

## TEKNISET TIEDOT

# TiS10-, TiS20-, TiS40-, TiS45-, TiS50-, TiS55-, TiS60- ja TiS65-Lämpökamerat



**8 UUTTA KAMERA.**  
**JOPA 2,5 KERTAA<sup>1</sup>**  
**ENEMMÄN PIKSELEITÄ.**

### EROTTELUKYKY

#### **TiS65/60**

260 x 195  
D:S 417:1

#### **TiS55/50**

220 x 165  
D:S 353:1

#### **TiS45/40**

160x120  
D:S 257:1

#### **TiS20**

120 x 90  
D:S 193:1

#### **TiS10**

80 x 60  
D:S 128:1

### NÄKÖKENTTÄ

35,7° x 26,8°



## Yhteensopiva Fluke Connect® -mobiilisovelluksen kanssa

### Fluke Performance -sarja

Tehokas työkalu, jonka ominaisuuksien avulla voit helposti ja nopeasti tunnistaa ongelmat, ennen kuin ne aiheuttavat kalliita vikoja.

Parannetun erottelukyvyyn ansiosta saat käyttöösi kuvanlaadun, jota tarvitset oikeaa vianmäärittystä varten:

- Jopa 2,5<sup>1</sup> kertaa enemmän pikseleitä ja 70 %<sup>1</sup> parempi D:S
- Saat oikein tarkennetun kuvan nopeammin käyttäen manuaalista tai kiinteää tarkennusta
- Säilytä ja hallinnoi kuviasi paikasta riippumatta<sup>3</sup>
  - Sisällön lataaminen Wi-Fi-yhteydellä Fluke Cloud™ -pilvipalveluun
  - Ilmaista tallennustilaa<sup>2</sup> Fluke Cloud™ -pilvipalvelussa
  - Jaa kuvia reaaliaikaisesti Fluke Connect® -sovelluksella
  - Irrotettava 4 Gb:n microSD-kortti
  - Äänihuomautukset<sup>4</sup>
- Tee raportteja ja lähetä ne sähköpostitse työmaalta käsin Fluke Connect® -sovelluksella, jolloin sinun ei tarvitse palata toimistolle.

### IR-Fusion®-tekniikka

Näkyvän valon ja lämpökuvan yhdistelmä yhdessä kahden kuvan näkymätilan (Picture-in-Picture, PiP) kanssa paljastavat helposti sekä ongelman että sen sijainnin.



Lämpökuva



75 %:n yhdistelmäkuva



Kahden kuvan näkymä

<sup>1</sup>Verrattuna Fluke Ti125 -lämpökamera.

<sup>2</sup>5 Gb ilmaista tallennustilaa.

<sup>3</sup>Operaattorin langattoman verkon toiminta-alueella, Fluke Connect® ei ole käytettävissä kaikissa maissa.

<sup>4</sup>Vaihtelee malleittain

	TiS65 TiS60		TiS55 TiS50		TiS45 TiS40		TiS20	TiS10	
<b>Tärkeimmät ominaisuudet</b>									
Spatialinen erottelukyky (IFOV)	2,4 mrad		2,8 mrad		3,9 mrad		5,2 mrad	7,8 mrad	
Ilmaisimen erottelukyky	260 x 195		220 x 165		160 x 120		120 x 90	80 x 60	
Näkökenttä (FOV)	35,7 ° x 26,8 °								
Optinen erottelukyky (D:S)	417:1		353:1		257:1		193:1	128:1	
<b>Langaton yhteys</b>	Kyllä								
Yhteensopiva Fluke Connect®-sovelluksen kanssa	Kyllä (jos käytettävissä)								
<b>IR-Fusion®-tekniikka</b>									
AutoBlend™-toiminto	5 asetusta (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)						3 asetusta (0 %, 50 %, 100 %)	-	
Kahden kuvan näkymä (Picture-In-Picture, PIP)	5 asetusta (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)						-		
Tarkennusjärjestelmä	Manuaalinen tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,15 m	Kiinteä tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,45 m	Manuaalinen tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,15 m	Kiinteä tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,45 m	Manuaalinen tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,15 m	Kiinteä tarkennus, lyhyin tarkennusetäisyys 0,45 m			
Kestävä näyttö	3,5 tuuman LCD-näyttö, 320 x 240								
Kestävä ja ergonominen muotoilu, käyttö yhdellä kädellä	Kyllä								
Lämpöherkkyyden (NETD)	≤0,08 °C kohdelämpötilassa 30 °C (80 mK)				≤0,09 °C, kohdelämpötilassa 30 °C (90 mK)	≤0,10 °C, kohdelämpötilassa 30 °C (100 mK)	≤0,15 °C, kohdelämpötilassa 30 °C (150 mK)		
Lämpötilan mittausalue (ei kalibroitu alle -10 °C)	-20...+550 °C (-4...+1022 °F)		-20...+450 °C (-4...+842 °F)		-20...+350 °C (-4...662 °F)		-20...+250 °C (-4...+482 °F)		
Mittausalueen keskipiste ja koko	Automaattinen ja manuaalinen alueenvalinta								
Nopea vaihto manuaalisen ja automaattisen alueenvalinnan välillä	Kyllä								
Nopea asteikon uudelleenskaalaus manuaalitulasssa	Kyllä								
Pienin lämpötila-alueen koko (manuaalitulasssa)	2,5 °C								
Pienin lämpötila-alueen koko (automaattitulasssa)	5 °C								
Sisäänrakennettu digikamera (valokuva)	5 megapikseliä								
Kuvanopeus	9 Hz tai 30 Hz	9 Hz	9 Hz tai 30 Hz	9 Hz	9 Hz tai 30 Hz	9 Hz			
Laserkohdistin	Kyllä								
<b>Muisti ja kuvan tallennus</b>									
Kattava SD-muistijärjestelmä	4 Gb:n sisäinen muisti ja 4 Gb:n microSD-kortti						4 Gb:n sisäinen muisti (4 Gb:n microSD-kortti myydään erikseen)		
Kuvan pysäytys, katselu ja tallennus	Yhdellä kädellä käytettävä kuvan pysäytys, katselu ja tallennustoiminto								
Kuvatiedostomuodot	Ei-radiometrinen (.bmp tai .jpeg) tai täysin radiometrinen (.is2); analysointiohjelmistoa ei tarvita käytettäessä ei-radiometrisiä tiedostoja (.bmp ja .jpeg)								
Lataaminen	Lataa kuvat Fluke Connect -palvelimeen Wi-Fi-yhteyttä käyttäen								
Muistin tarkastelu	Pienoiskuvanäyttö								
Ohjelmisto	SmartView®-ohjelmisto – monipuolinen analysointi- ja raportointiohjelmisto sekä Fluke Connect® (jos käytettävissä)								
SmartView®-ohjelmistosta vietävät tiedostomuodot	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF ja TIFF								
Äänihuomautukset	Kyllä, Bluetooth-kuulokkeet (myydään erikseen)						-		
IR-PhotoNotes™	Kyllä (3 kuvaa)		Kyllä (1 kuvaa)		-				
Vakiovideotallennus	Kyllä		-						
Radiometrinen videotallennus	Kyllä		-						
Videotiedostomuodot	Ei-radiometrinen (MPEG – koodattu .AVI) ja täysin radiometrinen (.IS3)		-						
<b>Akku</b>									
Akut (kentällä vaihdettavat, ladattavat)	Kaksi litiumioniakkua, joiden lataustaso ilmaistaan viiden ledin avulla			Yksi litiumioniakku, jonka lataustaso ilmaistaan viiden ledin avulla					
Akkujen kesto	Vähintään neljä tuntia								
Akun latausaika	2,5 tuntia (täysi lataus)								
Akun latausjärjestelmä	Kaksipaikkainen akkulaturi tai lataus kamerassa			Lataus kamerassa (ulkoinen laturi myydään erikseen)					
Verkkovirtakäyttö	AC-käyttö mukana toimitettavalla verkkolaitteella (100 V AC – 240 V AC, 50/60 Hz).								
<b>Lämpötilan mittaus</b>									
Tarkkuus	±2 °C tai 2 % (25 °C:n nimellislämpötilassa sen mukaan, kumpi on suurempi)								
Säädettävä emissioeroinen näyttö	Kyllä (numero tai taulukko)								
Heijastuneen taustalämpötilan kompensointi näyttöllä	Kyllä								
Lämpöläpäisyn korjaus näyttöllä	Kyllä								

	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50	TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
<b>Väripaletit</b>					
Vakioväripaletit	8: Rautasävy, sini-puna, suuri kontrasti, keltaruskea, käänteinen keltaruskea, kuuma metalli, harmaasävy, käänteinen harmaasävy		7: Rautasävy, sini-puna, suuri kontrasti, keltaruskea, käänteinen keltaruskea, kuuma metalli, harmaasävy, käänteinen harmaasävy	6: Rautasävy, sini-puna, suuri kontrasti, keltaruskea, kuuma metalli, harmaasävy	3: Rautasävy, sini-puna, harmaasävy
Ultra Contrast™ -paletit	8: Ultra-rautasävy, ultra-sini-puna, ultra-suuri kontrasti, ultra-ruskea, käänteinen ultra-ruskea, kuuma ultra-metalli, ultra-harmaasävy, käänteinen ultra-harmaasävy		-		
<b>Yleiset tiedot</b>					
Värihäilytykset (lämpötilahäilytykset)	Korkea lämpötila, matala lämpötila, isotermi		Korkea lämpötila, matala lämpötila	-	
Infrapun spektrivaste	7,5...14 µm				
Käyttölämpötila	-10...+50 °C				
Säilytyslämpötila	-20...+50 °C				
Suhteellinen kosteus	10%...95%, ei kondensoiva				
Keskipisteen lämpötilan mittaus	Kyllä				
Pisteitämpötilat	Kyllä				
Käyttäjän määrittämät merkit	3	2	1	-	
Keskiruutu	Laajennettava ja pienennettävä mittausruutu, josta MIN-MAX-AVG-lämpötilalukemat				-
Turvallisuusstandardit	EN 61010-1 ei CAT-luokitusta, ympäristöhaittaluokka 2, EN 60825-1: Luokka 2, EN 60529, EN 62133 (litiumakku)				
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61326-1:2006, EN 55011: Luokka A, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3				
C Tick	IEC/EN 61326-1				
US FCC	EN61326-1; FCC osa 5, EN 55011: Luokka A, EN 61000-4-2				
Tärinän- ja iskunkestävyys	2 G, IEC 68-2-6 ja 25 G, IEC 68-2-29				
Pudotus	Suunniteltu kestämaan pudotuksen 2 metrin korkeudesta				
Koko (K x L x P)	26,7 cm x 10,1 cm x 14,5 cm				
Paino (sisältää akun)	Kiinteä tarkennus: 0,72 kg, manuaalinen tarkennus: 0,77 kg				
Kotelon luokitus	IP54 (pölysuojaus, suojaava kotelointi, suojaus kaikista suunnista tulevilta vesiroiskeilta)				
Takuu	Kaksi vuotta				
Suosittelava kalibrointiväli	Kaksi vuotta (oletuksena normaali käyttö ja normaali kuluminen)				
Tuetut kielet	englanti, espanja, hollanti, italia, japani, korea, perinteinen kiina, portugali, puola, ranska, ruotsi, saksa, suomi, tšekki, turkki, unkar, venäjä ja yksinkertaistettu kiina				

## Tilastiedot

- FLK-TiS65-lämpökamera teolliseen käyttöön, 30 Hz
- FLK-TiS65-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS60-lämpökamerateollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS55-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 30 Hz
- FLK-TiS55-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS50-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS45-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 30 Hz
- FLK-TiS45-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS40-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS20-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz
- FLK-TiS10-lämpökamera teollisuuden ja liikerakennusten käyttökohteisiin, 9 Hz

## Toimituksen sisältö:

Lämpökameroiden mukana toimitetaan verkkolaite pistorasiasovittimilla, litiumioniakku (TiS65/60-mallien mukana kaksi akku, muissa malleissa yksi akku), USB-kaapeli, MicroSD-kortti (malleissa TiS65/60, TiS55, TiS45), kova kantolaukku (malleissa TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40), pehmeä kantolaukku, säädettävä rannehihna (malleissa TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40) sekä pikaopas ja turvaohjeet. Ohjelmiston voi myös ladata osoitteesta [www.fluke.com/smartviewdownload](http://www.fluke.com/smartviewdownload). TiS65/60-malleihin sisältyy kaksipaikkainen akkulaturi.

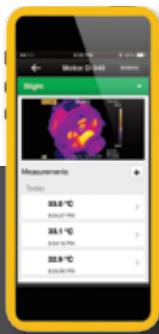
## Lisävarusteet

- FLK-BLUETOOTH Bluetooth-kuuloke
- FLK-TI-TRIPOD3 Kiinnitysadapteri kolmijalalle (tripod)
- BOOK-ITP Introduction to Thermography Principles (Johdanto lämpökuvaukseen) -kirja
- FLK-TI-SBP3 Lisäakku
- FLK-TI-SBC3B Akkulaturi
- TI-CAR CHARGER Autolaturi

## Fluke Connect -moduulit

- FLK-a3000 FC AC-virtapihtimoduuli
- FLK-a3001 FC iFlex™ AC-virtapihtimoduuli
- FLK-a3002 FC AC/DC-virtamoduuli
- FLK-a3003 FC Langaton DC-virtapihtimoduuli
- FLK-a3004 FC Langaton DC-virtapihtimoduuli
- FLK-v3000 FC AC-jännitemoduuli
- FLK-v3001 FC DC-jännitemoduuli
- FLK-t3000 FC K-tyypin lämpötilamoduuli

RF-yhteyden muodostus voi kestää jopa 1 minuutin.



## Näe se. Tallenna se. Jaa se. Kaikki faktat, suoraan kentällä.

Fluke Connect® ja ShareLive™-videoyhteys on ainoa langaton mittausjärjestelmä, jonka avulla voit pitää yhteyttä koko tiimiin lähtemättä kentältä. Fluke Connect® -mobiilisovellus on saatavana Android™- (4.3 ja sitä uudempi) ja iOS-käyttöjärjestelmiin (4s ja uudempi). Se toimii yli 20 eri Fluke-tuotteessa. Käytössäsi on maailman laajin yhteenliitettyjen mittauslaitteiden järjestelmä. Ja lisää on tulossa. Lue lisää Fluken verkkosivuilta.

## Lataa sovellus kohteesta:



Älypuhelimien langaton verkkoyhteys ja tiedon-siirtosopimus eivät kuulu toimitukseen.



Jos tarvitset tehokkaan ja ominaisuuksiltaan monipuolisen lämpökamera, jolla otat oikein tarkennettuja kuvia JOKA AINOA KERTA, tutustu LaserSharp®-automaattitarkennuksella varustettuun Professional-sarjaan.

Kaikki tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Älypuhelin, langaton verkkoyhteys ja tiedonsiirtosopimus eivät kuulu toimitukseen. Tallenna ensimmäiset 5 Gb maksutta. Yhteensopiva Android™- (4.3 ja uudempi) ja iOS (4s ja uudempi) -käyttöjärjestelmien kanssa. Apple ja Applen logo ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. App Store on Apple Inc:n palvelun tuotemerkki. Google Play on Google Inc:n tavaramerkki.

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

**Fluke Finland Oy**  
Pakkalantie 30 A  
01530 VANTAA  
Puh.: 0800 111 862  
Fax: 0800 111 858  
E-mail: [info@fi.fluke.nl](mailto:info@fi.fluke.nl)  
Web: [www.fluke.fi](http://www.fluke.fi)

©2015 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään.  
Oikeudet muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään.  
06/2015 Pub\_ID: 13414-fin

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Environmental Test Equipment](#) category:*

*Click to view products by [Fluke](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[CW40](#) [F150C10E3DRT](#) [F150LTC20](#) [F150CD10E2](#) [F150L75](#) [F150LRS](#) [S-11](#) [FLUKE-LDG](#) [382153](#) [FM100](#) [RH210](#) [382253](#) [MO290-P](#)  
[GEO-CABLE-REEL-50M](#) [T197914](#) [RD300-L](#) [IR11BD](#) [IR11GM](#) [IR12GM](#) [IR21BD](#) [IR31CE](#) [IR32BC](#) [IR33BC](#) [MP7217TC](#) [NGM-1](#) [SGX-](#)  
[7NH3](#) [UT381](#) [F150-SLC50](#) [AW-CO-1000](#) [AW-NmHc-100](#) [3.000.401](#) [AX-7535](#) [CS-9S6SS-A](#) [P 2800 A](#) [P 2801](#) [P 2802](#) [P 5039](#) [P 5130](#) [P](#)  
[5055](#) [P 5060](#) [P 5065](#) [P 5086](#) [P 5090](#) [P 5110](#) [P 5115](#) [P 5135](#) [P 5140](#) [P 5145](#) [P 5150](#) [P 5160](#)