

NI TH-183

Temperatuur / Vochtigheidsmeter

TM-183

Gebruikershandleiding



INHOUD

1. VOORWOORD

2. KARAKTERISTIEKEN

3. SPECIFICATIES

- 3.1 Algemene specificaties
- 3.2 Elektrische specificatie: (Temperatuur 25°C, Hu midity: <90% RH)
- 3.3 Nauwkeurigheid:

4. GEBRUIKSAANWIJZING

- 4.1 LCD Beeldscherm Functies:
- 4.2 Toets functie:
- 4.3 Schakelaar temperatuur schaal (°C/°F/MEM)
- 4.4 Data vasthouden “” toets
- 4.5 MAX/MIN/GE “” toets
- 4.6 Backlight “”toets
- 4.7 Aan/uit “” toets
- 4.8 DAUW PUNT /...../Relatieve Vochtigheid Schakeling
- 4.9 Relatieve Deductie Waarde (REL)
- 4.10 Alarm Indicatie instel toets
- 4.11 Alarm Instelrichting
- 4.12 Bruikbaar of Onbruikbaar maken Automatische Uitschakelfunctie
- 4.13 Opslaan en Aflezen van de meetgegevens
 - 4.13.1 Opslaan Meetgegevens
 - 4.13.2 Aflezen Meetgegevens

5. Check voor Gebruik

6. Meetmethode

7. Voorzorgsmaatregelen

1 VOORWOORD

Wij danken u voor uw voorkeur. Wij verzoeken u deze gebruiksaanwijzingen zorgvuldig door te lezen, zodat u de Temperatuur / Vochtigheidsmeter op juiste wijze kunt bedienen, ervoor zorgdragend dat alle functies zo optimaal mogelijk gebruikt kunnen worden.


De Temperatuur / Vochtigheidsmeter maakt gebruik van uiterst nauwkeurige sensor chip om relatieve vochtigheid en temperatuur te meten. D meter is uitermate geschikt voor diverse industriële applicaties, laboratoria en andere typen werkomgeving.

2 KARAKTERISTIEKEN

- Dubbele weergave van temperatuur en vochtigheid.
- Keuze tussen verschillende temperatuur schalen (°C / °F)
- Gelijktijdig vasthouden van zowel temperatuur als vochtigheidsmetingen
- Gelijktijdig vasthouden van zowel Maximum als Minimum en gemiddelde metingen (MAX/MIN/AVG) met tijdsaanduiding.
- Relatieve aftrek waarde (REL) functie.
- Alarm waarschuwing (SET) functie.
- Automatische uitschakeling.
- DAUW-PUNT en ...temperatuur meting.
- Onthoud tot 200 metingen.

3. SPECIFICATIES

3.1 Algemene specificaties

- Weergave: Dubbele LCD weergave. De maximale waarde op het primaire scherm is 1999. De maximale waarde op het secundaire scherm is 9999.
- Lage Batterij Indicatie: Wanneer het LCD display  weergeeft, dient u de batterij te vervangen.
- Monster hoeveelheid: 1 monster per seconde.
- Stroomtoevoer: één 9V batterij, NEDA 1604, IEC 6F22 of JIS 006P.
- Levensduur batterij: 200 uur bij achtereenvolgend gebruik.
- Afmetingen: 200 x 55 x 38 mm (L x W x H)
- Gewicht: 165g (exclusief de batterij)
- Accessoires: Gebruikershandleiding, batterij en draagtas.
- Gebruikstemperatuur en Vochtigheid: 0°C~+60°C, <95 % RH (geen condensatie)
- Opslagtemperatuur en Vochtigheid: -10 tot +60°C, < 70% RH (geen condensatie)

3.2 Elektrische Specificatie: (Temperatuur: 25°C, Vochtigheid: <90% RH

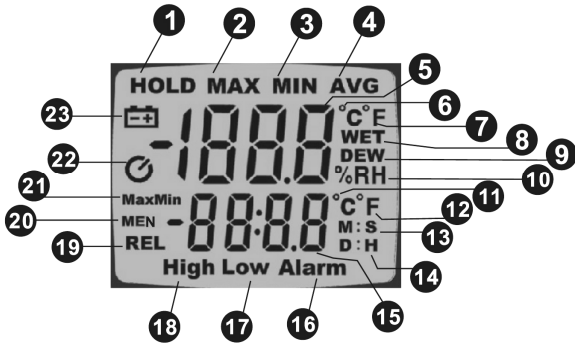
- Temperatuur meetbereik: -20.0°C~+60°C (-4.0°F - +1 40.0°F).
- Vochtigheid meetbereik: 1.0%~99,9%RH

3.3 Nauwkeurigheid:

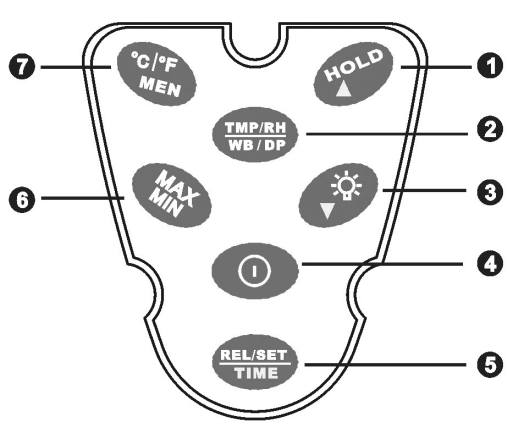
- **Vochtigheid:** $\pm 2.5\%$ voor 30~80%
 $\pm 3.0\%$ voor 20~29.9% en 80.1~89.9
 $\pm 5.0\%$ voor 1~19,9 en 90.1~99,9
- **Temperatuur:** $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$, $\pm 1.5^{\circ}\text{F}$

4. Gebruiksaanwijzingen

4.1 LCD display functies:

 <p>The diagram shows a rectangular LCD display with various indicators and text. Numbered callouts (1-23) point to specific features: 1. HOLD, 2. MAX, 3. MIN, 4. AVG, 5. Primary display area, 6. °C temperature scale, 7. °F temperature scale, 8. Ellipsis (...), 9. DAWPUNT (Dew Point), 10. Relative humidity, 11. °C temperature scale, 12. °F temperature scale, 13. M: S (Minute/Second), 14. Day/Hour, 15. Secondary display area, 16. Alarm indicator, 17. High alarm indicator, 18. High alarm indicator, 19. Relative humidity, 20. Max/Min indicator, 21. Max/Min indicator, 22. Automatic shutdown indicator, 23. Battery low detection indicator.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Data vasthouden2. Max. Data vasthouden3. Min. Data vasthouden4. GEM meting5. Primair Display6. °C Temperatuur Schaal7. °F Temperatuur Schaal8. ...9. DAUWPUNT10. Relatieve Vochtigheid11. °C Temperatuur Schaal12. °F Temperatuur Schaal13. Minuut/Seconde14. Dag/Uur15. Secundair Display16. Alarm Indicatie17. Lage Alarm Indicatie18. Hoge Alarm Indicatie19. Relatieve Aftrek Waarde20. Opgeslagen gegevens of historische gegevens21. Opname MAX, MIN en AVG ingeschakeld22. Automatische uitschakeling indicatie23. Batterij leeg detectie
--	---

4.2 Toets functie:

	<ol style="list-style-type: none">1. Vasthouden of instellen om omhoog te draaien toets2. DAUWPUNT/..Temperatuur/Relatieve vochtigheid toets3. Achtergrondlicht of instellen om omlaag te draaien4. Aan/Uit toets5. REL/instellen alarm/tijdsweergave schakelaar6. MAX/MIN/AVG Afgelezen waarde7. °C/°F Temperatuur Schaal schakelaar en Opslag afgelezen waarde toets
---	--

4.3 Wisselen Temperatuur Schaal (°C/°F/MEM)

Voor het wisselen van de temperatuur schaal, wanneer de thermometer temperatuur °C weergeeft, toets " °C/°F MEM " om de temperatuur schaal te veranderen in °F, toets nogmaals " °C/°F MEM " om de temperatuur schaal weer te vernaderen in °C.


4.4 Data vasthouden " HOLD " toets



Toets " HOLD " voor het Data vasthouden menu. Het LCD scherm zal het "vasthouden" symbool weergeven en zal zowel de afgelezen temperatuur als vochtigheids waarden tegelijkertijd onthouden. Toets nogmaals " HOLD " om dit menu te verlaten.

4.5 MAX/MIN/AVG " MAX MIN " Toets


Wanneer men in het normale temperatuur en vochtigheid test menu de " MAX MIN " toets ingedrukt houdt gedurende 1 seconde om het MAX/MIN/AVG opname menu binnen te gaan en de tijd bij te houden, geeft het primaire LCD scherm de huidige test temperatuur weer, het secundaire scherm geeft de opnametijd weer.


Bij het korter dan 1 seconde indrukken van de “” toets, geeft het primaire scherm de maximale afgelezen waarde weer, gemeten sinds het opstarten van de thermometer en het LCD geeft het “MAX” symbool weer; druk nogmaals op de “” toets en het primaire LCD scherm geeft de gemiddelde waarde gemeten sinds het opstarten van de thermometer en het LCD geeft het “AVG” symbool weer; druk nogmaals op de “” toets, het primaire LCD scherm geeft de huidige gemeten waarde weer. Bij het herhaaldelijk indrukken van de “” toets, telkens korter dan 1 seconde geeft het Primaire LCD scherm afwisselend “MAX”, “MIN” en AVG en de daarbij behorende maximum, minimum en gemiddelde afgelezen waardes weer, het secundaire LCD scherm geeft de verstreken tijd.

Het primaire LCD scherm toont afwisselend de maximale, minimum, gemiddelde en huidige waarde, de bijbehorende temperatuur, vochtigheid, dauw punt, ..door het indrukken van “”



Bijvoorbeeld, druk op de “” toets en toon MAX waarde, druk “”, het primaire LCD scherm geeft succesvol de maximale waarde van de temperatuur, vochtigheid, dauw punt, ..

Het secundaire LCD scherm toont bij de MAX/MIN opname stand de verstreken tijd, bij het kiezen van de MAX/MIN/AVG opname stand, zal het secundaire LCD scherm de minuten/seconden evenals het bijbehorende symbool D:H. weergeven. In de VASTHOUDEN stand stopt het bijhouden van de tijd. Bij het verlaten van de VASTHOUDEN stand wordt de tijd constant bijgehouden.

Druk op de “” toets gedurende langer dan 1 seconde om de MAX/MIN opname stand te verlaten en het normale temperatuur en vochtigheid test menu te activeren.



Het is onhandig om de “” toets in te drukken in het normale temperatuur en vochtigheid test menu.

4.6 Backlight “” Toets



Druk eenmaal op de “” toets om het LCD backlight te activeren. Druk nogmaals op de “” toets om het LCD backlight weer uit te schakelen. Het LCD backlight schakelt automatisch uit na 15 seconden.



In de aflees opname stand, druk “” en “” toets tegelijkertijd om het backlight aan en uit te schakelen.

4.7 Aan/Uit “” Toets:



Druk op de “” toets om de thermometer aan te zetten. Druk nogmaals op de “” toets om de thermometer uit te schakelen. The meter schakelt na 15 seconden van inactiviteit automatisch uit. Bij een ingeschakelde meter kan de Aan/Uit toets gebruikt worden als combinatie toets voor het gebruik van andere functies, zoals de automatische uitschakeling bij inactiviteit door middel van het tegelijkertijd indrukken van een willekeurige toets en de aan/uit knop, de thermometer genereert de combinatie toets functie.

De combinaties toets werkt als volgt:


”  ” + “  ” toets ----- aflezen laatste meting


“  ” + “  ” toets ----- in of uitschakeling van de automatische uitschakeling

4.8 DAUWPUNT / Vochtigheidsgraad / Vochtigheidsgraad/ relatieve vochtigheid schakeling:

Druk, tijdens een normale meting op de “  ” toets om de temperatuur te schakelen (alleen in het aflees menu) ..dauwpunt..Vochtigheidsgraad .. relatieve vochtigheid .. opeenvolgend. In het MAX/MIN of het historische gegevens aflees menu druk “  ” om de temperatuur te schakelen .. dauwpunt .. opeenvolgend (het secundaire LCD scherm geeft de tijd en nummer van de meting weer.)

4.9 Relatieve Afname Waarde (REL):

Druk op “  ” toets voor het instellen van de temperatuur / vochtigheid meter, om de afgelezen waarden van de huidige meting op te slaan en zet het LCD scherm terug naar 0.

The temperatuur / vochtigheid meter zal dan de opgeslagen waarde als referentie waarde aanhouden en aftrekken van de daaropvolgende afgelezen waarden. Druk nogmaals op de “  ” toets om deze functie uit te zetten.

4.10 Instellen Intern Alarm Toets:

Druk langer dan 1 seconde in de normale temperatuur / vochtigheid test stand op de "REL/SET TIME" toets om het hoge temperatuur alarm menu in te gaan; het LCD scherm geeft "HI Alarm" weer. Druk nogmaals op de "REL/SET TIME" toets om het lage temperatuur alarm menu in te gaan; het LCD scherm geeft "LOW Alarm" weer. Druk nogmaals op de "REL/SET TIME" toets om het hoge vochtigheid alarm menu in te gaan; het LCD scherm heeft "HI Alarm" weer. Druk nogmaals op de "REL/SET TIME" toets om het lage vochtigheid alarm menu met op het LCD scherm de weergave "LOW Alarm". Druk voor de laatste keer op de "REL/SET TIME" toets om de instelling te voltooien en op te slaan. De ingestelde alarm waarde gaat niet verloren wanneer de meter uitgezet wordt.

Druk kort "HOLD" of "⚙️" om de huidige ingestelde waarde te verhogen of te verlagen. Druk lang "HOLD" of "⚙️" om de huidige ingestelde waarde continue te verhogen of te verlagen. Wanneer continue met 20 decimalen wordt verhoogd of verlaagd. Verhoog of verlaag dan op de unit.

4.11 Instellen Alarm:

Wanneer er een hoorbaar alarm afgaat en de temperatuur overschrijdt de ingestelde limiet, knippert het "C" of "F" teken. Als de vochtigheid de ingestelde limiet overschrijdt, knippert het "%RH" teken. Om het hoorbare alarm uit te schakelen, druk dan langer dan 1 seconde op de "REL/SET TIME" toets, alle temperatuur en vochtigheid alarm instellingen zullen worden leeggemaakt en teruggezet worden op de standaardwaardes als volgt:

LAAG en HOOG Temperatuur Alarm: 0.0°C/+60.0°C

LAAG en HOOG Vochtigheid Alarm: 0.0%RH/99.0%RH

Temperatuur Alarm Bereik: -40.0°C~+60.0°C(-40.0°F ~ +140.0°F).


Vochtigheid Alarm Bereik: 1.0%RH~99.0%RH.

4.12 Activeren of Uitzetten Automatische Uitschakel functie:








De Automatische Uitschakel functie is ingeschakeld wanneer de thermometer aanstaat en het display het Automatische Uitschakeling symbool weergeeft. Druk tegelijkertijd "⓪" en "⚙️" om de Automatische Uitschakeling aan of uit te zetten en het Automatische Uitschakeling symbool verdwijnt.

4.13 Opslaan en Aflezen van de Meetgegevens:


4.13.1 Opslaan meetgegevens

Druk tijdens de meting continue ; langer dan 1 seconde op de "  " toets om de huidige weergegeven meetwaarde op te slaan als laatst gemeten waarde. Het MEM symbool op het LCD scherm licht op voor 2 seconden en verdwijnt daarna. De thermometer is in staat tot 200 sets gegevens op te slaan. Wanneer de limiet van 200 sets gegevens bereikt is en een andere meting dient opgeslagen te worden, overschrijft de laatste meting de oudste meetgegevens. Alleen de laatste 200 sets gegevens kunnen opgeslagen worden.

4.13.2 Aflezen meetgegevens

Druk tegelijkertijd op de "  " en "  " toets om het menu van de laatst uitgevoerde meting in te gaan. Het primaire LCD scherm toont het MEM symbool en het secundaire LCD scherm toont het huidige opnamenummer. Druk kort op de "  " toets om opeenvolgend te schakelen, temperatuur .. relatieve vochtigheid..dauwpunt .. Vochtigheidsgraad. Druk kort op de "  " en "  " toets om voor of achter het huidige opnamenummer en waarde te kijken. Druk lang op de "  " en "  " toets om continue voor of achter de huidige instelwaarde te kijken. Bij een continue afname of toename van 20 opname nummers, verhoog of verlaag dan per blok.

5 Check voor gebruik

- Zorg ervoor dat de batterij op de juiste wijze is geïnstalleerd. Als het LCD scherm  weergeeft, dient u de batterij te vervangen.
- Bij het voor de eerste maal inschakelen van de meter zullen alle LCD scherm symbolen gedurende 1 seconde zichtbaar zijn.
- Zorg ervoor dat alle functionele bedieningsknoppen en schakelaar op de juiste manier zijn gepositioneerd. (Zorg ervoor dat het "HOLD" teken niet weergegeven wordt op het scherm.)

6. Meetmethode

- Zet de Temperatuur/Vochtigheid meter aan. Wanneer u de Automatische Uitschakelfunctie wilt deactiveren, sla dan terug naar Automatische Uitschakel Functie paragraaf.
- Plaats de temperatuur/Vochtigheid Meter op de positie waar de meting uitgevoerd dient te worden. Houdt de meter gedurende 15 minuten stil voor de beste metingen (De temperatuur en vochtigheid meting kunnen hoger of lager zijn, afhankelijk van de meet ruimte)

7. Waarschuwingen

- Voorkom gebruik van de Temperatuur/Vochtigheid meter in een omgeving met uitzonderlijke temperatuur en vochtigheid veranderingen. Bewaar de thermometer niet in een omgeving waar deze blootgesteld wordt aan hoge temperaturen, hoge vochtigheidsgraad of krachtige vibraties. Vermijdt het blootstellen van de thermometer aan een chemisch vervulde omgeving.
- Wanneer de Temperatuur/Vochtigheid meter voor langere tijd niet gebruikt wordt, dient u de batterij te verwijderen om lekkage van batterij vloeistof te vermijden.
- Schoonmaken en Onderhoud: Sigaretten as en stof op de vochtigheidsensor kan de reactietijd van de sensor vertragen en onnauwkeurigheid in de metingen veroorzaken. Maak de sensor periodiek schoon door simpelweg de stofdeeltjes weg te blazen. Gebruik geen water of andere chemische oplosmiddelen zoals alcohol tijdens het schoonmaken.
- Plaats de Temperatuur/Vochtigheid meter niet in vloeistof, dit voorkomt schade aan de Thermometer.