

GEBRUIKSAANWIJZING



Bestnr. 10 05 99

Digitale seconden- thermometer GTH 1170

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik. Let hier op, ook als u dit product doorgeeft aan derden. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet in acht nemen van deze handleiding, vervalt het recht op garantie! Wij zijn niet aansprakelijk voor schades en letsel die daarvan het gevolg zijn.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

Introductie

Geachte klant,

Lees eerst deze gebruiksaanwijzing volledig en zorgvuldig door voordat u de digitale seconden-thermometer GTH - 1170 in gebruik neemt.

U dient zich beslist te houden aan de aanwijzingen betreffende de veiligheid en het gebruik.

Bij vragen kunt u zich wenden tot onze Technische helpdesk:

Nederland: Tel. 053 – 428 54 80

e-mail: helpdesk@conrad.nl

Veiligheidsaanwijzingen

Dit apparaat is gebouwd en getest volgens de veiligheidsbepalingen voor elektronische meetapparatuur. Het perfect functioneren en de bedrijfsveiligheid van het apparaat kan alleen gegarandeerd worden, als bij het gebruik de algemeen gebruikelijke veiligheidsmaatregelen alsmede de specifiek voor dit apparaat bedoelde veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing aangehouden worden.

1. Het perfect functioneren en de bedrijfsveiligheid van het apparaat kan alleen aangehouden worden onder de klimatologische omstandigheden zoals die in het hoofdstuk “technische specificaties” gespecificeerd zijn.
Als het apparaat van een koude naar een warme omgeving overgebracht wordt, kan er door condensvorming een storing in het apparaat optreden. In dit geval moet u wachten met de ingebruikneming tot de temperatuur van het apparaat aangepast is aan de kamertemperatuur.
2. Concipeer de schakeling bijzonder zorgvuldig bij aansluiting op andere apparaten.
Onder omstandigheden kunnen interne verbindingen in “vreemde” apparatuur (b.v. verbinding GND met aarde) tot niet toegestane spanningspotentialen leiden, die het apparaat zelf of een

aangesloten apparaat bij het functioneren kunnen storen of zelfs zouden kunnen vernielen.

3. Als er aangenomen kan worden dat het apparaat niet meer zonder gevaar gebruikt kan worden, dient het buiten bedrijf gesteld te worden stellen en er door een speciale aanduiding voor te zorgen dat het niet meer gebruikt wordt. De veiligheid van de gebruiker kan door het apparaat beïnvloed worden, als het bijvoorbeeld:
 - zichtbaar beschadigd is
 - niet meer functioneert zoals voorgeschreven
 - langere tijd onder ongeschikte omstandigheden opgeslagen is geweest.Bij twijfel dient het apparaat in principe voor reparatie resp. voor onderhoud naar de fabrikant gestuurd te worden.
4. **Let op:** dit apparaat is niet geschikt voor veiligheidstoepassingen, noodmaatregelen of toepassingen waarbij het niet goed functioneren letsel en beschadigingen tot gevolg zouden kunnen hebben.
Als deze aanwijzing niet opgevolgd wordt, kunnen er ernstige materiële schades of gezondheidsklachten optreden.

Algemeen: de temperatuurmeting met thermo- elementen

- Temperatuurverschillen tussen apparaat en sensorstekker kunnen meetfouten veroorzaken. Wacht daarom na het er insteken of aanraken van de sensorstekker tot de temperaturen aan elkaar aangepast zijn (kan tot 15 minuten duren).
- Thermo- elementen zijn geschikt om zeer grote temperatuurbereiken te meten. Let op de toelaatbare grenzen van uw sensor!
- Bij metingen van de luchttemperatuur moet de sensor droog zijn, anders wordt er een te lage temperatuur gemeten (verdampingskoude).

Keuze van de display- resolutie

Met behulp van de keuzeschakelaar aan de zijkant kunt u de actuele displayresolutie van het apparaat kiezen.

1° -> Schuifschakelaar naar beneden: aanduiding van het apparaat in 1 °C resp. 1 °F resolutie

0,1° -> Schuifschakelaar naar boven: aanduiding van het apparaat in 0,1 °C resp. 0,1 °F resolutie. Bij overschrijding van het bereik dat weergegeven kan worden (> 199.9°) wordt er automatisch gewisseld naar de resolutie van 1°.

Min-/Max- waardengeheugen

MIN- waarde (Lo) bekijken: Druk kort op Mode- toets Display wisselt tussen “Lo” en Min- waarde

MAX- waarde (Hi) bekijken: Druk nogmaals op Mode- toets Display wisselt tussen “Hi” en Max- waarde

Werkelijke waarde bekijken: Druk nogmaals op Mode- toets Werkelijke waarde wordt weergegeven

MIN-/MAX- waarde wissen: Toets Mode 2s indrukken

Hold- functie

Door kort op de Hold- toets te drukken wordt de actuele meetwaarde “ingevroren”. Het display toont afwisselend “Hld” en de opgeslagen meetwaarde. Door nogmaals op de Hold- toets te drukken wordt de actuele meetwaarde weer aangegeven.

Let op: De meting loopt op de achtergrond verder, Min/Max- waarden worden geactualiseerd.

Offset- (nulpuntverschuiving) en stijgingscorrectie

De offset- en stijgingscorrectie zijn in de eerste plaats bedoeld voor het compenseren van afwijkingen van de externe temperatuursensor. De aanduiding wordt volgens de volgende formule berekend:

*Eenheid = °C: **Display = (gemeten waarde – offset) * (1 + stijgingscorrectie [%])***

*Eenheid = °F: **display = (gemeten waarde – 32 °F – offset) * (1 + stijgingscorr. [%]) + 32 °F***

Voor het invoeren van de offset- (nulpuntverschuiving) en stijgingscorrectie handelt u als volgt:

1. Apparaat uitschakelen.
2. Hold- toets indrukken en gelijktijdig inschakelen. Hold- toets ingedrukt houden tot er OFS op het display verschijnt (ca. 3s).
3. Mode- of Hold- toets indrukken, op het display verschijnt de actueel ingestelde offset- waarde.
4. Met Mode- en Hold- toets de gewenste offset instellen (maximaal instelbare waarden: ±5.0 °C resp. ±9.0 °F).
5. Met On/off- toets bevestigen. Er verschijnt SCL (stijgingscorrectie) op het display.
6. Mode- of Hold- toets indrukken, op het display verschijnt de actueel ingestelde stijgingscorrectie voor de gekozen meetgrootte.
7. Met Mode- en hold- toets de stijgingscorrectie instellen (max. instelbaar: ±5.0%). De invoer vindt plaats in % verandering.
*Voorbeeld: Instelling is 4.00 => stijging is verhoogd met 4.00% => stijging is 104%.
Bij een gemeten waarde van 100.0 °C (zonder stijgingscorrectie) zou het apparaat nu 104.0 °C aangeven.*
8. Met On/off- toets bevestigen. De Offset- en stijgingscorrectie wordt opgeslagen.

Let op: als bij de invoer langer dan 20 sec geen toets ingedrukt wordt, dan wordt de invoer afgebroken. Eventueel reeds gedane veranderingen worden niet opgeslagen!

Configuratie van het apparaat

Voor de configuratie van het apparaat handelt u als volgt:

1. Apparaat uitschakelen.
 2. Mode- toets indrukken en gelijktijdig inschakelen. Mode- toets ingedrukt houden, tot er “P.oF” op het display verschijnt (ca. 3s).
- I). Uitschakelvertraging “P.oF”:**
- De uitschakelvertraging wordt ingevoerd in minuten. Als er geen toets wordt ingedrukt, wordt het apparaat na de ingestelde tijd automatisch uitgeschakeld.
3. Druk op de Mode- of Hold- toets. Op het display verschijnt de op dit moment ingestelde uitschakelvertraging (off, 1...120 min).

4. Met de Hold- of Mode- toets de gewenste uitschakelvertraging instellen.
De instelbare waarden zijn: off: de uitschakelvertraging is niet actief (permanente werking).
1...120: uitschakelvertraging in minuten.
5. Uitschakelvertraging bevestigen met de toets On/Off; op het display verschijnt "Uni"
- II.) Displayeenheid "Uni": keuze van de temperatuureenheid °C of °F**
6. Mode- of Hold- toets indrukken. Op het display verschijnt de actueel ingestelde temperatuureenheid (°C of °F)
7. Met Mode- en Hold- toets gewenste eenheid instellen.
8. Eenheid met On/off- toets bevestigen. De waarden worden opgeslagen. Het apparaat voert aansluitend een segmenttest uit.

Let op: als bij de invoer langer dan 20 sec geen toets ingedrukt wordt, dan wordt de invoer afgebroken. Eventueel reeds gedane veranderingen worden niet opgeslagen!

Systeemmeldingen

Er. 1 = het meetbereik is overschreden

Er. 2 = het meetbereik is onderschreden

Er. 7 = Systeefout – het apparaat heeft een systeefout herkend (apparaat defect of ver buiten de toelaatbare werktemperatuur)

--- = geen sensor ingestoken of sensorbreuk

Als er links op het display de aanduiding "BAT" verschijnt, is de batterij op. Gedurende korte tijd kan er nog gemeten worden. Als er op het display "bAt" verschijnt, is de batterij definitief leeg en moet deze vervangen worden. Een meting is niet meer mogelijk.

Technische specificaties

Meetbereik: -65,0 ...+199,9 °C, resolutie 0,1°C resp. -85,0 °F ...+199,9 °F, res. 0,1°F
-65 ... +1150 °C, resolutie 1 °C resp. -85 ... +1999 °F, res. 1 °F

Precisie (± 1 digit): -65,0°C ...+199,9 °C±0,05% v.MW. ±0,2% FS
(bij nom. temp. = 25 °C) -65°C ... +1150 °C± 0,1% v.MW. ±0,2% FS

Temperatuurdrift: 0,01%/K

Vergelijkingspositie: ±0,3 °C

Sensoraansluiting: 2-polige thermospanningsvrije miniatuur- vlakstekker, passend op alle NiCr-Ni (type K)- meetsensoren

Offset en Scale: digitale nulpunt- en stijgingscorrectie

Meetfrequentie: 3 metingen per seconde

Display: ca. 13 mm hoog, 3 ½- pos. LCD- display

Bedieningselementen: 3 folietoetsen voor AAN/UIT, opvragen Min/Max- waarden, Holdtoets
Schuifschakelaar voor keuze van de display- resolutie

Min/Max- waarden

geheugen:	de Min- en Max- waarden worden opgeslagen
Hold- toets:	de actuele waarde wordt "ingevroren"
Werkingscondities	-25 tot +50 °C, 0 tot 80% rel. luchtvochtigheid (niet condenserend)
Opslagtemperatuur	-25 tot +70 °C
Stroomvoorziening	9V- batterij type JEC 6F22 (bij levering inbegrepen)
Stroomverbruik	ca. 150 µA
Aanduiding batterij vervangen	automatisch bij verbruikte batterij "BAT"
Auto-Off functie	Als de Auto-Off functie geactiveerd is, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld, als het langere tijd (naar keuze 1...120 min) niet gebruikt wordt.
Behuizing	breukvaste ABS- behuizing ca. 106 x 67 x 30 mm (h x b x d)
Gewicht	ca. 135 g incl. batterij
EMV	het apparaat voldoet aan de wezenlijke veiligheidseisen, die in de richtlijn 89/336/EWG) betreffende de elektromagnetische verdraagzaamheid vastgelegd zijn. Extra fout: < 1%.



Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Conrad Electronic Nederland BV.
Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic Nederland BV