



# WS1093 PROFESSIONAL WIRELESS WEATHER STATION WITH TOUCHSCREEN AND USB UPLOAD



# WS1093 PROFESSIONAL WIRELESS WEATHER STATION WITH TOUCHSCREEN AND USB UPLOAD

## Operation Manual

Thank you and congratulations on selecting this professional weather station. We are positive you will enjoy the benefits of accurate weather readings and information that our weather stations offer. This manual will guide you step-by-step through setting up your device. Use this manual to become familiar with your professional weather station, and save it for future reference.

## **Important!**

### **Warranty and Support**

We warrant our products to be free of defects in components and workmanship, under normal use and service, for one year from the date of original purchase. For product support and warranty claims please contact the following:

- **Purchased in the EU:** As many issues can be a result of incorrect setup please contact our local distributor [www.greenfrogscientific.co.uk](http://www.greenfrogscientific.co.uk) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed by our technicians without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.
- **Purchased in AUSTRALIA:** As many issues can be a result of incorrect setup please contact our local distributor Monax Test & Weather [www.monaxtestandweather.com.au](http://www.monaxtestandweather.com.au) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.
- **Purchased in NEW ZEALAND:** As many issues can be a result of incorrect setup please contact our local distributor Scientific Sales [www.scientificsales.co.nz](http://www.scientificsales.co.nz) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.

For all others please contact the seller who sold you this item.

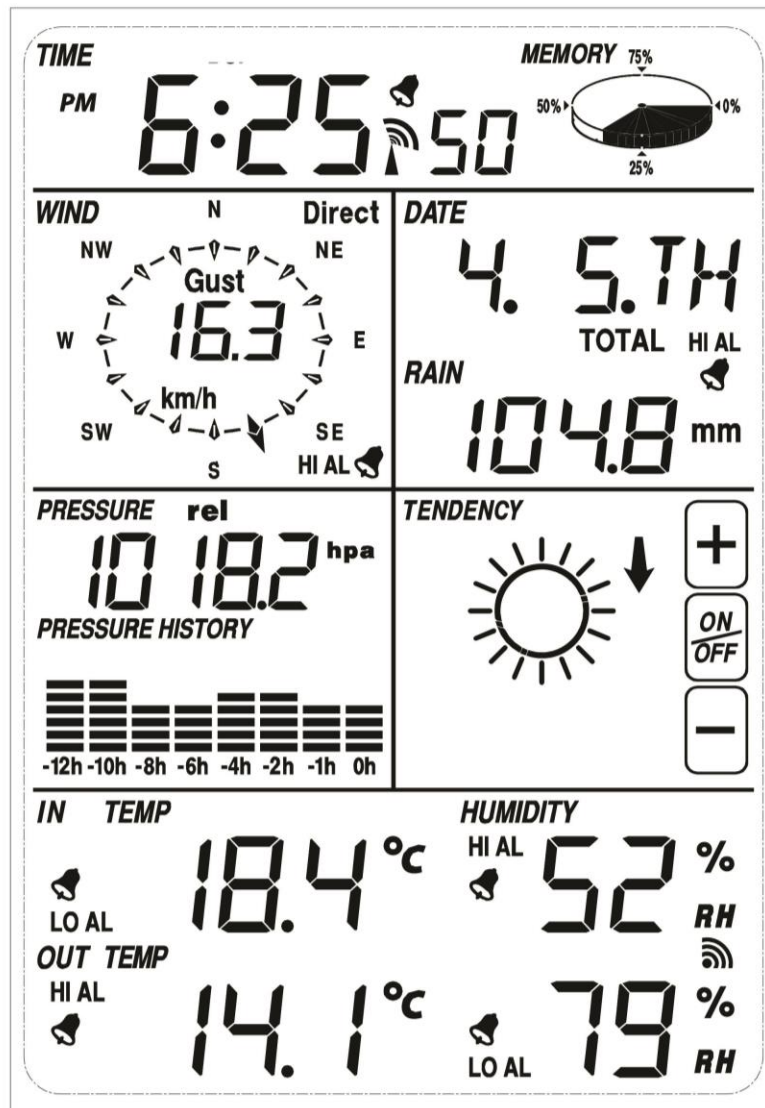
## Getting Started

The WS1093 touch screen weather station includes a base station (receiver), a transmitter unit, one wind direction sensor, one wind speed sensor, one rain gauge, one mounting tree, one USB cable and a downloadable PC software package.

The Base Station is equipped with a Touch Screen LCD Monitor and allows the display of a large variety of time and weather data:

- Top Line - Time and Memory Data Usage
- Left Middle - Wind, Air Pressure and Air Pressure History
- Right Middle - Date, Rain measurement and Weather Forecast (Tendency)
- Bottom Line - In-Out Temperature and Humidity

**Note:** The presence of the "Alarm-On icon" means that the particular alarm has been enabled.



### Important Operation Notes

All actions and functions of the weather station are started on the touch screen by slightly touching (not pressing) the related areas with the stylus, touch the flashing , **ON/OFF** or  to make the corresponding selection increase or decrease.

**Note: the stylus can be found on the top rear of the console and can sometimes be stiff to remove the first time.**

Every time a programming step is activated by touching the related area on the Touch Screen a tone will sound and the back light will come on for a few seconds. If no areas are pressed for 30 seconds the LCD will automatically revert to the normal display mode (automatic time out).

## Important Notes

### System Start

Insert two LR6 (AA) size batteries into the transmitter. The LED located in the middle on the front of the transmitter will illuminate for 4 seconds, then go off and begin to flash intermittently (approximately every 48 seconds). If the LED does not light up or stays on permanently make sure the batteries are inserted the correct way.

Insert two LR6 (AA size) batteries into the Base Station. The console will illuminate for a few seconds with all the display segments illuminated for checking. After this the Base Station will make an initial measurement and start to register the transmitter (the Outdoor Reception Signal icon between the two humidity readings will be turned on). Do not touch the Base Station before the outdoor data is received or the outdoor sensor learning mode will be terminated. When the outdoor transmitter has been registered the Base Station will automatically switch to the normal display mode from which all further settings can be adjusted by the user.

### Positioning

Once you have verified that all of the components of the weather station are working they can be positioned in their permanent places. Before permanently mounting make sure that all the components work properly together at their chosen mounting or standing locations. If there appear to be problems with the 433 MHz radio transmission they can mostly be overcome by moving the mounting locations.

**Note:** The radio communication between the receiver and transmitter in an open field can reach a distance of up to 100m providing that there are no interfering obstacles such as buildings, trees, vehicles, high voltage lines, etc. Radio interferences such as PC screens, radios or TV sets, can in bad cases entirely cut off radio communication. Please take this into consideration when choosing standing or mounting locations.

### Reconnecting Lost Signal

If no outdoor weather data is displayed as a result of loss of signal during set up, mounting, changing of batteries in the transmitter or plugging or unplugging cables, simply remove the batteries from the Base Station wait 2 minutes and reinsert. After this the Base Station will make an initial measurement and start to register the transmitter (the Outdoor Reception Signal icon will be turned on). Do not touch the Base Station before the outdoor data is received (this may take several minutes) or the outdoor sensor learning mode will be terminated. When the outdoor transmitter has been registered the Base Station will automatically switch to the normal display mode from which all further settings can be adjusted by the user.

**Note:** When replacing batteries in the transmitter wait two minutes before re-inserting for a proper reset.

### **Wind Direction**

On the edge of the wind direction sensor, there are four letters - "N", "E", "S" and "W" representing the directions North, East, South and West. The wind direction sensor has to be adjusted so that the directions on the sensor are matching your real location. A permanent wind direction error will be introduced when the wind direction sensor is not positioned correctly during installation.

### **Batteries**

**Note:** Incorrectly inserting the batteries may cause a fault and invalidate the warranty so take care to insert them with the correct polarity.

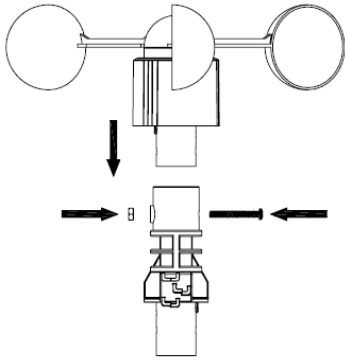
**Note:** Many rechargeable batteries are 1.2V and as such are not suitable for this unit which requires 1.5V batteries. Rechargeable batteries also often leak their peak charge quickly which can cause reduced transmission range. As such we recommend avoiding the use of rechargeable batteries.

**Note:** The performance of Alkaline batteries can be significantly reduced in colder environments resulting in loss of signal. In this case we recommend the use of Lithium batteries in the thermo-hygro sensor.

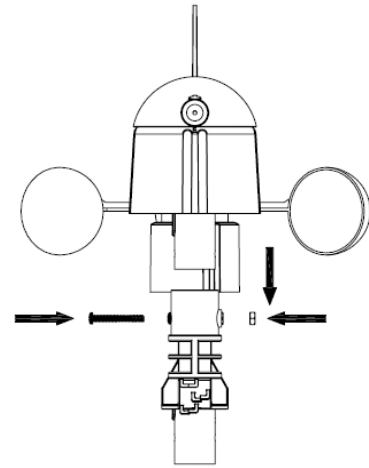
### **Low Battery Indicator**

The transmitter low battery indicator  may illuminate when temperatures are outside the range of 10-35C. This does not necessarily indicate low batteries and will switch off once the temperature returns to this range (also see note above on the use of Alkaline batteries).

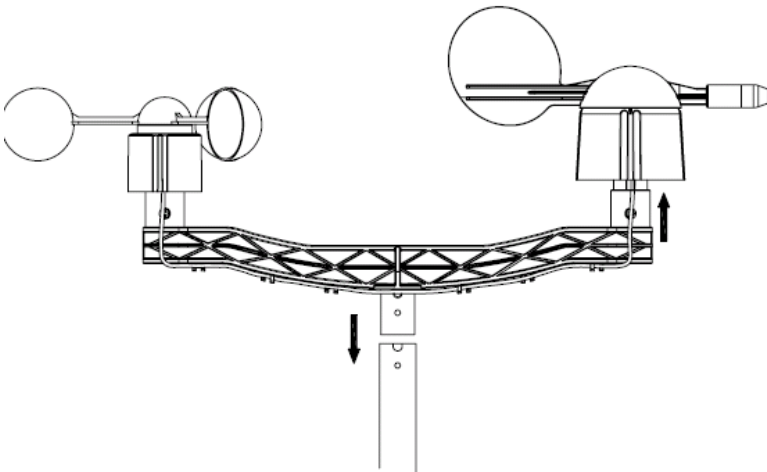
## Setup - Sensors



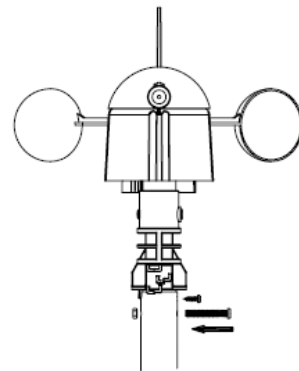
1

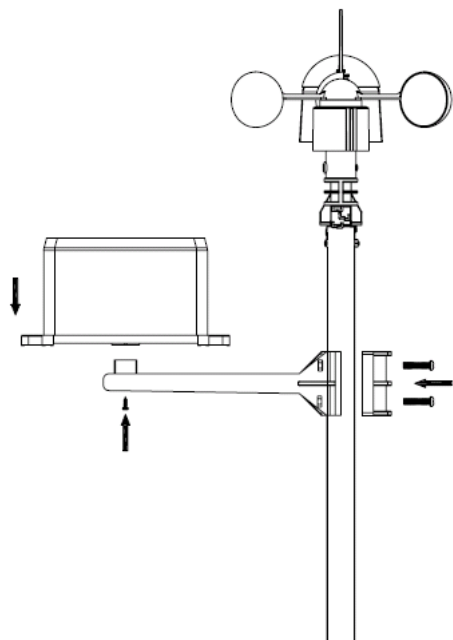


2

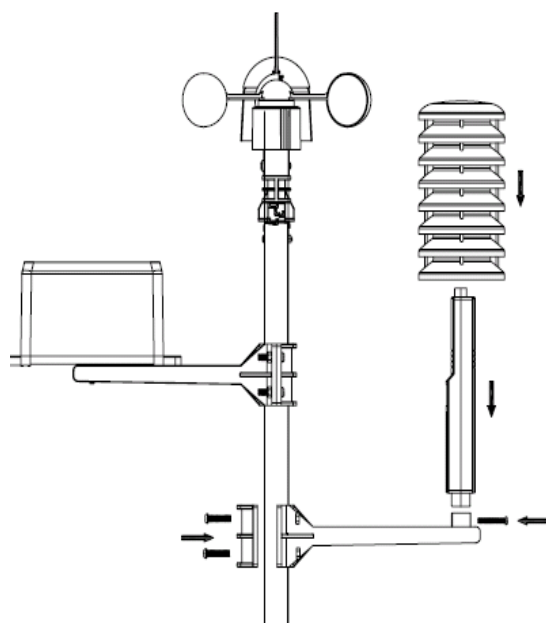


3

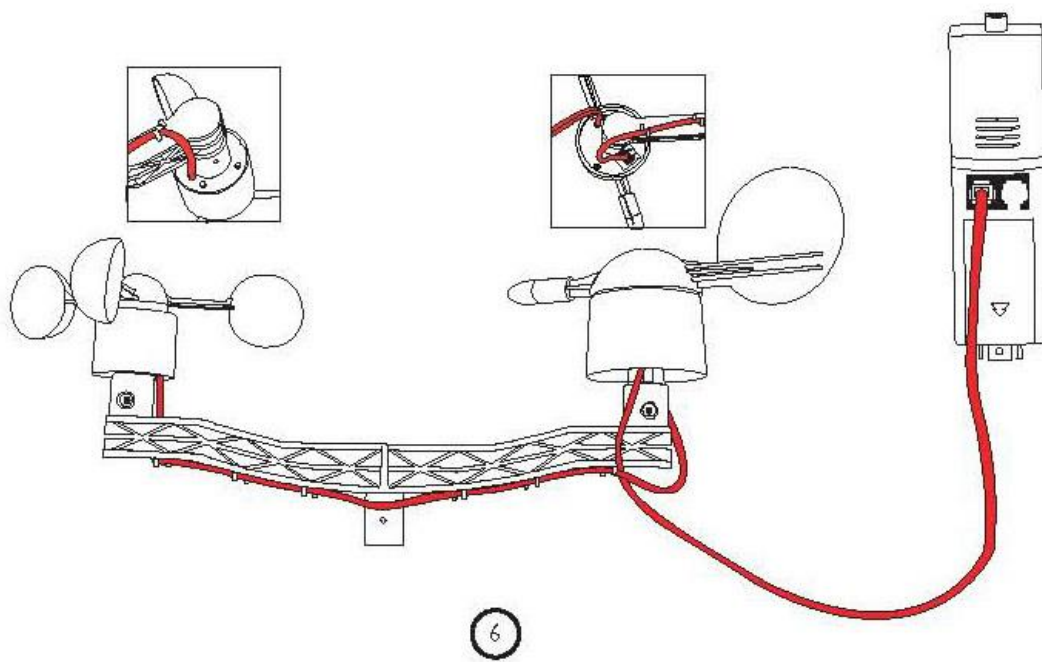




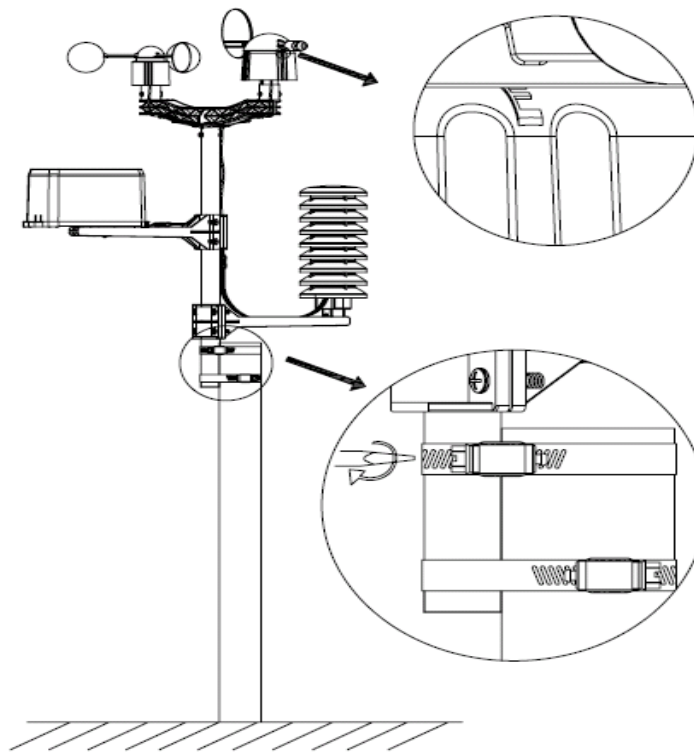
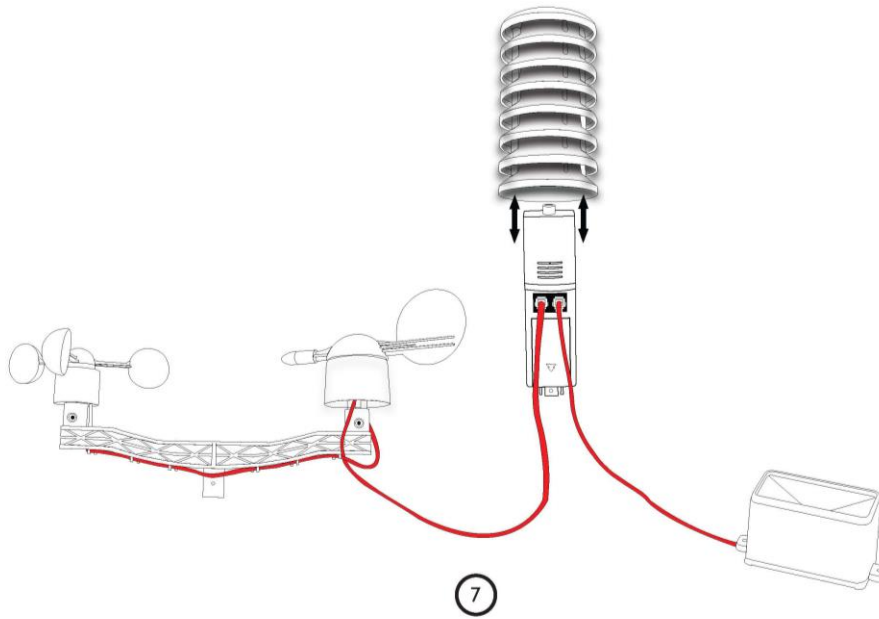
④



⑤



⑥



- The wind speed sensor's cable is connected to the wind direction sensor.
- The wind direction sensor's cable is connected to the input marked **Wind** on the thermo-hygro sensor.
- The rain sensor's cable is connected to the input marked **Rain** on the thermo-hygro sensor.



## Setting Up

For basic settings touch the Touch Screen in the desired display area using the stylus. Note: setting procedure can be exited at any time by touching any other function area (except “+”, “-” or “ON/OFF”). The basic settings can be performed as follows:

### Time



- 1) Touch the TIME section, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to adjust the contrast level from 0 to 8 (default 5).
- 2) Touch the TIME section again, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to set the time zone.
- 3) Touch the TIME section a third time, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to shift between the 12 and 24 hour formats.
- 4) Touch the TIME section a fourth time to set the hour setting, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to change the value.
- 5) Touch the TIME section a fifth time to set the minute setting, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to change the value.

**Note:** Set your time zone as follows:

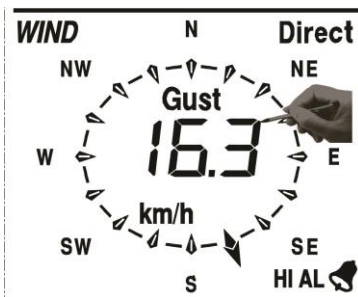
| Country                     | Time Zone setting | Country     | Time Zone setting |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Iceland (-2 for German DST) | -1                | Poland      | 0                 |
| Ireland                     | -1                | Slovakia    | 0                 |
| Portugal                    | -1                | Spain       | 0                 |
| United Kingdom              | -1                | Sweden      | 0                 |
| Albania                     | 0                 | Switzerland | 0                 |
| Austria                     | 0                 | Bulgaria    | +1                |
| Belgium                     | 0                 | Estonia     | +1                |
| Croatia                     | 0                 | Finland     | +1                |
| Denmark                     | 0                 | Greece      | +1                |
| France                      | 0                 | Latvia      | +1                |
| Germany                     | 0                 | Lithuania   | +1                |
| Hungary                     | 0                 | Moldova     | +1                |
| Italy                       | 0                 | Romania     | +1                |
| Netherlands                 | 0                 | Turkey      | +1                |
| Norway                      | 0                 | Ukraine     | +1                |

**Note:** Because of the default settings already determined by the manufacturer it may not be necessary for the majority of users to perform any further basic settings - except for the Relative Air Pressure (see below). Changes, however, can be easily made.

## Memory

- 1) Touch the Memory section to activate the history data toggle display, the  and  button will be flashing. Press the  button to toggle back to see earlier weather history data together with its time stamp, press the  button to see more recent weather history data. When the history data is displayed the corresponding time will be displayed in the time section area (the history data saving interval is preset to 30 minutes). **Note:** Historical values for some variables are only available once downloaded to PC and will appear as dashes on the Base Station.
- 2) Touching the Memory section again will trigger the memory clear procedure, the word "CLEAR" will be flashing and the full memory usage icon will be flashing. Pressing and holding the memory full icon for 3 seconds will clear the memory.

## Wind Speed



- 1) Touch the WIND SPEED section, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to shift the display between the Wind Average Speed and Gust Speed. **Note:** Average wind speed is the average speed over the 48 second period between signal transmissions. In gusty conditions this may appear as though wind speed is being under reported as low winds and high winds are averaged across the 48 second interval. Setting wind speed to Gust will display the maximum wind speed during the 48 second period which can often be more meaningful in these conditions.
- 2) Touch the WIND SPEED section again, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to select the wind speed unit - km/h, mph, m/s, knots, or bft.
- 3) Touch the WIND SPEED section a third time to set the high alarm function, the   and  button will be flashing, the  icon will light up. Touch the  button or  button to change the value, hold the  button or  button for 3 seconds to change the number faster. Touch the  button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 4) Touch the WIND SPEED section a fourth time to set the wind direction alarm function, the wind direction arrow will start flashing. Touch the  or  button to select the desired alarm for wind direction, press  to enable or disable the wind direction alarm.
- 5) Touch the WIND SPEED section a fifth time to display the maximum wind speed record, the recorded maximum value will be flashing, the  icon will light up. If you hold the maximum value for 3 seconds the maximum value will be reset to the current reading.

## Date



- 1) Touch the DATE section, the and button will be flashing. Touch the button or button to shift between alarm, date and day of the week format.
- 2) Touch the DATE section again, the and button will be flashing. Touch the button or button to Shift between DD-MM format and MM-DD format for the date.
- 3) Touch the DATE section a third time, the and button will be flashing. Touch the button or button to set the year. Hold the button or button for 3 seconds to change the number faster.
- 4) Touch the DATE section a fourth time, the and button will be flashing. Touch the button or button to set the month. Hold the button or button for 3 seconds to change the number faster.
- 5) Touch the DATE section a fifth time, the and button will be flashing. Touch the button or button to set the day. Hold the button or button for 3 seconds to change the number faster.
- 6) Touch the DATE section a sixth time, the and button will be flashing. Touch the button or button to set the alarm hour. Hold the button or button for 3 seconds to change the number faster.
- 7) Touch the DATE section a seventh time, the and button will be flashing. Touch the button or button to set the alarm minute. Hold the button or button for 3 seconds to change the number faster. Touch **ON/OFF** to enable or disable the time alarm function.

## Rain



- 1) Touch the rain section, the and button will be flashing. Touch the button or button to shift the display between 1h, 24h, week, month and total rain. **Note:** The measurement intervals are rolling intervals. For example the 24 hour mode is a rolling 24 hours so whenever you look at it it will show the rainfall for the immediately preceding 24 hours. If you look at it at 8am Monday it will show the total rainfall from 8am Sunday through to 8am Monday. If you look at it at 9am Monday it will show the total rainfall from 9am Sunday through to 9am Monday and so on.
- 2) Touch the rain section again, the and button will be flashing. Touch the button or button to select the rain fall unit - mm or inches.
- 3) Touch the rain section a third time to set the high alarm function, the , **ON/OFF** and buttons will be flashing, the **HI AL** icon will light up. Touch the button or button to change the value, hold the

⬆ button or ⬇ button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).

- 4) Touch the rain section a fourth time to display the current maximum rain fall record. Touching the rain section for 3 seconds will reset the maximum rain fall value to the current value.
- 5) Touch the rain section a fifth time to reset the rain fall value to 0. By pressing the rain section for 3 seconds the 1h, 24h, week, month and total rain will be reset to 0.

## Pressure



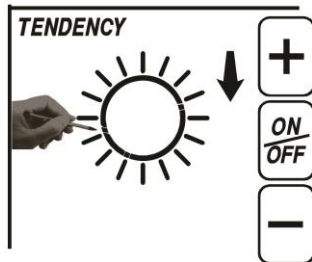
- 1) Touch the PRESSURE section, the ⬆ and ⬇ button will be flashing. Touch the ⬆ button or ⬇ button to shift the display between Absolute pressure and Relative pressure. Relative pressure value - if you are significantly above sea level you will need to calibrate the air pressure reading to allow for your altitude. To do so make sure you have selected Relative as above and change the pressure reading to match with a local benchmark such as the local air pressure provided for your area on the Met Service or Bureau of Meteorology websites. If Absolute pressure is selected, skip this step.
- 2) Touch the PRESSURE section again, the ⬆ and ⬇ button will be flashing. Touch the ⬆ button or ⬇ button to shift the display unit between hPa, inHg and mmHg.
- 3) Touch the PRESSURE section a third time to set the Relative Pressure value. The ⬆ and ⬇ button will be flashing, the **rel** icon will light up. Touch the ⬆ button or ⬇ button to change the value, hold the ⬆ button or ⬇ button for 3 seconds to change the number faster.
- 4) Touch the PRESSURE section a fourth time to set the pressure high alarm function, the ⬆, **ON/OFF** and ⬇ button will be flashing, the **HI AL** icon will light up. Touch the ⬆ button or ⬇ button to change the value, hold the ⬆ button or ⬇ button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 5) Touch the PRESSURE section a fifth time to set the pressure low alarm function, the ⬆, **ON/OFF** and ⬇ button will be flashing, the **LO AL** icon will light up. Touch the ⬆ button or ⬇ button to change the value, hold the ⬆ button or ⬇ button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 6) Touch the PRESSURE section a sixth time to display the maximum pressure record, the recorded maximum value will be flashing, the **MAX** icon will light up. By pressing the maximum value for 3 seconds the maximum value will be reset to the current reading.
- 7) Touch the PRESSURE section a seventh time to display the minimum pressure record, the recorded minimum value will be flashing, the **MIN** icon will light up. By pressing the minimum value for 3 seconds the minimum value will be reset to the current reading.

**Note: when absolute pressure is selected, step 3 will be skipped since absolute pressure is selected for display.**

## Pressure bar graph

Touch the PRESSURE BAR GRAPH section and then press the  or  button to toggle the bar graph time scale between 12 hrs or 24 hrs for pressure history.

## Weather Forecast



- 1) Touch the WEATHER FORECAST section, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to shift the display between SUNNY, PARTLY CLOUDY, CLOUDY and RAINY icon (not generally required as this will adjust automatically over a few days as the unit collects data and begins forecasting).
- 2) Touch the WEATHER FORECAST section again, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to set the pressure threshold from 2-4hPa (default 2hPa).
- 3) Touch the WEATHER FORECAST section a third time, the  and  button will be flashing. Touch the  button or  button to set the storm threshold from 3-9hPa (default 4 hPa).

**Note:** The prediction is for the upcoming 12 - 24 hours and does not necessarily reflect the current weather situation. It calculates on the basis of the pressure changes that have occurred during the past 24 hours the most likely weather forecast for the upcoming 12 - 24 hours. The weather forecast predicted has a probability of 70%. This means that observed over a period of several weeks, 7 from 10 forecasts for the upcoming 12 - 24 hours will be correct. Observing the forecast for only a few days is not sufficient to draw any conclusions re accuracy.

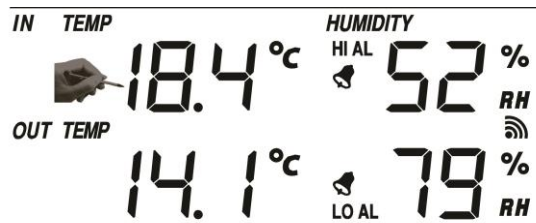
### Notes on the pressure sensitivity setting for weather forecasting

The pressure threshold can be set to suit the user's requirements for weather forecasting - anywhere from 2-4hPa (default 2hPa). Areas that experience frequent changes in air pressure require a higher setting compared to areas where the air pressure is stagnant. For example if 4hPa is selected, then there must be a fall or rise in air pressure of at least 4hPa before the weather station will register this as a change in weather.

### Notes on the storm threshold setting

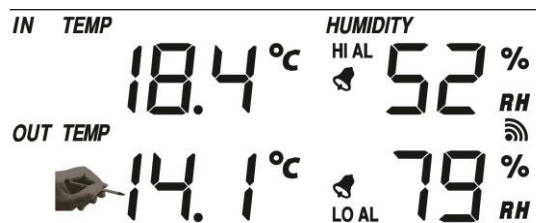
The storm threshold can be set to suit the user's requirements for storm forecasting - anywhere from 3-9hPa (default 4hPa). When there is a fall below the pressure threshold within any given 3 hour period, the storm forecasting will be activated and the clouds with rain icon as well as the tendency arrows will flash for 3 hours indicating the storm warning feature has been activated.

## Indoor Temperature



- 1) Touch the INDOOR TEMPERATURE section, the and button will be flashing. Touch the button or button to shift the display unit between C and F.
- 2) Touch the INDOOR TEMPERATURE section again to set the indoor temperature high alarm function, the , and button will be flashing, the HI AL icon will light up. Touch the button or button to change the value, hold the button or button for 3 seconds to change the number faster. Touch the button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 3) Touch the INDOOR TEMPERATURE section a third time to set the indoor temperature low alarm function, the , and button will be flashing, the LO AL icon will light up. Touch the button or button to change the value, hold the button or button for 3 seconds to change the number faster. Touch the button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 4) Touch the INDOOR TEMPERATURE section a fourth time to display the maximum indoor temperature record, the maximum records will be flashing, the MAX icon will light up. By pressing the flashing max value for 3 seconds the maximum value will be reset to the current reading.
- 5) Touch the INDOOR TEMPERATURE section a fifth time to display the minimum indoor temperature record, the minimum records will be flashing, the MIN icon will light up. By pressing the flashing min value for 3 seconds the minimum value will be reset to the current reading.

## Outdoor Temperature

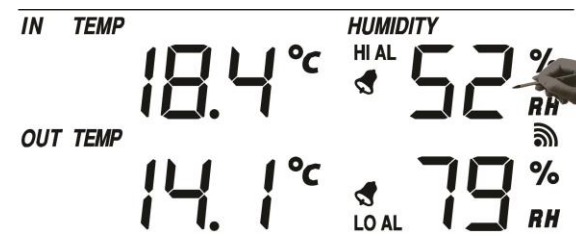


- 1) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section, the and button will be flashing. Touch the button or button to shift the display between Outdoor Temperature, Wind Chill and Dew Point.
- 2) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section again, the and button will be flashing. Touch the button or button to shift the display unit between C and F.
- 3) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section a third time to set the outdoor temperature high alarm function, the , and button will be flashing, the HI AL icon will light up. Touch the button or button to change the value, hold the button or button for 3 seconds to change the number faster. Touch the button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 4) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section a fourth time to set the outdoor temperature low alarm

function, the **+**, **ON/OFF** and **-** button will be flashing, the **LO AL** icon will light up. Touch the **+** button or **-** button to change the value, hold the **+** button or **-** button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).

- 5) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section a fifth time to display the maximum outdoor temperature record, the recorded maximum value will be flashing, the **MAX** icon will light up. By pressing the flashing max value for 3 seconds the maximum value will be reset to the current reading.
- 6) Touch the OUTDOOR TEMPERATURE section a sixth time to display the minimum outdoor temperature record, the recorded minimum value will be flashing, the **MIN** icon will light up. By pressing the flashing minimum value for 3 seconds the minimum value will be reset to the current reading.

## Indoor Humidity



- 1) Touch the INDOOR HUMIDITY section to set the indoor humidity high alarm function, the **+**, **ON/OFF** and **-** button will be flashing, the **HI AL** icon will light up. Touch the **+** button or **-** button to change the value, hold the **+** button or **-** button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 2) Touch the INDOOR HUMIDITY section again to set the indoor humidity low alarm function, the **+**, **ON/OFF** and **-** button will be flashing, the **LO AL** icon will light up. Touch the **+** button or **-** button to change the value, hold the **+** button or **-** button for 3 seconds to change the number faster. Touch the **ON/OFF** button to turn the alarm on or off (the alarm icon will be turned on indicating the alarm function has been activated).
- 3) Touch the INDOOR HUMIDITY section a third time to display the maximum indoor humidity record, the recorded maximum value will be flashing, the **MAX** icon will light up. By pressing the maximum value for 3 seconds the maximum value will be reset to the current reading.
- 4) Touch the INDOOR HUMIDITY section a fourth time to display the minimum indoor humidity record, the recorded minimum value will be flashing, the **MIN** icon will light up. By pressing the minimum value for 3 seconds the minimum value will be reset to the current reading.

## Outdoor Humidity

Procedures and settings are similar to Indoor humidity

## PC Connection

---

**An important feature of the WS1093 is the capability for the recorded data to be downloaded, stored and displayed on your PC.**

### **Data Storage**

The Base Station allows the internal storage of up to 4,080 complete sets of weather data with time and date. Note: this data is lost when the batteries are removed so download to your PC prior to removing the batteries if you wish to retain this information. When the memory capacity of the weather station is exhausted the oldest data sets stored will be overwritten by the new ones.

### **Data Recall**

Certain weather data or setting values can only be read out, processed, and displayed by means of a PC.

### **Software Download**

**Note:** No CD is contained with this unit please download the latest Cumulus software and Basic Installation Guide by entering the link below into your browser's address bar:

<http://www.aercusinstruments.com/downloads>

This software allows the display, storage, and printing of historical data. In addition the software allows the data to be uploaded and displayed on a website.

Cumulus has a comprehensive Wiki and Support Forum for any software related issues:

[http://wiki.sandaysoft.com/a/Main\\_Page](http://wiki.sandaysoft.com/a/Main_Page)

<http://sandaysoft.com/forum/>

**Note:** To get accurate sunrise and sunset data make sure to enter the Latitude and Longitude for your location in the boxes provided in the centre of the Station Settings panel. Latitude and Longitude for your location can be found here:

<http://www.findlatitudeandlongitude.com/>



## Trouble Shooting

---

| Problem                                                               | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I am not receiving any outside data.                                  | <p>Check that batteries in both units are fresh and fully charged. Alkaline batteries slow down and freeze in colder temperatures which leads to signal dropouts so we recommend Lithium batteries in colder climates. Also avoid rechargeable batteries as many are 1.2V (standard 1.5V required) and they also leak their peak charge quickly even if they are 1.5V.</p> <p>Put the batteries in the receiver last to force a proper resync.</p> <p>Check that the transmitter is not out of range. Test this by taking the receiver closer to the transmitter, remove and reinsert the batteries and wait for a few minutes to see whether the signal is picked up.</p> <p>Check for sources of interference (cordless phones, baby monitors, PC monitors etc). If this is an issue the console and/or transmitter will need to be relocated.</p> <p>If none of these is causing the problem you may have a faulty transmitter.</p> |
| My wind speed appears to be under reporting.                          | <p>When set to Average, wind speed is measured as the average speed recorded over the 48 second period between transmissions. In gusty weather this can appear as though it is under reading. Set this to Gust (see Wind section above) to view the maximum wind speed during each 48 second period.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| My rain gauge is under reporting rainfall or not recording it at all. | <p>Remove the cover from the rain gauge and check for spider webs etc that may be impeding the tipper's motion. Tip the tipper back and forth, each tip should register as 0.3mm on the console if it is operating correctly (remember the transmission interval is every 48 seconds so allow sufficient time for the console to register the tips).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| My rain gauge is over reporting rainfall.                             | <p>On rare occasions wind can enter the rain gauge from underneath and cause the rain gauge's tipper mechanism to tip and register false rain readings. In this case mount the rain gauge on a flat surface or mount a plastic plate under the rain gauge to prevent the wind entering. Insecurely mounted sensor trees can also sway in strong winds and cause false rain readings.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Specifications

### Outdoor data

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Transmission distance in open field:    | Up to 100m (line of site)                                        |
| Frequency:                              | 433 MHz                                                          |
| Temperature range:                      | - 40C to +65C (show OFL if outside range)                        |
| Resolution:                             | 0.1C                                                             |
| Measuring range rel. humidity:          | 10% to 99%                                                       |
| Rain volume display:                    | 0 – 9999mm (show OFL if outside range)                           |
| Resolution:                             | 0.3mm (if rain volume < 1000mm)<br>1mm (if rain volume > 1000mm) |
| Wind speed:                             | 0-160kph (show OFL if outside range)                             |
| Measuring interval thermo-hygro sensor: | 48 sec                                                           |
| Water proof level:                      | IPX3                                                             |

### Indoor data

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Measuring interval pressure / temp: | 48 sec                                  |
| Indoor temperature range:           | 0C to + 50C (show OFL if outside range) |
| Resolution:                         | 0.1C                                    |
| Measuring range rel. humidity:      | 10% to 99%                              |
| Resolution:                         | 1%                                      |
| Measuring range air pressure:       | 300-1100hPa (8.85-32.5inHg)             |
| Accuracy:                           | +/-3hpa between 700-1100hPa             |
| Resolution:                         | 0.1hPa                                  |
| Alarm duration:                     | 120 sec                                 |

### Power consumption

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Base station   | 2XAA 1.5V batteries |
| Remote sensor: | 2xAA 1.5V batteries |

## Contact Information

**Purchased in UK/EU:** Please contact our local distributor Greenfrog Scientific [www.greenfrogscientific.co.uk](http://www.greenfrogscientific.co.uk) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.

**Purchased in AUSTRALIA:** Please contact our local distributor Monax Test & Weather [www.monaxtestandweather.com.au](http://www.monaxtestandweather.com.au) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.

**Purchased in NEW ZEALAND:** Please contact our local distributor Scientific Sales [www.scientificsales.co.nz](http://www.scientificsales.co.nz) and their team will be happy to help. Genuine faults can typically be diagnosed without requiring the unit to be returned and replacement parts sent quickly if needed.

For all others please contact the retailer who sold you this item.

#### **EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Hereby, Aercus Instruments, declares that this Wireless Weather Station (Model: WS1093) is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. A copy of the signed and dated Declaration of Conformity is available on request from [contact@aercusinstruments.com](mailto:contact@aercusinstruments.com).



#### **COUNTRIES RTTE APPROVAL COMPLIED**

All EU countries

*This handbook may contain mistakes and printing errors. The information in this handbook is regularly checked and corrections made in the next issue. We accept no liability for technical mistakes or printing errors - or their consequences.*

# WS1093 STATION METEO SANS FIL PROFESSIONNELLE AVEC ECRAN TACTILE ET CHARGEMENT USB

## Guide d'utilisation

Merci et félicitations pour avoir choisi cette station météo professionnelle. Nous sommes convaincus que vous allez apprécier tous les avantages des relevés météorologiques précis et des informations pertinentes que notre station peut vous offrir. Ce guide va vous aider à installer et à configurer votre appareil pas à pas. Utilisez ce guide pour vous familiariser avec votre station météo professionnelle, et conservez-le pour toute consultation ultérieure.

## **Important !**

### **Garantie et assistance**

Nous garantissons que nos produits sont exempts de tout défaut de matériel et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation, pour une période de un an à compter de la date d'achat d'origine du produit. Pour toute demande d'assistance ou réclamation dans le cadre de la garantie, veuillez contacter les services suivants :

- **Acheté dans L'UNION EUROPEENNE :** De nombreux problèmes pouvant résulter d'une installation incorrecte, veuillez contacter notre distributeur local [www.greenfrogscientific.co.uk](http://www.greenfrogscientific.co.uk) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués par nos techniciens sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.
- **Acheté en AUSTRALIE :** De nombreux problèmes pouvant résulter d'une installation incorrecte, veuillez contacter notre distributeur local Monax Test & Weather [www.monaxtestandweather.com.au](http://www.monaxtestandweather.com.au) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.
- **Acheté en NOUVELLE-ZELANDE :** De nombreux problèmes pouvant résulter d'une installation incorrecte, veuillez contacter notre distributeur local Scientific Sales [www.scientificsales.co.nz](http://www.scientificsales.co.nz) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.

Dans tous les autres cas, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil.

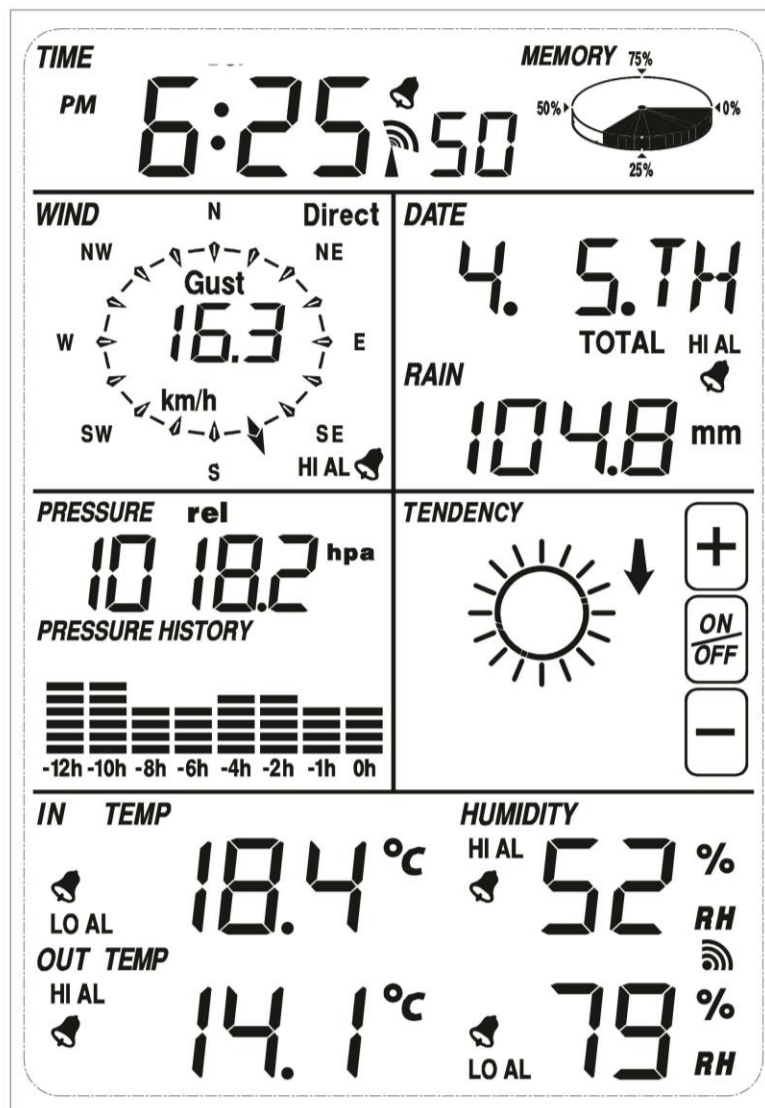
## Préparation

Votre station météo WS1093 à écran tactile comprend une station de base (le récepteur), une unité de transmission, un capteur de direction du vent, un capteur de vitesse du vent, un pluviomètre, un mât de fixation, un câble USB et un pack de logiciels PC téléchargeable.

La station de base est pourvue d'un écran tactile LCD qui permet d'afficher une multitude de données temporelles et météorologiques :

- Ligne du haut - Heure et utilisation de la mémoire
- Cadran médian gauche - Vent, pression atmosphérique et historique de la pression atmosphérique
- Cadran médian droit - Date, pluviométrie et prévisions météo (tendance)
- Ligne du bas - Température intérieure/extérieure et humidité

**Remarque :** la présence de l'icône 'alarme activée' signifie qu'une alarme a été activée.



### Remarques d'utilisation importantes

Toutes les actions et fonctions de votre station météo peuvent s'activer via l'écran tactile en touchant délicatement, pas en appuyant, les zones correspondantes à l'aide du stylet ; touchez le symbole  ON/OFF ou  pour augmenter, activer/désactiver ou diminuer le paramètre correspondant.

**Remarque : le stylet se trouve en haut au dos de la centrale ; il peut parfois être un peu dur à retirer la première fois.**

Chaque fois qu'un élément de programmation est activé en touchant la zone correspondante sur l'écran tactile, l'appareil émet un son et le rétroéclairage s'allume quelques secondes. Si aucune zone n'est activée pendant 30 secondes, l'écran LCD bascule automatiquement en mode d'affichage normal (désactivation automatique).

## Remarques importantes

### Démarrage du système

Insérez tout d'abord deux piles LR6 (AA) dans l'émetteur. Le voyant LED situé au centre de la face avant de l'émetteur s'allume pendant 4 secondes puis aller au large et commence à clignoter par intermittence (environ toutes les 48 secondes). Si le voyant ne s'allume pas ou reste allumé en permanence, assurez-vous que les piles sont insérées correctement.

Insérez deux piles LR6 (AA) dans la station de base. La centrale s'allume pendant quelques secondes et tous les segments sont rétroéclairés pour vérifier leur bon fonctionnement. Après cela, la station de base effectue une mesure initiale et commence la synchronisation avec l'émetteur (l'icône de réception du signal extérieur située entre les deux valeurs d'humidité sera allumée). Ne touchez pas la station de base avant que les données extérieures ne soient reçues car vous interrompiez la synchronisation avec le capteur extérieur. Une fois l'émetteur extérieur synchronisé, la station de base bascule automatiquement en mode d'affichage normal depuis lequel tous les autres paramètres peuvent être réglés par l'utilisateur.

### Positionnement

Après vous être assuré que tous les composants de la station météo fonctionnent, vous pouvez procéder à leur positionnement permanent. Avant de procéder au montage permanent, assurez-vous que tous les composants fonctionnent correctement ensemble depuis leur emplacement respectif. En cas de problème avec la transmission radio 433MHz, celui-ci peut en général être résolu en déplaçant l'emplacement du point de montage.

**Remarque :** la radiocommunication entre l'émetteur et le récepteur dans un espace dégagé peut atteindre une distance de 100 mètres à condition qu'il n'existe aucun obstacle tel que des bâtiments, des arbres, des véhicules, des lignes à haute tension etc. Les interférences radio telles que celles provenant des écrans d'ordinateur, des radios ou des téléviseurs peuvent dans les cas extrêmes entièrement bloquer la radiocommunication. Veuillez prendre cet aspect en considération lorsque vous choisissez un emplacement de montage.

### Rétablissement d'un signal perdu

Si aucune donnée météorologique extérieure n'est affichée suite à une perte du signal durant la configuration de l'appareil, son montage, le remplacement des piles de l'émetteur ou le branchement/débranchement des câbles, retirez simplement les piles de la station de base et patientez 2 minutes avant de les réinsérer. Après cela, la station de base effectue une mesure initiale et commence la synchronisation avec l'émetteur (l'icône de réception du signal extérieur située entre les deux valeurs d'humidité sera allumée). Ne touchez pas la station de base avant que les données extérieures ne soient reçues car vous interrompiez la synchronisation avec le capteur extérieur. Une fois l'émetteur extérieur

synchronisé, la station de base bascule automatiquement en mode d'affichage normal depuis lequel tous les autres paramètres peuvent être réglés par l'utilisateur.

**Remarque** : lors du remplacement des piles dans l'émetteur, patientez deux minutes avant de les réinsérer pour obtenir une réinitialisation correcte.

#### **Direction du vent**

Quatre lettres figurent sur les bords de l'anémomètre : «N», «E», «S» et «W» représentant les quatre points cardinaux Nord, Est, Sud et Ouest. L'anémomètre doit être réglé de telle sorte à ce que les points cardinaux présents sur le capteur correspondent à ceux de votre emplacement. Une erreur permanente de la direction du vent s'affichera si l'anémomètre n'est pas correctement positionné lors de son installation.

#### **Piles**

**Remarque** : une insertion incorrecte des piles peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et invalider sa garantie ; par conséquent, veillez à insérer les piles en respectant les polarités.

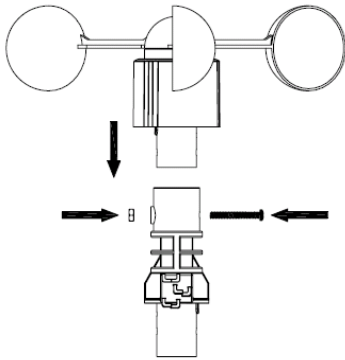
**Remarque** : de nombreuses piles rechargeables sont de 1,2V et ne sont par conséquent pas adaptées à cet appareil qui requiert des piles de 1,5V. En outre, les piles rechargeables perdent rapidement leur charge optimale ce qui peut réduire la portée de la transmission. Pour ces raisons nous vous déconseillons l'utilisation de piles rechargeables avec cet appareil.

**Remarque** : les performances des piles alcalines peuvent être significativement réduites dans les environnements froids et provoquer une perte du signal. Lorsque tel est le cas, nous vous recommandons l'utilisation de piles au Lithium dans le capteur thermo-hygro.

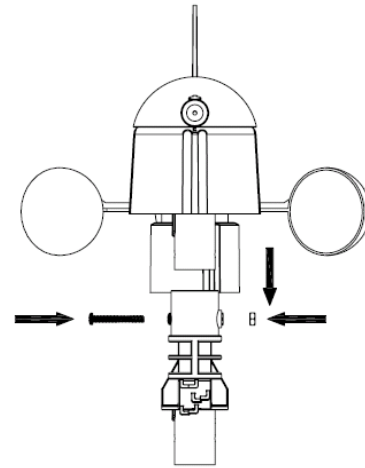
#### **Témoin d'usure des piles**

Le témoin d'usure des piles de l'émetteur  peut s'allumer lorsque la température n'est plus comprise dans la plage des 10-35C. Cela ne signifie pas forcément que les piles sont déchargées ; une fois que la température repasse dans la plage spécifiée, ce témoin s'éteint (veuillez également vous reporter à la remarque ci-dessus sur les piles alcalines).

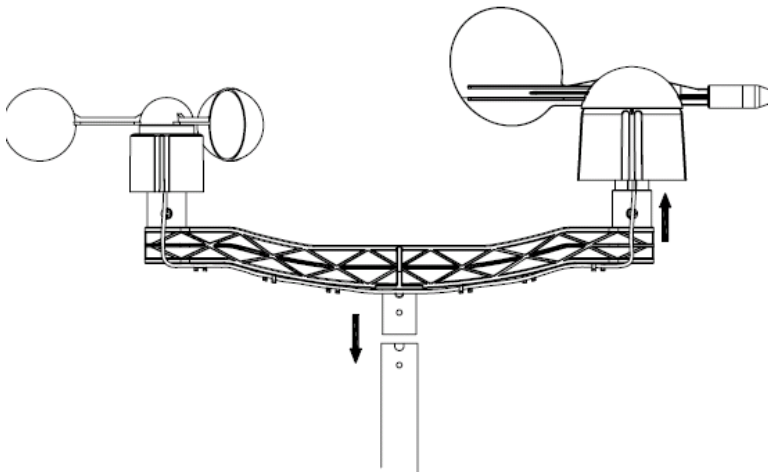
## Installation - Capteurs



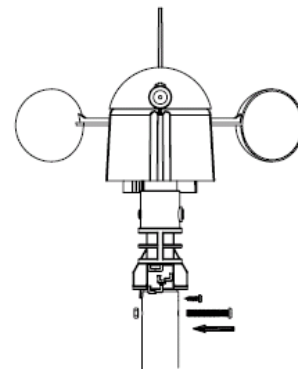
1



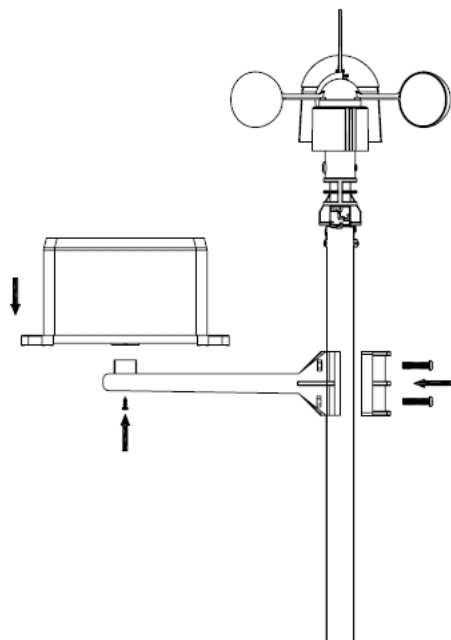
2



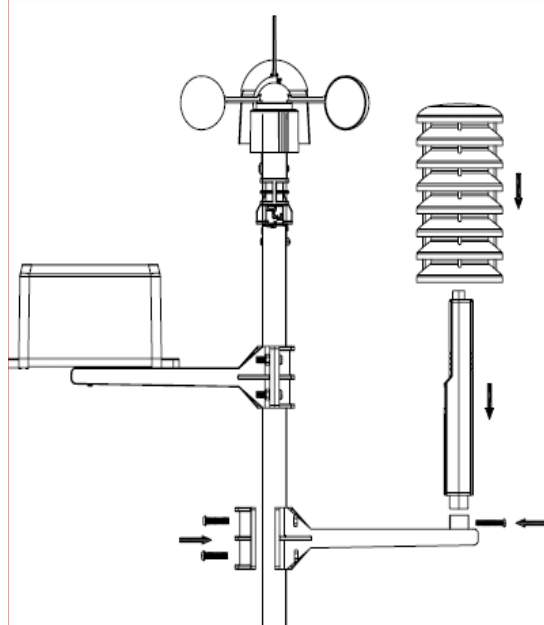
3



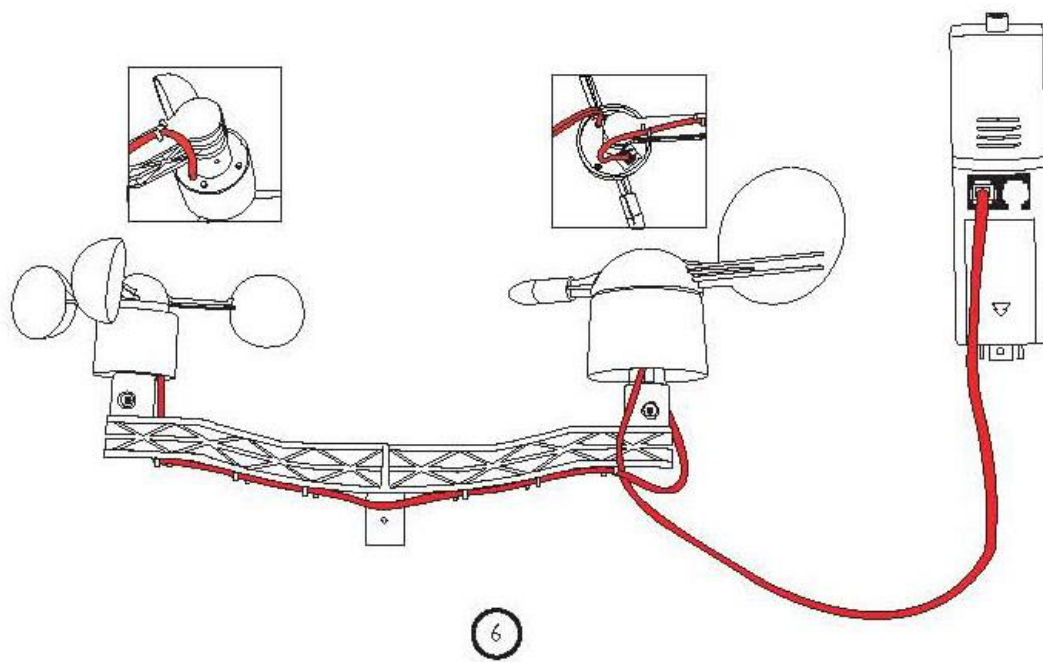




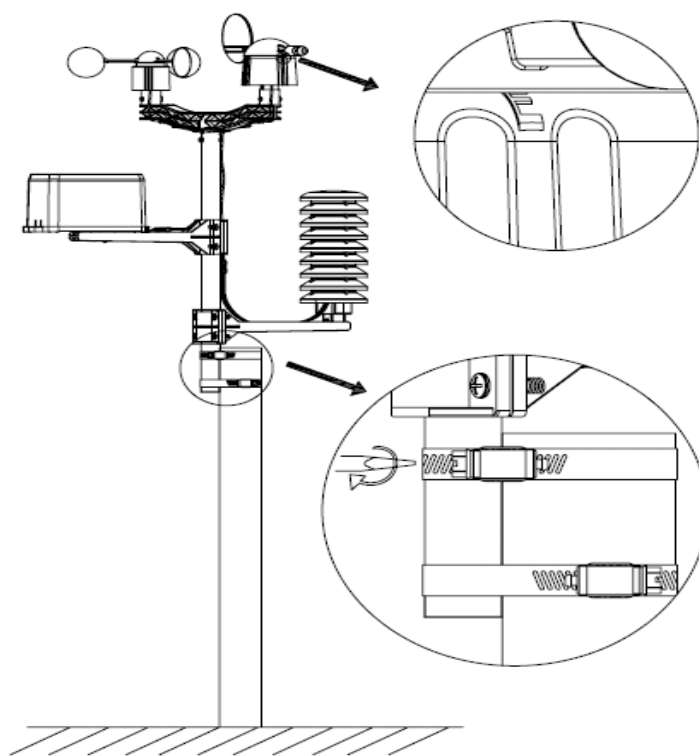
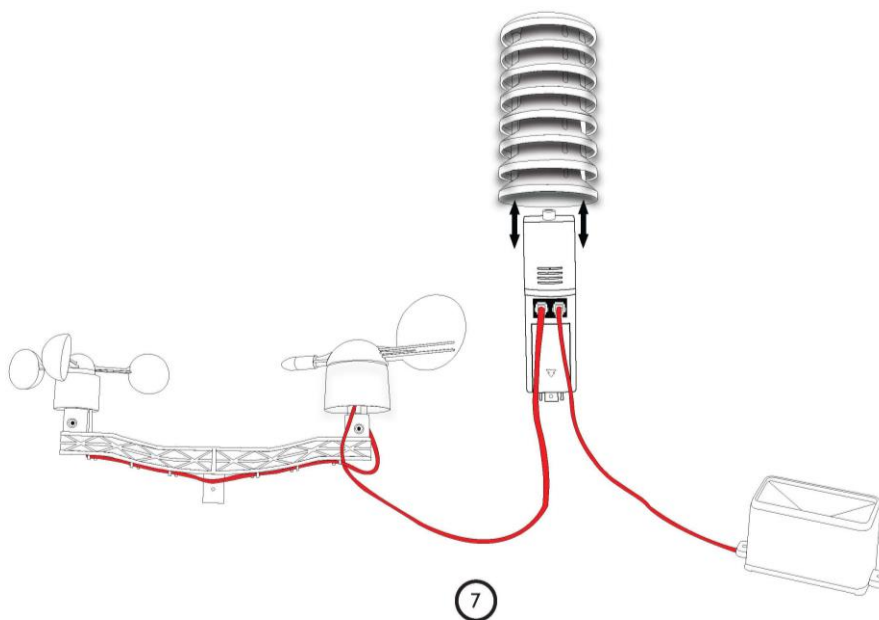
④



⑤



⑥



- Le câble du capteur de la vitesse du vent est relié au capteur de la direction du vent.
- Le câble du capteur de la direction du vent est relié au connecteur marqué **Wind** (vent) sur le capteur thermo-hygro.
- Le câble du capteur de pluie est relié au connecteur marqué **Rain** (pluie) sur le capteur thermo-hygro.

## Configuration

Pour les réglages de base, utilisez le stylet pour toucher la zone à configurer sur l'écran. Remarque : vous pouvez à tout moment quitter la procédure de réglage en touchant une autre zone de fonction (excepté «+», «-» et «ON/OFF»). Les réglages de base s'effectuent comme suit :

### Heure



- 1) Touchez la section TIME (heure) et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler le taux de contraste entre 0 et 8 (le réglage par défaut est 5).
- 2) Touchez une nouvelle fois la section TIME et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler le fuseau horaire.
- 3) Touchez une troisième fois la section TIME et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour basculer entre le format d'affichage sur 12 ou 24 heures
- 4) Touchez une quatrième fois la section TIME pour régler l'heure et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour modifier la valeur.
- 5) Touchez une cinquième fois la section TIME pour régler les minutes et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour modifier la valeur.

**Remarque :** Régler votre fuseau horaire comme suit :

| Pays                                      | Fuseau horaire | Pays      | Fuseau horaire |
|-------------------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| Islande (-2 pour l'heure d'été allemande) | -1             | Pologne   | 0              |
| Irlande                                   | -1             | Slovaquie | 0              |
| Portugal                                  | -1             | Espagne   | 0              |
| Royaume-Uni                               | -1             | Suède     | 0              |
| Albanie                                   | 0              | Suisse    | 0              |
| Autriche                                  | 0              | Bulgarie  | +1             |
| Belgique                                  | 0              | Estonie   | +1             |
| Croatie                                   | 0              | Finlande  | +1             |
| Danemark                                  | 0              | Grèce     | +1             |
| France                                    | 0              | Lettonie  | +1             |
| Allemagne                                 | 0              | Lituanie  | +1             |
| Hongrie                                   | 0              | Moldavie  | +1             |
| Italie                                    | 0              | Roumanie  | +1             |
| Pays-Bas                                  | 0              | Turquie   | +1             |
| Norvège                                   | 0              | Ukraine   | +1             |

**Remarque :** les réglages par défaut ayant déjà été déterminés par le fabricant, la plupart des utilisateurs n'auront pas besoin de procéder à d'autres réglages de base - hormis pour celui de la pression atmosphérique relative (voir ci-dessous). Néanmoins, si une modification est requise, elle peut se faire en toute simplicité.

## Mémoire

- 1) Touchez la section Memory (mémoire) pour activer l'affichage de l'historique de la mémoire, les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  pour afficher l'historique des données météorologiques antérieures ainsi que leur horodatation, touchez le bouton  pour afficher l'historique des données météorologiques plus récentes. Lorsque des données de l'historique sont affichées, l'estampille temporelle correspondante sera affichée dans la section Heure (l'intervalle d'enregistrement des données pour l'historique est pré-réglé sur 30 minutes). **Remarque** : les valeurs de l'historique pour certains paramètres sont uniquement disponibles une fois téléchargées sur un PC ; elles apparaîtront sous formes de pointillés sur la station de base.
- 2) En touchant une nouvelle fois la section Memory, vous déclencherez la procédure d'effacement de la mémoire, le mot «CLEAR» (effacer) se met à clignoter ainsi que l'icône de la mémoire pleine. Touchez l'icône de la mémoire pleine pendant 3 secondes pour vider la mémoire.

## Vitesse du vent



- 1) Touchez la section WIND SPEED (vitesse du vent), les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  ou le bouton  pour basculer entre l'affichage de la vitesse moyenne du vent et la vitesse des rafales. **Remarque** : la vitesse moyenne du vent est calculée à partir de la vitesse moyenne enregistrée sur une durée de 48 secondes entre les transmissions du signal. En cas de rafale de vent, ceci peut donner l'impression que la vitesse du vent est sous-évaluée car la moyenne des vents forts et des vents faibles se fait sur un intervalle de 48 secondes. En sélectionnant Gust (vitesse des rafales), l'affichage indiquera la vitesse maximum du vent sur une période de 48 secondes, ce qui peut être plus représentatif dans une telle situation.
- 2) Touchez une nouvelle fois la section WIND SPEED et les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  ou  pour sélectionner l'unité de mesure de la vitesse du vent - km/h, mph, m/s, knots, ou bft.
- 3) Touchez la section WIND SPEED une troisième fois pour configurer l'alarme de vent élevé, les boutons ,  et  se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton  ou  pour modifier la valeur, touchez le bouton  ou  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton  pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 4) Touchez la section WIND SPEED une quatrième fois pour régler l'alarme de direction du vent ; la flèche de la direction du vent se met à clignoter. Touchez le bouton  ou  pour sélectionner l'alarme de direction du vent de votre choix, puis touchez  pour activer ou désactiver cette alarme.
- 5) Touchez la section WIND SPEED une cinquième fois pour afficher le relevé maximum de vitesse du vent ; la valeur maximale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MAX** s'allume. En touchant cette valeur maximale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.

## Date



- 1) Touchez la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour naviguer entre l'affichage de l'alarme, de la date et du jour de la semaine.
- 2) Touchez une nouvelle fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour basculer entre un affichage JJ-MM et MM-JJ de la date.
- 3) Touchez une troisième fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler l'année. Touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement.
- 4) Touchez une quatrième fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler le mois. Touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement.
- 4) Touchez une cinquième fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler le jour. Touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement.
- 4) Touchez une sixième fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler l'heure de déclenchement de l'alarme. Touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement.
- 7) Touchez une septième fois la section DATE et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour régler les minutes de déclenchement de l'alarme. Touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme.

## Pluie



- 1) Touchez la section Rain (pluie) et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour naviguer entre l'affichage des précipitations sur 1h, 24h, une semaine, un mois et le cumul des précipitations. **Remarque** : les intervalles de mesure sont des intervalles perpétuels. Par exemple, le mode 24 heures se renouvelle continuellement, c'est à dire que l'affichage indiquera toujours les précipitations sur les 24 heures précédentes. Si vous consultez l'affichage à 8 heures le lundi matin, vous verrez le cumul des précipitations survenues entre 8 heures le dimanche matin et 8 heures le

lundi matin. Si vous consultez l'affichage à 9 heures le lundi matin, vous verrez le cumul des précipitations survenues entre 9 heures le dimanche matin et 9 heures le lundi matin, et ainsi de suite.

- 2) Touchez une nouvelle fois la section Rain et les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  ou  pour sélectionner l'unité de mesure des précipitations - mm ou pouces.
- 3) Touchez une troisième fois la section Rain pour régler l'alarme de précipitations élevées, les boutons , **ON/OFF** et  se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton  ou  pour modifier la valeur, touchez le bouton  ou  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 4) Touchez une quatrième fois la section Rain pour afficher le relevé maximum de précipitations. En touchant la section Rain pendant 3 secondes, vous réinitialiserez la valeur maximale des précipitations sur la valeur en cours.
- 5) Touchez une cinquième fois la section Rain pour réinitialiser la valeur des précipitations sur 0. En touchant la section Rain pendant 3 secondes, vous réinitialiserez les valeurs des modes 1h, 24h, semaine, mois et cumul des précipitations sur 0.

## Pression atmosphérique



- 1) Touchez la section PRESSURE (pression atmosphérique) et les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  ou  pour basculer entre l'affichage de la pression absolue et de la pression relative. Valeur de la pression relative - si votre emplacement se situe significativement au-dessus du niveau de la mer, vous devrez régler le paramètre de la pression atmosphérique pour prendre en compte votre altitude. Pour cela, assurez-vous de bien sélectionner Relative ci-dessus, et réglez la valeur de la pression atmosphérique sur une valeur de référence telle que la pression atmosphérique locale fournie par le service météorologique de votre région, ou par le Bureau of Meteorology website. Si la pression absolue est sélectionnée, ignorez cette étape.
- 2) Touchez une nouvelle fois la section PRESSURE et les boutons  et  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  ou  pour naviguer entre les unités d'affichage de la pression - hPa, inHg et mmHg.
- 3) Touchez une troisième fois la section PRESSURE pour régler la valeur de la pression relative. Les boutons  et  se mettent à clignoter et l'icône **rel** s'allume. Touchez le bouton  ou  pour modifier la valeur, touchez le bouton  ou  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement.
- 4) Touchez une quatrième fois la section PRESSURE pour configurer l'alarme de pression atmosphérique élevée, les boutons , **ON/OFF** et  se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton  ou  pour modifier la valeur, touchez le bouton  ou  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 4) Touchez une cinquième fois la section PRESSURE pour configurer l'alarme de pression atmosphérique basse, les boutons , **ON/OFF** et  se mettent à clignoter et l'icône **LO AL** s'allume. Touchez le bouton

⏮ ou ⏭ pour modifier la valeur, touchez le bouton ⏮ ou ⏭ pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).

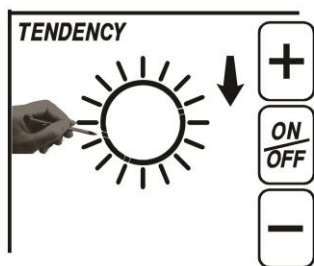
- 6) Touchez une sixième fois la section **PRESSURE** pour afficher le relevé maximum de pression atmosphérique ; la valeur maximale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MAX** s'allume. En touchant cette valeur maximale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.
- 7) Touchez une septième fois la section **PRESSURE** pour afficher le relevé minimum de pression atmosphérique ; la valeur minimale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MIN** s'allume. En touchant cette valeur minimale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.

**Remarque : lorsque la pression absolue est sélectionnée, l'étape 3 est ignorée étant donné que la pression absolue est sélectionnée pour l'affichage.**

## Graphique à barres de la pression atmosphérique

Touchez la section **PRESSURE BAR GRAPH** (graphique à barres de la pression), puis touchez le bouton ⏮ ou ⏭ pour basculer entre l'affichage sur 12 heures ou sur 24 heures du graphique à barres de l'historique de la pression atmosphérique.

## Prévisions météorologiques



- 1) Touchez la section **WEATHER FORECAST** (prévisions météo), les boutons ⏮ et ⏭ se mettent à clignoter. Touchez le bouton ⏮ ou ⏭ pour faire défiler les icônes **ENSOLEILLE**, **PARTIELLEMENT NUAGEUX**, **NUAGEUX** et **PLUVIEUX** (ceci n'est généralement pas nécessaire étant donné que cet affichage se fait automatiquement une fois que la station a recueilli suffisamment de données pour pouvoir effectuer des prévisions, c'est à dire après quelques jours).
- 2) Touchez une nouvelle fois la section **WEATHER FORECAST**, les boutons ⏮ et ⏭ se mettent à clignoter. Touchez le bouton ⏮ ou ⏭ pour régler le seuil de la pression entre 2 et 4hPa (le réglage par défaut est de 2hPa).
- 3) Touchez une troisième fois la section **WEATHER FORECAST**, les boutons ⏮ et ⏭ se mettent à clignoter. Touchez le bouton ⏮ ou ⏭ pour régler le seuil d'orage entre 3 et 9hPa (le réglage par défaut est de 4hPa).

**Remarque :** les prévisions sont faites pour les 12 à 24 prochaines heures et ne reflètent pas nécessairement la situation météorologique actuelle. Les prévisions pour les 12 à 24 prochaines heures s'effectuent sur la base des changements de pression atmosphérique enregistrés au cours des dernières 24 heures. Les prévisions météorologiques proposées ont une probabilité de 70 %. Cela signifie que sur une période de plusieurs semaines, 7 prévisions sur 10 pour les 12 à 24 heures à venir s'avèreront exactes. Les prévisions observées sur quelques jours seulement ne sont pas suffisantes pour tirer des conclusions sur la fiabilité.

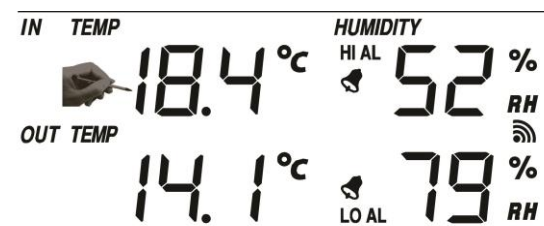
**Remarques sur le réglage de la sensibilité de la pression atmosphérique pour les prévisions météorologiques**

Le seuil de la pression atmosphérique peut être configuré pour s'adapter aux besoins de prévisions météo de l'utilisateur ; ce seuil est réglable de 2 à 4hPa (le réglage par défaut est de 2hPa). Les régions soumises à de fréquentes variations de pression atmosphérique requièrent un réglage plus élevé que les régions où la pression reste plus stable. Par exemple, si un réglage à 4hPa est sélectionné, une chute ou une augmentation de la pression atmosphérique d'au moins 4hPa doit se produire avant que la station météo n'enregistre une modification des conditions météorologiques.

#### Remarques sur le réglage du seuil d'orage

Le seuil d'orage peut être configuré pour s'adapter aux besoins de prévisions orageuses de l'utilisateur ; ce seuil est réglable de 3 à 9hPa (le réglage par défaut est de 4hPa). Lorsque la pression atmosphérique passe sous le seuil déterminé dans une période de 3 heures, la prévision d'orage sera déclenchée et l'icône de nuages avec pluie ainsi que les flèches de tendance se mettront à clignoter pendant 3 heures pour vous avertir que l'alerte orage a été activée.

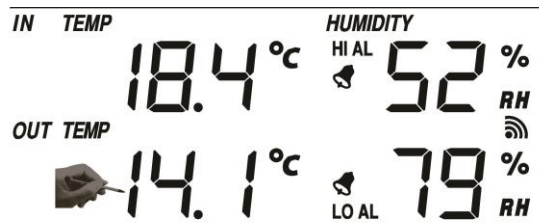
## Température intérieure



- 1) Touchez la section INDOOR TEMPERATURE (température intérieure) et les boutons  $\uparrow$  et  $\downarrow$  se mettent à clignoter. Touchez le bouton  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pour basculer entre un affichage en C ou en F.
- 2) Touchez une nouvelle fois la section INDOOR TEMPERATURE pour configurer l'alarme de température intérieure élevée, les boutons  $\uparrow$ , **ON/OFF** et  $\downarrow$  se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pour modifier la valeur, touchez le bouton  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 3) Touchez une troisième fois la section INDOOR TEMPERATURE pour configurer l'alarme de température intérieure basse, les boutons  $\uparrow$ , **ON/OFF** et  $\downarrow$  se mettent à clignoter et l'icône **LO AL** s'allume. Touchez le bouton  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pour modifier la valeur, touchez le bouton  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 4) Touchez une quatrième fois la section INDOOR TEMPERATURE pour afficher le relevé maximum de température intérieure ; la valeur maximale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MAX** s'allume. En touchant cette valeur maximale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.
- 5) Touchez une cinquième fois la section INDOOR TEMPERATURE pour afficher le relevé minimum de température intérieure ; la valeur minimale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MIN** s'allume. En touchant cette valeur minimale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.

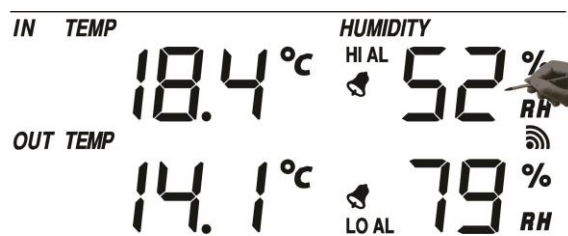


## Température extérieure



- 1) Touchez la section OUTDOOR TEMPERATURE (température extérieure) et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le ou pour naviguer entre l'affichage de la température extérieure, du refroidissement éolien et du point de rosée.
- 2) Touchez une nouvelle fois la section OUTDOOR TEMPERATURE (température extérieure) et les boutons et se mettent à clignoter. Touchez le bouton ou pour basculer entre un affichage en C ou en F.
- 3) Touchez une troisième fois la section OUTDOOR TEMPERATURE pour configurer l'alarme de température extérieure élevée, les boutons , **ON/OFF** et se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton ou pour modifier la valeur, touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 4) Touchez une quatrième fois la section OUTDOOR TEMPERATURE pour configurer l'alarme de température extérieure basse, les boutons , **ON/OFF** et se mettent à clignoter et l'icône **LO AL** s'allume. Touchez le bouton ou pour modifier la valeur, touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 5) Touchez une cinquième fois la section OUTDOOR TEMPERATURE pour afficher le relevé maximum de température extérieure ; la valeur maximale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MAX** s'allume. En touchant cette valeur maximale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.
- 6) Touchez une sixième fois la section OUTDOOR TEMPERATURE pour afficher le relevé minimum de température extérieure ; la valeur minimale enregistrée se met à clignoter et l'icône **MIN** s'allume. En touchant cette valeur minimale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.

## Humidité intérieure



- 1) Touchez la section INDOOR HUMIDITY (humidité intérieure) pour configurer l'alarme d'humidité intérieure élevée, les boutons , **ON/OFF** et se mettent à clignoter et l'icône **HI AL** s'allume. Touchez le bouton ou pour modifier la valeur, touchez le bouton ou pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton **ON/OFF** pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).
- 2) Touchez une nouvelle fois la section INDOOR HUMIDITY pour configurer l'alarme d'humidité

intérieure basse, les boutons ,  et  se mettent à clignoter et l'icône  s'allume. Touchez le bouton  ou  pour modifier la valeur, touchez le bouton  ou  pendant 3 secondes pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Touchez le bouton  pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône de l'alarme s'allume sur l'affichage lorsque cette fonction est activée).

- 3) Touchez une troisième fois la section INDOOR HUMIDITY pour afficher le relevé maximum d'humidité intérieure ; la valeur maximale enregistrée se met à clignoter et l'icône  s'allume. En touchant cette valeur maximale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.
- 4) Touchez une quatrième fois la section INDOOR HUMIDITY pour afficher le relevé minimum d'humidité intérieure ; la valeur minimale enregistrée se met à clignoter et l'icône  s'allume. En touchant cette valeur minimale pendant 3 secondes vous la réinitialiserez sur la valeur en cours.

## Humidité extérieure

Les procédures et les réglages sont similaires à ceux décrits pour l'humidité intérieure

## Connexion PC

---

**Une fonctionnalité importante de votre station météo WS1093 est sa capacité à transférer, stocker et afficher les données enregistrées sur votre PC.**

### **Stockage des données**

La mémoire interne de la station de base permet de stocker jusqu'à 4 080 ensembles complets de données météorologiques estampillés avec la date et l'heure. Remarque : ces données sont perdues lorsque les piles sont retirées ; veillez par conséquent à les transférer vers votre PC avant de retirer les piles si vous souhaitez conserver ces informations. Lorsque la mémoire de la station météo est pleine, les ensembles de données les plus anciens seront automatiquement remplacés par les nouveaux.

### **Rappel des données**

Certaines données météorologiques ou valeurs de réglage peuvent uniquement être consultées, traitées ou affichées via un PC.

### **Téléchargement du logiciel**

**Remarque** : aucun CD n'est livré avec cet appareil ; veuillez télécharger le logiciel Cumulus et Guide d'Installation de base les plus récents en saisissant le lien ci-dessous dans la barre d'adresse de votre navigateur :

<http://www.aercusinstruments.com/downloads>

Ce logiciel permet d'afficher, de stocker et d'imprimer les données de l'historique. En outre, le logiciel permet de charger et d'afficher les données sur un site Web.

Pour toute question concernant le logiciel, Cumulus met à votre disposition un forum Wiki et un forum d'assistance complets :

[http://wiki.sandaysoft.com/a/Main\\_Page](http://wiki.sandaysoft.com/a/Main_Page)

<http://sandaysoft.com/forum/>

**Remarque** : pour obtenir des données de lever et de coucher du soleil précises, assurez-vous de bien saisir la latitude et la longitude de votre emplacement géographique dans les champs prévus à cet effet au centre de la page 'Station Settings' (réglages de la station). Vous pouvez trouver la latitude et la longitude de votre emplacement géographique via ce lien :

<http://www.findlatitudeandlongitude.com/>

## Dépannage

---

| Problème                                                                         | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Je ne reçois aucune donnée de l'extérieur.                                       | <p>Vérifiez que les piles dans les deux unités sont récentes et complètement chargées. Les piles alcalines ont tendance à ralentir voire à geler par temps froid, ce qui affaiblit ou interrompt la transmission du signal ; nous recommandons l'utilisation de piles au Lithium dans les régions à climat froid. Évitez également d'utiliser des piles rechargeables car nombre d'entre elles sont de 1,2V (cet appareil requiert de piles de 1,5V) et elles perdent de plus rapidement leur charge optimale même si elles sont de 1, 5V.</p> <p>Pour forcer une resynchronisation de l'appareil, insérez les piles dans le récepteur en dernier.</p> <p>Vérifiez que l'émetteur n'est pas hors de portée. Pour vous en assurer, rapprochez le récepteur de l'émetteur, retirez et réinsérez les piles et patientez quelques minutes pour voir si le signal est capté.</p> <p>Recherchez les éventuelles sources d'interférences (téléphones sans fil, interphones de surveillance, moniteurs d'ordinateur etc.). Si cela est la cause du problème, la centrale et/ou l'émetteur devront être déplacés.</p> <p>Si le problème persiste malgré ces vérifications, votre émetteur peut être défectueux.</p> |
| Ma vitesse de vent semble être sous-évaluée.                                     | <p>Lorsque le mode Average (moyenne) est sélectionné, la vitesse moyenne du vent est calculée à partir de la vitesse moyenne enregistrée sur une durée de 48 secondes entre les transmissions du signal. En cas de rafales, ces valeurs peuvent paraître sous-évaluées. Sélectionnez dans ce cas le mode Gust (rafale) (voir la section Wind ci-dessus) pour afficher la vitesse maximale du vent au cours de chaque période de 48 secondes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mon pluviomètre sous-évalue les précipitations ou ne les enregistre pas du tout. | <p>Retirez le couvercle du pluviomètre et retirez les éventuelles toiles d'araignée etc. qui pourraient entraver les mouvements de l'auget basculeur. Inclinez l'auget basculeur vers l'arrière et vers l'avant - chaque inclinaison devrait afficher une valeur de 0,3mm sur la centrale lorsque le pluviomètre fonctionne correctement (souvenez-vous que l'intervalle entre chaque transmission est de 48 secondes, patientez donc suffisamment longtemps pour vous assurer que la centrale capte bien la nouvelle valeur).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mon pluviomètre surévalue les précipitations.                                    | <p>Dans de rares cas, il peut arriver que le vent s'infilte dans le pluviomètre par le dessous et déclenche le mécanisme de l'auget basculeur ce qui entraîne des relevés de précipitations erronés. Si tel est le cas, installez le pluviomètre sur une surface plane ou fixez une plaque en plastique sous le pluviomètre pour éviter que le vent ne s'y infiltre. Les mâts de capteur incorrectement</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | installés peuvent également bouger en cas de vents forts et provoquer des relevés de précipitations erronés. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Spécifications

### Données extérieures

|                                             |                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Distance de transmission en espace dégagé : | Jusqu'à 100m (ligne droite)                                              |
| Fréquence :                                 | 433 MHz                                                                  |
| Plage de températures :                     | -40C à + 65C (affiche OFL si hors plage)                                 |
| Résolution :                                | 0,1 C                                                                    |
| Plage de mesure de l'hygrométrie :          | 10 à 99 %                                                                |
| Affichage du volume de pluie :              | 0 à 9999mm (affiche OFL si hors plage)                                   |
| Résolution :                                | 0,3mm (si volume de pluie < 1000mm)<br>1mm (si volume de pluie > 1000mm) |
| Vitesse du vent :                           | 0 à 160kph (affiche OFL si hors plage)                                   |

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Intervalle de mesure du capteur thermo-hygro : | 48 sec |
| Niveau d'étanchéité :                          | IPX3   |

### Données intérieures

|                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Intervalle de mesure de la pression / température : | 48 sec                                 |
| Plage de températures intérieures :                 | 0C à + 50C (affiche OFL si hors plage) |
| Résolution :                                        | 0,1 C                                  |
| Plage de mesure de l'hygrométrie :                  | 10 à 99 %                              |
| Résolution :                                        | 1%                                     |
| Plage de mesure de la pression atmosphérique :      | 300 à 1100hPa (8,85 à 32,5inHg)        |
| Précision :                                         | +/-3hpa entre 700-1100hPa              |
| Résolution :                                        | 0,1hPa                                 |
| Durée de l'alarme :                                 | 120 sec                                |

### Consommation d'énergie :

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Station de base   | 2 piles AA de 1,5V |
| Capteur distant : | 2 piles AA de 1,5V |

## Informations de contact

**Acheté en GRANDE-BRETAGNE / UNION EUROPEENNE :** Veuillez contacter notre distributeur local Greenfrog Scientific [www.greenfrogscientific.co.uk](http://www.greenfrogscientific.co.uk) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.

**Acheté en AUSTRALIE :** Veuillez contacter notre distributeur local Monax Test & Weather [www.monaxtestandweather.com.au](http://www.monaxtestandweather.com.au) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.

**Acheté en NOUVELLE-ZELANDE :** Veuillez contacter notre distributeur local Scientific Sales [www.scientificsales.co.nz](http://www.scientificsales.co.nz) et leur équipe se fera un plaisir de vous aider. Les problèmes sérieux peuvent en général être diagnostiqués sans avoir à retourner l'appareil, et les pièces de remplacement peuvent être expédiées rapidement si besoin.

Dans tous les autres cas, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil.

**DECLARATION DE CONFORMITE UE**

Par la présente, Aercus Instruments, déclare que cette station météo sans fil (Modèle : WS1093) est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/CE. Une copie de la Déclaration de conformité datée et signée est disponible sur simple demande auprès de [contact@aercusinstruments.com](mailto:contact@aercusinstruments.com).

**CONFORMITE AUX EXIGENCES NATIONALES RTTE**

Tous les pays de l'Union européenne

*Ce livret peut contenir des erreurs et des fautes d'impression. Les informations contenues dans ce livret sont régulièrement vérifiées et des corrections peuvent être effectuées dans l'édition suivante. Nous ne pouvons en aucun cas être tenus pour responsables des éventuelles erreurs techniques ou des fautes d'impression, ni de leurs conséquences.*