

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

www.pce-instruments.com/dutch

GEBRUIKSAANWIJZING Thermometer PCE-779N



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Veiligheidsinformatie	3
3. Specificaties.....	3
4. Systeembeschrijving.....	4
5. Bediening.....	4
6. LCD-foutmeldingen.....	5
7. Opslag en reiniging	6
8. Batterijen	6
9. Verwijdering en contact	7

1. Inleiding

Hartelijk dank dat u voor de PCE-779N van PCE Instruments hebt gekozen. Deze compact gebouwde infrarood thermometer kan snel en contactloos oppervlaktetemperatuur meten en beschikt over diverse meetfuncties zoals het maximum, het minimum en de gemiddelde waarde. Daarnaast bezit het een alarmfunctie. Het apparaat is uitgerust met een dubbele laser om zo te kunnen richten op het te meten punt. Het apparaat heeft een groot scherm en is gemakkelijk in gebruik. De PCE-779 wordt vaak gebruikt voor controles wat betreft voedingsmiddelen en hygiëne, maar ook in verwarming en de ventilatie van schakelkasten, in de wegenbouw, bij controles in productie en bij het uitvoeren van temperatuurmetingen van motoren.

2. Veiligheidsinformatie

Leest u alstublieft deze handleiding zorgvuldig en volledig door voordat u het apparaat voor de eerste keer in gebruik neemt. Het instrument kan alleen gebruikt worden door goed opgeleid personeel. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid bij schade of letsel veroorzaakt door het niet naleven van de handleiding.

- Houd de thermometer uit de buurt van kinderen.
- Gebruik dit instrument niet voor veiligheidsdoeleinden.
- Kijk nooit direct in de laserstraal wanneer het apparaat in gebruik is, dit om blijvend oogletsel te voorkomen. Verplaats de laser altijd voorzichtig, zonder in de ogen van mensen/dieren te schijnen.
- Gebruik het apparaat alleen binnen het voorgeschreven temperatuurbereik.
- Het meetbereik geldt alleen voor het apparaat zelf, selecteer de juiste sensor voor uw meetdoel. Om de sensor te beschermen tegen schade, zorg ervoor dat het te meten object zich binnen het temperatuurbereik van de sensor bevindt.
- Voorkom een elektrische schok of een beschadiging aan het instrument door het apparaat niet te verbinden met een circuit dat een spanning van 24 V AC of 60 V DC overschrijdt.
- Wanneer u hoge temperaturen opgemeten hebt, is het mogelijk dat de sensor naderhand nog een tijdje heet/warm blijft.
- EMC/RFI: Uw metingen kunnen worden verstoord wanneer u het apparaat bij een hoogfrequente elektromagnetische veldsterkte van circa 3 V/m gebruikt. Echter, op de lange termijn heeft dit geen invloed op het apparaat.
- De behuizing van het apparaat mag alleen geopend worden door opgeleid personeel van PCE.
- Het instrument mag niet met de gebruikersinterface opgestart worden (bijvoorbeeld met het toetsenbord op een tafel).
- Breng geen technische wijzigingen aan het apparaat aan.
- Het apparaat kan schoongemaakt worden met een vochtige doek, gebruik daarvoor alleen pH neutraal wasmiddel.

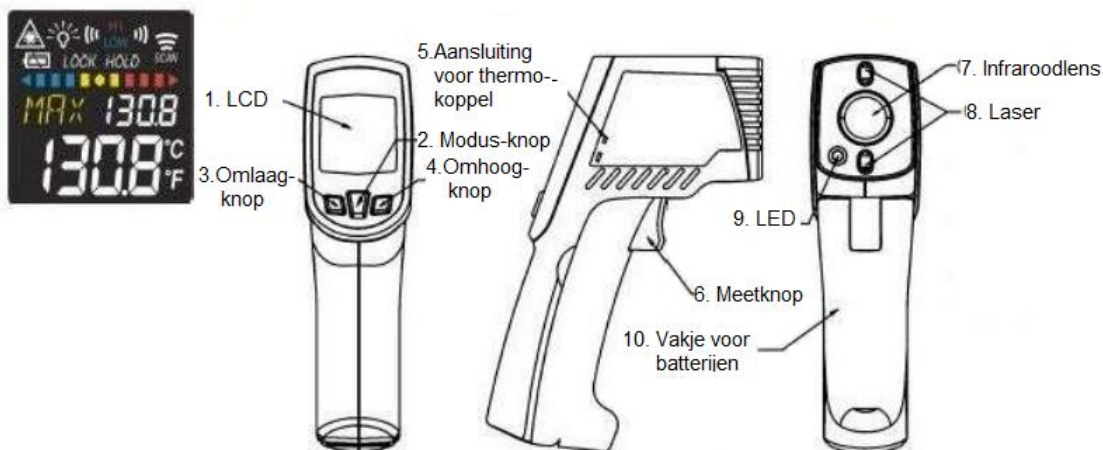
Deze handleiding is gepubliceerd door PCE Brookhuis. Wij wijzen u nadrukkelijk op onze algemene garantie voorwaarden, te vinden in onze Algemene Voorwaarden. Voor vragen kunt u contact opnemen met PCE Brookhuis.

3. Specificaties

Artikel	Infraroodthermometer	Thermo-element K-type
Meetbereik	-60 ... +760 °C (-76 ... +1400 °F)	-64 ... +1400 °C (-83.2 ... +2552 °F)
Resolutie	0,1 °C / 0,1 °F (bij -83,2 ... 999,9 °C / °F), anders 1 °C / 1 °F)	
Nauwkeurigheid (T _{Obj} = 15 ... 35°C,	±1,0 °C (1,8 °F)	+/- 1% van de meetwaarde of 1 °C (1,8 °F), wanneer er een hogere

T_{Omg} = 25°C		waarde geldt (bij T _{amb} = 23 ± 6 °C)
Nauwkeurigheid (T _{Omg} = 23 ± 3°C)	T _{obj} = -60 ... 0: +/- (2 + 0,05 x lezing) °C, T _{obj} = 0 ... 760: +/- 2 % van de aflezing of 2 °C (4 °F), wanneer er een hogere waarde geldt	
	Opmerking: wanneer er een elektromagnetische veldsterkte is van 3 V / m 200 tot 600 MHz, bedraagt de maximale onnauwkeurigheid 10 °C (18 °F)	
Emissiviteit	0.95 is vooraf ingesteld - instelbaar van 0,1 tot 1 in stappen van 0.1	
Reactietijd (T90)	1 seconde	
Afstand: meetpunt	30: 1	
Automatische uitschakeling	Na ongeveer 1 minuut zonder druk op een knop	In PRB modus: na ongeveer 12 minuten zonder druk op de knop
Werkomgeving	0 ... +50 °C (32 ... 122 °F)	
Levensduur van de batterij (alkaline)	Minstens 30 uur continu gebruik zonder laser Minstens 7 uren continu gebruik laser Minstens 3 uur continu gebruik met laser en witte LED	
Afmetingen	119,2 x 47,5 x 171,8 mm (4,7 x 1,87 x 6,76 ")	
Gewicht	255,7 g (9.02 oz) met batterijen (2 x AAA)	

4. Systeembeschrijving



5. Bediening

5.1 Meting




Om een meting uit te voeren, kunt u heel eenvoudig, de lens van de thermometer op het meetobject richten. Vervolgens drukt u op de meetknop (6). De oppervlaktetemperatuur wordt dan weergegeven. De relatie tussen de afstand en het meetpunt is 30:1. Zorg dat u er zeker van bent dat het doelgebied binnen het zichtveld valt.

5.2 Functies


Drukt u op de modusknop om te volgende functies te zien:




	Hier kunt u de emissiviteit zien. De standaard emissiviteit bedraagt 0.95
	Druk op de modusknop (2), om vervolgens met behulp van de omhoog- en de omlaagknop de emissiviteit in te stellen. Druk nogmaals op de modusknop ter bevestiging. U kunt een emissiviteit van 0,10 (10 E) en 1 (100 E) selecteren.
	Druk op de modusknop (2) om bij de modus voor de maximale- (MAX) en minimale (MIN) waarden, het verschil tussen deze twee (DIF) en het gemiddelde (AVG) te komen. De corresponderende meetwaarden wordt dan weergegeven naast het pictogram.
	Drukt u op de omhoog- (4) of de omlaag (3) knop, dan kunt u het High- (HAL) en Low-alarm (LAL) veranderen. Druk vervolgens op de meetknop (6) om de invoer te bevestigen. Als de gemeten waarden hoger of lager dan deze waarden valt, knippert het symbool en hoort u een piep.
	Verbind de sensor met behulp van de aansluiting voor de thermokoppel (5). Richt de probe op het meetobject en de thermometer geeft automatisch de temperatuur weer. Om tijdens de meting met de sensor de minimale- of maximale-waarden weer te geven, houde omhoog- of omlaagknop ingedrukt. Nadat u hoge temperaturen gemeten hebt, blijft de sensor mogelijk nog voor een tijdje warm.

5.3 Instellingen

Bij de E-, MAX-, MIN-, DIF-, AVG-modus:	Druk op de omhoogknop (4) om het apparaat te vergrendelen of te ontgrendelen. De vergrendelde modus is bijzonder handig bij continue temperatuurmetingen tot 60 minuten. Druk op de omlaagknop (3) om te wisselen tussen °C en °F.
Bij de MAX-, MIN-modus: Houd de meettoets (6) ingedrukt.	De staafdiagram geeft de gemeten temperatuur weer, de staven zijn ROOD als de waarde de maximale waarde overschrijdt, BLAUW als de minimale waarde in de buurt komt of GEEL wanneer de temperatuur zich tussen de minimale en maximale waarden bevindt. 
Displayverlichting	De achtergrondverlichting (LED) is altijd ingeschakeld. 
Bij alle modi: houd de meetknop (6) ingedrukt.	Drukt u dan op de omlaagknop (3) om de laser in- of uit te schakelen. 

6. LCD-foutmeldingen

Foutmelding	Oorzaak
	'HI' of 'LOW' wordt weergegeven wanneer de gemeten temperatuur boven of onder deze waarden ligt.



	<p>'Er 2' wordt weergegeven wanneer de omgevingstemperatuur snel verandert. 'Er 3' wordt weergegeven wanneer de omgevingstemperatuur onder de 0 °C valt of boven de +50 °C komt. Geef de thermometer daarom minstens 30 minuten de tijd om zich aan de omgevingstemperatuur aan te passen.</p>
	<p>'Er 5' ... 'Er 9' betekent dat u de thermometer dient te resetten. Schakel dan het apparaat uit, verwijder de batterij en wacht minstens één minuut voor u de batterij opnieuw in het apparaat plaatst en het apparaat inschakelt. Mocht de foutmelding hier niet mee verholpen zijn, neem dan contact op met PCE Brookhuis.</p>
	<p>'Hi' of 'Lo' wordt weergegeven wanneer de gemeten temperatuur buiten het meetbereik ligt.</p>

7. Opslag en reiniging

Het apparaat moet worden bewaard op kamertemperatuur. De lens van de sensor is het meest gevoelige deel van de thermometer en moet schoon worden gehouden. Ben echter wel erg voorzichtig bij het schoonmaken. Gebruik een zachte doek of een wattenstaafje en gebruik water of medische alcohol. Dompel geen enkel deel van het meetinstrument onder in water.

8. Batterijen

De batterij-indicator wordt als volgt weergegeven:

 <p>'Battery OK': metingen kunnen worden uitgevoerd</p>	 <p>'Battery low': Metingen zijn nog mogelijk, maar de batterij moet vervangen worden.</p>	 <p>'Battery flat': Metingen zijn niet meer mogelijk, batterij is leeg.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Wanneer het 'Battery Low' symbool verschijnt, moet de batterij vervangen worden door een nieuwe 1,5 V AAA batterij. Om storingen te voorkomen moet u eerst het apparaat uitschakelen voordat u de batterij vervangt.



Gooi gebruikte batterijen direct weg en houd ze uit de buurt van kinderen.

9. 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

www.pcebrookhuis.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

