

TEKNISKE DATA

# Termokameraene Ti480, Ti450, Ti400 og Ti300

## Fluke Professional-serien



Fluke Connect®-kompatibler

### Fokus redefinert.

- **MultiSharp™ Focus** skaper et klart og nøyaktig bilde som er i fokus over hele kameraets synsfelt. Bare sikt og knips – kameraet bearbejder automatisk en samling motiver med fokus på kort og langt hold (Ti480 og 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 1280 x 960 (Ti480) eller 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. Ta raskere avgjørelser ved å få tilgang til inspeksjonsmålinger fra hvor som helst. Team-medlemmer kan se samme data samtidig, både på inspeksjonsstedet og på kontoret.
- Reduser behovet for å ta notater i felten med to nyttige funksjoner:
  - Notatsystemet IR-PhotoNotes™ tar digitale bilder av omgivelsene som referanse for forholdene eller faktisk sted.
  - Ytterligere detaljer kan lagres i filen som talekommentarer.
- **Framhev områder som er utenfor dine forhåndsinnstilte normaltemperaturområder raskt med fargealmer.**
- **Se de detaljene du trenger** med ombyttbare smartobjektiver – 2x og 4x tele og vidvinkel – ingen kalibrering er nødvendig.
- **Inkludert Fluke Connect® SmartView® PC-program:** Optimaliser termografier; utfør analyser; generer raske, tilpasningsbare og robuste rapporter og eksporterer bilder i ønsket filformat til skyen.

### OVERLEGEN BILDEKVALITET

#### ROMOPPLØSNING

**Ti480** 0,93 mRad

**Ti450 og Ti400** 1,31 mRad

**Ti300** 1,75 mRad

#### OPPLØSNING

**Ti480** 640 x 480

SuperResolution-modus: 1280 x 960

**Ti450** 320 x 240

SuperResolution-modus: 640 x 480

**Ti400** 320 x 240

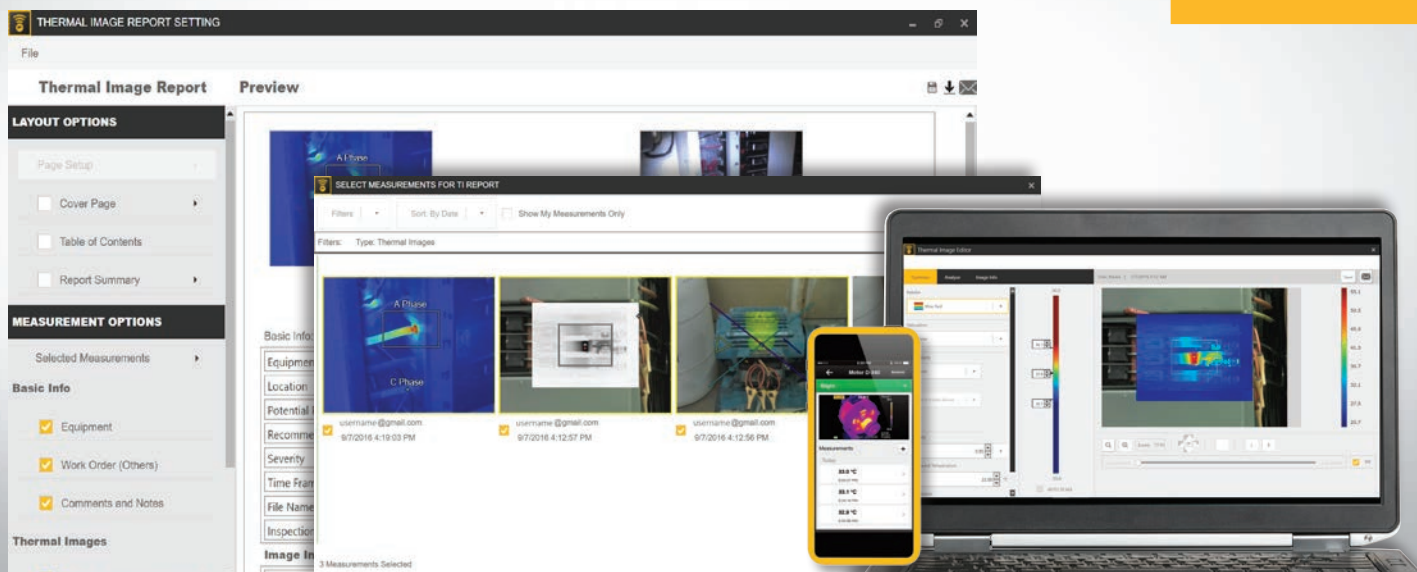
**Ti300** 240 x 180

#### SYNSFELT

**Ti480** 34 °H x 24 °V

**Ti450, Ti400, Ti300** 24 °H x 17 °V

\*Inntil 30 meter



**Kraftig, nytt, brukervennlig Fluke Connect® SmartView® PC-program.**

Nå tilgjengelig: en omfattende, oppkoblet programplattform som representerer framtiden innen integrert utstysrvedlikehold, overvåkning, analyse og rapportering. Det er enklere enn noen gang tidligere å optimalisere termografier; utføre analyser; generere raske, tilpassningsbare og robuste rapporter og eksportere bilder i ønsket filformat til skyen. Du vil også kunne interagere med Fluke Connect – det største integrerte systemet for vedlikeholdsprogramvare og -verktøy i verden.

- Moderne visuell utforming
- Intuitiv navigasjon – lettere å lære, lettere og raskere å jobbe med
- forenklete arbeidsflyter
- forenklet rapporteringsarbeidsflyt og bedre rapportmaler
- Fluke Connect skytagring

Fluke Connect SmartView® PC-program følger med kameraet ditt.

Last ned på [fluke.com/FlukeConnectTI](http://fluke.com/FlukeConnectTI)

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



manuelt fokus



MultiSharp Focus

## Detaljerte spesifikasjoner

	Ti480	Ti450	Ti400	Ti300
<b>Nøkkelfunksjoner</b>				
detektoroppløsning	640 x 480 (307 200 piksler) – eller 1280 x 960 med SuperResolution	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, fanger opp og kombinerer fire ganger så mye data og skaper et bilde på 1280 x 960	ja, på kameraet og i programvaren, fanger opp og kombinerer fire ganger så mye data, og skaper et bilde på 640 x 480		–
<b>IFOV med standardobjektiv (romoppløsning)</b>	0,93 mRad, D : S = 1065 : 1	1,31 mRad, D : S = 753 : 1		1,75 mRad, D : S = 565 : 1
synsfelt	34 °H x 24 °V		24 °H x 17 °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, 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 WiFi til LAN (der det er 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 opprette arbeidsordrer. Sammenlign måletyper på ett sted enkelt.			
Fluke Connect® direkteopplasting	Ja*, koble kameraet til det trådløse nettverket, og bildene lastes automatisk opp til Fluke Connect-systemet for visning på smarttelefonen eller PC			
kompatibelt med Fluke Connect®-verktøy	Ja*, koble til trådløst for å velge Fluke Connect-aktiverte verktøy og visning av målinger på kameraskjermen.			
<b>IR-Fusion®-teknologi</b>	Ja, konteksten fra de synlige detaljene i fotografiet legges inn i termografiet.			
AutoBlend™-modus	min., med. og maks. IR samt full synlighet på kameraet, trinnløst variabelt i programvaren			
bilde-i-bilde (PIP)	ja			
forsterket berøringsskjerm	3,5 tommer (liggende) 640 x 480 LCD			
robust, ergonomisk utforming for enhåndsbetjening	ja			
termisk sensitivitet (NETD)**	≤ 0,05 °C ved måltemperatur 30 °C (50 mK)	≤ 0,03 °C ved måltemperatur 30 °C (30 mK)	≤ 0,05 °C ved en måltemperatur 30 °C (50 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			

\*Analyse- og rapporteringsprogramvaren Fluke Connect SmartView® er tilgjengelig i alle land, men Fluke Connect er ikke det. Spør din lokale, autoriserte Fluke-forhandler om det er tilgjengelig.  
 \*\* Best mulig

## Detaljerte spesifikasjoner

	Ti480	Ti450	Ti400	Ti300
bildefilformater	ikke-radiometrisk (.bmp) eller (.jpeg) eller helradiometrisk (.is2), analyseprogram trengs ikke for ikke-radiometriske filer (.bmp, .jpg og .avi)			
minnegjennomgang	miniatyrbilde- og fullskjermvisning			
programvare	Fluke Connect PC-program – komplett analyse- og rapporteringsprogram med tilgang til Fluke Connect-systemet.			
Eksporter filformater med Fluke Connect® PC-program.	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)			
ekstern skjermvisning	Ja, se direkteoverføring av kameraskjermen på PC-en, smarttelefonen eller en TV-monitor: via USB, wi-fi-hotspot eller trådløst nett til Fluke Connect®-programvare på en PC, via wi-fi-hotspot til Fluke Connect®-appen på en smarttelefon eller via HDMI til en TV-monitor.			
fernstyring	ja, via PC-programmet Fluke Connect 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	2–3 timer per batteri (*levetiden varierer avhengig av innstillinger og bruk)	3–4 timer per batteri (*levetiden 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 biladapler som tilleggsutstyr			
vekselstrømsdrift	vekselstrømsdrift med medfølgende strømforsyning (100 til 240 V AC, 50/60 Hz)			
strømsparing	valgbar hvile- og utkoblingsmodus			
<b>Temperaturmåling</b>				
temperaturmålingsområde (ikke kalibrert under –10 °C)	≤ –20 til 800 °C	–20 til 1200 °C		–20 til 650 °C
nøyaktighet	± 2 °C eller 2 % (ved 25 °C nominelt, den største av dem)			
emissivitetkorrigerings på skjermen	ja (både verdi og tabell)			
kompensasjon for reflektert bakgrunnstemperatur på skjermen	ja			
transmisjonskorrigerings på skjermen	ja			
Live linjemarkør	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			
midtpunkttemperaturmåling	ja			
punkttemperatur	varm- og kaldpunktmarkører			
egendefinerte punktmarkører	tre egendefinerte punktmarkører			
midtboks	utvidbar og sammentrekkbar 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 g2/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, fransk, italiensk, japansk, forenklet kinesisk, koreansk, nederlandsk, polsk, portugisisk, russisk, spansk, svensk, tradisjonell kinesisk, tsjekkisk, tyrkisk, tysk og ungarsk			

## Bestillingsinformasjon

FLK-Ti480 60 Hz Termokamera  
 FLK-Ti480 9 Hz Termokamera  
 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:** Fluke Connect® SmartView® PC-program og brukerhåndbok

### Tilgjengelig ekstratutstyr

**FLK-LENS/TELE2** telefoto infrarødt-objektiv (2X forstørrelse), Ti480, Ti450, Ti400, Ti300  
**FLK-LENS/4XTELE2** telefoto infrarødt-objektiv (4X forstørrelse), Ti450, Ti400, Ti300  
**FLK-LENS/WIDE2** vidvinkel infrarødt-objektiv, Ti480, Ti450, Ti400, Ti300  
**TI-CAR-CHARGER** billader  
**FLK-TI-VISOR2** solskjerm  
**BOOK-ITP** boken "Introduction to Thermography Principles"  
**TI-TRIP0D3** utstyr for stativmontering  
**FLK-TI-BLUETOOTH** Bluetooth hodetelefoner  
**FLK-TI-SBP3** ekstra smartbatteri  
**FLK-TI-SBC3B** ekstra smartbatterilader

### Pakker

**FLK-TI400 60HZ/FCA\*** Termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
**FLK-TI300 60HZ/FCA\*** Termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
**FLK-TI400 60HZ/FCC\*** Termokamera, 3-a3001FC iFlex-moduler, 805 vibrasjonstester  
**FLK-TI400 9HZ/FCA** Termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
**FLK-TI300 9HZ/FCA** Termokamera, 3000 FC DMM, a3001FC iFlex-modul  
**FLK-TI400 9HZ/FCC** Termokamera, 3-a3001FC iFlex-moduler, 805 vibrasjonstester

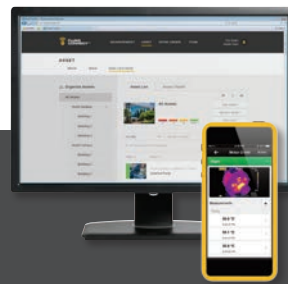
Gå til [www.fluke.com](http://www.fluke.com) for å få all informasjon om disse produktene, eller spør din lokale Fluke-forhandler.

### \*Bare tilgjengelig i enkelte land.

Tilkoblingstid, RF (bindetid): inntil 1 minutt.

## Expert-serien

Bli ekspert med Fluke TIX580, TIX560, TIX520 eller TIX500, og få oppløsning på opptil 640 x 480, maksimal fleksibilitet med en skjerm som kan roteres 240 grader og en 5,7 tommers LCD berøringsskjerm. Inkludert: analyse i felten og etterbehandling av bilder på kameraet, sammen med andre ekspertfunksjoner og flere objektalternativer.



## Forebyggende vedlikehold forenklet. Omgjøring eliminert.

Spar tid og forbedre påliteligheten til vedlikeholdsdata med å synkronisere målinger trådløst, med systemet Fluke Connect®.

- Eliminer feil ved registrering av data med å lagre målinger direkte fra verktøyet og knytte dem til arbeidsordren, rapporten eller utstyrsfilen.
- Maksimer driftstiden og ta sikre vedlikeholdsavgjørelser med data du kan stole på og spore.
- Gå bort fra skriveplater, notatbøker og flerfoldige regneark med trådløs overføring av målinger i ett trinn.
- Få tilgang til basismålinger, historiske og gjeldende målinger per utstyrsenhet.
- Del måldataene ved hjelp av ShareLive™ videosamtaler og e-post.
- Ti4XX-serien og Ti300 er en del av et voksende system av sammenkoblede testverktøy og programvare for vedlikehold av utstyr. Gå til nettstedet for å finne ut mer om systemet Fluke Connect®.

Finn ut mer på [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Alle varemerker er sine respektive eieres eiendom. Wi-fi eller mobiltjeneste kreves 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).

**Smarttelefon, trådløs tjeneste og dataabonnement er ikke inkludert ved kjøp. Fluke Connect er ikke tilgjengelig i alle land.**

**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)

©2014-2016 Fluke Corporation. Med enerett. Informasjonen kan endres uten varsel. Vi tar forbehold om trykkfeil.  
 11/2016 60023041-nor

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