

**FLUKE®**

# Fluke-61

## Noncontact Thermometer

Users Manual

Bedienungshandbuch

Mode d'emploi

Manual de uso

Manual do Usuário

用戶手冊

ユーザーズ・マニュアル

PN 1645059

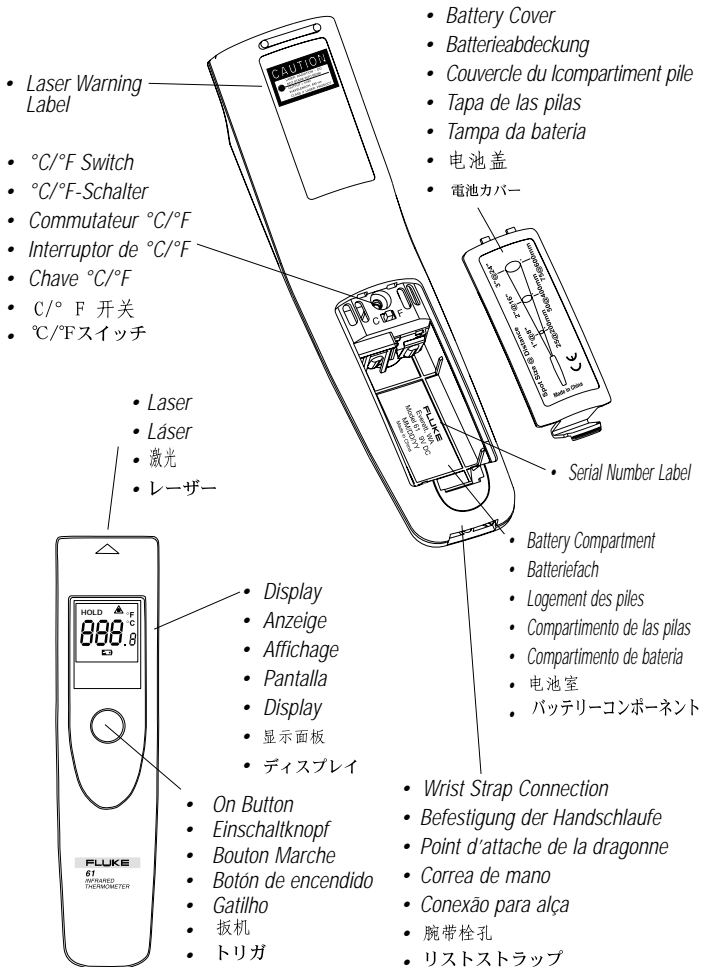
Rev.1 7/02

©2001 Fluke Corporation, All rights reserved. Printed in USA  
All product names are trademarks of their respective companies

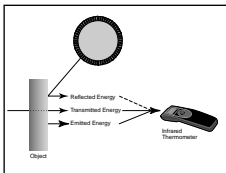
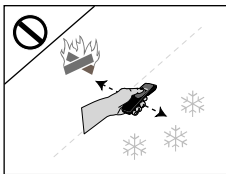
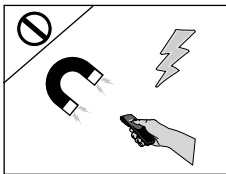
## Specifications

<b>Temperature range</b>	-18 to 275°C (0 to 525°F)
<b>Display Resolution</b>	0.2°C or 0.5°F
<b>Accuracy</b> (assumes ambient operating temperature of 23°C [73°F])	For targets at: -1 to 275°C (30 to 525°F) $\pm 2\%$ of reading or $\pm 2^\circ\text{C}$ ( $\pm 3.5^\circ\text{F}$ ), whichever is greater -18 to $-1^\circ\text{C}$ (0 to 30°F) $\pm 3^\circ\text{C}$ ( $\pm 5^\circ\text{F}$ )
<b>Temperature Coefficient</b>	0.2K per °C or 0.2% per °C, whichever is greater
<b>Repeatability</b>	$\pm 2\%$ of reading, or $\pm 2^\circ\text{C}$ ( $\pm 3.5^\circ\text{F}$ ) whichever is greater
<b>Response time</b>	500 mSec, 95% response
<b>Spectral response</b>	7–18 $\mu\text{m}$
<b>Emissivity</b>	pre-set 0.95
<b>Ambient operating range</b>	0 to 50°C (32 to 120°F)
<b>Relative humidity</b>	10–90% RH noncondensing, @ up to 50°C (120°F)
<b>Storage temperature</b>	-20° to 60°C (-4° to 140°F) without battery
<b>Weight / Dimensions</b>	227 g (0.5 lb); 184 x 45 x 38 mm (7.25 x 1.75 x 1.5 in) without holster 341 g (0.75lb); 190 x 51 x 41 mm (7.5 x 2.0 x 1.6 in) with holster
<b>Power</b>	9V Alkaline or NiCd battery
<b>Battery life (Alkaline)</b>	12 hrs
<b>Distance to Spot Size</b>	8:1

*Specifications subject to change without notice.*



 <1mW/630-670nm IEC 825/93	LASER LIGHT DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER	LASERLICHT NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN LASER-KLASSE 2
	RAYONNEMENT LASER NE PAS EXPOSER L'OEIL AU RAYON LASER LASER DE CLASSE 2	RAYO LASER NO FIJAR LA VISTA EN EL RAYO LASER CLASE 2



## 警告

レーザーを直接、または反射物から間接的に目にあてないでください。

## 注意

次に述べるものから保護してください。

- アーク溶接機の電磁場、誘導加熱機
- 静電気
- 温度ショック（周囲温度が急激に変化した場合30分安定させてください。）
- ユニットの高温の物体の上または近くには置かないでください。

非接触携帯温度計をお買い上げいただきまことにありがとうございます。たくさん用途にお使いいただけるものと存じます。コンパクト、堅牢で使いやすく、狙いを定めてボタンを押すだけで一秒以内に現在の表面温度が読めます。高温、危険、または届き難い物体の表面温度を、接触せずに安全に測定することができます。

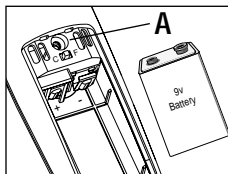
## 作動方法

赤外線温度計は物体の表面温度を測定します。ユニットの光学系が放射、反射、透過エネルギーを感知し、検出器に集めて焦点を合わせます。ユニットの電子系は、この情報を温度に変換して、ユニット上で表示します。レーザーは目標を定める目的にのみ使用されます。

## 操作方法

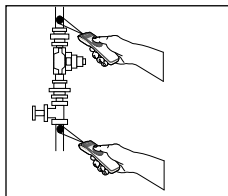
### °C/°Fと電池

グリップ部を指先で引っ張りながらハンドル開けます。C/Fスイッチで摂氏と華氏を切り替えます。スイッチ (A) を押して摂氏か華氏を選びます。9Vの電池を交換する際は最初にプラス側をコンポーネントに接続します。注)電池ドアは取り外すことができます。



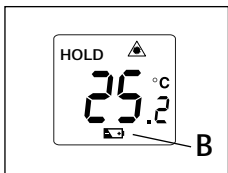
### ユニットの操作方法

温度を測定するには、目標物に狙いを定めてボタンを押します。測定距離対スポットサイズの比率を考慮してください。レーザー付ユニットの場合、レーザー光を使って目標を定めてください。正確な温度の測定方法を参照してください。

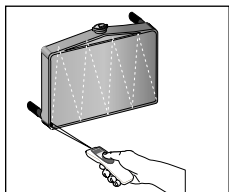


### ディスプレイ

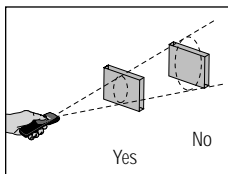
バックライトLCDは現在の温度を摂氏または華氏で表示します。トリガを離してから7秒の間、"HOLD"と表示されて測定温度を表示します。(A)電池アイコン(B)が見られるのは、電池が少なくなっていることを示します。



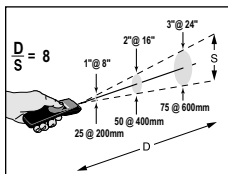
## 正確な温度の測定方法



ホットスポットの発見  
 ホットスポットを見つけるには先ず温度計を測定したいエリアの外に向けて、そこから、ホットスポットが見つかるまで横と上下に動かしてスキャンします。



視野  
 必ず目標がスポットサイズより大きいことを確かめてください。目標が小さければ小さいほど、目標に近づいてください。制度が重要な場合は、少なくとも目標をスポットサイズの倍にしてください。



距離とスポットサイズ  
 目標からの距離 (D) が増えるとユニットが測定するスポットサイズ (S) が大きくなります。

### 注意すべき点

- 輝きのあるまたは磨かれた金属(ステンレススチール、アルミニウムなど)の表面は測定には不適当です。「放射率」を参照してください。
- ユニットは、ガラスなどの透明物を通して測定できません。ガラスの表面温度が測定されてしまいます。
- 水蒸気、埃、煙などは、正確な測定を妨げます。

## 放射率

殆どの有機物質、塗装または酸化された表面は0.95の放射率（ユニットで事前設定）を持っています。輝きのあるまたは磨かれた金属の表面を測定すると、不正確な値になります。補正するには、測定する表面をテープまたは平坦な黒塗料で覆ってください。テープが下の材料と同じ温度になるまで時間をおいてください。そしてテープまたは塗装された表面の温度を設定します。

## 保守

レンズ清掃：非付着分子は、清潔な圧縮空気で吹き飛ばします。残ったゴミは、ラクダの毛のブラシで軽く払い落とします。湿った綿棒で注意深く表面を拭きます。綿棒は水で湿らせても結構です。注意：溶剤を使ってプラスチックレンズを拭いてはいけません。

ケースの清掃：湿ったスポンジか柔らかい布に石鹼か水をつけて使います。注意：ユニットを水に浸けてはいけません。

## トラブルシューティング

---	目標の温度は範囲外(上か下)です	仕様内の目標を選びます
電池アイコン	電池が少なくなっています	電池を取りかえてください
表示が出ない	電池切れ	電池を取りかえてください
レーザーが稼働しない	電池が少ないか電池切れ	電池を取りかえてください



CE認証

本製品は以下の基準に準拠します。

- EN 61326-1 Electromagnetic Emissions and Susceptibility
- EN 61010-1 General Safety
- EN 60825-1 Laser Safety

Between approximately 250Mhz and 800 Mhz at 3V/m, the instrument may not meet its stated accuracy.

### 保証および責任

この Fluke 製品は、発送日から 1 年間材料および製造上の欠陥がないことを保証します。ヒューズ、使い捨て電池、または、使用上の間違いがあったり、変更されたり、無視されたり、汚染されたり、事故若しくは異常な動作や取り扱いによって損傷したと Fluke が認めた製品は保証の対象になりません。Fluke 認定再販者は、より大きな保証または異なった保証を Fluke に代りに行う権限は持っていません。保証サービスを受けるには、最寄りの Fluke 認定サービス・センターへご連絡いただき、返送方法に関する情報を入手してから問題に関する説明を添えて製品を返送してください。本保証は購入者の唯一の救済手段であり、ある特定の目的に対する商品性または適合性に関する黙示の保証をすべて含むが、それのみに限定されない、明白なまたは黙示の他のすべての保証の代りになるものです。データの紛失を含む、あらゆる原因に起因する、特殊な、間接的、偶然的または必然的損害または損失に関して、それが保証の不履行、または、契約、不法行為、信用、若しくは他のいかなる理論に基づいて発生したものであっても、**Fluke は一切の責任を負いません。**

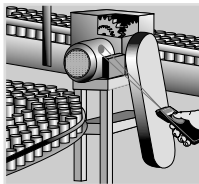
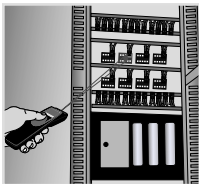
ある国または州では、黙示の保証の期間に関する制限、または、偶然的若しくは必然的損害の除外または制限を認めていません。したがって、本保証の上記の制限および除外規定はある購入者には適用されない場合があります。

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.  
11/99

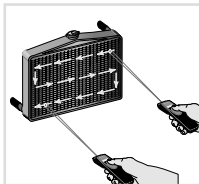
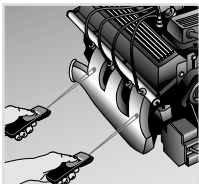
Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands



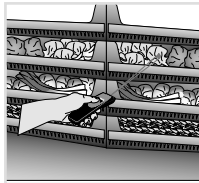
## Noncontact Thermometer Uses



Electrical/Industrial • Industrienwendungen • Électricité-Mécanique  
• Uso electromecánico Industrial • Manutenção Elétrica e Industrial  
• 電力/工業 • 電気/工業分野



Automotive & Diesel • KFZ-Instandesetzung und Wartung  
• Maintenance automobile • Automotriz y Diesel/Vehicules (essence et diesel)  
• 汽车和内燃机 • 自動車及びディーゼル車



Food Safety • Lebensmittelüberwachung • Hygiène alimentaire  
• Seguridad en Alimentos • Segurança de Alimentos Perciveis  
• 食品安全 • 食品の安全性保護



## Contacting Fluke

To contact Fluke, order accessories, or locate the nearest Fluke Service Center or distributor, call:

- USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europe: +31-402-678-200
- Japan: +81-3-3434-0181
- Singapore: +65-738-5655
- Anywhere in the world: +1-425-446-5500

Or, visit Fluke's Web site at [www.fluke.com](http://www.fluke.com).