ENG

NAPOLI

**Infrared thermometer**
**Instruction manual**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Introduction

This infrared thermometer is used for measuring the temperature of the object's surface, which is applicable for various hot, hazardous or hard-to-reach objects without contact safely and quickly This unit consist of Optics, Temperature Sensor Signal amplifier, Processing circuit and LCD Display. The Optics collected the infrared energy emitted by object and focus onto the Sensor. Then the sensor translates the energy into an electricity signal. This signal will be turned out to be digital shown on the LCD after the signal amplifier and processing circuit.

## Warning & Cautions

**Warning:**
To avoid the potential situation may cause harm or damage to people, please pay attention to the following items:

1) Before you use this unit, check on the plastic housing carefully. If there is any damage, do not use it.
2) Do not point laser directly at eye or indirectly off reflective surfaces.
3) Do not use this unit in the environment of explosive gas, steam or dusty.

**Caution**
To avoid the damage of the unit or the target, please protect from the following situations:

1) EMF (electro-magnetic fields) from arc welders and induction heaters.
1) 2) Thermal shock (caused by large or abrupt ambient temperature changes allow 30 minutes for unit to stabilize before use.
2) Do not leave the unit on or near objects of high temperature

## Distance to spot size

When take measurement, pay attention to the Distance to Spot Size. As the Distance (D) from the target surface increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger. The Distance to Spot size of the unit is 12:1

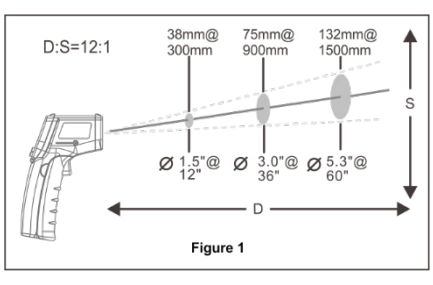


Figure 1

**Field of view:**
Make sure the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target the closer measure distance. When accuracy is critical, make sure the tar- get is at least twice as large as the spot size.

## Maintenance

**Lens Cleaning:**
Blow off loose particles using clean compressed air. Gently brush remaining debris away with a moist cotton swab. The swab may be moistened with water.

**Case cleaning**:
Clean the case with a damp sponge/cloth and mild soap.

**Note:**
1) Do not use solvent to clean plastic lens.
2) Do not submerge the unit in water.

## Emissivity

Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0.95 (pre-set in the unit). Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the target surface with masking tape or flat black paint. Measure the tape or painted surface when the tape or painted reach the same temperature as the material underneath.

## Operation

**Operating the unit:**

Open the battery door and insert 2*1.5V AAA batteries properly.

Pull the trigger to turn On the unit.

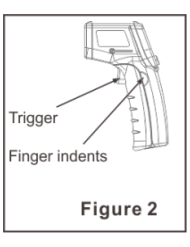


Figure 2

Aim at the target surface and pull the trigger, then temperature will be shown on the LCD. This unit is equipped with a laser, which is only used for aiming.

**Locating a Hot Spot:**
To find a hot spot, aim the thermometer outside of interest, then scan across with an up and down motion until you locate the hot spot. (Figure 3)

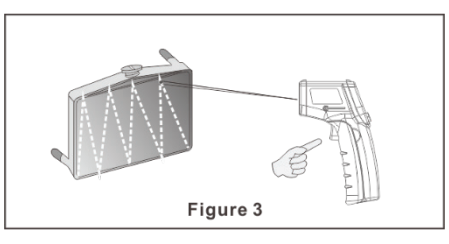


Figure 3

## LCD display and buttons

A. Data hold icon
B. Scanning icon
C. Laser on icon
D. Backlight on icon
E. Low battery icon
F. Fahrenheit unit
G. Celsius unit
H. Temperature reading

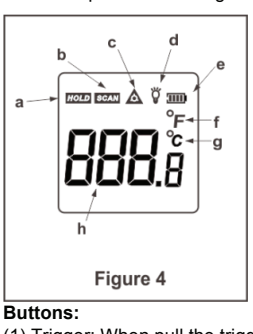


Figure 4

**Buttons:**
(1) Trigger: When pull the trigger, LCD display reading with SCAN icon. Release the trigger, display reading with HOLD icon for 7 seconds (approximately). Built-in 7 seconds auto power off function.
(2) Laser on/off button
(3) Celsius / Fahrenheit switch button
(4) Back light on/off button

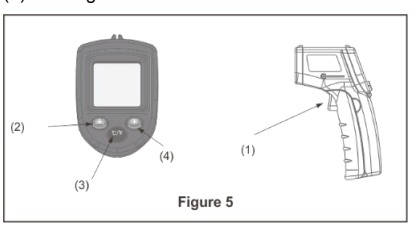


Figure 5

## Specifications

Temperature range -50 ~ 530℃ ( -58 ~ 986℉)
Accuracy 0℃~530℃ (32℉~986℉) :
±1.5℃(±2.7℉) or±1.5%
-50℃~0℃(-58℉~32℉) :
±3℃ (±5℉)
Whichever is greater
Repeatability 1% of reading or 1℃
Response time 500 mSec , 95% response
Spectral response 8 um- 14 um
Emissivity 0 .95 Preset
Distance to Spot size 12:1
Operating Temperature 0℃ ~40℃ (32 ℉~ 104℉)
Operating Humidity 10~90% RH non -condensing, up to 30℃(86℉)
Storage Temperature -20℃ ~ 60℃ ( -4℉~140℉)
Power 1.5V AAA*2 battery
Typical battery life Laser off:12 hours
**Special Note:**
We reserve the rights to change product design and contents of the User Manual without prior notice!

## Disposal

European directive 2002/96/EC on Electrical and Electronic Equipment Waste (WEEE), requires that old household appliances are not thrown into the normal municipal waste stream. The appliances should be collected separately to maximize the recovery and recycling of materials and reduce the impact on human health and the environment. The symbol of the “crossed off dustbin” is stamped on the product to recall the obligations of the separate collection. Consumers should contact their dealer or local authorities regarding the procedure to be followed for the removal of their appliance.

DK

NAPOLI

**Infrarød termometer**
**Brugervejledning**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Introduktion

Dette infrarøde termometer bruges til at måle temperaturen på overfladen af objektet og kan anvendes sikkert og hurtigt på forskellige varme, farlige eller svært tilgængelige objekter uden kontakt. Enheden består af optik, temperatursensor, signalforstærker, proceskreds og LCD-display. Optikken opsamler den infrarøde energi, der udsendes af objektet, og fokuserer den på sensoren. Sensoren oversætter derefter energien til et elektrisk signal. Dette signal bliver digitalt og vises på LCD-skærmen efter signalforstærkeren og proceskredsen.

## Advarsler og forsigtighedsregler

**Advarsel:**
For at undgå situationer, der kan skade mennesker eller forårsage skader, skal du være opmærksom på følgende punkter:

1) Inden du bruger denne enhed, skal du nøje undersøge plastikhuset. Hvis der er skader, må du ikke bruge den.
2) Peg ikke laseren direkte mod øjet eller indirekte mod reflekterende overflader.
3) Brug ikke denne enhed i omgivelser med eksplosiv gas, damp eller støv.

**Forsigtighed:**
For at undgå skader på enheden eller målet, skal du beskytte den mod følgende situationer:

1) EMF (elektromagnetiske felter) fra lysbue svejsere og induktionsvarmere.
2) Termisk chok (forårsaget af store eller pludselige ændringer i omgivelsestemperaturen - lad enheden stabilisere i 30 minutter, inden den bruges).
3) Lad ikke enheden være tændt eller i nærheden af genstande med høj temperatur.

## Afstand til punktstørrelse

Ved måling skal du være opmærksom på afstanden til punktstørrelsen. Når afstanden (D) fra måloverblikket øges, bliver størrelsen af området, der måles af enheden (S), større. Afstand til punktstørrelsen for enheden er 12:1.

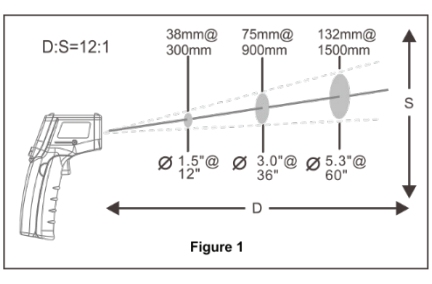


Figure 1

**Målefelt**
Sørg for, at målet er større end enhedens punktstørrelse. Jo mindre målet er, desto tættere skal måledistancen være. Når nøjagtigheden er vigtig, skal målet være mindst dobbelt så stort som punktstørrelsen.

## Vedligeholdelse

**Rengøring af linse:**
Blæs løse partikler væk ved hjælp af ren trykluft. Børst forsigtigt eventuelt tilbageværende snavs væk med en fugtig vatrondel. Vatrondellen kan fugtes med vand.

**Rengøring af kabinet:**
Rengør kabinettet med en fugtig svamp/klud og mild sæbe.

**Bemærk:**
Brug ikke opløsningsmiddel til at rengøre plastiklinsen. Nedsænk ikke enheden i vand.

## Emissivitet

De fleste organiske materialer samt malede eller oxiderede overflader har en forudindstillet emissivitet på 0,95. Upræcise aflæsninger vil forekomme ved måling af blanke eller polerede metaloverflader. For at kompensere dækkes måloverfladen med maskeringstape eller flad sort maling. Mål tape eller den malede overflade, når tapen eller malingen når samme temperatur som materialet under.

## Betjening

**Betjening af enheden:**
Åbn batteridækslet og isæt 2 x 1,5 V AAA-batterier med fasen vendt korrekt.

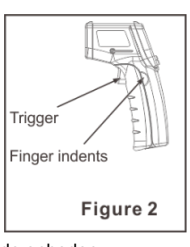


Figure 2

Aktiver aftrækkeren for at tænde enheden.
Peg på måloverfladen og aktiver aftrækkeren for at få vist temperaturen på LCD-skærmen. Denne enhed er udstyret med en laser, der kun må bruges til at måle en overfladetemperatur.

**Lokalisering af et varmt punkt:**
For at finde et varmt punkt skal du sigte med termometeret uden for interesseområdet og derefter scanne med en op- og nedadgående bevægelse, indtil du finder det varme punkt.

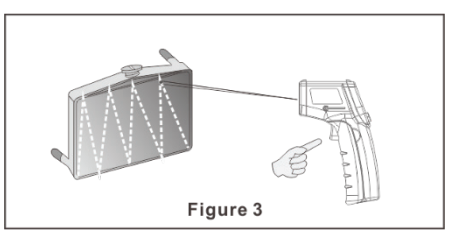


Figure 3

## LCD-display og knapper

A. Ikon for datahold
B. Ikon for scanning
C. Ikon for tændt laser
D. Ikon for tændt baggrundsbelysning
E. Ikon for lavt batteri
F. Enhed i Fahrenheit
G. Enhed i Celsius
H. Temperaturaflæsning

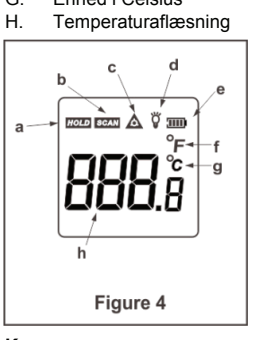


Figure 4

**Knapper:**
(1) Aftrækker: Når du trykker på aftrækkeren, vises aflæsningen på LCD-skærmen med ikonet for scanning. Når du slipper aftrækkeren, vises aflæsningen på LCD-skærmen med ikonet for Datahold i ca. 7 sekunder. Indbygget automatisk strømafbrydelsesfunktion efter 7 sekunder.
(2) Laser tænd/sluk-knap
(3) Celsius / Fahrenheit skifteknap
(4) Baggrundsbelysning tænd/sluk-knap

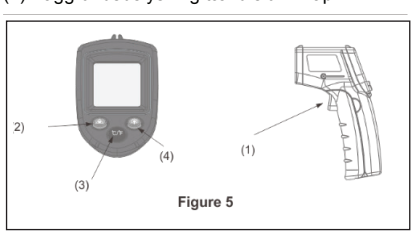


Figure 5

## Specifikationer

Temperaturområde: -50 ~ 530℃ (-58 ~ 986℉)
Nøjagtighed: 0℃ ~ 530℃ (32℉ ~ 986℉): ±1,5℃ (±2,7℉) eller ±1,5% -50℃ ~ 0℃ (-58℉ ~ 32℉): ±3℃ (±5℉), afhængigt af hvad der er størst
Gentagelighed: 1% af aflæsningen eller 1℃
Responstid: 500 msek, 95% respons
Spektral respons: 8 µm - 14 µm
Emissivitet: 0,95 forudindstillet
Afstand til punktstørrelse: 12:1
Driftstemperatur: 0℃ ~ 40℃ (32 ℉ ~ 104℉)
Driftsfugtighed: 10-90% RF, ikke-kondenserende, op til 30℃ (86℉)
Opbevaringstemperatur: -20℃ ~ 60℃ (-4℉ ~ 140℉)
Strøm: 2x1,5V AAA batterier
Typisk batterilevetid: 12 timer med laser slukket

**OBS!**
Vi forbeholder os retten til at ændre produktdesignet og indholdet i brugermanualen uden forudgående varsel!

## Bortskaffelse

Det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) kræver, at gamle husholdningsapparater ikke smides ud i den normale kommunale affaldsstrøm. Apparaterne bør indsamles separat for at maksimere genvinding og genanvendelse af materialer og reducere indvirkningen på menneskers sundhed og miljøet. Symbolet for den "afkrydsede skraldespand" er stemplet på produktet for at minde om forpligtelserne ved den separate indsamling. Forbrugere bør kontakte deres forhandler eller lokale myndigheder vedrørende den procedure, der skal følges for at fjerne deres apparat.

SVE

NAPOLI

**Infraröd termometer**
**Bruksanvisning**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Introduktion

Denna infraröda termometer används för att mäta temperaturen på objektets yta och kan användas säkert och snabbt på olika heta, farliga eller svårtillgängliga objekt utan kontakt. Enheten består av optik, temperatursensor, signalförstärkare, processkrets och LCD-display. Optiken samlar in den infraröda energin som avges av objektet och fokuserar den på sensorn. Sensorn översätter sedan energin till en elektrisk signal. Denna signal omvandlas till digitalt format och visas på LCD-skärmen efter signalförstärkning och bearbetning.

## Varningar och försiktighetsåtgärder

**Varning:**
För att undvika potentiella situationer som kan orsaka skada eller skada människor, uppmärksamma följande punkter:

1. Innan du använder enheten, kontrollera plasthöljet noggrant. Använd inte enheten om det finns skador.
2. Rikta inte lasern direkt mot ögat eller indirekt mot reflekterande ytor.
3. Använd inte enheten i explosiv gas-, ång- eller dammig miljö.

**Försiktighet**
För att undvika skador på enheten eller målobjektet, skydda mot följande situationer:

1. Elektromagnetiska fält (EMF) från svetsapparater, induktionsvärmare.
2. Termisk chock (orsakad av stora eller plötsliga temperaturförändringar) - låt enheten stabilisera sig i 30 minuter innan användning.
3. Lämna inte enheten på eller nära objekt med hög temperatur.

## Avstånd till punktstorlek

Vid mätning, uppmärksamma avståndet till punktstorleken. När avståndet (D) från målytan ökar, blir punktstorleken (S) på området som mäts av enheten större. Avståndet till punktstorleken för enheten är 12:1.

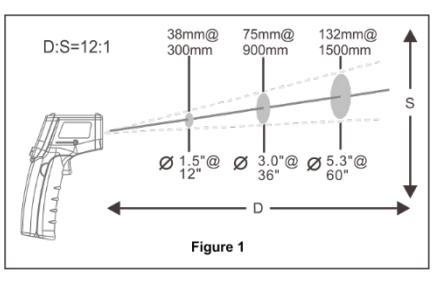


Figure 1

**Synfält**:
Se till att målobjektet är större än enhetens punktstorlek. Ju mindre målet är, desto närmare mätdistans. När noggrannhet är viktig, se till att målobjektet är minst dubbelt så stort som punktstorleken.

## Underhåll

**Rengöring av lins:**
Blås bort lösa partiklar med ren tryckluft. Borsta försiktigt bort eventuellt kvarvarande smuts med en fuktig bomullspinne. Spinnen kan fuktas med vatten.

**Rengöring av hölje:** Rengör höljet med en fuktig svamp/trasa och milt tvålvatten.

**Observera:**
Använd inte lösningsmedel för att rengöra plastlinsen.Sänk inte enheten i vatten.

## Emissivitet

De flesta organiska material och målade eller oxiderade ytor har en emissivitet på 0,95 (förinställd i enheten). Felaktiga avläsningar kommer att uppstå vid mätning av blanka eller polerade metalliska ytor. För att kompensera, täck målytan med maskeringstejp eller slät svart färg. Mät tejp- eller färgytan när tejpen eller färgen når samma temperatur som materialet under.

## Drift

Drift av enheten:
Öppna batteriluckan och sätt i 2 x 1,5V AAA-batterier på rätt sätt.

Figure 2

Dra i avtryckaren för att slå på enheten.
Sikta mot målobjektets yta och dra i avtryckaren, temperaturen kommer att visas på LCD-skärmen. Denna enhet är utrustad med en laser som endast används för att sikta.

**Lokalisering av en varm punkt:**
För att hitta en varm punkt, rikta termometern utanför objektet och skanna över med en upp- och ned-rörelse tills du hittar den varma punkten. (Figur 3)

Figure 3

## LCD-display och knapper

**LCD-display: Figur 4**
A. Ikon för data.
B. Ikon för skanning.
C. Ikon för att laser är på.
D. Ikon för att bakgrundsbelysning är på.
E. Ikon för indikering av lågt batteri.
F. Enhet i Fahrenheit.
G. Enhet i Celsius.
H. Temperaturavläsning.

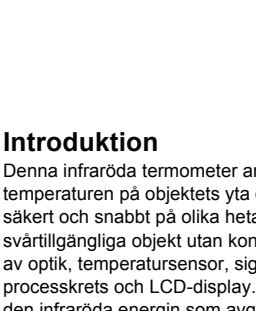


Figure 4

**Knappar: Figur 5**
(1) Avtryckare: När du trycker på avtryckaren visas avläsningen på LCD-skärmen med en skanningsikon. Släpp avtryckaren, avläsningen visas med ikonen för data i 7 sekunder (ungefär). Inbyggd automatisk avstängningsfunktion efter 7 sekunder.
(2) Laser på/av-knapp
(3) Celsius / Fahrenheit växlingsknapp
(4) Bakgrundsbelysning på/av-knapp

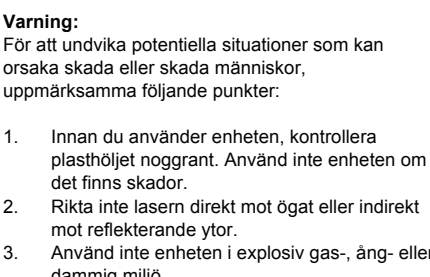


Figure 5

## Specifikationer

Temperaturområde: -50 ~ 530℃ (-58 ~ 986℉)
Noggrannhet: 0℃ ~ 530℃ (32℉ ~ 986℉): ±1,5℃ (±2,7℉) eller ±1,5%
-50℃ ~ 0℃ (-58℉ ~ 32℉): ±3℃ (±5℉), vilket som är större.
Repeterbarhet: 1% av avläsningen eller 1℃
Svarstid: 500 msek, 95% respons
Spektralt svar: 8 um - 14 um
Emissivitet: 0,95 förinställd
Avstånd till punktstorlek: 12:1
Driftstemperatur: 0℃ ~ 40℃ (32℉ ~ 104℉)
Driftfuktighet: 10 ~ 90% RH icke-kondenserande, upp till 30℃ (86℉)
Lagringstemperatur: -20℃ ~ 60℃ (-4℉ ~ 140℉)
Spänning: 1,5V AAA x 2 batteri
Ungefärlig hållbarhet vid batteridrift: 12 timmar med laser avstängd
**Särskild anmärkning:**
Vi förbehåller oss rätten att ändra produktdesign och innehåll i användarhandboken utan föregående meddelande!

## Avfallshantering

Enligt EU-direktivet 2002/96/EG om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får inte gamla hushållsapparater kastas i den vanliga kommunala avfallshanteringen. Apparaterna ska samlas separat för att maximera återvinningen av material och minska påverkan på människors hälsa och miljön. Symbolen med "överkryssad soptunna" finns på produkten för att påminna om skyldigheten att separera insamlingen. Konsumenter bör kontakta sin återförsäljare eller lokala myndigheter för information om förfarandet för borttagning av apparaten.

FI

NAPOLI

**Infrapunalämpömittari**
**Ohjeet**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Johdanto

Tämä infrapunalämpömittari on tarkoitettu kohteen pintalämpötilan mittaamiseen. Sitä voidaan käyttää erilaisiin kuumaan, vaaralliseen tai hankalasti saavutettaviin kohteisiin turvallisesti ja nopeasti ilman kosketusta. Laitteessa on optiikka, lämpötila-anturi, signaalinvahvistin, prosessointipiiri ja LCD-näyttö. Optiikka kerää kohteen lähettämää infrapunasäteilyä ja keskittää sen anturiin. Anturi muuntaa säteilyn sähköiseksi signaaliksi. Tämä signaali prosessoidaan ja esitetään luettavassa muodossa LCD-näytöllä.

## Varoitukset ja varotoimet

**Varoitus:**
Vältä tilanteita, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa tai vaaraa ihmisille. Kiinnitä huomiota erityisesti seuraaviin asioihin:

1. Tarkista huolellisesti muovinen kotelo ennen laitteen käyttöä. Älä käytä vaurioitunutta laitetta.
2. Älä suuntaa laseria suoraan silmiin tai heijastaviin pintoihin.
3. Älä käytä tätä laitetta räjähdysalttiissa kaasu-, höyry- tai pöly-ympäristössä.

**Varotoimet:**
Vältä laitteen tai kohteen vahingoittumista seuraavissa tilanteissa:

1. EMF (elektromagneettiset kentät) kaarihitsauslaitteista, induktiolämmittimistä jne.
2. Lämpöshokki (suurista tai äkillisistä ympäristön lämpötilan muutoksista johtuva) - anna laitteen vakautua käyttöympäristössään 30 minuutin ajan ennen käyttöä.
3. Älä jätä laitetta päälle tai lähelle kuumia kohteita.

## Etäisyys ja pistealue

Mittausta tehdessä kiinnitä huomiota etäisyyteen ja pistemäiseen mittausalueeseen. Mitä kauempana (D) kohde on, sitä suurempi on laitteen pistemäisen mittausalueen pinta-ala (S). Laitteen etäisyyden ja mittausalueen halkaisijan suhde on 12:1.

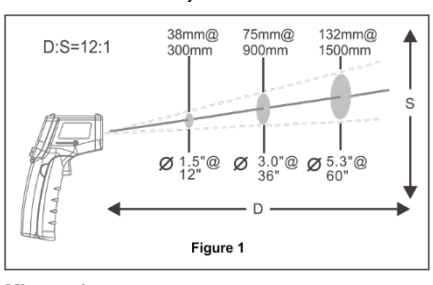


Figure 1

**Mittausalue:**
Varmista, että kohde on suurempi kuin laitteen mittausalue. Mitä pienempi kohde on, sitä lähempää on mitattava. Tarkkuuden ollessa tärkeää, varmista, että kohde on vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin pistemäinen mittausalue.

## Huolto

**Linssin puhdistus:**
Puhalla irtopartikkelit pois puhtaalla paineilmalla. Harjaa varovasti kostutetulla pumpulipuikolla jäljelle jäävä lika pois. Pumpulipuikko voidaan kostuttaa vedellä.

**Laitteen kuoren puhdistus:**
Puhdista laite kostealla sienellä/liinalla ja miedolla saippualla.

**Huomautukset:**
Älä käytä liuottimia muovilinssin puhdistamiseen.
Älä upota laitetta veteen.

## Emissiivisyys

Useimmat orgaaniset materiaalit sekä maalatut tai hapettuneet pinnat ovat emissiivisyydeltään 0,95 (esiasetettu laitteeseen). Kiiltävien tai kiillotettujen metallipintojen mittaus voi sen sijaan olla epätarkkaa, mutta voit korjata tämän peittämällä kohdepinnan maalarinteipillä tai mattamustalla maalilla. Mittaa teipin tai maalatun pinnan lämpötila, kun se on saavuttanut saman lämpötilan kuin sen alla oleva materiaali.

**Toiminta**

Laitteen käyttö:
Avaa paristokotelo ja aseta oikein päin paikalleen 2 kpl 1,5 V AAA-paristoja.

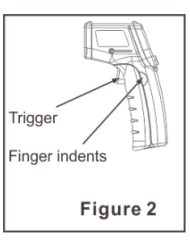


Figure 2

Vedä liipaisinta laitteen päälle kytkemiseksi. Kohdista laite kohteen pintaan ja vedä liipaisimesta, minkä jälkeen lämpötila näytetään LCD-näytöllä. Tämä laite on varustettu laserilla, jota käytetään vain mittausalueen tähtäämiseen.

Kuuman kohdan paikantaminen:
Etsi kuuma kohta osoittamalla lämpömittaria kiinnostuksen kohteen ohi ja skannaamalla sitä ylös/alas -liikkeellä, kunnes löydät kuumimman kohdan. (Kuva 3)

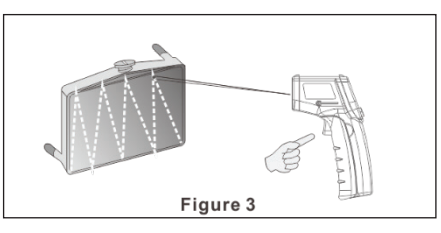


Figure 3

## LCD-näyttö ja painikkeet

**LCD-näyttö: Kuva 4**
A. Tietojen pito -kuvake
B. Skannaaminen -kuvake
C. Laser päällä -kuvake
D. Taustavalo päällä -kuvake
E. Heikko paristo -kuvake
F. Fahrenheit-asteikko
G. Celsius-asteikko
H. Lämpötilalukema

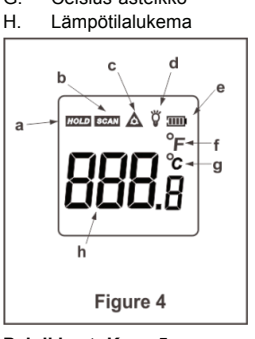
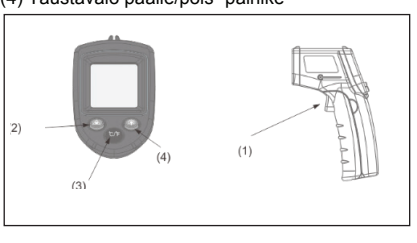


Figure 4

**Painikkeet: Kuva 5**
(1) Liipaisin: Vedä liipaisinta, ja LCD-näyttö esittää lukeman SCAN-kuvakkeen kanssa. Päästä liipaisin, ja näyttö jää esittämään lukemaa HOLD-kuvakkeen kanssa noin 7 sekunnin ajan. Laitteessa on sisäänrakennettu 7 sekunnin automaattinen virrankatkaisutoiminto.
(2) Laser päälle/pois -painike
(3) Celsius / Fahrenheit -vaihtopainike
(4) Taustavalo päälle/pois -painike




## Tekniset tiedot

Lämpötila-alue: -50 ~ 530 ℃ (-58 ~ 986 ℉)
Tarkkuus: 0 ℃ ~ 530 ℃ (32 ℉ ~ 986 ℉): ± 1,5 ℃ (± 2,7 ℉) tai ± 1,5%, riippuen kumpi on suurempi -50 ℃ ~ 0 ℃ (-58 ℉ ~ 32 ℉): ± 3 ℃ (± 5 ℉)
Toistettavuus: 1% lukemasta tai 1 ℃
Vasteaika: 500 ms, 95% vaste
Spektraalivaste: 8 µm - 14 µm
Emissiivisyys: 0,95 (esiasetettu)
Etäisyyden suhde mittausalueen halkaisijaan: 12:1
Käyttölämpötila: 0 ℃ ~ 40 ℃ (32 ℉ ~ 104 ℉)
Käyttöympäristön kosteus: 10-90% RH, ei-kondensoiva, enintään 30 ℃ (86 ℉)
Varastointilämpötila: -20 ℃ ~ 60 ℃ (-4 ℉ ~ 140 ℉)
Virtalähde: 1,5 V AAA x 2 paristo
Tyypillinen pariston kesto (lasertila pois päältä): 12 tuntia jatkuvaa käyttöä
**Erityishuomautus:**
Pidätämme oikeuden muuttaa tuotteen ulkonäköä ja käyttöohjeen sisältöä ilman erillistä ilmoitusta!

## Hävittäminen

Euroopan direktiivi 2002/96/EY sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE) edellyttää, että vanhat kotitalouskäyttöön tarkoitetut laitteet eivät saa päätyä sekajätteeseen. Laitteet tulee kerätä erikseen, jotta materiaalien hyödyntäminen ja kierrätys voidaan maksimoida sekä samalla minimoida jätteen ympäristövaikutuksia. Tuotteeseen on leimattu 'yliviivattu roskakori' -symboli, joka muistuttaa erilliskeräysvelvoitteesta. Kuluttajien tulee ottaa yhteyttä jälleenmyyjään tai paikallisiin viranomaisiin, mikäli on epäselvyyttä oikeasta menettelystä laitteen kierrätyksen suhteen.

NO

NAPOLI

**Infrarødt termometer**
**Brukermanual**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Introduksjon

Denne infrarøde termometeret brukes til å måle temperaturen på overflaten til et objekt, og det kan brukes på ulike varme, farlige eller vanskelig tilgjengelige objekter uten kontakt, på en trygg og rask måte. Enheten består av optikk, temperatursensor, signalforsterker, prosesseringskrets og LCD-skjerm. Optikken samler opp den infrarøde energien som utstråles fra objektet og fokuserer den mot sensoren. Deretter oversetter sensoren energien til et elektrisk signal. Dette signalet blir omgjort til digital form og vises på LCD-skjermen etter signalforsterkning og prosessering.

## Advarsler og forsiktighetsregler

**Advarsler:**
For å unngå situasjoner som kan forårsake skade eller skade på mennesker, vennligst merk deg følgende:

1. Før du bruker enheten, sjekk plasthuset nøye. Hvis det er noen skader, ikke bruk det.
2. Ikke rett laserstrålen direkte mot øynene eller indirekte mot reflekterende overflater.
3. Ikke bruk enheten i omgivelser med eksplosiv gass, damp eller støv.

**Forsiktighet:**
For å unngå skade på enheten eller målet, beskytt den mot følgende situasjoner:

1. EMF (elektromagnetiske felt) fra lysbue sveiseapparater, induksjonsvarmere.
2. Termisk sjokk (forårsaket av store eller brå endringer i omgivelsestemperaturen - la enheten stabilisere i 30 minutter før bruk).
3. Ikke la enheten ligge på eller i nærheten av gjenstander med høy temperatur.

## Avstand til måleområde

Ved måling, vær oppmerksom på avstanden til måleområdet. Når avstanden (D) fra målflaten øker, blir måleområdet (S) som enheten dekker, større. Avstand til måleområdet for enheten er 12:1.

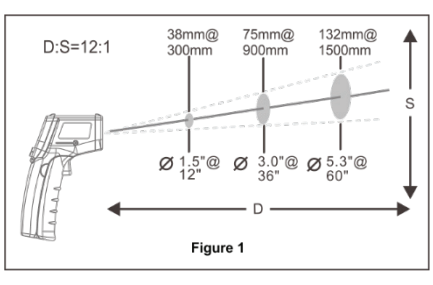


Figure 1

**Måleområde:**
Sørg for at målet er større enn enhetens måleområde. Jo mindre målet er, desto nærmere måleavstanden må være. Når nøyaktighet er viktig, sørg for at målet er minst dobbelt så stort som måleområdet.

## Vedlikehold

**Rengjøring av linse:**
Blås bort løse partikler med ren trykkluft. Børst forsiktig bort eventuelle gjenværende partikler med en fuktig bomullspinne. Bomullspinneren kan fuktes med vann.

**Rengjøring av kassen:**
Rengjør kassen med en fuktig svamp/klut og mild såpe.

**Merk:**
Ikke bruk løsemidler til å rengjøre plastlinser.
Ikke senk enheten ned i vann.

## Emissivitet

De fleste organiske materialer samt malte eller oksiderte overflater har en emissivitet på 0,95 (forhåndsinnstilt i enheten). Feilaktige avlesninger vil forekomme ved måling av blanke eller polerte metallflater. For å kompensere for dette, dekk måloppflaten med maskeringstape eller matt svart maling. Mål temperaturen på teipen eller den malte overflaten når den har samme temperatur som materialet under.

## Bruk

**Bruk av enheten:**
Åpne batteriluken og sett inn 2 x 1,5V AAA-batterier riktig.

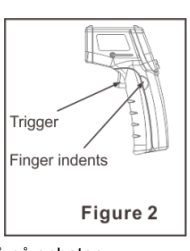


Figure 2

Trekk i avtrekkeren for å slå på enheten.
Sikte mot måloppflaten og trekk i avtrekkeren, så vises temperaturen på LCD-skjermen. Denne enheten er utstyrt med en laser som kun brukes til sikting.

**Lokalisering av varmepunkt:**
For å finne et varmepunkt, rett termometeret utenfor interesseområdet, og skann deretter med en opp og ned bevegelse til du finner varmepunktet. (Figur 3)
LCD-skjerm og knapper

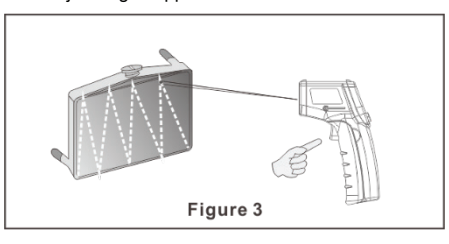


Figure 3

## LCD-skjerm og knapper

**LCD-skjerm: Figur 4**
A. Datahold-ikon
B. Skanning-ikon
C. Laser-på-ikon
D. Bakgrunnsbelysning-på-ikon
E. Lavt batteri-ikon
F. Fahrenheit-enhet
G. Celsius-enhet
H. Temperaturavlesning

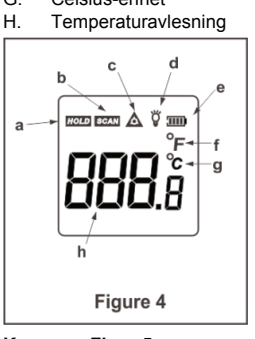


Figure 4

**Knapper: Figur 5**
(1) Avtrekker: Når du trekker i avtrekkeren, vises avlesningen på LCD-skjermen med skanneikonet. Slipp avtrekkeren, og avlesningen vises med hold-ikonet i 7 sekunder (ca.). Innebygd automatisk avstengingsfunksjon etter 7 sekunder.
(2) Laser-på/av-knapp
(3) Celsius / Fahrenheit-bryterknapp
(4) Bakgrunnsbelysning-på/av-knapp

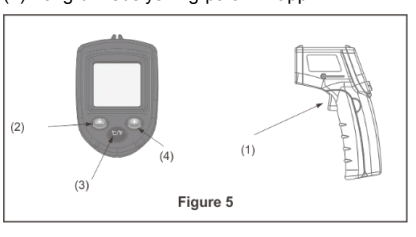


Figure 5

## Spesifikasjoner

Temperaturområde: -50 ~ 530 ℃ (-58 ~ 986 ℉)
Nøyaktighet: 0 ℃ ~ 530 ℃ (32 ℉ ~ 986 ℉): ± 1,5 ℃ (± 2,7 ℉) eller ± 1,5%, avhengig av hva som er størst. -50 ℃ ~ 0 ℃ (-58 ℉ ~ 32 ℉): ± 3 ℃ (± 5 ℉)
Gjentagbarhet: 1% av avlesningen eller 1 ℃
Responstid: 500 ms, 95% respons
Spektral respons: 8 µm - 14 µm
Emissivitet: 0,95 (forhåndsinnstilt)
Avstand til måleområde: 12:1
Driftstemperatur: 0 ℃ ~ 40 ℃ (32 ℉ ~ 104 ℉)
Driftsfuktighet: 10-90% RF, ikke-kondenserende, opp til 30 ℃ (86 ℉)
Lagringstemperatur: -20 ℃ ~ 60 ℃ (-4 ℉ ~ 140 ℉)
Strøm: 1,5V AAA x 2 batteri
Typisk batterilevetid: 12 timer med laser avslått

**Spesiell merknad:**
Vi forbeholder oss retten til å endre produktutformingen og innholdet i brukermanualen uten forhåndsvarsel!

## Avhending

Det europeiske direktivet 2002/96/EC om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) krever at gamle husholdningsapparater ikke kastes i vanlig kommunalt avfall. Enhetene bør samles inn separat for å maksimere gjenvinning og resirkulering av materialer og redusere innvirkningen på menneskers helse og miljøet. Symbolet "sjekket søppelkasse" er stemplet på produktet for å minne deg om de separate innsamlingsforpliktelsene. Forbrukere bør kontakte forhandleren eller lokale myndigheter angående fremgangsmåten for å fjerne apparatet.

DE

NAPOLI

**Infrarot Thermometer**
**Bedienungsanleitung**

**Art. no. 785-031**
**EAN 5705858722702**

## Einführung

Dieses Infrarot-Thermometer wird zur Messung der Oberflächentemperatur von Objekten verwendet und eignet sich für verschiedene heiße, gefährliche oder schwer zugängliche Objekte, ohne dass ein Kontakt erforderlich ist. Es besteht aus Optik, Temperatursensor, Signalverstärker, Verarbeitungsschaltung und LCD-Display. Die Optik sammelt die vom Objekt abgegebene Infrarotenergie und fokussiert sie auf den Sensor. Der Sensor wandelt die Energie in ein elektrisches Signal um. Dieses Signal wird nach der Signalverstärkung und Verarbeitungsschaltung digital auf dem LCD-Display angezeigt.

## Warnungen & Vorsichtsmaßnahmen

**Warnung:**
Um mögliche Situationen zu vermeiden, die Menschen schaden oder Sachschäden verursachen könnten, beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie vor der Verwendung dieses Geräts das Kunststoffgehäuse sorgfältig. Verwenden Sie es nicht, wenn es beschädigt ist.
2. Richten Sie den Laser nicht direkt auf die Augen oder indirekt auf reflektierende Oberflächen.
3. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in Dampf oder Staub.

**Vorsicht:**
Um Schäden am Gerät oder am Zielobjekt zu vermeiden, schützen Sie es bitte vor folgenden Situationen:

1. EMF (elektromagnetische Felder) von Lichtbogenschweißgeräten oder Induktionsheizungen.
2. Temperaturschock (durch große oder plötzliche Temperaturänderungen der Umgebung - lassen Sie das Gerät 30 Minuten lang stabilisieren, bevor Sie es verwenden).
3. Lassen Sie das Gerät nicht eingeschaltet in der Nähe von Objekten mit hoher Temperatur.

## Abstand zur Messgröße

Beachten Sie beim Messen den Abstand zur Messgröße. Mit zunehmendem Abstand (D) von der Zieloberfläche wird die Messgröße (S) des vom Gerät erfassten Bereichs größer. Der Abstand zur Messgröße des Geräts beträgt 12:1.

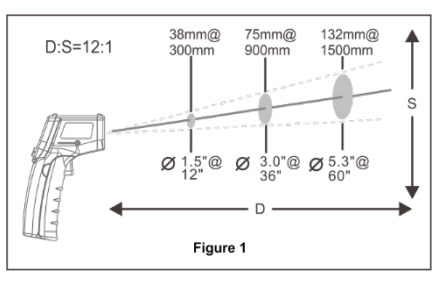


Figure 1

**Sichtfeld:**
Stellen Sie sicher, dass das Zielobjekt größer ist als die Messgröße des Geräts. Je kleiner das Zielobjekt, desto näher muss der Messabstand sein. Wenn Genauigkeit entscheidend ist, stellen Sie sicher, dass das Zielobjekt mindestens doppelt so groß wie die Messgröße ist.

## Wartung

**Reinigung der Linse:**
Entfernen Sie lose Partikel mit sauberer Druckluft. Bürsten Sie verbleibende Ablagerungen vorsichtig mit einem angefeuchteten Wattestäbchen ab. Das Wattestäbchen kann mit Wasser angefeuchtet werden.

**Reinigung des Gehäuses**:
Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Schwamm/Tuch und milder Seife.

**Hinweis:**
Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung der Kunststofflinse.
Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser.

## Emissionsgrad

Die meisten organischen Materialien sowie gestrichene oder oxidierte Oberflächen haben einen Emissionsgrad von 0,95 (voreingestellt im Gerät). Falsche Messwerte werden bei der Messung von glänzenden oder polierten Metalloberflächen erzielt. Um dies auszugleichen, bedecken Sie die Zieloberfläche mit Klebeband oder flacher schwarzer Farbe. Messen Sie das Klebeband oder die gestrichene Oberfläche, wenn das Klebeband oder die Farbe die gleiche Temperatur wie das darunter liegende Material erreicht hat.

## Bedienung

**Bedienung der Einheit:**
Öffnen Sie die Batterie-abdeckung und setzen Sie 2 x 1,5V AAA-Batterien richtig ein.

Figure 2

Drücken Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten. Zielen Sie auf die Zieloberfläche und drücken Sie den Auslöser. Die Temperatur wird auf dem LCD-Display angezeigt. Dieses Gerät ist mit einem Laser ausgestattet, der nur zum Zielen verwendet wird.

**Auffinden eines Hot Spots:**
Um einen Hot Spot zu finden, zielen Sie mit dem Thermometer außerhalb des Interessengebiets und scannen Sie dann mit einer auf- und abwärtsgerichteten Bewegung, bis Sie den Hot Spot finden. (Abbildung 3


Figure 3

## LCD-Display und Tasten

**LCD-Display: Abbildung 4**
A. Datenhalte-Symbol
B. Scannen-Symbol
C. Laser-Anzeige-Symbol
D. Hintergrundbeleuchtungs-Symbol
E. Symbol für schwache Batterie
F. Fahrenheit-Einheit
G. Celsius-Einheit
H. Temperaturanzeige

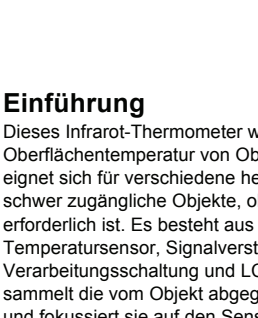


Figure 4

**Tasten: Abbildung 5**
(1) Auslöser: Beim Betätigen des Auslösers wird die LCD-Anzeige mit dem SCAN-Symbol angezeigt. Lassen Sie den Auslöser los, wird die Anzeige für etwa 7 Sekunden mit dem HOLD-Symbol angezeigt. Eingebaute automatische Abschaltfunktion nach 7 Sekunden.
(2) Laser-Ein-/Ausschalttaste
(3) Celsius / Fahrenheit Umschalttaste
(4) Hintergrundbeleuchtungs-Ein-/Ausschalttaste

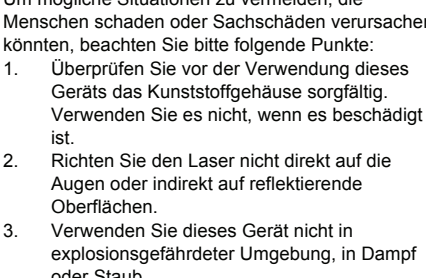


Figure 5

## Spezifikationen

Temperaturbereich: -50 ~ 530 ℃ (-58 ~ 986 ℉)
Genauigkeit: 0 ℃ ~ 530 ℃ (32 ℉ ~ 986 ℉): ±1,5 ℃ (±2,7 ℉) oder ±1,5%
-50 ℃ ~ 0 ℃ (-58 ℉ ~ 32 ℉): ±3 ℃ (±5 ℉), je nachdem, welcher Wert größer ist
Wiederholgenauigkeit: 1% der Anzeige oder 1 ℃
Reaktionszeit: 500 mSek, 95% Reaktionszeit
Spektrale Empfindlichkeit: 8 um - 14 um
Emissionsgrad: 0,95 voreingestellt
Abstand zur Messgröße: 12:1
Betriebstemperatur: 0 ℃ ~ 40 ℃ (32 ℉ ~ 104 ℉)
Betriebsfeuchtigkeit: 10 ~ 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, bis zu 30 ℃ (86 ℉)
Lagertemperatur: -20 ℃ ~ 60 ℃ (-4 ℉ ~ 140 ℉)
Stromversorgung: 1,5V AAA x 2 Batterie
Typische Batterielebensdauer: Laser ausgeschaltet: 12 Stunden
**Besondere Hinweise:**
Wir behalten uns das Recht vor, das Produktdesign und den Inhalt der Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern!

## Entsorgung

Europäische Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) schreibt vor, dass alte Haushaltsgeräte nicht in den normalen kommunalen Abfallstrom geworfen werden dürfen. Die Geräte sollten getrennt gesammelt werden, um die Rückgewinnung und das Recycling von Materialien zu maximieren und die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu verringern. Das Symbol des "durchgestrichenen Abfallbehälters" ist auf dem Produkt aufgedruckt, um auf die Verpflichtungen der getrennten Sammlung hinzuweisen. Verbraucher sollten sich an ihren Händler oder die örtlichen Behörden wenden, um Informationen über das Verfahren zur Entsorgung ihres Geräts zu erhalten.