

ข้อมูลด้านเทคนิค

กล้องถ่ายภาพความร้อน Fluke Ti300+



ซอฟต์แวร์ FLUKE CONNECT™

ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานง่าย

กล้องถ่ายภาพความร้อน Ti300+ สามารถทำงานร่วมกับ Fluke Connect ซึ่งเป็นระบบซอฟต์แวร์และเครื่องมือบำรุงรักษาที่ผสมผสานกันและมีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก

- การออกแบบรูปลักษณะทันสมัย
- ใช้งานง่าย - ไม่ต้องเสียเวลาเรียนรู้ ทำงานได้ง่ายและเร็วกว่า
- ทำให้กระบวนการทำงานเรียบง่ายขึ้น
- กระบวนการรายงานเรียบง่ายขึ้นและมีเทมเพลตการรายงานที่ดียิ่งขึ้น

แม่นยำ ผลลัพธ์เชื่อถือได้

ค้นพบประเด็นปัญหาก่อนที่จะกลายเป็นเรื่องใหญ่ ให้ความละเอียดและความแม่นยำที่จำเป็นสำหรับการระบุความแตกต่างของอุณหภูมิหรือสาเหตุการเปลี่ยนของอุณหภูมิในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ด้วย LaserSharp™ AutoFocus ของ Ti300+ ทำให้ภาพออกมาคมชัดในทุกครั้ง ช่วยให้ทีมของคุณได้ภาพที่คมชัดในขณะที่ช่วยคงระยะปลอดภัยยิ่งขึ้นจากเครื่องจักรที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

- ความละเอียด 320 x 240
- วัดสูงสุดถึง 650 °C
- สร้างสร้งงานวิศวกรรมและผ่านการทดสอบว่าสามารถรองรับการตกหล่น 2 เมตร
- ระบบไฟกัสด้วยตนเองหรืออัตโนมัติ

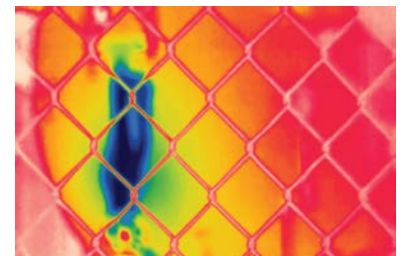
ไฟกัสเป็นเรื่องสำคัญ - ระบบไฟกัสอัจฉริยะ

ระบบไฟกัสอัตโนมัติ LaserSharp ของ Fluke ใช้เครื่องวัดระยะห่างด้วยเลเซอร์ที่ติดตั้งในตัวเพื่อให้ทั้งความเร็วและความแม่นยำ การตรวจหาเป้าหมายด้วยเลเซอร์จะระบุเป้าหมายได้แม่นยำ ในขณะที่กล้องไฟกัสเพื่อบันทึกภาพที่แม่นยำและมีคุณภาพ

- บันทึกภาพที่ใดไฟกัสและมีคุณภาพสำหรับเป้าหมายที่ต้องการด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว
- ถ่ายภาพอินฟราเรดผ่านสิ่งกีดขวางต่างๆ เช่น รั้วตาข่าย
- ป้องกันการวัดค่าอุณหภูมิที่ผิดพลาดด้วยการเลือกเป้าหมายอย่างแม่นยำ
- ทำการทดสอบเดียวกันหลายๆ ครั้งเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องวัดระยะห่างด้วยเลเซอร์ในตัวเครื่องจะคำนวณและแสดงระยะห่างจากเป้าหมาย ทำให้สามารถวัดค่าได้ง่ายขึ้น



พื้นที่ทำงานที่ตรวจสอบได้ยาก



ระบบไฟกัสอัตโนมัติแบบพาสซีฟอาจบันทึกเฉพาะจุดที่อยู่ที่ใกล้ ทำให้คุณอาจบันทึกค่ากับเป้าหมายที่ไม่ถูกต้อง



ระบบไฟกัสอัตโนมัติ LaserSharp ของ Fluke ช่วยให้คุณเลือกและไฟกัสเป้าหมายที่ต้องการได้

ข้อมูลจำเพาะโดยละเอียด

TI300+	
คุณสมบัติสำคัญ	
ความละเอียดอินฟราเรด	320 x 240 (76,800 พิกเซล)
SuperResolution™	ไม่มี
IFOV ขณะที่ใส่เลนส์มาตรฐาน (ความละเอียดเชิงพื้นที่)	1.85 mRad, D:S 532:1
มุมมองภาพ	34° H x 24° V
ระยะโฟกัสต่ำสุด	15 ซม. (ประมาณ 6 นิ้ว)
ระบบโฟกัส MultiSharp™	ไม่มี
ระบบโฟกัสอัตโนมัติ LaserSharp™	มี เพื่อให้ได้ภาพที่ไดโฟกัสอย่างสม่ำเสมอ ใน ทุกๆ ครั้ง
เครื่องวัดระยะห่างเลเซอร์	มี ค่าวนระยะทางไปยังเป้าหมายเพื่อให้ได้ภาพที่ไดโฟกัสแม่นยำและแสดงระยะห่างบนหน้าจอ
การโฟกัสด้วยตนเองขั้นสูง	มี
การเชื่อมต่อแบบไร้สาย	มี ไป PC, iPhone® และ iPad® (iOS 4s ขึ้นไป), Android™ 4.3 ขึ้นไป และ WiFi ไปยัง LAN (ในรุ่นที่มี)
ใช้งานร่วมกับแอป Fluke Connect™ ได้	มี* เชื่อมต่อลงกับสมาร์ตโฟน และรูปภาพที่ถ่ายจะได้รับการอัปโหลดโดยอัตโนมัติไปยังแอป Fluke Connect เพื่อบันทึกและแบ่งปันได้ทันที
Fluke Connect Assets	ใช้ระบบเดสก์ท็อปเพื่อกำหนดภาพให้กับสินทรัพย์ เปรียบเทียบประเภทการวัดแบบต่างๆ ในสถานที่เดียวและจัดทำเป็นรายงาน
อัปโหลดไปยังระบบคลาวด์ได้ทันทีด้วย Fluke Connect	มี* เชื่อมต่อลงกับเครือข่าย WiFi ของอาคาร และภาพที่ถ่ายจะได้รับการอัปโหลดไปยังระบบ Fluke Connect โดยอัตโนมัติเพื่อการดูในสมาร์ตโฟนหรือคอมพิวเตอร์ของคุณ
อัปโหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ได้ทันทีด้วย Fluke Connect	ไม่มี
เทคโนโลยี IR-Fusion™	มี เพิ่มข้อมูลแวดล้อมที่เป็นรายละเอียดซึ่งมองเห็นได้ในภาพอินฟราเรด
จอภาพระบบสัมผัสที่ทนทาน	LCD 3.5 นิ้ว (แนวนอน) ความละเอียด 640 x 480
การออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์	ออกแบบตามจับแบบด้ามจับ เหมาะสำหรับการใช้งานมือเดียว
ความไวในการตรวจจับอุณหภูมิ (NETD)**	≤ 0.075 °C ที่อุณหภูมิเป้าหมาย 30 °C (75 mK)
ระดับและสเปน	การวัดด้วยตนเองและอัตโนมัติที่ไม่สะดวก
ปรับระดับและสเปนด้วยหน้าจอสัมผัสได้	มี
การสลับอัตโนมัติอย่างรวดเร็วระหว่างโหมดด้วยตนเองและอัตโนมัติ	มี
ปรับสเกลอัตโนมัติอย่างรวดเร็วในโหมดกำหนดเอง	มี
สเปนต่ำสุด (ในโหมดกำหนดเอง)	2.0 °C (+3.6 °F)
สเปนต่ำสุด (ในโหมดอัตโนมัติ)	3.0 °C (+5.4 °F)
กล้องดิจิตอลในตัว (แสงที่มองเห็นได้)	5MP
อัตราเฟรม	เวอร์ชัน 60 Hz หรือ 9 Hz
ตัวซีเลเซอร์	มี
ไฟ LED (ไฟฉาย)	มี
การซุมดิจิตอล	ไม่มี
การจัดเก็บข้อมูลและการจับภาพ	
ตัวเลือกหน่วยความจำที่หลากหลาย	การ์ดหน่วยความจำ micro SD ขนาด 4 GB, หน่วยความจำแฟลชภายใน 4 GB, สามารถบันทึกไปยังแฟลชไดรฟ์ USB, อัปโหลดเพื่อเก็บถาวร
กลไกการถ่าย ตรวจสอบ บันทึกภาพ	ความสามารถในการถ่าย ตรวจสอบ และบันทึกภาพด้วยมือเดียว
รูปแบบไฟล์รูปภาพ	bmp, jpeg, is2
การตรวจสอบหน่วยความจำ	การดูภาพขนาดย่อและภาพเต็มหน้าจอ
ซอฟต์แวร์	ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์และรายงานเต็มรูปแบบ พร้อมเข้าถึงระบบ Fluke Connect
วิเคราะห์และเก็บข้อมูลการวัดรังสีบนคอมพิวเตอร์พีซี	มี
ส่งออกเป็นไฟล์รูปแบบต่างๆ ด้วยซอฟต์แวร์ Fluke Connect	บีตแมป (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
เสียงอธิบายประกอบ	บันทึกได้สูงสุด 60 วินาทีต่อภาพ เล่นกลับเพื่อตรวจสอบได้บนกล้องถ่ายภาพ มีอุปกรณ์เสริมหูฟังแบบ Bluetooth แต่ไม่จำเป็น
IR-PhotoNotes™	มี - (2 ภาพ)
คำอธิบายแบบข้อความ	ใช่ มีปุ่มลัดมาตรฐานและตัวเลือกที่ผู้ใช้ตั้งโปรแกรมเองได้
รูปแบบและการบันทึกวิดีโอ	ไม่มี
การทำงานขอรีโมทคอนโทรล	ไม่มี
การจับภาพอัตโนมัติ (อุณหภูมิและตามรอบเวลา)	ไม่มี
กล่องเครื่องมือ MATLAB® และ LabVIEW®	ไม่มี

*ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์และรายงาน Fluke Connect มีในทุกประเทศ แต่ Fluke Connect อาจไม่มีในบางประเทศ โปรดตรวจสอบการมีให้บริการกับเจ้าหน้าที่ Fluke ที่ได้รับอนุญาต
 ** ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ข้อมูลจำเพาะโดยละเอียด

TI300+	
แบตเตอรี่	
แบตเตอรี่ (ถอดเปลี่ยนได้ ชาร์จได้)	ชุดแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนอัจฉริยะสองก้อน พร้อมสัญญาณ LED ห้าช่องเพื่อแสดงระดับของประจุ
อายุการใช้งานของแบตเตอรี่	2-3 ชั่วโมงต่อแบตเตอรี่ (อายุการใช้งานแบตเตอรี่ตามจริงขึ้นอยู่กับการตั้งค่าและการใช้งาน)
เวลาการชาร์จแบตเตอรี่	2.5 ชั่วโมงสำหรับการชาร์จจนเต็ม
ระบบการชาร์จแบตเตอรี่	ที่ชาร์จแบตเตอรี่แบบสองก้อนหรือการชาร์จแบบ in-imager ตัวเลือกอะแดปเตอร์สำหรับชาร์จในรถ 12 V
การทำงาน AC	การทำงานด้วยไฟฟ้ากระแสสลับ พร้อมทั้งมีการจ่ายพลังงาน (100 V AC ถึง 240 V AC, 50/60 Hz)
การประหยัดพลังงาน	โหมดสลีปหรือปิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้
การตรวจวัดอุณหภูมิ	
ช่วงการวัดอุณหภูมิ (ไม่สามารถวัดได้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า -10 °C)	-20 °C ถึง 650 °C (-4 °F ถึง 1,202 °F)
ความแม่นยำ	± 2 °C หรือ 2 % (ที่ค่ากลาง 25 °C ค่าใดก็ตามที่มากกว่า)
การแก้ไขสภาพแวดล้อมรังสีบนหน้าจอ	มี (ทั้งค่าและตาราง)
การชดเชยอุณหภูมิสะท้อนพื้นหลังบนหน้าจอ	มี
การแก้ไขการส่งผ่านบนหน้าจอ	มี
กราฟเส้นแสดงอุณหภูมิ	ไม่มี
ชุดแบบสี	
สีมาตรฐาน	9: สีรุ้ง สีเหลืองลอม สีน้ำเงิน-สีแดง ความเปรียบต่างสูง สีเหลืองส้ม สีเหลืองส้มกลับด้าน สีโลหะร้อน สเกลสีเทา สเกลสีเทากลับด้าน
ชุดสี Ultra Contrast	9: สีรุ้ง สีเหลืองลอม สีน้ำเงิน-สีแดง ความเปรียบต่างสูง สีเหลืองส้ม สีเหลืองส้มกลับด้าน สีโลหะร้อน สเกลสีเทา สเกลสีเทากลับด้าน
สมาร์ทเลนส์	
มาโคร เลนส์ 25 ไมครอน: 25 MAC2	มี
เลนส์เทเลโฟโต้ 2x: TELE 2	มี
เลนส์เทเลโฟโต้ 4x: TELE4	มี
เลนส์มุมกว้าง: WIDE 2	มี
ข้อมูลจำเพาะทั่วไป	
การเตือนสี (การเตือนอุณหภูมิ)	อุณหภูมิสูง อุณหภูมิต่ำ และอุณหภูมิเสมอ (ภายในช่วง)
ย่านสเปกตรัมอินฟราเรด	7.5 µm ถึง 14 µm (ช่วงคลื่นยาว)
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
การตรวจวัดอุณหภูมิจุดศูนย์กลาง	มี
อุณหภูมิเฉพาะจุด	เครื่องหมายระบุจุดอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำ
เครื่องหมายระบุจุดที่ใช้กำหนดได้	ไม่มี
กรอบการวัดที่ผู้ใช้กำหนดเอง	กรอบการวัดที่ย่อและขยายได้พร้อมแสดงอุณหภูมิ MIN-MAX-AVG 1 กรอบ
กระเปาะแบบแข็ง	กระเปาะพกพาแข็งแรงทนทาน, กระเปาะแบบนุ่ม
ความปลอดภัย	IEC 61010-1: Overvoltage category II, Pollution Degree 2
ความเข้ากันได้ของแม่เหล็กไฟฟ้า	IEC 61326-1: สภาพแวดล้อม EM พื้นฐาน CISPR 11: Group 1, Class A
Australian RCM	IEC 61326-1
US FCC	CFR 47, Part 15 Subpart B
การสั่นสะเทือน	0.03 g2/Hz (3.8 g), 2.5 g IEC 60068-2-6
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	IEC 60529: IP54 (ป้องกันฝุ่นละออง จำกัดปริมาณการเข้า ป้องกันละอองน้ำจากทุกทิศทาง)
การรับประกัน	สองปี (มาตรฐาน) มีการรับประกันแบบขยายให้เลือก
วงจรถ่ายที่เทียบที่แนะนำ	สองปี (ตามการใช้งานตามปกติและอายุการใช้งานตามปกติ)
ภาษาที่รองรับ	เช็ก ดัตช์ อังกฤษ ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมัน ฮังการี อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลี โปแลนด์ โปรตุเกส รัสเซีย สเปน สวีเดน จีนดั้งเดิม และดรูว์กี
สอดคล้องกับมาตรฐาน RoHS	มี

ข้อมูลสำหรับการสั่งซื้อ

FLK-Ti300+ 60 Hz กล้องอินฟราเรด

FLK-Ti300+ 9 Hz กล้องอินฟราเรด

ประกอบด้วย

กล้องอินฟราเรดพร้อมเลนส์อินฟราเรดมาตรฐาน, อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากระแสสลับและที่ชาร์จแบตเตอรี่ (รวมตัวแปลงไฟฟ้ากระแสสลับแบบอเนกประสงค์), ชุดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบสมาร์ตที่ทนทานสองก้อน, สายเคเบิล USB, สายเคเบิลวิดีโอ HDMI, การ์ด micro SD ขนาด 4GB, กระเป๋าพกพาแบบแข็งที่ทนทาน, กระเป๋าพกพาแบบนุ่ม, สายคล้องข้อมือแบบปรับได้ **สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี:** ซอฟต์แวร์ Fluke Connect สำหรับเดสก์ท็อปพร้อมคู่มือผู้ใช้

อุปกรณ์เสริม

FLK-LENS/TELE2 เลนส์อินฟราเรดเทเลโฟโต้

(อัตราขยาย 2 เท่า)

FLK-LENS/4XTELE2 เลนส์อินฟราเรดเทเลโฟโต้

(อัตราขยาย 4 เท่า)

FLK-LENS/WIDE2 เลนส์อินฟราเรดมุมกว้าง

FLK-LENS/25MAC2 เลนส์อินฟราเรดมาโคร 25 ไมครอน

TI-CAR-CHARGER ที่ชาร์จไฟในรถ

FLK-TI-VISOR3 ที่บังแสง

BOOK-ITP หนังสือบทนำหลักการของการถ่ายภาพความร้อน

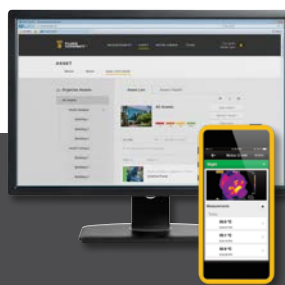
TI-TRIPOD3 อุปกรณ์เสริมฐานจุดติดตั้ง

FLK-TI-BLUETOOTH หูฟัง Bluetooth

FLK-TI-SBP3 แบตเตอรี่แบบสมาร์ตเพิ่มเติม

FLK-TI-SBC3B ที่ชาร์จแบตเตอรี่แบบสมาร์ตเพิ่มเติม

โปรดเยี่ยมชม www.fluke.com เพื่อขอรับรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือสอบถามตัวแทนขายของ Fluke ในพื้นที่ของคุณ



การบำรุงรักษาเชิงป้องกันซับซ้อนน้อยลง กำจัดงานซ้ำ

ประหยัดเวลาและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลการบำรุงรักษาของคุณโดยซิงค์ค่าวัดแบบไร้สายโดยใช้ระบบ Fluke Connect

- จัดข้อผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลโดยบันทึกค่าวัดจากเครื่องมือโดยตรงและเชื่อมโยงค่าวัดกับคำสั่งงาน รายงาน หรือบันทึกสินทรัพย์
- เพิ่มระยะเวลาการทำงานให้สูงสุดและทำการตัดสินใจด้านการบำรุงรักษาอย่างมั่นใจด้วยข้อมูลที่คล่องตัวสามารถไวใจและตรวจสอบได้
- ไม่ต้องยุ่งกับคีย์บอร์ด สมุดจดบันทึก และสเปรดชีตหลายแผ่นด้วยการถ่ายโอนการวัดแบบไร้สายด้วยขั้นตอนเดียว
- เข้าถึงคำวัดบรรทัดฐาน ค่าวัดในอดีต และค่าวัดปัจจุบันตามสินทรัพย์
- แบ่งปันข้อมูลการวัดของคุณโดยใช้การสนทนาทางวิดีโอและอีเมลของ ShareLive™
- กล้องอินฟราเรด Ti300+ เป็นส่วนหนึ่งของระบบเครื่องมือทดสอบที่เชื่อมต่อกันและซอฟต์แวร์การบำรุงรักษาอุปกรณ์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ Fluke Connect

ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ flukeconnect.com



เครื่องหมายการค้าทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ที่เป็นเจ้าของ จำเป็นต้องมี WiFi หรือบริการโทรศัพท์มือถือในการแบ่งปันข้อมูล การให้บริการไร้สายและข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนไม่รวมอยู่ในการสั่งซื้อ พื้นที่เก็บข้อมูล 5GB แรกให้บริการฟรีสามารถดูรายละเอียดการสนับสนุนทางโทรศัพท์ได้ที่ fluke.com/phones

การให้บริการไร้สายและข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนไม่รวมอยู่ในการสั่งซื้อ Fluke Connect ฉลากไม่มีให้บริการในบางประเทศ

Fluke. ให้โลกของคุณคงอยู่และก้าวต่อไป

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

For more information call:
In the U.S.A. (800) 443-5853 or
Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa
+31 (0)40 267 5100 or
Fax +31 (0)40 267 5222

In Canada (800)-36-FLUKE or
Fax (905) 890-6866
From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116
Web access: www.fluke.com

©2019 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
9/2019 6012670a-th

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.