

IR TERMOMETER IR-TERMOMETER IR-LÄMPÖMITTARIN IR TERMOMETER

IRT 260



IR TERMOMETER IRT 260

INNEHÅLL

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
4. SÄKERHET
5. ÖVERSIKTSBILD
6. HANDHAVANDE
7. UNDERHÅLL
8. MILJÖ

1. INTRODUKTION

Läs och spara denna manual. Vi reserverar oss för möjligheten att illustrationer och beskrivningar inte stämmer helt överens med produkten.

2. TEKNISKA DATA

2.1 Allmänt

Mätområde: -30,0°C till 260°C / -22°F till 500°F.

Responstid: Mindre än 1 sekund.

Värde utanför mätområdet:

Displayen visar "-----".

Polaritet: Automatisk. Ingen indikation för positiv polaritet, minustecken (-) för negativ polaritet.

Värmestrålningsfaktor: 0,95 (fabriksinställd).

Optisk upplösning: Förhållandet avstånd:mätpunktens diameter är cirka 8:1 (ca 90 % av energin fokuserad i mätpunkten).

Laser: Laserprodukt klass II. Uteffekt <1 mW
Våglängd: 630–670 nm.

Spektral känslighet: 6–14 µm.

Automatisk avstängning: Efter ca. 8 sekunder.

Temperatur vid användning:

0 °C till 50 °C (32 °F till 122 °F).

Temperatur vid förvaring:

-20 °C till 60 °C (-4 °F till 140 °F).

Relativ luftfuktighet: Användning: 10–90 %,

Förvaring: < 80 %.

Strömförsörjning: Batteri 9 V, NEDA 1604 A eller IEC 6LR61 eller motsvarande.

Vikt: 130 g.

Storlek: 13 x 10 x 4 cm.

2.2 Noggrannhet vid mätning

MÄTOMRÅDE	UPPLÖSNING	NOGGRANNHET
-30 °C till 0 °C	0,1 °C	±4 °C
0 °C till 260 °C	0,1 °C	±2 % av visat värde eller ±2 °C

Noggrannheten är given för en omgivningstemperatur på 18 °C till 28 °C (64 °F till 82 °F) och en relativ luftfuktighet på mindre än 80 %, samt för ett värmestrålningstal på 0,95.

3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Infraröd termometer IRT 260 är ett mätinstrument tillverkat, i överenskommelse med CE direktiv 2004/108/EC för elektromagnetisk kompatibilitet, för mätning av ett objekts yttre temperatur. Instrumentets optik registrerar den strålningsenergi som föremålet utstrålar, reflekterar och transporterar. Energin fokuseras på en sensor och instrumentets elektronik omvandlar informationen till ett temperaturmätvärde som visas på displayen. Den kan bland annat användas vid matlagning, säkerhets- och brandsinspektioner, plastgjutning, asfalt, tryckeri, underhåll med mera.

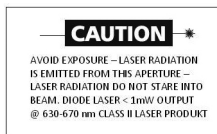
IRT 260 kan ej användas som febertermometer.

4. SÄKERHET

- Var mycket försiktig när laserstrålen är på.
- Titta inte rakt in i strålen. Rikta inte strålen mot någon annans ögon, vare sig människor eller djur.
- Rikta inte laserstrålen mot blanka ytor där strålen kan reflekteras in i ögonen.
- Rikta inte laserstrålen mot explosiva gaser.

4.1 Varningsskylt på mätinstrumentet

På mätinstrumentet finns följande varningsskylt:



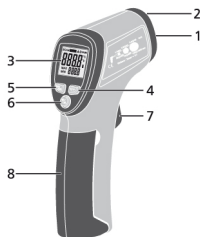
Texten betyder:

WARNING!

Undvik exponering. Denna apparat avger laserstrålning. Laserstrålning, titta inte rakt in i strålen. Laserdiod uteffekt <1 mW, våglängd 630–670 nm. Klass II Laserprodukt.

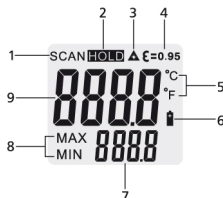
5. ÖVERSIKTSBILD

5.1 Instrument



1. IR-sensor
2. Laserpekare
3. LCD-display
4. Omkopplare temperaturskala °F/°C
5. Omkopplare Max-/minvärde
6. Funktionsväljare, laserpekare/bakgrunds-belysning
7. Avtryckare
8. Batterilucka

5.2 Display



1. Mätindikation
2. HOLD (senaste mätvärde är sparat)
3. Laserpekare
4. Värmestrålningsfaktor (Fabriksinställd på 0,95)
5. Temperaturområde °C eller °F
6. Batteriindikator
7. MAX/MIN värde
8. MAX/MIN indikator
9. Mätvärde

6. HANDHAVANDE

De flesta organiska material samt målade och oxiderade ytor har en värmestrålningsfaktor på 0,95 vilket maskinen är fabriksinställd på. Blanka och polerade material såsom rostfritt stål, aluminium mm har annan strålningsfaktor. Detta medför att mätvärdet blir felaktigt. För att erhålla ett mer korrekt mätvärde så täck mätområdet med maskeringstejp eller matt svart tejp. Avvakta till dess tejp har samma temperatur som ytan inunder innan mätning sker.

- Det går inte att mäta genom glas.
- Ånga, damm och rök kan påverka mätresultatet.

5.1 Värmestrålningsfaktor för olika material

MATERIAL	VÄRMESTRÅLNINGSFAKTOR	MATERIAL	VÄRMESTRÅLNINGSFAKTOR
Asfalt	0,90–0,98	Lackfärg	0,80–0,95
Betong	0,94	Papper	0,70–0,94
Cement	0,96	Sand	0,90
Gips	0,80–0,90	Snö	0,83
Glas	0,90–0,95	Tegel	0,93–0,96
Gummi (svart)	0,94	Textil	0,90
Is	0,96–0,98	Trä	0,90
Keramik	0,90–0,94	Vatten	0,92–0,96

5.2 Funktionsväljare laserpekare/bakgrundsbelysning (6)

Laserpekaren används endast som riktinstrument. Sikta ungefär 16 mm ovanför den yta som ska mätas.

- Tryck en gång på knappen för laserpekare/belysning om du vill använda laserpekaren.
- Tryck två gånger för att sätta på bakgrundsbelysning till displayen.
- Tryck tre gånger för att stänga av laserpekaren.
- Tryck fyra gånger för att även stänga av bakgrundsbelysningen.

5.3 Omkopplare för temperaturområden °C eller °F (4)

Val av temperaturskala °C och °F sker genom att trycka på knappen för °C eller °F.

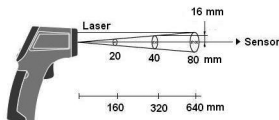
5.4 Omkopplare Max-/Minvärde (5)

Genom att trycka in omkopplaren växlas visning av det Max- respektive Minvärde som uppmättes vid senaste scanningen.

5.4 Anpassa avståndet till mätområdet

Instrumentets optiska upplösning är 8:1. För att mäta ett föremål på 80 cm:s avstånd, skall föremålet ha en diameter på minst 10 cm. Ju

mindre föremål, desto närmare föremålet bör mätningen göras. För noggranna mätningar skall föremålet vara minst dubbelt så stort som mätområdets diameter.



5.5 Mäta temperaturen

- Håll instrumentet i handtaget och rikta den mot ytan som ska mätas.
- Håll in mätknappen för att sätta på mätinstrumentet. Mätvärdet kommer att visas på LCD-displayen.
- Under mätning visas "SCAN" på displayen.
- När du släpper mätknappen visas det senaste mätvärdet på displayen, samt "HOLD".
- Mätinstrumentet stängs av automatiskt cirka 8 sekunder efter att mätknappen släpps.

5.6 Mäta mycket höga och låga temperaturer

Mätinstrumentet kompenserar automatiskt för skillnader i temperatur mellan mätobjektet och omgivning. Observera att det kan ta upp till

30 minuter för instrumentet att anpassa sig mellan låga och höga omgivningstemperaturer. Vid mätning av mycket höga och låga temperaturer bör man därför vänta en stund mellan mätningarna (upp till några minuter), för att IR-sensorn ska hinna svalna.

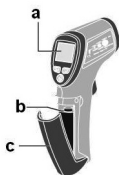
5.7 Lokalisera varma punkter

Ju längre bort från föremålet mätningen görs, ju större blir den varma punkten. För att lokalisera varma punkter på ett föremål, börja med att mäta utanför det aktuella området. Slep därefter med instrumentet upp och ned över området med mätknappen intryckt för att lokalisera området med högst eller lägst temperatur.

6. UNDERHÅLL

6.1 Byte av batteri

Då batteriindikatorn (a) tänds på displayen är det dags att byta batteri (b). Öppna batteriluckan (c) på instrumentets handtag, byt ut batteriet och stäng luckan igen.



7. El-avfall

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning.
(Enligt direktiv 2002/96/EG och 2006/66/EC)



IR-TERMOMETER IRT 260

INNHOLD

1. INNLEDNING
2. TEKNISKE DATA
3. BRUKSOMRÅDE
4. SIKKERHET
5. OVERSIKTSBILDE
6. HÅNTERING
7. VEDLIKEHOLD
8. MILJØ

1. INNLEDNING

Les og ta vare på denne bruksanvisningen. Vi tar forbehold om at illustrasjoner og beskrivelser kanskje ikke stemmer helt overens med produktet.

2. TEKNISKE DATA

2.1 Generelt

Måleområde: -30 °C til 260 °C / -22 °F til 500 °F

Responstid: Mindre enn 1 sekund

Verdi utenfor måleområde:

Displayet viser "-----"

Polaritet: Automatisk. Ingen indikasjon for positiv polaritet, minustegn (-) for negativ polaritet

Varmestrålingsfaktor: 0,95 (fabrikkinnstilt)

Optisk oppløsning: Forholdet avstand : målepunkts diameter er ca. 8:1 (ca. 90 % av energi fokusert i målepunkt)

Laser: Laserprodukt klasse II. Uteffekt <1 mW
Bølgelengde: 630–670 nm

Spektral følsomhet: 6–14 µm

Slås automatisk av: Etter ca. 8 sekunder

Temperatur ved bruk:

0 °C til 50 °C (32 °F til 122 °F)

Temperatur ved oppbevaring:

-20 °C til 60 °C (-4 °F til 140 °F)

Relativ luftfuktighet: Bruk: 10–90 %, oppbevaring: < 80 %

Strømforsyning: Batteri 9 V, NEDA 1604 A, IEC 6LR61 eller tilsvarende

Vekt: 130 g

Størrelse: 13 x 10 x 4 cm

2.2 Nøyaktighet ved måling

MÅLEOM- RÅDE	OPPLØSNING	NØYAKTIGHET
-30 °C til 0 °C	0,1 °C	±4 °C
0 °C til 260 °C	0,1 °C	±2 % av vist verdi eller ±2 °C

Nøyaktigheten er angitt for en omgivelsestemperatur på 18 °C til 28 °C (64 °F til 82 °F) og en relativ luftfuktighet på mindre enn 80 %, samt for en varmemålingsfaktor på 0,95.

3. BRUKSOMRÅDE

Infrarødt termometer IRT 260 er et måleinstrument produsert i samsvar med direktiv 2004/108/EF for elektromagnetisk kompatibilitet, og brukes for måling av en gjenstands overflatetemperatur. Instrumentets optikk registrerer strålingsenergi som gjenstanden utstråler, reflekterer og transporterer. Energien fokuseres på en sensor, og instrumentets elektronikk omgjør informasjonen til en temperaturmåleverdi som vises i displayet. Denne kan blant annet brukes ved matlaging, sikkerhets- og branninspeksjoner, plaststøping, asfaltarbeid, trykkeriarbeid, vedlikehold m.m.

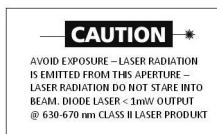
IRT 260 kan ikke brukes som febertermometer.

4. SIKKERHET

- Vær svært forsiktig når laserstrålen er på.
- Se ikke rett inn i strålen. Rett ikke strålen mot øynene på mennesker eller dyr.
- Rett ikke laserstrålen mot blanke flater der strålen kan reflekteres inn i øynene.
- Rett ikke laserstrålen mot eksplosive gasser.

4.1 Advarselskilt på måleinstrumentet

På måleinstrumentet finner du følgende advarselskilt:



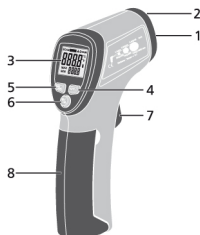
Teksten betyr:

ADVARSEL!

Unngå eksponering. Dette apparatet avgir laserstråling. Laserstråling, se ikke rett inn i strålen. Laserdiode utedeffekt <1 mW, bølgelengde 630–670 nm. Klasse II laserprodukt.

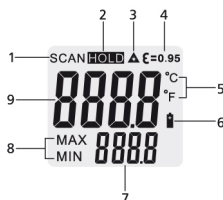
4. OVERSIKTSBILDE

4.1 Instrument



1. IR-sensor
2. Laserpeker
3. LCD-display
4. Knapp temperaturskala °F/°C
5. Knapp maks./min.verdi
6. Funksjonsvelger, laserpeker/bakgrunnsbelysning
7. Avtrekker
8. Batteriluke

4.2 Display



1. Måleindikasjon
2. HOLD (siste måleverdi er lagret)
3. Laserpeker
4. Varmestrålingsfaktor (fabrikkinnstilt på 0,95)
5. Temperaturområde °C eller °F
6. Batteriindikator
7. Maks./min.-verdi
8. Maks./min.-indikator
9. Måleverdi

5. HÅNTERING

De fleste organiske materialer samt malte og oksiderte flater har en varmestrålingsfaktor på 0,95, noe som termometeret er fabrikkinnstilt på. Blanke og polerte materialer, så som rustfritt stål, aluminium m.m., har en annen strålingsfaktor. Dette gjør at måleverdien blir feil. For å oppnå en mer korrekt måleverdi, dekk måleområdet med maskeringsteip eller matt, sort teip. Vent til teipen har samme temperatur som flaten under før du måler.

- Måling kan ikke foretas gjennom glass.
- Damp, støv og røyk kan påvirke måleresultatet.

5.1 Varmestralingsfaktor for ulike materialer

MATERIALE	VARMESTRÅ-LINGSFAKTOR	MATERIALE	VARMESTRÅ-LINGSFAKTOR
Asfalt	0,90–0,98	Emaljelakk	0,80–0,95
Betong	0,94	Papir	0,70–0,94
Sement	0,96	Sand	0,90
Gips	0,80–0,90	Snø	0,83
Glass	0,90–0,95	Tegl	0,93–0,96
Gummi (sort)	0,94	Tekstil	0,90
Is	0,96–0,98	Tre	0,90
Keramikk	0,90–0,94	Vann	0,92–0,96

5.2 Funksjonsvelger laserpeker/ bakgrunnsbelysning (6)

Laserpekeren brukes kun som et siktered-skap. Sikt omtrent 16 mm ovenfor flaten som skal måles.

- Trykk én gang på knappen for laserpeker/ belysning om du vil bruke laserpekeren.
- Trykk to ganger for å slå på bakgrunnsbelysning i displayet.
- Trykk tre ganger for å slå av laserpekeren.
- Trykk fire ganger for å slå av bakgrunnsbelysningen.

5.3 Knapp for temperaturområdene °C eller °F (4)

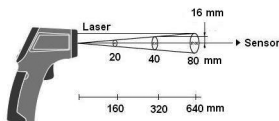
Velg temperaturskala °C eller °F skjer ved å trykke på knappen for °C eller °F.

5.4 Knapp maks./min.verdi (5)

Når du trykker inn knappen, veksles det mellom visning av maks.-og min.verdi målt ved sist scanning.

5.4 Tilpass avstanden til måleområdet

Instrumentets optiske oppløsning er 8:1. For å måle en gjenstand på 80 cm avstand, skal gjenstanden ha en diameter på minst 10 cm. Jo mindre gjenstand, desto nærmere gjenstanden bør målingen foretas. For nøyaktige målinger skal gjenstanden være minst dobbelt så stor som måleområdets diameter.



5.5 Måle temperatur

- Hold instrumentet i håndtaket, og rett det mot flaten som skal måles.
- Hold inne måleknappen for å slå på måleinstrumentet. Måleverdien vises i LCD-displayet.
- Under måling vises "SCAN" i displayet.
- Når du slipper måleknappen, vises den siste måleverdien i displayet, samt "HOLD".
- Måleinstrumentet slås automatisk av ca. 8 sekunder etter at måleknappen slippes.

5.6 Måle svært høye og svært lave temperaturer

Måleinstrumentet kompensere automatisk for forskjeller i temperatur mellom måleobjekt og omgivelser. Det kan ta opptil 30 minutter for instrumentet å tilpasse seg mellom lave og høye omgivelsestemperaturer. Ved måling av svært høye og svært lave temperaturer bør du derfor vente en stund mellom målingene (opptil flere minutter), for at IR-sensoren skal rekke å avkjøles.

5.7 Lokalisere varme punkter

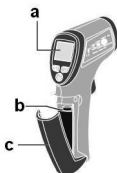
Jo lengre borte fra gjenstanden målingen foretas, jo større blir det varme punktet.

For å lokalisere varme punkter på en gjenstand, begynnn med å måle utenfor det aktuelle området. Sveip deretter med instrumentet opp og ned over området med måleknappen inntrykt for å lokalisere området med høyest eller lavest temperatur.

6. VEDLIKEHOLD

6.1 Skifte batterier

Når batteriindikatoren (a) tennes i displayet, er det på tide å skifte batteri (b). Åpne batteriluken (c) på instrumentets håndtak, skift batteri, og lukk luken igjen.



7. EE-AVFALL

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2002/96/EF og 2006/66/EC)



IR-LÄMPÖMITTARIN IRT 260

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. KÄYTTÖKOHEET
4. TURVALLISUUS
5. YLEISKUVA
6. KÄYTTÄMINEN
7. KUNNOSSAPITO
8. YMPÄRISTÖ

1. JOHDANTO

Lue tämä käyttöohje ja säästä se. Kuvat ja kuvaukset eivät ehkä aina vastaa tuotetta täydellisesti.

2. TEKNISET TIEDOT

2.1 Yleistä

Mittausalue: -30,0 – +260 °C / -22 °F – +500 °F

Vasteaika: Vähemmän kuin 1 sekunti

Jos arvo on mittausalueen ulkopuolella:

Näytössä näkyy -----.

Napaisuus: Automaattinen. Ei ilmaisinta plusnapaisuudelle, miinusmerki (–) miinusnapaisuudelle.

Lämpösäteilykerroin: 0,95 (asetettu tehtaalla)

Optinen erottelukyky: Etäisyys: mittauspisteen läpimitta on noin 8:1 (noin 90 % energias- ta keskittyy mittauspisteeseen)

Laser: Luokan II laserlaite Lähtöteho <1 mW
Aallonpituus: 630–670 nm

Spektriherkkyys: 6–14 µm

Virran katkaiseminen automaattisesti:

Noin 8 sek. kuluttua

Käyttölämpötila: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F

Säilytyslämpötila: -20 °C – 60 °C / -4 °F – 140 °F

Suhteellinen ilmankosteus:

Käyttäminen: 10–90 %, säilytys: < 80 %.

Virransyöttö: Paristo 9 V, NEDA 1604 A, IEC 6LR61 tai vastaava

Paino: 130 g

Koko: 13 x 10 x 4 cm

2.2 Mittaustarkkuus

MITTAUSALUE	EROTTE- LUKYKY	TARKKUUS
-30 °C – 0 °C	0,1 °C	±4 °C
0 °C – 260 °C	0,1 °C	±2 % näytettävästä arvosta tai ±2 °C

Tarkkuus on ilmaistu lämpötila-alueella 18–28 °C (64–82 °F), suhteellisen kosteuden ollessa vähemmän kuin 80 % ja lämpösäteilyluvun ollessa 0,95.

3. KÄYTTÖKOHEET

Infrapunalämpömittari IRT 260 on valmistettu direktiivin 2004/108/EC mukaisesti. Se täyttää sähkömagneettiselle yhteensopivuudelle asetettavat vaatimukset. Sen avulla mitataan esineiden pintalämpötilaa.

Mittauslaitteen optiikka tunnistaa esineestä lähtevän, siitä heijastuvan tai sen kuljetta- man säteilyenergian. Energia keskitetään tunnistimeen. Mittauslaitteen elektroniikka muuttaa tiedot lämpötilan mittausarvoksi, joka näytetään näytössä. Tätä lämpömittaria voidaan käyttää esimerkiksi ruoanvalmistuk- sessa, tehtäessä turvallisuus- tai palotarkas- tuksia, valettaessa muovia, asvaltoitaessa, kirjapainoissa tai kunnossapitotöissä.

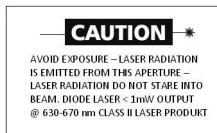
IRT 260 ei sovellu käytettäväksi kuumemit- tarina.

4. TURVALLISUUS

- Toimi erittäin varovaisesti, kun laite lähettää lasersädettä.
- Älä katso suoraan säteeseen. Älä suuntaa sädettä ihmisten tai eläinten silmiä kohti.
- Älä suuntaa lasersädettä sileisiin pintoihin, sillä säde voi heijastua silmiin.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti räjähtäviä kaasuja.

4-1 Mittauslaitteen varoitustarrat

Mittalaitteessa on seuraava varoitustarra:



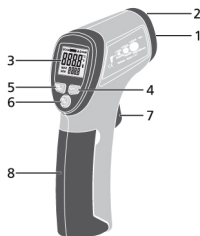
Tekstin merkitys:

VAROITUS!

Altistumista on vältettävä. Tästä laitteesta lähtee lasersäteilyä. Älä katso suoraan lasersäteeseen. Laserdiodin lähtöteho on <1 mW, aallonpituus 630–670 nm. Luokan II laserlaite.

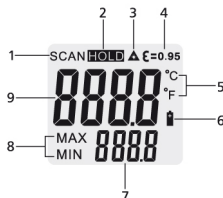
4. YLEISKUVA

4.1 Mittauslaite



1. Infrapunatunnistin
2. Laserosoitin
3. LCD-näyttö
4. Lämpötila-asteikon valitsin (°C tai °F)
5. Suurimman ja pienimmän arvon valinta
6. Toiminntovalitsin, laserosoitin/taustavalaistus
7. Liipaisin
8. Paristokotelon kansi

4.2 Näyttö



1. Mittauksen ilmaisu
2. HOLD (edellisen mittausarvon tallennus)
3. Laserosoitin
4. Lämpösäteilykerroin (asetettu tehtaalla 0,95:ksi)
5. Lämpötila-alue, °C tai °F
6. Paristoilmaisin
7. MAX/MIN-arvo
8. MAX/MIN-ilmaisin
9. Mittausarvo

5. KÄYTTÄMINEN

Useimpien orgaanisten materiaalien ja maalattujen tai oksidoitujen pintojen lämpösäteilykerroin on 0,95, joten tämä arvo on asetettu lämpömittariin tehtaalla. Ruostumattomaan teräksen tai alumiinin kaltaisilla sileillä kiillotetuilla materiaaleilla on muu säteilykerroin. Niiden lämpötilaa mitattaessa saadaan virheelinen tulos. Mittaustuloksesta tulee tarkempi, jos mitattava alue peitetään maalarinteipillä tai himmeällä mustalla teipillä. Mittaa lämpötila vasta, kun teipin lämpötila on sama kuin sen alla olevan pinnan lämpötila.

- Lasin läpi ei voi mitata.
- Höyry, pöly ja savu voivat vaikuttaa mittatulokseen.

5.1 Erilaisten materiaalien lämpösäteilykertoimet

MATERIAALI	LÄMPÖ-SÄTEILY-KERROIN	MATERIAALI	LÄMPÖ-SÄTEILY-KERROIN
Asfaltti	0,90–0,98	Lakkamaali	0,80–0,95
Betoni	0,94	Paperi	0,70–0,94
Sementti	0,96	Hiekka	0,90
Kipsi	0,80–0,90	Lumi	0,83
Lasi	0,90–0,95	Tiili	0,93–0,96
Kumi (musta)	0,94	Kangas	0,90
Jää	0,96–0,98	Puu	0,90
Keramiikka	0,90–0,94	Vesi	0,92–0,96

5.2 Toimintovalitsin, laserosoitin/taustavalaisu (6)

Laserosoitin auttaa vain suuntaamaan lämpömittarin oikein. Tähtää lasersäteellä noin 16 mm mittauskohdan yläpuolelle.

- Voit käyttää laserosoitinta tai valaisinta painamalla sen painiketta kerran.
- Voit sytyttää näytön taustavalon painamalla kaksi kertaa.
- Voit sammuttaa laserosoitimen painamalla kolme kertaa.
- Voit sammuttaa taustavalon painamalla neljä kertaa.

5.3 Lämpötila-asteikon valitsin (°C tai °F) (4)

Voit valita lämpötila-asteikoksi °C tai °F painamalla °C- tai °F-painiketta.

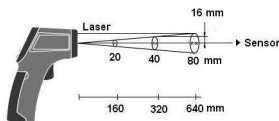
5.4 Suurimman ja pienimmän arvon valinta (5)

Voit vaihtaa edellisillä mittauskerroilla saadun suurimman ja pienimmän arvon välillä painamalla valitsinta.

5.4 Oikean mittausetäisyyden valitseminen

Mittauslaitteen optinen erottelukyky on 8:1. Jotta esineen lämpötila voidaan mitata 80 cm:n etäisyydeltä, sen läpimitan on oltava vähintään 10 cm. Mitä pienempi esine, sitä lähempää sen lämpötila on mitattava. Jotta

mittaustuloksesta tulee tarkka, esineen on oltava vähintään kaksi kertaa mittausalueen läpimittaa suurempi.



5.5 Lämpötilan mittaaminen

- Tartu mittauslaitteen kahvaan ja suuntaa se mitattavaa pintaa kohten.
- Käynnistä mittauslaite painamalla mittauspainiketta. Mitattu arvo näkyy LCD-näytössä.
- Mittaamiseksi aikana näytössä näkyy SCAN.
- Kun vapautat mittauspainikkeen, viimeisin mitattu arvo ja HOLD-teksti näkyvät näytössä.
- Mittauslaitteesta sammutetaan virta automaattisesti 8 sekunnin kuluttua mittauspainikkeen vapauttamisesta.

5.6 Erittäin korkeiden ja alhaisten lämpötilojen mittaaminen

Mittauslaite kompensoi automaattisesti mitattavan kohteen ja ympäristön välisen lämpötilaeron. Huomaa, että mittauslaitteen mukautuminen alhaisiin ja korkeisiin ympäristön lämpötiloihin voi kestää jopa 30 minuuttia.

Mitattaessa erittäin korkeita tai alhaisia lämpötiloja mittauksen välillä on odotettava muutama minuutti, jotta infrapunatunnistin ehtii jäähtyä.

5.7 Lämpimien pisteiden tunnistaminen

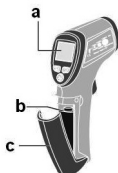
Mitä kauempaa esine mitataan, sitä suuremmaksi lämmin piste muuttuu.

Voit paikantaa lämpimät pisteet kohteesta mittaamalla sen alueella vallitsevan lämpötilan. Pyyhkäise tämän jälkeen aluetta mittauslaitteella ylös ja alas mittauspainike painettuna. Tällöin löydät korkeimmat ja alhaisimmat lämpötilat.

6. KUNNOSSAPITO

6.1 Paristojen vaihtaminen

Kun näyttöön tulee pariston ilmaisin (a), paristo (b) on vaihdettava. Avaa paristokotelo (c) mittauslaitteen kahvasta, vaihda paristo ja sulje paristokotelo.



7. ELEKTRONIikkAJÄTE

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2002/96/EU ja 2006/66/EC mukaisesti)



IR TERMOMETER IRT 260

INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE DATA
3. ANVENDELSESOMRÅDE
4. SIKKERHED
5. OVERSIGTSBILLEDE
6. ANVENDELSE
7. VEDLIGEHOLDELSE
8. MILJØ

1. INTRODUKTION

Læs og gem denne manual. Vi påtager os ikke ansvaret for, at illustrationer og beskrivelser muligvis ikke er helt i overensstemmelse med produktet.

2. TEKNISKE DATA

2.1 Generelt

Måleområde: -30,0° C til 260° C / -22° F til 500° F.

Responstid: Mindre end 1 sekund.

Værdi udenfor måleområdet:

Displayet viser "-----".

Polaritet: Automatisk. Ingen indikation for positiv polaritet, minustegn (-) for negativ polaritet.

Varmestrålingsfaktor: 0,95 (fabriksindstillet).

Optisk opløsning: Forholdet

afstand:målepunktets diameter er cirka 8:1 (ca. 90 % af energien, fokuseret i Målepunktet).

Laser: Laserprodukt Klasse II, Effekt ud <1 mW
Bølgelængde: 630-670 nm

Spektral følsomhed: 6-14 µm.

Automatisk slukning: Efter ca. 8 sekunder.

Temperatur ved brug:

0° C til 50° C (32° F til 122° F).

Temperatur ved opbevaring:

-20° C til 60° C (-4° F til 140° F).

Relativ luftfugtighed: Anvendelse: 10-90 %,
Opbevaring: < 80 %.

Strømforsyning: Batteri 9 V, NEDA 1604 A
eller IEC 6LR61 eller tilsvarende.

Vægt: 130 g.

Størrelse: 13 x 10 x 4 cm.

2.2 Nøjagtighed ved måling

MÅLEOMRÅDE	OPLØSNING	NØJAGTIGHED
-30° C til 0° C	0,1° C	±4° C
0° C til 260° C	0,1° C	±2 % af viste værdi eller ±2° C

Nøjagtigheden er opgivet ved en omgivende temperatur på 18° C til 28° C (64° F til 82° F) og en relativ luftfugtighed på mindre end 80 % samt for et varmestrålingstal på 0,95.

3. ANVENDELSESOMRÅDE

Det infrarøde termometer IRT 260 er et måleinstrument, fremstillet i overensstemmelse med CE direktiv 2004/108/EC for elektromagnetisk kompatibilitet, til måling af et objekts ydre temperatur.

Instrumentets optik registrerer den strålingsenergi, som emnet udstråler, reflekterer og transporterer. Energien fokuseres på en sensor og instrumentets elektronik forvandler informationen til en temperaturmåleværdi, som vises på displayet. Det kan blandt andet anvendes ved madlavning, sikkerheds- og brandinspektion, plaststøbning, asfalt, trykkeri, vedligeholdelse med mere.

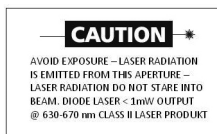
IRT 260 kan ikke anvendes som febertermometer.

4. SIKKERHED

- Vær meget forsigtig, når laserlyset er tændt.
- Se aldrig direkte ind i laserstrålen. Ret aldrig lyset mod andres øjne, hverken mennesker eller dyr.
- Ret ikke laserlyset mod blanke flader, idet lysstrålen kan reflekteres i øjnene.
- Ret ikke laserlyset mod eksplosive luftarter.

4.1 Advarselsskilt på måleinstrumentet 4.2 Display

På instrumentet findes følgende advarselsskilt:



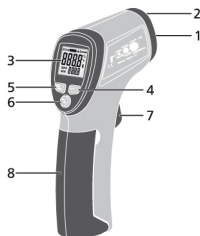
Hvilket betyder:

ADVARSEL!

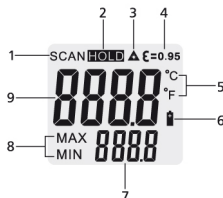
Undgå eksponering. Dette apparat udsender laserstråling. Laserstråling, se aldrig direkte ind i strålen. Laserdiode effekt ud <1 mW, bølglængde 630–670 nm. Klasse II Laser-produkt.

4. OVERSIGTSBILLEDE

4.1 Instrument



1. IR sensor
2. Laserlys
3. LCD-display
4. Omskifter temperaturskala °F/°C
5. Omskifter Maks-/minimumværdi
6. Funktionsvælger, laserlys/baggrundsbelysning
7. Aftrækker
8. Batteridæksel



1. Måleindikering
2. HOLD (seneste måleværdi er gemt)
3. Laserlys
4. Varmestrålingsfaktor (fabriksindstillet til 0,95).
5. Temperaturområde °C eller °F
6. Batteriindikator
7. MAKS/MIN værdi
8. MAKS/MIN indikator
9. Måleværdi

5. ANVENDELSE

De fleste organiske materialer samt malede og oxiderede flader har en varmemestrålingsfaktor på 0,95, som maskinen er indstillet til. Blanke og polerede materialer som rustfrit stål, aluminium m.m. har en anden strålingsfaktor. Dette betyder, at måleværdien bliver forkert. For at opnå en mere korrekt måleværdi skal måleområdet dækkes til med maskerings-tape eller matsort tape. Vent, indtil tapen har samme temperatur som fladen nedenunder, inden der måles.

- Der kan ikke måles gennem glas.
- Damp, støv og røg kan påvirke måleresultatet.

5.1 Varmestålingsfaktor for forskellige materialer

MATERIALE	VARMESTRÅLINGSFAKTOR	MATERIALE	VARMESTRÅLINGSFAKTOR
Asfalt	0,90–0,98	Lakmaling	0,80–0,95
Beton	0,94	papir	0,70–0,94
Cement	0,96	Sand	0,90
Gips	0,80–0,90	Sne	0,83
Glas	0,90–0,95	Tegl	0,93–0,96
Gummi (sort)	0,94	Tekstil	0,90
Is	0,96–0,98	Træ	0,90
Keramik	0,90–0,94	Vand	0,92–0,96

5.2 Funktionsvælger, laserlys/ baggrundsbelysning (6)

Laserlyset bruges kun som retningsinstrument. Sigt omkring 16 mm ovenover den flade, som skal måles.

- Tryk én gang på knappen til laserlys/belysning, hvis du vil anvende laserlyset.
- Tryk to gange for at tænde baggrundsbelysningen på displayet.
- Tryk tre gange for at slukke for laserlyset.
- Tryk fire gange for også at slukke baggrundsbelysningen.

5.3 Omskifter til temperaturområder °C eller °F (4)

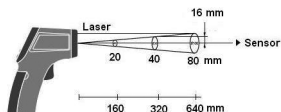
Valg af temperaturskala °C og °F sker ved at trykke på knappen til °C eller °F.

5.4 Omskifter Maks-/Minimumværdi (5)

Ved at trykke omskifteren ind skiftes mellem visning af Maks- hhv. Minimumværdien, som blev målt ved sidste scanning.

5.4 Tilpasse afstanden til måleområdet

Instrumentets optiske opløsning er 8:1. For at måle en genstand på 80 cm afstand, skal genstandens diameter være mindst 10 cm. Jo mindre genstanden er, desto tættere på genstanden skal målingen foretages. For at opnå nøjagtige målinger skal genstanden være mindst dobbelt så stor som måleområdet diameter.



5.5 Måle temperaturen

- Hold instrumentet i hånden og ret det mod fladen, som skal måles.
- Hold måleknappen inde for at starte måleinstrumentet. Måleværdien vises på LCD-displayet.
- Under målingen vises "SCAN" på displayet.
- Når du slipper måleknappen, vises den seneste måleværdi på displayet samt "HOLD".
- Måleinstrumentet slukker automatisk 8 sekunder efter, at måleknappen slippes.

5.6 Måle meget høje og lave temperaturer

Måleinstrumentet kompensere automatisk for forskelle i temperatur mellem måleobjekt og omgivelserne. Det kan tage op til 30 minutter for instrumentet at tilpasse sig mellem lave og høje temperaturer i omgivelserne. Ved måling af meget høje og lave temperaturer bør man derfor vente lidt mellem målingerne (op til nogle minutter), så IR-sensoren kan nå at køle af.

5.7 Lokalisere varme punkter

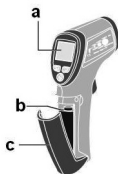
Jo længere man er fra genstanden, som måles, jo større bliver det varme punkt.

For at lokalisere varme punkter på en genstand skal man starte med at måle udenfor det aktuelle område. Bevæg derefter instrumentet frem og tilbage over området med måleknappen trykket ind for at lokalisere området med den højeste og laveste temperatur.

6. VEDLIGEHOLDELSE

6.1 Udskiftning af batterier

Når batteriindikatoren (a) vises i displayet, er det tiden at skifte batteri (b). Åbn batteridækslet (c) på instrumentets håndtag, skift batteriet ud, og luk batteridækslet igen.



7. EL-AFFALD

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2002/96/EG og 2006/66/EC)



