

## Wärmebildkameras Ti400, Ti300 und Ti200 mit LaserSharp® Autofokus-System

Für exakte Messwerte und stets scharfe Bilder

### Technische Daten



Jetzt kompatibel mit der Fluke Connect™ Mobile-App

#### Wärmebildkameras von Fluke Erfahrung. Leistung. Vertrauen.

Betätigen Sie einfach den Trigger, um sofort ein scharfes Bild zu erfassen, und teilen Sie Messwerte jederzeit und überall drahtlos mit Ihren Kollegen über die **Fluke Connect™ ShareLive™**-Videoanrufsfunktion.

- Sofort **exakte Messwerte und scharfe Bilder mit dem LaserSharp® Autofokus-System**
- **Berichtszeiten sparen.** Treffen Sie bessere Entscheidungen schneller als jemals zuvor. Organisieren Sie Ihre Messungen nach Gerät an einem Speicherort mit dem EquipmentLog™-Verlauf.
- **Hochwertige Bilder mit hochauflösenden Details.** Pixel für Pixel bieten sie die beste räumliche Auflösung am Markt.
- **Präzise überblendete Sicht- und Infrarotbilder** mit wesentlichen Details zur Hilfe bei der Erkennung potentieller Probleme – IR-Fusion® Technologie mit AutoBlend™-Modus
- **Videoaufzeichnung und Videostreaming sowohl standardmäßig als auch radiometrisch\***
- **Funktion für Text- und Sprachaufzeichnungen/-kommentare** ermöglicht, zusätzliche Informationen mit Bilddateien zu speichern
- **Umfangreiche Speicheroptionen**– herausnehmbare MicroSD-Speicherkarte, geräteinterner Flash-Speicher, Möglichkeit des Speicherns von Daten auf USB-Gerät, direktes Herunterladen über USB-Verbindung zum PC

\* Firmware-Aktualisierungen für diese Funktionen sind noch nicht in allen Ländern erhältlich. Benutzer werden über SmartView benachrichtigt.

#### HERVORRAGENDE BILDQUALITÄT

##### RÄUMLICHE AUFLÖSUNG

Ti400  
1,31 mRad  
Ti300  
1,75 mRad  
Ti200  
2,09 mRad

##### AUFLÖSUNG

Ti400  
320x240 (76.800 Pixel)  
Ti300  
240x180 (43.200 Pixel)  
Ti200  
200x150 (30.000 Pixel)

##### SICHTFELD

Ti400, Ti300, Ti200  
24 °H x 17 °V

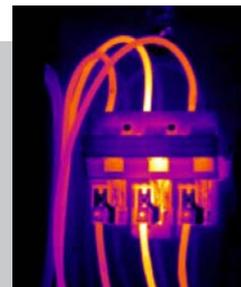
#### IR-Fusion® Technologie mit AutoBlend™-Modus



Präzise überblendete Sicht- und Infrarotbilder mit wesentlichen Details zur Hilfe bei der Identifizierung potentieller Probleme.



Vollständige Drei-Phasen-Sichtbilder



Vollständige Drei-Phasen-Infrarotbilder



Drei-Phasen-AutoBlend-Modus

	Ti400	Ti300	Ti200
<b>Leistungsmerkmale</b>			
<b>IFOV mit serienmäßigem Objektiv (räumliche Auflösung)</b>	1,31 mRad	1,75 mRad	2,09 mRad
Auflösung	320x240 (76.800 Pixel)	240X180 (43.200 Pixel)	200X150 (30.000 Pixel)
Gesichtsfeld (FOV)	24 °H x 17 °V		
Mindestfokusabstand	15 cm		
<b>IFOV mit optionalem Teleobjektiv</b>	0,65 mRad	0,87 mRad	1,05 mRad
Gesichtsfeld (FOV)	12 °H x 9 °V		
Mindestfokusabstand	45 cm		
<b>IFOV mit optionalem Weitwinkelobjektiv</b>	2,62 mRad	3,49 mRad	4,19 mRad
Gesichtsfeld (FOV)	46 °H x 34 °V		
Mindestfokusabstand	15 cm		
Autofokus-System LaserSharp®	Für stets scharfe Bilder. Bei jeder Messung.		
Erweiterte manuelle Fokussierung	Ja		
<b>Drahtlose Kommunikation</b>	Ja, zu PC, iPhone® und iPad® (iOS 4S und höhere Versionen), Android™ Version 4.3 und höher und WLAN zu LAN*		
Kompatibel mit der Fluke Connect™-App*	Ja* (wenn verfügbar)		
CNX™ Wireless System*	Ja* (wenn verfügbar)		
<b>IR-Fusion® Technologie</b>	Ja		
AutoBlend™-Modus	Ja		
Bild-im-Bild (PIP)	Ja		
Robuster Touchscreen-Bildschirm (kapazitiv)	VGA-Farb-LCD-Bildschirm, 8,9 cm (3,5 Zoll) im Querformat (640 x 480), mit Hintergrundbeleuchtung		
Robustes ergonomisches Design für einhändige Bedienung	Ja		
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	≤ 0,05 °C bei 30 °C des Zielobjekts (50 mK)		≤ 0,075 °C bei 30 °C des Zielobjekts (75 mK)
Temperaturmessbereich (nicht kalibriert unter -10 °C)	-20 °C bis +1200 °C		-20 °C bis +650 °C
<b>Einstellung von Messwert und Messspanne</b>	Stufenlose automatische und manuelle Skalierung		
Schnelles automatisches Hin- und Herschalten zwischen manuellem und Automatikmodus	Ja		
Schnelle automatische Nachstellung im manuellen Modus	Ja		
Minimale Messspanne (manueller Modus)	2,0 °C		
Minimale Messspanne (automatischer Modus)	3,0 °C		
Integrierte Digitalkamera (sichtbares Licht)	5 Megapixel		
Bildfrequenz	9 Hz		
Laserstrahl-Zielhilfe	Ja		
Taschenlampe	Ja		
<b>Datenspeicherung und Bildaufnahme</b>			
Umfangreiche Speicheroptionen	Herausnehmbare MicroSD-Speicherkarte, geräteinterner Flash-Speicher, Möglichkeit des Speicherns von Daten auf USB-Gerät, direktes Herunterladen über USB-Verbindung zum PC		
Bildaufnahme, -prüfung, -speicherung	Einhändig bedienbare Bildaufnahme, -prüfung, -speicherung		
Dateiformate	Nicht-radiometrisch (.bmp oder .jpeg) oder vollständig radiometrisch (.is2) Keine Analysesoftware für nicht-radiometrische Dateien (.bmp, .jpg und .avi*) erforderlich		
Durchsehen des Speichers	Navigation über Miniaturbilder und Wiedergabe von ausgewählten Daten		
Software	SmartView™-Software, Fluke Connect™ und SmartView® Mobile App – umfassende Analyse- und Berichtssoftware		
Exportieren von Dateiformaten mit SmartView® Software	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF und TIFF		
Sprachnotizen	Pro Bild maximal 60 Sekunden Aufnahmezeit, Wiedergabe mit Kamera möglich		
IR-PhotoNotes™	Ja		
Textkommentare*	Ja		
Videoaufzeichnung*	Standard und radiometrisch		
Streamen von Videos	Über USB zum PC und über HDMI auf HDMI-fähigen Bildschirm		
Videodateiformate*	Nicht-radiometrisch (MPEG-kodierte .AVI) und voll-radiometrisch (.IS3)*		
Automatische Erfassung (Temperatur und Intervall)*	Ja*		
Fernüberwachung und Fernbedienung (für spezielle und besonders anspruchsvolle Anwendungen)	Ja		–

	Ti400	Ti300	Ti200
<b>Stromversorgung</b>			
Akku (vor Ort austauschbar, wiederaufladbar)	Zwei Lithium-Ionen-Akkusätze mit fünfstufigem LED-Display zur Anzeige des Ladestatus		
Betriebsdauer	Mindestens vier Stunden ununterbrochene Nutzung pro Akkusatz (bei 50 % Helligkeit des LCD-Bildschirms und typischer Nutzung)		
Akkuladedaure	2,5 Stunden bis zur vollen Aufladung		
Wechselstrom-Akkuladesystem	Akku-Ladegerät mit zwei Schächten (110 V AC bis 220 V AC, 50/60 Hz, im Lieferumfang enthalten) oder Aufladen im Gerät. Netzadapter in 9 Hz-Versionen im Lieferumfang enthalten. KFZ-Ladeadapter 12 V als Zubehör erhältlich.		
Netzbetrieb	Netzbetrieb über mitgelieferte Stromversorgung (110 VAC bis 220 VAC, 50/60 Hz). Netzadapter um Lieferumfang enthalten.		
Energiesparfunktion	Ruhemodus und Abschaltmodus, vom Benutzer einstellbar		
<b>Temperaturmessung</b>			
Genauigkeit	± 2 °C oder 2 % (bei 25 °C Nenntemperatur, je nachdem welcher Wert größer ist)		
Einstellbarer Emissionsgrad	Ja (sowohl Wert als auch Tabelle)		
Kompensation der reflektierten Hintergrundtemperatur	Ja		
Korrektur des Transmissionsgrads auf der Anzeige	Ja		
<b>Farbpaletten</b>			
Standardpaletten	8: Eisen, Blau/Rot, hoher Kontrast, Bernstein, Bernstein invertiert, heißes Metall, Grau, Grau invertiert		
Ultra Contrast™ Paletten	8: Ultra-Eisen, Ultra-Blau/Rot, Ultra-Kontrast, Ultra-Bernstein, Ultra-Bernstein invertiert, Ultra-heißes Metall, Ultra-Grau, Ultra-Grau invertiert		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Farbalarme (Temperaturalarme)	Hohe Temperatur, niedrige Temperatur und Isotherme (vom Benutzer auswählbar)		
Spektralbereich	7,5 µm bis 14 µm (langwellig)		
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +50 °C		
Temperaturbereich bei Lagerung	-20 °C bis +50 °C ohne Akku		
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % bis 95 %, nicht kondensierend		
Temperaturmessung im Zentralpunkt	Ja		
Zonen-Marker	Vom Anwender einstellbare heiße und kalte Zonen (Hot/Cold Spot-Anzeige), 3 vom Anwender einstellbare Punktmarkierungen in Kamera und Smartview®		
Center-Box (Min-Max-Mittelwert)	Erweiterbares und verkleinerbares Messfenster mit Min-Max-Mittelwert-Temperatur		
Sicherheitsnormen	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3rd Edition (2010)		
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005		
C Tick	IEC/EN 61326-1		
US FCC	CFR 47, Part 15 Subpart B Class B		
Schwingungen	0,03 g <sup>2</sup> /Hz (3,8 g); 2,5 g IEC 68-2-6		
Stoß	25 g, IEC 68-2-29		
Falltest	Darauf ausgelegt, einer Fallhöhe von 2 m (6,5 Fuß) standzuhalten (mit serienmäßigem Objektiv)		
Abmessungen (H x B x T)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm		
Gewicht (mit Akku)	1,04 kg		
Schutzart des Gehäuses	IP 54 (Schutz gegen Staub in schädigender Menge und gegen Berührung, Schutz gegen allseitiges Spritzwasser)		
Gewährleistung	Zwei Jahre, längere Gewährleistung optional verfügbar		
Empfohlenes Kalibrierintervall	Zwei Jahre (bei normalem Betrieb und normaler Alterung)		
Unterstützte Sprachen	Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch, Traditionelles und Vereinfachtes Chinesisch, Ungarisch		
* Firmware-Aktualisierungen für diese Funktionen sind noch nicht in allen Ländern erhältlich. Die Anwender werden über die Software SmartView benachrichtigt, wenn diese zur Verfügung stehen.			

## Bestellinformationen

**FLK-Ti400 9 Hz** Wärmebildkamera, 9 Hz

**FLK-Ti300 9 Hz** Wärmebildkamera, 9 Hz

**FLK-Ti200 9 Hz** Wärmebildkamera, 9 Hz

### Lieferumfang

Wärmebildkamera mit serienmäßigem Infrarot-Objektiv, Netzversorgungs- und Akkuladegerät (inklusive Netzadapter), zwei robuste, intelligente Lithium-Ionen-Akkusätze, USB-Kabel, HDMI-Videokabel, SmartView® Software über kostenlosen Download erhältlich; robuster Hartschalenkoffer; gepolsterte Tragetasche; einstellbare Trageschleife; Registrierkarte für die Gewährleistung.

### Optionales Zubehör

**FLK-LENS/TELE2** Infrarot-Teleobjektiv (2-fache Vergrößerung)

**FLK-LENS/WIDE2** Infrarot-Weitwinkelobjektiv

**TI-CAR-CHARGER** Kfz-Ladeadapter

**FLK-TI-VISOR3** Sonnenblende

**BOOK-ITP** Einführung in die Grundlagen der Thermografie (Buch)

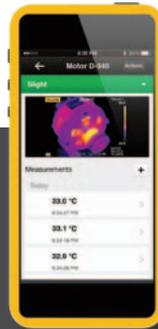
**TI-TRIPOD3** Dreibein-Stativ

**FLK-Ti-SBP3** Zusätzlicher Akku mit Smart-Technologie

**FLK-Ti-SBC3** Zusätzliches intelligentes Akku-Ladegerät

**Besuchen Sie die Fluke Website, um vollständige Informationen zu diesen Produkten zu erhalten, oder wenden Sie sich an den zuständigen Fluke Vertriebspartner vor Ort.**

Die HF-Verbindungsherstellung (Zeit zum Anschluss) kann bis zu 1 Minute dauern.



Mit  
**FLUKE  
CONNECT™**

## Ansehen. Speichern. Teilen. Alle Fakten immer zur Hand.

Fluke Connect mit ShareLive® ist das einzige Wireless-Messsystem, über das Sie mit Ihrem gesamten Team in Kontakt bleiben können, ohne den Einsatzort verlassen zu müssen. Die Fluke Connect Mobile-App ist für Android™ (Version 4.3 und höher) sowie iOS (4S und höher) verfügbar, und mit über 20 verschiedenen Fluke Produkten kompatibel – die größte Softwareplattform verbundener Messgeräte weltweit. Und es ist noch mehr geplant. Schauen Sie auf die Fluke Website, um weitere Informationen zu erhalten.

### Laden Sie die App herunter:



Das Smartphone ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Smartphone, Wireless Service und Gebühren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die ersten 5 GB Speicherplatz sind kostenlos. Kompatibel mit Android™ (4.3 und höher) und iOS (4s und höher) Apple und das Apple-Logo sind Marken von Apple Inc. und in den USA und weiteren Ländern registriert. App Store ist ein Dienstleistungszeichen von Apple Inc. Google Play ist eine Marke von Google Inc.

## Fluke. Damit Ihre Welt intakt bleibt.®

### Fluke Deutschland GmbH

In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: (069) 2 22 22 02 00  
Telefax: (069) 2 22 22 02 01  
E-Mail: info@de.fluke.nl  
Web: www.fluke.de

### Beratung zu Produkteigenschaften und Spezifikationen:

Telefon: (07684) 8 00 95 45

### Beratung zu Anwendungen, Software und Normen:

Telefon: 0900 1 35 85 33  
(€ 0,99 pro Minute aus dem deutschen Festnetz, zzgl. MwSt., Mobilfunkgebühren können abweichen)  
E-Mail: hotline@fluke.com

### Fluke Vertriebsgesellschaft m.b.H.

Liebermannstraße F01  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Telefon: (01) 928 95 00  
Telefax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Web: www.fluke.at

### Fluke (Switzerland) GmbH

Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: 044 580 75 00  
Telefax: 044 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2014 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.  
5/2014 Pub\_ID: 13036-ger

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.