

PCE Brookhuis

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

The Netherlands

Telefoon+31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

[info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl)

[www.pcebrookhuis.nl](http://www.pcebrookhuis.nl)

**GEBRUIKSAANWIJZING**  
**Infrarood Thermometer**  
**PCE-IR 100**



## Inhoudsopgave

1 Inleiding .....	3
1.1 Kenmerken .....	3
2 Technische specificaties .....	4
3 Apparaatomschrijving .....	5
4 Instellingen .....	6
4.1 Minimum/Maximum modus .....	6
4.2 Lock modus.....	6
4.3 °C/°F –Omschakelen .....	6
4.4 Instellen van de emissiegraad .....	6
5 Ingebruikname.....	7
5.1 Infrarood meting .....	7
5.2 Contactmeting (met de insteeksensor).....	7
5.3 HACCP Check .....	7
6 Foutmeldingen .....	8
7 Batterijen .....	9
8 Verwijdering en contact .....	10

## 1 Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van een Infrarood Thermometer PCE-IR 100 van PCE Instruments. De Infrarood Voedselthermometer PCE-IR 100 maakt een snelle en nauwkeurige controle van de oppervlaktetemperatuur mogelijk zonder besmettingsgevaar en biedt tevens de mogelijkheid om ook de kerntemperatuur van levensmiddelen te bepalen, met gebruik van een uitklapbare insteekthermometer. Deze voedselthermometer biedt daarom zowel levensmiddelenverwerkers, als medewerkers uit de facilitaire sector en voedselinspecteurs een eenvoudige en doeltreffende methode om vast stellen of de opgemeten voedseltemperatuur zich binnen de HACCP- normen bevindt. De evaluatie wordt vergemakkelijkt door gekleurde LED's aan de onderkant van het display. De Infrarode Thermometer PCE-IR 100 is dé ideale aanvulling op de al bestaande voedselthermometers.

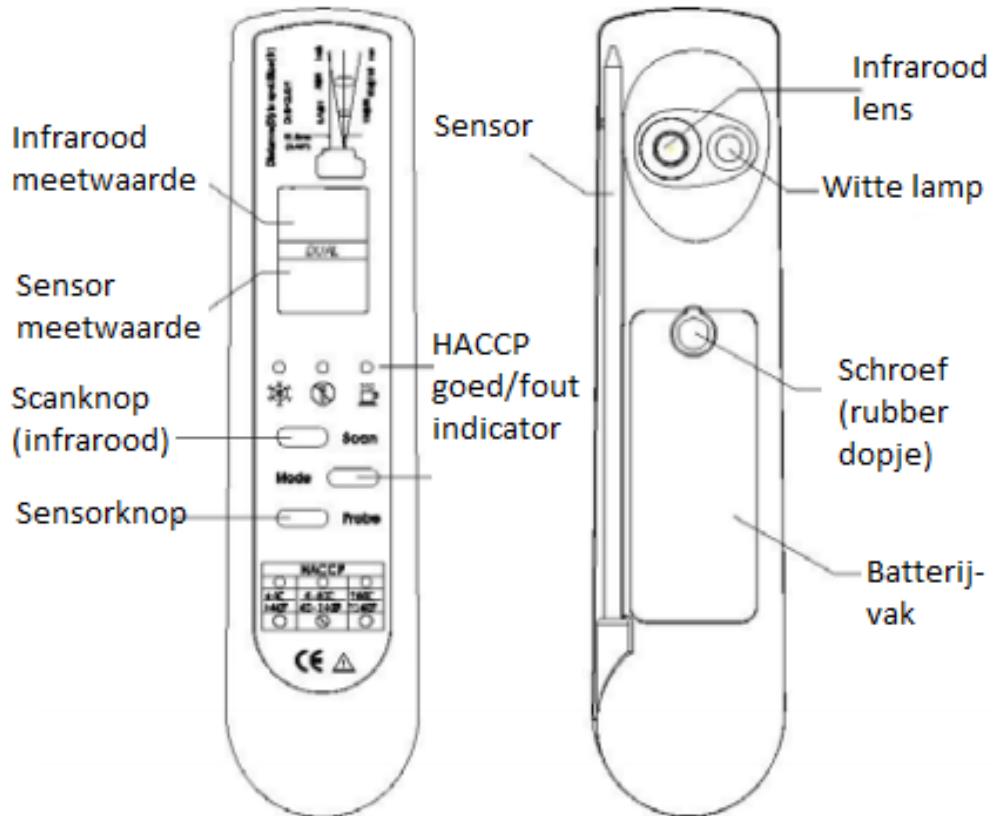
### 1.1 Kenmerken

- Contactmetingen en contactloze metingen mogelijk
- Groot meetbereik
- Geschikt voor gebruik in de voedselsector volgens HACCP- normen
- Vooraf in te stellen emissiegraad
- Korte reactietijd
- Waterbestendige behuizing, eenvoudig en hygiënisch te reinigen
- Data hold-functie (MIN / MAX)
- Continu meetfunctie
- ISO kalibratie mogelijk (herleidbaar naar DKD). De apparaten worden in de fabriek gekalibreerd. U kunt op ieder moment aanvullend een ISO kalibratie laten uitvoeren met een ISO laboratoriumcertificaat.

## 2 Technische specificaties

<b>Contactloze infraroodmetingen</b>	
Temperatuur meetbereik	- 33 ... + 220 °C
Resolutie	0,2 °C
Nauwkeurigheid	-30 °C ... 0 °C: ±1 °C + 0,1/°C 0 °C ... 65 °C: ±1 °C 65 °C ... 200 °C: ±1,5 % van de meetwaarde
Reactietijd	< 500 ms
Spectrale gevoeligheid	8 ... 14 µm
Emissiegraad	instelbaar tussen 0,1 ... 1,0 in stappen van 0,01
Verhouding meetafstand /meetvlek	2,5 : 1
Minimale meetpuntdiameter	11,5 mm
<b>Contactmeting (kerntemperatuur)</b>	
Temperatuur meetbereik	- 55 ... + 330 °C
Resolutie	0,2 °C
Nauwkeurigheid	onder -5 °C: ±1°C tussen -5 °C en +65°C: ± 0,5 °C boven 65 °C: ±1,0 % van de meetwaarde
Reactietijd	7 - 8 s
Afmetingen van de sensor	diameter: 3,2 mm / lengte: 150 mm
Sensortype	thermo- element (K- type)
<b>Algemene eigenschappen</b>	
Reproduceerbaarheid	binnen de nauwkeurigheid van het apparaat
Functies	Max / Min / Hold / Lock
Omgevingstemperatuur	0 °C ... +50 °C
Afmetingen (inclusief batterijen)	190 mm x 22 mm x 38 mm
Voeding	2 x 1,5V AAA batterijen
Levensduur van de batterijen	minimaal 40 uur bij continu gebruik
Meetvlek belichting	LED
Vasthouden van de meetwaarde op het display	15 s
Display	4 digits
Beschermingsgraad	IP 65 (waterdicht)

### 3 Apparaatschrijving



## 4 Instellingen

### 4.1 Minimum/Maximum modus

Met de PCE-IR 100 kunnen alleen de maximale en minimale waarden worden weergegeven. Om de weergave van de minimale waarde te activeren drukt u op de scanknop en vervolgens laat u deze weer los. Daarna drukt u eenmaal op de MODE knop. Bovenin het display verschijnt "MIN". Druk nogmaals op de scanknop. Nu wordt alleen nog de laagst gemeten temperatuur weergegeven. Om de weergave van de maximale waarde te activeren drukt u op de scanknop en vervolgens laat u deze weer los. Druk vervolgens twee keer op de MODE knop.

### 4.2 Lock modus

Met de PCE-IR 100 kunt u continue metingen (Lock functie) uitvoeren. Om de Lock functie te activeren drukt u op de scanknop en laat u deze daarna weer los. Vervolgens drukt u driemaal op de Mode knop. In de bovenste helft van het beeldscherm verschijnt "LOCK". Hierna drukt u nogmaals op de scanknop. De meter meet nu continu en wordt automatisch uitgeschakeld na 60 minuten van inactiviteit. Door opnieuw op de Scan knop te drukken wordt de Lock modus weer uitgeschakeld.

### 4.3 °C/°F –Omschakelen

Om over te schakelen van °C (Celsius) naar °F (Fahrenheit) drukt u op de scanknop en laat u deze vervolgens weer los. Daarna drukt u vier keer op de MODE knop. In de bovenste helft van het beeldscherm verschijnt "°C". Druk nogmaals op de scanknop en "°F" verschijnt in de bovenste helft van het beeldscherm. Het meetapparaat meet nu in °F (Fahrenheit).

### 4.4 Instellen van de emissiegraad

De PCE-IR 100 is in de fabriek ingesteld met een emissiegraad van 0,95. Deze waarde is voor vele toepassingen geschikt (voedsel, kunststof, water ...). Wijzigingen mogen alleen door geautoriseerde personen worden doorgevoerd. Om de emissiegraad te veranderen drukt u op de scanknop en laat u deze daarna weer los. Daarna drukt u vijf keer op de MODE knop. In de bovenste helft van het beeldscherm verschijnt "95E". Door verder te drukken op de scanknop verandert nu de emissiegraad (bereik 10E..100E). Als de gewenste waarde is ingesteld, drukt u op de MODE knop. Het meetapparaat meet nu met inachtneming van de nieuw ingestelde emissiegraad.

**Belangrijk!** Infrarood thermometers zijn niet geschikt om gladde, glanzende en gepolijste metalen oppervlakken te meten.

#### **Belangrijk!**

##### **EMC/RFI**

Door elektromagnetische interferentie (> 3Volt) kunnen er grote meetafwijkingen ontstaan. Het apparaat zal hierdoor echter niet beschadigd raken.

## 5 Ingebruikname

### 5.1 Infrarood meting

Om een infrarood meting uit te voeren, richt u de infrarood laser op het te meten object en drukt u vervolgens op de scan knop. De verhouding meetafstand /meetvlek is 2,5:1 . Daarom is het belangrijk om te meten van een korte afstand. In de bovenste helft van de display verschijnt de gemeten waarde. Zodra u de scan knop loslaat verschijnt "HOLD" op het display en daarbij de laatst gemeten waarde, deze wordt voor ongeveer 15 seconden weergegeven.










**Let op:** Het witte LED- lampje gaat automatisch aan bij de meting.




### 5.2 Contactmeting (met de insteeksensor)

De insteeksensor is met een beugel aan het meetapparaat bevestigd. Draai de penetratie sensor 180° en druk op de sensorknop. In de onderste helft van het beeldscherm wordt de gemeten waarde weergegeven. Het meetapparaat schakelt na het loslaten van de sensorknop na ongeveer vier minuten automatisch uit.

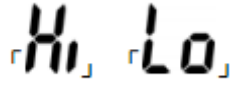
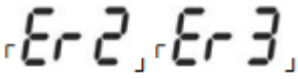
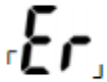
### 5.3 HACCP Check

De HACCP CHECK - functie geeft drie grafische symbolen weer voor kritische temperaturen bij voedseltoepassingen. Door middel van twee groene (niet-kritische) en één rode (kritische) LED wordt de verhouding tussen temperatuur en voedsel weergegeven.

		
HACCP		
		
↓4°C ↓40°F	4-60°C 40-140°F	↑60°C ↑140°F
		

Een groene LED zal verschijnen boven het "vorst" symbool "  " wanneer de gemeten temperatuur onder +4 °C ligt. De tweede groene LED verschijnt boven het "hete kop" icoon "  " als de gemeten temperatuur hoger is dan + 60 °C. Wanneer de gemeten temperatuur tussen +4 °C en +60 °C ligt, zal de rode LED boven het middelste symbool "  " verschijnen.

## 6 Foutmeldingen

	<p>Verschijnt de foutmelding „Hi“ of „Lo“ op het display, dan ligt de gemeten temperatuur buiten het toegestane meetbereik.</p>
	<p>Verschijnt de foutmelding „Er2“ of „Er3“ op het display, dan ligt de omgevingstemperatuur niet binnen 0..+50°C. In dit geval dient u minimaal 30 minuten te wachten, tot het meetapparaat zich heeft gestabiliseerd in de nieuwe omgevingstemperatuur.</p>
	<p>Bij het verschijnen van een andere foutmelding, dient u de batterijen uit het apparaat te halen en na ca. 30 seconden weer in het apparaat te plaatsen. Indien de foutmelding opnieuw verschijnt, dient u het apparaat op te sturen naar onze technische service. Neem hiervoor altijd eerst contact op met onze technische helpdesk.</p>



## 7 Batterijen

De PCE-IR 100 beschikt over een batterijstatus indicator:



Batterijen OK



Batterijen bijna leeg  
Nieuwe batterijen  
plaatsen.



Batterijen leeg, er  
is geen meting meer mogelijk.  
A.u.b. Batterijen vervangen.

### Vervangen van de batterijen:



De thermometer is waterdicht, u dient ervoor te zorgen dat het batterijvak goed is afgesloten en de afdichting goed zit.

1. Verwijder de rubberen afdichting, die over de schroef zit, met een kleine schroevendraaier en schroef de batterijklep los.
2. Verwijder het batterijklepje.
3. Vervang de batterijen (2 x type AAA, 1,5 V).
4. Plaats eerst de onderkant van de batterijklep.
5. Zoals hierboven vermeld onder punt 1 het batterijklepje te sluiten met een schroevendraaier.

⚠ Zodra het lege batterijicoontje verschijnt, moeten de batterijen onmiddellijk vervangen worden. Houd batterijen altijd veilig buiten het bereik van kinderen.

## 8 Verwijdering en contact

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.

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](mailto: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

