

**FLUKE®**

# **62 MAX/62 MAX +**

Infrared Thermometer

**Bedienungshandbuch**

PN 4060712 (German)

April 2012 Rev. 1, 11/12

© 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 .....	6
Ersetzen der Batterie .....	6
Reinigen des Produkts .....	6
Technische Spezifikationen .....	7
Normen und Zulassungen .....	9
Das Produkt .....	10



## **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](http://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.

### **Warnung**

**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**

<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.		Dieses Produkt entspricht den Kennzeichnungsanforderungen der WEEE-Richtlinie (2002/96/EC). Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Produkt als Produkt der Kategorie 9, „Überwachungs- und Kontrollinstrument“ klassifiziert. Dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für Informationen zum Recycling die Website von Fluke besuchen.

**Tabelle 1. Symbole (Forts.)**

<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	Warnung. Laser		Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	Batterie		Erfüllt die relevanten australischen Normen.
 沪制01120009号	Entspricht der chinesischen Metrologiezertifizierung		

## **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

	<b>62 MAX</b>	<b>62 MAX +</b>
Temperaturbereich	-30 °C bis 500 °C (-22 °F bis 932 °F)	-30 °C bis 650 °C (-22 °F bis 1202 °F)
Genauigkeit (Kalibriergeometrie mit Umgebungstemperatur 23 °C ±2 °C)	<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 &lt;0 °C: ±2 °C (≥14 °F bis &lt;32 °F: ±4 °F)</p> <p>&lt; -10 °C: ±3 °C (&lt;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 &lt;0 °C: ±2 °C (≥14 °F bis &lt;32 °F: ±4 °F)</p> <p>&lt; -10 °C: ±3 °C (&lt;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	
Temperaturkoeffizient	±0,1 °C/°C oder ±0,1 % der Messung; es gilt der jeweils größere Wert	

## 62 MAX/62 MAX + Bedienungshandbuch

---

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	

Schutz vor Umwelteinflüssen	IP 54 gemäß IEC 60529
Falltest	3 m
Vibration und Schock	IEC 60068-2-6 2.5 g, 10 bis 200 Hz, IEC 60068-2-27, 50 g, 11 ms
EMV	EN 61326-1:2006 EN 61326-2:2006

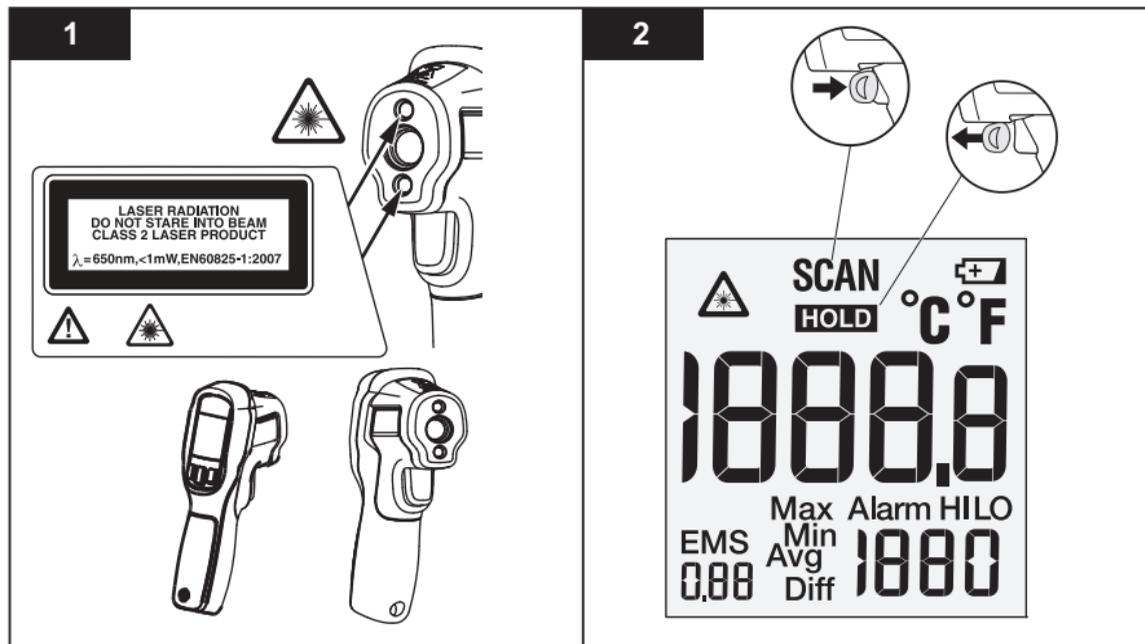
## **Normen und Zulassungen**

Einhaltung von ..... EN/IEC 61010-1

Laser-Sicherheit..... EN 60825-1 Klasse 2

Standard ..... Q/SXAV37 implementieren

## Das Produkt



gtt01.eps

**3**

**4**

°F/°C

**5**

EMS

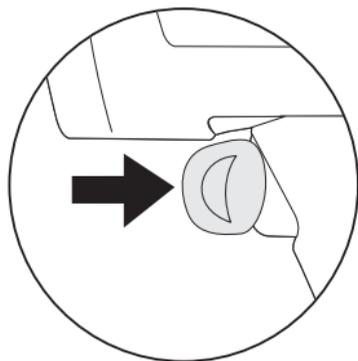
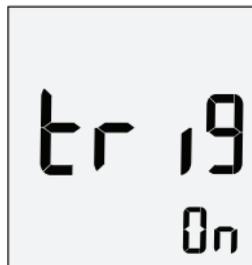
**5**

**6**

Max/Min/Avg/Diff

△ SCAN °F	△ SCAN °F	△ SCAN °F	△ SCAN °F
68,0	68,0	68,0	68,0
EMS 0,95 Max 90	EMS 0,95 Min 68	EMS 0,95 Avg 76	EMS 0,95 Diff 22

7

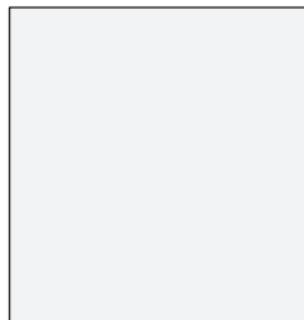


+



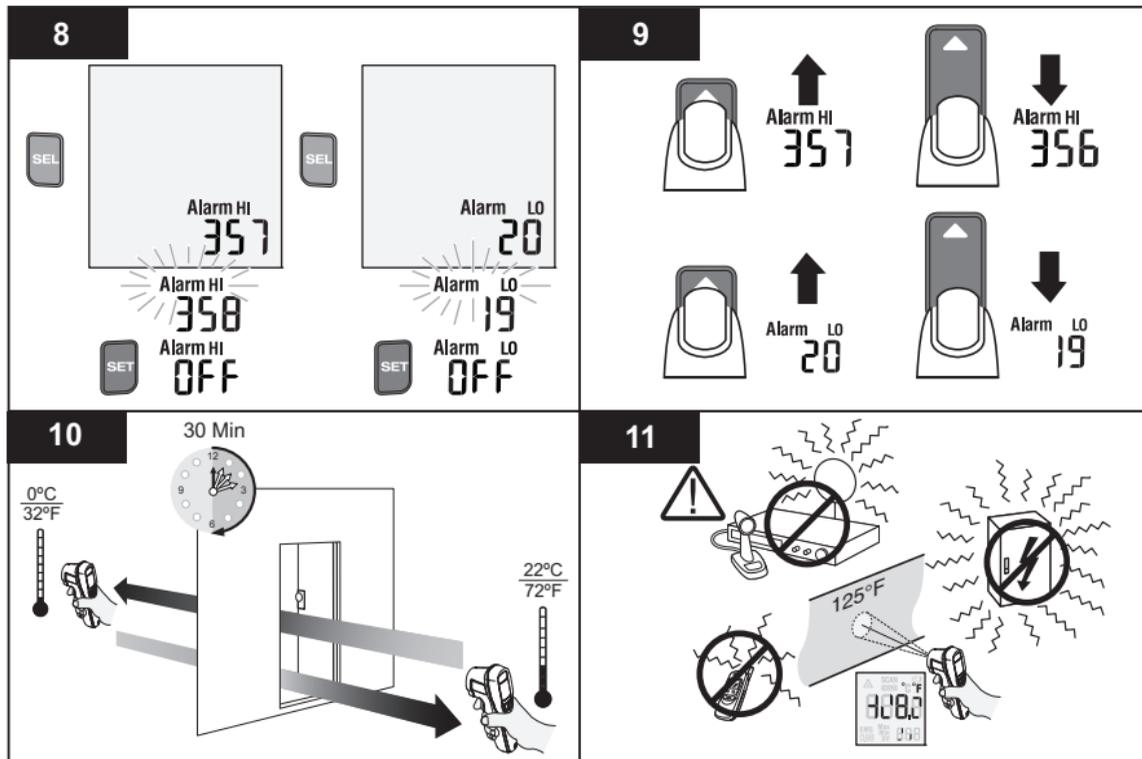
=

10 min



OFF

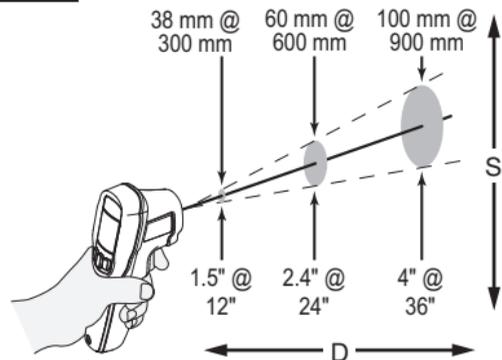
gtt16.eps



gtt15.eps

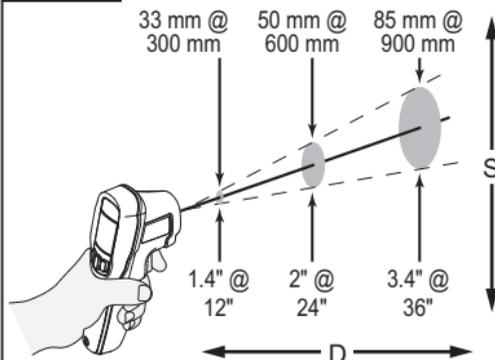
# 62 MAX/62 MAX + Bedienungshandbuch

12

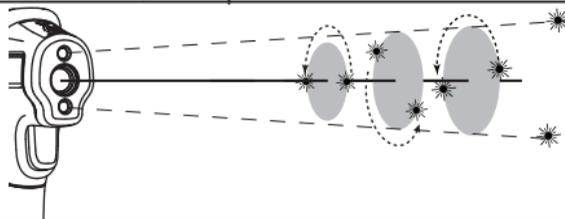


62 MAX  
D:S = 10:1

13

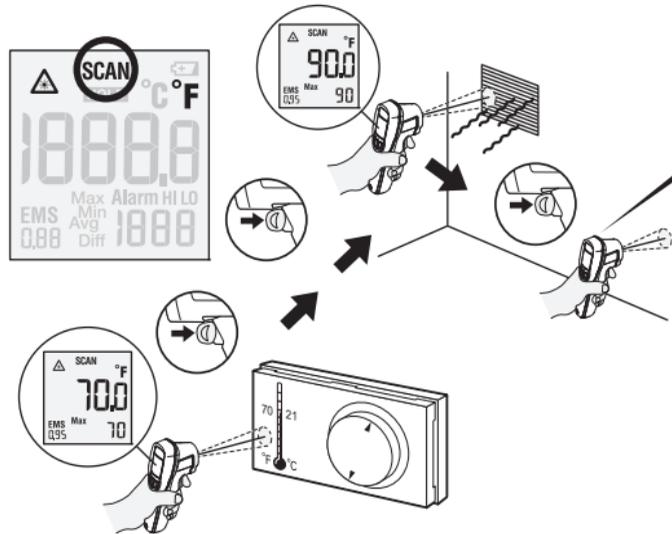


62 MAX +  
D:S = 12:1



gtt08-11.eps

14

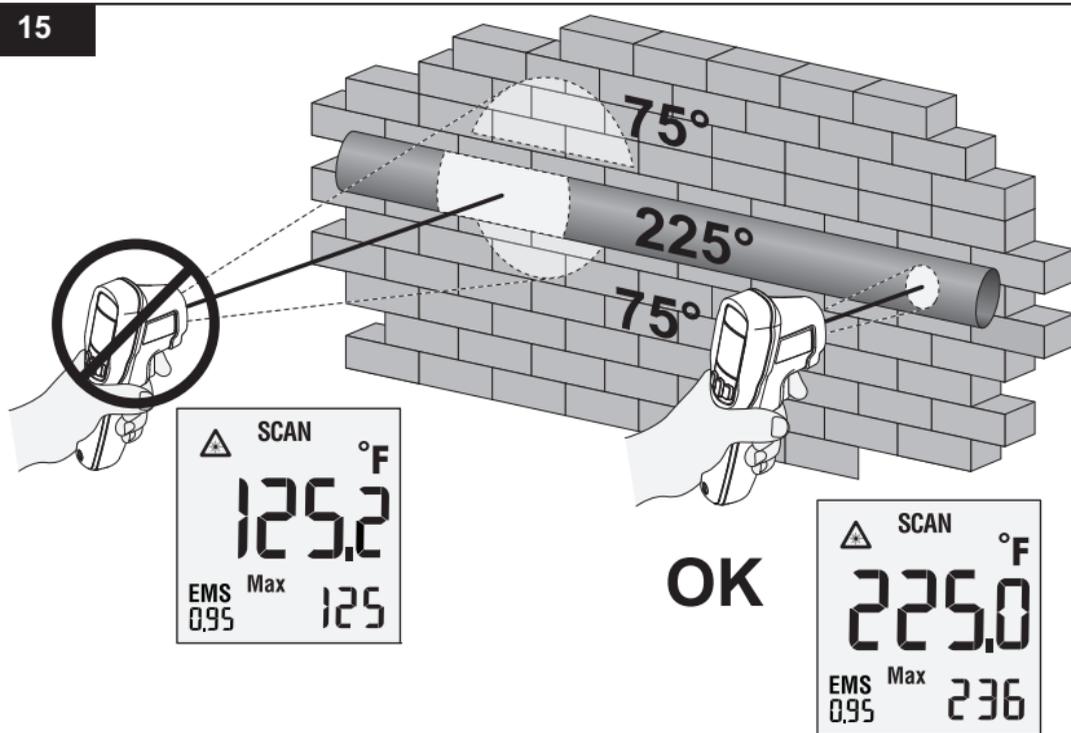


SCAN	°F	68.0	EMS Max 90
SEL	SCAN	°F	68.0
	EMS Min 68		
SEL	SCAN	°F	68.0
	EMS Avg 76		
SEL	SCAN	°F	68.0
	EMS Diff 22		

**SCAN**

The diagram shows three hands scanning a surface with the infrared thermometer. A 'SCAN' arrow points to the right. A callout shows the display with 80.0°F and EMS Min 70.

15



gtt04.eps

