

Ti300 PRO, Ti400 PRO, Ti450 PRO, Ti450 SF6, Ti480 PRO

Thermal Imagers

Turvaohjeet



2 vuoden rajoitettu takuu.
Lisätietoja täydestä takuusta on käyttöohjeessa.

Rekisteröi laitteesi osoitteessa www.fluke.com.

Jos haluat lukea, tulostaa tai ladata käyttöohjeen viimeisimmän tai käyttöohjeen viimeisimmän täydennysosan, käy sivustossa <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Varoitus ilmoittaa käyttäjälle vaarallisista tilanteista ja toimista.
Varoimi ilmoittaa tilanteesta tai toimista, jotka voivat vaurioittaa tuotetta tai testattavaa laitetta.

⚠⚠⚠ Varoitus

Mahdollisen sähköiskun, tulipalon ja henkilövahinkojen vaaran takia sekä laitteen turvallisen käsittelyn takaamiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Lue turvaohjeet ennen tuotteen käyttöä.
- Lue kaikki ohjeet huolellisesti.
- Käytä laitetta vain määritetyllä tavalla äläkä tee siihen muutoksia, muuten laitteen turvaominaisuudet voivat heiketä.
- Vältä virheelliset mittaustulokset vaihtamalla paristot, kun saat varoituksen paristojen heikkenneestä toiminnasta.
- Älä käytä tuotetta, jos se ei toimi asianmukaisesti.
- Älä käytä muutettua tai vaurioitunutta tuotetta.



PN 4958516

November 2017 Rev. 1, 5/18 (Finnish)

© 2017-2018 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

U.S.A.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва,

Ленинградский проспект дом 37,

корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- Poista vaurioitunut tuote käytöstä.
- Katso lämpötilojen emissiivisyystiedot. Heijastavien kohteiden mittaustulokset ovat todellisia lämpötiloja alhaisemmat. Kohteet aiheuttavat palovamman vaaran.
- Älä aseta akkukennoja ja akkuyksiköitä lämmönlähteen tai avotulen lähelle. Älä laita akkua/paristoa auringon valoon.
- Älä pura tai murskaa akkukennoja ja akkuyksiköitä.
- Jos Tuotetta ei käytetä pitkään aikaan, poista akut, jotta ne eivät vuoda ja vahingoita Tuotetta.
- Kytke akkulaturi verkkovirtaan ennen sen kytkemistä laitteeseen.
- Käytä akun lataukseen ainoastaan Fluken hyväksymää adapteria.
- Pidä akkukennot ja akkuyksiköt puhtaana ja kuivana. Puhdista likaiset liittimet kuivalla ja puhtaalla liinalla.
- Akut ja paristot sisältävät vaarallisia kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa palovammoja tai räjähtää. Jos altistut kemikaaleille, puhdista alue vedellä ja hakeudu lääkäriin.
- Älä pura akkua.
- Korjaa laite ennen käyttöä, jos paristo vuotaa.
- Käytä ainoastaan laitteen mukana toimitettua ulkoista virtalähdettä.
- Älä aseta liittimiin metalliesineitä.
- Käytä ainoastaan hyväksytyjä varaosia.
- Korjauta laite valtuutetulla korjaajalla.
- Poista paristot tuotteesta, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan tai sitä säilytetään yli 50 °C:ssa. Jos paristoja ei poisteta, ne saattavat vuotaa ja vaurioittaa tuotetta.
- Jos ladattava akku kuumenee (>50 °C) latauksen aikana, irrota akkulaturi ja siirrä tuote tai akku viileään paikkaan, jossa se ei voi syttyä palamaan.
- Vaihda ladattava akku kohtuullisessa käytössä 5 vuoden välein ja kovassa käytössä 2 vuoden välein. Kohtuullisella käytöllä tarkoitetaan kahta latausta viikossa. Kovalla käytöllä tarkoitetaan akun päivittäistä tyhjentyä ja latautumista.
- Älä kytke akun/pariston napoja oikosulkuun keskenään.
- Älä säilytä akkuja paikassa, jossa navat voivat joutua oikosulkuun.

- Älä katso lasersäteeseen. Älä suuntaa laseria suoraan tai epäsuorasti heijastavien pintojen kautta henkilöihin tai eläimiin.
- Älä katso optisilla laitteilla (esimerkiksi kiikarit, teleskoopit ja mikroskoopit) suoraan lasersäteeseen. Optiset laitteet voivat keskittää lasersäteen ja vaurioittaa näin silmiä.
- Älä avaa laitetta. Lasersäde vaurioittaa silmiä. Korjauta laite ainoastaan valtuutetussa korjaamossa.
- Älä käytä lasersäteen katselulaseja lasersuojalaseina. Lasersäteen katselulasit on tarkoitettu ainoastaan parantamaan lasersäteen näkyvyyttä kirkkaassa valossa.





⚠ Varotoimi

Lämpökameran jatkuva käyttö tai säilytys äärimmäisissä lämpötilaoloissa voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos näin tapahtuu, anna lämpökameran lämpötilan tasaantua (jäähdyä tai lämmetä) ennen käytön jatkamista.

Symbolit

Alla olevassa taulukossa on lueteltu tuotteessa tai tässä ohjeessa käytetyt symbolit.

Symboli	Kuvaus
	Lue käyttöopas.
	VAROITUS. VAARA.
	VAROITUS. VAARALLINEN JÄNNITE. Sähköiskun vaara.
	VAROITUS. LASERSÄTEILY. Silmävaurioiden vaara.
	Kytkeyty verkkovirtaan. Akku poistettu.
	Akun tila: Kun animaatio on meneillään, akku latautuu
	Virta päällä/pois
	Vastaa EU:n direktiivejä.
	CSA Groupin hyväksymä Pohjois-Amerikan turvallisuusstandardien mukaisesti.
	Vastaa olennaisia australialaisia turvallisuus- ja EMC-standardeja.
	Noudattaa Etelä-Korean asiaankuuluvia EMC-standardeja.
	Noudattaa pienten paristojen latausjärjestelmien osalta laitteiden tehokkuutta koskevaa Appliance Efficiency Regulation -säännöstä (Kalifornian kodifoidut lait, luku 20, kappaleet 1601–1608).

Symboli	Kuvaus
	Japanin standardointiviranomainen, Japan Quality Association
	Tässä tuotteessa on litiumioniakku. Sitä ei saa heittää kiintojätteisiin. Käytetyt akut on annettava pätevän kierrätys- tai vaarallisten aineiden käsittely-yrityksen hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaan. Pyydä kierrätystietoja valtuutetusta Fluken huoltokeskuksesta.
	Tämä tuote noudattaa WEEE-direktiivin merkintävaatimuksia. Kiinnitetty etiketti osoittaa, että tätä sähkö-/elektroniikkalaitetta ei saa hävittää kotitalousjätteissä. Tuoteluokka: Viitaten WEEE-direktiivin liitteessä I mainittuihin laitteisiin, tämä tuote on luokiteltu luokan 9 "Tarkkailu- ja ohjauslaitteet" -tuotteeksi. Tätä tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomissa yhdyskuntajätteissä.
	Luokan 2 laserin merkintä. ÄLÄ KATSO SUORAAN SÄTEESEEN Symbolin yhteydessä on seuraava teksti tuotemerkinnässä: IEC/EN 60825-1:2014. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007. (IEC/EN 60825-1. Vastaa standardeja 21 CFR 1040.10 ja 1040.11, pois lukien 24.6.2007 päivätyn Laser Notice 50 -tiedotteen aiheuttamat poikkeukset). Lisäksi aallonpituus ja säteilyteho ilmaistaan merkinnässä seuraavassa muodossa: $\lambda = xxxnm$, $x.xxW$.

Tekniset tiedot

Lämpötila

Käyttö -10 °C...+50 °C (+14 °F...+122 °F)

Säilytys -20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F) ilman akkuja

Suhteellinen kosteus 10 %...95 % kondensoitumaton

Korkeus merenpinnasta

Käyttö 2000 m

Säilytys 12 000 m

Virta

Akut 2 ladattavaa litium-ioniakkua, joissa on 5-osainen varaustason LED-näyttö.

Akun käyttöaika

Ti300 PRO, Ti400 PRO,
Ti450 PRO, Ti450 SF6..... 3 tuntia...4 tuntia jatkuvaa käyttöä kutakin akkupakettia kohti (asetukset ja käyttö vaikuttavat todelliseen keston).

Ti480 PRO 2 tuntia...3 tuntia jatkuvaa käyttöä kutakin akkupakettia kohti (asetukset ja käyttö vaikuttavat todelliseen keston).

Akun latausaika 2,5 tuntia täyteen lataukseen

Pariston lataus)	
Lämpötila	0 °C...+40 °C (+32 °F...+104 °F)
Akun lataaminen	2-paikkainen Ti SBC3B -akkulaturi (110 V ac ... 220 V ac, 50/60 Hz, toimitetaan laitteen mukana) tai lataus lämpökamerassa. Verkkovirtasovittimet toimitetaan laitteen mukana. Lisävarusteena 12 V:n autolaturin sovitin.
Vaihtovirtakäyttö	Vaihtovirtakäyttö mukana toimitetulla virtalähteellä: 110 V ac ... 220 V ac, 50/60 Hz, verkkovirtasovittimet kuuluvat toimitukseen
Virransäästö	Torkkutoiminto ja virrankatkaisu käyttäjän määritettävissä
Tärinä	0,03 g2/Hz (3,8 gm), 2,5 g, IEC 68-2-6
Iskut	25 G, IEC 68-2-29
Putoaminen	2 m pudotus vakio-objektiivin kanssa
Koko (K x L x P)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 in x 4,8 in x 6,5 in)
Paino (akku mukaan lukien)	1,04 kg (2,3 lb)
Kotelon luokitus	IP54
Turvallisuus	IEC 61010-1: Ympäristöhaittaluokka 2
Langaton radio	
Taajuusalue	2412...2462 MHz
Lähtöteho	<100 mW
Laser	IEC 60825-1:2014, Luokka 2
Aallonpituus	650 nm
Suurin lähtöteho	<1 mW
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	
Kansainvälinen	IEC 61326-1: Kannettava, sähkömagneettinen ympäristö; IEC 61326-2-2 CISPR 11: Ryhmä 1, Luokka A
<i>Ryhmä 1: Laite luo tai käyttää johtuvaa radiotaajuusenergiaa laitteensisäisissä toiminnoissa.</i>	
<i>Luokka A: Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tiloissa, lukuun ottamatta kotitalouksia ja tiloja, jotka on kytketty suoraan kotitalouksille tarkoitettuun yleiseen matalajännitteiseen jakeluverkkoon.</i>	
<i>Sähkömagneettisen yhteensopivuuden takaamisessa saattaa olla vaikeuksia muissa ympäristöissä, mikä aiheutuu johtuvista ja säteilevistä häiriöistä.</i>	
<i>Varoitus: Tätä laitteistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi asuinympäristössä, eikä se välttämättä takaa riittävää radiolähetysten suojausta tällaisissa ympäristöissä.</i>	
Korea (KCC)	Luokan A laite (teollinen lähetys- ja tiedonsiirtolaitteisto).
<i>Luokka A: Laite täyttää teollisen sähkömagneettisia aaltoja säteilevän laitteiston vaatimukset, ja myyjän tai käyttäjän on otettava se huomioon. Tämä laitteisto on tarkoitettu käytettäväksi liiketoimintaympäristöissä. Sitä ei saa käyttää kotitalouksissa.</i>	
USA (FCC)	47 CFR 15 jaos C osat 15.207, 15.209, 15.249