

**Wifi-weerstation met TFT-beeldscherm en met geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer en aparte regenmeter**

**Model: GARNI 3055 ARCUS**  
**Handleiding**



**GARNI 3055 ARCUS**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| VEILIGHEIDSGEGEVINGEN                                                         | 4  |
| INLEIDING                                                                     | 5  |
| BESCHRIJVING                                                                  | 6  |
| HOOFDUNIT                                                                     | 6  |
| DRAADLOZE BINNENSENSOR - GARNI 090HP                                          | 6  |
| GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-in-1 SENSOR GARNI 095HA                             | 7  |
| REGENMETER – GARNI 097R                                                       | 8  |
| OPTIONELE TOEBEHOREN                                                          | 8  |
| Optionele sensoren                                                            | 8  |
| Adapter van de ingebouwde verwarming van de anemometer                        | 9  |
| Straling schild voor draadloze sensor                                         | 10 |
| MONTAGE EN INSTELLING                                                         | 10 |
| PLAATSING                                                                     | 11 |
| INSTALLATIE VAN DE GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-in-1 SENSOR GARNI 095HA          | 11 |
| Plaatsen van batterijen in de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor           | 11 |
| Montage van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer | 12 |
| Knop Reset en ledlampje                                                       | 14 |
| INSTALLATIE VAN REGENMETER GARNI 097R                                         | 15 |
| Filter van de regenmeter                                                      | 15 |
| Plaatsing van de trechter van de regenmeter                                   | 15 |
| Batterijen in de regenmeter plaatsen                                          | 16 |
| Montage van de regenmeter                                                     | 16 |
| INSTALLATIE VAN DE DRAADLOZE BINNENSENSOR GARNI 090HP                         | 18 |
| Plaatsen van batterijen in de draadloze sensor                                | 18 |
| Plaatsing van de draadloze binnensensor                                       | 18 |
| Montage van de draadloze binnensensor                                         | 19 |
| ELIMINATIE VAN STORINGEN VAN HET SIGNAAL                                      | 19 |
| BEELDSCHERM VAN DE HOOFDUNIT                                                  | 20 |
| BESCHRIJVING VAN HET TFT-BEELDSCHERM                                          | 21 |
| BESCHRIJVING VAN DE KNOPPEN VAN DE HOOFDUNIT                                  | 24 |
| INSTELLINGENMODUS                                                             | 25 |
| INSTELLEN VAN DATUM, TIJD EN EENHEDEN                                         | 26 |
| Instellen van datum en tijd                                                   | 26 |
| Temperatuureenheden instellen                                                 | 28 |
| Meeteenheden luchtdruk instellen                                              | 28 |
| Windsnelheids eenheid instellen                                               | 28 |
| Eenheid van de hoeveelheid neerslag instellen                                 | 28 |
| Zonnestralingseenheid instellen                                               | 28 |
| MEER KANALEN TELLENDE SENSOR                                                  | 29 |
| INSTELLING VAN DE SCHERMVERLICHTING                                           | 31 |
| LENGTE- EN BREEDTEGRAAD INSTELLEN                                             | 32 |
| WEKELIJKSE NEERSLAG RESETTEN                                                  | 32 |
| NEERSLAGPERIODE INSTELLEN                                                     | 33 |
| OPSLAGINTERVAL INSTELLEN                                                      | 33 |
| METEOROLOGISCHE SERVERS INSTELLEN                                             | 33 |
| Account aanmaken op Weather Underground                                       | 35 |
| Account aanmaken op Weathercloud                                              | 36 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Account aanmaken op WeatherObservationWebsite (WOW) .....        | 37 |
| Account aanmaken bij Ecowitt Weather .....                       | 38 |
| Eigen server van de gebruiker (Customized) .....                 | 38 |
| DE GARNI TECHNOLOGY APPLICATIE .....                             | 39 |
| AANSLUITING VAN DE HOOFDUNIT OP HET DRAADLOZE WIFI-NETWERK ..... | 39 |
| Een Wi-Fi-verbinding instellen in AP-modus .....                 | 40 |
| Een Wi-Fi-verbinding instellen op het hoofdunit .....            | 43 |
| RESETTEN VAN DAGELIJKSE NEERSLAG .....                           | 45 |
| OVERIGE INSTELLINGEN .....                                       | 45 |
| ALARM GEMETEN WAARDEN EN WEKTIJD INSTELLEN .....                 | 46 |
| KALIBRATIE .....                                                 | 48 |
| FABRIEKSINSTELLINGEN .....                                       | 51 |
| REGISTRATIE VAN GEMETEN WAARDEN .....                            | 55 |
| REGISTRATIE EN RESETTEN VAN DE GEMETEN MAX/MIN WAARDEN .....     | 55 |
| LIJST MET ALLE GEMETEN WAARDEN .....                             | 56 |
| GRAFIEK VAN GEMETEN WAARDEN .....                                | 59 |
| DOOR OPTIONELE SENSOREN GEMETEN WAARDEN .....                    | 60 |
| OVERIGE FUNCTIES VAN DE HOOFDUNIT .....                          | 61 |
| SCHAAL VAN BEAUFORT .....                                        | 61 |
| WEERSVERWACHTING .....                                           | 62 |
| WAARSCHUWING VOOR BLIKSEMS .....                                 | 62 |
| UV-INDEX .....                                                   | 63 |
| MAANFASE .....                                                   | 63 |
| INDEX .....                                                      | 64 |
| Gevoelstemperatuur (Feels like) .....                            | 64 |
| Dauwpunt (Dew point) .....                                       | 65 |
| FIRMWARE BIJWERKEN .....                                         | 65 |
| ONDERHOUD .....                                                  | 65 |
| PROBLEEMOPLOSSING .....                                          | 68 |
| TECHNISCHE PARAMETERS .....                                      | 70 |
| HOOFDUNIT .....                                                  | 70 |
| DRAADLOZE BINNENSSENSOR – GARNI 090HP .....                      | 72 |
| GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-IN-1 SENSOR GARNI 095HA .....          | 73 |
| REGENMETER – GARNI 097R .....                                    | 74 |
| VERWERKING VAN ELEKTRONISCH AFVAL .....                          | 74 |
| VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING .....                             | 75 |

## SYMBOLEN



Na dit symbool volgt een belangrijke waarschuwing. Volg voor een veilig gebruik altijd de instructies in deze handleiding.



Na dit symbool volgt een opmerking.



### Waarschuwingen

- Het is sterk aanbevolen om deze handleiding door te lezen en te bewaren. De fabrikant en leverancier zijn niet aansprakelijk voor onjuiste metingen, gegevensverlies of andere mogelijke problemen veroorzaakt door onjuist gebruik van het product.
- De afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van de werkelijke uitvoering.
- Het kopiëren van (delen van) deze handleiding is zonder toestemming van de fabrikant niet toegestaan.
- De fabrikant behoudt zich het recht voor om de technische eigenschappen en de inhoud van de handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- Dit product is ontworpen voor gebruik binnenshuis en is bedoeld voor het melden van weersomstandigheden. Dit product is niet bedoeld voor medische doeleinden of om het publiek te informeren.
- Leg niets op het product.
- Gebruik het product niet in de nabijheid van gastoestellen, verwarmingsinstallaties of haarden.
- Gebruik alleen nieuwe batterijen. Gebruik geen nieuwe en oude batterijen tegelijk.
- Gebruik alleen door de fabrikant aanbevolen accessoires / vervangende onderdelen.

### Waarschuwing

- Dek de ventilatieopeningen niet af met voorwerpen (kranten, vitrages enz.).
- Sleutel niet aan de binnencomponenten van het product; dit leidt tot verlies van de garantie.
- Plaatsing van dit product op bepaalde houtsoorten kan beschadiging van de oppervlakteafwerking tot gevolg hebben, waar de fabrikant niet voor aansprakelijk is. Volg de aanwijzingen van de meubelproducent om op de juiste manier voor het hout te zorgen.
- Gebruik het product niet als de voedingskabel of het product zelf beschadigd is.
- Plaats het product dicht bij een goed toegankelijk stopcontact.
- Dit product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.
- Ga bij verwerking van dit product te werk overeenkomstig de voorschriften op het gebied van afvalverwerking.
- Bewaar nieuwe en gebruikte batterijen buiten bereik van kinderen.
- Verwijder batterijen niet bij het huishoudelijk restafval, maar op een daartoe bestemde plaats.
- Gebruik voor de voeding van de hoofdeenheden alleen de oorspronkelijke adapter.
- De hoofdeenheden zijn uitsluitend bestemd voor gebruik binnenshuis.

### Gevaar

- Stel het product niet bloot aan forcerende krachten, schokken, stof in de lucht, hoge temperaturen of overmatige vochtigheid.
- Dompel het product nooit onder in water, noch in andere vloeistoffen. Neem het product als het nat is geworden direct af met een zachte doek die geen vezels afgeeft.
- Gebruik voor het reinigen van het product geen ruwe of bijtende materialen.
- Smit in de nabijheid van het product niet met brandbare materialen, zoals insecticiden of luchtverfrissers.
- LET OP! Als u batterijen vervangt door een onjuist type, bestaat er explosiegevaar.
- Batterijen mogen tijdens gebruik, opslag of vervoer niet worden blootgesteld aan hoge of extreem lage temperaturen en een lage luchtdruk op grote hoogte. Dit kan leiden tot explosie of lekkage van vloeistof of gas.
- Blootstelling van batterijen aan open vuur, mechanische of andere schade kan leiden tot ontploffing van de batterijen.
- Slik batterijen niet in; gevaar voor chemische brandwonden aan inwendige organen.

## **INLEIDING**

Dit weerstation met wifi, TFT-kleurenbeeldscherm, geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer, regenmeter en draadloze binnensensor, model GARNI 3055 **ARCUS**, verzamelt nauwkeurige en gedetailleerde gegevens over het weer, die vervolgens m.b.v. wifi automatisch geüpload worden op website Weather Underground, Weathercloud, Weather Observation Website en/of website Ecowitt - bekende meteorologische services, die weerwaarnemers in staat stellen hun locale weergegevens in te sturen en er vervolgens vanaf willekeurig welke plek toegang toe te krijgen. Ervaren gebruikers kunnen de gemeten waarden uploaden naar hun eigen server. Het product biedt professionele waarnemers en enthousiastelingen solide prestaties dankzij het brede scala aan instellingen en sensoren. De hoofdunit biedt een lokale weersvoorspelling, maximum- en minimumwaarden en totale waarden van alle meteorologische variabelen, zonder dat daarvoor een pc hoeft te worden gebruikt.

Weerstation GARNI 3055 **ARCUS** wordt geleverd met 3 afzonderlijke sensoren, die op een frequentie van 868 MHz functioneren, te weten de draadloze binnensensor die de luchtdruk, de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid meet, de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor, met een ultrasone anemometer, die eveneens de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid en daarnaast de windrichting en -snelheid, de UV-index en de zonnestraling meet, en de regenmeter. Dit stelt de gebruiker in staat de sensoren zonder beperkingen op de gewenste locaties te plaatsen. Daarnaast is dit weerstation compatibel met andere optionele sensoren, zoals de 8 kanalen tellende sensor voor de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid GARNI 092H, PM2,5 buitensensor GARNI 080Q voor het meten van de luchtkwaliteit en de sensor voor bliksemdetectie GARNI 094L. De hoofdunit is voorzien van hogesnelheidsprocessors, die de gemeten waarden van weersgrootheden analyseren. Deze gegevens worden weergegeven op het eenvoudig af te lezen TFT-kleurenbeeldscherm, tezamen met geavanceerde functies en informatie, zoals het waarschuwingsalarm voor te hoge/lage gemeten waarden, allerlei weersindexen, MAX/MIN-waarden, grafieken enz. De hoofdunit kan via internet ook gesynchroniseerd worden met een tijdserver, zodat de tijd zeer nauwkeurig wordt weergegeven en het juiste tijdsstempel aan de gemeten gegevens wordt toegevoegd.

Dankzij de mogelijkheid het station te kalibreren, de maanfase en de tijden van de zonsopkomst en -ondergang weer te geven, de automatische helderheidsregulatie van het beeldscherm, de ultrasone anemometer en de mogelijkheid enige sensoren naar keuze toe te voegen, handelt het om een geweldig professioneel weerstation voor bij u thuis.

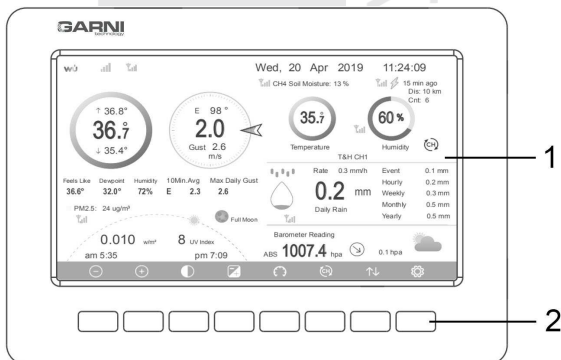


### **OPMERKING:**

Deze handleiding bevat informatie over het juiste gebruik van het product. Neem grondig kennis van de handleiding, zodat u alle functies van het weerstation begrijpt en er volledig gebruik van kunt maken. Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik.

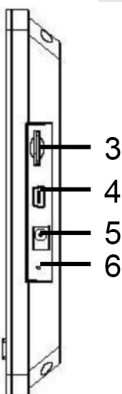
## BESCHRIJVING

### HOOFDUNIT



1. TFT-beeldscherm

2. Knop



3

4

5

6

3. Sleuf voor geheugenkaart

4. USB-poort

5. Voedingsconnector

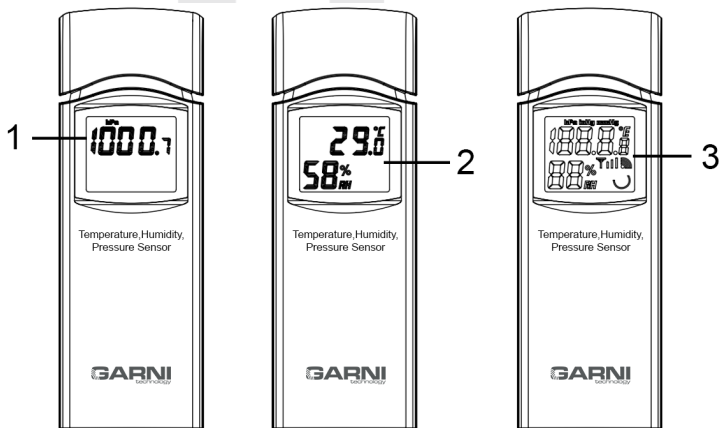
6. Knop [ RESET ]



#### OPMERKING:

De USB-poort dient uitsluitend voor doelstellingen van de fabrikant en is niet bestemd voor gebruik door gebruikers.

### DRAADLOZE BINNENSSENSOR - GARNI 090HP



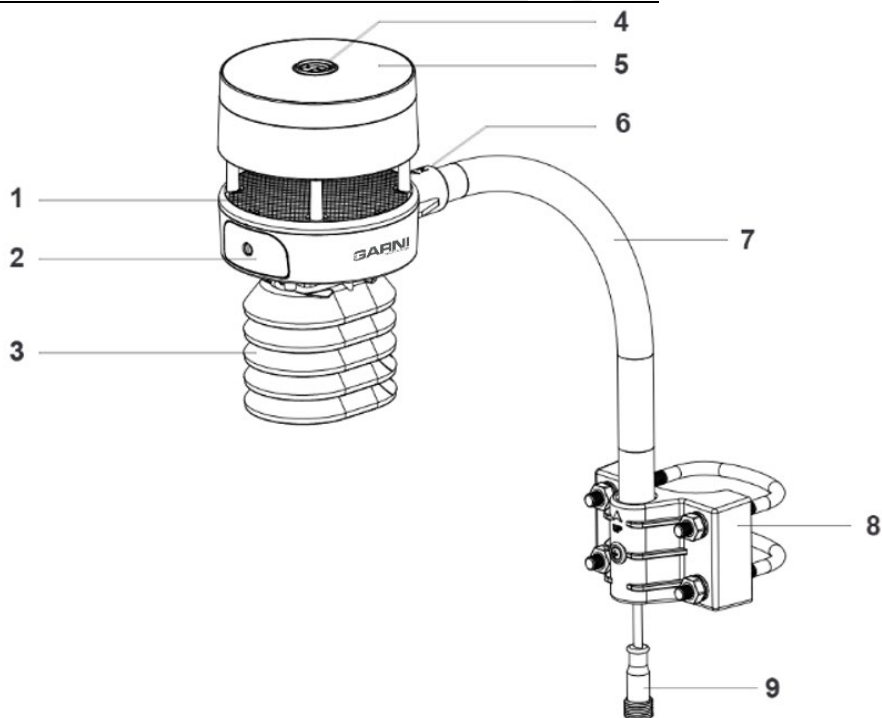
1

2

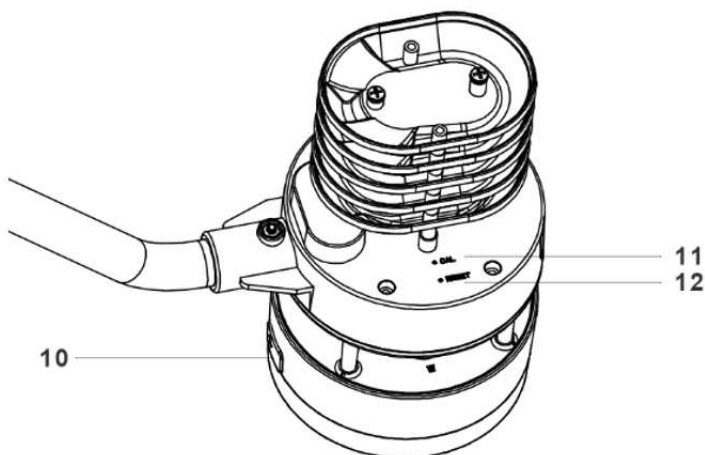
3

1. Luchtdruk
2. Temperatuur en relatieve luchtvochtigheid
3. Alle segmenten van het beeldscherm

## GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-in-1 SENSOR GARNI 095HA

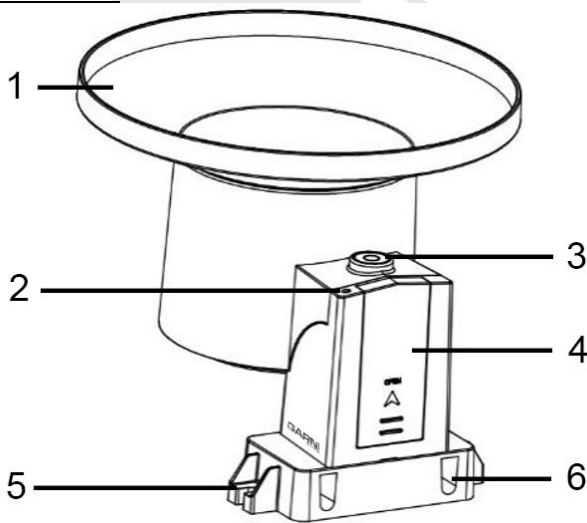


|                                                                                            |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Reflecterende oppervlak                                                                 | 2. Batterijklep                           |
| 3. Sensor voor het meten van de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid (vervangbaar) | 4. UV- / zonnestralingssensor, ledlampje  |
| 5. Zonnepaneel                                                                             | 6. Op het noorden gericht pijltje (NORTH) |
| 7. Sensorstandaard                                                                         | 8. Montageset en U-schroeven              |
| 9. Voedingskabel voor ingebouwde verwarming                                                |                                           |



|                                                                    |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 10. USB-poort (uitsluitend bestemd voor gebruik door de producent) | 11. Kalibratie-knop (uitsluitend bestemd voor gebruik door de producent) |
| 12. Knop [ RESET ]                                                 |                                                                          |

**REGENMETER – GARNI 097R**



|                                                                       |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Trechter van de regenmeter                                         | 2. Ledlampje                      |
| 3. Waterpas                                                           | 4. Batterijklep                   |
| 5. Opening voor schroef voor installatie op een horizontaal oppervlak | 6. Montage-opening voor U-schroef |

**OPTIONELE TOEBEHOREN**

**Optionele sensoren**

De volgende optionele sensoren, die afzonderlijk aangekocht kunnen worden, zijn volledig compatibel met weerstation GARNI 3055 Arcus. Plaats om de sensoren en de hoofdunit te synchroniseren, de batterij in de sensoren. De hoofdunit voert de aansluiting automatisch uit. Wanneer er geen gegevens in ontvangst genomen worden, zal de hoofdunit na verloop van een uur opnieuw op zoek gaan naar een signaal. Eventueel kunt u de hoofdunit herstarten. Details vindt u in de handleiding die deel uitmaakt van de verpakking van de betreffende sensor.

Meer informatie over sensoren en ons complete aanbod vindt u op de websites [www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com) en [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz).

| Sensor                                                                         | Model      | Maximaal aantal aan te sluiten sensoren |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| 8 kanalen tellende sensor voor de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid | GARNI 092H | 8                                       |

|                                                                           |            |                                                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| Buitensensor voor het meten van de luchtkwaliteit (PM2,5; vaste deeltjes) | GARNI 080Q |   | 4 |
| Sensor voor bliksemdetectie                                               | GARNI 094L |  | 1 |


**OPMERKING:**

De geïntegreerde draadloze 7-in-1 sensor GARNI 4INT is ook compatibel, maar kan niet aangesloten worden zolang de sensoren GARNI 095HA en GARNI 097R op de hoofdunit zijn aangesloten.

**Adapter van de ingebouwde verwarming van de anemometer**

De geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer beschikt over ingebouwde verwarming ter voorkoming van het ontstaan van ijs op het reflecterende oppervlak. Sluit de adapter aan om hem in gebruik te stellen. Meer informatie vindt u op [www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com) en op [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)

| Toebehoren                                                        |           | Model                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Adapter van de ingebouwde verwarming van de anemometer (12V/1.0A) | GARNI AD1 |  |  |

### **Straling schild voor draadloze sensor**

Het stralingsscherm voor de GARNI 092H draadloze sensor minimaliseert de invloed van direct zonlicht op de meting van waarden. Het schild kan ook worden gebruikt voor de GARNI 094L sensor voor bliksemdetectie, waardoor de bescherming tegen externe factoren wordt vergroot. Ga voor meer informatie naar [www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com) of [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz).

| Toebehoren                            | Model     |                                                                                    |
|---------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Straling schild voor draadloze sensor | GARNI RS1 |  |

## **MONTAGE EN INSTELLING**



### **OPMERKING:**

We adviseren het weerstation, alvorens het te installeren op de plaats waar het gebruikt zal gaan worden, een week op een tijdelijke, eenvoudig toegankelijke locatie te plaatsen. Dit stelt u in staat alle functies te controleren, ervoor te zorgen dat het gebruik probleemloos verloopt en kennis te maken met het weerstation en zijn kalibratie-methoden. Tijdens deze periode kunt u tevens het bereik van de draadloze verbinding tussen de hoofdunit en de sensoren testen. De bewegingen van de regenmeter tijdens de montage kunnen tot gevolg hebben dat de regenmeter "valse" neerslag weergeeft. De totale hoeveelheid neerslag kan op 0 gekalibreerd worden m.b.v. het kalibratie-menu van de hoofdunit.

- Ga bij het plaatsen van de batterijen te werk in de geadviseerde volgorde (eerst de buitensensor (-sensoren), vervolgens de binnensensor (-sensoren).
- Check na of de batterijen met de juiste polariteit geplaatst zijn (+/-).
- Maak altijd alleen gebruik van nieuwe batterijen.
- Maak geen gebruik van oplaadbare batterijen.
- Maak als de buitentemperatuur tot onder de 0 °C daalt (32 °F) in de buitensensoren gebruik van lithiumbatterijen.
- Als de buitentemperatuur hoger is dan 10 °C (50 °F) wordt u uitdrukkelijk geadviseerd de verwarming van de anemometer (een van de optionele toebehoren) uit te schakelen. Doet u dit niet, dan kan dit tot blijvende schade leiden t.g.v. een te hoge interne temperatuur, hetgeen onvoorspelbare beschadiging van het systeem of van de nauwkeurigheid van de data kan veroorzaken.

## PLAATSING

Kies voor de plaatsing van de buitensensoren een geschikte plaats die nauwkeurige metingen mogelijk maakt:

### **Geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor**

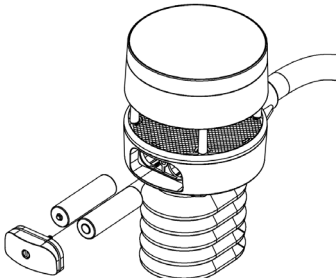
- De ideale afstand tot de grond bedraagt 10 meter.
- Probeer er zorg voor te dragen dat de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor in horizontale positie ten minste 2,75 meter hoger dan alle omringende objecten en/of obstakels geplaatst wordt.

### **Regenmeter**

- De ideale afstand tot de grond bedraagt 1,5 tot 2 meter.
- Zorg ervoor dat de regenmeter in horizontale positie geplaatst wordt, 4 x zo hoog als de omringende gebouwen en obstakels.
- Plaats de regenmeter zodanig, dat de metingen niet vertekend kunnen worden door zich in de nabijheid ophopende sneeuw of door water dat vanuit een in de buurt staand gebouw in de trechter terechtkomt.

## INSTALLATIE VAN DE GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-in-1 SENSOR GARNI 095HA

### Plaatsen van batterijen in de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Draai het schroefje los, verwijder de batterijklep en plaats 2 AA lithiumbatterijen, let op dat u ze met de juiste polariteit plaatst (+/-). Schroef de klep van het batterijvak weer vast.</p>                                                       |  |
| <p>2. Druk op de knop [ <b>RESET</b> ], het ledlampje in het bovenste deel van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor zal 3 seconden branden en vervolgens één keer per 4,8 seconden knipperen, hetgeen aangeeft dat er gegevens worden overgedragen.</p> |                                                                                    |



### **OPMERKING:**

Als de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor zich een tijdje buiten heeft bevonden en het zonnepaneel de interne accu volledig of gedeeltelijk heeft opgeladen, kan het zijn dat het interne systeem na plaatsing van de reserve-lithiumbatterijen niet op de juiste wijze opstart. Om het systeem te herstarten kun u op willekeurig welk moment op de knop [**RESET**] drukken.

Check na of de batterijen met de juiste polariteit geplaatst zijn. De geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor heeft de energie van deze reservebatterijen nodig om op de juiste wijze op te starten voordat het zonnepaneel de interne accu oplaadt, die vervolgens de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor voedt. Als hoog boven zeeniveau de zon 's winters slechts kort schijnt, wordt de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor gevoed door de reservebatterijen. Daarom adviseren we gebruik te maken van lithiumbatterijen.

Maak geen gebruik van alkaline- noch van oplaadbatterijen. Deze batterijen zijn gevoelig voor oxidatie, waardoor er alkalische vloeistof uit kan lekken.

## Montage van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer

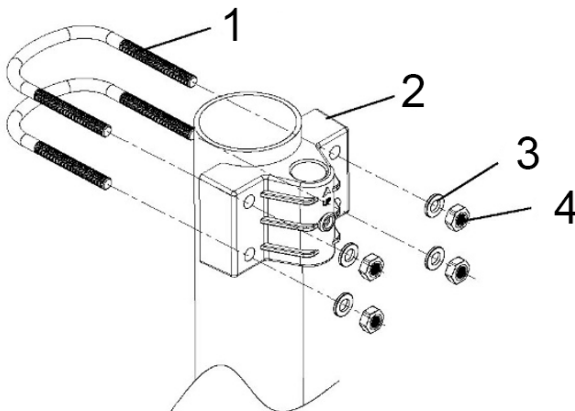
We adviseren de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor een week op een tijdelijke, eenvoudig toegankelijke locatie te plaatsen alvorens hem op de locatie te plaatsen waar hij gebruikt zal worden, dit om alle functies uit te kunnen proberen.

- De standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor kan m.b.v. de montage-set (meegeleverd) aan een paal (niet meegeleverd) bevestigd worden, zie onderstaande afbeelding.
- De U-schroeven kunnen bevestigd worden aan palen met een doorsnede van 3,2 tot 5 cm (1,25 tot 2 duim).

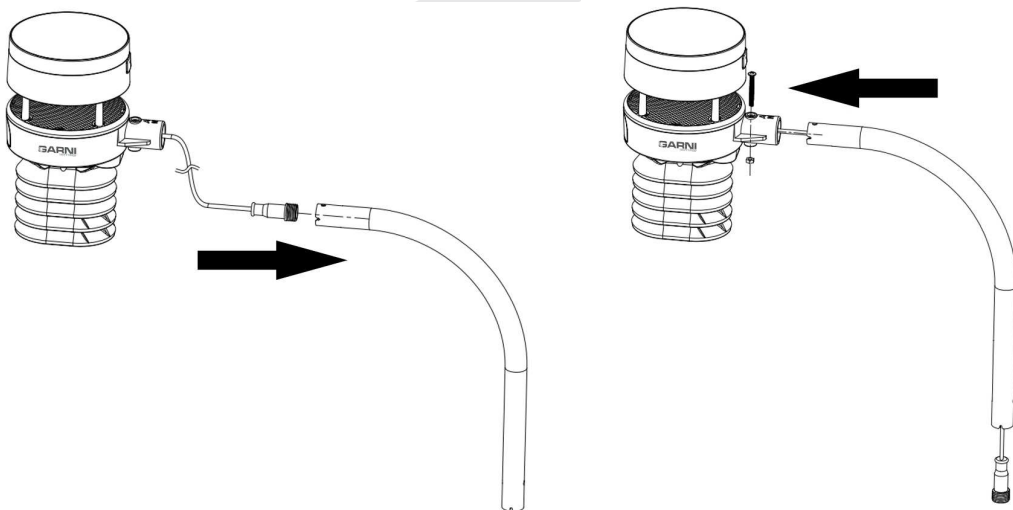
### 1. Leg de montage-set klaar

Draai de moeren die de U-schroeven vasthouden niet te strak aan, zie stap nr. 6.

- |                      |
|----------------------|
| 1. U-schroeven       |
| 2. Basismontage-set  |
| 3. Ringetjes         |
| 4. Zeshoekige moeren |

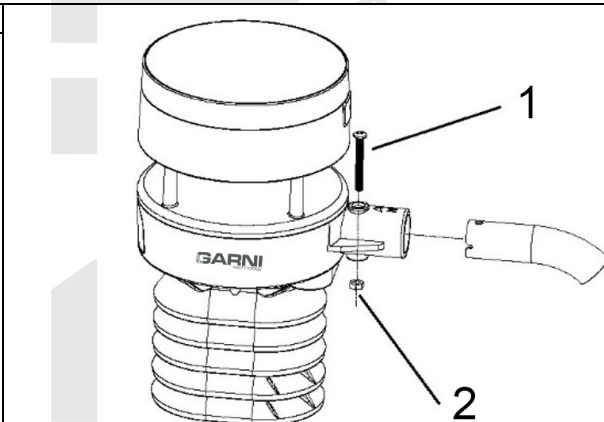


### 2. Haal de kabel van de connector door de standaard



### 3. Bevestig de standaard aan de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor

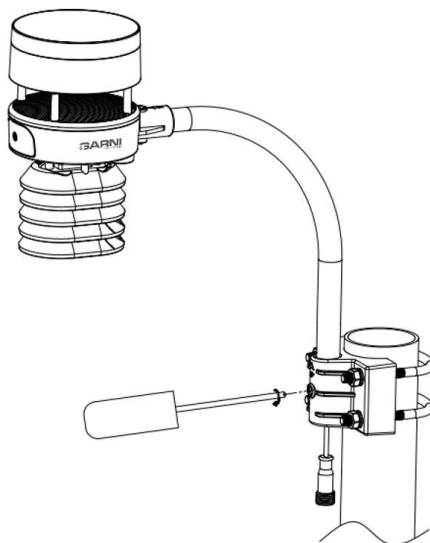
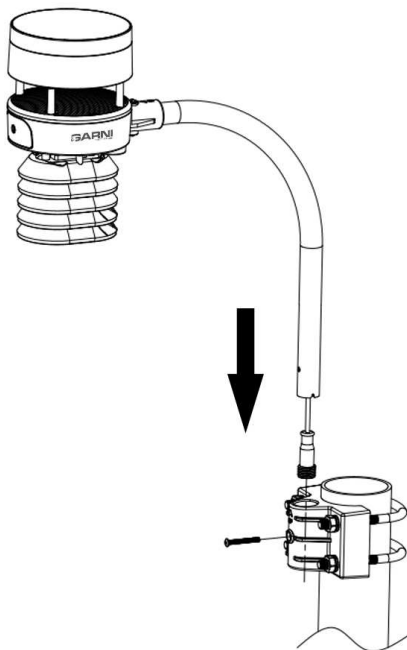
1. Schroef M3x25
2. Zeshoekig moer



### 4. Plaats de standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor in de basismontage-set

Check na of de opening van de standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor zich recht tegenover de opening van de basismontage-set bevindt, plaats er een schroef in en draai deze vast.

Als u de ingebouwde verwarming niet in gebruik stelt (de voedingsadapter behoort tot de optionele toebehoren), zorg er dan voor dat het uiteinde van de voedingskabel binnenin de standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor blijft, zodat het geheel er netjes uitziet en de voedingskabel beschermd is. U kunt de kabel er zo nodig uittrekken.

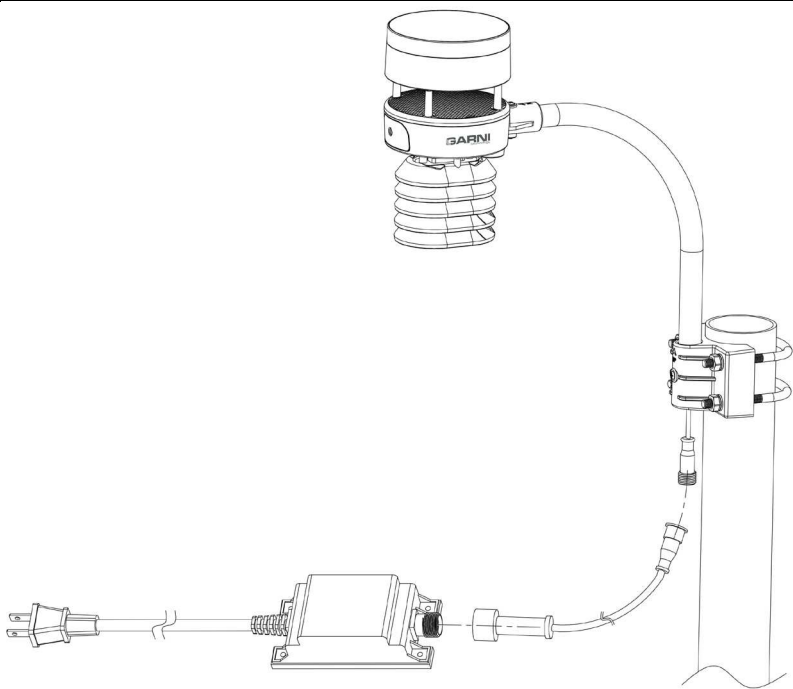


#### OPMERKING:

Check na of de standaard verticaal is aangebracht. Maak zo nodig gebruik van een waterpas.

## 5. Sluit de adapter van de verwarming aan (behoort tot de optionele toebehoren)

Sluit de connector aan op de kabel van de voedingsadapter om de ingebouwde verwarming in gebruik te stellen, zie de afbeelding rechts.



## 6. Bevestig de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor aan de paal

De U-schroeven van de basismontage-set moeten voldoende los zitten om de basis met de bevestigde standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor rond de paal, waarop zij bevestigd is, te kunnen draaien.

Aan de bovenzijde van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor bevindt zich een pijltje met de letter "N" (North/Noord, zie afbeelding op pag. 7). Draai de montage-set, waar de standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor aan bevestigd is, zodanig, dat dit pijltje naar het noorden wijst. Maak om de juiste richting te bewerkstelligen gebruik van een kompas (bijv. op een mobiele telefoon). Draai de moeren aan (met gebruik van een sleutel) om verdere verdraaiingen te voorkomen.



### OPMERKING:

Het is niet nodig de oriëntatie op het zuidelijk halfrond te wijzigen naar zuiden, want het zonnepaneel is zodanig gekromd dat het opladen ook daar normaal zal functioneren.

Check na of de standaard van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor verticaal t.o.v. de grond is aangebracht en of de sensor zich in horizontale positie bevindt. Zo niet, dan kan dit ertoe leiden dat de gemeten waarden vertekend zijn.

### Knop Reset en ledlampje

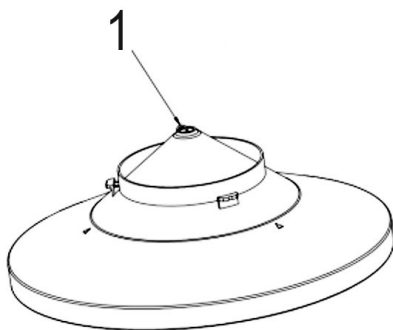
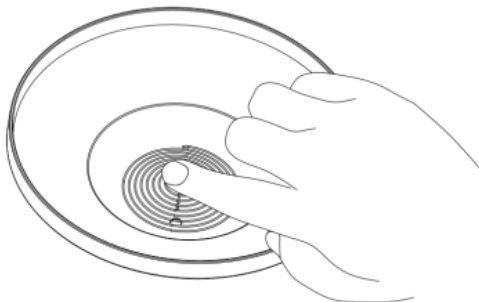
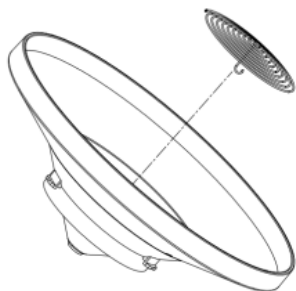
Als de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor geen verbinding tot stand brengt met de hoofdunit of als het ledlampje aan de bovenzijde niet knippert, druk dan m.b.v. een dun voorwerp, bijv. een paperclip, op de knop [ **RESET** ] aan de onderzijde van de sensor. Het ledlampje zal gaan branden en vervolgens één keer per 4,8 seconden knipperen, hetgeen aangeeft dat er data worden overgedragen.

## **INSTALLATIE VAN REGENMETER GARNI 097R**

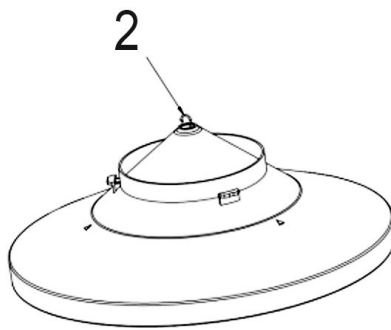
### **Filter van de regenmeter**

Bij de verpakking is ook een RVS filter gevoegd, dat bestemd is te voorkomen dat er vuil in de opening van de trechter van de regenmeter valt.

Plaats het filter in het midden van de trechter van de regenmeter, druk het vast, zodat het haakje van het filter zich binnen de opening bevindt en zich vastzet tegen de binnenrand. Door de spanning van de veer zit het filter vast in de trechter.



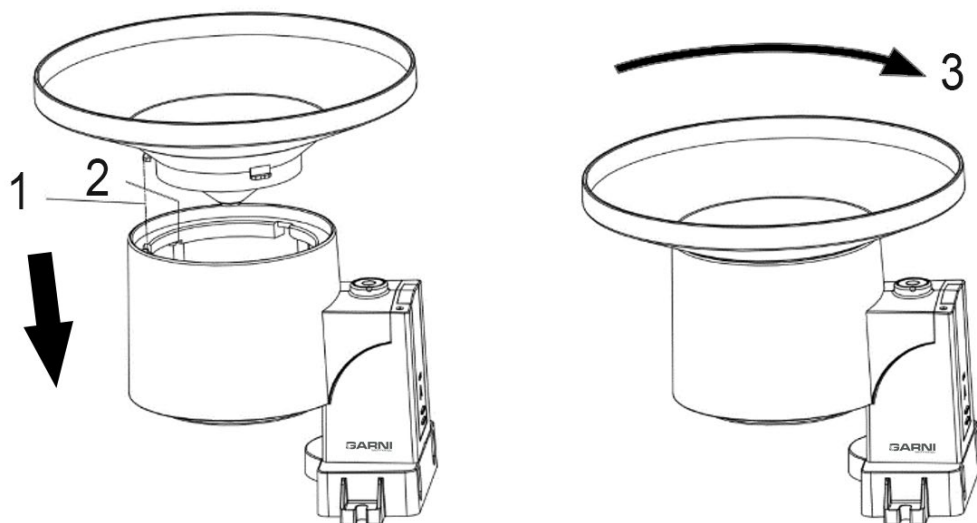
1. Pak het haakje aan de binnenzijde van de opening van de trechter.



2. Druk om het filter te verwijderen vanaf de bovenzijde op het filter en maak het haakje los.

### **Plaatsing van de trechter van de regenmeter**

Plaats de trechter op de regenmeter en draai hem, om hem vast te zetten, zodanig in de richting van de klok, dat de sleuf, die is aangebracht op de waterpas van de regenmeter, gelijk ligt met het pijltje op de onderzijde van de trechter. Nu zouden de beide delen stevig met elkaar verbonden moeten zijn. Houdt men zich niet aan deze werkwijze, dan kan harde wind tot verlies van de trechter leiden.



### **Batterijen in de regenmeter plaatsen**

Neem de batterijklep aan de achterzijde van de regenmeter af door haar in de richting van het pijltje te schuiven. Plaats 1 AA lithiumbatterij en let daarbij op de juiste polariteit (+/-). Plaats de batterijklep terug en schuif haar in de tegenovergestelde richting als de richting aangegeven door het pijltje. Check na of de batterijklep op de juiste wijze vastgeschoven is, dit om te voorkomen dat er water binnendringt.



Het ledlampje op de bovenzijde van de regenmeter brand 4 seconden en zal vervolgens één keer per 49 seconden knipperen, hetgeen aangeeft dat er data worden overgedragen. U kunt de batterij altijd verwijderen en opnieuw beginnen, maar als u ziet dat de sensor één keer per 49 seconden knippert, zou alles in orde moeten zijn.

### **OPMERKING:**

Als het ledlampje niet of juist permanent brandt, controleer dan of de batterij op de juiste manier geplaatst is, met de juiste polariteit, en of er bij het plaatsen van de batterij een volledige (automatische) reset heeft plaatsgevonden. Plaats de batterij niet omgekeerd, dit zou tot permanente schade aan de regenmeter kunnen leiden.

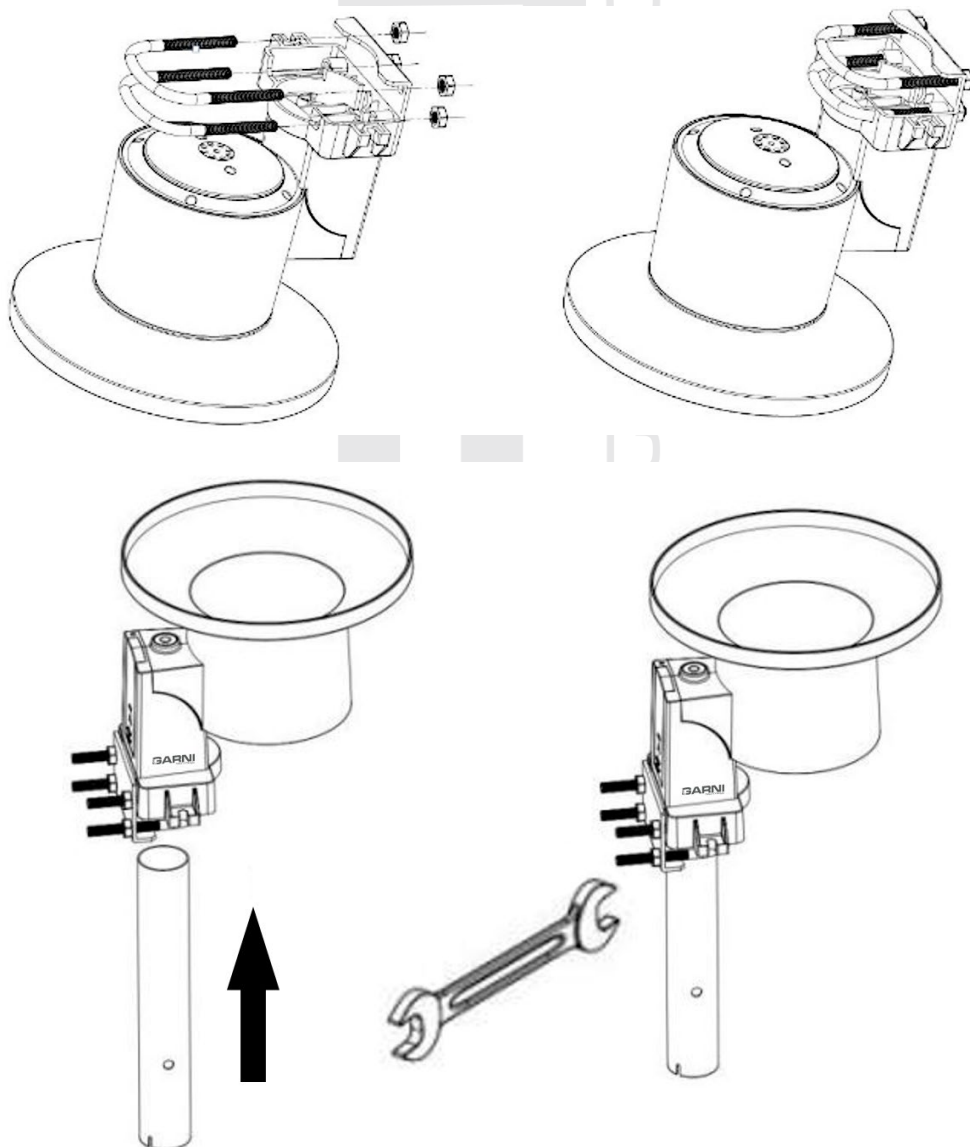
### **Montage van de regenmeter**

We adviseren de regenmeter een week op een tijdelijke, eenvoudig toegankelijke locatie te plaatsen alvorens hem op de locatie te plaatsen waar hij gebruikt zal worden, dit om alle functies uit te kunnen proberen.

Er bestaan twee manieren om de montage uit te voeren:

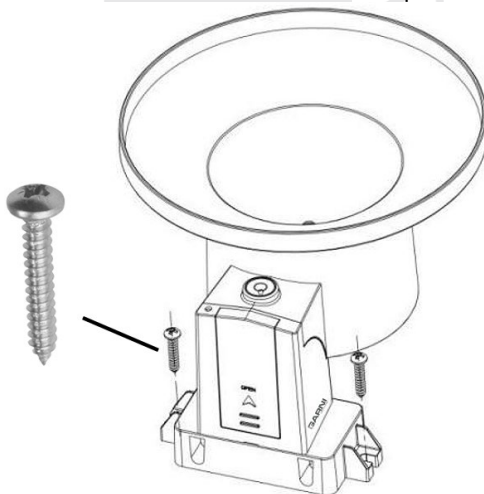
### A) Montage m.b.v. U-schroeven

De montage-set bevat twee U-schroeven en een houder, die m.b.v. vier U-schroeven en moeren vastgezet kan worden op een paal met een doorsnede van 2,5 - 5 cm (1 - 2 duim). De paal wordt niet meegeleverd.



## B) Montage op een horizontaal oppervlak m.b.v. schroeven

De montage-set bevat ook twee schroeven voor installatie op een horizontaal oppervlak.



### OPMERKING:

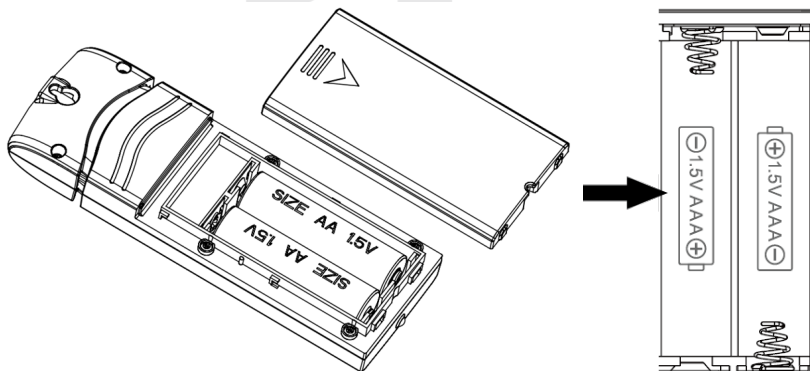
Maak als richtlijn bij het controleren of de regenmeter goed uitgebalanceerd is om juiste metingen te verrichten altijd gebruik van de waterpas op de bovenzijde van de regenmeter.

## INSTALLATIE VAN DE DRAADLOZE BINNENSSENSOR GARNI 090HP

### Plaatsen van batterijen in de draadloze sensor

Voordat je de batterijen plaatst, gebruik je de schakelknop onder het batterijklepje om de temperatuureenheid (°C of °F) te selecteren.

Let ter voorkoming van permanente schade op dat de batterijen met de juiste polariteit geplaatst worden. Als u de draadloze sensor aan de achterkant van links naar rechts bekijkt (als de sensor zich in verticale positie bevindt) moet de linker batterij zodanig geplaatst worden dat de +pool naar beneden gericht is, en de tweede batterij zodanig dat de +pool naar boven gericht is.



### Plaatsing van de draadloze binnensensor

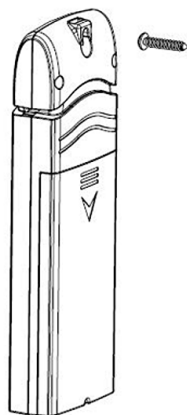
De meest geschikte plaats voor het aanbrengen van een draadloze sensor, binnenshuis, is een plaats waar nooit direct zonlicht valt, ook niet door een raam. Installeer de sensor niet dichtbij een bron van stralingswarmte (radiatoren, verwarmingselementen e.d.). Direct zonlicht en stralingswarmte zouden tot gevolg hebben dat de temperatuurmetingen onnauwkeurig zijn.

De draadloze sensor is bestemd voor het verstrekken van gegevens over metingen binnenshuis, maar als u liever een tweede bron hebt voor metingen buitenshuis, kunt u deze sensor ook buitenshuis aanbrengen. De sensor is weliswaar bestand tegen weersinvloeden, maar toch zou u, naast opvolging van alle bovenvermelde aanwijzingen, ook moeten proberen de sensor onder een afdak te monteren (bijv. een luifel o.i.d.) om direct zonlicht, sneeuw en regen te vermijden.

### **Montage van de draadloze binnensensor**

Gebruik een schroef of spijker op de beoogde plaats in de muur. Hang de draadloze sensor op aan het gat voor ophanging. De sensor kan ook in verticale positie op een tafel worden geplaatst.

Zorg ervoor dat de sensor in verticale positie opgehangen of neergezet wordt, hiermee optimaliseert u de ontvangst van het signaal. De kracht van het draadloze signaal wordt beïnvloed door de afstand, door storingen (door andere weerstations, draadloze telefoons, draadloze routers, televisies en/of beeldschermen van computers) en door obstakels voor de overdracht, zoals bijvoorbeeld muren. In algemeen geldt dat draadloze signalen worden tegengehouden door massief metalen objecten en door aarde (bijv. een heuvel).



### **ELIMINATIE VAN STORINGEN VAN HET SIGNAAL**

Draadloze radiocommunicatie (RF) is gevoelig voor storingen, afstand, muren en metalen obstakels. We adviseren de volgende werkwijzen om probleemloze draadloze communicatie tussen de sensoren en de hoofdunit te bewerkstelligen:

- **Plaatsing van de sensoren binnenshuis/buitenshuis:** De sensor zal een beter bereik hebben als hij in verticale positie geplaatst of opgehangen wordt.
- **Elektromagnetische interferentie (EMI):** Plaats de hoofdunit op een afstand van ten minste één meter van beeldschermen van computers en televisies.
- **Hoogfrequente storingen (RFI):** Als u over andere apparatuur beschikt, die in dezelfde frequentieband functioneert als de binnen- en/of buitensensor, en als dit tot storing van de communicatie tussen de sensoren en de hoofdunit leidt, probeer dan t.b.v. het oplossen van het probleem deze andere apparatuur uit te schakelen. Misschien is het noodzakelijk de draadloze sensor of de hoofdunit te verplaatsen om de storingen te voorkomen en een betrouwbare verbinding tussen deze twee units te bewerkstelligen. De door het weerstation gebruikte frequentie is 868 MHz.
- **Direct zicht:** Dit apparaat is berekend op 300 meter bij direct zicht (afhankelijk van de concrete sensor, zie de technische specificaties; onder ideale omstandigheden: geen storingen, barrières of muren), maar in de dagelijkse praktijk, waar het signaal vaak door één of twee muren gaat, is een signaaloverdracht over een afstand van ongeveer 150 meter reëel.
- **Metalen obstakels:** Radiosignalen dringen niet door metalen barrières heen, zoals bijvoorbeeld aluminium muurbekledingen of metalen regelwerken op muren. Wanneer zich tussen de hoofdunit en de draadloze sensor dergelijke obstakels voordoen en dit tot problemen bij de draadloze communicatie tussen deze apparaten leidt, verander dan hun locatie.

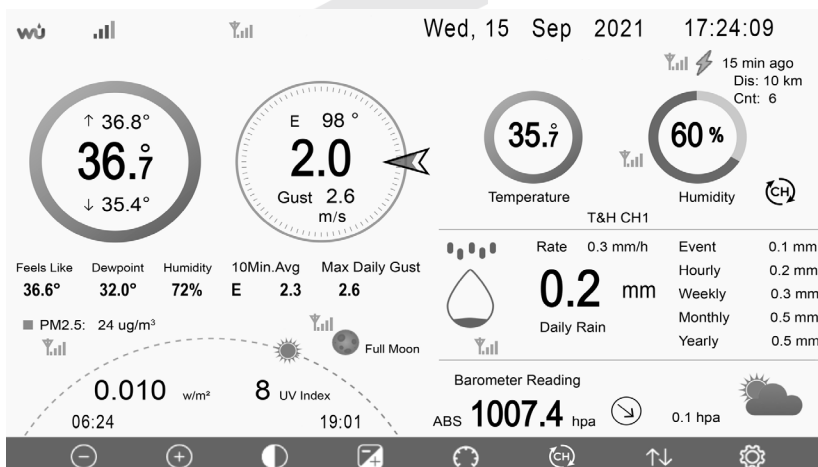
| Obstakel              | Verlaging van de kracht van het radiosignaal |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| Glas (niet-behandeld) | 5-15 %                                       |
| Plastics              | 10-15 %                                      |
| Hout                  | 10-40 %                                      |
| Baksteen              | 10-40 %                                      |
| Beton                 | 40-80 %                                      |
| Metaal                | 90-100 %                                     |

## BEELDSCHERM VAN DE HOOFDUNIT

Sluit de netstroomadapter aan om de hoofdunit in te schakelen. Het beeldscherm licht op en de hoofdunit zoekt gedurende 3 minuten naar draadloze sensoren.



### Donkere achtergrond



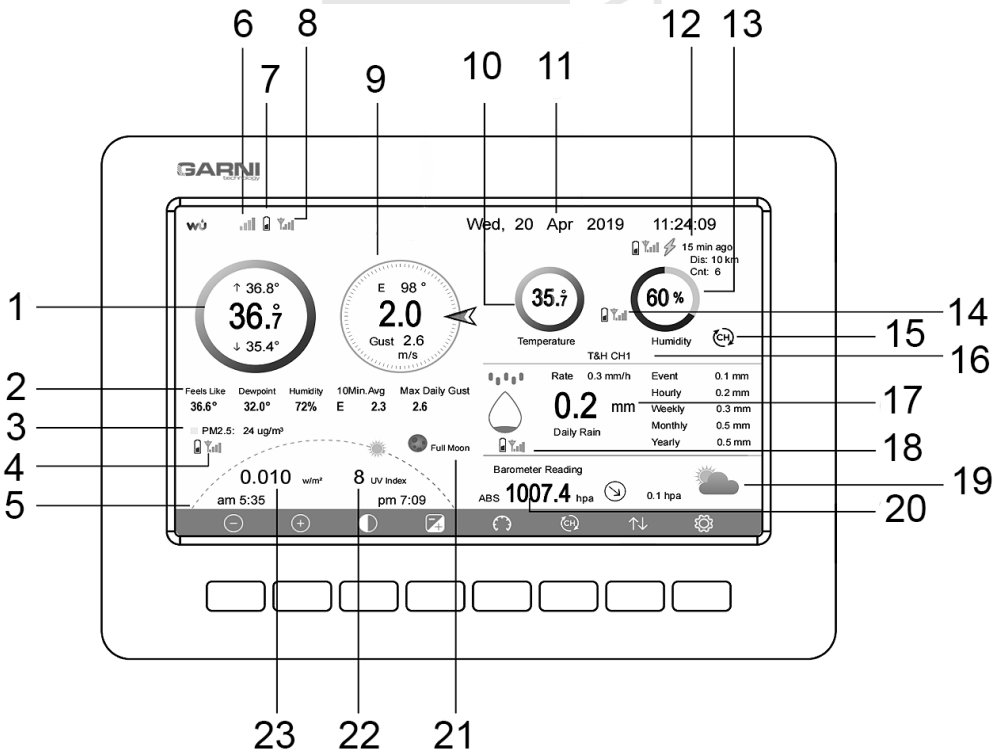
### Lichte achtergrond



### OPMERKING:

De weergave van de tijden van zonsopkomst en -ondergang functioneert alleen goed als de juiste geografische locatie is ingesteld. De geografische locatie kan worden ingesteld in het instellingenmenu.

# BESCHRIJVING VAN HET TFT-BEELDSCHERM

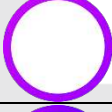
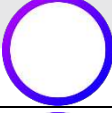
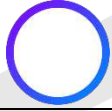
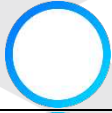
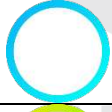


|                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Buitentemperatuur                                              | 2. Gevoelstemperatuur buiten / dauwpunt / luchtvochtigheid / gemiddelde windrichting gedurende de afgelopen 10 minuten / max. windstoot van de dag                                                |
| 3. De gemeten PM2.5-waarde (GARNI 080Q; optionele sensor)         | 4. Pictogram van het signaal van de sensor voor het meten van PM2.5 (GARNI 080Q; optionele sensor)                                                                                                |
| 5. Tijd van zonsopkomst / zonsondergang                           | 6. Pictogram van de kracht van het wifi-signaal                                                                                                                                                   |
| 7. Pictogram van leegrakende batterijen van de betreffende sensor | 8. Pictogram van de kracht van het signaal van de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer                                                                                  |
| 9. Windrichting / windsnelheid / windstoot                        | 10. Binnentemperatuur                                                                                                                                                                             |
| 11. Datum en tijd                                                 | 12. Tijd / afstand tot de laatst gedetecteerde bliksem; aantal per dag (GARNI 094L; optionele sensor)                                                                                             |
| 13. Relatieve luchtvochtigheid binnen                             | 14. Pictogram van de kracht van de meer kanalen tellende sensor voor de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid (opnemer van temperatuur en luchtvochtigheid) (GARNI 092H; optionele sensor) |

|                                                                      |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 15. Pictogram van de automatische cyclus tussen aangesloten sensoren | 16. Nummer van het weergegeven kanaal                         |
| 17. Hoeveelheid neerslag – dag / event* / uur / week / maand / jaar  | 18. Pictogram van de kracht van het signaal van de regenmeter |
| 19. Pictogrammen weersverwachting                                    | 20. Waarde van de absolute / relatieve luchtdruk              |
| 21. Maanfase                                                         | 22. UV-index                                                  |
| 23. Zonnestralingsintensiteit                                        |                                                               |

\* de gemeten neerslag vanaf het moment waarop het begon te regenen; wanneer de gemeten neerslagwaarde van de afgelopen 24 uur minder dan 1 mm bedraagt en er het laatste uur geen neerslag gemeten is, wordt de waarde op nul gezet.

### Pictogram van de temperatuur

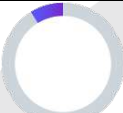
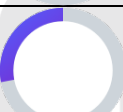
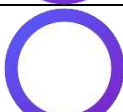
| Bereik van de temperatuur | Gekleurde ring                                                                      | Bereik van de temperatuur | Gekleurde ring                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| < -23.33 °C               |    | 10 tot 15.56 °C           |    |
| -23.33 tot -17.78 °C      |    | 15.55 tot 21.11 °C        |    |
| -17.78 tot -12.22 °C      |    | 21.11 tot 26.67 °C        |    |
| -12.22 tot -6.67 °C       |   | 26.67 tot 32.22 °C        |   |
| -6.67 tot -1.11 °C        |  | 32.22 tot 37.78 °C        |  |
| -1.11 tot 4.44 °C         |  | 37.78 tot 43.33 °C        |  |
| 4.44 tot 10 °C            |  | > 43.33 °C                |  |



#### OPMERKING:

In de tabel op de website treft u een weergave in kleur aan.

Pictogram van de relatieve luchtvochtigheid

| Bereik van de relatieve luchtvochtigheid | Gekleurde ring                                                                     | Bereik van de relatieve luchtvochtigheid | Gekleurde ring                                                                     |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 %, geen signaal of streepjes           |   | 50 – 60 %                                |  |
| 1 – 10 %                                 |   | 60 – 70 %                                |  |
| 10 – 20 %                                |   | 70 – 80 %                                |  |
| 20 – 30 %                                |   | 80 – 90 %                                |  |
| 30 – 40 %                                |   | 90 – 99 %                                |  |
| 40 – 50 %                                |   | 100 %                                    |  |
| 50 – 60 %                                |  |                                          |                                                                                    |

Pictogram van de windrichting

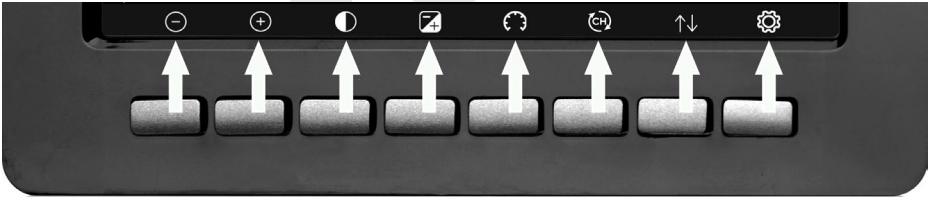
|                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Huidige windrichting                               |  |
| Gemiddelde windrichting in de afgelopen 10 minuten |  |

Pictogram van de hoeveelheid neerslag van het afgelopen uur

| Neerslag per uur   | Pictogram                                                                         | Neerslag per uur   | Pictogram                                                                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.0 mm             |  | 15.24 tot 20.32 mm |  |
| 0 tot 5.08 mm      |  | 20.32 tot 25.40 mm |  |
| 5.08 tot 10.16 mm  |  | 25.40 tot 30.48 mm |  |
| 10.16 tot 15.24 mm |  | 30.48 tot 35.56 mm |  |

BESCHRIJVING VAN DE KNOPPEN VAN DE HOOFDUNIT

De functie van de knoppen is afhankelijk van het menu. In de modus van het hoofdbeeldscherm worden de volgende knoppen weergegeven.



| Pictogram                                                                          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Knop voor regeling van de helderheid</b><br>Met een druk op de knop verlaagt u de helderheid                                                                                                                                                                                                            |
|  | <b>Knop voor regeling van de helderheid</b><br>Met een druk op de knop verhoogt u de helderheid                                                                                                                                                                                                            |
|  | <b>Knop voor het in-/uitschakelen van de verlichting</b><br>Met een druk op de knop schakelt u de verlichting in/uit                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>Knop voor de keuze van de achtergrond</b><br>Met een druk op de knop schakelt u het beeldscherm om naar een donkere of lichte achtergrond                                                                                                                                                               |
|  | <b>Knop voor het omschakelen van de weergave van de druk</b><br>Met een druk op deze knop kunt u kiezen tussen weergave van de absolute of de relatieve luchtdruk                                                                                                                                          |
|  | <b>Knop van het kanaal</b><br>met een druk op deze knop schakelt u om van de weergave van de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid binnen naar de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid van de meer kanalen tellende sensor en naar de modus van het automatisch omschakelen van de kanalen. |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Knop historie</b><br>Met één druk op deze knop laat u de lijst van gemeten max./min. waarden weergeven; met twee drukken gaat u naar de modus van de historie; met drie drukken gaat u naar de modus van de grafieken; met vier drukken gaat u naar de modus van de weergave van optionele sensoren |
|  | <b>Knop instellingen</b><br>Met een druk op deze knop gaat u naar de instellingenmodus                                                                                                                                                                                                                 |

INSTELLINGENMODUS

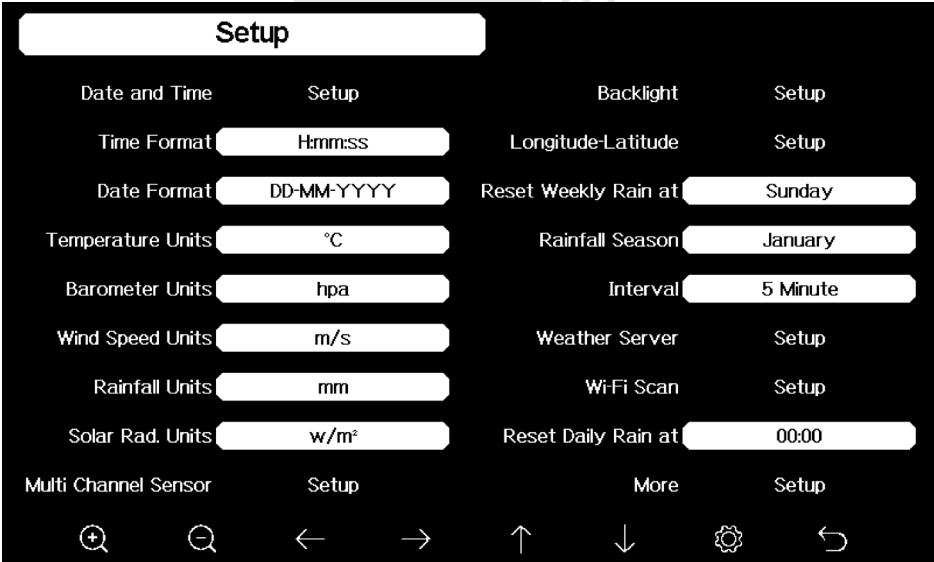
 **OPMERKING:**  
Voor eenvoudigere bediening en om de hoofdunit eenvoudiger in te kunnen stellen, kunt u haar omschakelen naar de Nederlandse taal, zie hoofdstuk "Fabrieksinstellingen".  
Vanuit de modus van het hoofdbeeldscherm komt u in de instellingenmodus door op knop



te drukken. Met een volgende druk op knop



gaat u naar de volgende pagina van de instellingenmodus.



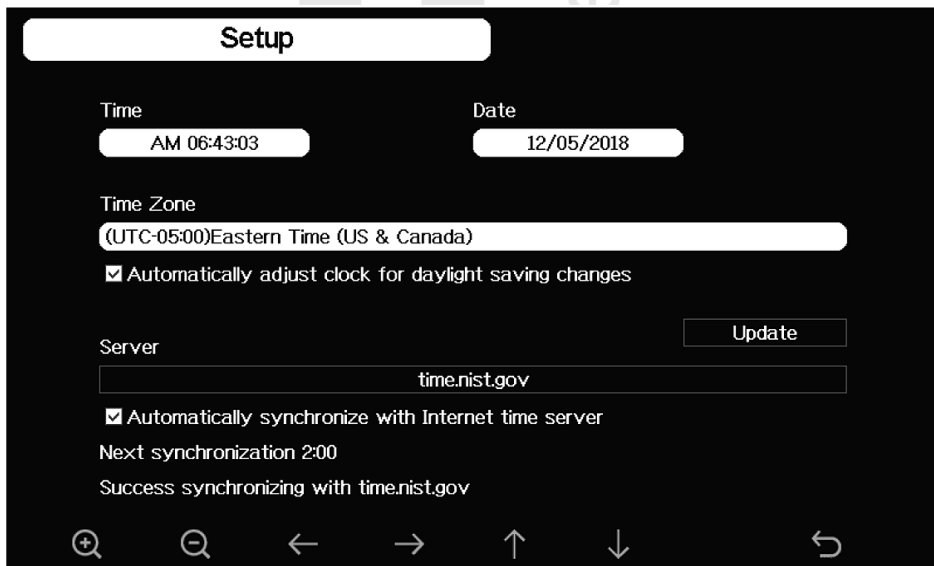
| Pictogram                                                                          | Beschrijving                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde |
|  | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde |
|  | <b>Knop naar links</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen   |
|  | <b>Knop naar rechts</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen  |

|                                                                                  |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Knop naar boven</b><br>Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                    |
|  | <b>Knop naar beneden</b><br>Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                  |
|  | <b>Knop instellingen</b><br>Met een druk op de knop gaat u naar de volgende pagina van de instellingenmodus |
|  | <b>Knop terug</b><br>Met een druk op deze knop gaat u terug naar het voorgaande beeldscherm                 |

## **INSTELLEN VAN DATUM, TIJD EN EENHEDEN**

### **Instellen van datum en tijd**

Druk in de instellingenmodus op knop  om het veld "Datum en tijd" te selecteren en met een druk op knop  of op knop  bereikt u de instellingenmodus van datum en tijd:



The screenshot shows a 'Setup' screen with the following elements:

- Time:** A field showing 'AM 06:43:03'.
- Date:** A field showing '12/05/2018'.
- Time Zone:** A dropdown menu showing '(UTC-05:00)Eastern Time (US & Canada)'.
- ☒ Automatically adjust clock for daylight saving changes
- Server:** A field showing 'time.nist.gov'.
- ☒ Automatically synchronize with Internet time server
- Next synchronization 2:00
- Success synchronizing with time.nist.gov
- At the bottom, there is a navigation bar with icons: a plus icon, a minus icon, a left arrow, a right arrow, an up arrow, a down arrow, and a back arrow.

### **1. Instellen van tijd (uur / minuut / seconde)**

- Selecteer met een druk op knop  het veld voor het instellen van de tijd, het nummer dat de uren weergeeft is rood
- Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de instelling van de uren
- Selecteer met een druk op knop  de minuten, het nummer dat de minuten weergeeft wordt rood
- Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de instelling van de minuten

e. Selecteer met een druk op knop  de seconden, het nummer dat de seconden weergeeft wordt rood

f. Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de instelling van de seconden

## 2. Instellen van de datum

a. Selecteer met een druk op knop  het veld voor het instellen van de datum, het nummer dat de dag weergeeft is rood

b. Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de dag

c. Selecteer met een druk op knop  de maand, het nummer dat de maand weergeeft wordt rood

d. Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de maand

e. Selecteer met een druk op knop  het jaar, het nummer dat het jaar weergeeft wordt rood

f. Wijzig m.b.v. de knoppen  en  het jaar

## 3. Instellen van de tijdzone

a. Selecteer met een druk op knop  het veld voor het instellen van de tijdzone

b. Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de tijdzone

c. Selecteer m.b.v. knop  de toets "Actualiseren", actualiseer de tijd m.b.v. de knoppen  en 

## 4. Automatische synchronisatie met een tijdserver m.b.v. internet

De hoofdunit beschikt over de functie van automatische synchronisatie van datum en tijd m.b.v. een tijdserver.

Vink met een druk op knop  of op knop  het veld "Automatische synchronisatie met tijdserver" aan en voer met een druk op de hierboven reeds genoemde toets "Actualiseren" direct de synchronisatie uit. De hoofdunit zal, mits ze over toegang tot internet beschikt, de tijd om 2:01 automatisch actualiseren.

## Instellen van het formaat van de tijdweergave

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Formaat v.d. tijd" en wijzig m.b.v. een druk op knop  het formaat van de tijdweergave:

- uren: minuten: seconden (h:mm:ss), 24-uurs formaat van de tijd
- uren: minuten: seconden AM (h:mm:ss AM), 12-uurs formaat van de tijd
- AM uren: minuten: seconden (AM h:mm:ss), 12-uurs formaat van de tijd

## **Instellen van het formaat van de datumweergave**

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Formaat v.d.

datum" en wijzig m.b.v. een druk op knop  het formaat van de datumweergave:

- DD-MM-YYYY (dag-maand-jaar)
- YYYY-MM-DD (jaar-maand-dag)
- MM-DD-YYYY (maand-dag-jaar)

## **Temperatuureenheden instellen**

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Temperatuureenheden" en druk op knop  om een keuze te maken uit de eenheden °C (Celsius) of °F (Fahrenheit).

## **Meeteenheden luchtdruk instellen**

De barometrische druk (luchtdruk) is de kracht die wordt uitgeoefend door de atmosfeer van de aarde op een eenheidsgebied op een bepaalde plaats. De luchtdruk daalt naarmate de hoogte boven zeeniveau toeneemt. Meteorologen gebruiken barometers om de luchtdruk te meten. Schommelingen in de luchtdruk worden beïnvloed door het weer en daarom is het mogelijk om het weer te voorspellen door de veranderingen te meten.

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Luchtdrukeenheden" en druk op knop  om een keuze te maken uit de eenheden inHg, mmHg of hPa.

## **Windsnelheidseenheid Instellen**

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Windsnelheidseenheden" en druk op knop  om een keuze te maken uit de eenheden mph, bft (de schaal van Beaufort), ft/s, m/s, km/h of knopen.

## **Eenheid van de hoeveelheid neerslag instellen**

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Neerslageenheden" en druk op knop  om een keuze te maken uit de eenheden in (duim) of mm (millimeters).

## **Zonnestralingseenheid instellen**

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Zonnestralingseenheden" en druk op knop  om een keuze te maken uit de eenheden W/m<sup>2</sup>, Lux en Fc.

## MEER KANALEN TELLENDE SENSOR

Op het beeldscherm van de instellingen van de meer kanalen tellende sensor kan de meer kanalen tellen sensor voor de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid, wanneer de verbinding tussen deze sensor en de hoofdunit verloren gaat, hernoemd of opnieuw

geregistreerd worden. Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop



het veld "Meer kanalen tellende sensor" en druk op knop  om toegang te krijgen tot het instellen van de meer kanalen tellende sensor.

| Setup |      |             |          |          |
|-------|------|-------------|----------|----------|
|       | Name | Temperature | Humidity | Register |
| CH1   | CH1  | 27.7 °C     | 56 %     | Yes      |
| CH2   | CH2  | 27.7 °C     | 57 %     | Yes      |
| CH3   | CH3  | 27.7 °C     | 62 %     | Yes      |
| CH4   | CH4  | 27.6 °C     | 60 %     | Yes      |
| CH5   | CH5  | 26.5 °C     | 64 %     | Yes      |
| CH6   | CH6  | 27.0 °C     | 59 %     | Yes      |
| CH7   | CH7  | 27.2 °C     | 60 %     | Yes      |
| CH8   | CH8  | 26.0 °C     | 63 %     | Yes      |

### Hernoemen van de sensor

- Selecteer m.b.v. knop  of knop  het veld voor het instellen van de naam, de achtergrond van het geselecteerde veld kleurt groen
- Na een druk op knop  of  wordt een toetsenbord voor het invoeren van een naam van de sensor weergegeven
- Door het indrukken van de knoppen     gaat u naar een teken op het toetsenbord en door knop  in te drukken selecteert u dit teken
- Met een druk op knop  keert u terug naar het hoofdscherm van de instellingenmodus

### Setup

|     | Name                          | Temperature | Humidity | Register |
|-----|-------------------------------|-------------|----------|----------|
| CH1 | CH1                           | 27.7 °C     | 56 %     | Yes      |
| CH2 | CH2                           | 27.7 °C     | 57 %     | Yes      |
| CH3 | CH3                           | 27.7 °C     | 62 %     | Yes      |
| CH4 |                               |             |          | Yes      |
| CH5 | 0 1 2 a b c d e f _ Backspace |             |          | Yes      |
| CH6 | 3 4 5 g h i j k l Caps Lock   |             |          | Yes      |
| CH7 | 6 7 8 m n o p q r . Cancel    |             |          | Yes      |
| CH8 | 9 s t u v w x y z #+= Ok      |             |          | Yes      |

## Koppelen van sensoren

Door het indrukken van knop of knop selecteert u in de kolom "Koppelen" de betreffende regel van het kanaal, waar u de sensor aan wilt koppelen. Druk op knop of knop om een aanvang te maken met het koppelen.

### Setup

|     | Name | Temperature | Humidity | Register |
|-----|------|-------------|----------|----------|
| CH1 | CH1  | 27.7 °C     | 56 %     | Yes      |
| CH2 | CH2  | 27.7 °C     | 57 %     | Yes      |
| CH3 | CH3  | 27.7 °C     | 62 %     | Yes      |
| CH4 | CH4  | 27.7 °C     | 60 %     | Yes      |
| CH5 | CH5  | 27.7 °C     | 61 %     | Yes      |
| CH6 | CH6  | 27.0 °C     | 59 %     | Yes      |
| CH7 | CH7  | 27.2 °C     | 60 %     | Yes      |
| CH8 | CH8  | 26.0 °C     | 63 %     | Yes      |

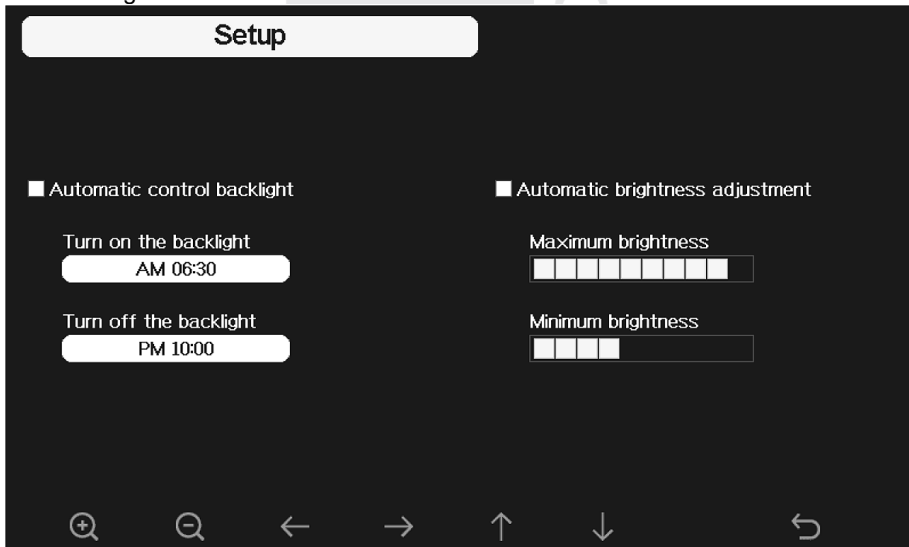
Register a new CH5 transmitter?  

Yes
No

## INSTELLING VAN DE SCHERMVERLICHTING

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld

"Schermverlichting" en druk op knop  om toegang te krijgen tot het instellen van de schermverlichting.



Door het indrukken van knop  of knop  selecteert u het gewenste veld en door op knop

 of knop  te drukken voert u de instelling uit:

- Automatische schermverlichting: als deze mogelijkheid geselecteerd is, schakelt de schermverlichting op de ingestelde tijden automatisch in en uit
- Schermverlichting inschakelen: inschakeltijd van de schermverlichting instellen
- Schermverlichting uitschakelen: uitschakeltijd van de schermverlichting instellen
- Automatische helderheidsinstelling: als deze mogelijkheid geselecteerd is, regelt de helderheid zich naar de lichtintensiteit die gemeten wordt door de zonnestralingssensor, die is aangebracht op de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer
- Maximale helderheid: instelling van de maximale helderheid bij de hoogste lichtintensiteit
- Minimale helderheid: instelling van de minimale helderheid bij de zwakste lichtintensiteit

Als de automatische schermverlichting is ingesteld, kan de verlichting m.b.v. een druk op knop

 handmatig uitgeschakeld worden. De verlichting zal automatisch inschakelen op de ingestelde inschakeltijd van de schermverlichting.

## LENGTE- EN BREEDTEGRAAD INSTELLEN

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Lengte- en breedtegraad" en druk op knop  om toegang te krijgen tot het instellen van de lengte- en breedtegraad.



- a) Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  het gewenste veld
- b) Voer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  de wijziging uit
- c) Ga m.b.v. het indrukken van de knoppen     naar het nummer en wijzig het nummer door op knop  of op knop  te drukken
- d) Met een druk op knop  keert u terug naar het hoofdbeeldscherm van de instellingenmodus

De tijden van de zonsopkomst en -ondergang worden op basis van de lengte- en breedtegraad automatisch berekend. U kunt op internet (bijv. in Google Maps) informatie over uw positie vinden. Twee decimalen zijn voldoende om op de juiste wijze te functioneren.

## WEKELIJKSE NEERSLAG RESETTEN

Druk in het menu van de Instelmodus op knop  om het veld "Reset wekelijkse neerslag op" te selecteren en druk op  om de dag te selecteren waarop de gemeten waarde van de wekelijkse neerslag wordt gereset (maandag of zondag).

## NEERSLAGPERIODE INSTELLEN

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. knop  het veld "Neerslagperiode" en druk op knop  om de maand te kiezen waarmee de jaarlijkse neerslagperiode begint. De standaard instelling is januari.

De instelling van de neerslagperiode is van invloed op het maximum van het jaar, het minimum van het jaar en de totale hoeveelheid neerslag. De totale jaarlijkse neerslag en de jaarlijkse max./min.neerslagwaarden worden op de eerste dag van de geselecteerde maand om 0:00 uur op nul gezet.

## OPSLAGINTERVAL INSTELLEN

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. knop  het veld "Interval":

- a) Stel m.b.v. het indrukken van knop  of knop  het eerste nummer in van de minuten van het interval voor het opslaan van data
- b) Druk op knop  om de volgende nummers in te stellen, de in te stellen nummers kleuren rood

Het bereik is van 1 tot 240 minuten.

## METEOROLOGISCHE SERVERS INSTELLEN

Nu kunt u overgaan naar het volgende hoofdstuk "HOOFDUNIT AANSLUITEN OP HET DRAADLOZE WIFI-NETWERK", om eerst de hoofdunit op het wifi-netwerk aan te sluiten. Keer vervolgens terug naar dit gedeelte om de meteorologische servers in te stellen.

Het weerstation beschikt over een functie waarmee de gemeten waarden m.b.v. een geselecteerde internetserver geüpload kunnen worden, zie hieronder.

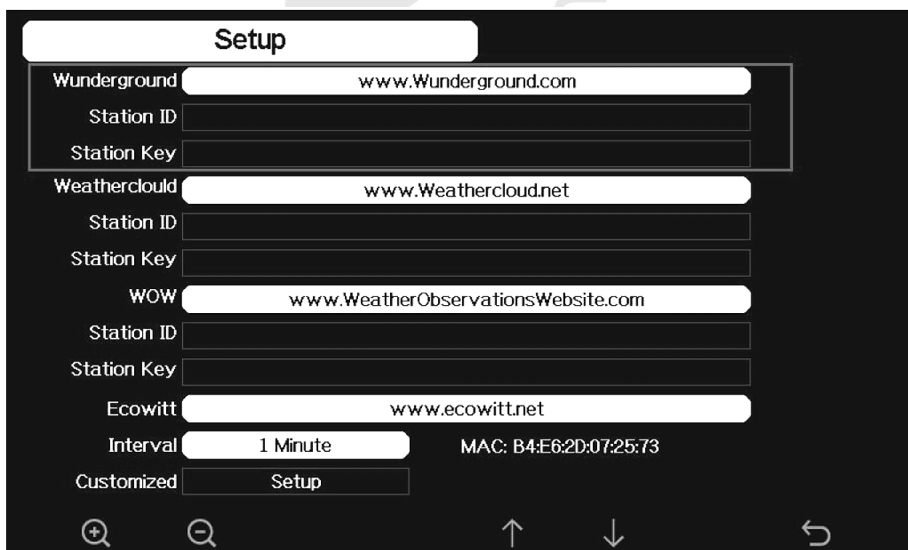
| Service                         | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Weather Underground             | Weather Underground is een service die gebruikers in staat stelt gemeten waarden te versturen en in grafieken weer te geven, t.b.v. een meer gedetailleerde analyse teksten toe te voegen e.d.. De betreffende applicaties voor iPad, iPhone en apparatuur met OS Android is verkrijgbaar via internet. Wunderground.com                           |
| Weathercloud                    | Weathercloud is een sociaal netwerk, gecreëerd voor weerwaarnemers uit alle delen van de wereld. We verstrekken actuele waarden van gemeten meteorologische verschijnselen. WeatherCloud.net                                                                                                                                                       |
| WeatherObservationsWebsite      | De doelstelling van deze website bestaat uit het verstrekken van een platform voor het delen van actuele meteorologische observaties uit alle delen van de wereld, zonder acht te slaan op de locatie waar ze vandaan komen, hun nauwkeurigheid of de frequentie van de data-verzending. Adviezen voor gevorderde gebruikers. www.metoffice.gov.uk |
| Ecowitt Weather                 | Deze server stelt gebruikers in staat gemeten waarden te uploaden in hun databasis, met name populair in Azië. Ecowitt.net                                                                                                                                                                                                                         |
| Eigen (server van de gebruiker) | Met dit weerstation kan de gebruiker ook gegevens naar zijn eigen server sturen.                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## OPMERKING:

Als u een test van het weerstation uitvoert voordat u de afzonderlijke sensoren op hun eigen locaties plaatst, kunt u de hoofdunit wel al aansluiten op het wifi-netwerk, maar moet u vooralsnog geen meteorologische server configureren. Doet u dit wel, dan kan dit ertoe leiden dat er vertekende waarden geüpload worden. U kunt de gewenste meteorologische servers na afloop van de test configureren.

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Meteo server" en druk op knop  om toegang te krijgen tot het instellen van de meteorologische servers.



**Station ID** Selecteer m.b.v. knop  het veld "Station ID" van de betreffende meteorologische server. Druk om het ID van het station in te voeren op knop  om het toetsenbord te laten weergeven, ga met de toetsen     naar een teken en selecteer dit teken m.b.v. een druk op knop . Met een druk op knop  keert u terug naar het hoofdscherm van de instellingenmodus.

**Station key** Selecteer m.b.v. knop  het veld "Station Key" van de betreffende meteorologische server. Druk om de sleutel / het wachtwoord van het station in te voeren op knop  om het toetsenbord te laten weergeven, ga met de toetsen     naar een teken en selecteer dit teken m.b.v. een druk op knop . Met een druk op knop  keert u terug naar het hoofdscherm van de instellingenmodus.

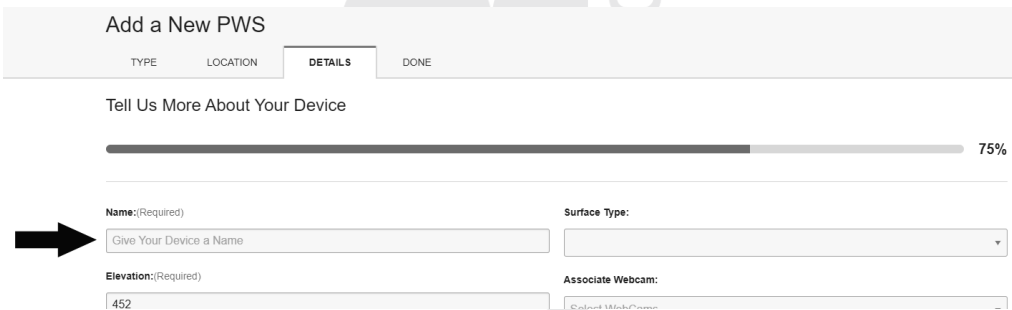
Herhaal de hierboven beschreven stappen voor iedere server waar u de gegevens naartoe wilt sturen. Gebruikers kunnen naar eigen behoefte bepalen van hoeveel en welke servers ze gebruik maken. Hieronder vindt u meer informatie over hoe u een Station ID en een sleutel kunt verkrijgen.

## Account aanmaken op Weather Underground

### **OPMERKING:**

Het is aanbevolen om tijdens de volledige registratie Google Chrome te gebruiken. Gebruik voor het creëren van uw account een geldig e-mailadres.

- Voer in uw browser het adres [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com) in en klik vervolgens op de knop **JOIN** in de rechter bovenhoek. Vul a.d.h.v. de aanwijzingen op de startpagina de registratiegegevens in: uw e-mailadres en het wachtwoord waarvan u bij het aanmelden gebruik wilt maken, vink "I agree to the Terms of Use" aan en klik op de bevestigingsknop **Sign up for free**.
- Klik op de startpagina op de knop **My Profile** in de rechter bovenhoek en kies de optie "My Weather Stations". Klik op de volgende pagina op de knop **Add New Device**, vervolgens op **Personal Weather Station** en kies "other". Druk op de knop **Next**.
- Selecteer op de kaart de locatie, waar de meteorologische verschijnselen gemeten zullen worden. Geef deze locatie nauwkeuriger aan door de blauwe punt te verschuiven en klik vervolgens op de knop **Next**.



Add a New PWS

TYPE LOCATION DETAILS DONE

Tell Us More About Your Device

75%

Name:(Required) Surface Type:

Give Your Device a Name

Elevation:(Required) Associate Webcam:

452

- Kies een naam voor uw weerstation (Name). De overige gegevens zijn niet verplicht, bijv. de hoogte waarop de buitensensor boven de grond aangebracht is (Height Above Ground). Klik in de sectie "You Make Our Forecasts More Accurate,..." op "I Accept". Bevestig door op de knop **Next** te drukken.

Congratulations! Your personal weather station is now registered with Weather Underground.

Enter the information below to your weather station software.

Your PWS

Station ID:

Station Key:

**IOSTRA69**

**b4Eh1fbc**

- Noteer het toegekende identificatienummer "Station ID" van het weerstation en het wachtwoord "Station Key" om het in de hoofdunit in te kunnen voeren.

## Weergeven van de gemeten waarden op de Weather Underground server

Ga om de huidige gegevens van uw weerstation in uw browser (op uw computer of in uw mobiele telefoon) te tonen naar [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com) en voer in het zoekveld uw "Station ID" in. Op de volgende pagina worden uw gegevens getoond. U kunt ook inloggen op uw account. Door in te loggen kunt u de gegevens uit uw weerstation downloaden.



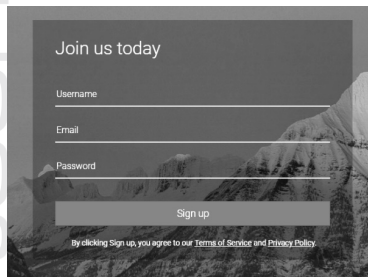
Een andere manier om de gemeten waarden weer te geven, is in de adresregel het volgende in te voeren:

**<https://www.wunderground.com/dashboard/pws/XXXX>**

Voer in plaats van "XXXX" het "Station ID" van uw weerstation in.

## Account aanmaken op Weathercloud

- Voer in uw browser het volgende internetadres in:  
<https://weathercloud.net> en voer vervolgens een gebruikersnaam (Username), uw e-mailadres en het wachtwoord (Password) in, waarmee u zich zult aanmelden. Klik vervolgens op de knop **Sign Up**.
- Meld u aan bij service Weathercloud, klik op het pictogram van het profiel, aangebracht in de rechter bovenhoek, en vervolgens op „**Devices**“. Klik daarna op **" + New "** om een nieuw apparaat aan te maken.
- Voer op de pagina **"Create new device"** alle gegevens in. Kies in het menu **"Model"** voor **"3055 Arcus"** in de sectie **"GARNI"**. Kies in het aanbod **"Link type"** de optie **"Other"** of **"Weather Display"**. Klik na het invoeren van de overige gegevens op de knop **"Create"**
- Klik op de volgende pagina op **"Settings"** en vervolgens op de knop **"Link"**. Noteer het toegekende identificatienummer "Weathercloud ID" van het weerstation en het wachtwoord "Key" om het in de hoofdunit in te kunnen voeren.



 Link device ✕

The link details for your device **GARNI** are provided below:

Weathercloud ID

1a924e50ebff01bxx

Key

35ed7e990a6d2437a6a0e5321274bcb7

Follow the instructions [here](#).

## Weergeven van de gemeten waarden op de Weathercloud-server

Ga om de huidige gegevens van uw weerstation in uw browser (op de computer of op de of telefoon) weer te geven, naar [www.weathercloud.com](http://www.weathercloud.com) en meld u aan bij uw account. Klik op de naam van uw weerstation.

Klik om de huidige gegevens van uw weerstation weer te geven op de pictogrammen **"Current"**, **"Wind"**, **"Evolution"** en **"Inside"**.

## Account aanmaken op WeatherObservationWebsite (WOW)



### OPMERKING:

We adviseren alleen meer ervaren gebruikers met gevorderde kennis van de Engelse taal gebruik te maken van server WeatherObservationWebsite.

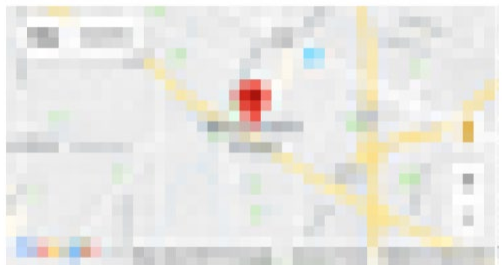
- Voer in uw browser het volgende internetadres in: <https://wow.metoffice.gov.uk>, klik op de knop **Sign up** in de rechter bovenhoek, dan op **New Account** en vul vervolgens het formulier in. Klik na het invullen op **Register** en wacht op een e-mail waarna u uw e-mailadres en de registratie bevestigt. Ge te werk a.d.h.v. de aanwijzingen en meld u aan bij uw profiel.
- Zodra u aangemeld bent, moet u een nieuw WOW-netwerk (WOW site) creëren. Onder netwerk wordt hier de manier verstaan, hoe WOW de naar de server verzonden data organiseert. In feite creëert WOW een eigen webpagina voor uw weerstation. Met deze webpagina hangen twee zaken samen, die benodigd zijn om data te uploaden:
  - Site ID**
    - Een nummer, dat benodigd is om de betreffende pagina van andere pagina's te onderscheiden. Dit nummer wordt op de pagina met informatie over de website weergegeven (tussen haakjes) naast of onder de naam van de website, bijvoorbeeld: 6a571450-df53-e611-9401-0003ff5987fd
  - Authenticatiesleutel (Authentication Key)**
    - Dit is een zescijferig nummer, dat dient om zeker te stellen dat de data afkomstig zijn van u en niet van een andere gebruiker.

Door op de knop **Enter a Site** te klikken begint u een nieuwe pagina aan te maken. Vul in het hierop volgende formulier de locatie van het weerstation in, evenals andere met de gewenste functioneringswijze van de pagina samenhangende details. Zodra het aanmaken is voltooid, verschijnt de melding "Site Created!".

### Site ID

Check na of u (nog steeds) aangemeld bent bij de WOW-website. Bent u afgemeld? Meld u dan opnieuw aan. Klik nu in het navigatiepaneel (boven) op "My Sites". Hebt u slechts 1 "netwerk"? Dan verschijnt zijn pagina. Hebt u meerdere "netwerken"? Dan moet u eerst het gewenste "netwerk" selecteren. Op deze pagina vindt u het ID van de pagina direct onder de kaart (zie afbeelding rechts).

Edit Site Invite User



☆☆☆☆☆

← Site ID

### Authenticatiesleutel (Authentication Key)

Klik op de knop Edit Site, die zich rechts onder de kaart op de hoofdpagina van het netwerk bevindt. Stel onder punt nr. 2 een zescijferig nummer in, de "Authentication Key".

Voer het verkregen identificatienummer (Site ID) en de authenticatiesleutel (Authentication Key) in de betreffende velden van de instellingen van de hoofdunit in, zie voorgaand hoofdstuk.

### Authentication Key

123456

## Account aanmaken bij Ecowitt Weather

- a) Voer in uw browser het adres [www.ecowitt.net](http://www.ecowitt.net) in en klik vervolgens op de knop **Register** in de rechter bovenhoek. Vul de registratiegegevens in a.d.h.v. de aanwijzingen op de website.
- b) Klik op de knop menu (3 horizontale streepjes) in de linker bovenhoek en vervolgens op **Devices**.
- c) Klik vervolgens op de knop **Add Device** en voer alle benodigde informatie in. Het MAC-adres van het weerstation vindt u naast het ingestelde interval voor het versturen van data in de instellingen van meteorologische servers in de hoofdunit. Wacht met het kiezen van een locatie van de installatie op de kaart tot de kaart helemaal wordt weergegeven en selecteer de locatie pas daarna.
- d) Druk op de knop **Save**.
- e) Klik op de knop menu (3 horizontale streepjes) in de linker bovenhoek en vervolgens op **Dashboard**. De door het weerstation gemeten waarden zullen binnen een paar minuten beschikbaar zijn.

Selecteer in de instellingen van de meteorologische servers in de hoofdunit een interval voor het versturen van gegevens naar de server Ecowitt Weather, de standaard waarde is 1 minuut.

### **Weergeven van de gemeten waarden op de Ecowitt Weather-server**

Voer in de adresregel van de browser het volgende in:

**[www.ecowitt.net/home/index?id=XXXXXXX](http://www.ecowitt.net/home/index?id=XXXXXXX)**

Voer in plaats van "XXXX" het "Station ID" van uw weerstation in.

Als u uw data wilt delen met de overige gebruikers, klik dan op de pagina Devices op het pictogram van het blauwe potlood en klik vervolgens de keuze "Public Data" aan. Om uw data te kunnen bekijken moeten de overige gebruikers zich eerst bij [ecowitt.net](http://ecowitt.net) aanmelden.

### **Eigen server van de gebruiker (Customized)**

Het weerstation biedt zeer ervaren gebruikers de gelegenheid gegevens naar een eigen server van de gebruiker te versturen. De instellingen kunnen ook worden uitgevoerd in AP-modus (toegangspunt), zie het volgende hoofdstuk.

- a) Druk op het beeldscherm van de instelling van meteorologische servers op knop  om het veld "Eigen" te selecteren en druk op knop  om naar de instelling van de eigen server van de gebruiker te gaan.
- b) Met een druk op knop  kiest u het veld "Status" en met een druk op knop  wijzigt u hem naar "Toegestaan". De website/server van de gebruiker moet gebruik maken van hetzelfde protocol als Wunderground of Ecowitt. Voer alle benodigde informatie in.

**Customized**

State

Enable

Protocol Type

Same As Wunderground

IP/Hostname

Port

80

Interval

60 Second

Station ID

Station Key

+
-
←
→
↑
↓
↶

- c) Met een druk op knop  keert u terug naar het voorgaande beeldscherm van de instellingenmodus.

## **DE GARNI TECHNOLOGY APPLICATIE**



Om de gemeten waarden te bekijken kunt u ook gebruik maken van de officiële "GARNI technology" applicatie, die u gratis kunt downloaden van Google Play (voor Android) en van App Store (voor iOS).

Voer t.b.v. de activatie van de applicatie de code (bijv. in het formaat 0000 – 1111 – 2222) op de achterzijde van de hoofdunit van uw weerstation in, zonder streepjes en zonder spaties. Bewaar deze code zorgvuldig.

Voor meer informatie, zie [www.garni-meteo.cz/aplikace](http://www.garni-meteo.cz/aplikace), [www.garnitechnology.cz](http://www.garnitechnology.cz) of [www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com).



### **OPMERKING:**

De applicatie wordt gratis beschikbaar gesteld en maakt geen deel uit van het product. Het product is voor zijn volledige functionaliteit niet afhankelijk van de applicatie. De fabrikant behoudt zich het recht voor om functies, specificaties, het uiterlijk en verleende diensten van de applicatie zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

## **AANSLUITING VAN DE HOOFDUNIT OP HET DRAADLOZE WIFI-NETWERK**

Het hoofdunit verbinden met het draadloze Wi-Fi-netwerk kan op twee manieren - in AP-modus (access point) met een mobiel apparaat of laptop, waarmee u ook het verzenden van gegevens naar weerservers kunt instellen, of rechtstreeks op het hoofdtoestel.

## Een Wi-Fi-verbinding instellen in AP-modus

De eerste keer dat het hoofdunit wordt ingeschakeld, zal het de AP (access point) modus activeren en zijn eigen Wi-Fi-netwerk uitzenden. Dit maakt een directe verbinding mogelijk om te selecteren met welk Wi-Fi-netwerk het hoofdtoestel wordt verbonden, verbindingen met weerservers in te stellen, enz.

- a) Gebruik een smartphone, tablet of computer om het hoofdunit te verbinden met een Wi-Fi-netwerk.
- b) Ga op uw computer naar Wi-Fi-netwerkinstellingen. Ga op een Android/iOS-apparaat naar instellingen → Wi-Fi → selecteer in de lijst de SSID van het hoofdunit met de naam EasyWeatherPro-XXXXXX (X= letter of cijfer) en wacht een paar seconden om verbinding te maken.
- c) Als u een waarschuwing krijgt dat de EasyWeatherPro-XXXXXX geen verbinding maakt met het internetnetwerk, bevestig dan dat u de verbinding wilt behouden. Het netwerk in kwestie is alleen voor installatiedoeleinden, waarna het hoofdunit verbinding maakt met het geselecteerde thuisnetwerk dat internettoegang biedt.
- d) Voer vervolgens het volgende IP-adres in de adresbalk van uw webbrowser in:  
**http://192.168.4.1**
- e) Klik op de pagina die verschijnt op de knop Aanmelden. Een wachtwoord is niet nodig voor de eerste keer inloggen, dit kan worden ingesteld op de volgende pagina, zie punt 18 hieronder.



### OPMERKING:

- Sommige browsers herkennen de tekenreeks 192.168.4.1 als een zoekopdracht, dus laat de tekenreeks altijd voorafgaan door de protocolnaam http://.
- Aanbevolen webbrowsers: Google Chrome, Safari, Microsoft Edge.

Login

admin

1.

Login

2.

1. Login wachtwoord (tenzij dit de eerste login is en is ingesteld door de gebruiker)
2. Klik om de instellingen te openen

The screenshot shows the Ecowitt.net configuration page. It is divided into two main sections: 'Ecowitt.net' and 'WIFI Network'.

**Ecowitt.net Section:**

- Interval (minutes):** A dropdown menu set to '1' (callout 3).
- MAC:** A text field containing '30-83-98-A7-4E-56' (callout 5).
- Save:** A button to save the settings (callout 6).

**WIFI Network Section:**

- Router SSID:** A text field (callout 8).
- Scan Router:** A button to scan for available Wi-Fi networks (callout 7).
- WIFI Password:** A text field (callout 9).
- Show password:** A checkbox to toggle password visibility (callout 10).
- IP Address:** A text field set to '0.0.0.0' (callout 11).
- Subnet Mask:** A text field set to '0.0.0.0' (callout 11).
- Default Gateway:** A text field set to '0.0.0.0' (callout 11).
- Apply:** A button to apply the network settings (callout 12).
- Upgrade:** A checkbox for 'Automatically upgrade firmware' (callout 13).
- Version:** A text field showing 'Current version: V5.1.1' (callout 14).
- Check firmware:** A button to check for updates (callout 14).
- Device AP Auto OFF:** A checkbox with a description: 'When the device is successfully connected to the router, the AP (EasyWeatherPro-A74E56) will be automatically shut down 5 minutes later' (callout 15).
- Apply:** A button to apply the AP settings (callout 16).
- Login & AP Password:** A text field (callout 18).
- Show password:** A checkbox to toggle password visibility (callout 17).
- Apply:** A button to apply the login settings (callout 19).

3. De interval voor het verzenden van gegevens naar de Ecowitt.net meteo-server instellen
4. Toegang tot de website Ecowitt.net
5. MAC-adres van het hoofdtoestel
6. Instellingen opslaan voor Ecowitt.net
7. Beschikbare Wi-Fi-netwerken zoeken
8. Lijst met beschikbare Wi-Fi-netwerken
9. Wachtwoord om verbinding te maken met het geselecteerde Wi-Fi-netwerk
10. Het ingevoerde Wi-Fi-netwerkwachtwoord weergeven
11. Details netwerkverbinding
12. Wi-Fi-netwerkinstellingen opslaan en bevestigen
13. Optie om de Wi-Fi-firmware van het hoofdtoestel automatisch bij te werken
14. Handmatige controle van firmware-update
15. Optie om de AP-modus van het hoofdduinit automatisch uit te schakelen - indien geselecteerd, zal het hoofdduinit de AP-modus vijf minuten na het verbinden met de router uitschakelen en zal het Wi-Fi-netwerk dat door het hoofdduinit wordt uitgezonden niet meer verschijnen op beschikbare Wi-Fi-netwerken
16. Instellingen opslaan en bevestigen voor automatisch uitschakelen van het AP en updaten van de Wi-Fi-firmware
17. Het wachtwoord tonen dat is ingevoerd om in te loggen bij de instellingen van het hoofdtoestel

18. Invoerveld voor wachtwoord om in te loggen
19. Het ingevoerde inlogwachtwoord opslaan

The screenshot shows the EasyWeatherPro configuration interface with the following elements:

- Wunderground** section:
  - Station ID:
  - Station Key:
- Weathercloud** section:
  - Weathercloud ID:
  - Weathercloud Key:
- WeatherObservationsWebsite** section:
  - Station ID:
  - Station Key:
- Customized** section:
  - Customized: ☐ Disable ☐ Enable
  - Protocol Type Same As: ☐ Ecowitt ☐ Wunderground
  - Server IP / Hostname:
  - Path:
  - Port:
  - Upload Interval:  Seconds
  - Save:

Version: EasyWeatherPro\_V5.1.1

20. Invoerveld voor het invoeren van de ID en het wachtwoord van de geselecteerde meteoserver
21. Invoerveld voor het invoeren van de ID en het wachtwoord van de geselecteerde meteoserver
22. Invoerveld voor het invoeren van de ID en het wachtwoord van de geselecteerde meteoserver
23. Sectie voor het instellen van de eigen server van de gebruiker
24. Opslaan van de instellingen van de eigen serve
25. Huidige Wi-Fi-firmwareversie van het hoofdunit

### AP-modus uitschakelen

T De AP-modus (toegangspunt) wordt uitgeschakeld en het hoofdunit stopt met het uitzenden van zijn eigen Wi-Fi-netwerk in de volgende gevallen (aanbevolen):

- **Nadat u het hoofdtoestel voor de eerste keer hebt ingeschakeld en de Wi-Fi-verbinding op het hoofdtoestel zelf hebt ingesteld** – het EasyWeatherPro-netwerk wordt automatisch uitgeschakeld na vijf minuten. De webinterface is alleen toegankelijk via het IP-adres dat door de router is toegewezen. In het webinterfaceformulier wordt het selectievakje voor het automatisch uitschakelen van het EasyWeatherPro-XXXXXXX-netwerk automatisch ingeschakeld, zonder tussenkomst van de gebruiker.

- **Nadat u het hoofdunit voor de eerste keer hebt ingeschakeld en de webinterface via het EasyWeatherPro-netwerk hebt gestart** - na het instellen van Wi-Fi en het aanvinken van het selectievakje (bevestigd door de knop Apply (toepassen) label nr. 16, zie hierboven), zal de AP-modus na vijf minuten uitschakelen. De webinterface blijft alleen toegankelijk via het IP-adres dat door de router is toegewezen.

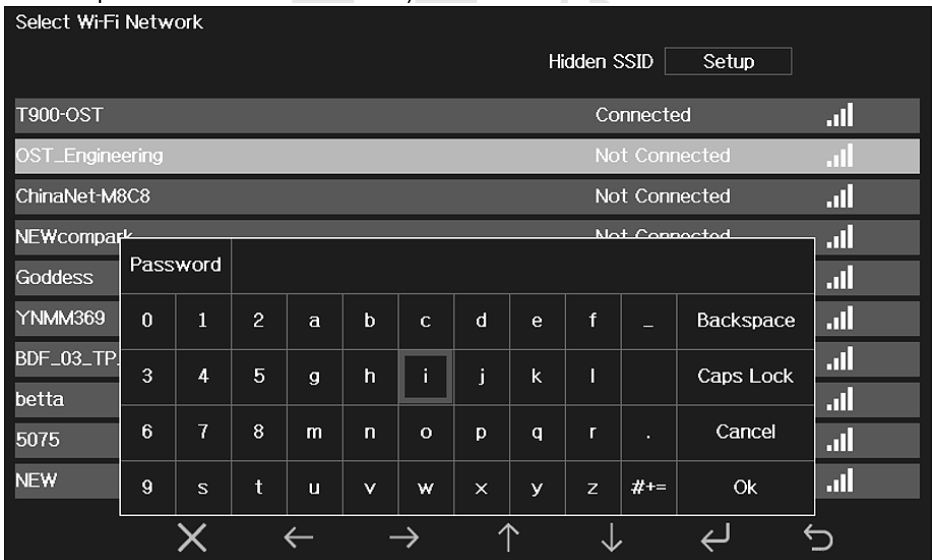
### AP-modus weer inschakelen

De AP-modus (toegangspunt) kan opnieuw worden ingeschakeld door het hoofdunit terug te zetten op de fabrieksinstellingen (alle gegevens worden gewist) of door de instellingen van het hoofdunit in te voeren via het IP-adres dat door de router is toegewezen en het selectievakje in de webinterface uit te schakelen en te bevestigen met de knop Toepassen..

### Een Wi-Fi-verbinding instellen op het hoofdunit

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Wifi-netwerken zoeken" en druk op knop  om toegang te krijgen tot het instellen van de aansluiting op een wifi-netwerk.

Bij het betreden van deze modus geeft de hoofdunit alle beschikbare wifi-netwerken weer. Selecteer het netwerk (SSID) waar u de hoofdunit op wilt aansluiten (alleen wifi-netwerken die op 2.4 GHz opereren worden ondersteund) en voer het betreffende wachtwoord in.



- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  een wifi-netwerk.
- Druk op knop  om te bevestigen en voer een wachtwoord in, ga met de toetsen    naar een teken en selecteer dit teken m.b.v. een druk op knop .
- Met een druk op knop  breekt u het invoeren af
- Het is mogelijk dat uw netwerk bij het zoeken van wifi-netwerken niet in de lijst voorkomt.

Druk op knop  en vervolgens op knop  om opnieuw de instellingenmodus van de aansluitingen en het zoeken van wifi-netwerken te betreden.

Na succesvolle aansluiting op het wifi-netwerk wordt in de modus van het hoofdbeeldscherm in de linker bovenhoek van het beeldscherm van de hoofdunit het pictogram  weergegeven en kan de hoofdunit gegevens naar de betreffende meteorologische server/servers versturen. Als de gegevens met succes naar de server Wunderground.com verzonden zijn, wordt in de modus van het hoofdbeeldscherm in de linker bovenhoek van het beeldscherm van de hoofdunit het pictogram  weergegeven. Andere pictogrammen verschijnen afhankelijk van naar welke servers de gegevens worden verzonden.

### Netwerk met verborgen SSID

Als het wifi-netwerk, waarop u wilt aansluiten, over een verborgen SSID beschikt, breng dan de verbinding tot stand a.d.h.v. de volgende stappen:

- Door het indrukken van knop  of knop  selecteert u het veld "Verborgen SSID" en door op knop  te drukken betreedt u de instellingenmodus.
- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  SSID. Door op knop  te drukken roept u het toetsenbord op, voer de SSID in.
- Door het indrukken van de knoppen     gaat u naar een teken en door knop  in te drukken selecteert u dit teken. Met een druk op knop  breekt u het invoeren af.
- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  Wachtwoord. Door op knop  te drukken roept u het toetsenbord op, voer het wachtwoord in.
- Door het indrukken van de knoppen     gaat u naar een teken en door knop  in te drukken selecteert u dit teken. Met een druk op knop  breekt u het invoeren af.
- Door het indrukken van knop  selecteert u het veld "Aansluiten" en met knop  bevestigt u uw keuze.
- Als de aansluiting voltooid is verschijnt de status "Aangesloten".

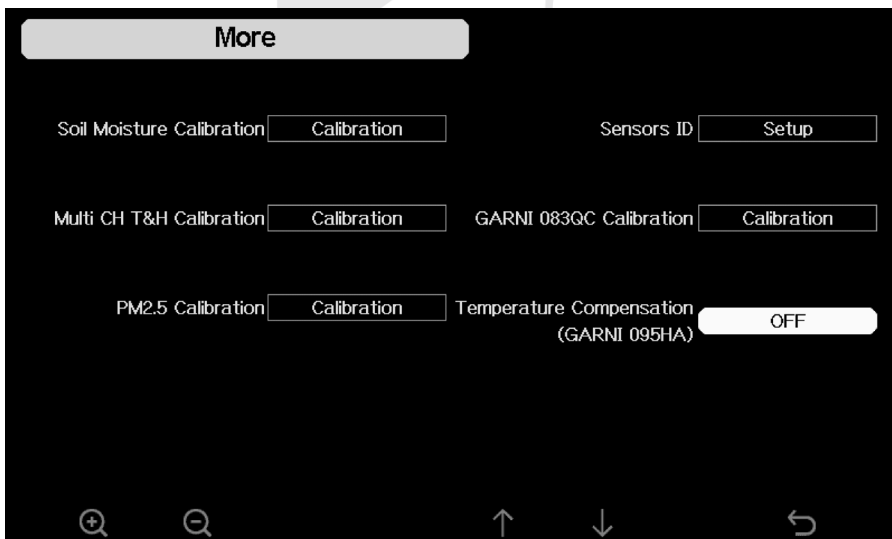


## RESETTEN VAN DAGELIJKSE NEERSLAG

Druk in de Instelmodus op knop  om Reset Dagelijkse Neerslag op veld te selecteren, druk op knop  of  om het uur in te stellen waarop de neerslag voor de dag wordt gereset en een nieuwe meting wordt gestart. Voor het resetten om middernacht, laat 00:00 staan.

## OVERIGE INSTELLINGEN

Selecteer in de instellingenmodus m.b.v. het indrukken van knop  het veld "Overige" en druk op knop  of  om toegang te krijgen tot het aanbod van de overige instellingen.



Hier kan de kalibratie ingesteld worden van de optionele, meer kanalen tellende sensor voor de bodemvochtigheid, luchtvervuiling PM2.5 (GARNI 080Q) en van de sensor voor de temperatuur en de relatieve vochtigheid (GARNI 092H). Meer informatie over de kalibratie vindt u in het subhoofdstuk "Kalibratie". Met een klik op "ID van de sensoren" kunt u de ID's van alle sensoren laten weergeven en beheren. Stralingscompensatie vermindert de mogelijke meetfout van de temperatuur op basis van de werkelijk gemeten windsnelheid en zonnestraling.

### **OPMERKING:**

- Voor de kalibratie van de sensor van de luchtkwaliteit (GARNI 080Q) is het noodzakelijk een betrouwbare bron te vinden aan de hand waarvan de kalibratie wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld professionele apparatuur van de lokale dienst die de luchtkwaliteit meet.
- Functies en interfaces kunnen per firmwareversie verschillen.

- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  het gewenste veld
- Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken van knop  of knop 
- Ga m.b.v. het indrukken van de knoppen     naar het nummer en wijzig het nummer of de instelling door op knop  of op knop  te drukken
- Met een druk op knop  gaat u terug naar het voorgaande beeldscherm

## Sensor ID opzetten

In het submenu Sensors ID kan het volgende worden gedaan:

- De naam van het sensormodel, de sensor-ID en de signaalsterkte bekijken: 1-4 streepjes betekent 1-4 succesvolle opeenvolgende signaalontvangsten zonder gemiste signalen
- De sensor registreren wanneer deze offline is
- De sensor in- of uitschakelen
- Voer de sensor-ID in wanneer deze offline is

Druk op de knop  of  om de volgende of vorige sensorkolom weer te geven.

| Sensor | Signal | ID      | CH | Sensor | Signal | ID   | CH | Sensor | Signal | ID   |
|--------|--------|---------|----|--------|--------|------|----|--------|--------|------|
| G4INT  |        | d8      | 1  | G080Q  |        | ---- | 1  | Soil   |        | c4c6 |
| G090HP |        | b7      | 2  | G080Q  |        | ---- | 2  | Soil   |        | c517 |
| T&H    |        | Disable | 3  | G080Q  |        | ---- | 3  | Soil   |        | c5ef |
| G095HA |        | 2202    | 4  | G080Q  |        | ---- | 4  | Soil   |        | c4b5 |
| G097R  |        | 18961   | 1  | G092H  |        | bd   | 5  | Soil   |        | c552 |
| G094L  |        | c497    | 2  | G092H  |        | 1d   | 6  | Soil   |        | c51b |
| G083QC |        | 2cb3    | 3  | G092H  |        | b6   | 7  | Soil   |        | c550 |
| N/A    |        | ----    | 4  | G092H  |        | e5   | 8  | Soil   |        | c516 |
| N/A    |        | ----    | 5  | G092H  |        | 78   | 1  | WLeak  |        | ---- |
|        |        |         | 6  | G092H  |        | 8e   | 2  | WLeak  |        | ---- |
|        |        |         | 7  | G092H  |        | 18   | 3  | WLeak  |        | ---- |
|        |        |         | 8  | G092H  |        | af   | 4  | WLeak  |        | d4a7 |

## ALARM GEMETEN WAARDEN EN WEKTIJD INSTELLEN

Vanuit de modus van het hoofdscherm komt u in de instellingenmodus door op knop



te drukken. Met een volgende druk op knop



gaat u naar de modus van het instellen van het alarm en de wektijd.

### Alarm

Indoor Temperature

20.0 °C

↑

0.0 °C

↑

Indoor Humidity

65 %

↑

35 %

↑

Outdoor Temperature

30.0 °C

↑

-10.0 °C

↑

Outdoor Humidity

75 %

↑

45 %

↑

Feels Like

20.0 °C

↑

0.0 °C

↑

Dew Point

10.0 °C

↑

-10.0 °C

↑

ABS Barometer

1040.0 hpa

↑

960.0 hpa

↑

REL Barometer

1040.0 hpa

↑

960.0 hpa

↑

Alarm Time

00:00

↑

Wind

0.5 m/s

↑

Gust

1.0 m/s

↑

Hourly Rain

0.0 mm

↑

Daily Rain

0.0 mm

↑

| Pictogram                                                                        | Beschrijving                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde           |
|  | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde           |
|  | <b>Knop naar links</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen             |
|  | <b>Knop naar rechts</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen            |
|  | <b>Knop naar boven</b><br>Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                    |
|  | <b>Knop naar beneden</b><br>Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                  |
|  | <b>Knop instellingen</b><br>Met een druk op de knop gaat u naar de volgende pagina van de instellingenmodus |
|  | <b>Knop terug</b><br>Met een druk op deze knop gaat u terug naar het hoofdbeeldscherm                       |

De eerste kolom van iedere regel geeft de bovengrens van het alarm weer en de tweede kolom de ondergrens van het alarm. Als het alarm is ingeschakeld, is het pictogram "!" rood en wordt hetzelfde pictogram op het hoofdbeeldscherm naast de betreffende meteorologische grootheid weergegeven. Als het alarm is uitgeschakeld, is het pictogram "!" grijs en wordt het niet op het hoofdbeeldscherm naast de betreffende meteorologische grootheid weergegeven.

Zodra één van de ingestelde waarden bereikt wordt, wordt het alarm geactiveerd: het betreffende pictogram begint te knipperen en er klinkt een geluidssignaal, gedurende 120 seconden of totdat de gemeten waarde niet lager wordt (in geval van de bovengrens) of hoger wordt (in geval van de ondergrens), afhankelijk van hetgeen het eerst optreedt.

Het geluidssignaal van het alarm kan (na activering) gestopt worden door willekeurig welke knop in te drukken

- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  het gewenste veld
- Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken van knop  of knop 
- Ga m.b.v. het indrukken van de knoppen     naar het nummer en wijzig het nummer of de instelling door op knop  of op knop  te drukken
- Selecteer m.b.v. het indrukken van de knoppen  en  het pictogram "!" voor het in- en uitschakelen van het alarm en druk op knop  of  om de instelling te wijzigen
- Met een druk op knop  gaat u terug naar het voorgaande beeldscherm

Ga op soortgelijke wijze te werk om de wektijd in te stellen. Als de wekker ingeschakeld is, zal pictogram "!" geel zijn.



## OPMERKING:

Het alarm van de UV-index is momenteel niet beschikbaar, hier kan verandering in gebracht worden bij een update van de firmware.

## KALIBRATIE

Vanuit de modus van het hoofdscherm komt u in de instellingenmodus door op knop



te drukken. Met nog twee drukken op knop



gaat u terug naar de kalibratiemodus.

**Calibration**

|                     |                                         |  |              |                                        |
|---------------------|-----------------------------------------|--|--------------|----------------------------------------|
| Indoor Temperature  | <input type="text" value="77.7 °F"/>    |  | 1w/m² =      | <input type="text" value="126.7 lux"/> |
| Indoor Humidity     | <input type="text" value="67 %"/>       |  | UV Gain      | <input type="text" value="1.00"/>      |
| Outdoor Temperature | <input type="text" value="77.2 °F"/>    |  | Wind Gain    | <input type="text" value="1.00"/>      |
| Outdoor Humidity    | <input type="text" value="65 %"/>       |  | Rain Gain    | <input type="text" value="1.00"/>      |
| ABS Barometer       | <input type="text" value="29.78 inHg"/> |  | Daily Rain   | <input type="text" value="0.00 in"/>   |
| REL Barometer       | <input type="text" value="29.78 inHg"/> |  | Weekly Rain  | <input type="text" value="0.00 in"/>   |
| Wind Direction      | <input type="text" value="58"/>         |  | Monthly Rain | <input type="text" value="0.00 in"/>   |
| Solar Rad. Gain     | <input type="text" value="1.00"/>       |  | Yearly Rain  | <input type="text" value="0.00 in"/>   |

+
-
←
→
↑
↓
⚙️
↶

| Pictogram |                          | Beschrijving                                                                    |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|           | <b>Knop selectie</b>     | Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde       |
|           | <b>Knop selectie</b>     | Met een druk op deze knop selecteert u een eenheid of wijzigt u de waarde       |
|           | <b>Knop naar links</b>   | Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen           |
|           | <b>Knop naar rechts</b>  | Met een druk op deze knop selecteert u de waarde die u wilt instellen           |
|           | <b>Knop naar boven</b>   | Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                  |
|           | <b>Knop naar beneden</b> | Met een druk op deze knop wijzigt u het geactiveerde keuzeveld                  |
|           | <b>Knop instellingen</b> | Met een druk op de knop gaat u naar de volgende pagina van de instellingenmodus |
|           | <b>Knop terug</b>        | Met een druk op deze knop gaat u terug naar het hoofdscherm                     |

- a) Selecteer m.b.v. knop  de gemeten grootheid, waarvan u de waarde wilt kalibreren
- b) Markeer m.b.v. knop  het plus- of minteken en vervolgens het nummer
- c) Wijzig m.b.v. de knoppen  en  de te kalibreren waarde

| Waarde                     | Type kalibratie       | Standaard waarde       | Normale kalibratiebron                                                                                                                        |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuur                | Offset (verschuiving) | Gemeten huidige waarde | Thermometer met rode alcohol of kwik (1)                                                                                                      |
| Relatieve luchtvochtigheid | Offset                | Gemeten huidige waarde | Slingerpsychrometer (2)                                                                                                                       |
| Absolute luchtdruk         | Offset                | Gemeten huidige waarde | Gekalibreerde laboratoriumbarometer                                                                                                           |
| Relatieve luchtdruk        | Offset                | Gemeten huidige waarde | Lokaal vliegveld (3)                                                                                                                          |
| Windrichting               | Offset                | Gemeten huidige waarde | GPS, kompas (4)                                                                                                                               |
| Zonnestraling              | Gain (toename)        | 1.00                   | In laboratorium gekalibreerde zonnestralingssensor                                                                                            |
| 1 W/m <sup>2</sup>         | Gain                  | 126.7 Lux              | Omrekening van de zonnestraling van Lux naar W/m <sup>2</sup> voor de golflengtecorrectie (5)                                                 |
| UV                         | Gain                  | 1.00                   | In laboratorium gekalibreerde UV-sensor                                                                                                       |
| Windsnelheid (wind)        | Gain                  | 1.00                   | In laboratorium gekalibreerde anemometer (6)                                                                                                  |
| Neerslag                   | Gain                  | 1.00                   | Glazen regenmeter met een doorsnede van ten minste 10 cm (7)                                                                                  |
| Neerslag per dag           | Offset                | Gemeten huidige waarde | Als het weerstation de hele dag niet in gebruik geweest is, en er dus geen neerslag per dag is ingeschreven, voer dan de offset-waarde in     |
| Neerslag per week          | Offset                | Gemeten huidige waarde | Als het weerstation de hele week niet in gebruik geweest is, en er dus geen neerslag per week is ingeschreven, voer dan de offset-waarde in   |
| Neerslag per maand         | Offset                | Gemeten huidige waarde | Als het weerstation de hele maand niet in gebruik geweest is, en er dus geen neerslag per maand is ingeschreven, voer dan de offset-waarde in |
| Totale neerslag per jaar   | Offset                | Gemeten huidige waarde | Als het weerstation het hele jaar niet in gebruik geweest is, en er dus geen neerslag per jaar is ingeschreven, voer dan de offset-waarde in  |

## **Temperatuur**

- 1) In de temperatuurmetingen kunnen fouten optreden als de sensor te dicht bij een warmtebron geïnstalleerd is (bijvoorbeeld bij een gebouw, de grond of bij bomen). U wordt geadviseerd t.b.v. de kalibratie van de temperatuur gebruik te maken van een vloeistofthermometer (met kwik of alcohol).  
Digitale thermometers en thermometers met bimetalen (met een wijzerplaat), bijv. van andere weerstations, vormen geen goede informatiebron en beschikken over eigen meetfouten. Locale weerstations in uw omgeving vormen evenmin een goede bron vanwege verschillen in ligging, tijd (weerstations van vliegvelden worden slechts één keer per uur geactualiseerd) en vanwege mogelijke kalibratiefouten (veel officiële weerstations zijn niet juist geïnstalleerd en gekalibreerd).

Plaats de sensor in de schaduw naast de vloeistofthermometer en geef hem 3 uur de tijd om te stabiliseren. Vergelijk de temperatuur met de vloeistofthermometer en stel de kalibratiewaarde zodanig in, dat het resultaat overeenkomt met de gemeten waarde.

## **Relatieve luchtvochtigheid**

- 2) De relatieve luchtvochtigheid is een moeilijk elektronisch te meten parameter, die in de loop der tijd onder invloed van vervuiling verandert. Daarnaast kan ook de locatie een ongunstige invloed op de vochtigheidsmetingen hebben (bijv. installatie boven kale grond of juist boven een grasveld).

Officiële meetstations vervangen of kalibreren de vochtigheidssensoren ieder jaar. Vanwege de productietolerantie bedraagt de nauwkeurigheid van de vochtigheidsmeting  $\pm 5$  %. Om de nauwkeurigheid te verhogen kunnen de relatieve vochtigheid binnenshuis en buitenshuis gekalibreerd worden m.b.v. een nauwkeurige informatiebron, bijv. een slingerpsychrometer.

## **Relatieve luchtdruk**

- 3) De hoofddunit kan twee verschillende soorten luchtdruk weergeven: de absolute (gemeten) luchtdruk en de relatieve luchtdruk (gecorrigeerd voor de hoogte boven zeeniveau).

Om de drukomstandigheden van twee verschillende plaatsen met elkaar te kunnen vergelijken corrigeren meteorologen de luchtdruk a.d.h.v. de hoogte boven zeeniveau. Omdat de luchtdruk bij toenemende hoogte boven zeeniveau afneemt, is de voor zeeniveau gecorrigeerde luchtdruk (de luchtdruk, zoals die op uw locatie zou zijn als u zich op zeeniveau zou bevinden) meestal hoger dan de gemeten luchtdruk.

De absolute druk kan dus op een hoogte van 305 meter (1000 voet) boven zeeniveau 28,62 inHg (969 mb) zijn, terwijl de relatieve druk daar 30,00 inHg (1016 mb) bedraagt.

De standaard luchtdruk op zeeniveau bedraagt 29,92 in Hg (1013 mb). Dit is de gemiddelde luchtdruk op zeeniveau, berekend a.d.h.v. gegevens van over de hele wereld. Gemeten waarden van de relatieve luchtdruk die hoger zijn dan 29,92 inHg (1013 mb) worden beschouwd als hoge druk en waarden van de relatieve luchtdruk die lager zijn dan 29,92 inHg worden beschouwd als lage druk.

Als u de relatieve luchtdruk op uw locatie te weten wilt komen, zoek dan een officieel meetstation op, dat zich zo dichtbij mogelijk bevindt, en stel uw weerstation zodanig in dat het overeenkomt met de betreffende gemeten waarde.

## **Windrichting**

- 4) Voer uitsluitend kalibratie uit als u de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer verkeerd geïnstalleerd hebt en het pijltje N niet op het noorden hebt gericht.

## 1 W/m<sup>2</sup>

- 5) De standaard omrekencoëfficiënt, gebaseerd op de golflengte voor helder zonlicht, bedraagt 126,7 Lux / w/m<sup>2</sup>. Deze waarde is de internationale standaard, ze kan niet gekalibreerd worden.

## Windsnelheid

- 6) De windsnelheid is het meest gevoelig voor de locatie, waar de sensor geïnstalleerd is. De vuistregel voor een juiste installatie van de anemometer is dat de afstand tot het hoogste obstakel het viervoud van het hoogteverschil moet bedragen. Als uw huis bijvoorbeeld 6 m hoog is en u monteert de sensor op een 1,5 m hoge paal:

$$\text{Afstand: } 4 \times (6 - 1,5) = 18 \text{ m}$$

Veel installaties zijn niet perfect en de installatie van de anemometer op het dak kan problematisch zijn. Daarom kunnen eventuele meetfouten gekalibreerd worden. U wordt geadviseerd t.b.v. de kalibratie gebruik te maken van een gekalibreerde anemometer (niet meegeleverd) en een ventilator met constante toeren en een hoge snelheid.

## Neerslag

- 7) De regenmeter is tijdens de productie gekalibreerd op basis van de doorsnede van de trechter. Het kiepsysteem kiept na iedere 0,254 mm regen om (aangeduid als differentie). De verzamelde neerslag kan vergeleken worden met een glazen regenmeter met een kijkglas van minstens 0,254 mm.

Zorg ervoor dat u de trechter van de regenmeter regelmatig schoonmaakt. Zie hoofdstuk "Onderhoud".



### OPMERKING:

De doelstelling van de kalibratie is de metingen nauwkeuriger te maken of eventuele meetfouten, die samenhangen met het foutenbereik van het apparaat, te herstellen. Fouten kunnen ontstaan t.g.v. elektronische afwijkingen (als voorbeeld kan bijv. op weerstand gebaseerde thermische apparatuur genoemd worden, of een weerstandsthermometer, een vochtigheidssensor is een capacitief apparaat), mechanische afwijkingen of slijtage (van bewegende onderdelen, vervuiling van sensoren).

Kalibratie is uitsluitend nuttig als u over een betrouwbare kalibratiebron beschikt, waar u de gemeten waarde mee kunt vergelijken, en kalibratie is dan ook niet verplicht. In dit hoofdstuk worden de gebruiken, werkwijzen en bronnen voor de kalibratie van sensoren genoemd, dit om meetfouten t.g.v. productiefouten en slijtage te elimineren. Vergelijk de m.b.v. de bronnen ingewonnen gegevens niet met gegevens van internet, radio, televisie of kranten. De doelstelling van uw weerstation bestaat uit het meten van de omstandigheden in uw omgeving, die per locatie aanmerkelijk van elkaar kunnen verschillen.

Om de resultaten te verbeteren wordt u met klem geadviseerd de UV-straling iedere 2 tot 3 maanden te kalibreren. Ten gevolge van omstandigheden met helder en sterk zonlicht kan de UV-index in de loop der tijd andere resultaten opleveren. Daarom wordt kalibratie van de UV-index aangeraden.

## FABRIEKSINSTELLINGEN

Vanuit de modus van het hoofdbeeldscherm komt u in de instellingenmodus door op knop



te drukken. Als u knop



nog drie keer indrukt komt u bij de modus van de fabrieksinstellingen.



- Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  het gewenste veld
- Door knop  of knop  in te drukken bevestigt u uw keuze of voert u een wijziging uit
- Met een druk op knop  gaat u terug naar het voorgaande beeldscherm

### Hernieuwd aansluiten van de binnensensor

Als het nodig is de draadloze binnensensor GARNI 090HP hernieuwd aan te sluiten, bijv. omdat de sensor vervangen is, druk dan op knop  of knop  om het veld "Hernieuwd aansluiten van de binnensensor" te selecteren. Na een druk op knop  of knop  verschijnt een venster met de vraag "Wilt u een nieuwe binnensensor aansluiten?". Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  de mogelijkheid Ja of Nee. Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken van knop  of knop .

### Hernieuwd aansluiten van de buitensensor

Als het nodig is de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer GARNI 095HA hernieuwd aan te sluiten, bijv. omdat de sensor vervangen is, druk dan op knop  of knop  om het veld "Hernieuwd aansluiten van de buitensensor" te selecteren. Na een druk op knop  of knop  verschijnt een venster met de vraag "Wilt u een nieuwe buitensensor aansluiten?". Selecteer m.b.v. het indrukken van knop  of knop  de mogelijkheid Ja of Nee. Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken van knop  of knop .

## Automatisch wissen van de inschrijvingen van Max/Min waarden

Als het automatisch wissen van de inschrijvingen van gemeten maximale en minimale waarden,

iedere dag om 0:00 uur, wilt in- of uitschakelen, druk dan op knop  of knop  en

selecteer het veld "Auto max/min wissen". Druk op knop  of knop  om het automatisch wissen in of uit te schakelen.

Als het automatisch wissen ingeschakeld is, zullen op het betreffende beeldscherm alleen de gemeten maximale en minimale waarden van de betreffende dag weergegeven worden. Als het automatisch wissen uitgeschakeld is, zullen de maximale en minimale waarden van de volledige gebruiksduur van het weerstation weergegeven worden (of sinds de laatste reset).

## Fabrieksinstellingen herstellen

Om de fabrieksinstellingen te herstellen en alle instellingen en gemeten waarden te wissen,

moet u op knop  of knop  drukken en het veld "Herstellen fabrieksinstellingen"

selecteren. Na een druk op knop  of knop  verschijnt er een venster met de vraag "Wilt u de fabrieksinstellingen herstellen en alle gegevens wissen?". Selecteer m.b.v. het indrukken

van knop  of knop  de mogelijkheid Ja of Nee. Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken

van knop  of knop .

## Taal

Druk om de taal te wijzigen op knop  of knop  en selecteer het veld "Taal". Selecteer

m.b.v. het indrukken van knop  of knop  de gewenste taal. De uitgevoerde wijziging treedt direct in werking.

## Wissen van alle gemeten waarden

Om de inschrijvingen van alle gemeten waarden te wissen, moet u op knop  of knop  drukken en het veld "Meethistorie wissen" selecteren. Na een druk op knop  of knop  verschijnt een venster met de vraag "Meethistorie wissen?". Selecteer m.b.v. het indrukken van

knop  of knop  de mogelijkheid Ja of Nee. Bevestig de keuze m.b.v. het indrukken van

knop  of knop . Als u Ja kiest, zullen alle gemeten waarden gewist worden.

## Wissen van de gemeten maximum- en minimumwaarden

Om de inschrijvingen van gemeten maximale en minimale waarden te wissen, moet u op knop

 of knop  drukken en het veld "Max/Min wissen" selecteren. Na een druk op knop  of knop  verschijnt een venster met de vraag "Max/Min waarde wissen?". Selecteer m.b.v.

het indrukken van knop  of knop  de mogelijkheid Ja of Nee. Bevestig de keuze m.b.v.

het indrukken van knop  of knop . Als u Ja kiest, zullen de gemeten maximale en minimale waarden gewist worden.

## Back-ups van gegevens

Wilt u een back-up maken van alle na de laatste reset van de fabrieksinstellingen of na het

wissen van de historie op de SD-kaart gemeten waarden, druk dan op knop  of knop 

en selecteer het veld "Back-up maken van data". Na een druk op knop  of knop  verschijnt een venster met de vraag "Gemeten data naar SD-kaart kopiëren?". Selecteer m.b.v.

het indrukken van knop  of knop  de mogelijkheid OK of Annuleren. Bevestig de keuze

m.b.v. het indrukken van knop  of knop .

### **OPMERKING:**

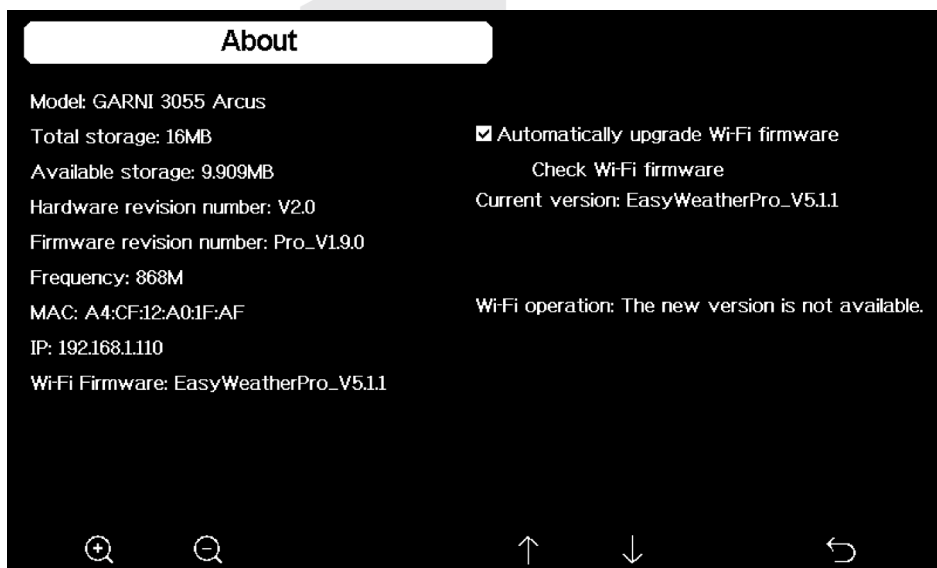
Voordat gebruik gemaakt kan worden van deze functie, moet een SD-kaart in de hoofdunit geplaatst worden (niet meegeleverd).

## Over dit weerstation

Als u informatie over het weerstation wilt laten weergegeven, selecteer dan m.b.v. knop  of

knop  het veld "Over dit weerstation" en druk op knop  of knop  om uw keuze te bevestigen. De volgende informatie wordt weergegeven:

- Model
- Totaal opslaggeheugen
- Beschikbaar opslaggeheugen
- Nummer v.d. hardware-revisie
- Nummer v.d. firmware-revisie
- Frequentie, waarop het weerstation werkt
- MAC-adres van de hoofdunit
- IP-adres van de hoofdunit
- Versie van de wifi-firmware



## Wi-Fi firmware

- Wi-Fi-firmware automatisch upgraden - het hoofdtoestel kan de Wi-Fi-firmware automatisch upgraden. Als je wilt dat deze updates automatisch worden uitgevoerd, druk dan op de knop



of



om het veld "Wi-Fi-firmware automatisch upgraden" te selecteren en druk op



of



om te bevestigen.

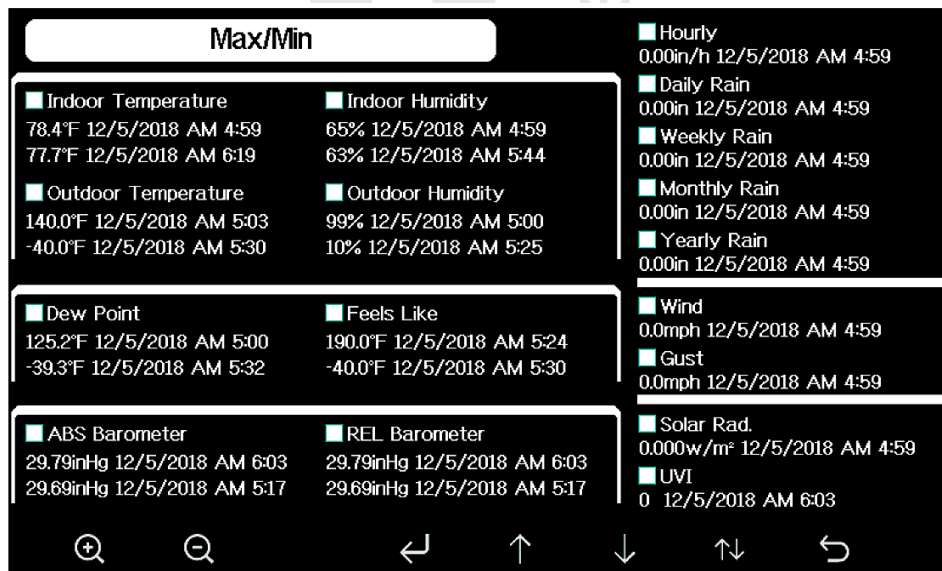
- Wi-Fi-firmware controleren - Om handmatig de beschikbaarheid van de Wi-Fi-firmware te controleren, drukt u op de knop  of  en selecteert u het veld "Wi-Fi-firmware controleren" en drukt u op de knop  of  om te bevestigen.

## REGISTRATIE VAN GEMETEN WAARDEN

### REGISTRATIE EN RESETTEN VAN DE GEMETEN MAX/MIN WAARDEN

Druk om de gemeten maximale en minimale waarden weer te laten geven in de modus van het

hoofdbeeldscherm op knop .



| Pictogram                                                                          | Beschrijving                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de MAX/MIN inschrijving die u wilt wissen |
|  | <b>Knop selectie</b><br>Met een druk op deze knop selecteert u de MAX/MIN inschrijving die u wilt wissen |





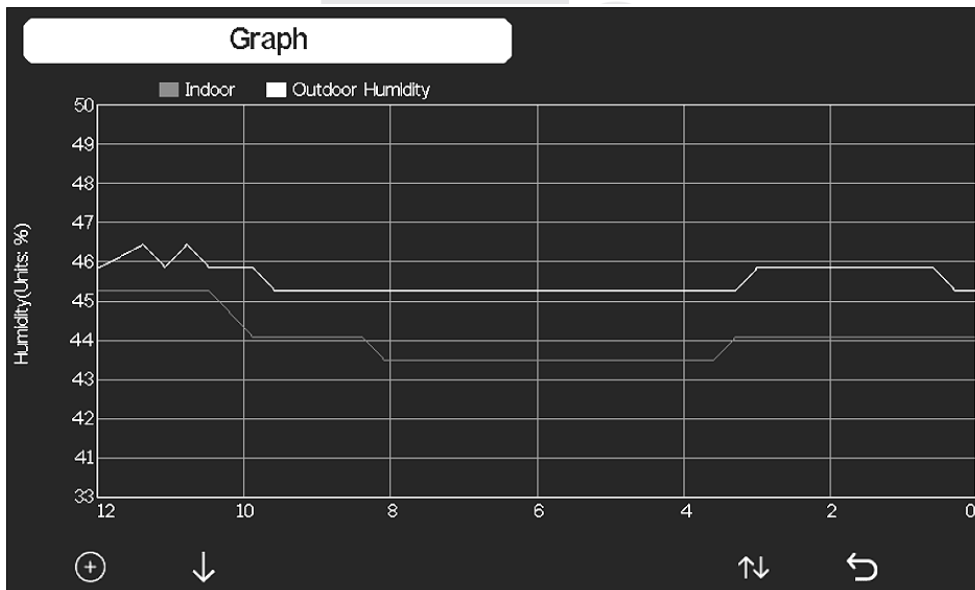
Om een concrete pagina met gemeten waarden weer te laten geven moet u knop  indrukken.

| No   | Time              | Indoor Temperature (°F)                          | Indoor Humidity (%) | Outdoor Temperature (°F) | Outdoor Humidity (%) | Dew Point (°F) | Feels Like (°F) | Wind (mph) |
|------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------|
| 2721 | 12/5/2018 AM 5:13 | 78.4                                             | 65                  | 24.8                     | 54                   | 10.4           | 24.8            | 0.0        |
| 2722 | 12/5/2018 AM 5:18 | 78.4                                             | 65                  | 59.0                     | 73                   | 50.4           | 59.0            | 0.0        |
| 2723 | 12/5/2018 AM 5:23 | 78.4                                             | 65                  | 87.8                     | 89                   | 84.2           | 111.7           | 0.0        |
| 2724 | 12/5/2018 AM 5:28 | 78.4                                             | 65                  | 123.8                    | 19                   | 69.8           | 123.8           | 0.0        |
| 2725 | 12/5/2018 AM 5:33 | View data on page 1 to 171<br>00171<br>Ok Cancel |                     |                          |                      | 89             | -39.3           | -22.0      |
| 2726 | 12/5/2018 AM 5:38 |                                                  |                     |                          |                      | 58             | 0.1             | 12.2       |
| 2727 | 12/5/2018 AM 5:43 |                                                  |                     |                          |                      | 74             | 33.4            | 41.0       |
| 2728 | 12/5/2018 AM 5:48 |                                                  |                     |                          |                      | 95             | 77.2            | 78.8       |
| 2729 | 12/5/2018 AM 5:52 |                                                  |                     |                          |                      | 24             | 67.6            | 113.0      |
| 2730 | 12/5/2018 AM 5:57 |                                                  |                     |                          |                      | 42             | --              | -36.4      |
| 2731 | 12/5/2018 AM 6:24 | 77.4                                             | 64                  | -4.0                     | 71                   | -11.2          | -4.0            | 0.0        |
|      |                   |                                                  |                     |                          |                      |                |                 |            |
|      |                   |                                                  |                     |                          |                      |                |                 |            |
|      |                   |                                                  |                     |                          |                      |                |                 |            |
|      |                   |                                                  |                     |                          |                      |                |                 |            |
|      |                   |                                                  |                     |                          |                      |                |                 |            |

Met het indrukken van knop  of knop  selecteert u een nummer in de paginakeuze en met een druk op knop  of knop  wijzigt u dit nummer. Met het indrukken van knop  of knop  wijzigt u het geactiveerde, geselecteerde veld, kies OK of Annuleren en druk vervolgens op knop  of knop  om uw keuze te bevestigen.

## GRAFIEK VAN GEMETEN WAARDEN

Druk in de modus van het hoofdscherm drie keer op knop  om het beeldscherm met een grafiek van de gemeten waarden weer te laten geven.



Door knop  in te drukken schakelt u om tussen de grafieken van de gemeten waarden van de afgelopen 12/24/48/72 uur.

Door knop  in te drukken laat u achtereenvolgens de volgende grafieken weergeven:

- Luchtdruk (absoluut en relatief)
- Binnen- en buitentemperatuur
- Dauwpunt en gevoelstemperatuur
- Relatieve vochtigheid binnen en buiten
- Windsnelheid en windstoten
- Windrichting
- UV-index
- Zonnestraling
- Neerslag per uur en per dag

## DOOR OPTIONELE SENSOREN GEMETEN WAARDEN

Als de optionele sensoren GARNI 092H, GARNI 080Q en/of GARNI 094L aan de hoofdunit zijn aangesloten, hun huidige meetwaarden kunnen worden weergegeven worden op het beeldscherm van de gemeten waarden van optionele sensoren. Om deze waarden weer te

geven moet u in de modus van het hoofdbeeldscherm vier op knop  drukken.

| G092H KA1                                                                         | G092H KA2                                                                         | G092H KA3                                                                         | G092H KA6                                                                         | G092H KA8                                                                         | G090HP                                                                            | Soil CH1                                                                          | Soil CH2                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 25.4 °C                                                                           | 25.4 °C                                                                           | 26.6 °C                                                                           | 25.5 °C                                                                           | 25.5 °C                                                                           | 24.2 °C                                                                           | 0 %                                                                               | 0 %                                                                               |
| 49 %                                                                              | --                                                                                | 35 %                                                                              | 53 %                                                                              | 47 %                                                                              | 53 %                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |
| Soil CH3                                                                          | Soil CH4                                                                          | Soil CH5                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 0 %                                                                               | 0 %                                                                               | 20 %                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Als er meer sensoren zijn aangesloten, kunnen hun gegevens op een andere pagina worden

weergegeven. Druk op knop  om naar de volgende pagina te gaan of druk op knop  om terug te gaan naar de vorige pagina.

### Wijziging van de naam van een sensor

- Selecteer m.b.v. knop  of knop  het veld voor het instellen van de naam, de naam op de focus kleurt groen
- Na een druk op knop  of  wordt een toetsenbord voor het invoeren van een naam van de sensor weergegeven
- Door het indrukken van de knoppen     gaat u naar een teken op het toetsenbord en door knop  in te drukken selecteert u dit teken
- Druk op de knop  om het laatst ingevoerde teken te verwijderen.
- Met een druk op knop  gaat u terug naar het voorgaande beeldscherm

**SCHAAL VAN BEAUFORT**

De schaal van Beaufort is een internationaal erkende schaal voor de beschrijving van de windkracht.

| Windsnelheid                         | Kracht | Wind                          | Uitwerking                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 1 mph<br>0 - 1.6 km/h            | 0      | Windstil                      | Rook stijgt recht omhoog.                                                                                       |
| 1 - 3 mph<br>1.6 - 4.8 km/h          | 1      | Zeer zwakke wind              | Windrichting goed af te leiden uit rookpluimen, bladeren en windhanen bewegen niet.                             |
| 3 - 7 mph<br>4.8 - 11.3 km/h         | 2      | Zwakke wind                   | Wind voelbaar in gezicht. Blad ritselt. Weerhanen bewegen.                                                      |
| 7 - 12 mph<br>11.3 - 19.3 km/h       | 3      | Vrij matige wind              | Bladeren en takjes bewegen steeds, vlaggen wapperen.                                                            |
| 12 - 18 mph<br>19.3 - 29.0 km/h      | 4      | Matige wind                   | Papier en stof waaien op. Dunne takken bewegen.                                                                 |
| 18 - 24 mph<br>29.0 - 38.6 km/h      | 5      | Vrij krachtige wind           | Dikkere takken bewegen. Kleine bomen bewegen.                                                                   |
| 24 - 31 mph<br>38.6 - 49.9 km/h      | 6      | Krachtige wind                | Dikke takken bewegen. Telegraafkabels fluiten. Problemen met paraplu's. Lege kunststof vuilnisbakken vallen om. |
| 31 - 38 mph<br>49.9 - 61.2 km/h      | 7      | Harde wind                    | Hele bomen bewegen. Het is lastig tegen de wind in te lopen.                                                    |
| 38 - 46 mph<br>61.2 - 74.1 km/h      | 8      | Stormachtige wind             | Twijgen breken van bomen. Auto's wijken van hun baan af. Voortbewegen zeer moeilijk.                            |
| 46 - 54 mph<br>74.1 - 86.9 km/h      | 9      | Storm                         | Takken en kleine bomen breken af. Dakpannen waaien weg.                                                         |
| 55 - 63 mph<br>88.5 - 101.4 km/h     | 10     | Zware storm                   | Bomen raken ontworteld. Schade aan gebouwen.                                                                    |
| 64 - 73 mph<br>103 - 117.5 km/h      | 11     | Zeer zware storm/orkaanachtig | Flinke schade aan vegetatie, schade aan gebouwen.                                                               |
| 74 mph en meer<br>119.1 km/h en meer | 12     | Orkaan                        | Vernietigende, uitgebreide schade aan vegetatie en gebouwen. Puin en onbeveiligde voorwerpen vliegen vrij rond. |

## WEERSVERWACHTING

De hoofdunit bevat een ingebouwde gevoelige luchtdrucksensor voor de weersvoorspelling van de komende 12 tot 24 uur voor een straal van 30 tot 50 km (19~31 mijl).

| Zonnig                                                                             | Halfbewolkt                                                                                       | Bewolkt                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  |  |
| Luchtdruk loopt gedurende langere tijd op                                          | Lichte verhoging van de luchtdruk of de hoofdunit is juist in gebruik genomen (uitgangspictogram) | Lichte daling van de luchtdruk                                                    |
| Regen                                                                              | Regen / onweer                                                                                    | Sneeuw                                                                            |
|   |                  |  |
| Luchtdruk daalt gedurende langere tijd                                             | Luchtdruk daalt snel                                                                              | Luchtdruk daalt gedurende langere tijd (temperaturen onder nul)                   |
| Sneeuwstorm                                                                        |                                                                                                   |                                                                                   |
|  |                                                                                                   |                                                                                   |
| Luchtdruk daalt snel (temperaturen onder nul)                                      |                                                                                                   |                                                                                   |

### **OPMERKING:**

- De nauwkeurigheid van de weersvoorspelling gebaseerd op luchtdruk is ongeveer 70 tot 75 %.
- De weersvoorspelling is geldig voor de navolgende 12 tot 24 uur en weerspiegelt dus niet per se de huidige situatie.
- De sneeuwvoorspelling is gebaseerd op de buitentemperatuur. Als die onder 0 °C daalt, verschijnt het sneeuw pictogram op het scherm.

## WAARSCHUWING VOOR BLIKSEMS

Het bliksempictogram



verschijnt als de waarde van het dauwpunt de 21 °C overschrijdt. Dit betekent, dat er mogelijk onweer kan ontstaan.

**UV-INDEX**

De UV-index is een dimensieloze grootheid die wordt gebruikt om de ultraviolette straling van de zon te meten. Het weerstation werkt met een bereik van 0 tot 15.

| UV-straling                     | UV-index | Mate van blootstelling |
|---------------------------------|----------|------------------------|
| 0 - 99 uW/cm <sup>2</sup>       | 0        | Laag                   |
| 99 - 540 uW/cm <sup>2</sup>     | 1        | Laag                   |
| 540 - 1000 uW/cm <sup>2</sup>   | 2        | Laag                   |
| 1000 - 1400 uW/cm <sup>2</sup>  | 3        | Matig                  |
| 1400 - 1843 uW/cm <sup>2</sup>  | 4        | Matig                  |
| 1843 - 2292 uW/cm <sup>2</sup>  | 5        | Hoog                   |
| 2292 - 2734 uW/cm <sup>2</sup>  | 6        | Hoog                   |
| 2734 - 3138 uW/cm <sup>2</sup>  | 7        | Hoog                   |
| 3138 - 3648 uW/cm <sup>2</sup>  | 8        | Zeer hoog              |
| 3648 - 4196 uW/cm <sup>2</sup>  | 9        | Zeer hoog              |
| 4196 - 4707 uW/cm <sup>2</sup>  | 10       | Zeer hoog              |
| 4707 - 5209 uW/cm <sup>2</sup>  | 11       | Extreem                |
| 5209 - 5735 uW/cm <sup>2</sup>  | 12       | Extreem                |
| 5735 - 6276 uW/cm <sup>2</sup>  | 13       | Extreem                |
| 6276 - 6778 uW/cm <sup>2</sup>  | 14       | Extreem                |
| 6778 uW/cm <sup>2</sup> en meer | 15       | Extreem                |

**MAANFASE**

De maanfase wordt beïnvloed door de tijd, datum en tijdzone. De volgende tabel legt uit wat de pictogrammen voor de afzonderlijke maanfasen betekenen.

| Maanfase                  | Pictogram                                                                           | Maanfase                                   | Pictogram                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Dag 1                     |   | Dag 14                                     |   |
| Dag 2<br>Jonge maansikkel |  | Dag 15                                     |  |
| Dag 3                     |  | Dag 16<br>Afnemende maan                   |  |
| Dag 4                     |  | Dag 17                                     |  |
| Dag 5                     |  | Dag 18<br>Halve maan<br>(laatste kwartier) |  |

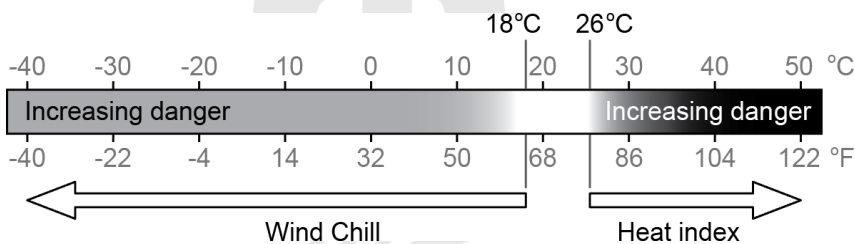
|                                          |                                                                                   |                                                      |                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dag 6                                    |   | Dag 19                                               |   |
| Dag 7                                    |  | Dag 20                                               |  |
| Dag 8<br>Halve maan<br>(eerste kwartier) |  | Dag 21                                               |  |
| Dag 9                                    |  | Dag 22                                               |  |
| Dag 10<br>Wassende maan                  |  | Dag 23                                               |  |
| Dag 11                                   |  | Dag 24<br>Krimpende<br>maansikkel                    |  |
| Dag 12                                   |  | Dag 25                                               |  |
| Dag 13<br>Volle maan                     |  | Dag 26<br>Nieuwe maan<br>(maan is niet<br>zichtbaar) |  |

## INDEX

### Gevoelstemperatuur (Feels like)

De gevoelstemperatuur geeft de gevoelstemperatuur buiten aan. Tot 18 °C is dit Wind Chill, van 18,1 °C tot 25,9 °C de huidige buitentemperatuur en vanaf 26 °C de warmte-index.

Bij temperaturen tussen de 18,1 °C en de 25,9 °C, waar wind en vochtigheid minder invloed op de temperatuur hebben, geeft de hoofduitslag als gevoelstemperatuur de daadwerkelijk gemeten buitentemperatuur aan.



## **Dauwpunt (Dew point)**

(De temperatuur van) het dauwpunt is de temperatuur waarbij de lucht maximaal verzadigd is met waterdamp (de relatieve luchtvochtigheid is 100 %). Als de temperatuur onder dit punt daalt, treedt condensatie op. De temperatuur van het dauwpunt is verschillend bij een verschillende absolute luchtvochtigheid.

De temperatuur van het dauwpunt wordt berekend m.b.v. de buitentemperatuur en de luchtvochtigheid, gemeten door de sensor voor de temperatuur die zich op de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer GARNI 095HA bevindt.

## **FIRMWARE BIJWERKEN**

Met dit weerstation kun je de firmware van de hoofdunit en de firmware van de Wi-Fi-module updaten.

1. Download van een van onze websites ([www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com), [www.garnitechnology.cz](http://www.garnitechnology.cz) of [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)) de nieuwste firmwareversie naar uw pc.
2. Open het zip-bestand
3. Kopieer het bestand "user.bin" naar de hoofdmap van de microSD-kaart
4. Plaats de microSD-kaart in de ingeschakelde hoofdunit, het update-proces begint automatisch
5. Na de update start de hoofdunit opnieuw op.



### **OPMERKING:**

Noch de instellingen van de hoofdunit, noch de opgeslagen data zullen tijdens het update-proces gewist worden.

### **Firmware-update voor Wi-Fi-module:**

De firmware van de Wi-Fi-module kan automatisch of handmatig worden bijgewerkt, zie de subsectie "Wi-Fi-firmware" in het hoofdstuk "Fabrieksinstellingen".

## **ONDERHOUD**

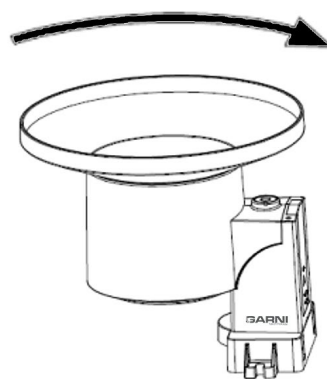
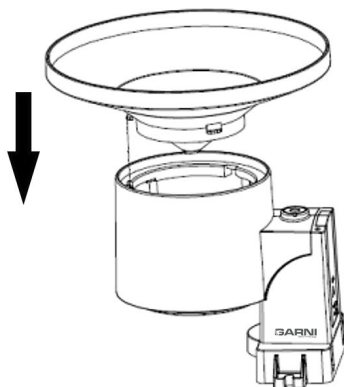
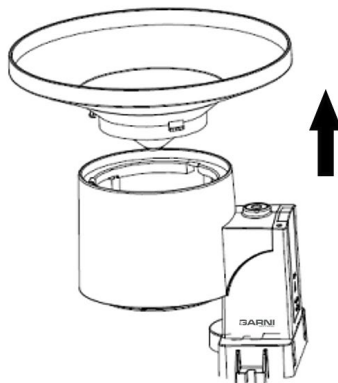
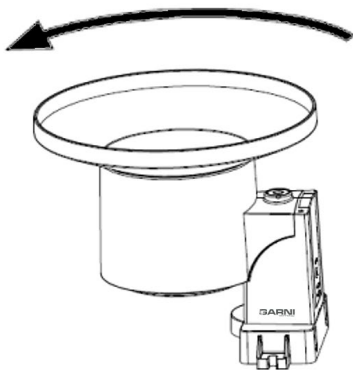
### **Batterijen vervangen**

Als naast de betreffende draadloze sensor het pictogram van lege batterijen  verschijnt, betekent dit dat de batterijen bijna leeg zijn. Vervang de batterijen door nieuwe, zie het voorgaande hoofdstuk.

### **Onderhoud van de regenmeter**

We adviseren de regenmeter regelmatig iedere 3 maanden te controleren.

- a) Draai de trechter tegen de wijzers van de klok in en neem hem vervolgens met een beweging naar boven van de regenmeter af.
- b) Ontdoe de trechter en het kiepsysteem m.b.v. een vochtige doek van vuil en van resten van blaadjes en insecten.
- c) Als de binnenruimte van de regenmeter vervuild is met insecten, spuit er dan een beetje insecticide in.
- d) Plaats de schone en droge trechter terug op de regenmeter.

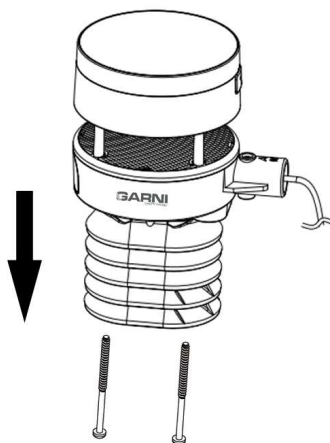


### Onderhoud van de UV-sensor en het zonnepaneel

U wordt geadviseerd de UV-sensor en het zonnepaneel iedere drie maanden schoon te maken m.b.v. een niet-abrasieve, licht vochtige doek. Tijdens het gebruik wordt de UV-sensor van nature slechter. De UV-sensor kan worden gekalibreerd met een geschikte meter, zie het hoofdstuk "Kalibratie".

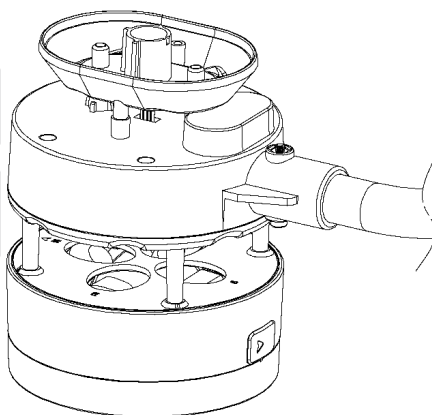
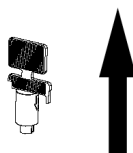
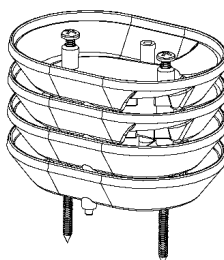
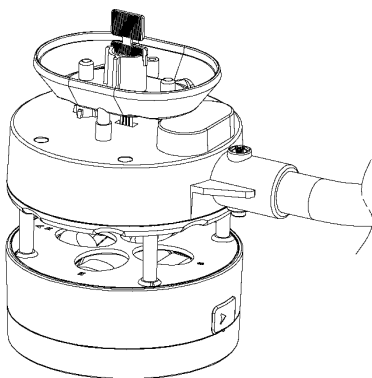
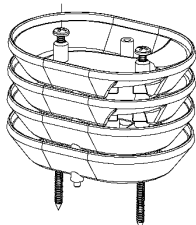
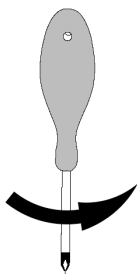
### Onderhoud van de sensor voor het meten van de temperatuur en de vochtigheid

- Schroef de twee schroeven aan de onderzijde van het stralingsscherm los
- Neem voorzichtig het stralingsscherm af
- Verwijder voorzichtig al het vuil en insecten van de sensoren (de binnensensoren mogen niet nat worden)
- Reinig het stralingsscherm met water om al het vuil en alle insecten te verwijderen
- Zodra alle onderdelen schoon en helemaal droog zijn, dient u ze terug te plaatsen



## De hygro-thermo sensor vervangen

Als de temperatuur- en relatieve-vochtigheidssensor onder het stralingsscherm van de geïntegreerde 6-in-1 draadloze sensor defect raakt, kan deze sensor worden vervangen. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.



- a) Verwijder de 2 schroeven aan de onderkant van het stralingsscherm en trek het scherm voorzichtig naar buiten.
- b) Verwijder voorzichtig vuil of insecten.

- c) Verwijder de bestaande temperatuur- en relatieve-vochtigheidssensor, hiervoor is geen gereedschap nodig.
- d) Plaats de nieuwe temperatuur- en relatieve vochtigheidssensor, zorg ervoor dat de oriëntatie correct is volgens de uitsparing.

- f) Reinig het stralingsscherm met water om alle vuil of insecten te verwijderen.
- g) Zodra alle onderdelen schoon en volledig droog zijn en de nieuwe sensor correct geplaatst en aangesloten is, installeer je ze terug.



| Probleem                                                                                                                                                                             | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>De waarden van de draadloze sensor (van de temperatuur en de luchtvochtigheid) worden niet weergegeven op de hoofdunit</p> <p>Op het beeldscherm worden streepjes weergegeven</p> | <p>Zorg ervoor dat de draadloze sensor binnen signaalbereik is. Reset de sensor en koppel/synchroniseer hem met de hoofdunit.</p> <p>Plaats nieuwe batterijen in de draadloze sensor.</p> <p>Het radiosignaal vanuit de draadloze sensor kan beïnvloed worden door de afstand, door storingen (door andere weerstations, draadloze telefoons, televisies en/of beeldschermen van computers) en door obstakels die zich op de weg van het naar de hoofdunit overgedragen signaal bevinden (bijvoorbeeld een muur). Radiosignalen worden in het algemeen tegengehouden door massief metalen objecten en door aarde (bijv. een heuvel)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>De geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer geeft geen waarden weer op de hoofdunit</p>                                                                     | <p>Het is mogelijk dat de sensor niet juist gekoppeld is en dat de hoofdunit de gegevens heeft aangemerkt als ongeldig, de hoofdunit dient dus gereset te worden. Houd de knop [ <b>RESET</b> ], aangebracht op de rechterzijkant van de hoofdunit, gedurende 3 seconden ingedrukt om haar helemaal leeg te maken.</p> <p>Neem de batterijen uit de sensor en dek het zonnepaneel gedurende enige minuten af, zodat ook de restspanning verdwijnt. Plaats de batterijen terug en voer de koppeling opnieuw uit door de hoofdunit uit en in te schakelen op een afstand van ongeveer 3 meter van de sensor. Het ledlampje zal gaan knipperen, afhankelijk van de actuele toestand waarin de sensor zich bevindt. Als het ledlampje niet knippert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang dan de batterijen van de sensor. Als de batterijen onlangs vervangen zijn, controleer dan hun polariteit. Als het ledlampje normaal knippert, ga dan verder met de volgende stap.</li> <li>• Het signaal zou verloren gegaan kunnen zijn t.g.v. een storing of t.g.v. andere factoren die samenhangen met de locatie van de sensor, misschien zijn de batterijen van de sensor vervangen en heeft er vervolgens geen nieuwe koppeling met de hoofdunit plaatsgevonden. Probeer de hoofdunit uit en in te schakelen.</li> <li>• Plaats de hoofdunit op een afstand van max. 3 meter van de sensor, koppel de voedingsadapter los en wacht 10 seconden. Sluit de voedingsadapter vervolgens weer aan op de hoofdunit.</li> </ul> |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>De gemeten temperatuurwaarden waren tijdens de dag erg hoog.</p>                                          | <p>Controleer of de sensor zich niet dichtbij een warmtebron bevindt, zoals gebouwen, stoepen, wanden of airconditioningsunits.</p> <p>Plaats de sensor in een vrije ruimte, ten minste 1,5 meter boven de grond.</p> <p>Gebruik de kalibratie-functie ter compensatie van fouten die veroorzaakt worden door stralingswarmtebronnen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>De absolute luchtdruk komt niet overeen met de waarden die gemeten zijn door een locale weerstation.</p>  | <p>Het kan zijn dat de relatieve luchtdruk wordt weergegeven in plaats van de absolute luchtdruk.</p> <p>Kies de absolute luchtdruk. Check na of u de luchtdruk op de juiste wijze gekalibreerd hebt volgens het locale weerstation, zie hoofdstuk Kalibratie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>De regenmeter stuurt de gemeten waarden ook door als het niet regent</p>                                  | <p>Instabiele montage van de regenmeter (bijv. zwaaibewegingen van de montagepaal t.g.v. de wind) kan tot gevolg hebben dat door toevallige bewegingen van het kiepsysteem niet-bestaande neerslag gemeten wordt. Check na of de sensor en de montagepaal op stabiele wijze verankerd zijn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Er worden geen data verzonden naar Wunderground.com, Weathercloud.net en ook niet naar andere servers</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check na of de ID en de sleutel van uw station juist zijn.</li> <li>2. Check na of het beeldscherm van de hoofdunit de juiste tijd en datum vermeldt. Zo niet, dan kan het zijn dat de gegevens niet geüpload worden voor het actuele tijdstip.</li> <li>3. Controleer de ingestelde tijd, datum en tijdzone.</li> <li>4. Als de sleutel het nummer "1" bevat, probeer dan in plaats hiervan de kleine letter "L" in te voeren.</li> <li>5. Controleer de instellingen van de firewall van uw router. De hoofdunit verzendt de gegevens via port 80 (http).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Geen wifi-verbinding</p>                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of op het beeldscherm van de hoofdunit het pictogram van de aansluiting op een wifi-netwerk  wordt weergegeven.</li> <li>2. Als de draadloze verbinding succesvol is en er gegevens naar meteoserver Wunderground.com verstuurd worden, wordt op het hoofdbeeldscherm pictogram  weergegeven, of andere pictogrammen volgens de geconfigureerde meteoservers.</li> <li>3. Check na of de instellingen van het wifi-netwerk juist zijn (naam van het netwerk, wachtwoord en ingestelde codering).</li> <li>4. Controleer of u verbinding maakt met de 2,4 GHz-band, niet met 5 GHz, van de wifi-router.</li> </ol> |

## TECHNISCHE PARAMETERS

### HOOFDUNIT

#### Belangrijkste specificaties

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen (b x h x d)                                | 194 x 137.9 x 19 mm                                                                                                                                                                                                      |
| Gewicht                                               | 297 g zonder voedingsadapter                                                                                                                                                                                             |
| Voeding                                               | 100-240 V, 50-60 Hz/5V DC                                                                                                                                                                                                |
| Bedrijfstemperatuur                                   | 5 °C ~ 40 °C                                                                                                                                                                                                             |
| Relatieve luchtvochtigheid tijdens de bedrijfsvoering | 20 % ~ 90 %                                                                                                                                                                                                              |
| Ondersteunde typen microSD-kaarten                    | 32 GB maximum; SDSC, SDHC                                                                                                                                                                                                |
| Ondersteunde draadloze sensoren                       | GARNI 090HP<br>GARNI 095HA<br>GARNI 097R<br>GARNI 092H (optioneel, niet meegeleverd)<br>GARNI 080Q (optioneel, niet meegeleverd)<br>GARNI 094L (optioneel, niet meegeleverd)<br>GARNI 4INT (optioneel, niet meegeleverd) |

#### Wifi-specificaties

|                                      |                                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Wifi-standaard                       | 802.11 b/g/n                                                           |
| Wifi-frequentie                      | 2,4 GHz                                                                |
| Ondersteunde routerbeveiligingstypen | WPA/WPA2, OPEN, WEP (WEP ondersteunt alleen hexadecimale wachtwoorden) |

#### Specificaties van de tijdfuncties

|                          |                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tijdweergave             | HH: MM: SS<br>HH: MM: SS am<br>am HH: MM: SS                                                                      |
| Formaat tijdweergave     | 12- (AM/PM) of 24-uurs                                                                                            |
| Formaat datumweergave    | DD – MM – YYYY (Dag – Maand – Jaar)<br>YYYY – MM – DD (Jaar – Maand – Dag)<br>MM – DD – YYYY (Maand – Dag – Jaar) |
| Tijdaanpassing           | Via internet, m.b.v. de UTC-tijdserver                                                                            |
| Afkortingen van de dagen | EN / DE / CZ                                                                                                      |
| Tijdzone                 | +13 ~ -12 uur                                                                                                     |
| DST (zomertijd)          | In- of uitgeschakeld                                                                                              |

#### Drukmeter

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Eenheden    | hPa, inHg en mmHg                                         |
| Meetbereik  | 300 ~ 1100 hPa (instelling relatieve druk 300 ~ 1100 hPa) |
| Differentie | 0,1 hPa / 0,01 inHg / 0,1 mmHg                            |

|                                |                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Pictogrammen weersvoorspelling | Zonnig, halfbewolkt, bewolkt, regen, regen/onweer, sneeuw, sneeuwstorm |
| Weergavemodi                   | Actueel                                                                |
| Geheugenmodi                   | Waarden gemeten tijdens de afgelopen 72 uur, dagelijks<br>Max. / Min.  |
| Alarm van de gemeten waarde    | Bovengrens (HI), ondergrens (LO)                                       |

### **Binnen- en buitentemperatuur**

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Eenheden                    | °C en °F                                                              |
| Getoond bereik              | Binnen/Buiten: -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)                             |
| Differentie                 | Eén decimaal                                                          |
| Weergavemodi                | Actueel                                                               |
| Geheugenmodi                | Waarden gemeten tijdens de afgelopen 72 uur, dagelijks<br>Max. / Min. |
| Alarm van de gemeten waarde | Bovengrens (HI), ondergrens (LO)                                      |

### **Relatieve vochtigheid binnen en buiten**

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Eenheden                    | %                                                                     |
| Getoond bereik              | 1 ~ 99 %                                                              |
| Differentie                 | 1 %                                                                   |
| Weergavemodi                | Actueel                                                               |
| Geheugenmodi                | Waarden gemeten tijdens de afgelopen 72 uur, dagelijks<br>Max. / Min. |
| Alarm van de gemeten waarde | Bovengrens (HI), ondergrens (LO)                                      |

### **Anemometer**

|                             |                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eenheden windsnelheid       | m/s, km/h, knoop, mph, bft en voet/s                                                                                          |
| Getoond bereik              | 0 ~ 112 mph, 40 m/s, 180 km/h, 97 knopen                                                                                      |
| Differentie                 | 0,1 (geldt niet voor de schaal van Beaufort)                                                                                  |
| Weergavemodi                | Actuele windsnelheid, windstoot, gemiddelde windsnelheid en -richting van de afgelopen 10 min., maximale windstoot van de dag |
| Geheugenmodi                | Waarden gemeten tijdens afgelopen 72 uur, Maximale windstoot / gemiddelde windsnelheid                                        |
| Alarm van de gemeten waarde | Bovengrens windsnelheid en bovengrens windstoot                                                                               |
| Weergave windrichting       | 16 richtingen of 360 graden                                                                                                   |

### **Regenmeter**

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Eenheid van de hoeveelheid neerslag | mm en in (inches (duimen))  |
| Bereik van de hoeveelheid neerslag  | 0 ~ 9999 mm (0 ~ 393,66 in) |

|                             |                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Differentie                 | 0.254 mm (3 decimalen in duimen)                                    |
| Weergavemodi                | Rate* / Event / Per uur / Per dag / Per week / Per maand / Per jaar |
| Geheugenmodi                | Waarden gemeten tijdens afgelopen 72 uur, Max. waarde               |
| Alarm van de gemeten waarde | Neerslag per uur, neerslag per dag                                  |

\* regenintensiteit in mm per uur

### UV-index

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Getoond bereik              | 0 ~ 15                                         |
| Differentie                 | 1                                              |
| Weergavemodi                | UV-index                                       |
| Geheugenmodi                | Waarden gemeten tijdens afgelopen 72 uur, Max. |
| Alarm van de gemeten waarde | Niet van toepassing                            |

### Zonnestralingsintensiteit

|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Eenheid zonnestralingsintensiteit | W/m <sup>2</sup> , Lux en Fc                   |
| Getoond bereik                    | 0 ~ 200 kLux                                   |
| Differentie                       | 1                                              |
| Weergavemodi                      | Zonnestralingsintensiteit                      |
| Geheugenmodi                      | Waarden gemeten tijdens afgelopen 72 uur, Max. |
| Alarm van de gemeten waarde       | Niet van toepassing                            |

### DRAADLOZE BINNENSOR – GARNI 090HP

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen (b x h x d)                                  | 42 x 122 x 18 mm                                                                                                                                                                                                                          |
| Gewicht                                                 | 49 g                                                                                                                                                                                                                                      |
| Voeding                                                 | Alkalinebatterijen (2 x AA 1.5V, niet meegeleverd)                                                                                                                                                                                        |
| Gemeten waarden                                         | Temperatuur, relatieve vochtigheid, luchtdruk                                                                                                                                                                                             |
| Nauwkeurigheid van de temperatuurmeting                 | 55 ~ 60 °C ± 0,5 °C (131 ~ 140 °F ± 0,9 °F)<br>10 ~ 55 °C ± 0,4 °C (50 ~ 131 °F ± 0,7 °F)<br>-20 ~ 10 °C ± 1,3 °C (-4 ~ 50 °F ± 2,3 °F)<br>-40 ~ -20 °C ± 1,9 °C (-40 ~ -4 °F ± 3,4 °F)                                                   |
| Nauwkeurigheid van de relatieve luchtvochtigheidsmeting | 1 ~ 20 % RH ± 6,5 % RH 25 °C (77 °F)<br>21 ~ 80 % RH ± 3,5 % RH 25 °C (77 °F)<br>81 ~ 99 % RH ± 6,5 % RH 25 °C (77 °F)                                                                                                                    |
| Nauwkeurigheid van de luchtdrukmeting                   | (700 ~ 1100 hPa ± 5 hPa) / (300 ~ 700 hPa ± 8 hPa)<br>(20,67 ~ 32,48 inHg ± 0,15 inHg) / (8,86 ~ 20,67 inHg ± 0,24 inHg)<br>(525,04 ~ 825,07 mmHg ± 3,75 mmHg) / (225,02 ~ 525,05 mmHg ± 6 mmHg)<br>Bij een temperatuur van 25 °C (77 °F) |

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Type van de gebruikte sensoren   | SENSIRION                  |
| Overdrachtsfrequentie            | 868 MHz                    |
| Maximaal radiofrequentievermogen | 5 dBm (2.5 mW)             |
| Signaalbereik                    | 100 meter                  |
| Interval gegevensoverdracht      | 48 seconden                |
| Bedrijfstemperatuur              | -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F) |

### **GEÏNTEGREERDE DRAADLOZE 6-IN-1 SENSOR GARNI 095HA**

|                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen (b x h x d)                                  | 116 x 90 x 90 mm                                                                                                                                                                                   |
| Gewicht                                                 | 366,5 g                                                                                                                                                                                            |
| Hoofdvoeding                                            | Ingebouwd zonnepaneel 6,5 V / 4 mA                                                                                                                                                                 |
| Reservevoeding                                          | Lithiumbatterijen (2 x AA 1.5V, niet meegeleverd)                                                                                                                                                  |
| Gemeten gegevens                                        | Temperatuur, relatieve luchtvochtigheid, windsnelheid en -richting, UV- en zonnestralingsintensiteit                                                                                               |
| Nauwkeurigheid windsnelheidsmeting                      | < 10 m/s: +/- 0,5 m/s; > 10 m/s: +/- 5 % (afhankelijk van welke waarde hoger is)                                                                                                                   |
| Nauwkeurigheid van de temperatuurmeting                 | 55 ~ 60 °C ± 0,5 °C (131 ~ 140 °F ± 0,9 °F)<br>10 ~ 55 °C ± 0,4 °C (50 ~ 131 °F ± 0,7 °F)<br>-20 ~ 10 °C ± 1,3 °C (-4 ~ 50 °F ± 2,3 °F)<br>-40 ~ -20 °C ± 1,9 °C (-40 ~ -4 °F ± 3,4 °F)            |
| Nauwkeurigheid van de relatieve luchtvochtigheidsmeting | 1 ~ 20 % RH ± 6,5 % RH 25 °C (77 °F)<br>21 ~ 80 % RH ± 3,5 % RH 25 °C (77 °F)<br>81 ~ 99 % RH ± 6,5 % RH 25 °C (77 °F)                                                                             |
| Type van de gebruikte sensoren                          | SENSIRION (Temperatuur en relatieve luchtvochtigheid)                                                                                                                                              |
| Overdrachtsfrequentie                                   | 868 MHz                                                                                                                                                                                            |
| Maximaal radiofrequentievermogen                        | 7 dBm (5 mW)                                                                                                                                                                                       |
| Signaalbereik                                           | 300 meter                                                                                                                                                                                          |
| Interval gegevensoverdracht                             | 4,8 seconden<br><br>Meting windsnelheid:<br>4 seconden bij windsnelheden kleiner dan 3 m/s;<br>2 seconden bij windsnelheden tussen 3 m/s en 5 m/s;<br>1 seconde bij windsnelheden groter dan 5 m/s |
| Bedrijfstemperatuur                                     | -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F) Lithiumbatterijen aanbevolen                                                                                                                                            |



## OPMERKING:

De primaire energiebron voor de geïntegreerde draadloze 6-in-1 sensor met ultrasone anemometer bestaat uit het zonnepaneel. Wanneer er niet voldoende zonne-energie beschikbaar is, zullen de batterijen voor de voeding gebruikt worden. Men wordt dringend geadviseerd in gebieden waar de temperaturen vaak onder de 0 ° C (32 ° F) liggen, gebruik te maken van lithiumbatterijen, want deze functioneren onder dergelijke omstandigheden beter dan alkalinebatterijen.

- Als de maximale windsnelheid gedurende de afgelopen 4 seconden hoger of gelijk is aan 5 m/s, wordt de windsnelheid iedere 1 seconde gemeten. Als de maximale windsnelheid gedurende de afgelopen 4 seconden tussen de 3 m/s en de 5 m/s ligt, wordt de windsnelheid iedere 2 seconden gemeten. Als de maximale windsnelheid gedurende de afgelopen 4 seconden lager is dan 3 m/s, wordt de windsnelheid iedere 4 seconden gemeten.
- De gegevens over de windsnelheid worden in de reële tijd weergegeven (de actuele meting wordt naar de hoofdunit verstuurd).
- De waarde van de windstoten is de maximale windsnelheid gedurende de afgelopen 28 seconden.
- Wanneer de windsnelheid lager is dan 5 m/s, zal de spreiding van de windrichting toenemen.

## REGENMETER – GARNI 097R

|                                      |                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Afmetingen (b x h x d)               | 181,1 x 159 x 181,1 mm                                  |
| Gewicht                              | 366 g                                                   |
| Voeding                              | Lithiumbatterij (1 x AA 1.5V, niet meegeleverd)         |
| Gemeten gegevens                     | Neerslag                                                |
| Nauwkeurigheid van de neerslagmeting | ± 5 % of 1 keer omklappen                               |
| Overdrachtsfrequentie                | 868 MHz                                                 |
| Maximaal radiofrequentievermogen     | 5 dBm (2.5 mW)                                          |
| Signaalbereik                        | 100 meter                                               |
| Interval gegevensoverdracht          | 49 seconden                                             |
| Bedrijfstemperatuur                  | -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F) Lithiumbatterijen aanbevolen |

## VERWERKING VAN ELEKTRONISCH AFVAL

Ga bij verwerking van dit product te werk overeenkomstig de voorschriften op het gebied van afvalverwerking. Elektrische apparaten mogen niet verwerkt worden als huishoudelijk restafval, maar moeten worden afgegeven op hiertoe bestemde locaties, d.w.z. bij inzamelwerven of bij een plaats van terugname.



## **VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

Bij deze verklaart het bedrijf GARNI technology a.s. (een maatschappij op aandelen naar Tsjechisch recht) dat dit type radio-apparatuur – een weerstation, model GARNI 3055 Arcus – voldoet aan de eisen van de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de verklaring van overeenstemming is beschikbaar op de website: [www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)

De handleiding is vertaald, aangepast en bewerkt door: 

Het kopiëren van (delen van) deze handleiding is zonder toestemming van de auteur niet toegestaan.

[www.garnitechnology.com](http://www.garnitechnology.com)

[www.garnitechnology.cz](http://www.garnitechnology.cz)

[www.garni-meteo.cz](http://www.garni-meteo.cz)

### **04G23**

*Wijzigingen in de dienstverlening van de GARNI technology applicatie en de servers Weather Underground, Weathercloud, Weather Observation Website en Ecowitt voorbehouden.*