

# [PROF]

## IR-THERMOMETER 502212259



**K** Manufactured for • Valmistuttaja • Tillverkad för • Produsert for •  
Toodetud • Ražošanas pasūtītājs • Kieno užsakymu pagaminta •  
Wyprodukowano dla • Kesko Corporation Building and technical  
trade, Työpajankatu 12, FI- 00580 Helsinki © Kesko 2021.  
Made in China. Dystrybucja w Polsce: Onninen sp. z o.o., Ul.  
Emaliowa 28, 02-295 Warszawa, www.onninen.pl Onninen sp.  
z o.o. jest częścią Grupy Kesko Oyj.

**Instruction manual** (Original instructions)  
**Käyttöohje** (Alkuperäisten ohjeiden käännös)  
**Bruksanvisning** (Översättning av originalinstruktionerna)  
**Bruksanvisning** (Översettelse av de opprinnelige instruksjonene)  
**Kasutusjuhend** (Tõlgitud originaal juhendist)  
**Instrukcija** (Tulkojums no oriģinālvalodas)  
**Naudojimo instrukcijos** (Vertimas originali instrukcija)  
**Instrukcja obsługi** (Oryginalna instrukcja)  
**Руководство пользователя** (Перевод исходных инструкций)

**GB 1-5**  
**FI 6-10**  
**SE 11-15**  
**NO 16-20**  
**EE 21-25**  
**LV 26-30**  
**LT 31-35**  
**PL 36-41**  
**RU 42-47**

## Description

Thank you for purchase of the IR Thermometer. This is capable of non-contact (infrared) temperature measurements at the touch of a button. The built-in laser pointer increases target accuracy while handy push-buttons combine for convenient, ergonomic operation.

The Non-contact Infrared Thermometers can be used to measure the temperature of objects' surface that is improper to be measured by traditional (contact) thermometer (such as moving object, the surface with electricity current or the objects which are uneasy to be touched.)

Proper use and care of this meter will provide years of reliable service.

### SAFETY

- Use extreme caution when the laser beam is turned on.
- Do not let the beam enter your eye, another person's eye or the eye of an animal.
- Be careful no to let the beam on a reflective surface strike your eye.
- Do not allow the laser light beam to impinge on any gas which can explode.

### ATTENTION

#### LASER RADIATION

**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**

Wavelength: 630-670nm

Max. output power: <1mW

**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## FEATURES

- Rapid detection function
- Precise non-contact measurements
- Single laser sighting
- Unique flat surface, modern housing design
- Automatic Data Hold
- "MAX/MIN" function

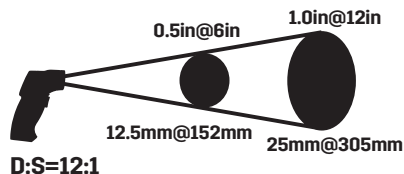
## Wide range application

Food preparation, Safety and Fire inspectors, Plastic molding, Asphalt, Marine and Screen printing, measure ink and Dryer temperature, HVAC/R, Diesel and Fleet maintenance.

## Distance & Spot size

As the distance (D) from the object increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger. The relationship between distance and spot size for each unit is listed below.

The distance to target / size of IR focal spot ratio is 12:1. With a distance of 12 cm to the target, the size of the IR focal spot is thus 1 cm.



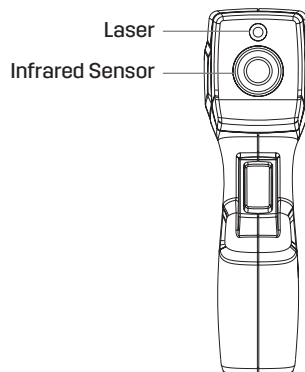
## SPECIFICATIONS

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Temperature range            | D: S                                                    |
| -50 to 500 °C(-58°F ~ 932°F) | 12:1                                                    |
| Display resolution           | 0.1 °C(0.1°F)                                           |
| Emissivity                   | Fixed at 0.95                                           |
| Accuracy                     | for targets:                                            |
| -50 ~ 20°C(-58°F ~ 68°F)     | ±3°C(5.4°F)                                             |
| 20°C ~ 500°C(68°F ~ 932°F)   | ±2.0% or ±2°C(3.6°F)                                    |
| Repeatability                | ±1°C(1.8°F)                                             |
| Response time                | 500ms                                                   |
| Spectral response            | 8~14um                                                  |
| Over range indication        | LCD will show "----"                                    |
| Diode laser                  | output <1mW,Wavelength 630~670nm, Class 2 laser product |
| Operating temp.              | 0 to 50°C(32 to 122°F)                                  |
| Storage temp.                | -10 to 60°C (14 to 140°F)                               |
| Relative humidity            | 10%~90%RH operating, <80%RH storage                     |
| Power supply                 | 9V battery, NEDA 1604A or IEC 6LR61, or equivalent      |

Note:

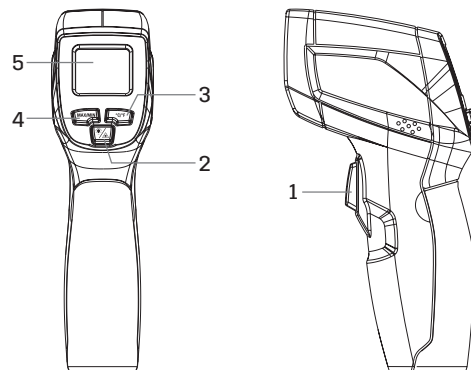
Field of View: Make sure that the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target, the closer you should be to it. When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.

## Panel description



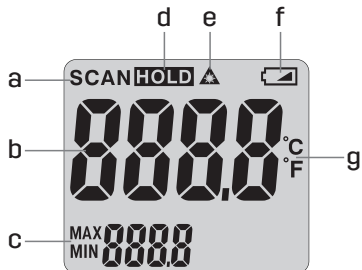
## Button instruction

1. Power on/Measure button (automotive switch off about 10 seconds)
2. Laser/ Backlight button
3. C/F
4. Max/Min button
5. Display screen



## LCD interface instruction

- a. Scan symbol
- b. Measure data
- c. Temperature value for Max/Min
- d. Data hold symbol
- e. Laser on symbol
- f. Lower power symbol
- g. °C/ °F symbol



## Measurement operation

1. Hold the meter by its Handle Grip and point it toward the surface to be measured.
2. Pull and hold the Trigger to turn the meter on and begin testing. The display will light if the battery is good. Replace the battery if the display does not light.
3. Release the Trigger and the HOLD display icon will appear on the LCD indicating that the reading is being held. In HOLD status, press the laser button to turn on or off the laser. And press button  $\frac{\circ}{\Delta}$  to turn on or off the backlight.
4. The meter will automatically power down after approximately 10 seconds after the trigger is released.

### Switching C/F

Short press the C/F button

### Switching Max/Min

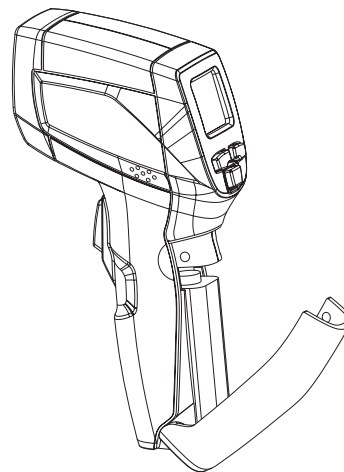
Press the Max/Min button.

### Switch on/off laser and backlight

- Push the Laser/ Backlight button once to turn on the laser pointer. When the laser is on the laser icon  $\Delta$  will appear on the LCD over the temperature.
- Short press the Laser/ Backlight button to turn on/turn off the backlighting.
- Long press the Laser/ Backlight button to turn on/ turn off the laser.

## Battery replacement

1. As battery power is not sufficient, LCD will display the lower power symbol, replacement with one new battery type 9V is required.
2. Open battery cover, then take out the battery from instrument and replace with a new 9-Volt battery and place the battery cover back.



## Kuvaus

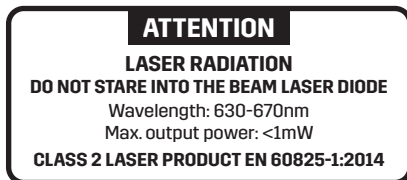
Kiitos, että hankit IR-lämpömittarin. Tämä mittari pystyy kosketuksettomaan (infrapuna-)lämpömittaukseen painikkeen painalluksella. Sisäänrakennettu laserosoitin kasvattaa kohteen tarkkuutta ja kätevät painikkeet yhdistävät käyttömukavuuden ja ergonomisen toiminnan.

Kosketuksettomia infrapunalämpömittareita voidaan käyttää mittaamaan sellaisten esineiden pinnan lämpötila, joita ei voida mitata perinteisellä (kosketus)lämpömittarilla (kuten liikkuva esine, sähkövirralla varattu pinta tai kohteet, joita on vaikea koskettaa).

Oikea käyttötapa ja hoito varmistavat tämän mittarin luotettavan toiminnan useiden vuosien ajan.

### TURVALLISUUS

- Noudata äärimmäistä varovaisuutta, kun lasersäde on kytketty päälle.
- Älä anna säteen päästä silmääsi, muun henkilön silmään tai eläimen silmään.
- Varo, ettet anna mistään pinnasta heijastuvan säteen osua silmääsi.
- Älä anna lasersäteen tunkeutua mihinkään räjähtävään kaasuun.



## OMINAISUUKSIA

- Nopea havaitsemistoiminto
- Tarkkoja, kontaktittomia mittauksia
- Yksittäinen laserosoitin
- Ainutlaatuinen tasainen pinta, moderni kotelon muotoilu
- Automaattinen tiedon pito
- "MAX/MIN"-toiminto

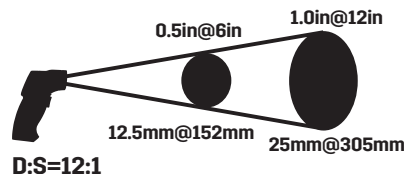
## Laaja sovellusalue

Ruuan valmistus, turvallisuus- ja palotarkastukset, muovin valu, asfaltti, meritoiminta ja suojien tulostus, musteen ja kuivaimen lämpötilan mittaus, lämmitys/tuuletus/ilmastointi, diesel- ja muun kaluston kunnossapito.

## Etäisyys ja pisteen koko

Kun etäisyys (D) kohteesta kasvaa, laitteen mittauksen pisteen koko (S) tulee suuremmaksi. Etäisyyden ja pisteen koon välinen suhde kullakin yksiköllä on lueteltu alla.

Kohteen etäisyyden/IR-tarkennuspisteen koon suhde on 12:1. Kun etäisyys kohteeseen on 12 cm, IR-tarkennuspisteen koko on siis 1 cm.

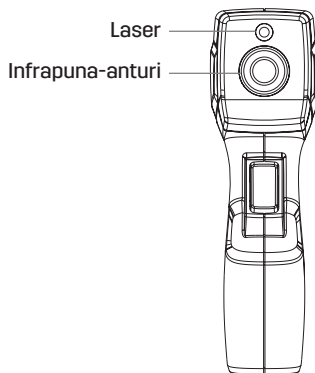


## TEKNISET TIEDOT

|                                                                               |                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lämpötila-alue                                                                | D: S           |
| -50 to 500 °C(-58°F ~ 932°F)                                                  | 12:1           |
| Näytön tarkkuus                                                               | 0,1 °C (0,1°F) |
| Emissiokyky                                                                   | kiinteä 0,95   |
| Tarkkuus kohteille:                                                           |                |
| -50 ~ 20°C(-58°F ~ 68°F) ±3°C(5,4°F)                                          |                |
| 20°C ~500°C(68°F ~932°F) ±2,0% tai ±2°C(3,6°F)                                |                |
| Toistettavuus ±1°C(1,8°F)                                                     |                |
| Vasteaika 500ms                                                               |                |
| Spektrivaste 8~14um                                                           |                |
| Alueen ylityksen ilmaisin LCD näyttää "----"                                  |                |
| Diodin laser lähtöteho < 1 mW, aallonpituus 630~670 nm, Luokan 2 laserilaitte |                |
| Käyttölämpötila. 0 to 50°C(32 to 122°F)                                       |                |
| Säilytyslämp. -10 to 60°C (14 to 140°F)                                       |                |
| Suhteellinen ilmankosteus 10 %~90 % RH käyttö, < 80 % RH varastointi          |                |
| Virtalähde 9 V paristo, NEDA 1604A tai IEC 6LR61, tai vastaava                |                |

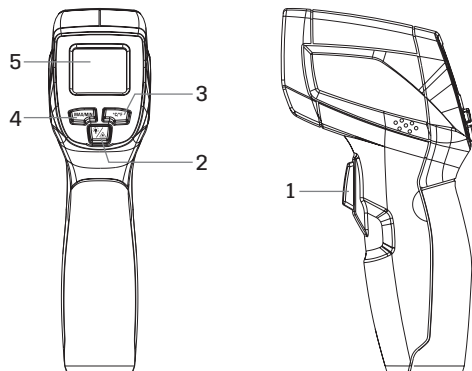
Huomaa: Kuvakulma: Varmista, että kohde on suurempi kuin laitteen pistekoko. Mitä pienempi kohde, sitä lähempänä sinun on oltava sitä. Kun tarkkuus on kriittinen, niin varmista, että kohde on vähintään kaksi kertaa pisteen kokoinen.

## Paneelin kuvaus



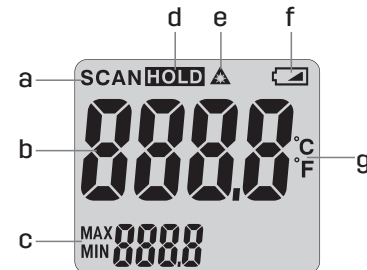
## Painikkeiden ohjeet

1. Virta päälle/mittaus -painike (automaattinen sammutus n. 10 sekunnin kuluttua)
2. Laser/taustavalopainike
3. C/F
4. Max/Min-painike
5. Näyttö



## LCD-näytön ohje

- a. Skannaussymboli
- b. Mittausdata
- c. Lämpötila-arvot Max/Min
- d. Arvon pidon symboli
- e. Laser päällä -symboli
- f. Pariston loppumisen symboli
- g. C/F-symboli



## Mittauksen suorittaminen

1. Pidä mittaria sen otekahvasta ja osoita sillä kohti mitattavaa pintaa.
2. Vedä ja pidä liipaisinta kytkeäksesi mittarin päälle ja aloittaaksesi testauksen. Näytön valo syttyy, jos pariston varaus on hyvä. Vaihda paristo, jos näytön valo ei syty.
3. Vapauta liipaisin ja HOLD-kuvake tulee näkyviin LCD-näytölle ilmaisten, että lukema on pidossa. Paina HOLD-tilassa laserpainiketta kytkeäksesi laserin päälle tai pois päältä. Paina summeripainiketta  $\frac{1}{2}$  kytkeäksesi taustavalon päälle tai pois päältä.
4. Mittari sammuu automaattisesti noin 10 sekunnin kuluttua liipaisimen vapauttamisesta.

### C/F-vaihto

Paina lyhyesti C/F-painiketta

### Max/Min-vaihto

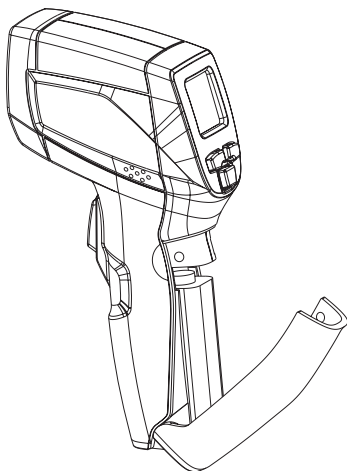
Paina Max/Min-painiketta.

### Laserin ja taustavalon kytkeminen päälle/pois

- Paina Laser/taustavalo -painiketta kerran kytkeäksesi laserosoittimen päälle. Kun laser on päällä, LCD:  $\Delta$  Iä näkyy laserkuvake lämpötilan yläpuolella.
- Paina lyhyesti Laser/taustavalo-painiketta kytkeäksesi I taustavalon päälle/pois.
- Paina pitkään Laser/taustavalo-painiketta kytkeäksesi laserin päälle/pois.

## Paristojen vaihto

1. Kun pariston varaus laskee liian pieneksi, LCD näyttää pariston loppumisen symbolin, ja on tarpeen vaihtaa laitteen yksi 9 V paristo.
2. Avaa paristokansi ja ota paristo ulos laitteesta. Korvaa se uudella 9 V paristolla ja aseta paristokansi takaisin.



## Beskrivning

Tack för att du köpt denna infraröda termometer. Med denna kan man utföra beröringsfria (infraröda) temperaturmätningar med ett enda knapptryck. Den inbyggda laserpekaren ökar noggrannheten medan lättanvända tryckknappar gör användningen bekväm och ergonomisk.

Den beröringsfria infraröda termometern kan användas för att mäta temperaturen på föremålens yta vilka annars kan vara svåra att mäta med en traditionell (kontakt) termometer (så som föremål i rörelse, spänningsförande ytor eller föremål som är svåråtkomliga).

Med rätt användning och skötsel kommer denna mätare att ge många års pålitlig funktion.

### ⚠ SÄKERHET

- Var ytterst varsam när laserstrålen är på.
- Rikta inte strålen mot dina ögon, någon annans ögon eller ett djurs ögon.
- Var uppmärksam så att inte strålen reflexteras på en yta mot dina ögon.
- Låt inte laserljusets stråle träffa någon form av gas vilken i så fall kan explodera.

### ATTENTION

**LASER RADIATION**  
**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**

Wavelength: 630-670nm

Max. output power: <1mW

**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## EGENSKAPER

- Snabb detekteringsfunktion
- Noggranna beröringsfria mätningar
- Enkelt lasersikte
- Unik plan yta, modern design av höljet
- Automatisk datalagring
- "MAX/MIN" funktion

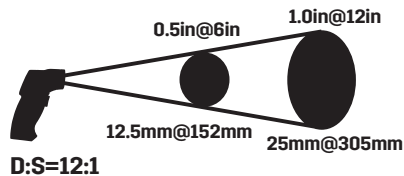
## Brett användningsområde

Livsmedelsberedning, säkerhet och brandbesiktning, plastgjutning, asfalt, marin och screentryck, mätning av temperatur för bläck och torkare, HVAC/R, underhåll av diesel och fordonsparker.

## Avstånd och mätpunktens storlek

Allt eftersom avståndet (D) från föremålet ökar, blir mätpunktens storlek (S) på området som enheten ska mäta större. Förhållandet mellan avstånd och mätpunktens storlek för varje enhet finns förtecknad nedan.

Talet för avståndet till målet/storleken för infraröd fokuspunkt är 12:1. Med ett avstånd på 12 cm till målet, •är storleken på infraröd fokuspunkt alltså 1 cm.



## TEKNISKA DATA

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Temperaturområde              | D: S             |
| -50 till 500°C(-58°F ~ 932°F) | 12:1             |
| Displayens upplösning         | 0,1 °C(0,1°F)    |
| Emissivitet                   | fixerad vid 0,95 |

Noggrannhet för mål:

-50 ~ 20°C(-58°F ~ 68°F) ±3°C(5,4°F)

20°C ~500°C(68°F ~932°F) ±2,0% eller ±2°C(3,6°F)

Repeterbarhet ±1°C(1,8°F)

Responstid 500ms

Spektral respons 8~14um

Indikering över omfång LCD visar "----"

Diodlaser uteffekt <1 mW, våglängd 630~670 nm, Klass 2 laserprodukt

Användningstemp. 0 till 50°C(32 till 122°F)

Storage temp. -10 till 60°C (14 till 140°F)

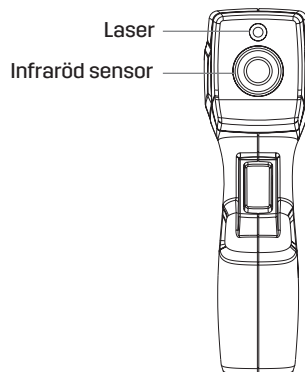
Relativ luftfuktighet 10%~90%RH användning, <80%RH förvaring

Strömförsörjning 9V batteri, NEDA 1604A eller IEC 6LR61, eller likvärdigt

Obs:

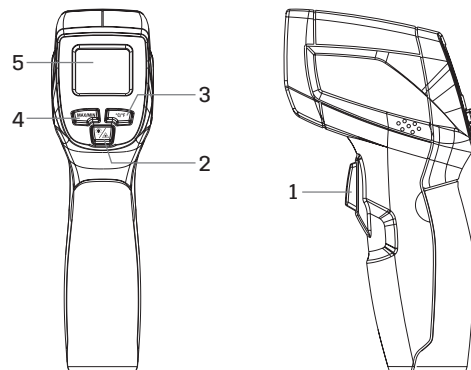
Synfält: Försäkra dig om att målområdet är större än enhetens mätpunkt. Ju mindre mål, ju närmare måste du vara det. När noggrannhet är avgörande ska du se till att målet är minst dubbelt så stort som mätpunkten.

## Panelbeskrivning



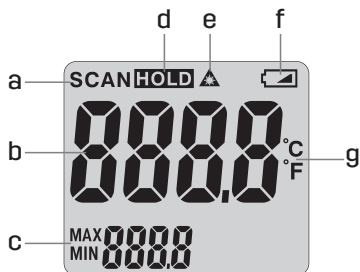
## Knappar

1. Strömbrytare/mätknapp (automatisk avstängning efter 10 sekunder)
2. Laser/bakgrundsbelysnings knapp
3. C/F
4. Max/Min knapp
5. Displayskärm



## LCD-gränssnitt, instruktioner

- a. Scan-symbol
- b. Mätdata
- c. Temperaturvärde för Max/Min
- d. Datalagringssymbol
- e. Laser på symbol
- f. Symbol för svagt batteri
- g. C/F symbol



## Mätning

1. Håll mätaren i sitt handtag och rikta den mot ytan som ska mätas.
2. Dra och håll in avtryckaren för att starta mätaren och börja testningen. Displayen tänds om batteriet är i bra skick. Byt batteri om displayen inte tänds.
3. Släpp avtryckaren och displayikonen HOLD visas på LCD-skärmen vilket indikerar att avläsningen har lagrats. I status HOLD, tryck på laserknappen för att sätta på eller stänga av lasern. Och tryck på summerknappen  $\Sigma$  för att sätta på eller stänga av bakgrundsbelysningen.
4. Mätaren stänger av sig automatiskt omkring 10 sekunder efter att avtryckaren släppts.

### Växla C/F

Tryck kort på knappen C/F

### Växla Max/Min

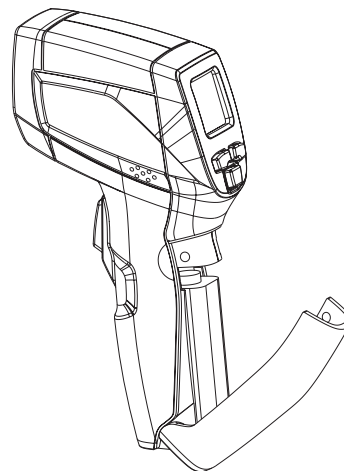
Tryck på knappen Max/Min.

### Sätta på/stänga av laser och bakgrundsbelysning

- Tryck på knappen Laser/Bakgrundsbelysning en gång för att sätta på laserpekaren. När lasern är på visas laserikonen  $\Delta$  på LCD-skärmen över temperaturen.
- Tryck kort på knappen Laser/Bakgrundsbelysning för att sätta på/stänga av bakgrundsbelysningen.
- Tryck längre på knappen Laser/Bakgrundsbelysning för att sätta på/stänga av lasern.

## Byte av batteri

1. När batteristyrkan inte är tillräcklig, visar LCD-skärmen symbolen lågt batteri och byte till ett nytt 9-volts batteri är nödvändigt.
2. Öppna batteriluckan och ta ut batteriet från apparaten och sätt i ett nytt 9-volts batteri, sätt tillbaka luckan.



## Beskrivelse

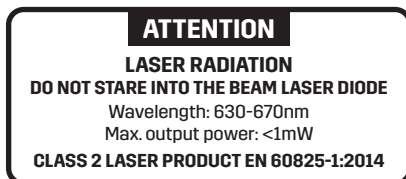
Takk for at du har kjøpt IR-termometeret. Dette kan utføre berøringsfrie temperaturmålinger med et trykk. Den innebygde laserpekeren øker målepresisjon, mens hendige trykknapper gir både praktisk og ergonomisk betjening.

De berøringsfrie IR-termometrene kan brukes til å måle temperatur på objektoverflater som ikke egner seg til å måles med et tradisjonelt (kontakt) termometer (slik som objekter i bevegelse, en overflate med en elektrisk strøm eller objekter som ikke er enkle å berøre.)

Korrekt bruk og vedlikehold av dette måleinstrumentet vil sørge for pålitelig service over flere år.

### ⚠ SIKKERHET

- Utvis ekstrem forsiktighet når laserstrålen er slått på.
- Ikke la strålen lyse mot øyet, en annen persons øyne eller øynene på et dyr.
- Pass på at du ikke retter strålen mot en reflekterende overflate som kan treffe øynene.
- Ikke la laserlysstrålen treffe gass som kan eksplodere.



## FUNKSJONER

- Rask funksjon for deteksjon
- Presise berøringsfrie målinger
- Enkelt lasersikte
- Unik flat overflate, moderne kabinett design
- Automatisk data-hold
- «MAX/MIN»-funksjon

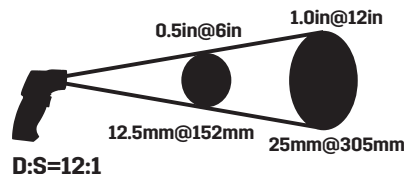
## Bredt bruksområde

Matlaging, sikkerhet og branninspeksjon, plaststøping, asfalt, marint og silketrykk, måler blekk og tørketrommel temperatur, klimakontroll, vedlikehold av diesel og flåte.

## Avstand og punktstørrelse

Når avstanden (D) fra objektet øker, blir punktstørrelsen (S) på området målt av enheten større. Forholdet mellom avstand og punktstørrelse for hver enhet er oppført nedenfor.

Avstanden til forholdet mål / størrelse på IR-fokuspunktet er 12:1. Med en avstand på 12 cm til målet, er størrelsen på IR-fokuspunktet dermed 1 cm.



## SPESIFIKASJONER

| Temperaturområde              | D: S           |
|-------------------------------|----------------|
| -50 to 500 °C (-58°F ~ 932°F) | 12:1           |
| Skjermopløsning               | 0,1 °C (0,1°F) |
| Emissivitet                   | fast på 0,95   |

Presisjon for mål:

-50 ~ 20°C (-58°F ~ 68°F) ±3°C (5,4°F)

20°C ~ 500°C (68°F ~ 932°F) ±2,0% or ±2°C (3,6°F)

Repeterbarhet ±1°C (1,8°F)

Responstid 500ms

Spektral respons 8~14µm

Når området viser over, vil LCD-skjermen vise «----»

Diodelaserutgang <1 mW, bølgelengde 630~670 nm, Klasse 2 laserprodukt

Driftstemp. 0 to 50°C (32 to 122°F)

Lagringstemp. -10 to 60°C (14 to 140°F)

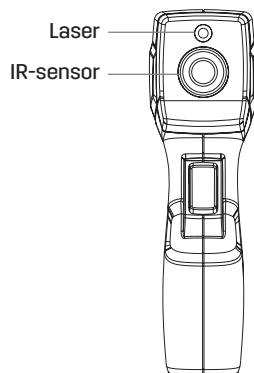
Relativ luftfuktighet 10 %~90 % RF, <80 % RF-oppbevaring

Strømforsyning 9V batteri, NEDA 1604A or IEC 6LR61, eller tilsvarende

Merk:

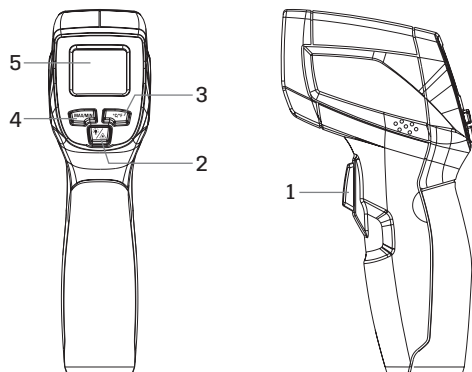
Siktefelt: Sørg for at målet er større enn enhetens punktstørrelse. Jo mindre målet er, dess nærmere bør du stå i forhold til målet. Når det er viktig at målingen blir nøyaktig, må du sørge for at målet er minimum dobbelt så stort som punktstørrelsen.

## Panelbeskrivelse



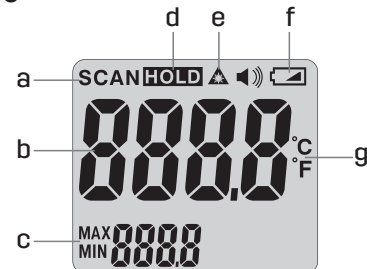
## Instruksjon for knapper

1. Strøm på/måle-knapp (slås automatisk av etter omtrent 10 sekunder)
2. Laser/bakgrunnsbelysning-knapp
3. C/F
4. Max/Min-knapp
5. Skjerm



## Funksjon for LCD-skjermens grensesnitt

- a. Skanne-symbol
- b. Måledata
- c. Temperaturverdi for maks/min
- d. Symbol for data-hold
- e. Symbol for laser på
- f. Symbol for lavere strømstyrke
- g. C/F-symbol



## Måleoperasjon

1. Hold måleren i håndtaket og pek mot overflaten som skal måles.
2. Dra og hold utløseren for å slå måleren på og begynn testing. Skjermen vil lyse hvis batteriet er bra. Skift ut batteriet hvis skjermen ikke lyser.
3. Slipp utløseren, og HOLD-ikonet vises på LCD-skjermen som viser at avlesningen holdes. I HOLD-status, trykk på laserknappen for å slå på eller av laseren. Og trykk på summe-knappen  $\frac{*}{\Delta}$  for å slå på eller av bakgrunnsbelysningen.
4. Måleren vil automatisk slås av cirka 10 sekunder etter utløseren slippes.

### Bytte mellom C/F

Trykk kort på C/F-knappen

### Bytte mellom max/min

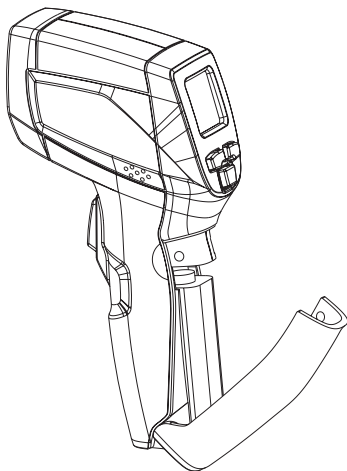
Trykk på max/min-knapp.

### Slå på/av laser- og bakgrunnsbelysning

- Trykk på laser-/bakgrunnsbelysning-knappen én gang for å slå på laserpekeren. Når laseren er på, vises laserikonet  $\Delta$  på LCD-skjermen over temperaturen.
- Trykk kort på laser-/bakgrunnsbelysning-knappen for å slå på/slå av bakgrunnsbelysningen.
- Trykk lenge på laser-/bakgrunnsbelysning-knappen for å slå på/slå av laseren.

## Utskiifting av batteri

1. Når batteristyrken ikke er tilstrekkelig, vil LCD-skjermen vise symbolet for lavere strømstyrke, og du må bytte ut batteriet med et nytt av batteritype 9V.
2. Åpne batteridekselet, fjern deretter batteriet fra instrumentet og bytt ut med et nytt 9-volts batteri og sett batteridekselet tilbake.



## Kirjeldus

Täname, et ostsite infrapunatermomeetri. Seadme abil saab ühe nupuvajutusega mõõta temperatuuri kontaktivabalt (infrapunavalgusega). Sisseehitatud laser parandab tulemuse täpsust ja käepärased nupud võimaldavad seadet mugavalt kasutada.

Kontaktivaba infrapunatermomeetrit saab kasutada selliste esemete pinnatemperatuuri mõõtmiseks, mida ei saa mõõta tavapärase (kontakt) termomeetriga (näiteks liikuvad esemed, elektrivoolu all olevad esemed või esemed, mida on ebamugav puudutada).

Kui seadet kasutatakse õigesti, püsib see aastaid töökorras.

### ⚠ OHUTUS

- Olge väga ettevaatlik, kui laser on sisse lülitatud.
- Ärge suunake laserikiirt enda ega teise inimese või looma silma.
- Jälgige, et kiir ei peegelduks pindadelt teile silma.
- Ärge suunake laserikiirt plahvatusohtliku gaasi peale.

### ATTENTION

#### LASER RADIATION

**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**

Wavelength: 630-670nm

Max. output power: <1mW

**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## OMADUSED

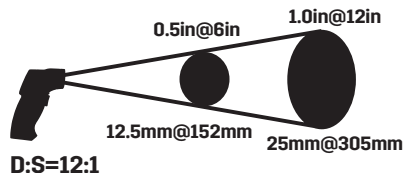
- Kiire tuvastamise funktsioon
- Täpne kontaktivaba mõõtmine
- Üks lasersihik
- Ainulaadne lame pind, moodne korpuse disain
- Automaatne andmete kuval hoidmine
- Funktsioon MAX/MIN

## Lai kasutusala

Toiduvalmistamine, tuleohutuskontrollid, plastivalu, asfalt, merendus, siiditrükk, tindi juhtivuse mõõtmine, kuivati temperatuur, soojendamine, ventileerimine, õhu konditsioneerimine ja jahutamine ning diisli ja sõidukipargi hooldus.

## Kaugus ja punkti suurus

Kui kaugus (D) objektist suureneb, suureneb ka seadme mõõdetav ala (S). Iga seadme kauguse ja punkti suuruse vahetust on toodud allpool. Sihtmärgi kauguse ja infrapunakiire fookuspunkti suhe on 12 : 1. Seega, kui sihtmärk asub seadmest 12 cm kaugusel, on infrapunakiire fookuspunkti läbimõõt 1 cm.



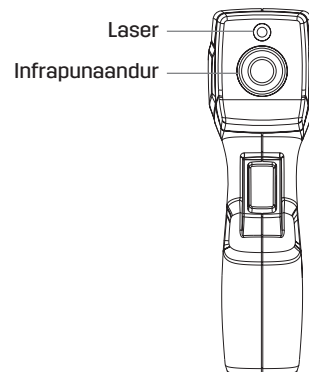
## TEHNILISED ANDMED

|                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|
| Temperatuurivahemik                                             | D: S            |
| -50 kuni 500°C (-58°F ~ 932°F)                                  | 12:1            |
| Tulemuste eraldusvõime näidikul                                 | 0,1 °C (0,1 °F) |
| Kiirataavuse fikseeritud väärtus: 0,95                          |                 |
| Mõõtetäpsus:                                                    |                 |
| -50 kuni 20°C (-58°F kuni 68°F) ±3°C (5,4°F)                    |                 |
| 20°C ~500°C (68°F ~932°F) ±2,0% või ±2°C (3,6°F)                |                 |
| Korratavus: ±1°C (1,8°F)                                        |                 |
| Reaktsiooniaeg: 500 ms                                          |                 |
| Spektraalne tundlikkus: 8–14 µm                                 |                 |
| Mõõtevahemiku ületamine: LCD-näidikul kuvatakse „----“          |                 |
| Diodlaseri väljund: < 1 mW; lainepikkus: 630–670 nm             |                 |
| Tootes on 2. klassi laser                                       |                 |
| Õõtemperatuur: 0 - 50°C (32 - 122°F)                            |                 |
| Storage temp. -10 kuni 60°C (14 - 140°F)                        |                 |
| Suhteline õhuniiskuskasutamisel: 10–90%, hoiul: < 80%           |                 |
| Toiteallikas: 9 V patarei, NEDA 1604A, IEC 6LR61 või samaväärne |                 |

### Märkus

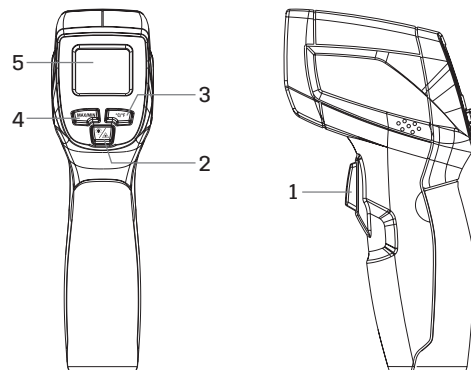
Mõõteväli: veenduge, et sihtmärk oleks suurem kui seadme laserikiire tekitatud ring. Mida väiksem sihtmärk, seda lähemalt peaksite mõõtma. Kui täpsus on väga tähtis, veenduge, et sihtmärk oleks laserikiire tekitatud ringist vähemalt kaks korda suurem.

## Paneeli kirjeldus



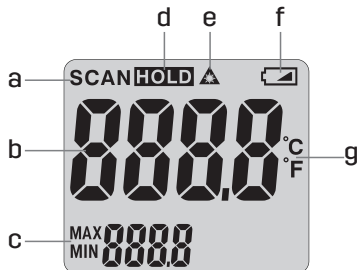
## Nuppude juhised

1. Toitenupp/mõõtenupp (seade lülitub 10 sekundi järel automaatselt välja)
2. Laseri/tagantvalgustuse nupp
3. Temperatuuriühiku C/F nupp
4. Nupp max/min
5. Ekraan



## LCD-näidiku juhised

- a. Mõõtmise tähis
- b. Mõõtmistulemus
- c. Max/min temperatuur
- d. Andmete kuval hoidmise tähis
- e. Töötava laseri tähis
- f. Aku vähese täituvuse tähis
- g. C/F tähis



## Mõõtmine

1. Hoidke mõõturit käepidemest ja suunake see mõõdetava pinna poole.
2. Suruge päästik alla, et mõõtur sisse lülitada ja mõõtmist alustada. Kui patarei on piisavalt täis, süttib näidiku valgustus. Kui näidiku valgus ei sütti, vahetage patarei välja.
3. Vabastage päästik ja näidikul kuvatakse tekst „HOLD“, mis tähistab, et mõõtmistulemust hoitakse kuval. Vajutage olekus „HOLD“ laseri nuppu, et laser sisse või välja lülitada. Laseri nupust  saab ka tagantvalgustust sisse ja välja lülitada.
4. Seade lülitub 10 sekundit pärast päästiku vabastamist automaatselt välja.

### C/F-i valimine

Vajutage korra nupule C/F.

### Max/min valimine

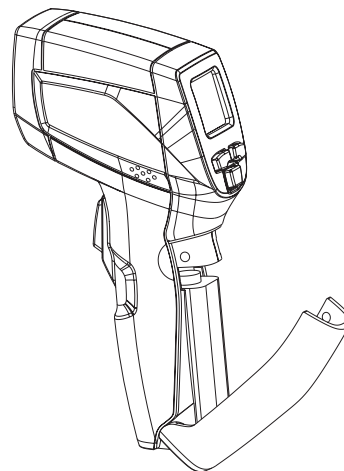
Vajutage nuppu max/min.

### Laseri ja tagantvalgustuse sisse-/väljalülitamine

- Vajutage laseri/tagantvalgustuse nuppu ühe korra, et laser sisse lülitada. Kui laser on sisse lülitatud,  kuvatakse LCD-näidikul temperatuuri kohal laseri tähist.
- Vajutage laseri/tagantvalgustuse nuppu, et lülitada tagantvalgustus sisse/välja.
- Hoidke laseri/tagantvalgustuse nuppu all, et laser sisse/välja lülitada.

## Patareide vahetamine

1. Kui patarei hakkab tühjenema, kuvatakse LCD-näidikul aku vähese täituvuse tähis. Vahetage patarei uue 9 V patarei vastu välja.
2. Avage patareikate, võtke patarei seadmest välja, asendage see uue 9 V patareiga ja pange kate tagasi.



## Apraksts

Pateicamies, ka iegādājāties infrasarkanās gaismas termometru. Tas ļauj ātri veikt bezkontakta (ar infrasarkanā gaismu) temperatūras mērīšanu, nospiežot pogu. Iebūvētais lāzera stars paaugstina mērķa precizitāti, turpretī parocīgās spiedpogas nodrošina ērtu un ergonomisku lietošanu. Bezkontakta infrasarkanās gaismas termometrus var izmantot, lai mērītu priekšmetu virsmas temperatūru, ko nevar izmērīt, izmantojot tradicionālu (kontakta) termometru (piemēram, kustīga priekšmeta, priekšmeta, kura virsmā pastāv strāva, grūti sasniedzamu priekšmetu temperatūru). Pareiza termometra lietošana un apkope nodrošinās gadiem ilgu kalpošanu.

## ⚠ DROŠĪBA

- Ievērojiet īpašu piesardzību, kamēr lāzera stars ir ieslēgts.
- Nepieļaujiet, ka stars spīd jūsu acīs, citas personas acīs vai dzīvnieka acīs.
- Uzmanieties, lai nepieļautu, ka stars var atspīdēt no atstarojošas virsmas un iespīdēt acī.
- Nepieļaujiet, ka lāzera stars var saskarties ar gāzi, kas var eksplodēt.

**ATTENTION**  
**LASER RADIATION**  
**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**  
Wavelength: 630-670nm  
Max. output power: <1mW  
**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## FUNKCIJAS

- Ātras noteikšanas funkcija
- Precīzi bezkontakta mērījumi
- Lāzera stars
- Unikāla, plakana virsma, moderns korpusa dizains
- Automātiska datu paturēšana
- Funkcija "MAX/MIN"

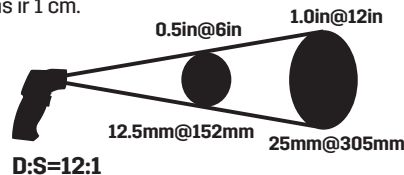
## Plašas lietošanas iespējas

Ēdiena gatavošana, drošības un ugunsdrošības pārbaudes, plastmasas modelēšana, asfalts, ūdens un sietspiedumu druka, tintes un žāvēšanas temperatūras mērīšana, apsildes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas un/ vai dzesēšanas sistēmas, dīzeļdegvielas un autoparku apkope.

## Attālums un punkta lielums

Attālumam (D) no priekšmeta palielinoties, ar ierīci mērītā punkta lielums (S) palielinās. Katras ierīces attāluma un punkta lieluma attiecība ir norādīta tālāk.

Attāluma līdz mērķim / infrasarkanās gaismas fokusa punkta lieluma attiecība ir 12:1. 12 cm attālumā no mērķa infrasarkanās gaismas fokusa punkta lielums ir 1 cm.



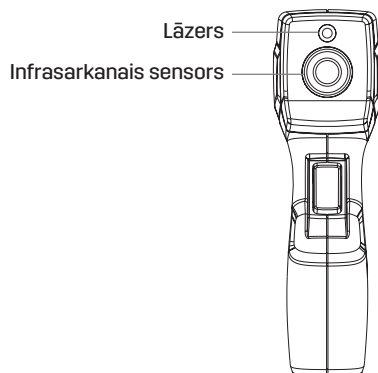
## SPECIFIKĀCIJAS

|                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Temperatūras diapazons                                                                   | D: S           |
| No -50 līdz 500 °C (no -58°F līdz 932°F)                                                 | 12:1           |
| Rādījuma izšķirtspēja                                                                    | 0,1 °C (0,1°F) |
| Starojamība fiksēta pie 0,95                                                             |                |
| Mērķu precizitāte                                                                        |                |
| No -50 līdz 20°C (no -58°F līdz 68°F) ±3°C (5,4°F)                                       |                |
| No 20°C līdz 500°C (no 68°F līdz 932°F) ±2,0% vai ±2°C (3,6°F)                           |                |
| Atkārtotamība ±1°C(1,8°F)                                                                |                |
| Reakcijas laiks 500ms                                                                    |                |
| Spektrālā jutība 8~14um                                                                  |                |
| Pārsniedzot diapazonu, LCD tiek attēlots "----"                                          |                |
| Diodes lāzera izvade < 1 mW, viļņa garums 630~670 nm, 2. klases lāzera produkts          |                |
| Darba temperatūra No 0 līdz 50°C (no 32 līdz 122°F)                                      |                |
| Uzglabāšanas temperatūra no -10 līdz 60°C (no 14 līdz 140°F)                             |                |
| Relatīvais mitrums 10~90 % darba relatīvais mitrums, <80 % relatīvais mitrums uzglabājot |                |
| Barošanas avots: 9 V baterija, NEDA 1604A vai IEC 6LR61, vai līdzvērtīga                 |                |

Piezīme.

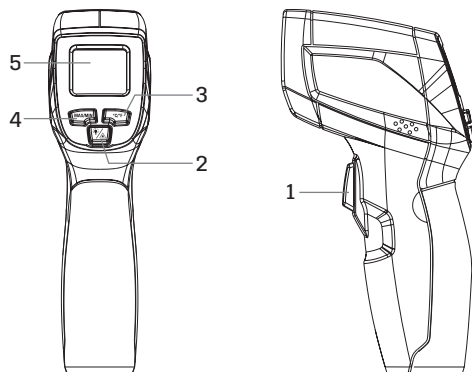
Skata lauks: nodrošiniet, ka mērķis ir lielāks par ierīces mērīšanas punktu. Jo mazāks ir mērķis, jo jums tuvāk tam ir jāatrodas. Ja precizitāte ir ļoti būtiska, nodrošiniet, ka mērķis ir vismaz divas reizes lielāks par mērīšanas punktu.

## Paneļa apraksts



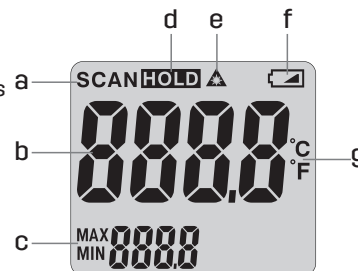
## Pogas norādījumi

1. Ieslēgšanas/mērīšanas poga (automātiska izslēgšana pēc aptuveni 10 sekundēm)
2. Lāzera/fona apgaismojuma poga
3. C/F
4. Funkcijas "Max/Min" poga
5. Displeja ekrāns



## LCD interfeisa norādījumi

- a. Skenēšanas simbols
- b. Mērījuma dati
- c. Funkcijas "Max/Min" temperatūras vērtība
- d. Datu paturēšanas simbols
- e. Ieslēgta lāzera simbols
- f. Zema uzlādes līmeņa simbols
- g. C/F simbols



## Mērījumu veikšana

1. Turiet termometru aiz roktura un pavērsiet to pret virsmu, ko vēlaties izmērīt.
2. Nospiediet mēlīti un turiet to nospiestu, lai ieslēgtu termometru un sāktu mērīšanu. Ja baterija ir pietiekami uzlādēta, tiek ieslēgts displejs. Nomainiet bateriju, ja displejs netiek ieslēgts.
3. Atlaidiet mēlīti, un LCD ekrānā tiek parādīta HOLD ikona, norādot, ka mērījums tiek paturēts. Statusa HOLD laikā nospiediet lāzera pogu, lai ieslēgtu vai izslēgtu lāzēri. Nospiediet apakšējo pogu  $\frac{\%}{\Delta}$ , lai ieslēgtu vai izslēgtu fona apgaismojumu.
4. Termometrs tiks automātiski izslēgts pēc aptuveni 10 sekundēm pēc mēlītes atlaišanas.

### C/F pārslēgšana

Īsu brīdi nospiediet C/F pogu.

### "Max/Min" pārslēgšana

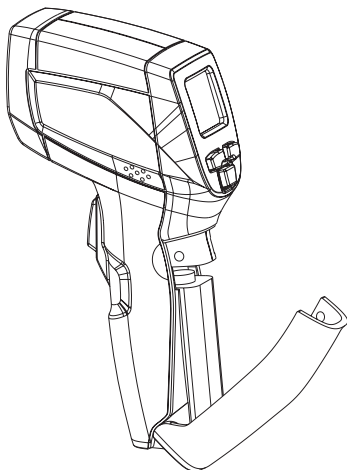
Nospiediet "Max/Min" pogu.

### Lāzera un fona apgaismojuma ieslēgšana/izslēgšana

- Nospiediet lāzera/fona apgaismojuma pogu vienu reizi, lai ieslēgtu lāzera staru. Kad lāzers ir ieslēgts,  $\Delta$  LCD ekrānā virs temperatūras tiek parādīta lāzera ikona.
- Īsu brīdi nospiediet lāzera/fona apgaismojuma pogu, lai ieslēgtu/izslēgtu fona apgaismojumu.
- Ilgi spiediet lāzera/fona apgaismojuma pogu, lai ieslēgtu/izslēgtu lāzēri.

## Bateriju nomaiņa

1. Ja baterijas uzlādes līmenis ir nepietiekams, LCD ekrānā tiek rādīts zema uzlādes līmeņa simbols un bateriju ir nepieciešams nomainīt pret jaunu 9 V bateriju.
2. Atveriet baterijas nodalījuma vāku, izņemiet bateriju no ierīces, ievietojiet jaunu 9 voltu bateriju un atkal aizveriet baterijas nodalījuma vāku.



## Aprašas

Dēkojame, kad įsijigote infraraudonyjų spindulių termometrą. Temperatūrą pamatuosite mygtuko paspaudimu bekontakčiu būdu (infraraudonaisiais spinduliais). Integruotas lazerinis žymeklis padidina matavimo tikslumą, o patogūs paspaudžiami mygtukai leidžia patogiai, ergonomiškai valdyti prietaisą.

Bekontakčius infraraudonyjų spindulių termometrus galima naudoti objektų paviršiaus temperatūrai matuoti, kai to negalima atlikti naudojant įprastinį (kontaktinį) termometrą (pvz., judančio daikto, paviršiaus, kuriuo teka elektros srovė, arba objektų, kuriuos sunku priliesti, temperatūrai matuoti).

Jei tinkamai naudosite prietaisą ir juo rūpinsitės, jis patikimai tarnaus daug metų.

### ⚠ SAUGA

- Kai lazerio spindulys įjungtas, elkitės labai atsargiai.
- Neleiskite spinduliui šviesti į savo, kito asmens ar gyvūno akis.
- Būkite atsargūs, kad į paviršių atspindėjęs spindulys nesmogtų į akis.
- Neleiskite lazerio spinduliui atspindėti į dujas, kurios gali sprogti.

### ATTENTION

#### LASER RADIATION

**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**

Wavelength: 630-670nm

Max. output power: <1mW

**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## FUNKCIJOS

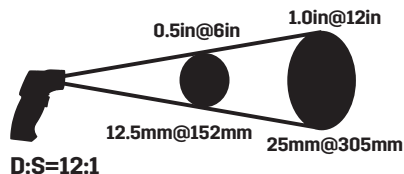
- Greito aptikimo funkcija
- Tikslūs bekontakčiai matavimai
- Vienas lazerinis taikiklis
- Išskirtinis lygus paviršius, modernus korpuso dizainas
- Automatinis duomenų saugojimas
- Funkcija „MAKS. / MIN.“

## Pritaikymas įvairiose srityse

Maisto ruošą, saugos ir priešgaisrinės saugos inspektoriai, plastiko formavimas, asfaltas, jūrų sritis, šilkografija, rašalo ir džiovintuvo temperatūros matavimas, šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas, dyzelinių įrenginių ir transporto priemonių parko priežiūra.

## Atstumas ir plotas

Didėjant atstumui (D) nuo objekto, didėja prietaiso matuojamas plotas (S).  
Ryšys tarp atstumo ir kiekvieno prietaiso apimamo ploto aptartas toliau.  
Atstumo iki taikinio / infraraudonųjų spindulių židinio ploto santykis yra 12:1.  
Esant 12 cm atstumui iki taikinio, infraraudonųjų spindulių židinio plotas yra 1 cm.



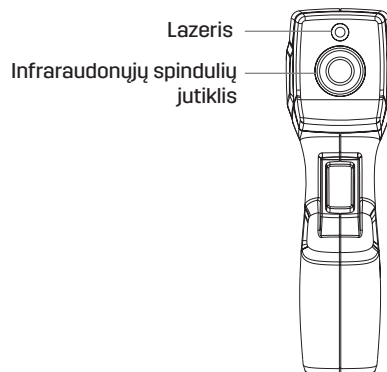
## SPECIFIKACIJOS

|                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Temperatūros diapazonas                                                                  | D: S           |
| -50 - 500°C (-58°F - 932°F)                                                              | 12:1           |
| Ekrano skyra                                                                             | 0,1 °C (0,1°F) |
| Spinduliavimo koeficientas, užfiksuotas esant 0,95                                       |                |
| Tikslumas matuojant taikinius:                                                           |                |
| -50 - 20°C (-58°F - 68°F) ±3°C (5,4°F)                                                   |                |
| 20°C - 500°C (68°F - 932°F) ±2,0% arba ±2°C (3,6°F)                                      |                |
| Pakartojamumas ±1°C (1,8°F)                                                              |                |
| Atsako laikas 500 ms                                                                     |                |
| Spektrinis atsakas 8–14 μm                                                               |                |
| Viršyto diapazono indikacija Skystųjų kristalų ekrane bus rodoma „----“                  |                |
| Diodinio lazerio išvestis < 1 mW, bangų ilgis – 630–670 nm, 2 klasės lazerinis produktas |                |
| Darbinė temp. nuo 0 iki 50 °C (nuo 32 iki 122 °F)                                        |                |
| Laikymo temp. nuo -10 iki 60 °C (nuo 14 iki 140 °F)                                      |                |
| Santykinis drėgnis 1–90 % (darbinis), < 80 % (laikymo)                                   |                |
| Maitinimas – 9 V baterija, NEDA 1604 A arba IEC 6LR61, ar tapati                         |                |

Pastaba.

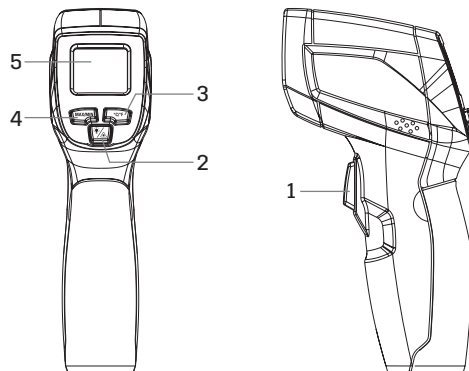
Regėjimo laukas: Įsitinkinkite, kad taikiny s didesnis už prietaiso apimamą plotą. Kuo mažesnis taikiny s, tuo arčiau jo turite būti. Kai labai svarbu tikslumas, įsitinkinkite, kad taikiny s yra bent dvigubai didesnis už plotą.

## Skydelio aprašas



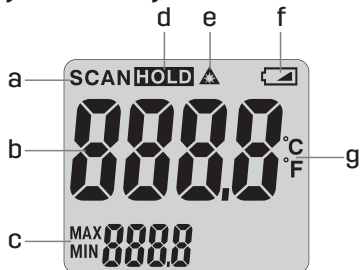
## Mygtukų instrukcija

1. Maitinimo įjungimo / matavimo mygtukas (automatiškai išsijungia po maždaug 20 sekundžių)
2. Lazerio / foninio apšvietimo mygtukas
3. °C/°F
4. Maks. / min. mygtukas
5. Ekranas



## Skystųjų kristalų ekrano sąsajos instrukcija

- a. Nuskaitymo simbolis
- b. Duomenų matavimas
- c. Maks. / min. temperatūros vertė
- d. Duomenų saugojimo simbolis
- e. Įjungto lazerio simbolis
- f. Žemos galios simbolis
- g. °C/°F simbolis



## Matavimas

1. Laikykite matuoklį už rankenos ir nukreipkite į matuojamą paviršių.
2. Patraukę palaikykite gaiduką, kad įjungtumėte matuoklį ir pradėtumėte tikrinti. Jei baterijos įkrovos lygis pakankamas, ekranas nušvis. Jei ekranas liko tamsus, pakeiskite bateriją.
3. Atleiskite gaiduką – skystųjų kristalų ekrane atsiras SAUGOJIMO rodinio piktograma, nurodanti, kad rodmuo yra saugomas. Esant SAUGOJIMO būsenai, paspauskite lazerio mygtuką, kad įjungtumėte arba išjungtumėte lazerį. Be to, paspauskite skambučio mygtuką, kad įjungtumėte arba išjungtumėte foninį apšvietimą.
4. Atleidus gaiduką, matuoklis automatiškai išsijungs po maždaug 10 sekundžių.

### °C/°F perjungimas

Trumpai paspauskite °C/°F mygtuką.

### Maks. / min. perjungimas

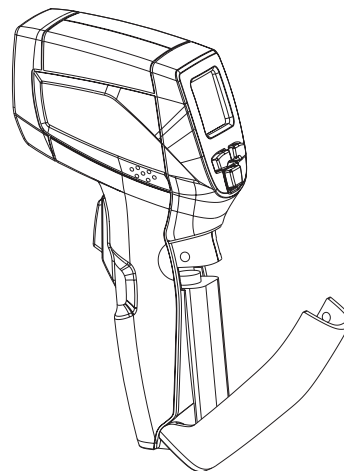
Paspauskite maks. / min. mygtuką.

### Lazerio ir foninio apšvietimo įjungimas / išjungimas

- Vieną kartą paspauskite lazerio / foninio apšvietimo mygtuką, kad įjungtumėte lazerio žymeklį. Kai lazeris bus įjungtas, skystųjų kristalų ekrane virš temperatūros  atsiras lazerio piktograma.
- Trumpai paspauskite lazerio / foninio apšvietimo mygtuką, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą.
- Ilgai paspauskite lazerio / foninio apšvietimo mygtuką, kad įjungtumėte / išjungtumėte lazerį.

## Baterijos pakeitimas

1. Kai baterijos galios nepakanka, skystųjų kristalų ekrane bus parodytas žemos galios simbolis. Bateriją reikia pakeisti nauja 9 V tipo baterija.
2. Nuimkite baterijos skyriaus dangtelį, išimkite bateriją iš prietaiso, įdėkite naują 9 V bateriją ir uždėkite baterijos skyriaus dangtelį.



## Opis

Dziękujemy za zakup termometru na podczerwień. Pozwala on na bezdotykowy (za pomocą podczerwieni) pomiar temperatury za jednym naciśnięciem przycisku. Wbudowany wskaźnik laserowy zwiększa dokładność celowania, a poręczne przyciski zapewniają wygodną, ergonomiczną obsługę.

Bezdotykowe termometry na podczerwień mogą być używane do pomiaru temperatury powierzchni obiektów, która nie nadaje się do pomiaru za pomocą tradycyjnego termometru (kontaktowego) (jak np. ruchomego obiektu, powierzchni z przepływającym prądem elektrycznym lub obiektów, które trudno dotknąć).

Właściwe użytkowanie i pielęgnacja termometru zapewni wiele lat niezawodnej pracy.

## ⚠ BEZPIECZEŃSTWO

- Należy zachować szczególną ostrożność, gdy wiązka lasera jest włączona.
- Nie patrzeć w wiązkę, nie kierować wiązką w stronę oka innej osoby ani oka zwierzęcia.
- Uważać, aby promień na powierzchni odbijającej światło nie uderzył w oko.
- Nie wolno dopuścić do tego, aby wiązka światła lasera uderzyła w jakiegokolwiek gaz, który może eksplodować.

**ATTENTION**  
**LASER RADIATION**  
**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**  
Wavelength: 630-670nm  
Max. output power: <1mW  
**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## CECHY:

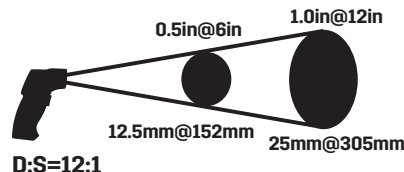
- Funkcja szybkiego wykrywania
- Precyzyjne pomiary bezdotykowe
- Pojedyncza wiązka laserowa
- Unikalna płaska powierzchnia, nowoczesny design obudowy
- Automatyczne zatrzymywanie danych
- Funkcja „MAX/MIN”

## Szeroki zakres zastosowań

Przygotowanie żywności, inspektorzy ds. bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej, formowanie tworzyw sztucznych, asfalt, zastosowania morskie, sitodruk, pomiar temperatury farby i osuszacza, HVAC/R, silniki Diesla, konserwacja floty.

## Odległość i wielkość plamki

Wraz ze wzrostem odległości (D) od obiektu zwiększa się wielkość plamki (S) obszaru mierzonego przez urządzenie. Zależność między odległością a wielkością plamki dla każdej jednostki została wyszczególniona poniżej. Stosunek odległości do celu / rozmiaru plamki IR w ognisku wynosi 12:1. Przy odległości 12 cm od celu rozmiar plamki IR w ognisku wynosi 1 cm.



## DANE TECHNICZNE

|                                                                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Zakres temperatur                                                                                               | D: S           |
| od -50 do 500°C (-58°F ~ 932°F)                                                                                 | 12:1           |
| Rozdzielczość wyświetlacza                                                                                      | 0,1 °C (0,1°F) |
| Emisyjność stała na poziomie 0,95                                                                               |                |
| Dokładność dla celów:<br>-50~20°C (-58°F ~ 68°F) ±3°C (5,4°F)<br>20°C~500°C (68°F~932°F) ±2,0% lub ±2°C (3,6°F) |                |
| Powtarzalność ±1°C(1,8°F)                                                                                       |                |
| Czas reakcji 500 ms                                                                                             |                |
| Odpowiedź spektralna 8~14 um                                                                                    |                |
| Wskazanie wartości poza zakresem Na LCD wyświetli się „----”                                                    |                |
| Moc wyjściowa lasera diodowego <1 mW, długość fali 630~670 nm,<br>Produkt laserowy klasy 2                      |                |

Temperatura użytkowania od 0 do 50°C (od 32 do 122°F)

Temperatura przechowywania od -10 do 60°C (od 14 do 140°F)

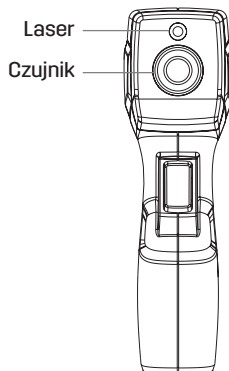
Wilgotność względna 10%~90% podczas użytkowania,  
<80% podczas przechowywania

Zasilanie baterią 9 V, NEDA 1604A lub IEC 6LR61, lub równoważną

Uwaga:

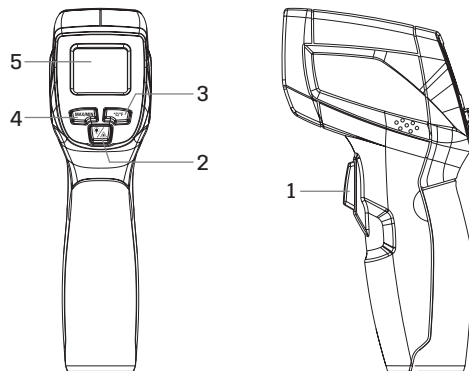
Pole widzenia: Upewnić się, że cel jest większy niż rozmiar plamki urządzenia. Im mniejszy cel, tym bliżej powinno być do niego. Gdy dokładność pomiaru jest krytyczna, upewnić się, że cel jest co najmniej dwa razy większy od wielkości plamki.

## Opis panelu



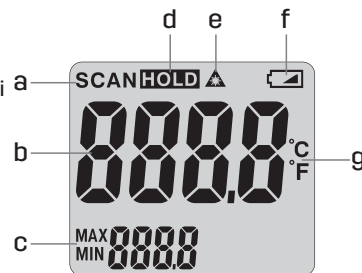
## Opis przycisków

1. Przycisk włączania zasilania/pomiaru (automatyczne wyłączenie po ok. 10 sekundach)
2. Przycisk laser/podświetlenie
3. Temperatura w stopniach C/F
4. Przycisk wartości Max/Min
5. Ekran wyświetlacza



## Opis interfejsu LCD

- a. Symbol skanowania
- b. Dane pomiaru
- c. Wartość temperatury dla funkcji Max/Min
- d. Symbol zachowania danych
- e. Symbol włączonego lasera
- f. Symbol niższej mocy
- g. Symbol stopni C/F



## Wykonywanie pomiaru

1. Przytrzymać termometr za uchwyt i skierować go w stronę mierzonej powierzchni.
2. Nacisnąć i przytrzymać spust, aby włączyć termometr i rozpocząć pomiar. Wyświetlacz zaświeci się, jeśli stan baterii jest dobry. Jeśli wyświetlacz nie świeci się, należy wymienić baterię.
3. Zwolnić spust, a na wyświetlaczu LCD pojawi się ikona HOLD, informująca o trwającym odczycie. W stanie HOLD nacisnąć przycisk lasera, aby włączyć lub wyłączyć laser. Następnie nacisnąć przycisk lasera, aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie.
4. Termometr wyłącza się automatycznie po około 10 sekundach od momentu zwolnienia spustu.

### Przełączanie między stopniami C/F

Krótko nacisnąć przycisk C/F.

### Przełączanie wartości Max/Min

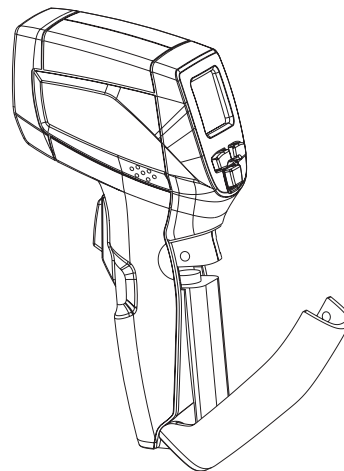
Nacisnąć przycisk Max/Min.

### Włączanie/wyłączanie lasera i podświetlenia

- Jednokrotnie nacisnąć przycisk lasera/podświetlenia, aby włączyć wskaźnik laserowy. Gdy laser jest włączony, na wyświetlaczu ▲ nad temperaturą pojawi się ikona lasera.
- Na krótko nacisnąć przycisk lasera/podświetlenia, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie.
- Długie naciśnięcie przycisku lasera/podświetlenia spowoduje włączenie/wyłączenie lasera.

## Wymiana baterii

1. Gdy moc baterii jest niewystarczająca, na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol niższej mocy i konieczna jest wymiana baterii na jedną nową baterię 9 V.
2. Otworzyć pokrywę baterii, następnie wyjąć baterię z urządzenia i wymienić ją na nową baterię 9 V, po czym umieścić pokrywę na miejscu.



## Описание

Благодарим вас за приобретение инфракрасного термометра. Он позволяет бесконтактно (с использованием инфракрасного излучения) измерять температуру одним нажатием кнопки. Встроенный лазерный указатель повышает точность при выборе целевого участка для проведения измерений, а удобные кнопки отличаются максимальным удобством применения и высокой эргономичностью.

Бесконтактные инфракрасные термометры можно использовать для измерения температуры на поверхности объектов, когда ее нельзя определить с помощью традиционного (контактного) устройства (например, на движущихся объектах, поверхностях, находящихся под напряжением, или объектах, доступ к которым ограничен).

Надлежащее использование и правильный уход за этим устройством обеспечат длительный срок его службы.

### ⚠ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте предельно осторожны при активации лазерного луча.
- Не направляйте его в глаза людей и животных.
- Следите за тем, чтобы при отражении от поверхности луч не попал вам в глаз.
- Всячески избегайте контакта лазерного луча с газом, чтобы не допустить потенциального взрыва.

**ATTENTION**  
**LASER RADIATION**  
**DO NOT STARE INTO THE BEAM LASER DIODE**  
Wavelength: 630-670nm  
Max. output power: <1mW  
**CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014**

## ОСОБЕННОСТИ

- Функция быстрого выявления объекта
- Точные бесконтактные измерения
- Точный лазерный указатель
- Уникальная плоская поверхность, современный дизайн корпуса
- Автоматическое удержание данных на экране
- Функция отображения максимального/минимального значения

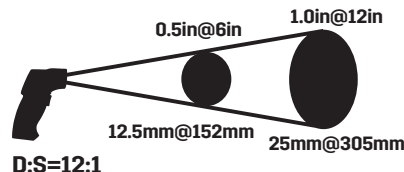
## Широкий диапазон вариантов применения

Приготовление пищи, проверки в области охраны труда и пожарной безопасности, литье пластмасс, укладка асфальта, выполнение различных операций в морских условиях, трафаретная печать, отслеживание температуры чернил и осушителей, контроль работы систем ОВКВ, обслуживание дизельных агрегатов и транспортных средств.

### Требуемое расстояние и размер контрольного пятна

По мере увеличения расстояния до объекта (D) контрольное пятно (S), в пределах которого выполняются измерения, становится больше. Взаимосвязь между расстоянием до объекта и размером контрольного пятна приведено ниже.

Соотношение дистанции до цели/размера инфракрасного фокального пятна составляет 12:1. Если расстояние до объекта равняется 12 см, размер контрольного пятна будет составлять 1 см.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

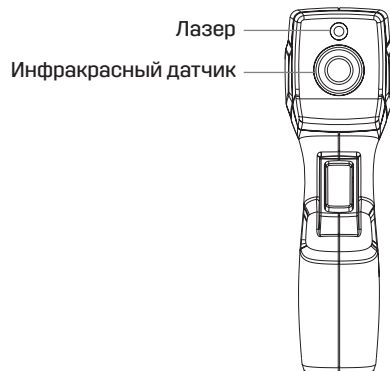
|                                                                                                                                           |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Температурный диапазон                                                                                                                    | D: S          |
| -50... 500 °C (-58... 932 °F)                                                                                                             | 12:1          |
| Шаг отображения данных                                                                                                                    | 0,1 °C(0,1°F) |
| Коэффициент излучения зафиксирован на уровне 0,95                                                                                         |               |
| Точность для целевых показателей:<br>-50... 20 °C (-58... 68 °F) ±3 °C (5,4 °F)<br>20 ... 500 °C (68... 932 °F) ±2,0% либо ±2 °C (3,6 °F) |               |
| Повторяемость ±1 °C (1,8 °F)                                                                                                              |               |
| Время отклика 500 мс                                                                                                                      |               |
| Спектральный отклик 8... 14 мкм                                                                                                           |               |
| Индикация выхода за пределы диапазона На ЖК-дисплее отображается надпись «----»                                                           |               |

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диодный лазер мощность: <1 мВт, длина волны: 630... 670 нм,<br>класс лазерного устройства: 2          |
| Рабочая температура 0... 50 °C (32... 122 °F)                                                         |
| Температура хранения -10... 60 °C (14... 140 °F)                                                      |
| Относительная влажность 10... 90% — эксплуатация,<br><80% — хранение                                  |
| Источник питания 9-вольтовая батарея, NEDA 1604A или IEC 6LR61,<br>либо эквивалентный элемент питания |

#### Примечание.

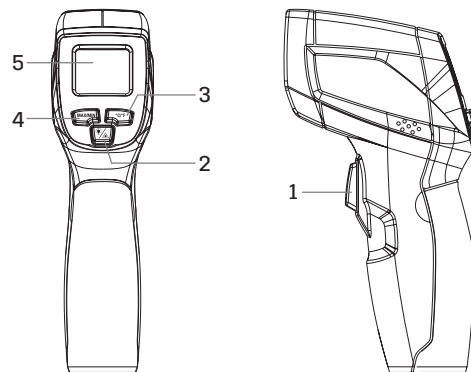
Зона проведения измерений. Удостоверьтесь в том, что целевая зона проведения измерений больше размера контрольного пятна. Чем меньше объект, тем ближе к нему нужно поднести устройство. Если точность измерений имеет критическое значение, убедитесь в том, что цель, как минимум, в два раза больше контрольного пятна.

### Внешний вид устройства



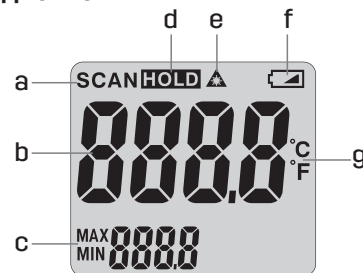
### Описание кнопок

1. Кнопка включения/проведения измерений (автоматическое выключение — примерно 10 секунд)
2. Кнопка включения лазера/подсветки
3. Переключение между градусами Цельсия/Фаренгейта
4. Кнопка отображения максимального/минимального значения
5. Дисплей



### Описание интерфейса ЖК-дисплея

- а. Символ сканирования
- б. Измеренное значение
- с. Макс./мин. значение температуры
- д. Символ удержания данных на экране
- е. Символ активации лазера
- ф. Символ низкого уровня заряда батареи
- г. Символ используемой единицы измерения — °C/°F



## Процедура выполнения измерений

1. Удерживая устройство за рукоятку, направьте его на поверхность, температуру которой необходимо измерить.
2. Нажмите и удерживайте кнопку включения, чтобы запустить устройство и начать процесс измерения. После этого, при надлежащем уровне заряда батареи, включится дисплей. Если этого не произойдет, замените батарею.
3. Отпустите кнопку включения. При этом на дисплее появится надпись «HOLD», которая свидетельствует о том, что измеренное значение будет удерживаться на экране. Перейдя в этот режим, нажмите соответствующую кнопку, чтобы включить или выключить лазер. А затем нажмите кнопку зуммера, чтобы включить или выключить подсветку.
4. Устройство автоматически отключится по истечении примерно 10 секунд после того как будет отпущена кнопка включения.

### Переключение между °C/°F

Для переключения временно нажмите кнопку выбора градусов Цельсия/Фаренгейта

### Переключение между максимальным/минимальным значением

Для переключения нажмите кнопку макс./мин. значения

### Включение/выключение лазера и подсветки

- Один раз нажмите кнопку лазера/подсветки, чтобы включить лазерный указатель. После этого ▲ на ЖК-дисплее над значением температуры появится соответствующий значок.
- Кратковременно нажмите кнопку лазера/подсветки, чтобы включить или выключить подсветку.
- Нажмите и удерживайте кнопку лазера/подсветки, чтобы включить или выключить лазер.

## Замена батареи

1. Если батарея слишком сильно разрядится, на дисплее появится соответствующий символ. В этом случае ее необходимо заменить новым 9-вольтовым элементом питания.
2. Снимите крышку отсека, в котором размещается батарея, извлеките ее из устройства, вставьте новый 9-вольтовый источник питания и установите крышку обратно.

