

FLUKE®

62 MAX/62 MAX +

Infrared Thermometer

Käyttöohje

(Finnish)

April 2012 Rev. 1, 11/12

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

RAJOITETTU TAKUU & VALMISTAJAN VASTUUN RAJOITUKSET

Valmistaja takaa kolmen vuoden ajaksi ostopäivästä, että tässä Fluke-tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu ei kata sulakkeita, kertakäyttöisiä paristoja tai onnettomuudesta, väärinkäytöstä, laiminlyönnistä tai epätavallisista käyttö- tai käsittelyoloista aiheutuneita vahinkoja. JÄLLEENMYYJILLÄ EI OLE OIKEUTTA MYÖNTÄÄ MITÄÄN MUUTA TAKUUTA FLUKEN PUOLESTA. Jos tarvitset huoltoa takuun aikana, lähetä viallinen tuote lähimpään Fluken valtuuttamaan huoltokeskukseen ja liitä mukaan selostus tuotteessa esiintyneestä viasta.

TÄMÄ TAKUU ON OSTAJAN AINOA KORVAUSVAATIMUS. FLUKE EI ANNA MITÄÄN MUITA ILMAISTUJA TAI KONKLUDENTTISIA TAKUITA, KUTEN TAKUUTA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. FLUKE EI OLE KORVAUSVELVOLLINEN MISTÄÄN ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA TAI SEURANNAISISTA VAHINGOISTA TAI TAPPIOISTA, PERUSTUIVATPA NE MIHIN TAHANSA SYYHYN TAI TEORIAAN. Joissain maissa konkludenttisten takuiden tai satunnaisten tai seurannaisten vahinkojen korvausvelvollisuuden rajoittaminen tai epääminen ei ole sallittua, joten vastuun rajoitus ei välttämättä koske Sinua.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA 98206-9090
USA

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Alankomaat

Sisällysluettelo

	Otsikko	Sivu
Johdanto.....		1
Yhteydenotto Flukeen		1
Turvaohjeet.....		2
Kunnossapito.....		6
Pariston vaihtaminen.....		6
Tuotteen puhdistaminen.....		6
Tekniset tiedot		7
Standardit ja viranomaishyväksynät.....		9
Tuote		10

Johdanto

Fluke 62 MAX- ja 62 MAX + -infrapunalämpömittareilla (Tuote) kohteen pintalämpötila määritetään mittaamalla sen pinnalta säteilevä infrapunaenergia. Huomaa, että japanilaisissa malleissa lämpötila näkyy vain celsiusasteina.

Varoitus

Lue turvaohjeet ennen Tuotteen käyttöä.

Yhteydenotto Flukeen

Ota yhteyttä Flukeen soittamalla johonkin seuraavista numeroista:

- Tekninen tuki Yhdysvalloissa: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrointi/korjaus Yhdysvalloissa: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Eurooppa: +31 402-675-200
- Japani: +81-03-6714-3114
- Singapore: +65-6799-5655
- Kaikkialla maailmassa: +1-425-446-5500

Tai vieraile Fluken web-sivuilla osoitteessa www.fluke.com.

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa <http://register.fluke.com>.

Voit lukea, tulostaa tai ladata tuoreimman käsikirjapäivityksen sivulta <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Turvaohjeet

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

Tuotteessa ja tässä käyttöoppaassa esiintyvät symbolit on lueteltu taulukossa 1.



Varoitus

Silmävammojen ja henkilövahinkojen estäminen:


- **Lue turvallisuustiedot ennen Tuotteen käyttöä.**
- **Älä käytä Tuotetta, jos se ei toimi asianmukaisesti.**
- **Käytä Tuotetta ainoastaan määritetyllä tavalla, tai muuten Tuotteen turvaominaisuudet voivat heiketä.**
- **Tarkista Tuotteen kotelo ennen käyttöä. Älä käytä Tuotetta, jos siinä näkyy vaurioita. Etsi säröjä tai puuttuvia muovipaloja.**

- **Katso lämpötilojen emissiivisyystiedot. Heijastavien kohteiden mittaustulokset ovat todellisia lämpötiloja alhaisemmat. Kohteet aiheuttavat palovamman vaaran.**
- **Älä katso optisilla laitteilla (esimerkiksi kiikarit, teleskoopit ja mikroskoopit) suoraan lasersäteeseen. Optiset laitteet voivat keskittää lasersäteen ja vaurioittaa näin silmiä.**
- **Älä katso lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä suoraan tai heijastavien pintojen kautta epäsuorasti henkilöihin tai eläimiin.**
- **Vältä virheelliset mittaustulokset vaihtamalla akut, kun saat varoituksen akkujen heikkenneestä toiminnasta.**
- **Älä käytä Tuotetta alueella, jossa on räjähtäviä kaasuja tai höyryjä tai märässä ympäristössä.**
- **Käytä Tuotetta ainoastaan sallitulla tavalla. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa vaarallisen altistumisen lasersäteilylle.**

Taulukko 1. Symbolit

Merkki	Tulkinta	Merkki	Tulkinta
	Vaara. Tärkeitä tietoja. Katso ohjekirjaa.		Tämä tuote noudattaa WEEE-direktiivin (2002/96/EY) merkintävaatimuksia. Kiinnitetty etiketti osoittaa, että tätä sähkö-/elektroniikkalaitetta ei saa hävittää kotitalousjätteissä. Viitaten WEEE-direktiivin liitteessä I mainittuihin laitteisiin, tämä tuote on luokiteltu "Tarkkailu- ja ohjauslaitteet" -tuotteeksi. Tätä tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomissa yhdyskuntajätteissä. Katso Fluken verkkosivustolta kierrätystietoja.

Taulukko 1. Symbolit (jatk.)

Merkki	Tulkinta	Merkki	Tulkinta
	Varoitus. Laser.		Vastaa EU:n direktiivejä
	Paristo		Vastaa sovellettavia Australian standardeja.
 沪制01120009号	Vastaa Kiinan metrologiasertifiointia		

Kunnossapito

Huomio

Älä jätä lämpömittaria kuumien kohteiden päälle tai niiden lähellä. Näin vältetään Tuotteen vaurioituminen.

Pariston vaihtaminen

Kun haluat asentaa tai vaihtaa AA IEC LR06 -pariston, avaa paristolokero ja vaihda paristo kuvan 16 mukaisesti.

Tuotteen puhdistaminen

Puhdista Tuotteen kotelo saippuaveteen kastetulla sienellä tai pehmeällä liinalla. Pyyhi pinta varovasti kostealla vanupuikolla. Puikon voi kostuttaa vedellä. Katso kuvaa 17.

Tekniset tiedot

	62 MAX	62 MAX +
Lämpötila-asteikko	-30 °C-500 °C (-22 °F-932 °F)	-30 °C-650 °C (-22 °F-1202 °F)
Tarkkuus (Kalibrointigeometria ympäristön lämpötilan ollessa 23 °C ±2 °C)	≥0 °C: ±1,5 °C tai ±1,5 % lukemasta sen mukaan, kumpi on suurempi (≥32 °F: ±3 °F tai ±1,5 % lukemasta sen mukaan, kumpi on suurempi) ≥ -10 °C-<0 °C: ±2 °C (≥14 °F-<32 °F: ±4 °F) < -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)	≥0 °C: ±1 °C tai ±1 % lukemasta sen mukaan, kumpi on suurempi (≥32 °F: ±2 °F tai ±1 % lukemasta sen mukaan, kumpi on suurempi) ≥ -10 °C-<0 °C: ±2 °C (≥14 °F-<32 °F: ±4 °F) < -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)
Vasteaika (95 %)	<500 ms (95 % lukemasta)	<300 ms (95 % lukemasta)
Spektrivaste	8-14 mikronia	
Emissiivisyys	0,10-1,00	
Lämpötilakerroin	±0,1 °C/°C tai ±0,1 %/°C lukemasta (sen mukaan, kumpi on suurempi)	

62 MAX/62 MAX +**Käyttöohje**

Optinen erottelukyky	10:1 (energiatason ollessa 90 %)	12:1 (energiatason ollessa 90 %)
Näytön tarkkuus	0,1 °C (0,2 °F)	
Toistettavuus (% lukemasta)	±0,8 % lukemasta tai ±1,0 °C (2 °F) sen mukaan, kumpi on suurempi	±0,5 % lukemasta tai ±0,5 °C (1 °F) sen mukaan, kumpi on suurempi
Virta	1 AA IEC LR06 -paristo	
Pariston käyttöikä	10 h, kun laser ja taustavalaistus ovat käytössä	8 h, kun laser ja taustavalaistus ovat käytössä
Paino	255 g (8,99 oz)	
Koko	(175 x 85 x 75) mm (6,88 x 3,34 x 2,95) in	
Käyttölämpötila	0 °C-50 °C (32 °F -122 °F)	
Varastointilämpötila	-20 °C-60 °C (-4 °F -140 °F), (ilman paristoa)	
Käyttöympäristön kosteus	Suhteellinen kosteus 10-90 %, tiivistymätön, 30 °C:ssa (86 °F)	
Käyttöympäristön korkeus merenpinnasta	2000 metriä merenpinnasta	
Varastointiympäristön korkeus	12 000 metriä merenpinnasta	

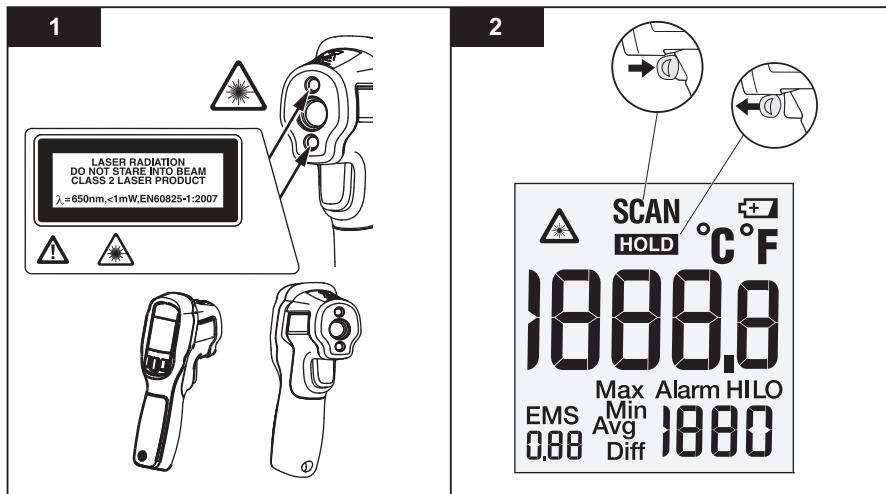
Infrared Thermometer
Standardit ja viranomaishyväksynät

Kotelointiluokaluokitus	IP54 standardin IEC 60529:n mukaisesti
Pudotustesti	3 metriä
Tärinän- ja iskunkestävyys	IEC 60068-2-6, 2,5 g, 10-200 Hz, IEC 60068-2-27, 50 g, 11 ms
EMC (sähkömagneettinen yhteensopivuus)	EN 61326-1:2006, EN 61326-2:2006

Standardit ja viranomaishyväksynät

Vaatimustenmukaisuus EN/IEC 61010-1
Laserturvallisuus EN 60825-1 luokka 2
Käyttöönottostandardi Q/SXAV37

Tuote



gtt01.eps

3

4

°F/°C

5

EMS

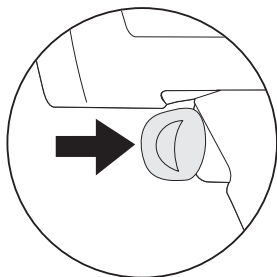
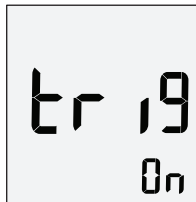
5

6

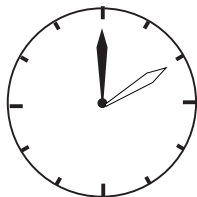
Max/Min/Avg/Diff

SCAN °F 68.0 EMS 0.95 Max 90	SCAN °F 68.0 EMS 0.95 Min 68	SCAN °F 68.0 EMS 0.95 Avg 76	SCAN °F 68.0 EMS 0.95 Diff 22

7



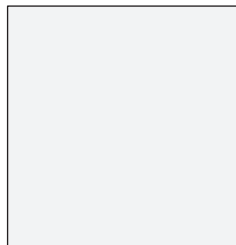
+



10 min

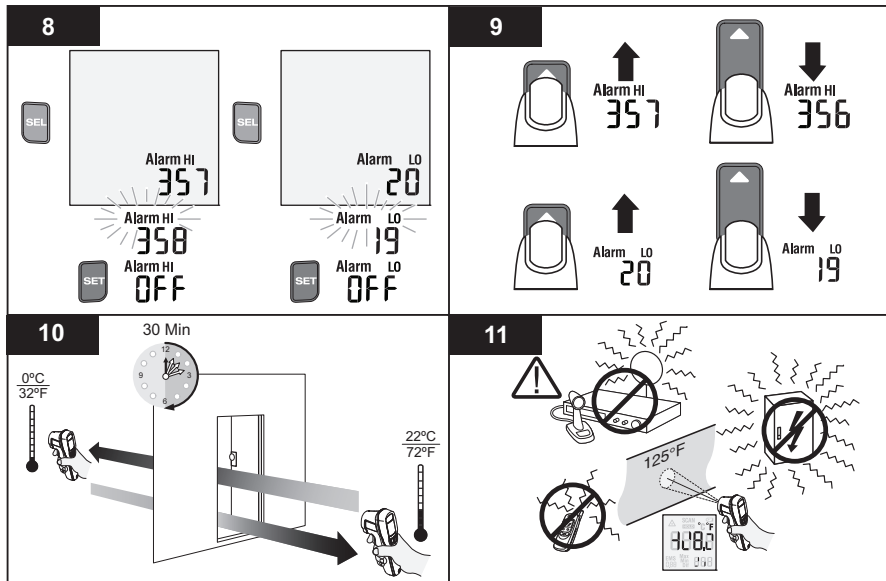


=



OFF

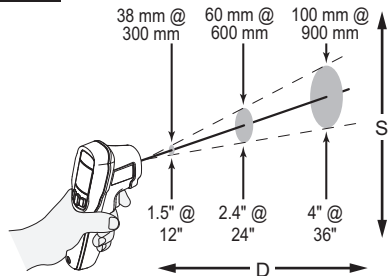
gtt16.eps



gtt15.eps

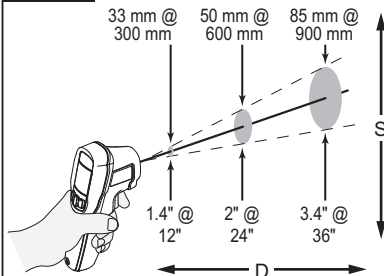
62 MAX/62 MAX + Käyttöohje

12

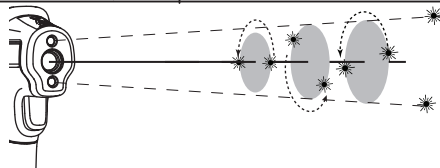


62 MAX
D:S = 10:1

13

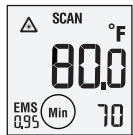
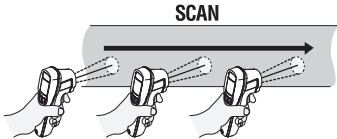
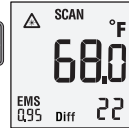
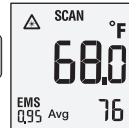
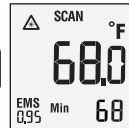
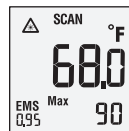
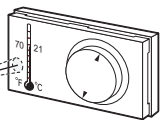
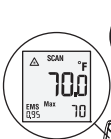
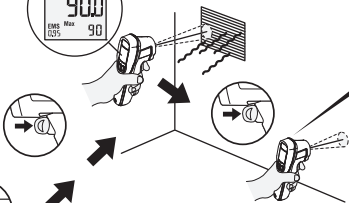
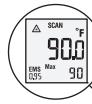
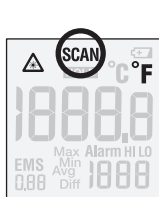


62 MAX +
D:S = 12:1

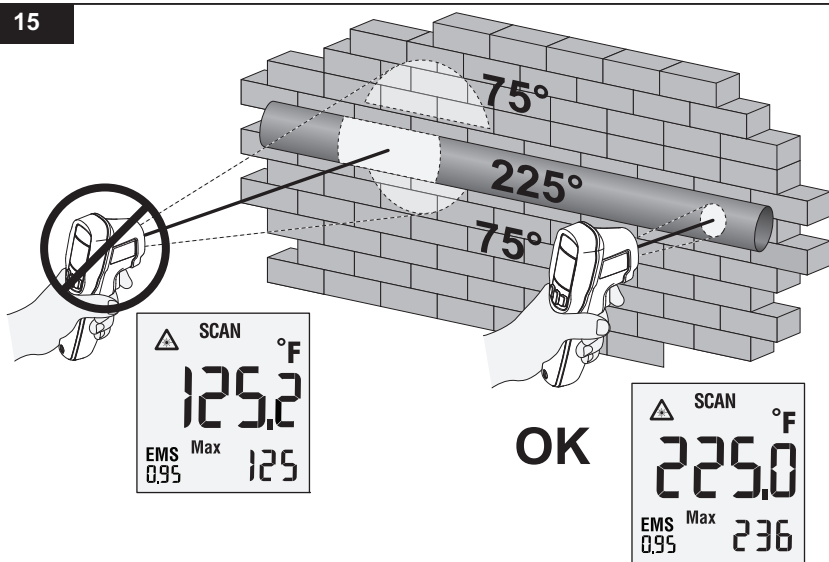


gtt08-11.eps

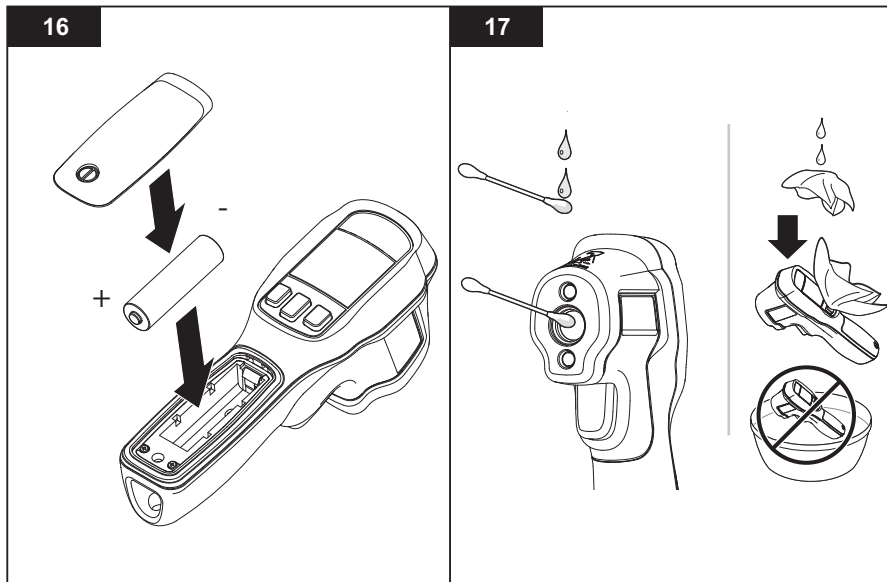
14



15



gtt04.eps



gtt13.eps

