

DRAADLOOS 433 MHz-TEMPERATUURSTATION

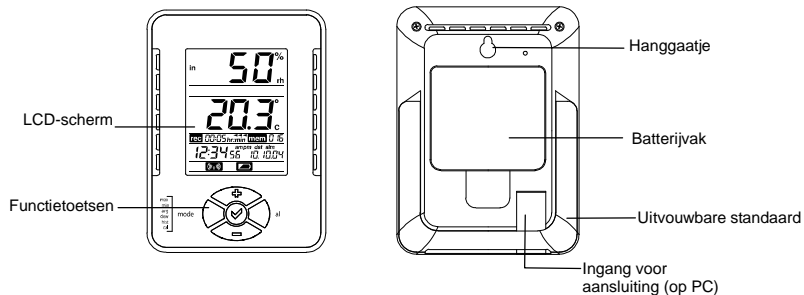
Handleiding

INLEIDING:

Proficiat met de aankoop van dit geavanceerde 433 MHz-temperatuurstation met gegevensverwerking en data-analyse van maximaal vijf buitentemperaturen. Het temperatuurstation kan op de COM-poort van een pc worden aangesloten overzenden van gegevens. Met de meegeleverde programmatuur kan de gebruiker op de pc data analyseren en statistieken produceren. Dit product heeft praktische bedieningstoetsen en is geschikt voor gebruik thuis of op het werk.

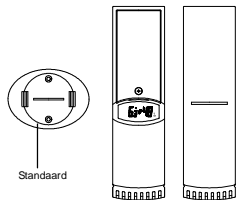
EIGENSCHAPPEN:

Het temperatuurstation



- DCF-radiografisch bestuurd met mogelijkheid tot handbediend instellen
- Tijdzone instelbaar ±12 uren
- Weergave binnen- en buitentemperatuur met MIN/MAX registraties en tijdstip ervan.
- Weergave binnen- en buitenvochtigheid in RH% met MIN/MAX registraties.
- Gegevensverwerking – met instelbare meetintervallen. Kan max. 3000 datacombinaties van temperatuur/vochtigheid opslaan.
- Aansluitbaar op pc (COM-poort) – via de bijgesloten programmatuur (zie cd-rom) kunnen data naar een pc worden verzonden.
- Kan maximaal 5 buitenzenders ontvangen.
- Tijdontvangst kan AAN/UIT worden geschakeld.
- Weergave dauwpunttemperatuur
- Alarm met hoog/laag van temperatuur & vochtigheid
- 12/24-uren tijdschaal
- Weergave kalenderstand met jaar/maand/ dag
- Weergave temperatuur in °C/°F
- Instelbaar schermcontrast
- Kalibreerfunctie voor temperatuur en vochtigheid
- Lege batterijenindicator
- Voor op tafel of aan de muur

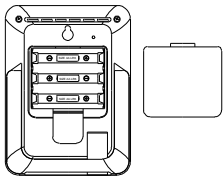
De buitentemperatuur zender (APART LEVERBAAR)



- Buitentemperatuur en buitenvochtigheid wordt op afstand via 433 MHz naar het temperatuurstation verzonden.
- Regenbestendige behuizing
- Houder om mee aan muur te bevestiging
- Ophangen op een beschutte plek. Vermijd rechtstreekse regen en direct zonlicht.

PLAATSEN EN VERVERGEN VAN BATTERIJEN IN HET TEMPERAATUURSTATION

Het temperatuurstation werkt op 3 x AA, IEC LR6, 1.5V batterijen. Voor plaatsen en vervangen van batterijen a.u.b. de onderstaande stappen volgen:

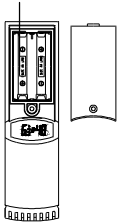


1. Steek vinger of stevig voorwerp in ruimte midden onder op het batterijvak and licht het deksel naar boven.
2. Plaats batterijen met de juiste polariteit (zie markering).
3. Sluit deksel van batterijvak.

PLAATSEN EN VERVANGEN VAN BATTERIJEN IN TEMPERATUURZENDER

De buitenzender werkt op 2 x AA, IEC LR6, 1.5V batterijen. Voor plaatsen van batterijen a.u.b. onderstaande stappen volgen:

Batterijvak



1. Verwijder deksel van batterijvak aan voorkant met geschikte schroevendraaier.
2. Plaats de batterijen; let daarbij op juiste polariteit (zie markering in batterijvak).
3. Sluit batterijvak van toestel.

BATTEREN WISSELEN:

Als het scherm de lege batterijenindicator weergeeft, wordt het tijd de batterijen te worden vervangen. Gebeurt dit niet dan kan het toestel verkeerd functioneren.

Let op:

- Na het wisselen van de batterijen hoeft het temperatuurstation niet opnieuw ingesteld en opgestart te worden. Het temperatuurstation onthoudt namelijk alle ontvangen zendergegevens en de volgorde ervan. Het kan echter nodig zijn het gewenste schermcontrast, alarm aan/uit, kalibratiewaarde en de

- klok in te stellen (door de datum en tijd handmatig in te stellen of te wachten op het DCF-tijdsignaal).
- Weergave van de “gemiddelde” waarde van een bepaald kanaal wordt berekend aan de hand van de beschikbare gegevens na het wisselen van de batterijen.
- Na het wisselen van batterijen in een bepaalde zender dient deze opnieuw te worden geïdentificeerd. Zie “**LEREN/ANNULEREN VAN EEN ZENDER (KANAAL)**” voor de procedure van het opnieuw ‘leren’ van een zender.
- Het is aanbevolen de batterijen van alle toestellen jaarlijks te vervangen om optimaal functioneren te garanderen.



Help mee het milieu beschermen. Deponeer lege batterijen in een afvalbak voor klein chemisch afval.

OPSTARTEN

1. Plaats de batterijen in het temperatuurstation (zie “**Plaatsen en vervangen van batterijen in de temperatuurzender**” hierboven). Zodra de batterijen op hun plaats liggen lichten alle delen van het scherm even op. Vervolgens worden de binnentemperatuur en binnenvochtigheid weergegeven. De tijd verschijnt als 0:00 en de datum als 1.1.04.

Let op:

Als de binnentemperatuur en binnenvochtigheid na 15 seconden nog steeds niet worden weergegeven, verwijder dan de batterijen en wacht tenminste 2 minuten alvorens deze opnieuw te plaatsen. Controleer ook of de batterijen niet leeg zijn. In dit het geval, plaats dan verse alkaline batterijen in de toestellen.

Na het plaatsen van de batterijen in het temperatuurstation volgen vier minuten om alle zenders één voor één in te stellen. De onderstaande stappen 2 t/m 4 dienen binnen deze periode te zijn voltooid.

2. Plaats de batterijen in de eerste zender. Het temperatuurstation identificeert de zender. Nu wordt buitenkanaal 1 (out 1) van de temperatuur en vochtigheid weergegeven. Op het scherm ziet u het

pictogram van het buitenkanaal verschijnen. (Als dit na 3 minuten nog niet het geval is, dienen de batterijen uit beide toestellen te worden gehaald en herstart te worden vanaf stap 1.)

3. Nadat de registraties van de eerste zender (Kanaal 1) correct door het temperatuurstation worden weergegeven kunnen de batterijen in de tweede zender worden geplaatst. Nu worden de registraties van buitentemperatuur en vochtigheid van "Kanaal 2" weergegeven. Op het scherm staat nu het pictogram van het buitenkanaal.
4. Activeer één voor één de derde, vierde en vijfde zender (indien van toepassing) zoals hierboven beschreven.
5. Na ontvangst van het zendsignaal probeert het temperatuurstation ook het DCF-tijdsignaal (radiografische transmissie) te ontvangen.
6. Als na ongeveer 10 minuten de DCF-tijd nog steeds niet ontvangen is, houd dan de OK-toets (ü)3 seconden ingedrukt om in de handbediende regelstand te komen. De klok van het temperatuurstation probeert omstreeks middernacht automatisch de DCF-tijd te ontvangen. Als dit gelukt is zal de ontvangen tijd de handmatig ingesteld tijd vervangen. Ook wordt de datum door de ontvangen tijd geactualiseerd. (Zie ook opmerkingen bij "**Radiografische tijdontvangst**" en "**Handbediende regelstand**").

DCF-77 RADIOGRAFISCH BESTUURDE TIJD

De tijdbasis voor de zenderbestuurde tijd is een cesium atoomklok van het Duitse Rijksinstituut voor Technisch en Natuurkundig Onderzoek in Braunschweig met een tijdafwijking van minder dan één seconde op één miljoen jaar. De tijd wordt gecodeerd verzonden vanuit Mainflingen nabij Frankfurt via het frequentiesignaal DCF-77 (77.5 kHz) en heeft een zendbereik van ongeveer 1,500 km. Het zendergestuurde temperatuurstation ontvangt dit signaal en zet het om in de precieze zomer- of wintertijd.

De kwaliteit van de ontvangst hangt sterk af van uw geografische positie. Normaliter zijn er binnen een straal van 1500 km rondom Frankfurt geen ontvangstproblemen.

Zodra de testperiode van de buitenontvangst voorbij is gaan het pictogram van de DCF-torentje middenboven op het scherm knipperen. Dit betekent dat de klok een radiosignaal heeft ontdekt en het

probeert te ontvangen. Zodra de tijdcode ontvangen is, blijft het DCF-torentje permanent op het scherm staan en wordt de tijd weergegeven.

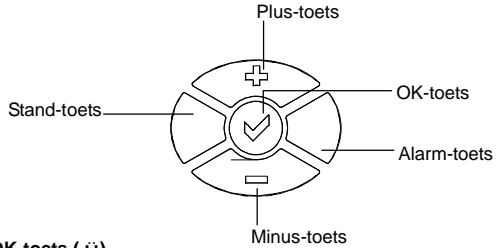
Als het toren-pictogram knippert maar de tijd niet verschijnt, of als het torentje helemaal niet verschijnt, controleer dan het volgende:

- Aanbevolen afstand tot storingsbronnen zoals computermonitoren of tv-toestellen is tenminste 1.5 - 2 meters.
- In ruimten met gewapend beton (kelders, torenflats), wordt het signaal verzwakt ontvangen. Zet het toestel in extreme gevallen dichterbij het raam en/of richt het met de voor- of achterkant naar de zender in Frankfurt.
- 's Nachts zijn atmosferische storing over het algemeen minder ernstig en is ontvangst in de meeste gevallen wel mogelijk. Eén enkele ontvangst per dag is voldoende om de tijdafwijking tot minder dan 1 seconde te beperken.

FUNCTIETOETSEN:

Temperatuurstation:

Het temperatuurstation is voorzien van 5 functietoetsen:



OK-toets (ü)

- In normale stand 3 seconden ingedrukt houden om in één van de volgende handbediende regelstanden te komen:
 - a. Schermcontrast
 - b. Tijdzone
 - c. Zomertijd/wintertijd (Aan/Uit)
 - d. Radiografische gestuurde tijdontvangst (Aan/Uit)
 - e. 12/24-uren tijdschaal
 - f. Instellen tijd (uren en minuten)
 - g. Instellen kalender (jaar, maand en dag)
 - h. Instellen temperatuureenheid (°C/ °F)

- i. Interval van opslaan in geheugen (uur:min)
- j. Leren/annuleren kanalen
- k. Aantal in geheugen te bewaren kanalen
- In leesstand of alarmstand drukken om terug te keren naar normale weergavestand.

Plus-toets (+) en Minus-toets (-)

- In normale weergavestand drukken om een kanaal te selecteren (de binnensensor of één van de buitenzenders)
- Druk om een wijziging te maken (verhogen of verlagen) in handbediende regelstanden en in alarmstand.

Stand-toets (mode)

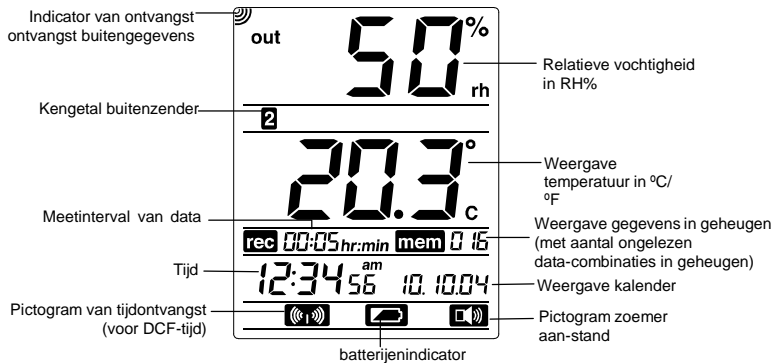
- In normale weergavestand drukken om te wisselen tussen de volgende weergavestanden:
 - a. Maximum registratie van geselecteerde kanaal (de binnensensor of een van de buitenzenders, afhankelijk van keuze van de gebruiker)
 - b. Minimum registratie van een geselecteerd kanaal
 - c. Gemiddelde registratie van vochtigheid en temperatuur of een geselecteerd kanaal (genomen over de laatste 100 in het geheugen opgeslagen waarden)
 - d. De dauwpunttemperatuur van een bepaald kanaal
 - e. Registratieverloop in het geheugen van een bepaald kanaal
 - f. Kalibreerstand van vochtigheid en temperatuur van een bepaald kanaal
- In de regelstand van het alarm indrukken om het alarm van de temperatuur en vochtigheid te activeren/inactiveren
- In handbediende indrukken om terug te keren naar normale weergavestand
- 3 seconden ingedrukt houden om Min/Max-registraties van een kanaal te annuleren
- 5 seconden ingedrukt houden om Min/Max-registraties van alle kanalen te annuleren

Alarm-toets (al)

- 3 Seconden ingedrukt houden om in de regelstand van het alarm te komen.
- In regelstand van alarm drukken om te wisselen tussen de volgende instellingen:
 1. hoge vochtigheidsalarm
 2. lage vochtigheidsalarm
 3. hoge temperatuuralarm
 4. lage temperatuuralarm
- In handbediende regelstand drukken om terug te keren naar normale weergavestand

LCD-scherm:

Het LCD-scherm is verdeeld in 4 delen voor weergave van de relatieve vochtigheid, temperatuur, EPROM-status en tijd/datum.

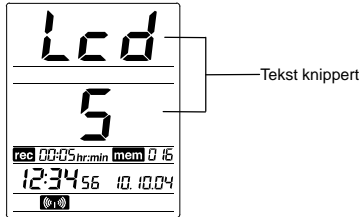


HANDBEDIENDE REGELSTANDEN:

In normale weergavestand de OK-toets 3 seconden indrukken om in een handbediende regelstand te komen:

- a. Instellen schermcontrast
- b. Instellen tijdzone
- c. Zomer/Wintertijd aan/Uit
- d. Radiografische tijdontvangst aan/uit
- e. Instellen 12/24-uren tijdschaal
- f. Instellen tijd (uren en minuten)
- g. Instellen kalender (jaar, maand en dag)
- h. Instellen temperatuureenheid (°C/ °F)
- i. Frequentie van opslaan in geheugen (uur:min)
- j. Leren/annuleren van een zender
- k. Aantal datacombinaties van buitenkanaal die in het geheugen van het temperatuurstation zijn opgeslagen

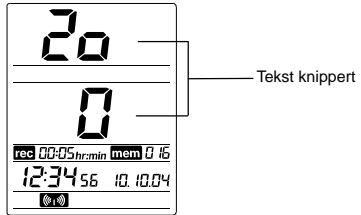
INSTELLEN SCHERMCONTRAST:



Het schermcontrast kan ingesteld worden op 8 verschillende standen, van LCD 0 t/m LCD7 (Standaardwaarde "LCD 5"):

1. In normale stand de OK-toets (U) ingedrukt houden totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Gebruik de Plus (+) en Min (-) toets om alle contrastniveaus te bekijken.
3. Kies het gewenste schermcontrast. Druk ter bevestiging op de Alarm-toets (al) om terug te keren naar normale weergavestand.

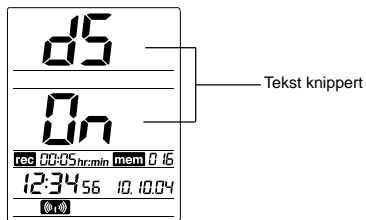
INSTELLEN TIJDZONE:



De tijdzone van het temperatuurstation is standaard ingesteld op "0". Stel als volgt een andere tijdzone in:

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk nogmaals even op de OK-toets om in regelstand van de tijdzone te komen. De letters "Zo" gaan knipperen.
3. Gebruik de Plus- en Min-toetsen om de tijd in te stellen (-12 t/m 12 uur).
4. Druk op de Mode- of Alarm-toets om te bevestigen en terug te keren naar de normale weergavestand.

INSTELLEN ZOMER-/WINTERTIJD

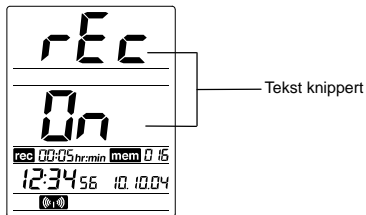


1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk tweemaal even op de OK-toets om in de regelstand van de zomer-/wintertijd te komen. De letters "dS" gaan knipperen.
3. Stel met de Plus- en Min-toets de functie van de zomer-/wintertijd op "aan" of "uit".
4. Druk ter bevestiging op de Mode- of Alarm-toets en keer terug naar de normale weergavestand.

Let op:

- De functie zomer-/wintertijd geldt enkel voor de WWVB-tijdontvangst in bepaalde gebieden in de United States.
- "dS off" betekent dat de eigenschap uit is en de WWVB niet automatisch zal veranderen. "dS On" geeft aan dat de eigenschap geactiveerd is en de WWVB automatisch zal veranderen.

INSTELLEN TIJDONTVANGST AAN/UIT:



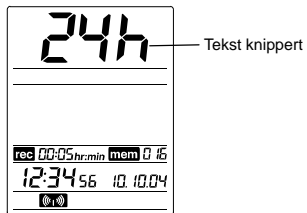
In een gebied waar ontvangst van de DCF-tijd niet mogelijk is, kan de functie DCF-tijdontvangst UIT worden geschakeld. De klok werkt dan als een normale kwartsklok. (Standaardwaarde ON).

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk drie maal kort op de OK-toets om in de regelstand van de tijdontvangst te komen. De letters "rEc" gaan knipperen.
3. Schakel de tijdontvangst met de Plus en Minus-toets aan of uit.
4. Druk op de Mode- of Alarm-toets om te bevestigen en terug te keren naar de normale weergavestand.

Let op:

Als de functie van de tijdontvangst handmatig UIT is geschakeld, doet de klok geen pogingen tot ontvangst zolang de UIT-stand van de tijdontvangst is geactiveerd. Het "DCF"-pictogram en dat van de tijdontvangst worden niet weergegeven.

INSTELLEN 12/24-UREN TIJDSCHAAL:

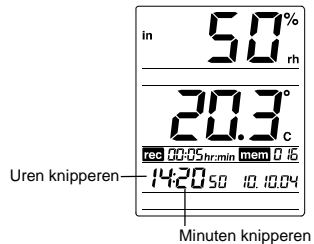


De tijdweergave kan ingesteld worden op een 12-uren of 24-uren tijdschaal. (Standaardwaarde 24-uren)

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk vier keer kort op de OK-toets om in de regelstand van de tijdschaal te komen. De tekst "24h" gaat knipperen.
3. Gebruik de Plus- en Min-toets om de tijd weer te geven volgens een 12-uren of 24-uren tijdschaal.
4. Druk op de Mode- of Alarm-toets om te bevestigen en terug te keren naar de normale weergavestand.

HANDBEDIEND REGELEN TIJD:

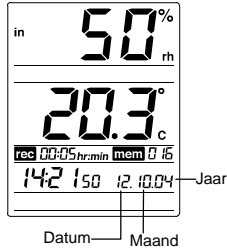
Als het temperatuurstation het DCF-sigitaal (bijv. Vanwege atmosferische storingen, zendafstand, enz.) kan de tijd ook handmatig worden ingesteld,. De klok werkt dan als een gewone kwartsklok.



1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk vijf maal kort op de OK-toets om in de regelstand van de uren te komen. De uren gaan knipperen.
3. Stel de uren in met de Plus- en Min-toets.
4. Druk ter bevestiging nogmaals op de OK-toets en ga verder met het instellen van de minuten. De minuten gaan knipperen.
5. Stel de minuten in met de Plus- en Min-toets.
6. Druk ter bevestiging op de Mode- of Alarm-toets en keer terug naar de normale weergavestand.

Let op: Hoewel het toestel handmatig is ingesteld, probeert het nog steeds elke dag het signaal te ontvangen. Zodra het signaal is ontvangen is, wordt de handmatig ingevoerde tijd vervangen door de ontvangsttijd. Tijdens ontvangstpogingen gaat het DCF-torentje knipperen. Als ontvangst niet geslaagd is wordt het pictogram van het DCF-torentje niet weergegeven maar wordt een uur later opnieuw een poging tot ontvangst gedaan.

INSTELLEN KALENDER:



De standaardwaarde van het temperatuurstation is 1. 1. van het jaar 2004. Zodra de radiografische tijdsignalen zijn ontvangen, wordt de tijd automatisch geactualiseerd. Als de signalen echter niet worden ontvangen, kan de tijd ook handbediend worden geregeld.

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk zeven maal kort op de OK-toets om in de regelstand van het jaar te komen. De cijfers van het jaar gaan knipperen op het datumdeel van het scherm.
3. Stel met de Plus- en Min-toets het jaar in.
4. Druk nogmaals op de OK-toets om het jaar te bevestigen en ga verder naar de regelstand van de maand. De cijfers van de maand gaat knipperen.
5. Stel met de Plus- en Min-toets de maand in.
6. Druk nogmaals op de OK-toets om de maand te bevestigen en ga verder naar de regelstand van de dag. De cijfers van de dag gaan knipperen.

7. Stel met de Plus- en Min-toets de dag in.
8. Druk op de Mode- of Alarm-toets om terug te keren naar de normale weergavestand.

INSTELLEN TEMPERATUUREENHEID (°C/ °F):



Voor temperatuur kan gekozen worden tussen weergave in °C of °F (standaardinstelling °C).

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk tien maal kort op de OK-toets om in de regelstand van de temperatuureenheid te komen. De tekst "°C" gaat knipperen.
3. Stel met de Plus- en Min-toets de temperatuureenheid in op °C of °F.
4. Druk ter bevestiging op de Mode- of Alarm-toets en keer terug naar de normale weergavestand.

INSTELLEN MEETINTERVAL (uur:min)



De tussenpoos waarmee gegevens van de temperatuur en vochtigheid in het geheugen worden opgeslagen kan worden ingesteld op een van de volgende tijden: 1 minuut ; 5 minuten; 10 minuten; 15 minuten; 20 minuten; 30 minuten; 1 uur; 2 uur; 3 uur; 4 uur; 6 uur; 8 uur; 12 uur of 24 uur.

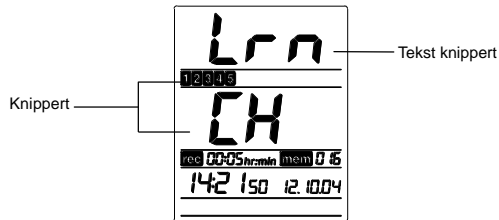
1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knippen.
2. Druk elf keer kort op de OK-toets om in de regelstand van de minuten van de meetfrequentie te komen. De minuten op het 'record'-deel van het scherm gaan knippen.
3. Stel met de Plus- en Min-toets de gewenste tussenpoos in.
4. Druk ter bevestiging op de Mode- of Alarm-toets en keer terug naar de normale weergavestand.

LEREN/ANNULEREN VAN EEN ZENDER (KANAAL)

Na het vervangen van de batterijen van een bepaalde zender, moet het temperatuurstation deze zender in de leerstand opnieuw identificeren. Om het aantal toegepaste zenders te verminderen, kan de gebruiker een zender annuleren, zodat de gegevens van deze zender niet meer door het temperatuurstation zullen worden

weergegeven. Onderstaande aanwijzingen beschrijven hoe een kanaal wordt "geleerd" of "vergeten":

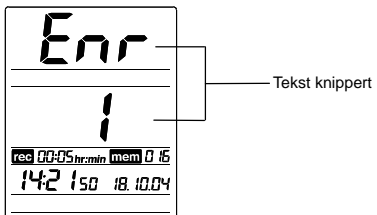
1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk twaalfmaal kort op de OK-toets om een kanaal te leren of annuleren. De tekst "Lrn", "CH" en de pictogrammen van de kanalen gaan knipperen.



3. Druk op Plus om Kanaal 1 te selecteren. Het getal "1" gaat knipperen.
4. Druk op Plus om Kanaal 1 in de "leer"-stand te schakelen (het kanaalnummer gaat knipperen), of druk op Minus om kanaal 1 te annuleren (het kanaalnummer verdwijnt).
5. Druk op de OK-toets om kanaal 2 te selecteren. Het getal "2" gaat knipperen.
6. Herhaal bovengenoemde stappen voor kanaal 2 t/m 5, en schakel ze in "leer"- of "annuleer"-stand.

Let op: Zodra een kanaal is geannuleerd, wordt de verbinding tussen het temperatuurstation "verbroken" en kunnen de gegevens die door dit kanaal worden uitgezonden niet meer op het temperatuurstation worden afgelezen.

AANTAL IN HET GEHEUGEN TE BEWAREN BUITENZENDERS



Het temperatuurstation kan ten hoogste 5 buitenzenders ontvangen. De gebruiker bepaalt het aantal zendergegevens dat in het permanente geheugen van het temperatuurstation wordt bewaard. De gebruiker kan bijvoorbeeld 5 zenders gebruiken maar de gegevens van slechts 3 bepaalde zenders bewaren. Stel als volgt het aantal zenders in waarvan de gegevens in het systeemgeheugen moeten worden opgeslagen:

1. Houd de OK-toets ingedrukt totdat de letters "Lcd" gaan knipperen.
2. Druk dertien maal kort op de OK-toets om in de regelstand van het zendernummer te komen. De tekst "Enr" gaat knipperen.
3. Selecteer met de Plus- en Min-toets het aantal met het temperatuurstation te gebruiken zender (maximaal 5 zenders).
4. Druk ter bevestiging nogmaals op de OK-toets zodat het scherm terugkeert naar de normale weergavestand.

Let op:

- Als de gebruiker "Enr = 2" heeft ingesteld en er vijf zenders aan zijn, dan worden enkel de data van kanaal nr. 1 en 2 in het geheugen bewaard. Als de gebruiker "Enr = 4" heeft ingesteld, dan worden de data van nr. 1 t/m 4 bewaard.

- Als de gebruiker echter aanvankelijk 5 zenders heeft gebruikt en dan kanaal 3 annuleert, geeft het temperatuur-station daarna "--.-" weer voor kanaal 3. En als de gebruiker "Enr = 3" heeft gekozen, dan worden de data van kanaal 1 t/m 3 in het geheugen opgeslagen, in plaats van kanaal 1, 2 en 4. De in het geheugen opgeslagen data voor kanaal 3 worden weergegeven door "--.-".

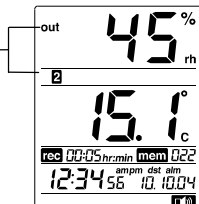
HANDBEDIENDE REGELSTAND VERLATEN

De handbediende regelstand kan tijdens het instellen op elk gegeven moment verlaten worden door op de Mode- of Alarm-toets te drukken. Het scherm keert dan terug naar normale tijdweergave.

WISSELEN TUSSEN VERSCHILLENDE KANALEN (BINNEN- EN BUITENKANALEN):

- Druk op de plus- of mintoets om te verspringen tussen de registraties van de temperatuur en vochtigheid van het binnenkanaal en het kanaal van de buitenzender(s). Het getal dat het kanaal identificeert ("in", "out 1", "out 2", "out 3" ...) wordt rechtsboven op het scherm weergegeven ter indicatie dat een bepaald kanaal geselecteerd is.

Nu worden temperatuur en vochtigheid van buitenzender nr. 2 weergegeven

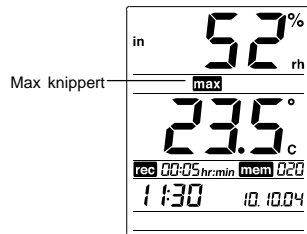


AFLEZEN VAN REGISTRATIES VAN TEMPERatuur/VOCHTIGHEID VAN EEN BEPAALD

KANAAL:

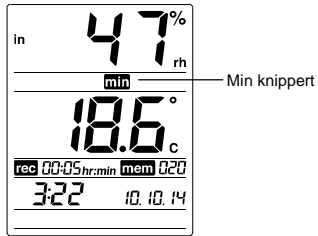
Nadat met de Plus- of Min-toets een bepaald kanaal is geselecteerd (binnensensor of één van buitenzenders), kan één van de volgende standen of data worden afgelezen:

a. Maximum temperatuur en vochtigheid



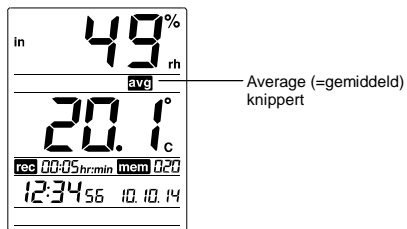
Druk in normale weergavestand eenmaal op de Mode-toets. Nu worden de gemeten maximum temperatuur en vochtigheid van een kanaal weergegeven, alsmede de datum en het tijdstip van registratie. De tekst "max" gaat knipperen.

b. Minimum temperatuur en vochtigheid



In normale weergavestand tweemaal op de Mode-toets drukken. Nu worden de door het kanaal gemeten minimum temperatuur en vochtigheid, alsmede datum en tijdstip van de minimum temperatuur weergegeven. De tekst "min" gaat knippen.

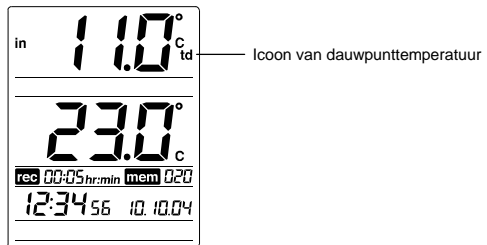
c. Gemiddelde waarde van 100 laatste registraties



In normale weergavestand driemaal op de Mode-toets drukken. Nu worden de gemiddelde temperatuur en vochtigheid van de in het systeemgeheugen opgeslagen data weergegeven. Het "avg"-icoon gaat knipperen. Als het kanaal niet is ingesteld om te worden opgeslagen in het geheugen, dan wordt i.p.v. een gemiddelde waarde "--.-" alsmede weergegeven.

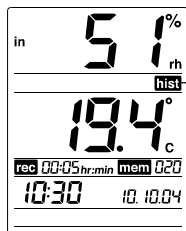
Let op: De voor een bepaald kanaal weergegeven "Average"-waarde wordt enkel berekend aan de hand van de nieuwe data die na het wisselen van de batterijen zijn geregistreerd.

d. Dauwpunttemperatuur



In normale weergavestand vier maal op de Mode-toets drukken. De dauwpunttemperatuur wordt naast het knipperende "td" icoon weergegeven.

e. Historische datacombinaties van de temperatuur en vochtigheid



Icoon van historische data knippert

In normale weergavestand vijfmaal op de Mode-toets drukken. Het "hist"-icoon gaat knipperen en de laatst gemeten temperatuur en vochtigheid met het registratietijdstip ervan worden weergegeven.

Door op de – toets te drukken kunnen eerdere metingen, die op het door de gebruiker ingestelde tussenpozen zijn gedaan, worden afgelezen.

Als een kanaal niet is ingesteld om te worden bewaard in het systeemgeheugen, dan kunnen hiervan geen historische data worden weergegeven, en verschijnt "--" op het scherm.

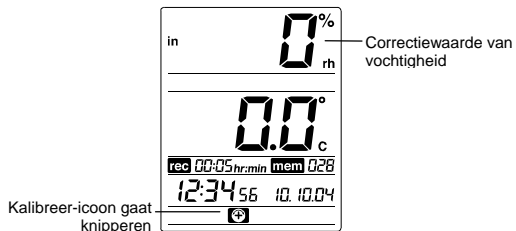
KALIBREREN VAN TEMPERatuur EN VOCHTIGHEID

Het temperatuurstation stelt de gebruiker in staat de weergegeven temperatuur en vochtigheid te kalibreren aan de hand

van een betere referentiewaarde. De gebruiker kan een waarde van $\pm 2^{\circ}\text{C}$ resp. $\pm 10\%$ invoeren waarmee de temperatuur of vochtigheid gecorrigeerd worden.

Kalibreren van vochtigheidsmeting:

1. Druk op de Plus- of Min-toets om een kanaal te selecteren (de sensor van het temperatuurstation of een van de buitenzenders).
2. Druk zesmaal kort op de Mode-toets. Het kalibreer-icoon gaat nu knipperen.
3. Druk eenmaal op de OK-toets. De cijfers van de vochtigheid gaan nu knipperen.

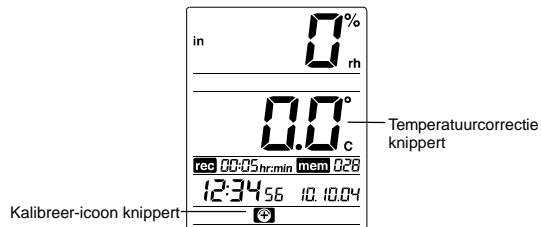


4. Druk op de Plus- of Min-toets om te gewenste correctie van de vochtigheidsregistratie in te stellen. Druk vervolgens op de Alarm-toets om deze stand te verlaten, of op de OK-toets om verder te gaan met het kalibreren van de temperatuur.

Kalibreren van temperatuurmeting:

1. Druk op de Plus- of Min-toets om een kanaal te selecteren (de sensor van het temperatuurstation of een van de buitenzenders).

2. Druk zesmaal kort op de Mode-toets. Het kalibreer-icoon gaat nu knipperen.
3. Druk tweemaal kort op de OK-toets. De cijfers van de temperatuur gaan knipperen.



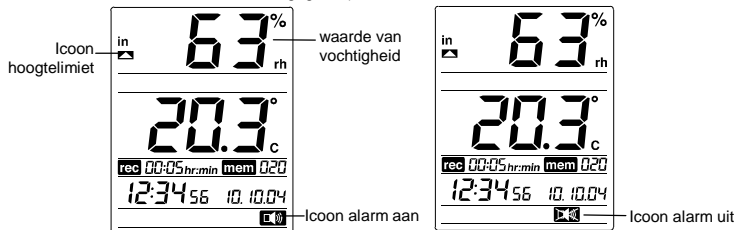
4. Druk op de plus- of mintoets om de gewenste correctie van de vochtigheidsmeting in te stellen.
Druk vervolgens op de alarm-toets om deze stand te verlaten.

PROGRAMMEREN VAN ALARM VOOR BINNEN-/BUITENTEMPERatuur EN -VOCHTIGHEID

Het weerstation biedt de gebruiker de mogelijkheid een serie alarmen in te stellen die geactiveerd worden door een aantal specifieke, door de gebruiker ingestelde waarden. Zo kan het alarmpunt van de hoge en lage temperatuur op 20°C en 30 °C worden ingesteld. Het alarm klinkt dan zodra de temperatuur hoger is dan 30.0°C of lager dan 20.0 °C.

Instellen van hoog vochtigheidsalarm:

1. Tijdens normale weergave op de Plus- of Min-toets drukken om een kanaal te selecteren (de sensor van temperatuurstation of één van de buitenzender)
2. Houd de Alarm-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om in de regelstand van de hoge vochtigheid te komen. De waarde van de vochtigheid, het icoon van de hoogtelimiet en het alarm-icoon gaan knipperen.
3. Druk op de Mode-toets om het hoge vochtigheidsalarm te "activeren" of "inactiveren". (Icoon van "alarm aan" of "alarm uit" worden weergegeven).



4. Druk op de Plus- of Min-toets om de gewenste grenswaarde van het hoge vochtigheidsalarm in te stellen.
5. Druk op OK-toets om terug te keren naar normale weergave, of druk op de Alarm-toets om verder te gaan naar de regelstand van het lage vochtigheidsalarm.

Instellen van lage vochtigheidsalarm:

1. In normale weergavestand op de Plus- of Min-toets drukken om een kanaal te selecteren (de sensor van het temperatuurstation of één van de buitenzenders).
2. Houd de Alarm-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om in de regelstand van het lage vochtigheidsalarm te komen. Druk vervolgens nogmaals kort op de Alarm-toets om in de regelstand van het lage vochtigheidsalarm te komen. De waarde van de vochtigheid, het icoon van de laagtelimiet en het alarm-icoon gaan knipperen.
3. Druk op de Mode-toets om het lage vochtigheidsalarm te "activeren" of "inactiveren" (icoon van "alarm aan" of "Alarm uit" worden weergegeven).
4. Druk op de Plus- of Min-toets om de gewenste grenswaarde van de lage vochtigheid in te stellen.
5. Druk op de OK-toets om terug te keren naar de normale weergave of druk op de Alarm-toets om verder te gaan naar het regelstand van het hoge temperatuursalarm te komen.

Instellen van hoge temperatuuralarm:

1. In normale weergavestand op de Plus- of Min--toets drukken om een kanaal te selecteren (de sensor van het temperatuurstation of één van de buitenzenders).
2. Houd de Alarm-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om in de regelstand van het hoge vochtigheidsalarm te komen. Druk vervolgens nog eens tweemaal kort op de Alarm-toets om in de regelstand van het hoge temperatuuralarm te komen. De temperatuurwaarden, het icoon van de hoogtelimiet en het alarm-icoon gaan knipperen.
3. Druk op de Mode-toets om het hoge temperatuuralarm te "activeren" of "inactiveren" (icoon van "alarm aan" of "Alarm Off" wordt weergegeven).
4. Druk op de Plus- of Min-toets om de gewenste grenswaarde van het hoge temperatuuralarm in te stellen.
5. Druk op de OK-toets om terug te keren naar normale weergave, of druk op de Alarm-toets om verder te gaan naar de regelstand van het lage temperatuuralarm.

Instellen van lage temperatuuralarm:

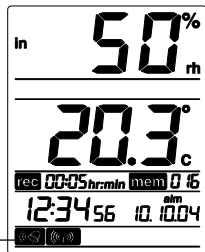
1. In normale stand op de Plus- of Min-toets drukken om een kanaal te selecteren (de sensor van het temperatuur-station of één van de buitenzenders).
2. Houd de Alarm-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om in de regelstand van het hoge temperatuuralarm te komen. Druk vervolgens nog eens driemaal kort op de Alarm-toets om in de regelstand van het lage temperatuuralarm te komen. De temperatuurwaarde, het icoon van de laagtelimiet en het alarm-icoon gaan knipperen.
3. Druk op de Mode-toets om het lage temperatuuralarm te "activeren" of "inactiveren" (icoon van "alarm aan" of "alarm uit" wordt weergegeven).
4. Druk op de Plus- of Min-toets om de gewenste grenswaarde van het lage temperatuuralarm in te stellen.
5. Druk op OK-toets om terug te keren naar normale weergave.

Let op:

- Het alarm kan door de gebruiker desgewenst op een aparte hoge of lage grenswaarde worden ingesteld. De grenswaarden voor de temperatuur kunnen bijvoorbeeld worden ingesteld op 35°C (hoog) en 25°C (laag), terwijl enkel het hoge temperatuuralarm actief is en dat van de lage temperatuur inactief. In dit geval gaat het alarm niet af als de temperatuur lager is dan 25°C, maar wel als de temperatuur hoger is dan 35.0°C.
- Als geregistreerd wordt dat de temperatuur of vochtigheid buiten de geprogrammeerde grenswaarden valt, dan klinkt het alarm en wordt het alarm-icoon op het LCD-scherm weergegeven. De zoemer kan worden uitgeschakeld door op een willekeurige toets te drukken. Als geen toets wordt ingedrukt, dan blijft het alarm twee minuten lang zoemen, maar het icoon van het alarmsignaal blijft knipperen totdat de temperatuur en vochtigheid weer binnen het ingestelde bereik vallen.
- Zodra het alarm geactiveerd is schakelt het scherm over het laatst geactiveerde kanaal. Bovendien knipperen de iconen van de hoogte- en laagtelimiet en van IN/ OUT zolang aan de alarmcriteria wordt voldaan.
- Als een alarm afgaat blijft het alarm-icoon op het scherm knipperen totdat de temperatuur en

vochtigheid weer binnen het bereik van de ingestelde grenswaarden vallen.

Icoon van alarm-sigitaal wordt weer-gegeven omdat de huidige temperatuur of vochtigheid buiten de ingestelde grenswaarden valt.



DATA VAN HET TEMPERAATUURSTATION WISSEN WISSEN VAN MAX/MIN WAARDEN VAN TEMPERAATUUR EN VOCHTIGHEID VAN EEN BEPAALD KANAAL

Max/min data van een kanaal wissen:

1. Druk op de Plus- of Min-toets om een kanaal te selecteren.
2. Houd de Mode-toets 3 seconden ingedrukt. De maximum en minimum waarden van temperatuur/vochtigheid en het registratietijdstip ervan worden teruggesteld op de huidige waarden.

WISSEN VAN MAX/MIN WAARDEN VAN TEMPERAATUUR EN VOCHTIGHEID VAN ALLE KANALEN

Max/min waarden van alle kanalen wissen:

1. Houd de Mode-toets 5 seconden ingedrukt. De maximum en minimum waarden van temperatuur/vochtigheid en het registratietijdstip ervan worden teruggesteld op de huidige waarden.

ALLE OPGESLAGEN WAARDEN VAN TEMPERATUUR EN VOCHTIGHEID WISSEN (UIT TIJDELIJK GEHEUGEN VAN TEMPERATUURSTATION)

De temperatuur- en vochtigheidsgegevens worden steeds in een zgn. ringbuffergeheugen opgeslagen (een tijdelijk geheugen waar nieuwe data de oudste data vervangen als het geheugen vol is). Volg de volgende aanwijzingen op om dit geheugen te wissen:

1. Druk zowel de Plus-toets als de OK-toets tegelijkertijd 2 seconden in. Alleen de temperatuur- en vochtigheidsgegevens van alle kanalen (binnen- en buitenkanalen) worden gewist. De gemiddelde en historische data zijn dus niet meer opvraagbaar. Nadat alle data zijn gewist geeft het geheugenscherm "mem000" weer.

Let op: De maximum/minimum waarden van de temperatuur en vochtigheid worden niet gewist.

ALLE DATA EN INSTELLINGEN VAN TEMPERATUURSTATION UIT PERMANENTE GEHEUGEN WISSEN (TERUGSTELLEN OP FABRIEKSINSTELLINGEN)

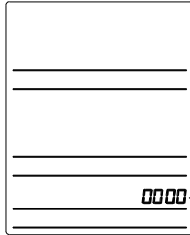
Als het temperatuurstation niet goed functioneert dient het te worden teruggesteld op de fabrieksinstellingen.

Dit gebeurt als volgt:

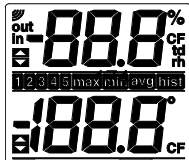
1. Druk ongeveer 3 seconden tegelijkertijd op de Mode-toets, OK-toets, Plus-toets en Min-toets. Alle data (van alle kanalen) in het geheugen van het temperatuurstation worden gewist.
2. Gedurende ongeveer 6 minuten geeft het scherm wat bewegende tekst weer, en vervolgens lichten alle schermdelen even op. De gebruiker dient nu de batterijen te verwijderen en weer te plaatsen om het toestel opnieuw op te starten.

Let op: Nadat het temperatuurstation is teruggesteld op de fabrieksinstellingen, zijn alle data gewist. Het permanente geheugen van het temperatuurstation is gewist en de data (van alle kanalen) zijn geannuleerd.

Ook zijn alle vorige instellingen van het station zoals datum en tijd, alarm, kalibreerwaarden, enz. gewist.



*Op het scherm
verschijnen wat
bewegende cijfers
tekens als het
temperatuurstation
teruggesteld wordt.*



*Alle delen van het scherm
lichten even op. Verwijder en*

Nadat de batterijen opnieuw zijn geplaatst, springt het station automatisch in de leerstand. Het scherm geeft de indicator van de signaalontvangst weer. De gebruiker dient het temperatuurstation opnieuw in te stellen voor de gewenste toepassing. (Zie "**OPSTARTEN**" vorige paragraaf)

Let op:

- Als de batterijen leeg raken verschijnt na het herstarten de tekst "No EPr" om aan te geven dat de batterijstroom te zwak is om het temperatuurstation goed te laten functioneren. In dit geval dienen de batterijen te worden vervangen.
- Het is aanbevolen alle nuttige data op de pc te bewaren (indien mogelijk) alvorens het toestel terug te stellen op de fabrieksinstellingen.

GEBRUIK VAN HET TEMPERAATUURSTATION MET EEN PC

Met behulp van de meegeleverde programmatuur biedt het temperatuurstation de volgende extra functies.

1. Data van temperatuurstation importeren op een pc.
2. Bestand met historische data afdrukken

Wijze van installeren van de programmatuur op een pc en het gebruik ervan is beschreven in de handleiding van de pc-programmas.

OVER DE BUITENZENDER (APART LEVERBAAR)

Het bereik van de temperatuurzender kan worden beïnvloed door de temperatuur. Koude temperaturen kunnen de zendafstand reduceren. Houd hiermee rekening bij het positioneren van de zenders. Ook de batterijen van de temperatuurzender kunnen erdoor verzwakt raken.

CONTROLE 433MHz-ONTVANGST

Als de gegevens van de buitentemperatuur niet binnen drie minuten na het opstarten zijn ontvangen (of als scherm van de buitengegevens bij normaal functioneren na 3 mislukte pogingen "- - ." weergeeft), controleer dan het volgende:

1. De afstand van het temperatuurstation tot mogelijke storingsbronnen zoals een computer monitor of tv-toestel dient tenminste 2 meter te zijn.
2. Plaats de zenders niet in de onmiddellijke nabijheid van metalen ramen.
3. Het gebruik van andere elektrische producten zoals een hoofdtelefoon of luidsprekerboxen die ook op via 433MHz-signaalfrequentie werken, kan de goede ontvangst of transmissie van het signaal belemmeren. Naburige bewoners die elektrische apparaten gebruiken die ook op de 433MHz-signaalfrequentie werken kunnen ook voor interferentie zorgen.

Let op:

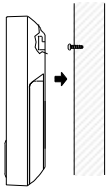
Als het 433MHz-signaal correct ontvangen is het batterijvak van de zender of het temperatuurstation niet meer openen. Hierdoor kunnen de batterijen los springen van de contactpunten zodat de zender of het temperatuurstation onnodig opnieuw moet worden opgestart. Gebeurt dit per ongeluk toch, herstart dan alle

toestellen (zie “**OPSTARTEN**” hierboven) anders kunnen zendproblemen optreden.

Het zendbereik van de temperatuurzender naar het temperatuurstation is ongeveer 100 meter (in vrije veld). Het hangt echter ook af van omgevingsfactoren en het niveau van interferentie. Als ondanks het in acht nemen van deze factoren ontvangst niet mogelijk is, dienen alle toestellen van het systeem te worden herstart (zie “**OPSTARTEN**” boven).

POSITIONEREN VAN TEMPERAATUURSTATION:

Het temperatuurstation is inclusief een afneembare standaard die de keuze biedt het toestel op tafel op te stellen of aan de muur op te hangen. Alvorens aan de muur te bevestigen controleren of de buitentemperaturen vanuit de gekozen locatie(s) kunnen worden ontvangen. Voor ophangen aan muur:



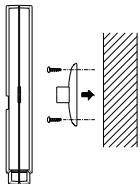
1. Bevestig een schroef (niet meegeleverd) in de muur; laat de kop ongeveer 5mm uitsteken.
2. Zorg ervoor dat het toestel goed bevestigd is alvorens los te laten.

POSITIONING THE OUTDOOR TEMPERATURE TRANSMITTER

De buitenzender wordt geleverd met een houder die met de twee meegeleverde schroeven. Volg de

onderstaande stappen om met de schroeven aan de muur vast te maken:

1. Gebruik een potlood om de boorposities door de gaatjes in de houder op de muur te markeren.
2. Boor gaatjes op de gemarkeerd punten.
3. Schroef de houder vast tegen de muur.



Het is mogelijk dat het oppervlak waarop bevestigd wordt het zendbereik beïnvloedt. Als het toestel bijvoorbeeld wordt vastgemaakt op een metalen plaat, kan dit het zendbereik zowel verbeteren als verslechteren. Vandaar dat wordt aanbevolen het toestel niet op metalen oppervlakken te bevestigen, of op plekken in de onmiddellijke nabijheid van een zeer glad oppervlak (garagedeuren, dubbele beglazing, enz.). Controleer voordat u het temperatuurstation voorgoed vastmaakt of het toestel het 433MHz signaal van de buitenzender vanuit de gekozen positie kan ontvangen.

VERZORGING EN ONDERHOUD:

- Toestellen niet op locaties zetten die onderhevig zijn aan vibraties en schokken omdat deze tot

- beschadiging kunnen leiden, alsmede tot inaccurate voorspellingen en metingen.
- Bij het schoonmaken van het scherm en de bekapping een zacht vochtig doekje gebruiken. Gebruik geen oplossingen of schuurmiddelen, want deze kunnen krassen op het scherm en de behuizing maken.
 - Toestellen niet onder water dompelen.
 - Lege batterijen meteen verwijderen om schade als gevolg van lekkage te vermijden. Enkel vervangen door verse batterijen van het aanbevolen formaat.
 - Probeer het toestel niet zelf te repareren. Breng het terug naar het oorspronkelijke verkooppunt om het te laten repareren door een gekwalificeerd technicus. Door het toestel te openen en eraan te prutsen kan de garantie komen te vervallen.
 - Toestellen niet blootstellen aan hevige temperatuurschommelingen; dit kan leiden tot snelle wijzigingen in voorspellingen en metingen, hetgeen de meetprecisie ervan niet ten goede komt.

SPECIFICATIES:

Meetbereik temperatuur:

Binnen : 0°C t/m +59.9°C met 0.1°C resolutie
32°F t/m +139.8°F met 0.2°F resolutie
(" - " wordt weergegeven indien buiten dit bereik)

Buiten : -29.9°C t/m +69.9°C met 0.1°C resolutie
-21.8°F t/m +157.8°F met 0.2°F resolutie
(" - " wordt weergegeven indien buiten dit bereik)

Meetbereik vochtigheid:

Binnen : 1% t/m 99% met 1% resolutie
(" - " wordt weergegeven indien buiten dit bereik)

Buiten : 1% t/m 99% met 1% resolutie
(" - " wordt weergegeven indien buiten dit bereik)

Meetinterval binnentemperatuur : Elke 15 seconden
Meetinterval binnenvochtigheid : Elke 20 seconden
Meetinterval buitentemperatuur : Elke 5 minuten
Meetinterval buitenvochtigheid : Elke 5 minuten
Zendbereik : Maximaal 100 meter (vrije veld)

Voeding: (alkaline batterijen aanbevolen)

Temperatuurstation : 3 x AA, IEC LR6, 1.5V
Zender : 2 x AA, IEC LR6, 1.5V

Afmetingen (L x B x H):

Temperatuurstation : 94 x 35 x 127 mm
Zender : 75 x 55 x 164 mm

BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID:

- Fabrikant en leverancier aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor onjuiste registraties en de

gevolgen daarvan.

- Dit product is niet geschikt voor medische toepassingen of informatie aan het publiek.
- Dit product is enkel geschikt voor gebruik thuis ter indicatie van het komende weer en is niet 100% accuraat. Weersvoorspellingen van dit product zijn slechts indicatief en niet geheel accuraat.
- De specificaties van dit product kunnen wijzigen zonder voorgaande kennisgeving.
- Dit product is geen speelgoed. Uit de buurt van kinderen houden.
- Geen enkel deel van deze handleiding mag gereproduceerd worden zonder schriftelijke toestemming van fabrikant.

R&TTE richtlijnen 1999/5/EC

Samenvatting van conformiteitverklaring: Hierbij verklaren wij dat dit draadloze zendtoestel voldoet aan alle hoofdvereisten van de R&TTE richtlijnen 1999/5/EC.