหว่างโหมดด้วยตนเองและอัตโนมัติ	มี		
ปรับสเกลอัตโนมัติอย่างรวดเร็วในโหมดกำหนดเอง	มี		
สแนปต่ำสุด (ในโหมดกำหนดเอง)	2.0 °C (3.6 °F)		
สแนปต่ำสุด (ในโหมดอัตโนมัติ)	3.0 °C (5.4 °F)		
ข้อมูล IR-Fusion®			
Picture-In-Picture (PIP)	มี		
อินฟราเรดแบบเต็มจอ	มี		
โหมด AutoBlend™	มี		
การเตือนสี (การเตือนอุณหภูมิ)	อุณหภูมิสูง, อุณหภูมิต่ำ, และ isotherm (ผู้ใช้สามารถเลือกได้)		
การจับภาพและการจัดเก็บข้อมูล			
กลไกการถ่าย ตรวจสอบ บันทึกภาพ	ความสามารถในการถ่าย ตรวจสอบ และบันทึกภาพด้วยมือเดียว		
สื่อกลางสำหรับบันทึกข้อมูล	การ์ดหน่วยความจำ Micro SD, หน่วยความจำแฟลชในตัว, ความสามารถในการบันทึกสูง USB, การดาวน์โหลดผ่านการเชื่อมต่อ USB กับ PC โดยตรง		
รูปแบบไฟล์	แบบไม่ใช้เชิงรังสี (.bmp) หรือ (.jpeg) หรือแบบเชิงรังสีเต็มรูปแบบ (.is2) วิดีโอ*: แบบไม่ใช้เชิงรังสี (.AVI แบบเข้ารหัส MPEG) และแบบเชิงรังสีเต็มรูปแบบ (.IS3) ไม่ต้องมีซอฟต์แวร์การวิเคราะห์สำหรับไฟล์ที่ไม่ใช่เชิงรังสี (.bmp, .jpg และ .avi*)		
รูปแบบไฟล์ที่ส่งออกด้วยซอฟต์แวร์ SmartView®	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF และ TIFF		
การตรวจสอบหน่วยความจำ	การนาวิเกตรูปขนาดย่อและการตรวจสอบรูปที่เลือก		
คุณสมบัติอื่นๆ ที่ช่วยประหยัดเวลาและเพิ่มผลผลิต			
เสียงอธิบายประกอบ	บันทึกได้สูงสุด 60 วินาทีต่อภาพ; เล่นกลับเพื่อตรวจสอบได้บนกล้องถ่ายภาพ		
IR-PhotoNotes™	มี		
การเชื่อมต่อ Wi-Fi	มี, ไปที่ PC, iPhone®, iPad® และ WiFi ไปยัง LAN*		
คำอธิบายแบบข้อความ*	มี		
การบันทึกวีดิโอ*	แบบมาตรฐานและเรคดิโอเมตริก		
การสตรีมวีดิโอ	ผ่าน USB ไปยัง PC และ HDMI ที่สามารถใช้งาน HDMI ได้		
CNX™ Wireless System*	มี*		
Cardinal Compass*	มี*		
การจับภาพอัตโนมัติ (อุณหภูมิและตามรอบเวลา)*	มี*		
การควบคุมและใช้งานระยะไกล (สำหรับการใช้งานพิเศษและใช้งานขั้นสูง)	มี	ไม่มี	ไม่มี

* เร็ว นี้ ผ่านทางการอัปเดตเฟิร์มแวร์ ผู้ใช้จะได้รับการแจ้งเตือนผ่านทางซอฟต์แวร์ SmartView เมื่อพร้อมให้บริการ

ข้อมูลจำเพาะทั่วไป

อุณหภูมิในการทำงาน	-10 °C ถึง +50 °C (-14 °F ถึง +122 °F)
อุณหภูมิสำหรับจัดเก็บ	-20 °C ถึง +50 °C (-4 °F ถึง 122 °F) เมื่อไม่มีแบตเตอรี่
ความชื้นสัมพัทธ์	10 % ถึง 95 % ไม่มีการควบแน่น
จอภาพระบบสัมผัสที่ทนทาน (คาปาซิทีฟ)	จอ LCD VGA (640 x 480) พร้อมแบตเตอรี่ขนาดแนวนอนในแนวทแยง 8.9 ซม. (3.5 นิ้ว)
การควบคุมและการปรับ	ผู้ใช้เลือกสเกลอุณหภูมิได้ (°C/°F) การเลือกภาษา การตั้งค่าเวลา/วันที่ การเลือกสภาพการปล่อยรังสี การชดเชยอุณหภูมิสะท้อนพื้นหลัง การแก้ไขการส่งผ่าน จุดร้อนและจุดเย็นที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ และจุดศูนย์กลางของภาพ กล้องการวัดที่ละเอียดและขยายได้พร้อมอุณหภูมิ MIN-AVG-MAX การแจ้งเตือนสี การตั้งค่าแบคไลท์ที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ การตั้งค่าข้อมูลกราฟิก
ซอฟต์แวร์	มาพร้อมกับซอฟต์แวร์การวิเคราะห์และรายงานเต็มรูปแบบ SmartView® และ SmartView Mobile App
แบตเตอรี่	ชุดแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนแบบสมาร์ตที่ชาร์จเข้าได้สองก้อน พร้อมสัญญาณ LED ท้าช่องเพื่อแสดงระดับของประจุ มีในทุกรุ่น
อายุการใช้งานของแบตเตอรี่	การใช้งานต่อเนื่องสี่ชั่วโมงขึ้นไปต่อแบตเตอรี่หนึ่งชุด (สมมติว่าจอ LCD ใช้ความสว่าง 50 % และมีมีการใช้งานระดับปานกลาง)
เวลาการชาร์จแบตเตอรี่	2.5 ชั่วโมงสำหรับการชาร์จเต็ม
การชาร์จแบตเตอรี่ AC	ที่ชาร์จแบตเตอรี่ AC แบบสองก้อน (110 V AC ถึง 220 V AC, 50/60 Hz) (มีมาให้) หรือการชาร์จแบบ in-imager มีตัวแปลงไฟฟ้าสายเมน ac ตัวเลือกอะแดปเตอร์สำหรับชาร์จในรถ 12 V ทุกรุ่น
การทำงาน AC	การทำงาน AC พร้อมทั้งมีการจ่ายพลังงาน (110 V AC ถึง 220 V AC, 50/60 Hz) มีตัวแปลงไฟฟ้าสายเมน ac
การประหยัดพลังงาน	โหมดสลีปหรือปิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้
มาตรฐานความปลอดภัย	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3rd Edition (2010)
ความเข้ากันได้ของแม่เหล็กไฟฟ้า	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
ตราสัญลักษณ์ C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47, Part 15 Subpart B Class B
การสั่นสะเทือน	0.03 g2/Hz (3.8 grms), 2.5g IEC 68-2-6
ความทนต่อแรงกระแทก	25 g, IEC 68-2-29
การตก	ออกแบบมาเพื่อทนต่อการตกจากความสูง 2 เมตร (6.5 ฟุต) ขณะที่ใส่เลนส์มาตรฐาน
ขนาด (สูง x กว้าง x ยาว)	27.7 ซม. x 12.2 ซม. x 16.7 ซม. (10.9 นิ้ว x 4.8 นิ้ว x 6.5 นิ้ว)
น้ำหนัก (รวมแบตเตอรี่)	1.04 กก. (2.3 ปอนด์)
ระดับมาตรฐานการป้องกัน	IP54 (ป้องกันฝุ่นละออง จำกัดปริมาณการเข้า ป้องกันละอองน้ำจากทุกทิศทาง)
การรับประกัน	สองปี (มาตรฐาน) มีการรับประกันแบบขยายให้เลือก
วงจรการรับประกันที่แนะนำ	สองปี (สันนิษฐานว่ามีการใช้งานตามปกติและอายุการใช้งานตามปกติ)
ภาษาที่สนับสนุน	เช็ก ดัตช์ อังกฤษ ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมัน ฮังการี อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลี โปแลนด์ โปรตุเกส รัสเซีย จีนประยุกต์ สเปน สวีเดน จีนดั้งเดิม และดรูว์

ข้อมูลการสั่งซื้อ

กล้องถ่ายภาพความร้อน, 9 Hz **FLK-Ti400 9 Hz**
 กล้องถ่ายภาพความร้อน, 60 Hz, **FLK-Ti400 60 Hz**, ตามที่ร้องขอ
 กล้องถ่ายภาพความร้อน, 9 Hz, **FLK-Ti300 9 Hz**
 กล้องถ่ายภาพความร้อน, 60 Hz, **FLK-Ti300 60 Hz**, ตามที่ร้องขอ
 กล้องถ่ายภาพความร้อน, 9 Hz **FLK-Ti200 9 Hz**
 กล้องถ่ายภาพความร้อน, 60 Hz, **FLK-Ti200 60 Hz**, ตามที่ร้องขอ

ประกอบด้วย

กล้องถ่ายภาพความร้อนพร้อมเลนส์อินฟราเรดมาตรฐาน; พาวเวอร์ซัพพลาย AC และที่ชาร์จชุดแบตเตอรี่ (รวมถึงตัวแปลงไฟฟ้าสายเมน); ชุดแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนอันชาญฉลาดที่แข็งแกร่งทนทานสองชุด; การ์ดหน่วยความจำ Micro SD พร้อมอะแดปเตอร์ SD; สายเคเบิล USB 3 เมตร; สายเคเบิล HDMI วิดีโอ 3 เมตร; ซอฟต์แวร์ SmartView® พร้อมการอัปเดตซอฟต์แวร์ฟรีตลอดชีพ; กระเป๋าใส่พกพาแบบแข็งที่ทนทาน; กระเป๋าใส่พกพาแบบนุ่ม; สายคล้องข้อมือแบบปรับได้; คู่มือผู้ใช้ (ห้าภาษา); คู่มือผู้ใช้บน CD; บัตรลงทะเบียนการรับประกัน

Optional accessories

เลนส์อินฟราเรดเทเลโฟโต้ **FLK-LENS/TELE2** (อัตราขยาย 2 เท่า)
 เลนส์อินฟราเรดมุมกว้าง **FLK-LENS/WIDE2**
 ที่ชาร์จกล้องถ่ายภาพความร้อนในยานพาหนะ **TI-CAR-CHARGER**
 Thermal imager visor **FLK-TI-VISOR3**
 หนังสือบทนำหลักการของการถ่ายภาพความร้อน **BOOK-ITP**
 อุปกรณ์เสริมฐานจุดติดตั้ง **TI-TRIPOD3**

Fluke Europe B.V.
 P.O. Box 1186
 5602 BD Eindhoven
 The Netherlands
 เว็บ: www.fluke.co.uk

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโทร:
 ในยุโรป/ตะวันออกกลาง/แอฟริกา
 +31 (0) 40 2 675 200 หรือ
 โทรสาร +31 (0) 40 2 675 222

Fluke (UK) Ltd.
 52 Hurricane Way
 Norwich, Norfolk
 NR6 6JB
 United Kingdom
 โทรศัพท์: +44 (0) 20 7942 0700
 โทรสาร: +44 (0) 20 7942 0701
 อีเมล: industrial@uk.fluke.nl
 เว็บ: www.fluke.co.uk

©2013 Fluke Corporation. All rights reserved.
 ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบ
 08/2013 4347232D_TH

ห้ามแก้ไข/ดัดแปลงเอกสารนี้หากไม่ได้รับอนุญาต
 อย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตจาก **Fluke Corporation**