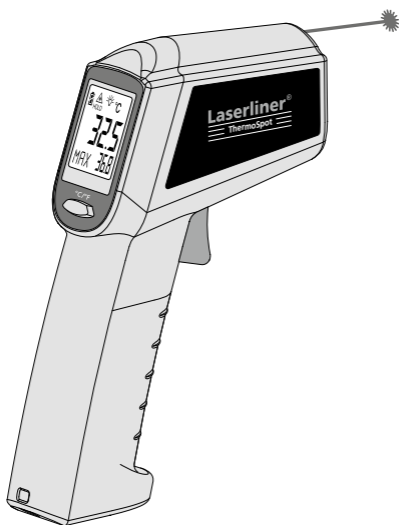


# ThermoSpot



Laser  
650 nm



Laser-Focus



12:1

12 m



DE 02

GB 06

NL 10

DK 14

FR 18

ES 22

IT 26

PL 30

FI 34

PT 38

SE 42

NO 46

TR

RU

UA

CZ

EE

LV

LT

RO

BG

GR

SI

HU

**Laserliner**<sup>®</sup>  
Innovation in Tools



Lesen Sie vollständig die Bedienungsanleitung und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

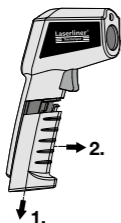
## Allgemeine Sicherheitshinweise



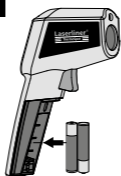
Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken.  
Laser Klasse 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- Der Laser darf nicht in die Hände von Kindern gelangen!
- Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein. Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.

**1**

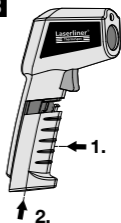


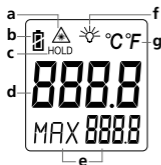
**2**



Auf korrekte Polarität achten.

**3**

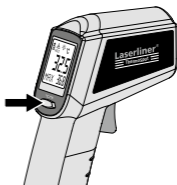




- a Laserstrahl eingeschaltet
- b Batterieladung
- c Hold-Funktion
- d Messwertanzeige
- e Max.-Wert während der Messung
- f Displaybeleuchtung
- g Messeinheit °C / °F

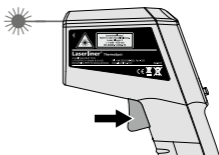
## 4 °C / °F

Um die gewünschte Temperatureinheit einzustellen, die Taste „°C/°F“ drücken, bis das entsprechende Symbol im Display erscheint.

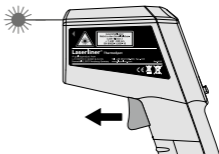


## 5 Dauermessung / Hold

Zur Durchführung einer Dauermessung den Laser aktivieren (siehe Abbildung) und die Taste gedrückt halten.



Sobald der gewünschte Messort mit dem Laserkreis erfasst wird, Taste loslassen. Der gemessene Wert wird gehalten.



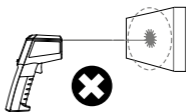
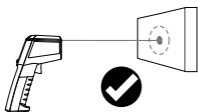
## Hinweise zum Messvorgang

Dieses Infrarot-Temperatur Messgerät ermittelt die Temperatur verschiedenster Oberflächen und Materialien. Der integrierte Sensormesskopf empfängt die Infrarot-Strahlung, die jeder Körper materialspezifisch abgibt. Der Grad der Abstrahlung wird durch den Emissionsgrad bestimmt (0-1). Das Gerät ist auf einen Emissionsgrad von 0,95 fest eingestellt, was für die meisten organischen Stoffe, sowie Kunststoffe, Keramik, Holz, Gummi und Gestein zutreffend ist. Beachten Sie, dass der Messbereich zwischen Gerät und Oberfläche frei von Störgrößen ist (Dampf, Gas, Schmutz, Glas).

## Laserkreis

Der Laserkreis dient zum Anvisieren und visualisiert die Stelle der Infrarotmessung. Die Temperaturmessung erfolgt nur an der Oberfläche innerhalb des Laserkreises.

## Laseraustritt



Technische Daten	Technische Änderungen vorbehalten. 06.15
Messbereich	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Genauigkeit	± 2,5 °C + 0,05 °C / Grad (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) oder ± 2,5 % je nach größerem Wert
Optik	12:1 (Messentfernung : Messfleck)
Auflösung	0,2 °C
Emissionsgrad	0,95
Laserwellenlänge	650 nm
Lasertyp	Klasse 2, < 1 mW
Arbeitstemperatur	0 °C ... 50 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 60 °C
Relative Luftfeuchte	20%rH ... 80%rH, nicht kondensierend
Stromversorgung	2 x 1,5 V Alkalibatterien (Typ AAA)
Abmessungen (B x H x T)	40 x 155,5 x 113 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	173 g

## EU-Bestimmungen und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU.

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Read the operating instructions and the enclosed brochure „Guarantee and additional notices“ completely. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this document must be passed on with it.

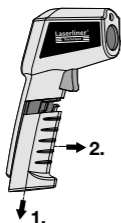
## General safety instructions



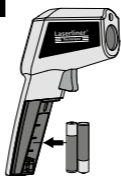
Laser radiation!  
Do not stare into the beam!  
Class 2 laser  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
- The laser may not get into the hands of children!
- Do not point the laser beam towards persons.
- If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications. Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.

**1**

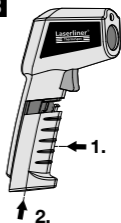


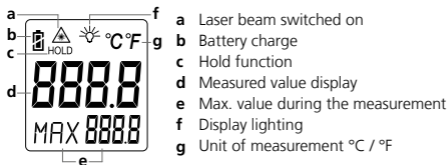
**2**



Be sure to pay attention to polarity.

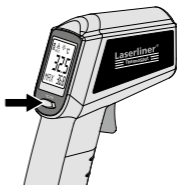
**3**





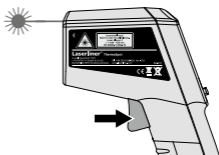
## 4 °C / °F

To set the required temperature unit, press and hold the „°C/°F“ button until the corresponding symbol appears on the display.

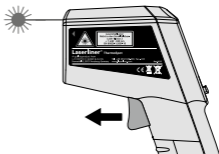


## 5 Continuous measurement / Hold

For continuous measurement activate the laser (see figure) and keep the button pressed.



Release the button as soon as the laser circle pinpoints the measurement location. The measured value is held.



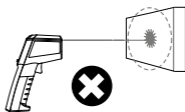
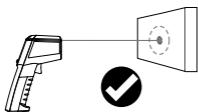
### Measurement procedure notice

This infrared temperature instrument detects the temperature of various surfaces and materials. A built-in sensor head detects the material-specific infrared rays emitted by every object. The amount of these emissions is determined by the material's emission coefficient (0 ... 1). This instrument is permanently set to an emission coefficient of 0.95, which is applicable to most organic materials as well as plastics, ceramics, wood, rubber and stone. Please ensure that the space between the instrument and surface to be measured is free of disturbances (steam, gas, contamination, glass).

### Laser circle

The laser circle is a targeting aid to sight the location for the infrared measurement. Temperature measurement is only performed on the surface within the laser circle.

### Laser output





Technical data		Technical revisions reserved. 06.15
Measurement range	-38 °C ... 365 °C (-36.4 °F ... 689 °F)	
Accuracy	± 2.5 °C + 0.05 °C / degree (-38 °C ... 0 °C) ± 2.5 °C (0 °C ... 365 °C) or ± 2.5 % whichever value is greater	
Optic	12:1 (distance : measured spot)	
Resolution	0.2 °C	
Emission coefficient	0.95	
Laser wavelength	650 nm	
Laser type	Laser class 2, < 1 mW	
Operating temperature	0 °C ... 50 °C	
Storage temperature	-10 °C ... 60 °C	
Relative humidity	20% rH ... 80% rH, no condensation	
Power supply	2 x 1.5V alkaline batteries (type AAA)	
Dimensions (W x H x D)	40 x 155.5 x 113 mm	
Weight (incl. batteries)	173 g	

## EU directives and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU.

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

Further safety and supplementary notices at:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

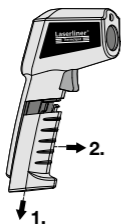
## Algemene veiligheidsaanwijzingen



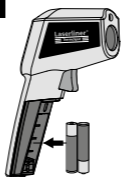
Laserstraling!  
Niet in de straal kijken!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
- De laser hoort niet thuis in kinderhanden!
- Richt de laserstraal niet op personen.
- Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties. Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.

**1**

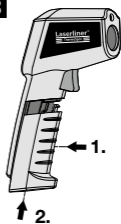


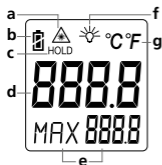
**2**



Let daarbij op de juiste polariteit.

**3**

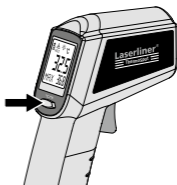




- a** Laserstraal ingeschakeld
- b** Batterijlading
- c** Hold-functie
- d** Meetwaardeweergave
- e** Maximale waarde tijdens de meting
- f** Displayverlichting
- g** Meeteenheid °C / °F

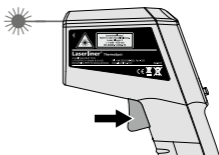
## 4 °C / °F

Voor de instelling van de gewenste temperatuureenheid drukt u op de toets '°C/°F' totdat het betreffende symbool op het display verschijnt.

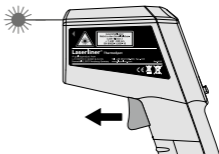


## 5 Constante meting / Hold

Activeer de laser (zie afbeelding) en houd de toets ingedrukt voor de doorvoering van een duurzame meting.



Laat de toets los, zodra de gewenste meetplaats met de lasercirkel wordt gedetecteerd. De gemeten waarde wordt vastgehouden.

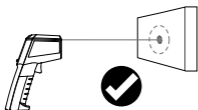


### Opmerkingen over het meetproces

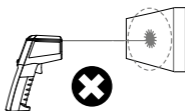
Dit infrarood-temperatuurmeettoestel bepaalt de temperatuur van de meest uiteenlopende oppervlakken en materialen. De geïntegreerde sensormeetkop ontvangt de infraroodstraling die ieder lichaam materiaalafhankelijk uitstraalt. De graad van deze uitstraling wordt bepaald door de emissiegraad (0-1). Het apparaat is vast ingesteld op een emissiegraad van 0,95 hetgeen van toepassing is voor de meeste organische stoffen zoals kunststof, keramiek, hout, rubber en gesteente. Let op dat het meetbereik tussen apparaat en oppervlak vrij van storingsbronnen (stoom, gas, verontreinigingen, glas) moet zijn.

### Lasercirkel

De lasercirkel is bedoeld voor het peilen en visualiseert de plek van de infraroodmeting. De temperatuurmeting geschiedt alléén aan het oppervlak binnen de lasercirkel.



### Laseruitlaat



Technische gegevens		Technische wijzigingen voorbehouden. 06.15
Meetbereik	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)	
Nauwkeurigheid	± 2,5 °C + 0,05 °C / graden (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) of ± 2,5 % al naargelang de grotere waarde	
Optiek	12:1 (Meetafstand : meetstip)	
Resolutie	0,2 °C	
Emissiegraden	0,95	
Lasergolflengte	650 nm	
Lasertype	Klasse 2, < 1 mW	
Arbeidstemperatuur	0 °C ... 50 °C	
Opslagtemperatuur	-10 °C ... 60 °C	
Relatieve luchtvochtigheid	20%rH ... 80%rH, niet-condenserend	
Spanningsvoorziening	2 x 1,5V alkalibatterijen (type AAA)	
Afmetingen (B x H x D)	40 x 155,5 x 113 mm	
Gewicht (incl. batterijen)	173 g	

## EU-bepalingen en afvoer

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU.

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med laserenheden, hvis denne overdrages til en ny bruger.

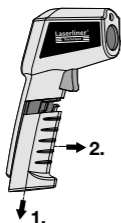
## Almindelige sikkerhedshenvisninger



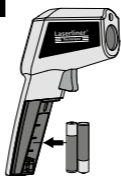
Laserstråling!  
Se ikke ind i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
- Laseren må ikke komme i hænderne på børn!
- Undgå at rette laserstrålen mod personer.
- Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer. Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.

**1**

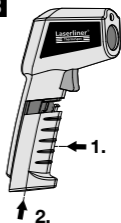


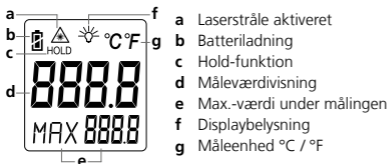
**2**



Vær opmærksom på de angivne poler.

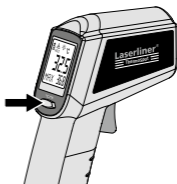
**3**





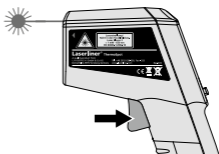
## 4 °C / °F

Man indstiller den ønskede temperatureenhed ved at trykke på knappen „°C/°F“, indtil det ønskede symbol vises på displayet.

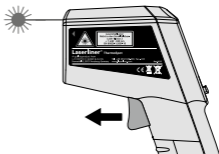


## 5 Kontinuerlig måling / Hold

Til udførelse af en kontinuerlig måling aktiverer man laseren (se figur) og holder knappen inde.



Så snart det ønskede målested detekteres med lasercirklen, slipper man knappen. Den målte værdi fastholdes.



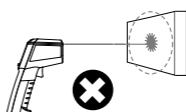
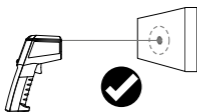
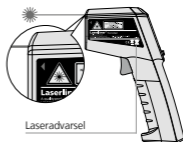
## Henvisninger til måleprocessen

Dette infrarot-temperatur-måleapparat fremskaffer de mest forskellige overflader og materialers temperatur. Det integrerede sensormålehoved modtager den infrarødstråling, som ethvert legeme materialespecifisk udstråler. Graden af denne udstråling bestemmes gennem emissionsgraden (0-1). Apparatet er fast indstillet på en emissionsgrad på 0,95, som passer til de fleste organiske stoffer som kunststof, keramik, træ, gummi og stenmasse. Vær venlig at tage hensyn til at måleområdet mellem apparat og overflade er frit for forstyrrelser (damp, gas, snavs, glas).

## Lasercirkel

Lasercirklen fungerer som pejleredskab og viser stedet for det infrarøde målested. Temperaturmålingen sker kun på overfladen inden for lasercirklen.

## Laserudgang





Tekniske data		Tekniske forandringer forbeholdes. 06.15
Måleområde	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)	
Præcision	± 2,5 °C + 0,05 °C / grader (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) eller ± 2,5 % alt efter største værdi	
Optik	12:1 (Målingsafstand : målepunkt)	
Opløsning	0,2 °C	
Emissionsgrad	0,95	
Laserbølgelængde	650 nm	
Lasertype	Klasse 2, < 1 mW	
Arbejdstemperatur	0 °C ... 50 °C	
Lagertemperatur	-10 °C ... 60 °C	
Relativ luftfugtighed	20%rH ... 80%rH, ikke-kondenserende	
Spændningsforsyning	2 x 1,5V alkalibatterier (type AAA)	
Mål (b x h x l)	40 x 155,5 x 113 mm	
Vægt (inkl. batterier)	173 g	

## EU-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU.

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



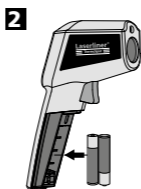
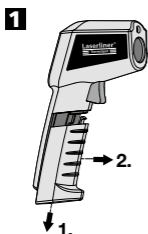
! Lisez entièrement le mode d'emploi et le carnet ci-joint „Remarques supplémentaires et concernant la garantie“ cjointes. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et les donner à la personne à laquelle vous remettez le dispositif laser.

## Consignes de sécurité générales

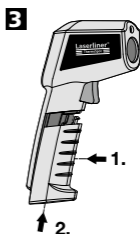


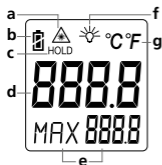
Rayonnement laser!  
Ne pas regarder  
dans le faisceau!  
Appareil à laser de classe 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Tenir le laser hors de portée des enfants !
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
- Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications. Des changements ou modifications sur l'appareil ne sont pas permis, sinon l'autorisation et la spécification de sécurité s'annulent.



Veiller à ce que la polarité soit correcte.

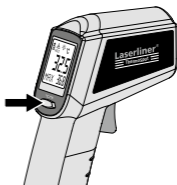




- a** Rayon laser activé
- b** Charge de la pile
- c** Fonction Hold
- d** Affichage de la valeur mesurée
- e** Valeur maxi. pendant la mesure
- f** Eclairage de l'écran d'affichage
- g** Unité de mesure °C / °F

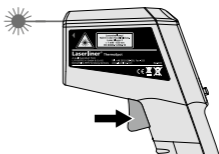
## 4 °C / °F

Pour régler l'unité de mesure de la température, appuyez sur la touche « °C/°F » jusqu'à ce que le symbole correspondant s'affiche à l'écran.

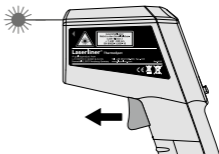


## 5 Mesure continue / Hold

Pour effectuer une mesure continue, activer le laser (voir illustration) et maintenir la touche appuyée.



Relâcher la touche dès que le cercle laser détecte le point de mesure souhaité. La valeur mesurée est conservée.



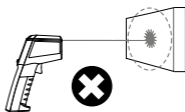
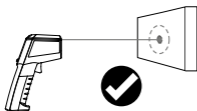
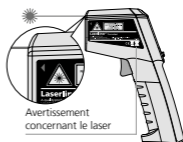
### Remarques relatives à la procédure de mesure

Cet instrument de mesure de la température à infrarouge calcule la température sur les surfaces et matériaux les plus divers. La tête manométrique à capteur intégrée reçoit le rayonnement infrarouge que tous les corps émettent en fonction du matériau. Le degré d'émission détermine le degré de ce rayonnement (0 à 1). L'appareil est réglé de manière fixe sur un degré d'émission de 0,95 ce qui est approprié pour la plupart des matières organiques telles que les matières plastiques, la céramique, le bois, le caoutchouc et la roche. Faire attention à ce que la plage de mesure entre l'instrument et la surface ne soit pas exposée à des perturbations (vapeur, gaz, saleté ou verre).

### Cercle laser

Le cercle laser sert à viser et à visualiser le point de la mesure infrarouge. La mesure de la température a lieu uniquement à la surface dans le cercle laser.

### Sortie du laser



<b>Données techniques</b>	
Sous réserve de modifications techniques. 06.15	
Plage de mesure	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Précision	± 2,5 °C + 0,05 °C / degré (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) ou ± 2,5 % en fonction de la valeur plus élevée
Optique	12:1 (Écartement de mesure : spot de mesure)
Résolution	0,2 °C
Degré d'émission	0,95
Longueur d'onde du laser	650 nm
Type de laser	Classe 2, < 1 mW
Température de fonctionnement	0 °C ... 50 °C
Température de stockage	-10 °C ... 60 °C
Humidité relative de l'air	20%rH ... 80%rH, sans condensation
Alimentation en courant	2 piles alcalines de 1,5 V (type AAA)
Dimensions (l x h x p)	40 x 155,5 x 113 mm
Poids (piles incluse)	173 g

## Réglementation UE et élimination des déchets

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne.

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélectives conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

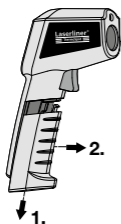
## Indicaciones generales de seguridad



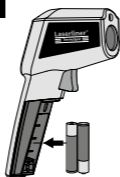
Rayo láser!  
¡No mire al rayo láser!  
Láser clase 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- ¡Mantenga el láser fuera del alcance de los niños!
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones. No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.

**1**

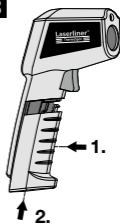


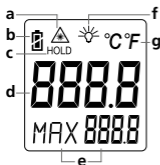
**2**



Coloque las pilas en el polo correcto.

**3**

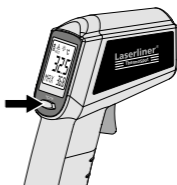




- a** Rayo láser conectado
- b** Carga de la pila
- c** Función Hold
- d** Indicador de mediciones
- e** Valor máx. durante la medición
- f** Iluminación de la pantalla
- g** Unidad de medición °C / °F

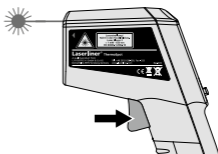
## 4 °C / °F

Para configurar una unidad de temperatura, pulse la tecla „°C/°F“ hasta que aparezca el símbolo correspondiente en la pantalla.

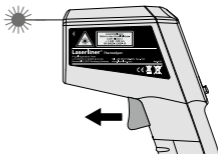


## 5 Medición permanente / Hold

Para realizar una medición prolongada, active el láser (ver imagen) y mantenga pulsada la tecla.



Suelte la tecla cuando haya detectado el lugar de medición deseado con el círculo láser. El valor medido se mantiene.

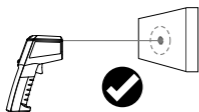


### Avisos al proceso de medición

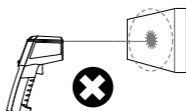
Este instrumento de medición de temperatura por rayos infrarrojos determina la temperatura de diferentes superficies y materiales. El cabezal medidor de sensor integrado recibe la radiación de infrarrojos que cualquier cuerpo irradia por características del material. El grado de esta radiación se define con el grado de emisión (0-1). El aparato está ajustado fijo a un grado de emisión de 0,95, lo que corresponde a la mayoría de los materiales orgánicos y también para plásticos, cerámica, madera, goma y piedra. Tenga en cuenta que la gama de medición entre aparato y superficie no debe presentar perturbaciones (vapor, gas, suciedad, cristal).

### Círculo láser

El círculo láser sirve para apuntar y visualizar el punto de la medición del infrarrojo. La temperatura se mide sólo en la superficie dentro del círculo láser.



### Salida del láser





<b>Datos técnicos</b>		Sujeto a modificaciones técnicas. 06.15
Gama de medición	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)	
Precisión	± 2,5 °C + 0,05 °C / grados (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) o ± 2,5 % para valores más altos	
Óptica	12:1 (distancia : mancha de medición)	
Resolución	0,2 °C	
Grado de emisión	0,95	
Longitud de onda láser	650 nm	
Tipo de láser	Clase 2, < 1 mW	
Temperatura de trabajo	0 °C ... 50 °C	
Temperatura de almacenaje	-10 °C ... 60 °C	
Humedad relativa del aire	20% h.r.... 80% h.r., no condensante	
Alimentación	2 pilas alcalina de 1,5V (tipo AAA)	
Dimensiones (An x Al x F)	40 x 155,5 x 113 mm	
Peso (pilas incluida)	173 g	

## Disposiciones europeas y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

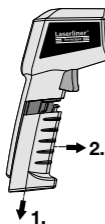
## Indicazioni generali di sicurezza



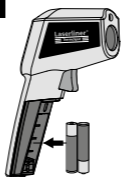
Radiazione laser!  
Non guardare direttamente il raggio!  
Laser classe 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Attenzione: Non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Tenere il laser al di fuori della portata dei bambini!
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e togliere la testa dalla direzione del raggio.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni. Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.

**1**

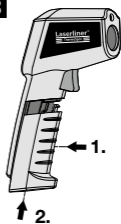


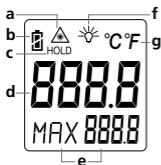
**2**



Facendo attenzione alla correttezza delle polarità.

**3**

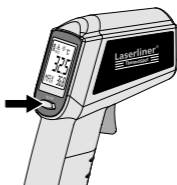




- a Raggio laser attivo
- b Carica delle batterie
- c Funzione Hold
- d Visualizzazione dei valori misurati
- e Valore max. durante la misurazione
- f Illuminazione del display
- g Unità di misura °C / °F

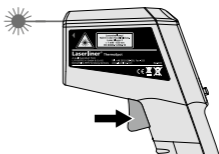
## 4 °C / °F

Per impostare la gamma di temperature desiderata, premere il tasto „°C/°F” fino a quando non viene visualizzato a display il relativo simbolo.

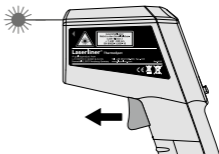


## 5 Misura permanente / Hold

Per eseguire una misurazione costante attivare il laser (vedi figura) e tenere premuto il tasto.



Non appena il punto da misurare è stato rilevato con la circonferenza laser, rilasciare il tasto. Il valore misurato rimane visualizzato.



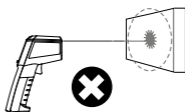
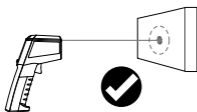
### Processo di misurazione

questo termometro a raggi infrarossi rileva la temperatura sulle più diverse superfici e su diversi materiali. La sonda con sensore integrata riceve i raggi infrarossi che ogni corpo emette a seconda della composizione del suo materiale. Il grado di questa radiazione viene espresso con un fattore di emissività (0-1). Questo apparecchio è stato programmato su un fattore di 0,95, ideale per la maggior parte delle sostanze organiche, delle plastiche, della ceramica, del legno, della gomma e delle pietre. Fare attenzione a che non vi siano interferenze nel campo di misura tra l'apparecchio e la superficie misurata (p.e. vapore, gas, sporco o vetro).

### Cerchio laser

Questo cerchio serve per mirare e visualizzare il punto per la misurazione a raggi infrarossi. La misurazione della temperatura avviene solo sulla superficie che si trova all'interno del cerchio laser.

### Uscita del raggio laser



Dati tecnici	Fatto salvo modifiche tecniche. 06.15
Campo di misura	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Precisione	± 2,5 °C + 0,05 °C / gradi (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) o ± 2,5 % a seconda del valore maggiore
Ottica	12:1 (distanza di misura: area di misura)
Risoluzione	0,2 °C
Grado di emissione	0,95
Lunghezza onde laser	650 nm
Tipo laser	Classe 2, < 1 mW
Temperatura di lavoro	0 °C ... 50 °C
Temperatura di stoccaggio	-10 °C ... 60 °C
Umidità relativa dell'aria	20%rH ... 80%rH, non condensante
Alimentazione	2 batterie alcaline da 1,5V (tipo AAA)
Dimensioni (L x A x P)	40 x 155,5 x 113 mm
Peso (con batterie)	173 g

## Norme UE e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

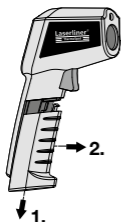
## Ogólne zasady bezpieczeństwa



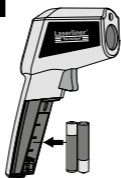
Promieniowanie laserowe!  
Nie kierować lasera w oczy!  
Laser klasy 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Laser nie może dostać się w ręce dzieci!
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji. Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.

**1**

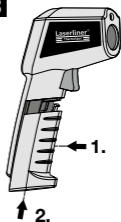


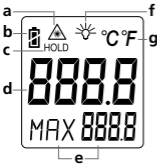
**2**



Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.

**3**

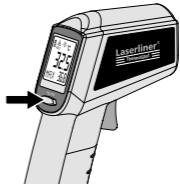




- a Promień lasera jest włączony
- b Poziom naładowania baterii
- c Funkcja Hold
- d Wyświetlacz wartości pomiarowych
- e Maksymalna wartość podczas pomiaru
- f Oświetlenie wyświetlacza
- g Jednostka pomiarowa °C / °F

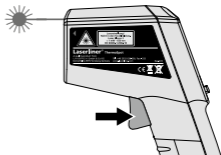
## 4 °C / °F

Aby ustawić wybraną jednostkę pomiaru temperatury należy naciskać przycisk „°C/°F” aż do ukazania się odpowiedniego symbolu na wyświetlaczu.

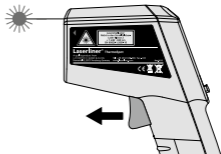


## 5 Pomiar ciągły / Hold

W celu przeprowadzenia pomiaru ciągłego włączyć laser (patrz rysunek) i przytrzymać wciśnięty przycisk.



Gdy tylko koło laserowe uchwyci żądane miejsce pomiaru należy zwolnić przycisk. Zmierzona wartość zostanie zapamiętana.

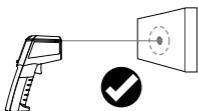


### Wskazówki odnośnie pomiaru

Niniejsze urządzenie pomiarowe na podczerwień ustala temperaturę powierzchni i materiałów różnego rodzaju. Zintegrowana głowica pomiarowa odbiera promieniowanie podczerwone, które każde ciało emituje w sposób specyficzny dla materiału. Stopień tego wypromieniowania ustalany jest poprzez stopień emisji (0 -1). Urządzenie nastawione jest na stopień emisji wynoszący 0,95, co jest ustawieniem właściwym dla większości materiałów organicznych, a także tworzyw sztucznych, ceramiki, drewna, gumy i kamienia. Proszę pamiętać, aby obszar pomiaru pomiędzy urządzeniem i powierzchnią był wolny od zakłóceń (para, gaz, brud, szkło).

### Okrąg laserowy

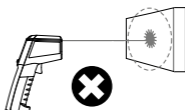
Okrąg laserowy służy do namierzania i wskazywania miejsca pomiaru podczerwieni. Pomiar temperatury następuje tylko na powierzchni wewnątrz okręgu laserowego.



### Wylot lasera



Wskazówka ostrzegawcza  
dotycząca lasera





Dane techniczne	Zastrzega się możliwość zmian technicznych.. 06.15
Zakres pomiaru	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Dokładność	± 2,5 °C + 0,05 °C / stopień (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) lub ± 2,5 % zależnie od tego, która wartość jest wyższa
Optyka	12:1 (Odległość pomiaru: powierzchnia pomiaru)
Rozdzielczość	0,2 °C
Stopień emisji	0,95
Długość fal lasera	650 nm
Typ lasera	Klasa 2, < 1 mW
Temperatura robocza	0 °C ... 50 °C
Temperatura składowania	-10 °C ... 60 °C
Względnej wilgotności powietrza	20%rH ... 80%rH, bez kondensacji
Zasilanie w napięcie	2 x 1,5V baterie alkaliczne (typu AAA)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	40 x 155,5 x 113 mm
Masa (z baterie)	173 g

## Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti Takuu- ja lisäohjeet. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

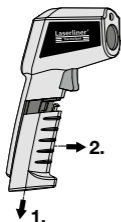
## Yleiset turvallisuusohjeet



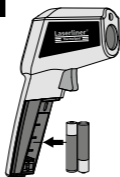
Lasersäteilyä!  
Älä katso säteeseen!  
Laser luokka 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Laser ei saa joutua lasten käsiin!
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti. Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.

**1**

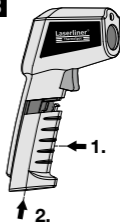


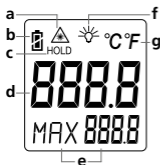
**2**



Huomaa paristojen oikea napaisuus.

**3**

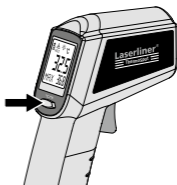




- a Laser päällä
- b Pariston varaustila
- c Hold-toiminto
- d Mittausarvonäyttö
- e Mittauksen aikainen maksimiarvo
- f Näytön valaistus
- g Mittayksikkö °C / °F

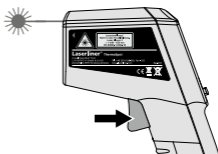
## 4 °C / °F

Valitse lämpötilan yksikkö painamalla °C/°F -näppäintä, kunnes näyttöön tulee haluamasi yksikkö.

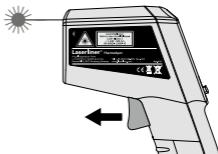


## 5 Jatkuva mittaus / Hold

Aktivoi laser jatkuvan mittauksen suorittamista varten (ks. kuva) ja pidä näppäin painettuna.



Vapauta painike kun laserympyrä kattaa halutun mittauskohdan. Mittausarvo pidetään näytössä.

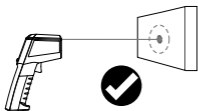


### Mittausohjeita

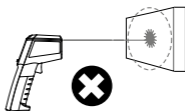
Infrapunälämpömittari mittaa kaikenlaisten pintojen ja materiaalien lämpötilan. Mittauspäähän integroitu anturi ottaa vastaan infrapunasäteilyä, jota kaikki esineet lähettävät materiaalille ominaisella tavalla. Emissioasetus (0-1) määrittelee tämän säteilyn asteen. Laitteen emissioasetus on säädetty kiinteästi 0,95:een. Se sopii useimmille orgaanisille aineille sekä muoville, keramiikalle, puulle ja kivelle. Varmista, että mittarin ja mitattavan pinnan välissä ei ole häiriötekijöitä (höyryä, kaasua, likaa, lasia).

### Laserpistekehä

Laserpisteiden kehä auttaa kohdistamaan mittarin ja osoittaa infrapunamittauksen paikan. Lämpötila mitataan materiaalin pinnalta vain kehän sisäpuolelta.



### Laseraukko



Tekniset tiedot		Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. 06.15
Mittausalue	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)	
Tarkkuus	± 2,5 °C + 0,05 °C / aste (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) tai ± 2,5 % riippuen suuremmasta arvosta	
Optiikka	12:1 (riippuen suuremmasta arvosta)	
Tarkkuus	0,2 °C	
Emissioasetus	0,95	
Laserin aallonpituus	650 nm	
Laserin tyyppi	Luokka 2, < 1 mW	
Käyttölämpötila	0 °C ... 50 °C	
Säilytyslämpötila	-10 °C ... 60 °C	
Suhteellisen ilmankosteuden	20 - 80 % rH, ei kondensoituvia	
Virtalähde	2 x 1,5V alkaliparistoa (tyyppi AAA)	
Mitat (L x K x S)	40 x 155,5 x 113 mm	
Paino (sis. paristot)	173 g	

## EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia". Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

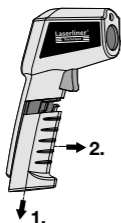
## Indicações gerais de segurança



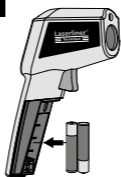
Radiação laser!  
Não olhe para o raio laser!  
Classe de laser 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Manter o laser fora do alcance das crianças!
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações. Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.

**1**

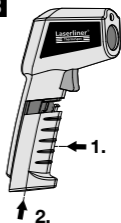


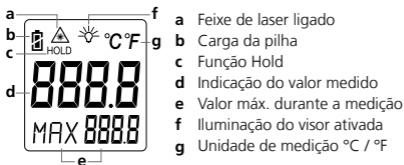
**2**



Observe a polaridade correta.

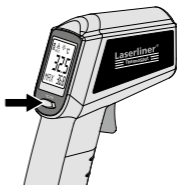
**3**





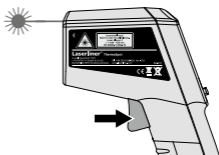
## 4 °C / °F

Para regular a unidade de temperatura pretendida, prima a tecla "°C/°F" até o símbolo correspondente aparecer no visor.

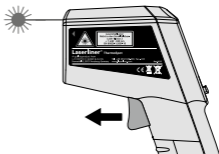


## 5 Medição permanente / Hold

Para efetuar uma medição permanente, ative o laser (ver imagem) e mantenha carregada a tecla.



Solte a tecla logo que o local de medição pretendido seja detetado pelo círculo laser. O valor medido é mantido.

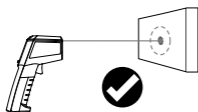


### Indicações sobre o processo de medição

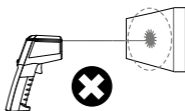
Este medidor de temperatura por infravermelhos mede a temperatura das superfícies e dos materiais mais variados. A cabeça sensora de medição integrada recebe a radiação infravermelha que cada corpo emite conforme o material. O grau desta radiação é determinado pelo grau de emissão (0-1). O aparelho tem um ajuste fixo no grau de emissão de 0,95, que é o valor indicado para a maior parte das substâncias orgânicas, como plásticos, cerâmica, madeira, borracha e rochas. Assegure-se de que a margem de medição entre o aparelho e a superfície esteja isenta de perturbações (vapor, gás, sujidade, vidro).

### Círculo laser

O círculo laser serve para visar e visualiza o ponto da medição por infravermelhos. A medição da temperatura só é efetuada à superfície dentro do círculo laser.



### Saída de laser





<b>Dados técnicos</b>		Sujeito a alterações técnicas. 06.15
Margem de medição	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)	
Precisão	± 2,5 °C + 0,05 °C / grau (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) ou ± 2,5 % consoante o valor superior	
Ótica	12:1 (distância de medição: ponto de medição)	
Resolução	0,2 °C	
Grau de emissão	0,95	
Comprimento de onda do laser	650 nm	
Tipo de laser	Classe 2, < 1 mW	
Temperatura de trabalho	0 °C ... 50 °C	
Temperatura de armazenamento	-10 °C ... 60 °C	
Humidade relativa do ar	20%rH ... 80%rH, sem condensação	
Alimentação de tensão	2 x 1,5V pilhas alcalinas (Tipo AAA)	
Dimensões (L x A x P)	40 x 155,5 x 113 mm	
Peso (incl. pilhas)	173 g	

## Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet "Garanti och extra anvisningar". Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

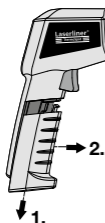
## Allmänna säkerhetsföreskrifter



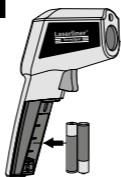
Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!  
Laser klass 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Lasern får inte hanteras av barn!
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna. Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.

**1**

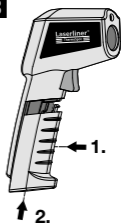


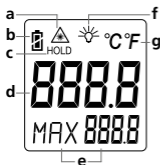
**2**



Tänk på att vända  
batteriernas poler åt  
rätt håll.

**3**

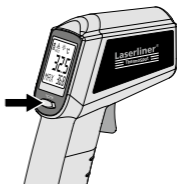




- a Laserstrålen påslagen
- b Batteriladdning
- c Hold-funktion
- d Mätvärdesindikator
- e Maximalvärdet under mätningen
- f Displaybelysning
- g Mätenhet °C / °F

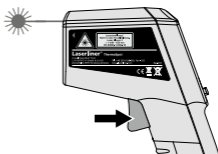
## 4 °C / °F

För att ställa in önskad temperatur-enhet, tryck på knappen "°C/°F" tills motsvarande symbol visas på skärmen.

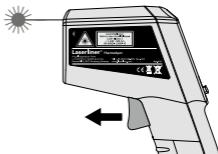


## 5 Kontinuerlig mätning / Hold

För att genomföra en kontinuerlig mätning – aktivera lasern (se bild) och håll knappen nertryckt.



Så snart önskad mätplats registrerats med mållasern släpper du upp knappen. Mätvärdet behålls.



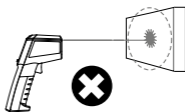
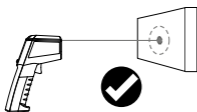
## Anvisningar om mätprocessen

Det här mätinstrumentet med infrarödteknik mäter temperaturen på många olika ytor och material. Det integrerade sensormät huvudet tar emot den infraröda strålning som alla föremål strålar ut materialspecifikt. Graden av strålning bestäms av emissionsgraden (0-1). Mätinstrumentet är fast inställt på en emissionsgrad på 0,95, vilket stämmer för de flesta organiska material, såsom plaster, trä och gummi samt keramik och sten. Tänk på att området mellan mätinstrumentet och den yta som ska mätas är fri från störningar (ånga, gas, smuts, glas).

## Laserkrets

Laserkretsen är avsedd för siktnings och synliggör punkten för infrarödmätning. Temperaturmätningen sker endast på den yta som finns inom laserkretsen.

## Laserutlopp



Tekniska data	Tekniska ändringar förbehålls. 06.15
Mätområde	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Noggrannhet	± 2,5 °C + 0,05 °C / grader (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) eller ± 2,5 % avrundat uppåt
Optik	12:1 (mätavstånd: mätfläck)
Upplösning	0,2 °C
Emissionsgrad	0,95
Laservåglängd	650 nm
Lasertyp	Klass 2, < 1 mW
Arbetstemperatur	0 °C ... 50 °C
Förvaringstemperatur	-10 °C ... 60 °C
Relativ luftfuktighet	20 % rH ... 80 % rH, inte kondenserande
Spänningsförsörjning	2 x 1,5V alkalibatterier (typ AAA)
Mått (B x H x D)	40 x 155,5 x 113 mm
Vikt (inklusive batterier)	173 g

## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det euro-peiska direktivet för uttjänta el- och elektro-nikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon“. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

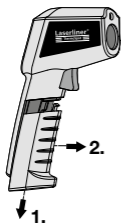
## Generelle sikkerhetsinstruksjoner



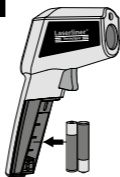
Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2007-10

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserinstrumentet må oppbevares utilgjengelig for barn!
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene. Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.

**1**

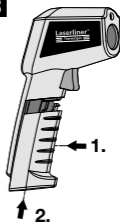


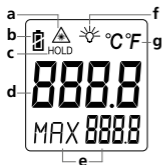
**2**



Sørg for at polene blir lagt riktig.

**3**

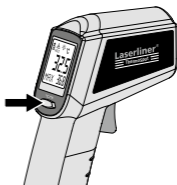




- a Laserstrålen slått på
- b Batterilading
- c Holdefunksjon
- d Visning av måleverdi
- e Maks. verdi i løpet av målingen
- f Displaybelysning
- g Måleenhet °C / °F

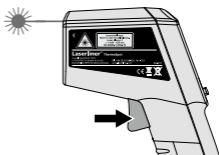
## 4 °C / °F

For å stille inn ønsket temperatur-enhet, trykker du på tasten °C/°F inntil tilsvarende symbol vises i displayet.

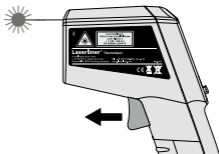


## 5 Kontinuerlig måling / Hold

Til gjennomføring av en kontinuerlig måling må laseren aktiveres se (illustrasjon), og knappen må holdes trykket.



Så snart det ønskede målepunktet er registrert med lasersirkelen, slippes knappen. Den målte verdien holdes.



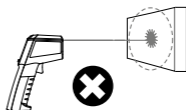
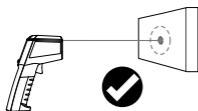
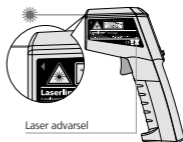
## Informasjoner om målingen

Dette infrarød-temperatur måleapparatet beregner temperaturen på de forskjellige overflatene og materialene. Det integrerte sensormålehodet mottar infrarød-strålingen som ethvert legeme utstråler materialspesifikt. Graden på utstrålingen beregnes av emisjonsgraden (0-1). Apparatet er fast innstilt på en emisjonsgrad på 0,95, noe som er aktuelt for de fleste organiske stoffene, pluss kunststoff, keramikk, tre, gummi og stein. Pass på at måleområdet mellom apparatet og overflaten er frie for forstyrrende elementer (damp, gass, smuss, glass).

## Laserkrets

Laserkretsen er til sikting og visualisering av stedet der infrarød-målingen skal utføres. Temperaturmålingen utføres kun på overflaten innenfor laserkretsen.

## Laserutgang





Tekniske data	
	Det tas forbehold om tekniske endringer. 06.15
Måleområde	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Nøyaktighet	± 2,5 °C + 0,05 °C / grad (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) eller ± 2,5 % avhengig av største verdi
Optikk	12:1 (Måleavstand : måleflekk)
Oppløsning	0,2 °C
Emisjonsgrad	0,95
Laserbølgelengde	650 nm
Lasertype	Klasse 2, < 1 mW
Arbeidstemperatur	0 °C ... 50 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 60 °C
Relativ luftfuktighet	20 %rH ... 80 %rH, ikke kondenserende
Strømforsyning	2 x 1,5V alkalibatterier (type AAA)
Mål (B x H x D)	40 x 155,5 x 113 mm
Vekt (inkl. batterier)	173 g

## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)









## SERVICE



### **Umarex GmbH & Co KG**

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333  
laserliner@umarex.de

Rev. 0615

Umarex GmbH & Co KG  
Donnerfeld 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333  
www.laserliner.com



**Laserliner®**  
Innovation in Tools