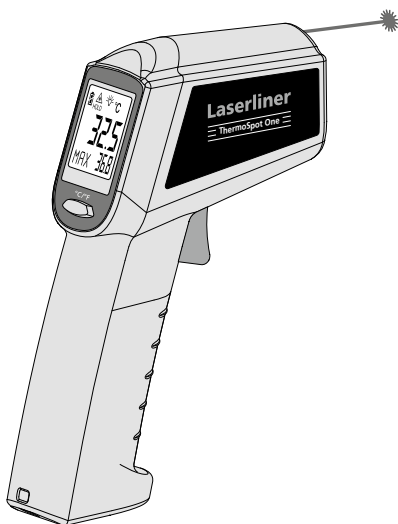


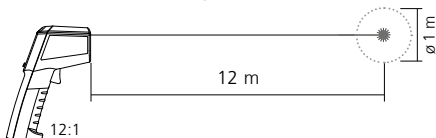
ThermoSpot One



Laser
650 nm



Laser-Focus



Laserliner

DE 02

EN 06

NL 10

DA 14

FR 18

ES 22

IT 26

PL 30

FI 34

PT 38

SV 42

NO 46

TR 50

RU 54

UK 58

CS 62

ET 66

RO 70

BG 74

EL 78

SL 82

HU 86

SK 90

HR 94



Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe des Gerätes mitzugeben.

Funktion / Verwendung

Der ThermoSpot One ist ein berührungsloses Infrarot-Temperaturmessgerät mit integriertem Laser. Durch Messung und Auswertung der Menge an elektromagnetischer Energie im infraroten Wellenlängenbereich wird die berührungslose Temperaturmessung von Oberflächen ermöglicht.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden zur sachgemäßen Benutzung des Gerätes.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Verbraucher Laser Produkt, Klasse 2

- Konform zu EN 60825-1:2014/A11:2021 und EN 50689:2021;
Zum Projizieren horizontaler/vertikaler Ausricht-Linien durch erwachsene Nutzer.
- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- 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.
- Betrachten Sie den Laserstrahl oder die Reflektionen niemals mit optischen Geräten (Lupe, Mikroskop, Fernglas, ...).
- Verwenden Sie den Laser nicht auf Augenhöhe (1.40...1.90 m).
- Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig.

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

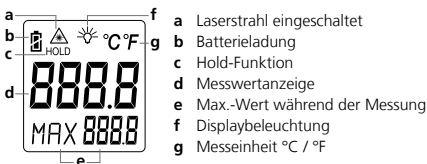
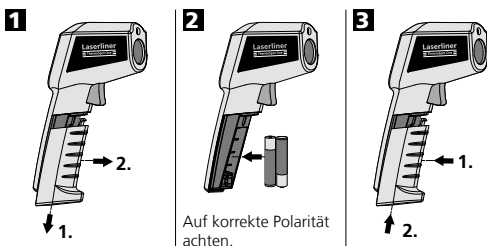
- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.

Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

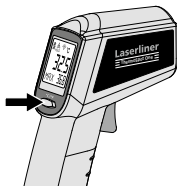
Kalibrierung

Das Messgerät muss regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr.



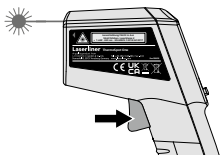
4 °C / °F

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

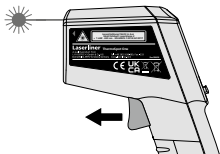


5 Dauermessung / Hold

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



Sobald der gewünscht Messort mit dem Ziellaser 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).

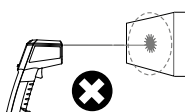
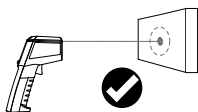
Laser

Der Laser dient zum Anvisieren und visualisiert die Stelle der Infrarotmessung. Die Temperaturmessung erfolgt nur an der Oberfläche. Stellen Sie die optimale Messentfernung für den Messfleck (12:1) so ein, dass dieser vollständig innerhalb des Messobjektes liegt.

Laseraustritt



ThermoSpot One



Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten. Rev24W24

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
Laserklasse	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Arbeitsbedingungen	0 °C ... 50 °C, Luftfeuchtigkeit max. 20 ... 85% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10 °C ... 60 °C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
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- und UK-Bestimmungen und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU. Dieses Produkt, inklusive Zubehör und Verpackung, ist ein Elektrogerät welches nach den europäischen und UK Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden muss, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen. Elektrogeräte, Batterien und Verpackung gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet verbrauchte Batterien und Akkus bei einer öffentlichen Sammelstelle, in einer Verkaufsstelle oder beim technischen Kundendienst kostenfrei abzugeben. Die Batterien sind ohne Werkzeugeinsatz entnehmbar und einer separaten Sammlung zuzuführen, bevor Sie das Gerät zur Entsorgung zurückgeben.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Completely read through the operating instructions, the „Warranty and Additional Information“ booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. 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.

Function / Application

The ThermoSpot One is a contactless infrared temperature measuring device with integrated laser. Non-contact temperature measurement of surfaces is realised by measuring and evaluating the amount of electromagnetic energy in the infrared wavelength range.

General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
- Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail or the battery charge is weak.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.

Safety instructions

Using class 2 lasers

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Consumer laser product, Class 2

- Complies with EN 60825-1:2014/A11:2021 and EN 50689:2021; For projecting horizontal/vertical alignment lines by adult users.
- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
- 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.
- Under no circumstances should optical instruments (magnifying glass, microscope, binoculars)
- Do not use the laser at eye level (1.40...1.90 m).
- Tampering with (making changes to) the laser device is not permitted.

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

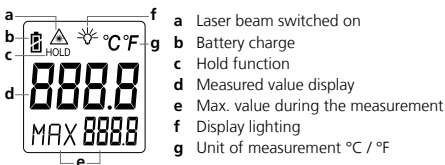
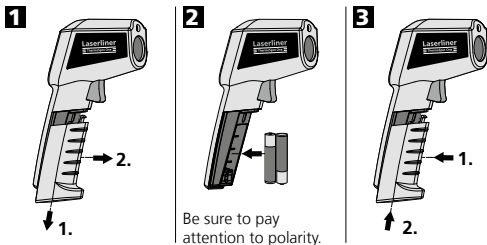
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with EMC-Directive 2014/30/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.

Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

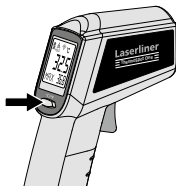
Calibration

The meter needs to be calibrated and tested on a regular basis to ensure it produces accurate measurement results. We recommend carrying out calibration once a year.



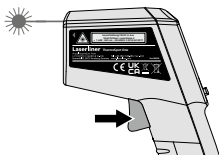
4 °C / °F

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

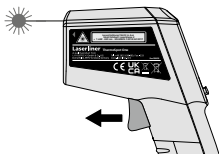


5 Continuous measurement / Hold

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



Release the button as soon as the target laser 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).

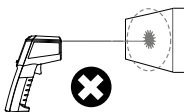
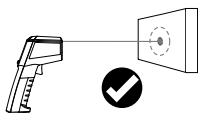
Laser

The laser is a targeting aid to sight the location for the infrared measurement. Only the surface's temperature is measured. Set the optimum measuring distance for the measured spot (12:1) such that it is completely within the target object.

Laser output



ThermoSpot One



Technical data

Technical revisions reserved. Rev24W24

Measurement range	-38 °C ... 365 °C (-36.4 °F ... 689 °F)
Accuracy	$\pm 2.5\text{ °C} + 0.05\text{ °C} / \text{degree}$ (-38 °C ... 0 °C) $\pm 2.5\text{ °C}$ (0 °C ... 365 °C) or $\pm 2.5\text{ %}$ whichever value is greater
Optic	12:1 (distance : measured spot)
Resolution	0.2 °C
Emission coefficient	0.95
Laser wavelength	650 nm
Laser class	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Operating conditions	0 °C ... 50 °C, max. humidity 20...85% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10 °C ... 60 °C, max. humidity 80% rH
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 and UK directives and disposal

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

This product, including accessories and packaging, is an electrical appliance that must be recycled in an environmentally appropriate manner in accordance with European and UK directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and packaging, in order to recover valuable raw materials. Electrical devices, batteries and packaging do not belong in household waste. Users are obliged by law to surrender used batteries or battery packs to a public collection point, to sales outlets, or to technical customer services, free of charge. The batteries can be removed without using tools and sent for separate collection before you return the device for disposal.

Further safety and supplementary notices at:

<https://packd.li/II/apz/in>



Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

Functie / Toepassing

De ThermoSpot One is een contactloos infrarood temperatuurmeettoestel met geïntegreerde laser. Door de meting en evaluatie van de hoeveelheid elektromagnetische energie in het infrarode golflengtebereik is een contactloze temperatuurmeting van oppervlakken mogelijk.

Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen of de batterijlading zwak is.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Verbruiker laserproduct, klasse 2

- Conform EN 60825-1:2014/A11:2021 en EN 50689:2021; voor het projecteren van horizontale/verticale uitlijningslijnen door volwassen gebruikers.
- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
- 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.

- Bekijk de laserstraal of de reflecties nooit met behulp van optische apparaten (loep, microscoop, verrekijker, ...).
- Gebruik de laser niet op ooghoogte (1,40...1,90 m).
- Manipulaties (wijzigingen) aan de laserinrichting zijn niet toegestaan.

Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

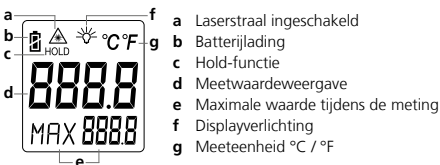
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
- Plaatselijke gebruiksbependingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

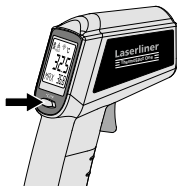
Kalibratie

Het meetapparaat moet regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd worden om de nauwkeurigheid van de meetresultaten te kunnen waarborgen. Wij adviseren, het apparaat een keer per jaar te kalibreren.



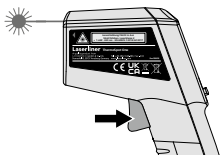
4 °C / °F

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

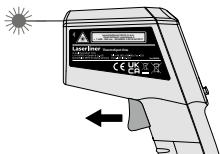


5 Constante meting / Hold

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 doellaser 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 sensormeetskop 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.

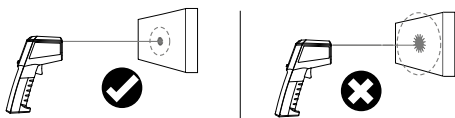
Laser

De laser is bedoeld voor het peilen en visualiseert de plek van de infraroodmeting. De temperatuurmeting geschiedt alleen op het oppervlak. Stel de optimale meetafstand voor de meetvlek (12:1) zodanig in dat deze volledig binnen het meetobjekt ligt.

Laseruitlaat



ThermoSpot One



Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden.
Rev24W24

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
Laserklasse	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Werkomstandigheden	0 °C ... 50 °C, luchtvochtigheid max. 20...85% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10 °C ... 60 °C, luchtvochtigheid max. 80% rH
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- en UK-bepalingen en afvoer

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

Dit product, inclusief toebehoren en verpakking, is een elektrisch apparaat dat op een milieuvriendelijke manier moet worden gerecycled in overeenstemming met de Europese en Britse richtlijnen betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en verpakkingen, om waardevolle grondstoffen terug te winnen.

Consumenten zijn wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en oplaadbare batterijen gratis in te leveren bij een openbaar inzamelpunt, bij een verkooppunt of bij de technische klantenservice. Alvorens u het apparaat inlevert voor verwijdering, kunt u de batterijen zonder gereedschap verwijderen en afzonderlijk weggooien.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

<https://packd.li/II/apz/in>



Du bedes venligst læse betjeningsvejledningen, det vedlagte hæfte „Garanti- og supplerende anvisninger“ samt de aktuelle oplysninger og henvisninger på internet-linket i slutning af denne vejledning fuldstændigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med laserenheden, hvis denne overdrages til en ny bruger.

Funktion / Anvendelse

ThermoSpot One er en ikke-kontakt infrarød temperatur måleenhed med integreret laser. Ved at måle og analysere mængden af elektromagnetisk energi i det infrarøde bølgelængdeområde muliggøres berøringsfri temperaturmåling af overflader.

Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må ikke anvendes længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.
- lagttag sikkerhedsforanstaltningerne fra lokale og/eller nationale myndigheder med henblik på saglig korrekt brug af apparatet.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med lasere i klasse 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Forbruger laser produkt, klasse 2

- Konform til EN 60825-1:2014/A11:2021 og EN 50689:2021; Til projicering af horisontale/vertikale nivellerings-linjer ved voksne brugere.
- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
- 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.
- Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).
- Undlad at anvende laseren i øjenhøjde (1,40...1,90 m)
- Manipulation (ændring) af laserenheden er ikke tilladt.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

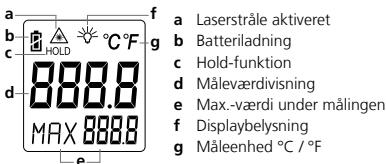
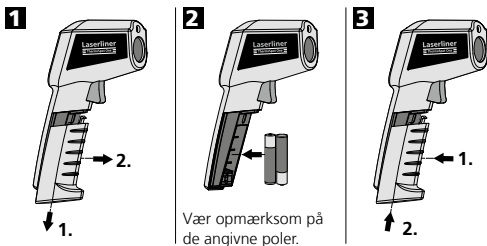
- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
- Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
- Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekselfelter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

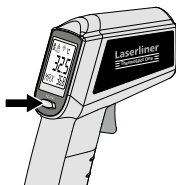
Kalibrering

Måleapparatet skal regelmæssigt kalibreres og afprøves for at sikre, at måleresultaterne er nøjagtige. Vi anbefaler et kalibreringsinterval på et år.



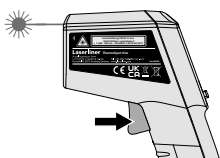
4 °C / °F

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

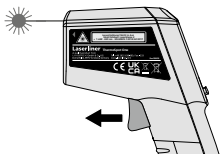


5 Kontinuerlig måling / Hold

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



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



Henvisninger til måleprocessen

Dette infrarot-temperatur-måleapparat fremskaffer de mest forskellige overflader og materials 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).

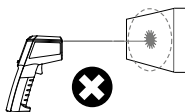
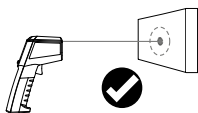
Laser

Laseren fungerer som pejleredskab og viser stedet for det infrarøde målested. Temperaturmålingen sker kun på overfladen. Man indstiller den optimale måle-afstand for målepletten (12:1) således, at denne ligger fuldstændigt inden for måleobjektet.

Laserudgang



ThermoSpot One



Tekniske data

Tekniske forandringer forbeholdes. Rev24W24

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
Laserklasse	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Arbejdsbetingelser	0 °C ... 50 °C, luftfugtighed maks. 20 ... 85% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10 °C ... 60 °C, luftfugtighed maks. 80% rH
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- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

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

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. Elektriske apparater, batterier og emballage hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og opladere gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice. Batterierne tages ud af apparatet uden brug af almindeligt værktøj og forbindes med en separat samling, før du giver apparatet tilbage til bortskaffelse.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Lisez entièrement le mode d'emploi, le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » et les renseignements et consignes présentés sur le lien Internet précisé à la fin de ces instructions. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et les donner à la personne à laquelle vous remettez le dispositif laser.

Fonction / Utilisation

Le ThermoSpot One est un instrument de mesure de la température sans contact par infrarouge à laser intégré. La mesure et l'évaluation de la quantité d'énergie électromagnétique dans la gamme d'ondes infrarouge permettent la mesure sans contact de la température des surfaces.

Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.

Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Consommateurs du produit laser, classe 2

- Conformément aux normes EN 60825-1:2014/A11:2021 et EN 50689:2021; pour projeter des lignes d'alignement horizontales/verticales par des utilisateurs adultes.
- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- 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 jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).

- Ne pas utiliser le laser à hauteur des yeux (entre 1,40 et 1,90 m).
- Il est interdit de manipuler (modifier) le dispositif laser.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

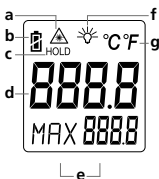
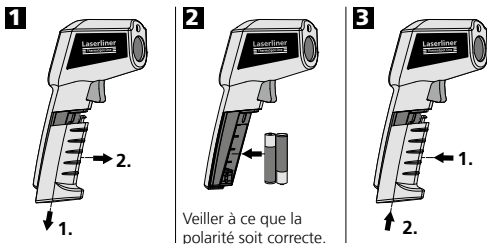
- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.

Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Calibrage

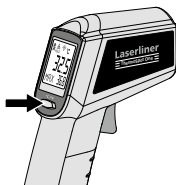
Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin de garantir la précision des résultats de la mesure. Nous recommandons de procéder une fois par an à un calibrage.



- 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

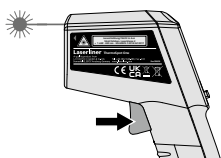
4 °C / °F

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.

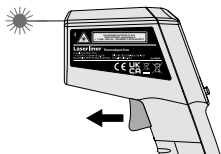


5 Mesure continue / Hold

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



Relâcher la touche dès que le laser de visée 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).

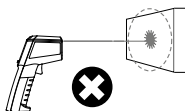
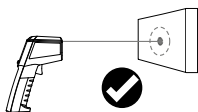
Laser

Le laser sert à viser et à visualiser le point de la mesure infrarouge. La mesure de la température n'a lieu qu'à la surface. Régler la distance de mesure optimale pour le spot de mesure (12:1) de sorte qu'il se trouve entièrement dans l'objet à mesurer.

Sortie du laser



ThermoSpot One



Données techniques

Sous réserve de modifications techniques.
Rev24W24

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
Laser classer	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Conditions de travail	0 °C ... 50 °C, humidité relative de l'air max. 20 ... 85 % RH, non condensante, altitude de travail max. de 4 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10 °C ... 60 °C, humidité relative de l'air max. 80 % RH
Humidité relative de l'air	20 % RH ... 80 % RH, non condensante
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

Réglementations UE et GB et élimination des déchets

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

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les batteries et l'emballage avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit. Les piles peuvent être retirées sans utiliser d'outils et doivent être collectées séparément avant de retourner l'appareil pour élimination.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur

<https://packd.li/ll/apz/in>



Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

Funcionamiento y uso

ThermoSpot One es un instrumento para medir la temperatura por infrarrojos sin contacto, con láser incorporado. La medición y evaluación de las cantidades de energía electromagnética en la gama de longitudes de onda infrarrojas permite medir la temperatura de superficies sin contacto.

Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función o la carga de la batería es débil.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.

Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Producto láser de consumo, clase 2

- Conforme a las normas EN 60825-1:2014/A11:2021 y EN 50689:2021. Para proyectar líneas de alineación horizontales/verticales por parte de usuarios adultos.
- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- 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 mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).

- No utilice el láser a la altura de los ojos (1,40...1,90 m).
- No está permitido manipular (alterar) este dispositivo.

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

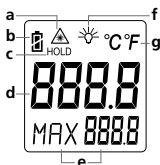
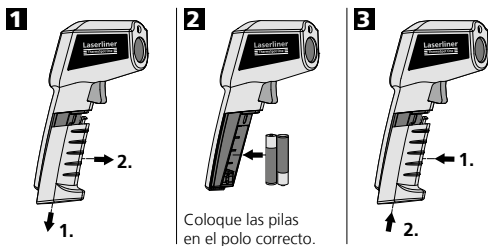
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética (EMC).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

Calibración

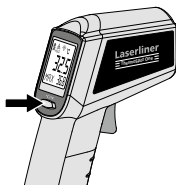
El aparato tiene que ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión en los resultados de medición. Se recomienda un intervalo de calibración de un año.



- 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

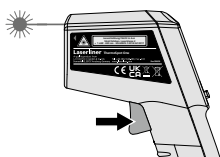
4 °C / °F

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

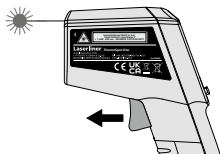


5 Medición permanente / Hold

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 láser puntero. 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).

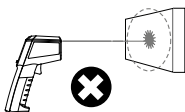
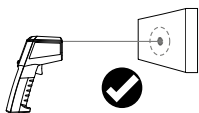
Láser

El láser sirve para apuntar y visualizar el punto de la medición del infrarrojo. La temperatura se mide sólo en la superficie. Ajuste la distancia de medición óptima para la superficie de medición (12:1), de modo que se encuentre completamente dentro del objeto a medir.

Salida del láser



ThermoSpot One



Datos técnicos

Sujeto a modificaciones técnicas. Rev24W24

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
Clase de láser	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Condiciones de trabajo	0 °C ... 50 °C, humedad del aire máx. 20 ... 85 % h.r., no condensante, altitud de trabajo máx. 4000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-10 °C ... 60 °C, humedad del aire máx. 80 % h.r.
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 de la EU y GB y eliminación

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

Este producto, incluidos sus accesorios y embalaje, es un aparato eléctrico que debe ser recogido en un punto de reciclaje de acuerdo con las directivas de Europa y Reino Unido para los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías y embalajes usados, con el fin de recuperar las valiosas materias primas. Los aparatos eléctricos, las baterías y el embalaje no se deben tirar a la basura doméstica. Los consumidores están obligados por ley a entregar las pilas y baterías gastadas en un punto de recogida público, en un punto de venta o en el servicio técnico de forma gratuita. Las baterías se pueden extraer sin necesidad de utilizar herramientas y pueden desecharse por separado antes de devolver el dispositivo para su eliminación.

Más información detallada y de seguridad en:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio in caso questo venga inoltrato a terzi.

Funzione / Utilizzo

ThermoSpot One è un misuratore di temperatura a infrarossi senza contatto con laser integrato. La misurazione senza contatto della temperatura delle superfici è resa possibile dalla misurazione e dall'analisi della quantità di energia elettromagnetica irradiata nel campo delle lunghezze d'onda a infrarossi.

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specifiche.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Utente prodotto laser, classe 2

- Conforme a EN 60825-1:2014/A11:2021 e EN 50689:2021;
Per la proiezione di linee di livellamento orizzontale/verticale da parte di utenti adulti.
- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
- Non fissare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).

ThermoSpot One

- Non utilizzare il laser all'altezza degli occhi (1,40 ... 1,90 m).
- Non sono permesse manipolazioni (modifiche) dell'apparecchio laser.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

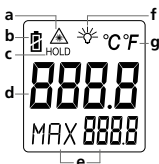
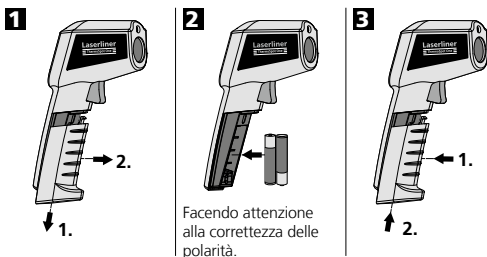
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva EMC 2014/30/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Sussiste la possibilità di interferenze pericolose o di disturbi degli apparecchi elettronici o per causa di questi.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi.
Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Calibrazione

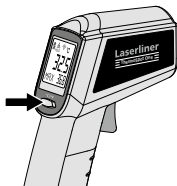
L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente, affinché sia sempre assicurata la precisione dei risultati di misura. Consigliamo intervalli di calibrazione annuali.



- 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

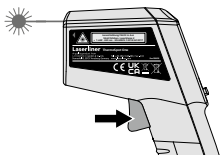
4 °C / °F

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

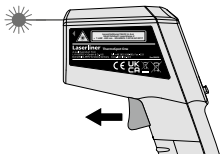


5 Misura permanente / Hold

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 il laser di puntamento, 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).

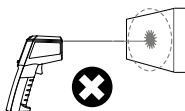
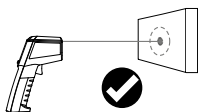
Laser

Il laser serve per mirare e visualizzare il punto della misurazione ad infrarossi. La temperatura viene misurata solo sulla superficie. Impostare la distanza di misurazione ottimale per il punto di misurazione (12:1) in modo tale che si trovi completamente all'interno dell'oggetto di misurazione.

Uscita del raggio laser



ThermoSpot One



Dati tecnici

Salvo modifiche tecniche. Rev24W24

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
Classe laser	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Condizioni di lavoro	0 °C ... 50 °C, umidità dell'aria max. da 20 a 85% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10 °C ... 60 °C, umidità dell'aria max. 80% rH
Umidità relativa dell'aria	da 20% rH a 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

Disposizioni valide in UE e Regno unito e smaltimento

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

Questo prodotto, accessori e imballaggio inclusi, è un apparecchio elettrico che deve essere riciclato nel rispetto dell'ambiente secondo le direttive europee e del Regno Unito in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e imballaggi così da recuperare preziose materie prime. Gli apparecchi elettrici, le batterie e i materiali di imballaggio non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Gli utilizzatori sono tenuti per legge a consegnare gratuitamente batterie e accumulatori usati presso un centro di raccolta autorizzato, nei punti vendita o all'assistenza tecnica. Le batterie possono essere rimosse senza l'uso di utensili e smaltite separatamente prima di restituire l'apparecchio per lo smaltimento.

Per ulteriori informazioni e indicazioni di sicurezza:

<https://packd.li/it/apz/in>



Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

Działanie / Zastosowanie

ThermoSpot One to bezdotykowy termometr na podczerwień ze zintegrowanym laserem. Pomiar i analiza ilości energii elektromagnetycznej w zakresie długości promieniowania podczerwonego umożliwiając bezdotykowy pomiar temperatury powierzchni.

Działanie i zastosowanie

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Produkt laserowy dla konsumentów, klasa 2

- Zgodny z normami EN 60825-1:2014/A11:2021 i EN 50689:2021; Do wyświetlania poziomych/pionowych linii przez dorosłych użytkowników.
- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
- Nie używać lasera na wysokości oczu (1,40...1,90 m).
- Manipulacje (zmiany) urządzenia laserowego są niedopuszczalne.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

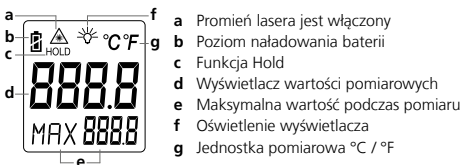
- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrônicos e devido a aparelhos eletrônicos.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyszczyć wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

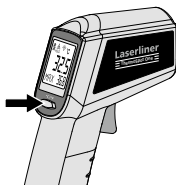
Kalibracja

Przyrząd pomiarowy napięcia musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności wyników pomiarów. Zalecamy przeprowadzać kalibrację raz na rok.



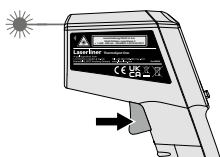
4 °C / °F

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

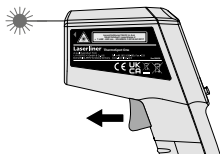


5 Pomiar ciągły / Hold

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



Natychmiast po osiągnięciu przez celownik laserowyżądanego miejsca pomiaru 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).

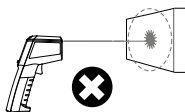
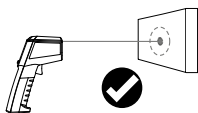
Laser

Laser służy do namierzania i wskazywania miejsca pomiaru podczerwieni. Pomiar temperatury następuje tylko na powierzchni. Ustawić optymalną odległość pomiaru dla plamki pomiaru (12:1), tak aby plamka w całości mieściła się w ramach obiektu pomiarowego.

Wylot lasera



ThermoSpot One



Dane techniczne

Zastrzega się możliwość zmian technicznych. Rev24W24

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
Klasa lasera	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Warunki pracy	0 °C ... 50 °C, wilgotność powietrza maks. 20 ... 85% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10 °C ... 60 °C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Względnej wilgotności powietrza	20% wilgotności względnej ... 80% wilgotności względnej, bez skraplania
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 baterią)	173 g

Przepisy UE i UK oraz utylizacja

Urządzenie spełnia wszelkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE i UK.

Ten produkt, wraz z akcesoriami i opakowaniem, jest urządzeniem elektrycznym, które należy poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z dyrektywami europejskimi i brytyjskimi dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i opakowań, w celu odzyskania cennych surowców. Urządzenia elektryczne, baterie i opakowania nie należą do odpadów domowych. Konsumenci są prawnie zobowiązani do bezpłatnego zwrotu zużytych baterii i akumulatorów do publicznego punktu zbiórki, punktu sprzedaży lub technicznego działu obsługi klienta. Przed przekazaniem urządzenia do utylizacji należy wyjąć z niego baterie bez użycia narzędzi, po czym oddać je do punktu selektywnej zbiórki odpadów.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: <https://packd.li/ll/apz/in>



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Toiminta / Käyttö

ThermoSpot One on integroidulla laserilla varustettu infrapunalämpömittari. Laite mittaa pintojen lämpötilan kosketuksettomasti mittaamalla infrapuna-aaltoalueella sähkömagneettisen energian säteilymäärän ja sitten analysoimalla mittaamansa tuloksen.

Yleiset turvallisuusohjeet

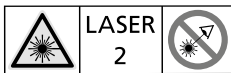
- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Laser-kuluttajatuote, luokka 2

- Standardien EN 60825-1:2014/A11:2021 ja EN 50689:2021 mukainen; Vaaka-/pystysuuntaisten vaaituslinjojen heijastamiseen. Tarkoitettu täysi-ikäisille käyttäjille.
- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
- Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40...1,90 m).
- Muutokset laserlaitteeseen on kielletty.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

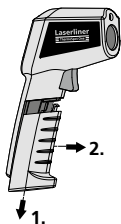
Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Kalibrointi

Mittalaite pitää kalibroida ja tarkastaa säännöllisin väliajoin mittaustulosten tarkkuuden varmistamiseksi. Suosittelemme, että laite kalibroidaan kerran vuodessa.

1

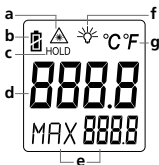
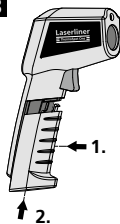


2



Huomaa paristojen oikea napaisuus.

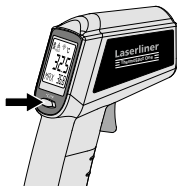
3



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

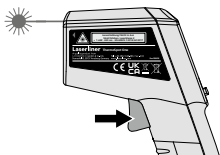
4 °C / °F

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

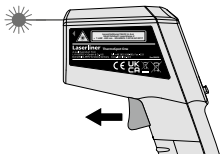


5 Jatkuva mittaus / Hold

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



Kun kohdelaser on mitannut haluamasi kohteen, vapauta näppäin. 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).

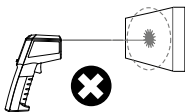
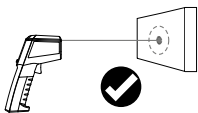
Laser

Laser auttaa kohdistamaan mittarin ja osoittaa infrapunamittauksen paikan. Lämpötila mitataan vain materiaalin pinnalta. Aseta optimaalinen mittaustäisyys mittauspistettä (12:1) varten siten, että se on kokonaan mittaushuoneen sisäpuolella.

Laseraukko



ThermoSpot One



Tekniset tiedot

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. Rev24W24

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 (mittausetäisyys : mittauala)
Tarkkuus	0,2 °C
Emissioasetus	0,95
Laserin aallonpituus	650 nm
Laserluokka	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Käyttöympäristö	0 °C ... 50 °C, ilmankosteus maks. 20 ... 85% RH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10 °C ... 60 °C, ilmankosteus maks. 80% RH
Suhteellisen ilmankosteuden	20 ... 80% RH, ei kondensoituva
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

EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

Laitte täyttää kaikki EU:n alueella ja UK:ssa tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote, lisävarusteet ja pakkaukset mukaan lukien, on sähkölaite, joka eurooppaolaisten ja UK:n sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja pakkauksia koskevien direktiivien mukaisesti on kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla arvokkaiden raaka-aineiden talteenottamiseksi. Paristo tulee poistaa laitteesta jollakin tavanomaisella työkalulla paristoa vahingoittamatta. Sähkölaitteet, paristot ja pakkaukset eivät ole sekajätettä. Kuluttaja on lain mukaan velvollinen palauttamaan käytetyt paristot ja akut veloituksetta yleiseen keräyspisteeseen, myyjälle tai tekniseen asiakaspalveluun.

Akut voi poistaa ilman työkaluja ja toimittaa erilliseen keräykseen ennen laitteen palauttamista hävitettäväksi.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo “Indicações adicionais e sobre a garantia”, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

Função / Utilização

ThermoSpot One é um aparelho de medição de temperatura por infravermelhos com laser integrado. Através da medição e da avaliação da quantidade de energia eletromagnética no domínio de comprimento de onda por infravermelhos é possível a medição de temperatura sem contacto de superfícies.

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Consumidor, produto laser, classe 2

- Em conformidade com a norma EN 60825-1:2014/A11:2021 e EN 50689:2021; Para a projeção de linhas de alinhamento horizontais/ verticais por utilizadores adultos.
- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- 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.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).

- Não use o laser à altura dos olhos (1,40...1,90 m).
- Manipulações (alterações) no dispositivo a laser não são permitidas.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrônicos e devido a aparelhos eletrônicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

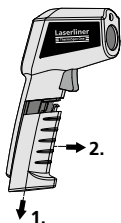
Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

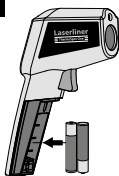
Calibragem

O medidor tem de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão dos resultados de medição. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano.

1

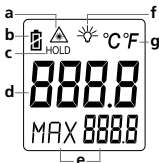
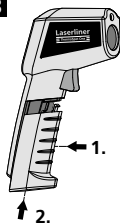


2



Observe a polaridade correta.

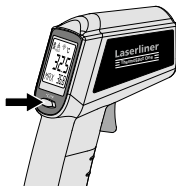
3



- a Feixe de laser ligado
- b Carga da pilha
- c Função Hold
- d Indicação do valor medido
- e Valor máx. durante a medição
- f Iluminação do visor ativada
- g Unidade de medição °C / °F

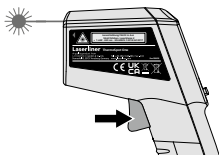
4 °C / °F

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

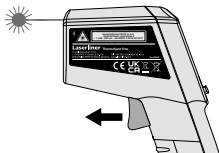


5 Medição permanente / Hold

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



Logo que o local de medição pretendido seja detetado pelo laser alvo, solte a tecla. 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, sujeidade, vidro).

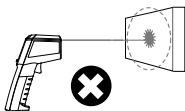
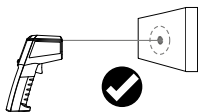
Laser

O laser serve para visar e visualiza o ponto da medição por infravermelhos. A medição da temperatura só é realizada à superfície. Ajuste a distância de medição ideal para o ponto de medição (12:1), de modo a que este se encontre completamente dentro do objeto de medição.

Saída de laser



ThermoSpot One



Dados técnicos

Sujeito a alterações técnicas. Rev24W24

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
Classe de laser	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Condições de trabalho	0 °C ... 50 °C, humidade de ar máx. 20 ... 85% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10 °C ... 60 °C, humidade de ar máx. 80% rH
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 do Reino Unido e eliminação

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

Este produto, incluindo acessórios e embalagens, é um aparelho elétrico que tem de ser reciclado de forma ecológica, de acordo com as diretivas europeias e britânicas sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados, pilhas e embalagens, a fim de recuperar matérias-primas com valor. Aparelhos elétricos, pilhas e embalagens não devem ser colocados no lixo doméstico. Os consumidores são legalmente obrigados a devolver gratuitamente pilhas e baterias usadas a um ponto de recolha público, a um ponto de venda ou à assistência técnica. As pilhas podem ser retiradas sem a utilização de ferramentas e devem ser entregues a uma recolha separada antes de o aparelho ser devolvido para eliminação.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

Funktion / Användning

ThermoSpot One är ett beröringsfritt infrarött temperaturmätningssinstrument med integrerad laser. Genom mätning och utvärdering av mängden elektromagnetisk energi i det infraröda våglängdsområdet möjliggörs beröringsfri temperaturmätning av ytor.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumentet är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Förbrukare laserprodukt, klass 2

- Överensstämmer med EN 60825-1:2014/A11:2021 och EN 50689:2021; För att projicera horisontella/vertikala riktningslinjer av vuxna användare.
- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
- Använd inte lasern i ögonhöjd (1,40...1,90 m).
- Det är inte tillåtet att manipulera (ändra) laserapparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska värfält kan mätningens noggrannhet påverkas.

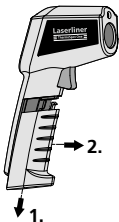
Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

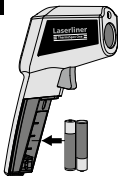
Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannheten i mätresultaten. Vi rekommenderar ett kalibreringsintervall på ett år.

1

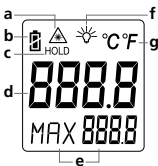
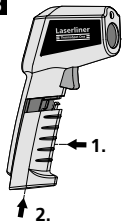


2



Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

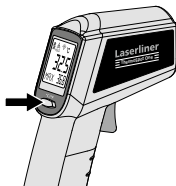
3



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

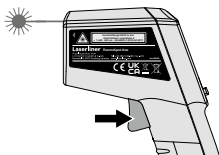
4 °C / °F

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

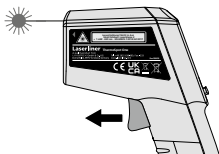


5 Kontinuerlig mätning / Hold

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



Så snart önskad mätplats registerats 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).

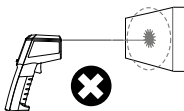
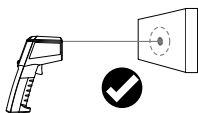
Laser

Lasern är avsedd för siktnings och visar punkten för infraröd mätning. Temperaturmätningen görs bara på ytan. Ställ in det optimala mätavståndet för mätfläcken (12:1) så att detta ligger helt inom mätobjektet.

Laserutlopp



ThermoSpot One



Tekniska data

Tekniska ändringar förbehålls. Rev24W24

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
Laserklass	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Arbetsbetingelser	0 °C ... 50 °C, luftfuktighet max. 20 ... 85% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 4 000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10 °C ... 60 °C, luftfuktighet max. 80% rH
Relativ luftfuktighet	20% rH ... 80% rH, icke-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 och EK-bestämmelser och kassering

Enheten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU och UK.

Denna produkt, inklusive tillbehör och förpackning, är en elektronisk enhet, som enligt de europeiska och brittiska direktiven för gammal elektrisk och elektronisk utrustning, måste återvinnas på ett miljövänligt sätt för att ta tillvara på värdefulla råvaror. Elektriska enheter, batterier och förpackningar får inte slängas i hushållssoporna. Konsumenter är enligt lag skyldiga att lämna gamla batterier och uppladdningsbara batterier till en återvinningsstation, butik eller teknisk kundtjänst. Batterierna ska tas ur utan verktyg och läggas i en separat samling innan enheten återlämnas för avfallshantering.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

Funksjon / Bruk

ThermoSpot One er et berøringsløst infrarød-temperaturmåleinstrument med integrert laser. En berøringsløs temperaturmåling av overflater muliggjøres gjennom måling og evaluering av mengden av elektromagnetisk energi i det infrarøde bølgelengdeområdet.

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Forbruker, laserprodukt, klasse 2

- Samsvarer med EN 60825-1:2014/A11:2021 og EN 50689:2021; Til projisering av horisontale/vertikale justeringslinjer, må bare brukes av voksne.
- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- 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.
- Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
- Bruk ikke laseren i øyehøyde (1,40...1,90 m).
- Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

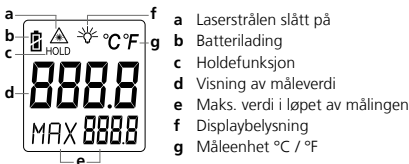
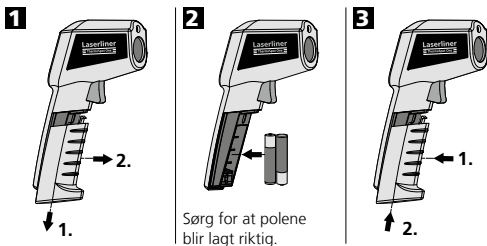
- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

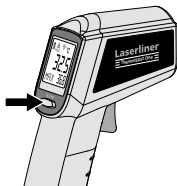
Kalibrering

Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig, for å sikre måleresultatenes nøyaktighet. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år.



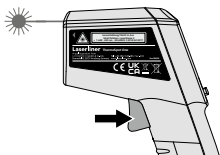
4 °C / °F

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

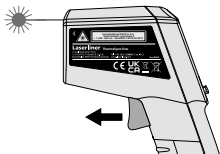


5 Kontinuerlig måling / Hold

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



Så snart det ønskede målepunktet er registrert med mållaseren, 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).

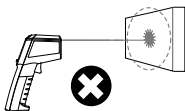
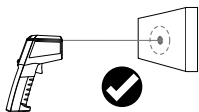
Laser

Laseren tjener til sikting og visualisering av stedet der infrarød-målingen skal foretas. Temperatur-målingen foretas bare på overflaten. Still den optimale måleavstanden for måleflaten (12:1) inn på en slik måte at den ligger komplett innenfor måleobjektet.

Laserutgang



ThermoSpot One



Tekniske data

Det tas forbehold om tekniske endringer.
Rev24W24

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
Laserklass	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Arbeidsbetingelser	0 °C ... 50 °C, luftfuktighet maks. 20 ... 85% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10 °C ... 60 °C, luftfuktighet maks. 80% rH
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- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering

Instrumentet oppfyller alle relevante normer for fri varehandel innenfor EU og UK.

Dette produktet, inkludert tilbehør og emballasje, er et elektrisk apparat som i henhold til europeiske og britiske direktiver om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, batterier og emballasje, må resirkuleres på en miljømessig forsvarlig måte for å gjenvinne verdifulle råvarer. Elektriske apparater, batterier og emballasje skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Forbrukere er lovpålagt å levere inn brukte batterier og akkumulatorer gratis på et offentlig innsamlingssted, på et salgssted eller til teknisk kundeservice. Batteriene kan tas ut av instrumentet uten verktøy og tilføres et kildesorteringsanlegg, før du returnerer instrumentet til avfallshåndtering.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan 'Garanti ve Ek Uyarılar' defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Fonksiyon / Kullanım

ThermoSpot One cihazı, entegre lazerli ve temassız bir kızılötesi sıcaklık ölçüm cihazıdır. Kızılötesi dalga boyları alanında elektromanyetik enerji miktarının ölçümü ve değerlendirilmesi sonucunda yüzeylerin temassız sıcaklık ölçümü mümkün kılınır.

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Tüketici tipi lazer ürünü, Sınıf 2

- EN 60825-1:2014/A11:2021 ve EN 50689:2021 standartlarına uygundur; yatay/dikey hizalama çizgilerinin yansıtılması için yetişkin kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışını insanların üstüne doğrultmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışıdan dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
- Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40...1,90 m).
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanlının yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

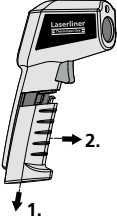
Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

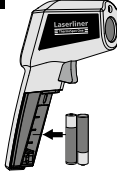
Kalibravimas

Matavimo prietaisą reikia reguliariai kalibruoti ir tikrinti, kad būtų užtikrintas matavimo rezultato tikslumas. Rekomenduojame kalibruoti prietaisą kas metus.

1

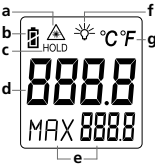
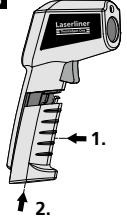


2



Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.

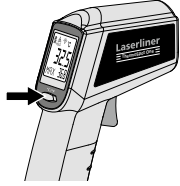
3



- a Lazer ışını açık
- b Pil doluluğu
- c Hold Fonksiyonu
- d Ölçüm değeri göstergesi
- e Ölçüm esnasında maks. değer
- f Ekran aydınlatması
- g Ölçüm birimi °C / °F

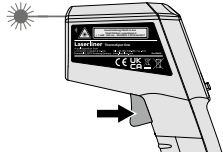
4 °C / °F

Arzu edilen ısı birimini ayarlamak için, ilgili sembol ekrande belirene kadar „°C/°F” tuşuna basınız.

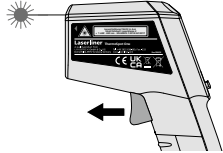


5 Sükrekl ölçüm / Hold

Arzu edilen ısı birimini ayarlamak için, ilgili sembol ekrande belirene kadar „°C/°F” tuşuna basınız.



İstenilen ölçüm yeri hedef lazeri ile algılandıktan sonra, tuşu bırakınız. Ölçülen değer tutulur.



Ölçüm sürecine dair bilgiler

Bu enfrauj ısı ölçüm cihazı çeşitli yüzey ve materyellerin ısını belirler. Dahili sensör ölçüm kafası her cismin materyeline özgün yaydığı enfrauj ışını algılar. Bu ışın yayılmasının derecesi emisyon derecesi tarafınca belirlenir (0-1). Cihaz sabit olarak 0,95'lik bir emisyon derecesine ayarlıdır, bu da genelde bir çok organik madde ve de plastik, seramik, ağa, lastik ve çeşitli taşlar için uygun bir değerdir. Cihaz ile yüzey arasındaki ölçüm alanında arıza unsurlarının (buhar, gaz, kirlilik, cam) olmamasına dikkat edin.

Lazer

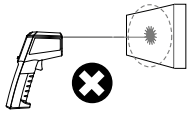
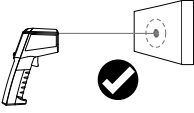
Lazer ölçüm alanının vizöre alınmasına yaramaktadır ve enfrauj ölçümünün yerini işaretler. Isı ölçümü sadece yüzeyde gerçekleşir. Ölçüm yeri için en uygun ölçüm mesafesini (12:1), ölçüm yerinin ölçüm objesinin tam olarak içinde olacağı şekilde ayarlayın.

Lazer çıkışı



Lazer uyarı bilgileri

ThermoSpot One



Teknik özellikler

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. Rev24W24

Ölçüm alanı	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Hassasiyet	± 2,5 °C + 0,05 °C / derece (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) veya ± 2,5% daha büyük olan değere göre
Optik	12:1 (Ölçüm mesafesi : Ölçüm yeri)
Çözülüm	0,2 °C
Emisyon derecesi	0,95
Lazer dalgası uzunluğu	650 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Çalıştırma şartları	0 °C ... 50 °C, hava nemi maks. 20 ... 85% rH, yoğuşmasız, çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10 °C ... 60 °C, hava nemi maks. 80% rH
Nispi hava nemi	20% rH ... 80% rH, yoğuşmasız
Elektrik beslemesi	2 x 1,5V alkali piller (Tip AAA)
Ebatlar (G x Y x D)	40 x 155,5 x 113 mm
Ağırlığı (piller dahil)	173 g

AB ve UK Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB ve UK dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün, ekipmanları ve ambalajı da dahil, değerli hammaddelerin geri kazanılması için atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve ambalajlarla ilgili Avrupa ve BK yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmesi gereken elektrikli bir cihazdır. Elektronik cihazlar, piller ve ambalaj evsel atık mahiyetinde değildir. Tüketiciler kullanılmış pilleri ve aküleri resmi atık biriktirme merkezine, satış yerine veya teknik müşteri servisine ücretsiz olarak geri vermekle yasal olarak yükümlüdürler.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

<https://packd.li/II/apz/in>

Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Назначение / применение

ThermoSpot One — это инфракрасный термометр (пирометр) со встроенным лазером для бесконтактного измерения температуры. Бесконтактное измерение температуры поверхности обеспечивается за счет измерения и анализа количества электромагнитной энергии в инфракрасной области спектра.

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Бытовое лазерное устройство, класс 2

- Соответствует EN 60825-1:2014/A11:2021 и EN 50689:2021;
Для проецирования горизонтальных/вертикальных лазерных линий, для взрослых пользователей.
- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

Информация по обслуживанию и уходу

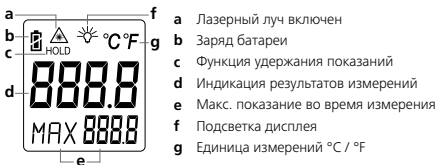
Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители.

Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

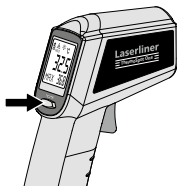
Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора.

Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год.



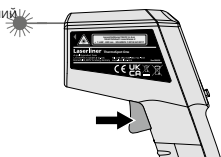
4 °C / °F

Для настройки нужных единиц измерения температуры удерживать нажатой кнопку „°C/°F“ до тех пор, пока на дисплее не появится соответствующий символ.

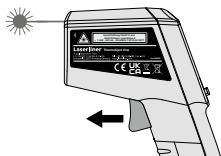


5 Результат непрерывного измерения / Hold

Для проведения непрерывных измерений включить лазер (см. рисунок) и удерживать кнопку нажатой.



Отпустить кнопку, как только направленный луч лазера попадет на нужный участок измерений. Результат измерения удерживается на экране.



Указания к процессу измерений

Этот инфракрасный прибор для измерения температуры определяет температуру различных поверхностей и материалов. Встроенная сенсорная измерительная головка воспринимает инфракрасное излучение, исходящее от каждого тела и отличающееся в зависимости от материала. Степень этого излучения определяется по коэффициенту излучения (0-1).

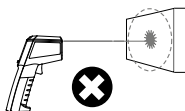
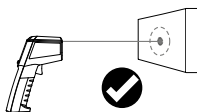
Прибор постоянно настроен на коэффициент излучения 0,95, что подходит для большинства органических веществ, а также синтетических материалов, керамики, древесины, резины и камня. Необходимо следить за тем, чтобы в пространстве измерения между прибором и поверхностью не было возмущающих воздействий (пар, газ, грязь, стекло).

Лазер

Лазер служит для прицеливания и наглядного отображения места выполнения инфракрасного измерения. Замер температуры происходит только на поверхности. Настроить оптимальную дальность измерения до точки замера (12:1) таким образом, чтобы она находилась целиком внутри объекта измерений.

Лазерное излучение





Технические характеристики

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. Rev24W24

Диапазон измерения	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Точность	± 2,5 °C + 0,05 °C / Градус (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) в ± 2,5% зависимости от большего значения
Оптика	12:1 (Мерный участок : Точка замера)
Разрешение	0,2 °C
Коэффициент излучения	0,95
Длина волны лазера	650 нм
Класс лазеров	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Рабочие условия	0 °C ... 50 °C, влажность воздуха макс. 20...85% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10 °C ... 60 °C, влажность воздуха макс. 80% rH
Относительная влажность воздуха	20% rH ... 80% rH, без образования конденсата
Питающее напряжение	2 x 1,5В щелочные батарейки (тип AAA)
Размеры (Ш x В x Г)	40 x 155,5 x 113 мм
Вес (с батарейки)	173 г

Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья. Электрические приборы, батарейки и упаковка не относятся к бытовым отходам. Потребители по закону обязаны бесплатно сдавать использованные батарейки и аккумуляторы в специализированные общественные пункты сбора отходов, либо по месту продажи или в службу технической поддержки. Батареи можно извлечь без использования инструмента и передать на соответствующий пункт сбора перед сдачей прибора на утилизацию.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: <https://packd.li/ll/apz/in>



Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

Функція / застосування

ThermoSpot One — це інфрачервоний термометр (пірометр) з вбудованим лазером для безконтактного вимірювання температури. Вимірювання та визначення кількості електромагнітної енергії в інфрачервоному діапазоні дозволяє здійснювати безконтактне вимірювання температури поверхонь.

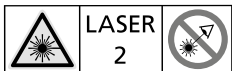
Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при занизькому рівні заряду елемента живлення.
- Дотримуйтесь норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$ $P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Побутовий лазерний прилад, клас 2

- Відповідає стандартам EN 60825-1:2014/A11:2021 та EN 50689:2021; Для проектування горизонтальних/вертикальних ліній вирівнювання дорослими користувачами.
- Увага: не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.

Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

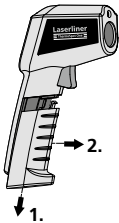
Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

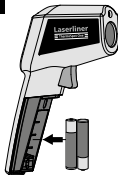
Калібрування

Для забезпечення точності вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно.

1

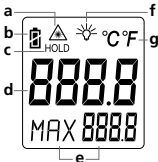
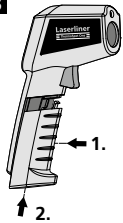


2



Зважайте на правильну полярність.

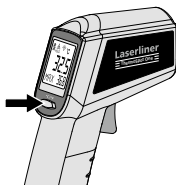
3



- a Лазерний промінь ввімкнений
- b Заряд батареї
- c Функція втримання показань
- d Індикатор вимірюваних величин
- e Макс. величина під час вимірювання
- f Підсвічування дисплея
- g Одиниця виміру °C / °F

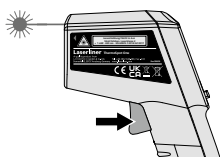
4 °C / °F

Щоб задати бажану одиницю виміру температури, натискати кнопку «°C/°F» до появи на дисплеї відповідного значка.

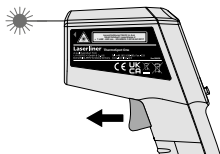


5 Безперервне вимірювання / Hold

Щоб виконати безперервне вимірювання, увімкнути лазер (див. рисунок) і втримувати кнопку натиснутою.



Відразу після потрапляння плями націльного лазера в бажане місце виміру кнопку звільнити. Виміряне значення зафіксується.



Вказівки до процесу вимірювання

Цей інфрачервоний прилад для вимірювання температури визначає температуру найрізноманітніших поверхонь та матеріалів. Інтегрована сенсорна вимірювальна голівка приймає інфрачервоне випромінювання, яке випромінює кожне тіло в залежності від матеріалу. Ступінь цього випромінювання визначається за коефіцієнтом випромінювання (0-1). Прилад жорстко налаштований на коефіцієнт випромінювання 0,95, що стосується більшості органічних матеріалів, а також пластмаси, кераміки, деревини, гуми та каміння. Слідкувати за тим, щоб зона вимірювання поміж приладом та поверхнею була вільною від збурювальної величини (пара, газ, бруд, скло).

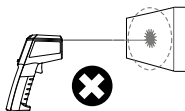
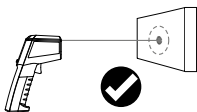
Лазер

Лазер призначений для спостереження та візуального визначення місця інфрачервоного вимірювання. Вимірювання температури здійснюється тільки на поверхні. Оптимальну відстань вимірювання для вимірюваної плями (12:1) встановити такою, щоб та займала весь об'єкт виміру.

Вихід лазерного променя



Попередження щодо безпеки лазера



Технічні дані

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. Rev24W24

Діапазон вимірювання	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Точність	± 2,5 °C + 0,05 °C / град (-38 °C до 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C до 365 °C) або ± 2,5% залежно від більшого значення
Оптика	12:1 (вимірювана відстань : вимірювана пляма)
Розподільча здатність	0,2 °C
Коефіцієнт випромінювання	0,95
Довжина хвиль лазера	650 нм
Клас лазера	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Режим роботи	0 °C ... 50 °C, вологість повітря max. 20...85% rH, без конденсації, робоча висота max. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10 °C ... 60 °C, вологість повітря max. 80% rH
Відносна вологість повітря	20% rH ... 80% rH, без конденсації
Живлення	2 лужні батарейки 1,5 В кожна (тип AAA)
Розміри (Ш x В x Г)	40 x 155,5 x 113 мм
Маса (з батарейки)	173 г

Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини. Електроприлади, батарейки і упаковку не можна утилізувати разом з побутовим сміттям. Закон зобов'язує споживачів безкоштовно здавати використані елементи живлення та акумуляторні батареї в громадські пункти збору, торгові точки або службу технічної підтримки. Елементи живлення можна виїняти з приладу без інструментів, їх слід відправити в окремий пункт збору, перш ніж повернути прилад для утилізації.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

Funkce / použití

ThermoSpot One je bezdotykový infračervený teploměr s integrovaným laserem. Měřením a vyhodnocováním množství elektromagnetické energie v infračervené oblasti vlnových délek je umožněno bezkontaktní měření teploty povrchů. To umožňuje vyhodnocení tepelných mostů a kondenzační vlhkosti.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Spotřebitelský laserový výrobek, třída 2

- V souladu s normami EN 60825-1:2014/A11:2021 a EN 50689:2021; Pro promítání vodorovných/svislých vyrovnávacích čar dospělými uživateli.
- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40...1,90 m).
- Manipulace (změny) prováděné na laserovém zařízení jsou nepřipustné.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

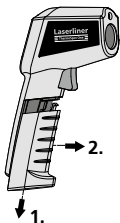
Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

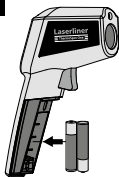
Kalibrace

Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat a testovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu.

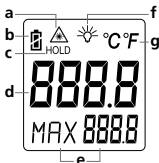
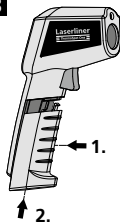
1



2



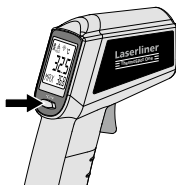
3



- a Laser je zapnutý
- b Nabítí baterie
- c Funkce Hold (přidržení)
- d Zobrazení naměřených hodnot
- e Max. hodnota během měření
- f Osvětlení displeje
- g Jednotka měření °C / °F

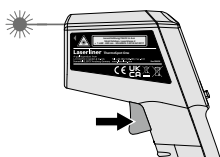
4 °C / °F

Pro nastavení požadované jednotky teploty stiskněte tlačítko „°C/°F“ a přidržte až do zobrazení příslušného symbolu.

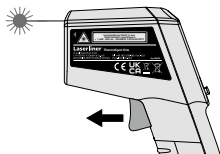


5 Souvislé měření / Hold

Pro provedení nepřerušovaného měření aktivujte laser (viz obrázek) a přidržte stisknuté tlačítko.



Jakmile je požadované místo měření zachyceno cílovým laserem, uvolněte tlačítko. Změřená hodnota zůstane zobrazená.



Pokyny k postupu měření

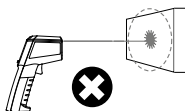
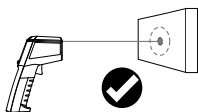
Tento infračervený přístroj k měření teploty zjišťuje teplotu nejrůznějších povrchů a materiálů. Integrovaná měřicí hlava se senzorem přijímá infračervené záření, který vysílá každé těleso specificky v závislosti na materiálu. Stupeň tohoto vyzařování je určen emisním stupněm (0-1). Tento přístroj je pevně nastaven na emisní stupeň v hodnotě 0,95, což platí pro většinu organických látek, jakož i plasty, keramiku, dřevo, pryž a kamenivo. Dbejte na to, aby oblast měření mezi přístrojem a povrchem nebyla ničím narušena (páry, plyn, nečistoty, sklo).

Laser

Laser slouží k nasměrování a vizualizuje místo infračerveného měření. Měření teploty se provádí pouze na povrchu. Nastavte optimální měřicí vzdálenost pro zaměřovací tečku (12:1) tak, aby byla plně uvnitř měřeného objektu.

Výstup laseru





Technické údaje

Technické změny vyhrazeny. Rev24W24

Rozsah měření	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Přesnost	± 2,5 °C + 0,05 °C / stupňů (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) nebo ± 2,5 % v závislosti na vyšší hodnotě
Optika	12:1 (měřicí vzdálenost : měřicí skvrna)
Rozlišení	0,2 °C
Emisní stupeň	0,95
Vlnová délka laserového paprsku	650 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Pracovní podmínky	0 °C ... 50 °C, vlhkost vzduchu max. 20...85 % rH, nekondenzující, pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10 °C ... 60 °C, vlhkost vzduchu max. 80 % rH
Relativní vlhkost vzduchu	20%rH...80% rH, nekondenzující
Napájení	2 x 1,5V alkalické baterie (typ AAA)
Rozměry (Š x V x H)	40 x 155,5 x 113 mm
Hmotnost (včetně baterie)	173 g

Ustanovení EU a UK a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU a UK.

Tento výrobek, včetně příslušenství a obalu, je elektrický spotřebič, který podle evropských a britských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, bateriích a obalech musí být recyklován způsobem šetrným k životnímu prostředí, aby se znovu získaly cenné suroviny. Elektrické spotřebiče, baterie a obaly nepatří do domovního odpadu. Spotřebitelé jsou ze zákona povinni bezplatně odevzdat použité baterie a akumulátory na veřejném sběrném místě, v prodejně nebo v technickém servisu pro zákazníky. Baterie musí být z přístroje vyjmuta pomocí běžně dostupného nástroje, aniž by se zničila, a před odevzdáním přístroje k likvidaci předána do separovaného sběru.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Lugege käsitusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised” ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

Funktsioon / kasutamine

ThermoSpot One on integreeritud laseriga puutevaba infrapuna-temperatuurimõõtur. Mõõtes ja hinnates elektro-magnetilise energia hulka infrapuna lainepikkuse vahemikus, on võimalik mõõta pindade temperatuuri ilma kokkupuuteta.

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärges laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Tarbijate lasertoode, klass 2

- Vastab EN 60825-1:2014/A11:2021 ja EN 50689:2021; Horisontaalsete/vertikaalsete joondamisjoonte projitseerimine täiskasvanud kasutajate poolt.
- Tähelepanu: Ärges vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärges suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärges vaadelda laserkiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärges kasutage laserit simade kõrgusel (1,40...1,90 m).
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.

Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseadet vastab elektromagnetilise ühilduvuse eeskirjadele ja piirväärtustele vastavalt EMC-määrusele 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspäringuid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

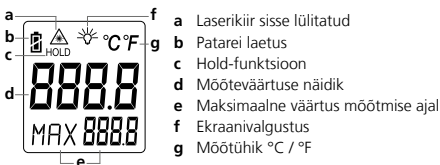
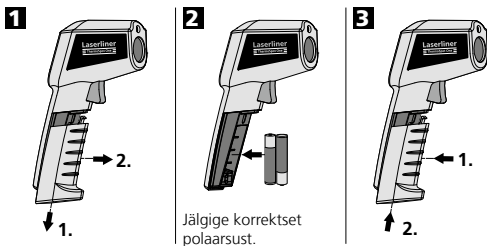
Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist.

Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

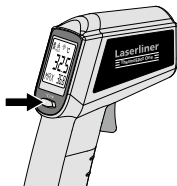
Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovime kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli.



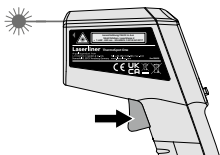
4 °C / °F

Vajutage soovitud temperatuuriühiku seadistamiseks klahvi „°C/°F“, kuni displeile ilmub vastav sümbol.

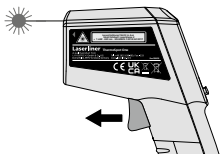


5 Pidevmõõtmine / Hold

Aktiveerige kestevmõõtmise läbiviimiseks laser (vt joonist) ja hoidke klahvi vajutatult.



Kui sihtlaser tuvastab soovitud mõõtekoha, siis laske klahv kohe lahti. Hoitakse mõõdetud väärtust.



Soovitusi mõõtmiseks

Käesolev infrapunatemperatuuri mõõteriist mõõdab erinevate pealispindade ja materjalide temperatuuri. Integreeritud andurmõõtepea võtab vastu infrapunakiirguse, mida iga keha materjali spetsiifikast olenevalt kiirgab. Kiirguse kraadi määratakse emissioonkraadi (0-1) abil. Seade on püsivalt seadistatud emissioonikraadile 0,95, millele vastab tavaliselt enamike orgaaniliste materjalide väärtus (nt plast, keraamika, puit, kummi ja kivimid). Pange tähele, et mõõtealas seadme ja pinna vahel ei oleks segajaid (aur, gaas, mustus, klaas).

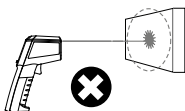
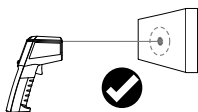
Laser

laser on mõeldud fokuseerimiseks ja visualiseerib infrapunamõõtepunkti. Temperatuuri mõõdetakse vaid pinnalt. Seadistage optimaalne mõõtmiskaugus mõõtepleki (12:1) jaoks nii, et see asub täielikult mõõdetava objekti sees.

Laseri väljumiskoht



ThermoSpot One



Tehnilised andmed

Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. Rev24W24

Mööteala	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Täpsus	± 2,5 °C + 0,05 °C / kraad (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) või ± 2,5% vastavalt suuremale väärtusele
Optika	12:1 (Möötekaugus : mõõtepunkt)
Hajumine	0,2 °C
Emissioonikraad	0,95
Laseri lainepikkus	650 nm
Laseriklass	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Töötingimused	0 °C ... 50 °C, õhuniiskus max 20...85% rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10 °C ... 60 °C, õhuniiskus max 80% rH
Suhteline õhuniiskus	20% rH ... 80% rH, mittekondenseeruv
Toitepinge	2 x 1,5V leelispatareid (tüüp AAA)
Mõõtmed (L x K x S)	40 x 155,5 x 113 mm
Kaal (koos patareiga)	173 g

ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Elektriseadmed, patareid ja pakend ei kuulu olmeprügi hulka. Tarbijad on kohustatud andma kasutatud patareid ja akud tasuta avalikku kogumiskohta, müügipunkti või tehnilisse klientideenindusse. Patareid on ilma tööriistu kasutamata eemaldatavad ja need tuleb suunata enne seadme jäätmekäitluseks tagasiandmist eraldi kogumisse.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

Funcție / Utilizare

ThermoSpot One ist este un aparat de măsură a temperaturii cu infraroșu fără atingere cu laser integrat. Prin măsurarea și evaluarea cantității de energie electromagnetică în regiunea spectrală infraroșu, este posibilă măsurarea fără contact a temperaturii suprafețelor.

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Produs laser consumator, Clasa 2

- Conform EN 60825-1:2014/A11:2021 și EN 50689:2021; Pentru proiectarea liniilor de orientare orizontale/verticale de către utilizatori adulți.
- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
- Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40...1,90 m).
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

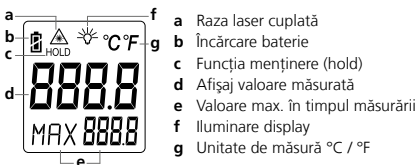
- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică în conformitate cu directiva EMC 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulatoare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/ile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

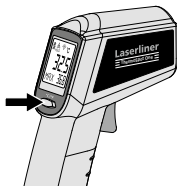
Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea rezultatelor măsurătorilor. Recomandăm un interval de calibrare de un an.



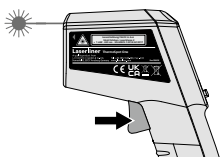
4 °C / °F

Pentru reglarea unității de temperatură dorite apăsați tasta „°C/°F” până când apare simbolul corespunzător pe display.

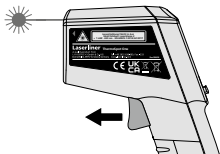


5 Măsurare continuă / Hold

Pentru executarea unei măsurări continue activați laserul (vezi imaginea) și mențineți tasta apăsată.



În momentul în care locul de măsurare este recepționat cu laserul țintă eliberați tasta. Valoarea măsurată este reținută.



Indicații în privința procesului de măsurare

Acest aparat de măsurare a temperaturii cu infraroșu determină temperatura diverselor suprafețe și materiale. Capul de măsurare cu senzor integrat recepționează raza infraroșie pe care orice obiect o emite în funcție de material. Gradul acestei radiații se determină prin gradul de emisii (0-1). Aparatul este reglat la un grad de emisii de 0,95 care este valabil pentru majoritatea materialelor organice, precum plastic, ceramică, lemn, cauciuc și piatră. Acordați atenție faptului ca domeniu de măsurare între aparat și suprafață să fie liber de perturbații (abur, gaz, murdărie, sticlă).

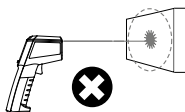
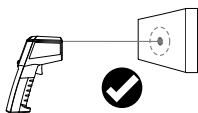
Laser

Cercul laser servește la avizarea și vizualizarea locului pentru măsurarea cu infraroșu. Măsurarea temperaturii se realizează numai la suprafețele din cadrul cercului laser. Reglați distanța optimă de măsurare pentru suprafața măsurată (12:1) astfel încât aceasta să se încadreze complet în cadrul obiectului de măsurat.

Înșirire laser



ThermoSpot One



Date tehnice

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. Rev24W24

Domeniu măsurare	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Acuratețe	± 2,5 °C + 0,05 °C / grade (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) sau ± 2,5% în funcție de valoarea mai mare
Optică	12:1 (distanța de măsurare : pata măsurată)
Rezoluție	0,2 °C
Grad emisie	0,95
Lungime undă laser	650 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Condiții de lucru	0 °C ... 50 °C, umiditate aer max. 20 ... 85% rH, fără formare condens, Înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10 °C ... 60 °C, umiditate aer max. 80% rH
Umiditatea relativă a aerului	20% rH ... 80% rH, fără formare condens
Alimentare energie	2 x 1,5 AAA
Dimensiuni (L x Î x A)	40 x 155,5 x 113 mm
Greutate (incl. baterii)	173 g

ELI ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Dispositiivele elektrice, bateriile ja ambalajele nu trebuie debarasate la deșeurile menajere. Utilizatorii sunt obligați prin lege să returneze gratuit bateriile și acumulatorii uzați la un punct de colectare public, la un punct de vânzare sau la serviciul tehnic pentru clienți. Bateriile pot fi îndepărtate fără ajutorul unui instrument și trebuie expediate pentru colectare separată înainte de a returna aparatul pentru debarasare.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

<https://packd.li/ll/apz/in>



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

Функция/Използване

ThermoSpot One е безконтактен уред за измерване на температурата чрез инфрачервени лъчи с интегриран лазер. Чрез измерване и анализиране на количеството електромагнитна енергия в инфрачервения вълнов спектър е възможно безконтактно измерване на повърхностна температура.

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Потребителски лазерен продукт, клас 2

- В съответствие с EN 60825-1:2014/A11:2021 и EN 50689:2021;
За проектиране на хоризонтални/вертикални линии за нивелиране от възрастни потребители.
- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40...1,90 м).
- Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

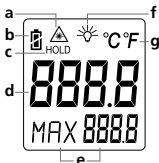
- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната съвместимост (EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Калибриране

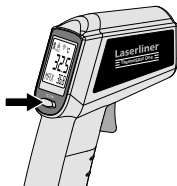
Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година.



- a Включен лазерен лъч
- b Зареждане на батерията
- c Функция Hold (Задържане)
- d Показание на измерената стойност
- e Максимална стойност по време на измерването
- f Осветление на дисплея
- g Мерна единица °C / °F

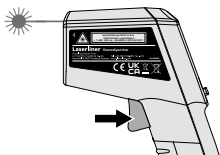
4 °C / °F

За да настроите желаната температурна единица, натиснете бутона „°C/°F“, докато на дисплея се появи съответният символ.

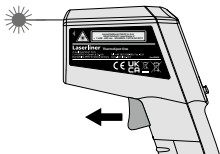


5 Непрекъснато измерване / Hold

За извършването на продължително измерване активирайте лазера (вижте фигурата) и задръжте натиснат бутона.



Щом желаното място за измерване бъде регистрирано с целевия лазер, отпуснете бутона. Измерената стойност се запазва.



Указания за процедурата на измерване

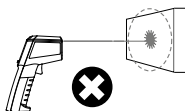
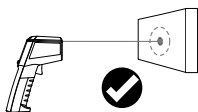
Този прибор за измерване на температура с инфрачервени лъчи определя температурата на различни повърхности и материали. Вградената сензорна глава приема инфрачервеното излъчване на специфичното за всеки материал на телата излъчване. Степента на това излъчване се оценява чрез коефициент на излъчване (0-1). В прибора е твърдо зададен коефициент на излъчване 0.95, който е подходящ за основните органични материали, като пластмаса, керамика, дърво, гума и камък. Имайте предвид, че в зоната между прибора и повърхността не трябва да има внасящи смущения обекти (пара, газ, замърсявания, стъкло).

Лазер

Лазерът служи за насочване и визуализиране мястото на инфрачервено измерване. Измерването на температурата се извършва само на повърхността. Настройте оптималното разстояние за измерване за мястото на измерване (12:1) така, че то да се намира изцяло вътре в измервания обект.

Изход на лазера





Технически характеристики

Запазва се правото за технически изменения. Rev24W24

Диапазон на измерване	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Точност	± 2,5 °C + 0,05 °C / градуса (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) или ± 2,5% която стойност е по-голяма
Оптика	12:1 (Разстояние на измерване : Измерително петно)
Разрешаваща способност	0,2 °C
Степен на излъчване	0,95
Дължина на вълната на лазера	650 nm
Лазер клас	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Условия за съхранение	0 °C ... 50 °C, относителна влажност на въздуха макс. 20...85% rH, без образуване на конденз, работна височина макс. 4000 м над морското равнище
Автоматично изключване	-10 °C ... 60 °C, относителна влажност на въздуха макс. 80% rH
Относителна влажност на въздуха	20% rH ... 80% rH, без образуване на конденз
Захранване	2 x 1,5V алкални батерии (тип AAA)
Размери (Ш x В x Д)	40 x 155,5 x 113 mm
Тегло (вкл. батерии)	173 g

Разпоредби на ЕС и Обединеното кралство и изхвърляне

Уредът отговаря на всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС и Обединеното кралство.

Този продукт, включително принадлежностите и опаковката, е електрически уред, който трябва да се рециклира по безопасен за природата начин, в съответствие с европейските и британските директиви за отпадъците от електрическо и електронно оборудване, батерии и опаковки за извличане на ценни суровини. Не изхвърляйте електрически уреди, батерии и опаковки при домакинските отпадъци. Потребителите са законово задължени да предават използваните батерии и акумулатори безплатно в обществен пункт за събиране на отпадъци, пункт за продажба или техническа служба за клиенти. Батериите могат да бъдат извадени без инструменти и да се изпратят за разделно събиране, преди да се върне уредът за изхвърляне.

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: <https://packd.li/ll/apz/in>



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις” καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία / Χρήση

Το ThermoSpot One είναι μία συσκευή υπερύθρων για τη μέτρηση της θερμοκρασίας χωρίς επαφή με ενσωματωμένο λέιζερ. Με τη μέτρηση και αξιολόγηση της ποσότητας της ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας στην περιοχή του υπέρυθρου φάσματος συχνοτήτων γίνεται εφικτή η χωρίς επαφή μέτρηση της θερμοκρασίας σε επιφάνειες.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

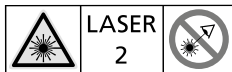
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Καταναλωτικό προϊόν λέιζερ, κατηγορίας 2

- Συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 60825-1:2014/A11:2021 και EN 50689:2021. Για την προβολή οριζόντιων/κάθετων γραμμών ευθυγράμμισης από ενήλικες χρήστες.
- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).

- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40...1,90 m).
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία EMC-2014/30/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

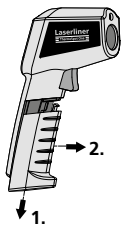
Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

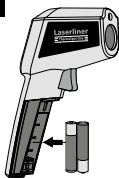
Βαθμονόμηση

Η συσκευή ελέγχου τάσης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά για να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους.

1

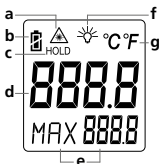
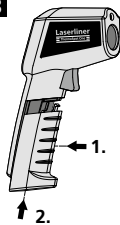


2



Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

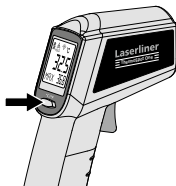
3



- a Δέσμη λέιζερ ενεργοποιημένη
- b Φόρτιση μπαταρίας
- c Λειτουργία Hold
- d Ένδειξη τιμών μέτρησης
- e Μέγ. τιμή κατά τη διάρκεια της μέτρησης
- f Φωτισμός οθόνης
- g Μονάδα μέτρησης °C / °F

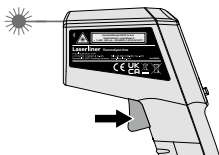
4 °C / °F

Για να ρυθμίσετε την επιθυμητή μονάδα θερμοκρασίας, πατήστε το πλήκτρο „°C/°F“, μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το αντίστοιχο σύμβολο.

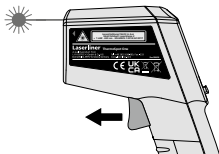


5 Διαρκής μέτρηση / Hold

Για τη διενέργεια μίας μέτρησης-διαρκείας ενεργοποιήστε το λέιζερ (βλέπε εικόνα) και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο.



Μόλις αναγνωριστεί η επιθυμητή περιοχή μέτρησης με το στόχαστρο λέιζερ, αφήστε το πλήκτρο. Η μετρηθείσα τιμή διατηρείται.



Υποδείξεις για τη διαδικασία μέτρησης

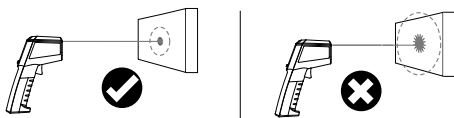
Η παρούσα συσκευή μέτρησης θερμοκρασίας υπερύθρων εξακριβώνει τη θερμοκρασία διάφορων επιφανειών και υλικών. Η ενσωματωμένη κεφαλή μέτρησης με αισθητήρα λαμβάνει την υπέρυθρη ακτινοβολία που εκπέμπει κάθε σώμα αναλόγως του υλικού του. Ο βαθμός αυτής της ακτινοβολίας καθορίζεται από το βαθμό εκπομπής (0-1). Η συσκευή είναι ρυθμισμένη σταθερά σε βαθμό εκπομπής 0,95, κάτι που ισχύει για τις περισσότερες οργανικές ύλες καθώς και τα πλαστικά, το κεραμικό, το ξύλο, το ελαστικό και τα πετρώδη υλικά. Προσέξτε ότι η περιοχή μέτρησης μεταξύ συσκευής και επιφάνειας δεν πρέπει να έχει παρεμβολές (ατμός, αέρια, ρύποι, γυαλί).

Λέιζερ

Η ακτίνα λέιζερ χρησιμοποιείται για την στόχευση και την οπτική απεικόνιση του σημείου μέτρησης με υπέρυθρη ακτινοβολία. Η μέτρηση της θερμοκρασίας γίνεται μόνο στην επιφάνεια. Ρυθμίστε την καλύτερη δυνατή απόσταση μέτρησης για το σημείο μέτρησης (12:1) έτσι, ώστε αυτό να βρίσκεται ολόκληρο μέσα στο προς μέτρηση αντικείμενο.

Έξοδος λέιζερ





Τεχνικά χαρακτηριστικά

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. Rev24W24

Περιοχή μέτρησης	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Ακρίβεια	± 2,5 °C + 0,05 °C / βαθμό (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) ή ± 2,5% ανάλογα με τη μεγαλύτερη τιμή
Οπτική	12:1 (απόσταση μέτρησης : κύκλος μέτρησης)
Ανάλυση	0,2 °C
Βαθμός εκπομπών	0,95
Μήκος κύματος λέιζερ	650 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Συνθήκες εργασίας	0 °C ... 50 °C, υγρασία αέρα μέγ. 20 ... 85% rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10 °C ... 60 °C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Σχετική υγρασία αέρα	20% rH ... 80% rH, χωρίς συμπύκνωση
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V αλκαλικές μπαταρίες (Τύπος AAA)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	40 x 155,5 x 113 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	173 g

Κανονισμοί ΕΕ και ΗΒ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ και του ΗΒ.

Αυτό το προϊόν, μαζί με τα αξεσουάρ και τη συσκευασία, είναι μια ηλεκτρική συσκευή που πρέπει, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις οδηγίες του ΗΒ για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους, για τις μπαταρίες και τις συσκευές, να προσάγονται σε ανακύκλωση, για να ανακτώνται πολύτιμες πρώτες ύλες. Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι μπαταρίες και η συσκευασία δεν αποτελούν συνήθη οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να παραδίδουν τις μεταχειρισμένες μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα δημόσιο σημείο συλλογής, σε ένα σημείο πώλησης ή στην τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών δωρεάν. Οι μπαταρίες αφαιρούνται χωρίς τη χρήση εργαλείων και πρέπει να παραδίδονται σε ξεχωριστό σημείο συλλογής, πριν επιστρέψετε τη συσκευή για απόρριψη.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

<https://packd.li//l/apz/in>



V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ta dokument je treba shraniti in ga izročiti novemu lastniku ob predaji laserske naprave.

Funkcija / Uporaba

ThermoSpot One je brezdotični infrardeči merilnik temperature z vgrajenim laserjem. Z meritvijo in ovrednotenjem količine elektromagnetne energije v infrardečem območju valovnih dolžin je omogočeno brezdotično merjenje temperature površin.

Splošni varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Merilne naprave in dodatki niso otroška igrača. Hranite jih nedostopno otrokom.
- Preureditve ali spremembe na napravi niso dovoljene; v tem primeru uporabno dovoljenje in varnostne specifikacije prenehajo veljati.
- Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam, visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam.
- Naprave ni več dovoljeno uporabljati, če se pokvari ena ali več funkcij ali je baterija prešibka.
- Upoštevajte varnostne ukrepe lokalnih oz. nacionalnih oblasti za pravilno ravnanje naprave.

Varnostni napotki

Ravnanje z laserji razreda 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Laserski izdelek za potrošnike, razred 2

- V skladu z EN 60825-1:2014/A11:2021 in EN 50689:2021; za projiciranje vodoravnih/navpičnih poravnalnih linij s strani odraslega uporabnika.
- Pozor: Ne glejte v neposredni ali odsevni žarek.
- Laserskega žarka ne usmerjati v osebe.
- Če vam lasersko sevanje 2. razreda pride v oči, je treba oči zapreti in glavo takoj umakniti iz žarka.
- Laserskega žarka ali odsevov nikoli ne opazujte z optičnimi napravami (povečevalno steklo, mikroskop, daljnogled, ...).
- Laserja ne uporabljajte na višini oči (1,40 ... 1,90 m).
- Manipulacije (spremembe) na laserski napravi niso dovoljene.

Varnostni napotki

Ravnanje z elektromagnetnim sevanjem

- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo EMC 2014/30/EU.
- Upoštevat je treba lokalne obratovalne omejitve npr. v bolnišnicah, na letalih, bencinskih črpalkah ali v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom. Obstaja možnost nevarnega vplivanja ali motenj elektronskih naprav in zaradi njih.
- Uporaba v bližini visokih napetosti ali visokih elektromagnetnih izmeničnih polj lahko vpliva na natančnost meritev.

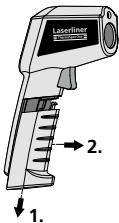
Napotki za vzdrževanje in nego

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvezite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

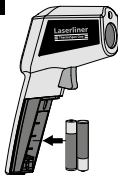
Kalibrácia

Merací prístroj musí byť pravidelne kalibrováný a kontrolovaný, aby bola zabezpečená presnosť nameraných výsledkov. Ako interval kalibrácie odporúčame jeden rok.

1

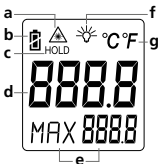
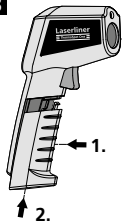


2



Bodite pozorni na pravilno polariteto.

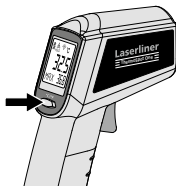
3



- a Laserski žarek je vključen
- b Stanje napolnjenosti baterije
- c Funkcija Hold
- d Prikaz merilne vrednosti
- e Najv. vrednost med meritvijo
- f Osvetlitev zaslona
- g Merska enota °C / °F

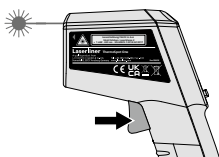
4 °C / °F

Da nastavite želeno temperaturno enoto, pritisčajte tipko „°C/°F“, dokler se na zaslonu ne prikaže ustrezeni simbol.

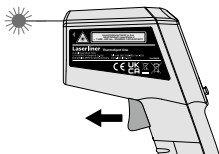


5 Trajna meritev / zadrži

Za trajno meritev aktivirajte laser (glejte sliko) in pridržite tipko.



Takoj, ko s ciljnim laserjem zajamete želeno merilno mesto, tipko izpustite. Izmerjena vrednost se bo zadržala.



Napotki za merjenje

Ta infrardeči merilnik temperature meri temperaturo najrazličnejših površin in materialov. Vgrajena merilna glava s tipalom sprejema infrardeče žarke, ki jih glede na material oddaja vsako telo. Stopnja sevanja je določena s stopnjo emisij (0-1). Naprava je fiksno nastavljena na stopnjo emisij 0,95, kar je ustrezno za večino organskih snovi, kot so umetne snovi, keramika, les, guma in kamen. Upoštevajte, da na merilnem območju med napravo in površino ne sme biti motečih snovi (para, plin, umazanija, steklo).

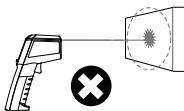
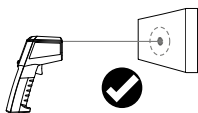
Laser

Laser se uporablja za prikaz in vizualizira mesto infrardeče meritve. Meritev temperature poteka samo na površini. Optimalno merilno razdaljo za merilno točko (12:1) nastavite tako, da bo ta v celoti znotraj merilnega objekta.

Izhodna odprtina za laser



ThermoSpot One



Tehnični podatki

Tehnične spremembe pridržane. Rev24W24

Merilno območje	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Natančnost	„± 2,5 °C + 0,05 °C / stopinja (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) ali ± 2,5 % glede na večjo vrednost“
Optika	12:1 (merska razdalja : merilna točka)
Ločljivost	0,2 °C
Stopnja emisij	0,95
Valovna dolžina laserja	650 nm
Razred laserja	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Delovni pogoji	0 °C ... 50 °C, zračna vlažnost najv. 20 ... 85 % RV, ne kondenzira, delovna višina najv. 4000 m nadmorske višine
Pogoji skladiščenja	-10 °C ... 60 °C, zračna vlažnost najv. 80 % RV
Relativna zračna vlaga	20 % RV ... 80 % RV, ne kondenzira
Električno napajanje	2 x 1,5 V alkalni bateriji (tipa AAA)
Dimenzije (Š x V x G)	40 x 155,5 x 113 mm
Teža (z baterijami)	173 g

Določila EU in VB in odstranjevanje med odpadke

Izdelek ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU in ZK.

Ta izdelek, vključno z dodatki in embalažo, je električna naprava, ki jo je treba v skladu z evropskimi direktivami in direktivami Združenega kraljestva za odpadno električno in elektronsko opremo, baterije in embalaže reciklirati na okolju prijazen način, da bi pridobili dragocene surovine. Električni aparati, baterije in embalaža ne sodijo med gospodinjske odpadke. Uporabniki so po zakonu dolžni odpadne baterije in akumulatorje brezplačno odložiti v javnem zbirnem centru, v prodajalni ali na tehničnem servisu. Baterije je mogoče odstraniti brez orodja, odstraniti pa jih je treba ločeno, preden napravo odstranite med odpadke.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod:

<https://packd.li/II/apz/in>



Olvassa el a kezelési útmutatót, a mellékelt „Garanciára vonatkozó és kiegészítő útmutatások” füzetet, valamint a jelen útmutató végén található internetes link alatti aktuális információkat és útmutatásokat. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A jelen dokumentációt meg kell őrizni, és a lézeres készülék továbbadásakor mellékelni kell az eszközhöz.

Funkció / Használat

A ThermoSpot One érintés nélküli infravörös hőmérsékletmérő készülék integrált lézerrel. Az elektromágneses energia mennyiségének az infravörös hullámhossz-tartományban való mérésével és értékelésével lehetségessé válik a felületek érintés nélküli hőmérsékletmérése.

Általános biztonsági útmutatások

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A mérőkészülékek és tartozékok nem gyermekeknek való játékok. Gyermekek által el nem érhető helyen tárolandó.
- A készüléket tilos átalakítani vagy módosítani. Ilyen esetben érvényét veszti az engedély és a biztonsági specifikáció.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikus terhelésnek, szélsőséges hőmérsékletnek, nedvességnek vagy erős rázkódásnak.
- Nem szabad használni a műszert, ha egy vagy több funkciója nem működik, vagy ha az elem gyenge.
- Kérjük, hogy a készülék szakszerű használata érdekében vegye figyelembe a helyi, ill. nemzeti hatóságok által hozott biztonsági óvintézkedéseket.

Biztonsági utasítások

2-es osztályú lézerek használata

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Fogyasztó lézer termék, 2. osztály

- Megfelel az EN 60825-1:2014/A11:2021 és EN 50689:2021 szabványoknak; Felnőtt felhasználók általi vízszintes/függőleges vonalak vetítésére.
- Figyelem: Ne nézzen a közvetlen vagy a visszaverődő sugárba.
- Ne irányítsa a lézersugarat személyekre.
- Ha 2. osztályú lézer éri a szemet, tudatosan be kell csukni és azonnal el kell mozdítani a fejet a sugár útjából.
- Soha ne nézzen a lézersugárba vagy a visszavert sugarakba optikai eszközökkel (nagyító, mikroszkóp, távcső stb.).
- Ne használja a lézert szemmagasságban (1,40 ... 1,90 m).
- A lézer berendezést tilos manipulálni (módosításokat végezni rajta).

Biztonsági utasítások

Tudnivalók az elektromágneses sugárzásról

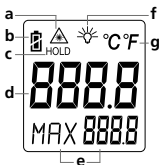
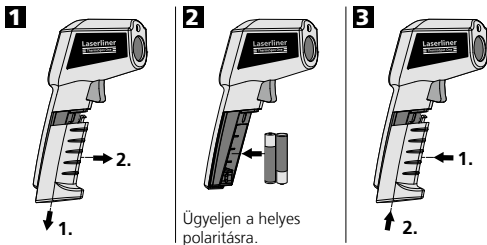
- A mérőműszer megfelel a 2014/30/EU sz. EMC-irányelv elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírásainak és határértékeinek.
- A pl. kórházakban, repülőgépeken, benzinkutakon vagy szívritmus-szabályozóval rendelkező személyek közelében történő használatra vonatkozó helyi korlátozásokat be kell tartani. Fennáll a lehetőség, hogy a sugárzás az elektronikus készülékeket veszélyesen befolyásolja vagy zavarja, ill. a készülékek vannak hasonló hatással a lézerre.
- Magasfeszültség közelében, vagy erős váltakozó mágneses térben történő használatnál a mérési pontosság változhat.

Karbantartási és ápolási útmutató

Tisztítsa meg minden komponenst enyhén nedves kendővel, és kerülje a tisztító-, súroló- és oldószerek használatát. Hosszabb tárolás előtt távolítsa el az elemet/elemeket. A készüléket tiszta, száraz helyen tárolja.

Kalibrálás

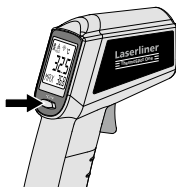
A mérőműszert rendszeresen kell kalibrálni és ellenőrizni a mérési eredmények pontosságának biztosítására. 1 éves kalibrálási időközöket javasolunk.



- a** Lézersugár bekapcsolás
- b** Elemtöltés
- c** Hold (tartás) funkció
- d** Mért érték kijelző
- e** Max. érték mérés közben
- f** Kijelzővilágítás
- g** Mértékegység °C / °F

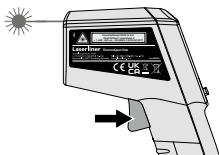
4 °C / °F

A kívánt hőmérsékleti egység beállítására addig nyomja a „°C/°F” gombot, amíg meg nem jelenik a megfelelő szimbólum.

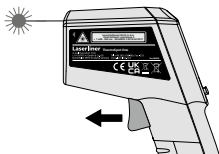


5 Folyamatos mérés / Hold

Folyamatos mérés végzésére aktiválja a lézert (lásd az ábrát) és tartsa nyomva a gombot.



Amint eléri a céllézer a kívánt mérőhelyet, engedje el a gombot. A mért értéket megtartja.



Útmutató a mérőművelethez

Az infravörös hőmérsékletmérő műszer különböző felületek és anyagok hőmérsékletét méri. A beépített érzékelő mérőfej veszi az infravörös sugárzást, amelyet a testek anyagspecifikusan bocsátanak ki. A kisugárzás fokát a kibocsátási fok határozza meg (0-1). A műszer 0,95 kibocsátási fokra van beállítva, ami megfelel a legtöbb szerves anyagnak, valamint műanyagoknak, kerámiának, fának, guminak, kőzetnek. Figyeljen rá, hogy a műszer és a felület közötti mérőterület zavaró hatástól (gőz, gáz, szennyeződés, üveg) mentes legyen.

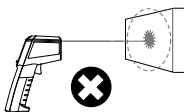
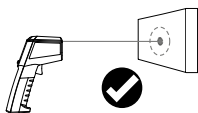
Lézer

A lézer a beirányozásra szolgál és vizualizálja az infravörös mérés helyét. A hőmérsékletet csak a felületen méri. Állítsa be az optimális mérőtávolságot a mérőfolthoz (12:1) úgy, hogy a folt teljesen a mérőobjektumon belül legyen.

Lézerkilépés



Lézerre figyelmeztetés



Műszaki adatok

(A műszaki módosítások joga fenntartva.
Rev24W24)

Mérőtartomány	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Pontosság	„± 2,5 °C + 0,05 °C / fok (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) vagy ± 2,5% a nagyobb érték szerint”
Optika	12:1 (mérőtávolság : mérőfolt)
Felbontás	0,2 °C
Kibocsátási fok	0,95
Lézer hullámhossz	650 nm
Lézer osztály	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Működési feltételek	0 °C ... 50 °C, levegő páratartalom max. 20 ... 85% rH, nem kondenzálódó, munkavégzési magasság max. 4000 m középtengerszint felett
Tárolási feltételek	-10 °C ... 60 °C, levegő páratartalom max. 80% rH
Relatív páratartalom	20% rH ... 80% rH, nem kondenzálódó
Áramellátás	2 x 1,5 V alkálielem (AAA típus)
Méretek (sz x ma x mé)	40 x 155,5 x 113 mm
Súly (elemmel)	173 g

EU és UK-rendelkezések és ártalmatlanítás

A termék megfelel az EU-n és az Egyesült Királyságon belüli szabad forgalmazásra vonatkozó minden szükséges szabványnak.

A jelen termék tartozékokkal és csomagolással együtt elektromos készülék, és az elektromos és elektronikus berendezések, elemek/akkumulátorok és csomagolások hulladékairól szóló európai és egyesült királyságbeli irányelvek alapján környezetvédelmi szempontból megfelelő módon újra kell hasznosítani, hogy értékes nyersanyagokat lehessen visszanyerni. Az elektromos készülékek, elemek és a csomagolás nem tartoznak a háztartási hulladékba. A fogyasztó jogszabály szerint köteles a használt elemeket és akkumulátorokat nyilvános gyűjtőpontra, értékesítési helyen vagy a műszaki vevőszolgálaton térítésmentesen leadni. Az elemek szerszám nélkül kivehetők és azokat külön gyűjtőhelyen kell leadni, mielőtt az eszközt ártalmatlanításra visszaadja.

További biztonsági és kiegészítő útmutatások:

<https://packd.li/II/apz/in>



Kompletne si prečítajte návod na použitie, priložený zošit „Záruka a dodatočné upozornenia“, ako aj aktuálne informácie a upozornenia na internetovom odkaze na konci tohto návodu. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Tieto podklady si uschovajte a pri postúpení laserového zariadenia ďalším osobám ich odovzdajte spolu so zariadením.

Funkcia / Použitie

ThermoSpot One je bezdotykový infračervený prístroj na meranie teploty s integrovaným laserom. Meraním a vyhodnotením množstva elektromagnetickej energie v rozsahu infračervených vlnových dĺžok sa umožňuje optické meranie teploty povrchu.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Meracie prístroje a ich príslušenstvo nie sú hračky. Uchovajte mimo dosahu detí.
- Na prístroji nie je povolené vykonávať žiadne úpravy alebo zmeny, tieto by znamenali zánik osvedčenia vydaného pre tento prístroj a zánik bezpečnostnej špecifikácie.
- Prístroj nevystavujte mechanickému zaťažaniu, enormným teplotám, vlhkosti alebo silným vibráciám.
- Prístroj nesmiete používať, ak vypadne jedna alebo viaceré funkcie alebo je slabé nabitie batérie.
- Zohľadnite bezpečnostné opatrenia lokálnych, resp. národných úradov pre odborne správne používanie prístroja.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s lasermi triedy 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021

CONSUMER LASER PRODUCT

EN 50689:2021

Spotrebiteľský laserový produkt, trieda 2

- V súlade s normami EN 60825-1:2014/A11:2021 a EN 50689:2021; Na premietanie horizontálnych/vertikálnych vyrovnávacích čiar dospelými používateľmi.
- Pozor: Nepozerajte sa do priameho alebo odrazeného lúča.
- Laserový lúč nesmerujte na osoby.
- Ak laserové žiarenie triedy 2 zasiahne oči, oči vedome zatvorte a hlavu okamžite odkloňte zo smeru lúča.
- Laserový lúč alebo odrazy nikdy nepozorujte pomocou optických prístrojov (lupa, mikroskop, ďalekohľad, ...).
- Laser nepoužívajte vo výške očí (1,40 ... 1,90 m).
- Manipulácie (zmeny) na laserovom zariadení sú neprípustné.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s elektromagnetickým žiarením

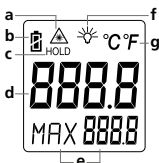
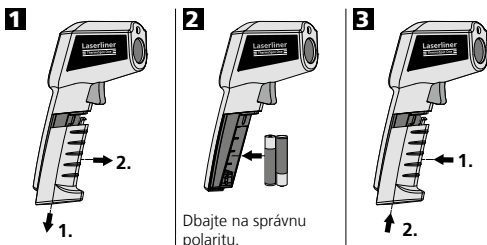
- Merací prístroj dodržiava predpisy a hraničné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu podľa smernice EMC 2014/30/EÚ.
- Miestne prevádzkové obmedzenia, napr. v nemocniciach, lietadlách, na čerpacích staniciach alebo v blízkosti osôb s kardiostimulátorom sa musia dodržiavať. Existuje tu možnosť nebezpečného vplyvu alebo rušenia elektronických prístrojov a elektronickými prístrojmi.
- Presnosť merania môže byť ovplyvnená pri použití prístroja v blízkosti vysokého napätia alebo striedavých elektromagnetických polí.

Pokyny pre údržbu a starostlivosť

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Kalibrácia

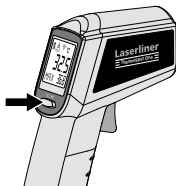
Merací prístroj musí byť pravidelne kalibrovaný a kontrolovaný, aby bola zabezpečená presnosť nameraných výsledkov. Ako interval kalibrácie odporúčame jeden rok.



- a** Laserový lúč zapnutý
- b** Nabitie batérie
- c** Funkcia Hold
- d** Ukazovateľ nameraných hodnôt
- e** Maximálna hodnota pri meraní
- f** Podsvietenie displeja
- g** Meracia jednotka

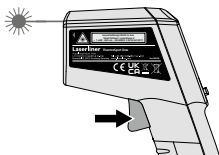
4 °C / °F

Na nastavenie požadovanej teplotnej jednotky držte tlačidlo „°C/°F“ stlačené, až kým sa na displeji neobjaví príslušný symbol.

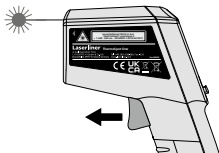


5 Trvalé meranie / Hold

Na permanentné meranie aktivujte laser (pozri obrázok) a tlačidlo podržte stlačené.



Hneď po označení miesta merania pomocou zameriavacieho lasera tlačidlo pustite. Namieraná hodnota ostane zachovaná.



Upozornenia k postupu merania

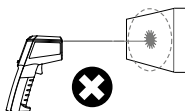
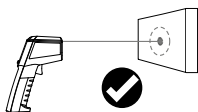
Tento infračervený teplomer meracieho prístroja meria teplotu rôznych povrchov a materiálov. Integrovaná snímacia meracia hlava prijíma infračervené žiarenie, ktoré vydáva každé teleso podľa materiálu, z ktorého je vyrobené. Stupeň žiarenia sa určuje emisivitou (0 – 1). Zariadenie je nastavené na emisivitu 0,95, ktorá zodpovedá emisivite väčšiny organických látok, plastov, keramiky, gumy a hornín. Dbajte na to, aby sa v meracej oblasti medzi prístrojom a povrchom nenachádzali žiadne iné rušivé látky (para, plyn, nečistoty, sklo).

Laser

Laser slúži na zameranie a označenie miesta infračerveného merania. Meranie teploty sa vykonáva len na povrchu. Optimálnu vzdialenosť pre merací bod (12:1) nastavte tak, aby bol úplne vo vnútri meraného objektu.

Výstup lasera





Technické údaje

(Technické zmeny vyhradené. Rev24W24)

Merací rozsah	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Presnosť	± 2,5 °C + 0,05 °C / stupňa (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) alebo ± 2,5 % vždy podľa väčšej hodnoty
Optika	12:1 (meracia vzdialenosť : merací bod)
Rozlíšenie	0,2 °C
Emisivita	0,95
Vlnová dĺžka lasera	650 nm
Laserová trieda	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Pracovné podmienky	0 °C ... 50 °C, vlhkosť vzduchu max. 20 ... 85 % rH, bez kondenzácie, pracovná výška max. 4000 m nad morom (m n. m.)
Podmienky skladovania	-10 °C ... 70 °C, vlhkosť vzduchu max. 80 % rH
Relatívna vlhkosť vzduchu	20 % rH ... 80 % rH, bez kondenzácie
Napájanie prúdom	2 x 1,5 V alkalické batérie (typ AAA)
Rozmery (Š x V x H)	40 x 155,5 x 113 mm
Hmotnosť (vrátane batérií)	173 g

Predpisy pre EÚ a Spojené kráľovstvo a spôsob zneškodnenia

Výrobok spĺňa všetky požadované normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ a Spojeného kráľovstva.

Tento výrobok vrátane príslušenstva a obalu je elektrospotrebič, ktorý sa musí recyklovať ekologickým spôsobom v súlade so smernicami o odpade z elektrických a elektronických zariadení, batérií a obalov platnými v EÚ a Spojenom kráľovstve, aby sa získali späť cenné suroviny. Elektrické spotrebiče, batérie a obaly nepatria do domového odpadu. Spotrebitelia sú zo zákona povinní bezplatne odovzdať použité batérie a akumulátory na verejnom zbernom mieste, v predajni alebo v technickom servise pre zákazníkov. Batérie sa dajú vybrať bez použitia náradia a pred odo-vzdaním zariadenia na likvidáciu sa musia odovzdať do separovaného zberu.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny

<https://packd.li/ll/apz/in>



U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s laserskim uređajem.

Funkcija / Primjena

ThermoSpot One je beskontaktni infracrveni uređaj za mjerenje temperature s integriranim laserom. Mjerenjem i analizom količine elektromagnetske energije u infracrvenom valnom području omogućava se beskontaktno mjerenje temperature površina.

Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igranke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Preinake ili izmjene na uređaju nisu dopuštene jer će se time poništiti odobrenje i sigurnosne specifikacije.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperatura, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se mora prestati koristiti ako jedna ili više njegovih funkcija otkaže ili ako je baterija slaba.
- Obvezno poštivati sigurnosne propise koje su odredile lokalne i nacionalne vlasti s obzirom na ispravno i pravilno korištenje uređaja.

Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2

$\lambda = 650 \text{ nm}$

$P_{\text{max}} = < 1 \text{ mW}$



EN 60825-1:2014/A11:2021
CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021

Potrošački laserski proizvod, klasa 2

- U skladu s EN 60825-1:2014/A11:2021 i EN 50689:2021; Za projiciranje vodoravnih/vertikalnih linija poravnanja od strane odraslih korisnika.
- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Ni pod kojim uvjetima se optički instrumenti (povećalo, mikroskop, dalekozor) ne smiju koristiti za gledanje u lasersku zraku ili njezin odraz.
- Ne koristiti laser u razini očiju (1,40 ... 1,90 m)– Manipulationen
- Zabranjene su preinake (promjene) laserskog uređaja.

Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

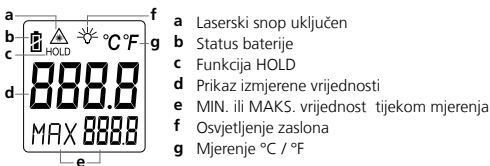
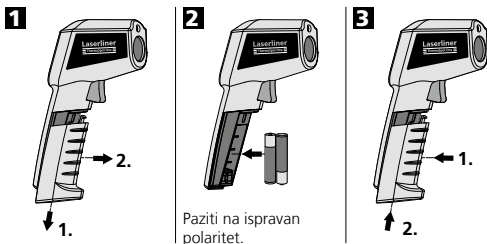
- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i ograničenja sukladno EMC direktivi 2014/30/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama
- Rad u blizini visokog napona ili jakih elektromagnetskih izmjeničnih polja može negativno utjecati na točnost mjerenja.

Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Prije duljeg skladištenja izvaditi bateriju (baterije). Skladištiti uređaj na čistom i suhom mjestu.

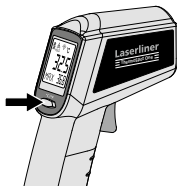
Kalibracija

Mjerni instrument je potrebno redovito kalibrirati i testirati da se osigura točnost rezultata mjerenja. Preporučujemo obaviti kalibraciju jednom godišnje.



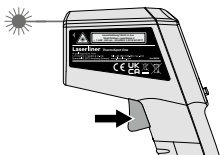
4 °C / °F

Za postavljanje potrebne temperaturne jedinice pritisnuti i držati gumb „°C/°F“ dok se odgovarajući simbol ne pojavi na zaslonu.

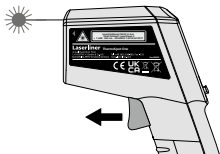


5 Kontinuirano mjerenje / Hold

Za kontinuirano mjerenje aktivirati laser (vidi sliku) i držati pritisnut gumb.



Otpustiti gumb čim ciljnik lasera pronađe mjerno mjesto. Izmjerena vrijednost se zadržava.



Napomena o mjernom postupku

Ovaj infracrveni temperaturni instrument detektira temperaturu različitih površina i materijala. Ugrađena senzorska glava detektira infracrvene zrake koje emitira svaki objekt i koje su specifične za svaki materijal. Količina ovih emisija određuje se koeficijentom emisije materijala (0...1). Ovaj instrument je tvornički podešen na koeficijent emisije 0,95 koji je primjenjiv za većinu organskih materijala, kao i plastiku, keramiku, drvo, gumu i kamen. Uvijek provjeriti da je prostor između instrumenta i mjerene podloge čist, da nema smetnji (pare, plina, onečišćenja, stakla).

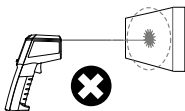
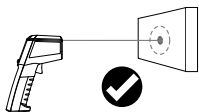
Laserski krug

Laserski krug je sredstvo za ciljanje da se uoči lokacija infracrvenog mjerenja. Mjerenje temperature odvija se samo na površini. Namjestite optimalnu mjernu udaljenost za mjerni segment (12:1) tako da se on u potpunosti nalazi unutar mjernog objekta.

Laserski izlaz



ThermoSpot One



Tehnički podaci

Zadržavamo pravo tehničkih izmjena. Rev24W24

Mjerno područje infracrvene temperature	-38 °C ... 365 °C (-36,4 °F ... 689 °F)
Točnost infracrvene temperature	± 2,5 °C + 0,05 °C / stupanj (-38 °C ... 0 °C) ± 2,5 °C (0 °C ... 365 °C) ili ± 2,5 % vrijedi veća vrijednost
Optika	12:1 (udaljenost : izmjerena točka)
Razlučivost	0,2 °C
Koeficijent emisije	0,95
Valna duljina lasera	650 nm
Vrsta lasera	2 / < 1 mW (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)
Radni uvjeti	0 °C ... 50 °C, maks. vlaga 20 ... 85 % rH, bez kondenzacije, maks. nadmorska visina pri radu 4000 m
Uvjeti skladištenja	-10 °C ... 60 °C, maks. vlaga 80 % rH
relativne vlage	20 % rH ... 80 % rH, bez kondenzacije
Napajanje	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Dimenzije (Š x V x D)	40 x 155,5 x 113 mm
Masa	173 g

Odredbe Europske unije i Ujedinjenog Kraljevstva i zbrinjavanje

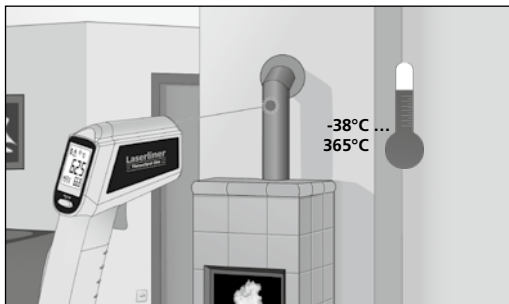
Uređaj ispunjava sve potrebne norme za slobodan promet roba unutar Europske unije i u Ujedinjenom Kraljevstvu.

Ovaj proizvod, zajedno s priborom i ambalažom, predstavlja električni uređaj koji je prema europskim direktivama i direktivama Ujedinjenog Kraljevstva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, akumulatorima i ambalaži potrebno predati na ekološki prihvatljivo recikliranje kako bi se ponovno dobile vrijedne sirovine. Električni uređaji, baterije i ambalaža ne spadaju u kućni otpad. Potrošači su zakonski obvezni predati potrošene baterije i punjive baterije na javnim prikupljalištima, prodajnim mjestima ili kod tehničke službe za kupce; to mogu učiniti besplatno. Baterije se mogu izvaditi bez alata i potrebno ih je odvojeno odložiti u otpad prije nego što uređaj predate na zbrinjavanje.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na:

<https://packd.li/ll/apz/in>

ThermoSpot One



Manuale

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

Verifica le
disposizioni del
tuo Comune.

RECICLA
Al Azul



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

UMAREX GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Gut Nierhof 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 9004-0

info@laserliner.com

www.laserliner.com

Designed in Germany

Made in China

082.038.56 / Rev26W32



Laserliner