

FLUKE®

62 MAX/62 MAX +

Infrared Thermometer

Bedienungshandbuch

PN 4060712

April 2012 (German)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

BESCHRÄNKTE GARANTIE & HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN RECHTSANSPRÜCHE, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ERTEILT. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIRECTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett WA 98206-9090

USA

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 B.D. Eindhoven

Niederlande

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Einführung	1
Kontaktaufnahme mit Fluke	1
Sicherheitsinformationen	2
Wartung	5
Ersetzen der Batterie	5
Reinigen des Produkts	5
Technische Spezifikationen	6
Normen und Zulassungen	8
Das Produkt	9

Einführung

Die Fluke 62 MAX und 62 MAX + Infrared Thermometer(das Produkt) können durch die Messung der Menge an Infrarotenergie, die von der Oberfläche des Ziels ausgestrahlt wird, die Oberflächentemperatur bestimmen. Die japanischen Ausführungen zeigen Angaben nur in Celsius.

Warnung

Vor dem Gebrauch des Produkts sämtliche Sicherheitsinformationen aufmerksam lesen.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Eine der folgenden Telefonnummern wählen, um Fluke zu kontaktieren:

- Technischer Support USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrierung/Instandsetzung USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-03-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5655
- Weltweit: +1-425-446-5500

Oder besuchen Sie die Website von Fluke unter www.fluke.com.

Zur Registrierung des Produkts <http://register.fluke.com> aufrufen.

Um die aktuellen Ergänzungen des Handbuchs anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen rufen Sie die folgende Website von Fluke auf: <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Sicherheitsinformationen

Warnung identifiziert Bedingungen und Verfahrensweisen, die für den Anwender gefährlich sind. **Vorsicht** identifiziert Bedingungen und Verfahrensweisen, die das Produkt oder die zu prüfende Ausrüstung beschädigen können.

Tabelle 1 erklärt Ihnen die Symbole, die vom Produkt und in diesem Handbuch verwendet werden.









Zur Vermeidung von Augen- oder Personenschäden sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Vor Inbetriebnahme des Produkts alle Sicherheitsinformationen lesen.**
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert.**
- **Das Produkt nur gemäß Spezifikation verwenden, da andernfalls der vom Produkt gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.**
- **Vor der Verwendung des Produkts das Gehäuse prüfen. Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt erscheint. Auf Risse oder fehlende Kunststoffteile prüfen.**

- **Tatsächliche Temperaturen sind in den Informationen zum Emissionsgrad zu finden. Bei reflektierenden Objekten werden niedrigere Temperaturen gemessen als tatsächlich vorhanden. Bei diesen Objekten besteht Verbrennungsgefahr.**
- **Nicht mit optischen Geräten (z. B. Ferngläsern, Teleskopen oder Mikroskopen) direkt in den Laserstrahl blicken. Optische Geräte können den Laserstrahl bündeln und gefährlich für die Augen sein.**
- **Nicht in den Laserstrahl blicken. Den Laserstrahl nicht direkt oder indirekt über reflektierende Oberflächen auf Personen oder Tiere richten.**
- **Um falsche Messungen zu vermeiden, müssen die Batterien ausgetauscht werden, wenn ein niedriger Ladezustand angezeigt wird.**
- **Das Produkt nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in dunstigen oder feuchten Umgebungen verwenden.**
- **Das Produkt nur gemäß den Angaben verwenden, da es andernfalls zum Kontakt mit gefährlichen Laserstrahlen kommen kann.**

Tabelle 1. Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.		Dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Recycling-Informationen sind auf der Website von Fluke zu finden.
	Warnung. Laser		Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	Batterie		Erfüllt die relevanten australischen Normen.

Wartung

⚠ Vorsicht

Um das Produkt nicht zu beschädigen, sollte das Thermometer nicht auf oder in der Nähe von heißen Gegenständen liegen.

Ersetzen der Batterie

Zum Einsetzen bzw. Wechseln der AA IEC LR06 Batterie öffnen Sie das Batteriefach und wechseln die Batterie, wie in Abbildung 16 beschrieben.

Reinigen des Produkts

Zur Reinigung des Gehäuses verwenden Sie Seife und Wasser auf einem feuchten Schwamm oder Lappen. Die Oberfläche sorgfältig mit einem feuchten Baumwolltupfer abwischen. Der Tupfer kann mit Wasser angefeuchtet werden. Siehe Abbildung 17.

Technische Spezifikationen

	62 MAX	62 MAX +
Temperaturbereich	-30 °C bis 500 °C (-22 °F bis 932 °F)	-30 °C bis 650 °C (-22 °F bis 1202 °F)
Genauigkeit	<p>≥0 °C: ±1.5 °C oder ±1.5 % der Messung; es gilt der jeweils größere Wert (≥32 °F: ±3 °F oder ±1.5 % der Messung; es gilt der jeweils größere Wert)</p> <p>≥ -10 °C bis <0 °C: ±2 °C (≥14 °F bis <32 °F: ±4 °F)</p> <p>< -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)</p>	<p>≥0 °C: ±1 °C oder ±1 % der Messung; es gilt der jeweils größere Wert (≥32 °F: ±2 °F oder ±1 % der Messung; es gilt der jeweils größere Wert)</p> <p>≥ -10 °C bis <0 °C: ±2 °C (≥14 °F bis <32 °F: ±4 °F)</p> <p>< -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6 °F)</p>
Ansprechzeit (95 %)	<500 ms (95 % der Messung)	<300 ms (95 % der Messung)
Spektrale Empfindlichkeit	8 bis 14 μm	
Emissionswert	0,10 bis 1,00	

Infrared Thermometer **Technische Spezifikationen**

Optische Auflösung	10:1 (berechnet bei 90 % Energie)	12:1 (berechnet bei 90 % Energie)
Anzeigenauflösung	0.2 °C (0,1 °F)	
Wiederholgenauigkeit (% der Messung)	±0,8 % der Messung oder ±1,0 °C (2 °F), es gilt der jeweils größere Wert	±0,5 % der Messung oder ±0,5 °C (1 °F), es gilt der jeweils größere Wert
Leistung	1 AA IEC LR06 Batterie	
Batterielebensdauer	10 Stunden mit eingeschaltetem Laser und Hintergrundbeleuchtung	8 Stunden mit eingeschaltetem Laser und Hintergrundbeleuchtung
Gewicht	255 g	
Größe	(175 x 85 x 75) mm (6,88 x 3,34 x 2,95) Zoll	
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)	
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F), (ohne Batterie)	
Betriebsfeuchtigkeit	10 % bis 90 % RH nicht-kondensierend @ 30 °C (86 °F)	
Betriebshöhenlage	2000 Meter über Meeresspiegel	
Lagerungshöhenlage	12000 Meter über Meeresspiegel	

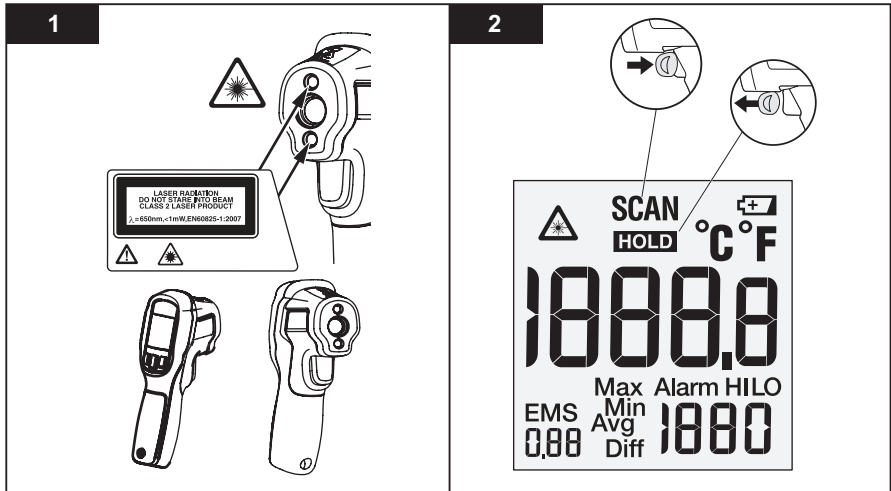
IP-Einstufung	IP 54 gemäß IEC 60529
Falltest	3 m
Vibration und Schock	IEC 68-2-6 2.5 g, 10 bis 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms
EMV	EN 61326-1:2006 EN 61326-2:2006

Normen und Zulassungen

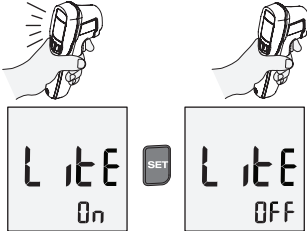
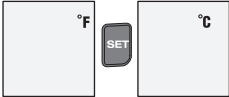
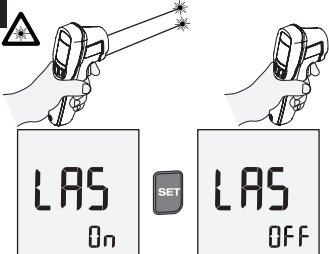

Einhaltung vonEN/IEC 61010-1: 2001

Lasersicherheit.....FDA und EN 60825-1 Klasse II

Das Produkt



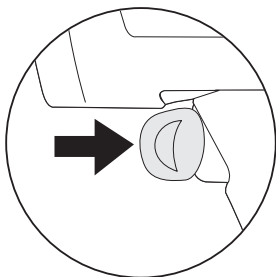
gtt01.eps

<p>3</p> 	<p>4</p> <p>°F/°C</p> 				
<p>5</p> 	<p>5</p> <p>EMS</p>  <p>6</p> <p>Max/Min/Avg/Diff</p> <table border="1" data-bbox="694 665 1239 888"> <tr> <td> <p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Max 90</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p> </td> <td> <p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Min 68</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p> </td> <td> <p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Avg 76</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p> </td> <td> <p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Diff 22</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p> </td> </tr> </table>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Max 90</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Min 68</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Avg 76</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Diff 22</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>
<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Max 90</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Min 68</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Avg 76</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>	<p>△ SCAN °F</p> <p>68.0</p> <p>EMS Diff 22</p> <p>0.95</p> <p>SEL</p>		

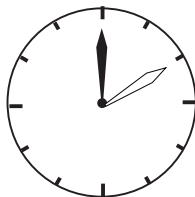
7

SEL

Er 19
0n



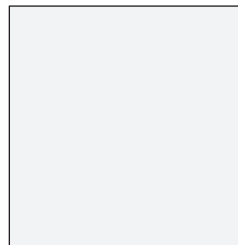
+



10 min

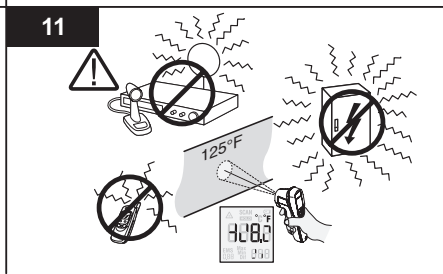
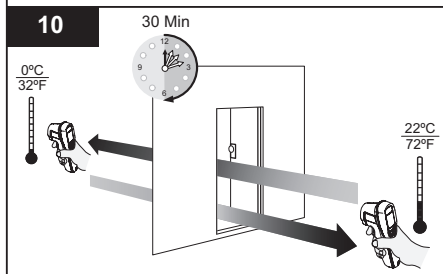
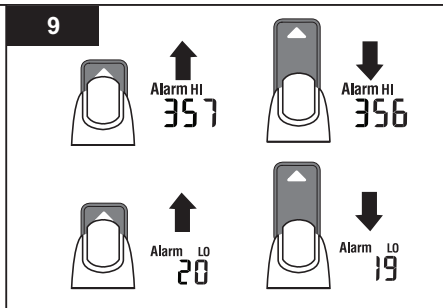
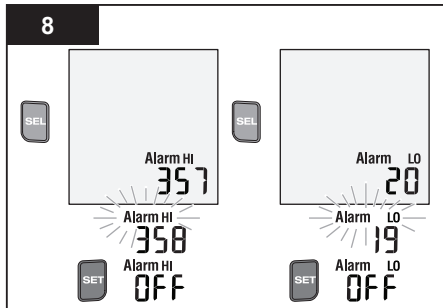


=

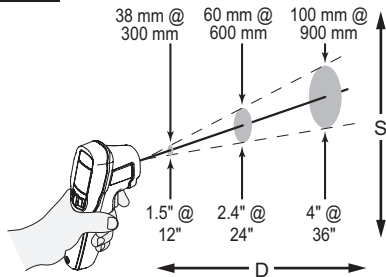


OFF

gtr16.eps

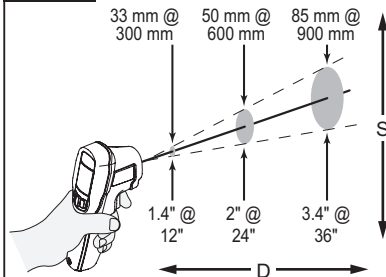


12

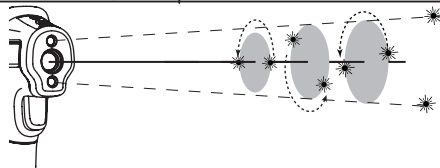


62 MAX
D:S = 10:1

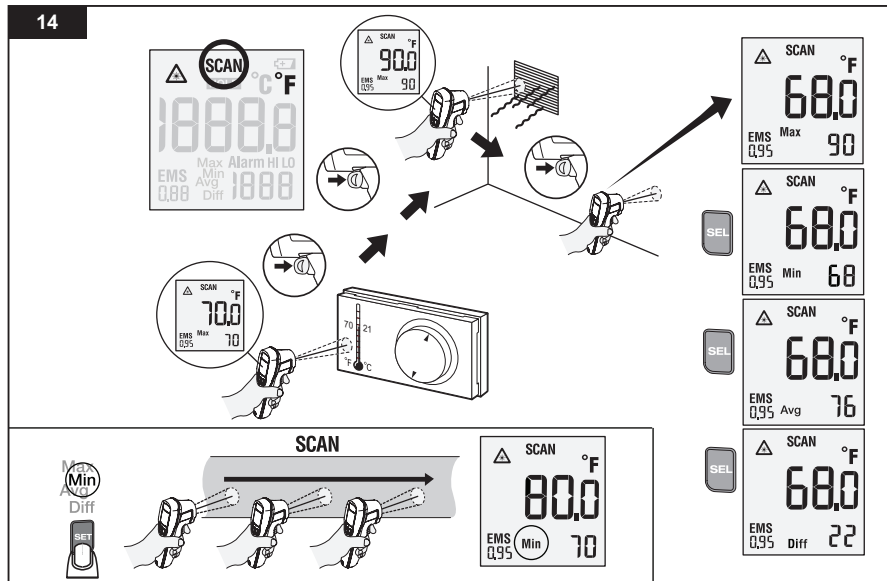
13



62 MAX +
D:S = 12:1

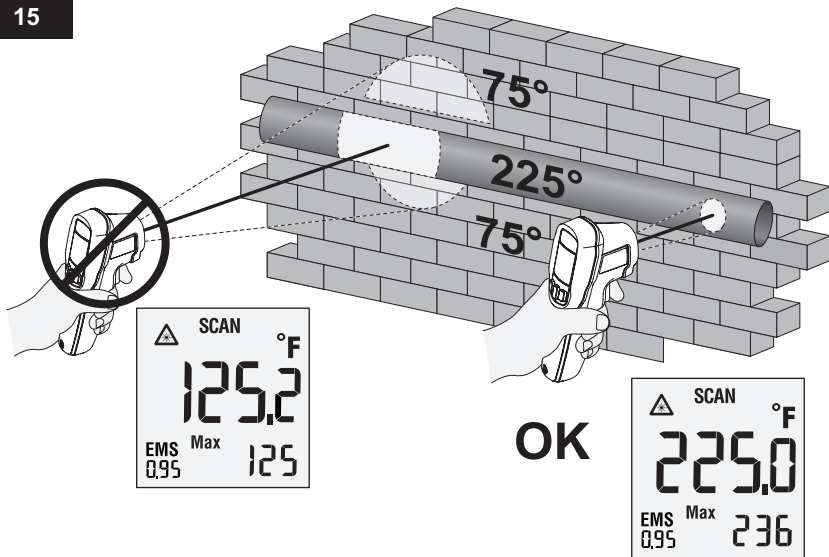


14



gtt03.eps

15



gtt04.eps

