

Vantage Pro2

Nederlandstalige handleiding



Direct aan de slag met uw Vantage Pro2

Voor een correcte werking van het weerstation moeten er eerst diverse instellingen zoals datum, tijd, locatie en eenheden worden ingevoerd. Dit gaat als volgt:

Nadat de voeding is aangesloten licht het scherm op en zijn een aantal piepjes te horen. De tekst “RECEIVING FROM.....” is zichtbaar. Het weerstation is nu klaar om ingesteld te worden.

Als het weerstation al aanstaat en u wilt de instellingen veranderen houdt de **DONE** en de – toets tegelijk ingedrukt.

Het instellen van het weerstation bestaat uit 13 stappen. Als een stap is afgerond kunt u met de toets **DONE** naar de volgende. U kunt terug met de toets **BAR**. Wilt u het instellen afbreken houdt dan de toets **DONE** gedurende drie seconden ingedrukt.

- **Stap 1** Aantal aangesloten sensor stations (ISS)
Deze stap laat u het aantal aangesloten sensor stations zien, er is geen invoer nodig.
- **Stap 2** Veranderen van sensor station (ISS) nummer Geen invoer nodig.
- **Stap 3** Gegevens doorsturen (alleen draadloze versie)
De Vantage Pro2 kan de ontvangen gegevens doorsturen naar een andere Vantage Pro2. Druk op + of – om deze functie aan/uit te zetten.
- **Stap 4** Tijd en datum
Allereerst kan de tijd worden ingesteld. Druk op + of – om de tijd te veranderen. Met de < of > kan minuten en uren worden geselecteerd. Druk op **2nd** en daarna op **UNITS** om te wisselen tussen 12 – 24 uren tijdsaanduiding. Vervolgens de datum. Druk op + of – om de datum te veranderen. Met de < of > kan dagen, maanden en jaartal worden geselecteerd. Druk op **2nd** en daarna op **UNITS** om te wisselen tussen MM-DD of DD.MM datum aanduiding.
- **Stap 5** Breedtegraad
Voor het bepalen van de zonsopgang en zonsondergang is de locatie op aarde nodig. Voer met behulp van de + en – toetsen en de < en > toetsen de breedtegraad in. Druk op **2nd** en daarna op **UNITS** om van halfrond te wisselen. In Nederland en België is dit **NORTH**.
- **Stap 6** Lengtegraad
Zelfde als stap 5. voor Nederland en België vult u **EAST** in.
- **Stap 7** Tijdzone
Selecteer m.b.v. de + en – toetsen de tijdzone. Voor Nederland/België is dit “GMT + 1 **BERLIN, ROME**”
- **Stap 8** Zomertijd
Selecteer m.b.v. de + en – toetsen “DAYLIGHT SAVINGS **AUTO**”
- **Stap 9** Zomertijd Aan/Uit
Heeft u bij **stap 8 AUTO** ingeschakeld dan wordt hier de zomertijd automatisch aangeschakeld (= ON)
- **Stap 10** Hoogte
Voer m.b.v. de + en – toetsen en de < en > toetsen de hoogte in. Druk op **2nd** en daarna op **UNITS** om van **FEET** naar **METERS** te wisselen.
- **Stap 11** Windcup grootte
Standaard wordt bij de Vantage Pro2 een windmeter met grote cups geleverd. Heeft u echter kleine cups verander dit dan m.b.v. de + en – toetsen. **LARGE** = grote cups, **SMALL** = kleine cups
- **Stap 12** Regenmeter
Standaard wordt bij de Vantage Pro2 een 0,25 mm regenmeter geleverd. Druk op **DONE**. Verander eventueel m.b.v. + en – toetsen het type regenmeter naar “**RAIN COLLECTOR 0.01 inch**”.
- **Stap 13** Regenseizoen
Vul m.b.v. de + en – toetsen de maand in waarmee uw jaarlijkse regen gegevens moet starten. Druk **DONE** toets gedurende 3 seconden in om het instellen van het weerstation te beëindigen.

Uw weerstation is nu correct ingesteld en is klaar voor gebruik.

Heeft u nog vragen neem dan contact op met Wittich & Visser.



Beknopte handleiding Vantage Pro2

De Vantage Pro2 heeft vijf verschillende schermen met allen een eigen functie.

1. Huidige weersituatie
Het belangrijkste scherm dat de waarden van maximaal 10 meteorologische parameters weergeeft.
2. Maximale/Minimale waarden
Voor het weergeven van de maximale en minimale waarden van de huidige dag, maand en jaar.
3. Alarmeren
Hier kunnen meer dan 30 alarmeren worden ingesteld.
4. Grafieken
Meer dan 100 verschillende typen grafieken kunnen worden weergegeven.
5. Instellingen
Voor het instellen van tijd/datum, eenheden, etc, (zie voor uitleg de beschrijving **Direct aan de slag met uw Vantage Pro2**)

Huidige weersituatie

Dit is het belangrijkste, meest gebruikte scherm. Druk op de toets van de meteorologische parameter die u wilt bekijken bv. **HUM** = relatieve vochtigheid, **TEMP** = temperatuur, etc. om de grafiek te activeren en alle informatie betreffende die parameter weer te geven. U kunt ook de toetsen < en > gebruiken om een parameter te activeren. Het grafiek icoontje geeft aan welke parameter is geselecteerd.

Maximale/Minimale waarden

Druk op HI/LOW om dit scherm weer te geven.

De Vantage Pro2 kan de maximale en minimale waarden van de huidige dag, maand of jaar. Met de toetsen < en > kunnen tot 24 dagen terug de min/max waarden worden bekeken. Druk op de toets van de meteorologische parameter die u wilt bekijken bv. **HUM** = relatieve vochtigheid, **TEMP** = temperatuur, etc. m.b.v. **DONE** verlaat u dit scherm en komt in het *huidige weersituatie* scherm.

Alarmeren

Druk op **2nd** en daarna op **ALARM** om dit scherm weer te geven.

Op de Vantage Pro2 kunnen meer dan 30 alarmeren worden ingesteld! Als een waarde boven/beneden een op te geven grens komt of in het geval van de luchtdruk als er sterke veranderingen zijn, wordt een pieptoon hoorbaar. Er kan ook een tijdsalarm ingesteld worden.

Instellen van een alarm:

M.b.v. de HI/LOW toets bepaalt u of het alarm afgaat als de waarde boven (HI) of onder (LOW) een op te geven waarde komt. Kies de meteorologische parameter m.b.v. de desbetreffende toets. Druk **2nd** en daarna op **SET** om de grenswaarde in te stellen. Voer m.b.v. de + en – toetsen en de < en > toetsen de waarde in. Druk vervolgens op **DONE** en het alarm is ingesteld.

Wissen van een alarm:

Kies de meteorologische parameter m.b.v. de desbetreffende toets. Druk op **2nd** en houd daarna de **CLEAR** toets ingedrukt tot er liggende streepjes verschijnen.

Als u de pieptootjes wilt stoppen druk dan op **DONE**.

M.b.v. **DONE** verlaat u dit scherm en komt in het *huidige weersituatie* scherm

Grafieken

Druk op **GRAPH** om dit scherm weer te geven. Alleen de grafiek, de datum en tijd en de waarde van de geselecteerde parameter verschijnt op het scherm. Het meest rechtse puntje in de grafiek knipper, dit is de huidige waarde. M.b.v. de toetsen < en > kunt u een ander meetpunt selecteren. Van het geselecteerde meetpunt wordt de tijd/datum en waarde weergegeven.

M.b.v. de + en – toetsen kan de tijd-as van de grafiek veranderd worden

M.b.v. **DONE** verlaat u dit scherm en komt in het *huidige weersituatie* scherm.

Uitgebreide instructies Vantage Pro2 Console

Weerstation versie's	6
Toetsenbord en scherm	6
Console modi	6
Meerdere draadloze stations / sensoren	6
Optionele extra sensoren	7
Optionele accessoires	7

Console installatie

De voeding van uw Vantage Pro2	8
Batterijen vervangen	9
Aansluiten van de bekabelde Console aan Integrated Sensor Suite (ISS)	9
Het tot stand brengen van een draadloze verbinding tussen console en ISS	9
Plaatsing van de console	9

Werken met de Console.....

Set-up mode	10
Set-up mode schermen	10
Scherf 1 : actieve zenders	10
Scherf 2 : activeren van zenders	11
Scherf 3 : Retransmit	11
Scherf 4 : Tijd & datum	12
Scherf 5 : Breedtegraad (Latitude)	13
Scherf 6 : Lengtegraad (Longitude)	13
Scherf 7 : Tijdzone	13
Scherf 8 : Zomertijd / wintertijdingstellingen	13
Scherf 9 : Zomertijd / Wintertijdingstatus	13
Scherf 10 : Hoogte	14
Scherf 11 : Windmeter cup grootte	14
Scherf 12 : Regenmeter	14
Scherf 13 : Regenseizoen	15
Set-up mode verlaten	15

Huidige weergegevens mode

Activeren van weergegevens	16
Windsnelheid en richting	16
Temperatuur	16
Vochtigheid	16
Wind Chill	17
Dauwpunt	17
Luchtdruk	17
UV (ultraviolet straling)	17
Heat index	17
Jaarlijkse en maandelijkse neerslag en regensnelheid	17
Dagelijkse regen en storm	18
Zonnestraling	18
ET (verdamping)	18
Instellen van de eenheid	18
Kalibreren, meetwaarden instellen en wissen	18
Kalibreren	18
Meetwaarden instellen	18
Wissen van de waarden	19

Maximum en minimum mode.....	20
Alarm mode.....	20
Drie speciale alarmen	21
Instellen van alarmen	21
Instellen tijdalarm	21
Wissen alarmen	21
Grafieken mode.....	21
Probleem oplossen	22
Ontvangst problemen	22
Radio zend/ontvangst diagnose scherm	23
Gain status	23
Appendix: weergegevens	24
Forecast teksten Vantage Pro2 met vertaling.....	26
Het installeren van extra sensoren op een Vantage Pro2 draadloos weerstation.....	27

Vantage Pro2



Weerstation versie's

Het Vantage Pro2 systeem is verkrijgbaar in twee modellen: draadloos en bekabeld.

- **Bekabelde Vantage Pro2 weerstation**
Bij een bekabelde Vantage Pro2 wordt de console aan de weeropnemers (Integrated Sensor Suite / ISS) verbonden m.b.v. een standaard 4-aderige kabel.
- **Draadloze Vantage Pro2 weerstation**
De draadloze Vantage Pro2 console ontvangt de weergegevens via een radioverbinding met de ISS.

Toetsenbord en scherm

M.b.v. het toetsenbord kunt u de huidige weergegevens en historische weergegevens bekijken, alarmen instellen, grafieken selecteren, weersvoorspelling (in het engels) bekijken en het weerstation instellen.

Console modi

De Vantage Pro2 console heeft een vijftal verschillende modi:

- **Set-up**
In de Set-up mode kan het weerstation worden ingesteld bv. de tijd/datum, kalibratiegetallen, locatie en hoogte.
- **Huidige weergegevens**
In deze mode kunt u de actueel gemeten weergegevens aflezen.
- **Maximum/minimum**
Bekijk de maximum en minimum dag/maand/jaar waarden.
- **Alarmen**
Definieer alarmniveau's en activeer alarmen.
- **Grafiek**
Bekijk grafieken van alle gemeten waarden over verschillende perioden

Meerdere draadloze stations/sensoren

De draadloze Vantage Pro2 kan van maximaal 8 zenders gegevens ontvangen (zie verder).

Optionele extra sensoren

Het Vantage Pro2 weerstation is zeer flexibel.

De volgende optionele zenders zijn verkrijgbaar:

(Let op: sommige opties werken alleen met een draadloos weerstation)

- **Zonneschijnopnemer (# 6450)**
Meet de hoeveelheid zonnestraling. M.b.v. deze meetgegevens wordt ook de verdamping berekend. Deze werkt zowel met een draadloos als bekabeld weerstation en kan met behulp van een speciaal montagebeugeltje (# 6673) worden gemonteerd op de ISS.
- **Ultraviolet (UV) stralingsopnemer (# 6490)**
Meet de hoeveelheid UV straling. M.b.v. deze opnemer kan de UV dosis bepaald worden. Deze sensor werkt zowel met een draadloos als bekabeld weerstation en kan met behulp van een speciaal montagebeugeltje (# 6673) worden gemonteerd op de ISS.
- **Draadloos temperatuurstation (# 6372)**
Meet en zendt luchttemperatuur op een locatie verwijderd van de console.
- **Draadloze temperatuur / vochtigheidszender (# 6382)**
Meet en zendt luchttemperatuur en vochtigheid op een locatie verwijderd van de console.
- **Windopnemerzender (# 6332)**
Hiermee kunt u de windopnemers draadloos van de ISS installeren.
- **Draadloze bladnat/bodemvochtigheid/temperatuurzender (# 6361)**
Meet en zendt bladnat, bodemvochtigheid en temperatuurgegevens van maximaal 2 bladnatopnemers (6420) 4 bodemvochtigheidsopnemers (6440) en 4 temperatuuropnemers (6470) naar de console.

Let op: de draadloze Vantage Pro2 Console kan van maximaal 8 zenders gegevens ontvangen!

Optionele accessoires

- **Weatherlink® voor Vantage Pro2™ Data Logger & Software (# 6510usb of 6510ser)**
Verzamelt gegevens gemeten door de Vantage Pro2, download deze naar uw PC en geeft deze middels tabellen en grafieken weer. Opslag intervallen (1, 5, 10, 15, 30 60 of 120 minuten) kunnen door u worden geselecteerd. De datalogger kan achtereenvolgens 2, 9, 18, 27, 53, 107 of 213 dagen de gegevens opslaan zonder tussentijds de gegevens te downloaden. Weatherlink® voor de Vantage Pro2™ bevat de volgende onderdelen: datalogger, kabel, software en handleiding. Verdere benodigdheden zijn PC met Windows 95/98/2000/ME/NT en een vrije seriële/usb poort.
- **Telefoon modemadapter (# 6533)**
Nodig als u m.b.v. modem en telefoon contact wilt maken met uw weerstation
- **Verlengkabels (# 7876)**
De maximale kabellengte tussen de console en de bekabelde Vantage Pro2 ISS is 300 meter. De kabel kan speciaal voor u op maat worden gemaakt.

Console installatie

De Vantage Pro2 console is ontworpen voor het weergeven van nauwkeurig gemeten waarden. Behandel dit apparaat daarom met zorg. Het is relatief eenvoudig om de console te installeren, volgt u wel ten alle tijden de aanwijzingen genoemd in deze handleiding op.

Gebruik voor het voeden van de Vantage Pro2 alleen de bijgeleverde voedingsadapter. Gebruik niet de voedingsadapter van eventuele oudere weerstations.

De voeding van uw Vantage Pro2

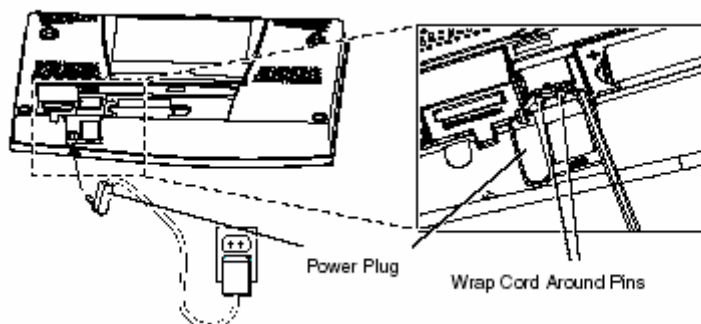
o Bekabelde console

Omdat de console ook de ISS voorziet van voeding moet u gebruik maken van de meegeleverde voedingsadapter. De 3 C-cell batterijen nemen bij eventuele spanningsuitval de voeding van de console over. De batterijen kunnen het weerstation ongeveer 4-6 weken voeden.

o Draadloze console

De draadloze Vantage Pro2 console hoeft niet door de voedingsadapter gevoed te worden (wordt echter wel aangeraden). De 3 C-cell batterijen kunnen de console ongeveer 1 jaar voeden.

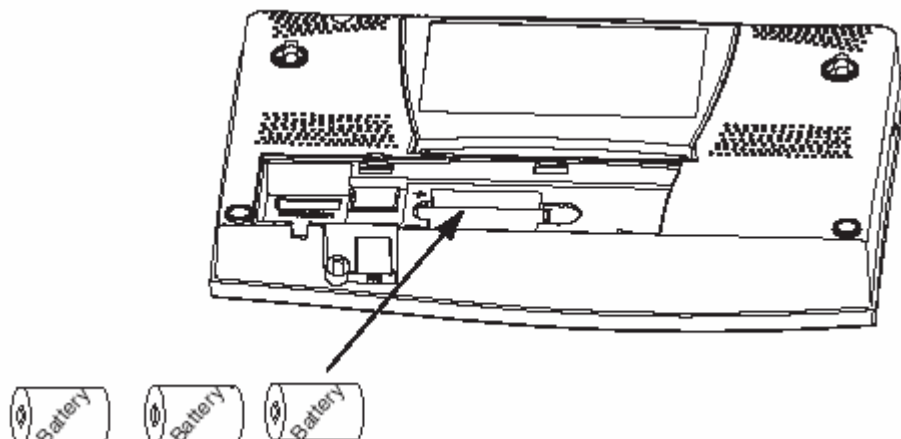
Sluit de voedingsadapter aan op de achterzijde van de console en sluit vervolgens de voedingsadapter aan op de netspanning.



De Vantage Pro2 voert een zelftest uit; het display licht op en klinken 2 piepjes (3 bij geïnstalleerde datalogger).

Aanbrengen van de batterijen

Verwijder het klepje aan de achterzijde van de console. Plaats de 3 C-cell batterijen, de min kant als eerste. Plaats het klepje terug. Na het opstarten gaat de Vantage Pro2 automatisch in de set-up mode.



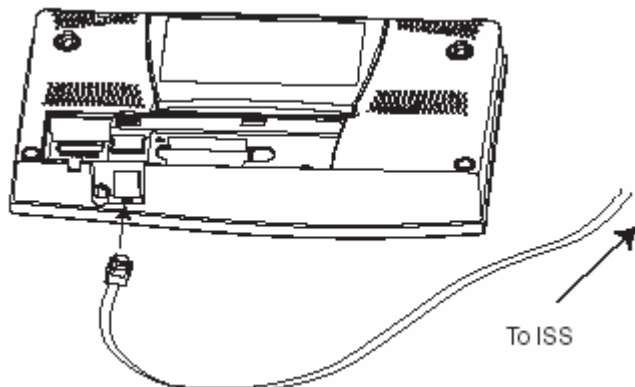
Batterijen vervangen

Om storing en gegevensverlies te voorkomen gaat u als volgt te werk.

1. Sluit de console middels de voedingsadapter aan op het voedingsnet
2. Ga in de set-up mode door op DONE en “-“ toetsen in te drukken . Hierdoor wordt er niet naar het geheugen geschreven zodat er geen gevaar voor gegevensverlies is.

Aansluiten van de bekabelde Console aan de Integrated Sensor Suite (ISS)

De bekabelde Vantage Pro2 wordt geleverd met standaard 30 meter kabel. Maximaal mag deze kabel 300 meter zijn.



Steek het doorzichtige connectortje aan de achterkant in de console op de plaats waar “ISS” staat. Het klikgeluid geeft aan dat deze goed is aangesloten.

Test de aansluiting tussen de console en de ISS.

Draai aan de windcups en verander de richting van de windvaan. Als alles goed is aangesloten moet op de console de windsnelheid en richting veranderen. Beweeg het bakje van de regenmeter. Ook dit moet op de console zichtbaar zijn als neerslag. De buitentemperatuur en vochtigheid moeten ook een waarde geven.

Het tot stand brengen van een draadloze verbinding tussen console en ISS

Bij het plaatsen van de console houdt u rekening met eventuele storingsbronnen zoals b.v. mobiele telefoons. Om storing te voorkomen en de best mogelijke ontvangst te krijgen, blijft u enkele meters van eventuele draagbare telefoonstations vandaan en plaats u de console niet bij grote metalen voorwerpen zoals b.v. een koelkast.

Test de draadloze verbinding tussen de console en de ISS **voordat** u de ISS permanent installeert. De ISS zendt elke 2,5 seconden pakketjes gegevens. Het duurt dus even voordat er meetwaarden op de console verschijnen.

Plaatsing van de console

- Plaats de console niet in direct zonlicht. Dit kan de console beschadigen en foute gegevens opleveren.
- Plaats de console niet bij de verwarming of airconditioning installaties.
- Als u de console aan de muur hangt, doe dit bij voorkeur aan een binnenmuur. Buitenmuren kunnen afhankelijk van het weer opwarmen of afkoelen en zo afwijkende waarden opleveren.

Werken met de console

De Vantage Pro2 geeft u snel inzicht in alle weergegevens en zelfs historische meetwaarden.

De console kan in 5 verschillende modi werken; huidig weer, maximum en minimum, alarmen en grafieken.

Set-up mode

In de Set-up mode kunt u uw weerstation naar uw wensen instellen.

Set-up mode in gaan en verlaten

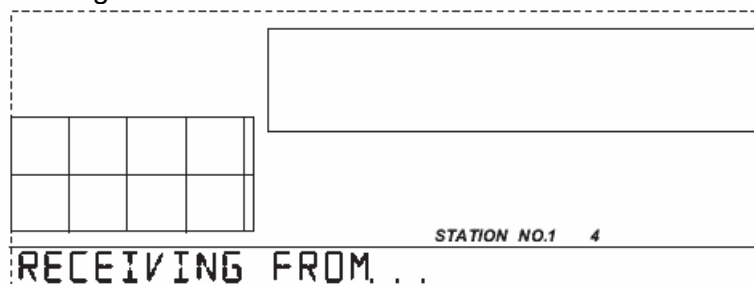
De console gaat automatisch in de set-up mode als u opstart. Als u later instellingen wilt veranderen houdt dan de DONE toets ingedrukt en druk tegelijkertijd op de “-“ toets. Het verlaten van de set-up gaat m.b.v. de DONE toets.

Set-up mode schermen

Als u in de set-up mode gaat zijn er een aantal schermen die elkaar automatisch opvolgen. Steeds als u op de DONE toets drukt, verschijnt het volgende scherm. Met de BAR toets kunt u terug naar het vorige scherm.

Scherf 1: actieve zenders

Scherf 1 laat alle zenders zien die in de buurt staan opgesteld. De scroll tekst geeft de melding “receiving from...” (= ontvangen van...) en de nummers van de zenders worden weergegeven. Rechtsonder in de hoek verschijnt een “X” telkens als er informatie wordt ontvangen.



Screen 1: Active Transmitters

Let op: zenders moeten aan staan voor de console om ze te kunnen herkennen.

In dit scherm hoeft niets te worden ingevuld, het geeft u alleen een overzicht van alle zenders die ontvangen worden. Druk op de DONE toets om naar het volgende scherm te gaan.

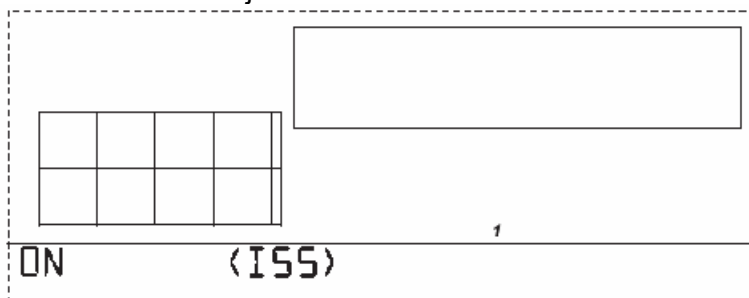
Elke draadloze console kan van maximaal 8 verschillende zenders gegevens ontvangen en een beperkte combinatie van soorten zenders is mogelijk. In de tabel ziet u het maximale aantal zenders per soort zender weergegeven.

Soort zender	Maximaal aantal per console (totaal 8)
ISS	1
Windsensor zender	1
Bladnat/bodemvocht/temperatuur station	2*
Temperatuurstation	8
Temperatuur.vochtigheidsstation	8

*Eén volledig gevuld of 2 gedeeltelijk gevulde stations.

Scherf 2: activeren van zenders

In dit scherm stelt u in naar welke zenders naar de console moet "luisteren" en wat voor soort zenders dit zijn.



N.B. voor bekabelde weerstations hoeft hier niets te worden ingevoerd. Druk op DONE om verder te gaan.

Draadloze stations

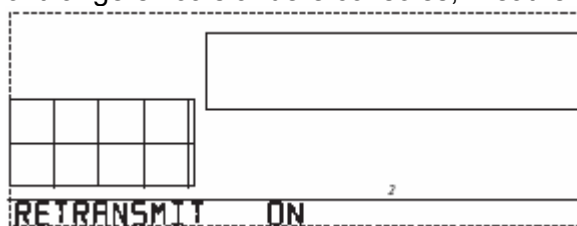
Meestal hoeft u hier niets te veranderen omdat de console en ISS reeds voor zijn ingesteld nl. op ID nr. 1 (identificatie nummer 1). Alleen als u meer dan één ISS zender wilt hebben, dienen deze ingevoerd te worden in de console of als uw buurman ook een zender heeft met ID nr. 1.

M.b.v. de pijltjes toetsen kunt u naar de verschillende ID nr's gaan. Om een ander ID nr. te activeren, drukt u op de "+" of "-" toets bij het betreffende ID nr. Na het activeren verschijnt de tekst "ON" wat betekent dat het betreffende ID nr. succesvol geactiveerd is. Is een ID nr. niet geactiveerd dan wordt dit met "OFF" weergegeven. Als laatste moet het soort zender nog ingesteld worden. M.b.v. de GRAPH toets verschijnt achtereenvolgens ISS, TEMP, HUM, TEMP HUM, WIND, RAIN, LEAF, SOIL of LEAF/SOIL. Selecteer het juiste type zender bij het ingestelde ID nr.

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherf 3: Retransmit

De console kan de data die wordt ontvangen her-verzenden naar eventuele andere ontvangers zoals andere consoles, Weather Echo of Weather Echo Plus.



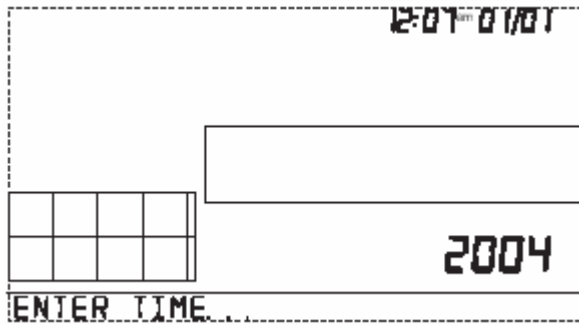
U kunt het her-verzenden aan of uit schakelen m.b.v. de "+" of "-" toetsen. M.b.v. de STATION toets kunt u het nummer van de zender kiezen waarvan de gegevens moet worden her-verzonden.

N.B. deze optie is niet mogelijk in de bekabelde versie.

Druk op DONE om verder te gaan

Scherf 4: Tijd & Datum

Als u de console voor het eerst inschakelt staat de tijd/datum op 1 januari 2004 12:00 uur.



- o **Invoeren van de tijd**

Als u de 24-uurs notatie wilt gebruiken, druk dan op 2nd en daarna op UNITS, nogmaals om terug te gaan naar de 12-uurs notatie. Met de "+" of "-" toetsen kunt u het uur veranderen. Druk vervolgens op de rechter pijltoets om het aantal minuten te veranderen. Gebruik de "+" of "-" toets om naar de datum te gaan.

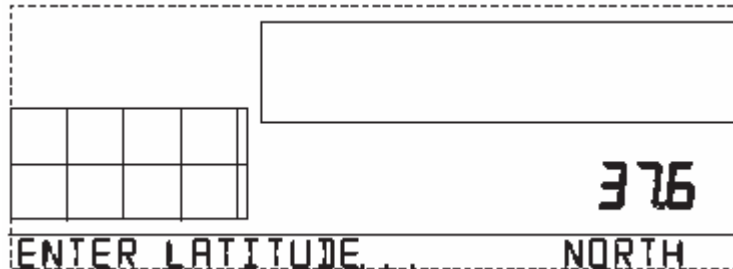
- o **Invoeren van de datum**

Druk op 2nd en UNITS als u wilt wisselen tussen MM/DD of DD.MM datum notatie. Met de "+" of "-" toetsen kunt u de eerste waarde (dag of maand) veranderen. Met de rechter pijltjestoets gaat u naar de tweede waarde. Verander deze met de "+" of "-" toets. Druk vervolgens op de rechter pijltjestoets om naar het jaar te gaan. De "+" of "-" toetsen veranderen het jaartal.

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherf 5: Breedtegraad (Latitude)

Voor het bereken van de weersvoorspelling, zonsopgang en zonsondergang is de plaats op aarde nodig. Deze wordt aangegeven door een lengte- en breedtegraad.



Met de pijltjes toetsen kunt u van getal naar getal gaan. Met "+" en "-" toetsen kunt u de getallen veranderen. Als u van halfrond wilt veranderen (North voor Nederland/België) drukt u op 2nd en daarna op UNITS.

Opmerking: om de lengtegraad en breedtegraad van uw woonplaats te bepalen kunt u van een kaart aflezen, GPS systeem of via internet opzoeken.

Scherf 6: Lengtegraad (Longitude)

Veranderen van de lengtegraad gaat hetzelfde als de breedtegraad. Voor Nederland/België EAST!

122.1	
ENTER LONGITUDE... WEST	

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherf 7: Tijdzone

De tijdzone voor Nederland/België is GMT + 01.00 (Paris, Madrid). Selecteer m.b.v. "+" en "-" toets deze tijdzone.

<GMT-0800> PACIFIC TIME	

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherf 8: Zomertijd/wintertijd instellingen

Voor Nederland/België kunt hier AUTO instellen. Met de "+" of "-" kunt u dit veranderen.

DAYLIGHT SAVINGS MANUAL	

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherf 9: Zomertijd/wintertijd status

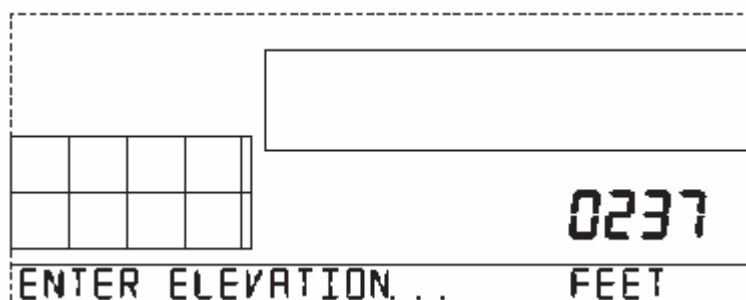
Als u in scherm 8 MANUAL heeft gekozen, kunt u hier met de "+" of "-" toets zomertijd/wintertijd aan of uit zetten. Heeft u in scherm 8 AUTO ingevuld, dan hoeft u hier niets in te vullen.

DAYLIGHT SAVINGS OFF	

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherm 10: Hoogte

Meteorologen standaardiseren luchtdrukgegevens naar zeeniveau om gegevens van verschillende weerstations te kunnen vergelijken. Om deze omrekening te kunnen maken is de hoogte waarop het weerstation staat nodig.



0237

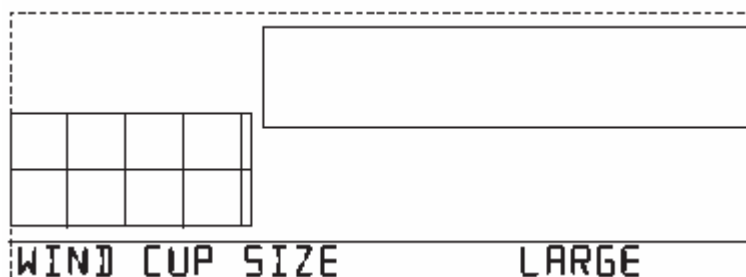
ENTER ELEVATION... FEET

Met de pijltoetsen kunt u de verschillende digits selecteren. Verander met de "+" en "-" toetsen de waarde van de digits. Druk op 2nd en UNITS om van feet naar meters te gaan. Voor plaatsen beneden zeeniveau selecteer het eerste digit links van het ingevoerde getal. In dit geval de 0 voor de 2. Druk op "-" om het getal negatief te maken.

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherm 11: Windmeter cup grootte

Alle Vantage Pro2 weerstations worden geleverd met grote windmeter cups. Selecteer LARGE m.b.v. de "+" of "-" toets.



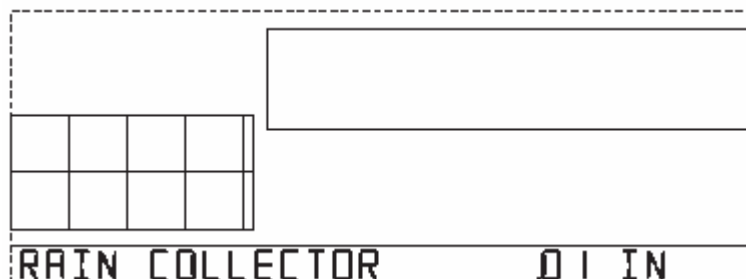
LARGE

WIND CUP SIZE LARGE

Druk op DONE om verder te gaan.

Scherm 12: Regenmeter

De Vantage Pro2 wordt **standaard** geleverd met 0,01 inch regenmeter. (U kunt wel de eenheid van de neerslag op mm zetten!). Selecteer "0.01 IN" m.b.v. de "+" of "-" toets.



01 IN

RAIN COLLECTOR 01 IN

Druk op DONE om verder te gaan.

Opmerking: sinds 2003 is er een mogelijkheid (voor de nieuwe modellen) de regenmeter eenvoudig om te zetten naar 0,2 mm met de bijgeleverde magneet cap.



Metrische bucket configuratie



Metrische magneet cap

Standaard blijft de Vantage Pro echter (helaas) geleverd met een 0,01 inch (=0,25 mm) regenmeter. Deze kan echter vrij eenvoudig worden omgezet naar een 0,2 mm regenmeter. Daartoe wordt een extra gewichtje gemonteerd op de magneet bij het kantelmechanisme. Haal de magneet los door de twee armpjes waartussen deze hangt licht uit elkaar te buigen. De magneet bestaat uit drie onderdelen: de magneet zelf en twee zwarte hulsjes die op de beide uiteinden van de magneet zijn geschoven. Schuif een van de twee zwarte hulsjes eraf. Steek nu de magneet met het blanke uiteinde in het nieuwe (grote) hulsje. Zie figuur 2 voor het resultaat. Plaats het geheel weer terug tussen de armpjes

LET OP:

Als u de regenmeter heeft omgezet in 0,2 mm, vergeet dan niet bij de setup (van de console en de software) de regenmeter in te stellen op 0,2 mm!!!

Scherf 13: Regenseizoen

Hier geeft u aan in welke maand uw jaarlijkse regendatabase moet beginnen. M.b.v. de "+" of "-" toets kunt u de maand veranderen

Druk op DONE om verder te gaan.

Set-up mode verlaten

Nu is uw console ingesteld. Druk de DONE toets een aantal seconden in en de ingevoerde gegevens worden opgeslagen.

Huidige weersgegevens mode

De “ huidige weersgegevens ”-mode is het meest gebruikte scherm op de console. Er kunnen 10 verschillende weersgegevens tegelijkertijd op de console worden weergegeven zoals luchtdruk, buitentemperatuur, buitenvochtigheid en windrichting. M.b.v. het toetsenbord kunnen de andere weergegevens op het scherm worden weergegeven.

Activeren van weersgegevens

Selecteer de bijbehorende toets (uit de linkerrij toetsen) om de weersgegevens op de console weer te geven :

TEMP voor temperatuur (binnen/buiten)

BAR voor luchtdruk

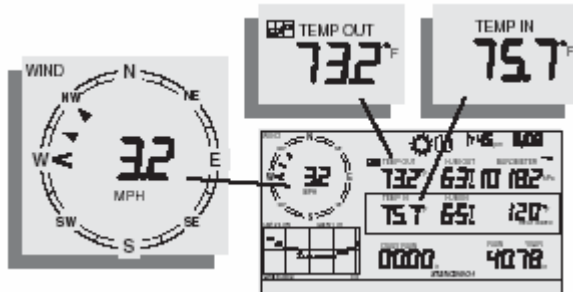
HUM voor vochtigheid (binnen/buiten)

RAIN voor neerslag

Etc. Ook de bijbehorende grafiek wordt dan op het scherm gezet.

U kunt ook gegevens selecteren door te drukken op de pijltjestoetsen of “+”/“-“ toetsen.

Windsnelheid en richting



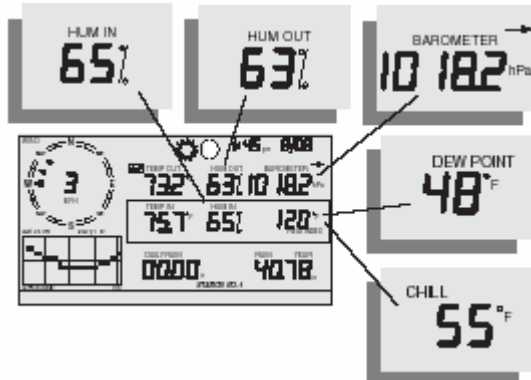
Druk op de WIND toets om de windgegevens te activeren. De windsnelheid kan in km/uur, m/s, miles/uur of knopen. De eenheid kunt u veranderen door op 2nd en UNITS te drukken.



Het zwarte driehoekje in de windrose geeft de huidige windrichting aan. De “V” geeft de dominante windrichting aan van de laatste 10 minuten. De numerieke waarde voor de windrichting kunt u verkrijgen door nogmaals op WIND te drukken.

Temperatuur

Druk op de TEMP toets om de buitentemperatuur te selecteren. Druk nogmaals op TEMP om de binnentemperatuur te selecteren. De temperatuur kan in graden Fahrenheit (°F) of graden Celsius (°C) weergegeven worden.



Vochtigheid

Druk op de HUM toets om de buitenvochtigheid te selecteren. Druk nogmaals op de HUM toets om de binnenvochtigheid te selecteren.

Wind Chill

Druk eerst op 2nd en daarna op de CHILL toets. De windchill wordt berekend m.b.v. de buitentemperatuur en de laatste 10 minuten gemiddelde windsnelheid.

Dauwpunt

Druk eerst op 2nd en daarna op de DEW PT toets.

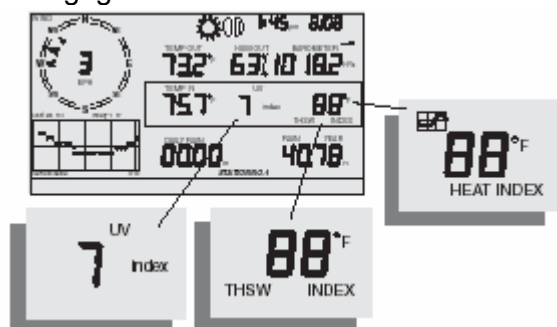
Luchtdruk

Druk op de BAR toets voor de huidige luchtdruk.

Het luchtdruktrend pijltje geeft de trend van de luchtdruk aan op basis van de meetgegevens van de laatste 3 uur.

UV (Ultraviolette straling)

Druk op de UV toets om de UV index weer te geven. Als u weer op UV drukt wordt de MEDS weergegeven.

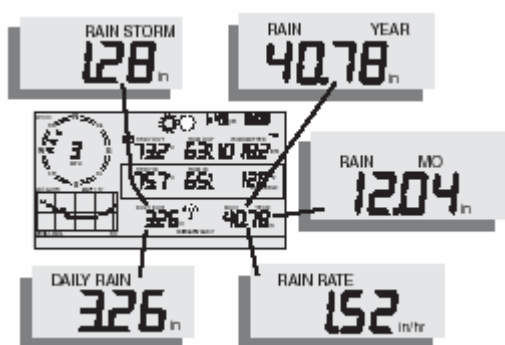


Heat Index

Druk eerst op de 2nd en daarna op de HEAT toets om de heat index weer te geven.

Als u ook de zonnestralsingsmeter heeft geïnstalleerd kunt u de THSW-index (temperatuur – vochtigheid – zon – wind index) bepalen. Druk eerst op 2nd en daarna weer op de HEAT toets.

Jaarlijkse en maandelijkse neerslag en regenintensiteit

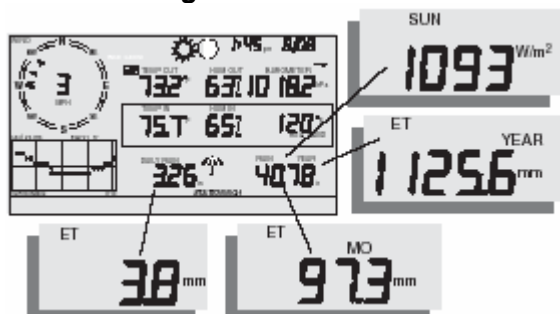


Druk op de RAINyr toets om de regenintensiteit weer te geven. Als er meer dan 0,5 mm regen is gevallen binnen 15 minuten dan zal er een paraplu op het beeld verschijnen. Drukt u nogmaals op de RAINyr toets dan verschijnt de hoeveelheid regen die gevallen is in de huidige maand. Drukt u voor de derde keer op de RAINyr toets dan verschijnt de hoeveelheid regen die gevallen is in het huidige jaar.

Dagelijkse regen en storm

Druk eerst op 2nd en daar op RAINday toets om de hoeveelheid regen vanaf middernacht te zien. Druk nogmaals op 2nd en daarna op RAINday toets om de hoeveelheid regen te zien van de laatste storm. Een storm begint als er 0,5 mm regen is gevallen en stopt als er 24 uur geen regen is gevallen.

Zonnestraling



Druk eerst op de 2nd en daarna op de SUN toets om de huidige zonnestraling te bekijken. Zonnestraling wordt uitgedrukt in Watt per vierkante meter (W/m^2).

Om deze gegevens te kunnen zien moet u de zonnestralingmeter geïnstalleerd hebben.

ET (Verdamping)

Druk eerst op de 2nd en daarna op de ET toets om de jaarlijkse ET waarde te bekijken (gemeten vanaf 1 januari). Druk nogmaals op de 2nd en daarna op de ET toets om de maandelijks ET waarde te bekijken.

Druk eerst op de 2nd en daarna op de ET toets om de huidige ET waarde te bekijken. Om deze gegevens te kunnen zien moet u de zonnestralingmeter geïnstalleerd hebben.

Instellen van de eenheid

De meeste meetwaarden kunnen in verschillende eenheden worden uitgedrukt. Deze kunt u zelf per meetwaarde instellen.



Activeer de meetwaarde, door het grafiektentje mbv de pijltjestoetsen te verplaatsen, waarvan u de eenheid wilt wijzigen (bv. TEMP voor temperatuur, WIND voor windsnelheid, etc). Druk op de 2nd toets en daarna op de UNITS toets. De eenheid van de geselecteerde meetwaarde verandert. Herhaal dit tot de juiste eenheid verschijnt.

Kalibreren, meetwaarden instellen en wissen

Om uw weerstation precies af te stellen kunt u de meeste opnemers kalibreren. Als bijvoorbeeld uw buitentemperatuur constant te hoog is dan kunt u dit compenseren.

Kalibreren van de temperatuur en vochtigheid

U kunt binnen en buiten temperatuur, binnen en buiten vochtigheid en eventuele extra temperatuur of vochtigheid opnemers kalibreren.

Activeer de meetwaarde die u wilt kalibreren.

Druk eerst op de 2nd en daarna op de SET toets en houd deze ingedrukt. Na een aantal seconden gaat de waarde knipperen. Houd de toets nog steeds ingedrukt tot de tekst "calibration offset 0" onder de console verschijnt. Met de "+" en "-" toets kunt u de waarde instellen. Binnen en buitentemperatuur kunnen gekalibreerd worden in $0.1^{\circ}F$ of $0.1^{\circ}C$ verhogingen tot een maximum van $+12.8 (^{\circ}F$ of $^{\circ}C)$ en een minimum van $-12.8 (^{\circ}F$ of $^{\circ}C)$. Druk op de DONE toets om kalibreren te verlaten.



Kalibreren van de windrichting

Druk 2 keer op de WIND toets om de windrichting te selecteren. Druk eerst op de 2nd en daarna op de SET toets en houd deze ingedrukt. Na een aantal seconden gaat de windrichtingwaarde knipperen. Houd de toets nog steeds ingedrukt tot de tekst "calibration offset O" onder op de console verschijnt. Met de "+" en "-" toets kunt u de waarde instellen. Met de pijltjes toetsen kunt u tussen honderdste, tiende en hele graden wisselen.

Druk op de DONE toets om kalibreren te verlaten.

Kalibreren van de barometer

Voordat u begint zorg ervoor dat de goede hoogte is ingevuld in de Set-up mode. Selecteer de barometer door op BAR te drukken. Druk eerst op de 2nd en daarna op de SET toets en houd deze ingedrukt. Na een aantal seconden gaat de luchtdrukwaarde knipperen. Houd de toets nog steeds ingedrukt tot de tekst "calibration offset O" onder op de console verschijnt. Met de "+" en "-" toets kunt u de waarde instellen. Met de pijltjestoetsen kunt u de verschillende getallen selecteren.

Druk op de DONE toets om kalibreren te verlaten.

Meetwaarden instellen

Meetwaarden kunnen worden ingevoerd voor de volgende grootheden:

- **Dagelijkse hoeveelheid regen**
Als de dagelijkse regenhoeveelheid wordt veranderd, veranderen de maandelijkse en jaarlijkse hoeveelheden ook.
- **Maandelijkse regenhoeveelheid**
Als de maandelijkse regenhoeveelheid wordt veranderd, verandert de jaarlijkse hoeveelheid niet.
- **Jaarlijkse hoeveelheid regen**
- **Dagelijkse hoeveelheid ET**
Als de dagelijkse ET hoeveelheid wordt veranderd, veranderen de maandelijkse en jaarlijkse hoeveelheden ook.
- **Maandelijkse hoeveelheid ET**
Als de maandelijkse ET hoeveelheid wordt veranderd, verandert de jaarlijkse hoeveelheid niet.
- **Jaarlijkse hoeveelheid ET**
Selecteer de waarde die u wilt veranderen (bv. TEMP voor temperatuur, WIND voor windsnelheid, etc). Druk op de SET toets en houd deze ingedrukt. Na een aantal seconden gaat er een getal knipperen. Met de "+" en "-" toets kunt u de waarde instellen. Met de pijltjes toetsen kunt u de verschillende getallen selecteren. Druk na het instellen op de DONE toets.

Wissen van de waarden

Selecteer de waarde die u wilt wissen (bv. TEMP voor temperatuur, WIND voor windsnelheid, etc). Druk op de CLEAR toets en houd deze ingedrukt tot de waarde 0 wordt.

- **Barometer**
Het wissen van de barometerwaarde wist (a) de kalibratiewaarde en (b) de hoogte
- **Dagelijkse hoeveelheid regen**
Het wissen van de dagelijkse hoeveelheid regen wist ook de hoeveelheid regen van de laatste 15 minuten, de hoeveelheid regen van de laatste 3 uur (t.b.v. weersvoorspelling) en de maandelijkse en jaarlijkse hoeveelheid regen wordt aangepast.
- **Maandelijkse hoeveelheid regen**
Wissen van de maandelijkse regen hoeveelheid wordt veranderd, verandert de jaarlijkse hoeveelheid niet.



- o **Jaarlijkse hoeveelheid regen**
- o **Wind**
Wist de windrichtingkalibratie.
- o **Dagelijkse hoeveelheid ET**
Als de dagelijkse ET hoeveelheid wordt veranderd, veranderen de maandelijkse en jaarlijkse hoeveelheden ook.
- o **Maandelijks hoeveelheid ET**
Als de maandelijks ET hoeveelheid wordt veranderd, verandert de jaarlijkse hoeveelheid niet.
- o **Jaarlijkse hoeveelheid ET**
Wist de huidige totale ET

Alle ingevoerde waarden wissen:

Druk op de WIND toets. Druk op de 2nd toets en op de CLEAR toets gedurende minimaal 6 seconden. Als de tekst "CLEARING NOW" in beeld verschijnt, kunt u de toets loslaten en de waarden worden gewist.

Maximum en minimum mode

De Vantage Pro2 registreert minima en maxima voor veel weerstations over drie verschillende periode: dagen, maanden en jaren. Behalve voor de jaarlijkse hoeveelheid neerslag worden alle minima en maxima aan het einde van de periode gewist (bv. dagelijkse waarden om 00:00 uur, maandelijkse waarden aan het einde van de maand 00:00 uur, etc). De jaarlijkse hoeveelheid regen van het regenseizoen wordt gewist op de eerste dag van de ingestelde maand (zie Set-up mode).

Om de maxima en minima te kunnen bekijken drukt u op de HI/LOW toets.

DAY en HIGHS is op de console zichtbaar en alle maximale waarden van deze dag zijn zichtbaar. Met de "+" en "-" toetsen kunt u achtereenvolgens dagmaxima, dagminima, maandmaximum, maandminimum, jaarminimum, jaarmaximum bekijken. Gebruik de pijltjestoetsen om door de historische waarden te lopen (laatste 24 dagen/24 maanden/24 jaren). Druk op de bijbehorende toets om een bepaalde waarde te bekijken bv. TEMP voor temperatuur, HUM voor vochtigheid, etc.

Druk op de DONE toets om de maximum/minimum mode te verlaten.

Alarm mode

Op de Vantage Pro2 kunnen meer dan 30 verschillende alarmen ingesteld worden. Voor alle waarden behalve de luchtdruk en tijd wordt een alarm gegenereerd als er een bepaalde ingestelde waarde wordt bereikt.

Een alarm wordt kenbaar gemaakt door een piepgeluid en een melding op de console. Als de console met batterijen wordt gevoed dan klinkt het geluid 2 minuten, aangesloten op een adapter blijft het piepje klinken tot de alarmconditie niet meer geldig is. De melding op het scherm blijft bestaan tot de alarmconditie niet meer geldig is.

Als er meerdere alarmen tegelijk ontstaan worden deze na elkaar op het beeld weergegeven. Een "+" teken wordt aan de alarmtekst op de console toegevoegd.

Als een alarm afgaat kunt u het uitschakelen door op de DONE toets te drukken.

Drie speciale alarmen

- **ETo (verdamping)**
ETo wordt elk uur, op het hele uur gemeten. Als tijdens een ingesteld uur de ETo waarde boven een ingestelde grens komt gaat het alarm aan het eind van dat uur af. Dit geldt ook voor dagelijkse, maandelijkse of jaarlijkse ETo alarmen.
- **Luchtdruk**
Er kunnen 2 verschillende luchtdrukalarmen worden ingesteld. Als de luchtdruk met een bepaalde "snelheid" daalt of stijgt. Deze "snelheid" kunt u zelf bepalen.
- **Tijd**
Het tijdalarm gaat gedurende 1 minuut af als de ingestelde tijd is bereikt.

Instellen van alarmen

Druk op 2nd en dan op de ALARM toets om in de ALARM mode te gaan. Met de HI/LOW toets kunt u een HIGHS alarm instellen (=er klinkt een alarm als de gemeten waarde komt). Selecteer de grootte waarvoor u een alarm wilt instellen bv. HUM voor vochtigheid, TEMP voor temperatuur. Druk op 2nd en SET. Het getal gaat knipperen. M.b.v. de "+" en "-" en de pijltjestoetsen kunt u een waarde instellen. Druk op DONE om het alarm in te stellen. De console blijft in ALARM mode. U kunt nu nog een alarm instellen of m.b.v. de DONE toets de ALARM mode verlaten.

Instellen tijd en datum

Druk op 2nd en dan op ALARM toets om in de ALARM mode te gaan. Druk op TIME en vervolgens 2nd en SET. De tijd op de console gaat knipperen. Gebruik de pijltjestoetsen om uren of minuten te selecteren. Met de "+" of "-" toetsen kunt u de waarde veranderen. Druk op DONE om het alarm in te schakelen

Wissen alarmen

Als een alarm afgaat kunt u het uitschakelen door op de DONE toets te drukken.

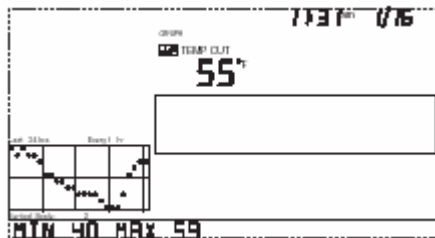
Als u een alarminstelling wilt wissen, ga dan eerst in de ALARM mode. Selecteer de waarde waarvan u het alarm wilt wissen (bv. TEMP voor temperatuur, HUM voor vochtigheid, etc). Druk op 2nd en vervolgens de CLEAR toets en houd deze ingedrukt. De ingestelde waarde knippert en uiteindelijk verschijnen er streepjes. De alarminstelling is gewist.

Grafieken mode

De Vantage Pro2 console heeft de mogelijkheid om meer dan 100 verschillende grafieken weer te geven. Hiervoor is geen verbinding met een computer nodig!

Druk op de "GRAPH" toets om in de grafieken mode te gaan.

Alleen de datum/tijd, de grafiek en de geselecteerde waarde zijn zichtbaar.



Om grafieken van een bepaalde waarde te selecteren, druk op de toets van die waarde bv. TEMP voor temperatuur. De temperatuurgegevens van de laatste 24 uur worden weergegeven. Het knipperende puntje rechts in de grafiek is de huidige meetwaarde. Drukt u nu op de linker pijltjestoets dan gaat het volgende puntje naar links knipperen. Op het scherm ziet u de waarde van dit puntje weergegeven. Ook de tijd waarop dit gemeten is



wordt zichtbaar. Op deze manier kunt u de gegevens van de afgelopen 24 uur bekijken. Onder op het scherm staat het maximum en minimum van de laatste 24 uur aangegeven.

Met de "+" en "-" toets kunt u de tijd-as van de grafiek veranderen naar achtereenvolgens 24 dagen en 24 maanden (voor een aantal waarden zijn de laatste 24 jaar ook beschikbaar!). Staat de tijd-as ingesteld op 24 dagen of 24 maanden dan worden de maxima in de grafiek weergegeven. Druk op HI/LOW om de minima in de grafiek weer te geven.

Druk op de DONE toets om de grafiekenmode te verlaten.

Let op: de mogelijkheden van de weer te geven grafieken verschillen per grootte.

Problemen oplossen

Ontvangstproblemen

Transmissie van gegevens via een radiosignaal is heel handig, maar er zijn beperkingen. Obstructies tussen zender en ontvanger kunnen de ontvangstkwaliteit beïnvloeden. Vooral metalen constructies kunnen het bereik drastisch verlagen. Test eerst de ontvanger op de plaats waar u uw weerstation wilt installeren. Een "X" onder op de console geeft het correct ontvangen van informatie aan, een "R" betekent dat er een fout is opgetreden en dat er opnieuw een verbinding tot stand wordt gebracht, een "L" geeft aan dat de verbinding in zijn geheel is verdwenen.

Controleer de ontvangst

Ga in de Set-up mode door de DONE toets in te houden en vervolgens op "-" te drukken. Na een paar seconden verschijnen in beeld alle zendernummers die door de console worden ontvangen. Als uw zender wordt ontvangen controleer dan de volgende zaken:

Is het nummer van de zender geactiveerd op de console (zie mode scherm/activeren van zenders)?

Is het correcte type zender ingesteld (zie mode scherm/activeren van zenders)?

Schakel de GAIN aan. (zie verder, Gain Status)

Verklein de afstand tussen de console en de zender

Zorg er echter voor dat de console niet precies onder de ISS staat. Zie ook de handleiding van de ISS.

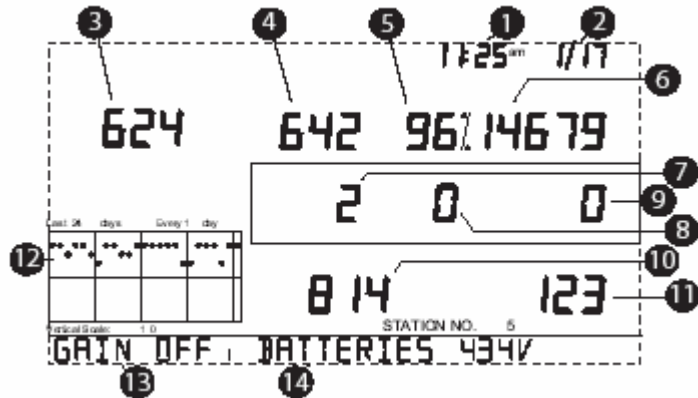
Is de batterij vol en goed geïnstalleerd?

Zie ook de handleiding van de ISS.

Opmerking: de radiosignalen kunnen niet door HR-plus glas heen. Heeft u HR-plus glas zorg dan dat de radiosignalen door de muur gaan in plaats van door het glas (m.a.w. er moet een rechte lijn zijn tussen de console en de ISS die door de muur loopt).

Radio zend/ontvangst diagnose scherm

Als u problemen ondervindt m.b.t. de ontvangst of u wilt de ontvangstkwaliteit controleren dan kan dit middels het diagnose scherm.



Houd de TEMP toets ingedrukt en druk tegelijkertijd de TIME toets in. Met de DONE toets kunt u dit scherm weer verlaten.

1. (a) huidige tijd of (b) aantal keren dat het reed-contact van de windsnelheidsmeter open was. Wissel tussen (a) en (b) m.b.v. WIND toets.
2. (a) huidige datum (b) aantal keren dat het reed-contact van de windsnelheidsmeter dicht was. Wissel tussen (a) en (b) m.b.v. WIND toets.
3. (a) aantal CRC fouten of (b) 8 bit timer waarde van de volgende ontvangst. CRC is een manier om te controleren of de informatie die is overgezonden daadwerkelijk correct is.
4. Aantal gemiste data pakketten.
5. Percentage correct ontvangen data pakketten
6. Totaal aantal ontvangen pakketten.
7. (a) aantal keren dat de console moest synchroniseren met de zender of (b) maximaal aantal achter elkaar gemiste data pakketten zonder dat de synchronisatie werd verstoord. Wissel tussen (a) en (b) m.b.v. TEMP toets.
8. Aantal keren dat minimaal 10 minuten de verbinding tussen de zender en de console verbroken is.
9. Aantal gemiste data pakketten.
10. Maximaal aantal pakketten dat foutloos achter elkaar is ontvangen
11. Huidig aantal pakketten dat foutloos is ontvangen.
12. Console batterij spanning
13. Gain status (zie hieronder)
14. Ontvangstpercentage van de afgelopen 24 dagen (alleen data ontvangen van de ISS worden weergegeven).

Gain status

Nummer 13 geeft de gain status aan. Met gain wordt gevoeligheid van de ontvanger bedoeld. Gain on betekent dat de ontvanger gevoeliger wordt. Als u ontvangstproblemen heeft kunt u de Gain aanzetten door op de HI/LOW toets te drukken.



Appendix: weergegevens

Gemeten / berekende weercondities

Wat betekenen de diverse weercondities. NB: voor vertaling van de forecast messages: zie bladzijde 26.

Wind chill (gevoelstemperatuur)

De windchill houdt rekening met het feit dat wind ons gevoel van temperatuur beïnvloedt. Ons lichaam verwarmt de lucht direct om ons heen op door warmte-uitstraling vanaf de huid. Als er geen luchtstroming is, ontstaat er een isolerende laag om ons heen waar koudere lucht moeilijk doorheen kan. Wind kan echter deze isolerende laag wegblazen waardoor de huid meer warmte gaat afgeven. Het lichaam koelt af en het voelt kouder aan. Hoe harder het waait hoe groter dit effect zal zijn. Boven 32,7°C heeft de wind geen invloed meer op de gevoelstemperatuur.

Heat index

De Heat Index is de tegenhanger van de gevoelstemperatuur. Bij warm weer beïnvloedt de vochtigheid het gevoel van de buitentemperatuur. Bij hoge vochtigheid kan het lichaam minder goed vocht afstaan aan de lucht dus koelt het lichaam minder af. Bij droge lucht echter kan het lichaam veel vocht afstaan waardoor de temperatuur van het lichaam daalt. Dit effect treedt pas op als de temperatuur boven 14°C is.

THSW (temperatuur – vochtigheid – zon – wind)

De THSW index berekent de gevoelstemperatuur rekening houdend met temperatuur – vochtigheid – zon – wind.

Dew-point (dauwpunt)

Dew-point is de temperatuur tot waar de lucht moet worden afgekoeld zodat een vochtgehalte in de lucht van 100% ontstaat. Dit is belangrijk in de voorspelling van het ontstaan van dauw en mist. Als de temperatuur en het dew point in de namiddag dicht bij elkaar liggen en de temperatuur neemt verder af dan is er grote kans op mist.

Solar Radiation (zonnestraling)

Wat wij “zonnestraling” noemen is technisch bekend als globale straling, een meting van de intensiteit van zonnestraling op een horizontaal vlak. Deze straling bestaat uit zowel het directe zonlicht en het reflecterende deel van de rest van de hemel. De zonnestraling geeft waarde van de hoeveelheid zon die de zonnestralingssensor raakt. De waarden worden uitgedrukt in W/m^2 . De Vantage Pro2 meet de energie ontvangen in de spectrale band tussen 400 en 1100 nm.

UV Radiation (ultra violette straling)

Energie van de zon bereikt ons als zichtbare, infrarode en ultraviolette straling. Het blootstellen van de huid aan UV straling kan gezondheidsgevaaren opleveren (verbranding van de huid, huidkanker). De Vantage Pro2 kan de mate van directe UV straling meten (indirecte straling bv. door terugkaatsing op de aarde wordt niet gemeten!). De UV straling wordt in 2 schalen weergegeven: MEDs en UV index. MED staat voor Minimum Erythema Dose (=hoeveelheid straling die een minimale verbranding van de huid veroorzaakt als deze 24 uur aan deze hoeveelheid wordt blootgesteld). Let op: 1 MED kan voor iemand met een lichte huid meer negatieve gevolgen hebben dan iemand met een donkere huid. De UV index is een getal tussen 1 en 16 die de mate van UV straling aangeeft. Hoe lager de waarde hoe minder schadelijk de hoeveelheid straling is.



EvapoTranspiration (verdamping ET)

Verdamping (ET) is de hoeveelheid waterdamp die vanaf een bepaald oppervlak de lucht in gaat. Het combineert 2 soorten verdamping: verdamping van natte vegetatie of bodem en de damp die door planten wordt "uitgeademd". Je kunt ET ook zien als het tegenovergestelde van regen. Het wordt ook gemeten in mm. Om deze berekening te maken wordt gebruik gemaakt van luchttemperatuur, relatieve vochtigheid, gemiddelde windsnelheid en zonnestraling.

Leaf Wetness (bladnat)

Bladnat geeft een indicatie of de begroeiing droog of nat is. Weergegeven op een schaal van 0 (droog) tot 15 (nat).

Soil moisture (bodemvochtigheid)

Soil moisture is de hoeveelheid vocht in de bodem. Soil moisture wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 200 centibars, dwz als een zuigkracht. Met behulp van deze waarde kan bepaald worden wanneer planten bewaterd moeten worden. De sensor meet het vacuüm in de grond die ontstaat bij gebrek aan vocht. Een hoge soil moisture waarde betekent droge grond, een lage soil moisture waarde betekent vochtige grond.

Forecast teksten Vantage Pro2 met vertaling

Mostly clear and cooler	Grotendeels helder en koel
Mostly clear with little temp. change	Grotendeels helder met kleine temperatuurschommelingen
Mostly clear for 12 hrs. with little temp. change	De eerste 12 uur grotendeels helder met kleine temperatuurschommelingen
Mostly clear for 12 to 24 hrs. and cooler	De eerste 12 tot 24 uur, grotendeels helder en koel
Mostly clear and warmer	Grotendeels helder en warmer
Mostly clear for 6 to 12 hrs. with little temp. change	De eerste 6 tot 12 uur, grotendeels helder met kleine temperatuurschommelingen
Mostly clear for 12 to 24 hrs. with little temp. change	De eerste 12 tot 24 uur, grotendeels helder met kleine temperatuurschommelingen
Increasing clouds and warmer	Toenemende bewolking en warmer
Increasing clouds with little temp. change	Toenemende bewolking met kleine temperatuurschommelingen
Increasing clouds and cooler	Toenemende bewolking en koeler
Clearing and cooler	Helderder en koeler
Clearing, cooler and windy	Helderder, koeler en winderig
Mostly cloudy and cooler	Meest bewolkt en koeler
Mostly cloudy with little temp. change	Meest bewolkt met kleine temperatuurschommelingen
Precipitation continuing	Langdurige neerslag
Precipitation continuing, possibly heavy at times	Langdurige neerslag, zware buien zijn mogelijk
Precipitation likely	Waarschijnlijk neerslag
Precipitation likely, possibly heavy at times	Waarschijnlijk neerslag, zware buien zijn mogelijk
Precipitation ending within 6 hrs.	Binnen 6 uur einde neerslag
Precipitation ending within 12 hrs.	Binnen 12 uur einde neerslag
Precipitation possibly heavy at times and ending within 12 hrs.	Neerslag mogelijk, soms hevig, eindigend binnen 12 uur
Precipitation ending in 12 to 24 hrs.	Neerslag eindigend binnen 12 tot 24 uur
Precipitation possible within 6 hrs.	Binnen 6 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible and windy within 6 hrs.	Neerslag mogelijk en binnen 6 uur winderig
Precipitation possible with 6 to 12 hrs., possibly heavy at times	Binnen 6 tot 12 uur neerslag mogelijk met zware buien
Precipitation possible within 6 to 12 hrs.	Binnen 6 tot 12 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible within 12 hrs.	Binnen 12 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible within 12 hrs., possibly heavy at times	Binnen 24 uur neerslag mogelijk, mogelijk met zware buien
Precipitation possible within 12 to 24 hrs.	Binnen 12 tot 24 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible within 24 hrs.	Binnen 24 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible within 24 to 48 hrs.	Binnen 24 tot 48 uur neerslag mogelijk
Precipitation possible within 48 hrs.	Binnen 48 uur neerslag mogelijk
Increasing winds	Toenemende wind
Windy	Winderig
Possible wind shift to the W, NW or N	Mogelijk draait de wind naar W, NW of N
Windy with possible wind shift to the W, NW or N	Winderig, mogelijk draait de wind naar W, NW of N
Partly cloudy and cooler	Gedeeltelijk bewolkt en koeler
Partly cloudy with little temp. change	Gedeeltelijk bewolkt met kleine temperatuursverschillen
Possible wind shift to the W, SW or S	Mogelijk draait de wind naar W, ZW of Z
Windy with possible wind shift tot the W, SW or S	Winderig, mogelijk draait de wind naar W, ZW of Z

Het installeren van extra sensoren op een Vantage Pro2 draadloos weerstation

Het is mogelijk op een draadloze Vantage Pro2 weerstation extra sensoren zoals temperatuur, vochtigheid aan te sluiten. Deze handleiding is bruikbaar voor o.a. :

- een extra draadloze temperatuurstation (6372 OV)
- voor het installeren van een draadloze windsnelheidsmeter (anemometer transmitter 6332 OV)

Allereerst moet de zender van de sensor een uniek identificatie nummer krijgen. Uw standaard sensoreenheid (ISS) heeft standaard nummer 1. Dus uw extra sensor zender zal nummer 2 of hoger krijgen (afhankelijk van het aantal extra sensoren). Om dit in te kunnen stellen moet u de schakelaartjes op de sensor zender in een bepaalde stand zetten volgens deze tabel:

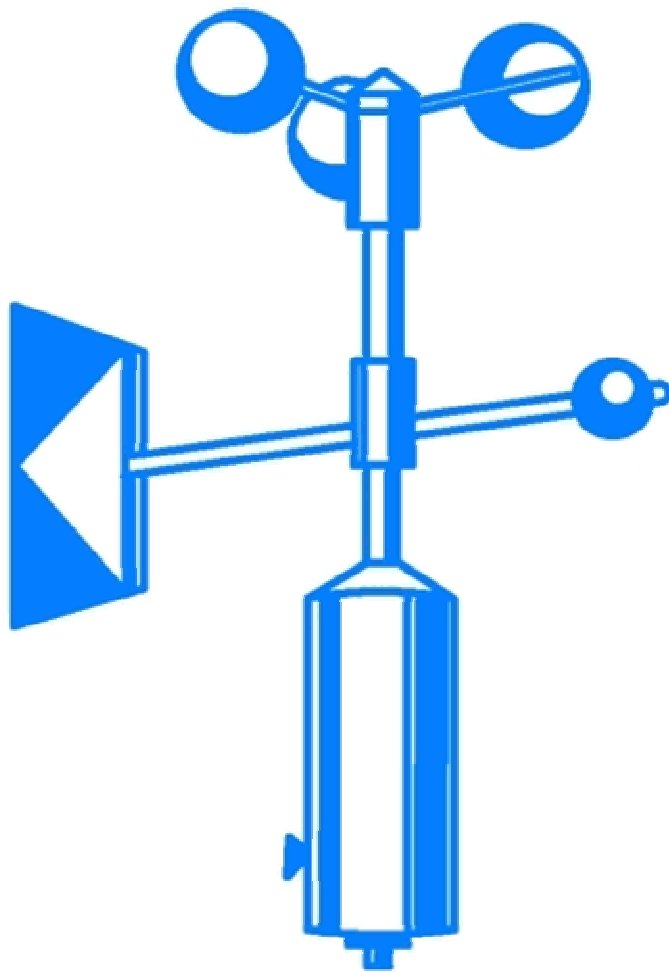
Identificatie nr.	Schakelaar 1	Schakelaar 2	Schakelaar 3	Schakelaar 4
1 (standaard voor ISS)	Off	Off	Off	Off
2 (1 ^e extra sensor)	Off	Off	On	Off
3 (2 ^e extra sensor)	Off	On	Off	Off
4 (3 ^e extra sensor)	Off	On	On	Off
5 (4 ^e extra sensor)	On	Off	Off	Off
6 (5 ^e extra sensor)	On	Off	On	Off
7 (6 ^e extra sensor)	On	On	Off	Off
8 (7 ^e extra sensor)	On	On	On	Off

Op de console moet ook de extra sensor opgegeven worden, dit gaat als volgt :

- Houdt de DONE en de – toets tegelijk ingedrukt om in de set-up te gaan. De tekst “RECEIVING FROM...” en “STATION NO.” is zichtbaar. Ook zijn alle identificatienummers weergegeven van alle sensoren die de console op dit moment ontvangt. Nummer 1 is uw sensor station (ISS), nummer 2 is uw 1^e extra sensor, etc. Een van de weergegeven nummers is het nummer wat u op de sensor zender zojuist heeft ingesteld. (Is dit niet het geval dan is de afstand tot de sensor zender te groot of is de batterij leeg.) Druk op DONE om naar de 2^e stap te gaan.
- Nu kunt u een nummer voor de extra sensor activeren en instellen. Met behulp van < of > kunt u het nummer dat u op de sensor heeft ingesteld selecteren. Als het nummer in beeld verschijnt druk u op + of – totdat ON verschijnt. Het nummer is nu geactiveerd.
- Druk op de GRAPH toets tot het type sensor in beeld verschijnt dat u wilt uitlezen: bv TEMP is een temperatuur sensor, HUMID is vochtigheid (humidity), etc.

Alle instellingen zijn nu ingevoerd. U kunt de set-up verlaten door de DONE toets enkele seconden ingedrukt te houden. Uw weerstation is nu correct ingesteld en is klaar voor gebruik.

Deze gebruiksaanwijzing is een gedeeltelijke vertaling van de Engelstalige Vantage Pro2 Console handleiding van Davis Instruments Inc. Aan deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten ontleend worden. Wittich & Visser aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor het gebruik van deze handleiding, het Vantage Pro2 weerstation en de daaruit voortvloeiende gegevens. Mocht u twijfelen of nog vragen hebben of heeft u opmerkingen mbt deze gebruiksaanwijzing neem dan contact met ons op.



Al meer dan 80 jaar uw leverancier voor meteorologische instrumenten

ingenieursbureau **wittich & visser** bv
Handelskade 76, 2288 BG
Postbus 1111, 2280 CC
Rijswijk (ZH) Nederland
Tel. 070 3070706
Fax 070 3070938
info@wittich.nl
www.wittich.nl