

GEBRUIKSAANWIJZING Infrarood thermometer PCE-889B



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Veiligheid	3
3. Specificaties.....	3
4. Systeembeschrijving.....	4
5. Aanvullende informatie.....	5
6. Toetsfuncties/gebruiksaanwijzing.....	6
7. Verwijdering	8
8. Contact	8

1. Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van de Infrarood thermometer PCE-889B van PCE Instruments.

2. Veiligheid

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volledig door voordat u het apparaat voor het eerst in gebruik neemt. Laat alleen zorgvuldig opgeleid personeel gebruik maken van het apparaat. Bij schade of letsel, veroorzaakt door het niet naleven van deze voorschriften, vervalt alle garantie.

- Het apparaat mag alleen gebruikt worden binnen het aangegeven temperatuurbereik.
- De behuizing mag alleen worden geopend door opgeleid personeel van PCE Instruments.
- Gebruik alleen originele of gelijkwaardige reserveonderdelen.
- Het apparaat mag nooit met de gebruikersinterface naar beneden geplaatst worden. (Bijvoorbeeld met de toetsenzijde op een tafel.)
- Voer geen technische wijzigingen aan het apparaat uit.
- Het apparaat moet regelmatig worden schoongemaakt met een droge doek. Gebruik hiervoor alleen een pH-neutraal reinigingsmiddel zonder schuurmiddelen of oplosmiddelen.
- Wees bijzonder voorzichtig wanneer de laserstraal is ingeschakeld.
- Voorkom dat de laserstraal in uw ogen komt, maar ook in de ogen van andere mensen/dieren.
- Zorg er ook voor dat de laserstraal niet in uw ogen komt via reflecterende oppervlakken.
- Houd het apparaat uit de buurt van explosieve gassen.
- Het is niet aan te raden om met dit apparaat glanzende of gepolijste, metalen oppervlakken (roestvrij staal, aluminium, enz.) te meten.
- De thermometer kan niet door transparante oppervlakken meten zoals bijvoorbeeld glas. Het zou in plaats daarvan de oppervlakte temperatuur meten van het glas.
- Stoom, stof, rook, enz. kunnen de optiek van het instrument belemmeren en hebben soms een negatief effect op de meetnauwkeurigheid.

Deze gebruiksaanwijzing is gepubliceerd (zonder enige garantie) door PCE Instruments.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievoorzwaarden, die u kunt vinden in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

3. Specificaties

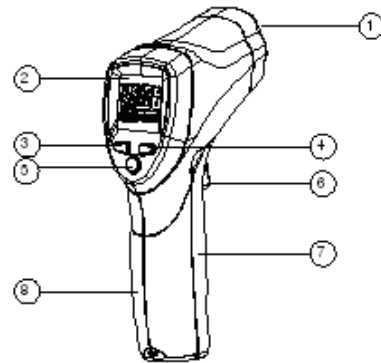
Meetbereik	-50 ... +1000 °C
Resolutie	0,1 °C
Nauwkeurigheid	± 1%
Responstijd	<150 ms
Verhouding van de meetafstand tot meetpuntgrootte	30: 1
Instelbare emissiegraad, afhankelijk van het materiaal	0,1 ... 1,0
Spectraal bereik	8 ... 14 µm
Zichtbare laserstralen voor waarnemingen	Dubbele laserstraal (klasse 2)
Afmetingen	146 x 104 x 43 mm
Gewicht	163 gram
Temperatuureenheden	°C / °F
Display functies	HOLD-functie, automatische uitschakeling, maximale waarde weergave

Achtergrondverlichting	Ja
Indicator bij temperatuuroverschrijding	Ja
Continu meting functie	Ja
Alarmuitgang	Ja
Voeding	9 V batterij

4. Systeembeschrijving

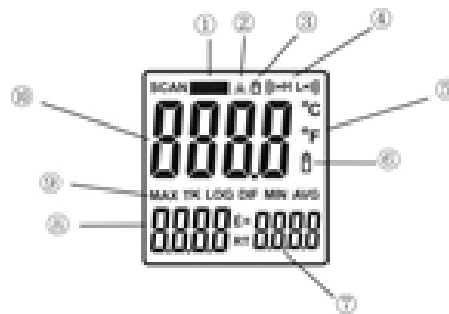
Voorzijde

1. IR-sensor
2. LC-Display /laserstraal
3. Omhoog-knop
4. Omlaag-knop
5. MODE-knop
6. Meet-knop
7. Batterijklep
8. Handvat



Display

1. Hold
2. Symbool laser "aan"
3. Symbool vergrendeling
4. Symbolen HAL en LAL (alarm boven- en ondergrens)
5. Symbool °C / °F
6. Weergave laag batterijniveau
7. Symbool en waarde emissiegraad
8. Max. temperatuur waarde
9. Symbool Max. temperatuur
10. Actuele temperatuurwaarde



Knoppen

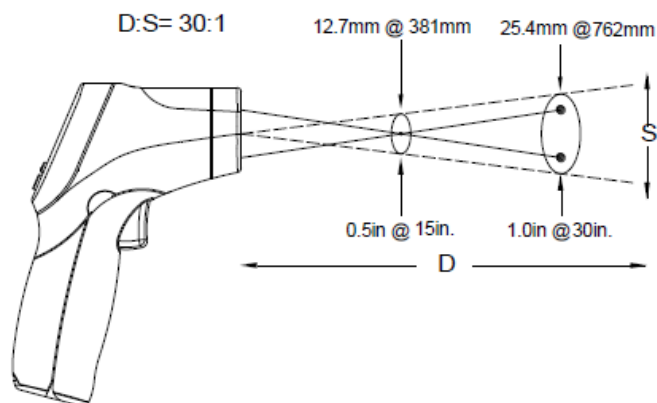
1. Omhoog-knop (voor EMS, HAL, LAL)
2. Omlaag-knop (voor EMS, HAL, LAL)
3. MODE-knop (om te navigeren door de verschillende modi)



5. Aanvullende informatie

Verhouding van de meetafstand tot de meetpuntgrootte

Zoals u kunt zien in de afbeelding hieronder, wordt de meetpuntgrootte (S) van het gemeten bereik groter naarmate de afstand (D) naar het meetobject verhoogd wordt. In beide gevallen hieronder weergegeven, ligt de focus op 914 mm (36 "). De meetpuntgroottes geven een Encircled Energy (energie op een cirkelvormig gebied) van 90% aan.



Gezichtsveld

Zorg ervoor dat het meetobject groter is dan het meetpunt. Hoe kleiner het meetobject, hoe kleiner de afstand daarvan moet zijn. Om de hoge nauwkeurigheid te kunnen waarborgen, moet het meetobject minstens tweemaal zo groot zijn als het meetpunt.

Emissiegraad

De emissiegraad beschrijft de energie uitstoten van materialen. De meeste (90% van de typische toepassingen) organische materialen en geverfde of geoxideerde oppervlakken hebben een emissiegraad van 0,95 (standaardinstelling van het apparaat). Wanneer u glanzende of gepolijste metalen oppervlakken meet dan kan dit leiden tot nauwkeurigheidsverlies. Om dit te voorkomen, bedekt u het te meten oppervlak met plakband of een dunne laag zwarte verf. Wacht even totdat de afdeklaag dezelfde temperatuur heeft aangenomen als het materiaal eronder. Meet nu de temperatuur op de band of op het geverfde oppervlak.

Tabel emissiegraad

Materiaal	Warmte emissiegraad	Materiaal	Warmte emissiegraad
Asfalt	0,90 tot 0,98	(zwarte) Stof	0,98
Beton	0,94	Menselijke huid	0,98
Cement	0,96	Leer	0,75 tot 0,80
Zand	0,90	Houtskool (in poedervorm)	0,96
Aarde	0,92 tot 0,96	Lakverf	0,80 tot 0,95
Water	0,92 tot 0,96	(matte) Lakverf	0,97
IJs	0,96 tot 0,98	(zwarte) Rubber	0,94
Sneeuw	0,83	Plastic	0,85 tot 0,95
Glas	0,90 tot 0,95	Hout	0,90
Keramiek	0,90 tot 0,94	Papier	0,70 tot 0,94
Marmer	0,94	Chroomoxide	0,81
Gips	0,80 tot 0,90	Koperoxide	0,78
Mortel	0,89 tot 0,91	IJzeroxide	0,78 tot 0,82
Steen	0,93 tot 0,96	Textiel	0,90

6. Toetsfuncties/gebruiksaanwijzing

Schakelaar °C / °F

Met behulp van deze knop kunt u °C of ° F als eenheid selecteren. De knop bevindt zich achter de batterijklep, boven de batterij.

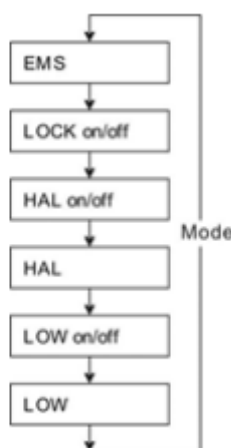
Omhoog-/omlaagknop

Tijdens de meting kunnen de omhoog- en omlaagknop gebruikt worden om de emissiegraad aan te passen.

In de standaardmodus (HOLD-mode), dient de omhoogknop voor het in- en uitschakelen van de lasers en de omlaagknop voor het in- en uitschakelen van de achtergrondverlichting.

Instellingen en keuze items selecteren in de modi met de MODE-knop

Met behulp van de MODE-knop kunt u door in de modi scrollen, waarin u enkele instellingen kunt maken. Om bijvoorbeeld de waarden voor het boven- en ondergrensalarm (HAL en LAL) en de emissiegraad (EMS) in te stellen, drukt u op de MODE-knop totdat de juiste code op het display verschijnt. Gebruik de omhoog- en omlaagknop om de waarden naar uw behoeften aan te passen. De modi zijn in de volgende structuur geordend:



Instellen van de emissiegraad (EMS)

De emissiegraad (EMS) kan digitaal, met behulp van de omhoog- en omlaagknop, ingesteld worden op een waarde tussen de 0,10 en 1,0.

LOCK (slot) aan/uit

De LOCK-modus is vooral handig voor een permanente temperatuurbewaking. Druk op de omhoog-/omlaagknop om deze modus in- of uit te schakelen. Druk op de meet-knop ter bevestiging. De infrarood thermometer zal continu de gemeten temperatuur weergeven totdat de meet-knop opnieuw wordt ingedrukt. Om in de LOCK-modus de emissiegraad in te stellen maakt u gebruik van de omhoog-/omlaagknop.

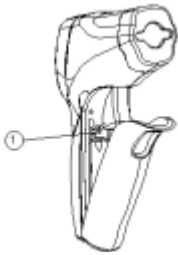
HAL/LOW aan/uit

Druk op de omhoog-/omlaagknop om het boven-/ondergrensalarm in- of uit te schakelen. Druk op de meet-knop ter bevestiging.

HAL/LOW

De boven- en ondergrens kunnen worden ingesteld op een waarde tussen -50 en 1000 °C.

Selectie van de meeteenheid



Selecteer de gewenste temperatureenheid (°C of °F) met behulp van de °C/°F knoppen ① die zich, zoals in de afbeelding getoond wordt, in de thermometer bevinden.

Meting

- ① Houd de thermometer vast bij het handvat en richt deze met de infraroodsensor op het te meten oppervlak.
- ② Houd de meetknop ingedrukt om het apparaat in te schakelen en om met de meting te beginnen. Als de batterijspanning nog voldoende is zal het display oplichten. De batterij moet vervangen worden indien dit niet het geval is.
- ③ Laat de knop los. Het HOLD symbool verschijnt op het LCD-beeldscherm. Dit betekent dat u zich in HOLD-modus bevindt en de huidige waarde vastgehouden wordt. Druk op de omhoogknop om de laser in- of uit te schakelen. U kunt de achtergrondverlichting in- of uit schakelen met behulp van de omlaagknop.
- ④ Het apparaat schakelt zich 7 seconden na het loslaten van de knop automatisch uit, wanneer dit niet anders ingesteld is.

Opmerking: De thermometer compenseert automatisch de afwijkingen in de omgevingstemperatuur. Houd er rekening mee dat het apparaat tot 30 minuten nodig kan hebben om zich aan te passen aan een nieuwe omgevingstemperatuur. Wacht enkele minuten tussen 2 metingen wanneer u twee heel verschillende temperaturen moet opmeten.

Locaties van hotspots

Om een hotspot te vinden, richt u de thermometer eerst op een gebied buiten het testbereik. Scan dan vervolgens het testbereik met neerwaartse en opwaartse bewegingen, tot u de hotspot gelokaliseerd heeft.

Vervangen van de batterij

- ① Wanneer de batterijspanning onvoldoende is, toont het beeldscherm het symbool "+", hetgeen betekent dat de batterij moet worden vervangen door een nieuwe 9V batterij.
- ② Open het batterijcompartiment, verwijder de batterij en vervang deze door een nieuwe 9 V batterij. Plaats de deksel terug op het batterijcompartiment.

7. Verwijdering

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

8. Contact

Bij vragen over ons assortiment of het meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>

<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.