

TEKNISKE DATA

# Termokameraene Ti400, Ti300 og Ti200

## Fluke Professional-serien



Fluke Connect®-kompatible

### Fokus redefinert.

- Ta et skarpt, presist bilde som har fokus på alt i synsfeltet, med **MultiSharp™ Focus**. Bare sikt og knips – kameraet bearbeider automatisk en mengde motiver med fokus på kort og langt hold (Ti450)
- Få et fokusert bilde av ønsket motiv på et øyeblikk. **LaserSharp® Auto Focus**, eksklusivt for Fluke, bruker en innebygd laseravstandsmåler som beregner og viser avstanden til det valgte motivet med største nøyaktighet.
- Få fire ganger så mye pikseldata med **SuperResolution** som tar flere bilder og setter dem sammen til ett bilde på 640 x 480 (Ti450).
- Spar tid: Overfør bilder trådløst, direkte fra kameraet til **Fluke Connect®-systemet**, og legg dem som vedlegg i en utstyrsfil eller arbeidsordre. Tilgang til vedlikeholdsarkiver både på inspeksjonsstedet, fra kontoret og på farten samtidig, gjør at du kan ta beslutninger raskere og samarbeide med teammedlemmer i sanntid.
- **Få den visuelle konteksten** og de infrarøde detaljene i ett, nøyaktig kombinert bilde, eller bilde-i-bilde, med IR-Fusion®-teknologi.
- **Se de detaljene du trenger** med byttbare, smarte objektiver – 2x og 4x tele og vidvinkel – ingen kalibrering er nødvendig

### OVERLEGEN BILDEKVALITET

#### ROMOPPLØSNING

**Ti450 og Ti400**  
1,31 mRad

**Ti300**  
1,75 mRad

#### OPPLØSNING

**Ti450**  
320 x 240  
SuperResolution-modus: 640 x 480

**Ti400**  
320 x 240

**Ti300**  
240 x 180

#### SYNSFELT

**Ti450, Ti400, Ti300**  
24 °H x 17 °V

100 % i fokus – hvert objekt. På kort og langt hold.  
**MultiSharp™ Focus.**



Manuell fokus



MultiSharp™ Focus, tilgjengelig på Ti450

## Detaljerte spesifikasjoner

	Ti450	Ti400	Ti300
<b>Nøkkelfunksjoner</b>			
Detektoroppløsning	320 x 240 (76 800 piksler) – eller 640 x 480 med SuperResolution	320 x 240 (76 800 piksler)	240 x 180 (43 200 piksler)
SuperResolution	Ja, på kameraet og i programvaren. Registrerer og kombinerer fire ganger så mye data, og skaper et bilde på 640 x 480		–
<b>IFOV med standardobjektiv (romoppløsning)</b>	1,31 mRad, D : S = 753 : 1		1,75 mRad, D : S = 565 : 1
Synsfelt	24 °H x 17 °V		
Minste fokuseringsavstand	15 cm		
<b>IFOV med 2x smartteobjektiv (tilleggsutstyr)</b>	0,65 mRad, D : S = 1529 : 1		0,87 mRad, D:S 1147:1
Synsfelt	12 °H x 9 °V		
Minste fokuseringsavstand	45 cm		
IR-Fusion®-teknologi	Bilde-i-bilde og full skjerm		
<b>IFOV med 4x smartteobjektiv (tilleggsutstyr)</b>	0,33 mRad, D : S = 2941 : 1		0,44 mRad, D:S 2208:1
Synsfelt	6,0 °H x 4,5 °V		
Minste fokuseringsavstand	1,5 m		
IR-Fusion®-teknologi	Bilde-i-bilde og full skjerm		
<b>IFOV med 4x smartvidvinkelobjektiv (tilleggsutstyr)</b>	2,62 mRad, D : S = 377 : 1		3,49 mRad, D:S 283:1
Synsfelt	46 °H x 34 °V		
Minste fokuseringsavstand	15 cm		
IR-Fusion®-teknologi	Fullskjerm		
MultiSharp™ Focus	Ja – fokus både på kort og langt hold, i hele synsfeltet		–
LaserSharp® Auto Focus	Ja, for konsekvent fokuserte bilder Hver eneste gang		
laseravstandsmåler	Ja, beregner avstanden til motivet for presist fokuserte bilder, og viser avstanden på skjermen		
Avansert manuell fokus	Ja		
<b>Trådløs tilkobling</b>	Ja, til PC, iPhone® og iPad® (iOS 4S og nyere), Android™ 4.3 og nyere samt wi-fi til LAN (hvis tilgjengelig)		
Kompatibel med Fluke Connect®-appen	Ja*, koble kameraet til smarttelefonen, og bildene lastes automatisk opp til Fluke Connect®-appen for lagring og deling		
Programvaren Fluke Connect® Assets (tilleggsutstyr)	Ja*, du kan tilordne bilder til Assets og skape arbeidsordrer. Du kan enkelt sammenlikne målingstyper på én plassering – enten det er mekaniske, elektriske eller infrarødt-bilder		
Fluke Connect® Instant Upload	Ja*, koble kameraet til det trådløse nettverket, og bildene lastes automatisk opp til Fluke Connect®-systemet for visning på smarttelefonen eller PC		
Kompatibel med Fluke Connect®-verktøy	Ja*, kobler seg trådløst til utvalgte Fluke Connect®-aktiverte verktøy, og viser målinger på kameraets skjerm. Støtte for fem samtidige tilkoblinger		
<b>IR-Fusion®-teknologi</b>	Ja, legger konteksten fra de synlige detaljene i fotografiet inn i termografiet		
AutoBlend™-modus	Min, Mid og Max IR, samt full synlighet på kameraet. Kan varieres som ønsket i programvaren		
bilde-i-bilde (PIP)	Ja		
Forsterket berøringsskjerm	3,5 tommer (liggende) 640 x 480 LCD		
Robust, ergonomisk utforming for enhåndsbetjening	Ja		
Termisk følsomhet (NETD)	≤ 0,05 °C ved en måletemperatur på 30 °C (50 mK)		
Filtermodus (NETD-forbedring)	≤ 0,03 °C ved en måletemperatur på 30 °C (30 mK)		–
<b>nivå og intervall</b>	Jevn automatisk og manuell skalering		
Raskt automatisk bytte mellom manuell og automatisk modus	Ja		
Raskt, automatisk skalaskifte i manuell modus	Ja		
Minste intervall (i manuell modus)	2,0 °C		
Minste intervall (i automodus)	3,0 °C		
Innebygd digitalkamera (synlig lys)	5 MP		
Bildefrekvens	60 Hz- eller 9 Hz-versjon		
Laserpeker	Ja		
LED-lampe (lommelykt)	Ja		
Digital zoom	2x og 4x		–
<b>Datalagring og bildetaking</b>			
Omfattende minnealternativer	Uttakbart 4 GB mikro SD-minnekort, 4 GB internt flash-minne, mulighet for å lagre til minnepinne, opplasting til Fluke Cloud™ for permanent lagring		
Mekanisme for å ta bilder, spille av og lagre	mulighet for å ta bilder, spille av og lagre med én hånd		
Bildefilformater	Ikke-radiometrisk (.bmp) eller (.jpeg) eller helradiometrisk (.is2) – programvare for analyse trengs ikke for filer som ikke er radiometriske (.bmp, .jpg og .avi)		

\*Fluke Connect®-systemet er ikke tilgjengelig i alle land. Spør din lokale autoriserte Fluke-distributør om det er tilgjengelig.

## Detaljerte spesifikasjoner

	Ti450	Ti400	Ti300
Minnegjennomgang	Thumbnail-visning og fullskjermvisning		
Programvare	SmartView® programvare – fullstendig programvare for analyse og rapportering, og Fluke Connect®-systemet		
Eksporter følgende filformater med SmartView®:	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF		
Talekommentering	Maks. 60 sekunders opptakstid per bilde, avspilling for evaluering på kameraet, valgfrie Bluetooth-hodetelefoner er tilgjengelige, men ikke nødvendig		
IR-PhotoNotes™	Ja (5 bilder)		
Tekstkommentarer	Ja		
Videoinnspilling	Standard og radiometrisk		
Filformater, video	Ikke-radiometrisk (MPEG-kodet .AVI) og helradiometrisk (.IS3)		
Strømming av video (ekstern skjerm)	Ja, se direkteoverføring av kameraskjermen på datamaskinen, smarttelefonen eller en TV-monitor. via USB, wi-fi-hotspot eller trådløst nett til SmartView®-programvare på en PC, via wi-fi-hotspot til Fluke Connect®-appen på en smarttelefon eller via HDMI til en TV-monitor		
Fjernstyring	Ja, via programvaren SmartView® eller mobilappen Fluke Connect®		–
Automatisk opptak (temperatur og intervall)	Ja		
<b>Batteri</b>			
Batterier (kan byttes i felten, oppladbare)	To litiumion smartbatteripakker med femsegmenters LED-skjerm for å vise ladingsnivå		
Batterilevetid	3 - 4 timer per batteri (* Faktisk batteritid varierer avhengig av innstillinger og bruk)		
Batteriets ladetid	2,5 timer for fullading		
Batteriladesystem	Batterilader med plass til to batterier eller lading i kameraet. 12 V biladapter som tilleggsutstyr		
Vekselstrømsdrift	Vekselstrømsdrift med medfølgende strømforsyning (100 til 240 VAC, 50/60 Hz)		
Strømsparing	Valgbar hvile- og utkoblingsmodus		
<b>Temperaturmåling</b>			
Temperaturmålingsområde (ikke kalibrert under -10 °C)	-20 til 1200 °C		-20 til +650 °C
Nøyaktighet	±2 °C eller ±2 % (ved 25 °C nominelt, den største av dem)		
Emissivitetskorrigering på skjermen	Ja (både verdi og tabell)		
Kompensasjon for reflektert bakgrunnstemperatur på skjermen	Ja		
Transmisjonskorrigering på skjermen	Ja		
<b>Fargepaletter</b>			
Standardpaletter	8: Ironbow (jernbue), Blue-Red (blå-rød), High Contrast (høy kontrast), Amber (gul), Amber Inverted (invertert gul), Hot Metal (varmt metall), Grayscale (gråskala), Grayscale Inverted (gråskala invertert)		
Ultra Contrast™-paletter	8: Ironbow Ultra (jernbue ultra), Blue-Red Ultra (blå-rød ultra), High Contrast Ultra (høy kontrast ultra), Amber Ultra (gul ultra), Amber Inverted Ultra (gul invertert ultra), Hot Metal Ultra (varmt metall ultra), Grayscale Ultra (gråskala ultra), Grayscale Inverted Ultra (gråskala invertert ultra)		
<b>Generelle spesifikasjoner</b>			
Fargealarmer (temperaturalarmer)	Høy temperatur, lav temperatur og isotermer (innen måleområdet)		
Infrarødt spektralband	7,5 til 14 µm (langbølge)		
Driftstemperatur	-10 til 50 °C		
Oppbevaringstemperatur	-20 til 50 °C uten batterier		
Relativ luftfuktighet	10-95 % (ikke-kondenserende)		
Midtpunktstemperaturmåling	Ja		
Punkttemperatur	Varm- og kaldpunktmarkører		
Egendefinerte markører	Tre egendefinerte markører		
Midtboks	Utvidbar og sammentrekkelig måleboks med MIN-MAKS-GJ-SNITT-temperatur		
Sikkerhet	IEC 61010-1: Overspenningskategori II, forurensningsgrad 2		
Elektromagnetisk kompatibilitet	IEC 61326-1: Grunnleggende EM-miljø. CISPR 11: Gruppe 1, klasse A		
Australsk RCM	IEC 61326-1		
US FCC	CFR 47, del 15, underdel B		
Vibrasjon	0,03 g/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6		
Støt	25 g, IEC 68-2-29		
Fall	Bygd for å motstå fall fra 2 meter med standardlinse		
Mål (H x B x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm		
Vekt (med batteri)	1,04 kg		
Kapslingsklasse	IEC 60529: IP54 (beskyttet mot støv, begrenset inntrenging; beskyttelse mot vannsprut fra alle retninger)		
Garanti	To år (standard) med mulighet for utvidelse		
Anbefalt kalibreringssyklus	To år (forutsatt normal drift og slitasje)		
Språk som støttes	Engelsk, finsk, forenklet kinesisk, fransk, italiensk, japansk, koreansk, nederlandsk, polsk, portugisisk, russisk, spansk, svensk, tradisjonell kinesisk, tsjekkisk, tyrkisk, tysk og ungarsk		

## Bestillingsinformasjon

FLK-Ti450 60 Hz termokamera  
 FLK-Ti450 9 Hz termokamera  
 FLK-Ti400 60 Hz termokamera  
 FLK-Ti400 9 Hz termokamera  
 FLK-Ti300 60 Hz termokamera  
 FLK-Ti300 9 Hz termokamera

### Inkludert

Termokamera med standard infrarødt-objektiv, vekselstrømforsyning og batteripakkelader (inkludert universell AC-adapter), to robuste litiumion smartbatteripakker, USB-kabel, HDMI videokabel, 4 GB mikro SD-kort, robust koffert, transportbag og justerbar håndreim. **Tilgjengelig for gratis nedlasting:** SmartView® skrivebordsprogram og brukerhåndbok.

### Tilgjengelig ekstrautstyr

FLK-LENS/TELE2 infrarødt-telelinse (2X forstørrelse)  
 FLK-LENS/4XTELE2 infrarødt-telelinse (4X forstørrelse)  
 FLK-LENS/WIDE2 infrarødt-vidvinkel linse  
 TI-CAR-CHARGER billader  
 FLK-TI-VISOR2 solskjerm  
 BOOK-ITP boken "Introduction to Thermography Principles"  
 TI-TRIPOD3 utstyr for stativmontering  
 FLK-TI-BLUETOOTH Bluetooth hodetelefoner  
 FLK-TI-SBP3 ekstra smartbatteri  
 FLK-TI-SBC3B smart batterilader, ekstra

### Pakker

FLK-TI400 60 HZ/FCA\* termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
 FLK-TI300 60 HZ/FCA\* termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
 FLK-TI400 60 HZ/FCC\* termokamera, tre a3001FC iFlex-moduler, 805 vibrasjonstester  
 FLK-TI400 9 HZ/FCA termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
 FLK-TI300 9 HZ/FCA termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
 FLK-TI400 9 HZ/FCC termokamera, tre a3001FC iFlex-moduler, 805 vibrasjonstester

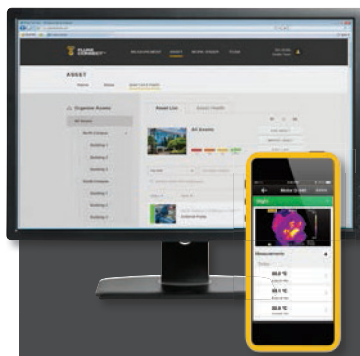
Gå til [www.fluke.com](http://www.fluke.com) for å få all informasjon om disse produktene, eller spør din lokale Fluke-forhandler.

**\*Bare tilgjengelig i enkelte land.**

Tilkoblingstid, RF (bindetid): inntil 1 minutt.

## Expert-serien

Bli ekspert med Fluke TiX560, TiX520 eller TiX500, og få maksimal fleksibilitet med en bevegelig linse som roterer 240 grader og en 5,7 tommers LCD berøringsskjerm. Inkluderer analyse i felten og etterbehandling av bilder på kameraet, sammen med andre ekspertfunksjoner og flere objektivalternativer.



Fluke Connect®-systemet med trådløse testverktøy og programvare for ressursforvaltning, gjør det enkelt å etablere og opprettholde rutiner for forebyggende vedlikehold.

- Forbedre evnen din til å forhindre eller forutse feil.
- Ta sikre vedlikeholdsavgjørelser med data du kan stole på og spore.
- Få tilgang til de infrarøde bildene dine fra hvor som helst, med sikker skylagring.
- Ha kontakt og samarbeid med teamet ditt – selv når dere er på forskjellige steder.
- Gi mer komplett informasjon til vedlikeholdsteamene dine med å generere arbeidsordrer som inneholder målinger og infrarødt-bilder
- Rediger og analyser bilder, og opprett og send rapporter, fra smarttelefonen direkte fra felten

Last ned appen her:



Wi-fi eller mobiltjeneste er nødvendig for å dele data. Smarttelefon, trådløs tjeneste og dataabonnement er ikke inkludert ved kjøp. De første 5 GB lagringsplass er gratis. Telefonstøttedetaljer finnes på [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Fluke.** *Keeping your world up and running.*®

**Fluke Norge AS**  
 Postboks 6054 Etterstad  
 0601 Oslo  
 Tlf: 800 18 227  
 Fax: 800 18 228  
 E-mail: [info.no@fluke.com](mailto:info.no@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.no](http://www.fluke.no)

©2016 Fluke Corporation. Med enerett.  
 Informasjonen kan endres uten varsel.  
 Vi tar forbehold om trykfeil.  
 02/2016 6002304j-no

Endring av dette dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra Fluke Corporation.